



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة دمشق - كلية الطب البشري
قسم التوليد وأمراض النساء الجامعي

الوجيز في التوليد وأمراض النساء

إعداد

مجموعة من طلاب الدراسات العليا

بإشراف

الأستاذ الدكتور هيثم وليد عباسي

رئيس قسم التوليد وأمراض النساء

مقدمة



نهدي أنا وأبنائي طلاب الدراسات العليا هذا الكتاب العلمي القيم إلى الجيل الحالي والقادم وقد أخذ هذا الكتاب منهم عصاره جهد وسهر وبحث مضني ولكن يقال على قدر أهل العزم تأتي العزائم.

الوجيز في التوليد وأمراض النساء وجراحاتها هو مرجع طبي قيم ودليل نظري على قيم وحقائق عملية ثبت نجاحها. باكورة متميزة لأطبائنا

المجدين. للجميع الشكر والعرفان والتوفيق لكل طبيب في هذا الوطن الحبيب.

الأستاذ الدكتور هيثم وليد عباسي

رئيس قسم التوليد وأمراض النساء الجامعي

دمشق في 20 أيلول 2023

المساهمون بإنجاز هذا العمل

أمينة الخطاب	أسماء عزام
أسيل السويركي	إليسار بلال
ايلدا قنبور	إيمار أبو مغضب
بتول عزيزي	تمارا بيرام
تيماء جباخنجي	جودي نعامة
خليل جنيدي	راما العص
رشا المنشف	رشا عباسي
روان برتاوي	ريم الخراز
ريم السعد	زينة الشيخ زين
سارة جنيات	سالي أبازيد
سناء العبدالله	شامان حديد
صبا سليمان	صفاء محفوظ
صفوان الحمصي	عبد المعطي النادر
عبير أبو القصب	عبير نوح
علي ابراهيم	علي صالح
غزل الصيدلي	فاطمة الحاج رسلان
فاطمة قطيع	فائز قصاب
كريستين القبق	كنان السعد
هيا الشامي	هيا كواراة
نور الشريعي	هبة السعيد
وسيم النجاد	

رقم الصفحة	جدول المحتويات
6	الباب الأول: التوليد.
7	▪ الفصل الأول: التوصيات والرعاية قبل الحمل والولادة.
25	▪ الفصل الثاني: المخاض الطبيعي والولادة، الولادة المساعدة، المغيثات المعيبة.
48	▪ الفصل الثالث: اختلاطات المخاض والولادة.
66	▪ الفصل الرابع: المناطرة الجنينية.
79	▪ الفصل الخامس: المخاض الباكر وانبثاق الأغشية الباكر قبل تمام الحمل.
99	▪ الفصل السادس: نزوف الثلث الحملي الثالث.
112	▪ الفصل السابع: الإلتانات حول الولادة.
151	▪ الفصل الثامن: الشذوذات الخلقية.
169	▪ الفصل التاسع: الحمل المتعدد.
178	▪ الفصل العاشر: الاضطرابات الغدية أثناء الحمل.
207	▪ الفصل الحادي عشر: اضطرابات فرط التوتر الشرياني الحملي.
222	▪ الفصل الثاني عشر: الاضطرابات القلبية والصدرية أثناء الحمل.
246	▪ الفصل الثالث عشر: التقويم البولي التناسلي والأمراض الكلوية أثناء الحمل.
254	▪ الفصل الرابع عشر: الاضطرابات الهضمية أثناء الحمل.
262	▪ الفصل الخامس عشر: أمراض المناعة الذاتية أثناء الحمل.
276	▪ الفصل السادس عشر: الاضطرابات العصبية أثناء الحمل.
291	▪ الفصل السابع عشر: الاضطرابات النفسية خلال الحمل وبعد الولادة.
310	▪ الفصل الثامن عشر: اضطرابات استخدام المواد أثناء الحمل.
331	▪ الفصل التاسع عشر: الاضطرابات الدموية أثناء الحمل.
364	▪ الفصل العشرون: الاضطرابات التنشؤية أثناء الحمل.
382	▪ الفصل الحادي والعشرون: الحالات الجلدية أثناء الحمل.
388	▪ الفصل الثاني والعشرون: الأمراض الجراحية والرضوض في الحمل.
402	▪ الفصل الثالث والعشرون: العناية بعد الولادة والإرضاع الوالدي.
419	▪ الفصل الرابع والعشرون: التخدير التوليدي.
431	الباب الثاني: الأمراض النسائية عموماً.
432	▪ الفصل الأول: الرعاية الولية والوقائية.
460	▪ الفصل الثاني: إنتانات السبيل التناسلي.
494	▪ الفصل الثالث: منع الحمل والتعقيم.
510	▪ الفصل الرابع: الإجهاض.
516	▪ الفصل الخامس: فقدان محصول الحمل في الثلثين الأول والثاني والحمل الهاجر.
532	▪ الفصل السادس: النزف الرحمي الشاذ.
552	▪ الفصل السابع: الألم الحوضي المزمن.
570	▪ الفصل الثامن: الأورام الليفية الرحمية وكتل الملحقات السليمة.
586	▪ الفصل التاسع: أمراض الثدي.
604	▪ الفصل العاشر: اضطرابات الفرج السليمة.

614	▪ الفصل الحادي عشر: الوظيفة الجنسية الأنثوية واضطراباتها.
625	▪ الفصل الثاني عشر: الشريك الحميم والعنف الجنسي.
637	▪ الفصل الثالث عشر: الأمراض النسائية عند الطفلات.
659	الباب الثالث: علم الغدد الصم التناسلية والعقم.
660	▪ الفصل الأول: الدورة الطمثية.
664	▪ الفصل الثاني: العقم وتقنيات الإخصاب المساعد.
690	▪ الفصل الثالث: فقدان الحمل المتكرر.
702	▪ الفصل الرابع: الاضطرابات الطمثية: الانتباز البطاني الرحمي، عسرة الطمث، اضطراب ما قبل الطمث.
714	▪ الفصل الخامس: تقييم انقطاع الطمث.
729	▪ الفصل السادس: متلازمة المبيض متعدد الكيسات وفرط الإندروجينية.
746	▪ الفصل السابع: تعريف ووبائيات انقطاع الطمث.
760	الباب الرابع: الحوض الأنثوي والجراحة التصنيعية.
761	▪ الفصل الأول: عدم الاستمساك البولي وأعراض السبيل البولي السفلي.
771	▪ الفصل الثاني: هبوط الأعضاء الحوضية.
782	▪ الفصل الثالث: عدم الاستمساك الشرجي.
786	الباب الخامس: علم الأورام النسائية.
787	▪ الفصل الأول: التنشؤات العنقية داخل الظهرية.
804	▪ الفصل الثاني: سرطان العنق.
828	▪ الفصل الثالث: سرطان جسم الرحم.
848	▪ الفصل الرابع: سرطان المبيض.
865	▪ الفصل الخامس: متلازمات السرطان الوراثية.
880	▪ الفصل السادس: الحالات ما قبل السرطانية وأورام الفرج والمهبل.
893	▪ الفصل السابع: أمراض الأرومة الغازية الحملية.
910	▪ الفصل الثامن: المعالجة الكيماوية والشعاعية والمضادة للانقسام.
928	▪ الفصل التاسع: العناية المخففة لمرحلة نهاية الحياة.
947	الباب السادس: الجراحة في التوليد وأمراض النساء.
948	▪ الفصل الأول: تشريح الحوض الأنثوي.
962	▪ الفصل الثاني: المقاربات الجراحية النسائية.
973	▪ الفصل الثالث: العناية حول الجراحة واختلاطات الجراحة النسائية.
994	▪ الفصل الرابع: الأمراض الحرجة.
	▪ الفصل الخامس: النوعية والأمان والقيم في صحة النساء.



الباب الأول

التوليد Obstetrics

الفصل الأول: التوصيات والرعاية قبل الحمل والولادة

التوصيات والرعاية قبل الحمل:

تشكل الرعاية ما قبل الحمل فترة مهمة ضمن سلسلة العناية النسائية والتي يمكن أن تقلل من المراضة والوفيات الأمومية الجنينية، كما تعدّ فرصة مناسبة قبل الحمل لتحسين الصحة وتحديد عوامل الخطورة وتعديلها وتوفير التثقيف حول الممارسات والسلوكيات التي يمكن أن تؤثر على الحمل المقبل.

ازدادت أهمية الاستشارات السابقة للحمل بسبب ارتفاع نسبة تشخيص الأمراض المزمنة لدى النساء كارتفاع ضغط الدم والداء السكري والبدانة وأمراض المناعة الذاتية والأمراض النفسية. مما يستدعي ضرورة إدخال استشارات ما قبل الحمل ضمن برنامج الرعاية الطبية الروتينية لدى جميع النساء في سن الإنجاب، كما تعد متابعة النساء غير الحوامل اللواتي في سن الإنجاب فرصة لتحسين الصحة الإنجابية والتأثير في نتائج الولادة مستقبلاً.

يمكن أن يساعد الاستقصاء الشامل للسوابق الطبية، الجراحية، النفسية، النسائية والتوليدية في كشف الاختلالات الممكن حدوثها في الحمل المخطط لها ومعرفة العوامل المساهمة في العقم.

من الضروري أخذ قصة توليدية كاملة خلال الرعاية السابقة للحمل ثم مراجعتها في الزيارة الأولى قبل الولادة. كما يجب مناقشة مواضيع تنظيم الأسرة وأهمية المباشرة بين الحمل والتوعية حول خطورة تناقص الفترة الفاصلة بين حملين متتالين عن 6 أشهر. من الهام أيضاً مناقشة مضاعفات الحمل السابق وخطورة نكسها مع ذكر التدخالات التي من شأنها التقليل من هذه المضاعفات.

تتضمن الرعاية السابقة للحمل اختبارات المسح الورمي تبعاً للعمر. يتم استكمال التقييم في حال وجود اختبار قديم أو متعارض. من الهام أيضاً معرفة توقيت الحمل المناسب لتجنب العلاج أو التشخيص المتأخر للسرطان.

لا بد من طلب الاستشارة الطبية الجنينية الأمومية أو الغدية التناسلية والعقم عند الأمهات اللواتي لديهن سوابق ولادات معيبة أو حالات طبية مزمنة.

التقييم الطبي وتحسين الصحة:

إن حوالي نصف حالات الحمل غير مقصودة أو غير مخطط لها، لذا من المهم تثقيف جميع النساء اللواتي في سن الإنجاب حول العادات الصحية، بالمقابل هناك نسبة كبيرة من النساء اللواتي تخططن للحمل بوعي وتطلبن الاستشارات الجدية حول طرق تحسين الصحة وتدابير الأمراض المزمنة وتحديد عوامل الخطورة وتعديل السلوكيات قبل الحمل.

تتضمن الرعاية السابقة للحمل تقييماً شاملاً للمشاكل الطبية الشخصية ولعوامل الخطورة (الجدول 1-1) حيث يمكن للعديد من الأمراض المزمنة أن تؤثر على الخصوبة والحمل ويمكن هدف الرعاية السابقة للحمل في كشف هذه الحالات وتديريها على النحو والأمثل قبل الحمل. قد تساعد الإحالة إلى الأخصائيين بما في ذلك أخصائي الطب الجنيني الأمومي في تحسين الصحة ومناقشة التأثيرات المحتملة للحمل على الحالات الطبية المزمنة. سنناقش فيما يلي ثلاث حالات شائعة من الأمراض التي يجب تديريها قبل الحمل على الرغم من وجود العديد من الأمراض الأخرى:

الداء السكري:

(انظر الفصل 11). تتضمن الاستشارة ما قبل الحمل تديير الداء السكري لدى النساء المصابات أو استقصاء عوامل الخطورة وإجراء الاختبارات التشخيصية اللازمة عند الحاجة. يرتبط الداء السكري غير المضبوط مع خطر حدوث تشوهات جنينية كبرى، كما يرتبط الداء السكري قبل الولادة بالإجهاض العفوي، الولادة المبكرة، النم والجنيني المتسارع أو المفرط.

ارتفاع ضغط الدم المزمن:

(انظر الفصل 12). يشمل تقييم ارتفاع ضغط الدم المزمن تقدير فترة المرض والتديير العلاجي الحالي ودرجة السيطرة الفعالة. قد تكون هناك حاجة إلى القيام بالمزيد من الاستقصاءات حول الأسباب الثانوية لارتفاع ضغط الدم والتأثيرات الجهازية الأخرى مثل تقييم الوظيفة الكلوية الأساسية أو تقصي الضخامة البطينية. يوصى بتعديل التديير العلاجي المتبع لتجنب مثبطات الأنزيم القلب للانجيوتنسين وحاصرات مستقبلات الانجيوتنسين نظراً لأن هذه العوامل ممنوعة الاستخدام أثناء الحمل.

كما يجب أن تشمل الاستشارة المسبقة مناقشة خطورة المضاعفات السلبية أثناء الحمل بما في ذلك قصور القلب والنشبة الدماغية وتفاقم الأمراض الكلوية المستبطنة والانسمام الحلمي وانفكك المشيمة وتحدد نم والجنين والخداجة.

البدانة:

لوحظ تزايد نسبة انتشار البدانة لدى النساء في سن الإنجاب، يرتبط ذلك بالعديد من المشاكل منها العقم، خسارة الحمل، الولادة المبكرة، ارتفاع الضغط المحرض بالحمل، السكري الحلمي، الإملاص وارتفاع معدلات الولادة القيصرية. يتوجب استقصاء البدانة وتديريها قبل الحمل، حيث لوحظ تحسن الاختلاطات الطبية لدى النساء اللواتي فقدن القليل من وزنهن قبل الحمل، يمكن تحقيق ذلك عبر الوسائل الطبية أو الجراحية.

لا ينصح باستخدام أدوية تخفيف الوزن خلال الحمل أو أثناء التخطيط له، يتم إجراء مقابلات تحفيزية ضمن المتابعة السريرية من أجل دعم النظام الغذائي الصحي والنشاط البدني وذلك لتعزيز فقدان الوزن. ازداد عدد العمليات الجراحية للبدانة التي يتم إجراؤها سنوياً، غالبية هؤلاء المرضى هم من الإناث في سن الإنجاب. كما لوحظ زيادة معدل الخصوبة بعد الجراحة نتيجة فقدان الوزن السريع وعودة التوقيت الصحيح للإباضة. يتوجب على النساء طلب

الاستشارة الطبية فيما يتعلق بوسائل منع الحمل مع التوصية بتجنب الحمل لمدة 12 حتى 24 شهر بعد جراحة البدانة.

الجدول / 1-1 / تقييم درجة الخطورة المحتملة: الفحوصات المخبرية.	
توصيات لجميع النساء	توصيات المسح لمجموعة معينة من النساء
<ul style="list-style-type: none"> • مستوى الخضاب أو الهيماتوكريت. • عامل RH. • اقتراح المسح الجيني للتليف الكيسي، • الضمور العضلي نخاعي المنشأ. • مقاييسات وتحاليل بولية. • مسح سرطان عنق الرحم حسب العمر (لطاخة PAP +/- الاختبار الثنائي HPV). • المستضد السطحي لالتهاب الكبد B. • IGG الروبيلا. • تحري تعاطي المخدرات. 	<ul style="list-style-type: none"> • السل. • التهاب الكبد C • السيلان والكلاميديا • الإيدز • الإفرنجي (السفلس) • IGG الحماق • IGG المقوسات • IGG الفيروس المضخم للخلايا • IGG الباروفو فيروس 19 • الأخذ بعين الاعتبار مسح الحمل الجيني لاعتلال الهيموغلوبين، داء تاي زاكس، داء كانافان أو غيرها من الأمراض الوراثية • مستوى الرصاص.
<p>الاختصاصات: CMV: الفيروس المضخم للخلايا، HIV: فيروس نقص المناعة المكتسب، HPV: الفيروس الحليمومي البشري، IGG: الغلوبولين المناعي G، مقتبس من وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية.</p>	

أساسيات التقييم:

من المهم سؤال المرضى بشكل روتيني عن استخدامهم لمنتجات النيكوتين، الكحول، الأدوية، بالإضافة إلى المواد غير المشروعة. تسمح الزيارة الأولية بالتوعية حول خطورة تعاطي الأدوية المخدرة وتأثيرها على الحمل وشرح مخاطر استخدام هذه المواد أثناء التخطيط للحمل وخلالها، بالإضافة إلى التمهيد للتدخلات الممكنة في حال الحاجة للعلاج (انظر الفصل 19).

منتجات النيكوتين:

لا يزال التدخين أول عامل يمكن عبر الوقاية منه درء المرض والموت المبكر في الولايات المتحدة، كما يعد تقصي التدخين والتوصية بالإقلاع عنه واحداً من أكثر الإجراءات الصحية الوقائية فعالية.

يحمل التدخين تأثيراً سلبياً على الخصوبة والحمل من خلال زيادة معدلات الإجهاض والحمل الهاجر والولادة المبكرة وانفكك المشيمة وتحدد النموداخل الرحم وانخفاض وزن الوليد والوفيات حول الولادة. يمكن أن يطال التأثير السلبي للتدخين حديثي الولادة، حيث يزداد خطر الإصابة بالربو ومغص الرضع والبدانة في مرحلة الطفولة.

من الضروري التوصية بالإقلاع التام عن التدخين عند التخطيط للحمل وخلال فترة الحمل وما بعد الولادة (فترة النفاس). وهنا يمكن النظر في العلاج ببدائل النيكوتين (العلكة أو اللصاقة عبر الأدمة) خلال محاولة الإقلاع عن التدخين، حيث تقلل هذه البدائل من تعرض الجنين للمواد الكيميائية السامة مثل أول أكسيد الكربون. عموماً، أبقى استخدام هذه التقنيات المساعدة في وقف التدخين نجاحاً أكبر مقارنة مع التوصية بالإقلاع عن التدخين لوحدها.

الكحول:

يعتبر الكحول من المواد الماسخة، فلا يوجد كمية آمنة للكحول خلال الحمل ولا أثناء التخطيط للحمل، حيث يعبر الإيثانول الحاجز المشيمي والحاجز الدماغي الدموي الجنيني بحرية. على الرغم من أن عتبة حدوث التأثيرات السلبية غير معروفة حالياً، فقد تم إثبات وجود علاقة بين جرعة الكحول والعقارب خلال الحمل. لذا ينصح الجراحون الأمريكيون النساء الحوامل أو المقبلات على الحمل بالامتناع عن شرب الكحول.

يشير اضطراب طيف الكحول الجنيني إلى مجموعة الاضطرابات التي يمكن أن تحدث عند تعرض الجنين للكحول أثناء الحمل بما فيها اضطرابات التفكير وقدرات التعلم والسلوك والنمو والرؤية والسمع. يمكن أن يؤثر الكحول على التطور القلبي للجنين والذي يتظاهر بعيوب في الحاجز الأذيني أو البطيني أو عيوب الجهاز الموصل. كما أن الأطفال المولودين لنساء يتعاطين الكحول يكونون أكثر عرضة لخطر حدوث العيوب العظمية، الكلوية والعينية مقارنة مع غير المتعرضين للكحول أثناء الحمل. تعتبر متلازمة الجنين الكحولي أشد أشكال اضطراب طيف الكحول الجنيني، تتميز باضطرابات في التطور العصبي والجهاز العصبي المركزي، اضطرابات النمو وشذوذات وجهية مميزة، لكن يمكن الوقاية من كل هذه الاضطرابات.

يجب تحري الاعتماد على الكحول والإدمان عليه لدى جميع النساء سنوياً وفي أقرب وقت ممكن أثناء الحمل لدى النساء الحوامل. توصي الكلية الأمريكية لأطباء النسائية والتوليد (ACOG) باستخدام وسائل المسح المثبتة مثل: T-ACE (الجدول 1-2). حيث يسمح تحديد عوامل الخطورة بالتدخل المبكر والإحالة للعلاج في الوقت المناسب.

الماريجوانا:

تعد الماريجوانا المادة غير المشروعة الأكثر استخداماً خلال الحمل، وذلك مع زيادة حالات السماح باستخدامها.

تتواجد المستقبلات التي تعمل عليها الماريجوانا في الجهاز العصبي المركزي للأجنة في وقت مبكر من الحمل حوالي الاسبوع 14، وقد أثبتت التجارب على الحيوان أن رباعي هيدروكانابينول قادر على عبور المشيمة، كما أن هناك بعض الأدلة في البحوث البشرية على وجوده أيضاً في حليب الثدي. وتشير الأدلة الحديثة إلى أن التعرض للماريجوانا قبل الولادة قد يؤدي إلى اضطرابات الإدراك ومن المحتمل زيادة الحساسية للمواد الضارة أو غير المشروعة الأخرى.

يرتبط استخدام الماريجوانا خلال الحمل بزيادة خطر حدوث الإملاص والولادة المبكرة ووزن الولادة المنخفض للجنين. بالإضافة إلى التأثيرات الفيزيولوجية المحتملة، يجب أيضاً تحذير المرضى من العواقب الممكنة للنتيجة الإيجابية للمسح السمي خلال الحمل.

الأفيونات:

تزايد استخدام الأفيونات خلال الحمل بشكل كبير في السنوات الأخيرة، ويعتبر اضطراب استخدام الأفيونات مرضاً مزمناً يمكن تدبيره بنجاح عند اكتشافه، حيث يوجد العديد من وسائل المسح المثبتة. توصي (ACOG) بالمسح الشامل المبكر أثناء الحمل من أجل كشف اضطراب استخدام الأفيونات.

تستخدم الأفيونات فموياً أو عبر الوريد أو عن طريق الاستنشاق، كما يمكن ابتلاعها أو مضغها أو وضعها كتحاميل. قد تؤدي الجرعات الزائدة من المواد الأفيونية إلى تثبيط التنفس والوفاة، إضافة إلى ذلك، يحمل استخدام الأفيونات بالطريق الوريدي خطورة العدوى بالأمراض المنقولة عبر الدم مثل فيروس نقص المناعة البشرية (HIV) والتهاب الكبد، لذا يجب أخذ اللقاحات والفحوصات الإضافية بعين الاعتبار. كما يرتبط استخدام الأفيونات بالاضطرابات النفسية المرافقة مثل الاكتئاب، القلق واضطراب مابعد الكرب. من المهم أيضاً فحص القدرات العقلية بشكل خاص لدى هؤلاء المرضى.

تختلف الدراسات الأدبية حول الشذوذات الخلقية المتعلقة بالتعرض للأفيونات قبل الولادة، حيث يرتبط الاستخدام المزمن لها أثناء الحمل بزيادة خطر تحدد نم والجنين والولادة المبكرة والإملاص وانفكك المشيمة. تعد متلازمة السحب الوليدي من أشكال السحب الدوائي التي قد تتطور لدى الولدان المعرضين للاستخدام الأفيوني المزمن الأمومي داخل الرحم، حيث يمكن أن تستمر أيام إلى أسابيع وتتميز بضعف الرضاعة، قلة النوم، فرط المقوية، العطاس، بكاء عالي النغمة، الإسهال، الرعاش أو النوب العصبية.

الكوكائين:

ترتبط العديد من التأثيرات الضارة للكوكائين بالتقبض الوعائي وارتفاع الضغط، كما يرتبط استخدام الكوكائين بنقص التروية القلبية والاحتشاء أو النزف الدماغي وارتفاع ضغط الدم الخبيث وقد يؤدي إلى الموت القلبي المفاجئ. يرتبط تعاطي الكوكائين أثناء الحمل بالإجهاد العفوي أو الإملاص وانفكك المشيمة والمخاض الباكر وتمزق الأغشية الباكر وتحدد نم والجنين. يزيد تعرض الأجنة للكوكائين خلال الحمل من الشذوذات السلوكية وضعف الإدراك واعتلال الوظيفة الحركية.

الأمفيتامين:

تعتبر المعلومات حول استخدام الميثامفيتامين بالتحديد أثناء الحمل ضعيفة نسبياً، ولوحظ استخدام أدوية ممنوعة أخرى لدى النساء اللواتي يستخدمن الميثامفيتامين بشكل متكرر وهذا بإمكانه أن يضيع النتائج، كما أظهرت الدراسات الحديثة زيادة استخدامه داخل الولايات المتحدة، لذا من المهم أن نكون على دراية بهذا المركب وآثاره. يمكن استخدام الميثامفيتامين فموياً أو وريدياً أو عبر الشرج وكذلك عن طريق الاستنشاق والنفخ الأنفي.

ويرتبط التعرض له داخل الرحم بشكل متواتر مع صغر الولدان بالنسبة للعمر الحملي، كما أنه قد يزيد من خطر شذوذات التطور العصبي في مرحلة الطفولة المبكرة. حتى الآن لم يتم إثبات التأثيرات الماسخة.

الجدول / 2-1 / اختبار T-ACE لإساءة استخدام الكحول

- التحمل (TOLERANCE): ما هي كمية الكحول التي تشعرك بمزاج جيد؟
- الإزعاج (ANNOYED): هل أزعجك الناس بانتقادهم شريك الكحول؟
- التخفيف (CUT DOWN): هل شعرت يوماً بوجود تخفيف استهلاكك للكحول؟
- جرعة صباحية (EYE-OPENER): هل سبق لك أن كان أول ما تفعله عند استيقاظك في الصباح هو تناول جرعة من المشروب لتهدئة أعصابك أو للتخلص من الصداع؟

النتيجة الإيجابية هي نقطتان أو أكثر:

نقطتين في حال تناول أكثر من جرعتين في سؤال التحمل.

نقطة واحدة عند الإجابة بـ "نعم" على أسئلة الإزعاج، أو التخفيف، أو جرعة (EYE-OPENER)

الصحة النفسية:

ترتبط الأمراض النفسية أثناء الحمل بزيادة خطر الإصابة بأمراض نفسية بعد الولادة وقلة أو خلل الرعاية بعد الولادة ونتائج سيئة لكل من الجنين والأم. كما يرتبط استخدام مضادات الاكتئاب ومضادات الذهان بالعقم وانخفاض معدل الإباضة، مما يستوجب دعم تقييم الأمراض النفسية وتحسين الرعاية الطبية قبل الحمل (انظر الفصل 18).

القصة الدوائية:

يجب الاطلاع على جميع الأدوية الموصوفة بما فيها الأدوية التي تؤخذ بدون وصفة طبية والمكملات الغذائية، يجب أيضاً السؤال عن استخدام الإندروجينات من قبل الشركاء الذكور والتي ترتبط بالعقم الذكوري. من المهم عند التخطيط للحمل التأكد من سلامة جميع الأدوية المتناولة خلال هذه الفترة. لقد تم استبدال التصنيفات القديمة للأدوية أثناء الحمل بتعاريف أكثر شمولاً بعد تحديد الحدود الدنيا للأشكال الآمنة. يمكن الاستفادة من الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بعلم السمية الإنجابية من خلال موقع الإنترنت REPROTOX ([HTTP://WWW.REPROTOX.ORG](http://www.reprotox.org)).

يجب تعديل الأدوية ذات التأثيرات الماسخة بالتعاون مع مقدمي الرعاية الصحية المعالجين، كما ينبغي النظر في كل من المخاطر الأمومية والجنينية لمتابعة أو إيقاف الدواء، حيث قد يكون لإيقاف الدواء في بعض الحالات خطراً أكبر على صحة الأم مقارنة مع التأثيرات الدوائية المحتملة على الجنين.

فحص الأمراض المعدية:

من المهم السؤال عن الأمراض المعدية التي أصيبت بها الأم وتقييم المؤهبات السابقة والحالية لحدوثها والحاجة لاستقصائها، كما يجب فحص المرأة بناءً على العمر وعوامل الخطورة لتحري مرض السيلان والكلاميديا والزهري وفيروس نقص المناعة البشرية والتهاب الكبد

والسل وداء المقوسات وفيروس زيكا عند الحاجة. كما يجب تقييم الإصابة بفيروس الحلاّ البسيط خاصة بشكله التناسلي. ترتبط عدوى الليستيريا بحدوث مضاعفات توليدية وعند حديثي الولادة، كما ينبغي متابعة التوصيات الغذائية.

التمنيع واللقاحات:

يجب أن تتضمن استشارات ما قبل الحمل والولادة استقصاء الحالة المناعية والتوصيات حول اللقاحات اللازمة.

الانفلونزا:

يوصى بهذا اللقاح سنوياً خلال موسم الانفلونزا لجميع النساء الحوامل، بغض النظر عن العمر الحملي. كما يوصى به عند وجود حالات مرضية يمكنها أن تزيد احتمال الإصابة مثل الأمراض القلبية الرئوية وعوز المناعة والداء السكري.

الكزاز والدفتيريا والسعال الديكي:

توصي مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها بإعطاء لقاح الكزاز والدفتيريا والسعال الديكي لكل حامل ما بين الأسابيع 27 و36 ويفضل أن يكون في وقت مبكر من هذه الفترة.

التهاب الكبد الوبائي B:

يعتبر إعطاء لقاح التهاب الكبد B أو الغلوبولين المناعي لالتهاب الكبد B آمناً أثناء الحمل، يجب على النساء اللواتي يحملن خطورة عالية للإصابة بفيروس التهاب الكبد B تلقي اللقاح أثناء الحمل بما في ذلك وجود قصة استخدام أدوية وريدية أو خطر التعرض للانتقال الجنسي (شركاء متعددي الجنس أو أشخاص إيجابيي المستضد السطحي لالتهاب الكبد B والذين يتلقون علاجاً لمرض آخر منقول بالجنس). كذلك هو الحال بالنسبة لحالات التعرض المهني التي تحمل خطورة عالية للإصابة بالتهاب الكبد B (وحدة غسيل الكلية ومؤسسات التمريض) والذين يتلقون ركازات عوامل التخثر.

لقاح المكورات الرئوية:

يوصى بإعطاء هذا اللقاح للنساء الحوامل ذوات الخطورة العالية للإصابة مثل النساء المصابات بأمراض القلب وعدوى فيروس نقص المناعة البشرية وأمراض الرئة وفقر الدم المنجلي والداء السكري.

تعطى اللقاحات الحية قبل الحمل أو بعده:

- يحوي لقاح الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية على مستضدات حية مضعفة، لذا يجب إعطاء هذا اللقاح خارج فترة الحمل ويعتبر الوقت المثالي لإعطائه قبل 4 أسابيع من الحمل.

- يعد لقاح الحماق لقاحاً حياً مضعفاً ويجب إعطاؤه خارج فترة الحمل بشرط التأكد من صحة الجهاز المناعي وعدم وجود قصة إصابة سريرية بالجذري.
- لا ينصح حالياً بالتلقيح ضد الفيروس الحليمومي البشري خلال الحمل.

التقييم الاجتماعي:

- **العنف، عنف الشريك العاطفي والإكراه على الإنجاب:**
يمكن أن تتعرض النساء في جميع الأعمار للعنف، لكن تعتبر النساء في سن الإنجاب أكثر عرضة للعنف، لذلك يعتبر الاستفسار حول العنف وعنف الشريك العاطفي جزءاً أساسياً من الصحة الوقائية للمرأة ويجب إدراجها بشكل روتيني ضمن الرعاية السابقة للحمل والولادة.
يحمل الاعتداء الجسدي خطر حدوث الأذيات الوالدية، كما يرتبط أثناء الحمل بخطر حدوث الأذية الجنينية والإملاص والنزف قبل الولادة وانفكك المشيمة والمخاض المبكر. يجب فحص جميع المرضى مبكراً وبشكل متكرر مع ضرورة توعيتهم، كما يجب تأمين الدعم القانوني والمجتمعي للنساء اللاتي يكشفن عن سوء المعاملة أو الإكراه الإنجابي (انظر الفصل 37).

- **الأمن الغذائي والسكني:**

يجب سؤال المريضة عن الدعم المجتمعي وتقييم حالتها الغذائية والسكنية والإحالة إلى مراكز الدعم والعمل المجتمعية المناسبة حسب الحاجة.

- **تغطية التأمين والصعوبات المادية:**

لا تعرف الكثير من النساء متطلبات الأمومة أو مدى الضمان الأمومي التي يوفرها التأمين المسؤول، على الرغم من أنه قد لا يؤمن كامل التغطية الطبية. لذا من الضروري أن تكون الإحالة إلى برامج المساعدة الطبية جزءاً من التخطيط قبل الحمل حسب الحاجة.

القصة العائلية:

يجب أن يتضمن تقييم ما قبل الحمل القصة العائلية الكاملة للمريضة وشريكها، بما في ذلك الاضطرابات الوراثية والشذوذات الخلقية أو الصبغية والأمراض العقلية والقرابة سرطانات الثدي والمبيض والرحم والقولون. قد تساعد الخلفية العرقية للزوجين في توجيه الاستقصاء لتحري الحمل، مع إمكانية الإحالة إلى أخصائي علم الوراثة.

يمكن أن يساعد الكشف المبكر للحملة في توجيه الأهداف والخطط الإنجابية أثناء محاولة الحمل كإجراء الاختبارات قبل، أثناء وبعد الحمل، أو استخدام التقنيات المساعدة لإنجاح الحمل.

عمر الأم:

تعد النساء اللواتي يبلغن 35 عاماً أو أكثر عند الولادة "متقدمات عمر الولادة" عرضة أكثر لخطر حدوث الشذوذات الصبغية الجنينية، العقم، الإملاص وغيرها من الأمراض المرتبطة بالحمل مثل ارتفاع ضغط الدم والداء السكري مما يستدعي التوصية بإجراء اختبارات التشخيص والمسح الصبغي لديهن.

التقييم الغذائي:

• حمض الفوليك:

تعطى مكمّات حمض الفوليك لجميع النساء في سن الإنجاب، حيث تقلل الكميات الكافية من حمض الفوليك من المشاكل المتعلقة بالانغلاق التام الأنبوب العصبي (NTDs).

يجب على النساء متوسطات الخطورة تناول 400 ميكروغرام يومياً، تحتوي معظم مكمّات الفيتامينات قبل الولادة على نسبة من حمض الفوليك كافية للنساء متوسطات الخطورة.

أما بالنسبة للنساء اللواتي يتناولن مضادات الصرع أولديهن سوابق اضطرابات بالأنبوب العصبي الجنيني NTD في حمل سابق، ينبغي عليهن تناول جرعات أعلى من حمض الفوليك حوالي (4 ملغ يومياً).

• من الضروري تجنب الاستهلاك المفرط للمكمّات الغذائية التي تحتوي على فيتامين (A)، حيث تحمل الجرعات الأكثر من 000،20 وحدة دولية يومياً من فيتامين (A) تأثيرات ماسخة.

• العادات الغذائية واضطراباتها:

يجب مناقشة العادات الغذائية (مثل الصيام وتحديد السعرات الحرارية واستخدام المكمّات الغذائية) وتوعية النساء المعرضات لخطر اضطرابات التغذية والبدء بإعطاء الأدوية العلاجية اللازمة مع ضرورة استشارة أخصائي التغذية ومقدمي الرعاية الصحية.

العناية الروتينية قبل الولادة:

تعد الرعاية ما قبل الولادة استمراراً للتدبير الصحي الأمثل بما يفيد المرأة والجنين وتتطلب التقييم المستمر للاختبارات الصحية الطبية والاجتماعية. حيث أدت الرعاية ما قبل الولادة إلى تحسين النتائج الإنجابية بما فيها انخفاض نسب الولادة المبكرة وتحدد نمو الجنين ومعدلات وفيات الولدان. انظر (الجدول 1-3) للاطلاع على الاختبارات الروتينية الموصى بها قبل الولادة.

تاريخ الحمل:

- من المهم تحديد تاريخ حدوث الحمل الصحيح في أقرب وقت ممكن خلال الرعاية ما قبل الولادة، ويمكن لذلك أن يساهم في تفسير فحوصات ما قبل الولادة وتحديد موعد الولادة بشكل أدق. إذا افترضنا حدوث الإباضة والحمل في اليوم الرابع عشر من دورة مدتها 28 يوم، فإن المدى الوسطي لحدوث الحمل يكون خلال 280 يوم، بدءاً من اليوم الأول لآخر دورة شهرية (LMP)، وبالربط بين (LMP) والتصوير الأول بالأمواج فوق الصوتية يتم تقدير موعد الولادة (EDD) مع إعلام المريضة به.
- يتم الاعتماد على التقنيات الموجهة حسب العمر الحملي لتحديد موعد الولادة (EDD) في حالات الحمل باستخدام التقنيات الإنجابية المساعدة.
- قاعدة نيغل: تستخدم لتقدير موعد الولادة، بتحديد اليوم الأول من آخر دورة شهرية (LMP) مع إضافة 7 أيام وسنة واحدة ثم طرح 3 أشهر.
- العمر الحملي حسب الأمواج فوق الصوتية: إذا كان موعد الولادة (EDD) حسب قياسات الأمواج فوق الصوتية ضمن المعدل المحسوب، يتم اعتماد أول يوم من آخر دورة شهرية (LMP) في تحديد (EDD) بعد تأكيده عبر الأمواج فوق الصوتية (الجدول 1-4).

الجدول / 3-1 / الرعاية الروتينية ما قبل الولادة.	
التوقيت	الفحص والاختبارات
الزيارة الأولى	<ul style="list-style-type: none"> • أخذ القصة والفحص الجسدي • الزمرة و RH، مسح الأضداد، CBC، الروبيلا، الرحلان الكهربائي للهيموغلوبين (في حال وجود خطر اعتلال هيموغلوبيني)، زرع البول، *السمية البولية • المسح الانتاني *للسفلس، HBV، HIV*، السيلان والكلاميديا، مع اعتبار إجراء مسح HCV عند الحوامل عاليات الخطورة • مسح سرطان عنق الرحم حسب الحاجة • السونوغرام (الموجات الصوتية) لتأكيد العمر الحملي، العيوشية، وعدد الأجنة • اقتراح الاختبارات الجينية من أجل CF، SMA، وغيرها من اختبارات مسح الحمل حسب القصة الشخصية والعائلية
11 – 14 أسبوع حملي	<ul style="list-style-type: none"> • مسح اختلال الصبغة الصبغية: اختبارات المسح للثلث الأول
16 – 20 أسبوع حملي	<ul style="list-style-type: none"> • اقتراح MSARP • مسح اختلال الصبغة الصبغية: المسح الرباعي
18 – 22 أسبوع حملي	<ul style="list-style-type: none"> • التقييم بالأمواج فوق الصوتية لأعضاء الجنين وتوضع المشيمة

الجدول 1-4 / تحديد تاريخ الحمل عبر الإيك ووفقاً للعمر الحملي.		
العمر الحملي (أسبوع)	القياسات الصدوية	المعدل
6/7 8 >	CRL	5 ± أيام
6/7 13 – 9	CRL	7 ± أيام
6/7 15 – 14	AC، FL، HC، BPD	7 ± أيام
6/7 21 – 16	AC، FL، HC، BPD	10 ± أيام
6/7 27 – 22	AC، FL، HC، BPD	14 ± يوم
28 <	AC، FL، HC، BPD	21 ± يوم
<p>الاختصارات: AC: محيط البطن، BPD: القطر بين الجدارين، CRL: الطول التاجي المقعدي، FL: طول الفخذ، HC: محيط الرأس. مقتبس بإذن من الكلية الأمريكية لأطباء النسائية والتوليد.</p>		

التغذية وزيادة الوزن والرياضة:

• التغذية:

تزداد حاجة المرأة الحامل حوالي 15% من السعرات الحرارية مقارنة مع غير الحامل، وهذا يعادل إضافة 300 إلى 500 كيل و كالوري/يوم.

• الحديد:

يوصى بزيادة استهلاك الأطعمة الغنية بالحديد خلال فترة الحمل، كما توصي الأكاديمية الوطنية للعلوم بإضافة (27 ملغ) من متمات الحديد (الموجود عادة في فيتامينات قبل الولادة) إلى النظام الغذائي وقد تكون هناك حاجة لمكملات إضافية.

• زيادة الوزن:

تهدف التوصيات حول زيادة الوزن الإجمالي في الحمل إلى تحسين نتاج الأم والجنين، تعتمد هذه التوصيات على مؤشر كتلة الجسم قبل الحمل (BMI) والتي أنشأها المعهد الطبي (الجدول 1-5).

ترتبط البدانة (BMI < 30 كغ/م²) بزيادة خطر الأذيات الحملية بما في ذلك الإجهاض والإملاص والتشوهات الجنينية والولادة المبكرة والسكري الحملي وارتفاع ضغط الدم والانسمام الحملي والحوادث الانصمامية الخثارية والولادة القيصرية وعسر ولادة الكتف.

يجب أن يتم تقييم خطر حدوث العوز الغذائي (مثل البروتين، الحديد، فيتامين B12، حمض الفوليك، فيتامين D والكالسيوم) لدى النساء اللواتي لديهن قصة جراحة مجازة معدية، وتقديم الاستشارات المتعلقة بنقص الوزن إلى أخصائي تغذية.

• التمارين البدنية:

توصي وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية بممارسة النشاط البدني المعتدل بما لا يقل عن 150 دقيقة في الأسبوع خلال فترة الحمل والنفاس، والمتابعة عليه قدر المستطاع خلال الحمل.

تتضمن مضادات الاستطباب المطلقة لممارسة التمارين الهوائية (AEROBIC) خلال الحمل الأمراض القلبية أو الرئوية الشديدة وتطويق أو قصور عنق الرحم والحمل المتعدد مع خطر المخاض المبكر ونزوف الثلث الثاني أو الثالث المستمرة والمشيمة المنزاحة وتمزق الأغشية وارتفاع ضغط الدم المحرض بالحمل وفقر الدم الشديد.

أما مضادات الاستطباب النسبية لممارسة التمارين الهوائية أثناء الحمل فتشمل الحالة الصحية المتدنية قبل الحمل وفقر الدم واضطرابات النظم القلبية غير المضبوطة لدى الأم والأمراض الرئوية والداء السكري من النوع 1 غير المضبوط واضطرابات الوزن ومشاكل عظمية أو عصبية وأمراض الغدة الدرقية غير المضبوطة وشذوذات نمو الجنين. كما ينبغي تجنب الرياضات والأنشطة التي تزيد خطر الإجهاد أو التي تنتج درجات حرارة عالية.

الجدول / 1-5 / المعدل الموصى به لإجمالي زيادة الوزن خلال الحمل.			
تصنيف الوزن قبل الحمل	مؤشر كتلة الجسم قبل الحمل (كغ/م ²)	الحمل المفرد	الحمل التويمي
نقص وزن	> 18.5	28 - 40 باوند	لا توصيات
وزن طبيعي	18.5 - 24.9	25 - 35 باوند	37 - 54 باوند
زيادة وزن	25 - 29.9	15 - 25 باوند	31 - 50 باوند
بدانة (كل الفئات)	30 وما فوق	11 - 20 باوند	25 - 42 باوند

• اللقاحات:

انظر اللقاحات ضمن قسم "الاستشارات والرعاية قبل الحمل".

• المسح الوراثي:

- يجب أن تخضع كل النساء الحوامل لاختبارات تقييم خطر الإصابة باختلال الصبغة الصبغية الجينية، يعرف اختلال الصبغة الصبغية الجيني بأنه اضطراب في عدد الصبغيات، حيث يقدر معدل حدوث الشذوذات الصبغية حوالي 1 من أصل 150 ولادة حية وتترافق زيادة انتشارها مع خطر فقدان الحمل بمراحل مبكرة.
- تتضمن عوامل الخطر التي يجب مراعاتها عند الإحالة إلى الاستشارة الجينية (الجدول 1-6): القصة العائلية، عمر الأم، العرق، التعرض البيئي والدوائي والقصبة الطبية والتوليدية.

- تسمح الاستشارة الوراثية والمسح قبل الولادة لمقدمي الرعاية بإجراء التداخلات اللازمة قبل الولادة عند الحاجة والرعاية المثالية للولدان من خلال تنظيم المستلزمات الضرورية بعد الولادة وطمأنة الأهل في حال كانت الفحوصات طبيعية.
- يوصي (ACOG) بتأمين المسح الشامل لحملة التليف الكيسي والضمور العضلي الشوكي عند النساء الحوامل أو المقبلات على الحمل، كما يجرى المسح النوعي للحملة في حالات معينة مثل داء تاي زاكس، متلازمة الصبغي X الهش وبعض اعتلالات الهيموغلوبين.
- متلازمة داون (تثلث الصبغي 21): تعد أكثر الشذوذات الصبغية المرتبطة بعدد الصبغيات شيوعاً عند الولدان الأحياء، لا علاقة لمتلازمة داون باضطرابات الصبغيات الجنسية حيث يعرف في جميع حالاته بوجود صبغي 21 إضافي والذي يمكن أن ينجم عن عدم انفصال، أو إزفاء أو فسيفسائية. تتنوع تظاهرات متلازمة داون حيث تتظاهر بالضعف العضلي ومعالم وجه مميزة وعيوب خلقية وإعاقة عقلية ورتوق معوية (انظر الفصل 9).
- متلازمة باتو (تثلث الصبغي 13) ومتلازمة إدوارد (تثلث الصبغي 18): عبارة عن اضطرابات أكثر شدة مرتبطة بعيوب ولادية متعددة الأعضاء وإعاقات عقلية، في أغلب الحالات تحدث الوفاة داخل الرحم أو خلال السنة الأولى من العمر.

الجدول / 6-1 / الأسباب التي تتطلب الإحالة إلى الاستشارة الوراثية.

- عمر الأم عند التاريخ المقدر للولادة 35 عاماً أو أكثر.
- كشف تشوهات جنينية بالأمواج فوق الصوتية
- اختبارات الثلث الأول / الشفوية القفوية غير طبيعية
- نتائج المسح الثلاثي / الرباعي أو اختبار ألفا-فيتوبروتين غير طبيعية
- التعرض الوالدي للعوامل الماسخة (أدوية معينة، إشعاع)
- قصة عائلية لأمراض وراثية (اضطرابات صبغية، اضطرابات جينية فردية واضطرابات متعددة العوامل).
- قصة عائلية أو شخصية للعيوب الخلقية أو التخلف العقلي
- بعض الحالات الطبية الخاصة بالوالدين (السرطان، أمراض القلب الخلقية)
- الانتماء إلى مجموعات عرقية تتكرر فيها اضطرابات وراثية معينة من أجل المسح المناسب أو التشخيص قبل الولادة إن أمكن (فقر الدم المنجلي، داء تاي ساكس، داء كانافان، التلاسيميا)
- قرابة الزوجين
- العقم
- خسارة حمول متكررة
- الإملاص أو الوفاة عند الولادة
- رضيع، طفل أو بالغ لديه ملامح شاذة، تأخر نمو أو تطور، التباس أعضاء تناسلية أو تطور جنسي شاذ.

اختبارات المسح:

يلخص (الجدول 1-7) أشيع اختبارات المسح الوراثي قبل الولادة.

اختبارات المسح خلال الثلث الأول:

- يتم إجراء اختبارات المسح خلال الثلث الأول بين الأسبوع 10 و7/0 و13 و7/6 من الحمل، تشمل هذه الاختبارات اختبار الشفوفية القفوية، العمر الوالدي، وعاملي المصل الأمومي (الموجهة القنذية المشيمائية البشرية B-HCG الحرة والبروتين A البلازمي المرتبط بالحمل).
- من العوامل المهمة في تحديد معدلات الخطر بدقة وجود قصة اختلال صبغية في حمل سابق، العرق، عدد الأجنة ووزن الأم الحالي.
- يبلغ معدل الكشف عن تثلث الصبغي 21 حوالي 82% إلى 87% مع معدل إيجابية كاذبة 5% يمكن دعمه عن طريق إضافة التقييم عبر الأمواج فوق الصوتية لعظم الأنف الجنيني (حوالي 95%). أما معدل الكشف عن تثلث الصبغي 18 فيبلغ حوالي 95%.
- لا تشمل اختبارات المسح خلال الثلث الأول تقييم خطر حدوث تشوهات الأنبوب العصبي NTDs.

اختبارات المسح خلال الثلث الثاني:

- يجرى المسح الرباعي عادة في الفترة ما بين الأسبوع 15 و7/0 والأسبوع 22 و7/6 من الحمل، يمكن من خلاله التنبؤ بخطر حدوث تثلث الصبغيات 18 و21 وكذلك تشوهات الأنبوب العصبي NTDs.
- يتم تقييم أربع واسمات مصلية أمومية: الحائثة المشيمائية القنذية البشرية HCG، ألفا-فيتوبروتين في المصل الأمومي (MSAFP)، الاستريول غير المقترن (UE3)، الانهيبين الثنائي A (DIA) بالإضافة لتسجيل عمر الأم أثناء التقييم.
- يبلغ معدل تشخيص تثلث الصبغي 21 حوالي 75% لدى النساء بأعمار أصغر من 35 سنة و90% عند اللواتي يبلغن أعماراً أكبر من 35 سنة.
- يرتبط ارتفاع قيم ألفا-فيتوبروتين مع شذوذات جدار البطن أو NTDs.

المسح المشترك:

- يتضمن المسح المشترك المسح المزدوج للثلثين الأول والثاني معاً لتحديد نسبة الخطورة المتعلقة باضطرابات الصبغية الجنينية حسب عمر الأم.
- يعتمد الفحص المزدوج على الشفوفية القفوية والبروتين A البلازمي المرتبط بالحمل من اختبارات مسح الثلث الأول، بالإضافة إلى HCG، MSAFP، UE3، وDIA من اختبارات مسح الثلث الثاني، ويتم الإبلاغ عن النتائج عند اكتمال كل اختبارات المسح، حيث تبلغ معدلات التشخيص بهذه الطريقة 94% إلى 96% مع إيجابية كاذبة بنسبة

5%، وهذا يعادل اختبارات مسح الثلث الأول عندما يتم تضمين العظم الأنفي في تقييم نسب الخطورة.

- بينما يتضمن الفحص التسلسلي إعطاء المريض نتائج اختبارات المسح للثلث الأول، وفي حال كانت تحمل خطورة عالية يترك الخيار له بخصوص الإجراءات الغازية. أما لدى منخفض الخطورة، يتم استكمال اختبارات مسح الثلث الثاني للحصول على معدل تشخيص أعلى.

فحص حمض الجنين النووي الخالي من الخلايا:

يمكن عزل شذف الحمض النووي الجنيني من دم الأم لتحديد خطر حدوث العديد من الاضطرابات الجنينية، يمكن إجراء هذا الاختبار في الفترة بين الأسبوع العاشر الحلمي وموعد المخاض، يكشف عن أكثر من 98% من حالات تثلث الصبغي 21 الحلمي مع معدل إيجابية كاذبة > 0.5%، مع العلم أن هذا المعدل أعلى لدى النساء منخفضات الخطورة لحدوث متلازمة داون. يكون معدل التشخيص أقل بالنسبة لتثلث الصبغيات 13 و18 وتعتبر النساء اللواتي لديهن نتائج غير حاسمة أيضاً أكثر عرضة لحدوث اختلالات الصبغة الصبغية الجنينية.

استقصاء عيوب الأنبوب العصبي:

تشكل شذوذات الأنبوب العصبي NTDs ثاني أكثر الشذوذات الخلقية شيوعاً بعد الشذوذات القلبية، تتميز هذه المجموعة من الاضطرابات بفشل انغلاق الأنبوب العصبي أو فشل تغطيته بالأغلفة العضلية الهيكلية الطبيعية خلال التطور الجنيني، حيث يمكن أن يؤدي نقص انغلاق الأنبوب العصبي إلى مجموعة من الاضطرابات بما فيها القيلة السحائية، القيلة النخاعية السحائية وانعدام الدماغ الخلقى، قد تحتاج تلك الحالات إلى الإصلاح الجراحي تبعاً لشدها.

قد تحدث NTDs بشكل معزول أو ضمن متلازمات أخرى، كما يرتبط حدوثها بوجود اضطرابات بيئية معينة، أمراض أمومية ومجموعات عرقية معينة ويوصى بالوقاية الأولية من NTDs بتناول متممات حمض الفوليك (انظر الفصل 9).

يتوجب استقصاء NTDs لدى جميع النساء الحوامل إما ضمن MSAFP للثلث الثاني و/أو فحص الجنين عبر الإيكو.

MSAFP: هو بروتين سكري يفرز من الكيس المحي وكبد الجنين، على الرغم من أنه معيار غير نوعي للتشخيص، إلا أن المستويات المرتفعة الشاذة من MSAFP (أكثر من 2.5 ضعفاً عن المتوسط) تنبئ بانفتاح NTDs، يمكن أن يصاحب ارتفاع MSAFP اختلالات حملية أخرى مثل عيوب الجدار البطني، الورم الكيسي الرطب، الأورام المسخية، موت الجنين، الحمل المتعدد أو خطأ بتقدير عمر الحمل. بينما تترافق المستويات المنخفضة الشاذة من ألفا-فيتوبروتين مع اختلال الصبغة الصبغية. لذا تتطلب المستويات غير الطبيعية من MSAFP إجراء الفحص الصدوي للتشخيص.

تعريف:

عنف الشريك العاطفي (IPV): ويشمل الأذىات الجسدية، أو النفسية، أو الاعتداء الجنسي، الاستفراء القسري، المطاردة، التهديد، والإكراه الإنجابي. يشير مصطلح العنف المنزلي إلى العنف داخل الأسرة الواحدة.

الإكراه الإنجابي: هو سلوك من قبل الذكر للحصول على حمل غير مرغوب فيه لدى المرأة، ويتضمن تخريب وسائل تحديد النسل أو التهديد بتركها إن لم يحصل حمل.

الفحص الصدوي:

يجرى التقييم الصدوي لتشريح الجنين وموقع المشيمة بين الأسبوع 18 و 22 الحمل، حيث يهدف التخطيط الصدوي في الثلث المتوسط إلى كشف الشذوذات الهيكلية الكبرى (مثل زيادة الشفوفية القفوية والورم الكيسي الرطب والتشوهات القلبية)، والواسمات الصدوية البسيطة لاختلال الصبغة الصبغية (مثل ثخانة الطية القفوية وتوسع الحويضة والمعي الصدوي وقصر طول الفخذ). مع ذلك فإن حساسية الأمواج فوق الصوتية متغيرة إلى حد بعيد وتعتمد على الخبرة وجودة الجهاز وعدد الأجنة ومؤشر كتلة جسم الأم (BMI).

يجب إجراء الاختبارات التشخيصية عند النساء عالياً الخطورة لحدوث اختلال الصبغة الصبغية حتى في حال كان التشريح الجنيني طبيعي بالفحص الصدوي.

الاختبار التشخيصي:

• يعد الفحص التشخيصي قبل الولادة الإجراء الأكثر شيوعاً لتقييم الشذوذات الصبغية الجنينية، حيث يتم الحصول على الخلايا الجنينية إما عبر أخذ عينة من الزغابات المشيمائية (CVS) أو عبر بزل السلى. يتم بعد ذلك تقييمها حسب الأنماط النووية الشائعة، كشف تسلسل الدنا وموقعه على الصبغي، أو التحليل المصنفي للصبغيات. يجب أن تتلقى النساء سلبيات الريزوس (RH) غير المحسست الغلوبولين المناعي (D) RHO عند إجراء الفحص التشخيصي قبل الولادة.

• اعتيان الزغابات المشيمائية CVS: يتم الحصول على النسيج المشيمي عبر عنق الرحم أو من خلال الرشف عبر البطن.

▪ يشيع القيام بهذا الإجراء بين الأسبوع 10 و 13 الحمل، ويفضل المدخل عبر البطن خلال الثلثين الثاني والثالث رغم عدم وجود اختلاف واضح في درجة الخطورة بين المدخلين.

▪ يمكن أخذ عينة من الزغابات الكوريونية (CVS) في عمر حملي أبكر مقارنة مع بزل السلى، مما يسمح بالتشخيص الباكر وبالتالي أخذ القرار بإنهاء الحمل في وقت مبكر.

▪ يقارب خطر فقدان الحمل المرتبط بإجراء عينة من الزغابات الكوريونية (CVS) حوالي 1:455 (0.22%).

▪ تم الإعلان عن حدوث تشوهات بالأطراف بعد CVS لأول مرة في عام 1991، ينخفض خطر حدوث مثل هذه التشوهات عند إجراء هذا التدبير بعد الأسبوع 10 من الحمل.

- تشمل المخاطر الأخرى لإجراء CVS النزف المهبل (والذي تزداد احتمالية حدوثه عند اتباع مدخل عنق الرحم)، من النادر حدوث تسريب السائل السلوي أو الإلتان بعد CVS.
- يجب أن تتلقى النساء سلبيات RH غير المحسسات الغلوبولين المناعي RH عند إجراء CVS.
- بزل السلى: هورشف 20 إلى 30 مل من السائل السلوي عبر البطن، يحوي السائل السلوي بقايا خلايا جنينية من السبيل المعدي المعوي الجنيني، الجلد والمثانة.
- يجرى عادة بين الأسبوع 15 و20 الحملي، كما يمكن إجراؤه في أعمار حملية أكبر.
- يجب تجنب خزع أو ثقب المشيمة بسبب احتمالية تلوث العينة بالدم الجنيني مما يؤدي إلى نتائج إيجابية خاطئة.
- على الرغم من صعوبة الحصول على معلومات دقيقة، إلا أن معدل فقدان الحمل المرتبط بهذا الإجراء والعائدة للتدخلات التشخيصية قبل الولادة تقدر حوالي 0.1% إلى 0.3% عند إجرائه بأيدي خبيرة. عموماً يعتبر معدل فقدان الحمل بعد بزل السلى منخفض جداً. تتضمن الاختلاطات الأخرى الممكنة النزف المهبل وتسرّب السائل السلوي والرضوض الجنينية، تتراوح نسبة حدوث هذه الاختلاطات بين 1% إلى 2% من جميع الحالات.

الجدول 1-7 / ملخص اختبارات المسح الوراثية قبل الولادة				
الاختبار	العوامل	وقت الاختبار	الملاحظات	معدل الكشف عن ثلث الصبغي 21
مسح الثلث الأول	العمر الأمومي مصل الأم: HCG PAPP-A الأمواج فوق الصوتية للجنين: الشفوفية القفوية ± عظم الأنف	10 - 13 6/7 اسبوع	يكشف خطر الإصابة بثلث الصبغي 21، 13 / 18 يتحسن الكشف عندما يتم تقييم عظم أنف الجنين	87% - 82% 95% (عند تقييم عظم الأنف)
المسح الرباعي	مصل الأم: HCG MSAFP UE3 DIA	15 - 22 6/7 اسبوع	يكشف خطر ثلث 21، 18 وانفتاح NTDs	81%

96-94%	معدل كشف تثلث الصبغي 21 مماثل له في الثالث الأول متضمناً تقييم عظم الأنف	الثالث الأول والثاني (كما ذكر أعلاه)	الشفوفية القفوية الجنينية مصل الأم: ▪ PAPP-A ▪ HCG ▪ MSAFP ▪ UE3 ▪ DIA	المسح المشترك (المتكامل)
95%	يسمح للمرضى بتحديد مدى الاختبار الذي يرغبون في متابعته	الثالث الأول والثاني (كما ذكر أعلاه)	تعطى المريضة نتائج مسح الثالث الأول ثم يقرر إجراء الاختبارات الغازية (في حال كانت إيجابية) أو المسح الرباعي (إذا كانت سلبية)	المسح المشترك (المتتابع)
NA	يكشف خطر انفتاح NTDs	الثالث الثاني	MSAFP	MSAFP
< 98%	موصى به فقط عند وجود خطورة عالية لاختلال الصيغة الصبغية	10 أسابيع وما بعد	سحب دم الأم مع تحليل DNA الجنين	تحليل الحمض النووي الجنيني الحر الخالي من الخلايا
الاختصارات: HCG: الحائة المشيمائية القندية البشرية، DIA: الانهيبين الثنائي A، MSAFP: ألفا-فيتوبروتين في مصل الأم، NTDs: عيوب الأنبوب العصبي، PAPP-A: بروتين A البلازمي المرتبط بالحمل، UE3: استريول غير مقترن.				

الفصل الثاني: المخاض الطبيعي والولادة، الولادة المساعدة، المجهيزات المعيبة

يُعرّف المخاض بأنه تقلصات رحمية متكررة ذات تواتر وشدة ومدة كافية لإحداث إحماء واتساع مترقٍ في عنق الرحم.

أطوار المخاض ومراحله:

• المرحلة الأولى من المخاض:

تبدأ مع بداية المخاض وتنتهي مع تمام اتساع عنق الرحم، وتُقسم إلى طور كامن وطور نشط. يبدأ الطور الكامن بتقلصات منتظمة وينتهي مع زيادة معدل اتساع عنق الرحم. يتميز الطور النشط بزيادة معدل اتساع عنق الرحم ونزول جزء المجهيء الجنيني، الذي قد لا يحدث إلا بعد توسع عنق الرحم بمقدار 6 سم، وينتهي هذا الطور مع تمام اتساع عنق الرحم، وكذلك يُقسم إلى ما يلي:

- طور التسارع: زيادة التدريجية في معدل التوسع تحدد بدء الطور النشط وتمثل تغييرًا إلى الاتساع السريع.
- طور الانحدار الأعظمي: فترة المخاض الفعال مع أكبر معدل لتوسع عنق الرحم.
- طور التباطؤ: المرحلة النهائية من الطور النشط، التي قد يتباطأ فيها معدل التوسع ريثما يحدث التوسع الكامل لعنق الرحم.

• المرحلة الثانية من المخاض:

الفترة الممتدة من تمام اتساع عنق الرحم حتى ولادة الجنين.

• المرحلة الثالثة من المخاض:

الفترة بين ولادة الطفل وخروج المشيمة.

• المرحلة الرابعة من المخاض:

تعرف بالنفاس، تلي الولادة وتنتهي معها تغيرات الحمل الفيزيولوجية، تمتد عادة مدة 6 أسابيع بعد الولادة. يعود السبيل التناسلي خلال هذا الوقت إلى وضعه قبل الحمل، وقد تُستأنف الإباضة.

آلية حدوث المخاض:

تشير حركات المخاض الأساسية إلى تغيرات وضعية رأس الجنين في أثناء نزوله عبر قناة الولادة في المجهيء القمي.

- **النزول (التخفف):** حركة رأس الجنين عبر الحوض باتجاه قاع الحوض. ويحدث أعلى معدل لنزول الجنين خلال طور التباطؤ في المرحلة الأولى وفي أثناء المرحلة الثانية من المخاض.
- **التدخل:** نزول القطر الأوسع لجزء المجهيء الجنيني أسفل مستوى مدخل الحوض. يعد القطر بين الجداريين هو القطر الأوسع في المجهيء الرأسي. في المجهيء المقعدي يحدد القطر بين المدورين مجهيء الجنين.

- **الانعطاف:** تسمح الحركة المنفصلة بمرور القطر الأصغر لرأس الجنين (القطر تحت القفوي البريغماوي) عبر حوض الأم.
- **الدوران الداخلي:** يدور قذال الجنين من موقعه الأصلي (مستعرض عادة) ويتوضع خلف ارتفاع العانة (وضعية قذالية أمامية)، أو باتجاه تجويف العجز (وضعية قذالية خلفية) بشكل أقل شيوعاً.
- **الانبساط:** تحدث ولادة رأس الجنين عبر الانبساط من وضعية العطف في أثناء انتقاله أسفل ارتفاع العانة.
- **الدوران الخارجي:** يدور رأس الجنين لإعادة محاذاة المحور الطولي للعمود الفقري، ما يسمح للكتفين بمحاذاة المحور الأمامي الخلفي.
- **الانقذاف:** تنزل الكتف الأمامية إلى مستوى ارتفاع العانة. ويُولد باقي الجنين بعد خروج الكتفين أسفل ارتفاع العانة.

تدبير المخاض الطبيعي والولادة:

التقييم الأولي:

القصة السريرية:

- العمر، الإنجاب (ولادات بتمام الحمل [≤ 37 أسبوع حملي]، وولادات الخدج [≤ 20 أسبوع حملي إلى > 37 أسبوع]، الإجهاض [> 20 أسبوع] وعدد الأطفال الأحياء)، تقدير العمر الحملي (GA).
- الأعراض المرتبطة بالمخاض والتي تتضمن: بدء التقلصات وشدتها وتواترها - تسرب السائل الأمينوسي - النزف المهبل - حركة الجنين.
- حساسية الأم تجاه الأدوية.
- الأدوية.
- آخر غذاء فموي.
- مراجعة فحوصات ما قبل الولادة ودراسات التصوير بما في ذلك إيك والجنين.
- السوابق المرضية والجراحية والنسائية بما في ذلك لطخات عنق الرحم الشاذة والأخماج المنقولة جنسياً، والسوابق التوليدية متضمنة وزن الولادة وطرق ولادة الأطفال السابقين، والقصة الاجتماعية (العادات) مثل التدخين والكحول وتناول المخدرات غير المشروعة.

الفحص السريري:

- العلامات الحيوية للأم (النبض وضغط الدم ومعدل التنفس والحرارة).
- تأكيد العمر الحملي عندما يكون ذلك ملائماً وتأكيد القابلية للحياة ≤ 24 أسبوعاً حملياً تقريباً.
- تقييم صحة الجنين (معدل ضربات قلب الجنين [FHR]).
- تواتر التقلصات وشدتها.
- المجيء الجنيني.
- تقدير وزن الجنين (ذلك عن طريق إجراء مناورات ليوبولد، كما هو مبين أدناه):

- المناورة الأولى: جس القاع، لمعرفة قطب الجنين والتحقق من ارتفاع قاع الرحم.
- المناورة الثانية: جس الجداران الوحشية للرحم، لتحديد جهة اضطجاع الجنين (وضعية مستعرضة أو رأسية) وموضع العمود الفقري والأطراف.
- المناورة الثالثة: الجس مع إمساك الأقطاب العلوية والسفلية لتحديد المجيء وتقييم حركة الجنين ووزنه وتقدير حجم السائل الأمينوسي.
- المناورة الرابعة: جس الجزء المتقدم من المجيء من الوحشي للأنسي لتقييم التدخل في حوض الأم وموضع جبهة الجنين ودرجة الانعطاف.

الفحص بالمنظار:

- فحص الفرج والمهبل وعنق الرحم (ملاحظة الآفات أو الندوب بصورة خاصة).
- تقييم حالة تمزق الأغشية: تجمع السوائل المهبلية في القب والخلي للمهبل وإجراء اختبار النيترازين ومشاهدة التسرخس على الشريحة المجهرية.
- إجراء المسحة الرطبة المهبلية وتحري السيلان / الكلاميديا وزرع العقديات مجموعة B، عند الاستطباب.

الفحص الإصبعي (المس المهبلي):

يؤجّل في حال كان العمر الحملّي المقدّر > 34 أسبوعًا حمليًا مع وجود تمزق الأغشية. قد يوفر هذا الفحص المعلومات التالية:

- توسع عنق الرحم: يُقدّر قطر الفوهة الباطنة لعنق الرحم بالسنتيمتر. ويتوافق التوسع التام مع 10 سم.
- إمحاء عنق الرحم: طول عنق الرحم، ويعبّر عن نسبة تغيّر الطول الكامل، ما يقارب 4 سم. (الإمحاء 0% أو "طويل" يعني ليس أقصر مطلقًا، بينما إمحاء 100% يعني تحري بقية عنق رحم بثخانة ورقة فقط).
- مجيء الجنين: يصف المسافة بين الجزء العظمي المتقدم من الجنين ومستوى الشوكتين الإسكيتين بالسنتيمترات. تحدد المحطة 0 مستوى الشوكتين الإسكيتين، ويكون المجيء أسفل العمود الفقري +1 سم حتى +5 عند العجان. تكون المحطة -1 أعلى العمود الفقري حتى -5 عند مستوى مدخل الحوض.
- قياس الحوض سريريًا: تقييم حوض الأم عبر الفحص المهبلي:
 - القطر المتقارن المائل: المسافة بين طرف العجز والحافة الخلفية لارتفاق العانة. تشير المسافة التي لا تقل عن 11.5 سم إلى مدخل حوض مناسب كفاية لجنين متوسط الوزن.
 - القطر المستعرض: المسافة بين الحدبات الإسكية، التي يمكن تقديرها عن طريق وضع قبضة يد مغلقة ذات عرض معلوم على العجان. ويشير القطر بين الحدبتين الذي لا يقل عن 8.5 سم إلى مخرج حوض مناسب.

يمكن تصنيف أشكال الحوض إلى 4 أشكال اعتمادًا على الشكل الشائع وخصائص العظم. يعد الحوض الأنثوي والبشري الأنسب لنجاح الولادة الطبيعية.

إجراءات القبول المعيارية:

- تتضمن فحوصات القبول المعيارية: فحص البول (للكشف عن البروتين والغلوكوز)، تعداد دم وصيغة وتحديد الزمرة الدموية والمسح بحثًا عن الأمراض المعدية.
- يجب الكشف لدى المريضات دون رعاية ما قبل الولادة عن المستضد السطحي لالتهاب الكبد البائي وفيروس العوز المناعي البشري وتحديد الزمر الدموية ABO وفحص الأضداد، وإجراء زرع للبول والسموم، والغلوبولين المناعي G للحصبة الألمانية وتعداد دم وصيغة والتحري عن السفلس.
- خط وريدي (Heplock محفوظ بالهيبارين أو تسريب مستمر).
- يجب الحصول على الموافقة المستنيرة لتدبير المخاض والولادة ومنع الحمل (إذا رغبت بذلك) وكذلك من أجل إعطاء مشتقات الدم عند الضرورة.

تدبير المخاض:

- يجب تقييم جودة تقلصات الرحم وتواترها بانتظام عبر الجس أو مقياس قوة المخاض أو قسطرة البالون لقياس الضغط داخل الرحم (عند اللزوم).
- يجب تقييم معدل ضربات قلب الجنين عبر الإصغاء المتقطع أو مراقبة الجنين الإلكترونية المتواصلة أو توصيل أقطاب كهربائية بفرقة رأس الجنين FSE (عند الحاجة).
- يجب إجراء فحوصات عنق الرحم بالحد الأدنى اللازم للكشف عن شذوذات تطور المخاض.
- تعد وضعية استخراج الحصاة الوضعية المفترضة الأكثر شيوعًا للولادة المهبلية في الولايات المتحدة، التي تفضّلها بعض المريضات والأطباء والقابلات، رغم وضعيات الولادة التقليدية للغاية والبدلية، كما وضعية سيمز أو الوضعية الجانبية أو وضعية الجلوس الجزئي أو القرفصاء.

تحريض المخاض:

الاستطابات:

يُشار إلى تحريض المخاض عندما تفوق منافع الولادة (بالنسبة إلى الأم والجنين) منافع الاستمرار بالحمل. ترتبط استجابة عنق الرحم وقت تحريض المخاض مع نجاحه. وتكون احتمالية الولادة المهبلية بعد التحريض مشابهة للمخاض العفوي عندما تتجاوز نتيجة مشعر بيشوب 8 درجات (الجدول 1-2). وترتبط درجة بيشوب المنخفضة مع ارتفاع معدل فشل التحريض والولادة المطولة والقيصرية. ويجب عدم الشروع بالتحريض في حال كانت الولادة الطبيعية مضاد استطباب (الجدول 2-2).

قد يستخدم إنضاج عنق الرحم لتلين عنق الرحم قبل التحريض في حال كانت درجة بيشوب منخفضة. وقد يُحقّق ذلك باستخدام الطرق الدوائية والميكانيكية.

الجدول 2-1 مكونات مشعر بيشوب

الدرجة				العامل
3	2	1	0	
5 + سم	3-4 سم	1-2 سم	مغلق	تمدد عنق الرحم
80 % +	60-70 %	40-50 %	0-30 %	إمحاء عنق الرحم
1 + <	0،1 -	2 -	3 -	مجيء الجنين
----	رقيق	متوسط	قاس	اتساق عنق الرحم
----	أمامي	أوسط	خلفي	الوضع

الجدول 2-2 تحريض المخاض: الاستطبابات ومضادات الاستطباب

مضادات الاستطباب	الاستطبابات
* الوعاء المتقدم على الجنين أو المشيمة المنزاحة كليًا.	* انفصال المشيمة الباكر، التهاب المشيماء والسلى، فرط ضغط الدم الحملي.
* الوضعية المستعرضة للجنين.	* تمزق الأغشية الباكر، الحمل المديد، ما قبل الإجراج والإجراج.
* العدوى؛ الهريس التناسلي النشط، الحمل الفيروسي المرتفع لفيروس الإيدز.	* حالات طبية أمومية، مثل الداء السكري والأمراض الكلوية والأمراض الرئوية المزمنة وفرط الضغط المزمن.
* التشوهات الحوضية البنيوية.	* انسدال الحبل السري.
* سرطان عنق الرحم المتقدم.	* جنين معرّض للخطر (مثل، تحدد النم وداخل الرحم الشديد والتمنيع الإسوي).
	* موت الجنين.
	* تحريض المخاض الانتقائي عندما يكون العمر الحملي < 39 أسبوع.

الطرق الدوائية لتحريض المخاض وإنضاج عنق الرحم:

- جرعة منخفضة من الأوكسيتوسين: قد تُستخدم مع وسائل التوسيع الميكانيكية أو دونها.
- البروستاغلاندين E2: يتفوق على الدواء الوهمي في تعزيز إمحاء عنق الرحم وتوسعه وقد يزيد الحساسية للأوكسيتوسين.
- جل بريديل: يحتوي 0.5 مغ من الدينوبروستون في حقنة 2.5 مل، ويُحقن الجل في قناة عنق الرحم كل 6 ساعات لما يصل إلى 3 جرعات في فترة 24 ساعة.
- السرفيديل: إدخال مهبل يحتوي 10 مع من الدينوبروستون. ويتيح معدل تحرير أقل الجل (0.3 ملغ/ ساعة) لكنه يمتاز بإمكانية إزالته عند حدوث تسرع بالانقباض الرحمي (< 5 تقلصات في فترة 10 دقائق).
- البروستاغلاندين E1: يعد فعالاً لتحفيز إنضاج عنق الرحم أيضًا.
- الميزوبروستول: يُعطى من 25 إلى 50 مع كل 3-6 ساعات حقنًا داخل المهبل أو فمويًا أو شديقيًا. ويعد استخدام الميزوبروستول لإنضاج عنق الرحم استخدام غير مصرح به.

التأثيرات الجانبية: تتضمن طرق التحريض الدوائية خطر الإصابة بتسرع الانقباض الرحمي. يمكن معايرة الأوكسيتوسين ذا المفعول السريع في حال استخدامه أو إيقافه بسبب نصف عمره القصير. وكذلك يمكن إزالة السرفيديل في حال استخدامه. يمكن إعطاء مناهض بيتا أدريناليني عند اللزوم (مثل، سلفات التيربوتالين). وقد تتضمن التأثيرات الجهازية للبروستاغلاندينات لدى الأم: الحمى والقيء والإسهال.

مضادات الاستطباب: يجب استخدام عوامل إنضاج عنق الرحم بحذر لدى المريضات اللواتي لديهن قصة ندبة رحمية أو سوابق ولادة قيصرية. ويجب الحذر عند استعمال البروستاغلاندين E2 لدى المريضات اللواتي تعانين الزرق أو اعتلالاً كبدياً أو كلوياً.

الطرق الميكانيكية لتحريض المخاض وإنضاج عنق الرحم:

- بثق الأغشية (التسليخ): يزيد مستويات الفوسفوليپاز A2 والبروستاغلاندينات وكذلك يزيد احتمالية حدوث المخاض العفوي خلال 48 ساعة.

- بضع السلى (تمزق الأغشية الاصطناعي): قد يقلل خطر تدلي الحبل السري في حال إجراء بضع السلى في أثناء انطباق جزء المجيء الجنيني على عنق الرحم.

- إدخال قناطر البالون عبر عنق الرحم: إدخال قنطار وحيد البالون مثل قنطرة فولي الفرنسية-24 وتضخيمها بأحجام من 30 حتى 80 مل إلى المسافة خارج السلى. ويعد القنطار ثنائي البالون أو قناطر البالون كبيرة الحجم من الخيارات الأخرى المتاحة.

تشير الدلائل الحديثة إلى أن استخدام الطرق الميكانيكية في التحريض بالتزامن مع استخدام العامل الدوائي يؤدي إلى وقت وسطي أسرع للولادة مقارنة مع كل طريقة لوحدها.

الموسعات التناضحية (اللاميناريا).

إعطاء الأوكسيتوسين:

الاستطبابات:

يستخدم الأوكسيتوسين لتحريض المخاض وتعزيز تقلصات الرحم. ويجب أخذ تعزيز المخاض بعين الاعتبار من أجل اضطرابات الولادة المعطلة أو المخاض المديد أو وجود نمط تلقص رحمي ناقص التوتر. توجد مجموعة من الخيارات متعلقة بجرعة الأوكسيتوسين. إن جرعة البدء المقبولة 0.5-4 ميكرووحدة / دقيقة، مع زيادة تدريجية تتراوح بين 1-2 ميكرووحدة / دقيقة كل 20-30 دقيقة. ويشير تمدد عنق الرحم 1 سم / ساعة على الأقل في الطور النشط إلى أن جرعات الأوكسيتوسين كافية. في حال وجود قسطرة الضغط داخل الرحم فإن 180 MVU كل 10 دقائق تعد كافية. لكن يستخدم بعض الممارسين عتبة من 250-275 MVU مع ازدياد نسبة نجاح التحريض وتأثيرات ضارة بالحد الأدنى.

المضاعفات:

ترتبط التأثيرات السلبية للأوكسيتوسين بشكل أساسي مع الجرعة. ويعد تسرع الانقباض الرحمي أكثر المضاعفات شيوعاً (أكثر من 5 تقلصات خلال 10 دقائق)، الذي قد يؤدي إلى نقص الإرواء الرحمي المشيمي ونظم قلبي جنيني غير مطمئن. يعد تسرع الانقباض الرحمي قابلاً للعكس عند

إيقاف تسريب الأوكسيتوسين أو تخفيضه. وقد يُعطى عامل بيتا الأدرينالييني عند اللزوم. قد يؤدي التسريب السريع للأوكسيتوسين إلى انخفاض ضغط الدم، بينما قد يؤدي التسريب المديد إلى التسمّم بالماء ونقص صوديوم الدم بسبب تشابه الأوكسيتوسين مع الهرمون المضاد لإدرار البول بنيويًا، وكذلك قد يزيد استخدامه المديد خطر الإصابة بوهن الرحم التالي للولادة وحدوث النزف.

تقييم سير المخاض: القديم والحديث:

أسفرت الدراسات القديمة للدكتور إيمانويل فريدمان حول المخاض الطبيعي عن مبادئ توجيهية تستخدم على نطاق واسع من أجل سير المخاض الطبيعي.

- إطالة الطور الكامن: مثيرة للجدل نوعًا ما، إذ يصعب قياس هذا الطور ويعد غير دقيق. عمومًا دون تحريض، يعد هذا الطور مديدًا إذا تجاوز 20 ساعة لدى مريضة خروس، و14 ساعة في مريضة عديدة الولادات.
- يعد الطور النشط مديدًا إذا كان معدل تغير عنق الرحم > 1.2 سم / ساعة لدى الخروس و > 1.5 سم / ساعة لدى المريضة عديدة الولادات. يحدث توقف التمدد عند عدم وجود تغير في عنق الرحم خلال فترة ساعتين رغم التقلصات الكافية (180-250 MVU).
- تعد المرحلة الثانية من المخاض مديدة بعد ساعتين من الدفع في المريضة الخروس أو بعد ساعة في المريضات الولودات. قد يُسمح بساعة إضافية في حال استخدام التخدير فوق الجافية. يحدث توقف النزول (عدم التقدم) عند عدم النزول الواضح للجزء المتقدم من المبيء خلال فترة ساعة من الدفع في أثناء المرحلة الثانية.
- يبلغ متوسط مدة المرحلة الثالثة من المخاض 10 دقائق وتعد مطولة إذا استمرت أكثر من 30 دقيقة.

مؤخرًا، تشير بيانات الاتحاد المعني بالمخاض الآمن إلى تغيّر تعريف المخاض الطبيعي والمديد ليعكس تعدادًا معاصرًا بدرجة أكبر للولادات.

يشير الدليل حسب هذه الدراسة الراجعة الكبيرة إلى معدل تغير عنق رحم أبطأ مقارنة مع نتيجة فريدمان.

- بالنسبة إلى النساء الخروسات: يبلغ 0.5 حتى 0.7 سم / ساعة.
- بالنسبة إلى النساء عديدات الولادة: يبلغ 0.5 حتى 1.3 سم / ساعة.

التوقف في المرحلة الأولى:

من 4 إلى 6 سم، إذ يكون معدل التوسع لدى الخروسات أو عديدات الولادة نفسه تقريبًا لكنه يبقى أبطأ من المعدل الذي وصفه فريدمان. من 6 سم وما بعد، يكون معدل التوسع أسرع لدى النساء عديدات الولادة. لا يبدأ الطور النشط حتى يبلغ عنق الرحم 6 سم.

لم يُعنون الاتحاد المعني بالمخاض الآمن مدة لتشخيص توقف المخاض تحديدًا لكنه أوصى بالاحتفاظ بتشخيص توقف المخاض بعد التوسع 6 سم. عمومًا، يقال عن المريضة أنها في طور توقف مخاض في الطور النشط، إذا بقيت في نمط تقلص كافي عند $6 \leq$ سم لأكثر من 4 ساعات أو أكثر من 6 ساعات دون نمط تقلص كافي.

التوقف في المرحلة الثانية:

لا يحدث التقدم (نزولاً أو دوراناً) عند الدفع لأكثر من ثلاث ساعات لدى النساء الخروسات وأكثر من ساعتين لدى النساء عديدات الولادة. وتُمنح ساعة إضافية عند استخدام التخدير فوق الجافية.

قد يُعزى المخاض الشاذ إلى ما يلي:

- القوة: التقلصات الرحمية أو محاولة الدفع الأمومية غير الكافية.
- العبور: حجم الجنين، أو مناسب غير طبيعية أو الوضع أو المجيء المعيب.
- القناة: حوض صغير أو قناة الولادة مسدودة.

قد تكون عوامل خطر المخاض الشاذ أي حالة طبية أو وضع سريري يؤثر على المجموعات المذكورة أعلاه.

• عوامل خطر المرحلة الأولى من المخاض الشاذ: تقدم عمر الأم، السكري، فرط الضغط، تمزق الأغشية الباكر، الجنين العرطل (تعرف عادة بوزن $4000 \leq$ غرام أو $4500 \leq$ غرام)، التخدير فوق الجافية، التهاب المشيما والسلى، سوابق لمضاعفات مثل وفيات ما حول الولادة وشذوذات السائل السلوي.

• عوامل خطر المرحلة الثانية من المخاض الشاذ: المرحلة الأولى المطوّلة، وضعية قذالية خلفية للجنين، التخدير فوق الجافية، الخروس، قصر قامة الأم، زيادة وزن الولادة والتوضع العالي عند تمام اتساع عنق الرحم.

التدخلات في المخاض الشاذ:

بضع السلى:

يعزّز تمزق الأغشية الاصطناعي التقدم بالنسبة إلى المريضة التي تكون في طور النشاط من المخاض. وقد يزيد الإصابة بالتهاب المشيما والسلى، مع أن الأدلة لم تثبت حدوث زيادة كبيرة في المخاطر.

تحفيز المخاض عبر الأوكسيتوسين:

ثبت أن الأوكسيتوسين يقلل مدة طور النشاط من المخاض لدى النساء الخروسات. إضافة إلى ذلك، بيّنت بعض الدراسات أنه يقلل معدل إجراء الولادة القيصرية بسبب فشل التقدم.

مراقبة التقلصات الرحمية:

يؤقر وضع قسطرة الضغط داخل الرحم معلومات حول قوة التقلصات وتواترها وقد تُفيد في معايرة الأوكسيتوسين لزيادة احتمال نجاح الولادة المهبلية.

تقييم معدل ضربات قلب الجنين:

ترد المبادئ التوجيهية المؤلفة من ثلاثة مستويات لتفسير معدل ضربات قلب الجنين (FHR) أو ضربات قلب الجنين (FHT) في الجدول 2-3.

- المعدل القاعدي (المرجعي): يستمر مدة 2 دقيقة على الأقل خلال مجال مدته 10 دقائق مقربة إلى أقرب 5 ضربات / الدقيقة.

- المعدل الطبيعي: 100 – 160 ضربة / الدقيقة.

- بطء القلب: المعدل المرجعي لضربات قلب الجنين > 110 ضربة / الدقيقة. تتضمن أسبابه انضغاط رأس الجنين ونقص تأكسج الدم وانخفاض الحرارة الأمومية. لا تقل الصورة السريرية أهمية عن معدل ضربات القلب في تفسير بطء القلب الجنيني.

- تسرع القلب: المعدل المرجعي لضربات قلب الجنين < 160 ضربة / الدقيقة. وتعد الحمى أو العدوى الأمومية السبب الأكثر شيوعًا. ومن الأسباب الأخرى الأقل شيوعًا: اضطراب النظم الجنيني أو إعطاء الأم أدوية محاكية للودي أو حالة لنظير الودي.

- التغيرات: التقلبات في معدل ضربات قلب الجنين. تعد أكثر موثوقية عند قياسها مع توصيل أقطاب كهربائية بفروة رأس الجنين (FSE).

• معدومة: غياب التغيرات.

• في الحد الأدنى: تغيّر قابل للكشف > 5 ضربة في الدقيقة.

• متوسطة: تغيّر من 6 إلى 25 ضربة في الدقيقة.

• واضحة (ملحوظة): تغيّر < 25 ضربة في الدقيقة.

- التسارعات: بالنسبة إلى عمر حملي < 32 أسبوعًا، يعد التسارع زيادة في معدل ضربات قلب الجنين حتى 15 ضربة في الدقيقة على الأقل والتي تدوم حتى 15 ثانية. بالنسبة إلى عمر حملي > 32 أسبوعًا، هو زيادة معدل ضربات قلب الجنين < 10 ضربات في الدقيقة مدة 10 ثوانٍ.

- تعد ضربات قلب الجنين تفاعلية (ارتكاسية) إذا أظهرت تسارعين خلال 10 دقائق.

- تعد ضربات قلب الجنين جيبانية بوجود نمط متموج سلس مستمر بتواتر 3-5 دورة في الدقيقة، وهي حالة مقلقة وتتطلب تقييمًا فوريًا. ويجب الأخذ في الاعتبار: فقر الدم الجنيني والضائقة الجنينية المزمنة وتناول المسكنات كما المورفين والميبريدين وألفا برودين والبتورفانول.

- التباطؤات: تناقص معدل ضربات قلب الجنين دون المعدل المرجعي. قد يفيد نمط تباطؤ معدل ضربات قلب الجنين في بعض الحالات لتحديد السبب.

• التباطؤ المتغيّر: قد يبدأ قبل التقلصات الرحمية أو بعدها أو في أثنائها (لذلك سمي "المتغيّر")، يُظهر عادة بدء مفاجئ إلى أدنى مستوى في > 30 ثانية ثم العودة، ما يمنحهم شكل حرف "V" مميزًا. يكون التناقص < 15 ضربة في الدقيقة ومستمرًا < 15 ثانية لكن أقل من دقيقتين. ويحدث التباطؤ المتغيّر عادة بسبب انضغاط الحبل السري.

- التباطؤات الباكرة: تعد سطحية ومتناظرة وتصل إلى أدنى مستوى في ذروة التقلصات. تحدث بسبب الاستجابة المتوسطة بالعصب المبهم بسبب انضغاط رأس الجنين.
- التباطؤات المتأخرة: تباطؤات بشكل حرف "U" لبدء تدريجي إلى أدنى مستوى في < 30 ثانية ثم عودة تدريجية، تصل إلى أدنى مستوى بعد ذروة التقلصات، ولا تعود إلى الطبيعي حتى بعد نهايتها. قد تنجم عن قصور رحمي مشيمي ونقص تأكسج جنيني نسبي. وقد تكون التباطؤات المتأخرة المتكررة علامة لسوء الإنذار.
- التباطؤات المطولة: تدوم أكثر من دقيقتين لكن أقل من 10 دقائق.
- التباطؤات الناكسة: تحدث مع < 50 % من التقلصات الرحمية في أي 20 دقيقة.
- التباطؤات المتقطعة: تحدث مع > 50 % من التقلصات الرحمية في أي 20 دقيقة.

الجدول 2-3 تفسير ومراقبة نبضات قلب الجنين، التصنيفات، والمعايير

التصنيف	الوصف
التصنيف 1	<p>كل ما يأتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> * معدل ضربات القلب: 110-160 ضربة/دقيقة. * تبايرية ضربات قلب الجنين: معتدل. * التباطؤات المتأخرة أو المتغيرة: غائبة. * التباطؤات المبكرة: موجودة أو غائبة. * التسارعات: موجودة أو غائبة.
التصنيف 2	<p>جميع تصنيفات FHR الغير مصنفة تحت التصنيف 1 أو 3.</p> <p>قد تمثل حالات FHR من الفئة الثانية جزءاً ملموساً من تلك التي تمت مواجهتها في الرعاية السريرية. أمثلة عن التصنيف 2 تتضمن إحدى الحالات التالية:</p> <p>- معدل ضربات القلب القاعدي:</p> <ul style="list-style-type: none"> * تباطؤ القلب غير المترافق مع غياب تبايرية قاعدية. * تسرع القلب. <p>- تبايرية FHR القاعدية:</p> <ul style="list-style-type: none"> * تبايرية صغيرة. * تبايرية غائبة دون تباطؤات متكررة.

* تغايرية ملحوظة.

- التسارعات:

* غياب وجود تسارعات محرضة بعد تنبيه الجنين.

* تباطؤات دورية أو عرضية.

* تباطؤات متغيرة متكررة مترافقة مع تغايرية خفيفة إلى معتدلة.

* تباطؤات طويلة الأمد أكثر من 2 دقيقة لكنها أقل من 10 دقائق.

* تباطؤات متأخرة متكررة مع تغايرية معتدلة.

* تباطؤات متغيرة مع خصائص أخرى مثل بطء العودة إلى الخط القاعدي، تجاوز الحد أو "التحمّل".

التصنيف 3

- أخرى:

غياب تغايرية ضربات قلب الجنين وإحدى الحالات التالية:

* تباطؤات متأخرة متكررة.

* تباطؤات متغيرة متكررة.

* تباطؤ القلب.

- أو:

* نموذج جيبياني.

الاختصارات: FHR <<< معدل ضربات القلب.

التقييم الكلي:

- التصنيف الأول لضربات قلب الجنين FHT: يجب أن يكون خط الأساس ل FHT بين 110 و160 ضربة/د ويجب وجود تغايرية بشكل معتدل، وبالنسبة للتسارعات قد تكون موجودة أو غائبة، دون وجود تباطؤات متأخرة أو متغيرة.

- التصنيف الثاني لـ FHT: يتضمن هذا التصنيف تلك الشروط الغير مصنفة تحت التصنيف الأول أو الثالث.

- التصنيف الثالث لـ FHT: يتضمن موجودات مهمة كغياب التغايرية مع وجود تباطؤات متغيرة متكررة أو متأخرة، وتباطؤ قلب، أو نموذج جيبي. يجب الأخذ بالاعتبار التوصية بإجراء الولادة.

تدبير الحالات التي يكون فيها معدل ضربات قلب الجنين غير مطمئن:

إن حالات FHT غير المطمئنة لا تنبئ بالضرورة بأحداث سلبية، وعلى الرغم من أن مراقبة ضربات قلب الجنين تؤدي إلى زيادة في حدوث الولادة القيصرية، فإنه لا يوجد انخفاض في النتائج العصبية السلبية طويلة الأمد مثل الشلل الدماغي. ومع ذلك فإن العلاقة المعروفة بين نقص الأكسجة الجنينية/ وحمض الدم واضطرابات معدل ضربات القلب تجعل انطباع ال FHT جزء حاسم لتدبير المخاض.

التدبير غير الغازي:

- الأوكسجين: يؤدي إعطاء الأم الأوكسجين غالبًا إلى تحسن في أكسجة الجنين، بافتراض أن الدوران والتبادل المشيمي كافي.

- وضعية الأم: يخفض الاضطجاع الجانبي الأيسر من ضغط الوريد الأوجوف السفلي عبر الرحم الحامل، ويعزز ذلك من العود الوريدي، ويزيد نتاج القلب، ويزيد ضغط الدم BP ويحسن من الجريان الدموي الرحمي.

- إيقاف الأوكسيتوسين حتى يعود FHR والرحم إلى الطبيعي.

- التنبيه الاهتزازي الصوتي أو تنبيه فروة رأس الجنين: قد يستخدم التنبيه الجنيني لتحريض التسارعات عندما يفقد معدل ضربات قلب الجنين التغيرية لفترة طويلة من الزمن. تشير تسارعات قلب الجنين الحادثة استجابة لهذه التنبيهات إلى غياب الحمض وترتبط بقيمة PH حوالي 7.30. بشكل متعارض، يوجد نسبة 50% لوجود الحمض في الأجنة التي تفشل في الاستجابة للتنبيه الاهتزازي السلمي في حالة معدل ضربات قلب الجنين غير المطمئن.

التدابير الغازية:

- بضع السلى: إذا لم يتم قياس معدل ضربات قلب الجنين خارجيًا بشكل ملائم، يجب إجراء بضع السلى لوضع المجسات الداخلية، ما لم يوجد مضادات استطباب حسب الحالة السريرية.

- وضع إلكترودات على فروة الجنين FSE: إن الوضع المباشر ل FSE يسجل مخطط كهربائية قلب الجنين وقد يسمح ذلك بتقييم لصيق لمعدل ضربات قلب الجنين. إن FSE مضاد استطباب في حالات اضطراب التخثر الجنيني أو الإنتانات الأمومية مثل فيروس عوز المناعة البشري أو التهاب الكبد B أو C.

- قياس الضغط داخل الرحم عبر القسطرة وتسريب السلى: يتم إدخال القثطرة داخل الجوف السلوي الكوريوني وتوصل إلى مقياس ضغط. تزود قراءات الضغط معلومات كافية حول مدة وقوة التقلصات. يمكن استخدام المحلول الملحي العادي في درجة حرارة الغرفة فيما يتعلق بتسريب السلى لاستبدال حجم السائل الذي يحيط بالجنين لتخفيف التباطؤ المتغير المتكرر في المرضى الذين يعانون من قلة السائل السلوي. يجب أخذ الحذر لتجنب حدوث تمدد الرحم.

- العوامل الحالة للمخاض: يمكن إعطاء مقلدات بيتا الأدرينالية (مثل التيربوتالين 0.25 مع تحت الجلد أو 0.125-0.25 مغ وريدًا) لتخفيف نشاط الرحم المنقبض بشكل متسرع. تتضمن

التأثيرات الجانبية المحتملة لمقلدات بيتا الأدرينالية ارتفاع مستويات الغلوكوز وزيادة معدل ضربات القلب للأم والجنين.

- تدير انخفاض ضغط الوالدي: قد يؤدي انخفاض الضغط الوالدي، كاختلاط للحصر الودي المترافق مع التخدير فوق الجافية أو من انضغاط الوريد الأجوف السفلي إلى انخفاض التروية المشيمية وتباطؤات قلب الجنين. قد يكون إعطاء السوائل الوريدية والاضجاع الجاني الأيسر أو إعطاء الأدرينالين أو الفينيل إفرين ملائماً.

الولادة المهبلية المساعدة:

تهدف الولادة المهبلية المساعدة إلى تخفيف الرض الأمومي ومنع الأذية الجنينية والدعم البدئي لحديث الولادة.

- خزع الفرج، هو قطع الجسم العجاني لتوسيع منطقة المخرج وتسهيل الولادة ولكنه لم يعد يجرى

بشكل روتيني. قد يكون خزع الفرج ضرورياً أحياناً في حالة عسر الولادة بسبب الأنسجة المهبلية الرخوة أو مرافقة للولادة المهبلية باستخدام الملاقط أو المحجم. تُظهر الأدلة الحديثة أن ممارسات بضع الفرج المحددة كانت مرتبطة بانخفاض خطر الإصابة بالرض العجاني والاختلاطات، وبالتالي يوصى بها على بضع الفرج الروتيني.

• خزع الفرج الناصف: هو الأكثر إجراءً بشكل شائع في الولايات المتحدة. البدء ضمن مسافة 3 مم من الخط الناصف للعويكشة الخلفية. يجب أن يمتد القطع بشكل سفلي بين 0 و 25 درجة على المقطع السهمي. يترافق هذا البضع مع خطر متزايد للامتداد إلى تمزقات الدرجة الثالثة أو الرابعة.

• خزع الفرج الناصف الوحشي: هو الأكثر إجراءً في أوروبا. يبدأ من مسافة 3 مم من منتصف العويكشة الخلفية. يجب أن يوجه بزاوية 60 درجة من المنتصف باتجاه الحديبات الإسكية.

- توليد الرأس: الهدف هو منع الولادة السريعة بشكل مفرط بضبط دفع الرأس. إذا لم يتم تمديد الرأس بسهولة، يمكن إجراء مناورة ريتجن المعدلة عن طريق ملاسة ذقن الجنين من خلال العجان وممارسة الضغط لأعلى. بعد ولادة الرأس، يكون الدوران الخارجي ممكناً، ما يجعل القفا يتماشى مع العمود الفقري للجنين. في حالة وجود الحبل القفوي، يتم تخفيفه فوق الرأس أو لقطه بشكل مزدوج وقطعه.

- ولادة الكتفين والجسم: يوجه الجنين بشكل خلفي مع ضغط لطيف باتجاه الأسفل حتى تمر الكتف الأمامية تحت الارتفاق العاني. ومن ثم يوجه الجنين نحو الأمام حتى تمر الكتف الخلفية عبر العجان. بعد ولادة الكتفين، يُقبض على الجنين بيد واحدة تدعم الرأس والرقبة والأخرى على طول العمود الفقري.

الولادة المهبلية الجراحية:

قد تكون الولادة المهبلية الجراحية بديلاً فعالاً عن الولادة القيصرية لدى النساء في المرحلة الثانية من المخاض واللواتي يحققن معايير خاصة.

الولادة باستخدام الملاقط:

- يكون التصنيف حسب حالة رأس الجنين في وقت تطبيق الملاقط.

• الملقط المتوسط: الرأس متدخل لكنه أعلى من +2.

• الملقط المنخفض: يكون موضع الرأس بمستوى +2 أو أخفض.

• ملقط المخرج: تكون الفروة ظاهرة دون إبعاد الأشفار، وتصل الجمجمة إلى أرضية الحوض، الرأس بمستوى العجان أو أعلاه، ويكون القفا إما أمامي خلفي مباشر في المحاذاة أولاً يتطلب أكثر من 45 درجة من الدوران.

- آلية التطبيق:

* يجب أن يكون الدرز السهمي متعامد مع مستوى سيقان الملقط.

* يجب أن يكون اليافوخ الخلفي في منتصف المسافة بين الشفرات وعرض إصبع واحد فوق مستوى السيقان.

* في حالة استخدام شفرات مثقبة، يجب أن تكون كميات متساوية من النوافذ ملموسة على كل شفرة.

- الاستطبابات: ليست مطلقة كلها لكنها تتضمن التالي:

1. المرحلة الثانية من المخاض المطول.

2. إرهاق الأمهات.

3. عدم كفاية جهود دفع الأم.

4. القلق بخصوص تثبيط الجنين.

5. حالة الأم تتطلب طور ثاني قصير/ منفعّل.

- المتطلبات الأساسية: قبل محاولة تطبيق الملقط في الولادة المهبلية الجراحية، يجب تحقيق المعايير التالية:

1. يجب أن يتدخل رأس الجنين في الحوض.

2. يجب أن يكون العنق تام الاتساع والأغشية متمزقة.

3. يجب أن تكون المثانة فارغة.

4. يجب أن يكون الوضع والموضع الدقيق لرأس الجنين معروفاً بدقة.

5. يجب أن يكون حوض الأم ملائماً.

6. إذا كان الوقت يسمح، يجب أن تُعطى المريضة التخدير الكافي.

7. إذا طبقت الملاقط بسبب حالة الجنين غير مطمئنة، فإن الشخص الذي يكون قادرًا على إجراء إنعاش حديث الولادة يجب أن يكون متاحًا.

8. يجب على الجراح أن يكون لديه معرفة وخبرة بالأداة الملائمة وتطبيقه المناسب والاختلاطات الممكنة.

- الاختلاطات الوالدية: التمزقات الرحمية والعنقية والمهبلية وامتداد الخزع والأذيات المثانية والإحليلية والأورام الدموية.

- الاختلاطات الجنينية: الورم الدموي الرأسي والتكدسات والتمزقات وأذية العصب الوجهي ونادرًا كسور الجمجمة والنزف داخل القحف.

الولادة بالمحجم:

- الاستطبابات، ومضادات الاستطباب، والاختلاطات متطابقة إلى حد كبير مع الولادة باستخدام الملقط.

- تطبق قبعة الشفط على الخط الناصف على الدرز السهمي بمسافة 3 سم إلى الأمام من اليافوخ الخلفي ("نقطة العطف").

- يتم تطبيق أقصى حد لشفط المحجم هو 0.7 إلى 0.8 كغ/سم² (500-600 مم زئبقي) ومن ثم تحافظ يد واحدة على انعطاف رأس الجنين وتدعم قبعة المحجم، بينما تطبق باقي الأصابع الجر المستمر لتسهيل ولادة الرأس، دون هز أو تدوير فقط خلال التقلصات.

- يمكن تخفيض ضغط المحجم بين التقلصات ويجب عدم الاستمرار به أكثر من 30 دقيقة.

- يجب تجنب استخدام المحجم في الأجنة > 34 أسبوعًا حملًا، والوزن > 2500 غ أو هناك شك بوجود اضطرابات دم الجنين.

التمزقات التوليدية:

تصادف التمزقات التوليدية بشكل شائع بعد الولادة المهبلية. يشكل استخدام الولادة المهبلية الجراحية خطرًا معروفًا لتمزقات العجان من الدرجة الثالثة والرابعة.

- تمزقات الدرجة الأولى: تمزق سطحي لمخاطية المهبل.

- تمزقات الدرجة الثانية: تمزق من الدرجة الأولى الذي يشمل المخاطية المهبلية والجسم العجاني وقد يمتد إلى عضلات العجان المعترضة.

- تمزق الدرجة الثالثة: تمزق من الدرجة الثانية الذي يمتد إلى عضلات العجان وقد يمتد إلى عضلات العجان المعترضة ومعصرة الشرج الخارجية، لكنه لا يشمل المخاطية المستقيمة.

- تمزق الدرجة الرابعة: تمزق من الدرجة الثالثة يشمل مخاطية المستقيم.

- انعضال الكتفين: يحدث انعضال الكتفين بنسبة 0.2% إلى 3% في كل الولادات المهبلية وتعرف بأنها انحشار في كتف الجنين بعد ولادة الرأس. تترافق مع زيادة المراضة والوفيات

الجنينية بشكل تالي لأذيات الضفيرة العضدية واختناق الجنين. يجب أن يؤخذ التشخيص في الاعتبار عندما يفشل تطبيق الضغط اللطيف الهابط على رأس الجنين في تحقيق الولادة.

- العرطلة: تترافق مع انعضال الكتفين. بالنسبة للأطفال الذين يزنون < 4500 غ، فإن نسبة انعضال الكتفين تصل إلى 9-14%. عندما يتم أخذ سكري الأم في الاعتبار بوزن 4500 غ، تكون نسبة الإصابة به تصل إلى 20-50%.

- عوامل الخطر الأخرى: تتضمن البدانة الوالدية وسوابق ولادة طفل كبير الحجم والداء السكري والسكري الحملي. ومع ذلك فإنه يجب ملاحظة أن أكثر الحالات تحدث في النساء غير السكريات مع أطفال ذوي حجم طبيعي. يجب على الأخصائيين أن يعوا عوامل الخطر، لكن يجب أن يمتد مستوى الحذر إلى جميع المرضى.

التدبير:

- إن التوقع والتحضير المناسب مهم. يجب أن تكون المساعدة متاحة حيث قد تكون هناك حاجة إلى أيدي إضافية في أثناء الولادة. يجب إعلام طبيب الأطفال. إذا كان ذلك متاحًا، يجب أيضًا إبلاغ طبيب التخدير.

- يجب احتساب الوقت عندما يحدث انعضال الكتفين، إذا استخدم البييتوسين، فإنه يجب أن يوقف، ويجب تسجيل الوقت كله حتى تتم الولادة. إذا تم الشك بوجود انعضال الكتفين، فإنه يجب عدم تطبيق أي ضغط هام على الرأس حتى تتم ولادة الكتفين. لا ينبغي تطبيق الضغط على القعر لأنه يؤدي إلى تفاقم انحشار الكتف.

- مناورة ماك روبرت McRoberts: تطبق هذه المناورة عبر فرط انعطاف وتبعد لفخذي الأم، مع تسطيح العمود الفقري القطني، وتدوير الحوض لزيادة مقياس مخرج الحوض الأمامي الخلفي.

- الضغط فوق العانة: يطبق في اتجاه محدد لإجراء تدوير أمامي لكتف الجنين الأمامي ولتحرير الكتف من الارتفاق.

- يتم اختيار مقاييس أخرى مجتمعة للحالات السريرية المحددة بناءً على خبرة الطبيب. لا يوجد "ترتيب صحيح" يجب إجراء المناورات الموصوفة أدناه بموجبه، يمكن استخدام المناورات أكثر من مرة واحدة ويجب ذلك حسب الحاجة.

* توليد الذراع الأمامية: عبر جر اليد الخلفية، يمكن عطف الذراع الخلفية وجرها عبر صدر الجنين، وتوليدها أولاً ويخلق ذلك مساحة أكبر للكتف الأمامية. إذا لم يتم توليد كامل الذراع الخلفية، يمكن تطبيق محاولة لتوليد الكتف الخلفية عبر تطبيق جر لطيف باتجاه الأعلى على رأس الجنين.

* خزع الفرج: يسمح قطع العجان مساحة إضافية ويجب أن يؤخذ بعين الاعتبار إذا كان يسهل الولادة أو يسمح بتطبيق مناورات إضافية.

* مناورة روبن Rubin: يتم تدوير الكتف الأمامية بشكل مائل عبر اليد الموضوععة بالمهبل. يمكن تطبيق هذه المناورة بطريقة خلفية أيضًا.

* مناورة مسمار الخشب Wood corkscrew: يتم تدوير الكتف الخلفية بنسبة 180 درجة عبر اليد الموضوععة بالمهبل للمساعدة في ولادة الكتفين.

* مناورة Gaskin: تطبق في المرضى دون تخدير موضعي، مع تسهيل ذلك في مريض دون تخدير موضعي، يتم قلبها على "الأطراف الأربعة"، مما يبدل الكتفين الأمامية والخلفية.

- إذا لم تحدث الولادة باتباع المناورات الموجودة في الأعلى فقد يتطلب ذلك تطبيق بعض المناورات الأكثر غزواً وإجراءات راضة موجودة في الأسفل من أجل بقاء الجنين على قيد الحياة.

* التدبير بكسر عظم الترقوة لدى حديث الولادة: يتم جس الترقوة وتطبيق ضغط باتجاه الأعلى عبر الإبهام لتجنب أذية الرئة أو الشريان تحت الترقوة.

* في الحالات الشديدة، يمكن تطبيق مناورة Zavanelli (التي يتم فيها عطف رأس الجنين ودفعه باتجاه الخلف إلى داخل الرحم كتحضير لإجراء قيصرية إسعافية) أو يتم إجراؤها عن طريق إزاحة الإحليل بشكل جانبي ويتم وضع السبابة والأصابع الوسطى مقابل الجانب الخلفي من الارتفاق وشق الجزء الغضروفي من الارتفاق.

الولادة القيصرية:

- تتضمن الاستطبابات الجنينية للولادة القيصرية التالي:

1. ضريات قلب الجنين غير المطمئنة.
2. المجيء غير القمي (المجيء المعيب).
3. التشوهات الجنينية، مثل استسقاء الرأس، الذي يجعل من الولادة المهبلية الناجحة غير مرجحة.
4. تدلي الحبل السري.
5. التوأم الملتصق.

- تتضمن الاستطبابات الأمومية للولادة القيصرية التالي:

1. انسداد السبيل التناسلي السفلي (على سبيل المثال، اللقمووم الكبير).
2. سوابق قيصرية (إذا كانت الولادة المهبلية بعد القيصرية (VBAC) غير محبذة أو غير ملائمة).
3. سوابق جراحة على الرحم متضمنة الجزء المتقلص للرحم (على سبيل المثال القيصرية الكلاسيكية، استئصال الورم العضلي عبر العضلية).
4. سوابق إصابة شديدة لأرضية الحوض بسبب ولادة مهبلية سابقة.
5. تطويق البطن.

- تتضمن الاستطبابات الأمومية والجنينية:

1. بعض حالات انفكاك المشيمة.

2. إنتانات الحلاً البسيط التناسلية الأمومية الفعالة.

3. المشيمة المنزاحة أو الوعاء المتقدم على الجنين.

4. فشل الولادة المهبلية.

- يجب أن يؤخذ برأي المريضة بغض النظر عن عوامل الخطر المعيارية للجراحة، مثل الألم والنزف الذي يستدعي نقل الدم والإنتان وأذية الأعضاء القريبة مع وجود خطر قليل لكنه يرتفع لحدوث الموت مقارنة مع الولادة المهبلية.

الولادة المهبلية بعد الولادة القيصرية (VBAC):

- شريطة عدم وجود مضادات استطباب للولادة القيصرية، يجب مشاوره المريضة والعرض عليها إجراء تجربة المخاض بعد وجود سوابق قيصرية (TOLAC).

تم تطوير نموذج تنبؤ عبر الإنترنت تم إنشاؤه بواسطة شبكة وحدات طب الأم والجنين والذي يحسب النسبة المئوية لنجاح VBAC استناداً إلى وجود أو عدم وجود ستة متغيرات معروفة بأنها تساهم في معدلات نجاحها. معدلات نجاح VBAC أعلى لدى المريضات الذين لديهم حالات غير متكررة مثل المعيب أو عدم تحمل الجنين للمخاض (60% إلى 85%) مقارنة باللوآتي لديهم تشخيص سابق (15% إلى 30%).

يجب تقديم المشورة للمرضى فيما يتعلق بخطر تمزق الرحم (0.5-3.7%)، فشل تجربة المخاض، وفشل تجربة المخاض، والحاجة إلى الولادة القيصرية. يمكن للمريضة الذي لديه تاريخ سابق لعمليتين قيصريتين أن يفكر في تجربة TOLAC، اعتماداً على المؤشرات السابقة. احتمالية نجاح VBAC لدى المريضات اللواتي خضعن لقيصريتين سابقتين هي نفسها بالنسبة للنساء اللاتي لديهن سوابق قيصرية واحدة سابقة. تبلغ مخاطر تمزق الرحم في عمليتين قيصريتين سابقتين 1.6%.

- تتضمن مضادات الاستطباب سوابق شق الرحم الكلاسيكي أو المقلوب على شكل حرف T وجراحة الرحم عبر القعر وسوابق تمزق الرحم والحوض الضيق والموانع الطبية أو التوليدية للولادة المهبلية.

-يمكن استخدام التخدير فوق الجافية والأوكسيتوسين مع TOLAC. يعد استخدام البروستاغلاندين مضاد استطباب. يجب أن يكون لدى مستشفى الولادة مرافق وطاقم طبي للولادة القيصرية الطارئة. يجب أن تكون مشتقات الدم متاحة بسهولة. وتعد أكثر علامات تمزق الرحم شيوعاً هونمط معدل ضربات قلب الجنين غير المطمئن مع تباطؤات متغيرة تتطور إلى تباطؤ متأخر وبطء القلب ومعدل ضربات قلب الجنين غير القابل للكشف.

تشمل النتائج الأخرى آلاماً في الرحم أو البطن وفقدان موقع المجيء والنزيف المهبلي ونقص حجم الدم (انظر الفصل 3).

المجيء المعيب:

يتم تحديد المجيء الطبيعي عن طريق التوضع الطولي والموضع الرأسي ودرجة عطف عنق الجنين. جميع المجيئات الأخرى هي مجيئات معيبة. تحدث تقريبًا بنسبة 5% من جميع الولادات، قد يؤدي المجيء المعيب إلى تشوهات في المخاض وزيادة المخاطر على الأم أو الجنين.

- عوامل الخطر للمجيء المعيب هي الحالات التي تقلل من قطبية الرحم، أو تزيد أو تقلل من حركة الجنين، أو تمنع الجزء المتقدم من الجنين من عبور الحوض.

* تشمل العوامل الأمومية: عديدات الولادة الكبيرة وأورام الحوض والأورام الليفية الرحمية وضيق الحوض وتشوهات الرحم.

* تشمل العوامل الجنينية: الخداج والحمول المتعددة وموه السائل الأمنيوسي أو قلة السائل السلوي والعملاقة والمشيمة المنزاحة واستسقاء الرأس واختلال الصبغة الصبغية وانعدام الدماغ وحثل التوتّر العضلي.

المجيء المقعدي:

- يحدث المجيء المقعدي عندما يكون القطب الرأسي في قاع الرحم. تحدث التشوهات الخلقية الكبيرة في 6.3% من الرضع الذين يكون لديهم مجيء مقعدي مقارنة مع 2.4% من الرضع الذين لديهم مجيء رأسي.

• نسبة حدوث المجيء المقعدي هي 25% من حالات الحمل عند 28 أسبوعًا حمليًا، و7% من حالات الحمل عند 32 أسبوعًا حمليًا، و3-4% في فترة تمام الحمل أثناء المخاض.

• الأنواع الثلاثة من المجيء المقعدي هي كما يلي:

1. المقعدي الصريح (48% إلى 73%) يحدث عند ثني كلا الوركين وتمديد الركبتين.
2. المقعدي الكامل (5% إلى 12%) يحدث عندما ينثني الجنين عند الوركين وينثني عند الركبتين.
3. المجيء المقعدي غير الكامل، أو المجيء القدي (12% إلى 38%) يحدث عندما يكون لدى الجنين أحد الفخذين أو كليهما.

- تشمل مخاطر المجيء المقعدي تدلي الحبل السري (15% في المجيء المقعدي القدي، و5% في المجيء المقعدي الكامل، و0.5% في المقعدي الصريح)، وانحباس الرأس، وإصابة الحبل الشوكي (مع تمدد مفرط للرقبة).

- قد يُؤخذ بعين الاعتبار إجراء الولادة المهبلية أحيانًا للأجنة ذات المجيء المقعدي الصريح أو المقعدي الكامل مع الاختيار والاستشارة المناسبين.

- تنطوي الولادة القيصرية على خطر زيادة معدلات المراضى والوفيات.

- تؤدي الولادة المقعدية المهبلية إلى زيادة خطر الإصابة بالاختناق الجنيني وتدلي الحبل السري والرضوض الولادية وإصابة الحبل الشوكي والوفيات. لا يتم إجراء الولادة المقعدية المهبلية المخطط لها بشكل روتيني ولكن مع الاختيار الدقيق والتقييم قد يُسمح به.

- يمكن محاولة إجراء تجربة المخاض بحال:

(1)المجيء المقعدي الصريح أو الكامل.

(2)الوزن المقدر للجنين 3800 غ.

(3)قياس الحوض يقترح وجود حوض مناسب.

(4)رأس الجنين منعطف.

(5)التخدير متاح على الفور.

(6)يتم مراقبة الجنين باستمرار.

(7)طبيب أطفال متاح.

(8)يتوفر طبيب توليد لديه خبرة في الولادة المقعدية المهبلية.

- في المجيء المقعدي، يظهر الجنين عادة بوضعية عجزية معترضة أو مائلة. عند حدوث التتويج (يمر القطر بين المدورين تحت الارتفاق)، يمكن النظر في بضع الفرج. عندما تظهر السرة، ضع الأصابع إلى الأنسي لكل فخذ واضغط إلى الخارج بشكل جانبي لتوليد الساقين (مناورة بينارد). يجب بعد ذلك تدوير الجنين إلى وضعية العجز الأمامي ويمكن لف الجذع بمنشفة للسماح للسماح بالجر الهابط. عندما تظهر كتف الرضيع، يمكن توليد الذراعين.

يتم تدوير الجنين بحيث يكون الكتف أماميًا، ويتبع عظم العضد لأسفل، ويدور كل ذراع عبر الصدر ويخرج (مناورة لوفست). لتوليد الذراع اليميني، يتحول الجنين في اتجاه عكس عقارب الساعة؛ يتم تدوير الجنين في اتجاه عقارب الساعة لتوليد الذراع اليسرى. إذا لم يتم توليد الرأس عفويًا، قد يتم إخراج الرأس عن طريق الضغط في الاتجاه الهابط والضغط على الفك العلوي (مناورة Mauriceau Smellie-Veit) يمكن أيضًا تطبيق الضغط بشكل عمودي فوق العانة. ويمكن استخدام ملقط باير للمساعدة في ولادة الرأس.

- لتوليد الجنين المقعدي في حالة التوأم الثاني، يجب أن يكون التصوير بالموجات فوق الصوتية متاحًا في غرفة الولادة. يصل الجراح إلى الرحم ويمسك كلتا قدميه، محاولًا الحفاظ على الأغشية سليمة. يتم إنزال القدمين إلى أسفل ثم إجراء بضع السلى. يتم توليد لوح الكتف عن طريق تطبيق لطيف بالجر على القدمين. ما تبقى من الولادة هو نفسه الذي تم وصفه سابقًا للمقعد المفرد.

- انحباس الرأس في أثناء الولادة المهبلية المقعدية يمكن التحكم فيه بواحد أو أكثر من الإجراءات التالية:

(1)تطبيق ملقط باير:

• في حالة انقباض عنق الرحم حول عنق الجنين، تُجرى شقوق دورسن في عنق الرحم في المواضع 2 و6 و10. قد تكون هناك حاجة لتسهيل ولادة رأس الجنين من خلال إجراء ما يصل إلى ثلاثة شقوق من خلال عنق الرحم. يجب تجنب إجراء مواضع الساعة 3 والساعة 9 بسبب خطر إصابة أوعية العنق مع حدوث نزف.

• قد تؤدي عوامل الاسترخاء (أكسيد النيتريك أو النتروغليسرين) إلى إطلاق الرأس المحبوس، ما يتيح ثني الرأس بشكل مناسب والولادة المهبلية.

• يمكن إجراء بزل الرأس إذا كان الجنين غير قادر على الحياة. يتم تنفيذ الإجراء عن طريق ثقب قاعدة الجمجمة وشفط محتويات الجمجمة.

التحويل الرأسي الخارجي:

- الاستطباب: مجيء مقعدي مستمر (أو غير رأسي آخر). يتم إجراء التحويل الرأسي لتجنب المجيء المعيب في المخاض.

- تشمل المخاطر ضعف تدفق الدم السري، وانفصال المشيمة، والضائقة الجنينية، وإصابة الجنين، وتمزق الأغشية المبكر، ونزيف الأم (تتراوح نسبة الإصابة الإجمالية من 0% إلى 1.4%). وتعد أكثر "المخاطر" شيوعًا هي التحويل الفاشل.

- يتراوح معدل نجاح تحويل الرأس الخارجي من 35% إلى 86%، ولكن في 2% من الحالات، يعود الجنين إلى المجيء المقعدي الخلفي.

- التقنية: تتضمن المتطلبات الأساسية عمر حملي GA لا يقل عن 36 أسبوعًا، واختبار اللاشدة الارتكاسي، والموافقة المؤكدة. يتم إنجاز التحويلة بشكل عام من خلال تطبيق كمية من التزليق لبطن الأم، ثم الإمساك برأس الجنين ومقعده عن طريق البطن، والتلاعب بالجنين من خلال تدويره للأمام أو للخلف. التوجيه بالموجات فوق الصوتية هو مساعد مهم لتأكيد الموضع ومراقبة FHR. قد يؤدي حل المخاض والتخدير النخاعي أو فوق الجافية إلى تحسين معدلات النجاح. بعد العملية، يجب مراقبة المريضة بشكل مستمر

حتى يصبح FHR ارتكاسيًا، لا يوجد تباطؤ، ولا يوجد دليل على وجود تقلصات منتظمة. يجب أن يتلقى المرضى سلبى العامل الريصي الغلوبيولين المناعي للعامل الريصي بعد العملية بسبب احتمالية حدوث نزيف من الأم.

- تتضمن العوامل المرتبطة بالفشل السمنة وقلة السائل السلوي والاندماج العميق من الجزء الظاهر والحاجز الرحمي الجزئي والجنين الذي يكون ظهره خلفي التوضع. قد تقلل بعض الحالات كما في حالة عديمات الولادة والمشيمة الأمامية أيضًا احتمالية النجاح.

- تشمل مضادات الاستطباب للتحويل الرأسي الخارجي الظروف التي يكون فيها المخاض

أو الولادة المهبلية مضاد استطباب. لا ينصح بالتحويل الرأسي بشكل عام في حالات تمزق الأغشية ونزيف الثلث الثالث وقلة السائل السلوي وتعدد الحمل أو بعد بدء المخاض.

الوضع المعيب:

- يشير الوضع إلى العلاقة بين توضع العمود الفقري للجنين فيما يتعلق بالعمود الفقري للأم.
- التوضع الطولي هو الطبيعي، في حين أن التوضعات المائلة والعرضية غير طبيعية. وترتبط التوضعات غير الطبيعية بالولادات المتعددة وانقباض الحوض واضطرابات المشيمة.
- يحدث شيوع التوضع غير الطبيعي في حالة واحدة من كل 300 حالة حمل. تبلغ نسبة الإصابة في الأسبوع 32 من الحمل 2 %.
- الخطورة: الخطر الأكبر لحدوث توضع غير طبيعي هو تدلي الحبل لأن أجزاء الجنين لا تملأ مدخل الحوض.
- التدبير: إذا استمرت الوضعية غير الطبيعية لأكثر من 35 إلى 38 أسبوعًا، فقد تتم محاولة تحويل خارجي. يجب إجراء فحص بالموجات فوق الصوتية لاستبعاد التشوهات الرئيسية والمشيمة غير الطبيعية. إذا استمر التوضع غير الطبيعي، يجب أن تكون طريقة الولادة قيصرية. قد تتم محاولة إجراء تحويل رأسي أثناء العملية.
- قد يكون شق الرحم العمودي عقلاً في الحالات التي يكون فيها التوضع للأسفل عرضياً أو التوضع المائل مع تمزق الأغشية أو تكون القطعة السفلية من الرحم ضعيفة التطور.
- الوضع غير الطبيعي والانعطاف: يعتبر الانعطاف الكامل لرقبة الجنين أمرًا طبيعيًا. وتتراوح التشوهات من الانعطاف الجزئي إلى الانبساط الكامل:
- **المجيء الوجهي** ناتج عن انبساط رقبة الجنين، يكون الذقن هو الجزء المتقدم.
- الشيع: تتراوح نسبة الإصابة بين 0.14 % و 0.54%. في 60% من الحالات، يرتبط المجيء الوجهي بالتشوهات الجنينية. يمثل انعدام الدماغ 33 % من جميع الحالات.
- التشخيص: يمكن تشخيص المجيء الوجهي عن طريق الفحص المهبل، التصوير بالموجات فوق الصوتية، أو ملامسة البروز الرأسي وظهر الجنين في نفس الجانب من بطن الأم عند إجراء مناورات ليوبولد.
- الخطورة: يتراوح مجال الوفيات ما حول الولادة بين 0.6 – 5.0 %.
- التدبير: يجب أن تكون وضعية الجنين ذقنية أمامية في الولادة المهبلية للسماح بانعطاف رأس الجنين ونجاح الولادة الطبيعية. يجب تدبير الوضعية الذقنية الخلفية عن طريق العملية القيصرية.
- **المجيء الجبهي**: ينجم عن الانعطاف الجزئي لرقبة الجنين.
- الشيع: يحدث في 1 من 670 إلى 1 من 3433 من الحمل، وتعد أسباب المجيء الجبهي مشابهة لأسباب المجيء الوجهي.
- المخاطر: يتراوح مجال الوفيات ما حول الولادة بين 1.28 – 8.00 %.

•التدبير: تحوّل غالبية الحالات تلقائيًا إلى وضعية الانعطاف. يمكن النظر في المجيء الجبهي في الولادة المهبلية المستمرة إذا كان حوض الأم كبيرًا والجنين صغيرًا والمخاض يتقدم على نحو مناسب.

❓المجيء المركب: يحدث عندما ينسدل أحد الأطراف بجانب جزء المجيء.

•الشيوع: يحدث في 1 من 377 حتى 1 من 1213 من الحمل، ويعد مرتبًا مع الخداج.

•المخاطر: تتضمن المخاطر الجنينية تدلي الحبل السري في 10 - 20 % من الحالات إضافة إلى رضح الولادة (الرضوض الولادية) بما في ذلك الأذية العصبية والعضلية الهيكلية للطرف المصاب.

•التدبير: لا تجب معالجة الطرف المتدلي. ويُنصح بالمراقبة المستمرة للجنين لأن المجيء المركب قد يترافق مع تدلي الحبل السري الخفي. تحدث الولادة المهبلية العفوية في 75 % من حالات انسداد الطرف العلوي مع المجيء القمي. تُحدّد الولادة القيصرية في الحالات التالية: ضربات قلب الجنين غير مطمئنة وتدلي الحبل السري وفشل تقدّم المخاض.

الفصل الثالث: اختلاطات المخاض والولادة

تفزر أو تمزق الرحم

- يتم تعريف التفزر على أنه انفصال ندبة سابقة في القطعة السفلية للرحم بدون أن يخترق الانفصال الطبقة المصلية؛ نادراً ما يسبب ذلك نزف هام. يُعرّف التمزق على أنه انفصال كامل لجدار الرحم والذي يمكن أن يؤدي إلى ضائقة جنينية ونزف هام عند الأم.
- الحدوث. يحدث تمزق الرحم عند 0.2% إلى 1.8% من النساء اللواتي تعرضن سابقاً لمرّة واحدة أو أكثر لولادة قيصرية معترضة على القطعة السفلية للرحم وعند 4% إلى 9% من النساء اللواتي تعرضن سابقاً لشق القطعة الفعالة من الرحم (عملية قيصرية كلاسيكية، شق على شكل حرف T، واضطرابات أخرى في عضلية الرحم مثل استئصال الورم العضلي). تحدث ثلث تمزقات الندبات القيصرية الكلاسيكية قبل بدء المخاض.
- المسببات. تشمل عوامل الخطر الهامة ما يلي:
 - * الولادة القيصرية السابقة.
 - * انثقاب الرحم السابق.
 - * الاستئصال السابق لحمل هاجر قرني.
 - * تحريض المخاض بالبروستاغلاندينات مع قيصرات سابقة.
 - * اضطرابات الكولاجين.
 - * استئصال الورم العضلي عن طريق البطن مع اختراق بطانة الرحم.
- التشخيص والتدبير
 - * بقاء قلب الجنين يظهر سريراً في 33% إلى 70% من الحالات. تألم الجنين قد يكون العرض الأول في تمزق الرحم الكارثي. في الحالات المخاتلة أكثر، قد يكون العرض الأول عبارة عن ارتفاع بسيط في موضع الجنين أو تغير في الموضع نسبة لجهاز مراقبة قلب الجنين. علامات وأعراض الأمهات تتضمن انخفاض ضغط الدم، مضض الرحم، تغير في شكل الرحم، أو ألم بطني ثابت.

* عند الاشتباه بتمزق الرحم، من المهم فتح البطن على الفور مع توليد الطفل وإصلاح تمزق الرحم. معدلات النكس في الحمل اللاحقة حتى موعد الولادة تبلغ 22% التوصيات تتضمن الولادة المبكرة القيصرية في الأسبوع 36 حملي عند المريضات اللواتي عانين سابقاً من تمزق رحم.

انسداد الحبل السري

• يحدث انسداد الحبل السري عندما ينزلق الحبل السري أمام جزء الجنين المتقدم ويمر عبر عنق الرحم المفتوح (صريح) أو ينزل جنباً إلى جنب مع الجزء المتقدم (خفي). يتحدد إمداد دم الجنين بشكل كبير عندما ينضغط الحبل. معدل الإصابة الإجمالي هو 1 إلى 6 إصابات لكل 1000 ولادة. معدل الحدوث في الولادات المقعدية أعلى من 1% بقليل وربما يصل في الولادة المقعدية القدمية أو تمزق الأغشية الباكر مع توضع مستعرض ل 10% إلى 15%.

• **المسببات.** تتضمن عوامل الخطورة تمزق الأغشية الباكر، عدم تدخل الجزء المتقدم من الجنين (تتضمن سوء التدخل)، المجيء المعيب (المقعدية، المعترض، المائل)، الخداج، الحمل المتعدد (التوأم الثنائي)، تكرار الولادات، واستسقاء السائل الأمنيوسي.

• **التشخيص.** عادةً ما يسبب انسداد الحبل السري ببطء قلب جنيني شديد لفترات طويلة أو تباطؤ متغير مستمر متوسط إلى شديد. الفحص المهبل قد يثبت الانسداد الصريح؛ سيكون الحبل السري ملموساً.

• التدبير

* إذا شعرت بالحبل أثناء الفحص المهبل، ارفع الجزء الظاهر لتخفيف الضغط على الحبل السري، اطلب المساعدة، وانتقل إلى غرفة العمليات لإجراء الولادة القيصرية بشكل طارئ.

* يجب تطبيق التخدير المناسب في غرفة العمليات والتأكد من عيوشية الجنين قبل الشروع في الولادة القيصرية.

* قد يؤدي وضع المريضة بوضعية تريندلنبرغ أو وضعية صدر-ركبة إلى تخفيف انضغاط الحبل السري وتدليه، ولكن يجب أن تستمر اليد المتوضعة في المهبل برفع الجزء المتقدم. هذا لا ينبغي أن يؤخر نقل المريضة إلى غرفة العمليات.

* الفترة الفاصلة بين تدلي الحبل وإجراء الولادة هي المتنبئ الرئيسي بحالة الوليد. إذا تم التوليد بسرعة، فإن حالة حديثي الولادة مباشرة بشكل عام. يجب الحصول على عينة من دم الحبل لتقييم الغازات في وقت الولادة لتقييم درجة نقص الأكسجة.

الآفات الصمّية

انصمام السائل الأمنيوسي

• انصمام السائل الأمنيوسي (AFE) اختلاط نادر. تدخل سوائل الجنين أو أنسجته أو فضلاته إلى الدورة الدموية للأم عبر سرير المشيمة وتؤدي إلى حساسية حادة مفرطة.

• الحدوث

* ما يقارب 1 من كل 20000 حالة حمل مفردة تختلط بال. AFE.

* يبلغ معدل الوفيات حوالي 25% في الولايات المتحدة، أقل بكثير من المذكور عادة 60% ل 80% AFE. سبب ل 10% من وفيات الأمهات في الولايات المتحدة. تحدث حالات عجز عصبي شديد في نسبة عالية من الناجين. سجلت نجاة حديثي الولادة في 70% من الحالات.

• المسببات والتشخيص

* مصطلح الانصمام هو تسمية خاطئة لأن الموجودات السريرية على الأرجح تحدث نتيجة الصدمة التحسسية بدلاً من الانصمام الرئوي. (PE) تُبْت أن السائل الأمنيوسي يسبب تشنج الأوعية الدموية الرئوية الأمومية في النماذج الحيوانية.

* تتضمن عوامل الخطر: المخاض المُحرّض، عمر الأم المتقدم، كثرة الإنجاب، تمزق الرحم، رض على البطن، انفكك المشيمة، الداء السكري، تمزقات عنق الرحم، والولادة مع تواسطات.

* تشخيص ال AFE هو بالدرجة الأولى سريري بالاستبعاد، يوضع عندما تحضر امرأة تعاني بشكل حاد من نقص أكسجة شديد وصدمة ووهط قلبي وعائي أثناء أو بعد الولادة مباشرة. يترتب على ذلك حدوث سريع لزرقة ونزيف وغيبوبة وتخثر منتشر داخل الأوعية (DIC).

* يشمل التشخيص التفريقي الأحداث الحادة الأخرى مثل الصمة الرئوية PE والنزيف والارتكاس الدوائي والتآق وإنتان الدم واحتشاء العضلة القلبية.

* تشمل الفحوص المخبرية المفيدة: غازات الدم الشرياني وشوارد المصل والكالسيوم ومستويات المغنيزيوم وملف تخثرالدم وتعداد الدم الكامل.

* يوضع التشخيص النهائي فقط عند تشريح الجثة، عندما يكون حطام السائل الأمنيوسي (مثل الخلايا الحرشفية الجنينية أوالشعر) موجوداً في الأوعية الدموية الرئوية للأم. قد يكون هذا الحطام موجوداً في الدورة الدموية الأمومية للنساء بدون AFE، لذلك، فإن هذه الموجودات غير مَرَضِيَّة.

• التديير

* تقريباً 65% من حالات AFE تحدث قبل الولادة. الولادة الإسعافية مطلوبة بسبب الفوائد العائدة على الجنين والأم.

* يجب تنبيب المريضة وإنعاشها بشكل هجومي .

* إعطاء السوائل الوريدية (IV) ومقويات القلوصية ومقبضات الأوعية للحفاظ على ضغط دم مناسب. خلايا الدم الحمراء المركزة (PRBCs) والبلازما الطازجة المجمدة (FFP) يجب أن تكون متوافرة نظراً لوجود خطر عالي لحدوث ال DIC. تم استخدام العامل VII في حالات DIC الشديدة. على الرغم من كل الجهود المبذولة، لاتزال المَرَضِيَّة والوفيات مرتفعة عند الأمهات.

الانصمام الخثاري الوريدي

• الصمة الرئوية والخثار الوريدي العميق (DVT) كلاهما يشكلان مرض واحد يعرف بالانصمام الخثاري الوريدي.(VTE) يمكن أن يظهر VTE على أنه DVT معزول في الطرف السفلي أويمكن للخثرة أن تنفصل من أوعية الأطراف السفلية وتذهب إلى الرئتين وتظهر على شكل PE.

• الحدوث. الحمل وفترة ما بعد الولادة من عوامل الخطر المعروفة لتطویر VTE، مع المخاطر المحتملة لحصول PE. يقدر معدل حدوث VTE بـ 0.76 إلى 1.72 لكل 1000 حالة حمل (4 أضعاف غير الحوامل).

في الولايات المتحدة، يعد PE هوالسبب الرئيسي السادس لوفيات الأمهات ويحدث في فترة ما بعد الولادة عند 43% إلى 60% من الحالات.

• **المسببات وعوامل الخطر.** الحمل وحده هو عامل خطر لتطور VTE. الخطر الأعلى هو في فترة ما بعد الولادة. تشمل عوامل الخطر الإضافية التهاب الوريد الخثري والحمل المتعدد والدوالي الوريدية والداء المعوي الالتهابي وخمج المجاري البولية والداء السكري ومؤشر كتلة الجسم $30 \text{ Kg/m}^2 <$ وأن يكون عمر الأم أكثر من 35 سنة. غالباً ما يحصل DVT في الرجل اليسرى (90%-70 من الحالات)، ربما بسبب انضغاط الوريد الحرقفي الأيسر أثناء عبوره من جانب الشريان الحرقفي الأيمن.

• **التقييم.** العلامات أو الأعراض السريرية لـ PE غير نوعية، ويشكل التشخيص تحدياً أثناء الحمل. صعوبة الطبيعة غير النوعية لأعراض PE هي في التداخل بين العديد من التغيرات الفيزيولوجية أثناء الحمل وتلك الأعراض التي يمكن أن تترافق مع PE (يتم تأكيد تشخيص VTE في $>10\%$ من الحالات المشتبه بها عند الحوامل مقابل 25% من الحالات المشتبه بها عند المرضى غير الحوامل). الأعراض الأربعة الأكثر شيوعاً لـ PE هي الزلة التنفسية والألم الصدري الجنبي والسعال والتعرق.

• **التشخيص.** ارتفاع مؤشر الشك وانخفاض عتبة طلب اختبار موضوعي هو مفتاح التشخيص الناجح والسريع للـ PE. انظر الفصل 20 من أجل المزيد من المناقشة بشأن تقييم PE، بما في ذلك طرائق التصوير.

• **التدبير.** عند وجود اشتباه كبير في وجود PE، يشار إلى العلاج التخبري بمضادات التخثر قبل التقييم التشخيصي ويمكن إيقافها إذا تم استبعاد VTE. بمجرد وضع الاستطباب للعلاج المضاد للتخثر، يجب أن نبدأ بأحد الأدوية التالية: الهيبارين ذو الوزن الجزيئي المنخفض بالطريق تحت الجلد أو الهيبارين غير المجزأ بالطريق تحت الجلد أو الهيبارين غير المجزأ وريدياً. وفي الوقت نفسه، يجب تقديم الرعاية الداعمة مع الدعم التنفسي حسب الحاجة. (انظر الفصل 20).

نزيف ما بعد الولادة

• **يُعرّف النزيف ما بعد الولادة (PPH) على النحو التالي :**

* تقدير فقدان الدم 1000 (EBL) < مل في الولادة المهبلية أو القيصرية.

* أي نزيف خلال 24 ساعة بعد الولادة يكفي لإحداث أعراض.

• **الحدوث.** (PPH) هو سبب رئيسي لوفيات الأمهات، حيث يمثل 25% على الأقل من وفيات الأمهات في جميع أنحاء العالم. إنه السبب الرئيسي الثاني للموت المرتبط بالحمل في الولايات المتحدة، وهو ما يمثل أكثر بقليل من 10% من وفيات الأمهات.

• **المسببات والتدبير.** (الجدول 3-1)

* غالباً ما تتحمل المريضات فقدان ما يصل إلى 20% من حجم الدم قبل أن تتطور أعراض نقص الحجم. العمل الفوري، وحتى الاستباقي، أمر بالغ الأهمية. تدفق الدم إلى الرحم الحامل هو 600 إلى 900 مل / دقيقة؛ وبالتالي من الممكن أن تصبح حالة المريضات غير مستقرة بشكل سريع.

الجدول (3-1) أسباب نزيف ما حول الولادة	
عوامل الخطورة	السبب
المشيمة المنزاحة المتوضعة في مكان الولادة القيصرية السابقة دليل بالأمواج فوق الصوتية على اضطرابات التصاق المشيمة	المشيمة غير الطبيعية
- خزع الفرج والتمزقات - المخاض السريع واتساع عنق الرحم	إصابات قناة الولادة
- الولادة القيصرية أو استئصال الرحم - قصة سابقة لندبة على الرحم - كثرة الإنجاب - فرط تنبيه الرحم - المخاض المسدود - المناورات داخل الرحم - دوران الملقط المتوسط - استخراج المقعد	تمزق الرحم

<ul style="list-style-type: none"> - فرط تمدد الرحم: جنين عرطل، الحمل المتعدد، موه السلى، خثرة محتجزة - تحريض المخاض - مواد التخدير الإنشاقية - شذوذات المخاض: مخاض سريع، مخاض طويل، مخاض محرّض، التهاب المشيمة والسلى - سوابق وهن الرحم 	وهن الرحم
<ul style="list-style-type: none"> - نقل الدم الكتلي- انفكك المشيمة- إنتان دم- ما قبل إرجاج شديد - تشحم كبد حاد بسبب الحمل- مضادات التخثر- اعتلالات التخثر- انصمام السائل الأمنيوسي 	اضطرابات التخثر

* افتح منفذ وريدي كبير. ابدأ بتعويض السوائل وريدياً. أعطي الأكسجين بشكل داعم، واطلب دم متصلب. بعد هذه الخطوات الأولية، افحص المريضة لتحديد السبب الأساسي وحدد المشكلة بالتوقع.

* يجب أن يؤخذ نقل الدم بعين الاعتبار بعد نرف قدره 1 إلى 2 لتر ويمكن البدء به في وقت مبكر إذا كان من المتوقع استمرار النزف أو إذا كان هيموغلوبين المريضة منخفضاً منذ البداية أو كانت المريضة عَرَضِيَّة.

* يجب استخدام عوامل التخثر (FFP والرسابة القرية) والصفائح في حال فقد الدم الكتلي. تاريخياً، تم إعطاء وحدة واحدة من الصفائح الطازجة المجمدة FFP لكل 4 إلى 6 وحدات من كريات الدم الحمراء المركزة PRBCs للحد من اعتلال تخثر الدم التمددي أو بسبب السيترات، حيث كل 500 مل من الكريات الحمر من المتوقع أن تمدد عوامل التخثر بنسبة 10% بالإضافة إلى ذلك، تم نقل الصفائح الدموية عندما انخفض عددها إلى أقل من 50000/مل أو بعد نقل 6 إلى 10 وحدات من الكريات الحمراء. تشير العديد من الأدلة الحديثة إلى نتائج أفضل مع تطبيق بروتوكول تعويض 1: 1 من PRBC، FFP والصفائح عندما يكون النزف مستمراً أو كبيراً (>8 وحدات من PRBC) يحتاج التعويض. في إطار العمل الجراحي، ضغط الأبهر اليدوي المباشر يستطيع أن يقلل ضغط النبض ويبطئ النزف الفعال مما يسمح باستقرار الدورة الدموية قبل إجراء تدبير نهائي.

* يمكن أن يؤخذ بالحسبان تسريب العامل السابع VII في الحالات الشديدة من النزف المصحوب بال DIC.

* يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار إعطاء حمض الترانيكساميك لجميع حالات النزف مع EBL أكثر من 1 لتر، مع السماح بإعادة الجرعة بعد ساعة واحدة من إعطاء الجرعة الأولية إذا كان استمرار النزف مقلقاً.

وهن الرحم

- وهن الرحم (تقلص الرحم غير الكافي للإرقاء بعد الولادة) هو السبب الأكثر شيوعاً للنزف التالي للوضع PPH.
- عادة، يؤدي تقلص الرحم بعد الولادة إلى ضغط الشرايين الحلزونية في السرير المشيمي، مما يقلل من فقدان الدم. الوهن يسمح باستمرار النزيف السريع .
- تشمل عوامل الخطر تمدد الرحم المفرط (كما هو الحال مع العرطلة الجنينية أو استسقاء السائل الأمنيوسي أو الحمل المتعدد) ؛ الولادة المطولة أو المحرّضة أو العسيرة؛ التهاب المشيما والسلى؛ كثرة الإنجاب واستخدام العوامل الحالة للمخاض .
- التدبير الأولي هو إعطاء الأوكسيتوسين والتدليك اليدوي للرحم لتحفيز التقلص وإخلاء الجلطة الدموية من القطعة السفلية للرحم لإزالة أي كتلة ممددة. هذا كاف في معظم الحالات.
- إذا استمر الوهن يمكن إعطاء العوامل المحرّضة للتقلص (الجدول 2-3) أوكسيتوسين إضافي، ميثيل إرجونوفين والبروستاغلاندين جميعها مناسبة. غالباً ما يستخدم الميزوبروستول المستقيمي (800-1000 ميكروغرام) لتحفيز تقلص رحمي مستمر.
- قد يؤخذ بعين الاعتبار التصميم الشرياني الرحمي الانتقائي لتدبير وهن الرحم ما بعد الولادة المستمر في حال كانت المريضة مستقرة لنقلها إلى جناح تنظير الرحم بالفلوروسين.
- عندما لا تنجح هذه التدخلات المحافظة، فإن الاستكشاف الجراحي عبر إحداث شق عمودي على الخط المتوسط يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار. اعتماداً على رغبة المريضة في الإنجاب مستقبلاً، مدى النزيف وخبرة الجراح يمكن استخدام عدة طرق :

*يمكن أن تكون العُرْز الضاغطة للرحم فعالة في الوهن. عُرْز " B-Lynch " كانت هي التقنية الأصلية الموصوفة (الشكل.1-3) منذ ذلك الحين، تم اقتراح عدة عُرْز ضاغطة بما في ذلك مجموعات من العرز الرأسية والأفقية لتثبيت جدار الرحم الأمامي والخلفي. الكل يملك فعالية مماثلة في تحقيق الارقاء.

الجدول 2-3: تدير نزييف ما بعد الولادة بالعوامل المقوية للرحم**		
العوامل	الجرعة	التعليقات وموانع الاستعمال
الأوكستوسين(بيت وسين)	10-40 وحدة \ لتر وريدياً بمقدار 120 مل\ الساعة أو 10 وحدات عضلياً.	-لاتعطي جرعة وريدية غير ممددة. تأثير مضاد لإدرار البول مع التسريب الطويل أو الجرعة العالية؛ يمكن أن يسبب فرط حجم.
ميثيل إرجونوفين ماليت (ميتيرجين)	0.2 ملغ عضلياً كل 2-4 ساعات أو 0.2 ملغ فموياً كل 6 ساعات لا تبدأ بالفموي حتى 4 ساعات بعد آخر جرعة محقونة.	-لا تعطه للمرضى الذين يعانون من ارتفاع توتر شرياني، أو ما قبل الإرجاح أو ظاهرة رينود. يمكن أن يسبب الغثيان والإقياء. -تجنب إعطائه لمرضى الربو.

الأمراض الكلوية والكبدية والقلبية تشكل مضادات استطباب نسبية. يمكن أن يسبب غثيان/إقياء، عدم انتظام دقات القلب، إسهال، حمى.	0.25 ملغ عضلياً (بالعضلات الهيكلية أو العضلة الرحمية) كل 15-90 دقيقة وكحد أقصى 8 جرع.	15- ميثيل بروستاغلاندين F2α (هيمابيت)
-يمكن أن يسبب غثيان، إقياء، إسهال، حمى، ارتعاش، صداع.	800-1000 ميكروغرام فمويًا، تحت اللسان، أو عن طريق المستقيم.	البروستاغلاندين التناظري E1 (ميزوبروستول {سايوتيك})

*ربط الشريان الرحمي ثنائي الجانب ل O'leary يقلل بشكل فعال من فقدان الدم (الشكل 2-3).
بعد تحديد الحالب، تُربط الفروع الصاعدة للشريان الرحمي في مستوى الانحناء البريتواني المثاني
الرحمي. توضع القطبة عبر القطعة الرحمية السفلية الوحشية، بالقرب من العنق، بعد ذلك
تمرر عبر منطقة لاوعائية من الرباط العريض وحشياً من الأوعية الرحمية. الأوعية المبيضية
الرحمية (بالقرب من القرن) والأوعية الحوضية القمعية قد نحتاج لربطها إذا لزم الأمر.

*استئصال الرحم هو الإجراء النهائي للنزف الرحمي المستعصي ويجب ألا نتأخر بالاستئصال عندما
نحتاجه. يرتبط التأخر باستئصال الرحم مع ازدياد الوفيات. ربما نحتاج للمراقبة بعناية مشددة
بعد استئصال الرحم حول الولادة بسبب فقد الدم الكتلي، نقل السوائل بكمية كبيرة بعد الجراحة،
وممكن أن نحتاج للدعم التنفسي الاصطناعي.

التمزقات والأورام الدموية

- **تمزقات الرحم، المهبل، أو العنق** يجب أن يُشتبه بها إذا كان قاع الرحم مقطب بشكل جيد ولكن النزف مستمر، خاصة إذا كانت الولادة قيصرية أو تم إجراء خزع للفرج. الرؤية الكافية (الإضاءة والتعريض) إجبارية لاستقصاء التمزق. التسكين المناسب أيضاً مطلوب.
- يجب تقييم العنق، كامل المهبل، والعجان بشكل جهازي. الانتقال لغرفة العمليات غالباً يُسهل هذه العملية بوجود الكشف والأجهزة المناسبة.
- **النزف الخفي في الفرج والأورام الدموية المهبليّة** يتم تحديده بشكل رئيسي عن طريق انخفاض ضغط الدم والألم الحوضي. يمكن تدبير الأورام الدموية المستقرة بشكل محافظ، ولكن الأورام الدموية الواسعة يجب أن تُفَرَّغ عن طريق إحداث شق كبير، غسل غزير، وربط الأوعية النازفة. يُوصى بإغلاق الطبقات للمساعدة في الإرقاء وإزالة المساحة الميتة. الدك المهبلي (ل 12-18 ساعة) يمكن أن يكون مفيداً. يجب إعطاء الصادات الحيوية واسعة الطيف. التصميم الشرياني يمكن أن يكون مفيداً إذا لم نستطع تدبير النزف جراحياً.
- **الورم الدموي خلف الصفاق** قد يهدد الحياة بسبب حجم الدم الذي يمكن أن يتجمع في هذا المكان. يوضع التشخيص المؤكد عبر التصوير المقطعي (Ct) مع التباين الوريدي. يمكن أن يتظاهر على شكل انخفاض ضغط الدم أو صدمة قلبية وعائية أو ألم في الخصرة. يمكن تدبير النزف المستقر خلف الصفاق بشكل محافظ. الضغط من الورم الدموي المتوسع سوف يسد الأوعية الدموية ويوقف فقدان الدم. التوسع المستمر يستلزم الاستقصاء الجراحي أو التصميم الشعاعي التداخلي.

بقايا الحمل المحتجزة

- بقايا الحمل المحتجزة يمكن أن تسبب النزف التالي للوضع PPH.
- تتضمن عوامل الخطورة: فصوص المشيمة الإضافية والمشيمة غير الطبيعية والمشيمة الملتصقة والتهاب المشيماء والسلى والولادة المبكرة جداً.
- في حال الاشتباه ببقايا محتجزة يمكن إجراء كشط كليل. استخدام مكشط "بانجو" كبير مع رأس واسع تحت توجيه الإييك ويمكن أن يقلل خطر انثقاب الرحم.

طيف اضطرابات المشيمة الملتصقة

- في المشيمة الملتصقة، يكون المستوى الطبيعي الفاصل بين الرحم والمشيمة غائباً. إذا استمرت المرحلة الثالثة من المخاض لأكثر من 30 دقيقة، يجب أن نأخذ بعين الاعتبار وجود مشيمة غير طبيعية. يُجرى الاستخراج اليدوي واستكشاف الرحم. ربما يكون الكشط الكليل مطلوباً. قد يكون من المستحيل إزالة المشيمة كاملة دون إضرار الرحم. إذا تمت السيطرة على النزف باستخدام العوامل المقوية للرحم، قد يكون التدبير المحافظ كافياً.
- قثطرة بالون (بالون بيكري)، مع تعبئة تصل إلى 500 مل من المحلول الملحي، يمكن وضعها داخل الرحم ونفخها لدكّ النزف من المشيمة غير الطبيعية. قد توفر الإرقاء الكامل أو تمنح ببساطة الوقت لتحقيق استقرار المريضة وتقديم الرعاية الإضافية، مثل تصميم الشريان الرحمي. قثطرة البالون يمكن أن تُترك في مكانها لمدة 12-24 ساعة.
- فتح البطن واستئصال الرحم في الفترة المحيطة بالولادة هما الإجراءان الأساسيان للنزف الناجم عن المشيمة الملتصقة.

اعتلالات تخثر الدم

- اعتلالات تخثر الدم يمكن أن تسبب أو تساهم في النزف التالي للوضع PPH.
- تشمل عوامل الخطورة: الانسمام الحلمي الشديد وانفصال المشيمة الباكر وقلة الصفائح مجهول السبب أو المناعي الذاتي وانصمام السائل الأمنيوسي AFE والتخثر المنتشر داخل الأوعية DIC وموت الجنين داخل الرحم والاعتلالات التخثرية الوراثية (مثل داء فون ويلبراند).
- إذا كان النزف بسبب اعتلالات التخثر، فإن العلاج الجراحي لن يؤدي إلا إلى زيادة النزف. يمكن استخدام عوامل التخثر الكاملة والصفائح الدموية حسب الحاجة.

انقلاب الرحم

- في حالة انقلاب الرحم، ينقلب الرحم من الداخل إلى الخارج، مع بروز قاع الرحم من خلال فتحة عنق الرحم إلى المهبل أو خارجه. يُصنف على أنه غير كامل إذا عبّر جسم الرحم جزئياً عبر العنق، وكامل إذا عبّر الجسم بالكامل عبر العنق، ومنسدل إذا عبّر الجسم إلى ما بعد مقدمة المهبل.

- الشيوغ. يحدث في حوالي 1 من كل 2500 ولادة، عادةً ما يترافق مع المشيمة القعرية.

• المسببات والتدبير.

* تشمل عوامل الخطورة: الولادات المتعددة والولادة الطويلة وقصر الحبل السري والمشيمة غير الطبيعية (مثل الملتصقة) وآفات النسيج الضام والشد المفرط على الحبل السري.

* فتح خط وريدي إضافي مع الإنعاش الشديد بالسوائل، توقع النزف الكتلي التالي للوضع. يجب إيقاف مقويات تقلص الرحم بما في ذلك الأوكسيتوسين.

* يجب إجراء محاولة لإرجاع الرحم إلى مكانه يدوياً.

* في مناورة جونسون، يتم الإمساك بالقاع المقلوب وإرجاعه عمودياً عبر العنق إلى مكانه الطبيعي. قد يؤدي ترك المشيمة في مكانها إلى تقليل فقدان الدم؛ يمكن إزالتها يدوياً بعد استعادة الوضع التشريحي الطبيعي. مع ذلك، إذا كانت المشيمة تمنع إعادة الرحم لمكانه، فيجب إزالتها بسرعة قبل محاولة دفع قاع الرحم إلى مكانه.

* إذا لم تنجح المناورة أو كانت حلقة متقلصة من أنسجة الرحم تمنع الوصول، يمكن إعطاء عوامل استرخاء الرحم. العامل المفضل هو النتروغليسرين (تصل إلى ثلاث جرعات من 50-100 ملغ بالطريق الوريدي أو بخاخ تحت اللسان)؛ يملك تأثير سريع بحوالي 30 ثانية ونصف عمر قصير أيضاً. مرخيات الرحم الأخرى مثل سلفات التيربيتالين أو عوامل التخدير الإنشاقية (مثل الهالوتان، الإيزوفلوران) يمكن أن تستخدم أيضاً.

* يجب إعطاء مقويات الرحم حالما يُستعاد الموقع التشريحي الطبيعي.

* يشار إلى فتح البطن في حال فشل الإرجاع اليدوي. رفع المهبل، الشد المتتابع إلى الأعلى من الأربطة المدورة بأداة غير حادة (إجراء هنتنغتون) أو إجراء شق عمودي خلفي في القطعة السفلية للرحم وحلقة العنق (إجراء هاولتين) يمكنها جميعاً أن تُسهّل إعادة قاع الرحم إلى مكانه.

التهاب المشيما والسلي

• التهاب المشيما والسلي هو إنتان/ التهاب في المشيمة، السلي.

• الشيوع. يحدث في 1% إلى 2% من الولادات التامة، و 5% إلى 10% من الولادات المبكرة.

• المسببات والتشخيص

* تشمل عوامل الخطورة: العقم والولادة الطويلة وتمزق الأغشية لمدة طويلة واستخدام أجهزة المراقبة الداخلية والتهاب المهبل الجرثومي عند الأم والإنثانات غير المعالجة والفحوصات المهبلية المتعددة.

* التهاب المشيماء والسلى هو إنتان صاعد متعدد الميكروبات. العوامل الممرضة الأكثر شيوعاً هي: المفطورات البولانية والمفطورات البشرية والعصوانية البيضاء والغاردنيليا المهبلية والمكورات العقدية مجموعة B والإشريكية الكولونية.

* التشخيص سريري. تشمل الأعراض والعلامات: ارتفاع حرارة الأم إلى 38.0 درجة مئوية أو أعلى بدون إصابة أخرى واضحة، عدم انتظام دقات قلب الجنين أو الأم، مضض الرحم، سائل أمنيوسي كريبه الرائحة أو إفرازات قيحية صريحة، كثرة الكريات البيض (عادة < 15000 مع انحراف أيسر).

* إذا كان التشخيص غير مؤكد والحالة السريرية تستدعي، قد نلجأ لبزل السلى. تعطي نتيجة زرع السائل الأمنيوسي الإيجابية تشخيصاً نهائياً. تعداد الكريات البيض في السائل الأمنيوسي < 30 كرية/ميكروليتر، مستوى الغلوكوز > 15 ملغ/دل، الإنترلوكين-6 ≤ 11.2 نانوغرام/مل، أو وجود الجراثيم إيجابيات الغرام أيضا يقترح الإنتان.

• التدبير

* العلاج النهائي هو التوليد وتفريغ محتويات الرحم. تعطى الصادات الحيوية أثناء المخاض من أجل إفادة الجنين. عندما يُوضع تشخيص التهاب المشيماء والسلى تستطب الولادة. في كثير من الأحيان، تتقدم ولادة باكرة دون مساعدة. يجب أن تُؤخذ الولادة المهبلية بعين الاعتبار مالم يكن هناك مضاد استطباب.

* تتضمن أنظمة الصادات الحيوية المقبولة مايلي:

_ أمبيسلين (2 غرام وريدياً كل 6 ساعات) بالإضافة لسلفات الجنتاميسين (بجرعة تحميل 2 ملغ/كغ وريدياً ثم 1.5 ملغ/كغ وريدياً كل 8 ساعات) حتى تتم الولادة. في حال إجراء الولادة القيصرية، يمكن إضافة الكلينداميسين أو المرونيدازول لتغطية اللاهوائيات بعد الولادة.

_ من أجل الحساسية غير التأقية للبنسلين، استخدم السيفازولين (1 غرام وريدياً كل 8 ساعات) بدلاً من الأمبيسلين.

_ من أجل الحساسية الشديدة للبنسلين، استخدم الكلينداميسين (900 ملغ وريدياً كل 8 ساعات) أو الفانكوميسين (500 ملغ كل 6 ساعات) بدلاً من الأمبيسلين.

_ كما تم استخدام أنظمة الأدوية-الأحادية: أمبيسلين/سولباكتام (يوناسين، 3 غرام وريدياً كل 6 ساعات)، بييراسلين/تازوبكتام (زوسين، 3.375 غرام وريدياً كل 6 ساعات)، والتيكارسيلين/كلافولانيت (تيمينتين، 3.1 غرام كل 6 ساعات).

_ لا توجد معطيات تدل على أن نظاماً ما أفضل من الآخر.

* عند الولادة، يجب إعلام طبيب الأطفال لأن الوليد قد يكون متأثراً.

* يجب إرسال الميشمة لقسم التشريح المرضي من أجل الفحص النسيجي. يمكن الحصول على زروع الغشاء عن طريق فصل السلى عن المشيمة بعناية، كلٌّ على حدى مع التنظيف بين الطبقات. يمكن إرسال عينة من دم الحبل السري للزرع أيضاً.

* مالم تبقى المريضة مصابة بالحمى، لا يتم وصف الصادات الحيوية للأمهات ما عدا جرعة وحيدة بعد الولادة المهبلية.

* بعد الولادة القيصرية مع وجود التهاب المشيماء والسلى، يجب أن تستمر التغطية الواسعة بالصادات على الأقل جرعة واحدة إضافية (8 ساعات). قد يكون من المطلوب الاستمرار في تناول الصادات الحيوية لمدة تصل حتى 48 ساعة بعد آخر تسجيل لدرجة حرارة تبلغ 38.0 درجة مئوية أو أعلى. الجنتاماميسين والكلينداماميسين هو النموذج المعتاد، لكن يمكن إضافة الأمبيسلين لتحقيق تغطية أوسع (خاصة للمكورات المعوية).

التهاب بطانة الرحم بعد الولادة

• التهاب بطانة الرحم بعد الولادة هو إنتان يصيب بطانة الرحم والعضلة الرحمية والأنسجة المجاورة.

• الشيوع. حوالي 5% من الولادات المهبلية و10% من الولادات القيصرية تصاب بإنتان الرحم بعد الولادة. معدلات الإصابة أعلى بشكل ملحوظ عند النساء ذوات المستوى الاجتماعي والاقتصادي المتدني.

• المسببات والتشخيص

* تتضمن عوامل الخطورة: الولادة القيصرية والداء السكري لدى الأم والإزالة اليدوية للمشيمة، وجميع مخاطر التهاب المشيمة والسلى.

* التهاب بطانة الرحم مثل التهاب المشيمة والسلى هو إنتان صاعد متعدد المكروبات غالباً ماتسببه الفلورا الطبيعية للمهبل.

* قد يتطور مباشرة أو بعد عدة أيام من الولادة.

* التشخيص سريري: حمى 38.0 درجة مئوية أو أعلى خلال قياسين منفصلين بفاصل 2 إلى 4 ساعات، أو تسجيل واحد لحرارة < 39.0 درجة مئوية، مضض الرحم، عدم انتظام دقات القلب، إفرازات مهبلية قيحية، والنتائج المترتبة عليها مثل العلوص الشللي، التهاب البريتوان الحوضي، خراجات الحوض، وانسداد الأمعاء.

* زرع بطانة الرحم غير ضرورية، عادة ماتكون ملوثة بالفلورا الطبيعية وتعطي نتائج متأخرة كثيراً عما هو مطلوب سريرياً. زرع الدم مطلوب فقط في الحالات الشديدة مع الشك بوجود إنتان دم.

• **التدبير.** أنظمة الصادات الحيوية واسعة الطيف المقبولة تتضمن مايلي:

* العلاج بالجنتاميسين والكلينداميسين \pm الأمبيسلين حتى 24 إلى 48 ساعة من زوال الحمى.

* تشمل العلاجات أحادية-التأثير البديلة: إيرتابينيم، سفترياكسون، سيفوتيتان، يوناسين، زوسين، تيمينتين. الهدف هو التغطية واسعة الطيف للميكروبات العديدة.

* يُعطى الجنتاميسين كل 8 ساعات قبل الولادة. بينما لعلاج حالات ما بعد الولادة، فإن العديد من الدراسات أظهرت أن جرعة 5 إلى 7 ملغ/كغ باليوم هي جرعة آمنة وفعالة ومنخفضة التكلفة. لاجابة لمراقبة مستويات الدواء من أجل الجرعات اليومية.

• عادة مايزول التهاب بطانة الرحم بعد 48 ساعة من العلاج بالصادات الحيوية. ليس من المطلوب إعطاء الصادات عن طريق الفم بعد الانتهاء من الجرعات الوريدية.

- إذا استمرت الحمى أو تطور لدى المريضة إنتان دم، يجب التفكير باتخاذ المزيد من الإجراءات. هذا يمكن أن يتضمن زرع البول والدم، صور شعاعية للصدر والبطن، فحص الحوض، إجراء إيك و حوض / بطن، طبقي محوري CT، التصوير بالرنين المغناطيسي.
- يجب الشك بعدوى المطثيات، المكورات العقدية مجموعة A والمكورات العنقودية عند المريضات المصابات بإنتان دم. تسمم الدم بالمكورات العقدية مجموعة A هو السبب الرئيسي للإنتان في الفترة المحيطة بالولادة في جميع أنحاء العالم ولكنه نادر نسبياً في الولايات المتحدة الأمريكية (لمعرفة التدبير، انظر الفصل 8). يُشتبه بمتلازمة الصدمة السمية عند وجود حرارة عالية، تقشر جلدي، طفح جلدي بقعي منتشر، أو فشل أعضاء متعدد. في حالات نادرة، تم الإبلاغ عن استئصال رحم بعد الولادة بسبب تنخر العضلة الرحمية.

التهاب الوريد الخثاري الحوضي الإنتاني

- يتواجد التهاب الوريد الخثاري الحوضي الإنتاني (SPT) في شكلين: خثرات / التهاب الوريد الخثاري في الأوردة المبيضية والتهاب الوريد الخثاري الإنتاني الحوضي العميق. يحدث ال SPT عند 1 من أصل 2000 إلى 1 من أصل 3000 ولادة، يكون أكثر شيوعاً بعد الولادة القيصرية.

• التشخيص والمسببات

- * يجب أخذ ال SPT بعين الاعتبار عند المريضات اللواتي يعانين من ارتفاع حرارة مستمر بالرغم من العلاج بالصادات الحيوية لمدة 3 أيام لالتهاب بطانة الرحم. عادة ماتكون حالة المريضة جيدة بين نوبات الحمى، والألم خفيف.
- * تتشكل الخثرات في أوردة الحوض العميقة نتيجة فرط تخثر الدم الناجم عن الحمل والاحتقان الوريدي. ربما تصبح معدية، وتطلق صمات إنتانية تنتقل إلى الرئتين. أقل من 2% من الحالات أظهرت صمات رئوية بالتصوير. عندما يتم استبعاد الأسباب الأخرى لارتفاع الحرارة مابعد الولادة، يساعد إيك والحوض وطبقي محوري الحوض/البطن أو التصوير بالرنين المغناطيسي في تشخيص الخراج أو الخثرات الكبيرة. النتيجة السلبية، على أية حال، لاتنفي ال SPT، الذي يُشخص إلى حد كبير بالاستبعاد. زرع الدم سلبي بشكل نموذجي.

• التديير

* لأن ال SPT غالباً ما يُشخص بالاستبعاد عند المريضات اللواتي يعانين من ارتفاع حرارة مستمر، يتم علاج معظمهن بالصادات الحيوية واسعة الطيف، التي تغطي أيضاً العوامل الممرضة النموذجية لالتهاب بطانة الرحم. بمجرد الاشتباه بالتشخيص، يتم البدء بإعطاء مانعات التخثر مثل الهيبارين أو الإينوكسابارين.

* يقوم الهيبارين من الناحية النظرية بإنهاء شلال الصمات الذي قد يتسبب في حدوث ارتفاع في الحرارة. يمكن البدء بتسريب الهيبارين الوريدي العلاجي مع بلعة هيبارين 5000 وحدة ثم التسريب المستمر (عادة 16-18 مم/كغ/ساعة) حتى وصول نسبة زمن مفاعل الترومبوبلاستين الجزئي إلى 1.5 حتى 2.0 أضعاف الزمن الطبيعي. الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي بجرعة 1 ملغ/كغ كل 12 ساعة يعتبر مقبولاً أيضاً.

* قد نستمر بإعطاء الصادات الحيوية حتى 24 إلى 48 ساعة من زوال الحمى. مدة إعطاء مانعات التخثر موضع جدل إلى حد ما، مع توصيات تتراوح من 24 ساعة إلى أسبوعين بعد آخر حمى. إذا كشف التصوير بوضوح خثرة وريد عميق أو خثرة رئوية، يُشار إلى منع تخثر الدم بإعطاء الوارفارين أو الإينوكسابارين لمدة 6 أشهر.

مقدمة

تتم مراقبة الجنين في مرحلة ما قبل الولادة باستخدام طرق مختلفة تسمح لمقدمي الرعاية بالمراقبة الحثيثة للأجنة المعرضين لخطر تدهور صحتهم. معظم اختبارات المراقبة تكشف علامات الخطر الجنينية المتعلقة باضطرابات المشيمة والرحم من أجل حل مشكلة نقص الأكسجة الجنينية، الحماض، والوفاة. يتم إجراء اختبارات مراقبة الجنين ما قبل الولادة بشكل متسلسل في فترات منتظمة من أجل تقييم صحة الجنين بشكل مستمر، توجيه التدابير العلاجية ما قبل الولادة، وتقدير الاحتياجات المحتملة للتوليد السريع أو التدابير التوليدية السريعة الأخرى. ولذلك فمن المهم أن يكون مقدم الرعاية التوليدية على دراية جيدة بطرق فحص الجنين المختلفة، بما في ذلك مضادات استطبابتها واختلاطاتها.

طرق تقييم الجنين

هناك طرق متعددة لتقييم صحة الجنين، ولا يوجد اختبار واحد أفضل من غيره، على الرغم من ذلك هناك بعض الاختبارات التي تعمل بشكل أفضل من غيرها تبعاً لظروف الجنين الخاصة. لكل اختبار مزاياه النوعية (بالإضافة إلى مضادات الاستطباب)، وغالباً ما تُستخدم الاختبارات معاً لتكوين صورة عامة عن حالة الجنين والمساعدة في تحديد الخطر الواقع عليه (الجدول 1-4).

حركة الجنين

• تقدير الأم لحركة الجنين (عدد الركلات)

* يعتبر الاختبار المقيم للجنين الأقل كلفةً والأقل غزواً.

* لا يتطلب معدات أو إقامة في المستشفى.

• الهدف: يمكن استخدام عدد الركلات بغرض المسح الروتيني والطمأنينة على الجنين في حالات الحمل منخفضة الخطورة عندما تلاحظ المريضة نقص في حركة الجنين أو كوسيلة متممة لطرائق المراقبة الأخرى الخاصة بأمراض معينة. يمكن استخدامه أيضاً كطريقة للمراقبة في بعض الحمول عالية الخطورة، على سبيل المثال، عند النساء الحوامل مع سوابق ولادة جنين ميت.

• طريقة الاختبار: تقوم المريضة بعدد حركات الجنين في فترة محددة. أثناء إجراء الاختبار، يجب أن تستلقي المريضة على جانبها الأيسر لتحسين تدفق الدم إلى الرحم والمشيمة ويجب أن تتناول

الطعام قبل بدء الاختبار، لتحفيز الجنين. تم وصف استراتيجيات متعددة لإجراء الاختبار، كلها تملك نفس الفعالية.

* لتنفيذ طريقة كارديف، تعدّ المريضة حركات الجنين حالما تستيقظ صباحاً وتسجل الوقت الذي يستغرقه الجنين لإجراء 10 حركات. عدم إنجاز الجنين 10 حركات خلال 3 ساعات يجب أن يدفع المريضة للاتصال بطبيبها للقيام بالمزيد من الفحوصات الجنينية.

* باستخدام طريقة سادوفيسكي، تعدّ المريضة حركات الجنين خلال 1 ساعة. يتم اعتباره "مطمئناً"، إذا تم الشعور ب 4 حركات جنينية أو أكثر على مدار الساعة. ومع ذلك، إعطاء ساعة ثانية من المراقبة لإنجاز 4 حركات يعتبر جائزاً أيضاً. إذا لم يتم الشعور بالحركات الجنينية بعد ساعتين، يجب أن تتواصل المريضة مع طبيبها لمزيد من التوصيات.

الجدول 4-1 تقييم الجنين ما قبل الولادة				
العناصر	النتائج	معدل السلبية الكاذبة	معدل الإيجابية الكاذبة	
NST	مراقبة النظم بشكل مستمر	التفاعلي: ≤ 2 تسارع في غضون 20 دقيقة (يمكن إطالتها ل 40 دقيقة). غير التفاعلي: > 2 تسارع خلال 40 دقيقة.	0.2 - % 0.65 %	% 55 - % 90
CCCST/OST	مراقبة بشكل FHR مستمر. ثلاثة تقلصات على الأقل ≤ 40 ثانية في غضون 10 دقائق	سليبي: لا يوجد تباطؤات متغيرة هامة أو متأخرة. إيجابي: التباطؤات المتأخرة التالية $\leq 50\%$ من التقلصات. مثير للشك: يوجد تباطؤات على فترات متقطعة.	0.04 %	% 35 - % 65
BPP	خمس مكونات خلال 30 دقيقة: NST دورة الحركات التنفسية الجنينية ≤ 30 ثانية ≤ 3 حركات منفصلة في الأطراف أو الجسد	طبيعي: $\leq 8/10$ أو $8/8$ ما عدا NST. مثير للشك: $6/10$. غير طبيعي: $\geq 4/10$.	0.07 - % 0.08 %	% 40 - % 50

<p>≤ 1 دورة من تمدد الأطراف مع إعادة<th colspan="2">BPP المعدل</th> <th colspan="2">AFI و NST</th> </p>				BPP المعدل		AFI و NST	
60 %	0.08 %	<p>طبيعي: NST التفاعلي و AFI < 5 سم.</p> <p>غير طبيعي: NST غير التفاعلي و/أو AFI ≥ 5 سم.</p>	<p>الاختصاصات: AF السائل الأمنيوسي، AFI مؤشر السائل السلوي، BPP الحالة البيوفيزيائية، CST اختبار شدة التقلص، FHR معدل دقات قلب الجنين، NST اختبار عدم الإجهاد، OCT اختبار إعطاء الأوكسيتوسين.</p>				

- **التدبير بعد نتائج غير طبيعية:** بعد ملاحظة نقص حركات الجنين، اختبار المتابعة الذي يُقيّم صحة الحركات الجنينية هو اختبار عدم الإجهاد (NST).

مراقبة معدل دقات قلب الجنين

اختبار عدم الإجهاد

* في حال غياب الحمض أو الضعف العصبي، معدل دقات قلب الجنين يرتفع طبيعياً بشكل مؤقت وعشوائي أثناء حركة الجنين. يتم توثيق هذه الزيادة في معدل الدقات أو التسارع القلبي باستخدام تخطيط كهربائية القلب.

* **طريقة إجراء الاختبار: NST** هو اختبار غير باضع يسجل معدل دقات قلب الجنين والفعالية الرحمية أيضاً. تتم مراقبة دقات القلب الجنينية باستخدام مقياس سرعة دقات القلب الخارجي، الذي يستخدم الأمواج فوق الصوتية لتقييم حركة قلب الجنين، معطياً متوسط دقات القلب. تتم مراقبة نشاط الرحم باستخدام مقياس قوة المخاض الخارجي.

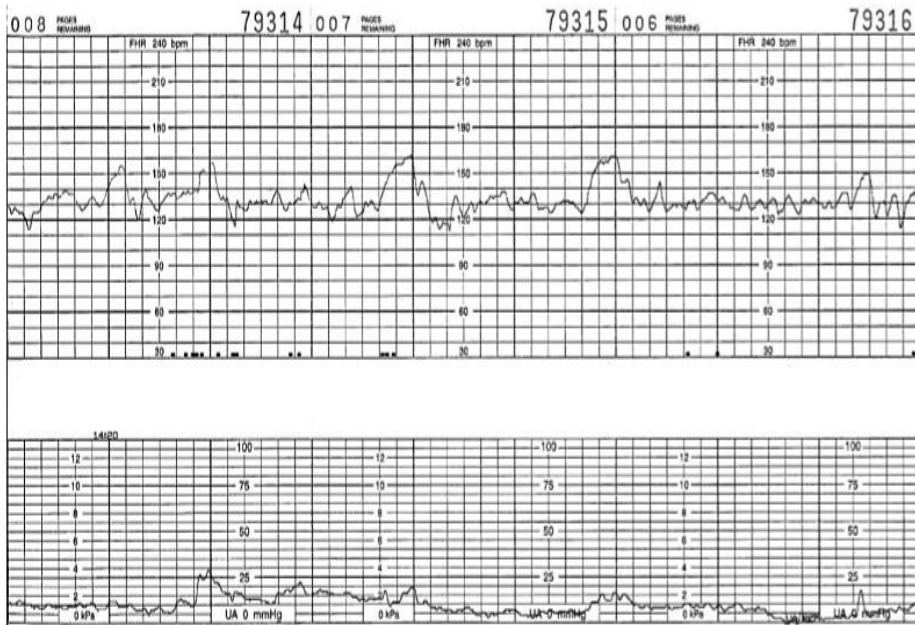
* **معايير نتائج الاختبار:** يظهر NST "التفاعلي" على الأقل تسارعين يتعلقان بدقات قلب الجنين خلال فترة 20 دقيقة.

- قبل الأسبوع 32 حملي، يجب أن يبلغ التسارع 10 ثوانٍ في المدة مع الوصول لذروة 10 نبضات فوق الخط الأساسي حتى يتم تصنيفها على أنها "تفاعلية".

- مع نضج الجهاز العصبي الودي ونظير الودي، يتم تطبيق معايير أكثر صرامة. في الأسبوع 32 حملي أو أكثر، كلاً من التسارعين يجب أن يبلغ 15 ثانية في المدة ويجب أن يصل لذروة تتألف من 15 نبضة فوق مستوى الخط الأساسي (الشكل 4-1).

- إذا كان معدل دقات قلب الجنين "غير تفاعلي" بعد 20 دقيقة، يجب أن يُراقب معدل الدقات لعشرين دقيقة إضافية لاحتمال أنّ الجنين قد كان في نوم هادئ خلال فترة المراقبة الأولية.

- هناك العديد من العوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر على قياس معدل دقات قلب الجنين (انظر أدناه). بشكل خاص، تطور الحالات السلوكية عند الجنين ممكن أن يؤدي إلى زيادة تدريجية في معدل دقات القلب غير التفاعلية المقاسة من الأسبوع 32 حملي فما فوق.



الشكل 4-1. اختبار عدم الإجهاد التفاعلي. شريط مراقبة الجنين يسجل معدل دقات قلبه (في الأعلى) وفعالية تقلص الرحمي (في الأسفل). التسارعات الشديدة واضحة.

هذه غالباً ما تترافق مع فترات هدوء عند الجنين وبالتالي ربما تحتاج إلى اختبارات إضافية لتمييز هذه الحالة الفيزيولوجية عن الحالة المرضية.

* نقاط القوة والتحذيرات: اختبار NST "التفاعلي" له قدرة عالية على التنبؤ بوجود مخاطر ولوقيلية على حدوث الوفاة الجنينية. معدل ولادة جنين ميت في الأسبوع التالي لإجراء اختبار NST التفاعلي هو 1.9/1000، بالاعتماد على مؤشر اختبار الجنين. القيمة التنبؤية السلبية ل NST هي < 90%. بينما القيمة التنبؤية الإيجابية تبلغ فقط 50-70%. لذلك، يكون NST ملائماً أكثر

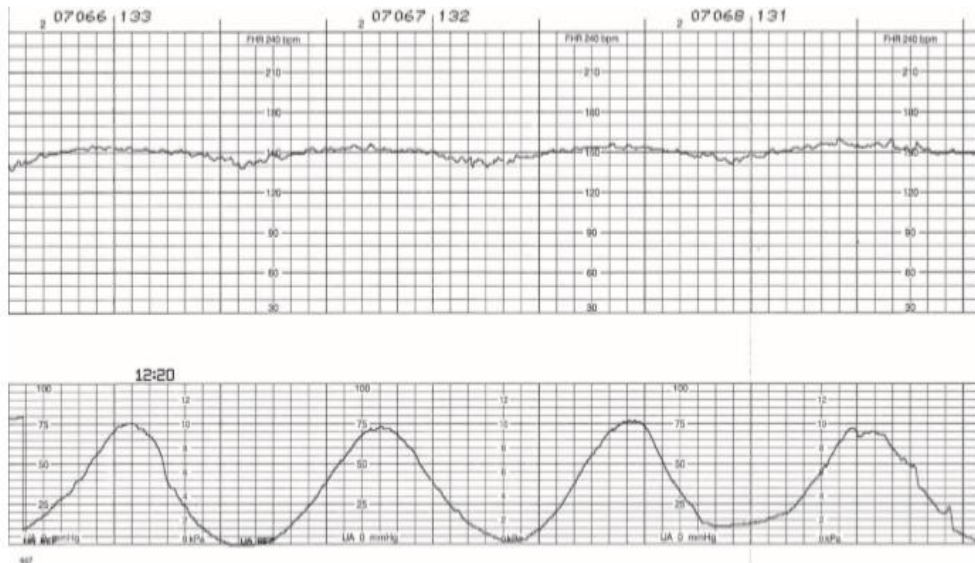
لنفي الخلل عند الجنين من التنبؤ به. نظراً لارتفاع معدل الإيجابية الكاذبة للاختبار، **NST** "غير التفاعلي" يجب أن يُتبع باختبارات أكثر شمولاً مثل اختبار الحالة البيوفيزيائية (**BPP**)، التنبيه السمعي الاهتزازي (**VAS**)، أو اختبار شدة التقلص (**CST**). اختبار **VAS** مصمم خصيصاً لحث تسارع معدل دقات قلب الجنين بواسطة تنبيه سمعي "يوقظ" الجنين من حالة الراحة.

اختبار شدة التقلص أو اختبار إعطاء الأوكسيتوسين

* الهدف: تم تصميم هذا الاختبار لتقييم استجابة الجنين للشدة الناجمة عن تقلصات الرحم المسببة لقصور مشيمي رحمي عابر.

* **طريقة الإجراء:** توضع الأم بوضعية الاستلقاء الجانبي الأيسر ويتم تطبيق أجهزة المراقبة الخارجية. إذا لوحظ وجود ثلاثة تقلصات أو أكثر خلال 40 ثانية، يمكن أن يجري **CST** "عفوياً" بدون تنبيه. بغياب التقلصات العفوية، يمكن تحفيز الرحم إما عن طريق تنبيه الحلمة أو بإعطاء محلول ممدد من الأوكسيتوسين حتى تحدث ثلاثة تقلصات خلال 10 دقائق.

• **معايير نتائج الاختبار:** يُوضّح **CST** "الإيجابي" التباطؤ المتأخر مع أكثر من 50% من التقلصات (الشكل 2-4). تصل التباطؤات المتأخرة إلى الحضيض بعد ذروة التقلص. يشير **CST** "السلي" إلى عدم وجود التباطؤات المتأخرة. ترافق **CST** مع تباطؤات متأخرة متقطعة يعتبر مثيراً للشك، ويبرر ذلك لزوم إجراء تقييم أفضل للحمل. يعتبر **CST** "غير مُرضٍ" أو "غير ملائم" عندما لا يتم إنجاز تقلصات كافية. إذا حدث فرط تنبيه، ربما تكون استجابة الجنين غير الطبيعية ناجمة عن أسلوب إجراء الاختبار ويجب في هذه الحالة أن يُعاد أو أن يتم إجراء نوع آخر من الاختبارات.



الشكل 2-4. تخطيط قلب الجنين مع تباطؤ متأخر. بعد كل تقلص (المخطط السفلي) يوجد انخفاض طفيف في معدل دقات قلب الجنين (المخطط العلوي)، مما يشير إلى قصور مشيمي رحمي.

• **نقاط القوة والتحذيرات: CST** هو واحد من أكثر طرق مراقبة الجنين استخداماً إذ أنه الاختبار ذو النوعية الأعلى لكشف الخلل عند الجنين. له قيمة تنبؤية سلبية **99%**. مضادات الاستطباب النسبية ل **CST** تتضمن المخاض الباكر، تمزق الأغشية الباكر، المشيمة المنزاحة، ووجود خطر عالي لتمزق الرحم. وجود سوابق ولادة قيصرية مستعرضة سفلية لايشكل مضاد استطباب.

مراقبة قلب الجنين بالأموال فوق الصوتية

• الحالة البيوفيزيائية

* **الهدف:** يستخدم **BPP** ملاحظات الأموال فوق الصوتية أثناء التقلص مع اختبار **NST** للمساعدة في كشف نقص الأكسجة الحاد والمزمن في الأنسجة. يملك قيمة تنبؤية سلبية ممتازة لمعدل وفيات الجنين خلال **72** إلى **96** ساعة بعد إجراء الاختبار. وقد تبين أنه يقلل معدل المراضة والوفيات حول الولادة.

* **طريقة إجراء الاختبار:** يملك **BPP** خمسة مكونات وهي: تنفس الجنين، حركة الجنين، فعالية الجنين، السائل الأمنيوسي المقيّم بواسطة الأموال فوق الصوتية، و**NST**. يتم منح نقطتين لكل مؤشر ملاحظ. لا يتم منح أي نقاط ل **NST** غير التفاعلي أو عند غياب أي مؤشر. لذلك، فقط الأعداد الزوجية للنقاط ممكنة مع حد أقصى يبلغ **10** نقاط. تم سرد المعايير الخاصة بهذه العناصر في الجدول **2-4**. جميع المعايير المُقاسة بالأموال فوق الصوتية يجب أن تلاحظ خلال **30** دقيقة.

* **معايير نتائج الاختبار:** يتم تسجيل نتائج **BPP** على أنها طبيعية، مثيرة للشك، أو غير طبيعية. النقاط **8** أو **10** تعتبر طبيعية، ويمكن عندها أن نستمر بالمراقبة والتدبير التوليدي في الموعد المنتظر على نحو روتيني. تسجيل **8** نقاط مع قياس للجيب الرأسي الأقصى > 2 سم أو تسجيل **6** نقاط يعتبر نتيجة مثيرة للشك، ويجب إعادة الاختبار خلال **6** إلى **24** ساعة، خصوصاً عند الأجنة فوق **32** أسبوع حملي. إذا لم تتحسن النقاط، يجب أن تؤخذ الولادة بعين الاعتبار، بالاعتماد على العمر الحملي والظروف الفردية. تسجيل **6** نقاط مع قياس للجيب الرأسي الأقصى > 2 سم أو تسجيل **4** نقاط أو أقل يعتبر نتيجة غير طبيعية، ويجب أن تؤخذ الولادة بعين الاعتبار، أيضاً بالاعتماد على العمر الحملي والحالة السريرية. بغض النظر عن مجموعة النقاط، قلة السائل الأمنيوسي (يُعرّف بقيمة لحجم السائل الأمنيوسي عند الجيب العميق > 2 سم) تتطلب تقييماً

إضافياً. من المهم الأخذ بعين الاعتبار أن تنفس الجنين من الممكن أن يقل عند الخدج > 34 أسبوع حملي، مما قد يؤثر على تفسير النتائج.

الجدول 4-2 الحالة البيوفيزيائية		
المتغيرات البيوفيزيائية	الطبيعي (النقاط 2)	غير الطبيعي (النقاط 0)
الحركات التنفسية عند الجنين	الدورة التنفسية الواحدة تستغرق 30 ثانية	تنفس جنيني يستغرق أقل من 30 ثانية؛ تنفس غائب
حركات الجنين	ثلاثة حركات منفصلة في الجسم/الطرف	حركتين أو أقل في الجسم/الطرف
فعالية الجنين	حدوث حركة واحدة من البسط الفعال، مع إعادة القبض في أطراف الجنين أو جذعه	الجنين في وضعية التمدد مع غياب أو ببطأ إعادة الانثناء؛ غياب الحركة
اختبار عدم الإجهاد	متجاوب	غير متجاوب
حجم السائل الأمنيوسي	جيب واحد من السائل يقيس على الأقل 2 سم في مستويين عموديين	لا يوجد سائل أمنيوسي أو حجم الجيب أقل من 2 سم

• BPP المعدّل

* **الهدف:** يجمع هذا الاختبار بين قياس حجم السائل الأمنيوسي وNST، واللذان غالباً ما يتم استخدامهما معاً لتقييم صحة الجنين في الثلث الثالث من الحمل. بشكل عام، يعكس حجم السائل الأمنيوسي نضج الجنين، وإذا انخفض فإنه يرفع نسبة الشك حول وجود قصور مشيمي رحمي.

* **معايير نتائج الاختبار:** الاختبار الطبيعي يتضمن NST تفاعلي وحجم للسائل الأمنيوسي مع قياس للجيب العمودي الأقصى < 2 سم. الاختبار غير الطبيعي يُظهر نقص إحدى أو كلا هذه الموجودات ويجب حينها أن يتم التقييم بشكل أفضل.

* **نقاط القوة والتحذيرات في اختبار BPP:** إن BPP الطبيعي يتنبأ بشكل كبير بحالة الجنين الطبيعية، بينما BPP غير الطبيعي يتنبأ بقوة بوجود حمض قبل الولادة مع PH جنيني > 7.20. من عيوب اختبار BPP أنه محدود القدرة على التنبؤ بالتدهور الجنيني وشيك الحدوث. وجود

معدل ولادة جنين ميت في غضون أسبوع من BPP طبيعي يبلغ 0.9/1000 مع نرف جنيني أمومي، مع حوادث توليدية حادة، وتحدد بوظيفة المشيمة يعتبروا جميعاً مساهمين أساسيين في موت الجنين.

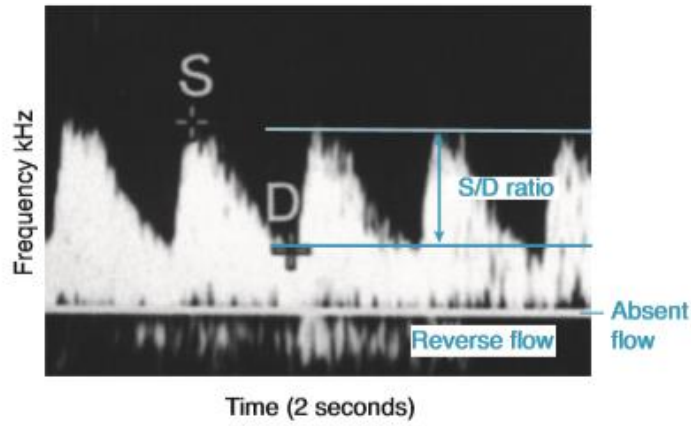
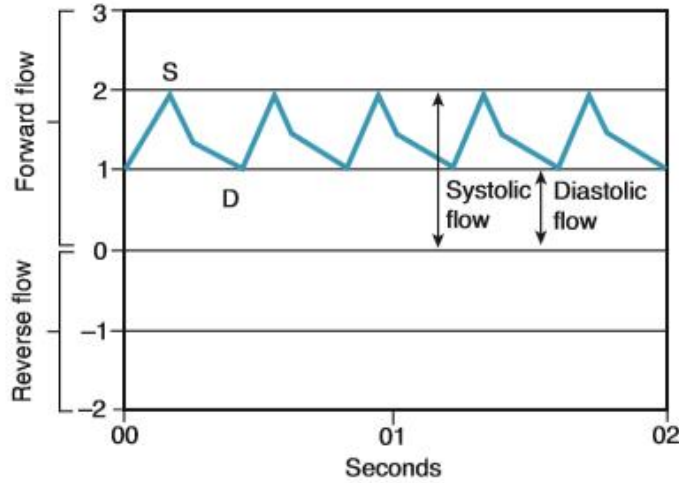
الدم الجنيني التدفق/السرعة والدوبلر

• الهدف: قياس سرعة الجريان بالدوبلر هو طريقة غير باضعة لتقييم مقاومة الأوعية الدموية الجنينية، وأسرة تدفق الدم المطلقة في العديد من أسرة الأوعية. الهدف من المراقبة بالدوبلر هو تقييم شدة ضعف وظيفة المشيمة أو درجة الاستقرار القلبي الوعائي الجنيني في حالات جنينية مختلفة. الأوعية السطحية المستخدمة في مراقبة الجنين هي الشريان السري، الشريان المخي الأوسط (MCA)، والقناة الوريدية (DV).

• قياس سرعة تدفق الدم في الشريان السري باستخدام الدوبلر

* طريقة إجراء الدوبلر للشريان السري: يُقاس تدفق دم الشريان السري في العروة السطحية الحرة من الحبل السري. النمط الموجي يُسجّل ويُحلّل (الشكل 3-4)، ويعتبر أكثر شيوعاً مع النسبة انقباضي/انبساطي (S/D)، في حين أن مؤشر النبض (PI) يعطي القياس الأكثر انتظاماً. يرتبط انخفاض التدفق الانبساطي بوجود قصور مشيمي ويؤدي إلى زيادة المؤشرات الدوبلرية فوق المجال المرجعي الخاص بالعمر الحملي (S/D و PI). النقص الهام يؤدي إلى غياب أو عكس سرعة نهاية الانبساط المُلاحظ في القصور المشيمي الهام. دوبرل الشريان السري غير الطبيعي يقترح الشك بوجود تأخر نموداخل الرحم (IUGR)، نقص أكسجة عند الجنين، حماض جنيني، وبالتالي يترافق مع معدلات أعلى لحدوث الوفيات والمرض في فترة ماحول الولادة.

* نقاط القوة والتحذيرات: ذُكر أن الأنماط غير الطبيعية لتدفق الدم في الشريان السري تسبق الأنماط غير الطبيعية لمعدل دقات قلب الجنين بمتوسط 7 أيام. من أجل هذا السبب، يُستخدم هذا الاختبار بالتزامن مع الاختبارات الأخرى في حالات الحمل المعقدة مع ال IUGR، الانسمام الحملي، أو ارتفاع التوتر الشرياني المزمن. دوبرل الشريان السري مفيد بشكل خاص في الحالات المترافقة مع تروية غير طبيعية في الدوران المشيمي كما في تأخر النموداخل الرحم. الضعف غير الطبيعي في المشيمة الذي يؤثر على أكسجة الجنين ليس من الضروري أن يُكشف بواسطة دوبرل الشريان السري.



الشكل 3-4. تقييم تدفق الشريان السري عن طريق قياس السرعة بالدوبلر. الشكل العلوي يوضح النتائج الناجمة عن شريان سري طبيعي. الصورة السفلية هي تسجيل لدوبلر طبيعي نموذجي. معدل التدفق خلال الانقباض والانقباض (النسبة S/D) يعكس مقاومة سرير المشيمة. D: انقباض، S: انبساط.

* دواعي الاستخدام: لا ينبغي استخدام قياس سرعة دوبلر الشريان السري كأداة للفحص عند عموم السكان. لقد ثبتت إفادته في حالات الحمل المعقدة كما في ال IUGR، ارتفاع التوتر الشرياني، والانسمام الحملي.

• قياس سرعة تدفق الدم في الشريان المخي الأوسط بواسطة الدوبلر

* يُقاس تدفق الدم في ال MCA في دماغ الجنين ويتم تحليل الشكل الموجي باستخدام النسبة S/D لكنه يكون أكثر ثباتاً مع ال PI. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تسجيل سرعة الذروة الانقباضية. الزيادة الهامة في التدفق الانبساطي يؤدي إلى نقص المؤشرات الدوبلرية وهذا يمكن أن يُلاحظ في حال وجود نقص أكسجة هام عند الجنين وقصور مشيمي (وهذا ما يسمى "ضعف الدماغ"). لوحظ وجود زيادة في سرعة الذروة الانقباضية في حال وجود فقر دم جنيني.

* **نقاط القوة والتحذيرات:** يمكن أن يكشف دوبلر **MCA** غير الطبيعي عن قصور في المشيمة بعتبة أقل من دوبلر الشريان السري، كما هو ملاحظ بشكل متكرر مع ال **IUGR**. في حال حدوث **IUGR** مع دوبلر شريان سري طبيعي، ضعف الدماغ حديث البدء (المشاهد باختبارات دوبلر **MCA** غير الطبيعية) يرتبط مع ولادة جنين ميت في غضون أسبوع. أصبحت سرعة الذروة الانقباضية في الشريان الدماغى الأوسط أداة المراقبة الأولى عند الأجنة الذين يملكون خطر حدوث فقر دم جنيني (التمنيع الأسوي للعامل الريصي **RH**، النزف الجنيني الأمومي) لأن الاختبار يتنبأ بفقر الدم الجنيني الشديد مع امتلاكه لحساسية عالية.

* **دواعي الاستخدام:** لا ينبغي استخدام دوبلر **MCA** كأداة فحص روتينية لأن قدرته على التنبؤ بصحة الجنين السوية محدودة بظروف جنينية خاصة. لقد ثبت أنه مفيد في حالات الحمل المعقدة مثل الحمل المترافق مع **IUGR**، ارتفاع التوتر الشرياني، الانسمام الحلمي، أو فقر الدم الجنيني.

• قياس سرعة تدفق الدم في القناة الوريدية باستخدام الدوبلر

* يعتبر ال **DV** مسؤولاً عن نقل الدم المؤكسج مباشرة إلى القلب ويملك كأي وعاء وريدي آخر موجة ثلاثية الطور (انقباض، انبساط، انقباض أذيني). يؤدي الانخفاض الهام في التدفق الأمامي خلال الجريان الانقباضي الأذيني إلى زيادة في الإشارة الدوبلرية والذي يمكن أن يلاحظ عند ترقى الحمض عند الأجنة مع **IUGR** شديد. فقدان أو عكس التدفق الأمامي الانقباضي الأذيني في هذا الإطار مرتبط بزيادة خطر ولادة جنين ميت في غضون أسبوع واحد. لذلك، يوصى بالولادة عند حصول هذا حتى عند الأجنة الخدج مع **IUGR** وذلك اعتباراً من الأسبوع 26 حملي فصاعداً.

* **نقاط القوة والتحذيرات:** يعتبر دوبلر **DV** غير الطبيعي مفيداً في الكشف عن التدهور المترقي لدى الأجنة مع **IUGR** الأمر الذي يستدعي إجراء الولادة. في البدء الباكر لل **IUGR**، يصبح دوبلر **DV** غير طبيعي بعد أن تكون شدوذات الشريان السري أو **MCA** قد حدثت بالفعل. أثبتت تجربة عشوائية أن الانتظار لظهور الشذوذات على دوبلر **DV** يؤدي لكسب عمر حملي هام ويرتبط مع تحسن نتائج ال **IUGR**.

* **دواعي الاستخدام:** **DV** هو أداة مراقبة خاصة بمرض معين تُستخدم في البدء الباكر لتأخر النم وداخل الرحم **IUGR** قبل الأسبوع 32 حملي. لا ينبغي أن يُستخدم دوبلر **DV** كأداة فحص

روتينية لأن قدرته على التنبؤ بحدوث الحمض الجنيني والوضع السوي للجنين محدودة بوجود IUGR. قد لا يعكس دوبلر DV دائماً الوضع السوي للجنين وبالتالي المراقبة المتزامنة مع قياس معدل دقات قلب الجنين و/أو BPP مطلوبة كشبكة آمنة. من الجدير بالذكر، في التجربة العشوائية المذكورة أعلاه، أدى معدل دقات قلب الجنين إلى الولادة في معظم الحالات، بدلاً من الدوبلر.

العوامل المؤثرة في تقييم الجنين

• دورات النوم: قد يكون للجنين دورات نوم تصل مدتها ل20 إلى 80 دقيقة. خلال هذه الفترات، ينقص التقلب طويل الأمد في معدل دقات قلب الجنين ومن الممكن أن يكون تتبع أثر الجنين غير تفاعلي. لاستبعاد دورة النوم كسبب لوجود NST غير تفاعلي، نلجأ للمراقبة الطويلة (أكثر من 80 دقيقة في بعض الأحيان) أونلجأ لإجراء VAS.

• الأدوية: بعض الأدوية التي تأخذها الأم تملك القدرة على عبور المشيمة ويمكن أن تؤثر على معدل دقات قلب الجنين، حركته، وحجم السائل الأمنيوسي. هناك عدد من الأدوية المستخدمة في تدبير المخاض واختلاطاته من الممكن أن تؤثر على الاختبارات المُقيّمة لصحة الجنين. تبين أن إعطاء الغلوكوكورتيكوستيروئيدات من أجل تعزيز نضج الجنين تأثير على نقاط اختبار BPP عبر إنقاص مؤشر السائل السلوي، حركة الجنين، وتقليل الحركات التنفسية. يمكن أن تقلل سلفات المغنيزيوم من تقلب معدل دقات قلب الجنين. تبين أن الأدوية الأخرى، مثل المخدرات، المهدئات، وحاصرات بيتا تقلل من تقلب معدل دقات قلب الجنين ومن التفاعلية.

• تدخين الأم والعقاقير غير المشروعة: تعاطي الأم لعقاقير غير مشروعة وشربها للسجائر يؤدي إلى انخفاض عابر في تقلب معدل دقات قلب الجنين.

• نقص سكر الدم الأمومي: قد يؤدي نقص سكر الدم عند الأم إلى خفض تقلب معدل دقات قلب الجنين وكذلك قدرته على الحركة والتنفس.

دواعي استعمال الفحوصات الجنينية

• الظروف الأمومية واختلاطات الحمل: هناك ظروف طبية أمومية عديدة، اختلاطات حملية، وظروف جنينية تزيد من مخاطر حدوث نتائج سلبية على الجنين. لذلك، يوصى بالمراقبة الجنينية قبل الولادة بحرص في هذه المجموعات عالية الخطورة من أجل محاولة تقليل المراضة الجنينية والوفيات. توضح الجداول 3-4، 4-4 بعضاً من الظروف الخاصة عند الأم والجنين التي تستدعي

المراقبة الجنينية قبل الولادة، طرق إجراء الاختبارات لتكون فعالة في تقييم الجنين، والعمر الحملي المناسب للبدء بإجراء الاختبار، وعدد مرات تكرار هذه الاختبارات.

• **بدء الفحوصات وتواترها:** كل داعي استعمال جنيني أو أمومي للمراقبة الجنينية يملك توصيات خاصة لبدء وتكرار الاختبار بالاعتماد على المسببات الأساسية للمرض والخطر الملموس على الجنين.

الجدول 3-4 توصيات تقييم الجنين قبل الولادة: ظروف أمومية/ حملية

الظروف المرتبطة بالحمل	الظروف الأمومية
- ارتفاع التوتر الشرياني الحملي	- السكري قبل الحمل
- الانسمام الحملي	- ارتفاع التوتر الشرياني
- قلة حركة الجنين	- الذئبة الحمامية الجهازية
- السكري الحملي (سيء الضبط أو المعالجة الطبية)	- أمراض الكلى المزمنة
- قلة السائل الأمنيوسي	- متلازمة الفوسفوليبيد
- تمزق الأغشية الباكر الباكر	- فرط نشاط الغدة الدرقية (سيء الضبط)
- تحدد النم وداخل الرحم	- اعتلالات الهيموغلوبين (الخلايا المنجلية، الخلية المنجلية الحاوية على الهيموغلوبين C أو فقر الدم المنجلي_مرض التلاسيميا)
- الانفكك المزمّن	- أمراض القلب المزرقّة
- الحمل المديد	
- التمنيع الأسوي	
- وفاة جنين سابق	
- الحمل المتعدد أحادي المشيمة (مع تناقض كبير في النمو)	
- ركود صفراوي بسبب الحمل	

الجدول 4-4 توصيات اختبارات الجنين قبل الولادة: الظروف الجنينية

عدد مرات تكرار الاختبار	العمر الحمل المقترح للبدء وقت التشخيص	الفحوصات المطلوبة	القصة
أسبوعياً أو مرتين بالأسبوع		دوبلر الشريان السري NST AFI BPP	تحدد النم وداخل الرحم
أسبوعياً ليومي أسبوعياً أسبوعياً ليومي أسبوعياً	الأسبوع الحلمي 16-18	دوبلر MCA لتحري فقر الدم الجنيني	التمنيع الأسوي
	عند حدوث PPRM	NST BPP	تمزق الأغشية الباكر الباكر (PPROM)
يوميّاً إلى مرتين بالأسبوع	الأسبوع الحلمي 26-28 الأسبوع الحلمي 32 أو 1-2 أسبوع قبل GA الذي حدث عنده وفاة الجنين السابق	عدد الركلات BPP، AFI، NST	قصة سابقة لولادة جنين ميت
يوميّاً أسبوعياً لمرتين في الأسبوع			الاختصارات: AFI مؤشر السائل السلوي، BPP الحالة البيوفيزيائية، GA العمر الحلمي، MCA الشريان المخي الأوسط، NST اختبار عدم الإجهاد.

الفصل الخامس: المخاض الباكر وانبثاق الأغشية الباكر قبل تمام الحمل

المخاض الباكر

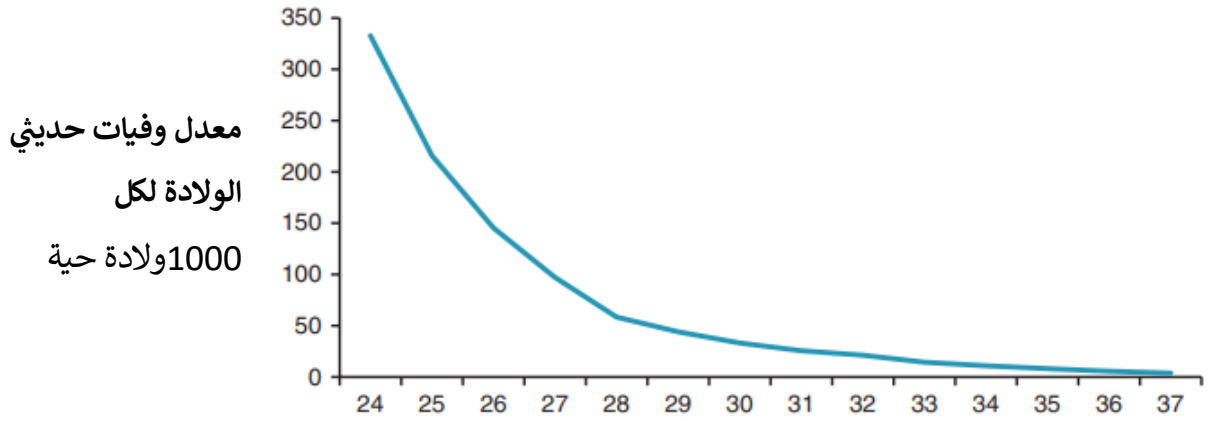
تعريف:

- يشمل المخاض الباكر:
- تقلصات منتظمة في الرحم وتغيرات في عنق الرحم (اتساع أو إمحاء أو كليهما) تحدث قبل الأسبوع 37 من الحمل
- مجيء باكر مع تقلصات منتظمة وتوسع في عنق الرحم بمقدار 2 سم أو أكثر.
- الخداجة هي ولادة طفل بين الأسبوع 20 والأسبوع 36 من الحمل
- الخداجة المتأخرة هي ولادة طفل جنين بين الأسبوع 34 والأسبوع 36 من الحمل.

إحصائيات ونسبة الحدوث

كانت نحو 9.6% من 4 مليون ولادة تقريبًا في عام 2015 في الولايات المتحدة الأمريكية عبارة عن ولادات باكرة والذي بدوره يعد السبب الرئيسي للمراضة عند الأطفال حديثي الولادة (الشكل 6-1)، ويمثل المخاض الباكر 40-60% من أسباب الخداجة، ومن الأسباب الأخرى لذلك انبثاق الأغشية الباكر الباكر (**PPROM**) وانبثاق المشيمة والولادة المبكرة المتوقعة.

- يكون من الصعب معرفة أي من النساء اللواتي يأتين مع مخاض باكر سوف تلد ولادة باكرة. تقريباً 50% اللواتي تم إدخالهن إلى المشفى بتشخيص مخاض باكر (**PTL**) تلدن بعد الاسبوع 37.
- تشمل المراضة الوليدية قصيرة الأمد المرتبطة ب(**PTB**) متلازمة العسرة التنفسية، وانخفاض حرارة الجسم، نقص سكر الدم، اليرقان، والنزف داخل البطين، التهاب الامعاء والقولون المنخر، وخلل التنسج القصي الرئوي، الإنتان، والقناة الشريانية السالكة.
- تشمل المراضة طويلة الأمد الشلل الدماغي، الإعاقة الذهنية، واعتلال الشبكية عند الخدج



الأسابيع الحملية عند الولادة

الشكل 6-1: يُظهر المخطط الوفيات اعتمادًا على عمر الحمل عند الولادة، 2007-2016. مقتبس من وزارة الصحة والخدمات الإنسانية بالولايات المتحدة، مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها، المركز الوطني للإحصاءات الصحية، قسم الإحصاءات الحيوية. سجلات المواليد / وفيات الرضع المرتبطة 2007-2016، كما تم تجميعها من البيانات المقدمة من 57 سلطة إحصائية حيوية من خلال البرنامج التعاوني للإحصاءات الحيوية، على قاعدة بيانات **CDC WONDER** على الإنترنت.

عوامل الخطورة

غالبًا ما تكون أسباب المخاض الباكر متعددة العوامل بالإضافة إلى ذلك لا يعد السبب الوحيد للولادة المبكرة، ولا توجد وسيلة معينة تمكن الأطباء من التنبؤ بدقة بحدوث المخاض الباكر. بكل الأحوال؛ هناك عوامل خطر معروفة متعلقة بالأُم والحمل لها دور في ذلك تتضمن مايلي:

- ولادة سابقة لطفل خديج: لها علاقة وثيقة بالمخاض الباكر، إذ يبلغ خطر تكراره من 17% إلى 30%

- الإنتان:

- الإنتانات الموضعية أو الجهازية مثل التهابات السبيل البولي والتهاب الحويضة والكلية والتهاب المهبل الجرثومي والأخماج المنتقلة بالجنس وذات الرئة والتهاب الزائدة الدودية وأمراض اللثة.

- يؤثر التهاب المشيماء والسلى على 25% من الولادات المبكرة، وإن إطلاق السيتوكينات من الخلايا البطانية مثل الإنترلوكين 1 والإنترلوكين 6 وعامل النخر الورمي ألفا يحفز سلسلة من إنتاج البروستاغلاندينات التي بدورها تحفز التقلصات
- فرط تمدد الرحم كما في حالة الحمل المتعدد والاستسقاء الأمينوسي
- قِصر عنق الرحم (انظر «خطوات تقليل من مخاطر المخاض والولادة المبكرة»)
- تاريخ منابذة جراحية لعنق الرحم مثل إجراء استئصال العروة الكهربائي أو إجراء خزعة مخروطية لعنق الرحم
- التشوهات الرحمية: الرحم ذو القرنين أو ورم عضلي أملس أو تضاعف الرحم
- نزوف الثلث الثاني أو الثالث من الحمل كالمشيمة المنزاحة أو انفكك المشيمة
- تتضمن الخصائص الاجتماعية والعادات الصحية المتعلقة بالمخاض الباكر العرق الأمريكي الإفريقي، الأمهات بعمر أصغر من 18 عامًا أو أكبر من 35 عامًا، وتدني الوضع الاقتصادي والاجتماعي، القلق، والاكتئاب، وأحداث الحياة المجهدة، والتدخين، وتعاطي الكحول والمخدرات.

طرق تقليل خطر المخاض الباكر والولادة المبكرة

- يجب أن تتضمن أي مناقشة حول التداخل لتقليل مخاطر المخاض الباكر على التحذير بأن عامل الخطر الأكثر أهمية للمخاض الباكر؛ والذي يعد سابقا الولادة المبكرة؛ غير قابل للتعديل.
- تثقيف المرضى فيما يتعلق بأعراض وعلامات PTL والتوجيهات الواضحة فيما يتعلق بموعد الاتصال بمقدمي الرعاية الصحية بأسئلة و/ أو الحضور للتقييم
- علاج الأخماج خلال الحمل مثل التهابات السبيل البولي والتهابات الجهاز التناسلي السفلي (انظر الفصل الثامن)
- يعد التهاب المشيماء والسلى استطباب للولادة بغض النظر عن عمر الحمل. قد لا يخفف علاج الخمج من الخطورة فقد تكون آلية التأثير ناتجة عن الالتهاب المرافق وليس عن الخمج بحد ذاته

○ التهاب المهبل الجرثومي: يحدث التهاب المهبل الجرثومي لدى نحو 20% من النساء في أثناء الحمل، وهو عبارة عن زيادة في نمو النبيت المهبلي الطبيعي وليس عدوى ممرضة، ولا يوصى بالفحص الروتيني، ويُحتفظ بالتشخيص لتشخيص وعلاج الأشخاص العرضيين. يرتبط وجود التهاب المهبل الجرثومي مع زيادة خطر حدوث الولادة المبكرة ولكن لم تُثبت العلاقة السببية بعد ولم يظهر أي علاج للحد من هذا الخطر.

العلاج باستخدام ميترونيدازال 500 ملغ عن طريق الفم مرتين في اليوم لمدة 7 أيام أو 250 ملغ عن طريق الفم ثلاث مرات في اليوم لمدة 7 أيام أو 2% كريم كيليندامايسين عبر المهبل ليلاً لمدة 7 أيام وهو فعال في التخلص من الأعراض ولكن لا يقلل من خطر الولادة المبكرة، وقد تحدث الإصابة المتكررة.

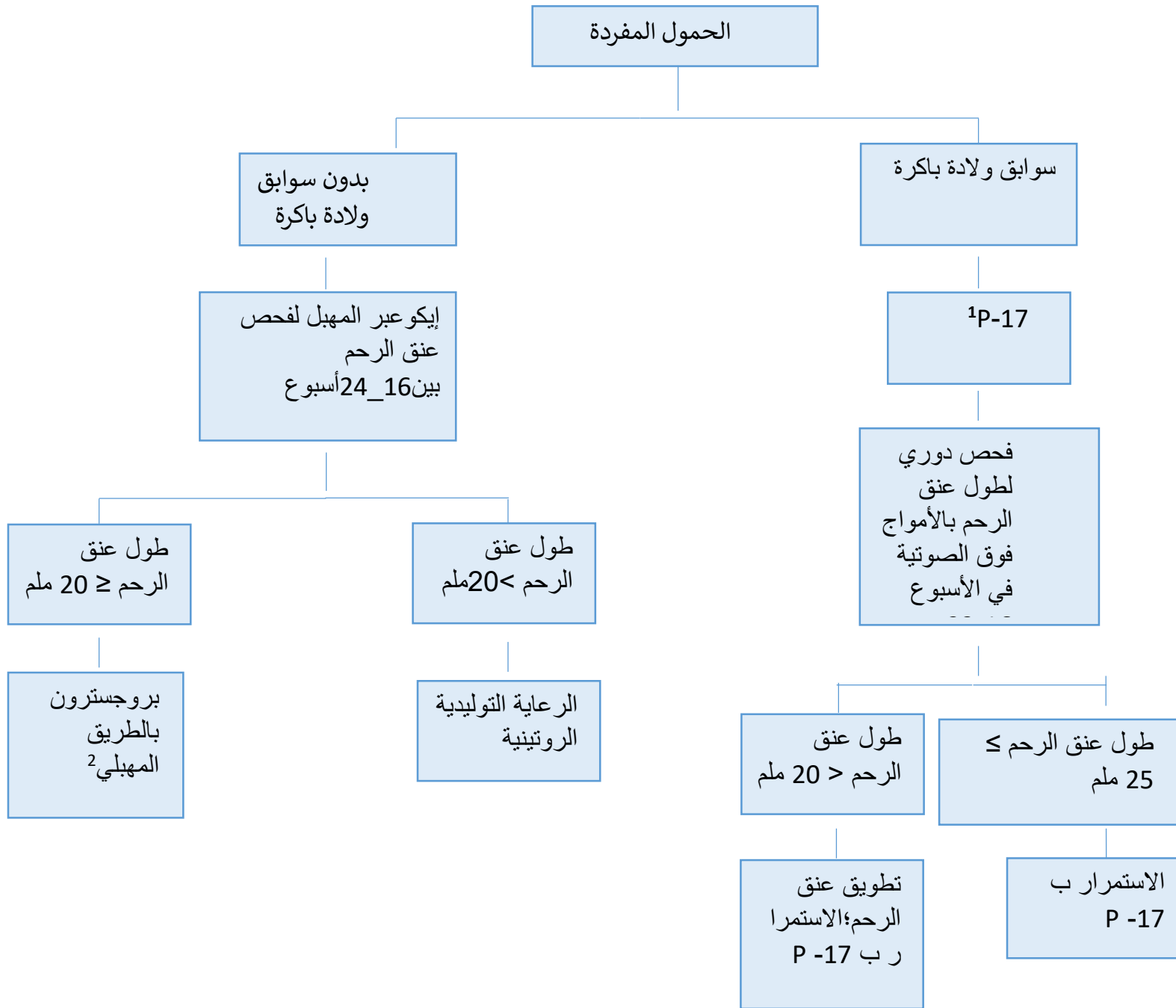
لم يظهر أن المضادات الحيوية التجريبية واسعة الطيف تقلل من خطر حدوث المخاض الباكر والولادة المبكرة عند النساء ذوات الأغشية السليمة، كما أنها تزيد من مرضه حديثي الولادة ولا يوصى باستخدامها بشكل روتيني

• العلاج بالبروجسترون:

كان العلاج بالبروجسترون العضلي (IM) موصى به عالمياً سابقاً في حالات الحمل المفرد عند النساء اللواتي لديهن قصة سابقة لولادة مبكرة، وذلك للحد من خطر الحدوث المتكرر للولادة المبكرة، على الرغم من أنه في الآونة الأخيرة تم الشك في فائدته استناداً إلى تقييم واسع النطاق، هناك حاجة لمزيد من الدراسات لإثبات الفائدة النهائية لهذا العلاج ومن المرجح أن يتطور الاستخدام الموصى به في المستقبل القريب. لم تكن هناك مخاطر على المدى الطويل على حديثي الولادة مرتبطة باستخدام البروجسترون، ولكن الدراسة في هذا الصدد محدودة ومستمرة.

على الرغم من أن الفائدة النهائية للمعالجة بالبروجسترون لا تزال غير واضحة، إلا أنّ واستناداً إلى أحدث دراسة سريرية أُجريت حتى الآن يبدو أن النساء الأكثر تعرضاً لخطر حدوث ولادة مبكرة يستفدن أكثر من غيرهن من هذا العلاج مثل اللواتي لديهن قصة ولادة مبكرة أو سوابق ولادات باكرة متكررة. يجب أن يعتمد استخدام العلاج العضلي بالبروجسترون على كل فرد على حدة، مع مراعاة الفوائد غير المؤكدة والمخاطر المحتملة

لاستخدام دواء لم تُجرى عليه الدراسات الكافية في أثناء الحمل. وتظهر في الشكل 6-2 خوارزمية علاج البروجسترون



الشكل 6-2 خوارزمية النظر في استخدام البروجستين للحد من خطر الولادة المبكرة. (1) كبروات 17-هيدروكسي بروجسترون (P-17) 250 ملغ عن طريق الحقن العضلي كل أسبوع من 16-20 إلى 36 أسبوعاً، إذا تم اختيارها وزن مخاطر وفوائد البحث إلى مناقشة في وقت متأخر على الصفحة السابقة، (2) على سبيل المثال تحميله 200 ملغ يومياً أو 90 ملغ هلام من وقت تشخيص قصر عنق الرحم حتى الاسبوع 36. أعيد طبعه من جمعية طب الأم والجنين. يُستخدم هرمون

البروجسترون عضلياً إذا كان الحمل مفرد مع قصة ولادة مبكرة عفوية سابقة مع أخذ المخاطر والفوائد الموضحة في الصفحة السابقة بعين الاعتبار

• 17- ألفا كبروات هيدروكسي بروجسترون (Makena) أو P-17: 250 ملغ عضلياً في الأسبوع

• نبدأ في إعطائه بين الأسبوع 16 و 20 حتى 36 أسبوع، في حال اعتماد هذا الخيار، يفضل أن يكون الإعطاء في عمراً أقل من 21 أسبوع، ولكن أظهرت بعض الدراسات وجود فائدة له عند البدء في إعطائه بعمر 27 أسبوع، وهناك بيانات مختلطة بشأن فعالية البروجسترون المهبلي في الوقاية من الولادة المبكرة عند امرأة لديها قصة ولادة مبكرة سابقة. ومع ذلك، قد يكون بدء البروجسترون المهبلي مقبولاً في بعض الظروف السريرية أو عندما يكون استخدام البروجسترون حقناً عضلياً P-17 غير ممكناً.

• في حالة الحمل المفرد دون وجود سوابق ولادة باكرة لكن مع طول عنق الرحم ≥ 20 ملم في عمر ≥ 24 أسبوع

❖ البروجسترون المهبلي: 90 ملغ من الهلام أو 200 ملغ من تحميلة يومياً.

❖ يبدأ استخدامه من تشخيص طول عنق الرحم القصير حتى 36 أسبوعاً.

❖ يجب الأخذ بعين الاعتبار المتابعة بالموجات فوق الصوتية المتسلسلة عبر المهبل في الثلث الثاني من الحمل بين 16 و 24 أسبوعاً من الحمل عند النساء اللواتي يعانين من حالات حمل مفردة ومخاطر مرتبطة بعنق الرحم أو ولادة مبكرة.

❖ لم يظهر البروجسترون فعاليته في حالات الحمل المفرد، مع عدم وجود تاريخ ولادة سابقة وطول عنق الرحم طبيعي أو غير المعروف، والحمل المتعدد، أو في المخاض الباكر (الفعال) العرضي أو انبثاق الأغشية الباكر الباكر.

• تطويق عنق الرحم

قصور عنق الرحم هو عدم قدرته على الاحتفاظ بالحمل في حالة غياب علامات أو أعراض المخاض الباكر (انظر الفصل 5)

- تم توضيح المتطلبات والاعتبارات السريرية للقصة المرضية والفحص السريري والفحص بالأمواج فوق الصوتية المستطب قبل التطويق كما هو محدد من قبل الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد في الجدول (1-6)

الجدول 1-6 استطببات تطويق عنق الرحم			
نمط الاستطباب	استطباب القصة	استطباب الفحص الفيزيائي	استطباب التصوير بالأمواج فوق الصوتية
المتطلبات السريرية	<ul style="list-style-type: none"> تاريخ لخسارة حمل مرة واحدة أو أكثر في الثلث الثاني من الحمل مرتبطة بتوسع عنق الرحم غير مؤلم¹ تطويق سابق لعنق الرحم مرتبط بتوسع غير مؤلم في الثلث الحلمي الثاني 	<p>توسع غير مؤلم لعنق الرحم في الثلث الثاني من الحمل دون وجود دليل على مخاض باكر أو انفكك مشيمة^{2,3}</p>	<p>عنق الرحم بطول 25 ملم عند مريضة لديها قصة سابقة لولادة مبكرة بعمر حملي أقل من 34 أسبوع وحمل مفرد حالي قبل الأسبوع 24^{4,5}</p>
الاعتبارات الزمنية	تجرى في الأسبوع 13-14 من الحمل	<ul style="list-style-type: none"> يجرى عند تشخيص الحالة يجب استبعاد المخاض الباكر والإنتان داخل السلى 	<ul style="list-style-type: none"> يجرى عند تشخيص الحالة إذا كانت المريضة تعالج بـ 17-P، تستمر به أسبوعياً حتى الأسبوع 36 من الحمل

(1) مقتبس بإذن من الكلية الأمريكية لأطباء التوليد وأمراض النساء لجنة نشرات الممارسة - التوليد. نشرة الممارسة **ACOG** رقم 142: التطويق لمعالجة قصور عنق الرحم. **Obstet Gynecol. 2014**. 9. (2019). حقوق النشر © 2014 للكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد.

(2) تتداخل البيانات فيما يتعلق بفوائد التطويق لهذه الفئة من السكان

(3) يمكن أخذ استخدام الإندوميثاسين والصادات الحيوية بعين الاعتبار: كالسيفازولين 1-2 غرام مرتين كل 8 ساعات قبل الجراحة (كليندامايسين 600 ملغ في حال وجود حساسية على البنسلين) أو إندوميثاسين 50 ملغ بعد إجراء التطويق مرتين كل 8 ساعات.

(4) الفائدة المحتملة من التطويق لهذه الفئة من السكان؛ ومع ذلك لم يتم إجراء تجارب معيشة ذات شواهد أظهرت فائدة واضحة.

(5) أظهرت دراسة من نوع التحليل التجميعي **Meta-analysis** أن التطويق مفيد في هذه الفئة من السكان

(6) لا يستطب بوضوح إجراء التطويق عند النساء اللواتي أظهر لديهن التصوير بالأمواج فوق الصوتية قصر في عنق الرحم دون وجود قصة سابقة لولادة مبكرة (انظر العلاج بالبروجسترون).

✓ يوصى بإزالة تطويق عنق الرحم عن طريق المهبل في الأسبوع 36 إلى 37 من الحمل، وإزالته ليست استطباً للولادة.

✓ يمكن للمريضات اللواتي ستخضعن للولادة القيصرية في الأسبوع 39 إبقاء التطويق في مكانه حتى ذلك الوقت ويُزال وقت الجراحة، ومع ذلك، يجب على الممارس السريري أن يوازن مخاطر حدوث رض لعنق الرحم في حال حدوث تقلصات مخاض مبكرة وأن يقدم المشورة للمرضى فيما يتعلق بعلامات المخاض.

• يمكن الأخذ بعين الاعتبار **تطويق العنق عن طريق البطن** لدى النساء اللواتي عانين من فشل التطويق العنقي المهبلي سابقاً (أي وضعهم السابق في الحمل الذي أدى إلى فقدان الحمل في الثلث الثاني من الحمل)، وتجرى هذه العملية في أواخر الثلث الأول وأوائل الثلث الثاني أو في النساء غير الحوامل، ويمكن الإبقاء عليها في مكانها بين المحمول ذات الولادات القيصرية المخطط لها.

- يمكن اعتبار الكعكات المهبلية (pessary) بديلاً للتطويق، بالرغم من تباين البيانات فيما يتعلق بفعاليتها، وينبغي أن تتضمن النصائح أن الكعكات عادة ما تكون جيدة التحمل، وتكون مرتبطة مع زيادة الإفرازات المهبلية، ولا يلزم إزالتها من أجل التنظيف، ولا تزيد من خطر الإصابة بالإنثان
- ضعي الكعكة بحيث يكون أصغر قطر للأعلى باتجاه عنق الرحم، ويوصى بتأكيد قدرة المريضة على إفراغ المثانة بعد وضعها.

التقييم

يُجرى لدى السيدة التي لديها أعراض وعلامات المخاض الباكر:

- **تحديد أفضل تاريخ:** أعتمد على آخر دورة شهرية، وارتفاع قعر الرحم، ونتائج التصوير بالأموح فوق الصوتية، وسجلات ما قبل الولادة المتاحة، وجمع السوابق المتعلقة بالولادة المبكرة، ومدة وطبيعة أعراض المخاض الباكر، والعوامل المُسرعة مثل رضوض البطن، إضافة إلى وجود أعراض أخرى مرتبطة بذلك مثل تسرب السوائل، آلام البطن، الحمى الذاتية.
- **اعتماد العلامات الحيوية:** درجة الحرارة < 38 درجة مئوية أو قد يشير تسرع القلب الجنيني أو الأمومي إلى حدوث إنثان مستبطن؛ قد يشير انخفاض ضغط الدم مع تسارع دقات القلب الجنيني أو الأمومي إلى انفكك المشيمة.
- **الفحص الفيزيائي:** قد يشير الإيلام في قاع الرحم إلى التهاب المشيماء والسلى أو انفكك المشيمة.
- ✓ قد يشير الإيلام في الزاوية الفقرية الضلعية إلى التهاب الحويضة والكلية.
- ✓ بدء بالمراقبة المستمرة لقلب الجنين وقياس قوة المخاض
- ✓ قد يشير تخطيط قلب الجنين غير المطمئن إلى التهاب المشيمية والسلى، أو انفكك مشيمة، أو انضغاط الحبل السري.
- ✓ **الفحص بالمنظار المعقم:** يُجرى فحص عياني بحثاً عن نزيف، وتجمع للسائل الأمنيوسي، والاتساع المتقدم، وتبارز الأغشية، ووجود مفرزات عنقية قيحية.

- ❖ يؤخذ بعين الاعتبار أخذ مسحة لقياس الفبرونيكتين الجنيني (fFN).
- ✓ قياس الفيرونكتين الجنيني اختياري ويمكن أن يساعد في تصنيف المريضات ذوات الخطورة التي تعاني تقلصات مخاض مبكرة.
- ✓ يتكون (fFN) من الأغشية خارج الخلية للكيس السلوي ولا يكون موجود عادةً بين الأسبوع 22 و34 من الحمل.
- ✓ كما يجب أن يكون الاختبار الأول أثناء الفحص: ندخل منظار بدون هلام ونجمع عينة من القبة الخلفية للمهبل (تُدور المسحة عبر القبة الخلفية لمدة 10 ثوان تقريباً)، ويمكن الجمع من الأسبوع 24 إلى 34 من الحمل، ويمكن إجراء هذا الاختبار إذا كان التطويق في مكانه، لكن لا يمكن إجراؤه في حال وجود نزف مهبلي، أو تمزق أغشية، أو توسع عنق الرحم < 3 سم، أو وجود قصة لإجراء منابطة على عنق الرحم خلال 24 ساعة السابقة (مثل الجماع أو الفحص المهبلي)، وتبلغ القيمة التنبؤية السلبية حوالي 99.5% للولادة خلال 7 أيام و99.2% للولادة خلال 14 يوماً.
- ✓ تنخفض القيمة التنبؤية الإيجابية للولادة في غضون 7 أيام إلى 14%، وبالتالي توفر النتيجة الإيجابية القليل من الرؤية السريرية، ويساعد قياس طول عنق الرحم في تصنيف المخاطر التي تتعرض لها المريضة في ظروف سريرية معينة.
- ✓ حالة الأغشية: (سليمة أو متمزقة) حيث تتغير المعالجة ويجب تحديد ذلك خلال التقييم المبكر
- ✓ تجمع السوائل: إذا لم يكن ظاهراً، يجب أن نجعل المريضة تسعل أو تقوم بمناورة فالسالفا لمعرفة ما إذا كان السائل الأمنيوسي يتراكم في المهبل أم لا.
- ✓ اختبار زرقة النترالين: حموضة المهبل الطبيعية > 4.5 ويكون PH في حال وجود السائل الأمنيوسي عادة 7.0 إلى 7.5، وفي حال كان pH المهبل < 6.5 أو أعطى اللون الأزرق على ورقة النيترازين نستدل من ذلك على تمزق الأغشية، ومع ذلك، يمكن ملاحظة الاختبارات الإيجابية الكاذبة حال وجود الدم، أو السائل المنوي، المشعرة المهبلية أو غيرها من الأحماج، أو مخاط عنق الرحم، أو التلوث بالبول.

- ✓ اختبار التسرخس: قد يكون تسرخس السائل المهبل على الشريحة دليلاً على تمزق الأغشية، وقد يعطي التسرخس سلبية كاذبة في حال وجود الدم؛ يجب تجنب مسح مخاط عنق الرحم لأنه قد يؤدي إلى إيجابية كاذبة
- ✓ مشعر السائل الأمنيوسي > الخط المئوي الخامس بالنسبة للعمر الحمل، أو الحد الأقصى للجيب السلوي الرأسي > 2 سم، ويعد التغير في قياس مؤشر السائل الأمنيوسي عن القياسات السابقة والحديثة الموثقة أمر مثير للشبهة بالنسبة لتمزق الأغشية ولكنه ليس مشخصاً.
- ✓ إذا كان تقييم تمزق الأغشية سلبياً لكن الشك السريري لا يزال مرتفعاً، ففكر في تكرار الفحص بعد عدة ساعات ونجعل المريضة تستلقي بين الفحوصات، وبدلاً من ذلك، يمكن أن يؤكد بزل السلى مع حقن إنديغو و كارمين وجود أغشية متمزقة وقد تكون مفيدة في ظروف سريرية معينة.
- ✓ يجب زرع العينات المهبلية الشرجية بحثاً عن جراثيم المكورات العقدية مجموعة (GBS)B، إذ ستحدد نتائج الزرع أهمية الحاجة إلى المضادات الحيوية الوقائية في أثناء المخاض
- ✓ والقيام بزروعات من عنق الرحم أو المهبل بحثاً عن جراثيم المكورات البنية والكلاميديا.
- ✓ ويجب تقييم المسحة المهبلية الرطبة بحثاً عن وجود التهاب المهبل الجرثومي أو بالمشعرة المهبلية، وبعد التأكد من سلامة الأغشية، يتم إجراء فحص رقمي لتقييم توسع عنق الرحم، وإمحائه ووضعيته.
- إجراء الدراسات المخبرية وذلك يتضمن تعداد الدم الكامل، تحليل البول مع فحص مجهرى، وزراعة العينات المأخوذة من الفحص بالمنظار المعقم، ويجب إجراء الزرع قبل إعطاء المضادات الحيوية، ويُستخدم التصوير بالأشعة فوق الصوتية لكشف الحمل المتعدد والمجىء الجنيني وتقدير الوزن الجنيني، وموقع المشيمة، ومشعر السائل الأمنيوسي (بحسب أعلاه)، وشذوذات الجنين أو الرحم.

المعالجة

أهداف المعالجة:

إن الهدف الرئيسي في تدبير المخاض الباكر هو تحسين النتائج مع إعطاء الستيرويدات القشرية واستخدام سلفات المغنيزيوم لحماية الجهاز العصبي للجنين

✘ يجب أن تكون هذه التوصيات المتعلقة بالمداخلة والمعالجة ملائمة لتناسب كل

مريضة وكل حمل، وإن مخاطر أو إطالة فترة الحمل للأم يجب أن تكون مقارنة بين

مخاطر الخداج والأمراض الجنينية المرتبطة بتدهور الحالة السريرية للأم

- يمكن استخدام الإماهة الفموية أو الوريدية كمقاربة أولية للتقلصات المبكرة بسبب التجفاف، وأظهرت التجارب العشوائية أن الإماهة لا تقلل من حدوث الولادة المبكرة.
- ستوجه المحاكمة السريرية العلاج الأولي والنظر في القبول.

- لا يوصى سريرياً بالراحة في السرير للنساء اللواتي يدخلن المستشفى مع أعراض مخاض باكر، ولا توجد دراسات تدعم هذه الطريقة، هناك مخاطر للراحة في السرير لا يمكن السيطرة عليها بما في ذلك زيادة خطر الخثار الوريدي، لكن قد تساعد الراحة في الفراش على تجنب تدلي الحبل السري في حالة تمزق الأغشية المتزامنة، وتوسع عنق الرحم، وسوء المجيء الجنيني، وهناك أدلة محدودة تربط بين تأثير الوقوف لفترات طويلة، والنشاط الشاق، أو النشاط الجنسي مع حدوث المخاض الباكر.

- كما ينبغي النظر في الوقاية من الانصمام الخثاري والحصول على استشارة للعلاج الفيزيائي لجميع المرضى الذين لديهم قلة نشاط فيزيائي.

■ الستيرويدات القشرية في فترة ما قبل الولادة

❖ إعطاء الستيرويدات القشرية هو التداخل الأكثر فائدة لتحسين صحة حديثي

الولادة، إذ إن الخدج الذين تتراوح أعمارهم بين 24 أسبوعاً و33 أسبوعاً من

الحمل ويتلقون الستيرويدات القشرية قبل الولادة أقل عرضة للإصابة بمتلازمة

العسرة التنفسية، والنزيف داخل القحف، والتهاب الأمعاء والقولون المنخر،

والوفاة،

❖ نقصت نسبة الإصابات التنفسية لدى أطفال الخداج المتأخر الذي تتراوح أعمارهم بين 34 أسبوع و36 أسبوع الذين تلقوا أول جرعة من الستيرويدات القشرية خلال هذه الفترة، وتظهر النتائج بعد 24 ساعة من تطبيق العلاج، ونستمر بإعطائه في حال كانت الولادة متوقعة في أقل من 24 ساعة، وتبلغ الفائدة العظيمة منها بعد 2-7 أيام من استخدامها.

❖ تشمل الآثار الجانبية على الأم:

1. ارتفاع سكر الدم العابر؛ الذي يبدأ بعد نحو 12 ساعة من إعطاء أول جرعة، ويبلغ التأثير ذروته بعد نحو 2 إلى 3 أيام، ويستمر حتى 5 أيام.
2. كثرة الكريات البيضاء وتحدث في غضون 24 ساعة الأولى، وتزول عادة بعد حوالي 3 أيام.

❖ ويجب توخي الحذر عند تفسير قيم النتائج المخبرية خلال هذه الفترة الزمنية، ولا يعد السكري غير المضبوط مضاد استطباب لأعطاء الستيرويدات القشرية قبل الأسبوع 34 من الحمل، كما يجب الأخذ بعين الاعتبار مراقبة المرضى المقبولين في المشفى الخاضعين لعلاج ب البيتاميتازون ولديهم سكري حملي أو قبل حملي غير مضبوط وضبط مستويات الغلوكوز لديهم وذلك لتجنب الأمراض المرتبطة بفرط سكر الدم.

● توصيات إعطاء الستيرويدات القشرية:

- يُعطى كورس واحد من الستيرويدات القشرية إذا كان الجنين بين الأسبوع 24 والأسبوع 33 ومن المرجح أن تكون الولادة مبكرة في الأيام السبعة المقبلة،
- يفكر الطبيب في بدء العلاج في الأسبوع 23 من الحمل اعتمادًا على الحالة السريرية وتفضيلات المريضة.
- يجب إجراء مناقشة مع المريضة في حالة حدوث مخاض باكر مع احتمال الولادة خلال الأيام السبعة التالية بشأن توقع حالة الجنين وتفضيلاتها حول التداخل والإنعاش قبل إعطاء الستيرويد القشري أو موقفات المخاض أو المغنيزيوم

• الجرعة:

- بيتاميثازون 12 ملغ عضلياً كل 24 ساعة لجرعتين
 - ديكساميثازون 6 ملغ عضلياً كل 12 ساعة لأربع جرعات
- ✘ يمكن إعطاء شوط إنقاذي وحيد من الستيرويدات بعد 7 إلى 14 يوماً من الشوط الأول إذا لم تلد المريضة، وتعد معرضة سريريًا لخطر الولادة في غضون الأيام السبعة التالية، ولا تزال في الأسبوع 34 من الحمل

✘ مع ذلك لا توجد بيانات تدعم أو تدحض تطبيق كورس منقذ في حال حدوث انبثاق أغشية باكر باكر، ولم تُجرى دراسات كافية عن ستيرويدات الإنقاذ ولا تستطب في فترة الخداج المتأخر (الأسبوع 34-37)، ولا يوصى بدورات متسلسلة من الجرعات الإضافية وترتبط بالحد من النمو وأمراض حديثي الولادة.

○ الستيرويدات بفترة الخداج المتأخر: يمكن إعطاء (بين الأسبوع 34 والأسبوع 36 من الحمل) إذا لم تأخذها المريضة من قبل ويمكن أن تلد في غضون 7 الأيام القادمة، حيث تساعد في التقليل من الحاجة إلى الدعم التنفسي في أول 72 ساعة، ومتلازمة الضائقة التنفسية، وتسرع التنفس العابر، وخلل التنسج القصي الرئوي، والحاجة إلى السورفاكتانت،

○ يجب عدم تثبيط المخاض، بهدف تأخير الوضع، والسماح بإعطاء ستيرويدات الطور المتأخر من الولادة المبكرة، وأيضًا يجب عدم التأخر في إعطاء الستيرويدات بالنسبة للولادات المبكرة ذات الدور المتأخر المحددة مسبقًا

❖ المغنيزيوم

- عندما يُعتقد أن المريضة معرضة لخطورة للولادة خلال 30 دقيقة إلى 24 ساعة ينبغي الانتباه عندها إلى استخدام المغنيزيوم قبل الأسبوع 32 من الحمل من أجل صحة الجنين العصبية، وينخفض بذلك خطر إصابة الجنين بالشلل الدماغي المعتدل إلى الشديد بنسبة 40% تقريباً، والعدد اللازم لعلاج حالة واحدة من الشلل الدماغي هو 1:63، وتوجد نظم متعددة لسلفات المغنيزيوم بهدف الحماية العصبية أُدرجت في التحليل الشمولي الذي أثبت هذه الفائدة.

- 4 جرام على مدى 30 دقيقة مرة يوميًا

- 1 جرام كل ساعة مدة 24 ساعة

- 2 جرام كل ساعة مدة 12 ساعة

ومن المقبول عمومًا استخدام أي من هذه الأساليب المقترحة

ضع في اعتبارك إعطاء المغنيزيوم الذي أوقف للجنين بعد 32 اسبوعًا من الحمل إذا اعتُقد ان الولادة وشيكة.

❖ تثبيط المخاض

✓ الهدف من حل المخاض هو إطالة فترة الحمل لإعطاء الستيرويدات وسلفات المغنيزيوم لحماية الجهاز العصبي عند الجنين، كما يمكن التفكير بتثبيط المخاض لتسهيل الولادة، ولا توجد دراسات تشير إلى أن تثبيط المخاض لمدة تزيد عن 48 ساعة يحسن صحة الجنين أو الأم

✓ تشمل عوامل تثبيط المخاض نيفيديين و إندوميثاسين، وكلاهما قد ثبت أنه يزيد من احتمال إكمال إدارة البيتاميثازون، ويعد التيربوتالين مثبط مخاض لكنه لم يثبت فعاليته في هذا الصدد بعد. وقد استخدم المغنيزيوم تاريخياً لتثبيط المخاض ولكنه أثبت عدم فعاليته في هذا الصدد (الجدول 6-2). بعد 32 أسبوعاً، يستخدم النيفيديين، بدلا من الإندوميثاسين، لتثبيط المخاض في غياب مضادات الاستطباب الوالدية.

✓ يعد الإندوميثاسين مضاد استطباب بعد الاسبوع 32 أو في حالة قلة السائل السلوي

✓ يعد النيفيديين مضاد استطباب في حال انخفاض ضغط الدم،

✓ هناك خطر نظري من حدوث وذمة رئوية نتيجة الاستخدام المتزامن للمغنيزيوم والنيفيديين، على الرغم من أن هذا التفاعل لم يتم دعمه في دراسات واسعة النطاق حتى الآن ولا يعتبر مشاركتهما معًا مضاد استطباب.

✓ لا يعتبر المغنيزيوم دواءً مثبطاً للمخاض مبني على الأدلة ولكنه يستخدم في كثير من الأحيان في هذه الفئة من السكان لحماية الجهاز العصبي حتى الأسبوع 32 من الحمل.

✓ التيربوتالين هو عامل نظير ودي يُعطى بجرعة 0.25 ملغ تحت الجلد الذي بدوره يسبب استرخاء العضلات الملساء في الظروف الحادة.

✓ لم يثبت أن استخدام الستيرويد أو المغنيزيوم يطيل فترة الحمل.

• تشمل مضادات استطباب تثبيط المخاض: وفاة الجنين داخل الرحم، والشذوذ الجنيني المميت، وحالة الجنين غير المطمئنة، وفي حال حدوث ما قبل الإجراج مع ملامح شديدة للحالة أو وجود إجراج حملي، ونزيف أمومي مع عدم استقرار الحالة الهيموديناميكية، والتهاب المشيماء والسلى، بالإضافة إلى مضادات استطباب متعلقة بالأم.

• اعتبارات خاصة

يمكن اللجوء إلى تثبيط المخاض في انبثاق الأغشية الباكر الباكر في حال غياب أي علامات خمج والدي وذلك من أجل تسهيل تناول الستيرويدات أو النقل الأمومي

▪ يعد تثبيط المخاض غير مستطب عمومًا للأسباب التالية:

- قبل فترة العيوشية الوليدية. يمكن بتثبيط المخاض في الوليد الغير قابل العيش خارج الرحم أو لدى الوليد القابل العيش مع حدوث عامل مؤهب معروف ل PTL (مثل جراحة البطن). يمكن اعتباره ايضاً في الفترة التي يكون الوليد فيها قابل العيش بناء على رغبات الأسرة فيما يتعلق بالإنعاش

- في حال وجود تقلصات مبكرة للمخاض بدون تغيرات في عنق الرحم

• مراقبة الجنين

• لم يوضع جدول زمني مثالي

• حافظ على المراقبة الخارجية للجنين وقياس قوة التقلصات الرحمية إلى أن يتم حل المخاض الباكر النشط

• بمجرد أن هدأ يخمد المخاض، لا تحتاج المريضة إلى الخضوع لمراقبة مستمرة

تختلف طريقة الولادة حسب العمر الحملي

• إذا كان العمر الحملي > 26 أسبوعاً أو وزن الوليد > 750 غ، تكون الولادة المهبلية مناسبة تبعاً للملامح السريرية.

• يمكن النظر في الولادة المقعدية تبعاً للمعطيات السريرية

▪ هناك دراسات محدودة تشير إلى أن الولادة القيصرية تحسن صحة حديثي الولادة في هذا الحمل المبكر، ويرجع ذلك جزئياً إلى النتائج الوليدية الضعيفة عموماً بغض النظر عن طريقة الولادة

▪ ينبغي إجراء مناقشة صريحة لمخاطر وفوائد الولادة القيصرية بسبب عدم تحمّل الجنين للمخاض أو غير ذلك نظراً لزيادة مراضة الأمهات وسوء التشخيص حديثي الولادة،

▪ وينبغي مناقشة مخاطر الولادة القيصرية الكلاسيكية وآثارها المستقبلية، دوّنوا مناقشتكم بدقة في الجدول.

• وإذا كان مجيء الجنين سيء وكان عمره 26 أسبوعاً أو وزنه عند الولادة 800 غرام، ينبغي النظر في الولادة القيصرية للحد من مراضة الوليد، ويسهم عدم تناسب الرأس الجنيني بعد هذا العمر الحملي في زيادة خطر انحشار رأس الجنين والمراضة المرتبطة بذلك.

• الحمل الباكر وحده ليس استطباً للولادة القيصرية في الأجنة ذوات المجيء الرأسي.

تمزق الأغشية الباكر الباكر

تعريف

• تمزق الأغشية الباكر الباكر **PPROM** (أوقبل الأوان) هو تمزق عفوي للسلى وأغشية المشيماء قبل بدء المخاض بعمر حملي > 37 أسبوعاً

• تمزق الأغشية الباكر **PROM** (أوقبل الأوان) يحدث بعد 37 أسبوعاً من الحمل، فترة الكمون هي الفترة من تمزق الأغشية الباكر الباكر أو تمزق الأغشية الباكر إلى بداية المخاض.

الحدوث والأهمية

☒ يحدث تمزق الأغشية الباكر عند حوالي 8 ٪ من حالات الحمل، ويحدث تمزق الأغشية الباكر الباكر عند حوالي 3 ٪ من حالات الحمل وتمثل نحو 30 ٪ من حالات الولادة المبكرة

☒ بعد حدوث تمزق الأغشية الباكر الباكر تلد نحو 50% من السيدات في غضون 24 إلى 48 ساعة، أما ال 50 ٪ المتبقية فتلدن في غضون أسبوع، هناك خطر يتراوح بين 1% و2% لوفاة الجنين بعد حدوث انبثاق الأغشية الباكر الباكر بعد مخاطر العدوى وحوادث الحبل السري، ويحدث انفكك المشيمة في 2-5 ٪ من حالات الحمل مع تمزق أغشية باكر باكر.

السبب

في العديد من الحالات، تعتبر عوامل خطر حدوث تمزق الأغشية الباكر الباكر مثل نظيرتها في المخاض الباكر صعبة التنبؤ والسبب غالبًا ما يكون متعدد العوامل، وتشمل عوامل الخطر الإلتان داخل الرحم، وقصة سابقة لتمزق أغشية باكر باكر، والإصابة بالرضوض، وبزل السلى، وموه السلى.، ويعد وجود تاريخ سابق للإصابة بتمزق الأغشية الباكر الباكر هو عامل خطر لحدوث مخاض باكر وتمزق أغشية باكر باكر في الحمل المستقبلية، ويعتبر الخمج داخل الرحم اختلاطًا ل 15-25% تقريبًا من حالات الحمل المترافقة مع تمزق أغشية باكر باكر مع معدل إصابة بخرم داخل الرحم بعد الولادة بنسبة 15-20%، وتزداد مخاطر العدوى مع تقدم سن الحمل المبكر.

التقييم

مشابه لذلك في المخاض الباكر (انظر الصفحات 70-71). يجب تدوين الملاحظات لظروف تمزق الأغشية وسرعتها وتوقيتها ولزوجة السائل،

• ينبغي إجراء الفحص بمنظار معقم فقط، ونقيم تجمع السوائل، والتسرخس، ودرجة حموضة السائل باستخدام ورق نيترازين

• ويجرى الفحص لتقصي تدلي الحبل السري، أو توسع عنق الرحم (عيانياً)، وجمع مسحات كما هو موضح في الصفحات 70-71، ونتجنب الفحص الرقمي لعنق الرحم

إلا في حال توقع أن الولادة وشيكة، إذ أن الفحص الرقمي يقلل فترة الكمون ويزيد خطر إنتان الوليد، وقد تكون الطرق المساعدة التالية مفيدة في حالة وجود اختبارات غير واضحة أو سلبية مع اشتباه سريري كبير:

- تقييم مشعر السائل الأمنيوسي، الذي يساعد في التقييم ولكن لا يساعد في التشخيص.
- إن الفبرونيكتين الجنيني مشعرًا حساساً ولكنه غير نوعي؛ وبالتالي، يشير الاختبار السلبي إلى أن الأغشية سليمة
- يمكن النظر في الاختبارات المتاحة تجارياً، مثل اختبار أمنيشور (AmniSure)
- نعيد الاختبار بعد عدة ساعات من فترة طويلة من الركون

المعالجة

أهداف المعالجة:

- فحص التهاب المشيمية والسلى الكامن أو حالة الجنين غير مطمئنة، والتوجه إلى الولادة في حال وجود أي من هذه الظروف وخلاف ذلك، نعتمد على العمر الحملي، وإطالة الفترة الكامنة.
- إن فترة تطور التهاب المشيمية والسلى سريراً أو انفكاً المشيمة بالتوازي مع حالة الجنين تستطب التوجه نحو الولادة للتقليل من مراضة الجنين أو موت الجنين داخل الرحم.
- إعطاء الستيرويدات القشرية قبل الولادة (كما هو مذكور في الصفحات 72-73)، لا يوجد دليل على أن الستيرويدات القشرية ترتبط بزيادة خطر العدوى لدى الأمهات أو حديثي الولادة.
- لا يوجد دليل يدعم الراحة الصارم في السرير للنساء المصابات بتمزق الأغشية الباكر الباكر، على الرغم من أن النشاط المحدود مفيد عندما يكون هناك خطر حدوث تدلي الحبل السري كما هو الحال في الوضعيات غير المستقرة.
- البدء باستخدام المضادات الحيوية في فترة الكمون قبل الأسبوع 34 إلى 35 من الحمل في غياب التهاب المشيما والسلى، والتي ثبت أنها تطيل فترة الحمل وتقلل بالتالي من إمرضية الوليد.
- نظام التدبير القياسي هو أمبيسيولين عن طريق الوريد 2 غ وإريثرومايسين 250 ملغ عن طريق الوريد كل 6 ساعات لمدة 48 ساعة، ويتبعه أموكسيسيلين فموي 250 ملغ كل 8

ساعات وإريثرومايسين 333 ملغ كل 8 ساعات أو 250 ملغ إريثرومايسين كل 6 ساعات لمدة 5 أيام إضافية، وفي حال عدم وجود دليل على عدوى أو حالة جنينية غير مطمئنة نواصل بالتدبير العلاجي المتوقع.

- ينبغي إجراء اختبار اللاجهد الحملي (NST) بالإضافة إلى إختبارات إضافية حالما تستقر المريضة والجنين وذلك حسب الاستطباب السريري.
- قد تشير التغيرات في معدل ضربات قلب الجنين أو التقلصات إلى عدوى مستبطنة، وينصح بإجراء تقييم فوري عندما تبدأ المريضة المقبولة في المشفى التي تعاني من انبثاق أغشية باكر باكر في اختبار تقلصات منتظمة
- قد تشير التقلصات المنتظمة وكثرة الكريات البيض الجديدة (في غياب استخدام بيتاميثازون مؤخرًا) إلى علامات مبكرة الإنتان حتى في غياب الحمى
- نبدأ بإعطاء المغنيزيوم للحماية العصبية إذا كان الجنين بعمر > 32 أسبوع والبنسلين لحالة إصابة غير معروفة بالمكورات العقدية المجموعة B أو إيجابية كما هو مشخص.
- يجب التوجه نحو الولادة بعد 34 إلى 35 أسبوعا من الحمل، (الولادة المحرضة أو القيصرية لاستطبابات الولادة المعيارية)،
- ويعد تثبيط المخاض عموماً مضاد استطباب في حالة انبثاق الأغشية الباكر الباكر باستثناء حالات الخداج الشديد للسماح بإعطاء الستيروئيدات القشرية، كما يعد تثبيط المخاض مضاد استطباب في حال الاشتباه بالتهاب المشيماء والسلى أو انفكك المشيمة، ويجب الاستمرار في علاج المرضى المقبولين في المشفى حتى الولادة.

الفصل السادس: نزوف الثلث الحملي الثالث

يتراوح النزيف في الثلث الثالث من الحمل بين بقع إلى نزيف كبير، ويحدث في 2-6% من جميع الحمل، ويشمل التشخيص التفريقي للنزف ما يلي:

- نزف دموي بسبب المخاض
- انفكك مشيمة باكر
- مشيمة منزاحة
- أوعية متقدمة
- التهاب عنق الرحم
- نزيف ما بعد الجماع
- الرضوض
- تمزق الرحم (انظر الفصل 3)
- السرطان

يجب تقييم نزيف الثلث الثالث من الحمل بعناية وتشخيصه وعلاجه، انظر الجدول 7-1. يمكن أن يؤدي كل من انفكك المشيمة الباكر والمشيمة المنزاحة والأوعية المتقدمة إلى مراضة ووفيات عند الأمهات والجنين.

انفكك المشيمة الباكر

هو الانفصال المبكر للمشيمة المغروسة بشكل طبيعي من جدار الرحم بسبب نزيف الأم أو الرحم في الساقط القاعدي، انظر الفصل الثالث

الوبائيات

يشكل انفكك المشيمة الباكر نحو ثلث أسباب النزيف قبل الولادة، مع نسبة حدوث 1 من 75 إلى 1 من كل 225 ولادة. تزداد نسبة حدوث ذلك مع إزدياد عمر الأم.

الجدول 1-7	خطوات هامة لتشخيص وتدبير النزف المهبل في الثلث الثالث من الحمل
<ul style="list-style-type: none"> • تقييم حالة الدورة الدموية للأمهات من خلال العلامات الحيوية والدراسات المخبرية، ويجب التأكد من وجود طريق وريدي مناسب وطلب الإنعاش بالسوائل عند الحاجة، إذا كان النزيف شديداً، علينا الحصول ومعرفة الزمرة وإجراء اختبار التصالب • تقييم حالة الجنين من خلال المراقبة الخارجية المستمرة له • الحصول على التاريخ الطبي للمريضة، بما في ذلك مدة النزف وشدته، وما إذا كان النزيف مؤلماً أم لا، وإذا تعرضت لرض أم لا، والتأكد من استبعاد المصادر الأخرى للنزيف، مثل نزف المستقيم • استخدام التصوير بالأمواج فوق الصوتية لتقييم موقع المشيمة ومظهرها • بمجرد استبعاد المشيمة المنزاحة عن طريق التصوير، ينبغي إجراء فحص للحوض وتقييم لعنق الرحم • وضع خطة للعلاج و/أو الولادة، مع مراعاة العمر الحملي للمريضة والحركية الدموية لديها • النظر في إعطاء الأدوية، إذا كان ذلك ممكناً، بما في ذلك البيتاميثازون و/أو الغلوبولين المناعي Rho(D) و/أو كبريتات المغنيزيوم للحماية العصبية 	

• يتكرر حدوث انفكك المشيمة في 5-17% من حالات الحمل بعد نوبة سابقة، وتصل إلى 25% بعد نوبتين سابقتين، وهناك نسبة 7% لحصول إملاص في حالات الحمل في المستقبل بعد حدوث انفكك مشيمة باكر التي أدت إلى وفاة الجنين.

الأسباب

لا يرتبط النزيف المهبل مع حجم التمزق وقد يختلف من كمية ضئيلة إلى كمية كبيرة، وقد يؤدي انفكك المشيمة بدون نزيف مهبل إلى تأخر التشخيص واعتلال التخثر الاستهلاكي، إذ يحرض وجود الدم في الطبقة القاعدية تخلصات رحمية قوية تركزية مما يؤدي إلى ألم بطن إقفاري، ويرتبط انفكك المشيمة الباكر بفرط ضغط الدم الأمومي، وعمر الأم المتقدم، وتعدد الولادات، وتعاطي الكوكائين، والتدخين، والتهاب السلى المشيمي، وتمزق الأغشية للباكر، واعتلال التخثر، والتعرض لرض، بالإضافة إلى وجود العديد من الحالات مجهولة السبب. إن السيدات اللواتي

يعانين ارتفاع ضغط دم مزمن أو تسمم حملي متراكب أو تسمم حملي حاد يزداد خطر حدوث انفكك المشيمة باكراً لديهن 5 أضعاف السيدات ذوات الضغط السوي وإن الأدوية الخافضة للضغط لا تقلل من هذه المخاطر، كما يزيد تدخين السجائر من خطر الإملاص الناجم عن انفكك المشيمة الباكر بمقدار 2.5 ضعف، ويزداد الخطر بنسبة 40% لكل علبة مدخنة يوميا كما قد تؤدي التغيرات السريعة في حجم الرحم إلى حدوث انفكك، مثل تمزق الأغشية، أو رد السلى العلاجي لموه السلى، أو أثناء الولادة المتعددة، ويحدث الانفكك بشكل أكثر تواتراً عندما تنغرس المشيمة على أسطح غير طبيعية للرحم كما هو الحال مع أورام تحت المخاطية أو شدوذ الرحم، كما يزداد خطر انفكك المشيمة الباكر في حال فرط هوموسيستيئين الدم، والعامل الخامس للايدن، وطفرات البروثرومبين 20210.

المضاعفات

- قد يؤدي فقدان الأم لكميات كبيرة من الدم إلى صدمة نزفية انظر الفصل 61
- قد يحدث تخثر منتشر داخل الأوعية، ويوجد في 10-20% من حالات الإملاص التي تحدث مع انفكك المشيمة الباكر
- قد يؤدي ضخ الدم مباشرة إلى عضلة الرحم (رحم كوفيلير) إلى انسداد الرحم ونزيف حاد بعد الولادة
- قد يحدث نقص أكسجة جنيني، مما يؤدي إلى الضائقة الجنينية الحادة، واعتلال دماغي بنقص الأكسجة الإقفاري، والولادة المبكرة، وموت الجنين، وقد يؤدي الانفكك المزمن المعتدل إلى نقص نمو، أو تشوهات كبيرة، أو فقر الدم

التشخيص

التاريخ المرضي والفحص البدني

تظهر الأعراض عادة في وقت متأخر من الحمل مع نزيف مهبلي وألم حاد في البطن، وحتى عند الشك السريري الطفيف ينبغي أن يدفع إلى فحص سريع ومراقبة دقيقة، وكما يجب تقييم العلامات الحيوية للأم، ومعدل ضربات قلب الجنين، ودرجة مرونة وشدة الرحم، وإجراء فحص رقمي لعنق الرحم لاستبعاد وجود مشيمة مزاحة أو أوعية متقدمة، ونضع علامة أو نسجل ارتفاع قاع الرحم لمتابعة توسع النزف الخفي، إذ يمكن أن يحتجز الدم بين الرحم والمشيمة عندما تبقى

الحواف المشيمية ملتصقة، والأغشية أو الجنين نفسه قد تعيق عنق الرحم وتمنع التقييم الدقيق لفقدان الدم.

إن التصوير بالأموح فوق الصوتية غير حساس في تشخيص انفكك المشيمة الباكر، ولكن قد يظهر الانفكك الواسع على شكل مناطق ناقصة الصدى تحت المشيمة إجراء الفحص بالمنظار لتقييم كمية النزيف والتمزقات المهبلية أو العنقية

التحاليل المخبرية

• تعداد كامل مع الهيماتوكريت والصفائح فإذا كان تعداد الصفائح $> 100\ 000$ /مل يشير إلى حدوث انفكك مشيمة حاد

• فحص الدم وتحليل زمرته (من الضروري إجراء اختبار التصالب)

• البروثرومبين وزمن الثرومبوبلاستين الجزئي النشط

• الفيبرينوجين، فإذا كان > 200 ملغ/دل فذلك يشير إلى انفكك مشيمة حاد

• منتجات الفيبرين المجزئة

• ترك عينة دم كاملة جانبًا، فإذا لم تتشكل الجلطة في غضون 6 دقائق أوتشككت وتحللت في غضون 30 دقيقة، قد يكون ذلك دليل على وجود تخثر منتشر داخل الأوعية

• مراقبة مخطط المرونة الخثرية

• لا قيمة لاختبار كلايهاور- بيتكه لفحص وجود الهيموغلوبين الجنيني في دم الأم في تشخيص انفكك المشيمة الباكر

التدبير العلاجي

• ينبغي الحصول على إمكانية الوصول لطريق وريدي مركزي

• ينبغي البدء بإنعاش السوائل وتركيب قثطرة فولي لمراقبة كمية البول إذ ينبغي ملاحظة أكثر من 0.5 مل/كغ/ساعة أو 30 مل/ساعة على الأقل

• ينبغي المواصلة بمراقبة العلامات الحيوية للأم عن كذب والجنين

• ينبغي إعطاء الغلوبولين المناعي (D) Rho للأفراد سلبي الريزوس

• العلاج الإضافي يعتمد على عمر الحمل وحالة الدورة الدموية لكل من الأم والجنين

عمر الحمل، استقرار الحالة الدموية

• التخطيط للولادة المهبلية عن طريق تحريض المخاض، مع الولادة القيصرية للدواعي المعتادة

• إجراء سلسلة من اختبارات التخثر وتحليل الهيماتوكريت

• استخدام مخطط كهربائية الدماغ الجنيني في المراقبة المستمرة والدقيقة للجنين، واستخدام

قثطرة الضغط داخل الرحم لتقييم انقباضات الرحم الراحية

الحمل المبكر وفترة الحمل، عدم استقرار ديناميكية الدم

• الإنعاش بالسوائل القاسي

• نقل كريات الدم الحمراء مخزنة، وبلازما طازجة مجمدة، وصفائح دموية حسب الحاجة،

والحفاظ على مستوى الفيبرينوجين > 150 ملغ/دل، والهيماتوكريت < 25 %، والصفائح $<$

60 000/مل.

وما إن تستقر حالة الأم حتى تُرسل إلى الولادة القيصرية العاجلة، ما لم تكن الولادة المهبلية

وشبكة

الحمل المبكر، استقرار ديناميكية الدم

اثان وثمانون في المائة من المرضى الذين لديهم دليل على وجود AP في الأسبوع 20 من الحمل

سوف تتقدم إلى المدى. ومع ذلك، فإن 27 % فقط من المرضى الذين يحضرون بعد 20 أسبوعاً

من الحمل، سوف يلدون في فترة الولادة.

في غياب المخاض، يجب متابعة انفكك المشيمة الباكر عن كثب مع تقييم متسلسل بالأموح

فوق الصوتية لنمو الجنين منذ الأسبوع 24 من الحمل والقيام باختبارات منتظمة قبل الولادة،

ويجب إعطاء الستيرويدات لتعزيز نضج رئتي الجنين، ويجب إجراء الولادة كما هو موضح في

القسم الخاص بعدم استقرار الدورة الدموية في حالة الضائقة الجنينية أو عدم استقرار الأم، وإلا

يمكن تحفيز المخاض في الوقت المحدد

وفي حال حدوث انفكك المشيمة الباكر مع المخاض، وديناميكية الدم المستقرة تماما، والعلامات الجنينية مطمئنة، حينها يمكن استخدام تثبيط المخاض في حالات نادرة مختارة، مما يعطي الوقت لإعطاء كورس من الستيرويدات القشرية، ولكن يجب تجنب الإندوميثاسين بسبب تأثيره على وظيفة الصفائح الدموية. في حالة حدوث أية اختلاطات للأم أو الجنين، يجب إجراء الولادة فوراً بعد الإنعاش المناسب.

المشيمة المنزاحة

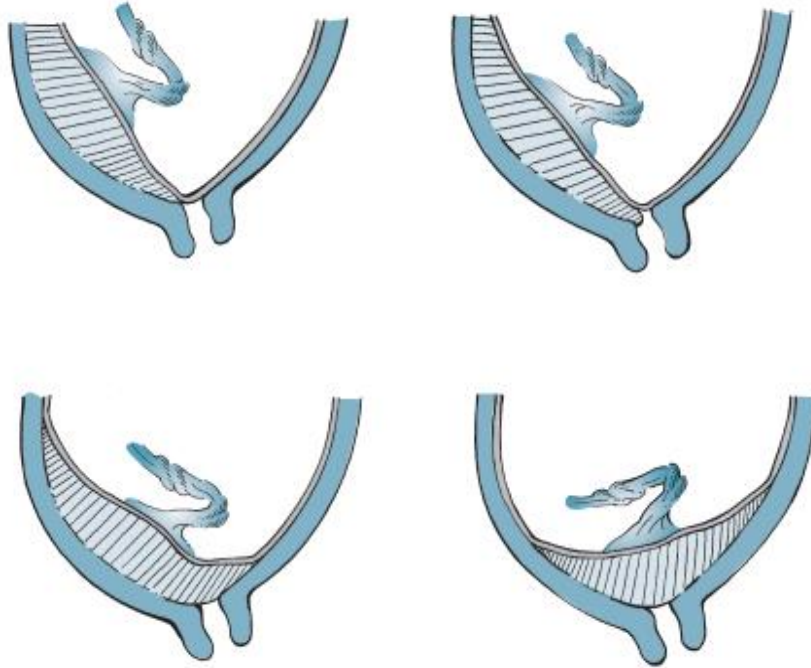
هي وجود نسيج مشيمي فوق أو بالقرب مباشرة من الفوهة الداخلية لعنق الرحم. تم تصنيفه على أساس موقع المشيمة بالنسبة إلى عنق الرحم (انظر الشكل 7-1):

- المشيمة المنزاحة الكاملة أو الكلية: المشيمة تغطي عنق الرحم بأكمله
- المشيمة المنزاحة الجزئية: تغطي حافة المشيمة جزءاً من الفوهة الداخلية لعنق الرحم، ولكن ليس كلها
- المشيمة المنزاحة الهامشية: تقع حافة المشيمة بجوار الفوهة الداخلية لعنق الرحم

الوبائيات

بشكل عام، تبلغ نسبة حدوث المشيمة المنزاحة ما يقارب 1 من كل 300 حمل في عمر حملي فوق 20 أسبوع، ويختلف شيع حدوث المشيمة المنزاحة اعتماداً على عدد المواليد إذ يبلغ خطر الحدوث 0.2% عند العاقر ويرتفع إلى 5% عند الولود المفرطة. تغطي المشيمة عنق الرحم في 5% من حالات الحمل في الثلث الثاني من الحمل، بعد ذلك ستهاجر المشيمة عادةً بعيداً عن عنق الرحم ومع نمو الرحم وتقدم العمر الحملي والثلث العلوي من عنق الرحم يتطور إلى الجزء السفلي من الرحم.

المشيمة المنزاحة



الشكل 7-1 هناك ثلاثة أشكال لتوضع المشيمة المنزاحة: هامشي وحزبي وشامل، ويشير التوضع المركزي إلى توضع شامل حيث يتوضع مركز المشيمة فوق عنق الرحم..

الأسباب

عامل الخطر الأكثر أهمية لحدوث المشيمة المنزاحة هو الولادة القيصرية السابقة، إذ إنها تحدث في 1 ٪ من حالات الحمل بعد ولادة قيصرية واحدة، ويبلغ خطر وقوع المشيمة المتقدمة عند امرأة خضعت لأربع عمليات قيصرية أو أكثر 10%، بما يمثل زيادة في الخطر تبلغ 40 ضعفاً مقارنة بالنساء اللواتي لم يخضعن للعملية القيصرية وأيضاً يجب تقييم المشيمة المنزاحة الأمامية عند المرضى عالي الخطر بحذر شديد لاحتمال ترافقها مع المشيمة الملتصقة. وتشمل عوامل الخطورة الأخرى لحدوث المشيمة المنزاحة تقدم عمر الأم لا سيما فوق سن الأربعين، وتعدد الولادات، والتدخين، والإقامة في المرتفعات، والجنين الذكر، والحمل المتعدد، وتجريف رحم سابق

المضاعفات

• يحدث النزيف مع تطور الجزء السفلي من الرحم في الثلث الثالث من الحمل استعداداً للولادة، وتنفصل المشيمة، لكن يمكن للجزء السفلي الرقيق أن ينقبض بشكلٍ كافٍ لوقف النزف من

الأوعية الرحمية المكشوفة، وقد يؤدي فحص عنق الرحم أو الجماع إلى انفصال المشيمة عن الجزء السفلي من الرحم، وقد يتراوح النزف في المشيمة المنزاحة من بقع صغيرة إلى نزف غزير

• تزيد لمشيمة المنزاحة من خطر التشوهات الأخرى للمشيمة مثل:

• **المشيمة الملتصقة:** تلتصق المشيمة مباشرة بالرحم دون التدخل المعتاد بالساقط القاعدي، وتبلغ نسبة حدوثها عند النساء اللواتي لم يخضعن لجراحة سابقة في الرحم حوالي 4 ٪، وازدادت إلى ما يصل إلى 25 ٪ عند النساء اللواتي خضعن لعملية قيصرية سابقة أو جراحة للرحم

• **المشيمة المنغرس:** تنغرس المشيمة في عضلة الرحم ولكن دون أن تتجاوز الطبقة المصلية

• **المشيمة عميقة الانغراس:** تخترق المشيمة جدار الرحم بأكمله، ومن المحتمل أن تغزو المثانة أو الأمعاء

• وترتبط المشيمة المنزاحة بمضاعفة معدل التشوهات الخلقية للجنين، وذلك يتضمن تشوهات في الجهاز العصبي المركزي والجهاز الهضمي والجهاز القلبي الوعائي والجهاز التنفسي، لم يتم التعرف على متلازمة خاصة في هذا السياق

• كما يرتبط حدوث المشيمة المنزاحة أيضا بالمجيء الجنيني السيء، وانبثاق الأغشية الباكر، ونقص النمو داخل الرحم، وارتكاز الحبل المنتقب، والأوعية المتقدمة

التشخيص

التاريخ المرضي والفحص البدني

تظهر 70-80 ٪ من حالات المشيمة المنزاحة مع بداية حادة لنزيف مهبلي غير مؤلم مع دم أحمر ساطع، وعادةً ما تحدث نوبة النزف الأولى في حوالي الأسبوع 34 من الحمل، ونحو ثلث السيدات يصبن بالنزف قبل الأسبوع 30، في حين أن الثلث الآخر يحدث بعد 36 أسبوعاً و10 ٪ يصلون إلى الولادة. لا يرتبط عدد نوبات النزف بدرجة انزياح المشيمة أو معدل بقيا الجنين.

ينبغي التقصي الدقيق للتاريخ الطبي والتوليدي والجراحي مع توثيق الفحوص السابقة بالموجات فوق الصوتية، ويجب أيضا استبعاد الأسباب الأخرى للنزف المهبلي مثل انفكك المشيمة، كما

ينبغي تقييم العلامات الحيوية للأم، وفحص البطن، ودرجة مرونة وشدة الرحم، ورصد معدل ضربات قلب الجنين

إن تصوير المهبل بالأموح فوق الصوتية هو المعيار الذهبي لتشخيص المشيمة المنزاحة، فقد نغفل عن ذلك في الفحص عبر البطن، خاصة إذا كانت المشيمة تقع في الجزء الخلفي من الجزء السفلي للرحم حيث بالكاد تكون مرئية، قد يساعد إفراغ المريضة للمثانة في تحديد الانزياح الأمامي للمشيمة، وقد تساعد وضعية تراندلنبورغ في تشخيص الانزياح الخلفي للمشيمة يعد التصوير الرقمي مضاد استتباب في حال وجود مشيمة منزاحة أو الشك بوجودها، ويمكن الفحص بالمنظار المرين لتقييم وجود النزف المهبلية وكميته، ولكن في معظم الحالات يمكن تقييم هذا بشكل كاف عبر فحص العجان وبالتالي تجنب تفاقم النزيف

الفحوصات المخبرية

- تعداد دم كامل
- تحديد الزمرة الدموية وإجراء اختبار التصالب
- زمن البروثرومين وزمن الثرومبوبلاستين النشط
- اختبار كلايهاور- بيتكه لتقييم النزف الجنيني الأموي في المرضى لكنه غير مفيد في تشخيص المشيمة المنزاحة

العلاج

تعالج العديد من حالات الانزياح المشخصة مبكرًا في الثلث الثاني من الحمل عبر التصوير بالأموح فوق الصوتية، وبشكل عام، ينبغي أن تخضع السيدات اللواتي سُخص لديهن انزياح مشيمة دون نزف في الثلث الثالث مع تأكيد بالتصوير بالأموح فوق الصوتية بوجود انزياح دائم أن يرحن حوضهن جيدًا أي عدم إجراء أي مناورة على المهبل بما في ذلك الجماع أو فحوصات الحوض، كما عليهن تجنب النشاطات والتمارين الرياضية الشاقة، ويجب أن يعرفن متى عليهن طلب الرعاية الطبية وتحديد موعد لإجراء تصوير بالأموح فوق الصوتية كل 3 إلى 4 أسابيع لتتبع نمو الجنين.

بشكل عام، ينبغي إدخال المرضى الذين يعانون من نزيف إلى المستشفى من أجل تحقيق الاستقرار الهيموديناميكي الدموي والمراقبة الحثيثة للأم والجنين، وكما يجب القيام ببعض التحليل المخبرية. تُعطى الأم ستيرويدات بين 24 و36 أسبوعًا لتعزيز نضج الرئتين، ومن الضروري إعطاء الأمهات سلبيات الريزوس الغلوبولين المناعي (Rho(D). قد يكون من الصعب معالجة المشيمة الملتصقة أو تغيراتها، فقد نضطر إلى استئصال الرحم عند السيدات اللواتي يعانين من مشيمة مزاحة مع تاريخ سابق لولادة قيصرية في حال وجود صعوبة في السيطرة على النزيف بعد الولادة. في الحالات التي نرغب بها في الحفاظ على الرحم مع عدم حدوث أية غزو للمثانة، يمكن إيقاف النزف بنجاح عبر تصميم (سد) الشرايين الانتقائي أودك (وضع غرز) للجزء السفلي من الرحم، مع إزالة الغرز من خلال المهبل في 24 ساعة. كما تستخدم القسطرة البالونية باكري للمساعدة في السيطرة على النزيف من السرير المشيمي. يعتمد علاج المشيمة المزاحة على العمر الحلمي وتقدير حالة الأم والجنين

الحمل الكامل عند المرضى المستقرين هيموديناميكياً

تحتاج النساء عند تمام الحمل في حالة المشيمة المزاحة الكاملة إلى الولادة القيصرية، وبشكل عام هذا يحدث من الأسبوع 36 إلى 37 7/6 من الحمل، أما في حالة المشيمة المزاحة الجزئية أو الهامشية فيمكن مهلبياً، مع الوعي الكامل لمخاطر النزف الشديد والحاجة إلى نقل الدم، ويجب دائماً توافر كل من فريق ومنشآت إجراء العملية القيصرية الإسعافية الفورية، وإذا ساءت حالة الأم أو الجنين في أثناء المخاض نلجأ فوراً للولادة القيصرية.

الحمل قبل الكامل والكامل وعدم استقرار الحالة الهيموديناميكية

- نجعل حالة الأم مستقرة بالإنعاش بالسوائل وننقل لها مكونات الدم
- يوصى بالولادة القيصرية في حال ضربات قلب الجنين غير مطمئنة، أو نزيف الأم المهدد للحياة، أو النزيف بعد 34 أسبوعاً، ويمكن التفكير بالولادة المهبلية إذا كانت الأم مستقرة وحدث فقدان للجنين داخل الرحم أو إذا كان عمره الحلمي > 24 أسبوع.

الحمل المبكر، استقرار الحالة الهيموديناميكية

يمكن علاج المريضات في الأسبوع 24 إلى 37 من الحمل مع مشيمة مزاحة في غياب الولادة حتى الأسبوع 36 إلى 37 7/6. بشكل عام، ينبغي أن تبقى المريضة في المستشفى حتى الولادة بمجرد دخولها بثلاث نوبات منفصلة من النزيف، ويوصى لكل نوبة نزف بما يلي:

- القبول في المستشفى مع الراحة في السرير مع منح امتياز الحمام (أي أن نجعل للمريض قدرة تشريحية على قضاء حاجاته الشخصية بعد العملية) حتى استقرار الوضع
- التقييم الدوري لهيماتوكريت الأم والحفاظ على النمط الفعال والفحوص
- نقل خلايا الدم الحمراء عند الحاجة للحفاظ على الهيماتوكريت بنسبة 30 % عند حدوث نزيف طفيف ولكن مستمر
- يستطب إعطاء الستيرويدات القشرية و **RhoGAM** (الغلوبيولين المناعي لعامل الريزوس)

- فحص الجنين بالأمواج فوق الصوتية لتقييم نقص النم وداخل الرحم
- لا يُبرر تثبيط الحمل إلا إذا أُعطيت المريضة كورس من الستيرويدات وحالة المريضة مستقرة
- بعد المعالجة الأولية في المستشفى، يمكن النظر في رعاية المريضة خارج المشفى وخاصة إذا توقف النزيف لأكثر من 48 ساعة، مع الالتزام بالشروط التالية:

1. يمكن للمريضة الحفاظ على إراحة حوضها جيدًا في المنزل والالتزام بالرعاية الطبية
2. وجود شخص واعي مسؤول في جميع الأوقات الذي يمكن أن يساعد في حالات الطوارئ
3. يعيش المريض بالقرب من المستشفى مع وسيلة نقل يمكن الاعتماد عليها

من الصعب تشخيص المخاض بالنسبة للحمل المبكر مع وجود مشيمة مزاحة وحدوث تقلصات رحمية، وتعد فحوصات عنق الرحم مضادات استتباب، ويظهر 20 % من المرضى الذين يعانون من مشيمة مزاحة بعض النشاط الرحمي، إذا كانت حالة المريضة والجنين مستقرة، يمكن اللجوء إلى تثبيط الحمل لإطالة فترة الحمل، لكن يجب تجنب الإندوميثاسين.

المشيمة منخفضة التوضع

هي المشيمة التي تنتهي في حدود 2 سم من عنق الرحم الداخلي ولكن لا تجاور فوهته الداخلية، وإن السيدات اللواتي لديهن مشيمة منخفضة معرضات لخطر متزايد لنزيف ما قبل الولادة وعليهن الخضوع للولادة القيصرية، على الرغم من أن توجه رأس الجنين نحو الأسفل في المخاض غالبًا ما يؤدي إلى أي نزيف في أثناء الولادة. وقد تحدث ولادة مهبلية ناجحة في 43% من المرضى الذين يعانون من مشيمة في حدود 10 مم من الفوهة الداخلية لعنق الرحم، ويمكن السماح بالولادة المهبلية لكن ينبغي تقديم المشورة لهم بشأن زيادة خطر الولادة القيصرية والنزيف، وتأمين طريق وريدي ومعرفة الزمرة الدموية، لكن لدى المرضى الذين تتوضع المشيمة لديهم من 11 إلى 20 مم عن الفوهة الداخلية لعنق الرحم نسبة ولادة مهبلية ناجحة تبلغ 85 في المائة، على غرار المرضى الذين تبعد المشيمة لديهم < 20 مم عن الفوهة الداخلية لعنق الرحم.

الأوعية المتقدمة

تحدث عندما يدخل الحبل السري إلى الأغشية، بدلاً من القرص المشيمي المركزي، وتعتبر الأوعية الأغشية بالقرب من الفوهة الداخلية للمهبل بدلاً عن الجزء المتقدم من الجنين، وهذا يضع الأوعية في خطر التمزق، مما يسبب نزيف الجنين. كما يزيد إدراج الحبل الخيطي من خطر الإصابة بالأوعية المتقدمة وهو أكثر شيوعًا في حالات الحمل المتعددة.

علم الأوبئة

يقدر معدل حدوث الأوعية المتقدمة بما يقارب من 1 في 5000 حالة حمل، قد يصل معدل وفيات الأجنة إلى 60% في حال الأغشية سليمة و75% عند تمزقها

الأسباب

إن سبب الحدوث مجهول، بسبب العلاقة بين إدخال الحبل الخيطي والحمل المتعدد والأوعية المتقدمة، لكن تقول إحدى النظريات أنه يحدث بسبب نم والأرومة الغازية والهجرة المشيمية نحو الأوعية الدموية في قاع الرحم، ويصبح الإدخال الأولي للحبل السري في مركز المشيمة أكثر طرفية حيث ينمو جزء واحد من المشيمة بنشاط بينما لا ينمو الجزء الآخر، وقد يكون ذلك عامل خطر الإخصاب المساعد أيضًا.

المضاعفات

- حتى الكميات الصغيرة من نزيف الجنين يمكن أن تؤدي إلى الإصابة بالأمراض واحتمال الوفاة، وذلك بسبب الحجم الكلي الصغير لدم الجنين
- يمكن ان يؤدي تمزق الاغشية الى استنزاف الجنين بسرعة

التاريخ المرضي

عادة ما تظهر على المريضة أعراض نزيف مهبطي حاد بعد تمزق الأغشية، ويرتبط النزيف باضطراب في النظم القلبية للجنين، وعادة، يحدث تسارع قلب الجنين، يليه بطء القلب مع تسارعات متقطعة. غالبًا ما يتم الحفاظ على التغير قصير المدى، ويمكن رؤية نظم جيبي أحيانًا

التشخيص

إن الطرق الأكثر فعالية في التشخيص ما قبل الولادة هي التصوير المهبطي بالأموح فوق الصوتية، بالاشتراك مع التصوير بالدوبلر، في إحدى الدراسات، كان هناك معدل بقاء 97 ٪ في الحالات التي تم تشخيصها قبل الولادة مقارنة بمعدل بقاء 44 ٪ في الحالات التي لم يتم تشخيصها قبل الولادة.

التدبير العلاجي

ترتبط نزوف الثلث الثالث من الحمل الناجمة عن الأوعية المتقدمة بضيق جنيني حاد وشديد غالبًا، وتستطب حينها الولادة القيصرية الطارئة، وإذا شُخص قبل الولادة، فيجب تحديد موعد الولادة القيصرية في الأسبوع 34 إلى الأسبوع 37 في ظروف مضبوطة وقبل بدء المخاض، وذلك للحماية من وفاة الجنين.

تتضمن الأحمال ما حول الولادة طيفاً من الفيروسات والطفيليات والجراثيم التي يمكنها أن تنتقل خلال الحمل من الأم للجنين. يؤدي المرض غير المشخص أو غير العرضي لدى الأم إلى مراضة ووفيات كبيرة للجنين وحدث الولادة. لهذا السبب، من المهم فهم المظاهر السريرية والتشخيصية بالإضافة إلى معايير وتدابير هذه العدوى في الفترة المحيطة بالولادة. يركز هذا الفصل على الأمراض المعدية المنتشرة وذات الأهمية السريرية الخاصة بين النساء الحوامل.

العدوى الفيروسية

فيروس عوز المناعة البشرية المكتسب

• الوبائيات:

يولد سنوياً حوالي مليوني طفل بفيروس عوز المناعة البشرية المكتسب (HIV) لدى الأمهات المصابات حول العالم. إضافة لذلك يشكل انتقال الإصابة من الأم إلى الطفل (MTCT) حوالي ٩٠% من حالات العدوى بفيروس HIV بين الأطفال في جميع أنحاء العالم.

إن استخدام مضادات الفيروسات القهقرية (ARV) أثناء الحمل والولادة وبعد الولادة من خلال الإرضاع الطبيعي، خفّض هذا النوع من الانتقال بنسبة ٥٠% في جميع أنحاء العالم، وذلك بدءاً من عام ٢٠١٠.

• التشخيص:

توصي الجمعية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد ومراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها، بإجراء اختبار الكشف عن فيروس عوز المناعة المكتسب في الحالات التالية:

- جميع النساء الحوامل كجزء روتيني من الرعاية السابقة للولادة.
- إعادة الاختبار في الثلث الثالث من الحمل للنساء القاطنات في المناطق التي ترتفع فيها نسبة الإصابة بهذا الفيروس ولأولئك المعرضات للخطر ومن كانت اختباراتهن سلبية في وقت مبكر من الحمل.
- اختبار عند التقدم للمخاض والولادة لأي امرأة حامل حالتها غير معروفة بالنسبة للفيروس ولأي حامل جاءت نتيجة اختبارها سلبية في وقت مبكر من الحمل ولكنها ذات

خطورة عالية للعدوى (تشخيص العدوى المنقولة جنسياً، التعاطي غير المشروع للمخدرات، التعاملات الجنسية، تعدد الشركاء الجنسيين، الشريك إيجابي ال HIV، أعراض وعلامات تدل على الإصابة بالفيروس، العيش في منطقة ذات معدل وقوع وانتشار عاليين للإصابة) ولم تجري الاختبار في الثلث الثالث من الحمل. إن الاختبار الأكثر استخداماً للكشف عن فيروس عوز المناعة المكتسب هو مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالأنزيم (ELISA).

يتبع الاختبار الإيجابي أو غير المحدد اختبار تأكيدى (الأشيع إجراء لطاخة ويسترن). تتوافر فحوصات الأجسام المضادة السريعة للفيروس. حساسية ونوعية هذه الاختبارات قابلة للمقارنة مع اختبار مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالأنزيم. يتوجب تأكيد الاختبار السريع لفيروس HIV بواسطة لطاخة ويسترن (البقعة الغربية).

• التدير:

• ما قبل الولادة

التحديد الدقيق لعمر الحمل اعتماداً على الأمواج فوق الصوتية.

تشمل الاختبارات التي يجيب الحصول عليها ما يلي:

- الحمل الفيروسي لفيروس عوز المناعة المكتسب وتعداد CD4
- اختبار مقاومة الفيروس على العقاقير.
- العدد الكامل الأساسي للدم ولوحة التمثيل الغذائى الشاملة مع السماح بالتقييم اللاحق للسمية بمضادات الفيروسات القهقرية (تثبيط نقي العظم والسمية الكبدية والكلوية).
- التهاب الكبد B و C.
- اختبار داء السل.
- أمراض أخرى تنتقل عن طريق الجنس.
- أمصال المقوسة الغوندية.

- مصّل الفيروس المضخّم للخلايا.

يوصى بالتحضير بالإضافة للتمنيع الروتيني ما قبل الولادة ويشمل لقاحات المكورات الرئوية ولقاحات التهاب الكبد A، B.

الحدّ من مخاطر انتقال العدوى من الأم إلى الطفل: فجميع النساء الحوامل المصابات بفيروس الإيدز يجب أن يتلقين علاجاً مركباً بمضادات الفيروسات القهقرية بغض النظر عن عدد خلايا CD4 أو الحمل الفيروسي.

لمزيد من المعلومات حول استخدام هذه الأدوية والتدابير الوقائية يرجى العودة إلى "الوقاية" تحت عنوان "العدوى الفيروسية".

• قبل الوضع

يجب أن تخضع النساء اللواتي يتعالجن بمضادات الفيروسات القهقرية للأمواج فوق الصوتية للتأكد من صحة التشريح الجنيني وذلك في الثلث الثاني من الحمل. على الرغم من أنّ البيانات الحالية تشير إلى عدم وجود زيادة في إجمالي العيوب الخلقية عند التعرض لهذه الأدوية ولا يوجد سوى قدر محدود من المعلومات عن أحدث تقنيات العلاج المضاد للفيروس.

يوصى بتسجيل قياسات ارتفاع قعر الرحم بالتزامن مع تقييم نمو الجنين باستخدام الأمواج فوق الصوتية وذلك بسبب وجود ارتباط محتمل بين بعض الأدوية وانخفاض الوزن عند الولادة.

• أثناء الولادة

• العقاقير:

- يجب أن يستمر العلاج المضاد للفيروس أثناء الوضع.
- يجب إعطاء زيدوفودين عن طريق الحقن الوريدي للسيدات ذوات الحمل الفيروسي < ١٠٠٠ نسخة / مل أو حمل فيروسي غير معروف قرب الوضع.
- يجب على النساء اللواتي يتلقين العلاج مع حمل فيروسي يصل إلى ٩٩٩ نسخة / مل قرب الوضع أن تواصلن النظام العلاجي مع الأخذ بعين الاعتبار إعطاء زيدوفودين بالطريق الوريدي في كل حالة على حدة.

- يجب البدء بالزيدوفودين الوريدي مباشرة عند المتقدّمات بالمخاض.
- مع اختبار إيجابي سريع لفيروس الإيدز؛ يجب أن يصاحب اختبار الاضداد التأكيدي إجراء تعداد الخلايا للمفاوية التائية CD4 والحمل الفيروسي من HIV-RNA.

المعدات:

بشكل عام، يجب تجنب ما يلي قدر الإمكان:

- بضع السلى (في حال الحمل الفيروسي القابل للاكتشاف).
- أقطاب فروة رأس الجنين.
- الولادة المهبلية الجراحية.
- خزع الفرج الواقي.

طريقة الولادة:

يوصى بإجراء قيصرية مجدولة في الأسبوع الحاملي ٣٨ للنساء المصابات بحمل فيروسي < ١٠٠٠ نسخة / مل قرب الولادة.

و حالما تم التخطيط للولادة القيصرية، يجب إعطاء زيدوفودين وريدي قبل الولادة ب ٣ ساعات لضمان الوصول إلى المستوى العلاجي في الدم (بجرعة ٢ ملغ / كغ لمدة ساعة متبوعة ب ١ ملغ / كغ تسريب وريدي لمدة ساعتين).

ما بعد الولادة

الأمهات: يجب أن يستمر العلاج المضاد للفيروس ما بعد الولادة مع إشراك المريضة ومقدم الرعاية الأولية.

حديثي الولادة: يجب أن يتلقى الأطفال الزيدوفودين خلال ٦-١٢ ساعة بعد الولادة ويستمر لمدة ٦ أسابيع. قد يحتاج الولدان إلى نظام علاجي أوسع اعتماداً على حالة الفيروس عند الأم أثناء المخاض والولادة.

للتقييم يجب الرجوع إلى معرّف طب الأطفال المتخصص بطب الأطفال.

الإرضاع الأمومي: يقلل الالتزام بمضادات الفيروسات القهقرية وبشكل كبير من خطر انتقال العدوى من الأم للوليد أثناء الرضاعة الطبيعية ومع ذلك تختلف التوصيات باختلاف الحالة. في البلدان الغنية بالموارد مثل الولايات المتحدة، يوصى بالحليب الصناعي للأطفال المولودين لأمهات مصابات بالإيدز وفي حال رغبت الأم بالإرضاع الطبيعي، يتوجب عليها اتخاذ الإجراءات المناسبة للحد من العدوى مثل استمرار العلاج الدوائي المناسب، الإرضاع الطبيعي لمدة ٦ أشهر فقط، الفطام البطيء.

أما في البلدان النامية، فقد تشكل التغذية الصناعية تحدياً من جهة الحصول على تركيبة خاضعة لمراقبة الجودة والمياه النظيفة وهذا ما يتطلب اللجوء للإرضاع الطبيعي خاصة عند اللواتي يتعالجن بمضادات الفيروسات القهقرية.

الوقاية

- تتم بمناقشة رغبة السيدة بالحمل والإنجاب بالإضافة لتقديم كافة المعلومات المتعلقة بوسائل منع الحمل عند كل سيدة في سن النشاط الجنسي.
- تشير البيانات الحالية إلى أن أكثر من نصف حالات الحمل عند النساء المصابات غير مقصودة، حيث تصل معدلات الحمل غير المقصود إلى ٨٣%.
- من السلوكيات التي يتوجب تعديلها بحزم عند كل السيدات الحوامل المصابات بهذا الفيروس التدخين، تعاطي المخدرات والممارسة الجنسية عالية الخطورة.
- إن كلا من تحسين صحة الأم وتقليل خطر انتقال العدوى للوليد في فترة ما حول الولادة تمثل الأهداف الرئيسية التي ينبغي الوصول إليها في حالات الحمل المختلط بالإيدز.
- ونموذجياً يتم وضع خطة العلاج من خلال الاستشارة النسائية للحمل مع استبعاد الأدوية ذات الخطورة القدرة الماسخة.
- يجب تشجيع النساء على الالتزام بالعلاج للوصول إلى الحمل الفيروسي الهدف وغير القابل للكشف قبل الحمل وتقليل خطر العدوى.

- على السيدات اللواتي يستوفين المعايير المطلوبة لبدء العلاج أن يباشرن به تحضيراً للحمل وعليهن الاستمرار في هذا العلاج عند التقدم للمخاض والولادة بحالة الكبت والتثبيط المناعي.
- السيدات غير الخاضعات للعلاج أو المشخصات حديثاً عن طريق الاختبارات الأولية للكشف عن الفيروس مثل (كشف الحمل الفيروسي واختبارات المقاومة) عليهن البدء بالعلاج المناسب بالمضادات الفيروسية الملائمة.
- إذا كانت المريضة تعاني من الغثيان والقيء الشديدين فلا نبدأ بالعلاج الدوائي إلا بعد السيطرة على هذه الأعراض.
- يؤدي الاستخدام المتقطع للمضادات الفيروسية إلى تحريض المقاومة الدوائية.
- يمنع البدء بالعلاج الدوائي بالايفافيرينز أو الدولوتغرافير في حال كانت السيدة مقبلة على الحمل أو كانت بالثلث الأول منه بسبب التأثيرات الماسخة المحتملة.
- يتألف البروتوكول العلاجي من ثلاث إلى أربع أدوية ويحوي على الأقل صفتين مختلفتين: نكليوزيد/ نكليوتيد، مثبط النسخ العكسي اللانكليوزيدي، مثبط الأنزيم البروتيني، مثبط الدخول، مثبط انتيغراز.

الفيروس المضخم الخلايا

- **الوبائيات**
- هو أكثر أنواع الأحماج الفيروسية الخلقية شيوعاً، مع معدل إصابة داخل الرحم تصل إلى ٢،٥-٠،٢% من المواليد الأحياء. الفيروس المضخم للخلايا هو من فيروسات الهربس ذات الحمض النووي DNA الموجودة في كل مكان وتقريباً ٥٠% من التعداد السكاني في الولايات المتحدة الأمريكية يحملون أضداده. تنتقل العدوى بالتماس المباشر مع اللعاب، السائل المنوي، مفرزات عنق الرحم والمهبل، البول، حليب الثدي ومنتجات الدم. ويمكن أن يحدث الانتقال العمودي عبر المشيمة أثناء الولادة والمخاض أو حتى بعد الولادة. يولد سنوياً حوالي ٤٠٠٠٠ طفل مصاب بفيروس CMV في الولايات المتحدة الأمريكية.

التظاهرات السريرية

- **الأمومية:** عادة ما تكون صامتة سريريا لدى النساء البالغات السويات مناعياً ومع ذلك يمكن أن تظهر أعراض شبيهة بالإنفلونزا كالحُمى والتوعك وتورم الغدد ونادرا ما تظهر أعراض التهاب الكبد. بعد العدوى لأول مرة، يصبح الفيروس حامل مع نوبات دورية من إعادة التنشيط.
- **الخلقية (الجنينية):** معظم الإصابات ناجمة عن تعرض الأم المتكرر للعدوى أثناء الحمل، وتصل نسبة التشوهات الخلقية عند الوليد إلى ١،٤% من الحالات. تعبر الأجسام المضادة الناجمة عن مناعة الأم المكتسبة سابقا المشيمة وبالتالي تحمي الوليد من ظهور الأعراض السريرية. يرتفع خطر نقل العدوى للجنين بعد حدوث الانقلاب المصلي للأم إلى ٣٠%، بعد أن كان يبلغ ١-٤% عند سلبات المصل للفيروس قبل الحمل أو باكراً منه. ما يقارب ٩٠% من الأطفال المصابين بالعدوى الخلقية لا عرضيين عند الولادة. لاحقاً ١٠-١٥% منهم قد يطورون أعراضاً تترافق مع تأخر النمو، الصمم والعيوب البصرية بالإضافة إلى عيوب في الأسنان. غالباً ما تؤدي إصابة الأم لأول مرة أثناء الحمل إلى عقابيل وليدية خطيرة مع معدل وفيات يصل إلى ٥% عند حديثي الولادة وربما تصل إلى ٣٠% في بعض الحالات. تقريباً ٢٠% من مواليد الأمهات المصابات لأول مرة سيطورون أعراض واضحة عند الولادة. تؤدي العدوى في الثلث الأول من الحمل إلى مضاعفات أخطر من العدوى في ثلثه الثالث. أشيع الموجودات السريرية عند الولادة هي النمشات والفرطريات وضخامة الكبد والطحال بالإضافة إلى اليرقان والتهاب شبكية ومشيمية وهذه الأعراض تجعل الإصابة خائفة. تظهر على الأطفال علامات الشدة التنفسية والحمول والاختلاجات أما العواقب على المدى الطويل فتتضمن التخلف العقلي والإعاقة الحركية وفقدان السمع والبصر.

التشخيص

- اختبار الكشف عن الفيروس عند الأم لا يجرى بشكل روتيني، ويشار إلى الاختبار كجزء من اختبار داء وحيدات النوى الخمجي. وجود الغلوبولين المناعي النوعي للفيروس المضخم للخلايا IGM ليس مفيداً في تحديد بداية الإصابة لأنه موجود فقط في ٧٥ - ٩٠% من المصابات بإصابة حادة ويمكن أن يبقين إيجابيات المصل بعد العدوى الحادة ويمكن أيضاً أن تمثل إعادة تنشيط أو تكرار العدوى بسلسلة مختلفة.
- ارتفاع عيار IGG أكثر من ٦٥% يقترح أنه قد مضى على الإصابة الأولية أكثر من ستة أشهر. بينما يشير عيار IGG أقل من ٣٠% إلى إصابة حديثة. وتظهر الأمواج فوق الصوتية صغر رأس الجنين، تضخم بطينات، تكلسات داخل القحف، قلة السائل

السلوي وتحدد نمو داخل الرحم. لتشخيص العدوى داخل الرحم يمكن استخدام ال PCR على السائل الأمنيوسي وخلايا الحبل السري.

التدبير

لا يوجد علاج فعال للإصابة داخل الرحم، وبسبب صعوبة التنبؤ بخطورة العواقب فإن تقديم المشورة المناسبة حول خيار إنهاء الحمل يشكل تحدٍ. لم تتم الإشارة إلى فائدة استخدام المضادات الفيروسية عند الأسوياء مناعياً. لا تعاني معظم الأجنة المصابة من أي مشاكل خطيرة. تفوق فوائد الرضاعة الطبيعية مخاطر انتقال العدوى عن طريقها ولذلك يمكن تشجيعها.

الوقاية

إن التماس الصميم مع الشخص المصابة أو مع سوائل الجسم المختلفة أهم شرط من شروط انتقال العدوى بهذا الفيروس. تتضمن اجراءات الوقاية نقل منتجات الدم سلبية CMV فقط وسلامة الممارسة الجنسية وغسل اليدين المتكرر.

فيروس الحلاّ النطاقي

البوابات

تؤثر العدوى الأولية بفيروس الحماق "جدري الماء" فقط على ١-٥ من كل ١٠٠٠٠ حالة حمل تقريباً. أقل من ٢% من الحالات تحدث عند البالغين بمعدل وفيات ٢،٥% بهذا الفيروس. الإصابة بالحلاّ النطاقي "القوباء النطاقيّة" ناتجة عن إعادة تنشيط فيروسات VZV الكامنة ولكنها لا ترتبط بزيادة خطر الإصابة بمتلازمة الحماق الخلقي.

الطريق الرئيسي للعدوى عن طريق الجهاز التنفسي على الرغم من أن التماس المباشر مع الآفات الحويصلية أو البثرية تؤدي للإصابة بالمرض.

في الماضي، أصيب جميع الأطفال به قبل سن البلوغ. ٩٠% قبل عمر ١٤ سنة. منذ استخدم لقاح الحماق، فإن معظم السكان في الولايات المتحدة الأمريكية أصبح لديهم مناعة ناجمة عن اللقاح. تحدث فاشيات الحماق بشكل متكرر خلال فصلي الشتاء والربيع.

فترة الحضانة ١٠-٢١ يوماً. وتسبق العدوى ظهور الطفح الجلدي ب ٢٤-٤٨ ساعة حيث يستمر الطفح من ٣ إلى ٤ أيام. نادراً ما يتم عزل الفيروس بعد توسف الآفات.

التظاهرات السريرية

الأمومية: يبدأ الطفح الجلدي الحاك المميز على هيئة لطاخات تتطور إلى حطاطات ثم حويصلات. تميل العدوى الأولية بالحماق إلى أن تكون أكثر حدة عند البالغين منها عند الأطفال ومن الممكن أن تكون شديدة خاصة أثناء الحمل. الاختلاط القاتل عند الحوامل بشكل خاص هو ذات الرئة الحماقية. تصل وفيات الأمهات المصابات بذات الرئة الحماقية إلى ٤٠% وذلك في غياب العلاج المضاد للفيروس وإلى ٣-١٤% رغم العلاج. في المقابل، عدوى الحلا النطاقي التالية (رد فعل الحماق) أكثر شيوعا في المرضى الأكبر سنا والذين يعانون من نقص المناعة ولا يشكل خطورة كبيرة على الجنين.

الخلقية: يمكن أن تحدث العدوى داخل الرحم أثناء الولادة وحتى بعد الولادة. نادراً ما تسبب العدوى داخل الرحم تشوهات خلقية بما فيها الندبات الجلدية، صغر الأطراف، سوء تشكل الأصابع، ضمور العضلات، تحدد النمو، التهاب المشيمية والشبكية، صغر العين، ضمور القشرة الدماغية وصغر الرأس وتأخر التطور الروحي الحركي.

يقدر خطر حدوث التشوه الخلقي بعد تعرض الأم للعدوى الأولية قبل الأسبوع الحاملي ٢٠ ب ٢%، وقبل الأسبوع الحاملي ١٢ ب ٤،٠%.

قد تؤدي العدوى بعد الأسبوع الحاملي ٢٠ لإصابة بعد الولادة مع أعراض تتراوح من الحماق النموذجي ذوالسير الحميد إلى الإصابة المعممة القاتلة أو القوباء النطاقيه التي تظهر بعد أشهر إلى سنوات من الولادة. إذا حدثت إصابة الأم في غضون ٥ أيام بعد الولادة فإن الانتقال الدموي للفيروس عبر المشيمة قد يسبب إصابات عند حديثي الولادة مع معدل وفيات يصل إلى ٢٥% . تتطلب المناعة لدى الجنين مرور ٥ أيام على الأقل بعد ظهور الطفح الجلدي عند الأم وذلك بانتقال الأجسام المضادة للفيروس عبر المشيمة. يجب الانتباه للنساء الحوامل اللواتي يصبن بجذري الماء وخاصة على المدى القريب. في حال ظهرت أعراض الإصابة عند الأم بعد ٣ أيام من الولادة، فيجب عندها تقديم العلاج للطفل حديث الولادة بالغلوبيولين المناعي النوعي لما له من أهمية خاصة. عبور الأجسام المضادة للفيروس من دم الأم إلى الجنين أثناء الحمل يقيه من حدوث المضاعفات الخطيرة بعد الولادة.

التشخيص:

- **سريريا:** عادة ما يكون تشخيص الحلاّ النطاقي الحاد عند الأم مبنياً على المظاهر الجلدية المميزة الموصوفة لفيروس جدري الماء. يظهر الطفح الجلدي الحويصلي المعمم على الرأس والأذنين أولاً ثم ينتشر للوجه والجذع والأطراف. إصابة الأغشية المخاطية شائعة. تتطور الحويصلات والبثرات إلى آفات متقشرة تلتئم بعد ذلك وقد تترك ندب. الهربس النطاقي هو عبارة عن اندفاع جلدي حويصلي أحادي الجانب يتوزع وفق قطاع جلدي محدد.
- **مخبريا:** لتأكيد التشخيص يجب اللجوء إلى فحص كشاشة مأخوذة من الآفات الحويصلية تكشف عن خلايا عملاقة متعددة النوى. لسرعة التشخيص، يمكن اللجوء إلى التألق المناعي على الخلايا المأخوذة من الآفات.
- **شعاعيا:** الفحص التفصيلي بالأموح فوق الصوتية يمثل أفضل وسيلة لتقييم الجنين وكشف تشوهات الأطراف أو اضطرابات النمو المرتبطة بهذه الإصابة. يمكن تقدير خطر العدوى داخل الرحم والمتلازمة الخلقية عن طريق الأمواج فوق الصوتية بالمشتركة مع اختبار تفاعل تسلسل البوليمراز المجرى على عينة من السائل الأمنيوسي PCR.

التدبير:

- التعرض للفيروس أثناء الحمل: يجب الحصول على عيار **IGG** في غضون ٢٤-٤٨ ساعة من التعرض لشخص مصاب بآفات غير متقشرة. يعكس وجود **IGG** مناعة سابقة. أما غياب الأضداد **IGG** يشير إلى سهولة وقابلية التأثر بهذا الفيروس.
- يمكن إعطاء الغلوبولين المناعي النوعي لفيروس الحماق للنساء المعرضات للإصابة (اللواتي عيار **IGG** لديهن قابل للكشف) في غضون ١٠ أيام من التعرض ويفضّل خلال أول ٩٦ ساعة بهدف تقليل شدة عدوى الأم. يعطي الغلوبولين المناعي **VariZIG** عن طريق الحقن العضلي بجرعة ١٢٥ وحدة / ١٠ كغ وجرعة قصوى ٦٢٥ وحدة دولية.
- إعطاء **VariZIG** لا يحسن أو يمنع العدوى الجنينية.
- يتشابه سير المرض عادةً لدى الحوامل وغير الحوامل.

يجب إعطاء علاج داعم بالسوائل والمسكنات. إضافة لذلك فإنّ الاسكليوفير الفموي في غضون ٧٢ ساعة من ظهور الأعراض يسرّع التئام الآفات الجلدية ويقصر فترة الحمى كما يبطئ تطور ذات الرئة الحماقية وذو تأثير ماسخ محدود وتوصي باستخدامه الجمعية الأمريكية لطب النساء التوليد **ACOG**.

تعد ذات الرئة الحماقية حالة طبية طارئة تنطوي على معدل وفيات عالٍ. يجب إدخال المريضة للمشفى لتلقي العلاج الوريدي بالاسكليوفير.

يعطي الاسكليوفير للحوامل المصابات بذات الرئة الحماقية خلال الثلث الثاني أو الثالث من الحمل وبذلك فهو يقلل من معدل الوفيات، تبلغ جرعته ١٠-١٥ ملغ / كغ كل ٨ ساعات عن طريق الوريد لمدة ٧ أيام أو ٨٠٠ ملغ ٥ مرات باليوم عن طريق الفم.

بشكل عام على النساء المصابات بذات الرئة الحماقية تجنب أخذ موقوفات المخاض **Tocolytics** تحدد طريقة الولادة بحسب المؤشرات التوليدية.

الوقاية:

تلعب استشارات ما قبل الحمل دوراً مهماً في الوقاية من **VZ**.

عام ١٩٩٥، وافقت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية **FDA** على لقاح حي مضعف.

يوصى بجرعتين منه لجميع الأطفال والمراهقين البالغين الذين ليس لديهم تاريخ من الإصابة بالحماق. يبلغ معدل الانقلاب المصلي بعد التمنيع حوال ٨٢% للبالغين و ٩١% للأطفال.

لا ينصح باللقاح أثناء الحمل ولكنه لا يتعارض من الإرضاع الوالدي الطبيعي.

فيروس البارف ١٩

الوبائيات

هو فيروس أحادي طاق الدنا ينتقل بشكل أساسي عن طريق مفرزات الجهاز التنفسي. يعرف أيضاً باسم الحمى الخمجية أو المرض الخامس، وهو شائع عند الأطفال في سن المدرسة.

٣٠-٦٠% من النساء يكتسبن مناعة **IGG** ضد الفيروس عند الوصول لسن البلوغ.

تحدث الفاشيات عادة في منتصف فصل الشتاء لأشهر الربيع. تبلغ نسبة الانتشار أثناء الحمل ٣،٣% وهي أعلى نسبة بين المعلمين والعاملين في الرعاية الصحية والآباء المقيمين في المنزل.

التظاهرات السريرية:

الأمومية: قد توجد مظاهر سريرية نموذجية: طفح جلدي أحمر بقعي وحمرة الوجه مما يعطي مظهر مميز هو الخد المصفوع (أكثر شيوعا عند الأطفال). قد يغطي الطفح الجلدي أيضا الجذع والأطراف. غالبا ما تعاني البالغات المصابات من تورم حاد في المفاصل، وعادة ما يكون مصحوبا بتورم مماثل في مفاصل الأطراف. التهاب المفاصل إما أن يكون حاد أو مزمن.

تعاني المريضات أيضا من الأعراض البنيوية كالحمى والتوعك والألم العضلي إضافة للألم رأسي والصداع. بالمقابل، يمكن أن تمر الإصابة بدون أية أعراض عند غيرهن.

يؤثر فيروس البارف و١٩، بشكل خاص على الخلايا سريعة الانقسام وهو سام للخلايا أسلاف الكريات الحمراء. قد يسبب لا تنسج عند مرضى فقر الدم مزمن على سبيل المثال الداء المنجلي أو التلاسيميا.

الخلقية: ما يقارب ثلث حالات العدوى الأمومية ترافق مع عدوى جنينية عن طريق انتقال الفيروس عبر المشيمة. إصابة أسلاف الكريات الحمراء عند الجنين تؤهبه للإصابة بفقر الدم الذي قد يكون شديد فيؤدي إلى موه الجنين بألية غير مناعية وبالتالي موت الجنين بسرعة أو شفائه عفويا. يشفى الموه الخفيف إلى المعتدل الشدة في حوالي ثلث الحالات. وتتناقص هذه النسبة في حالات الموه الشديد الدرجة، تزداد احتمالية إصابة الجنين إذا حدثت عدوى الأم قبل أو خلال الأسبوع الثامن عشر من الحمل ولكن خطر الإصابة يستمر حتى عندما تحدث عدوى الأم في الثلث الحلمي الأخير. تتراوح الخطورة الإجمالية لوفاة الجنين بعد الولادة من ٦% إلى ١١% قبل الأسبوع ٢٠. تنخفض هذه النسبة إلى أقل من ١% بعد الأسبوع ٢٠. ليس هناك تشوهات خلقية نوعية عند الإصابة بفيروس البارف و١٩.

التشخيص:

- قد يتم الاشتباه بالمرض في حال تفشيه في المنطقة أو إصابة أحد أفراد الأسرة، الأطفال هم الناقل الأكثر شيوعا لهذا الفيروس.

- يجرى عيار مستوى الغلوبولين المناعي النوعي لفيروس البارفو ١٩ لكل سيدة حامل تعرضت للفيروس وظهرت لديها الأعراض، أولديها قصة واضحة من فقر الدم الانحلالي المزمن وتعاني من نوب لا تنسج. يبدأ **IgM** بالظهور بعد ثلاث أيام من ظهور الأعراض و يبلغ ذروته ٣٠ - ٦٠ يوم وقد يستمر لمدة ثلاث إلى أربع أشهر. يتم الكشف عن **IgG** بحلول اليوم السابع من المرض ويستمر لسنوات. يستخدم اختبار على عينة من السائل الأمنيوسي لتحديد إصابة الجنين عند سيدة حامل تعرضت حديثا للفيروس أو أظهرت الأمواج فوق الصوتية تطور موه جنيني.

التدبير:

- لا يوجد علاج نوعي محدد مضاد لهذا الفيروس. يعطى الغاما غلوبولين على أساس تجريبي لعلاج المريضات ناقصات المناعة مع قصة تعرض للفيروس ويجب استخدامه لمعالجة نوب اللاتنسج وتفيرس الدم لديهن.
- يمكن أن يصيب فيروس البارفو ١٩ نقي العظم عند الجنين مما يؤدي إلى فقر دم شديد لديه، ولذلك عند تأكيد إصابة الأم يجب إجراء الفحص التسلسلي بالأمواج فوق الصوتية لتقييم العلامات المرضية عند الجنين مثل الموه. يتطور الاستسقاء الجنيني في غضون ستة أسابيع ولكن يمكن أن يظهر في وقت متأخر يصل إلى عشرة أسابيع بعد عدوى الأم. يجب تقييم الشريان المخي المتوسط عن طريق الايكودوبلر كل أسبوع أو أسبوعين.
- في حال الاشتباه بفقر الدم الوخيم بناء على معطيات الأمواج فوق الصوتية يمكن تحديد مستويات الخضاب الجنيني بأخذ عينات دموية من الوريد السري عبر الجلد. لتصحيح فقر الدم والموه عند الجنين يمكن نقل الدم مرة واحدة أو عدة مرات متسلسلة داخل الرحم.

الوقاية:

ينصح بغسل الأيدي وتجنب التماس مع الأشخاص الممخوجين.

فيروس الحصبة الألمانية:

الوبائيات

على الرغم من برامج التمنيع المنتشرة في الولايات المتحدة الأمريكية، لا زال ١٠-٢٠% من البالغين عرضة للإصابة بالحصبة الألمانية وهذا بحسب مركز السيطرة على الأمراض CDC. مع ذلك، لا يزال عدد الحالات المبلغ عنها سنوياً في الولايات المتحدة الأمريكية منخفضاً للغاية فأقل من ١٠ حالات تحدث سنوياً. يستوطن هذا المرض في العديد من المناطق حول العالم وقابل للانتقال والعدوى بسبب إيجابية الأجسام المضادة للفيروس عند أفراد تلك المناطق.

التظاهرات السريرية:

يكون المريض معدياً لمدة أسبوع قبل وأربعة أيام بعد ظهور الطفح الجلدي وأكثر حالات العدوى تحدث قبل أيام معدودة من ظهور الطفح البقي الحطاطي. تتراوح فترة الحضانة من ١٤ إلى ٢١ يوماً. تنجم العدوى عن التماس المباشر مع مفرزات البلعوم الأنفي للشخص المصاب.

الأمومية: عادةً ما تظهر العدوى على شكل طفح بقعي حطاطي يستمر لثلاثة أيام، اعتلال معمم في العقد اللمفية (خاصة العقد خلف الأذن والعقد اللمفية الرقبية) الذي قد يسبق الإصابة الجلدية، التهاب مفاصل عابر، توعك، صداع. سير الفيروس أثناء الحمل يشبه سيره خارج الحمل فيكون خفيف الشدة أو حتى دون أعراض. أبلغت الغالبية العظمى من أمهات الأطفال المصابين عن عدم وجود قصة طفح جلدي أثناء حملهن.

الخلقية: تؤدي إصابة الأم بالفيروس إلى إصابة جنينها في ٢٥-٩٠% من الحالات.

تعتمد المضاعفات الجنينية على عمر الحمل بنسبة ٩٠% في حال حدوث العدوى في الثلث الأول، ٥٤% في الأسبوع الحاملي ١٣-١٤ و ٢٥% في نهاية الثلث الثاني. تتضمن متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية إصابة أجهزة متعددة.

المظاهر السريرية الأكثر شيوعاً هي فقد السمع الحسي العصبي وتأخر النمو وعيوب قلبية وبصرية، بالإضافة إلى ذلك حوالي ثلث الأطفال المصابين واللاعرضيين يطورون مظاهر متأخرة للعدوى مثل الداء السكري، اضطرابات الغدة الدرقية والبلوغ المبكر. تتظاهر متلازمة الحصبة

الألمانية الممتدة (التهاب الدماغ الشديد والداء السكري نمط ١) في وقت متأخر أو في العقد الثالث من العمر.

التشخيص:

يتم تأكيد العدوى عن طريق الاختبارات المصلية. يجب الحصول على العينات في أقرب وقت ممكن بعد التعرض للفيروس ثم بعد أسبوعين وإذا لزم الأمر بعد أربعة أسابيع. تؤخذ العينات خلال فترة المرض الحاد وفترة النقاهة. يشير الانقلاب المصلي (زيادة عيار الأضداد بمقدار أربعة أضعاف أو أكثر) إلى أن الإصابة حادة.

في حال كانت المريضة إيجابية **IgG** في العيار الأول (الأيام القليلة الأولى بعد التعرض للعدوى) فلا يوجد خطورة على الجنين. الإصابة بالحصبة الألمانية تعطي مناعة دائمة مدى الحياة. عادة ما تكون إعادة العدوى بالفيروس تحت سريرية ونادراً ما ينتج عنها تفيرس دم أو إصابة خلقية عند الجنين. يعتمد التشخيص ما قبل الولادة على عيار الأضداد من نوع **IgM** الخاصة بالحصبة الألمانية على عينات دم الجنين التي يتم الحصول عليها بدءاً من الأسبوع الحاملي ٢٢. هذا النوع من الأضداد لا يعبر المشيمة وبالتالي فإن وجودها يدل على إصابة الجنين.

التدبير

يوصى بالتقييم المصلي في حال تعرضت السيدة الحامل لفيروس الحصبة الألمانية. عند التأكد من الإصابة الأولية يجب إخبار الأم حول تأثير العدوى على الجنين والخطورة العالية لإصابته ومناقشة خيار إنهاء الحمل.

إذا رغبت الأم بالاستمرار بالحمل يمكن إعطاؤها الغلوبولين المناعي الذي قد يؤدي إلى تعديل شدة الإصابة عندها. ومع ذلك، فإن الغلوبولين المناعي لا يمنع الإصابة أو تفيرس الدم ولا يؤمن أية حماية للجنين.

الوقاية

ينبغي أن يكون اختبار الكشف عن الأضداد **IgG** للحصبة الألمانية كجزء من الرعاية الروتينية ما قبل الولادة لدى السيدات الحوامل.

لا يمكن الاعتماد على القصة السريرية للإصابة.

إذا كانت المريضة غير ممنعة سابقاً فيجب أن تتلقى اللقاح بعد الولادة.

لقاح الحصبة الألمانية هو عبارة عن فيروس حي مضعف ولا يعطى خلال الحمل بسبب خطورته الماسخة. يحتفظ مركز السيطرة على الأمراض بسجلات لرصد آثار اللقاح على الجنين، ولم يتم الإبلاغ عن أية حالة لمتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية بعد التلقيح. ومع ذلك توصي **CDC** بمنع الحمل لمدة ٢٨ يوم بعد تلقي اللقاح.

الإنفلونزا

الوبائيات

في السنوات الأخيرة، ازدادت حالات الإصابة بالإنفلونزا لدى عموم السكان. يتم تحديد نمط تفشي الفيروس من خلال التغيير في صفاته المستضدية وتأثيرها على قابليته للانتقال والعدوى. أثناء الحمل، تزيد التغيرات الفيزيولوجية من احتمال إصابة الحامل بالإنفلونزا فتصبح أكثر عرضة للإصابة بعدوى شديدة عالية المراضة والوفيات.

التظاهرات السريرية

الأمومية: تتشابه التظاهرات السريرية للإصابة عند الحوامل وغير الحوامل. تشمل الأعراض الحمى، السعال، سيلان الأنف، التهاب الحلق، الدعث، الألم العضلي والصداع. خلال الأوبئة التي حدثت عان ١٩١٨، ١٩٥٧، ٢٠٠٩ لوحظ أن السيدات الحوامل معرضات لخطر الوفاة بشكل غير متكافئ مع عامة الناس.

الخلقية: هناك دلائل تشير إلى زيادة خطر الإجهاض العفوي والولادة المبكرة ونقص الوزن الجنين عند الولادة ومع ذلك، يحتاج الأمر المزيد من الدراسات.

التدبير / الوقاية

لا يوجد دراسات كافية حول فائدة العلاج بالمضادات الفيروسية ولكن يمكن استخدامها للوقاية الكيميائية بعد التعرض وأيضاً لعلاج الإنفلونزا مثل الأوسيلتاميفير بجرعة علاجية ٧٥ ملغ مرتين يومياً لمدة خمسة أيام، وجرعة وقائية مرة واحدة يومياً لمدة ١٠ أيام. حالياً، يستخدم الزاناميفير. التوصيات الحديثة للعلاج بحسب **CDC** موجودة على الرابط :

<https://www.cdc.gov/flu/treatment/index.html>.

يكون العلاج على خلاف ذلك داعماً باستخدام خافضات الحرارة والسوائل. يوصي كل من مركز السيطرة على الأمراض والجمعية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد باستخدام لقاح الإنفلونزا المعطل في أي وقت خلال الحمل.

فيروس التهاب الكبد A

الوبائيات

يقدر عدد حالات الإصابة بفيروس التهاب الكبد الوبائي A بحوالي ٢٠٠٠٠٠ حالة سنوياً في الولايات المتحدة الأمريكية وتؤثر على ١ من كل ١٠٠٠٠ سيدة حامل. ينتقل الفيروس بشكل رئيسي عبر الطريق الفموي البرازي وعادة لا يوجد بالبول أو سوائل الجسم الأخرى. النساء الحوامل الأكثر عرضة لخطر الإصابة بالفيروس هن اللواتي سافرن إلى البلاد التي يتوطن فيها المرض (جنوب شرق آسيا وأفريقيا وأمريكا الوسطى والمكسيك وبلاد الشرق الأوسط).

التظاهرات السريرية

الأمومية: تشمل أعراض الإصابة بفيروس HAV الشعور بالضيق والتعب وفقدان الشهية والغثيان وآلام البطن التي عادةً ما تكون في الربع العلوي الأيمن أو في الناحية الشرسوفية. وتتضمن العلامات السريرية كل من اليرقان والألم أعلى البطن وضحامة الكبد. **الخلقية:** لم يتم توثيق حالات انتقل فيها الفيروس في الفترة المحيطة بالولادة.

التشخيص

تشير قصة السفر إلى التشخيص عند مريضة مصابة باليرقان. قد تكشف الفحوصات المخبرية عن الإصابة (ارتفاع ألانين أمينوترانسفيراز **Alt** وأسبارتات أمينوترانسفيراز **Ast**) وفرط بيلوروبين الدم. كما تشير فحوصات التخثر غير الطبيعية وفرط الأمونيا بالدم إلى أرجحية إصابة الكبد.

يؤكد ظهور أضداد **IgM** لفيروس **HAV** التشخيص.

يستمر وجود أضداد **IgG** عند المريضات اللواتي لديهن تاريخ سابق من التعرض.

التدبير

إعطاء الغلوبولين المناعي النوعي ل **HAV** جرعة واحدة عن طريق الحقن العضلي للنساء الحوامل اللواتي تعرضن لتماس شخصي أو جنسي وثيق مع شخص مصاب. علاج التهاب الكبد الوبائي **A** هو علاج داعم ولا يوجد علاج مضاد للفيروس. ينبغي الحد من مستويات النشاط وتجنب الرضوض أعلى البطن.

يستطب الاستشفاء عند مريضات التهاب الدماغ التالي لالتهاب الكبد أو اعتلال التخثر أو الإصابة بالوهن.

الوقاية

تم باستخدام اللقاح، وهو لقاح فيروسي معطل، خلال الحمل. يوصى باللقاح للمسافرات إلى مناطق موبوءة ويعطى جرعتين بفاصل 4-6 أشهر.

فيروس التهاب الكبد B

الوبائيات

في أمريكا الشمالية، ينتقل فيروس التهاب الكبد **B (HBV)** بشكل أكثر شيوعًا عن طريق الحقن الملوثة أو الاتصال الجنسي. ما يقارب 43000 حالة يتم تشخيصها حديثًا في الولايات المتحدة الأمريكية كل عام، مع ما يقدر بنحو 2.2 مليون ناقل مزمن للفيروس. يحدث التهاب الكبد الوبائي الحاد في 1 إلى 2 لكل 1000 حالة حمل والمزمن في 5 إلى 15 لكل 1000 حالة حمل. الانتقال العمودي من الأم للجنين **MTCT**، هو سبب مهم للعدوى المزمنة بفيروس التهاب الكبد **B** في جميع أنحاء العالم. يمكن أن يحدث الانتقال قبل الولادة، أثناء الولادة، أو بعد الولادة وهي أعلى نسبة عند النساء المصابات إيجابيات مستضد غلاف الفيروس (**HBeAg**). معدل الانتقال العمودي في هؤلاء النساء مرتفع يصل إلى 90٪ في النفاس إذا لم يتم إعطاء المعالجة الوقائية الكيميائية لحديثي الولادة.

يحتوي فيروس **HBV** على ثلاثة مستضدات رئيسية: المستضد السطحي (**HBsAg**)، المستضد اللبي **HBcAg** والمستضد الغلافي **HbeAg**. يمكن اكتشاف **HBsAg** في المصل خلال العدوى الحادة والمزمنة. مستضد **HBV** اللبي يوجد فقط ضمن الخلايا الكبدية أثناء النسخ المتماثل النشط للفيروس والعدوى الفعالة ولم يتم اكتشافه في المصل. يحتل المستضد اللبي القفيفة النووية للفيروس.

HbeAg هو منتج إفرازي يشتق من البروتين اللبي وهو علامة واسمة على النسخ المتماثل النشط للفيروس وزيادة خطر العدوى. عادة ما يرتبط وجود **HBeAg** بارتفاع مستويات الحمض النووي **DNA** الفيروسي في المصل وبالتالي معدلات أعلى لانتقال **HBV**. استجابةً للعدوى، ترتفع نسبة الأجسام المضادة لتتمكن من القضاء على المستضدات الفيروسية.

التظاهرات السريرية

- **الأمومية:** تتشابه المظاهر السريرية لـ **HBV** عند الحوامل وغير الحوامل. تتظاهر الإصابة بفيروس التهاب الكبد **B** بأعراض بادرية غير كبدية، بما في ذلك الطفح الجلدي، وآلام المفاصل، والألم العضلي، وأحياناً التهاب المفاصل الصريح.
- يحدث اليرقان عند أقلية من المرضى. في البالغات، حوالي 90٪ حتى 95٪ من التهابات الكبد الحادة تشفى تماماً، ويتطور لدى المريضة حالة وقائية من العدوى نتيجة ارتفاع مستويات الأجسام المضادة. 5٪ إلى 10٪ المتبقية من المرضى يصابون بالشكل المزمن للعدوى. هؤلاء المرضى لا يعانون من أعراض سريرية وعادة ما يكون لديهم كبد طبيعي مع اختبارات طبيعية. ومع ذلك، لديهم مستويات قابلة للاكتشاف من **HBsAg**. يبلغ خطر حدوث التليف الكبدي في حامل التهاب الكبد **B** المزمن 8٪ إلى 20٪. تحدث الوفيات النفاسية الأمومية في 1٪ من حالات التهاب الكبد الحادة.
- **الخلقية:** يمكن أن يحدث انتقال العدوى من الأم إلى الجنين في أي وقت أثناء فترة الحمل، ولكن غالباً ما يحدث عند الولادة.
- يصل معدل الانتقال العمودي للفيروس إلى 90٪ لدى النساء إيجابيات المصل بالنسبة للمستضد السطحي **HBsAg** والغلافي **HBeAg** (تشير إلى النسخ المتماثل النشط)، وينخفض خطر انتقال العدوى إلى 10٪ إلى 30٪، في المرأة إيجابية **HBsAg** والأجسام المضادة الأساسية لالتهاب الكبد **B** إيجابية مع عدم إمكانية اكتشافها الحمل الفيروسي لفيروس التهاب الكبد **B** (الحالة الحاملة). يتأثر تردد الانتقال العمودي أيضاً بتوقيت عدوى الأم. عندما تحدث إصابة الأم في الثلث الأول من الحمل، فإن 10٪ من الولدان إيجابيين المصل. عندما تحدث في الثلث الثالث من الحمل، 80٪ إلى 90٪ من الولدان يصابون. أما إذا حدثت العدوى داخل الرحم أو أثناء

الولادة، فيحمل وجود **HBeAg** في الولدان احتمالية بنسبة 85 ٪ إلى 90 ٪ التطور نحو الإلزام مع العقابيل الكبدية المرافقة.

- الإعطاء الوقائي الغلوبولين المناعي لالتهاب الكبد **B** للرضع بعد الولادة يقلل من انتقال العدوى 5 ٪ إلى 10 ٪، وتقلل الأدوية المضادة للفيروسات ذلك بشكل أكبر حالياً.

التشخيص

- يتم تأكيد التشخيص عن طريق علم الأمصال. يجب أيضًا إجراء اختبار الحمل الفيروسي **HBV**. يظهر **HBsAg** في المصل من 1 إلى 10 أسابيع بعد التعرض الحاد قبل ظهور الأعراض السريرية ثم يصبح غير قابل للكشف بعد 4 إلى 6 أشهر في المرضى الذين يتعافون في نهاية المطاف.
- استمرار **HBsAg** لمدة 6 أشهر يعني عدوى مزمنة.
- اختفاء المستضدات **HBsAg** يعقبه ظهور أضداد **HBs**. في معظم المرضى، تستمر أضداد **HBs** مدى الحياة، مما يمنح مناعة طويلة الأمد. يتم الكشف عن **HBeAg** أثناء التكاثر الفيروسي النشط.

التدبير

- قد يحتاج المرضى المصابون بعدوى التهاب الكبد **B** الحاد إلى دخول المستشفى والرعاية الداعمة. يكون المرض عمومًا محدد لذاته، وتختفي الأعراض من خلال أسبوع إلى أسبوعين.
- تتضمن التوصيات الحالية لمراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها **CDC** إجراء فحص شامل لجميع النساء الحوامل من أجل الكشف عن **HBV** في أول زيارة قبل الولادة.
- يجب أن تتلقى النساء المعرضات لفيروس التهاب الكبد **B** تمنيعاً منفصلاً للغلوبولين المناعي (**HBIG**) **HBV immune globulin** وتلقي لقاح **HBV** المأشوب. **HBIG** يؤمن وقاية في 75 ٪ من عدوى الالتهاب الكبدية ب عند الأم.

- يجب إعطاء **HBIG** لحديثي الولادة من أم مصابة خلال أول 12 ساعة من الحياة خارج الرحم. يتبع **HBIG** على الفور سلسلة التمنيع القياسي **HBV** بثلاث جرعات.
- مشاركة من **HBIG** و **HBV vac** تمنع الانتقال العمودي في 85% إلى 90% من الحالات.
- استخدام العلاج المضاد للفيروسات (تينوفوفير أو تيلبيفودين أو لاميفودين) بدءاً من 28 إلى 32 أسبوعاً من الحمل لتقليل **MTCT** موصى به الآن للنساء ذوات حمولة فيروسية من التهاب الكبد **B - 2 10 5 IU / مل**. يجب تجنب المراقبة الغازية للجنين أثناء الولادة (أقطاب فروة رأس الجنين أو أخذ عينات من دم فروة رأس الجنين) إذا كان من المعروف أن عدوى الأم قد حدثت مسبقاً مما يساعد في التقليل من خطر الانتقال العمودي.

الوقاية

يوصى بالتطعيم ضد التهاب الكبد **B** لجميع النساء في سن الإنجاب اللواتي لم يتم تحصينهن في مرحلة الطفولة، ويفضل خلال فترة ما قبل الحمل أو رعاية أمراض النساء الروتينية، ولكنه آمن أيضاً للاستخدام أثناء الحمل .

فيروس التهاب الكبد C

الوبائيات

انتقال فيروس التهاب الكبد الوبائي **HCV** مشابه لانتقال فيروس التهاب الكبد الوبائي **HBV** ولكنه يحدث عن طريق تلوث الدم عن طريق الجلد ونادراً عن طريق الاتصال الجنسي. لوحظ ارتفاع معدل الإصابة بفيروس التهاب الكبد الوبائي **C** بين متعاطي المخدرات الوريدية و متلقي مشتقات الدم.

أدى الفحص الشامل لعينات الدم للكشف عن فيروس التهاب الكبد **C**، إلى انخفاض ملحوظ في خطر الإصابة بعدوى التهاب الكبد الفيروسي إلى 1 لكل مليون وحدة تم فحصها من الدم.

الاعراض المتلازمة

- **الأمومية:** تظهر عدوى **HCV** الحادة بعد فترة حضانة من 30 إلى 60 يوماً. تحدث العدوى عديمة الأعراض في 75% من المرضى، و50% على الأقل من الأفراد المصابين

يطورون عدوى مزمنة، بغض النظر عن طريقة الإصابة اكتساب أو شدة العدوى الأولية. حوالي 20٪ من هؤلاء المرضى بعد ذلك يصابون بالتهاب الكبد المزمن النشط أو تليف الكبد. قد تؤدي العدوى المصاحبة بفيروس نقص المناعة البشرية إلى تسريع تفاقم الإصابة الكبدية وشدتها. على عكس الأجسام المضادة لـ **HBV**، فإن الأجسام المضادة لـ **HCV** ليست واقية. يسبب التهاب الكبد الفيروسي التهاب الكبد الحاد أثناء الحمل ولكن قد لا يتم اكتشافه لأن اختبارات وظائف الكبد واختبارات الأجسام المضادة لـ **HCV** لم تجرى بعد.

- **الخلقية:** الانتقال العمودي يتناسب مع عيار الحمض النووي الريبي لفيروس **HCV** في مصل الأم. تبلغ نسبة انتقال العدوى حوالي 2٪ عند النساء المصابات بتفريس دم وهو ما يقارب 15٪ إلى 19٪ في حالة إصابة الأمهات بفيروس نقص المناعة البشرية. ترتبط مستويات **HCV RNA** المرتفعة أثناء الحمل بخطر الانتقال العمودي. حاليًا، لا توجد طريقة أو تقنية للوقاية من العدوى ما قبل الولادة. إذا حدث انتقال عبر المشيمة، يكون الوليد في خطر متزايد للإصابة بالتهاب الكبد الحاد والتهاب الكبد المزمن المحتمل أو الناقل العدوى. حتى الآن، لم تكن هناك متلازمات ماسخة مرتبطة بفيروس التهاب الكبد الوبائي **C** قد تم وصفها.

التشخيص

تم اكتشاف الأجسام المضادة لالتهاب الكبد الوبائي **C** في المصل ولكنها قد تستغرق ما يصل إلى عام واحد من التعرض ليصبح الاختبار إيجابيًا. يمكن الكشف عن الحمض النووي الفيروسي **RNA** بواسطة مقايضة تفاعل البوليميراز المتسلسل للمصل **PCR** بعد الإصابة مباشرة وفي الإصابة المزمنة ويمكن استخدامها في تحديد التكاثر الفيروسي النشط.

التدبير

بما أنه لا يوجد علاج يوقى من انتقال العدوى، فإن السيطرة على عدوى الأم هي الدعامية الأساسية في التدبير. علاج النساء الحوامل بإنترفيرون ألفا والعلاج المضاد للفيروسات ذو المفعول المباشر) في النساء الحوامل لم تتم دراسته جيدًا. أثناء المخاض، يجب تجنب الإجراءات الغازية مثل استخدام أقطاب فروة رأس الجنين أو أخذ عينات دم من فروة رأس

الجنين. وفقاً لإرشادات مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها (CDC)، فإن عدوى الأم بالتهاب الكبد الوبائي C ليست مانع مطلق للإرضاع الطبيعي.

فيروس الحلأ البسيط نمط 1 و2

الوبائيات:

يعد فيروس الهربس البسيط من النوع الأول (HSV) مسؤولاً عن معظم حالات الهربس غير التناسلية الالتهابات وما يصل إلى 50% من الآفات التناسلية. عادة ما يتم الكشف عن النوع الثاني من فيروس الهربس البسيط في الجهاز التناسلي. يصاب حوالي 1 من كل 7500 طفل مولود بفيروس الهربس البسيط في الفترة المحيطة بالولادة. وتتم مناقشة ما إذا كان الحمل يؤثر على معدل تكرار أو تواتر التبديل الحاصل في عنق الرحم. يكون الإطراح اللاعراضي للفيروس أثناء الحمل أعلى ما يمكن في السنة الأولى بعد الإصابة الأولية ويصل إلى 0.5% عند تكرار الإصابة. تنتج العدوى الأولية الأمومية بفيروس الهربس البسيط عن التماس المباشر مع الغشاء المخاطي أو الجلد المصاب بهذا الفيروس، ويكون الاتصال الجنسي هو الطريق الأكثر شيوعاً • يمكن أن تحدث العدوى الجنينية بفيروس الهربس البسيط عبر المشيمة أو بالطريق الصاعد من عنق الرحم المصاب، أو من خلال التماس المباشر مع آفات الأعضاء التناسلية أثناء المخاض والولادة.

التظاهرات السريرية

الأمومية: تتراوح العدوى الأولية من خفيفة أو بدون أعراض إلى شديدة. قد تظهر الحويصلات على عنق الرحم أو المهبل أو الفرج بعد يومين إلى 10 أيام من التعرض. كما يشيع حدوث التورم، الحمى، الألم، واعتلال العقد اللمفية الناحية. يمكن أن تستمر الآفات لمدة 1 إلى 3 أسابيع مع ما يرافقها من إطراح فيروسي. تحدث إعادة التنشيط لدى 50% من المرضى في غضون 6 أشهر من التفشي الأولي ثم بعد فترات غير منتظمة. عادة ما تكون أعراض الفاشيات المتكررة أكثر اعتدالاً، مع إطراح فيروسي يستمر أقل من أسبوع. في فترة الحمل، قد تؤدي العدوى الأولية إلى زيادة حدوث المخاض الباكر في النصف الأخير من الحمل.

الخلقية: أعلى معدل للعدوى الخلقية يحدث عند النساء المصابات بعدوى أولية أثناء الحمل. عادة ما تكون العدوى نتيجة إصابة الأم الأولية. الشكل الأكثر شيوعاً للانتقال هو التماس المباشر مع المفرزات المهبلية أثناء الولادة. يعتبر الإطراح الفيروسي أثناء المخاض أقوى مؤشر على

خطورة العدوى. بشكل عام، تعد العدوى الخلقية نادرة جدًا، وقليل منها بدون أعراض. في نهاية المطاف، ستؤدي إلى انتشار الإصابة في الجسم أو إصابة الجملة العصبية المركزية. لا تؤدي الإصابة الموضعية إلى عقابيل خطيرة عادة، ولكن مع انتشارها سيصل معدل وفيات الرضع إلى 60٪ حتى مع العلاج. ما لا يقل عن نصف الرضع الناجين من العدوى المنتشرة سيصابون بمضاعفات عصبية وعينية خطيرة.

التشخيص

عند الاشتباه بفيروس الهربس البسيط، يمكن الحصول على عينة أو مسحة من الآفة لإجراء الزرع والدراسات المناعية أو PCR. من سبعة إلى عشرة أيام يمكن عزل الفيروس عن طريق زراعة الأنسجة وهذا يستغرق 7-10 أيام حيث تصل الحساسية إلى 95٪ والنوعية عالية أيضا. الاختبارات المصلية ذات قيمة محدودة في التشخيص لأن عيار مفرد للأضداد لا ينبئ عن مقدار الطرح الفيروسي وسيكون IgG إيجابيًا - بلطف بعد التفشي الأولي. الكشطات المأخوذة من قواعد الحويصلات يمكن تحريها باستخدام لطاخة تزانك Tzanck أو بابا نيكولا Papanicolaou. اختبار PCR للحمض النووي الفيروسي DNA ل HSV حساس وسريع.

التدبير

يجب أن تخضع جميع المريضات مع تاريخ إصابة بالهربس التناسلي لفحص دقيق للعجان عند الولادة.

يُسمح بالولادة المهبلية عند عدم ظهور أية علامات أو أعراض للإصابة. في حال نشاط الفيروس أثناء المخاض أو حدوث تمزق أغشية في تمام الحمل أو على المدى القريب يتم اللجوء الولادة القيصرية، وبغض النظر عن مدة التمزق. بحسب الأدلة، يرتبط تكرار الإصابة بمناطق الأرداف، الفخذين والشرج بمعدلات منخفضة من الإطراح الفيروسي عبر عنق الرحم. وبالتالي لا ينبغي أن تمنع الآفات في هذه المناطق الولادة المهبلية؛ رغم ذلك، يوصى بتغطية الآفة (الآفات) ليحين موعد الولادة. يمكن استخدام الأسيكوفير لعلاج عدوى فيروس الهربس البسيط أثناء الحمل؛ ومع ذلك، فالاسيكوفير هيدروكلوريد (Valtrex) يمكن تحمله بسهولة أكبر بمقدار جرعتين يوميا. يستخدم الفالاسيكوفير 500 ملغ فمويًا مرة أو مرتين يوميًا في الثلث الثالث من الحمل

- حيث يؤخذ في الاعتبار عند النساء اللواتي يعانين من تفشي المرض بشكل متكرر أثناء الحمل. وقاية

يوصى باستخدام موانع الحمل الحاجزية لوقاية الأم من العدوى الأولية كجزء من الاستشارة الجنسية الروتينية الآمنة.

العدوى الجرثومية

العقديات الحالة للدم مجموعة A (تجرثم الدم)

الوبائيات

تضاعف خطورة الإصابة بتجرثم الدم بالعقديات من المجموعة A بمقدار ٢٠ ضعف عند النساء الحوامل في الفترة المحيطة بالولادة مقارنةً مع النساء غير الحوامل. معظم الحالات مكتسبة من المجتمع عن طريق عدوى الجهاز التنفسي العلوي على عكس المجموعة B العقديّة (GBS) التي تستعمر الجهاز التناسلي. هذا يمكن أن يؤدي إلى مرور الجراثيم من الدم ووصولها إلى المشيمة والرحم.

في فترة ما بعد الولادة، قد تتعرض الأغشية المخاطية في الجهاز التناسلي و/ أو الجروح المفتوحة (تمزق، خزع الفرج الوقائي، شق جراحي للولادة القيصرية) وبالتالي تكون مسؤولة عن زيادة خطر العدوى بالعقديات.

التظاهرات السريرية

الأمومية: تتظاهر تجرثم الدم ب GAS مع بالحمى وآلام البطن والشدة التنفسية سوء وظيفة الكلية مع أو بدون علامات متلازمة الاستجابة الالتهابية الجهازية مثل تسرع القلب وانخفاض ضغط الدم وزيادة عدد الكريات البيضاء. كما تسبب متلازمة الصدمة السمية بالعقديات أو التهاب اللقافة الناخر. يمكن أن تصيب السبيل التناسلي وكذلك الجهاز التنفسي والثدي.

التشخيص

التشخيص السريع أمر بالغ الأهمية لأن معدل وفيات الأمهات بسبب تجرثم الدم يقترب من 60%. قد يكون التشخيص صعبا بسبب الانتشار المنخفض نسبيا لعدوى العقديات A والطبيعة غير المحددة لظهور الأعراض. وبالتالي، فإن ظهور علامات وأعراض الصدمة الإنتانية

لدى السيدة الحامل في الفترة المحيطة بالولادة يجب أن يثير القلق ويوجه لعلاج تجرثم الدم بال **GAS**. يجب الحصول على عينات زرع من الدم والبول. وبعد الولادة ينبغي الحصول على خزعة بطانة الرحم.

الدراسات الشعاعية مثل التصوير المقطعي والتصوير بالرنين المغناطيسي والموجات فوق الصوتية قد تكون مفيدة ولكن لا ينبغي أن تؤخر بدء العلاج.

التدبير

يشمل العلاج الإنعاش السوائل، العلاج الفوري بالمضادات الحيوية، والسيطرة على مصدر العدوى.

• المضاد الحيوي النموذجي هو البنسلين **G** بجرعة وريدية ٤ مليون وحدة دولية كل 4 ساعات وكليندامايسين 900 مغ في الوريد كل 8 ساعات. يمكن استخدام الفانكوميسين كبديل في حال الحساسية للبنسلين. يستمر العلاج لمدة 14 يوماً بالمضادات الحيوية الوريدية. يجب إجراء اختبار الحساسية للمضادات للوصول إلى التغطية المثالية بالمضادات الحيوية. • وقاية

عن طريق المضادات الحيوية في حال كانت الولادة قيصرية، أو حدث تمزق أغشية باكر، كما أن الالتزام بالنظافة ومكافحة العدوى بين مقدمي الرعاية الصحية يساعد على الوقاية من العدوى ب **GAS**.

على عكس **GBS**، لا يتضح دور المسوحات أثناء الحمل في الوقاية من **GAS**.

العقديات الحالة للدم مجموعة B

الوبائيات

وهي جراثيم إيجابية الغرام وتسمى بالأجلكتية (القاطعة للدر) يمكن عزلها من المهبل و/ أو المستقيم في حوالي 10% إلى 30% من النساء الحوامل في الولايات المتحدة الأمريكية. يعد الجهاز الهضمي مستودعاً لهذه الجراثيم ومصدر أي استعمار أو عدوى مهبلية وبولية. قد تحدث عدوى حديثي الولادة نتيجة صعود الجراثيم عبر الجهاز التناسلي للأم أو أثناء مرور الجنين عبر قناة الولادة خلال الولادة المهبلية. قد يصل معدل الانتقال العمودي إلى 72%، ولكنه نادراً ما يسبب إصابة خطيرة عند الولدان بتمام الحمل. وعلى العكس، يكون المرض الغازي أكثر شيوعاً عند الخدج ويصاحبه مراضة ووفيات جسيمة.

التظاهرات السريرية

الأمومية: تعد **GBS** من العوامل الممرضة الشائعة للسبيل البولي عند النساء الحوامل. حيث تم عزلها في 5% إلى 29% من حالات البيلة الجرثومية اللاعرضية وفي 1% إلى 5% من الحالات حالات التهاب المثانة الحاد أثناء الحمل. فيتم علاجها بشكل كافٍ، يمكن أن يتطور كل من البيلة الجرثومية اللاعرضية والتهاب المثانة الحاد إلى التهاب الحويضة والكلية في حال عدم علاجها بشكل كافٍ، مما يستلزم الاستشفاء. ارتبطت عدوى **GBS** الأمومية أيضاً بخطر تمزق الأغشية الباكر، الولادة المبكرة، التهاب المشيمة والسلى، تجرثم الدم، التهاب بطانة الرحم النفاسي والتهابات الجروح بعد الولادة القيصرية.

الخلقية: تنجم إصابة حديثي الولادة بال **GBS** عن التماس مع الجهاز التناسلي للأم المصابة في 75% من الحالات. 1 إلى 2% من الولدان المستعمرين تتطور لديهم أعراض مبكرة لعدوى **GBS** (تحدث العدوى أول 7 أيام من الحياة)، مع معدل وفيات 11% إلى 50%. الخدج و/ أو ناقص وزن الولادة معرضون لخطر أكبر من الولدان بتمام الحمل. تتضمن عوامل الخطر الأمومية التي تهيئ الوليد لعدوى **GBS** المبكرة الولادة الباكرة وتمزق الأغشية المطول أكثر من (ساعة 18)، درجة حرارة أثناء الولادة لا تقل عن 38 درجة مئوية أو 100.4 درجة فهرنهايت، أو ولادة سابقة لطفل مصاب بعدوى **GBS**.

عدوى **GBS** المتأخرة، والتي تحدث بعد 7 أيام أو أكثر من الولادة، تصيب 0.5- 1.8 لكل 1000 ولادة حية. تنجم عن انتقالها من الأم إلى الوليد، أو من المجتمع وقد تكون مشفوية. معدل الوفيات بسبب المرض المتأخر هو حوالي 10%. التهاب السحايا شائع عند الولدان المصابين، رغم ذلك، قد يحدث تجرثم الدم دون أية أعراض موضعية. تشمل المتلازمات السريرية الأخرى: ذات رئة، ذات عظم ونقي، التهاب النسيج الخلوي وإنتان الدم. تتطور المضاعفات العصبية في 15% إلى 30% من الناجين من التهاب السحايا.

التشخيص

يمكن الكشف عن استعمار المكورات العقدية من المجموعة **B** عن طريق إجراء الزرع المهبلي أو اختبار تضخيم الحمض النووي. يتم استخدام مسحة واحدة للحصول على عينة من الثلث السفلي من المهبل والشرج / المستقيم. تتطلب نتائج الزرع وقتاً يتراوح من 24 إلى 48 ساعة، مما

يجعل اتخاذ القرار صعباً إذا كانت الحامل على وشك الولادة. تتوفر اختبارات التشخيص السريع التي تكتشف مستضدات عديد السكاريد النوعية ل **GBS**. فهي سهلة الأداء، وأقل تكلفة بشكل عام من الزرع، وتظهر النتائج في غضون فترة زمنية قصيرة (عادة ساعة واحدة). الاختبارات حساسة للغاية في المرضى الذين يعانون من عدوى شديدة ب **GBS** ؛ ومع ذلك، لا يمكن تطبيقها على نطاق واسع في التوليد بسبب انخفاض حساسيتها وارتفاع معدل السلبية الكاذبة مقارنة بالزرع.

التدبير

يتم علاج عدوى المسالك البولية السفلية غير المختلطة بال **GBS** بالأموكسيسيلين أو البنسلين. تتطلب حالات التهاب الحويضة والكلية الاستشفاء، مع اتباع نظام العلاج المناسب حتى الشفاء من الحمى وغياب الأعراض لمدة 24 إلى 48 ساعة، بعدها تخرج المريضة من المشفى مع استمرار العلاج بالمضادات الحيوية لعشرة أيام. • توصي الجمعية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد **ACOG** بإجراء فحص شامل ل **GBS** بين 36 و7/0 و37 و7/6 أسابيع من الحمل بمسحة من أسفل المهبل والمستقيم. يجب أن تتلقى النساء مع فحص إيجابي، ولادة سابقة لطفل مصاب بعدوى **GBS** الغازية، استعمار البول أو عدوى **GBS** أثناء الحمل الحالي، المخاض قبل الأسبوع 37 مع حالة **GBS** غير معروفة، تمزق الأغشية لأكثر من 18 ساعة في تمام الحمل مع حالة **GBS** غير معروفة، أو علامات التهاب المشيمة والسلى مضادات حيوية أثناء الولادة. يتم العلاج عادةً باستخدام البنسلين 5 مليون وحدة دولية كجرعة تحميل عبر الوريد تليها 2.5 مليون وحدة دولية كل 4 ساعات. يكون العلاج الوقائي أكثر فعالية إذا بدأ قبل 4 ساعات على الأقل من الولادة. للمرضى الذين يعانون من الحساسية على البنسلين، يمكن استخدام السيفالوسبورينات إذا كانت الحساسية خفيفة (طفح جلدي) ولكن يجب تجنبها لعلاج الحساسية الشديدة (التأق). يتم تقييم نتائج حساسية الزرع على الكليندامايسين، ومعرفة مدى فعالية العلاج. حيث يتم العلاج بالفانكوميسين، إذا أظهرت نتائج الزرع مقاومة أو إذا كانت الحساسية كذلك غير معروفة والمريض لديه تأق من البنسلين.

الليستيريا

الوبائيات

تشير الدراسات إلى أن ما يقارب 1600 حالة من مرض الليستيريا تحدث سنويا في الولايات المتحدة. تنتسب الليستيريا بأعلى معدل للوفيات بين حالات العدوى المنقولة بالغذاء، وهي

مسؤولة عن حوالي 19٪ من جميع الوفيات المرتبطة بالعدوى التي تنقلها الأغذية. التهاب المعدة والأمعاء بالليستيريا له فترة حضانه حوالي 24 ساعة ويحدث نتيجة استهلاك أغذية ملوثة. عادة ما تكون الأعراض محددة لذاتها وتستمر لبضعة أيام. قد تتراوح فترة حضانه الليستيريا الغازية من 1 إلى 4 أسابيع. النساء الحوامل معرضات بشكل خاص للإصابة بعدوى الليستيريا، حيث أن 33 ٪ من جميع الحالات المبلغ عنها تعود لنساء حوامل.

التظاهرات السريرية

الأمومية: يحدث داء الليستيريات أثناء الحمل بشكل متكرر في الثلث الثالث منه. تتراوح الأعراض بين الحمى، والألم العضلي، والتعب، والتوعك، والقشعريرة، ألم الظهر. معظم الإصابات خفيفة ومحددة لذاتها. يمكن أن تسبب الليستيريا أيضًا إصابات منتشرة تشمل الجهاز العصبي المركزي (CNS) أو تجرثم الدم. تتظاهر إصابة الجهاز العصبي المركزي عادة على شكل التهاب سحايا ودماع. حيث تتراوح الأعراض من الحمى وتغيرات حادة في الحالة العقلية إلى الغيبوبة. تجرثم الدم بالليستيريا يُلاحظ في الغالب عند الأفراد المسنين أو الذين مثبطي المناعة ولكن يمكن أن يحدث في النساء الحوامل.

الخلقية: تصبح التأثيرات على الجنين أقل شيوعا مع زيادة عمر الحمل. كما تسبب الإجهاض وموت الجنين والولادة المبكرة. يتبع الورم الحبيبي الطفلي عدوى شديدة داخل الرحم. يتظاهر عند المواليد الجدد بأورام حبيبية وخراجات في العديد من الأعضاء أو بآفات جلدية. يموت معظم هؤلاء الأطفال حديثي الولادة بعد فترة قصيرة من الولادة. يساعد التشريح المرضي للمشيمة على تأكيد التشخيص.

التشخيص

يتم عن طريق الزرع التي تظهر الليستيريا.

تجرى زرع للدم والبراز عند النساء الحوامل المعرضيات اللواتي تناولن أطعمة ملوثة بالليستيريا تشير الدراسات، على النساء الحوامل اللواتي تناولن أطعمة ملوثة بالليستيريا ولكن ليس لديهن أعراض، إلى أنه يمكن توقع حدوث داء الليستيريات وعلاجه على هذا الأساس.

التهاب المعدة والأمعاء: يعالج بالأموكسيسيلين أو الأمبيسيلين فمويًا. يوقف العلاج إذا كانت نتيجة الزرع سلبية.

داء الليستريات المنتشر: الأمبيسلين والجنتاميسين وريدياً لمدة 14 إلى 21 يوماً.

الوقاية

لأن الليستريا عادة ما تنتقل عن طريق الطعام، فمن المستحسن تجنب بعض الأطعمة بحسب مركز السيطرة على الأمراض CDC.

- تجنب منتجات الألبان غير المبسترة. تجنب البرسيم، البرسيم، الفجل، براعم الفاصوليا النيئة أو المطبوخة قليلاً.
- تجنب اللحوم اللانشون، واللحوم الباردة، والمقانيق المقلية، أو النقانق الجافة ما لم يتم طهيها.
- تجنب المأكولات البحرية المدخنة غير المطبوخة ما لم تكن معلبة.

داء لايم

لم تدعم الدراسات الحديثة وجود أي صلة بين الإصابة بداء لايم خلال الحمل والنتائج السلبية على الجنين.

إذا تم علاج داء لايم الحملي بشكل كافٍ، فلن يؤثر على الجنين.

يتم اختيار المضاد الحيوي النموذجي لمرض لايم أثناء الحمل وهو من زمرة اللاكتام مثل أموكسيسيلين أو سيفوروكسيم، بجرعة 500 مغ عن طريق الفم 3 مرات يومياً لمدة 14 يوم من الأموكسيسيلين أو سيفوروكسيم 500 مغ عن طريق الفم مرتين يومياً لمدة 14 يوم.

الداء الزهري (السفلس)

الوبائيات:

في الولايات المتحدة، ازادت مؤخراً معدلات الإصابة بداء الزهري الأولي والثانوي عند النساء، ورافقتها زيادة في معدلات الزهري الخلقي. في عام 2017، تم الإبلاغ عن 918 حالة إصابة بمرض الزهري الخلقي.

التظاهرات السريرية

الجنينية: يمكن أن تصيب اللولبية الشاحبة المشيمة وتنتقل إلى الجنين خلال أي مرحلة من مراحل عدوى الأم. يمكن أن تؤدي عدوى الزهري إلى الإجهاض، تحدد نمو الجنين، موت الجنين في الرحم، الولادة المبكرة والإملاص. معدل العدوى الخلقية يعتمد على العمر الحملي عند التشخيص، علاج الداء الأمومي، ومرحلة مرض الأم. يمكن أن يؤدي وجود اللولبيات في الدورة الدموية للجنين إلى زيادة السائل الأمنيوسي وفقر الدم الجنيني واستسقاء الجنين وضخامة الكبد.

الخلقية: اليرقان، تضخم الكبد، سيلان الأنف ("ذنان")، الطفح الجلدي، تضخم معمم في العقد اللمفية، تشوهات العظام الطويلة

التشخيص

يجب فحص جميع النساء الحوامل عند الزيادة الأولى قبل الولادة.

يجب إعادة فحص النساء ذوات الخطورة العالية للإصابة بالعدوى، في الثلث الثالث من الحمل وعند التقدم للمخاض والولادة.

تعتبر الاختبارات المصلية الوسيلة الأكثر استخداماً في التشخيص، وهي إما نوعية أو غير نوعية.

اختبارات غير نوعية: مخبر أبحاث الأمراض الزهريّة **VDRL** وراجنة البلازما السريعة **RPR**.

اختبارات نوعية: اختبار أضداد اللولبية الومضانية **FT-Abs**، التراص الدموي للولبية الشاحبة **TPHA**، اختبار سكون اللولبية الشاحبة **TPI**. الأجسام المضادة، والمقاييس المناعية للإنزيم، والمقاييس المناعية للتألق الكيميائي

الموجات فوق الصوتية لتقييم وجود دليل على داء الزهري الخلقي

فقر الدم الجنيني (يتم كشفه بواسطة ايكودوبلر للشريان المخي المتوسط الجنيني)، أو موه الجنين، أو كثرة السائل الأمنيوسي، أو تضخم الكبد، أو تضخم المشيمة.

التدبير

البنسلين هو العلاج النوعي أثناء الحمل. وبالتالي يتوجب إزالة التحسس عند السيدة الحامل مع حساسية على البنسلين ومعالجتها به. يمكن إجراء إزالة التحسس داخل المشفى أو خارجها وذلك حسب شدة الحساسية المبلغ عنها. تعالج عدوى الجنين كنتيجة لعلاج الأم.

إذا كانت العدوى أولية أو ثانوية أو كامنة مبكرة فتعالج بالبنزاثين بنسلين G ٢,٤ مليون وحدة عضلية بجرعة واحدة. أما العدوى الكامنة المتأخرة أو الثالثة أو التي تكون مدتها غير معروفة فتعالج بالبنزاثين بنسلين G ٢,٤ مليون وحدة عضلية أسبوعياً لمدة 3 أسابيع. في حال نسيان إحدى الجرعات، يجب إعادة العلاج من جديد.

الوقاية بعد التعرض، يجب أن تتلقى النساء الحوامل اللواتي مارسن الجنس مع أفراد مصابين بعدوى معروفة جرعة واحدة عضلياً من البنزاثين بنسلين G ٢,٤ مليون وحدة.

إن تفاعل جاريش-هيركسهامير (J-H) هو مضاعفة محتملة لعلاج مرض الزهري، ويُعتقد أنه ناجم عن استجابة التهابية تجاه مستضدات الملتويات يبدأ تفاعل J-H في غضون ساعات من بدء العلاج ويزول في غضون يوم أو يومين. تشمل الأعراض الحمى والصداع، ألم عضلي، طفح جلدي، وانخفاض ضغط الدم. قد يؤدي تفاعل J-H إلى تقلصات مبكرة وولادة مبكرة وتعقب غير مطمئن لدقات قلب الجنين، وعلاجه داعم بالسوائل الوريدية وخافضات الحرارة.

عندما تشير الموجات فوق الصوتية أعلاه لعدوى الزهري الخلقي عند الجنين، يوصى باستخدام الموجات فوق الصوتية التسلسلية عن طريق دوبلر MCA ومشعر السائل الأمنيوسي وحجم مشيمة وكبد الجنين وذلك لتقييم تأثير علاج الأم.

أخماج الأوالي

داء المقوسات

الوبائيات

تحدث العدوى الحادة بداء المقوسات خلال فترة الحمل بنسبة 0.2% إلى 1.0% في الولايات المتحدة الأمريكية. يصيب داء المقوسات الخلقي ١ إلى ٨ لكل 1000 ولادة حية. العامل الخامج هو البيوض التي يطرح عبر السبيل الهضمي للقطط.

يحدث انتقال العدوى في المقام الأول عن طريق تناول اللحوم النيئة أو غير المطبوخة جيداً تحتوي على الأكياس، وتناول طعام أو ماء ملوث ببيض القطط المصابة، استنشاق البيوض المتطايرة من فضلات القطط، أو تناول المواد الملوثة عن طريق براز قطة مصابة.

حوالي ثلث النساء الأمريكيات يحملن الأجسام المضادة الخاصة بالمقوسات الغوندية.

التظاهرات السريرية

الأمومية: ما يقارب 90% من حالات عدوى داء المقوسات الحادة تكون بدون أعراض. قد تحدث أعراض شبيهة بمتلازمة وحيدات النوى، بما في ذلك التعب، والتوعك، واعتلال العقد اللمفية الرقبية، والتهاب الحلق، وكثرة اللمفاويات اللانموزجية.

تحدث عدوى المشيمة والعدوى الجنينية اللاحقة خلال مرحلة انتشار طفيليات بالدم.

الخلقية: يبلغ معدل انتقال العدوى للجنين حوالي 15% في الثلث الأول، 30% في الثلث الثاني، 70% في الثلث الثالث. ترتفع معدلات المراضة والوفيات الجنينية بعد العدوى المبكرة بالمقوسات الغوندية، فيكون خطر الوفاة في الفترة المحيطة بالولادة إذا حدثت العدوى في الثلث الأول 11%، و4% في الثلث الثاني، ويقترب من الصفر في الثلث الثالث. غالباً ما يبدي الولدان المصابون وزناً منخفضاً عند الولادة، ضخامة كبد وطحال، يرقان، وفقر دم. تحدث المضاعفات بشكل شائع كالعمى والتأخر الحركي الذهني، وفقد السمع في 10% إلى 30% وتأخر النمو في 20% إلى 75%.

ما يصل إلى 90% من الأطفال المصابين بداء المقوسات الخلقي لا تظهر عليهم الأعراض عند الولادة.

التشخيص

لا يعد التحري عن داء المقوسات أمراً روتينياً في الولايات المتحدة، لأن معظم النساء المصابات بداء المقوسات الحاد لا تظهر عليهن أعراض، ولا يشك بالتشخيص حتى ولادة الطفل المصاب. بالنسبة للنساء المصابات بأعراض العدوى الحادة، يجب قياس عيار كل من **IgM** و **IgG**. عيار **IgM** السلبي يستبعد العدوى الحادة أو الحديثة، ما لم يكن توقيت إجراء الاختبار مبكراً لدرجة أن الاستجابة المناعية لم يتم تحدث بعد. عيار **IgM** الإيجابي يجعل تفسير الاختبار صعباً، لأن

IgM قد يرتفع بعد مضي أكثر من عام على الإصابة. قد يكون الانقلاب المصلي لـ **IgG** عند تكرار الاختبار مفيداً.

يمكن إجراء اختبار تفاعل البوليميراز المتسلسل (**PCR**) للكشف عن دنا المقوسات الغوندية على السائل الأمنيوسي، وهي أفضل طريقة لتأكيد الإصابة بالعدوى الخلقية. تشمل الموجودات الشعاعية باستخدام الأمواج فوق الصوتية، توسع البطينات الدماغية، والآفات داخل الجمجمة والكبد، وزيادة كثافة المشيمة. في بعض الأحيان، يلاحظ الانصباب الجنبي والتأموري.

التدبير:

يجب أن البدء بالعلاج على الفور للنساء اللواتي يخترن مواصلة حملهن بعد تشخيص إصابتهن بداء المقوسات، لا يزال هناك نقاش حول فعالية المضادات الحيوية، ولكن الدعامة الرئيسية للعلاج هي سبيراميسين أو بيريميثامين مع سلفاديازين. يقلل السبيراميسين من حدوث عدوى الجنين ولكنه لا يقلل بالضرورة من شدتها. يوصى باستخدامه لعلاج إصابة الأمهات الحادة التي تم تشخيصها قبل الثلث الثالث من الحمل ويجب أن تستمر بعد ذلك طوال فترة الحمل. يتم استخدام سبيراميسين، إذا كانت نتائج **PCR** على السائل الأمنيوسي سلبية.

إذا كانت النتائج إيجابية، يجب استخدام البيريميثامين والسلفاديازين. البيريميثامين والسلفاديازين: الأجنة التي تأكدت إصابتهم بالعدوى المؤكدة بالمقوسات يمكن علاجهم بالبيريبيثامين 25 مغ عن طريق الفم يومياً والسلفاديازين فموياً 1 غ 4 مرات يومياً لمدة 28 يوماً. حمض الفوليك، 6 مغ في العضل أو عن طريق الفم، 3 مرات في الأسبوع لتجنب السمية الدوائية.

خلال الثلث الأول من الحمل، لا ينصح بالبيريبيثامين بسبب تأثيراته الماسخة. تم حذف السلفاديازين من النظام العلاجي عند تمام الحمل.

الوقاية:

يجب على النساء الحوامل تناول اللحوم المطبوخة بشكل جيد فقط، وغسل أيديهن بعد تحضير اللحم للطبخ، غسل الفواكه والخضروات جيداً وتجنب تلوثها بفضلات القطط.

الملاريا

الوبائيات

تنتشر الملاريا بشكل أكبر في المناطق الاستوائية من العالم. يبلغ معدل انتشار الملاريا الأمومية في المناطق الموبوءة مثل الصحراء الافريقية الكبرى ٢٨%، تبدي النساء الحوامل، مقارنة بالنساء غير الحوامل، انتشاراً أوسع لعدوى الملاريا. إضافة لذلك، عند إصابة النساء الحوامل بالملاريا، ستكون الأعراض أكثر شدة. ليست كل أنواع الملاريا لديها نفس التأثير.

المتصورة المنجلية مرتبطة بمستويات عالية من الطفيليات في الدم، تشطي المشيمة، ومضاعفات جنينية أكثر شدة. تترافق المتصورة النشيطة مع عقابيل جنينية أقل خطورة وتسبب تشطي المشيمة بشكل أقل شيوعاً. لا ترتبط المتصورة البيضوية والملاريا المتصورة عادة بمرض شديد أثناء الحمل.

التظاهرات السريرية

الأمومية: أكثر الأعراض شيوعاً هي الحمى، القشعريرة، التعرق، الصداع وآلام العضلات والتوعك، آلام البطن، الإسهال، الغثيان والإقياء. يمكن ملاحظة نقص سكر الدم في الإصابات الأكثر شدة. النساء الحوامل أكثر عرضة لحدوث أعراض خطيرة ويمكن أن تظهر أحياناً ضائقة نفسية شديدة وفقر دم ونقص السكر في الدم.

الخلقية: تؤدي الإصابة بالمتصورات المنجلية والنشيطة إلى الإجهاض، الولادة المبكرة، ونقص الوزن عند الولادة، وتحدد نمو الجنين، والتشوهات الخلقية.

تظهر عدوى الملاريا الخلقية عادة بعد أسابيع من الولادة وتشمل الحمى والتهيج والإسهال والإقياء وسوء التغذية.

التشخيص

يجب أن تؤخذ الملاريا بعين الاعتبار عند وضع التشخيص التفريقي لقصة حمى مع سفر إلى أماكن جغرافية موبوءة عند سيدة حامل.

الوسيلة الأساسية للتشخيص هي الفحص المجهرى الضوئي الذي يظهر طفيليات الملاريا على لطاخة الدم الملونة بملون غيمزا. يعتمد التشخيص بهذه الطريقة على الفاحص، وهذا ما حد من

استخدامها. لطاخة الدم المحيطية مهمة أيضا في إثبات التشخيص. تلعب أدوات الفحص الجزيئي مثل تفاعل البوليميراز المتسلسل **PCP** دوراً في التشخيص وذلك في المناطق منخفضة الموارد.

التدبير

يعتمد علاج الملاريا عند النساء الحوامل على أنماطها ومقاومة الكلوروكين.

يتوفر دليل مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC) للعلاج على الرابط

<https://www.cdc.gov/malaria/resources/pdf/treatmenttable.pdf>.

أثناء المرحلة الحادة من عدوى الملاريا، يجب الحصول على تصوير بالأشعة فوق الصوتية لتقييم حجم السائل الأمنيوسي، والمظهر الفيزيائي الحيوي، وحجم الجنين ونموه.

بعد تأكيد الإصابة بالملاريا، يجب مراقبة نمو الجنين بالأشعة فوق الصوتية.

الوقاية

ارتداء الملابس الواقية عند الخروج، للوقاية من لدغات البعوض واستخدام **N-diethyl-**، **meta-toluamide (DEET)** - تحتوي على مواد طاردة للحشرات.

يجب إعطاء الوقاية الكيميائية للنساء الحوامل اللواتي يسافرن إلى المناطق التي تتوطن فيها الملاريا. الكلوروكين هو الدواء المفضل. يمكن استخدام الميفلوكين للسيدات اللاتي يسافرن إلى المناطق التي توجد فيها مقاومة للكلوروكين.

الأمراض الناشئة

فيروس غرب النيل

الوبائيات: يمكن أن يحدث الانتقال العمودي للفيروس من الأم للجنين **MTCT** ولكن يبدو أنه نادر. على الرغم من قلة البيانات، سجل مركز السيطرة على الأمراض إصابة 77 امرأة حامل بهذا الفيروس، بين عامي 2003 إلى 2004 وذلك في الولايات المتحدة الأمريكية. ثلاثة من أصل 72 طفلاً تمت متابعتهم، يعانون من أعراض مرض غرب النيل.

التظاهرات السريرية

الأمومية: معظم الأفراد المصابين لا عرضيين، قد تظهر أعراض مثل التعب والضعف والألم العضلي وضعف الذاكرة ومشاكل التوازن، بعد فترة حضانة ٢-١٤ يوماً. قد يكون هناك طفح جلدي حصبي الشكل أو حطاطي يميل إلى الظهور بعد إجهاض الحمى.

التهاب السحايا والتهاب الدماغ، أو الشلل هي أكثر مظاهر الإصابة إثارة للقلق.

تشمل المظاهر العينية للعدوى كلاً من التهاب المشيمية والشبكية والتهاب الجسم الزجاجي ونزيف الشبكية.

الخلقية: على الرغم من وجود بعض الأدلة على إمكانية حدوث **MTCT** لفيروس غرب النيل، لا يوجد دليل موثق على إحداثه لتشوهات جنينية ناجمة عن عدوى الأم.

التشخيص

يجب أن تخضع النساء الحوامل المصابات بالتهاب السحايا أو التهاب الدماغ أو الشلل أو الحمى غير المفسرة، في المناطق التي يتوطن فيها الفيروس لاختبار الأجسام المضادة **IgM** النوعية له. يجب أيضاً فحص السائل الدماغي الشوكي في حال وجود أعراض عصبية أو عينية.

التدبير

العلاج داعم بشكل أساسي.

لا يوجد دليل واضح على وجود اختبارات جنينية غازية.

لا يوصى بالفحص عند الحوامل اللاتي لا تظهر عليهن أعراض.

الوقاية

بارتداء ملابس واقية عند الخروج للحماية من لدغات البعوض واستخدام طارد الحشرات

الحاوي على **DEET**.

فيروس زيكا

الوبائيات

ينتقل فيروس زيكا بشكل رئيسي عن طريق لدغات البعوض، كما يمكن أيضاً أن ينتقل عبر المشيمة وعن طريق الاتصال الجنسي ونقل الدم وزرع الأعضاء. فيروس زيكا متوطن حالياً في إفريقيا وجنوب شرق آسيا وجزر المحيط الهادئ. نظراً لأن نمط تفشي الفيروس ديناميكي، فإن التوزيع الجغرافي الأحدث له يمكن مشاهدته على موقع CDC على الويب على [Zika: https://www.cdc.gov / zika / geo / index.html](https://www.cdc.gov/zika/geo/index.html).

التظاهرات السريرية

الأمومية: تشمل الأعراض الحمى والطفح الجلدي الحاك (طفح جلدي حطاطي حمامي في الوجه والأطراف والجذع) وآلام المفاصل وآلم عضلي والتهاب الملتحمة. ارتبطت متلازمة غيلان باريه أيضاً بعدوى فيروس زيكا.

الخلقية: يمكن أن تحدث متلازمة زيكا الخلقية في الأجنة / حديثي الولادة لمجموعة من الأمهات المصابات بفيروس زيكا، وتتضمن هذه المتلازمة صغر الرأس، وتشوهات أخرى في الجهاز العصبي المركزي، مثل توسع البطينات الدماغية، التكلسات داخل القحف، ضمور أو نقص تنسج الأنسجة الدماغية، تحدد نم والجنين، الإجهاض، الإملاص، واستسقاء الجنين.

التشخيص:

يجب فحص جميع النساء الحوامل بحثاً عن احتمال تعرضهن لفيروس زيكا من خلال التحري عن قصة سفر أو اتصال جنسي حديث مع شخص سافر إلى أو يعيش في منطقة ينتشر فيها فيروس زيكا بشكل مستمر. تم تحديث توصيات الاختبار بشكل متكرر بسبب توفر المزيد من البيانات المتعلقة بالوباء الحالي.

التدبير

يرتكز على تدبير الأعراض والعلاج الداعم بالسوائل وخافضات الحرارة. من الضروري تجنب استخدام مضادات الالتهاب الستيرويدية حتى استبعاد الإصابة بحمي الضنك، وذلك لتقليل مخاطر النزف.

الوقاية

من السفر: يوصي مركز السيطرة على الأمراض (CDC) النساء الحوامل بتجنب السفر إلى المناطق التي ينتشر فيها فيروس زيكا. يمكن العثور على أحدث النصائح حول السفر على موقع

CDC

<https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/world-map-areas-with-zika>.

من لدغة البعوض: من المستحسن ارتداء الملابس التي تغطي الذراعين والساقين في المناطق الموبوءة. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي عليهن كذلك استخدام مبيدات الحشرات الحاوية على

.DEET

من الاتصال الجنسي: عن طريق استخدام الواقي عند النساء النشطات جنسياً في المناطق الموبوءة. كما توصي منظمة الصحة العالمية الأفراد الذين سافروا إلى المناطق الموبوءة بالامتناع عن ممارسة الجنس لمدة 3 أشهر على الأقل قبل ممارسة الجنس غير المحمي بغض النظر عن وجود الأعراض.

تُعرّف **التشوهات الخلقية** المعروفة أيضًا باسم العيوب الخلقية بأنها تشوهات هيكلية أو وظيفية توجد عند الولادة أو قبلها وهي من بين الأسباب الأكثر شيوعًا لمعدلات المراضة والوفيات عند الأطفال حديثي الولادة. يمكن أن تشمل العيوب الخلقية عضوًا معزولًا أو أعضاء متعددة، ويمكن للتشوهات المتعددة أن تشكل متلازمة. يمكن أن يكون للتشوهات الخلقية أهمية طبية وجراحية وتجميلية واجتماعية وقد يكون لها تأثير طويل المدى على نمو و صحة الأفراد المصابين.

الوبائيات

- تحدث التشوهات الخلقية الكبرى في حوالي 3٪ من المواليد الأحياء بحسب مراكز السيطرة والوقاية من الأمراض وهي السبب الرئيسي لوفيات الرضع، وتمثل 20٪ من جميع وفيات الرضع.
- **تتطلب التشوهات الخلقية الكبرى** في الغالب إصلاحًا جراحيًا أو قد تكون مهددة للحياة وهي أكثر حدوثًا في الاجهضات العفوية.
- نادرًا ما تكون **التشوهات الصغرى** مهمة من الناحية الطبية ونادرًا ما تتطلب التدخل الجراحي. يمكن أن تمثل بعض التشوهات الصغيرة جزءًا من التباين الطبيعي في التعداد السكاني ولهذا السبب تعتبر أكثر شيوعًا من التشوهات الكبرى. ومع ذلك يكون الرضع الذين لديهم العديد من التشوهات الصغرى في خطر متزايد للإصابة بمتلازمة.

المسببات

- قد تكون أسباب التشوهات الخلقية وراثية، بيئية، متعددة العوامل أو مجهول السبب وبالتالي من المهم الحصول على قصة عائلية كاملة وفحص جميع المرضى الحوامل. ترتبط حوالي 70٪ من جميع التشوهات الخلقية بسبب محدد. انظر الجدول 9-1 معرفة عوامل الخطورة المرتبطة بالتشوهات الخلقية.
- **تشمل المسببات الجينية ما يلي:** اضطرابات اختلال الصبغة الصبغية مثل التثلث الصبغي 21 (متلازمة داون) أو أحادية الصبغي X (متلازمة تورنر)، الاضطرابات الناجمة عن اختلاف عدد النسخ مثل حذف الصبغي 22q.11 (متلازمة دي جورج) أو ازدواج جزء من الصبغيات، والاضطرابات أحادية الجين مثل متلازمة نونان و متلازمة سميث ليملي أوبيترز. هناك أيضًا تشوهات خلقية يمكن أن تكون إحدى الموجودات لمتلازمة معينة أو لها أسباب متعددة العوامل كأمراض القلب الخلقية المعزولة (CHD)، والشفة المشقوقة والحنك المشقوق، أو اعوجاج المفاصل، والذي قد ينتج عن تفاعل العديد من الجينات مع عوامل بيئية.
- **تشمل المسببات غير الوراثية أو البيئية ما يلي:** بعض الأدوية مثل تريتينوين (ريتيان أ) والوارفارين (كوماتدين)، وبعض الأدوية غير المشروعة، والإيثانول، تعرض الأمهات للإشعاع، أعواز التغذية عند الأم (حمض الفوليك)، الحالات الطبية الأمومية مثل مرض

السكري غير المضبوط، والالتهابات الأمومية مثل داء المقوسات، والزهري، والحصبة الألمانية، أو زيكا (انظر الفصل 8)، وعمر الأم.

العوامل المرتبطة بزيادة مخاطر التشوهات الخلقية:

جدول (9-1) العوامل المرتبطة بزيادة خطر التشوهات الخلقية:

عمر الأم المتقدم (سن الأم 35 سنة وقت الولادة)
سكري الحمل
التعرض لعوامل ماسخة معروفة
العدوى (انتانات TORCH، الحماق، الفيروس المضخم للخلايا، زيكا)
المخدرات / الكحول / المواد الكيميائية
الإشعاع / الحرارة
تاريخ إنجاب طفل مصاب بعيب خلقي
التاريخ الشخصي أو العائلي لتشوه وراثي معروف
اختلال الصبغة الصبغية
تبادل المواضع المتوازن (إزفاء)
الحذف / التضاعف
طفرة جينية
الحمل المتعدد
تقنية الاخصاب المساعد

الاختصارات: CMV الفيروس المضخم للخلايا. TORCH داء المقوسات وأخرى (الزهري، الحماق النطاقي، الفيروس الصغير B19) والحصبة الألمانية والفيروس المضخم للخلايا والهربس.

الفحص والتدبير

- نظرا لارتفاع معدلات المراضة والوفيات الناتجة عن العيوب الخلقية يجب أن يتم فحص جميع المرضى لتحري التشوهات الصبغية الجنينية ويفضل أن يجرى خلال الثلث الأول من الحمل، وبالمستوى الثاني يتم استخدام الفحص التشريحي بالأمواج فوق الصوتية من الأسبوع 18 إلى الأسبوع 22. يمكن أن يكتشف التصوير الدقيق بالموجات فوق الصوتية المجرى بواسطة فني متمرس أكثر من 80٪ من التشوهات الجنينية مما يسمح بمجموعة كاملة من خيارات العلاج: كذلك العمل (على سبيل المثال على التنميط

الوراثي، المصفوفة الدقيقة، والدراسات الفيروسية)، التدبير التجريبي، مراقبة الجنين، العلاج داخل الرحم، ويتم إنهاء الحمل في حال عدم الرغبة في ذلك.

• يجب أن تتضمن التدابير الاستشارة التي تأخذ بعين الاعتبار الجنين، الأم والأسرة. يجب مناقشة خيارات العلاج والإنذار. يسهل التدبير متعدد التخصصات توحيد خطة الرعاية في حالات التشوهات الجنينية الخلقية. يمكن لأخصائي التوليد أو أخصائي طب الأم والجنين (MFM) تنسيق الرعاية مع مستشاري الوراثة وأطباء حديثي الولادة وأخصائيين طب الأطفال الآخرين مثل الجراحين وأطباء القلب وأطباء المسالك البولية وجراحي الأعصاب. يمكن أن يكون العمل الجماعي والاستشارات الجماعية جزءاً من خطة الرعاية إذا تم تحديدها. يجب أن تطبق خطة الرعاية في الوقت المناسب، وأن تكون غير منحازة، وأن تكون حساسة لاهتمامات وقيم المريضة وعائلتها.

• يمكن استخدام التصوير بالموجات فوق الصوتية لتشخيص العديد من التشوهات الكبرى. تتضمن الاستخدامات السريرية الأخرى للموجات فوق الصوتية تأكيد عمر الحمل، التعرف على موقع المشيمة وتحديد حجم السائل الأمنيوسي وتقييم نمو الجنين.

• التوقيت الأمثل للمسح التشريحي بين الأسبوع 18 و 22 من الحمل. يكتمل في هذا العمر الحلمي تكوين الأعضاء، ويكون التعظم العظمي في الجمجمة غير واضح صدوياً، وتكون البنى كبيرة بما يكفي لإجراء تقييم دقيق، لكنها لا تزال صغيرة بما يكفي لتصوير داخل نافذة واحدة للموجات فوق الصوتية. يمكن للمريضة في حال اكتشاف تشوه في ذات الوقت متابعة العمل الجيني ولديها مجموعة كاملة من الخيارات المتاحة لها في وقت اكتشاف التشوه. يمكن الكشف المبكر عن بعض التشوهات ابتداءً من الأسبوع 11 إلى الأسبوع 14 لكن يجب ألا يغني تحري التشوهات الجنينية الكبرى في الثلث الأول من الحمل عن فحص تشريح الجنين الأدق في الثلث الثاني من الحمل. تشمل البنى التي يتم تقييمها في تشريحاً في الثلث الثاني ما يلي:

▪ الرأس يتم قياس القطر بين الجداريين ومحيط الرأس في نفس المقطع على مستوى المهاد والحاجز الشفاف بين البطينات. يتم تقييم المحتويات داخل الجمجمة بما في ذلك بنية البطينات، الضفائر المشيمية، مشول المخ، الحاجز الشفاف بين البطينات، المخيخ والصهريج الكبير. يتم أيضاً تقييم المظهر الجانبي للحجاج والشفة العليا والحنك.

▪ العمود الفقري يتم الحصول على مقاطع سهمية وعرضية وإكليلية على جميع المستويات (الرقبية والصدريّة والقطنية والعجزية) للكشف عن عيوب الأنبوب العصبي (NTDs).

▪ القلب يتم بأخذ مقطع في مستوى الحجرات الأربعة وتحري اتجاه جريان الدم في كل من البطين الأيسر والأيمن ضروري. يجب إجراء تخطيط صدوي لقلب الجنين في حال الشك بتشوه.

- **البطن** يتم تقييم معدة الجنين من حيث الوجود والحجم والموقع، ويتم تقييم موقع ارتكاز الحبل السري وعدد الأوعية الدموية فيه. يجب أن تشاهد المعدة والوريد السري في نفس المستوى الذي يتم قياس محيط البطن فيه. يتم استبعاد عيوب جدار البطن عن طريق التحقق من ارتكاز الحبل السري وغياب العرى المعوية من السائل الأمنيوسي. يتم تقييم الكلى والحويضات الكلوية والمثانة من حيث الموقع البنية ووجود دليل على الانسداد.
- **الأطراف** يجب تصوير الأطراف الأربعة حتى نهاياتها البعيدة وقياس عظم العضد وعظم الفخذ. يجب أن تُشاهد الأيدي في حالة الفتح والإطباق ويُفحص توضع الأقدام ومظهرها.
- **جنس الجنين** يجب تقييم الأعضاء التناسلية للجنين من أجل التباس الجنس لأن هذا الأمر قد يكون ذو صلة ببعض الحالات الطبية أو الاضطرابات الوراثية.
- تحدث العديد من "العلامات اللينة" بالموجات فوق الصوتية بشكل متكرر في الأجنة المصابة باختلال الصبغة الصبغية، وتحديدًا التثلث الصبغي 21. وتشمل هذه العلامات زيادة الشفافية القفوية، وتمدد الحويضات الكلوية، والتركيز الصدوي داخل القلب (EIF) (بقعة مضيئة صغيرة داخل قلب الجنين على الموجات فوق الصوتية)، الأمعاء المولدة للصدى، وتقاصر للعظام الطويلة. يزداد خطر اختلال الصبغة الصبغية مع زيادة عدد العلامات المحددة، أظهرت الدراسات السابقة أرجحية نسبة العلامات الفردية.

شذوذ الصبغيات المرتبطة بالتشوهات الخلقية

توجد العديد من الموجودات المميزة في المتلازمات الصبغية الخاصة يتم التحري عنها بواسطة الأمواج فوق الصوتية وتُساعد في التشخيص قبل الولادة (الجدول 9-2).

التثلث الصبغي 21 (متلازمة داون).

- متلازمة داون هي اختلال الصبغة الصبغية الأكثر شيوعًا بين الأطفال الأحياء مع تواتر 1:700 ولادة. متلازمة داون هي اضطراب وراثي ناتج عن وجود نسخة ثالثة من الكروموسوم 21 أو جزء منها بدلاً من النسختين المعتادتين. على الرغم من أن النساء في أي عمر يمكن أن ينجبن طفلاً مصابًا بمتلازمة داون، إلا أن عدم انفصال الصبغي الثالث 21 أكثر حدوثًا ويزداد بازدياد عمر الأم.

الجدول (9-2) اختلالات الصبغة الصبغية الشائعة مع الموجودات المرتبطة:

خلل الصبغيات	نتائج الموجات فوق الصوتية قبل الولادة	الميزات السريرية لحديثي الولادة
التثلث الصبغي 21 (متلازمة داون)	<ul style="list-style-type: none"> • زيادة الشفافية القفوية • غياب عظم الأنف • قصر عظم العضد/ الفخذ 	<ul style="list-style-type: none"> • نقص التوتر • ملامح الوجه المسطحة • ميلان الأجناف للأعلى

- انحراف الأصابع
- وجود فجوة بين أصابع القدم الأولى والثانية
- تركيز الصدى داخل القلب
- التشوهات القلبية
- صدى الأمعاء
- رتق الاثني عشر
- توسع الحويضات الكلوية
- آذان صغيرة
- زيادة في الجلد القفوي الظهري
- تجعد راحي واحد
- نقص تنسج الإصبع الخامس في السلامة الوسطى

التثلث الصبغي 13 (متلازمة باتو)

- زيادة الشفافية القفوية
- شذوذ الجهاز العصبي المركزي (CNS) / اندماج مقدم الدماغ
- تشوهات الوجه (التشوهات العينية
- تشوهات الشفة المشقوقة / الحنك)
- التشوهات القلبية
- التشوهات الكلوية (المولدة للصدى،
- تضخم الكلى وتوسع المسالك البولية
- تشوهات الجهاز الهضمي
- الأيدي متعددة الأصابع / المشدودة.
- تحدد نم والجنين
- نقص التوتر
- تقارب / صغر العينين / ثلامة
- صغر الرأس
- آذان منخفضة التوضع
- تشوهات الدماغ / النخاع الشوكي والقلب والكلى
- عدم تنسج الجلد
- كثرة الأصابع / مطبقة
- اليدين / تجعد راحي واحد
- خصيتان غير نازلتان
- الاختلاجات
- إعاقه ذهنية شديدة

التثلث الصبغي 18 (متلازمة إدواردز)

- زيادة الشفافية القفوية
- تشوهات الدماغ / الجهاز العصبي المركزي
- كيس الضفيرة المشيمية،
- تشوهات الحفرة الخلفية،
- اندماج مقدم الدماغ،
- تضخم البطنين)
- تشوهات الوجه (تشوهات العين
- تشوهات الشفة المشقوقة / الحنك)
- التشوهات القلبية
- شريان سري واحد
- القفا بارز، جبين واسع
- شقوق جفنية قصيرة
- فم صغير
- آذان مستدارة ومشوهة
- تشوهات الدماغ / النخاع الشوكي والقلب والكلى
- الأيدي المقبوضة مع تراكب الأصابع الثانية والخامسة
- مع الأصابع الثالثة والرابعة
- فتحة الشرج غير المثقوبة
- إعاقه ذهنية شديدة

- التشوهات الكلوية (كلية حدوة الحصان)
- تشوهات الجهاز الهضمي (قيلة سرية، أسواء الدوران)
- التشوهات العضلية الهيكلية (الأيدي المقبوضة، القدم الروحاء المقوسة، فقرات نصفية)
- تحدد النمو الجنيني

- كيسة رطوبة (هغروما)
- استسقاء
- التشوهات القلبية
- قصر عظام الفخذ/ العضد
- كلية حدوة الحصان
- خط الشعر المنخفض
- رقبة مجنحة
- قصر القامة
- الصدر المدرع
- تضيق في الشريان الأبهر
- نقص تنسج الحملات وتباعدها
- خلل تكون الأفتاد
- الوذمة اللمفية

X الصبغي الوحيد (متلازمة تورنر)

- تأخر النمو الشديد داخل الرحم
- المشيمة الكيسية
- تضخم البطن
- تشوهات الوجه
- اندماج الأصابع
- التشوهات القلبية
- التشوهات الكلوية
- فرط التباعد
- انخفاض جسر الأنف
- انشقاق الشفة/ الحنك
- آذان منخفضة ومشوهة
- تشوهات الدماغ / النخاع الشوكي والقلب والكلية
- قصر القامة
- الاختلاجات
- الإعاقة الذهنية

الثلاثية

الاختصارات: (CNS) الجهاز العصبي المركزي (IUGR) تأخر النمو داخل الرحم، تحدد النمو داخل الرحم. بالإضافة إلى نتائج الموجات فوق الصوتية المقابلة قبل الولادة.

- يمكن أن تحدث متلازمة داون بسبب التثلث الصبغي 21 الكامل حيث تحتوي جميع الخلايا على ثلاثة نسخ الكروموسوم 21 (94% من الحالات) أو بسبب التثلث الصبغي

الموزاييكي 21 حيث تحتوي بعض خلايا الجسم فقط على عدد غير طبيعي من الكروموسوم 21 (2% - 3%). ينتج السبب الثالث لمتلازمة داون عن أم لديها إزفاء متوازن، حيث يتم ربط قطعة إضافية من الكروموسوم 21 بصبغي آخر، وينتج عن تمريرها للجنين وجود ثلاث نسخ من الكروموسوم 21.

- يجب أن يؤدي العثور على EIF إلى البحث عن علامات أخرى بالموجات فوق الصوتية لمتلازمة داون. تعتمد مخاطر المتلازمة على مخاطر ما قبل الموجات الصوتية بناءً على الفحص المسبق للنتائج. في حالة الاشتباه في متلازمة داون يوصى بإجراء تخطيط صدوي للقلب للجنين لأن هذه الأجنة لديها نسبة أعلى لحدوث عيوب القلب الخلقية. لكن، نظرًا لأن EIF ليس عيبًا بنيويًا فهو ليس استطباً لإجراء تخطيط القلب الصدوي في حال وجوده بمفرده.
- لدى الأطفال الذين يعانون من متلازمة داون درجة من الإعاقة الذهنية، ومن المهم في استشارة ما قبل الولادة مناقشة أن هناك مجموعة من الأمراض ولا يمكن توقع شدة المرض قبل الولادة أو عن طريق الاختبارات الجينية.

التثلث الصبغي 13 و18

- **التثلث الصبغي 13** (متلازمة باتو) يحدث عادة بسبب عدم الانفصال الأولي الانتصافي مما أدى إلى ظهور نمط وراثي 47،47 XX، XY، +13 ولكن يمكن أيضًا أن يكون بسبب الموزاييكية أو التثلث الصبغي الجزئي 13. يتميز التثلث الصبغي 13 بتشوهات شديدة ومتعددة وهو دائما مميت حيث يموت حوالي 80% من الأطفال حديثي الولادة في الشهر الأول من العمر ويموت 90% بحلول عام واحد. قد تضم التشوهات المرتبطة بالتثلث الصبغي 13 تشوهات القلب، اندماج مقدم الدماغ، تشوهات الحبل الشوكي، صغر الرأس، صغر العين أو انعدام المقلة، الشفة المشقوقة أو الحنك المشقوق، تعدد الأصابع، القدم الروحاء المقوسة، القيلة السرية ونقص التوتر. تموت غالبية حالات التثلث الصبغي 13 التي تم تشخيصها قبل الولادة في الرحم. يعاني الناجون من إعاقة ذهنية شديدة واختلاطات طبية ناتجة عن التشوهات المتعددة.
- **التثلث الصبغي 18** (متلازمة إدوارد) هو الأكثر شيوعًا (90%) بسبب عدم الانقسام الأولي الانتصافي مما يؤدي إلى تكوين نمط وراثي 47،47 XX / XY +18 ولكن يمكن أن يكون ناتجاً أيضاً عن التثلث الصبغي الموزاييكي أو الجزئي 18. عادةً ما يكون متوسط العمر المتوقع لهؤلاء الرضع محدودة للغاية، حيث يموت 50% من الأطفال حديثي الولادة خلال الأسبوعين الأولين من الحياة و5% إلى 10% فقط يبقون على قيد الحياة لمدة سنة أو أكثر. يمكن أن تتضمن التشوهات الناتجة عن التثلث الصبغي 18 تحدد النمو، وصغر الرأس، وصغر الفك، تشوهات القلب، تشوهات الكلى، والقبضات المقبوضة مع تراكم الأصابع والقدم الروحاء المقوسة. تموت غالبية حالات التثلث الصبغي 18 التي تم تشخيصها قبل الولادة في الرحم، ويعاني الناجون من إعاقة ذهنية شديدة واختلاطات طبية ناتجة عن التشوهات المتعددة.

متلازمة تورنر:

- متلازمة تورنر (أحادية الصبغي X) هي عادة من النمط الجيني 45، X. يوجد بعض الأفراد الذين لديهم موزاييك حيث تحتوي بعض الخلايا 45، X وأخرى تحتوي 46، XX وما ينتج عن ذلك من صفات متنوعة. تنتهي معظم الحالات بإجهاض مبكر. يمكن أن يتمتع هؤلاء الأفراد بذكاء طبيعي أو درجة معينة من صعوبات التعلم وقصر القامة والعقم. تتضمن التشوهات المرتبطة بمتلازمة تورنر الطية القفوية السمكية والوذمة الليمفاوية في اليدين والقدمين، تشوهات الهيكل العظمي، عيوب القلب (تضييق الأبهر)، وتشوهات كلوية.

ثلاث الصبغة الصبغية

- ثلاثية الصبغة الصبغية هي شذوذ صبغي نادر يوجد فيه مجموعة فردية إضافية من الصبغيات (أي 69 صبغي). معظم الحالات هي 69، XXY (60%) أو 69، XXX (37%) فقط 3% من الحالات هي 69، XYY. دائماً ما تكون ثلاثية الصبغة الصبغية قاتلة في الأشهر القليلة الأولى من العمر، ولكن معظمها يُجهض بشكل عفوي في وقت مبكر من الحمل. تتضمن التشوهات المرتبطة بالثلاثية الصبغية زيادة سماكة الشفافية القفوية، تشوهات المشيمة، تحدد النمو، تشوهات قحفية وجهية، تشوهات القلب، تشوهات الأنبوب العصبي، تشوهات الكلى وتشوهات الأطراف.

التشوهات الخلقية المحددة الشائعة:

أمراض القلب الخلقية هي أكثر أنواع التشوهات الخلقية شيوعاً وتبلغ نسبة انتشارها حوالي 1%. وهي السبب الرئيسي لوفاة الأطفال حديثي الولادة. تم وصف عيوب القلب الخلقية في الجدول 3-9. يبقى السبب لغالبية هذه التشوهات غير معروف، ولكن هناك بعض المسببات المعروفة لـ لتشوهات القلب الخلقية مثل السكري الأمومي أو الذئبة الحمامية الجهازية، والتعرض لماسخة، وأسباب وراثية معينة مثل اختلال الصبغة الصبغية أو الحذف الصغير 11q22 (على سبيل المثال، متلازمة DiGeorge). هناك ارتباط مؤكد طويل الأمد بين عيوب القلب الخلقية واختلال الصبغة الصبغية. فُدر شيوع ترافق التشوهات الجينية الخلوية مع تشوهات القلب الخلقية بحوالي 33% إلى 42% قبل الولادة و5% إلى 15% بعد الولادة؛ يعود التناقض في هذه المعدلات بشكل ثانوي للوفاة قبل الولادة التي تحدث في الأجنة مع تشوهات الصبغيات. يتجاوز احتمال وجود عيب في القلب 50% لمتلازمة داون و90% للثلاث الصبغي 13 و18.

زاد التشخيص السابق للولادة لأمراض القلب الخلقية بشكل ثانوي للتقدم في دقة الموجات فوق الصوتية وتخطيط صدى قلب الجنين. يوصى بإجراء مخطط صدى القلب للجنين لأي شذوذ يتم

• الجدول (9-3) عيوب القلب الخلقية الشائعة:

الموجودات	النسبة	العيب القلبي
اتصال غير طبيعي بين البطين الأيسر والأيمن مما تسبب في تحويلة	41.8	عيب الحاجز البطيني
اتصال غير طبيعي بين الأذنين الأيسر والأذنين الأيمن	13.1	عيب الحاجز الأذيني
عيب الحاجز البطيني، تراكب الشريان الأبهر، تضيق الشريان الرئوي، فرط تصنع البطين الأيمن	4.7	رباعية فالو
تضيق الشريان الأبهر.	4.4	تضيق الأبهر
مفقود "جوهر" القلب في مقطع الحجرات الأربع	4.1	تشوه الوسادة أو عيب الحاجز الأذيني البطيني
القناة الشريانية المفتوحة والاتصال المستمر بين الشريان الرئوي والشريان الأبهر	2.9	القناة الشريانية السالكة
البطين الأيسر الصغير، رتق الأبهر، الصمام التاجي ناقص التنسج.	2.3	متلازمة القلب الأيسر الناقص التنسج
ينشأ الشريان الأبهر من البطين الأيمن الشريان الرئوي من البطين الأيسر	2.3	تبادل موقع الشرايين الكبيرة
عود وريدي غير طبيعي للدم المؤكسج من الرئة للأذينة اليمنى عوضاً عن الأذينة اليسرى	0.8	تشوه العود الوريدي الرئوي الشامل
وجود جذع شرياني وحيد مسيطر	0.6	الجذع الشرياني المستمر

- الاختصار: VSD عيب الحاجز البطيني، أ لكل 10000 مولود حي.
- اكتشافه في مقاطع القلب القياسية ولأي جنين في خطر عالي لحدوث تشوهات القلب الخلقية (على سبيل المثال الأم المصابة بداء السكري، والتعرض لماسخة في الثلث الأول من الحمل، ووجود طفل سابق مصاب بأمراض القلب الخلقية). تحتاج بعض التشوهات القلبية الخلقية إلى مستوى أعلى من المراقبة أثناء الحمل لمراقبة علامات قصور قلب الجنين في الرحم. يعتبر الاستسقاء في الرحم علامة تنبؤية سيئة.
- لا تظهر العواقب الوظيفية للتشوهات القلبية عادة إلا بعد التحول من الدورة الدموية للجنين إلى الدورة الدموية لحديثي الولادة بعد الولادة. يمكن تفويت بعض العيوب الشائعة، مثل عيوب الحاجز البطيني وتضيق الأبهر في الموجات فوق الصوتية قبل الولادة وتخطيط صدى قلب الجنين.

- **تعتمد التدابير على نوع التشوه القلبي.** تستلزم تدمير ما قبل الولادة تقديم استشارات وراثية ثانوية لترابط المسببات الصبغية والجينية مع أمراض القلب الخلقية، وخيار التشخيص قبل الولادة مع بزل السائل الأمنيوسي واستشارات أمراض القلب عند الأطفال وجراحة قلب الأطفال المناسبة. يمكن تصحيح معظم عيوب القلب جراحياً على الرغم من الحاجة إلى إجراءات متعددة عادةً. يوصى بالولادة في مراكز الرعاية الثالثة بسبب الطبيعة المعقدة لهذه الحالات.
- **عيوب الأنبوب العصبي هي تشوهات هيكلية خلقية في الدماغ والعمود الفقري وهي ثاني أكثر أشكال التشوهات الخلقية الهيكلية شيوعاً.** تنجم NTDs عن فشل إغلاق المسم العصبي خلال الأسبوعين الثالث والرابع بعد الإخصاب (الأسبوع الخامس والسادس من الحمل). الأشكال الرئيسية ل NTD هي انعدام الدماغ والسنسنة المشقوقة (الجدول ٤_٩). يمكن للسنسنة المشقوقة أن تنفتح أو تنغلق وهناك أنواع مختلفة. إن انتشار NTDs متغير بدرجة كبيرة في جميع أنحاء العالم، مما يعكس الاختلافات في الاستعدادات الوراثية والبيئية. في الولايات المتحدة تحدث في حوالي 5 لكل 10000 ولادة. قد تحدث NTDs على شكل تشوه معزول أو بالاقتران مع تشوهات أخرى، كجزء من متلازمة وراثية، أو نتيجة للتعرض لعامل مشوه. تشمل عوامل خطر NTD التاريخ العائلي ل NTD، ومرض السكري المضبوط بشكل سيئ، والسمنة الشديدة، وأدوية الصرع، والحالة التغذوية السيئة أو انخفاض مخزون الفولات.
- **الوقاية عن طريق تناول مكملات الفولات قبل الحمل (0.4 ملغ / يومياً) تقلل بشكل كبير من حدوث NTDs.** يوصى برفع جرعة الفولات إلى ٤ ملغ يومياً بالنسبة للنساء اللاتي لديهن حمل مصاب سابقاً.
- **يوصى بالفحص قبل الولادة عن طريق الموجات فوق الصوتية في الثلث الثاني لجميع النساء الحوامل مع الفحص الأمثل بين 18 و 22 أسبوعاً من الحمل.** تم استخدام ألفا فيتوبروتين مصبل الأم (MSAFP) كأساسي.

جدول (4-9) عيوب الأنبوب العصبي:

الشوك المشقوق	انعدام الدماغ	
<ul style="list-style-type: none"> • تباعد الفقرات مع أو بدون وجود تغطية بالنسج الرخوة • علامة الليمون • علامة الموز 	<ul style="list-style-type: none"> • غياب قبة القحف • غياب الدماغ الانتهائي والمخ • موه السلي 	نتائج الموجات فوق الصوتية
<ul style="list-style-type: none"> • تشوه أرنولد كيارى من النوع الثاني • تضخم البطينات • الحبل الشوكي المربوط • اختلال الصيغة الصبغية (4%) • مفردة، 14% مترافقة مع تشوهات أخرى 	<ul style="list-style-type: none"> • تم الإبلاغ عنها في الثلث الصبغي 13 و18 • توجد تشوهات إضافية في 40% 	ذات الصلة
<ul style="list-style-type: none"> • الشدة تعتمد على مستوى الآفة. أسوأ مع التشوهات ذات المستوى الأعلى • مع الفقرات القطنية / العجزية: احتمال حدوث خلل في الأمعاء، والمثانة، والحركة، والخلل العصبي 	<ul style="list-style-type: none"> • قاتلة - مهلكة 	النتائج

طريقة فحص أولي ما قبل الولادة لأمراض NTDS منذ عام ٠٨٩١. يرتفع مستوى MSAFP في 89% إلى 100% من حالات الحمل المختلطة ب NTDS، ويتم تعريف القيمة غير الطبيعية على أنها أكثر من 2.5 مرة من المعدل الطبيعي. ومع ذلك، يمكن أن يرتفع مستوى MSAFP في حالات الحمل المتعدد أو الحساب غير الدقيق للعمر الحملي، أو بالاقتران مع حالات جنينية أو مشيمة أخرى. يمكن أن يكون مستواه طبيعيًا في NTDS المغلقة وبالتالي يكون له قيمة محدودة في المسح ما قبل الولادة. تراجعت أهمية MSAFP في الكشف عن عيوب الأنبوب العصبي مع تطور التصوير بالموجات فوق الصوتية حيث يمكن الحصول على مسح للتشوهات في الثلث الثاني من الحمل وبنوعية عالية.

- يمكن إجراء التشخيص قبل الولادة عن طريق الموجات فوق الصوتية مع التأكيد عن طريق بزل السلي لتحري مستويات البروتين والأسيتيل كولين أستيراز. تُظهر الموجات فوق الصوتية قبل الولادة تباعد العناصر الفقرية الظهرية والكيس السحائي. الموجودات الأخرى داخل القحف هي "علامة الليمون" من انقلاب العظام الجبهية و "علامة الموز" للمخيخ المضغوط. كما أن تضخم البطينات أمر شائع جنبًا إلى جنب مع تشوهات أرنولد كيارى الثاني. يرتبط NTD باختلال الصيغة الصبغية في 4% من الحالات المعزولة وفي 14% من الحالات عند وجود تشوهات أخرى.

- تدير NTDS تستلزم التسليم في مركز الرعاية الثالثة حيث يتوفر طب حديثي الولادة وجراحة الأعصاب. حيث يتم تحديد طريقة التسليم على أساس فردي، ومع ذلك؛ لم

تكن هناك نتائج محسنة مع الولادة القيصرية لهؤلاء الأجنة. فيما يتعلق بموعد إصلاح هذا العيب، قارنت تجربة إدارة دراسة القبلة النخاعية السحائية (MOMS) إغلاق ما قبل الولادة مقابل إغلاق ما بعد الولادة ووجدت أن الأطفال الذين خضعت لعملية جراحية قبل الولادة كانت لها بعض النتائج المحسنة ولكن مع زيادة خطر الولادة المبكرة وتفزر الرحم عند الولادة.

- استسقاء الدماغ هو توسع مرضي للجهاز البطني للدماغ بسبب زيادة حجم السائل النخاعي داخل الجمجمة مع زيادة الضغط الناتج. غالبية الحالات تكون ثانوية لانسداد على مستوى معين في الجهاز البطني في الدماغ. يظهر هذا في الجنين على أنه تضخم بطني، يُعرّف بأنه تمدد البطينين الدماغيين للجنين وتضخم البطين الجانبي الخفيف (1.0-1.2 سم) وهو اكتشاف شائع نسبيًا في الموجات فوق الصوتية في الأثلوث الثاني. يمكن أن يكون تضخم البطينات تباينًا طبيعيًا أو يمكن أن يكون ثانويًا لأسباب مختلفة، قد يرتبط بضعف عصبي و/ أو حركي و/ أو إدراكي. تشمل الأسباب التشوهات الهيكلية مثل خلل تكوين الدماغ أو ضموره، وعدم القدرة على امتصاص السائل النخاعي، واختلال الصبغة الصبغية الجنينية، والاضطرابات الوراثية مثل استسقاء الدماغ المرتبط بـ X (جين L1CAM)، أو المتلازمات الوراثية، أو العدوى مثل الفيروس المضخم للخلايا أو داء المقوسات. السبب الأقل شيوعًا لتضخم البطين هو النزيف الدماغى. إذا تم النظر في هذا التشخيص، فيجب تقديم عمل حول قلة الصفيحات المناعية الوليدية (انظر الفصل 20). في معظم حالات تضخم البطين، تكون عملية الفحص سلبية وتعتبر مجهولة السبب.

- **يتم إجراء التشخيص السابق للولادة لتضخم البطين عند اكتشاف تضخم البطينين في الموجات فوق الصوتية في الثلث الثاني من الحمل.** قد يزداد أو لا يزداد القطر بين الجداريين مع وجود توسع البطينات. يتم تقييم حجم البطين بشكل مناسب بواسطة قياس قطر أذين البطين الجانبي مع أخذ مقطع سهمي في رأس الجنين في مستوى القرون الجبهية والحاجز الشفاف البطني. وجود قطر متوسط أكبر من 10 مم يشير إلى وجود ضخامة بطينات. يعد الفحص بالموجات فوق الصوتية الشامل بعد اكتشاف ضخامة البطينات بحثًا عن حالات شذوذ إضافية أمرًا مهمًا للعمل التشخيصي وتقديم المشورة المناسبة للمرضى.

- **تدبير الحمل مع تضخم البطينين** يشمل تحديد السبب والمراقبة بالموجات فوق الصوتية لتقييم التقدم أو الاستقرار أو الشفاء. قد تشمل الدراسات التشخيصية بزل السلى لتحديد النمط الوراثي، وتحليل الحمض النووي لطفرات L1CAM، والدراسات الفيروسية، والتصوير بالرنين المغناطيسي للجنين. يجب أن يشارك في رعاية هذا الحمل فريق متعدد التخصصات يضم أطباء الفترة المحيطة بالولادة ومستشارين وراثيين وجراحي أعصاب للأطفال وأطباء حديثي الولادة. يمكن النظر في إنهاء الحمل في بعض الحالات. يجب ولادة الأجنة المصابة بتضخم البطين في مركز رعاية ثالثي حيث يتوفر فريق جراحة أعصاب الأطفال. يجب أن يعتمد توقيت وطريقة الولادة على الاستطباقات التوليدية القياسية. تعتبر الولادة المهبلية ممكنة نظرًا لأن محيط الرأس في معظم

الحالات طبيعية. قد يحول تضخم الرأس الكبير دون الولادة المهبلية وقد يكون استتبباً للولادة القيصرية و/ أو الولادة المبكرة.

■ يعتمد إنذار تضخم البطن على المسببات، وشدة تضخم البطنات، ووجود تشوهات مرافقة. لا تنبئ درجة الاتساع البطني لوحدها بالنتيجة السيئة على المدى الطويل.

● **فتق الحجاب الحاجز الخلقي (CDH)** هو فشل الحجاب الحاجز في الالتحام بشكل صحيح أثناء التطور الجنيني، مما يؤدي إلى احتلال محتويات البطن للتجويف الصدري. يخلق هذا الأمر تأثيراً كتلياً يمكن أن يؤدي إلى نقص تطور الرئتين (نقص تنسج الرئة)، مما قد يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم الرئوي المستمر، مع مرضة ووفيات هامة عند الولادة. يؤثر CDH على حوالي 1 من كل 2500 مولود جديد. غالباً ما يكون الفتق الحجابي أحادي الجانب وخلفياً وجانباً أيسر.

■ **يتم التشخيص السابق للولادة لـ CDH في 60% إلى 90% من الحالات عن طريق** الموجات فوق الصوتية أو التصوير بالرنين المغناطيسي للجنين. يظهر في التصوير بالموجات فوق الصوتية محتويات البطن (المعدة والأمعاء و/ أو الكبد) في التجويف الصدري. العلامات الأخرى التي تظهر على الموجات فوق الصوتية هي انحراف المنصف، استسقاء السائل السلوي، ومحور القلب غير الطبيعي. توجد تشوهات بنيوية مرافقة في 40% من الحالات، وأكثرها شيوعاً هي عيوب القلب الخلقية، والتشوهات الكلوية، والتشوهات الجهاز العصبي المركزي، والتشوهات المعوية المعوية. يجب إجراء التصوير الدقيق بالموجات فوق الصوتية ومخطط صدى القلب للجنين لتقييم وجود تشوهات إضافية. يجب إجراء بزل السلوي لتحديد النمط الوراثي والمصفوفة الدقيقة للصبغيات من أجل التحري عن الشذوذات الصبغية والمتلازمات الوراثية.

■ **تدابير الحمل** قد تشمل التدبير التخبري والإحالة قبل الولادة إلى مركز رعاية ثالثة ذو خبرة في رعاية الرضع المصابين بـ CDH، وإنهاء الحمل، أو التداخل على الجنين. يساعد الفريق متعدد التخصصات الذي يتضمن MFM وطب حديثي الولادة وجراحة الأطفال والمستشارين الوراثيين المريضة وعائلتها في تحديد خطة العلاج. يجب إجراء الولادة في مركز الرعاية الثالثة حيث تتوفر الأكسجة الغشائية خارج الجسم للأطفال.

■ **تحسن الإنذار** بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة بسبب التقدم في تقنيات التهوية والأكسجة الغشائية خارج الجسم. بشكل عام تجاوز الآن البقاء على قيد الحياة 80%.

● **تشوهات مجرى الهواء الرئوية الخلقية (CPAM)** هي تشوهات نادرة في تطور الرئة تتميز بوجود مجرى هوائي غير طبيعي أو برانشيم رئوي غير طبيعي قد يؤدي إلى معدلات مرضة ووفيات هامة. يتميز CPAM بتشوه الأنسجة الرئوية الكيسي أو العابي مع فرط نمو القصببات الانتهائية وانخفاض في عدد الحويصلات الهوائية. يمكن أن تكون الآفات تكيسات كبيرة أو تكيسات دقيقة. تم تضمين حالتين في هذه المجموعة من الاضطرابات هما تشوه الورم الغدي الكيسي الخلقي (CCAM) والتشظي القصي الرئوي (BPS). يمكن أن يتواجد هذان الشذوذان على حدة أو يتواجدان معاً. السمة المميزة هي أن

CCAM يحصل على تروية رئوية، بينما يحصل BPS على التروية من الأوعية الجهازية الشاذة.

■ **التشخيص** قبل الولادة ممكن لكلا الآفتين. في CCAM، تُظهر الموجات فوق الصوتية قبل الولادة كتلة رئوية قد تكون كيسية أو صلبة مع تروية من الشريان الرئوي. يتم تمييز BPS عن CCAM من خلال تحديد وعاء التغذية الجهازي (غالبًا الأبهري) على التصوير فوق الصوتي الدوبلري الملون. أغالبًا ما يكون من الصعب التفريق بين الاثنين في الرحم وغالبًا ما تكون الآفات هجينة. الموجودات الإضافية في الموجات فوق الصوتية المتواجدة مع CPAM هي الانصباب الجنبي، انحراف المنصف، الاستسقاء، موه السلى.

■ **تستلزم التدابير** إجراء فحص مفصل بالموجات فوق الصوتية وتخطيط صدى القلب للجنين للتأكد من عدم وجود تشوهات أخرى. ان معدل حدوث تشوهات الصبغيات المرافقة منخفض؛ ومع ذلك، يتم إجراء بزل السلى من أجل تحديد النمط الوراثي للجنين أو المصفوفة الدقيقة، حيث تم وصف التشوهات الصبغية. يجب أن يتم ولادة هذه الأجنة في مراكز الرعاية الثالثة، ويوصى بإجراء استشارة ما قبل الولادة مع MFM وجراحة الأطفال وطب حديثي الولادة. تتم مراقبة حالات الحمل بشكل متسلسل من قبل اختصاصي MFM باستخدام الموجات فوق الصوتية لمراقبة علامات التحسن أو التراجع أو المضاعفات الجنينية المصاحبة مثل الاستسقاء. يوصى عادةً بالاستئصال الجراحي إذا استمرت هذه الآفات إلى فترة بعد الولادة.

■ **الانذار** بشكل عام جيد للأجنة المصابة بـ CPAM في غياب موه الجنين الذي يعتبر مؤشر سيء. يكون خطر الاستسقاء أعلى عند الأجنة المصابين بآفات كبيرة حيث تمارس تأثير كتلي على الوريد الأجوف و/ أو القلب. يجب إحالة الحالات المصابة بالاستسقاء والآفات الكيسية الكبيرة من أجل التصريف المحتمل، في حين تشير بعض الأدلة إلى أن الحالات المصابة بالآفات الكيسية الصغيرة تستجيب بإعطاء الأم للبيتاميثازون. في حالة عدم وجود استسقاء تكون النتيجة طويلة الأمد للرضع المصابين بـ CPAM بعد الاستئصال ممتازة.

● **انشقاق البطن الخلقي والقبيلة السرية** هما أشيع تشوهات جدار البطن الجنينية شيوعًا التي يتم اكتشافها في الرحم. انشقاق المعدة هو عيب معزول في جدار البطن حيث لا تُغطى محتويات البطن المنفتحة بأي غشاء. القبيلة السرية هي عيب في جدار البطن حيث يغطي البريتوان محتويات البطن المنفتحة (الجدول 5-9).

■ **المسح ما قبل الولادة:** كلا العيين مرتبطان بارتفاع MSAFP.

■ **يتم التشخيص** قبل الولادة عادةً عن طريق الموجات فوق الصوتية. لا يرتبط انشقاق البطن الخلقي مع زيادة خطر اختلال الصبغة الصبغية. ترتبط القبيلة السرية بنسبة عالية لحدوث التشوهات المرافقة وتشوهات الصبغيات. يجب إجراء بزل السلى لتحديد النمط الوراثي للجنين وإجراء الفحص الجيني في حالة القبيلة السرية. بالإضافة إلى ذلك، هناك زيادة في حدوث عيوب القلب الخلقية في حالات القبيلة السرية ويوصى بإجراء تخطيط صدى قلب للجنين.

- يستلزم **التدبير العلاجي** أثناء الحمل إجراء تقييمات متسلسلة بالموجات فوق الصوتية لمتابعة كمية ونوع محتويات البطن المنفتحة. يجب أن يشارك فريق متعدد التخصصات بما في ذلك MFM والاستشارات الوراثية وطب حديثي الولادة وجراحة الأطفال. تتيح الولادة في مركز رعاية من الدرجة الثالثة توفير الرعاية المثلى لحديثي الولادة. يمكن أن تكون طريقة الولادة مهبلية في معظم الحالات إذا تم استيفاء الاستطببات التوليدية القياسية.
- يعتمد إنذار الرضع الذين يعانون من عيوب في جدار البطن على وجود تشوهات أخرى أو تشوهات صبغية.

الجدول (5-9) انشقاق جدار البطن الخلقي والقيلة السرية:

القيلة السرية	انشقاق جدار البطن الخلقي	
يدخل الحبل السري في الغشاء المغطي للآفة على الخط الناصف (مع فتق محتويات البطن في قاعدة الحبل السري)	يرتكز الحبل السري إلى يسار العيب (مع فتق الأمعاء إلى اليمين)	موقع الحبل السري
<ul style="list-style-type: none"> • مغطى بغشاء • يختلف في الحجم • يحتوي على العرى المعوية ± ولكبد 	<ul style="list-style-type: none"> • لا يوجد غشاء مغطي • يختلف في الحجم • الأمعاء الدقيقة ± الكبد • قلة السائل السلوي < مَوْهَ السَّلَى 	موجودات الفحص الفيزيائي
<ul style="list-style-type: none"> • وجود تشوهات هيكلية إضافية شائعة (25% - 30%) • تشوهات القلب • تشوهات الجهاز الهضمي 	<ul style="list-style-type: none"> • عادة ما تكون معزولة • زيادة خطر تحدد النم وداخل الرحم • رتق الأمعاء في 10% - 15% 	تشوهات إضافية
<ul style="list-style-type: none"> • 30% - 40% تترافق مع شدوذ الصبغيات • الارتباط مع متلازمة Beckwith-Wiedemann والمتلازمات الأخرى. 	<ul style="list-style-type: none"> • لا يوجد ارتباط مع تشوهات الصبغيات • معظمها معزول. 	الشدوذ الجيني المصاحب

الاختصارات: IUGR، تحدد النم وداخل الرحم.

- يمكن تشخيص التشوهات الكلوية الخلقية في فترة ما قبل الولادة وتشمل عدم تكون الكلى، ومرض الكلى المتعدد الكيسات (MCKD)، ومرض الكلى المتعدد الكيسات عند

الأطفال، والاستسقاء الكلوي الثانوي عن انسداد الوصل الحويضي الحالبى (UPJ) وانسداد المخرج.

- **يمكن أن يكون عدم التخلق الكلوي أحادي الجانب أو ثنائي الجانب.** عدم تكوين الكلى أحادي الجانب له إنذار طبيعي، وعادة ما يكون هناك تضخم تعويضي في الجانب المقابل. يعاني جزء من المرضى الذين يعانون من عدم تخليق كلوي من جانب واحد من جذر مثاني حالبى في الجهة المقابلة. نادرًا ما يتم تشخيص عدم التخلق الكلوي ثنائي الجانب قبل 18 أسبوعًا من الحمل لأن كليتي الجنين لا تساهمان في تشكيل غالبية السائل الأمنيوسي إلا بعد هذه المرحلة من الحمل. لا يمكن مشاهدة كلى الجنين والمثانة على الموجات فوق الصوتية قبل الولادة. تتسبب هذه الحالة في حدوث نقص شديد في السائل الأمنيوسي أو انعدامه، وهي حالة قاتلة ثانويًا لنقص التنسج الرئوي الشديد. أشارت دراسة حالة_ تقرير إلى إمكانية البقاء على قيد الحياة من خلال تسريب السائل السلوي المتسلسل للحفاظ على رئتي الجنين. سيظل الرضع الباقون على قيد الحياة بحاجة إلى غسيل الكلى وزرع الكلى. التجارب الحالية في طور تقييم هذا التدخل الجيني.
- **مرض الكلى المتعدد الكيسات** هو شذوذ كلوي شديد يتميز بزيادة حجم الكلى والعديد من الكيسات الكبيرة غير المتصلة التي تتناوب مع مناطق ذات صدى متزايد في الموجات فوق الصوتية. بسبب حجم الكلى ووجود العديد من الكيسات عادة ما يتم الكشف عن هذه الحالة عن طريق الموجات فوق الصوتية قبل الولادة. عادة ما يكون MCKD أحادي الجانب. تعاني الكلى المقابلة من تشوهات أخرى في حوالى نصف الحالات، ويحدد الإنذار العام من خلال شدة الإصابة. هناك أيضًا ارتباط مع تشوهات غير بولية تناسلية وبعض المتلازمات الوراثية. يجب إجراء بزل السلى أثناء استشارة ما قبل الولادة. في حال وجود MCKD أحادي الجانب، يوصى باستشارة طب المسالك البولية للأطفال قبل الولادة. يرتبط خلل التنسج متعدد الكيسات الثنائي الجانب بقلة السائل السلوي الشديد وهو قاتل ثانويًا لنقص تنسج الرئة.
- **داء الكلى المتعدد الكيسات:** يشمل نوعين من المتلازمات الوراثية مع إصابة منتشرة لكنتا الكليتين. مرض الكلى المتعدد الكيسات المتنحي الجسدي هو اضطراب وحيد الجين موروث بصفة وراثية متنحية. يعتبر مرض الكلى متعدد الكيسات المتنحي أكثر شيوعًا من منظور التشخيص قبل الولادة والتظاهر عند حديثي الولاد. يتميز هذا المرض بوجود كلى ثنائية الجانب متضخمة ومولدة للصدى. يمكن أن يوجد قلة في السائل السلوي. يعتبر السبب الرئيسي ل لمرضاة والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة هي نقص تنسج رئوي. أدت التداير الهجومية لحديثي الولادة إلى جعل معدلات البقاء على قيد الحياة لمدة عام من 82 ٪ إلى 85 ٪ في مرض الكلى المتعدد الكيسات المتنحي. إذا نجا الأطفال في الشهر الأول من العمر، فمن المتوقع أن يعيشوا لسنوات عديدة. نادرًا ما يظهر داء الكلى متعددة الكيسات الصبغي الجسدي السائد في فترة ما قبل الولادة؛ عادة ما يكون لهذا المرض تظاهرات سريرية في العقد الثالث أو الرابع من العمر. يظهر مخطط الأمواج فوق الصوتية كلى

متضخمة مع وجود العديد من الكيسات. الأفراد المصابون بهذا النوع من مرض الكلى المتعدد الكيسات يعانون أيضًا من كيسات كبدية، كيسات بنكرياسية، وأمهات دم داخل القحف. يوصى باستخدام الموجات فوق الصوتية الكلوية لكلا الوالدين لتقييم مرض الكلى المتعدد الكيسات السائد.

- يتم تشخيص تمدد المسالك البولية عندما يبلغ قطر الحوض الكلوية للجنين < 0.4 سم في وقت إجراء الفحص التشريحي بالموجات فوق الصوتية. يوصى بإجراء متابعة بالموجات فوق الصوتية لتقييم التحسن أو التفاقم في الأسبوع 32 من الحمل. يعتبر انسداد الوصل الحويضي الحالب هو السبب الأكثر شيوعاً للتوسع المرضي للمسالك البولية عند الأجنة، حيث يمنع تدفق البول من الحويضة الكلوية إلى الحالب. معظم الحالات أحادية الجانب؛ والحالات الثنائية الجانب ذات إنذار أسوأ. لا تتغير تدابير الحمل بشكل عام في الحالات أحادية الجانب، ولكن مع انسداد UPJ الثنائي، قد يكون من الضروري التداخل على الجنين وتحويل مجرى البول. هناك زيادة اجمالية في حدوث تشوهات الصبغيات المصاحبة لاعتلال المسالك البولية الانسدادي، وبالتالي ينبغي إجراء بزل السلى من أجل تحديد النمط الوراثي قبل الولادة. يجب أيضًا إجراء استشارة ل طبيب المسالك البولية للأطفال. يكون الإنذار جيد عادةً مع انسداد UPJ وحيد الجانب.

- من المحتمل أن يؤثر انسداد مخرج المثانة على كامل الجهاز البولي والرئوي. يعتبر السبب الأكثر شيوعاً لانسداد مخرج المثانة عند الذكور هو صمامات الإحليل الخلفية. يعتبر السبب الأكثر شيوعاً عند الإناث هو رتق الإحليل. الموجودات المميزة على الموجات فوق الصوتية لما قبل الولادة هي المثانة المتوسعة (تضخم المثانة) وموه الكلية والحالب. يصبح جدار المثانة سميكاً مع وجود صمامات الإحليل الخلفية، وقد يكون للإحليل مظهر ثقب المفتاح المميز. هناك ارتباط مع تشوهات الصبغيات، لذلك يجب إجراء بزل السلى والتنميط الوراثي للجنين في حالات انسداد مخرج المثانة. قد تكون التدخلات في الرحم مفيدة في بعض الحالات، ولكن غالبًا ما يكون هناك أذية كلوية شديدة غير عكوسة. يجب تقديم استشارة في طب المسالك البولية للأطفال قبل الولادة. يتم تحديد الإنذار عن طريق تقييم حجم السائل الأمنيوسي. تحدد درجة قلة السائل السلوي مدى نقص تنسج الرئة، وهو العامل الأكثر أهمية في تشخيص الجنين.

- يمكن تشخيص الاضطرابات العضلية الهيكلية قبل الولادة. أكثر اضطرابات خلل التنسج الهيكلية شيوعاً التي يتم تشخيصها قبل الولادة هي الودانة، وخلل التنسج المميت، وتكون العظم الناقص (الجدول 6-9). تتضمن موجودات الفحص بالموجات فوق الصوتية تشمل قصر الأطراف، ثلاثة إلى أربعة انحرافات معيارية أقل من متوسط عمر الحمل بالإضافة إلى تشوهات في الجمجمة والعمود الفقري والصدر. قد تعتمد خيارات تدبير الحمل الإضافية على نتائج الموجات فوق الصوتية هذه لأن تكون العظم الناقص من النوع الثاني وخلل التنسج المميت مميتان.

جدول (6-9) خلل التنسج الهيكلية:

النتائج	الوصف	نوع خلل التنسج والطفرة الجينية
<ul style="list-style-type: none"> • ذكاء طبيعي • مشاكل في المفاصل • مشاكل في الوصل القحفي الرقبي • توقف التنفس الانسدادي أثناء النوم • سوء وظيفة الأذن الوسطى • الحجاب 	<ul style="list-style-type: none"> • قصر جذر الطرف • الحذبة الجبهية • علامة "طوق الياقة": سطح مستدير بين كردوس ومشاشة عظم الفخذ 	<p>التقزم / انعدام تنسج لغضروف / الودانة</p> <p>FGFR3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • عادة مميتة 	<ul style="list-style-type: none"> • أطراف قصيرة جدا • تسطح مراكز تعظم الفقرات • الصدر الصغير • فخذ سماعة التلفون (النوع الأول) (انحناء حافة العظام الطويلة) • جمجمة البرسيم (النوع الثاني) (شكل الجمجمة مثل ورق البرسيم ثلاثية الوريقات) 	<p>خلل التنسج المميت</p> <p>FGFR3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • النوع الثاني قاتلة في الفترة المحيطة بالولادة • تتغير الموجودات وشدة المرض بناءً على نوع تكون العظم الناقص. 	<ul style="list-style-type: none"> • كسور العظام • عدم انتظام وتزوي العظام الطويلة • نقص تعظم الجمجمة • عدم انتظام شكل الأضلاع 	<p>تكون العظم الناقص</p> <p>COL1A1</p> <p>COL1A2</p> <p>CRTAP / LEPRE1</p>

ازداد حدوث الحمل متعدد الأجنة على مدى العقود العديدة الماضية، وهو يمثل الآن ما يقرب من 3 ٪ من جميع المواليد الأحياء في الولايات المتحدة. تشمل العوامل التي يُعزى إليها زيادة معدل الحمل المتعدد تقنيات الإخصاب المساعد وزيادة عمر الأم عند الولادة. تشمل عوامل الخطر الأخرى للحمل متعدد الأجنة العرق والقصة العائلية وزيادة عدد الولادات، وزن الأم وطولها، ومن الممكن ان يكون النظام الغذائي عاملاً مؤثراً.

يحمل الحمل المتعدد زيادة في معدل المراضة والوفيات في فترة الأمومة وما حول الولادة.

❖ ترتبط غالبية الوفيات والمراضة في الفترة المحيطة بالولادة بالخداج. في الولايات المتحدة، تمثل حالات الحمل متعدد الأجنة ما يقرب من 25 ٪ من جميع الأطفال ذوي الوزن المنخفض جداً عند الولادة (>1500 غرام). متوسط مدة الحمل هو 35.3 أسبوعاً للحمل التويمي، و31.9 أسبوعاً لثلاثة توئم، و29.5 أسبوعاً لأربعة توئم. معدل وفيات الفترة حول الولادة أعلى بالنسبة للحمل متعدد الأجنة، حيث تبلغ معدلات وفيات الرضع 1000/5 ولادة حية لحمل توئم، و1000/20 ولادة حية لثلاث توئم، و1000/47 ولادة حية لأربعة توئم. الحمل بتوئم أو أكثر يحمل معدل أعلى لحدوث تحدد نم والجنين داخل الرحم والتشوهات الخلقية.


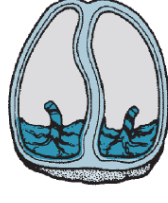
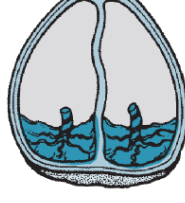
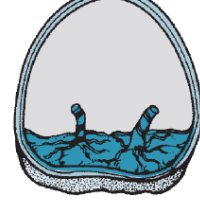
❖ فيما يتعلق بوفيات ومراضة الأمهات، يرتبط الحمل التويمي مع ارتفاع خطر حدوث ارتفاع ضغط الدم، والمخاض الباكر، وما قبل الارتجاج، وانحلال الدم، وارتفاع إنزيمات الكبد، وانخفاض الصفائح الدموية (HELLP)، وانفصال المشيمة، والسكري الحمل، ونزيف ما بعد الولادة، وتشحم الكبد الحاد، وتمزق الأغشية الباكر (PPROM)، وفقر دم.

تكون التغيرات الفيزيولوجية عند الأم مبالغ فيها في الحمل متعدد الأجنة مقارنة بالحمل المفرد. تكون مستويات البروجسترون، والاستراديول، والاسيتيول، ومحفز إفراز الحليب المشيمي البشري، وموجهة الأفتناد المشيمائية البشرية، والبروتين الجنيني (α) "ألفافيتوبروتين" مرتفعة. يزداد معدل ضربات قلب الأم بنسبة 4 ٪ ويزداد حجم النفضة بنسبة 15 ٪ مقارنة بالحمل المفرد. يكون زيادة حجم دم الأم من 50 ٪ إلى 60 ٪ مقارنة بـ 40 ٪ إلى 50 ٪ في حالات الحمل المفرد، يمكن أن يؤدي هذا الازدياد في حجم البلازما إلى فقر الدم التمديدي أكثر خطورة بالإضافة إلى زيادة خطر الإصابة بالوذمة الجنبية والمضاعفات الأخرى.

التشخيص

يتم تأكيد تشخيص الحمل المتعدد عن طريق مخطط الموجات فوق الصوتية ويكون بدقة أكبر في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل، عندما نستطيع رؤية أكياس الحمل المنفصلة بسهولة لتحديد المشيمة: علامة "القمة المزدوجة" (المعروفة أيضًا باسم "علامة لامدا") للتوائم ثنائية المشيمة و"العلامة T" للتوائم أحادية المشيمة. التحديد المبكر للمشيمة أمر بالغ الأهمية لتوجيه المزيد من الرعاية السريرية. يمكن تأكيد الحمل ثنائية المشيمة في عمر الحمل المتأخر بناءً على وجود مشيمتين أو اختلاف جنس الجنين. تنتج الأجنة التوئم بشكل شائع عن إخصاب بويضتين

منفصلتين (توءمان أخوان أو توءما البيضتين). ينشأ توءم البيضة الواحدة أو التوءمان المتماثلان عندما تنقسم بويضة واحدة بعد الإخصاب (الشكل 10-1).

Zygote	Dizygotic	Monozygotic		
Day of division		0-3	3-8	8-13
Placenta				
Central membrane	2 Amnion 2 Chorion	2 Amnion 2 Chorion	2 Amnion	None

الشكل 10-1. أنماط تكوّن المشيمة في التوأم ثنائي الزيجوت ووحيد الزيجوت. أعيد طبعها بإذن من Danforth DN، Gibbs RS. أمراض النساء والتوليد دانفورث. الطبعة العاشرة.

PA: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; Philadelphia 2008: 222. Figure 14.1.

- تنتج التوائم ثنائية الزيجوت / ثنائية النواة (70% - 80% من جميع التوائم) عن إخصاب بويضتين. كل جنين له مشيمة خاصة به وغشاء سلوي كوريوني كامل ومنفصل. قبل الأسبوع الثامن من الحمل، توجي مشاهدة أكياس الحمل المنفصلة والمحاطة بحلقة صدى سميكة بثنائية المشيمة.
- تنتج التوائم أحادية الزيجوت (20% - 30% من جميع التوائم) عن انشطار بويضة واحدة مخصبة. يحدد توقيت الانقسام نوعية تكون المشيمة. تزداد احتمالية حدوث ذلك إذا لم تكن الحلقات المنفصلة المولدة للصدى مرئية قبل الأسبوع الثامن من الحمل.
- تنتج التوائم أحادية الزيجوت ثنائية المشيمة (8% من جميع التوائم) عن الانقسام في الأيام الثلاثة الأولى بعد الإخصاب. سيكون لدى هذه التوائم سلى ومشيمة منفصلة، تماماً مثل التوائم ثنائية الزيجوت. تملك هذه التوائم أدنى معدل وفيات في الفترة حول الولادة لجميع التوائم أحادية الزيجوت.
- يتم إنتاج التوائم أحادية المشيمة / ثنائية السلى (14% - 20% من جميع التوائم) عن طريق الانقسام بين اليومين الرابع والثامن بعد الإخصاب. يتشاركان مشيمة واحدة ولكن لهما أكياس سلوية منفصلة. يقترح وجود قطبين جنينيين مع كيسين محييين وجود حمل أحادي المشيمة ثنائي السلى. معدل وفيات التوائم أحادية المشيمة / ثنائية السلى أعلى بثلاث مرات تقريباً من معدل وفيات التوائم ثنائية المشيمة.
- يتم إنتاج التوائم أحادية المشيمة / أحادية السلى (>1% من الحالات) عن طريق الانقسام بعد اليوم الثامن. تشترك الأجنة في مشيمة واحدة وكيس سلوي واحد لأن كلا من السلى والمشيماء قد تشكلت قبل الانقسام. يعتبر الانقسام اللاحق أكثر ندرة وينتج عنه أجنة ملتصقة. يقترح وجود قطبين جنينيين مع كيس محي واحد فقط وجود حمل أحادي السلى.

تم الإبلاغ تاريخياً عن حدوث وفيات في حالات الحمل أحادي السلى بنسبة تصل إلى 50٪ إلى 60٪. ومع ذلك، تشير التقارير الحديثة إلى أن معدل الوفيات أقل بكثير.

التدبير قبل الولادة

- توصيات النظام الغذائي والمكملات الغذائية وكسب الوزن:
يوصى بتناول مكملات تحتوي على 60 إلى 120 ملغ من عنصر الحديد و1 ملغ من حمض الفوليك بسبب زيادة خطر الإصابة بفقر الدم المرتبط بنقص الحديد / نقص حمض الفوليك. يجب أن يكون المدخول الغذائي للمرأة ذات مشعر كتلة الجسم الطبيعي (BMI) حوالي 300 سعرة حرارية / يوم إضافية لكل جنين. توصيات زيادة الوزن من معهد الطب للحمل التويمي هي 37 إلى 54 رطلاً للوزن الطبيعي (مشعر كتلة الجسم BMI 18.5-24.9 كغ/م²)، 31 إلى 50 رطلاً للوزن الزائد (مشعر كتلة الجسم BMI 25-29.9 كغ/م²)، و25 إلى 42 رطلاً للنساء البدينات (مشعر كتلة الجسم BMI < 30 كغ/م²). لا توجد توصيات متاحة لمن يعانون من نقص الوزن في مرحلة ما قبل الحمل، ولا توجد أدلة كافية لتحديد أهداف زيادة الوزن للحمل ذي الرتبة الأعلى.
- تقييم النمو: يستخدم التصوير بالموجات فوق الصوتية التسلسلي لتقييم نمو الجنين، عادةً كل 3 إلى 4 أسابيع من 18 إلى 20 أسبوعاً من الحمل. يمكن أن يكون التصوير بالموجات فوق الصوتية التسلسلي كل أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع للتوائم أحادية المشيمة أو إذا تم اكتشاف تأخر في النمو. في الأسبوع 30 إلى 32، يتأخر نمو والتوائم داخل الرحم مقارنة بحالات الحمل المفرد. لا تزال متابعة النمو تتم بشكل نموذجي بناءً على منحنيات النمو وللحمول المفردة.
- تحري اختلال الصبغة الصبغية: اختبارات فحص مصلى الأم ليست حساسة بنفس الدرجة في الحمل متعدد الأجنة. نظراً لقلّة الواسمات المصلية خلال المسح في الثلث الأول من الحمل في حالة الحمل متعدد الأجنة، يمكن استخدام الشفافية القفوية لتحري اختلال الصبغة الصبغية. يمكن أخذ عينات من الزغابات المشيمية وبزل السلى لاستبعاد اختلال الصبغة الصبغية بشكل قاطع وتكون معدلات فقدان الحمل المرتبطة هذه الإجراءات مماثلة لنظيرتها في الحمل المفرد. هناك خطر بنسبة 1٪ لحدوث خطأ في أخذ العينات عند أخذ عينة من الزغابات المشيمية. تقدم بعض المعامل التجارية مسحاً غير جراحي قبل الولادة باستخدام حمض نووي خالٍ من الخلايا "cell-free DNA". دراسات التحقق من المصدقية محدودة بعدد قليل من المرضى، ولا توصي الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد باتباع نهج الاختبار هذا حالياً.
- اختبار ما قبل الولادة: لم يتم التحقق من صحة الاختبار ما قبل الولادة للاستخدام الروتيني؛ ومع ذلك، فإنه يستخدم على نطاق واسع في تدبير الحمل المتعدد. المراقبة مستطبة في حالات تحدد النمو بشكل هام، وعدم توافق النمو، والاستطبابات التوليدية الروتينية الأخرى مثل شح السائل السلوي، أو انخفاض حركة الجنين، أو المضاعفات الطبية لدى الأم.

المضاعفات عند الأمهات

تشمل المضاعفات الطبية المرتبطة بالحمل متعدد الأجنة على:

التقيؤ المفرط، وارتفاع ضغط الدم، وسكري الحمل، والتهاب الكبد الشحمي الحاد، وفقر الدم، والنزيف، وزيادة خطر الولادة القيصرية، واكتئاب ما بعد الولادة.

❖ التقيؤ المفرط: المسببات غير واضحة ولكنها قد تكون تالية لوجود مستويات

أعلى من موجهة الغدد التناسلية المشيمية البشرية (HCG). يجب أن يكون علاج التقيؤ هو نفسه كما في الحمل المفرد.

❖ اضطرابات ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل وما قبل الارتعاج:

الانتشار / المسببات: يتراوح ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل وما قبل الارتعاج من 10% إلى 20% في التوائم، ومن 25% إلى 60% في الحمل الثلاثي، وحتى 90% في حالات الحمل الرباعي. يُعتقد أن هذا يعود لكتلة المشيمة الأكبر. في كثير من الأحيان، يكون ما قبل الارتعاج أكثر شذوذاً في تظاهراته في حالات الحمل المتعدد ذو الرتبة الأعلى، وتحدث في وقت مبكر من الحمل وغالباً ما تكون أكثر حدة.

- التدبير العلاجي: يوصى باستخدام جرعة منخفضة من الأسبرين للوقاية من ما قبل الارتعاج في حالات الحمل متعددة الأجنة، بدءاً من الثلث الأول من الحمل بين 12 أسبوعاً و28 أسبوعاً، ويفضل قبل 16 أسبوعاً. اختيار توقيت الولادة استطباً لاضطرابات ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل هو نفسه كما في الحمل المفرد.

❖ سكري الحمل

- الانتشار / المسببات: لا توجد دلائل إرشادية رسمية بخصوص توقيت فحص سكري الحمل في الحمل المتعدد. ومع ذلك، يقترح بعض الخبراء إجراء الفحص في حوالي 20 إلى 24 أسبوعاً نظراً لزيادة معدل الإصابة بسكري الحمل مع الحمل المتعدد.

- التدبير العلاجي هو نفسه في الحمل المفرد، حيث يفضل الأنسولين غالباً كخط علاج أول إذا كانت التغييرات الغذائية والتمارين الرياضية غير كافية لتحقيق خفض السكر في الدم.

❖ تشحم الكبد الحاد في الحمل.

الحمل المتعدد هو عامل خطر للإصابة بتشحم الكبد الحاد ويجب أخذه بعين الاعتبار في التشخيص عندما تعاني المرأة ذات الحمل المتعدد من خلل في وظائف الكبد. تشحم الكبد الحاد هو أحد مقلدات متلازمة هلب (HELLP). البداية النموذجية لهذه الحالة تكون بين 27 إلى 40 أسبوعاً حملياً. قد تشمل الأعراض الشعور بالضيق وفقدان الشهية والغثيان والقيء والألم الشرسوفي. تشتمل موجودات الفحص السريري على اليرقان وارتفاع ضغط الدم والبييلة البروتينية و/أو النزيف الناجم عن اعتلال تخثري. تتضمن النتائج المخبرية النموذجية عوامل تخثر غير طبيعية وارتفاع الكرياتينين و/أو البيليروبين. تم سابقاً توثيق مرضية الأمهات بنسبة تصل إلى 70% ولكن

يُعتقد الآن أنه أقل من 10٪ ويعود ذلك ثانوياً إلى توفر رعاية داعمة أعلى. تزداد كل من معدلات المراضة والوفيات في الفترة ما حول الولادة. يشمل العلاج الرعاية الداعمة والولادة.

المضاعفات عند الجنين

❖ الإجهاض والارتشاف العفوي / تلاشي التوأم: معدل الإجهاض الإجمالي أعلى في حالات الحمل التوأمي (تصل إلى 7.3٪ لكل ولادة حية) مقارنة بحالات الحمل المفرد. يُفقد توأم واحد قبل الثلث الثاني من الحمل فيما يصل لحوالي 10٪ إلى 40٪ من جميع حالات الحمل بتوأم، مع معدل أعلى عند استخدام تقنيات الإخصاب المساعد. يكون احتمال الإجهاض أعلى في حالات التوائم أحادية المشيمة منه في حالات الحمل ثنائية المشيمة. يعد تشخيص تلاشي التوأم أمراً مهماً لفحص دم الأم لأن علامات المصل تكون أقل دقة إذا تم تشخيص اختفاء التوأم بعد 9 أسابيع، ومن الناحية المثالية سيتأخر الاختبار لمدة 4 أسابيع على الأقل من وفاة توأم واحد. يمكن أيضاً ارتفاع قيم ألفا فيتوبروتين في مصل الأمهات بشكل مخاتل بعد وفاة أحد التوأمين.

❖ الشذوذات الصبغية والتشوهات الخلقية: حدوث التشوهات الخلقية أعلى مقارنة بالحمل المفرد وكذلك أعلى في التوائم أحادية المشيمة مقارنة بالتوائم ثنائية المشيمة.

❖ الولادة المبكرة:

● الانتشار: تحدث الولادة المبكرة في أكثر من 50٪ من حالات الحمل بالتوائم و75٪ من الحمل الثلاثي.

● المسح / الوقاية: تمت دراسة تقييم طول عنق الرحم عبر المهبل، والفحص الرقمي الروتيني، ومسح الفبرونيكتين الجنيني، والمراقبة المنزلية للنساء اللواتي لا تظهر عليهن أعراض مع الحمل متعدد الأجنة. لم يثبت أن أيّاً من هذه التدخلات يقلل من خطر الولادة المبكرة العفوية. يرتبط قصر عنق الرحم بزيادة خطر الولادة المبكرة في الحمل المفرد ومتعدد الأجنة. بالنسبة للنساء العرضيات، تكون القيمة التنبؤية الإيجابية للفبرونيكتين الجنيني وطول عنق الرحم ضعيفة. لوحظ أن تطبيق التطويق عند النساء ذوات الحمل المتعدد المختلط بقصر عنق الرحم قد يضاعف معدل الولادة المبكرة العفوية (الدراسات لا تزال جارية حول الفائدة المحتملة لتطبيق التطويق في مجموعة فرعية من النساء ذات عنق رحم قصير جداً يبلغ أقل من 15 ملم). ثبت أن الراحة في الفراش لا تفيد في الوقاية من الولادة المبكرة في مراجعة كوكرين (Cochrane) ومن المحتمل أن تكون خطرة لأنها تؤدي إلى عدم تكيف الأم وزيادة خطر الخثار. لا يوجد دور للاستخدام الوقائي أو الطويل الأمد لحالات المخاض، وقد ارتبط استخدام هذه العوامل بخطر أكبر للإصابة بمضاعفات عند الأمهات مثل الوذمة الرئوية. هناك أدلة متضاربة بخصوص وضع الكعكات المهبلية pessary placement للوقاية من الولادة المبكرة مع عنق رحم قصير. قد تكون هناك فائدة لهرمون البروجسترون المهبلي في حالة قصر عنق الرحم (أقل من 25 مم) والحمل المتعدد؛ ومع ذلك، لم يظهر البروجسترون المهبلي الوقائي تحسناً في النتائج. لم يظهر

أن العلاج بحقن 17 هيدروكسي بروجستيرون مفيد في تقليل الولادة المبكرة في الحمل المتعدد.

- التدبير العلاجي (الستيروئيدات، تمزق الأغشية الباكر قبل الاوان "PPROM"، تأخر ولادة التوأم الثاني): على الرغم من عدم وجود بيانات تتناول على وجه التحديد إعطاء الستيرويد قبل الولادة في الحمل متعدد الأجنة، يوصى بإعطاء الكورتيكوستيروئيدات للنساء الحوامل بين 24 0/7 و 33 6/7 أسابيع حملية وذلك للنساء المعرضات لخطر الولادة في غضون الأيام السبعة المقبلة. يمكن أيضاً أخذ إعطاء الستيروئيدات بعين الاعتبار في وقت مبكر من 33 0/7 أسبوعاً من الحمل. من غير المعروف ما إذا كان الحمل المتعدد يستفيد من إعطاء الستيروئيدات الباكرة. يجب التعامل مع PPRM كما في الحمل المفرد. لقد تبين أن متوسط الكمون يكون أقصر مع الحمل متعدد الأجنة مقارنة بالحمل المفرد. في حالة محاولة تأجيل ولادة التوأم الثاني، يجب تقديم المشورة للمريض على نطاق واسع بشأن المخاطر الكبيرة المرتبطة بهذا النهج، والفوائد المحدودة المحتملة (اعتماداً على عمر الحمل واعتبارات أخرى مثل الوزن التقديري للجنين)، وإذا تم اختياره، يجب مراقبته بعناية حذراً من الإنتان والانفصال والمضاعفات الأخرى للجنين والأم (مثل الأحماج التي تهدد الحياة).

❖ عدم توافق النمو وتحدد نمو الجنين: عادةً ما يُنسب عدم توافق النمو في التوائم أحادية المشيمة إلى مفاغرة الأوعية الدموية المشيمية غير الطبيعية والمشاركة غير المتكافئة في كتلة المشيمة، بينما في حالات الحمل ثنائي الزيجوت، قد يكون ذلك بسبب موقع الانزراع غير المثالي لأحد المشيمات. يُعرّف عدم التوافق على أنه تناقض يزيد عن 20% في أوزان الأجنة المقدره ويتم حسابه كنسبة مئوية من وزن التوأم الأكبر. تشمل الأسباب متلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم (TTTS)، والشذوذات الصبغية والبنوية في أي من التوائم، العدوى الفيروسية غير المتوافقة، والتقسيم غير المتكافئ لكتلة المشيمة. عندما يتجاوز عدم التوافق 25%، تزداد معدلات وفيات الأجنة والمواليد بمقدار 6.5 ضعفاً و2.5 ضعفاً على التوالي. يقترح عدم التوافق الأبعد ارتفاعاً في خطر وفاة الجنين في التوأم الأصغر.

❖ مضاعفات الحمل أحادي المشيمة:

- التوائم الملتصقة: هذا شذوذ نادر مع معدل حدوث 1 من كل 50000. الإنذار ضعيف بالنظر إلى وجود تشوهات خلقية. معدل البقيا الإجمالي لا يتعدى 18%.
- التوائم أحادية المشيمة أحادية السلى: ترتبط حالات الحمل هذه بزيادة خطر وفاة الجنين نتيجة لانعقاد السرر، والتشوهات، والولادة المبكرة، وTTTS. بسبب عدم القدرة على التنبؤ بانعقاد السرر، لا توجد طريقة وقاية واضحة. عادةً، تبين أن التدبير العلاجي للمرضى الداخليين مع المراقبة اليومية من 26 إلى 27 أسبوعاً حملياً يقلل الإملاص (ولادة وليد ميت)، مع الولادة عند حوالي 32 إلى 34 أسبوعاً.
- التوائم أحادية المشيمة- ثنائية السلى: حالات الحمل هذه معرضة بشكل أكبر للإصابة بمضاعفات بما في ذلك TTTS، ومنتالية كثرة الحمر وفقر الدم عند التوأم twin anemia polycythemia sequence (TAPS)، وتحدد النمو والانتقائي. يوصى

بالولادة بين 36 أسبوعاً و 37 6/7 أسبوعاً إذا كان السير السريري غير مختلط بخلاف ذلك.

❖ اعتبارات خاصة:

● TTS والتدبير العلاجي: يحدث TTS بسبب اختلال في تدفق الدم من خلال الاتصالات الشريانية الوريدية في المشيمة، مما يؤدي إلى فرط تدفق الدم لأحد التوأمين ونقص تدفق الدم للتوأم الثاني. يُظهر الجنين المانح عادةً تحديداً في نموه وشح السائل السلوي، ويمكن أن يكون الجنين المتلقي مفرط التروية، ومرتفع الضغط، ولديه مَوّه السّلى. المعيار الأكثر أهمية هو عدم التوافق في كمية السائل الأمنيوسي مع وجود جيب عمودي بحد أقصى > 2 سم حول المانح وجيب عمودي بحد أقصى < 8 سم حول المتلقي. تشمل مناهج التدبير العلاجي التخثير الليزري الانتقائي بتنظير الجنين لمفاغرة المشيمة، وبزل السلى التخفيضي المتسلسل، وفغر الحاجز الأمنيوسي، والولادة، اعتماداً على المرحلة وعمر الحمل عند التشخيص. التخثير بالليزر التنظيري للجنين لمفاغرة المشيمة هو العلاج الأساسي بين 16 إلى 26 أسبوعاً، بعد ذلك يمكن النظر في الطرائق الأخرى.

● TAPS والتدبير العلاجي: يمكن تشخيص TAPS عندما تكون سرعة الذروة الانقباضية في الشريان الدماغي الأوسط أكبر ب 1.5 ضعف مقارنة بالمتوسط في جنين واحد وأقل من 0.8 ضعف للمتوسط في الجنين الآخر، ولكن بدون أي تباين واضح في السائل الأمنيوسي. يمكن أن تحدث TAPS بعد العلاج بالليزر لـ TTS فيما يصل إلى 13٪ من الحالات ويمكن أيضاً رؤيتها في حوالي 5٪ من حالات الحمل التوأم التي لم يتم تشخيصها مطلقاً بـ TTS. يعتمد التدبير العلاجي على عمر الحمل ويمكن أن يشمل الولادة المبكرة أو نقل الدم للجنين أو تكرار التخثير بالليزر.

● التروية الشريانية المعكوسة عند التوأم والتدبير العلاجي: التروية الشريانية المعكوسة عند التوأم هي حالة خاصة بحمل التوأم أحادي المشيمة حيث أحد التوأمين ليس لديه قلب وظيفي. ينتج عن هذا توأم مانح، أو توأم "ضح"، يوفر الدورة الدموية له وللمتلقى "التوأم عديم القلب". يعتمد التشخيص على جنين طبيعي المظهر و جنين آخر غير طبيعي. قد يكون لدى توأم الضخ مَوّه السّلى وتضخم القلب وقلس في الصمام ثلاثي الشرف. يعتمد التدبير العلاجي على تحقيق أفضل النتائج لصالح توأم الضخ الطبيعي هيكلياً، والمعرض لخطر الإصابة بالموه، وقد يشمل التدبير قطع السرر الوقائي في عمر 16 إلى 18 أسبوعاً أو تأخير التدخل حتى تظهر علامات انهيار المعاوضة القلبية.

❖ يعتبر موت الجنين (لكلا الجنينين) في الأشهر الثلاثة الأولى بشكل عام توأمًا متلاشياً ولا يحمل خطراً كبيراً على الجنين المتبقي. بعد الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل، يكون خطر الوفاة / الإصابة أكثر أهمية في حمل التوأم أحادي المشيمة لأن الجنين المتبقي قد يعاني من انخفاض ضغط الدم بعد وفاة التوأم الآخر، مع خطر إصابة عصبية تصل إلى 26٪ في التوأم الباقي على قيد الحياة. يزيد موت جنين واحد في الرحم من خطر الوفاة وخطر الولادة المبكرة عند التوأم، بغض النظر عن نمط المشيمة.

الولادة

❖ توقيت الولادة: الوقت الأمثل للولادة للحمل المتعدد الأجنة غير محدد جيداً. يجب أن تكون جميع أجنة التوأم قد ولدت بحلول 39 أسبوعاً من الحمل، ويمكن أن تخضع عمليات الحمل التوأمي ثنائي المشيمة ثنائي الكوريون غير المختلطة للولادة بعد 38 أسبوعاً من الحمل. معدل الإملاص في حالات الحمل المتعدد الأجنة عند 39 أسبوعاً يفوق خطر موت الجنين في حالات الحمل المفرد التي تزيد عن 42 أسبوعاً. بالنسبة للتوائم أحادية المشيمة، ينبغي أخذ الولادة بعين الاعتبار في غضون 36 إلى 37 أسبوعاً إذا كانت غير مختلطة. في حالة وجود تحدد في نمو الجنين أو TAPS أو أي مضاعفات أخرى، يجب النظر في الولادة في الأسبوع 34 إلى 35. على الرغم من عدم وجود دراسات عالية الجودة لتوجيه ولادة التوأم أحادي المشيمة / أحادي السلى، فإن العديد من الخبراء يعتبرون أن الولادة معقولة في الأسبوع 32 إلى 34 من الحمل.

❖ طريقة الولادة: لا يزال الطريق الأمثل لولادة التوائم مثيراً للجدل ويجب تقييمه على أساس كل حالة على حدة. يجب أن تأخذ القرارات المتعلقة بالولادة في الاعتبار مجيء الجنين fetal presentations، وعمر الحمل، ومضاعفات الأم أو الجنين، وخبرة طبيب التوليد، وتوافر التخدير ودعم العناية المركزة لحديثي الولادة. يتم توليد التوأم أحادي المشيمة أحادي السلى عن طريق عملية قيصرية. لم تجد البيانات المأخوذة من دراسة كبيرة متعددة المراكز أي فائدة للولادة القيصرية المخططة لفترة الحمل التوأمي. لا يوجد أدلة بخصوص تجربة المخاض بعد الولادة القيصرية لولادة التوأم، ويمكن اعتبار هؤلاء المرضى مرشحين. تدعم الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد تجربة المخاض بعد الولادة القيصرية للحمل المتعدد الأجنة. من الناحية العملية، يتم إجراء ولادات التوأم عموماً كإعداد مزدوج في غرفة العمليات.

● يمكن أن يحقق presentation (43%) vertex/vertex المجيء الرأسي / الرأسي (43%) ولادة مهبلية ناجحة في 70% إلى 80% من الحالات. ينصح بمراقبة التوأم B بين الولادات. زيادة الزمن الفاصل في الولادة يرتبط بنتائج أسوأ.

● يمكن أن يحقق المجيء الرأسي / غير الرأسي (38%) ولادة مهبلية إذا كانت أوزان الجنين المقدره ملائمة. قد يتم محاولة إجراء تحويل خارجي للرأس أو تحويل داخلي للقدمين واستخراج المقعد للتوأم B بواسطة جراح خبير. يمكن النظر في الولادة المهبلية للتوأم B في المجيء الغير الرأسي للرضع الذين يتراوح وزنهم التقديري بين 1500 و 3500 غ. معدلات النجاح أكثر من 96%. هناك بيانات غير كافية للدفاع عن طريق محدد لولادة توأم ثانٍ يزن أقل من 1500 غ.

● عادة ما يتم توليد التوائم ذات المجيء الغير الرأسي (19%) بعملية قيصرية لكلا الجنينين.

● التوائم المنغلقة هي حالة نادرة تحدث مع التوائم المقعدية / الرأسية، عندما يلد جسم التوأم A، ولكن "تقفل" الذقن خلف ذقن التوأم B. قد يساهم فرط التوتر العضلي أو توأمة أحادية السلى أو انخفاض السائل الأمنيوسي في تشابك الرؤوس الجنينية.

❖ المضاعفات أثناء الولادة / ما بعد الولادة: تعد المضاعفات أثناء الولادة بما في ذلك سوء المجيء (توليد) وتدلي السرر وتشابك السرر والمخاض المختل وظيفياً والشدة الجنينية

والولادة القيصرية الملحة أكثر شيوعاً في حالات الحمل المتعدد الأجنة مقارنةً بالولادة المفردة. يزداد خطر وني الرحم ونزيف ما بعد الولادة بشكل هام.

اعتبارات خاصة

- ❖ الحمل الثلاثي / ذوالرتبة الأعلى: ليس هناك طريقة مثالية مقررة (مؤكدة) للولادة في الحمل التوأمي ذوالرتبة الأعلى، حيث يتم توليد معظمها عن طريق الولادة القيصرية.
- ❖ جنين شاذ وحيد: يمكن أن يؤدي التدبير العلاجي التوقعي إلى زيادة بنسبة 20% في خطر الولادة المبكرة للحمل بشكل عام.
- ❖ التخفيض الانتقائي: بالنسبة للحمل ثنائي المشيمة، فإن الحقن داخل القلب الموجه بالموجات فوق الصوتية لكلوريد البوتاسيوم هو الأكثر استخداماً للتخفيض الانتقائي. بالنسبة للحمل أحادي المشيمة، يُقترح الاستئصال الكامل للحبل السري للجنين الشاذ لتجنب موت / إصابة الجنين الطبيعي. يمكن أن يؤدي ربط الحبل في حالة التوأم أحادي المشيمة إلى معدل فشل يصل إلى 10% وخطر للإصابة بـ PPRM يصل إلى 30%.
- ❖ يمكن اخذ تخفيض الحمل متعدد الأجنة بعين الاعتبار من أجل الحمل المتعدد ذوالرتبة الأعلى. يتم إجراء هذا عادة بين 10 و13 أسبوعاً من الحمل. ثبت أن تقليل عدد التوائم الثلاثية إلى ثنائية يؤدي إلى إطالة أمد الحمل، ولكنه يزيد من خطر حدوث إجهاض مبكر. وقد ثبت أيضاً أن تخفيض تعدد الأجنة قد يقلل من خطر حدوث مضاعفات عند الأمهات، بما في ذلك ما قبل الارتعاج. عادةً، يتم اختيار الأجنة اعتماداً على اعتبارات تقنية.

الداء السكري:

داء السكري (DM) هو أكثر المضاعفات الطبية شيوعًا للحمل في الولايات المتحدة، حيث يؤثر على ما يقرب من 7٪ من جميع حالات الحمل. مع زيادة الإصابة بالنوع 2 DM على الصعيد الوطني، ازدادت أيضًا حالات الإصابة بسكري الحمل (GDM). في 86٪ من حالات الحمل المصابة بداء السكري يكون السبب هو GDM.

- يصنف مرض السكري أثناء الحمل على أنه سكري ما قبل الحمل (تم تشخيصه قبل الحمل) أو سكري الحمل (GDM) (تطور عدم تحمل الكربوهيدرات أثناء الحمل). يصنف السكري ما قبل الحمل كذلك على أنه النوع 1 أو النوع 2 (الجدول 1-11). نصف في المائة إلى 1 في المائة من حالات الحمل تكون مختلطة بالسكري ما قبل الحمل.
- يتغير استقلاب الكربوهيدرات أثناء الحمل لتوفير التغذية الكافية لكل من الأم والجنين. في حالة الصيام، يكون جلوكوز مصبل الأم في الحمل أقل منه في حالة عدم الحمل (55-65 ملغ / ديسيلتر)، في حين أنه تزداد تراكيز الأحماض الدسمة الحرة والشحوم الثلاثية وكيوتون البلازما. توجد حالة من المجاعة النسبية للأم أثناء الحمل، حيث يتم توفير الجلوكوز لاستهلاك الجنين وتستخدم الأم مصادر أخرى للطاقة.
- إن GDM مشابه للنوع 2 DM، حيث لا يمكن لزيادة إفراز البنكرياس للأنسولين أن تتغلب على حساسية الأنسولين المنخفضة للأنسجة المستهدفة للأم. إن زيادة الاستقلاب أثناء الحمل تزيد أيضًا من تصفية الأنسولين. ترجع هذه التغييرات إلى تأثيرات هرمون الاستروجين والبروجسترون والكورتيزول والبرولاكتين واللاكتوجين المشيمي البشري. والنتيجة النهائية هي ارتفاع السكر في الدم لدى الأم.

جدول (1-11) مقارنة بين داء السكري من النوع الاول والنوع الثاني:

النوع الأول	النوع الثاني
الفيزيولوجيا المرضية هي نقص الأنسولين المطلق.	الفيزيولوجيا المرضية هي مقاومة الأنسجة للأنسولين
المرضى معرضون لخطر الإصابة بنقص سكر الدم الشديد وDKA.	قد يصاب المرضى بـ HONK. ال DKA نادر
يمكن مواجهة الحمض الكيتوني السكري عند مستويات منخفضة نسبيًا من جلوكوز الدم (>200 ملغ / ديسيلتر).	عادة ما يواجه HONK عند مستويات عالية من جلوكوز الدم (>500 ملغ / ديسيلتر)
زيادة خطر الإصابة بأمراض الأوعية الدموية الدقيقة المزمنة في سن مبكرة	انخفاض معدل الإصابة بأمراض الأوعية الدموية الدقيقة أثناء نطاق سن الإنجاب

الاختصارات: DKA، الحمض الكيتوني السكري. HONK، السبات المفرط الأسمولية اللاكيتوني.

السكري ما قبل الحمل:

التشخيص:

- يتم تشخيص النوعين 1 و 2 DM قبل الحمل وفقاً للمعايير القياسية: مستويان غير طبيعيين من الجلوكوز الصيامي ≤ 126 ملغ / ديسيلتر أو مستوى جلوكوز عشوائي ≤ 200 ملغ / ديسيلتر.
- عند مريضة غير حامل، يشمل الفحص أحد الأمور التالية:
- الهيموجلوبين $A1C \leq 6.5\%$ ، تم تأكيده في اختبار متكرر.
- جلوكوز البلازما الصيامي ≤ 126 ملغ / ديسيلتر (7.0 مليمول / لتر)، مع عدم تناول السعرات الحرارية لمدة 8 ساعات على الأقل وتم تأكيده في اختبار متكرر.
- جلوكوز البلازما لمدة ساعتين < 200 ملغ / ديسيلتر (11.1 مليمول / لتر) باستخدام اختبار تحمل الجلوكوز الفموي مع حمل جلوكوز 75 غ وأكده اختبار متكرر.
- جلوكوز البلازما العشوائي ≤ 200 ملغ / ديسيلتر (11.1 مليمول / لتر) مع وجود أعراض كلاسيكية لفرط سكر الدم أو أزمة ارتفاع السكر في الدم.
- الأعراض الكلاسيكية هي عطاش وبوال وسهاف. تشمل العلامات السريرية فقدان الوزن وارتفاع السكر في الدم والبيبة السكرية المستمرة والحماض الكيتوني.

المضاعفات الجنينية:

- تزداد المضاعفات الجنينية والوليدية للداء السكري أثناء الحمل مع كل من السكري الحلمي وما قبل الحلمي، ولكن يكون معدل الإصابة أعلى بكثير في مرض السكري ما قبل الحمل ومع ضعف التحكم في نسبة السكر في الدم. إن مستويات الجلوكوز لدى الجنين مشابهة لمستويات الجلوكوز في دم الأم، ولكل من ارتفاع سكر الدم ونقص سكر الدم لدى الجنين تأثيرات مهمة.
- يتراوح الإجهاض التلقائي بين 6% و 29% مع DM ما قبل الحمل ويرتبط بضعف التحكم في الجلوكوز وارتفاع الهيموجلوبين (HbA1C) في وقت قريب من الحمل. يحمل النوع 1 والنوع 2 DM نفس مخاطر فقدان الحمل، ولكن الأسباب الرئيسية لفقدان الجنين في النوع 1 DM هي التشوهات الخلقية ومضاعفات الخداج، بينما بالنسبة للنوع 2 DM، فهي في وفاة الجنين داخل الرحم ونقص الأكسجة الجنينية والتهاب المشيمة والسلى. تكون نسبة حدوث الإجهاض العفوي لدى مرضى السكري مع تحكم ممتاز في الجلوكوز قبل الحمل (أي $HbA1C > 6\%$) هي نفسها لدى عامة السكان.
- إن التشوهات الخلقية هي السبب الأكثر شيوعاً لوفيات الفترة المحيطة بالولادة في حالات الحمل السكري ما قبل الحمل وترتبط بفرط سكر الدم لدى الأم وارتفاع HbA1C. تمثل العيوب الخلقية نسبة 30% إلى 50% من وفيات الفترة المحيطة بالولادة بسبب مرض السكري، و6% إلى 10% من أطفال الأمهات المصابات بداء السكري يعانون من شذوذ خلقي كبير (انظر الفصل 9). ومع ذلك، لا توجد زيادة في التشوهات الخلقية عند وجود سكر دم سوي وHbA1C طبيعي في الحمل خلال الأشهر الثلاثة الأولى.

- تكون أكثر التشوهات الخلقية شيوعاً في حالات الحمل السكري في الجهاز القلبي الوعائي والجهاز العصبي المركزي. تشمل عيوب القلب تبادل الأوعية الكبيرة وعيوب الحاجز البطني والأذيني ونقص تنسج البطين الأيسر وانقلاب الأحشاء والتشوهات في الشريان الأبهرى، والتشوهات القلبية المعقدة. إن معدل التشوهات القلبية أعلى بخمسة أضعاف لدى مرضى السكر في ظل ضعف التحكم في نسبة السكر في الدم.
- يوحى عدم التكون العجزي / الانحدار الذيلي بشدة باعتلال الأجنة بالسكري. إنه تشوه نادر ولكن يتم تشخيصه أكثر من 400 مرة في حالات الحمل السكري وهو تقريباً مرضى لمرضى السكر غير المنضبط.
- هناك زيادة بمقدار 10 أضعاف في حدوث تشوهات الجهاز العصبي المركزي عند الرضع من الأمهات المصابات بداء السكري، بما في ذلك انعدام الدماغ واندماج مقدم الدماغ والسنسنة المشقوقة المفتوحة وصغر الرأس والقيلة الدماغية والقيلة السحائية.
- تزداد أيضاً تشوهات الجهاز الهضمي، بما في ذلك الناسور الرغامي المريئي ورتق الأمعاء ورتق الشرج في حالات الحمل السكري.
- تشوهات الجهاز البولي التناسلي بما في ذلك الكلى الغائبة (التي تؤدي إلى متلازمة بوتير) والكلى متعددة الكيسات والحالب المضاعف هي أكثر شيوعاً في حالات الحمل المختلطة بمرض السكري.
- يحدث موه السلى المتعدد في 3% إلى 32% من حالات الحمل المصابة بمرض السكري، أي 30 ضعف من معدل الحمل غير السكري. إن مرض السكري وحده هو السبب الرئيسي المعروف لموه السلى. علاوة على ذلك، إن التشوهات الخلقية المرتبطة بمرض السكري في الجهاز العصبي المركزي والجهاز الهضمي يمكن أن تؤدي أيضاً إلى زيادة السائل الأمنيوسي. تتضمن آليات موه السلى زيادة حمل نسبة السكر في الدم لدى الجنين مما يؤدي إلى البوال وانخفاض ابتلاع الجنين وانسداد معدي معوي لدى الجنين. إن أعلى معدلات المراضة والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة مرتبطة بموه السلى، ويُعزى ذلك جزئياً إلى ارتفاع معدل حدوث كل من التشوهات الخلقية والولادة قبل الأوان.
- تعرّف العملاقة على أنها وزن الجنين المقدر بـ 4500 جم أو أكثر من الخط المئوي التسعين في أي عمر حملي، اعتماداً على المسيطر. يحدث في 25% إلى 42% من ارتفاع السكر في الدم مقابل 8% إلى 14% من حالات الحمل سوية السكر، ويعتبر مرض السكري الأمومي أهم عامل خطر منفرد. تتميز عملاقة داء السكري على وجه التحديد بوجود محيط بطني كبير للجنين وانخفاض نسبة محيط الرأس إلى محيط البطن لأن فرط أنسولين الدم في الجنين يؤدي إلى توزيع غير طبيعي للدهون. إن الأجنة الكبيرة لديها معدل وفيات متزايد وخطر أعلى للإصابة باعتلال عضلة القلب الضخامي وتجلط الأوعية الدموية ونقص السكر في الدم عند الأطفال حديثي الولادة ورضوض الولادة. هم أكثر عرضة للولادة القيصرية وهم أكثر عرضة لخطر انعضال الكتف أثناء الولادة، مما قد يؤدي إلى كسر الترقوة وشلل الوجه وشلل أرب وشلل كلومبكي وإصابة العصب الحجابي ونزف داخل الجمجمة.

- قد يؤدي تحدد النمودا داخل الرحم (IUGR) إلى تعقيد الحمل بالنسبة للنساء المصابات بالسكري قبل الحمل المصابات بأمراض الأوعية الدموية الدقيقة. إن مشيمة الحمل السكري يمكن أن تتعرض للخطر وقد تظهر تغيرات مرضية، بما في ذلك النخر الليفي ونضج الزغابات غير الطبيعي والتهاب بطانة الشريان التكاثري لشرايين الجنين الجذعية. هناك تباين كبير، ولكن هذه الملاحظات تحدث حتى مع التحكم الجيد في الجلوكوز، مما يشير إلى أن تشوهات المشيمة غير العكوسة تحدث في وقت مبكر جدًا من الحمل.
- يزيد مرض السكري الخاضع للسيطرة بشكل سيئ من خطر موت الجنين في الرحم خلال الثلث الثالث من الحمل. قد يكون تجلط الحبل السري وشيخوخة المشيمة المتسارعة هو السبب.

المضاعفات الوليدية:

- يزداد عسر ولادة الكتف بمقدار 3 أضعاف في حالات السكري الحملية عند أي وزن تقديري للجنين ويكون مصدر قلق أكبر عند وجود العملاقة أيضًا. في حالة حدوث عسر ولادة الكتف، يكون أطفال الأمهات المصابات بداء السكري أكثر عرضة لإصابة الضفيرة العضدية مقارنة بالرضع من النساء غير المصابين بمرض السكري. في الرضع الكبار من الأمهات المصابات بالسكري، تنطوي الولادة المهبلية على 2٪ إلى 5٪ من خطر إصابة الضفيرة العضدية.
- يعاني خمسة وعشرون إلى 40٪ من أطفال الأمهات المصابات بداء السكري من نقص السكر في الدم عند الأطفال حديثي الولادة. يحدث انخفاض الجلوكوز في الدم في حوالي أول 24 ساعة من الحياة. يزيد ضعف التحكم في نسبة السكر في الدم لدى الأمهات أثناء الحمل المتأخر وعند الولادة من هذا الخطر. إن السبب هو تحفيز بنكرياس الجنين داخل الرحم بواسطة ارتفاع سكر الدم عند الأم مما يؤدي إلى فرط تصنيع خلايا بيتا الجزيرية الجنينية. عندما يتم التخلص من مصدر الجلوكوز الأمومي، قد يؤدي الإفراط المستمر في إنتاج الأنسولين إلى نقص السكر في الدم عند حديثي الولادة مع الازرقاق والتشنجات والرعشة واللامبالاة والتعرق وبكاء ضعيف أو عالي النبرة. يرتبط نقص السكر في الدم الشديد أو المطول عند الوليد بالعقابيل العصبية والموت. يشمل معيار الرعاية اختبار قيمة جلوكوز الدم لدى الأطفال حديثي الولادة خلال ساعة واحدة من الولادة. يجب بدء العلاج عندما ينخفض مستوى الجلوكوز في دم الرضيع عن 40 مجم / ديسيلتر.
- يعتبر نقص كالسيوم الدم ونقص مغنيزيوم الدم عند الأطفال حديثي الولادة أمر شائع عند الرضع من الأمهات المصابات بداء السكري ويرتبطان بدرجة التحكم في نسبة السكر في الدم.
- يعاني ثلاثة وثلثون بالمائة من الأطفال المولودين لأمهات مصابات بالسكري من كثرة الحمر (نسبة الهيماتوكريت أعلى من 65٪). يزيد نقص الأكسجة المزمن داخل الرحم من إنتاج إرثروبويتين، مما يؤدي إلى تكوين دم قوي. بدلاً من ذلك، قد يؤدي ارتفاع الجلوكوز إلى زيادة تدمير خلايا الدم الحمراء في وقت مبكر، متبوعًا بزيادة إنتاج كرات الدم الحمراء.
- يحدث فرط بيلرويين الدم الوليدي واليرقان الوليدي بشكل أكثر شيوعًا عند الرضع من الأمهات المصابات بمرض السكري منه عند الرضع من المرضى غير المصابين بمرض السكري في عمر

مماثل. يمكن أن يكون هذا متعلق بتأخر نضج كبد الجنين المرتبط بضعف التحكم في نسبة السكر في الدم.

- قد تحدث متلازمة الضائقة التنفسية الوليدية بشكل متكرر في حالات السكري الحملي نتيجة تأخر نضج رئة الجنين. قد يثبط فرط أنسولين الدم في الجنين إنتاج وإفراز السورفاكتانت الضروري لعمل الرئة الطبيعي عند الولادة.
- يزداد خطر الإصابة بتضخم الحاجز القلبي الجنيني واعتلال عضلة القلب الضخامي في حالات حمل السكري التي لا يتم التحكم فيها بشكل جيد (ما يصل إلى 10% يعانون من تغيرات تضخمية). باعتباره اكتشاف معزول، فإن تضخم الحاجز القلبي هو حالة حميدة عند حديثي الولادة. ومع ذلك، فإنه يزيد من خطر الإصابة بالأمراض والوفيات عند الولدان المصابين بالإنتان أو أمراض القلب الهيكلية الخلقية.

المضاعفات الوالدية:

- **يعتبر الحمض الكيتوني السكري (DKA) حالة استقلاب طارئة تهدد الحياة لكل من الأم والجنين.** في المرضى الحوامل، يمكن أن يحدث الحمض الكيتوني السكري عند مستويات أقل من سكر الدم (أي >200 مجم / ديسيلتر) وبسرعة أكبر من مرضى السكري غير الحوامل. على الرغم من أن وفيات الأمهات نادرة مع العلاج المناسب، فقد تم الإبلاغ عن معدلات وفيات الجنين من 10% إلى 30%. حوالي نصف حالات DKA بسبب مرض طبي، عادة الإنتان. 20% أخرى ناتجة عن عدم الامتثال الغذائي أو الأنسولين. في 30% من الحالات، لم يتم تحديد سبب محفز. يمكن للستيروئيدات السابقة للولادة لنضج رئة الجنين وحالات المخاض البيتا أدرينيرجية أن تسرع أو تفاقم ارتفاع السكر في الدم وDKA في مرضى السكري قبل الحمل.
- إن الفيزيولوجيا المرضية لـ DKA هي نقص نسبي أو مطلق في الأنسولين. يؤدي ارتفاع السكر في الدم والبيبة السكرية الناتجة عن ذلك إلى إدرار البول التناضحي، مما يعزز فقدان البوتاسيوم والصوديوم والسوائل في البول. يزيد نقص الأنسولين أيضًا من تحلل الدهون والأكسدة الكبدية للأحماض الدسمة، وإنتاج الكيتونات والتسبب في نهاية المطاف بالحمض الاستقلابي.
- يتم التشخيص عن طريق التوثيق الموضوعي لفرط سكر الدم لدى الأمهات، وحموضة الدم والكيوتوزية في الدم. تشمل العلامات والأعراض آلامًا في البطن والغثيان والإقياء والعطاش والبول وانخفاض ضغط الدم والتنفس العميق السريع واضطراب الحالة العقلية (تتراوح من النعاس الخفيف إلى الخمول الشديد)، يمكن تعريف حالة الحمض على أنه مستوى بيكربونات البلازما >15 ملي / لتر أو درجة حموضة الشرايين >7.3. في حالة ارتفاع السكر في الدم، يُفترض أن الكيتوزية يمكن أن تتحقق عنها بإختبار المصل. نظرًا لأن الحمل عبارة عن حالة من القلاء التنفسي الفيزيولوجي، فقد يحدث DKA عميق عند درجة حموضة أعلى.
- بالإضافة إلى ارتفاع السكر في الدم، قد يحدث نقص حاد في سكر الدم، والذي يتطلب دخول المستشفى لدى ما يصل إلى 45% من الأمهات المصابات بالنوع الأول من DM. يمكن أن يعاني المرضى الذين يعانون من ضعف التحكم في نسبة السكر في الدم من ضعف الاستجابات اللاإرادية وأعراض أكثر اعتدالًا، لذلك قد يصاحبها نوبات أكثر خطورة أو مطولة. يؤدي القيء في

بداية الحمل أيضًا إلى تعريض مرضى السكري لانخفاض نسبة السكر في الدم. قد يكون نقص السكر في الدم الشديد ماسحًا في بداية الحمل، لكن التأثيرات على الجنين النامي ليست مفهومة تمامًا.

- تشمل الأعراض الغثيان والصداع والتعرق والرعشة وعدم وضوح الرؤية أو ازدواجها والضعف والجوع والتخليط والتنميل والذهول. يتم التشخيص عن طريق التاريخ الدقيق ومراجعة الأعراض والتأكد من مستوى الجلوكوز في الدم قياس >60 مجم / ديسيلتر.
- تأثير Somogyi هو ارتفاع سكر الدم المرتد بعد نقص السكر في الدم، وهو ثانوي لإفراز الهرمون التنظيمي المضاد. يحدث عادةً في منتصف الليل ولكن يمكن أن يحدث بعد أي نوبة من حالات نقص السكر في الدم، والتي تظهر على شكل اختلافات واسعة في مستويات السكر في الدم خلال فترة زمنية قصيرة (على سبيل المثال، بين الساعة 2:00 والساعة 6:00 صباحًا). يتم التشخيص عن طريق فحص جلوكوز الدم الإضافي (أي 3:00 صباحًا) لتحديد نقص السكر في الدم غير المتعرف عليه. يشمل العلاج إضافة أو تعديل وجبة خفيفة ليلاً أو تقليل جرعة الأنسولين طوال الليل من أجل مطابقة احتياجات الأنسولين بشكل أفضل مع المدخول الغذائي.
- يمكن أن يحدث التطور السريع لمرض الأوعية الدموية الدقيقة وتصلب الشرايين عند الحوامل المصابات بداء السكري. يجب تقييم أي دليل على الإصابة بأمراض القلب الإقفارية أو قصور القلب أو أمراض الأوعية الدموية المحيطة أو نقص التروية الدماغية بعناية. يجب أن يكون مرضى السكري قبل الحمل فوق سن 30 مخطط كهربائية قلب قاعدي (ECG). يمكن أن يكون مخطط صدى القلب للأم والاستشارة القلبية مضمونًا. إن استشارات ما قبل الحمل تكون مفيدة لهؤلاء المرضى. بالنسبة لأشد أمراض الأم خطورة، يمكن النظر في إنهاء الحمل المبكر.
- يؤدي اعتلال الكلية إلى تعقيد 5% إلى 10% من حالات السكري الحلمي. في حالة الفشل الكلوي، مع الكرياتينين < 1.5 ملجم / ديسيلتر، قد يكون هناك فشل يزداد سوءًا مع تقدم الحمل، ولكن من غير الواضح ما إذا كان الحمل يسرع بالفعل من التقدم إلى مرض المرحلة النهائية. يزيد اعتلال الكلية السكري من خطر مضاعفات ارتفاع ضغط الدم عند الأم وما قبل الإرتعاج والولادة المبكرة وتحدد نمو الجنين والموت خلال الفترة المحيطة بالولادة. يتم إجراء تشخيص جديد لاعتلال الكلية السكري أثناء الحمل إذا تم اكتشاف بيلة بروتينية ثابتة < 300 مجم / يوم في غياب انتان المسالك البولية قبل 20 أسبوعًا من الحمل. ترتبط تصفية الكرياتينين > 50 مل / دقيقة بزيادة حدوث حالات ما قبل الإرتعاج الشديدة وفقدان الجنين. مطلوب مراقبة مكثفة للأم والجنين طوال فترة الحمل في المرضى الذين يعانون من أمراض الكلى.
- اعتلال الشبكية السكري هو أكثر مظاهر الأوعية الدموية شيوعًا لمرض السكري وسببًا رئيسيًا للعمى عند البالغين في الولايات المتحدة. يُعتقد أن اعتلال الشبكية التكاثري هو نتيجة لارتفاع سكر الدم المستمر ويرتبط ارتباطًا مباشرًا بمدة المرض. لا يغير الحمل من الإنذار على المدى الطويل، ولكن يوصى بإجراء تقييم للعين في الاستشارة السابقة للحمل أو في وقت تشخيص الحمل. يمكن علاج المرض التدريجي بالعلاج بالليزر أثناء الحمل.

- يزداد معدل الإصابة بارتفاع ضغط الدم المزمن لدى المرضى الذين يعانون من مرض السكري قبل الحمل، وخاصة المصابين باعتلال الكلية. يكون ما قبل الإرتعاج أكثر شيوعًا من 2 إلى 4 مرات في مرضى السكري قبل الحمل. يزداد الخطر مع زيادة مدة المرض واعتلال الكلية أو اعتلال الشبكية وارتفاع ضغط الدم المزمن. ما يصل إلى ثلث النساء المصابات بداء السكري طويل الأمد (<20 عامًا) سوف يصبن بما قبل الارتعاج. يجب أن تكون نسبة هؤلاء النساء منخفضة للغاية (انظر الفصل 12).
- قد يكون المخاض المبكر والولادة المبكرة أعلى من 3 إلى 4 مرات في المرضى المصابين بمرض السكري. يؤدي تدهور الحالة الطبية للأُم وضعف التحكم في نسبة السكر في الدم وعدم الامتثال لمعالجة مرض السكري وحالة الجنين غير المطمئنة إلى العديد من الولادات المبكرة علاجية المنشأ.
- يجب إعطاء الكورتيكوستيروئيدات كما هو محدد عندما يكون هناك خطر متزايد للولادة المبكرة قبل 37 أسبوعًا. قد تكون هناك حاجة إلى الأنسولين أو العوامل الفموية الإضافية لمدة 5 إلى 7 أيام بعد إعطاء الستيروئيد.
- يعاني مرضى السكري أيضًا من مخاطر متزايدة للنتائج التوليدية السلبية بما في ذلك تمزقات العجان من الدرجة الثالثة والرابعة وانتانات الجروح. بالإضافة إلى ذلك، فإنهم معرضون لخطر متزايد لوفاة الجنين داخل الرحم، خاصة بعد 40 أسبوع من الحمل.

تدبير سكري ما قبل الحمل أثناء الحمل:

- من الناحية المثالية، يجب على النساء المصابات بداء السكري الراغبات في الحمل أن يبحثن عن مشورة ما قبل الحمل وأن يحاولن تحقيق نسبة السكر السوية في الدم والمحافظة عليها قبل الحمل. يجب أن تتضمن الزيارة الأولية قبل الولادة تاريخًا مفصلاً وفحصًا بدنيًا وفحصًا عينيًا وتخطيط القلب (للنساء الأكبر من 30 عامًا والمدخنات أو مريضات ارتفاع ضغط الدم)، وجمع البول على مدار 24 ساعة لتصفية البروتين والكرياتينين. يجب الحصول على تخطيط صدى القلب واستشارة قلبية وأمراض القلب والأوعية الدموية المعروفة أو المشتبه بها. يعتبر HbA1C مفيدًا في تقييم التحكم في نسبة السكر في الدم مؤخرًا (8-12 أسبوعًا) وفي تقييم خطر حدوث تشوهات جنينية. تحمل نسبة HbA1C <9.5% خطر <20% تشوه كبير للجنين. يمكن أن يؤدي التحكم الصارم في الجلوكوز (أي HbA1C ≥6%) قبل وأثناء تكوين الأعضاء إلى تقليل مخاطر الاعتلال الجنيني إلى مستويات غير مرضية. إن التغذية المبكرة والاستشارة قد تكون مفيدة.
- إن النظام الغذائي الموصى به للمرأة الحامل المصابة بالسكري هو 1800 إلى 2400 سعرة حرارية يوميًا، تتكون من 20% بروتين، 60% كربوهيدرات، و20% دهون. إن احتساب الكربوهيدرات، مع 180 إلى 210 جم من الكربوهيدرات اليومية، أصبح أكثر شيوعًا و

الجدول 11-2 أهداف التحكم في نسبة السكر في الدم أثناء الحمل:

جلوكوز الدم	
الصيامي	60-90 mg/dL (or 95b)
قبل الوجبة	<100 mg/dL
1 ساعة بعد الأكل	<140 mg/dL
2 ساعة بعد الأكل	<120 mg/dL
وقت النوم	<120 mg/d
2:00-6:00 AM	60-90 mg/dL

(أ) مقتبس من Metzger BE، Buchanan TA، Coustan DR، et al. ملخص وتوصيات ورشة العمل الدولية الخامسة حول سكري الحمل. رعاية مرضى السكري. 2007 ؛ 30 (ملحق 2): S251.

(ب) من الكلية الأمريكية لأطباء التوليد وأمراض النساء، لجنة نشرات الممارسة - التوليد. نشرة الممارسة ACOG رقم 190: سكري الحمل. Obstet Gynecol. 2018 ؛

حل محل المبادئ التوجيهية للسعرات الحرارية. يوصى بثلاث وجبات وثلاث وجبات خفيفة لجميع مرضى السكري أثناء الحمل. يجب أن تكون استشارة التغذية جزءًا من التخطيط لما قبل الحمل أو التخطيط المبكر للحمل.

- إن أهداف التحكم في نسبة السكر في الدم هي نفسها بالنسبة لـ GDM و DM قبل الحمل (الجدول 11-2).
- يجب أن يبدأ المرضى أو يواصلون المراقبة المكثفة للجلوكوز في وقت مبكر من الحمل باستخدام جهاز قياس السكر في المنزل. يجب أن يسجلوا السكر الصيامي ومستويات السكر في الدم بعد الأكل لمدة ساعة (أو ساعتين) لكل وجبة. إن الأساس المنطقي للتقييمات بعد الأكل (على عكس ما قبل الأكل) هو أن التحكم في نسبة السكر في الدم بعد الأكل يرتبط ارتباطًا وثيقًا بخطر نقص السكر في الدم عند الأطفال حديثي الولادة والعملاقة وموت الجنين ومضاعفات الأطفال حديثي الولادة. تتم مراجعة سجلات المراقبة المنزلية كل أسبوع إلى أسبوعين ويتم تحسين العلاج.
- عادة ما يتابع المرضى على نظامهم الطبيعي للأنسولين قبل الحمل بينما يتم إجراء مراقبة أولية لنسبة الجلوكوز في الدم. توصي جمعية السكري الأمريكية والكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد (ACOG) بالأنسولين للنساء الحوامل المصابات بمرض السكري وللنساء المصابات بمرض السكري الذين يفكرون في الحمل. يمكن تحويل المرضى الذين يتناولون عامل خافض لسكر الدم عن طريق الفم أو 30/70 (بروتامين هايدورن المحايد [NPH] / منتظم) إلى NPH ونظير الأنسولين سريع المفعول. يحتاج المرضى المصابون بالنوع الأول من DM عادةً إلى

زيادات كبيرة في جرعات الأنسولين في النصف الثاني من الحمل. تكون جرعات الأنسولين في السكري من النوع DM2 في كثير من الأحيان أكثر من الضعف أثناء الحمل.

- توفر مضخات الأنسولين تسريبًا مستمرًا للأنسولين تحت الجلد. يجب إدارة الجرعات بالمضخة بعناية لأن خطر الإصابة بنقص سكر الدم الشديد الذي يسبب النوبات والوفاة يزداد أثناء الحمل. يجب اختيار المرضى بعناية؛ ومع ذلك، يمكن تحسين السيطرة على مرض السكري في المجموعة السكانية الصحيحة من المرضى.
- بالنسبة للمرضى الذين يختارون الأدوية عن طريق الفم، يمكن إعطاء الميتفورمين. يمكن إعطاء الميتفورمين في الليل وفي الصباح مع وجبة الإفطار. ومع ذلك، فإن التحكم في نسبة السكر في الدم ليس هو الأمثل مع هذا العامل، وغالبًا ما يتم ملاحظة الارتفاعات اللاحقة للوجبات.
- **يحتاج DKA أثناء الحمل إلى تدابير صارمة.** تتكون التدابير الأولية من تسريب قوي في الوريد (IV) متبوعًا بالتنقيط الوريدي للأنسولين وفحوصات متكررة لسكر الدم لمعايرة الجرعات. قد تكون كميات البوتاسيوم والبيكربونات ضرورية. لا يمكن إعطاء الأنسولين إذا كان البوتاسيوم أقل من 3.0 ملي / لتر لأن الأنسولين يدفع البوتاسيوم إلى الخلايا ويمكن أن يسبب نقص بوتاسيوم الدم العميق مع عدم انتظام ضربات القلب. افحص الكهارل كل 4 ساعات وسكر الدم كل ساعة حتى يتم حل DKA. يعد تقييم السبب الأساسي ومتابعة العلاج (مثل المضادات الحيوية لعدوى المسالك البولية) جزءًا من التدبير. انظر الجدول 3-11 للحصول على خوارزمية لإدارة DKA.

الجدول 3-11 التدبير الأولي للحمض الكيتوني السكري:

تسريب السوائل IV

- 1-2 لتر من NS تعطى في الساعة الأولى.
- 250-500 مل / ساعة للثماني ساعات التالية اعتمادًا على حالة الماء. إذا كان الصوديوم في الدم مرتفعًا، استخدم نصف NS.
- تغيير السوائل إلى D5 half-NS عندما ينخفض سكر الدم إلى 200 مجم / ديسيلتر.

تسريب الأنسولين (الأنسولين العادي)

- جرعة تحميل من 0.1-0.2 وحدة / كجم.
- التسريب الوريدي 0.1 وحدة / كجم / ساعة (ضاعف المعدل إذا لم ينخفض مستوى الجلوكوز بمقدار 50-70 مجم / ديسيلتر في الساعة الأولى).
- عندما ينخفض السكر في الدم إلى 200 ملغ / ديسيلتر، قلل من التسريب إلى 0.05 - 0.1 وحدة / كجم / ساعة. استمر حتى يتم التخلص من الكيتونات في البول.
- حافظ على نسبة الجلوكوز في الدم بين 100 و150 ملغ / ديسيلتر حتى زوال الحمض الكيتوني السكري.

• عندما يكون المريض قادرًا على تحمل الطعام، ابدأ نظام الأنسولين المعتاد.

البوتاسيوم (K)

• إذا كان K هو >3.3 مل مكافئ / لتر، أمسك الأنسولين وأعط 20-30 مل مكافئ K / ساعة حتى يتم تصحيحه.

• إذا كان K بين 3.3 و 5.3 مل مكافئ / لتر، أعط 20-30 مل مكافئ K في كل لتر من السائل الوريدي للحفاظ على البوتاسيوم بين 4 و 5 مل مكافئ / لتر.

• إذا كان K هو <5.3 مل مكافئ / لتر، لا تعط K وافحص مصل K كل ساعتين.

بيكربونات (HCO3)

• PH <7: لا حاجة إلى HCO3.

أضف أمبولة واحدة (44) HCO3 إلى 1 لتر من NS 0.45، إذا كان الرقم الهيدروجيني >7.1.

• PH 6.9-7.0: HCO3 مخفف (50 مل مول) في 200 مل من H2O مع 10 مل مكافئ كلوريد البوتاسيوم وينقع أكثر من ساعة واحدة. كرر كل ساعتين حتى يصبح الرقم الهيدروجيني 7.0. مع مراقبة k المصل.

• PH >6.9: يخفف HCO3 (100) مل مول في 400 مل من H2O مع 20 مل مكافئ كلوريد البوتاسيوم وينقع أكثر من ساعتين. كرر كل ساعتين حتى يصبح الرقم الهيدروجيني 7.0. مراقبة K المصل.

الاختصارات: D5، 5٪ ماء dextrose wate؛ الرابع، في الوريد، كلوريد البوتاسيوم NS، محلول ملحي عادي. أعيد طبعه من eds، et al، Simpson JL، Niebyl JR، Gabbe SG، التوليد: الحمل الطبيعي والمشاكل. الطبعة السابعة. نيويورك، نيويورك: تشرشل ليفينجستون؛ 2016: 885. حقوق النشر © Elsevier 2017. باذن.

تقييم الجنين لمرض السكري ما قبل الحمل:

يختلف تقييم ومراقبة الجنين لمرض السكري قبل الحمل حسب عمر الحمل.

- **الثلث الأول من الحمل:** احصل على مخطط صوتي مبكر لتأكيد عمر الحمل وتوثيق عيوشية الجنين. يعد تخطيط الصدى في الثلث الأول مفيدًا أيضًا في فحص اختلال الصبغة الصبغية. فضلًا عن ذلك، يسمح تقييم الشفافية القفوية للجنين بتحديد العديد من الأجنة المعرضة لخطر الإصابة بأمراض القلب الخلقية.
- **الثلث الثاني:** يوصى بالتصوير بالموجات فوق الصوتية في الأسبوع 18 إلى 20 من أجل التقييم الكامل لتشريح الجنين. يوصى أيضًا بتخطيط صدى القلب للجنين في الأسبوع من 19 إلى 22 لمرضى السكري قبل الحمل بسبب زيادة خطر الإصابة بأمراض القلب الخلقية.

- **الثالث الثالث:** يجب الشروع في اختبار ما قبل الولادة مرتين أسبوعياً لجميع الحوامل المصابات بالسكري ما قبل الحمل والتي تبدأ من 32 إلى 34 أسبوعاً من الحمل. يمكن للمرضى الذين يعانون من أمراض مرافقة أو ضعف التحكم في نسبة السكر في الدم أن يبدأوا التقييم في وقت مبكر يصل إلى 28 أسبوع. يجب النظر في فحوصات الموجات فوق الصوتية التسلسلية لنمو الجنين في الأسبوع 28 ثم التزامن مع مراقبة الجنين، كل 4 أسابيع. قد يكون قياس سرعة دوبلر الشريان السري مطلوب لتقييم تحدد النمو داخل الرحم في المرضى الذين يعانون من أمراض الأوعية الدموية الدقيقة (انظر الفصل 4).

المخاض والولادة في حالات السكري الحملي:

- موعده الولادة (حسب توصيات ACOG):
- سكري ما قبل الحمل منضبط بشكل جيد وغير مختلط: 39 7/0 إلى 39 7/6 أسابيع.
- سكري ما قبل الحمل المصحوب بمضاعفات الأوعية الدموية، أو ضعف التحكم في الجلوكوز، أو الإملاص السابق: 36 7/0 إلى 38 7/6 أسابيع.
- يجب أن يحافظ التحكم في الجلوكوز أثناء المخاض والولادة على سوائية السكر في الدم لتحسين النتائج الوليدية. قد تكون هناك حاجة إلى حقن الأنسولين والجلوكوز المستمر في الوريد لتحسين التحكم في نسبة السكر في الدم. عند الإدخال، تبدأ السوائل الوريدية جنباً إلى جنب مع مراقبة الجلوكوز التسلسلية (كل ساعة إلى ساعتين). يتم تعديل سوائل التسريب للحفاظ على مستويات السكر في الدم بين 70 و 90 مجم / ديسيلتر. قد تكون هناك حاجة إلى جرعات الأنسولين قصيرة المفعول بالإضافة إلى التنقيط الوريدي.
- يتم تحديد مسار الولادة من خلال مؤشرات التوليد المعتادة. في حالة الاشتباه في عملاقة الجنين < 4500 جم، يُنظر إلى الولادة القيصرية على أنها تقلل من خطر الإصابة بعسر ولادة الكتف أو إصابة الولادة.

رعاية ما بعد الولادة لمرضى السكري:

- بالنسبة لمرضى السكري قبل الحمل، يمكن مراقبة نسبة الجلوكوز في الدم من خلال نظام المريض غير الحامل. عادة ما تكون جرعة الأنسولين نصف الجرعة في نهاية الحمل، وتنخفض بشكل كبير عوامل ارتفاع السكر في الدم عن طريق الفم. قد يكون اختبار جلوكوز الدم كل 4 إلى 6 ساعات لمدة 24 ساعة بعد الولادة القيصرية، مع جرعات الأنسولين المنزلة، مفيداً حتى تتمكن المريضة من استئناف روتينها المعتاد. يمكن أن يساعد الحفاظ على قيم الجلوكوز في الدم > 180 مجم / ديسيلتر في منع انهيار الجرح، على الرغم من ضرورة تجنب التحكم الصارم في الجلوكوز الذي يؤدي إلى نقص السكر في الدم.

السكري الحملي

الفحص والتشخيص:

- يعد الفحص الشامل لـ GDM من خلال اختبار قائم على المختبر معياراً في الولايات المتحدة. يتم إجراء الاختبار عادةً في الفترة من 24 إلى 28 أسبوعاً، ولكن إذا كانت عوامل الخطر قوية

الجدول 4-11 تقييم مخاطر الإصابة بمرض السكري أثناء الحمل:

أقل خطورة
العمر أقل من 25 سنة
ليس عضوًا في مجموعة عرقية مع زيادة خطر الإصابة بالنوع 2 DM (أصل إسباني أو أفريقي أو أمريكي أصلي أو من جنوب أو شرق آسيا أو من أصول جزر المحيط الهادئ)
مؤشر كتلة الجسم >25 ؛ الوزن طبيعي عند الولادة
لا يوجد تاريخ غير طبيعي لتحمل الجلوكوز
لا يوجد تاريخ للنتائج التوليدية السيئة
لا يوجد أقارب من الدرجة الأولى مصابين بمرض السكري.
مخاطرة عالية
بدانة
العرق أو الإثنية عالية الخطورة بالنسبة للنوع 2 DM
تاريخ عائلي قوي للإصابة بداء السكري من النوع 2
التاريخ السابق لـ GDM أو ضعف استقلاب الجلوكوز
الطفل السابق بوزن 4000 جرام أو أكثر
تاريخ من ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع الكوليسترول، أو متلازمة المبيض متعدد الكيسات.

الاختصارات: BMI مؤشر كتلة الجسم، DM داء السكري، GDM، سكري الحمل.

مثل السمنة أو التاريخ العائلي أو وجود تاريخ شخصي لـ GDM، يمكن إجراء فحص نسبة الجلوكوز في الدم في أول زيارة قبل الولادة (الجدول 4-11). يجب تكرار فحص الجلوكوز الطبيعي المبكر مرة أخرى في التوقيت المعتاد من 24 إلى 28 أسبوعًا من الحمل.

• إن بروتوكول الفحص / التشخيص المكون من خطوتين هو الأكثر استخدامًا.

° في هذا الفحص، يتم تناول 50 جرامًا من الجلوكوز الفموي، يليه قياس الجلوكوز في الدم في ساعة واحدة. لا يلزم الصيام أو إعداد النظام الغذائي. يحدد جلوكوز الدم ≤ 140 مجم / ديسيلتر 80 ٪ من GDM، بينما يؤدي خفض الحد الأقصى ≤ 130 مجم / ديسيلتر إلى تحديد أكثر من 90 ٪ من GDM، ولكن مع المزيد من "الإيجابيات الكاذبة". إن جلوكوز المصل ≤ 200 mg / dL هو تشخيص لـ GDM بدون اختبار إضافي. إذا كان اختبار الفحص إيجابيًا، يجب إجراء اختبار تشخيصي لتحمل الجلوكوز لمدة 3 ساعات (GTT) باستخدام 100 جم من الجلوكوز الفموي بعد 8 ساعات على الأقل من الصيام (الجدول 5-11). في

حالة الصيامي غير الطبيعي أو أي قيمتين غير طبيعيتين، يتم تشخيص مرض السكري. في المرضى المعرضين لخطر الإصابة بـ GDM مع GTT طبيعي، يمكن إجراء متابعة GTT في 32 إلى 34 أسبوعًا لتحديد ظهور مرض السكري لاحقًا.

° إن البديل عن الفحص المكون من خطوتين هو اختبار GTT لمدة ساعتين. في هذا البروتوكول، يتم تشخيص GDM بقيمة واحدة غير طبيعية (الصيامي < 92 مجم / ديسيلتر، قيمة ساعة واحدة < 180 mg / dL، أو قيمة ساعتين < 153 mg / dL).

- يعتمد تصنيف GDM على التدابير المطلوبة للتحكم في مستويات السكر في الدم. في النوع الأول، يتم تحقيق سوائية السكر في الدم مع التغييرات الغذائية وحدها. بينما يتطلب النوع الثاني علاجًا إضافيًا (أي طبيًا).

الجدول 5-11 معايير تشخيص السكري الحلمي من اختبار تحمل الجلوكوز الفموي:

مقياس أوسوليفان المعدل	مقياس كارجر وكوستان	الوقت المنقضي منذ 100 غرام من حمل الجلوكوز (ساعة)
≥105 mg/dL	≥95 mg/dL	الصيام
≥190 mg/dL	≥180 mg/dL	1
≥165 mg/dL	≥155 mg/dL	2
≥145 mg/dL	≥140 mg/dL	3

مقتبس من Mahan CM ، O'Sullivan JB. معايير اختبار تحمل الجلوكوز الفموي أثناء الحمل. داء السكري. 1964 ؛ 13 : 285-278 و Coustan DR ، Carpenter MW. معايير اختبارات فحص سكري الحمل. J Obstet Gynecol. 1982 ؛ 144 : 773-768.

اختلالات الجنين وحديثي الولادة:

- على غرار سكري ما قبل الحمل، تزداد مضاعفات الجنين والوليد في GDM، بما في ذلك العملاقة وعسر ولادة الكتف ورضوض الولادة ونقص السكر في الدم عند الأطفال حديثي الولادة وفرط بيليروبين الدم والإملاص.
- لـ GDM أيضًا آثار صحية بعيدة المدى على عمر النسل لأن الدراسات أثبتت أن الجنين المتعرض لمرض السكر عند الأم يساهم في السمنة في الطفولة والبلوغ وكذلك تطور مرض السكري من النوع الثاني.

مضاعفات الأمهات:

- في فترة ما قبل الولادة، على غرار النساء المصابات بداء سكري ما قبل الحمل، يكون المرضى المصابون بسكري الحمل أكثر عرضة للإصابة بمقدمات الارتعاج. يرتبط الخطر ارتباطًا إيجابيًا

بالتحكم في نسبة الجلوكوز في الدم لأن الخطر يزداد إلى 9.8 ٪ لدى أولئك الذين لديهم جلوكوز صيامي >115 مجم / ديسيلتر و18 ٪ في أولئك الذين لديهم جلوكوز صيامي < 115 مجم / ديسيلتر.

• إن النساء المصابات بسكري الحمل أكثر عرضة لخطر الولادة القيصرية. يكون الخطر أعلى في المرضى الذين يحتاجون إلى عوامل خفض سكر الدم مقارنة بالنساء المصابات بـ GDM الخاضع للتحكم الغذائي، 25٪ مقابل 17٪.

• بالإضافة إلى ذلك، فإن النساء المصابات بـ GDM أكثر عرضة للإصابة بمرض السكري، النوع الثاني بشكل أساسي، في غضون عقود بعد الحمل. تتأثر هذه المخاطر ومعدل التطور بالعرق. على الرغم من أن التقديرات تشير إلى أن ما يصل إلى 70 ٪ من النساء المصابات بـ GDM سوف يصابن بمرض السكري في غضون 22-28 سنة بعد الحمل، 60 ٪ من النساء الأمريكيات اللاتينيات المصابات بـ GDM معرضات لخطر الإصابة بالنوع الثاني مرض السكري في غضون 5 سنوات من الحمل.

تدابير مرض السكري أثناء الحمل:

- تتكون تدابير GDM في البداية من النظام الغذائي والتمارين الرياضية:
- تبدأ النساء المصابات حديثاً بمرض GDM باتباع نظام غذائي يتحكم في الكربوهيدرات بثلاث وجبات وثلاث وجبات خفيفة يوميًا. إن تركيبة النظام الغذائي الموصى بها هي 33٪ إلى 40٪ كربوهيدرات، 20٪ بروتين، 40٪ دهون.
- يمكن أن تحسن التمارين المعتدلة من التحكم في نسبة السكر في الدم في GDM. يتم تشجيع المرضى على الحفاظ على مستوى ثابت من النشاط طوال فترة الحمل، بشرط عدم وجود موانع (مثل المخاض المبكر).
- يجب على النساء المصابات بـ GDM فحص مستويات الجلوكوز في الدم 4 مرات يوميًا، والصيامي وساعة أو ساعتين بعد الوجبات. إن أهداف التحكم في نسبة السكر في الدم هي نفسها لمرضى السكر قبل الحمل (انظر الجدول 11-2).
- عندما يفشل النظام الغذائي والتمارين الرياضية في الحفاظ على السيطرة على الجلوكوز، يوصى بإدخال العلاج الدوائي.
- الأنسولين هو خط العلاج الأول لـ GDM.

° تم إدخال الأنسولين تقليدياً إلى معالجة GDM إذا كانت مستويات الجلوكوز في الدم الصيام ثابتة ≤ 95 مجم / ديسيلتر، إذا كانت مستويات السكر في الدم بعد الأكل بساعة ≤ 140 مجم / ديسيلتر بشكل روتيني، أو إذا كانت مستويات الجلوكوز في الدم بعد الأكل بساعتين ≤ 120 مجم / ديسيلتر بشكل ثابت.

° يمكن الجمع بين أنواع مختلفة من الأنسولين للحفاظ على نسبة السكر في الدم سوية طوال النهار والليل (الشكل 11-1). إن الأنسولين NPH هو أنسولين وسيط يُعطى عادة في الصباح والليل، مع ذروة النشاط خلال 5 إلى 7 ساعات. عادة ما يعطى الأنسولين سريع المفعول

(على سبيل المثال، Humalog أو Novolog) مع وجبات الطعام لأن بدايتها تتراوح من 5 إلى 15 دقيقة وتحدث ذروة النشاط في 1 إلى 3 ساعات.

° إذا كانت هناك قيم مرتفعة بشكل غير طبيعي للجلوكوز في أوقات منفصلة وثابتة من اليوم، فيجب على مقدمي الرعاية التركيز على نظام الأنسولين لتصحيح ارتفاع السكر في الدم في الوقت المحدد على وجه التحديد. على سبيل المثال، عند المرضى الذين يظهرون فقط ارتفاع السكر في الدم أثناء الصيام يمكن الحفاظ عليها بالأنسولين NPH المسائي وحده.

• على الرغم من أن العلاج بالأنسولين هو الخط الأول، إلا أن عامل خفض سكر الدم عن طريق الفم يمكن أن يكون بديلاً معقولاً لبعض النساء المصابات بسكري الدم، لا سيما النساء اللواتي يرفضن الأنسولين، أو لا يستطعن أخذ الأنسولين بأمان، أو لا يستطعن تحمل تكلفة الأنسولين.

° يتزايد استخدام الميتمفورمين في علاج GDM. هذا العامل هو البيجوانيد، الذي يساعد على التحكم في نسبة الجلوكوز في الدم من خلال آليتين رئيسيتين: (1) تثبيط تكوين الجلوكوز الكبدي وامتصاص الجلوكوز وهيدورن بروتامين محايد. مقتبس بإذن من حقوق النشر محفوظة © 2003 للكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد.

(2) تحفيز امتصاص الجلوكوز في الأنسجة المحيطية. على الرغم من أن الميتمفورمين هو عامل خافض لسكر الدم فعال ومناسب لـ GDM، إلا أن هذا الدواء، على عكس الأنسولين، يعبر المشيمة .

° الغليبيريد هو أقل استخداماً عن طريق الفم لخفض السكر في الدم من أجل GDM ويعتقد أيضًا أنه يعبر المشيمة. وهو سلفونيل يوريا الذي يزيد من إفراز الأنسولين من البنكرياس وحساسية الأنسولين في الأنسجة المحيطية.

° بالنظر إلى عدم وجود دليل على أن الميتمفورمين أو الغليبيريد يتفوق على الأنسولين وغياب البيانات عن الآثار طويلة المدى لمضادات سكر الدم عن طريق الفم على النسل المعرضين لهذه العوامل في الرحم، يظل الأنسولين هو الخط الأول لتدبير GDM.

تقييم مرض السكري على الجنين أثناء الحمل:

- GDM غير المختلط المسيطر عليه جيداً من خلال النظام الغذائي والتمارين الرياضية: لا يوجد توافق في الآراء بشأن الحاجة إلى اختبار الجنين قبل الولادة.
- GDM مسيطر عليه جيداً على الدواء: من المعقول التفكير في الاختبار مرتين أسبوعياً ابتداءً من 32 أسبوعاً. إذا كانت هناك عوامل خطر أخرى لسوء نتائج الحمل، ففكر في إجراء الاختبار حتى قبل ذلك.

المخاض والولادة:

- موعد الولادة (حسب توصيات ACOG):

● سكري حملي مسيطر عليه بشكل جيد من خلال النظام الغذائي والتمارين الرياضية: 7/0 39 إلى 7/6 40 أسبوع.

● سكري حملي مسيطر عليه بشكل جيد بالأدوية: 7/0 39 إلى 7/6 39 أسبوع.

● سوء التحكم في سكري الحمل:

◦ قرار فردي

◦ يكون المرضى الذين يعانون من ضعف السيطرة على GDM معرضون لخطر كبير للإملاص. لذلك، قد تكون الولادة قبل 39 أسبوعًا مناسبًا. إن الولادة في أواخر الفترة المبكرة، أي ما بين 34 و36 أسبوعًا 6 أيام الحمل، قد تكون أيضًا أحد الاعتبارات للنساء اللواتي يفشلن في طرق الاستشفاء للمرضى لتقليل مستويات الجلوكوز في الدم أو وجود اختبار غير طبيعي للجنين قبل الولادة.

● بالنظر إلى أن العملاقة وعسر ولادة الكتف أكثر شيوعًا في مرضى GDM، بالإضافة إلى التوقيت، يجب أيضًا مراعاة طريقة الولادة. عندما يكون وزن الجنين المقدر ≤ 4500 غرام، يجب أن تتلقى النساء المصابات بـ GDM المشورة فيما يتعلق بمخاطر وفوائد الولادة القيصرية المجدولة.

بعد الولادة:

● بالنسبة لـ GDM، لا يلزم إجراء اختبار فوري بعد الولادة. يتم حل معظم GDM التي تم تشخيصها في الثلث الثالث من الحمل بسرعة بعد الولادة. ومع ذلك، ما يصل إلى ثلث النساء المصابات سيكون لديهن مرض السكري أو اختلال استقلاب الجلوكوز في فحص ما بعد الولادة. لذلك، يوصى بشدة أن يكون لدى هؤلاء المرضى GTT 4 إلى 12 أسبوعًا بعد الولادة. طريقة الفحص المفضلة، بناءً على توصيات المؤتمر الدولي الخامس لورشة العمل حول داء السكري أثناء الحمل، هي 75 جم مع صيام لمدة ساعتين GTT (الجدول 6-11).

● بالنظر إلى أن النساء اللواتي لديهن تاريخ من GDM لديهن خطر متزايد بمقدار 7 أضعاف للإصابة بمرض السكري من النوع الثاني، يجب أن يتلقى مرضى GDM الذين لديهم نتائج اختبار فحص ما بعد الولادة طبيعية اختبار متكرر كل 1-3 سنوات مع طبيب الرعاية الأولية.

اضطرابات الغدة الدرقية:

تعتبر اضطرابات الغدة الدرقية شائعة عند النساء في سن الإنجاب وتحدث في 3% إلى 4% من حالات الحمل. ومع ذلك، فإن 10% فقط تظهر عليهم أعراض المرض.

الجدول 6-11 اختبار تحمل الجلوكوز بعد الولادة:

DM صريح	ضعف تحمل الجلوكوز	DM بلا	
>126 mg/dL	100-125 mg/d	<100 mg/dL	8 ساعات صيام
>200 mg/dL	140-199 mg/dL	<140 mg/dL	ساعتان بعد 75 جم من حمل الجلوكوز

الاختصار: DM، داء السكري. (أ) مقتبس من Coustan ،Buchanan TA ،Metzger BE ،DR ،et al. ملخص وتوصيات ورشة العمل الدولية الخامسة حول سكري الحمل. رعاية مرضى السكري. 2007 ؛ 30 (2): S251 وجمعية السكري الأمريكية. معايير الرعاية الطبية لمرضى السكري 2010. رعاية مرضى السكري. 2010 ؛ 33 (ملحق 1): S11-S61.

هرمونات الغدة الدرقية في الحمل:

- تتغير مستويات هرمون الغدة الدرقية أثناء الحمل (الجدول 7-11).
- تعزى زيادة ثلاثي يودوثيرونين (T3) والثيروكسين (T4) الكلي إلى تحفيز هرمون موجهة الغدد التناسلية المشيمية البشرية (hCG) لمستقبلات الهرمون المحرض للغدة الدرقية (TSH). في الأشهر الثلاثة الأولى، يمكن أن يزيد إجمالي T4 في مصم الدم بمقدار 2 إلى 3 أضعاف وقد ينخفض هرمون TSH، لكن مرض فرط نشاط الغدة الدرقية غير موجود لأن هرمون الاستروجين يحفز الكبد على زيادة الجلوبيولين الرابط للثيروكسين، مما يحافظ على نسبة ثابتة من

الجدول 7-11 نتائج اختبار وظائف الغدة الدرقية في الحمل مقارنة مع حالات فرط نشاط الغدة الدرقية وقصور الغدة الدرقية:

الاختبار	الحمل الطبيعي	فرط نشاط الغدة الدرقية	قصور الغدة الدرقية
الهرمون المحرض للغدة الدرقية (TSH)	لا تغيير	انخفضت	زيادة
الجلوبيولين الرابط للثيروكسين (TBG)	زيادة	لا تغيير	لا تغيير
الثيروكسين الكلي (T4)	لا تغيير	زيادة	انخفاض
الثيروكسين الحر (FT4) أو مؤشر T4 الحر (FTI)	لا تغيير	زيادة	انخفاض
ثلاثي يودوثيرونين الكلي (T3)	زيادة	زيادة أو لا تغيير	انخفاض أو لا تغيير

انخفاض أو لا تغيير	زيادة أو عدم وجود تغيير	لا تغيير	ثلاثي يودوثيرونين الحر (FT3)
انخفاض	زيادة	انخفاض	امتصاص راتينج ((T3 (T3RU))
انخفاض أو لا تغيير	زيادة أو لا تغيير	زيادة	امتصاص اليود

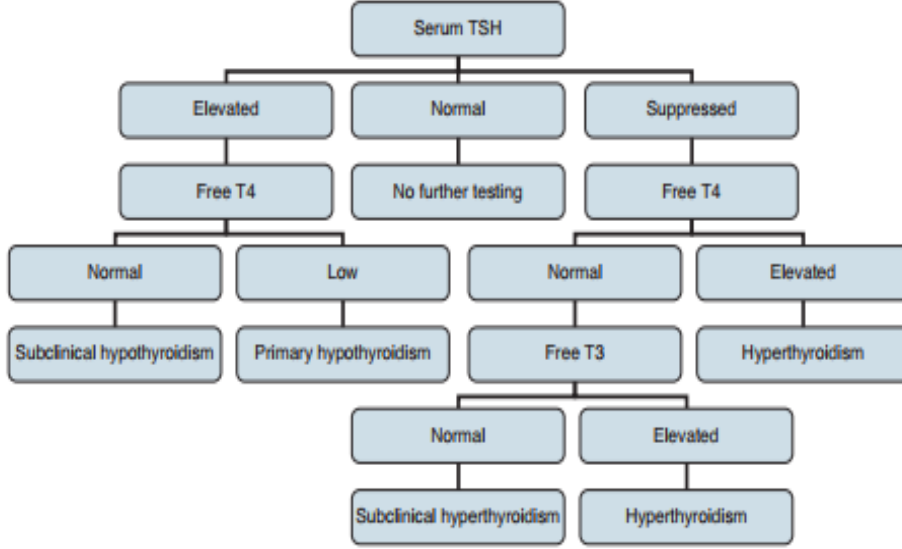
الجدول 8-11 مؤشرات لاختبار وظائف الغدة الدرقية في الحمل:

المريض يخضع لعلاج الغدة الدرقية
تضخم الغدة الدرقية (الدراق) أو عقيدة الغدة الدرقية
تاريخ من فرط نشاط الغدة الدرقية أو قصور الغدة الدرقية
تاريخ تشيع العنق
طفل سابق ولد يعاني من خلل في الغدة الدرقية
داء السكري من النوع الأول
تاريخ عائلي للإصابة بمرض الغدة الدرقية المناعي الذاتي
وفاة الجنين في الرحم

مقتبس بإذن من Mestman JH. أمراض الغدة الدرقية أثناء الحمل غير مرض جريفز المرض واختلال الغدة الدرقية بعد الولادة. أخصائي الغدد الصماء. 1999 ؛ 9 (4): 294-307

نشاط T3 حر و T4 حر (FT4). لذلك، قد يوفر مصطلح FT4 خصوصية أفضل لاختبار الغدة الدرقية أثناء الحمل. يمكن استخدام مؤشر T4 الحر كتقدير غير مباشر لـ FT4، ولكن يفضل قياس FT4 المباشر.

- يعتبر مستوى هرمون TSH في الدم أكثر فائدة في تشخيص قصور الغدة الدرقية الأولي من فرط نشاط الغدة الدرقية أثناء الحمل. إن TSH غير مرتبط بالبروتين ولا يعبر المشيمة. قد يشير TSH الطبيعي مع FT4 المنخفض إلى قصور الغدة الدرقية الثانوي من عيب وراثي نخاعي مركزي.
- تتضخم الغدة الدرقية بشكل معتدل في الحمل الطبيعي، على الرغم من أن العقيدة أو تضخم الغدة الدرقية الصريح يجب أن يستدعي تقييمًا شاملاً.
- هناك القليل من المؤشرات القوية لاختبار الغدة الدرقية أثناء الحمل (الجدول 8-11). الفحص الشامل ليس ضروريًا أو موصى به.
- يوضح الشكل 2-11 خوارزمية اختبار الغدة الدرقية.
- يشار إلى اختبار الأجسام المضادة لمستقبلات TSH في ظروف معينة (الجدول 9-11). تعبر الأجسام المضادة للجلوبولين المناعي G المشيمة ويمكن أن تؤثر على



خوارزمية اختبار الغدة الدرقية. TSH، هرمون الغدة الدرقية. مقتبس من Mestman JH. أمراض الغدة الدرقية والغدة الدرقية أثناء الحمل. في: Simpson JL، Niebyl JR، Gabbe SG، eds. التوليد: الحمل الطبيعي والمشاكل. th5 إد. فيلادلفيا، بنسلفانيا: تشرشل ليفينجستون ؛ 2007: 1011-1037. حقوق النشر © Elsevier 2007. باذن

الجدول 9-11 مؤشرات لاختبار الأجسام المضادة لمستقبلات TSH في الحمل:

مرض جريفز (TSI)
فرط نشاط الغدة الدرقية لدى الجنين أو حديثي الولادة في الحمل السابق
سواء درقي، مابعد الاستئصال، في حال وجود تسرع دقات القلب لدى الجنين
تحدد النم وداخل الرحم تضخم الغدة الدرقية العابر عند الجنين على الموجات فوق الصوتية
تضخم الغدة الدرقية الجنيني العابر على الموجات فوق الصوتية (TRAb)
الأطفال الذين يولدون مصابين بقصور الغدة الدرقية الخلقي (TRAb)

الاختصارات: تأخر النم وداخل الرحم، تقييد النم وداخل الرحم. TSH، TRAb - تحجب الأجسام المضادة ؛ TSH، هرمون الغدة الدرقية. TSI، TSH مستقبلات - تحفيز الغلوبولين المناعي. (أ) مقتبس من Mestman JH. فرط نشاط الغدة الدرقية أثناء الحمل. أفضل الممارسات Res Clin Endocrinol Metab. 2004 ؛ 18 (2): 267-288. حقوق النشر © Elsevier 2004. باذن.

وظيفة الغدة الدرقية للجنين. سوف يتم تحفيز الغلوبولين المناعي المنبه للهرمون TSH، في حين أن الأجسام المضادة التي تحجب مستقبلات TSH، (TRAb) ستثبط وظيفة الغدة الدرقية للجنين. يمكن أن يؤدي وجود هذه الأجسام المضادة المرتفعة إلى الإصابة بتضخم الغدة الدرقية لدى الجنين أو حديثي الولادة وفرط نشاط الغدة الدرقية أو قصور الغدة الدرقية، على التوالي.

حالات فرط نشاط الغدة الدرقية:

- تشمل حالات فرط نشاط الغدة الدرقية المحددة مرض جريفز والتقيؤ الحملي ومرض الأرومة المغذية الحملي والسلعة المبيضية والورم الغدي السمي وتضخم الغدة الدرقية السام متعدد العقيدات والتهاب الغدة الدرقية تحت الحاد وورم الغدة النخامية المنتج لهرمون TSH وسرطان الخلايا الجريبية النقيلي والتهاب الغدة الدرقية للمفاوي غير المؤلم. يحدث التسمم الدرقي فيما يصل إلى 1 من كل 500 حالة حمل ويزيد من خطر حدوث مضاعفات مثل ما قبل الارتجاج والعاصفة الدرقية وقصور القلب الاحتقاني وتأخر النم وداخل الرحم والولادة المبكرة وفقدان الجنين والتهاب الأوعية الدموية.
- تشمل العلامات السريرية للتسمم الدرقي تسرع القلب وجحوظ العين وتضخم الغدة الدرقية وانحلال الظفر وعدم تحمل الحرارة والوذمة المخاطية أمام الظنبوب وعدم انتظام الدورة الشهرية وفقدان الوزن. يسرد الجدول 7-11 نتائج الاختبار التشخيصي للحمل الطبيعي وفرط نشاط الغدة الدرقية.
- مرض جريفز هو السبب الرئيسي للتسمم الدرقي أثناء الحمل، ويمثل 95% من الحالات. إنه أحد أمراض المناعة الذاتية حيث ترتبط الأجسام المضادة المحفزة للغدة الدرقية أو الأجسام المضادة التي تحجب الغدة الدرقية بمستقبلات هرمون TSH وتنشط أو تثبط نمو الغدة الدرقية ووظيفتها، على التوالي. تعبر الأجسام المضادة أيضًا المشيمة وتؤثر على الجنين. ما يصل إلى 5% من الأجنة المتأثرة يتطور لديهم مرض غريفز الوليدي، والذي لا علاقة له بوظيفة الغدة الدرقية لدى الأم. الرضع من النساء الذين سبق لهم المعالجة باليود المشع أو الجراحة يمكن أن يكونوا معرضين لخطر أكبر للإصابة بمضاعفات حديثي الولادة لأن الأمهات لا يتلقين العلاج بالأدوية الكابتة.
- يمكن أن يؤدي التقيؤ الحملي المفرط مع مستويات عالية من HCG في بداية الحمل إلى فرط نشاط كيميائي حيوي في الغدة الدرقية مع انخفاض TSH وارتفاع FT4 (لأن الوحدة الفرعية النشطة لـ hCG تقلد TSH) الذي يتم حله عادةً بحلول منتصف الثلث الثاني من الحمل. نادرًا ما يرتبط التقيؤ المفرط بفرط نشاط الغدة الدرقية المهم سريريًا، ولا ينصح باختبار الغدة الدرقية الروتيني في حالة عدم وجود نتائج أخرى.

تدبير فرط نشاط الغدة الدرقية:

- يتم التدبير الطبي باستخدام عقار بروبييل ثيوراسيل (PTU) أو ميثيمازول. يعبر كلاهما المشيمة ويمكن أن يسبب قصور الغدة الدرقية الجنيني وتضخم الغدة الدرقية. إن الهدف هو الحفاظ على المعدل الطبيعي العالي من هرمون الغدة الدرقية مع الحد الأدنى من جرعة الدواء.

- يحجب PTU تنظيم اليوديد في الغدة الدرقية ويقلل التحول المحيطي ل T4 إلى T3. يفضل تقليدياً على الميثيمازول خلال الأشهر الثلاثة الأولى، على الرغم من أن نقل المشيمة للعقارين يكاد يكون مكافئاً. يحتوي كلا الدواءين على >0.5% من خطر ندرة المحببات و >1% من خطر الإصابة بنقص الصفائح والتهاب الكبد والتهاب الأوعية الدموية. يُسمح بالرضاعة الطبيعية للأمهات اللائي يتناولن PTU لأن جزءاً صغيراً فقط من PTU يمر في الحليب.
- ° إن الجرعة الأولية من PTU هي 300 إلى 400 مجم يومياً (مقسمة إلى جدول جرعات 8 ساعات). يجب فحص FT4 بانتظام (كل 2-4 أسابيع) وضبط جرعة PTU بحد أقصى 1200 مجم يومياً للحفاظ على مستويات FT4 في المعدل الطبيعي.
- يمكن أيضاً استخدام الميثيمازول أثناء الحمل. الجرعة هي 15-100 مجم يومياً (مقسمة 3 مرات يومياً). تم دحض ارتباط ميثيمازول مع عدم تنسج الجلد الجنيني إلى حد كبير. يُنصح عموماً بالانتقال من PTU إلى الميثيمازول بعد الثلث الأول بسبب زيادة خطر الإصابة بالفشل الكبدي المرتبط باستخدام PTU.
- تستخدم حاصرات β لعلاج أعراض التسمم الدرقي حتى يتم ضبط مستويات هرمون الغدة الدرقية مع العلاج الكابت. حيث أن بروبرانولول هيدروكلوريد هو الأكثر استخداماً. تشمل الآثار الجانبية الضارة انخفاض وظيفة البطين مما يؤدي إلى وذمة رئوية. تتراوح جرعة بروبرانولول من 20 إلى 80 مجم عن طريق الفم كل 4 إلى 6 ساعات للحفاظ على معدل ضربات القلب أقل من 100 نبضة في الدقيقة.
- يُمنع استئصال الغدة الدرقية باليود 131 أثناء الحمل لأن اليود يعبر المشيمة بسهولة ويمكن أن يمنع امتصاص الغدة الدرقية للجنين، مما يؤدي إلى قصور الغدة الدرقية لدى الجنين.
- إن التدابير الجراحية مخصصة للحالات الشديدة التي لا تستجيب للعلاج الدوائي. يمكن إجراء استئصال الغدة الدرقية الجزئي في أي وقت أثناء الحمل إذا لزم الأمر.
- العاصفة الدرقية هي حالة طبية إسعافية تحدث في 1% إلى 2% من الحوامل المصابات بفرط نشاط الغدة الدرقية. يكون فشل القلب بسبب التأثيرات طويلة المدى لارتفاع T4 أكثر تكراراً ويمكن أن تتفاقم أثناء الحمل بسبب ما قبل الإلتعاج وفقر الدم أو الإلتان. تشمل العلامات السريرية الحمى التي تزيد عن 103 درجة فهرنهايت وتسرع القلب الشديد واتساع ضغط النبض وتغيرات في الوعي.
- يبدأ العلاج على الفور بسلسلة معيارية من الأدوية لعاصفة الغدة الدرقية. يتم عمل تحليل الدم لمستويات T3 و FT4 و TSH الحرة لتأكيد التشخيص، لكن الاختبار لا ينبغي أن يؤخر العلاج. يتم البدء باستخدام الأكسجين وبتأثيرات التبريد وخافضات الحرارة والإماهة الوريدية أساسية أيضاً. يتم إجراء مراقبة الجنين عند لزوم الأمر.
- ° يتم تحميل 1000 مجم من PTU عن طريق الفم ثم 200 مجم عن طريق الفم كل 6 ساعات لحجب تكوين الهرمون وتحويله.

- يمنع محلول يوديد البوتاسيوم خمس قطرات كل 8 ساعات أو يوديد الصوديوم 500 إلى 1000 مجم وريديًا كل 8 ساعات إفراز هرمون الغدة الدرقية.
- يقلل الديكساميثازون 2 مجم ١٧ كل 6 ساعات لمدة 24 ساعة من إفراز الهرمون والتحويل المحيطي له.
- يتم إعطاء Propranolol أو labetalol أو esmolol لتسرع القلب.
- يمكن للفينوباربيتال 30 إلى 60 مجم كل 6 إلى 8 ساعات أن يخفف الأرق الشديد.

حالات قصور الغدة الدرقية:

- يكون قصور الغدة الدرقية أثناء الحمل غير شائع (2-10 لكل 1000 حالة حمل) لأن قصور الغدة الدرقية غير المعالج مرتبط بالعقم. تشمل الأسباب الشائعة التهاب الغدة الدرقية لهاشيموتو و التهاب الغدة الدرقية تحت الحاد والعلاج الإشعاعي السابق وعوز اليود.
- يرتبط داء السكري من النوع 1 بحدوث 5٪ من قصور الغدة الدرقية أثناء الحمل و25٪ من حالات اختلال وظائف الغدة الدرقية بعد الولادة.
- تشمل مضاعفات قصور الغدة الدرقية أثناء الحمل الانسمام الحلمي وانفصال المشيمة وفقر الدم ونزف ما بعد الولادة. تشمل المضاعفات الجنينية IUGR والغدامة الخلقية (فشل النمو والعجز النفسي العصبي) وولادة جنين ميت. عادة لا يكون لدى الرضع من أمهات قصور الغدة الدرقية المعالجين على النح والأمثل أي دليل على ضعف الغدة الدرقية.
- إن أكثر مسببات قصور الغدة الدرقية شيوعًا في الولايات المتحدة هو التهاب الغدة الدرقية المناعي الذاتي المزمن لهاشيموتو، الناتج عن الأجسام المضادة للغدة الدرقية ومضادات الغلوبولين. السبب الأكثر شيوعًا لقصور الغدة الدرقية في جميع أنحاء العالم هو عوز اليود.
- قد يكون المرض غير مصحوب بأعراض أو يتضمن زيادة غير متناسبة في الوزن والخمول والضعف والإمساك ومتلازمة نفق الرسغ وحساسية البرد وتساقط الشعر وجفاف الجلد وفي النهاية الوذمة المخاطية. يسرد الجدول 7-11 نتائج اختبار قصور الغدة الدرقية في الحمل.
- يبدأ العلاج إذا كانت اختبارات وظائف الغدة الدرقية متوافقة مع قصور الغدة الدرقية، بغض النظر عن الأعراض. يعتمد تعويض الثيروكسين على التاريخ السريري للمريض وقيم التحاليل المخبرية ويتم تعديله للحفاظ على TSH طبيعيًا ومستقرًا.
- إن جرعة البدء من ليفوثيروكسين هي 50 إلى 100 ميكروجرام يوميًا. قد يستغرق الأمر عدة أسابيع قبل الحصول على التأثير الكامل؛ لذلك، يجب فحص TSH كل 4 إلى 6 أسابيع بعد تغيير الجرعة ثم كل ثلاثة أشهر. قد يلزم زيادة الجرعة أثناء الحمل بسبب تغير التوافر البيولوجي / زيادة الاستقلاب أثناء الحمل.

الغدة الدرقية العقيدية:

- يجب تقييم مرض الغدة الدرقية العقدي عند اكتشافه أثناء الحمل. يحدث سرطان الغدة الدرقية في 1 من كل 1000 حالة حمل، وما يصل إلى 40٪ من العقيدات تكون خبيثة. يمكن

إجراء التصوير بالأشعة فوق الصوتية أو الشفط بالإبرة الرفيعة أو الخزعة النسيجية أثناء الحمل. إن الاستئصال الجراحي هو العلاج النهائي ولا يجب تأجيله بسبب الحمل. في حين يتم تأجيل العلاج الإشعاعي إلى ما بعد الولادة.

اضطرابات جارات الدرق

إن اضطرابات الغدد جارات الدرق وعدم انتظام الكالسيوم أمر غير شائع أثناء الحمل. ومع ذلك، تزداد متطلبات الكالسيوم أثناء الحمل، لذا يوصى باستخدام مكملات من 1000 إلى 1300 مجم من الكالسيوم و200 وحدة دولية من فيتامين د. يؤدي كل من استهلاك الجنين للكالسيوم وزيادة حجم البلازما والفقدان الكلوي بسبب زيادة معدل الرشح الكبيبي ونقص ألبومين الدم إلى انخفاض إجمالي مستويات الكالسيوم في مصل الأم، ولكن يبقى الكالسيوم المتأين ثابت إلى حد ما.

- يتم تنظيم مستويات الكالسيوم في الدم عن طريق عدة هرمونات:
 - **هرمون جارات الدرق (PTH)** يزيد من ارتشاف الكالسيوم من العظام وإعادة امتصاص الكالسيوم في الكلى وامتصاص الكالسيوم في الأمعاء (بشكل غير مباشر عن طريق تنشيط فيتامين د). يزداد هرمون الغدد جارات الدرق طوال فترة الحمل حتى نهاية الحمل، وربما لمواجهة الآثار المثبطة لهرمون الاستروجين على العظام.
 - يتم إنتاج الببتيد المرتبط بهرمون جارات الدرق من المشيمة وجارات الدرق الجنينية لتنشيط النقل الفعال للكالسيوم عبر المشيمة، ومثل هرمون جارات الدرق PTH، تعبئة مخازن الكالسيوم للأم.
 - يتم إنتاج الكالستونين في الخلايا المجاورة للجريب في الغدة الدرقية ويعمل على خفض مستويات الكالسيوم في الدم.

فرط نشاط جارات الدرق:

- يؤدي فرط نشاط جارات الدرق إلى فرط كالسيوم الدم. تشمل المظاهر السريرية كل من التقيؤ المفرط والضعف والإمساك والبول والعطاش وتحص الكلى وتغيرات الحالة العقلية وعدم انتظام ضربات القلب وأحياناً التهاب البنكرياس. تشمل مضاعفات الولادة والجنين تسمم الحمل والإملاص والولادة المبكرة وتكزز المواليد ووفيات الأطفال حديثي الولادة. يرتبط ضعف السيطرة على فرط نشاط جارات الدرقية الأم بمرضاة ووفيات كبيرة للمواليد.
- يشمل التشخيص التفريقي لفرط كالسيوم الدم التسمم الدرقي وفرط الفيتامين A و D وفرط كالسيوم الدم نقص كالسيوم البول العائلي ومرض الورم الحبيبي والخبثات.
- تشمل النتائج المخبرية ارتفاع كالسيوم المصل الحر وانخفاض مستويات الفوسفور. يمكن أيضاً العثور على PTH مرتفع بشكل غير متناسب مع الكالسيوم في الدم. قد توجد بعض تشوهات تخطيط القلب، بما في ذلك عدم انتظام ضربات القلب. ينصح باستخدام الموجات فوق الصوتية لتحديد الموقع. إذا كان التعرض للإشعاع ضرورياً لتحديد المرض الموضعي، فيجب تقليله إلى الحد الأدنى.

- يؤخذ العلاج الجراحي (مثل الاستئصال) للورم الغدي جار الدرقي في الاعتبار عند أي مريض مصاب بفرط نشاط جارات الدرقي المصحوب بأعراض، بعد الاستقرار الطبي. يتم تصحيح أزمة فرط كالسيوم الدم من خلال الإماهة الوريدية والفوروسيميد وتصحيح الكهارل والكالسيومونين. يمكن استخدام الفوسفات الفموي كعلاج للحالات الخفيفة أو للتحضير لعملية جراحية.

قصور الدريقات:

- يعتبر قصور الدريقات نادر الحدوث وعادة ما يكون علاجي المنشأ بعد جراحة العنق. وهو السبب الأكثر شيوعاً لنقص كالسيوم الدم. يعاني المرضى من تقلصات وتنميل وآلام العظام ومنعكسات الأوتار العميقة الحادة وتكزز وتطول فترة QT وعدم انتظام ضربات القلب وتشنج الحنجرة. قد نجد علامة تراوسو (تشنج الرسغ بعد ارتفاع ضغط الكم فوق الضغط الانقباضي لعدة دقائق) أو علامة تشفوستيك (ارتعاش الشفة العليا بعد النقر على العصب الوجهي). إن كل من إزالة تمعدن الهيكل العظمي للجنين وارتشاف تحت السمحاق والتهاب العظام الليفي الكيسي وتقييد النمو وفرط نشاط جارات الدرقي عند حديثي الولادة يمكن أن يتطور.
- يشمل التشخيص التفريقي لنقص كلس الدم استئصال جارات الدرقي سابق أو جراحة سابقة للغدة الدرقية واليود المشع السابق أو العلاج الإشعاعي ونقص فيتامين D ونقص مغنيزيوم الدم أو فرط مغنيزيوم الدم واضطرابات المناعة الذاتية (على سبيل المثال، مرض أديسون والتهاب الغدة الدرقية للمفاوي المزمن) واضطرابات الأكل والفشل الكلوي ومتلازمة دي جورج وقصور جارات الدرقي الكاذب (أي مقاومة PTH).
- يظهر التقييم المخبري انخفاض كالسيوم الدم وانخفاض PTH وارتفاع مستويات الفوسفات في الدم. تنخفض مستويات فيتامين 1،25-dihydroxy، وتشمل التغييرات ECG تطاول الفترة QT.
- يكون العلاج مع فيتامين D (50000-150000 وحدة دولية / د) والكالسيوم (1000-1500 ملغم / د) واتباع نظام غذائي منخفض الفوسفات. قد يلزم زيادة الجرعات أثناء الحمل وخفضها بعد الولادة. إن تزويد الأمهات بجلوكونات الكالسيوم أثناء المخاض والولادة قد يمنع تكزز الولدان. يتم علاج نقص كالسيوم الدم المصحوب بأعراض حادة عن طريق تسريب جلوكونات الكالسيوم عن طريق الوريد.

اضطرابات الغدة النخامية

- إن اضطرابات الغدة النخامية ليست شائعة في الحمل. عادة ما يرتبط ضعف الغدة النخامية بالعقم اللاإباضي. انظر الفصلين 40 و 43.
- إن إفراز هرمون الغدة النخامية يخضع لسيطرة الوطاء. تطلق الغدة النخامية الأمامية (النخامية الخلفية) الهرمون الموجه لقشر الكظر (ACTH) و TSH والبرولاكتين وهرمون النمو (GH) والهرمون المنبه للجريب والهرمون الملوتن والإندورفين. تحتوي الغدة النخامية الخلفية (النخامية العصبية) على النهايات العصبية المتجهة من منطقة ما تحت المهاد التي تفرز الأوكسيتوسين والهرمون المضاد لإدرار البول (ADH)؛ ويسمى أيضًا أرجينين فاسوبريسين).

- أثناء الحمل الطبيعي، قد يتضاعف حجم الغدة النخامية. يؤدي نمو مفرز البرولاكتين استجابةً لهرمون الاستروجين إلى زيادة مستويات برولاكتين المصل، بينما يزداد إفراز هرمون ACTH استجابةً لإفراز الكورتيكوترويين المشيمي. ينخفض إفراز الهرمون الملوتن والهرمون المنبه للجريب أثناء الحمل. ينخفض هرمون النمو GH والنخامي TSH مع ارتفاع hCG و GH في المشيمة، على التوالي. يمكن أن يزداد إفراز هرمون (ADH) أثناء الحمل، لكن الفازوبريسيناز المشيمي يزيد من التدهور، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الأسمولية في البلازما (أي انخفاض 5-8 ملي أس مول / كجم).

- يشمل التشخيص التفريقي لاختلال وظائف الغدة النخامية الورم والاحتشاء وأمراض المناعة الذاتية / الالتهابية والإنتان وعمليات الارتشاح ورضوض الرأس والطفرات الجينية المتفرقة أو العائلية والجراحة السابقة أو العلاج الإشعاعي وآفات الوطاء ومتلازمة السرج الفارغ.

الورم البرولاكتيني:

- الورم البرولاكتيني هو أكثر أورام الغدة النخامية شيوعًا بين النساء في سن الإنجاب. يمكن أن يسبب ارتفاع البرولاكتين كل من انقطاع الطمث وانقطاع الإباضة والعقم وثر الحليب. مع التأثير المتزايد للحجم والكتلة، يمكن أن يسبب الورم البرولاكتيني الصداع والتغيرات البصرية ومرض السكري الكاذب (DI).

- تصنف أورام الغدة النخامية على أنها أورام غدية صغيرة بحجم ≥ 10 مم، ونادراً ($> 2\%$) ما تتطور إلى الأورام الغدية الكبيرة التي يبلغ قطرها < 10 مم، أثناء الحمل. ومع ذلك، فإن ما يصل إلى ثلث الأورام الغدية الكبيرة التي لم يتم علاجها قد تصبح عرضية أثناء الحمل.

- يتم التشخيص الأولي عن طريق القصة والفحص البدني والتصوير المقطعي المحوسب (CT) أو التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) للرأس. قد لا يكون برولاكتين المصل مفيداً أثناء الحمل، بسبب الارتفاع الطبيعي الناتج عن الحمل. يمكن مراقبة الأعراض عند المرضى الذين يعانون من أورام غدية صغيرة في كل زيارة قبل الولادة، مع اختبار المجال البصري والتصوير بالرنين المغناطيسي إذا ظهرت أعراض بصرية. إن المرضى الذين يعانون من ورم غدي كبير يجب أن يكون لديهم اختبار مجال بصري مرجعي في وقت مبكر من الحمل، ويمكن النظر في الإحالة لاستشارات طب الغدد الصماء وطب العيون.

- يتم علاج الورم البرولاكتيني العرضي باستخدام ناهضات الدوبامين، والتي تحاكي الفعل المثبط للبرولاكتين للدوبامين الوطائي. يمكن للبروموكريبتين أو الكابيرجولين تقليص الورم الغدي وتقليل مستويات البرولاكتين في الدم. يجب على المرضى الذين يتناولون هذه الأدوية التوقف عن تناولها أثناء الحمل ما لم يكن لديهم ورم كبير أو عرضي. إن الاستئصال الجراحي عبر الوتدي للورم هو محدد للأورام الغدية الكبيرة أو مستويات البرولاكتين المرتفعة التي لا يتم التحكم فيها بالدواء. يمكن أيضاً استخدام العلاج الإشعاعي لعلاج المرض المستمر. يجب أن تتبع المعالجة بالتقييم الإشعاعي واختبار برولاكتين المصل.

ضخامة النهايات:

- إن ضخامة النهايات ناتجة عن ورم غدي نخامي يفرز هرمون النمو. تشمل الأعراض ملامح الوجه الخشنة والذقن البارزة والقدم الكبيرة والأيدي التي تشبه المجرفة والحيض غير المنتظم والصداع والتغيرات البصرية وفرط التعرق وألم المفاصل ومتلازمة نفق الرسغ. عادة، هؤلاء النساء يكن مصابات بالعمق، مع فرط بروتين الدم وانعدام الإباضة. عند المريضة النادرة المصابة بضخامة النهايات، لا توجد آثار ضارة أو ماسخة للجنين. ومع ذلك، قد يختلط الحمل بكل من عدم تحمل الكربوهيدرات وارتفاع ضغط الدم والتشوهات القلبية. تُظهر النتائج المخبرية ارتفاعًا في مستويات عامل النمو والشبيه بالأنسولين 1 في الدم وهرمون النمو غير المثبط أثناء اختبار تحمل الجلوكوز (حمولة 100 جم من الجلوكوز تمنع عادةً إطلاق هرمون النمو). إن التشخيص أثناء الحمل معقد بسبب إفراز المشيمة لهرمون النمو. يمكن للتصوير المقطعي المحوسب CT والتصوير بالرنين المغناطيسي MRI تحديد مكان الورم. يتم العلاج عن طريق الاستئصال الجراحي أو الاستئصال الإشعاعي أو العلاج الدوائي باستخدام بروموكريبتين أو نظائر السوماتوستاتين (على سبيل المثال، أوكتريويد أو لانريوتيد)، أو مضاد مستقبلات هرمون النمو والأحدث بيغفيزومانت.

البيلة التفهة:

- ينتج DI عن توازن الماء غير الطبيعي. ينتج DI المركزي عن انخفاض إطلاق ADH / vasopressin بسبب ورم الغدة النخامية أو النقائل أو الورم الحبيبي أو الإنتان أو الصدمة أو فشل الغدة النخامية الشامل. يعتبر DI كلوي المنشأ بسبب المقاومة الكلوية لهرمون ADH نادر الحدوث ويوجد بشكل أساسي في الذكور. يعود السبب في حدوث DI نفسي المنشأ إلى الاستهلاك الهائل الحر للماء. يمكن تحديد DI تحت السريري أثناء الحمل عندما يزداد استقلاب ADH/vasopressin. يمكن أيضًا أن يؤدي التهاب الكبد الفيروسي وتسمم الحمل وانحلال الدم وارتفاع إنزيمات الكبد ومتلازمة نقص الصفائح والكبد الدهني الحاد أثناء الحمل إلى تفاقم مرض DI. إن البوال (<3 لتر / د) والعطاش هي السمات السريرية المميزة لمرض DI.
- يتم التشخيص باختبار الحرمان من الماء، حيث يظهر انخفاض الأسمولية في البول وارتفاع الأسمولية في البلازما مع تقييد السوائل. يصحح حقن الديسموبريسين (DDAVP) مرض DI المركزي ويمكن أن يكون مفيدًا في تأكيد التشخيص. يمكن استخدام التصوير المقطعي المحوسب للرأس CT أو التصوير بالرنين المغناطيسي MRI لتحديد آفات الغدة النخامية.
- يتم العلاج باستخدام ADH / vasopressin الصناعي (مثل DDAVP؛ L-deamino-I-D-arginine vasopressin) بمعدل 10 إلى 25 جم / يوم عن طريق الأنف. قد يكون هناك حاجة لجرعات أعلى أثناء الحمل.

اضطرابات الغدة النخامية الأخرى:

- تنتج متلازمة شيهان عن نخر الغدة النخامية بعد فقدان الدم بشكل كبير. تشمل النتائج السريرية تسرع القلب وهبوط الضغط الانتصابي ونقص السكر في الدم وانقطاع الحليب وفقدان الشهية والغثيان والخمول والضعف وفقدان الوزن ونقص التصبغ والوذمة المحيطة بالحجاج وفقر الدم سوي الخلايا وDI. حوالي 4 ٪ من المرضى الذين يعانون من نزف الولادة قد يعانون

من خلل بسيط في الغدة النخامية، ولكن متلازمة شيهان يمكن أن تظهر بعد 20 عامًا. يتطلب التشخيص إجراء فحوصات مخبرية لتحفيز إفراز هرمون الغدة النخامية (أي بعد حقن هرمونات مطلقة وطائية). حيث أن مستويات هرمون الدم العشوائية ليست مفيدة.

- يحدث التهاب الغدة النخامية اللمفاوي بسبب ارتشاح الخلايا اللمفاوية المناعية الذاتية وخلايا البلازما مع تدمير الغدة النخامية، على غرار متلازمة شيهان. يمكن أن يختلف الخلل الوظيفي في الغدة النخامية بشكل كبير، وقد يتسبب التأثير الكتلي في حدوث صداع مع تغييرات بصرية. قد يكون التصوير المقطعي المحوسب للرأس أو التصوير بالرنين المغناطيسي مفيدًا في التشخيص. ويحتفظ بالجراحة للأعراض الشديدة الناتجة عن التأثير الكتلي.

اضطرابات الغدة الكظرية

لا تحدث اضطرابات الغدة الكظرية بسبب الحمل ولكنها تستمر أثناء الحمل، حيث تؤدي إلى مرضة كبيرة دون التشخيص السريع. تتأثر الغدة الكظرية مع تغيراتها الفيزيولوجية بشدة أثناء الحمل. تفرز المشيمة الهرمون المطلق للكورتيكوترويين، مما يحفز إفراز الهرمون الموجه لقشر الكظر من الغدة النخامية الذي يزيد من إنتاج الكورتيزول في الغدة الكظرية للأم. يتم أيضًا تقليل تصفية الكورتيزول، مما يؤدي إلى زيادة بمقدار ضعفين في مستويات الكورتيزول الكلي والحر في المصل بحلول الثلث الثالث من الحمل. يتم تحفيز إنتاج الألدوستيرون عن طريق ارتفاع مستويات الرينين / أنجيوتنسين 2 أثناء الحمل. يبلغ نشاط الرينين ذروته في الثلث الثاني من الحمل. تزداد مستويات الأندروجين من 5 إلى 8 أضعاف، بينما تنخفض مستويات سلفات ديهيدروإي أندروستيرون أثناء الحمل.

متلازمة كوشينغ:

- تنتج متلازمة كوشينغ (انظر الفصل 44) عن التعرض طويل الأمد للقشرانيات السكرية، إما من استخدام الستيرويد الخارجي (كما هو الحال في علاج الذئبة الحمامية أو الساركويد أو الربو الحاد) أو من زيادة إنتاج الهرمونات الذاتية (من إنتاج الغدة النخامية المفرط ل ACTH أو فرط تصنع الكظر أو ورم الغدة الكظرية). يُعد فرط تصنع الغدة الكظرية السبب الأكثر شيوعًا لمتلازمة كوشينغ أثناء الحمل (حتى 50٪)، مع انخفاض نسبي في مسببات المرض الأخرى.
- تشمل العلامات والأعراض الوجه القمري وحذبة الجاموس والبدانة الجذعية والفرز الجلدية والتعب والضعف والشعرانية وسهولة التكدم وتحصي الكلية وتغيرات الحالة العقلية وارتفاع ضغط الدم.
- يتم التشخيص عن طريق الفحوصات المخبرية، والتي تظهر زيادة مستويات الكورتيزول في البلازما أو زيادة الكورتيزول الحر في البول على مدار 24 ساعة. قد يكون من الصعب تحديد الحالات الخفيفة بسبب التغيرات الطبيعية التي يسببها الحمل في مستويات الكورتيزول. يمكن استخدام اختبار تثبيط الديكساميثازون لتمييز السبب النخامي (مثل داء كوشينغ) عن السبب الكظري أو المصادر الخارجية للكورتيزول المتزايد. يوصى باستخدام التصوير المقطعي المحوسب للرأس أو البطن أو التصوير بالرنين المغناطيسي لتحديد مكان الأورام في الغدة النخامية أو الغدة الكظرية.

- يستلزم علاج متلازمة كوشينغ تديير ضغط الدم وما يتبع ذلك من استئصال جراحي لورم الغدة النخامية أو الكظرية. عادة ما يفضل التديير الدوائي للمريضة الحامل حتى الولادة، على الرغم من المراضة الوالدية قد تكون أعلى مع أورام الغدة الكظرية، مما يستدعي العلاج الجراحي المبكر. تم استخدام Metyrapone لمنع إفراز الكورتيزول مع تضخم الغدة الكظرية، على الرغم من أنه يعبر المشيمة وقد يؤثر على وظيفة الغدة الكظرية للجنين وكذلك يرتبط بالتسمم الحلمي. ارتبط الكيتوكونازول بـ IUGR وقد يكون له نشاط مضاد للأندروجين، إن الميفيريستون مضاد استطباب في الحمل.

- تحسن التشخيص من خلال الاكتشاف المبكر والتديير الدقيق، على الرغم من أن هؤلاء المرضى معرضون لخطر متزايد للإصابة بمضاعفات الأمهات بما في ذلك ارتفاع ضغط الدم والسكري والانسمام الحلمي والمشاكل القلبية والوفاة. هناك خطر متزايد لاختلالات الفترة المحيطة بالولادة بما في ذلك تأخر النم وداخل الرحم والولادة المبكرة (حتى 50%) والإملاص ووفيات الأطفال حديثي الولادة.

فرط الألدوستيرونية:

- يمكن أن ينتج فرط الألدوستيرونية عن ألدوستيروнома أو كارسينوما الغدة الكظرية (حوالي 75%) وفرط تصنع الكظر ثنائي الجانب (حوالي 25%). تشمل الأعراض ارتفاع ضغط الدم ونقص بوتاسيوم الدم والضعف. تظهر النتائج المخبرية زيادة الألدوستيرون في المصل أو البول وانخفاض مستويات الرينين في البلازما. يمكن استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي لتحديد مكان ورم الغدة الكظرية. إن العلاج النهائي هو استئصال الورم، والذي يمكن إجراؤه تنظيرياً في الثلث الثاني من الحمل. إن التديير الدوائي هو عبارة عن مكملات البوتاسيوم وعلاج ارتفاع ضغط الدم. وتعتبر حاصرات β أو حاصرات قنوات الكالسيوم عوامل مفضلة للتحكم في ضغط الدم، مع منع استخدام السيبرونولاكوتون في الحمل.

ورم القواتم:

- ورم القواتم هو ورم نادر يفرز الكاتيكولامين على حساب الخلايا المحبة للكروم. تنشأ نسبة 90% في لب الغدة الكظرية و10% في العقدة الودية. إن 10% من الأورام تكون ثنائية الجانب و10% من الأورام تكون خبيثة. يرتبط ورم القواتم بسرطان الغدة الدرقية اللبي وفرط نشاط جارات الدرق في متلازمات أورام الغدد الصم المتعددة من النوع 2.

- عند تشخيص ورم القواتم أثناء الحمل، يزداد معدل الوفيات الوالدية بنسبة تصل إلى 10% تقريباً. تزداد وفيات الأجنة إلى ما يقرب من 50% بالرغم من أن الكاتيكولامينات لا تعبر المشيمة ولا تؤثر بشكل مباشر على الجنين. إن تأخر النم وداخل الرحم شائع، لكن لا توجد زيادة في وفيات الأطفال حديثي الولادة بعد الولادة. عندما لا يتم التشخيص قبل الولادة، يرتفع معدل وفيات الأمهات بعد الولادة إلى حوالي 50%.

- تشمل علامات ورم القواتم وأعراضه ارتفاع ضغط الدم الانتياي أو المستمر والصداع والقلق والألم الصدري والتغيرات البصرية والخفقان والتعرق والغثيان والإقياء والشحوب أو الاحمرار وآلام في البطن ونوبات. يجب أن يشمل التشخيص التفريقي الانسمام الحلمي وأمراض ارتفاع ضغط الدم الأخرى.

- يتم التشخيص عن طريق الفحوصات المخبرية التي تظهر ارتفاع نسبة الكاتيكولامينات والميتانفرين وحمض الفانيلي المانديليك في عينة بول مدتها 24 ساعة. يجب التوقف عن تناول الميثيل دوبا قبل هذا الاختبار لأنه سيعطي نتيجة إيجابية خاطئة. يمكن استخدام التصوير المقطعي المحوسب للبطن أو التصوير بالرنين المغناطيسي لتحديد مكان الورم أثناء الحمل، يمكن لفحص تروية العضلة القلبية تحديد مواقع كظرية إضافية.
- إن العلاج النهائي هو استئصال الغدة الكظرية، على الرغم من أن توقيت التدخل الجراحي مثير للجدل: بشكل عام، يوصى إما بحمل >24 أسبوعًا أو بعد الولادة. يكون العلاج الدوائي في المرتبة الأولى مع حاصرات α الأدرينالية: فينوكسي بنزامين (10-30 ملغ فموياً 2-4 مرات يومياً) أو فينتولامين (وريدياً للعلاج الحاد). حاصرات β الأدرينالية مفيدة في علاج تسرع القلب (على سبيل المثال، بروبرانولول 20-80 مجم فموياً 4 مرات يومياً). يوصى بالولادة القيصرية لتجنب حدوث عواصف الكاتيكولامينات في المخاض والولادة، مما قد يزيد من معدل الوفيات.

قصور الغدة الكظرية:

- قد يكون قصور الغدة الكظرية أولياً (مرض أديسون) أو ثانوياً لفشل الغدة النخامية (متلازمة شيهان) أو لتثبيط الغدة الكظرية بعد الستيرويدات الخارجية. إن تدمير أكثر من 90٪ من الغدة يكون ضروري لاستنفاد جميع هرمونات الستيروئيد بشكل كبير والتسبب في قصور أولي عرضي. لا يرتبط قصور الغدة الكظرية المعالج بنتائج عكسية للجنين أو حديثي الولادة.
- تشمل العلامات والأعراض انخفاض ضغط الدم والضعف والتعب وفقدان الشهية والغثيان والقيء وفقدان الوزن وفطر تصبغ الجلد. يمكن أن يؤدي الحمل إلى تفاقم قصور الغدة الكظرية الناتج عن مرض أديسون.
- يشمل التشخيص التفريقي كل من التهاب الغدة الكظرية المناعي الذاتي مجهول السبب والسل وداء النوسجات والنخر النزفي والأورام الارتشاحية. قد تكون أمراض المناعة الذاتية الأخرى موجودة أيضاً مثل التهاب الغدة الدرقية لهاشيموتو وفشل المبايض المبكر والسكري من النوع الأول DM1 وداء جريفز.
- يتم تشخيص قصور الغدة الكظرية الأولي عن طريق اللفحوصات المخبرية التي تظهر انخفاض مستويات الكورتيزول في البلازما واختبار تحفيز ACTH غير طبيعي (حقن 0.25 مجم من ACTH بدون استجابة الكورتيزول في البلازما بعد ساعة واحدة).
- يشمل العلاج استمرار تعويض الكورتيكوستيروئيدات بالهيدروكورتيزون (20 ملغ عن طريق الفم كل صباح و10 ملغ عن طريق الفم كل مساء) أو بريدنيزون (5 ملغ كل صباح و2.5 ملغ كل مساء). يتم إعطاء فلودروكورتيزون (0.05-0.1 ملغ يومياً) كبديل للقشرانيات المعدنية. يجب على المرضى الاستمرار في نظامهم المعتاد أثناء الحمل، مع متابعة دقيقة. يجب أن تعطى جرعة الستيروئيدات في حالات الشدة (على سبيل المثال، هيدروكورتيزون 100 مجم في الوريد كل 8 ساعات مع تناقص الشدة التالية) أثناء المخاض والولادة وفي وقت العمليات الجراحية الكبرى وفي حالات الإلتان الشديد أو حالات شدة كبيرة أخرى.

الفصل الحادي عشر: اضطرابات فرط التوتر الشرياني الحملي

تعريف اضطرابات ارتفاع ضغط الدم

تصيب اضطرابات ارتفاع ضغط الدم على 5% إلى 10% من الحمول.

- يُعرّف ارتفاع ضغط الدم بأنه ضغط دم انقباضي < 140 ملم زئبقي أو ضغط دم انبساطي < 90 ملم زئبقي في قياسين منفصلين بفواصل على الأقل 6 ساعات ولكن ليس لأكثر من 7 أيام.
- ارتفاع ضغط الدم المزمن هو ارتفاع ضغط الدم الذي يتم تشخيصه قبل الحمل أو قبل 20 أسبوعاً من الحمل أو يتم التعرف عليه لأول مرة أثناء الحمل ولكنه يستمر لمدة تزيد عن 12 أسبوعاً بعد الولادة.

ملاحظة: تم تعريف ارتفاع ضغط الدم المزمن من قبل جمعية القلب الأمريكية (AHA) على أنه ضغط الدم < 80/130 ملم زئبقي. ومع ذلك، أثناء الحمل لا يزال يتم تحديد ارتفاع ضغط الدم من خلال المعايير المذكورة أعلاه.

- يُعرّف ارتفاع ضغط الدم الحملي المعروف سابقاً باسم ارتفاع ضغط الدم الناجم عن الحمل أو ارتفاع ضغط الدم العابر، على أنه ضغط الدم < 90/140 ملم زئبقي في قياسين منفصلين، بفواصل 4 ساعات على الأقل، بعد 20 أسبوعاً من عمر الحمل. يمكن أيضاً تشخيص هذا في غضون الأسبوعين الأوليين بعد الولادة دون وجود تاريخ من فرط التوتر المزمن وبدون علامات وأعراض انسمام الحمل. ومع ذلك، إذا ظل ضغط الدم مرتفعاً باستمرار بعد الولادة، فيجب أن يستدعي ذلك تشخيص ارتفاع ضغط الدم المزمن.

يتم تشخيص ما قبل الانسمام الحملي عن طريق ارتفاع ضغط الدم والبييلة البروتينية بعد 20 أسبوعاً من الحمل في مريضة معروفة سابقاً بأنها معتدلة الضغط. يمكن أن يتظاهر مرض الأرومة الغازية أو الحمل المتعدد بانسمام حملي قبل 20 أسبوعاً من الحمل.

- يعرف انسمام الحمل الخفيف بالمعايير التالية:

0 ضغط الدم < 90/140 مم زئبقي مؤكد بقياسين بفواصل 4 ساعات على الأقل

0 بييلة بروتينية ≤ 300 مغ على مدار 24 بول أو بقعة بول بروتين / نسبة كرياتينين 0.3 أو أكثر. إذا لم يكن أي من الاختبارين متاحاً، فإن الخيار الأقل موثوقية هو نتيجتين عشوائيتين لمقياس البول لا يقل عن 30 مغ / ديسيلتر (+1).

- يظل جمع البول على مدار 24 ساعة هو المعيار الذهبي لتشخيص انسمام الحمل.

تُصنف مقدمات انسمام الحمل ذات السمات الشديدة وفقاً للمعايير التالية:

0 ضغط الدم البالغ ≤ 160 ملم زئبقي الانقباضي أو ≤ 110 ملم زئبقي الانبساطي بشكل مستمر.

0 علامات وأعراض أوقيم المخبرية لقبول الإرجاج الحملي الشديد مع أي ارتفاع ضغط.

علامة تشخيصية: البييلة البروتينية لم تعد علامة مشخصة لما قبل الإرجاج الوخيم لأن مستوى البييلة البروتينية لا يرتبط بعقابيل الأم أو الجنين.

تشمل علامات وأعراض انسمام الحمل الشديد اضطرابات دماغية أو بصرية (على سبيل المثال صداع مستمر، عدم وضوح الرؤية، عتبات بصرية) أو ألم شرسوفي مستمر أو ألم في الربع العلوي الأيمن ووذمة الرئة.

o تشمل الأعراض التي يمكن رؤيتها مع انسمام الحمل الشديد ولكن ليست معايير تشخيصية الغثيان والإقياء أو انخفاض كمية البول أو بيلة دموية أو زيادة الوزن السريعة < 5 أرطال في أسبوع واحد. هناك أيضاً علامة إضافية لا تؤسس تشخيص لما قبل الانسمام ولكن تستدعي زيادة المراقبة لما قبل الانسمام هي ارتفاع ضغط الدم الانبساطي بمقدار 15 ملم زئبقي والانقباضي 30 ملم زئبقي للمريضة عن خط الأساس.

• تشمل النتائج المخبرية التشخيصية لما قبل الانسمام الحلمي الشديدة عدد الصفائح الدموية أقل من 100000 صفيحة دموية لكل ميكرو لتر، وكرياتينين المصل أكبر من 1.1 مغ / ديسيلتر أو مضاعفة الكرياتينين الأساسي للمريضة، وإنزيمات الكبد (أسبارتات أمينوترانسفيراز / ألانين أمينوترانسفيراز) ارتفاع أكثر من ضعف الحد العلوي الطبيعي.

الشذوذات المخبرية الأخرى التي يمكن رؤيتها ولكن غير مشخصة هي انخفاض الهيموغلوبين نتيجة لانحلال الدم الحاد في انحلال الدم وارتفاع إنزيمات الكبد ومتلازمة انخفاض الصفائح الدموية (HELLP)، وفقر الدم الانحلالي باعتلال الأوعية الدقيقة مع نتائج غير طبيعية في اللطاخة المحيطية وزيادة البيليروبين في الدم وارتفاع مستوى نازعة لاكتات دايهيدروجيناز المصل وارتفاع مستوى حمض اليوريك وانخفاض هابتوغلوبين الدم وعلامات اعتلال التخثر مثل زمن الثرومبوبلاستين الجزئي المطول وزمن البروثرومبين وانخفاض الفيبرينوجين.

• قد تشمل النتائج الجنينية المرتبطة بما قبل الإجراج تأخر النم وداخل الرحم (IUGR) وقلة السائل السلوي وعلامات أخرى للعوز الرحمي المشيمي. ومع ذلك، لم يدخل أي من هذه النتائج بالمعايير التشخيصية لما قبل الانسمام الحلمي أو الانسمام الحلمي مع سمات شديدة.

• تُعرّف ما قبل الانسمام المتراكب على أنه ما قبل انسمام في حالة ارتفاع ضغط دم مزمن الأمومي، وتحدث في 13% إلى 40% من حالات الحمل المصحوبة بارتفاع ضغط الدم المزمن. يمكن أن يكون تفاقم ارتفاع ضغط الدم المزمن مقارنة بمقدمات الانسمام المتراكب أمراً صعباً، خاصةً إذا كان هناك بيلة بروتينية أساسية. انسمام الحمل المتراكب ذو السمات الشديدة يمثل أياً من الشذوذات المخبرية المذكورة أعلاه مع ارتفاع ضغط الدم والبيلة البروتينية الجديدة / المتفاقمة في مريضة تعاني من ارتفاع ضغط الدم المزمن. لا يُعتبر ضغط الدم المرتفع باستمرار (≤ 160 مم زئبق الانقباضي أو الانبساطي ≥ 110 مم زئبق) بدون بيلة بروتينية في مريضة تعاني من ارتفاع ضغط الدم المزمن ما قبل انسمام مركب ذو السمات الشديدة.

• انحلال الدم وارتفاع إنزيمات الكبد ومتلازمة انخفاض الصفائح الدموية هو أحد أشكال انسمام الحمل التي تحددها المعايير التالية: تم تحديد انحلال الدم بواسطة خلايا بور والخلايا المشددة على لطاخة محيطية غير طبيعية أو ارتفاع مستوى بيليروبين المصل (< 1.2 مغ / ديسيلتر) أو مستوى نازعة هيدروجين اللاكتات (< 600 وحدة دولية / لتر) أو قلة الصفائح مع تعداد صفائح ≥ 100000 / ميكرو لتر هو أكثر الموجودات تماشياً مع متلازمة HELLP

اختبارات وظائف الكبد المرتفعة (أي الترانس امينات) أكثر من ضعف الحد الأعلى الطبيعي

o لاحظ أن ارتفاع ضغط الدم قد يكون غائباً (12% - 18% من الحالات)، خفيف (15% - 50%) أو شديد (50%). قد تكون البيلة البروتينية غائبة أيضاً (13%).

انسمام الحمل هو نوبة صرع أو غيبوبة غير مبررة لدى مريضة مصابة بما قبل الإرجاج. نادراً ما يحدث انسمام الحمل بدون ارتفاع ضغط الدم (16%) أو بيلة بروتينية (14%)، وإذا ظهرت النوبة دون ارتفاع ضغط الدم أو بيلة بروتينية، فيجب تقييم مسببات أخرى.

فرط ضغط الدم المزمن

يحمل ارتفاع ضغط الدم المزمن مخاطر متزايدة لانسمام الحمل المتراكم والولادة المبكرة وانفصال المشيمة وتأخر النم وداخل الرحم. يحدث ارتفاع ضغط الدم المزمن فيما يصل إلى 5% من حالات الحمل. تم تعديل تعريف ارتفاع ضغط الدم المزمن بواسطة AHA في عام 2017. أدى ذلك إلى خفض معايير ارتفاع ضغط الدم المزمن إلى ≤ 130 ملم زئبق الانقباضي أو ≤ 80 ملم زئبق الانبساطي في قياسين بفاصل أكثر من 4 ساعات. ومن المرجح أن يؤدي هذا إلى زيادة عدد المريضات المشخصات بارتفاع ضغط الدم المزمن. ومع ذلك، فإن التعريف الحالي لفرط التوتر المزمن الذي يؤثر على الحمل وفقاً للكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد هو ضغط الدم ≤ 140 ملم زئبق الانقباضي أو ≤ 90 ملم زئبق الانبساطي في قياسين منفصلين قبل 20 أسبوعاً من عمر الحمل أو موجودة قبل إدراك الحمل.

- **التشخيص التفريقي** لارتفاع ضغط الدم المزمن أثناء الحمل يشمل ما يلي:
- ارتفاع ضغط الدم الأساسي، والذي يمثل 90% من ارتفاع ضغط الدم خارج الحمل.
- أمراض الكلى واضطرابات الكظر (مثل الألدوستيرونية الأولية وفرط تصنع قشر الكظر الخلقي ومتلازمة كوشينغ وورم القواتم) وفرط نشاط الغدة الدرقية وأدواء الكولاجين الوعائية حديثة البدء والذئبة الحمامية الجهازية وتضيق الأبهر وتوقف التنفس أثناء النوم المزمن وتعاطي الكوكائين.
- تشمل النتائج التي توحى بارتفاع ضغط الدم الثانوي ما يلي:
- ارتفاع ضغط الدم المقاوم للأدوية المتعددة
- البوتاسيوم $> 3,0$ ملي مكافئ / لتر
- اختلال وظائف الكلى (الكرياتينين > 1.1 مجم / ديسيلتر)
- أثناء الحمل من الصعب التمييز بين تفاقم ارتفاع ضغط الدم المزمن وما قبل الانسمام الشديد خاصة عند النساء التي تعاني من بيلة بروتينية قبل 20 أسبوعاً من الحمل.
- تزداد احتمالية حدوث مقدمات الانسمام المتراكمة في السيناريوهات التالية:
- تفاقم مفاجئ لارتفاع ضغط الدم أو الحاجة إلى تصعيد جرعة الأدوية الخافضة للضغط خاصة المتحكّم به جيداً مسبقاً.
- ظهور مفاجئ لأعراض أو علامات مثل ازدياد بأنزيمات الكبد لمستويات غير طبيعية

- تنخفض مستويات الصفائح الدموية إلى ما دون 100000 / ميكرو لتر
 - ظهور أعراض مثل ألم في الربع العلوي الأيمن والصداع الشديد
 - تطور الوذمة الرئوية
 - تطور القصور الكلوي لدى النساء غير المصابات بأمراض كلوية أخرى
 - حدوث زيادات مفاجئة وكبيرة ومستمرة في إفراز البروتين
- مثالياً ينبغي تقديم المشورة قبل الحمل لمريضات ارتفاع ضغط الدم المزمن. يجب تقديم المشورة للمريضات بشأن المخاطر المرتبطة بارتفاع ضغط الدم وتثقيفهنّ حول علامات وأعراض انسمام الحمل. يجب تقديم المشورة للمريضات بشأن عوامل الخطر المحددة لانسمام الحمل المتراكب، والتي تشمل مرض السكري والسمنة وأمراض الكلى وتاريخ انسمام الحمل أو وجود ارتفاع ضغط الدم الثانوي.
- يجب أيضاً إرشاد المريضات بشأن الأدوية التي يمكن أن يكون لها آثار سلبية على الجنين. على وجه التحديد، يجب إيقاف مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين وحاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين ومضادات القشرانيات المعدنية.
- الستاتينات المستخدمة حالياً لارتفاع الكوليسترول والتي يتم تناولها بشكل شائع من قبل المريضات التي تعاني من فرط التوتر المزمن أيضاً يجب إيقافها أثناء الحمل
- الحصول على المعلومات الأساسية أثناء الحمل لارتفاع ضغط الدم المزمن، بما في ذلك ما يلي:
- تاريخ التشخيص الأول والمسببات والمدة والعلاجات الحالية والسابقة
 - التاريخ الطبي الكامل بما في ذلك عوامل الخطر القلبية الوعائية (مثل التدخين وزيادة مستويات الشحوم في البلازما والسمنة ومرض السكري) والعوامل الطبية المعقدة (مثل الصداع وقصة آلام الصدر واحتشاء عضلة القلب والسكتة الدماغية وأمراض الكلى)
 - قائمة الأدوية الكاملة بما في ذلك الأدوية الفعالة في الأوعية التي لا تستلزم وصفة طبية (على سبيل المثال، الأمينات نظيرة الودية ومزيلات احتقان الأنف وحبوب الحمية)
 - تعداد الدم الأساسي الكامل (CBC) وبروفيل استقلابي كامل ونسبة بروتين البول / الكرياتينين (أوبروتين البول على مدار 24 ساعة)
 - مخطط كهربية القلب الأساسي (ECG) إذا لم يتم توثيقه خلال الأشهر الستة السابقة. يمكن استطباب مخطط صدى القلب في حالة وجود شذوذات في مخطط كهربية القلب أو علامات تضخم البطين الأيسر.
- تم تصميم العلاج وفقاً لشدة المرض ووجود أمراض مصاحبة.
- يجب أيضاً تشجيع تعديل نمط الحياة للمريضات اللاتي تستوفين معايير AHA لارتفاع ضغط الدم ولكن ليس معايير الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد لارتفاع ضغط الدم المزمن.

ويشمل ذلك تقليل الملح الغذائي (أقل من 100 مل مكافئ / يوم) الوجبات الغذائية الغنية بالفواكه والخضروات والحفاظ على وزن الجسم المثالي وممارسة التمارين المعتدلة. لا ينبغي التوصية بانقاص النشاط والراحة في الفراش لأنه لم يثبت أنهما يحسنان نتائج الحمل. يجب تشجيع المريضة على فحص ضغط الدم يومياً باستخدام جهاز قياس ضغط الدم في المنزل.

• إذا ظل ضغط الدم ثابتاً من 130 إلى 80/140 إلى 90 فلا ينبغي البدء بخافضات ضغط الدم بسبب المخاوف من الآثار الضارة على الأم والجنين من انخفاض ضغط الدم ونقص تدفق الدم لدى الجنين. ومع ذلك بالنسبة لضغط الدم الذي يكون باستمرار ≤ 150 مم زئبقي الانقباضي أو ≤ 100 مم زئبقي الانبساطي، يمكن البدء في تناول الأدوية التالية أثناء الحمل:

• **لابيتالول-a1**، ومضاد B-الأدرينالي غير الانتقائي الذي يمكن استخدامه كعلاج وحيد أو كجزء من مجموعة. الجرعة النموذجية هي 200 إلى 2400 مغ / يوم مقسمة على جرعتين إلى ثلاث جرعات (تبدأ عادة بجرعة 100 مغ مرتين يومياً). هو مضاد استتباب عند المريضة التي تعاني من حصار قلب أكبر من الدرجة الأولى. لابتالول مقبول ولكن يجب استخدامه بحذر عند المريضة التي تعاني من الربو والحاد بسبب القلق من الآثار الجانبية لتضييق القصبات الهوائية. لابتالول هو أيضاً مضاد استتباب عند المريضة التي تعاني من قصور القلب الاحتقاني. قد يكون لاستخدام حاصرات بيتا المزمّن أثناء الحمل ارتباط خفيف مع تأخر النم وداخل الرحم.

• **نيفيديبين** - حاصرات قنوات الكالسيوم المستخدمة بشكل شائع في فترة الحمل والتي تسمح بجرعات يومية مريحة مع تركيبة التحرر المديد. وجدت دراسة استباقية متعددة المراكز حول التعرض للأدوية في الثلث الأول من الحمل لحاصرات الكالسيوم عدم وجود زيادة في الإمساخ. الجرعة النموذجية هي 30 إلى 120 مغ / يوم من مستحضر مديد المفعول (يبدأ عادةً عند 30-60 مغ يومياً). هناك خطر نظري من حدوث حصار عصبي عضلي و / أو وذمة رئوية عند تناول المغنيزيوم والنيفيديبين معاً؛ ومع ذلك، لم يتم دعم هذا في الدراسات بأثر رجعي. تعاني بعض المريضات من تسرع قلب وصداع مع نيفيديبين.

• **ميثيل دوبا (Aldomet)** - مثبت مركزي للتدفق الودي يعمل بشكل مركزي والذي يقلل من مقاومة الأوعية الدموية الجهازية وهو آمن أثناء الحمل. الجرعة النموذجية هي 500 إلى 3000 مغ / يوم مقسمة على جرعتين إلى أربع جرعات (تبدأ عادة بجرعة 250 مغ ثلاث مرات يومياً). وتشمل الآثار الجانبية تلف الكبد. لذلك، يجب إجراء اختبارات وظائف الكبد مرة واحدة على الأقل في كل ثلث من الحمل. يتمتع ميثيل دوبا بسلامة عالية أثناء الحمل ولكنه يفشل بشكل متكرر في السيطرة على ارتفاع ضغط الدم.

• **الهيدرالازين** - موسع وعائي محيطي يمكن مشاركته مع ميثيل دوبا أو حاصرات بيتا. لا يعتبر عادةً الخط الأول لعلاج ارتفاع ضغط الدم. جرعة البدء عن طريق الفم هي 10 مغ أربع مرات في اليوم ويمكن زيادتها إلى 200 مغ / يوم كحد أقصى.

O يمكن لمدرات البول في بعض الأحيان تحسين التحكم في ضغط الدم إذا فشلت الأدوية المذكورة أعلاه. تمت دراسة مدرات البول التيازيدية أثناء الحمل ووجدت أنها فعالة إلى حد كبير؛ ومع ذلك يجب التشاور مع أخصائي طب الأم والجنين والمراقبة التسلسلية للشوارد إذا تم البدء باستخدام مدر للبول أثناء الحمل. يمكن أن تكون مدرات العروة فعالة في الحالات الحادة،

خاصة في حالة الجمع بين ارتفاع ضغط الدم بعد الولادة والوذمة، ومع ذلك لا ينبغي استخدامها في الخط الأول للتحكم في ضغط الدم.

• علاج ضغوط الدم الشديدة. ضغط الدم المستمر المرتفع ≤ 160 ملم زئبق الانقباضي أو ≤ 110 ملم زئبق الانبساطي يمكن أن يستدعي علاجاً فورياً باستخدام خافضات ضغط الدم الوريدية (IV) قصير المدى، بما في ذلك اللابيتالول أو الهيدرالازين للوقاية من المراضة الحادة بعد ارتفاع ضغط الدم الملح. انظر مناقشة "العلاج الخافض للضغط" تحت قسم "انسام الحمل".

• **مراقبة الجنين:** يوصى بمراقبة الجنين قبل الولادة، ولكن هناك بيانات محدودة فيما يتعلق بالتوقيت الأمثل والفاصل الزمني للاختبار. ومن المعقول إجراء الموجات فوق الصوتية لنمو الجنين المتسلسل كل 4 إلى 6 أسابيع بعد المسح التشريحي في الأسبوع 20، خاصة لارتفاع ضغط الدم الشديد الذي يتطلب العلاج. ننصح هؤلاء المريضات غالباً بالخضوع لمراقبة الجنين باختبار اللاشدة (NST) أو الملف الفيزيائي الحيوي (BPP) وفحص ضغط الدم مرتين أسبوعياً ابتداءً من 28 إلى 32 أسبوعاً من الحمل (في وقت أبكر إذا كان ارتفاع ضغط الدم شديداً أو مشتبهاً بوجود تأخر النمو داخل الرحم).

• **الولادة:** يجب أن يكون توقيت الولادة مناسباً لكل مريضة على حدة. بشكل عام تلك التي لا تحتاج إلى الأدوية الخافضة للضغط الولادة من 38 0/7 إلى 39 7/6 أسابيع. تلك التي تحتاج إلى الأدوية الخافضة للضغط يجب أن تتم ولادتها في 37 7/0 إلى 39 7/6 أسبوعاً، وتلك التي يصعب السيطرة عندها على فرط التوتر عند 36 7/0 إلى 37 7/6 أسابيع. انظر أدناه لمعرفة توقيت الولادة في حالة انسمام الحمل المتراكم.

ارتفاع ضغط الدم الحاملي

هو السبب الأكثر شيوعاً لارتفاع ضغط الدم في الحمل، حيث يؤثر على 6% إلى 7% من عديمات الولادة و2% إلى 4% من النساء الولودات. تزداد الإصابة مع وجود تاريخ من انسمام الحمل وفي حالات الحمل المتعدد. يزيد التشخيص المبكر لارتفاع ضغط الدم الحاملي من خطر الإصابة بما قبل الإجراج. ما يصل إلى 50% من المصابات بارتفاع ضغط الدم قبل 30 أسبوعاً سيتطورون إلى انسمام الحمل.

- يعتمد التشخيص والعلاج على التوقيت والشدة.
- إذا كان عمر الحمل أقل من 37 أسبوعاً راقب بشكل مكثف لتطور ارتفاع ضغط الدم الشديد وانسمام الحمل وتأخر نمو الجنين.
- تستطب الولادة بين 37 أسبوعاً من الحمل 7/0 و38 أسبوعاً 7/6 من الحمل لأولئك الذين لا يعانون من ضغوط دم بالمجال الشديد وفي وقت مبكر يصل إلى 34 أسبوعاً لمن يعانون من ضغوط دم بالمجال الشديد.
- إذا استطب الولادة قبل 37 أسبوعاً ولم تتلق المريضة بعد شوط من الستيرويدات السابقة للولادة، فيمكن عندئذٍ إعطاء شوط من الستيرويدات السابقة للولادة. ومع ذلك، لا ينبغي أن

تتأخر الولادة لإكمال الجرعة الستيرويدية السابقة للولادة، خاصة في حالة تدهور حالة الأم أو الجنين.

- ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل قد يكون منبئاً لارتفاع ضغط الدم المزمن في وقت لاحق من الحياة وهو مهم فيما يتعلق باستشارة المريضة والقرارات الطبية الوقائية.

ما قبل الارجاج

يحدث بنسبة من ٢٪ ل ٧٪ عند النساء عديمات الولادة بتمام الصحة ومن ١٪ ل ٥٪ عند النساء الولودات. تكون نسبة الإصابة أعلى في حالات الحمل بتوأم (14٪) وللنساء اللائي لديهن تاريخ سابق من انسمام الحمل (18٪). إنه ثالث سبب رئيسي لوفيات الأمهات، وهو مسؤول عن أكثر من 17٪ من وفيات الأمهات، وسبب رئيسي لمرضاة ووفيات الأطفال حديثي الولادة.

تشمل عوامل الخطر لمقدمات الانسمام ما يلي:

- الخروس.
- الحمل المتعدد
- ارتفاع ضغط الدم المزمن
- السمنة
- الذئبة الحمامية الجهازية أو غيره من اضطرابات المناعة الذاتية
- الأهبة للتخثر
- السكري قبل الحمل
- مرض الكلية
- قصة ما قبل انسمام الحمل أو انسمام الحمل
- الحالة الاجتماعية والاقتصادية المنخفضة
- قصة عائلية لما قبل انسمام الحمل، انسمام الحمل أو أمراض القلب الوعائية
- حمل رحوي
- الحمل عن طريق تقنيات الإنجاب المساعدة
- عمر الأم المتقدم (< 40 عاماً)

تمت دراسة الفيزيولوجيا المرضية لمقدمات الانسمام على نطاق واسع خلال العقد الماضي. من الواضح أن تسمم الحمل مرض جهازى، والمشيمة هي السبب الجذري لانسمام الحمل. الأذية المقترحة للمشيمة هي تغيير مناعي في وظيفة الأرومة الغازية وتقليل غزو الأرومة الغازية. وهذا بدوره يقلل من إعادة تشكيل الأوعية الدموية ويقلل من التروية ويزيد من لزوجة الدم في الفواصل بين الزغابات. هذا يؤدي إلى كل من الالتهاب والضرر البطاني والخلل الوظيفي. ونتيجة لذلك، تمت دراسة تكوين الأوعية وعوامل تكوين الأوعية بشكل مكثف. هنالك نوعان من

البروتينات الخاصة ذات الأهمية وهما التيروسين كيناز 1 (sFlt-1) القابل للذوبان، وهو عامل مضاد لتكوّن الأوعية وعامل نمو مشيميائي. وقد ثبت أن sFlt-1 على وجه الخصوص قد زاد من التشخيص 4 إلى 5 أسابيع قبل أي مظاهر سريرية لانسمام الحمل (انظر "التنبؤ بانسمام الحمل" تحت قسم "انسمام الحمل").

• تم الافتراض أيضاً أن التغيير في توازن البروستاسكلين-الثرموبوكسان يلعب دوراً في انسمام الحمل. في ضوء ذلك، تمت دراسة جرعة منخفضة من الأسبرين (81 مغ) والتي تمنع إنتاج الثرموبوكسان، كعامل وقائي لانسمام الحمل. أظهرت الدراسات الأولية الصغيرة نتائج واعدة ولكن التجارب العشوائية الأكبر أظهرت انخفاضاً غير مهم في مقدمات الانسمام. أظهر تحليل تلوي أكبر انخفاضاً بنسبة 17 ٪ في خطر الإصابة بالمرض لدى النساء المعرضات لخطر الإصابة بالمرض. يشمل المرضى المعرضون لخطر كبير للإصابة بمقدمات الانسمام أولئك الذين يعانون مما يلي:

• ما قبل انسمام حملي سابق

• ارتفاع ضغط الدم المزمن

• مرض الكلى

• الحمل متعدد الأجنة

• سكري حملي

• الذئبة الحمامية الجهازية أو غيره من اضطرابات المناعة الذاتية (متلازمة مضادات الفوسفوليدات)

• في حالات الحمل المعرضة لخطر الإصابة بمقدمات الانسمام (تلك التي تفي بالمعايير المذكورة أعلاه)، نوصي ببدء جرعة منخفضة من الأسبرين بين 12 و28 أسبوعاً (من الناحية المثالية قبل 16 أسبوعاً) والاستمرار حتى الولادة. لم يلاحظ أي خطر متزايد لحدوث نزيف كبير أو مفاجئ للمشيمة مع جرعة منخفضة من الأسبرين.

• تشمل العوامل الأخرى التي تزيد من خطر انسمام الحمل عدم القدرة على الإنجاب والقصة العائلية لانسمام الحمل والعوامل الاجتماعية والديموغرافية المنخفضة (الحالة الاجتماعية والاقتصادية المنخفضة والعرق الأفريقي الأمريكي) وعمر الأم < 35 عاماً والسمنة والتخصيب في المختبر ونتائج الحمل السيئة سابقاً. من غير الواضح ما إذا كان الأسبرين الوقائي يقدم أي فائدة في هذه الظروف. إذا كان لدى المريضة اثنين أو أكثر من هذه العوامل المذكورة أعلاه، فيجب إجراء مناقشة مستنيرة مع المريضة حول الفوائد المحتملة لجرعة منخفضة من الأسبرين.

• من التدابير الهامة الأخرى للوقاية من انسمام الحمل التقييم المبكر والحد من المخاطر من خلال تحسين فترة ما قبل الحمل وصحة الأم. النساء المصابات بمقدمات الانسمام في الثلث الثاني من الحمل لديهن معدل تكرار يصل إلى 65 ٪. تمت دراسة المكملات بزيت السمك والفيتامينات C و E لدى المريضات المعرضات لخطر الإصابة بانسمام الحمل، وتبين أنها غير فعالة. لم تثبت أهداف ضبط ارتفاع ضغط الدم الصارمة أنها تقلل من مخاطر انسمام الحمل

أيضاً. ثبت أن تناول مكملات الكالسيوم في المريضات التي تعاني من عوز يقلل من خطر الإصابة بما قبل الإجراج، على الرغم من أنه من غير المحتمل جداً أن تكون المريضة تعاني من نقص الكالسيوم في الولايات المتحدة ولا يوصى بتناول مكملات الكالسيوم في هذا الوقت. كما تمت دراسة تقييد الملح الغذائي في الوقاية من انسمام الحمل ومع ذلك، لم يثبت أنه يوفر فائدة.

• كان التنبؤ بانسمام الحمل مجالاً للبحث والنقاش المتزايد. تم إثبات دور سرعة الشريان الرحمي دوبلر والعديد من المؤشرات الحيوية (sFlt-1، إندوجلين قابل للذوبان، عامل النمو المشيميائي) في دراسات صغيرة لتكون تنبؤية لتطور مقدمات الانسمام في المستقبل، خاصة عند دراستها في الثلث الثاني من الحمل؛ ومع ذلك، فإن استخدام هذه المؤشرات الحيوية لم يُظهر تحسناً في نتائج الأم أو الجنين أثناء الحمل ولم تتم الموافقة على أي منها من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية للاستخدام السريري. هناك دراسات جارية تقييم مجموعة المؤشرات الحيوية بالإضافة إلى دراسات دوبلر للشريان الرحمي لإنشاء خوارزمية تنبؤ، وهناك ما يبرر البحث المستمر.

• **حمض اليوريك:** الاختبار المتوفر هو حمض اليوريك، وأظهرت دراسة تنبؤية حديثة أن مستوى حمض اليوريك 5.2 مغ/ديسيلتر يرتبط بقيمة تنبؤية إيجابية تبلغ 91.4%. يعد استخدام حمض اليوريك في ظروف نادرة لتقييم حالة مريضة تعاني من ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل مع احتمال التطور إلى انسمام الحمل خياراً معقولاً، على الرغم من أن الفحص المنتظم لمستويات حمض اليوريك لا ينبغي أن يكون جزءاً من الرعاية الروتينية ولا ينبغي أن يكون القوة التوجيهية الأساسية في علاج المريضة.

• يتم تشخيص مقدمات الانسمام عن طريق الأعراض والعلامات، بما في ذلك ارتفاع ضغط الدم والبيبة البروتينية والنتائج المخبرية غير الطبيعية (الموصوفة أعلاه).

علاج انسمام الحمل

• **العلاج النهائي** لارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل وما قبل الانسمام وانسمام الحمل هو الولادة لأن المشيمة هي العامل المؤذي وإزالة المشيمة سيؤدي إلى حل سير المرض.

تدبير انسمام الحمل بدون سمات شديدة:

• بشكل عام، تُعالج مقدمات الانسمام بدون سمات شديدة (تُعرف أيضاً باسم انسمام الحمل الخفيف، انظر التعريفات أعلاه) عن طريق الولادة، عادةً في الأسبوع 37 أو في وقت التشخيص إذا كانت بعد 37 أسبوعاً.

• العلاج الأمثل قبل 37 أسبوعاً هو عادة التدبير التوقعي. لم يتم تحديد فوائد الأدوية الخافضة للضغط والاستشفاء المبكر بشكل واضح. لا يوجد دور للراحة في الفراش في علاج انسمام الحمل بدون ميزات شديدة.

• المراقبة الدقيقة للأم والجنين ضرورية، لكن لا يوجد بروتوكول معياري للاختبار أو التكرار. يمكن أن تشمل مراقبة الجنين الموجات فوق الصوتية للنمو وتقييم السائل الأمنيوسي كل 3 إلى 4 أسابيع وقياس سرعة الشريان السري دوبلر وNST أو BPP مرة أو مرتين أسبوعياً.

• يمكن أن تشمل مراقبة الأمهات فحصاً أسبوعياً أو نصف أسبوعياً لضغط الدم وتقييمه، واختبارات مخبرية دورية مثل بروتين البول على مدار 24 ساعة أو نسبة بروتين البول / الكرياتينين وكرياتينين المصل وعدد الصفائح الدموية وناقلات الأمين في المصل للكشف عن التطور إلى انسمام الحمل الشديد.

• يجب أن يتطلب عمر الحمل < 34 أسبوعاً مع ارتفاع ضغط الدم غير المنضبط واختبار الجنين غير الطبيعي مزيداً من التحقيق، وإذا تم تحديد السمات الشديدة نحرض الولادة الفورية.

علاج الانسمام المصحوب بالسمات الشديدة

إن الأفضلية في علاج الانسمام ذي السمات الشديدة هي تقييم حالة الأم واستقرارها.

• في الأسبوع ≤ 34 ، يُنصح بالولادة، رغم أن الولادة القيصرية الفورية ليست مطلوبة عادة إلا أن التوليد الفوري بعد استقرار الأم مستطب.

0 يمكن للمريضات اللواتي لديهن جنين في توضع قمي ولا يوجد مضاد استطباب للتوليد الطبيعي أن تلد عن طريق المهبل.

0 يجب الحفاظ على المراقبة الدقيقة والتقييمات كل ساعة على الأقل وتسجيلات المدخول / المخرجات الصارمة. علاوة على ذلك يجب فحص تقييم مخبري مثل CBC وتقييم استقلابي شامل بشكل متسلسل (عادةً كل 6-12 ساعة) أثناء تحريض المريضة شديدة القابلية لتعرضها لما قبل انسمام لمراقبة تطور متلازمة HELLP.

• يكون التدبير التوقعي بين 24 و 34 أسبوعاً مقبولاً إذا تم التحكم في ضغط الدم بشكل كافٍ باستخدام عوامل خافضة للضغط، وكانت حالة الجنين مطمئنة، ولم تتطور الأم إلى تفاقم متلازمة HELLP.

• يمكن إعطاء كبريتات المغنيزيوم (MgSO₄) وخافضات ضغط الدم الوريدية في البداية بينما يتم إعطاء البيتاميثازون لنضج رئة الجنين.

0 يجب مراقبة حالة السوائل.

0 يجب فحص CBC والصفائح الدموية واختبارات وظائف الكبد يومياً.

• يجب إجراء مراقبة الجنين باستخدام NST أو BPP أسبوعياً على الأقل، ويجب توجيه المريضات بشأن تقييم الأم لحركة الجنين.

• تُستطب الولادة في حال: تفاقم تأخر النمو داخل الرحم أو تتبع الجنين غير مطمئن أو انسمام الحمل أو عجز عصبي أو وذمة رئوية أو ألم ربيعي علوي / شرسوفي أو تدهور حالة الكلى أو تخثر الدم داخل الأوعية الدموية أو HELLP أو انفصال المشيمة أو ضغط الدم الوخيم الشديد غير المنضبط.

• قبل 24 أسبوعاً من الحمل يرتبط التدبير التوقعي بمرضاة أمومية عالية وفائدة محدودة قبل الولادة

- ارتبط التدبير التوقعي لمقدمات الانسمام الوخيمة مع تأخر النمو داخل الرحم بزيادة خطر موت الجنين (معدل وفيات الفترة المحيطة بالولادة 5.4%) ويجب إجراؤه بحذر.
- يوصى بالوقاية من النوبات أثناء المخاض ولمدة 24 ساعة بعد الولادة للمريضات التي تعاني من ما قبل الإرجاج. قد تحتاج بعض المريضات التي تعاني من قبل الإرجاج الحملي المستمر الشديد إلى العلاج الوقائي للنوبات لفتترات أطول قبل الولادة وبعدها.
- سلفات المغنيزيوم هي العامل المفضل للوقاية من النوبات الانسمامية. لقد ثبت بأن استخدام كبريتات المغنيزيوم يقلل من خطر الإصابة بانسمام الحمل بأكثر من 50%.
- للوقاية، نقوم بإعطاء جرعة تحميل من 6 غ كبريتات مغنيزيوم، عن طريق الوريد لمدة 15 إلى 20 دقيقة.
- جرعة الصيانة هي 2 غ / ساعة عن طريق الوريد (يجب معايرة الجرعة إذا كانت المريضة تعاني من ضعف إنتاج البول أو ضعف وظائف الكلى أو ارتفاع الكرياتينين في الدم).
- إذا لم يكن هناك وصول وريدي، فإن جرعة التحميل هي 5 غ كبريتات مغنيزيوم (محلولة 50%) عن طريق الحقن العضلي في كل ردف (إجمالي 10 غ)، مع جرعة صيانة مقدارها 5 غ في الأرداف بالتناوب كل 4 ساعات.
- يُعتمد مستوى المغنيزيوم العلاجي في المصل للوقاية من النوبات. بشكل عام النطاق العلاجي هو 4.8 إلى 8.4 مغ / ديسيلتر أو 4 إلى 6 ملي مكافئ / لتر. ومع ذلك، فمن ممارستنا اتباع مستويات المغنيزيوم فقط للمريضات التي نشعر بقلق غير عادي لديهن لتطویر مستويات فوق العلاج. لمثل هؤلاء المريضات، تحقق من مستوى المغنيزيوم في الدم بعد 4 ساعات من جرعة التحميل ثم كل 6 ساعات حسب الحاجة أو إذا كانت الأعراض تشير إلى سمية المغنيزيوم.
- تتم مراقبة المريضات كل ساعة بحثاً عن علامات وأعراض سمية المغنيزيوم:
- فقدان المنعكسات الرضفية عند 8 إلى 10 ملي مكافئ / لتر
- تثبيط الجهاز التنفسي أو توقفه عند 12 ملي مكافئ / لتر
- تغيرات الحالة العقلية عند < 12 ميلي مكافئ / لتر تليها تغييرات تخطيط القلب وعدم انتظام ضربات القلب
- في حالة ظهور سمية المغنيزيوم، تحقق من العلامات الحيوية للمريضة، وأوقف المغنيزيوم وافحص مستويات البلازما، وقم بإعطاء 1 غ غلوكونات الكالسيوم في الوريد لمدة 3 دقائق، وفكر في مدرات البول (مثل فوروسيميد، مانيتول).
- الفينيتوين (ديلانтин) هو عامل ثانوي للوقاية من نوبات الانسمام. كان المغنيزيوم متفوقاً بشكل واضح في تجربة سريرية معشاة كبيرة وكان مفضلاً. ومع ذلك، قد يتم منع استخدامه كما هو الحال في المريضة التي تعاني من الوهن العضلي الشديد. جرعة التحميل تعتمد على وزن الأم. أقل من 50 كغ: تحميل 1000 مغ؛ من 50 إلى 70 كغ: تحميل 1250 ملغ؛ ولأكثر من 70 كغ، يتم تحميل 1500 مجم من الفينيتوين.

o يجب إعطاء أول 750 مجم من جرعة التحميل بمعدل 25 مغ / دقيقة والباقي بمعدل 12.5 مغ / دقيقة. إذا كانت المريضة تحافظ على إيقاع قلب طبيعي وليس لديها قصة لأمراض القلب، فإن مراقبة تخطيط القلب ليست ضرورية في معدل التسريب هذا.

o افحص مستوى الفينثوثين في الدم بعد 30 إلى 60 دقيقة من التسريب.

o المستوى العلاجي < 12 ميكروغرام / مل ؛ أعد فحص المستوى في 12 ساعة.

o إذا كان المستوى > 10 ميكروغرام / مل، أعد التحميل بـ 500 مجم وتحقق مرة أخرى خلال 30 إلى 60 دقيقة.

o إذا كان المستوى من 10 إلى 12 ميكروغرام / مل، أعد التحميل بـ 250 مجم وتحقق مرة أخرى خلال 30 إلى 60 دقيقة.

• يستطب العلاج الخافض للضغط للمريضة التي يبلغ عندها ضغط الدم الانقباضي 160 ملم زئبق أو أكثر أو ضغط الدم الانبساطي 110 ملم زئبق أو أكثر. يهدف العلاج الحاد إلى خفض ضغط الدم بطريقة مضبوطة دون التأثير على التروية الرحمية.

• من المعقول خفض ضغط الدم الانقباضي للمريضة إلى 140 إلى 155 ملم زئبق وضغط الدم الانبساطي إلى 90 إلى 100 ملم زئبق.

• أثناء إعطاء المغنيزيوم تشمل العوامل الخافضة للضغط المفيدة للتدبير الحاد ما يلي:

• **الإعطاء الفوري للنيفيديبين عن طريق الفم:** هذا مفيد بشكل خاص في المريضة التي ليس لديها وصول وريدي. يبدأ تأثيره خلال 15 دقيقة ويصل إلى الذروة خلال ساعة واحدة. يجب أن تكون الجرعة الأولية 10 ملغ عن طريق الفم. يمكن إعطاء الجرعات اللاحقة كل 20 دقيقة. يجب أن تكون الجرعات اللاحقة 20 مجم. يمكن إعطاء ما مجموعه ثلاث جرعات كل 20 دقيقة لخفض ضغط الدم. إذا انخفض ضغط دم المريضة في أي وقت عن 110/160 ملم زئبق، فيمكن ملاحظته. أثناء تناول الأدوية الخافضة للضغط قصيرة المفعول، يجب فحص ضغط الدم كل 20 دقيقة على الأقل. بمجرد أن يكون ضغط الدم أقل من 110/160 ملم زئبق، يجب فحص ضغط الدم كل 10 دقائق لمدة ساعة، ثم كل 15 دقيقة لمدة ساعة، ثم كل 30 دقيقة لمدة ساعة واحدة، ثم كل ساعة لمدة 4 ساعات على الأقل. إذا لم تؤدِّ ثلاث جرعات من نيفيديبين إلى تحسين ضغط دم المريضة، فيجب عليك استخدام أحد العاملين التاليين:

o **هيدروكلوريد الهيدرالازين:** يُعطى عن طريق الوريد، ويبدأ تأثيره في غضون 10 إلى 20 دقيقة. مدة العمل من 4 إلى 6 ساعات.

o ابدأ بجرعة من 5 إلى 10 مجم في الوريد أو دفش لمدة دقيقتين، وأعد فحص ضغط الدم في غضون 20 دقيقة. إذا استمر ضغط الدم الشديد، يجب إعطاء 10 ملغ إضافية. لا ينبغي أن تعطى أكثر من 20 ملغ خلال فترة زمنية 20 دقيقة. إذا ظل ضغط الدم مرتفعاً بعد جرعتين، فيجب استخدام خافضات ضغط إضافية. إذا انخفض ضغط الدم عن 110/160 ملم زئبق، فيجب البدء في مراقبة ضغط الدم كما هو موضح أعلاه.

O لابييتالول هيدروكلورايد: يُعطى عن طريق الوريد، ويبدأ تأثيره في غضون 5 إلى 10 دقائق ومدة فعاليته من 3 إلى 6 ساعات. وهو ممنوع الاستخدام في حالة زيادة حصار القلب عند الأم عن الدرجة الأولى ويجب استخدامه بحذر في حالات الرب والشديدة.

o ابدأ بجرعة 20 مجم في الوريد أو ادفش لمدة دقيقتين ثم تحقق من ضغط الدم خلال 20 دقيقة. إذا استمر ضغط الدم الشديد في المدى، يجب إعطاء 40 ملغ عن طريق الوريد (أكثر من دقيقتين أو أكثر) وفحص ضغط الدم خلال 20 دقيقة. إذا استمر ضغط الدم مرتفعاً بهذه الأثناء، قم بإعطاء 80 ملغ في الوريد. إذا ظل ضغط الدم مرتفعاً في هذا الوقت، فيجب استخدام خافضات ضغط إضافية. إذا انخفض ضغط الدم عن 110/160 ملم زئبق، فيجب البدء في مراقبة ضغط الدم كما هو موضح أعلاه.

• عند استخدام لابييتالول وريدي، يجب أن يكون هناك حد أقصى للجرعات 300 مجم / 24 ساعة.

• **تدير السوائل:** تعاني المريضة المصابة بمقدمات الانسمام في كثير من الأحيان من نقص حجم الدم بسبب الحيز الثالث من انخفاض ضغط الدم الجرمي وزيادة نفوذية الشعيرات الدموية. هذه الشذوذات نفسها تزيد أيضاً من خطر الإصابة بالوذمة الرئوية. يمكن استخدام مدرات البول لعلاج الوذمة الرئوية ولكن لا ينبغي أن تستخدم كأدوية أولية خافضة للضغط في مرضى مقدمات الانسمام.

يُعرّف قلة البول بأنه إخراج بول >100 مل في 4 ساعات. يتم معالجته بجرعة سوائل بلورية 500 مل إذا كانت الرئتان صافيتان. في حالة عدم وجود استجابة، يمكن إعطاء جرعة أخرى سعة 500 مل. إذا لم يكن هناك استجابة بعد 1 لتر، فيمكن أخذ المراقبة المركزية للدورة الدموية في الاعتبار.

O لا ترتبط مراقبة الضغط الوريدي المركزي بشكل جيد مع ضغط الإسفين الشعري الرئوي. في حالات نادرة، قد تكون هناك حاجة إلى قسطرة سوان غانز للمساعدة في توجيه إدارة السوائل ومنع الوذمة الرئوية. من الناحية العملية، يمكن أن يساعد التقييم بفحص الرئة كل ساعتين في تحديد بداية الوذمة الرئوية.

• تبدأ المريضة عادة في تناول المدرات بشكل فعال بعد حوالي 12 إلى 24 ساعة من الولادة. في حالات الاختلال الكلوي الحاد، قد يستغرق الأمر 72 ساعة أو أكثر لاستئناف إدرار البول الكافي.

• تتطلب مضاعفات الأمهات في انسمام الحمل الشديد مستوى عالي من الرعاية السريرية وتشمل الفشل الكلوي، والفشل القلبي الحاد والوذمة الرئوية ونقص الصفائح الدموية واعتلال التخثر داخل الأوعية الدموية والحوادث الوعائية الدماغية.

• **نتيجة الفترة المحيطة بالولادة:** هناك ارتفاع معدلات المراضى والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة في حالات الحمل المعقدة بسبب انسمام الحمل الوخيم. تتراوح معدلات وفيات الجنين من 5٪ إلى أكثر من 70٪ حسب عمر الحمل.

متلازمة HELLP

غالباً ما تظهر متلازمة HELLP مع شكاوى غير محددة مثل الشعور بالضيق أو الألم البطني أو الإقياء أو ضيق التنفس أو النزيف.

• يشمل التشخيص التفريقي لمتلازمة HELLP ما يلي: تشحم الكبد الحاد أثناء الحمل - فرغرية نقص الصفائح التخثرية - متلازمة انحلال الدم اليوريميائي - فرغرية نقص الصفائح المناعية - هجمة ذئبة حمامية جهازية - الأجسام المضادة للفوسفوليبيد - التهاب المرارة - التهاب الكبد الصاعق (لأي سبب) - الهربس النطاقي المعمم.

• المعالجة نفسها المستخدمة في حالة انسمام الحمل الشديد. قد يكون من الضروري نقل الكريات الحمراء أو الصفائح أو العوامل التخثرية مباشرة قبل الولادة اعتماداً على شدة فقر الدم ونقص الصفائح. قد يكون التدبير التوقعي قصير المدى من أجل السماح بإعطاء بيتاميثازون لنضج رئة الجنين ممكناً في مجموعة مختارة جداً من المريضات المصابات بـ HELLP قبل 34 أسبوعاً ومع ذلك، لا توجد معطيات تشير إلى تحسن نتائج الفترة المحيطة بالولادة مع هذا النهج.

الانسمام

يجب أن يكون الانسمام هو التشخيص المفترض في مريضات التوليد التي تعاني من نوبات و/أو غيبوبة دون تاريخ معروف للإصابة بالصرع. يتراوح معدل حدوث انسمام الحمل بين 1 من كل 2000 و 1 من كل 3500 حالة حمل في البلدان المتقدمة. يحدث انسمام الحمل في حوالي 1% من المريضات المصابات بمقدمات الانسمام. عملياً، كل انسمام يسبقه تسمم الحمل.

• الفيزيولوجيا المرضية للنوبات التشنجية غير معروفة ولكنها مرتبطة بالتشنج الوعائي وقد تحدث عندما يتجاوز الضغط الشرياني المتوسط قدرة التنظيم الذاتي للدماغ، مما يؤدي إلى وذمة دماغية وارتفاع الضغط داخل الجمجمة.

يمكن أن يحدث انسمام الحمل قبل الولادة أو في الفترة المحيطة بالولادة أو بعد الولادة، وقد تم الإبلاغ عنه في وقت متأخر من 3 إلى 4 أسابيع بعد الولادة. قد تعاني المريضة من ارتفاع ضغط الدم والبيئة البروتينية. نسبة صغيرة لا تملك أي منهما.

• تدبير الانسمام هو حالة طارئة للولادة تتطلب علاجاً فورياً، بما في ذلك:

• الإدارة المناسبة لـ ABCS (مجرى الهواء والتنفس والدورة الدموية) مع التدابير المتخذة لتجنب الاستنشاق

• السيطرة على النوبات باستخدام 6 جم $MgSO_4$ وإعطائه وريدياً. إذا كانت المريضة تعاني من نوبة أثناء أو بعد جرعة التحميل، فيمكن إعطاء جرعة إضافية 2 جم من $MgSO_4$.

• علاج النوبات المقاومة لـ $MgSO_4$ مع الفينيتوين الوريدي أو البنزوديازيبين (على سبيل المثال، لورازيبام).

• علاج حالة الصرع باستخدام لورازيبام 0.1 مجم / كجم عن طريق الوريد بمعدل « ٢ مجم / دقيقة. المريضة التي تعاني من حالة الصرع قد تحتاج إلى التنبيب لتصحيح نقص الأكسجة والحمى والحفاظ على مجرى هوائي آمن.

• منع إصابة الأم مع حواجز السرير المبطنه والوضع المناسب.

• السيطرة على ارتفاع ضغط الدم الشديد (انظر الأدوية أعلاه)

تُستطب الولادة بعد استقرار الأم.

o خلال النوبات الانسمامية الحادة، يعد ببطء القلب الجنيني أمراً شائعاً.

عادة ما يتم حلها في غضون 3 إلى 5 دقائق. يُعد السماح للجنين بالتعافي في الرحم من نوبة الأم ونقص الأكسجة وفرط الكربون قبل الولادة هو الأمثل. ومع ذلك، إذا استمر ببطء القلب الجنيني لأكثر من 10 دقائق، فيجب الاشتباه بحدوث انفصال المشيمة.

o يجب اللجوء للولادة القيصرية الطارئة دائماً في حالة التدهور السريع للأم أو للجنين.

• النتائج تعتمد على شدة المرض. تتراوح نسبة وفيات الفترة المحيطة بالولادة في الولايات المتحدة من 5.6٪ إلى 11.8٪، ويرجع ذلك أساساً إلى الخداج الشديد وانفصال المشيمة وتأخر النم وداخل الرحم. يتراوح معدل وفيات الأمهات من >1.8٪ في العالم المتقدم إلى 14٪ في البلدان منخفضة الموارد.

تشمل مضاعفات الأمهات الالتهاب الرئوي التنفسي والنزيف وفشل القلب والنزيف داخل الجمجمة والعمى الشبكي العابر أو الدائم.

• من النادر حدوث عقابيل عصبية طويلة الأمد لانسمام الحمل. يجب إجراء تصوير الجهاز العصبي المركزي باستخدام التصوير المقطعي أو التصوير بالرنين المغناطيسي إذا كانت النوبات متأخرة الظهور (أكثر من 48 ساعة بعد الولادة) أو إذا كان العجز العصبي واضحاً سريرياً.

عادة ما يتم حل علامات وأعراض انسمام الحمل في غضون أسبوع إلى أسبوعين بعد الولادة. ما يقرب من 25 ٪ من مريضات الانسمام تصاب بمقدمات الانسمام في حالات الحمل اللاحقة، مع تكرار انسمام الحمل حتى 2 ٪ من الحالات.

الفصل الثاني عشر: الاضطرابات القلبية والصدرية أثناء الحمل

الاضطرابات القلبية

- تحدث الأمراض القلبية لدى 1% الى 4% من النساء الحوامل بدون وجود سوابق لاضطرابات قلبية، يرتبط الحمل مع تغيرات كبيرة في فيزيولوجيا الدوران وتساهم الأمراض القلبية الرئوية بحوالي ربع الوفيات المرتبطة بالحمل تقريبا في الولايات المتحدة الأمريكية.

التبدلات الهيموديناميكية خلال فترة الحمل

- تظهر التغيرات الهيموديناميكية الهامة خلال الحمل – المخاض – الولادة- فترة ما بعد الولادة وتبدأ هذه التبدلات خلال الأسابيع 5 الى 8 الأولى من الحمل وتزداد حتى تصل ذروتها في نهاية الثلث الثاني، الحمل الطبيعي مرتبط مع الارهاق والذلة التنفسية، نقص القدرة على القيام بالتمارين، الوذمات المحيطية وانتباج الوريد الوداجي.
 - معظم النساء الحوامل لديهم نفخات انقباضية فيزيولوجيا يمكن اصغاؤها، ويتسبب في هذه النفخات زيادة حجم الدم ويمكن أيضاً سماع الصوت القلبي الثالث الفيزيولوجي، هذا يعكس حالة تمدد حجم الدم، يحمل التغيير الهائل في حالة الجهاز القلبي الوعائي خلال الحمل العديد من التأثيرات على علاج المريضات الحوامل المصابات بالأمراض القلبية.
 - يزداد حجم الدم %40 الى 50% خلال الحمل الطبيعي ويتسبب الاستروجين في ذلك جزئياً من خلال بواسطة تفعيل محور الرينين الدوستيرون مما يؤدي بدوره الى احتباس الماء والصوديوم. وتكون الزيادة في حجم الدم أكبر من الزيادة في كتلة كريات الدم الحمراء مما يؤدي الى هبوط تركيز الهيموغلوبين مسببا فقر دم فيزيولوجي في الحمل. ذروة هذا الانخفاض تظهر في خلال الاسابيع 24 الى 26 من الحمل.
 - **النتاج القلبي:** يزداد حوالي 30% الى 40% فوق قيمته الأساسية خلال الاسابيع 20 الى 26 اسبوع حملي ويصل الى ذروته في الثلث الثاني من الحمل ثم يستقر حتى الولادة.
- يتوسط التغير في النتاج القلبي ما يلي:

- زيادة الحمل القلبي بسبب الزيادة في الحجم
 - انخفاض الحمل البعدي بسبب هبوط المقاومة الوعائية الجهازية
 - الزيادة في معدل ضربات قلب الام حوالي 10 الى 15 ضربة في الدقيقة
- يزداد حجم الضربة خلال الثلث الاول والثاني من الحمل ولكنه ينخفض خلال الثلث الاخير نتيجة لانضغاط الوريد الوداجي بالرحم الحامل. يكون النتاج القلبي في الحمل التوأمي أكبر ب 20% من الحمل المفردة. عادة ينخفض الضغط قليلا خلال الثلث الاول من الحمل بسبب انخفاض المقاومة الوعائية المحيطية نتيجة الزيادة في انتاج البروجسترون.

- **المخاض والولادة:** من الممكن ان تكون التغيرات في الدورة الدموية عميقة. تؤدي كل تقلصه رحمية الى نقل 300الى500 مل من الدم الى الدوران الجهازى العام. يزداد حجم الضربة مما يؤدي الى زيادة النتاج القلبي بنسبة 50% مع كل تقلصه. الضغط الدموي الجهازى يزداد أيضا نتيجة تحرر الكاتيكولامينات التي تتحرر بسبب استجابة الجهاز الودي لألم الام وقلقها. ويمكن للتسكين والتخدير ان يحد من هذه الاستجابة بشكل فعال، اما بالنسبة للحاصرات العصبية فمن الممكن ان تسبب انخفاض ضغط الام و/أو نقص إرواء رحمى مشيبي.

في حال تم اعطاؤه بشكل زائد الى درجة حدوث الانسمام القلبي الوعائي فمن الممكن أن يحدث عدم انتظام ضربات القلب وانخفاض ضغط الدم بشكل كبير، ضياع الدم خلال الولادة يمكن ان يفاقم التغير في الحالة الهيموديناميكية.

- **بعد الولادة:** مباشرة بعد الولادة، يؤدي انكماش الرحم الى نقل الدم الذاتي للدوران الجهازى مما يؤدي الى زيادة النتاج القلبي بشكل دراماتيكي بالإضافة الى حدوث انخفاض الضغط على الوريد الوداجى بعد الولادة مما يؤدي الى زيادة العود الوريدي الذي يزيد من النتاج القلبي ويحفز ادرار البول بشكل سريع.

يعود الجهاز القلبي الوعائي الى حالته الاساسية قبل الحمل خلال 3 الى 4 اسابيع بعد الولادة.

الأمراض القلبية في الحمل:

- تتراكم علامات واعراض الامراض القلبية مع الاعراض والموجودات الشائعة اثناء الحمل وتشمل التعب، ضيق النفس، الزلة الاضجاعية، الخفقان، الوذمات، النفخات الانقباضية والصوت القلبي الثالث. يتضمن تقييم الأمراض القلبية أخذ القصة المرضية الكاملة والفحص الفيزيائي. تشمل الوسائل الاستقصائية غير الباضعة تخطيط القلب الكهربائي، الصورة الشعاعية للصدر وايكو القلب.

قد يكشف تخطيط القلب الكهربائي عن وجود انحراف في محور القلب الكهربائي نحو الايسر خاصة خلال الثلث الثالث من الحمل وذلك عندما يتم دفع الحجاب الحاجز للأعلى بواسطة الرحم، من الموجودات الشائعة ايضا خوارج الانقباض البطينية.

يستخدم التصوير الشعاعى الروتيني للصدر في تقييم ضخامة القلب والاعوية الرئوية. يستخدم ايكو القلب لتقييم الاضطرابات الوظيفية والبنوية للبطينات وهذا يلعب دور كبير في تشخيص الامراض القلبية في الحمل.

العديد من التبدلات منها القلس الصمامي الخفيف وضخامة الحجرات هي من الموجودات الطبيعية على ايكو القلب خلال الحمل.

● تدبير المرضى المصابين بأمراض قلبية سابقة

- **قبل الحمل:** على النساء المشخص لديهن آفات قلبية سابقة ان يقمن بإجراء استشارة قبل الحمل فيما يتعلق بالمخاطر المحتملة على كل من الام والجنين خلال الحمل وايضا

احتمالية المراضة والوفيات الوالدية على المدى الطويل، التصنيف الوظيفي للجمعية القلبية في نيويورك يستخدم لتوقع النتائج.

الجدول 13_1 التصنيف الوظيفي تبعا للجمعية القلبية في نيويورك NYHA	
الاعراض	الدرجة NYHA
لا توجد اعراض او تحدد في النشاط البدني الاعتيادي مثل ضيق النفس عند المشي او صعود السلالم	I
اعراض خفيفة (زلة تنفسية خفيفة و/او ألم صدري خنقي) وتقييد طفيف اثناء النشاط الاعتيادي	II
تحدد ملحوظ في النشاط نتيجة لوجود الاعراض حتى في النشاط الاقل من الاعتيادي مثل المشي من 20 الى 100m، تزول الاعراض عند الراحة فقط.	III
تحدد شديد. غالبا تظهر الاعراض خلال الراحة، وتؤدي لالتزام المريض السرير	IV

النساء مع التصنيف من الدرجة III و IV يواجهون معدل وفيات حوالي (7%) وامراضية اكثر من (30%). يجب ان يتم تحذير هؤلاء النساء بشدة من الحمل.

- وجد ان مستوى الخطر مقاسا بواسطة اربعة عوامل خطر يتنبأ بدقة باحتمالية اصابة الام بمضاعفات قلبية او حدوث المضاعفات لدى المولود: اصابة قلبية سابقة - زرقة او فئة وظيفية سيئة - انسداد القلب الايسر - اعتلال وظيفه الجهاز البطيني
- مع وجود اثنين او اكثر من عوامل الخطورة، احتمالية وقوع الاصابة القلبية تقارب الـ 75%.
- التصنيف المعدل لمخاطر الامراض القلبية الوعائية والحمل الذي أصدرته منظمة الصحة العالمية يعتبر اداة اخرى مفيدة من اجل تقديم الاستشارة قبل الحمل لأنه يعمل على تقييم المخاطر الامومية المتعلقة بالأمراض القلبية الوعائية المختلفة. اربع فئات متدرجة نح والأسوأ تستخدم من اجل تقسيم المخاطر على الأمهات. ويمنع الحمل على المريضات من الدرجة IV وفق تصنيف منظمة الصحة العالمية.
- **بعد الحمل:** يجب اجراء التقييم القلبي في أقرب وقت ممكن للمريضات الحوامل اللواتي لديهن قصة مرضية هامة، اذا كان الحمل يهدد صحة الام بشكل خطير فيجب نصح المريضة بخيار انهاء الحمل.
- يحتاج المرضى لمراقبة دقيقة ومتابعة من قبل اخصائيين في امراض الام والجنين واخصائي الأمراض القلبية، مع الانتباه الى علامات واعراض تطور القصور القلبي الاحتقاني خلال فترة الحمل.
- يجب ان تشتمل كل زيارة على: فحص القلب واستعراض الانظمة القلبية - توثيق الوزن، ضغط الدم والنبض - تقييم الودمات المحيطية.

- **خلال الحمل:** تشمل المضاعفات القلبية الاكثر شيوعا خلال الحمل اضطرابات النظم والقصور القلبي.

وعندما تسوء الاعراض، قد يلزم الاستشفاء والراحة في السرير، ادرار البول او القيام بتصحيح اضطراب نظم القلب وفي بعض الاحيان التصحيح الجراحي خلال الحمل يكون ضروريا. ينبغي ان يتم تطبيق الاجراءات الممكنة في بداية الثلث الثاني من الحمل وذلك تجنباً لفترة تكوين الاعضاء وقبل حدوث التغيرات الهيموديناميكية الهامة في الحمل. ويعتبر الحمل ايضاً فترة تزداد فيها قابلية الدم للتخثر ولذلك يجب ان نبدأ باستعمال مضادات التخثر عندما يكون مستطباً بشكل مناسب.

• استعمال المضادات الحيوية للوقاية من التهاب الشغاف:

ايدت الكلية الامريكية لأطباء النسائية والتوليد عام 2007 ارشادات جمعية القلب الامريكية (AHA) للوقاية من التهاب شغاف القلب والتي تحتوي تغييرات ملحوظة مقارنة بإرشادات AHA السابقة.

لم يعد يوصى باستعمال الصادات الحيوية للوقاية من IE، من الممكن ان يحدث التهاب شغاف القلب نتيجة تجرثم الدم العشوائي المتكرر خلال النشاطات اليومية الاعتيادية وذلك بشكل اكثر شيوعاً من تجرثم الدم نتيجة اجراءات طبيب الاسنان او نتيجة التداخلات على الجهاز الهضمي او الجهاز البولي التناسلي (GU).

تستند الوقاية حالياً الى مخاطر النتائج السلبية للإجراءات ولا يوصى بها في التداخلات على (GU) باستثناء المرضى ذوي الخطورة العالية المصابين بأخماج ال(GU) وذلك للوقاية من إصابة الجرح بالأخماج وحدوث تجرثم الدم. لا يوصى باستخدام الصادات بشكل وقائي في حالة الولادة المهبلية.

أمراض القلب الخلقية:

- **خلال الحمل:** تتعرض النساء المصابات بأمراض القلب الخلقية لخطر متزايد للإصابة بالاضطرابات القلبية بما في ذلك الوذمة الرئوية واضطرابات النظم المستمرة والمصحوبة بأعراض مثل تسرع القلب فوق البطيني وتسرع القلب البطيني. يحتوي الجدول (3_13) على عوامل الخطورة للأمراض والحوادث القلبية لدى هؤلاء النساء.

يواجه هؤلاء النساء ايضاً مخاطر متزايدة لحدوث الاختلاطات لدى حديثي الولادة والرضع بما في ذلك الولادة المبكرة، متلازمة تأخر النمو داخل الرحم، متلازمة الضائقة التنفسية، النزوف داخل البطينات. يبلغ خطر الوفاة داخل الرحم أو وفاة حديثي الولادة حوالي 12% و4% على التوالي بالإضافة الى وجود زيادة حدوث امراض القلب الخلقية لدى اطفال الامهات المصابات بتشوه خلقي تتراوح بين تقريبا 3% الى اجمالياً 50% عند النساء اللواتي يحملن خلل في جين واحد من صبغى جسدي يخضع للوراثة السائدة مثل متلازمة مارفان، نتيجة للاختلاف الواسع بين

الامراض القلبية الخلقية تحتاج كل مريضة الى تقييم فردي لمدى قدرتها على تحمل التغيرات
الهيموديناميكية المرافقة للحمل

درجّة الخطورة	الحالة المرافقة
WHO I	الانسداد الرئوي غير لمعقد البسيط او المتوسط،القناة الشريانية السالكة،انسداد الصمام التاجي، الاصلاح الناجح للافات البسيطة:عيب الحاجز الأذيني أوالبطيني، القناة الشريانية السالكة، اتصال وريدي رئوي شاذ
WHO II	اذا كانت باقي الجوانب جيدة وغير معقدة: عيب الحاجز الأذيني أوالبطيني غير الخاضع للجراحة رباعية فالوغير مصححة
WHO II or III	اعتلال البطين الايسر المعتدل امراض الصمامات القلبية النسيجية او الاصلدية التي لا تصنف ضمن WHO I or IV متلازمة مارفان بدون وجود توسع الابهر الابهر mm >45 مع وجود داء الصمام الابهر ثنائي الشرف تضييق تم إصلاحه.
WHO III	زيادة كبيرة في خطر وفيات الأمهات أوالمراضة الشديدة. الاستشارة مطلوبة بأيدي خبيرة. إذا تم تحديد الحمل، عندها تطلب المراقبة التخصصية في الامراض القلبية والتوليد طوال فترة الحمل،الولادة والنفاس
WHO III	الصمام الصناعي،البطين الايمن المجموعي،دوران فونتان،المرض القلبي المزرق غير المعالج،الامراض القلبية الخلقية المعقدة الاخرى،توسع الأبهر 40-45 mm في متلازمة مارفان توسع الأبهر 45-50 mm في داء الصمام الأبهر ثنائي الشرف
WHO IV	ارتفاع الضغط الشرياني الرئوي لاي سبب.ضعف الجهاز البطيني الشديد<30%LVEF،، فئة وظيفية تبعا ل NYHA من الدرجة الثالثة إلى الرابعة) تضييق الصمام التاجي الشديد، تضييق الأبهر العرضي الشديد متلازمة مارفان مع توسع الشريان الابهر < 45 ملم توسع الأبهر < 50 مم في الداء الأبهر المرتبط بوجود الصمام الأبهر ثنائي الشرف،تضييق الأبهر الموضعي الشديد

قصة سابقة للفشل القلبي. التدخين

الدرجة III من التصنيف الوظيفي ل NYHA

انخفاض ال EF للبطين تحت الرئوي

- **آفات منخفضة الخطورة:** تشمل عيوب الحاجز البطيني الصغيرة وعيوب الحاجز الاذيني (ASD) والصمام ثنائي الشرف بدون وجود تضيق او قصور او تضخم الابهر ويعتبر هؤلاء المرضى قريبين من الطبيعي فيزيولوجيا مع وجود زيادة بسيطة في الخطورة خلال الحمل ويمكن ان يتلقوا العناية الروتينية.
- **الآفات متوسطة الخطورة:** تتضمن رباعية فالو والمعالجة بدون وجود تضيق او قصور هام في الصمام الرئوي، الآفات القلبية الخلقية المعقدة مع وجود بطين ايمن تشريحيًا يعمل كجهاز بطيني والتضيق الخفيف في صمام الجانب الايسر.
- **الآفات عالية الخطورة:** هم المرضى الواجب نصحتهم بعدم الحمل وذلك بسبب ارتفاع خطر حدوث انكسار المعاوضة القلبية لدى الام و حدوث الوفاة وتتضمن متلازمة ايزنمينغر، فرط التوتر الرئوي الشديد، التضيق الابهرى الشديد او انسداد مخرج البطين الايسر، متلازمة مارفان مع توسع الابهر اكثر من 45 ملم او سوء وظيفة البطين العرضية مع انخفاض الكسر القذفي (EF) لأقل من 40% يجب ان تتم متابعة المرضى ذوي الخطورة العالية والمتوسطة من قبل مراكز عناية من المستوى الثالث مع وجود أخصائي طب الام والجنين وأطباء القلب ذوي الخبرة في تدبير المرضى الحوامل المصابات بأمراض القلب الخلقية.
- **رباعية فالو:** تتمثل ب انسداد مخرج البطين الايمن، عيوب الحاجز البطيني، تضخم البطين الايمن، والابهر الممتطي ويترافق بوجود التحويلة من اليمين الى اليسار والزرقة، في حال ترك الخلل بدون اصلاح فإن المريض المصاب نادرا ما يعيش بعد مرحلة الطفولة، في البلدان المتقدمة يتم اجراء التصحيح الجراحي لجميع المرضى تقريبا بمعدلات بقاء جيدة (85_%_86% في ال 32_36 عام) ونوعية حياة جيدة. بشكل عام الحمل يكون محتمل بشكل جيد عند المرضى الذين خضعوا لاصلاح جراحي، على الرغم من ان هؤلاء النساء يتعرضن لزيادة خطر الاصابة بقصور القلب الايمن وعدم انتظام ضربات القلب.
- **التضيق الأبهرى:** عادة يتم تصحيح الحالات الشديدة من تضيق الابهر خلال الطفولة اما التصحيح الجراحي خلال الحمل يوصى به فقط عند حدوث التسلخ، تقترح بعض الدراسات ان المرضى بسوابق تضيق ابهرى لديهم زيادة في معدل حدوث الانسمام الحمل، HTN الحمل، المخاض الباكر. يتربط تضيق الابهر مع

الآفات القلبية الاخرى مثل ام الدم التوتية، قد يعاني اثنان في المائة من رضع الامهات المصابات بتضيق الابهر من امراض قلبية اخرى، يتميز تضيق الابهر بنتاج قلبي ثابت وبالتالي لا يستطيع قلب المريض زيادة معدلة من اجل تلبية الاحتياجات المتزايدة للحمل ويجب توخي الحذر الشديد لمنع انخفاض ضغط الدم كما هو الحال في AS.

• **ارتفاع الضغط الرئوي:** حاليا يتضمن نظام التصنيف السريري (الجدول 4_13) خمس مجموعات من الاضطرابات.

تعتبر اضطرابات المجموعة 2 الاكثر شيوعا بين النساء الحوامل في حين ان المجموعات 3 حتى 5 لا تحدث بشكل شائع لدى الشابات بحالة صحية جيدة.

ليست كل اضطرابات ارتفاع الضغط الرئوي بنفس المستوى من الخطورة حيث تصل معدلات الوفيات بين النساء الحوامل الى اكثر من 23% من المجموعة A للحالات التي تم الابلاغ عنها، في حين تم الابلاغ عن معدل وفيات حوالي (5%) في باقي المجموعات.

ما يقارب 80% من الوفيات تحدث خلال الشهر الاول بعد الولادة. وبالتالي يمنع الحمل في الحالات المرضية الشديدة (غالبا اضطرابات المجموعة 1)

يمكن الان تمييز الآفات الاقل شدة مع امكانية التشخيص الدقيق باستخدام ايكوالقرب وقثطرة الشريان الرئوي التي يمكن ان تساعد في تحديد المرضى اللذين يتحملون الحمل والمخاض والولادة بشكل جيد.

يتعرض هؤلاء المرضى للخطر الاكبر خلال المخاض والولادة وذلك عندما ينخفض العود الوريدي وينقص امتلاء البطين الايمن من اجل تجنب انخفاض ضغط الدم، يجب ان نولي اهتماما كبيرا لإجراء التخدير فوق الجافية، منع فقدان الدم وتقديم المعالجة اثناء الولادة.

• **عيوب الحاجز:** عادة ما تتحمل النساء الشابات المصابات بالنمط الثاني غير المعقد من ASD او عيب الحاجز البطيني المعزول الحمل بشكل جيد. يعتبر ال ASD اكثر آفات القلب شيوعا لدى البالغين. يتم تحمل ال ASD بشكل جيد عادة مالم يترافق مع ارتفاع الضغط الرئوي.

• لا تظهر المضاعفات مثل اضطراب النظم الأذيني وارتفاع الضغط الرئوي وال فشل القلبي حتى العقد الخامس من العمر وبالتالي هي غير شائعة اثناء الحمل.

• تغلق عيوب الحاجز البطيني بشكل تلقائي غالبا او يتم اغلقها جراحيا في حال كون الافة كبيرة، لذلك فمن النادر ان تصادف VSD هامة اثناء الحمل، نادرا ما تؤدي الآفات غير المصححة الى تحويلات هامة من اليسار الى اليمين مع ارتفاع الضغط الرئوي، فشل البطين الايمن، اضطرابات النظم وانعكاس التحويلة وتبلغ نسبة حدوث VSD عند وجود اصابة لدى الوالدين حوالي 4% ومع ذلك غالبا ما تكون عيوب الحاجز البطيني الصغيرة صعبة الكشف قبل الولادة.

- **بقاء القناة الشريانية مفتوحة PDA:** لا يرتبط بقاء القناة الشريانية مع زيادة خطر حدوث المضاعفات القلبية على الامهات وذلك في حال كون التحويلة صغيرة الى متوسطة مع ضغط شرياني رئوي طبيعي. قد يترافق بقاء القناة الشريانية المتوسطة الى الكبيرة مع زيادة الحجم، فشل القلب الايسر، ارتفاع الضغط الرئوي او اعتلالات رئوية اخرى، لذلك لا ينصح بالحمل لدى المرضى الذين يعانون من بقاء قناة شريانية كبيرة والمضاعفات المرتبطة بها.

- **متلازمة ايزنمينغر:** تحدث عندما تؤدي التحويلة الاولية من اليسار الى اليمين الى انسداد الشريان الرئوي وارتفاع الضغط الرئوي مما يؤدي في النهاية الى تحويلة من اليمين الى اليسار. وهذه الحالة خطيرة وتحمل معدل وفيات والذي مرتفع اكثر من (50%) وذلك عند وجود الزرقة. بالإضافة الى ذلك يظهر لدى (30%) من الاجنة تحدد نم وداخل الرحم. عموما يمنع الحمل

نتيجة لارتفاع معدل وفاة الامهات وينبغي مناقشة خيار إنهاء الحمل في حال حدوثه. في حال استمرار الحمل يجب اتخاذ احتياطات خاصة خلال فترة ما حول الولادة، ان امكانية تحمل انخفاض الضغط سيئة لدى النساء المصابات بمتلازمة ايزنمينغر. لذلك يجب ان تتم مراقبة المرضى باستعمال قثطرة swan_Ganzo ويجب توخي الحذر من اجل تجنب انخفاض حجم الدم، تحدث الوفاة غالبا في غضون اسبوع بعد الولادة ومع ذلك فقد تم تسجيل حالات وفاة متأخرة حتى 4_6 اسابيع بعد الولادة.

- **متلازمة مارفان:** هي اضطراب وراثي جسدي سائد يصيب جين fibrillin ويتظاهر بهشاشة النسيج الضام. تشمل المظاهر القلبية الوعائية تمدد وتسليخ جذر الابهر، انسداد الصمام التاجي، وامهات الدم

- يوصى بالاستشارة الوراثية. وفقا لإرشادات كل من الكلية الامريكية لأمراض القلب AHA عام 2010 والجمعية الامريكية لجراحي الصدر، فإن المرضى الذين لديهم توسع جذر الابهر < 40 ملم يعتبرون ضمن الفئة عالية الخطورة. اما في حال كون اصابة القلب والاعوية الدموية طفيفة وقطر جذر الابهر اصغر من 40 ملم، فالخطر اثناء الحمل اقل من 1%.

اذا كانت اصابة القلب والاعوية الدموية اكثر انتشارا او كان جذر الابهر اكبر من 40 ملم تزداد الاختلاطات اثناء الحمل وترتفع بشكل كبير احتمالية حدوث تسليخ الابهر.

<p>مجهول السبب، منتقل بالوراثة، المخدرات، السموم، المرافق لامراض النسيج الضام، العدوى بHIV، ارتفاع التوتر البائي، امراض القلب الخلقية، داء البلهارسيا، مرض الانسداد الوريدي الرئوي، الورم الوعائي الشعري الرئوي، مجهول السبب، وراثي، الادوية والسموم والتعرض لأشعة، مرافق لامراض النسيج الضام، الخمج ب HIV استمرار ارتفاع الضغط الرئوي لدى حديثي الوالد</p>	<p>المجموعة 1 فرط الضغط الشرياني الرئوي</p>
<p>سوء الوظيفة الانقباضية للبطين الايسر، سوء الوظيفة الانبساطية للبطين الايسر، المرض الصمامي، انسداد مخرج /مدخل القلب الايسر الخلقي والمكتسب ، تضيق الوريد الرئوية الخلقي والمكتسب</p>	<p>المجموعة 2 ارتفاع الضغط الرئوي بسبب امراض القلب الايسر</p>
<p>الداء الرئوي الساد المزمن، امراض الرئة الخلالية، امراض الرئة الاخرى مع انماط مختلطة من التقييد والانسداد، اضطراب التنفس اثناء النوم، نقص التهوية السنخية، التعرض المزمن للمرتفعات العالية، امراض الرئة التطورية</p>	<p>المجموعة 3 ارتفاع الضغط الرئوي بسبب امراض الرئة و/او نقص الاكسجة</p>
<p>ارتفاع الضغط الرئوي التخثري المزمن وانسدادت الشرايين الاخرى، انه الاورام، التهاب الشرايين والتضيق الرئوي والطفيليات</p>	<p>المجموعة 4 ارتفاع الضغط الرئوي التخثري المزمن، انسداد الشرايين الرئوية</p>
<p>الاضرابات الدموية مثل الانحلال المزمن، اضطراب التكاثر النقوي، استئصال الطحال. الاضطرابات الجهازية مثل الساركويد، كثرة المنسجات الرئوية، الورم الليفي العصبي. الاضطرابات الاستقلابية مثل امراض تخزين الغليكوجين-داء Gaucher، الامراض الدرقية. امراض اخرى مثل التهاب المنصف التليفي والفشل الكلوي المزمن.</p>	<p>المجموعة 5 ارتفاع الضغط الرئوي بأليات غير واضحة او متعددة</p>

بشكل ثانوي لضخامة

الحاجز بين البطينات. ينصح بإجراء الاستشارة الوراثية للمرضى المصابين. تتحسن حالة المريض عند زيادة حجم نهاية الانبساط الى حده الأقصى، تتحسن المريضات الحوامل في البداية نتيجة لزيادة حجم الدم في الدوران. يكون تطور المرض اقل لدى المرضى الذين لا يبدو اي اعراض قبل الحمل، لاحقا خلال الحمل قد يؤدي انخفاض المقاومة الوعائية الجهازية وانخفاض العود الوريدي الى تفاقم الانسداد، هذا ما قد يسبب فشل البطين الايسر وكذلك اضطرابات النظم فوق البطينية الناجمة عن تمدد لأذينات.

- يجب مراعاة النقاط التالية في ادارة غرفة الولادة:

1. قد تؤدي العوامل التي تؤثر في التقلص العضلي الى تفاقم الانسداد
2. يجب تجنب الادوية التي تقلل المقاومة الوعائية المحيطة او الحد منها.
3. يجب مراقبة النظم القلبي وعلاج حالات تسرع القلب بشكل سريع ومباشر، يجب ان توضع المريضة في وضعية الاستلقاء الجانبي الايسر اثناء المخاض مع تقصير المرحلة الثانية من المخاض عن طريق الولادة المهبلية الجراحية

• تبدل مواضع الشرايين الكبيرة

- يتمثل بالاتصالات الاذينية البطينية الصحيحة والاتصالات البطينية الشريانية غير المناسبة، ينشأ الشريان الابهر من امام البطين الايمن وينشأ الشريان الرئوي من خلف البطين الايسر، عملية senning (باستعمال انسجة الاذين والحاجز) وعملية mustard (باستعمال مادة خارجية مثل التامور) تعيد توجيه الدم الاذيني عبر baffles لتوصيل الدم الوريدي الرئوي المؤكسج الى جهاز البطين الايمن، والدم الوريدي الجهازى غير المؤكسج الى البطين الايسر الرئوي.

تظهر المتابعة طويلة الامد بقاء حوالي 80% على قيد الحياة خلال 28 عام وذلك لدى الغالبية العظمى من الاحياء والمصنفين في الدرجة ا وفق معايير NYHA.

- يرتبط الحمل لدى النساء بعد اجراء عملية senning او muttard بحدوث اضطرابات النظم القلبية (تسرع القلب البطيني، تسرع القلب فوق البطيني، الرفرفة الاذينية)، فشل القلب، تدهور التصنيف الوظيفي وفقا NYHA بالاضافة الى ارتفاع معدل حدوث مضاعفات الولادة الخطيرة 65%

ووفيات الابناء حتى 11، 7%

الحصار الاذيني البطيني الخلقي: على الرغم من ان المرضى المصابين قد يحتاجون الى ناظم خطى صناعي الا انهم يتحسنون عادة ولا يحتاجون الى علاج خاص اثناء الحمل.

• متلق وزراعة القلب:

- وفقا للتوصيات الحالية الصادرة عن الجمعية الدولية لزراعة القلب والرئة لا يتم منع الحمل لدى متلق وزراعة القلب اللذين يتمتعون بالاستقرار بعد الزراعة لمدة عام واحد وسيحتاج هؤلاء المرضى الى رعاية متخصصة للغاية مع فريق متعدد الاختصاصات.

• حالات قلبية خاصة:

- **اعتلال العضلة القلبية:** يمكن ان يكون وراثي، مجهول السبب، ناتج عن التهاب العضلة القلبية، السموم ويتجلى خلال الحمل بأعراض وعلامات قصور القلب الاحتقاني، هذا ويشمل الألم الصدري، ضيق النفس، الزلة التنفسية الليلية الانتبائية والسعال، يظهر ايك والقلب ضخامة الحجرات القلبية وتراجع الوظيفة البطينية. يتوسع القلب بشكل منتظم ويزداد ضغط الامتلاء وينخفض النتاج

القلبي، في النهاية يتطور قصور القلب ويكون غالباً معند على العلاج. مع معدل بقيا خلال خمس سنوات حوالي 50% ولذلك

فإن الاستشارة قبل الحمل ضرورية حتى في حال عدم وجود اعراض لدى المريض

- **اعتلال العضلة القلبية الضخامي:** مع اوبدون تضيق مخرج البطين الايسر وهو اضطراب وراثي جسدي سائد مع نمط ظاهري متغير، ويحدث بنسبة (1،0 الى 0،5%) في الحمل.

معظم النساء المصابات باعتلال العضلة القلبية الضخامي تكون حالتهم جيدة اثناء الحمل، تكون المضاعفات ايضا غير شائعة في حال اجراء التقسيم الطبقي للمخاطر قبل الحمل عبر الفئات الوظيفية ل(NYHA) واتخاذ التدابير من قبل اخصائيين من اختصاصات متعددة، تزداد درجة الخطورة لدي المرضى العرضيين او في حال وجود انسداد هام في مخرج البطين الايسر.

هنالك امكانية لتحمل ضعيف لزيادة العبء الدوراني الناتج عن الحمل. تشمل الاختلاطات الكبرى، الوذمة الرئوية الناتجة عن خلل الوظيفة الانبساطية، واضطرابات النظم القلبي الثانوية للاعتلال العضلي الليفي، تدهور التصنيف الوظيفي ومضاعفات الولادة، وسوء النتائج الجنينية. يجب ان يتم الاستمرار باستعمال حاصرات بيتا خلال الحمل وقد يتطلب الامر الاستخدام الحذر للمدرات البولية وذلك من اجل علاج ضيق النفس.

- **اعتلال العضلة القلبية حول الولادة:** هو اعتلال العضلة القلبية التوسعي مجهول السبب والذي يتطور بشكل نموذجي في الشهر الاخير من الحمل او في غضون 5 اشهر من الولادة دون وجود سبب اخر محدد للفشل القلبي. ويتمثل بخلل الوظيفة الانقباضية للبطين الايسر مع كسر قذفي EF أقل (45%). بلغ معدول حدوث الاصابة حوالي 1 من كل 1300 الى 1 من كل 15000.

- **وتشمل عوامل الخطورة:** عمر الام المتقدم، تعدد الولادات، الحمول التوأمية، العرق الاسود، البدانة، سوء التغذية، ارتفاع الضغط اثناء الحمل، مقدمات الارتعاج، نقص الرعاية قبل الولادة، الارضاع الطبيعي، الولادة القيصرية، الوضع الاقتصادي والاجتماعي المتدني، القصة العائلية، التدخين، الكحول، تعاطي الكوكائين. الاعراض السريرية الاكثر شيوعا هي ضيق النفس، السعال، الزلة التنفسية الاضجاعية، ضيق النفس الانتيايبي الليلي، ونفث الدم.

- يكون التقييم والتشخيص الكامل عن طريق اجراء ECG وايك وقلب ودراسات مخبرية مثل عيار الببتيد المدر للصوديوم دماغي المنشأ. يستعيد حوالي 50% من المرضى الباقيين على قيد الحياة وظيفة البطين الايسر الطبيعية.

يتراوح معدل الوفيات ما بين ال25% الى ال50%، ونصف هؤلاء يموتون خلال الشهر الاول من الولادة، وتموت الغالبية في غضون 3 اشهر بعد الولادة.

- التشخيص: يعتمد على حدوث اعتلال وظيفي في البطين الايسر عند الولادة.

يحدث الموت نتيجة لفشل القلب الاحتقاني المترقي، حدوث الانصمام الخثاري وعدم انتظام دقات القلب.

يشتمل التدبير الطبي على احتباس الماء والأملاح، الديجوكسين، المدرات والموسعات الوعائية، مضادات التخثر، الراحة في السرير قد تؤهب لحدوث الانصمام الخثاري.

- قد نحتاج لإجراء زراعة القلب في حالة المرض المتقدم غير القابل للعلاج، يجب ان نضع في الحسبان لدى المرضى الذين تم تشخيصهم سابقا ضرورة المراقبة الباضعة للقلب خلال المخاض وحتى 24 ساعة بعد الولادة. يجب ان نعطي الاوكسجين الاضافي ونقوم بإجراء التخدير الموضعي من اجل التحكم بالألم وتسريع المرحلة الثانية من المخاض غيرالفاعل بإجراء الولادة المهبلية الجراحية. الولادة القيصرية يحتفظ بها لاستطبابات توليدية. يجب ان نبدأ فور الانتهاء من الولادة بالمراقبة في غرفة العناية المركزية، متضمنة، كشف وعلاج الوذمة الرئوية والتي قد يتسبب بها انتقال الدم الذاتي من الرحم للدوران الجهازى.

- **أمراض الصمامات:** انسداد الصمام التاجى هو أكثر عيوب القلب الخلقية شيوعا عند النساء. نادرا ما يكون له اثار على نتائج الام والجنين. هو السبب الاكثر شيوعا لقلس الصمام التاجى لدى النساء. عادة ما يكون ال(MR) جيد التحمل اثناء الحمل. انخفاض المقاومة الوعائية الجهازية يحسن النتاج القلبي خلال الحمل.

- قد يشتمل التدبير الدوائى على المدرات في حالات نادرة من الاحتقان الرئوي او موسعات الاوعية في حال ارتفاع الضغط الجهازى، يمكن ان ينتج قلس الصمامى التاجى الحاد او التدهور الشديد في حالة قلس التاجى عن انقطاع الحبال الوترية والذي يجب اصلاحه جراحيا، يجب على النساء المصابات بحالات شديدة من (MR) قبل الحمل ان يخضعن لعملية اصلاح جراحي قبل الحمل. قد تحتاج الحوامل بمرحلة متقدمة من المرض الى مراقبة مركزة اثناء المخاض.

- **القلس الصمامى الأبهرى (AR)** قد يشاهد لدى النساء المصابات بلداء القلبي الروماتيزمي، الصمام ثنائى الشرف الخلقى، تشوه الصمام الابهرى، IE، او امراض النسيج الضام، بشكل عام يكون ال (AR) جيد التحمل اثناء الحمل، تشمل التداير الدوائية المدرات البولية والموسعات الوعائية وبشكل مثالى، يجب ان يتم اجراء الإصلاح الجراحي قبل الحمل لدى النساء اللواتي لديهن حالات شديدة من AR وكما في (MR) يجرى العمل الجراحي خلال الحمل فقط من اجل السيطرة على الاعراض المعندة وفقا للدرجة الوظيفية الثالثة والرابعة (تبعال (NYNA).

- **التضييق الأبهرى:** الاسباب الاكثر شيوعا ل(AS) عند النساء الحوامل هو الصمام ثنائى الشرف الخلقى، الحالات المتوسطة من AS مع وظيفة طبيعية للبطين الايسر يكون تحملها جيدا اثناء الحمل. يمكن تدبير التضييق الشديد غير العرضي بشكل محافظ عن طريق الراحة في الفراش والأكسجة وحاصرات بيتا،

- الحالات المتوسطة الى الشديدة من AS تزيد بشكل ملحوظ من المخاطر الطبية للحمل. ينصح المرضى بتأجيل الحمل حتى يتم اجراء تصحيح الحالة.

تتمثل الاعراض بالتالي، ضيق النفس، خناق الصدر، الغشي، تظهر عادة في اواخر الثلث الثاني من الحمل او في وقت مبكر من الثلث الثالث من الحمل. تتعرض النساء المصابات بالصمام الابهرى ثنائياً الشرف ايضا لخطر متزايد للإصابة بتسلخ الابهر ويجب ان تتم متابعتهم بعناية. ومن عوامل الخطر لحدوث التسلخ خلال الحمل تضخم جذر الابهر أكثر من 40 ملم والزيادة في حجم جذر الابهر، قد يستطب استعمال حاصرات بيتا لدى هؤلاء المرضى.

يمكن السيطرة على (AS) المصحوب بأعراض شديدة عن طريق رأب الصمام الابهرى بالبالون عن طريق الجلد قبل المخاض والولادة ولكن يوجد مخاطر كبيرة على الام والجنين عند للقيام بهذا الاجراء. اذا تظاهر المرض في مرحلة مبكرة من الحمل يجب ان نناقش خيار انهاء الحمل قبل التصحيح الجراحي في حالات ال (AS) الشديدة ($EF < 40\%$). لا ينصح بإجراء التخدير الشوكي والتخدير فوق الجافية لما لها من اثار موسعة للأوعية.

ويتظاهر هذا الاضطراب بوجود حمل بعدي اثابت وبالتالي من اجل الحفاظ على النتاج القلبي الكافي يجب توفير حجم نهاية الانبساط وضغط الامتلاء الملائمين. وبناء على ذلك يكون من الضروري ان نتوخى الحذر الشديد من اجل منع انخفاض ضغط الدم وحدوث تسرع القلب او نقص في تدفق الدم نتيجة ضياع الحجم او اجراء التخدير الموضعي او الادوية الاخرى.

يجب ان تتم اماهة هؤلاء المرضى بشكل كافي وان يتخذوا وضعية الاستلقاء الجانبي الايسر من اجل زيادة العود الوريدي الى القلب.

وكما هو الحال مع تضيق الصمام التاجي (MS) فإن المراقبة الهيموديناميكية بواسطة قثطرة الشرايين الرئوية يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار اثناء المخاض والولادة.

التضيق الرئوي: أحيانا يرافق التشوهات القلبية الخلقية الأخرى، ولكن كافة معزولة، التضيق الرئوي نادرا ما يسبب تضاغطات خلال الحمل. المرضى المصابين بأمراض قلبية خلقية غير مزرقة يتحملون الحمل بشكل أفضل من مرضى الأفات المزرقة. الايك والموجه عبر الجلد لبضع الصمام هو الخيار العلاجي المحتمل.

- عادة ما يكون تضيق الدسام التاجي عند النساء في سن الانجاب بسبب الحمى الروماتيزمية، ويعاني المرضى الذين لديهم اصابة ب MS متوسطة الى شديدة الدرجة من تدهور الدوران الدموي خلال الثلث الثالث من الحمل و/او اثناء المخاض والولادة.

زيادة حجم الدم ومعدل ضربات القلب تؤدي الى ارتفاع ضغط الاذين الايسر مما يؤدي الى حدوث الوذمة الرئوية، إن الحجم الاضافي الذي تتم إزاحته الى داخل الدوران الجهازى خلال التقلصات الرحمية يجعل المخاض خطير بشكل خاص.

الحالات الخفيفة الى المتوسطة يمكن تديرها بالاستعمال الحذر للمدرات وحاصرات بيتا، ويجب ايضا تجنب الادرار الشديد من اجل الحفاظ على الارواء الرحمى المشيبي، تستخدم حاصرات بيتا

الانتقائية للقلب مثل الميتوبرولول والأتينولول لعلاج او منع حدوث تسرع ضربات القلب وتحسين الامتلاء الانبساطي مع منع الاثار الجانبية لحصار الابنفرين على نشاط عضلات الرحم.

- المرضى الذين تتطور لديهم الأعراض من الدرجة (III الى IV) وفق مقياس (NYHA) خلال الحمل يجب أن يخضعوا لعملية بضع الصمام عبر الجلد.

قد يسبب الرجفان الأذيني عند الحوامل المصابات ب (MS) انكسار معاوضة سريع. يمكن أن يقلل الديجوكسين وحاصرات بيتا من معدل ضربات القلب ويمكن استخدام مدرات البول من أجل تقليل حجم الدم والضغط في الاذنين الأيسر. عند وجود الرجفان الأذيني وتدهور الحالة الهيموديناميكية يمكن إجراء تقويم القلب الكهربائي بشكل آمن وسريع، يزيد الرجفان الأذيني أيضاً من خطر الإصابة بالسكتة الدماغية وقد يحتاج استخدام مضادات التخثر، معظم المرضى المصابين (MS) بإمكانهم الولادة بالطريقة المهبلية ومع ذلك فإن المرضى الذين يعانون من اعراض CMH او حالة متوسطة إلى شديدة من (MS) يجب أن يخضعوا لمراقبة الحالة الهيموديناميكية باستخدام قثطرة ganz،swan أثناء المخاض والولادة لعدة ساعات بعد الولادة، عادة ما يكون التخدير فوق الجافية أفضل لحالة المريض الهيموديناميكية مقارنة بالتخدير العام.

اضطرابات النظم:

المركبات المبكرة الأذينية و/ أو البطينية لا تسبب الضرر على حالة الأم والجنين ولا تحتاج للعلاج المضاد لاضطرابات النظم.

الرجفان الأذيني والرفرفة الأذينية نادرين خلال الحمل، يمكن تحقيق التحكم بمعدل ضربات القلب بأمان بواسطة الديجوكسين أو حاصرات بيتا.

- يمكن تطبيق جهاز تقويم نظم القلب الكهربائي (الصدمة الكهربائية) بشكل آمن خلال أي مرحلة من مراحل الحمل ويجب أن يتم التعامل مع اضطرابات النظم الأخرى بمساعدة أخصائي الأمراض القلبية. في حالة اضطرابات النظم غير المستمرة وعدم وجود أمراض عضوية بالعضلة القلبية يفضل تركها دون علاج أو تدبيرها بتغيير نمط الحياة وتعديلات النظام الغذائي (على سبيل المثال: اقلال التدخين والكافيين والتوتر)

يجب ان يتم علاج اضطرابات النظم الخطيرة والتي تشكل تهديدا علىلحياة والمترافقة مع وجود دارات عودة الدخول الشاذة قبل الحمل بالاستئصال الجراحي.

- يجب أن يطبق العلاج الدوائي عند الحاجة خلال الحمل وتطبيق الأدوية المقرر استعمالها مثل حاصرات بيتا، يجب أن لا يكون للاجراءات التالية: الناظمة الاصطناعية - مزيل الرجفان الكهربائي- تقويم نظم القلب تأثيرا على الجنين.

أمراض القلب الاقفارية:

- الداء القلبي الاقفاري مرض غير شائع ولكنه من المحتمل ان يكون مدمرا في فترة الحمل.

تتضمن عوامل الخطورة ارتفاع التوتر الشرياني- زيادة القابلية للتخثر- السكري – التدخين- نقل الدم- انتانات بعد الولادة- البدانة- العمر أكثر من 35 عام

احتشاءات العضلة القلبية أكثر شيوعا في الجدار الأمامي ويكون تشخيص وتقييم الحوادث القلبية الحادة كما هو الحال في المرضى غير الحوامل. ما يقارب ال 67% من (MIS) أثناء الحمل تحدث خلال الثلث الثالث. وفي حال حدوثها قبل 24 اسبوع حملي عندها يجب مناقشة خيار إنهاء الحمل نظرا لارتفاع معدل وفيات الأمهات.

إذا حدثت الولادة في غضون اسبوعين من الإصابة الحادة فإن معدل الوفيات يصل الى 50% ويتحسن المعدل إذا حدثت الولادة بعد اسبوعين من الإصابة الحادة.

يعتبر رأب الأوعية التاجية العلاج المفضل لإعادة التروية في حالات الاحتشاء مع ارتفاع القطعة ST، يجب تعديل العلاج الدوائي لاحتشاء العضلة القلبية الحاد لدى الحوامل.

تزيد الأدوية الحالة للخثرة من خطر النزف لدى الأم حتى (8%) من النساء اللواتي يتلقين العلاج الحال للخثرات بعد وقت قصير من الولادة، تعتبر الجرعات المنخفضة من الأسبرين والنترات آمنة.

وتعتبر حاصرات بيتا آمنة على الرغم من أن البعض ربط استعمالها بحدوث نقص طفيف في نمو الجنين.

- لم يثبت ارتباط العلاج قصير الأمد بالهيبارين بزيادة التأثيرات الضارة على الأم أو الجنين ويمكن استعمال مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين والستاتين خلال الحمل، يمكن استخدام الهيدرالازين والنترات كبدايل لمثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين.

الادوية القلبية الوعائية في الحمل:

الأدوية القلبية الوعائية الأكثر استخداما مع آثارها الضارة المحتملة أثناء الحمل موضحة في الجدول (5_13)

- **مضادات التخثر:** تتطلب الكثير من الحالات البدء أو الاستمرار باستعمال مانعات التخثر خلال الحمل ويعتمد اختيار مانعات التخثر على حالة المريض وما يفضله الطبيب بعد مراعاة المخاطر على الأم والجنين.

العوامل الثلاثة الأكثر شيوعا التي توصف خلال الحمل هي الهيبارين غير المجزأ (UFH) والهيبارين منخفض الوزن الجزيئي (LMWH) والوافارين.

الادوية القلبية الوعائية المستخدمة خلال الحمل

الجدول 5_13

الدواء الاثار الجانبية

الامبودارون دراق، قصور الدرق، فرط نشاط الدرق، IUGR

مثبطات ACE يمنع استعماله لانه يسبب شح السائل الامنيوسي، IUGR

الفشل الكلوي، التعظم غير الطبيعي للعظم، ويصنف ضمن الفئة X لتبعاً للـ FDA

الاسبرين. لايسبب الضرر للاطفال

حاصرات بيتا آمنة نسبياً، تأخر النم وداخل الرحم IUGR وبطء القلب الوليدي ونقص سكر الدم

حاصرات قنوات آمنة نسبياً، المعلومات المتوافره قليلة، هنالك قلق بخصوص انسجام

الكلس. التقلصات الرحمية اثناء الولادة

الديجوكسين آمن، لا توجد اثار جانبية ضارة

فليكايينيد آمن نسبياً_ معلومات محدودة، تستعمل لعلاج اضطراب النظم لدى الجنين

الليدوكائين آمن، الجرعات العالية قد تسبب اكتئاب عصبي مركزي لدى حديثي الولادة

الفوروسيميد آمن، يجب الحذر بخصوص حجم الدم لدى الام ونقص الارواء المشيمي

الهيدرالازين آمن، لا يوم اثار ضارة كبيرة

ميتيل دوبا امن

البروكيناميد آمن نسبياً، المعلومات المتوافرة محدودة، تستعمل لعلاج اضطرابات النظم لدى ال

جنين، ليس هناك اثار جانبية ضارة كبيرة

البروبافينون معلومات محدودة

الكينيدين آمن نسبياً، نادراً ما يترافق مع نقص الصفائح لدى حديثي الولادة

تأثير طفيف مسرع للولادة

الوارفارين اعتلال مضعي لدى الجنين وتشوهات الجهاز العصبي لدى الجنين

النزف المشيمي والجنيني، يصنف ضمن X حسب الـ FDA

لا يعبر الـ UFH المشيمة وبذلك هو آمن للجنين. ومع ذلك فإن استخدامه قد يتسبب بهشاشة العظام لدى الأمهات، النزف من الوصل الرحمي المشيمي، نقص الصفائح (بسبب الهيبارين)، تخثر الدم، ونسبة عالية (%12_14) من الانصمام الخثاري عند وجود صمامات صناعية قديمة الجيل.

وغالباً ما نحتاج إلى جرعات عالية من UFH من أجل تحقيق المطلوب من تنشيط زمن الثرومبولاستين الجزئي بسبب حالة فرط التخثر المرافقة للحمل. ويجب ايقاف الحقن قبل 4 ساعات على الأقل من الولادة القيصرية، يمكن معاكسة (UFH) بكبريتات البروتامين.

ينتج عن LMWH استجابة مضادة للتخثر مضبوطة بشكل أكبر مقارنة ب UFH مع احتمال اقل بان تسبب نقص الصفائح التي يسببها الهيبارين وهي أسهل في الإدارة والمراقبة وذات خطر اقل للإصابة بهشاشة العظام ومضاعفاته نزفية اقل.

لا يعبر (LMWH) المشيمة وبذلك هو آمن للجنين، يمكن ان تعابر مستويات العامل xa بعد (4) ساعات من الجرعة الصباحية وتعديل الجرعة للحصول على مستويات مضاد العامل xa من 0.7 الى 1.2 وحدة\مل.

على الرغم من ان البيانات تدعم استخدام (LMWH) الخثار الوريدي العميق عند الحوامل ولكن لا توجد معلومات كافية لتوجيه استخدامه لدى الحوامل مع البدائل الصمامية الميكانيكية وأظهرت عدة دراسات صغيرة زيادة معدل الاختلاطات الخطيرة.

الوارفارين: أحد مضادات الفيتامين k، يعبر المشيمة بحرية ويمكن أن يتسبب بضرر على الجنين ويمكن حدوث اعتلال أجنة الوارفارين (تشوهات في عظام الجنين وتكون الغضاريف) بنسبة تقدر ب 4% الى 10% ويكون الخطر عند اعطاء الوارفارين خلال الاسبوع السادس الى الثاني عشر من الحمل.

سريريا قد يكون اعتلال الأجنة الخطير أقل اذا كانت جرعة الوارفارين أقل من 5 ملغ في اليوم، يمكن أن تحدث تشوهات الجهاز العصبي المركزي بعد التعرض خلال أي مرحلة من الحمل. ومع ذلك قد نحتاج لاستعمال الوارفارين أثناء الحمل في بعض الحالات.

لكن وبشكل خاص عند وجود صمامات القلب الاصطناعية الميكانيكية البديلة يترافق استعمال الوارفارين مع انخفاض خطر حدوث مضاعفات الانصمام الخثاري لدى الام مقارنة بالهيبارين بحوالي)

(2%_4%)

يجب أن يوازن علاج هؤلاء السكان المعرضين لعوامل خطر مرتفعة بين تحسين الوقاية من الجلطات المحتملة وخطر حدوث اعتلال الأجنة.

توصي بعض المجموعات بالاستعمال الوقائي للهيبارين لدى المرضى الذين لديهم صمامات قلب صناعية وذلك في الثلث الأخير من الحمل مع مراعاة ما يلي: الإنتقال لاستعمال الوارفارين في الأسابيع الأخيرة من الحمل ويجب أن يتم إعادة المريض الى الهيبارين مرة اخرى لعدة اسابيع قبل الولادة لتجنب خطر حدوث النزف لدى الجنين.

اضطرابات الجهاز التنفسي

التغيرات الرئوية خلال الحمل: يسبب الحمل تغيرات ميكانيكية وكيميائية حيوية تؤثر على وظيفة الجهاز التنفسي للأم وعلى التبادل الغازي،

أبرز العوامل هو التأثير الميكانيكي للرحم الحامل على الحجاب الحاجز وأيضا تأثير الزيادة في مستوى بروجسترون الدم على التهوية. ويعتقد أن البروجسترون يزيد من حساسية مركز جهاز التنفس لثاني أكسيد الكربون.

ارتفاع الحجاب الحاجز في النصف الثاني من الحمل يسبب انخفاض السعة الوظيفية المتبقية، وحجم الرئتين في نهاية الزفير الطبيعي، على الرغم من التغيير في وضع الحجاب الحاجز أثناء الراحة، فإن حركة الغازات عبر السبيل التنفسي لا تتأثر وبالتالي يتم الحفاظ على السعة الحيوية ويتم أيضا الحفاظ على وظيفة مجرى الهواء أثناء الحمل، مثلا FEV1 (حجم الزفير القسري في ثانية واحدة) و FEV1/forced vital capacity تبقى طبيعية.

يزداد معدل التهوية في أوقات الراحة بنسبة 50% بسبب الزيادة في حجم التبادل بنسبة (40%) و يبقى كل من FEV1 ذروة التدفق الزفيري بدون أي تغير، نتيجة الزيادة في معدل التهوية خلال الدقيقة. ينخفض pcO_2 الشرياني والذي يقابله زيادة افراز البيكربونات الكلوية، وزيادة طفيفة في مستويات (po_2) في الدم الشرياني.

يزداد استهلاك الاوكسجين بنسبة 15% الى 20% طوال فترة الحمل ويعوض ذلك زيادة النتاج القلبي، يرتفع ال (PH) الشرياني قليلا نتيجة لانخفاض (pcO_2) مما يؤدي الى قلاء تنفسي خفيف لدى الأمهات.

الاضطرابات التنفسية الخاصة:

- **الربو:** هو المرض الاكثر شيوعا أثناء الحمل ويصيب 3% الى 12% من الحوامل.

يعد انخفاض الوزن عند الولادة امرا شائعا عند الأطفال المولودين لأمهات لديهن أعراض ربو ومتوسطة، من المرجح أن تزداد حالة الربو سوءا بشكل يومي لدى النساء اللواتي لديهن ربو شديد قبل الحمل.

وبالنسبة للنساء المصابات بالربو الشديد يجب عليهم إجراء الفحص الرئوي وقياس ذروة التدفق ومراقبة الأعراض في كل زيارة، يجب تشجيعهم على الإقلاع عن التدخين بالإضافة الى ذلك يجب على المرضى أن يراقبوا ذروة التدفق (peakflow) في المنزل وأن يباشروا بالعلاج قبل أن تصبح الأعراض خطيرة.

تميل النساء الحوامل الى تقليل استخدام أدوية الربو الموجودة في الجدول (6_13) بسبب الخوف من التشوهات الجنينية. يجب على الأطباء تطمين المرضى بأن تناول أدوية الربو أثناء الحمل أكثر أمان من خطر حدوث الاضطرابات في الفترة المحيطة بالولادة بسبب التفاقم الشديد للمرض.

يكون التفاقم أكثر تكرارا بين الاسبوعين 24 و36 من الحمل، وغالبا يتم تحريض هذا التفاقم عن طريق التهابات الجهاز التنفسي الفيروسي وعدم الالتزام بأنظمة الكورتيكوستيرويدات الانشاقية ولأن نوبات الربو يمكن أن تكون شديدة يجب أن تعالج بشكل مباشر وفعال (هجوم) أثناء الحمل ويجب أن نقلل عتبة الاستشفاء لدى المرضى الحوامل.

- تعالج نوب الربو الحادة التي تتطلب المراقبة أو القبول في المستشفى باستعمال الأوكسجين المرطب بنسبة 40%
- ومنبهات بيتا مبدئياً، يجب أن تجري صورة صدر شعاعية ويمكن إضافة مضادات الكولين او الستيروئيدات الانشاقية أو الجهازية حسب ما تتطلبه الحالة وينبغي أن نفكر بإجراء التنبيب اذا كان $pcO_2 < 40$ ملم زئبقي أو في حالة حدوث نقص أكسجة.
- يندر حدوث النوب الاشدادية خلال المخاض ربما نتيجة زيادة الكورتيزون الداخلي، المرضى الذين استعملوا الستيروئيد طوال فترة الحمل قد يحتاجون الى استعمال الستيروئيدات بجرعات عالية أثناء المخاض والولادة، يجب أن نتجنب التخدير العام مع التنبيب الرغامي قدر المستطاع بسبب زيادة إمكانية حدوث التشنج القصي والانخماص الرئوي.
- **الانفلونزا** حوالي 10% من النساء يصبن سنويا بالانفلونزا وتشمل أعراض الإصابة الحمى والسعال، يتطور الألم العضلي والقشعريرة بعد يوم الى اربعة ايام من التعرض، أكثر مضاعفات الانفلونزا شيوعا هو الالتهاب الرئوي (ذات الرئة) ومن المرجح أن تحتاج النساء الحوامل الى الاستشفاء وحتى دخول وحدة العناية المركزة عند الإصابة.
- **التليف الكيسي:** هو عبارة عن اضطراب في صبغي جسي متنجي (وراثية جسمية متنحية). يحدث تقريبا كل 1 الى 2500 ولادة حية ويتظاهر بالنقل الشاذ لكلوريد الخلايا الظهارية والافرازات الغدية الكثيفة ويتم تأكيد التشخيص من خلال ملاحظة ارتفاع تركيز الكلوريد في العرق باستخدام الرحلان الكهربائي للبيلوكاريين او عن طريق تحليل طفرات البروتين المنظم للنقل عبر الغشاء في التليف الكيسي (CFIR)

الجدول 6_13	ادوية الربو المستخدمة خلال الحمل
الستيروئيدات الانشاقية	هي حجر الاساس في علاج النوب الاشدادية أثناء الربو المستمر، بقاء تأثيره موضعيا مع القليل من الامتصاص الجهازية يمنع الاشداد بشكل فعال. نطمئن المرضى أن الآثار الجانبية ليست بنفس الدرجة لاستخدام الستيروئيدات الفموية وذلك لضمان التزام المرضى. أمثلة: بيكوميثازون، فلوثيكازون، بوديسونيد، فلونيسوليد، ترياميسينولون
الستيروئيدات الفموية	يستطب استعمالها في السورات الحادة عندما لا يستجيب المرضى للتدابير الأخرى. في الحالات الحادة: هيدروكورتيزون 100 ملغ عبر الوريد كل 8 ساعات او ميتيل بريدنيزولون 125 ملغ في الوريد كل 6 ساعات، يليها استعمال البريدنيزون عن طريق الفم.
مقلدات بيتا	ساعدت في السيطرة على الربو عن طريق ارخاء العضلات الملساء في جدار القصبات، يمكن استخدامها لتخفيف الأعراض بالتزامن مع الكورتيكوستيروئيدات

الاستنشاقية.المستحضرات قصيرة الامد آمنة أثناء الحمل.المعلومات المتاحة عن استعمال المستحضرات طويلة الامدة قليلة.	
تستخدم لعلاج الأعراض الشديدة تشمل الآثار الجانبية: تسرع القلب. مثال: ارذاذ ابراتروبيوم بروميد او الغليكوبيرولات.	معاكسات الفعل الكوليني (مضادات الكولين)
بدائل مفيدة في حال الربو والخفيف المستمر،يمكن استخدامها كعلاج اضافي في حال التفاقم الشديد للمرض مثبطات الفوسفوديستراز هو الخيار العلاجي الأخير في السورات المتوسطة او الشديدة تزداد مستويات الدم المطلوبة خلال الثلث الثالث من الحمل لان التصفية تزداد خلال هذه الفترة.	الكرومولين او مضادات الليكوترين او التيوفيلين

بسبب اساليب العلاج المطورة تعيش النساء المصابات بالتليف الكيسي لفترة أطول، معدل البقاء على قيد الحياة هو 37 عام وفي أغلب الأحيان يصلون الى سن الانجاب.

تصف التقارير الاخيرة تحسن النتائج لدى الأمهات خلال فترة حول الولادة والأمومة مع الاصابة ب CF

تحسب توقعات الحمل ونتائج الأم على المدى الطويل بالشكل الأفضل تبعاً لشدة المرض وذلك من خلال قياس وظائف الرئة

عندما تتطابق مع النساء غير الحوامل بشدة المرض فإن الحمل لا يؤثر في البقاء على المدى الطويل.

تشمل عوامل سوء الإنذار (FEV1) قيمة > 60% من المتوقع، القلب الرئوي، وارتفاع الضغط الرئوي. اذا كان (FEV1) قبل الحمل اقل من (60%) من المتوقع، فإن خطر الولادة المبكرة والمضاعفات التنفسية والموت الوالدي في غضون بضعة سنوات من الولادة جميعها تزداد بشكل كبير.

- يجب أن تتضمن استشارات ما قبل الحمل اجراء اختبارات لمعرفة فيما اذا كان الشركاء غير المصابين ناقلين للمرض واذا كان تم الشريك ناقلاً للمرض فخطر اصابة الطفل عندها يبلغ ٥٠٪ ويجب إجراء مناقشة متأنية بين الزوجين وفيزيائي ال (CF) وأخصائي طب الأم والجنين أخصائي في الوراثة الطبية.

يعتبر اعتماد نهج الفريق متعدد الاختصاصات امراً ضرورياً وفعالاً في رعاية المريض الحامل والمصابة بالتليف الكيسي.

يجب ان يكون هنالك تعاون بين اخصائي طب الجنين وأخصائي الCF وطبيب الولدان وطبيب التخدير والصيديلي واخصائي التغذية طوال فترة الحمل.

- لا يمكن التنبؤ بتأثير الحمل على المريضة المصابة بتليف الكيسي وبلتالي يجب ان نعتبر كل حالة حمل على انها عالية الخطورة على كل من الام والجنين. اثناء الحمل،المراقبة الدقيقة لوظائف الرئة والفحص المجهرى للقشع تكون الزامية.ويجب ان نجري اختبارات ووظائف الرئة

شهريا طوال فترة الحمل ويجب ان نعالج الانتانات الرئوية بشكل سريع ومباشر، قد يعاني هؤلاء المرضى ايضا من قصور البنكرياس الذي قد يتجلى مثلا بالداء السكري او سوء الامتصاص او تليف الكبد.

يطلب التحري المبكر عن الداء السكري اثناء الحمل، نتيجة لوجود سوء الامتصاص يجب على الحوامل المصابات بالتليف الكيسي ان يتبعن نظاما غذائيا يحتوي على 120% الى 150% من المدخول الغذائي الموصى به لغير مرضى التليف الكيسي ويجب ان يهدف الى زيادة الوزن بمقدار < 11 كغ.

- اثناء المخاض يجب ان نراقب السوائل والشوارد بشكل مستمر رودقيق، ان ارتفاع مستوى الصوديوم المطروح عن طريق التعرق قد يعرض المريضات المصابات بالتليف الكيسي لخطر نقص الحجم اثناء المخاض وبشكل عام تكون الولادة ناجحة لاولاد اصحاء لدى حوالي 70% الى 80% من الامهات الحوامل المصابات بتليف الكيسي.
- يجب ان يتم تقييم مستوى الصوديوم في حليب الثدي قبل السماح بالارضاع الطبيعي وفي حال ارتفاع مستوى الصوديوم بشكل كبير عندها يجب منع الرضاعة الطبيعية.

السل

يعتبر السل من القضايا الصحية العالمية وينتشر بشكل كبير لدى الكثير من الناس في العديد من المناطق المأهولة.

- يتم اجراء المسح عن طريق الحقن تحت الجلد لمشتق البروتين الصافي (ppd). يكون ايجابي في 80% من الحالات في حالة اعادة تنشيط المرض وايضا في حال كان المريض قد تلقى سابقا لقاح Bacillegalmette_guerin عندها قد تبقى نتيجة (ppd) ايجابية مدى الحياة.

وفي حال كان اختبار (ppd) ايجابيا او كان هنالك اشتباه للاصابة بالسل عندها يجب اجراء التصوير الشعاعي للصدر مع استخدام الدرع البطني للوقاية من الاشعاع ويفضل ذلك بعد الاسبوع 20 من الحمل.هنالك طرق بديلة للفحص يتم تطويرها حاليا ولكن لم يتم قبولها على نطاق واسع ليحل محل فحص (ppd).

- يمكن اجراء التشخيص النهائي لمرض السل عن طريق اجراء الزرع للمتفطرة السلية او اجراء اختبار التلوين المضاد للحمض ويمكن ان يتم تحريض استخراج عينات القشع باستخدام محلول ملحي ويجب جمع القشع في ساعات الصباح الاولى لمدة ثلاث ايام

متتالية. واذا كان القشع ايجابي عند اجراء اختبار التلوين المضاد للحمض عندها يجب بدء العلاج بالمضادات الحيوية حتى قبل ظهور نتائج الزرع او اختبارات التحسس.

- يتكون العلاج النموذجي خلال الحمل من الازونيازيد (INH) مع البيروكسيدين والعلاج الاضافي بواسطة: الايتامبيتول والبيرازيناميد ويجب تجنب استخدام كبريتات الستريبتومايسين بسبب وجود خطورة لاذية العصب القحفي الثامن لدى الجنين. يجب تجنب استخدام الريفامبيسن اثناء الحمل أيضا وتستخدم فقط في حال عدم القدرة على استخدام INH والايتامبيتول.

يوصى باستخدام INH بشكل وقائي لمدة 6 الى 9 اشهر للمرضى غير العرضيين والذين تقل اعمارهم عن 35 عام مع ايجابية اختبار ppd وسلبية الموجودات على الصورة الشعاعية.

- اذا تحولت نتائج اختبار ppd الى ايجابية لدى المريض خلال العامين الماضيين يجب عندها ان نبدأ العلاج باستخدام INH بعد الثلث الأول من الحمل. اما في حال عدم معرفة توقيت تحول نتائج اختبار ال ppd الى ايجابية او في حال كونه منذ أكثر من عامين عندها يبدأ العلاج ب INH خلال فترة النفاس.

لاينصح بالاستعمال الوقائي للايزونيازيد لدى المرضى الأكبر من 35 عام وذلك بسبب السمية الكبدية للدواء. في حال تم علاج المرض عندها يجب ان لا يؤثر على الحمل ويجب ان لا يغير الحمل من مسار المرض.

متلازمة الضائقة التنفسية الحادة

متلازمة الضائقة التنفسية الحادة (ARDS) هي اصابة رئوية حادة تؤدي الى حدوث الوذمة الرئوية عالية النفوذية وتتسبب بفسل الجهاز التنفسي، وهناك ارتفاع في معدل الوفيات يصل حتى 25% الى 40% خلال الحمل

- يعتبر كل من انتان الدم وذات الرئة الانتانية المنتشرة السببان الاكثر شيوعا لمتلازمة الضائقة التنفسية الحادة اثناء الحمل. والاسباب الاكثر شيوعا لانتان الدم هي التهاب المشيمة والسلى والتهاب الحويضة والكلية واخماج الحوض النفاسية، وقد تسبب الوذمة الرئوية عالية النفوذية بحدوث الانسمام الحلمي والنزف اثناء الولادة.

يتظاهر الفشل التنفسي الحاد بحدوث نقص الاكسجة وضيق النفس وتسرع التنفس. مع زيادة الوذمة الرئوية ونقص الحجم الرئوي، تنخفض المطاوعة الرئوية وتظهر التحويلات الدموية داخل الرئتين.

يمكن اصغاء الاضطرابات الرئوية عن طريق التسمع وتلاحظ الاصابة الرئوية ثنائية الجانب على صورة الصدر الشعاعية.

- في التدبير العلاجي لمتلازمة الضائقة التنفسية الحادة تتم الموازنة بين توفير الاكسجين الكافي مقابل التفاقم الحاصل في الاصابة الرئوية ويعتبر دعم الدوران الجهازي باستخدام نقل الدم والمحاليل الوريدية البلورانية امرا ضروريا، ومع ذلك فإن التدبير المحافظ باستعمال السوائل بدلا من المعتمد يقلل من الحاجة للتهوية الميكانيكية لعدة ايام

ويجب معالجة الاخماج باستعمال الادوية المضادة للمكروبات. ويفضل اجراء التنبيب بشكل مبكر خلال الحمل اذا كان فشل الجهاز التنفسي وشيكا.

الفصل الثالث عشر: التقييم البولي التناسلي والأمراض الكلوية أثناء الحمل

فيزيولوجيا الكليتين في الحمل

يخضع الجهاز الكلوي للعديد من التغيرات الفيزيولوجية أثناء الحمل الطبيعي. بالإضافة إلى ذلك، كلما زاد حجم الرحم الحملي، فإنه ينتج تأثيرًا كئيبًا على الجهاز الكلوي.

التغيرات البنيوية. خلال فترة الحمل، يزيد طول الكليتين

من 1 إلى 1.5 سم و30% في الحجم. يتوسع الجهاز الجامع بنسبة تزيد عن 80%، مع اتساع أكبر للجانب الأيمن.

- يُلاحظ موه الكلية الفيزيولوجي الخفيف في الجانب الأيمن في وقت مبكر من الحمل. يعود حجم الكليتين إلى طبيعته خلال الأسبوع الأول بعد الولادة، ولكن لا يعود موه الكلية وموه الحالب للطبيعي إلا بعد 3 إلى 4 أشهر من الولادة. لذلك، يجب تأجيل تصوير الحويضة الاختياري حتى 12 أسبوعًا على الأقل بعد الولادة.

- تزيد هذه التغيرات البنيوية من خطر الإصابة بالتهاب الحويضة والكلية في إطار البيلة الجرثومية اللاعرضية (ASB) أو التهابات المسالك البولية (UTIs).

الترشيح الكلوي. تؤدي زيادة حجم الدم أثناء الحمل إلى زيادة تدفق البلازما الكلوية بنسبة 50% إلى 80%، مما يؤدي بدوره إلى زيادة معدل الترشيح الكبيبي (GFR). حيث يمكن ملاحظة زيادة معدل الترشيح الكبيبي (GFR) في غضون شهر واحد بعد الحمل، ويبلغ ذروته عند 40% إلى 50% أعلى من مستويات ما قبل الحمل بنهاية الثلث الأول من الحمل.

يزيد معدل الترشيح الكبيبي المرتفع من تصفية الكرياتينين، لذلك لا يتم تطبيق صيغ GFR على أساس العمر والطول والوزن؛ يجب حساب تصفية الكرياتينين من خلال جمع البول على مدار 24 ساعة أثناء الحمل.

- وتؤدي زيادة معدل الترشيح الكبيبي إلى انخفاض متوسط نيتروجين اليوريا المصلي في الدم (BUN) والكرياتينين المصلي أثناء الحمل (8.5 و0.46 مغ/دل على التوالي)

- مستويات الكرياتينين المصلي التي تعتبر طبيعية خارج الحمل قد تقترح قصورا كلويا أثناء الحمل.

الوظيفة الأنبوبية الكلوية. يؤدي انخفاض الارتشاف الأنبوبي أثناء الحمل إلى زيادة إطرار الشوارد والغلوكوز والأحماض الأمينية والبروتينات في البول. تتم موازنة زيادة تصفية الكالسيوم عن طريق زيادة امتصاص الجهاز الهضمي. يظل الكالسيوم المتأين مستقرًا على الرغم من انخفاض الكالسيوم الكلي في الدم بسبب انخفاض تركيز الالبومين في الدم.

- يحدث نقص صوديوم الدم الفيزيولوجي، حيث ينخفض تركيز الصوديوم في البلازما بمقدار 5 ملي مكافئ/ لتر أثناء الحمل. تعود مستويات الصوديوم إلى خط السواء خلال شهر إلى شهرين بعد الولادة.

- يزداد إطرارح الغلوكوز في البول من 10 إلى 100 ضعف، ويلاحظ وجود الغلوكوز بشكل روتيني في الحمل الطبيعي. زيادة نسبة الغلوكوز في البول يزيد من خطر الإصابة بالبييلة الجرثومية والتهابات المسالك البولية.
- ينخفض امتصاص البيكربونات الكلوي لتعويض القلاء التنفسي للحمل، مخفضاً "بيكربونات المصل بحوالي 5 ملي مكافئ/ لتر أثناء الحمل.

التقييم الروتيني لوظيفة الكلى. على الرغم من أن الفحص الروتيني السابق للولادة للكشف عن البييلة البروتينية أمر شائع، إلا أن هناك بيانات محدودة تدعم فعاليته. إذا كان هناك اشتباه في ما قبل الارجاج، يمكن تقييم البييلة البروتينية إما عن طريق نسبة بروتين البول إلى نسبة كرياتينين البول أو اختبار بروتين البول على مدار 24 ساعة، مع نسبة ≤ 0.3 مغ / دل أو بروتينية < 300 مغ / دل للتشخيص بالاضافة الى ارتفاع ضغط الدم.

المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم المزمن أو السكري وأمراض الكلى الموجودة مسبقاً أو أمراض أخرى قد يكون لديهم مستويات غير طبيعية من البييلة البروتينية قبل الحمل ويجب أن يخضعوا لعملية جمع بروتين البول على مدار 24 ساعة في وقت مبكر من الحمل. يجب أن يحفز كرياتينين المصل < 0.9 مغ / دل على تحري المرض الكلوي الجوهري.

يجب ان يتم تقييم بعيد المدى في حال وجود امراض مرافقة وان تؤخذ الخزعة الكلوية بعين الاعتبار في حال غيرت النتائج من التدبير قبل الولادة

اضطرابات المسالك البولية أثناء الحمل

التهاب المسالك البولية

التهابات المسالك البولية شائعة أثناء الحمل. قد تساهم الركودة البولية الناتجة عن موه الكلية وموه الحالب، وصدمة المثانة بسبب الضغط أو الوذمة، والقلس المثاني الحالب، وزيادة السكر في البول. ويجب أخذ النساء المصابات باثنين أو أكثر من التهاب المسالك البولية أو تشخيص التهاب الحويضة والكلية أثناء الحمل في الاعتبار للعلاج بالمضادات الحيوية المثبطة يوميًا حتى الولادة.

البييلة الجرثومية اللاعرضية. هي وجود الجراثيم في المسالك البولية، باستثناء الإحليل البعيد، دون ظهور علامات أو أعراض الالتهاب. يتراوح انتشار ASB أثناء الحمل من 2% إلى 7%. إذا تركت دون علاج فإن 20% - 30% من ASB في النساء الحوامل سوف تتطور إلى التهاب الحويضة والكلية. العلاج يقلل هذا إلى 3%. يرتبط التهاب الحويضة والكلية بالرضع ناقصي الوزن عند الولادة والولادة المبكرة. على هذا النحو، يشار إلى علاجه أثناء الحمل. حيث يوصى بالتحري عن البييلة الجرثومية مع زرع البول في أول زيارة قبل الولادة. تتعرض النساء المصابات بسمة الخلية المنجلية لخطر الإصابة بـ ASB بمقدار الضعف ويمكن فحصهن في كل ثلث حملي.

- إن زرع عينة بول بالقطف النظيف مع سلالة جرثومية واحدة < 10000 مستعمرة جرثومية / مل أو زرع عينة بول من القثطرة مع < 100 مستعمرة جرثومية / مل يستدعي العلاج.

- الإشريكية القولونية مسؤولة عن 75% إلى 90% من الإصابات. الكليبسيلا، المتقلبة، الزائفة، المعوية، والمكورات العنقودية سلبية الكواغولاز هي الأخرى شائعة بإحداث الأمراض. النساء المصابات بالعقديات من المجموعة ب يجب أن تعالج بالصادات الحيوية المناسبة في بداية المخاض أو عند تمزق الأغشية من أجل منع العدوى الوليدية.
- عادة ما يكون العلاج الأولي تجريبيًا ويمكن تغييره بناءً على نتيجة الزرع والتحسس لعينة البول. العلاج قصير المدى من 3 إلى 7 أيام فعال مثل العلاج المستمر. حيث يجب إعادة زرع البول المتكرر بعد أسبوع إلى أسبوعين بعد العلاج ومرة أخرى في كل ثلث حملي. إذا استمرت البيلة الجرثومية بعد شوتين أو أكثر من الاشواط العلاجية، ينبغي النظر في العلاج المثبط للفترة المتبقية من الحمل. يمكن استخدام السلفوناميدات والنيتروفورانتوين كخط أول للعلاج ثم العلاج المثبط خلال الثلث الثاني والثالث من الحمل. هناك أدلة مختلطة فيما يتعلق بالارتباطات بين هذه الأدوية والعيوب الخلقية عند استخدامها في الأشهر الثلاثة الأولى؛ ومع ذلك، يمكن استخدامها في حال كانت الادوية البديلة غير ممكنة. يُمنع استعمال السلفوناميدات والنيتروفورانتوين عند النساء المصابات بنقص الغلوكوز 6 فوسفات.

التهاب المثانة الحاد. يحدث في حوالي 1% إلى 3% من النساء الحوامل. تشمل الأعراض تكرار التبول، والإلحاح، وعسر التبول، والبيلة الدموية، أو عدم الراحة فوق العانة. أنظمة العلاج التجريبية هي نفسها بالنسبة ل ASB. إذا أمكن، يجب إجراء زرع البول قبل بدء العلاج بالصادات الحيوية.

التهاب الإحليل. يحدث عادة بسبب المتدثرة الحثرية، ويجب أن يشتبه به في المرضى الذين يعانون من أعراض التهاب المثانة الحاد مع نتيجة زرع بول سلبية. قد يكون التهاب عنق الرحم المخاطي القيحي موجودًا أيضًا. العلاج المفضل هو أزيثروميسين 1 غ كجرعة فموية واحدة لكل من المريضة وشريكها. حيث يجب إرسال اختبار للتأكد من الشفاء بعد 3 إلى 4 أسابيع من العلاج.

التهاب الحويضة والكلية

يحدث التهاب الحويضة والكلية الحاد في حوالي 1% إلى 2% من جميع حالات الحمل وهو السبب الرئيسي للصدمة الإنتانية أثناء الحمل. تشمل الاختلاطات المخاض المبكر، وتمزق الأغشية الباكر الباكر (PPROM)، وتجرثم الدم، وانتان الدم، متلازمة الضائقة التنفسية الحادة وفقر الدم الانحلالي. يعتبر التشخيص والعلاج الفوري لالتهاب الحويضة والكلية أثناء الحمل أمرًا بالغ الأهمية.

تشمل الأعراض الحمى والقشعريرة وألم الخصرة والغثيان والقيء. التردد والإلحاح وعسر التبول موجودة بشكل متنوع. تشخيص التهاب الحويضة والكلية هو تشخيص سريري. يجب الحصول على زرع البول، وتعداد الدم الكامل، والكرياتينين في الدم، والشوارد عند القبول. حيث يجب إجراء زرع الدم للمرضى المشتبه في إصابتهم بالإنتان الدموي.

يشمل العلاج إعطاء الصادات الحيوية بالطريق الوريدي، الإماهة، وخافضات الحرارة. يشيع استخدام سيفترياكسون وهو مكافئ للأمبيسيلين بالإضافة إلى الجنتاميسين. بالنسبة للمرضى المتحسسين للبنسلين، يعتبر الكليندامايسين بالإضافة إلى الجنتاميسين مناسب لهم. عموماً يتم تجنب الفلوروكينولونات أثناء حمل.

تتعرض النساء الحوامل المصابات بالتهاب الحويضة والكلية لخطر متزايد للإصابة بمتلازمة الضائقة التنفسية الحادة. يجب مراقبتها عن كثب بحثاً عن دليل على أعراض الجهاز التنفسي مع توفير الدعم التنفسي حسب الحاجة.

يعد الانتقال إلى نظام العلاج عن طريق الفم مناسباً بعد فترة بدون حُمى تزيد عن 48 ساعة. ويجب اختيار نظام الصادات الحيوية بناءً على نتيجة الزرع والتحسس لعينة البول. يستمر العلاج عن طريق الفم لإكمال شوط علاجي مدته 14 يوماً. يبدأ بعد ذلك العلاج المثبط اليومي للفترة المتبقية من الحمل بسبب احتمالية تكرار الإصابة بحوالي 20%.

إذا لم تكن هناك استجابة للعلاج بالمضادات الحيوية في غضون 48 ساعة، يجب مراجعة جرعات الصادات الحيوية والحساسية الجرثومية، وإجراء زرع بول متكرر، وإجراء تخطيط الصدى الكلي لتقييم التشوهات التشريحية، والتحصي الكلي وخراج داخل أو حول الكلى.

التحصي الكلي

يجب أن يؤخذ التحصي الكلي في الاعتبار عند المرأة الحامل التي تعاني من بداية حادة لالم في البطن أو في الخصرة. تتراوح نسبة الإصابة بين 0.3 و4 لكل 1000 حالة حمل. إن زيادة إطرار الكالسيوم في البول، والركودة البولية، والتجفاف هي عوامل خطر مرتبطة بتطور الحصيات الكلوية أثناء الحمل.

التشخيص سريري في المقام الأول. تشمل الأعراض الاعتيادية البداية الحادة لألم مغصي في الخصرة، بيلة دموية، وبيلة قيحية. في أكثر من 50% من الحالات، تمر الحصيات تلقائياً بعد الإماهة ويمكن ملاحظته مباشرة عن طريق تصفية بول المريض. يجب إجراء تخطيط الصدى الكلي لاستبعاد الانسداد، ولكن يجب التمييز بين الانسداد المرضي الناجم عن الحصيات الكلوية عن موه الكلية الفيزيولوجي أثناء الحمل. إذا ظل التشخيص غير مؤكد وكانت نتيجة التصوير بالموجات فوق الصوتية سلبية يمكن الأخذ بعين الاعتبار التصوير بالرنين المغناطيسي للجهاز البولي أو التصوير المقطعي المحوسب غير المتباين.

يشمل العلاج الأولي إعطاء السوائل والتسكين عن طريق الوريد، مع استلقاء المريضة على جانبها وجانب الأعراض للأعلى. هذا يساعد في تقليل الضغط من الرحم الحلمي على الجانب المصاب. حيث ان ما يقارب 75% من الحصيات ستمر عفويا". ويجب معالجة الالتهابات المرافقة بشكل هجومي. تشمل استطببات التدخل الجراحي ضعف الوظائف الكلوية أو الانسداد أو الألم الشديد المطول أو علامات الإنتان. يعتبر تفتيت الحصيات بألية التفتيت بالموجات الصادمة من خارج الجسم ممنوع أثناء الحمل

داء الكلية متعددة الكيسات

يصيب مرض الكلية متعددة الكيسات الصبغي الجسدي السائد (ADPKD) بين 1:400 و1:1000 فرد ويتميز بوجود العديد من الكيسات الكبيرة ومملوؤة بالسوائل في الكليتين. تشمل الاختلاطات ارتفاع ضغط الدم، والتهابات المسالك البولية المتكررة، وآلام الخصرة، وتحص الكلية، وبيلة دموية. هناك خطر متزايد للإصابة بأم الدم الأبهرية أو العنابية. تتعرض النساء الحوامل المصابات بـ ADPKD لخطر متزايد للإصابة بنوب ارتفاع ضغط الدم وما قبل الإرجاج والتهابات المسالك البولية والقصور الكلوي. من المهم أن ننصح المرضى بأن لدى الطفل فرصة بنسبة 50% في أن يرث ADPKD.

المرض الكبيبي

ينتج المرض الكبيبي عن طيف واسع من الأمراض، ويمكن أن يختلف مظهره السريري من عدم وجود أعراض إلى الفشل الكلوي. يتم تعريف المتلازمات السريرية للتمييز بين هؤلاء المرضى، فإن المتلازمة الكلوية والمتلازمة النفروزية هي الأكثر شيوعاً. يتطلب التشخيص النهائي في النهاية خزعة كلوية. ومع ذلك، مع وجود مخاطر محتملة، لا ينبغي متابعة الخزعة الكلوية أثناء الحمل إلا إذا كانت النتائج ستغير التدبير.

المتلازمة الكلوية الحاد يتظاهر عادة بارتفاع ضغط الدم، بيلة دموية، تكوّن أسطوانات الخلايا الحمراء في البول، بيلة قيحية، وبيلة بروتينية خفيفة إلى معتدلة.

تشمل الأسباب التهاب كبيبات الكلى التالي للمكورات العقدية، والتهاب الكلية الذئبي، واعتلال الكلية بالغلوبيولين المناعي (A IgA)، والتهاب كبيبات الكلى التكاثري الغشائي، التهاب كبيبات الكلى المرتبط بالتهاب الشغاف، واضداد الغشاء القاعدي الكبيبي، ومتلازمة غودباستر، ومتلازمة واغنز، ومتلازمة شيرغ وستراوس. يمكن أن تظهر المتلازمات التالية غودباستر، واغنز، شيرغ وستراوس، فرقية هينوخ شونلاين، أو الغلوبولينات البردية في الدم كمتلازمة كلوية رئوية مصحوبة بنفث دم كبير إلى جانب التهاب الكبيبات الكلوية.

المتلازمة النفروزية. يظهر عادة مع بيلة بروتينية شديدة (>3.5 غ/يوم)، ارتفاع ضغط الدم، وذمة، فرط شحوم الدم، وبيلة دموية قليلة. توجد بعض الخلايا أو الاسطوانات، بخلاف الاسطوانات الشحمية في البول.

- تشمل الأسباب الداء قليل التبدلات، والتصلب الكبيبي القطعي البؤري الذي غالباً ما يكون ثانوياً لفيروس عوز المناعة البشري المكتسب، والتهاب كبيبات الكلى الغشائي، واعتلال الكلية السكري، والتهاب الكبد الوبائي C والذئبة الحمامية الجهازية، والداء النشواني.
- تشمل اختلاطات الداء الكبيبي أثناء الحمل الولادة المبكرة، تحدد النم وداخل الرحم (تأخر النم وداخل الرحم)، إملاص، وارتفاع ضغط الدم عند الأم، وما قبل الإرجاج، واختلال الوظائف الكلوية.

الأذية الكلوية الحادة

الأذية الكلوية الحادة هي فقدان مفاجئ لوظيفة الكلية. تشمل معايير التشخيص زيادة في الكرياتينين في الدم بمقدار 0.3 مغ / دل (27 ميكرومول / لتر) في 48 ساعة، وزيادة إلى 1.5 مرة من خط السواء في غضون 7 أيام، أو انخفاض في حجم البول إلى 3 مل / كغ لأكثر من 6 ساعات. فائدة هذه المعايير في الحمل الغير معروفة: التغيرات الفيزيولوجية في الجهاز الكلوي تؤدي إلى انخفاض الكرياتينين، والزيادات الطفيفة في الكرياتينين قد تمثل انخفاضًا أكبر في وظائف الكلى.

الأسباب: تشمل الأسباب الأكثر شيوعًا في بداية الحمل التقيؤ الحملي والإجهاض الإنتاني. تشمل الأسباب الأكثر شيوعًا في وقت لاحق من الحمل وبعد الولادة العدوى الفيروسية أو البكتيرية الشديدة، وما قبل الإجراج الشديد، والمتلازمة اليوريمائية الانحلالية (HUS)، وفرفرية نقص الصفائح (TTP)، وتشحم الكبد الحاد أثناء الحمل (AFLP)، والتهاب الحويضة والكلية، وضغط أو إصابة الحالب، ونزوف الوضع. يجب أيضًا مراعاة الأسباب غير المرتبطة بالحمل مثل التهاب كبيبات الكلى أو النخر الأنبوبي الحاد بسبب الأدوية أو السموم.

التدبير: تشمل المبادئ العامة للعلاج الإنعاش بالسوائل، وتجنب السموم الكلوية، وتدبير الاختلاطات مثل فرط بوتاسيوم الدم، والبدء في الوقت المناسب بالعلاج المعويض الكلوي عند الضرورة. استطببات التحال الكلوي هي نفسها في النساء غير الحوامل، مع إضافة <math>BUN < 50</math> لأن BUN سام للأجنة. تحديد المسببات الأساسية أمر حتمي. عادة ما يتم تصنيف أسباب إصابة الكلى الحادة على أنها (1) ما قبل كلوية، (2) كلوية، أو (3) انسدادية.

- قبل كلوية: يعتبر الإنعاش الحجمي الهجومي والصادات واسعة الطيف للأسباب الانتانية لهما أهمية قصوى. يرتبط انخفاض ضغط الدم الشديد في فترة الحمل بالنخر القشري الحاد، وهو تشخيص مرضي يمكن أن يؤدي إلى فشل كلوي دائم.
- الكلوي الخلالي: العديد من الأسباب الداخلة كلوية، مثل ما قبل الإجراج، وانحلال الدم، وارتفاع إنزيمات الكبد، وانخفاض الصفائح الدموية، وAFLP، وHUS، وTTP تتداخل مع الميزات والتي يمكن أن تجعل التشخيص صعبًا. يمكن أن يساعد وجود البلهارسيا على مسحة الدم المحيطية في التمييز بين HUS / TTP وبين مقدمات الارتعاج / HELLP، والدعامات الأساسية لعلاج HUS هي فصادة البلازما وإكوليزوماب. يشير وجود الاستسقاء ونقص السكر في الدم إلى AFLP على HELLP؛ تعد الولادة في الوقت المناسب هو الدعامات الأساسية للعلاج لكليهما.
- ما بعد كلوي: يعد التحديد الفوري والتخفيف من الانسداد أو إصلاح إصابة الحالب العلاجية المنشأ أمرًا بالغ الأهمية. يعتمد ضغط الحالب بالرحم الحامل على عمر الحمل؛ إذا كان الوضع مبكرًا جدًا للولادة، فيمكن النظر في بضع السلى لموّه السلى، ودعامات الحالب، ووضع أنبوب فغر الكلية، والتحال الكلوي.

تظهر أمراض الكلى المزمنة في أقل من 0.2% من جميع حالات الحمل. يتم تعريفه على أنه ضعف في وظائف الكلى أو تخرب فيها لمدة 3 أشهر أو أكثر. الأسباب الأكثر شيوعًا هي مرض السكري وارتفاع ضغط الدم والتهاب كبيبات الكلية والداء الكلوي المتعدد الكيسات.

تعتبر درجة القصور الكلوي المحدد الرئيسي لمحصول الحمل ويمكن تصنيفها على أنها خفيفة (كرياتينين المصل > 1.5 مغ / دل) ومتوسطة (الكرياتينين المصلي 1.5-3.0 مغ / دل) أو شديد (كرياتينين المصل < 3.0 مغ / دل). بشكل عام، المرضى الذين يعانون من قصور كلوي خفيف يعانون من تقدم طفيف في المرض أثناء الحمل، في حين أن المرضى الذين يعانون من قصور كلوي متوسط إلى شديد معرضون لخطر كبير لفقدان غير عكوس في وظائف الكليتين. يؤدي الداء الكلوي المزمن في حالة ارتفاع ضغط الدم غير المضبوط جيدًا" إلى زيادة ملحوظة في الخطر على كل من الأم والجنين. وبالتالي، من المهم جدًا ضبط ضغط الدم بالإضافة إلى الأمراض المصاحبة الأخرى مثل مرض السكري أو اضطرابات النسيج الضام التي قد تؤدي إلى تفاقم مرض الكلى.

تشمل الاختلالات الحملية المصاحبة لأمراض الكلية المزمنة موت الجنين، وتحدد نمو الجنين، وما قبل الإجراج، والولادة المبكرة. ترتبط نتائج الأم والجنين مع شدة الوظيفة الكلوية الأساسية ووجود الأمراض المصاحبة.

يشمل التدبير ما قبل الولادة ما يلي:

- تشخيص الحمل باكراً.
- أن يتم تشجيع التخطيط والاستشارة السابقة للحمل.
- الدراسات المخبرية الأساسية بما في ذلك الكرياتينين في الدم، والشوارد، وBUN، وبروتين البول على مدار 24 ساعة، وتصفية الكرياتينين، وتحليل البول، وزرع البول. المراقبة التسلسلية لوظائف الكلية عند الأم، كما هو محدد سريريًا.
- زيادة تواتر زيارات ما قبل الولادة، حسب شدة المرض.
- فحوصات نمو الجنين بالموجات فوق الصوتية التسلسلية.
- الاختبارات الجنينية قبل الولادة في الثلث الثالث من الحمل.

التحال الكلوي

يحدث الحمل في حوالي 1% سنويًا من النساء في سن الإنجاب اللائي يخضعن للتحال الكلوي. ما بين 40% و75% من حالات الحمل هذه تؤدي إلى ولادة طفل على قيد الحياة. هناك نسبة عالية من الإجهاض التلقائي ومضاعفات الحمل. يولد معظم الأطفال قبل الأوان، وعادة ما يكون ذلك ثانويًا لارتفاع ضغط الدم الشديد لدى الأمهات أو ما قبل الإجراج. هؤلاء المرضى هم أيضًا في خطر متزايد من تأخر النمو داخل الرحم، مَوَّه السَّلَى، تمزق الأغشية الباكر الباكر، اختبارات جنينية غير مطمئنة وانفكاك المشيمة. مع استمرار مخاطر الحمل على الأمهات أثناء التحال، بما في ذلك ارتفاع ضغط الدم الشديد، والأحداث القلبية، والوفاة، قد يكون من المفيد تأخير الحمل إلى ما بعد زرع الكلى.

تتحسن نتائج حديثي الولادة مع الحفاظ على $BUN < 50$ مغ / دل في غسيل الكلى. يتم تحقيق ذلك عادة عن طريق زيادة وتيرة غسيل الكلى إلى 5 إلى 7 أيام في الأسبوع. النتائج متشابهة مع التحال الدموي أو التحال البريتواني. لذلك من المعقول ترك المرأة المضبوطة جيداً في طريقة معينة بهذه الطريقة. يجب ضبط ضغط الدم، خاصة أثناء غسيل الكلى، لتجنب المعاوضة الجينية. يجب مراقبة الشوارد وتصحيحها بشكل مناسب. يجب أن يتم تصحيح تركيز البيكربونات، على سبيل المثال، بعناية لتجنب القلاء الناجم عن التحال الكلوي

قد يكون من الصعب تقدير أهداف الترشيح الفائق ويجب أن تأخذ في عين الاعتبار نم والجنين والمشيمة بالإضافة إلى زيادة حجم البلازما المرتبط بالحمل. يجب مراعاة المراقبة المستمرة للجنين أثناء غسيل الكلى بعد 24 أسبوعاً من الحمل لتقييم تحمل الجنين لتغيرات الدورة الدموية. فقر الدم شائع بسبب الآثار المشتركة للفشل الكلوي والحمل. قد تحتاج النساء الحوامل إلى جرعات أعلى من الإريثروبويتين أو عمليات نقل الدم للحفاظ على الهيموجلوبين من 10 إلى 11 غ / دل.

زرع الكلية

ما يقرب من 5% إلى 12% من مرضى زراعة الكلى ممن هم في سن الإنجاب سيصبحون حوامل. عادة ما يتم عكس الانحرافات الهرمونية المرتبطة بالمراحل النهائية من المرض الكلوي بعد زرع الكلية، وغالبًا ما تستأنف النساء الإباضة الدورية والحيض المنتظم بسرعة. تشمل مضاعفات الحمل لهؤلاء المرضى زيادة العدوى الثانوية لتثبيط المناعة المزمن، وارتفاع ضغط الدم، ومقابل الإرجاج، والولادة المبكرة، وPPROM، وIUGR.

يُنصح مرضى الزراعة عمومًا بالانتظار لمدة عام على الأقل بعد عملية زرع من متبرع حي وعامين بعد زراعة من متبرع متوفي قبل محاولة الحمل. العوامل المرتبطة بالنتائج الإيجابية تشمل كرياتينين المصل > 1.5 ملجم / ديسيلتر، وضغط الدم الذي يتم التحكم فيه جيدًا، وبيلة بروتينية > 50 مغ / يوم، وعدم وجود نوبات رفض حادة مؤخرًا، ومستوى الحفاظ على كبت المناعة، والمظهر الطبيعي للكلية المزروعة بالموجات فوق الصوتية. يشيع استخدام السيكلوسبورين والتاكروليموس من الأدوية المثبطة للمناعة التي لها سمات أمان مواتية أثناء الحمل. المراقبة المتكررة لمستويات الدواء والوظيفة الكلوية أمر ضروري لتجنب السمية المحتملة. يفضل تجنب ميكوفينولات موفيتيل وسيروليموس أثناء الحمل وقد ارتبطت بتأثيرات ضارة على الجنين. يجب تحويل المرضى الذين يحاولون الحمل من هذه الأدوية إما إلى عقار تاكروليموس أو السيكلوسبورين حيثما أمكن ذلك.

تعتمد طريقة الولادة على الاستطبابات التوليدية. لا يؤدي الطعم الغيري الحوضي عادةً إلى انسداد قناة الولادة، ويفضل الولادة المهبلية. عندما تستطب الولادة القيصرية، يجب استخدام المضادات الحيوية الوقائية والاهتمام الدقيق بالجرح يوصى بالإغلاق لتقليل المضاعفات الانتانية. بالإضافة إلى ذلك، تعد المعرفة بوضع الطعم الغيري أمرًا ضروريًا لتجنب الإصابة الجراحية، على الرغم من أن الكلى المزروعة لا يتم وضعها عادةً في منطقة معرضة للخطر عند استخدام المقاربات الأساسية للولادة القيصرية.

الفصل الرابع عشر: أمراض الجهاز الهضمي أثناء الحمل

خلال فترة الحمل، يمكن أن تؤثر التغييرات التشريحية والتي يمر بها الجهاز الهضمي على تشخيص اضطرابات الجهاز الهضمي. الإزاحة من أعضاء الجهاز الهضمي عن طريق الرحم الحامل يغير موقع وشخصية وشدة أعراض الجهاز الهضمي. يلخص هذا الفصل التغييرات الطبيعية في الحمل على عكس الحالات المرضية.

الاضطرابات المعوية غير الكبدية

الغثيان والقيء أثناء الحمل

الغثيان. (مع القيء أو بدونه) يحدث فيما يصل إلى 80٪ من حالات الحمل في أي وقت من اليوم، على الرغم من المصطلح العام "غثيان الصباح". متوسط ظهور الأعراض هو 5 إلى 6 أسابيع من الحمل. على الرغم من أن الأعراض عادة ما تتحسر خلال 16 إلى 18 أسبوعًا من الحمل، إلا أنها تستمر في الثلث الثالث من الحمل في 15٪ إلى 20٪ من النساء الحوامل وحتى الولادة في 5٪.

التقيؤ الحلمي. هو شكل حاد من الغثيان والقيء أثناء الحمل، ويتميز بالتقيؤ المستعصي، والجفاف، والقلء، ونقص بوتاسيوم الدم، وفقدان الوزن عادة يتجاوز 5٪ من وزن الجسم قبل الحمل. يصيب 0.3٪ إلى 2٪ من حالات الحمل ويبلغ ذروته بين الأسبوعين الثامن والثاني عشر من الحمل. قد تكون المسببات متعددة العوامل، بما في ذلك الهرمونات، والعصبية، والتمثيل الغذائي، والسامة، والعوامل النفسية والاجتماعية.

في حالة التقيؤ الحلمي الحقيقي، يؤدي القيء المستمر إلى استنفاد حجم البلازما وارتفاع الهيماتوكريت واضطرابات التمثيل الغذائي التي تشمل زيادة نيروجين اليوريا في الدم ونقص صوديوم الدم ونقص بوتاسيوم الدم ونقص كلور الدم والقلء الإستقلابي. يتضمن العمل الكامل مخطط الموجات فوق الصوتية للحوض لتحديد الحمل المتعدد أو الحمل العنقودي واختبارات وظائف الغدة الدرقية لتقييم فرط نشاط الغدة الدرقية. بعض المرضى الذين يعانون من التقيؤ الحلمي يعانون من فرط نشاط الغدة الدرقية العابرة على الأرجح بسبب تحفيز الغدة الدرقية بواسطة جزيء الغدد التناسلية المشيمية البشرية (hCG)، والذي يشبهه من الناحية الهيكلية TSH وقد ثبت في الدراسات التي أجريت على الحيوانات أنه ثيروتروين ضعيف. عادة ما يتم حل هذه المشكلة تلقائيًا مع استمرار الحمل.

يعتمد العلاج على شدة الأعراض. عادة ما يكون التسريب الوريدي (IV) والعلاج المضاد للقيء كافيين. قد يحتاج المرضى إلى دخول المستشفى بسبب التقيؤ المستعصي، والمستويات الغير الطبيعية للكهارل، ونقص حجم الدم الشديد. الثيامين يتم إعطاء مكملات (100 مجم يوميًا عن طريق الحقن العضلي أو الوريدي) قبل إعطاء الغلوكوز للوقاية من اعتلال دماغ فيرنيكه. يجب إدخال التغذية عن طريق الفم مع نظام غذائي لطيف ببطء كما هو مسموح به.

لا توجد أدوية معتمدة خصيصًا لعلاج الغثيان والقيء أثناء الحمل. ومع ذلك، فقد ثبت أن الأدوية التالية تكون سريرية ساري المفعول (انظر الفصل 5، الشكل 5-1):

- البيريدوكسين (فيتامين ب 6) 10 إلى 25 مجم شفويا من 3 إلى 4 مرات يوميا.
- دوكسيلامين سكسينات 20 مجم بيريدوكسين 20 مجم عن طريق الفم عند النوم. تركيبة حديثة تتكون من أقراص متأخرة الإطلاق من 10 ملغ من دوكسيلامين وتوفر

10 ملغ من البيريدوكسين مؤخرًا في الولايات المتحدة، والتي يمكن تناولها حسب الحاجة، حتى أربعة أقراص يوميًا: واحد في الصباح وواحد بعد الظهر واثنان في المساء.

- هيدروكلوريد البروميثازين (12.5 Phenergan) إلى 25 مجم عن طريق الفم أو المستقيم كل 4 إلى 6 ساعات.
- (25 Prochlorperazine) Compazine مجم عن طريق المستقيم مرتين يوميًا أو من 5 إلى 10 مجم عن طريق الفم أو الوريد أو العضل 4 مرات يوميًا.
- ميتوكلوبراميد هيدروكلوريد (ريجلان) 5 إلى 10 مجم عن طريق الفم أو العضل 3 مرات يوميًا.
- أوندانسيرون هيدروكلوريد (اونفران) 4 مجم عن طريق الفم أو عن طريق الوريد 3 مرات يوميًا.
- قد يكون ميثيل بريدنيزولون (ميدرول) 16 مجم عن طريق الفم أو عن طريق الوريد كل 8 ساعات لمدة 3 أيام تستخدم للحالات المقاومة للحرارة بعد 10 أسابيع من الحمل. هناك خطر نظري للشفة المشقوقة والحنك المشقوق عند تناول الستيرويدات في أوائل إلى منتصف الثلث الأول من الحمل.
- في الحالات الشديدة التي تتطلب التسريب وريدًا لفترات طويلة وسوء الحالة التغذوية، فإن التغذية المعوية عبر الأنبوب الأنفي المعدي هي إدارة الخط الأول. تعد المضاعفات الناجمة عن التغذية الوريدية، حتى القسطرة المركزية التي يتم إدخالها طرفيًا، شائعة وخطيرة. لذلك، يجب استخدام التغذية بالحقن فقط للمرضى الأكثر مقاومة للحرارة الذين لا يستطيعون تحمل التغذية المعوية.

قلس الحمض

داء القلس المعدي المريئي (GERD) والأعراض الناتجة عن الحرق ("حرقة الفؤاد") شائعة أثناء الحمل نتيجة لتغير وضع المعدة، وانخفاض نبرة العضلة العاصرة للمريء (بسبب ارتفاع مستويات هرمون البروجسترون)، وانخفاض الضغط داخل المريء. الإصابة من 30% إلى 50% ولكن قد تقترب من 80% في مجموعات سكانية مختارة. تبدأ الأعراض في وقت متأخر من الثلث الأول من الحمل وتصبح أكثر تكرارًا وشدة مع زيادة عمر الحمل. تشمل عوامل الخطر تعدد وتاريخ الإصابة بالقلس المعدي المريئي قبل الحمل.

يهدف العلاج إلى معادلة الحمض أو تقليل قلس المريء، يعد تعديل نمط الحياة أمرًا أساسيًا في علاج المرض الخفيف. يمكن أن يساعد رفع رأس السرير ليلاً، وتجنب الوجبات في غضون 3 ساعات من وقت النوم، وتناول وجبات أصغر ولكن أكثر تكرارًا. يوصى بتعديل النظام الغذائي، بما في ذلك تقليل استهلاك الأطعمة الدهنية أو الحمضية والشوكولاتة والكافيين. يمكن أن يتفاقم تدخين السجائر واستهلاك الكحول. قلس المريء يمكن معالجة الأعراض الخفيفة المتقطعة بمضادات الحموضة التي لا تستلزم وصفة طبية (مثل كربونات الكالسيوم). يمكن علاج الأعراض

الأكثر ثباتًا وشدة باستخدام حاصرات H2 (على سبيل المثال، رانيتيدين) أو مثبطات مضخة البروتون (مثل أوميبرازول).

مرض القرحة الهضمية

مرض القرحة الهضمية (PUD) غير شائع أثناء الحمل، وعادة ما تقلل التغيرات الهرمونية للحمل من شدة وأعراض PUD. العلاج أثناء الحمل مشابه للعلاج من القلس المعدي المريئي ويتكون من تعديل النظام الغذائي وتجنب الأدوية المضادة للالتهابات وبدء مثبط مضخة البروتون. يجب استخدام الإندوميتاسين لحل المخاض عند مرضى PUD قد تم تحاشيه. يوصى باختبار عدوى الملوية البوابية لأولئك الذين يعانون من PUD؛ يجب ألا تتضمن نظم علاج جرثومة الملوية البوابية التتراسيكلين أو الليفوفلوكساسين أثناء الحمل.

آثار جراحة السمنة السابقة على الحمل

يمكن أن تكون جراحة السمنة إما تقييدية (ربط المعدة أو تكميمها) أو مزيحًا من التقييد وسوء الامتصاص (Roux-en-Y). يعد فقدان الوزن السريع أمرًا شائعًا بعد الجراحة وقد ثبت أنه يقلل من معدلات ما قبل الحمل السكري وارتفاع ضغط الدم وسكري الحمل وتسمم الحمل. يوصى بتأجيل الحمل بعد جراحة علاج البدانة لمدة 12 إلى 24 شهرًا على الأقل. على الرغم من انخفاض متوسط اكتساب الوزن أثناء الحمل، إلا أن معدلات السمنة يمكن أن تظل مرتفعة حتى 80٪ لدى المرضى بعد الحمل. الجراحة لعلاج البدانة بالمقارنة مع عامة السكان، فإن المرضى الذين يعانون من السمنة المفرطة، بما في ذلك أولئك الذين خضعوا لجراحة السمنة، هم أكثر عرضة للولادة القيصرية. ومع ذلك، لا ينبغي أن تكون جراحة علاج البدانة وحدها مؤشرًا للولادة القيصرية. فقد تنخفض معدلات عملاقة الجنين بعد مجازة المعدة.

قد تشمل النقص الغذائي بعد مجازة المعدة على البروتين والحديد وفيتامين ب 12 وحمض الفوليك وفيتامين د والكالسيوم ويجب تحديد وتصحيح النقص في المغذيات الدقيقة الفردية. ومكملات الفيتامينات عن طريق الفم يجب أن تبدأ؛ ومع ذلك، قد يتطلب النقص المستمر مكملات الوالدين بسبب سوء الامتصاص. يمكن أن يؤدي وجود فائض من فيتامين أ إلى تشوهات خلقية، ويجب ألا تتجاوز المكملات 5000 وحدة دولية / يوم أثناء الحمل. حيث يمكن النظر في مستويات تعداد الدم والحديد والفيريتين والكالسيوم وفيتامين د في كل ثلاثة أشهر. يمكن أن يحدث نقص التغذية عند الرضع الذين يرضعون من الثدي المرضى الذين خضعوا لجراحة السمنة.

التسرب التفاضلي، انسداد الأمعاء، الفتق الداخلي، الفتق البطني، تآكل الشريط، وهجرة الشريط هي مضاعفات جراحية مرتبطة بعلاج السمنة يمكن أن تحدث أثناء الحمل. شكاوى الجهاز الهضمي الشائعة أثناء الحمل مثل الغثيان والقيء وآلام البطن يجب تقييمها بدقة في المرضى الذين خضعوا لعملية جراحية سابقة لعلاج البدانة. انتفاخ البطن وتشنجات، يمكن أن يكون الغثيان والقيء من علامات متلازمة الإغراق، والتي يمكن أن تحدث بعد تناول السكريات المكررة أو الكربوهيدرات عالية السكر في الدم وتؤدي إلى إفراغ سريع للمعدة وانتفاخ الأمعاء الدقيقة. يمكن أن يتبع فرط أنسولين الدم ونقص السكر في الدم، مما يؤدي إلى عدم انتظام دقات القلب، والخفقان، القلق والتعرق. قد لا يتحمل المرضى الذين خضعوا لجراحة المجازة المعدية شاشة الجلوكوز لمدة 28 أسبوعًا المستخدمة لاختبار سكري الحمل. يمكن اعتبار مراقبة الجلوكوز في المنزل لمدة أسبوع

واحد (الصيام وساعتين بعد الأكل) من 24 إلى 28 أسبوعًا من الحمل كبديل. لا يُنصح باستخدام مستحضرات التحضير الممتد للعديد من الأدوية في المرضى الذين خضعوا لعملية تحويل مسار المعدة نظرًا لانخفاض امتصاص الأمعاء. يمكن أن يؤدي الجيب المعدي الأصغر إلى تفرح المعدة مع استخدام العقاقير غير الستيرويدية المضادة للالتهابات بعد الولادة في المرضى الذين خضعوا لجراحة المجازة المعدية.

مرض التهاب الأمعاء

داء الأمعاء الالتهابي (IBD)، بما في ذلك التهاب القولون التقرحي وداء كرون، يظهر غالبًا في النساء في سن الإنجاب. يزيد مرض التهاب الأمعاء من مخاطر الولادة المبكرة، وانخفاض الوزن عند الولادة، وتقييد نمو الجنين، خاصة إذا لم يتحقق الهدوء قبل أو أثناء الحمل. لا يوجد دليل على أن الحمل يؤثر على نشاط المرض؛ ومع ذلك، فإن المرضى الذين يعانون من مرض نشط في وقت قريب من الحمل غالبًا ما يفشلون في تحقيق الهدأة أثناء الحمل.

العلاج دوائي إلى حد كبير. إذا كان المريض يخضع للسيطرة الجيدة على الأدوية قبل الحمل، فإننا نواصل العلاج عادةً، مع الاستثناءات القليلة الموضحة في النص التالي. تشمل الأدوية الشائعة تركيبات ASA-5 والستيرويدات القشرية. نظرًا لأن السلفاسالازين قد يتداخل مع امتصاص الفولات، يجب وصف حمض الفوليك الإضافي (2 ملغ عن طريق الفم يوميًا). تُستخدم العوامل المثبطة للمناعة، مثل الآزاثيوبرين، أو 6-مركابتوبورين، أو السيكلوسبورين، أو إنفليكسيماب. تظهر التجارب المحدودة أن كل هذه الأدوية آمنة أثناء الحمل. حيث لا بد من تجنب الميثوتريكسات والميكوفينولات أثناء الحمل. تستخدم المضادات الحيوية، وخاصة الميترونيدازول والسيفالوسبورين، في الخراجات / النواسير حول المستقيم. هناك بيانات محدودة بخصوص سلامة الأدوية المضادة للإسهال مثل Kaopectate و Lomotil و Imodium أثناء الحمل. يشار إلى التدخل الجراحي فقط للمضاعفات الشديدة لمرض التهاب الأمعاء.

قد تتأثر طريقة الولادة بمرض التهاب الأمعاء حسب نشاط المرض والتاريخ الجراحي السابق. يمكن عادةً محاولة الولادة المهبلية ما لم يكن هناك مرض شديد حول الشرج أو جراحة سابقة في القولون والمستقيم. يجب تجنب الولادة المهبلية الجراحية أو بضع الفرج إن أمكن لمنع الصدمة العجان المفرطة. يمكن النظر في الولادة القيصرية في المرضى الذين يعانون من مرض حول الشرج النشط بسبب خطر حدوث مضاعفات الجروح وتشكيل الناسور.

التهاب البنكرياس

التهاب البنكرياس هو سبب غير شائع لآلام البطن أثناء الحمل، حيث تبلغ نسبة حدوثه 1 من 1000 إلى 1 من كل 10000 حالة حمل. عادة ما يكون العرض البادري عبارة عن ألم في منتصف المعدة أو في الربع العلوي الأيسر مع إشعاع على الظهر، وغثيان، وقيء، وحمى منخفضة الدرجة. التحص الصفراوي هو السبب الأكثر شيوعًا لالتهاب البنكرياس أثناء الحمل. تشمل الأسباب الأخرى تعاطي الكحول، وفرط شحميات الدم، والمخدرات، والتهاب البنكرياس المناعي الذاتي. عادة ما تكون مستويات الأميلاز والليباز في الدم مرتفعة بشكل ملحوظ. ومع ذلك، فإن درجة ارتفاع الإنزيم وشدة المرض لا يرتبطان بشكل موثوق.

التدابير داعمة وتتكون من التسريب الوريدي والمسكنات والمضادات الحيوية عند الاقتضاء وإراحة الأمعاء. يمكن معالجة معظم حالات التهاب البنكرياس المراري طبيياً. في النساء المصابات بالتهاب البنكرياس الناجم عن حصوات المرارة، استئصال المرارة يجب أن يؤخذ في الاعتبار بعد الإصابة الحادة لمنع تكرارها.

التهاب الزائدة الدودية

يمكن أن يكون التهاب الزائدة الدودية تشخيصاً صعباً في حالة الحمل بسبب تغيرات الحمل (انظر الفصل 23).

اضطرابات المرارة

يحدث تحصن صفراوي فيما يصل إلى 10% من حالات الحمل وغالباً ما يكون صامتاً سريريًا. قد يؤهب ركود القنوات الصفراوية الناجم عن استرخاء العضلات الملساء الناجم عن هرمون البروجسترون والتأثير البروليثوجيني لارتفاع مستويات هرمون الاستروجين أثناء الحمل إلى تكوين حصوات المرارة. يشك والمرضى الذين يعانون من أعراض عادة من عدم الراحة الغامضة المتقطعة في الربع العلوي الأيمن الذي يحدث مع الوجبات. لا يتطلب تحصن صفراوي بدون أعراض أي علاج أثناء الحمل. التحصن الصفراوي مصحوب بأعراض والتهاب المرارة الحاد - انظر الفصل 23.

اضطرابات الكبد

فيزيولوجيا الكبد في الحمل

مع توسع الرحم الحامل إلى الجزء العلوي من البطن، ينزاح الكبد إلى الخلف وإلى اليمين، مما يقلل من حجمه المقدر في الفحص البدني. يعتبر الكبد الملموس أثناء الحمل غير طبيعي، ويشير إلى إجراء فحص. يلخص الجدول 1-15 التغيرات الطبيعية في اختبارات وظائف الكبد أثناء الحمل - وبعضها يعتبر غير طبيعي في المرضى غير الحوامل.

الجدول 1-15 تغيرات اختبار وظائف الكبد أثناء الحمل الطبيعي:

↑	الفوسفاتيز القلوية
↔	ناقلات الأمين
↔	البيلروبين
↓	البومين
↑	البروتينات الرتبطة للهرمونات
↑	اللبيدات
↑	الفبرينوجين
↔	PT / aPTT

الاختصاصات: aPTT، تنشيط زمن الثرومبوبلاستين الجزئي؛ PT، وقت البروثرومبين؛ ↑ زيادة أو ارتفاع؛ ↓، انخفضت؛ ←، دون تغيير. ➤

الاضطرابات الكبدية التي تنفرد بها فترة الحمل

الركود الصفراوي في الحمل. الركود الصفراوي داخل الكبد أثناء الحمل (ICP) هو أكثر أمراض الكبد شيوعاً أثناء الحمل، وتتراوح معدلاته من 0.5% إلى 5.5% في الولايات المتحدة. عالمياً، يوضح الاختلافات الجينية والجغرافية الهامة. تشمل عوامل الخطر التاريخ الشخصي أو العائلي لبرنامج المقارنات الدولية، والحمل المتعدد، والتخصيب في المختبر، وسن الأم المتقدم، وعدوى التهاب الكبد الوبائي المزمن. على الرغم من أن السبب غير مفهومة جيداً، فمن المحتمل أن تكون ثانوية للتخلص غير الكامل من حمض الصفراء الناتج عن ارتفاع الهرمونات التناسلية لدى النساء المعرضات وراثياً. تشمل مضاعفات برنامج المقارنات الدولية المخاض قبل الأوان، ومتلازمة الضائقة التنفسية الوليدية، وموت الجنين داخل الرحم. حيث تزداد هذه المخاطر تدريجياً مع تقدم عمر الحمل وترتبط بمستويات حمض الصفراء لدى الأمهات، بغض النظر عن الأعراض. يعتقد أن سبب وفاة الجنين غير معروف تترافق مع عدم انتظام ضربات القلب و/ أو تشنج المشيمة الثانوي لمستويات عالية من الأحماض الصفراوية.

- التشخيص الأولي للركود الصفراوي داخل الكبد هو سريري في المقام الأول، مع التأكيد عن طريق الاختبارات المعملية لاستبعاد التشخيصات الممكنة الأخرى. العرض الأساسي هو الحكة، خاصة في الراحتين والأخمصين التي تزداد سوءاً في الليل. من الشكاوى الشائعة أيضاً فقدان الشهية، والشعور بالضيق، والإسهال الدهني، والبول الداكن. يتطور اليرقان عند 15% من المرضى ولكنه يزول بسرعة بعد الولادة. عادة ما تكون الحمى وآلام البطن وتضخم الكبد والطحال وندبات أمراض الكبد المزمنة غائبة. بداية عادة أواخر الحمل (80% بعد 30 أسبوعاً)، ولكن يحدث الركود الصفراوي داخل الكبد أحياناً في الثلث الثاني من الحمل.

- يشمل التشخيص التفريقي تسمم الحمل والتهاب الكبد الفيروسي وأمراض المرارة.

- تشمل النتائج المخبرية ارتفاع مستوى البيليروبين الكلي، وناقلات الأمين، ومجموع الأحماض الصفراوية في مصل الصيام (10-14 مول / لتر). يتم رفع حمض الكوليك أكثر من حمض الكنوديوكسيكوليك، مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة الكوليسترول في الدم. ومع ذلك فإن نسبة الحموضة مقارنة بالنساء الحوامل بدون الركود الصفراوي داخل الكبد. قد تصبح نتائج المخبرية غير طبيعية لمدة تصل إلى 4.5 أسابيع بعد تطور الحكة. ويمكن أن ترتفع مستويات الفوسفاتاز القلوي في الدم ومستويات الترانساميناز بشكل معتدل. بينما يبقى مصل الجلوتاميل والترانسبيبتيداز والألبومين والبروثرومبين طبيعياً.

العلاج هو بشكل أساسي لتخفيف الأعراض حتى الولادة، وهو العلاج النهائي. يمكن استخدام ديفينهيدرامين والمطريات الموضعية لتخفيف الحكة. لم يثبت أن الديكساميثازون يوفر تخفيفاً للأعراض في برنامج المقارنات الدولية. حمض (Ursodeoxycholic 15 مجم / كجم / يوم) هو العلاج الأكثر فعالية ويعمل عن طريق زيادة التدفق الصفراوي، وبالتالي تقليل مستويات حمض الصفراء في الدم وتقليل الحكة. يقلل الكوليسترامين (4-16 جم، 2-4 مرات في اليوم) من

امتصاص الأمعاء للأحماض الصفراوية ويكون فعالاً للأعراض الخفيفة إلى المتوسطة ولكنه لا يحسن القيم المخبرية. يمكن اعتباره مساعدًا لحمض أورسوديوكسيكوليك في الحالات المقاومة للحرارة من الركود الصفراوي داخل الكبد. يجب فحص مستويات الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون (A، D، E، K) ووقت البروثرومين بشكل دوري في المرضى الذين يتناولون الكوليسترامين للعلاج الممتد.

يرتبط الركود الصفراوي داخل الكبد عند الأوان بخطر وفاة الجنين بنسبة 3%. يوصى باختبار الجنين قبل الولادة، على الرغم من احتمال حدوث موت داخل الرحم على الرغم من الاختبارات المطمئنة. يجب أن يتم الولادة في موعد لا يتجاوز 38 أسبوعًا من الحمل. عند 36 أسبوعًا ممكن حدوث حكة شديدة، أو اليرقان، أو ارتفاع إجمالي الأحماض الصفراوية في الدم (100 م / لتر)، أو تاريخ وفاة الجنين قبل الأوان في الركود الصفراوي داخل الكبد.

خطر التكرار في حالات الحمل اللاحقة هو ما يقرب من 70%، وتختلف الشدة.

الكبد الدهني الحاد أثناء الحمل. الكبد الدهني الحاد الناتج عن الحمل غير شائع، ويحدث في حوالي 1 من كل 10000 حالة حمل. يحدث عادةً في النساء الحوامل في الثلث الثالث من الحمل ويرتبط بحمل متعددة، وانخفاض وزن الأم، وطفرة جينية في الميتوكوندريا تتسبب في سلسلة طويلة من نقص 3-هيدروكسيل أسيل-CoA-dehydrogenase. قد يصاب المرضى بالغثيان أو القيء أو الألم الشرسوفي أو فقدان الشهية أو اليرقان أو التوعك.

قد يشير النزيف داخل البطن أو الحالة العقلية المتغيرة إلى تطور المرض إلى التخثر المنتشر داخل الأوعية أو الفشل الكبدي. قد تكشف الاختبارات المخبرية عن نقص السكر في الدم، ارتفاع نسبة ناقلات الأمين إلى 1000 وحدة دولية / لتر، زيادة عدد الكريات البيضاء، قلة الصفيحات، اعتلال التخثر، انخفاض ملحوظ مضاد الثرومبين الثالث، الحمض الاستقلابي، فرط حمض يوريك الدم، والفشل الكلوي. يشمل العلاج تثبيت الأم مع الرعاية الداعمة المكثفة والولادة السريعة، إما بتحرير المخاض مع مراقبة الأم والجنين عن كثب أو عملية قيصرية. عادة ما تعود وظائف الكبد إلى طبيعتها في غضون أسبوع واحد بعد الولادة ومن الممكن تكرارها في الحمل اللاحق.

الاضطرابات الكبدية غير المرتبطة مباشرة بالحمل

التهاب الكبد. التهاب الكبد الحاد والمزمن - انظر الفصل الثامن.

التليف الكبدي.. يؤدي تليف الكبد إلى اختلالات في التمثيل الغذائي والهرمونات التي تؤدي عادة إلى الإباضة وانقطاع الطمث والعقم. يرتبط تليف الكبد بمعدل إجهاض تلقائي يصل إلى 26%، ومعدل ولادة مبكرة بين 40% و60%، ومعدل وفيات حديثي الولادة يقارب 15%. تقدر وفيات الأمهات بنسبة 10% ولكن قد تصل إلى 50% في المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم البائي والذين يصابون بنزيف معوي معوي أثناء الحمل. النتائج سيئة بشكل عام، لكن الخلل الكبدي قبل الحمل ووجود ارتفاع ضغط الدم البائي يرتبطان بسوء تشخيص الأم / الجنين.

يعتبر نزيف دوالي المريء أكثر مضاعفات تليف الكبد شيوعًا، حيث يحدث في 18% إلى 25% من النساء الحوامل المصابات بتليف الكبد. ولتقليل ضغط البوابة وخطر حدوث نزيف حاد، يجب أن تكون حاصرات **β** مثل بروبرانولول. كما هو الحال في المرضى غير الحوامل، فإن ربط الدوالي

بالمَنظار هو الدعامة الأساسية لعلاج نوبات النزف الحادة. بوابة تحويل ضغط التنسيب مطلوب عندما لا يمكن السيطرة على النزيف عن طريق التنظير الداخلي. في حالة عدم توفر التنظير الداخلي، يمكن استخدام السدادة البالونية للسيطرة على النزيف الحاد. تشمل المضاعفات الأخرى الاستسقاء والتهاب الصفاق الجرثومي وتمدد الأوعية الدموية في الشريان الطحال وختار الوريد البابي وارتفاع ضغط الدم في الوريد البابي واعتلال الدماغ الكبدي أو الغيبوبة ونزيف الرحم بعد الولادة والموت.

يُفضل الولادة المهبلية على الولادة القيصرية بسبب ارتفاع معدل المضاعفات أثناء العملية وبعد العملية الجراحية. ومع ذلك، في المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم البابي، يمكن أن تؤدي مناورة فالسالفا المتكررة في المرحلة الثانية من المخاض إلى زيادة المخاطر من نزيف دوالي كبير. قد تكون المرحلة الثانية السلبية مع الولادة بمساعدة الملقط مفيدة. يعتبر نزيف ما بعد الولادة مصدرًا مهمًا للمراضة والوفيات بين هؤلاء المرضى.

متلازمة بود كيارى. هي مرض انسداد الوريد الكبدي الذي يزيد الضغط الجيبي الكبدي ويمكن أن يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم البابي أو نخر الكبد. يتظاهر المرض بألم في البطن وظهور مفاجئ للاستسقاء وتضخم الكبد. غالبًا ما تحدث الحالات بسبب التشوهات الخلقية في الأوعية الدموية، والتكاثر النقوي الاضطرابات أو اضطرابات التخثر. يتم التشخيص عن طريق الموجات فوق الصوتية الدوبلرية الكبدية لتحديد الانسداد الوريدي وتقييم اتجاه وسعة تدفق الدم. يشمل العلاج الحاد مضادات التخثر الانتقائية والتحويل الجراحي أو التحويلة البابية الجهادية عبر الوداجي لارتفاع ضغط الدم البابي. تُعالج متلازمة بود كيارى المزمنة بالعلاج المضاد للتخثر.

الفصل الخامس عشر: أمراض المناعة الذاتية أثناء الحمل

يتميز مرض المناعة الذاتية عن طريق إنتاج الأجسام المضادة ضد المستضدات الذاتية. يخلق الحمل بيئة مناعية فريدة من نوعها، ومع مرور الوقت، حدثت تطورات كبيرة في فهم دور مكونات المناعة الذاتية في المرض. يهدف هذا الفصل إلى مراجعة تكييف الجهاز المناعي الأساسي أثناء الحمل وإدارة أمراض المناعة الذاتية الشائعة أثناء الحمل. يتم تناول العديد من هذه الأمراض بإيجاز في هذا الفصل وبشكل كامل في الفصول الخاصة بالنظام الخاصة بكل منها.

علم الأمراض

خلال فترة الحمل، يخضع الجهاز المناعي للأم لعدد من التغييرات. يقترح التعليم التقليدي أن الحمل يعكس التحول من الحالة الطبيعية السائدة للالتهاب (النوع الأول من الخلايا التائية المساعدة) إلى الحالة المضادة للالتهابات (النوع الثاني من الخلايا التائية المساعدة). يُعتقد أن هذا الانتقال يحمي الجنين المتميز بالمستضد من رفض أمه. حيث تشير دراسة حديثة إلى أن التغييرات المناعية أثناء الحمل ليست مبسطة للغاية ولكنها تمثل تفاعلًا مستمرًا بين الجهازين الالتهابين والمضادين للالتهابات. بسبب هذه التغييرات في ملف المناعة الولادي، يمكن لأمراض المناعة الذاتية أن تظهر وتتصرف بشكل مختلف خلال كل ثلاثة أشهر من الحمل وأيضًا بشكل مختلف عن حالة عدم الحمل. بالإضافة إلى، يمكن أن يؤثر العودة إلى الحالة الالتهابية السائدة في فترة ما بعد الولادة على نشاط المرض خلال هذا الوقت. تساعد التطبيقات السريرية لهذه التغييرات في تفسير التفاقم في النوع 2 من الأمراض التي تسببها الخلايا التائية المساعدة مثل الذئبة الحمامية الجهازية (SLE) والتحسين في النوع الأول من الأمراض التي تحركها الخلايا التائية المساعدة مثل التهاب المفاصل الروماتويدي والتصلب المتعدد والتهاب الغدة الدرقية المناعي أثناء الحمل. في كثير من الأحيان مع زيادة "الاشتعال" بعد الولادة.

المخاوف الشائعة للتدابير العامة

يجب توخي الحذر عند زيارة ما قبل الحمل أو الزيارة الأولية قبل الولادة لتحديد وظيفة خط الأساس / الإعاقة، والتاريخ الحديث، وأعراض التوهجات. من الناحية المثالية، يجب أن يكون لدى المرضى مرض مستقر أو سابق قبل الشروع في الحمل. إذا كان المرض ليس مستقر، أو كان الحمل غير مخطط له، يجب أن يكون هناك يقظة مناسبة وزيارات متكررة مع الإحالة المبكرة إلى طب الأم والجنين والمتخصصين في الأمراض المحددة. يجب سؤال المرضى الذين يعانون من أي مرض من أمراض المناعة الذاتية، حتى لو كان مستقرًا في بداية الحمل، عن أعراض التوهج الخاصة باضطرابهم في كل زيارة قبل الولادة. ويجب توخي الحذر للتأكد من أن المرضى الذين يعانون من أحد أمراض المناعة الذاتية قد تم تقييمهم للآخرين لأنهم يتعايشون كثيرًا.

قد يتم الكشف عن أمراض المناعة الذاتية التي لم يتم تشخيصها سابقًا أثناء الحمل، غالبًا في أواخر الثلث الأول إلى أوائل الثلث الثاني من الحمل عندما تكون التغييرات الديناميكية الدموية للحمل أكثر وضوحًا. يجب أن يكون لأمراض المناعة الذاتية أولوية عالية بالنسبة للمرضى الذين يعانون من تدهور مفاجئ وغير متوقع في صحة الأم.

تحدث العديد من خصائص المرض ومضاعفاته عبر العديد من اضطرابات المناعة الذاتية، وقبل معالجة هذه الأمراض بشكل فردي، نتناول بإيجاز هذه الشواغل الإدارية الشائعة والمهمة أدناه:

الأجسام المضادة لـ Anti-La و Ro. والمعروفة أيضًا باسم الأجسام المضادة لـ SSA والأجسام المضادة لـ SSB، على التوالي، توجد بشكل متكرر في المرضى الذين يعانون من مرض SLE و Sjögren وأحيانًا تظهر في تصلب الجلد واضطراب النسيج الضام المختلط. حيث تم العثور على هذه الأجسام المضادة لتكون مرتبطة بأمراض القلب الخلقية للجنين (حوالي 5%)، إحصار قلب الجنين (حوالي 2%)، والذئبة الجلدية الوليدية (15% - 20%).

إذا كان لدى المريض تاريخ سابق للولادة المتأثرة بهذه الحالات، فإن معدل التكرار يصل إلى 25%. يجب اختبار المريض هذه الأجسام المضادة قبل الحمل أو في أول زيارة قبل الولادة. في حالة وجوده، يجب إجراء تخطيط صدى القلب للجنين في الأسبوع 22 من الحمل. يجب أن تبدأ قياسات الفاصل الزمني للعلاقات العامة في الأسبوع 16 من الحمل ويتكرر أسبوعيًا حتى 26 أسبوعًا لأنه يُعتقد أن هذا هو أكثر الأوقات شيوعًا لتطور إحصار القلب الخلقي. بعد 26 أسبوعًا من الحمل، يتم إجراء تقييم فترة العلاقات العامة كل أسبوعين حتى الأسبوع 34 من الحمل لتقييم احتمالية إحصار قلب الجنين. تشير بعض الأدلة إلى انخفاض خطر الإصابة بإحصار القلب المتكرر مع استمرار هيدروكسي كلوروكوين، لذلك يجب أن يحدث ذلك مع الاستمرار أثناء الحمل إذا كان يتناول الدواء بالفعل.

سبق أن أوصت إدارة الأم ديكساميثازون لحماية أنسجة القلب الجنينية من مزيد من الضرر؛ ومع ذلك، فقد أظهرت دراسات المتابعة أنه ربما لا توجد فائدة. توقيت الولادة يعتمد على الشدة. حيث يوصى بشدة بالإحالة إلى مركز التعليم العالي لطب حديثي الولادة. بعد الولادة، في ظل وجود مضاد RO أو مضاد La، قد يكون هناك إحصار خلقي في القلب لمدة تصل إلى شهر، وسيحتاج بعض الأطفال إلى علاج منظم ضريات القلب مدى الحياة، خاصة في حالة وجود كتلة قلب كاملة.

زيادة خطر الإصابة بالضعف الكلوي. يجب تحديد وظيفة الكلى الأساسية في جميع المرضى الذين يعانون من أمراض المناعة الذاتية لأن العديد منها يؤثر على الكلى. تؤثر التغيرات الحمل بشدة على وظائف الكلى، مما يعرض النساء المصابات بحالة ضعف الكلى لخطر كبير لتفاقم القصور الكلوي وحتى الفشل الكلوي. يجب تقييم المرضى بعناية في وقت مبكر من الحمل باستخدام بروتين البول والكرياتينين على مدار 24 ساعة من أجل وظيفة خط الأساس.

إذا كانت الحالة غير طبيعية، يجب إرشاد المريضة حول المخاطر العالية لمضاعفات الجنين وكذلك معدلات الاعتلال والوفيات النفاسية. المرضى الذين يعانون من مرض كلوي كبير (الكرياتينين في الدم 2.5 ملجم / ديسيلتر) يُنصح عمومًا بعدم الحمل نظرًا لارتفاع مخاطر أمراض ووفيات الأم والجنين.

زيادة خطر تقييد نمو الجنين (FGR). تعرض العديد من أمراض المناعة الذاتية المرضى لخطر متزايد للإصابة بـ FGR بما في ذلك مرض الذئبة الحمراء وتصلب الجلد ومرض النسيج الضام المختلط والتهاب الجلد والعضلات / التهاب العضلات ومتلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية وأمراض المناعة الذاتية الفقاعية. يجب إجراء الموجات فوق الصوتية كل 3 إلى 4 أسابيع بعد

فحص التشريح بالموجات فوق الصوتية. في وجود FGR، يجب إجراء دراسات دوبلر للشريان السري للجنين.

زيادة خطر الإصابة بمقدمات الارتعاج. غالبية المرضى الذين يعانون من أمراض المناعة الذاتية لديهم مخاطر متزايدة من تسمم الحمل، وخاصة أولئك الذين يعانون من ضعف الكلى الأساسي. يجب أن يكون لدى المرضى خط أساس لجمع البول على مدار 24 ساعة من أجل تصفية البروتين الكلى والكرياتينين، حتى في حالة عدم وجود مرض كلوي معروف.

يجب جمع العينات التسلسلية مرة واحدة على الأقل في كل فصل دراسي في المرضى المعرضين لمخاطر عالية. في النساء اللواتي لديهن تاريخ من تسمم الحمل في حمل سابق، يجب أن يكون أسبرين الطفل قد بدأ في الأسبوع 12 من الحمل.

زيادة خطر الإملاص. يبدأ اختبار ما قبل الولادة عادة في الأسبوع 32 من الحمل، ما لم يكن هناك دليل على تسوية الأم / الجنين قبل هذا الوقت.

زيادة خطر الولادة المبكرة. يجب إعطاء بيتاميثازون للمرضى الذين يعانون من ضعف نتائج اختبار الجنين أو تفاقم مرض الأم. يجب أن يكون توقيت الإعطاء مصممًا وفقًا للمريض الفردي.

اضطرابات المناعة الذاتية التي وقعت في الحمل

يتم تنظيم الأقسام التالية حسب المرض. بالنسبة لأولئك الأكثر شيوعًا، يتم تقسيمهم إلى ثلاث مراحل: مرحلة ما قبل الحمل، وفترات ما قبل الولادة، وفترات ما بعد الولادة.

الذئبة الحمامية الجهازية

الذئبة الحمامية الجهازية هي مرض مناعي ذاتي مزمن متعدد الأنظمة يصيب بشكل شائع النساء في العشرينيات والثلاثينيات من عمرهن.

إصابة الجهاز العضوي غير متجانسة وتشمل التهاب المفاصل، والطفح الجلدي التحسس للضوء، والثعلبة، والآفات الجلدية المخاطية، والتهاب الكلية الذئبي / القصور الكلوي، وظاهرة رينود، والتورط الرئوي، وأمراض الجهاز الهضمي (GI)، والأمراض العصبية الأعراض والتهاب التامور والآثار الدموية. تشمل الأجسام المضادة الذاتية الأجسام المضادة للنواة (ANA)، والأجسام المضادة لـ RO، والأجسام المضادة لـ La، والأجسام المضادة لـ SM، الأجسام المضادة لـ dsDNA، والأجسام المضادة للفوسفوليبيد (APLA). يمكن أيضًا تقليل مستويات التكميل بسبب الاستهلاك في المراحل النشطة من المرض. يترافق مرض الذئبة مع نتائج الولادة السيئة بما في ذلك FGR، الخداج، ولادة جنين ميت، والإجهاد التلقائي. يشكل التهاب الكلية الذئبي النشاط أكبر مخاطر الأمهات.

ما قبل الحمل. لا تتأثر الخصوبة بشكل جوهري بالمرض، ولكن يجب توخي الحذر عند النساء اللواتي يتناولن الأدوية المسخية (الجدول 1-16). يجب أن يكون المرض هادئًا، ويفضل السيطرة عليه جيدًا على العوامل غير المسببة للتولد، لمدة 6 أشهر على الأقل قبل للحمل.

- يجب تقييم أنظمة الكلى والقلب والرئة والدم قبل الحمل لتقييم نشاط المرض بشكل كامل.

• راجع "متلازمة Antiphospholipid" لمخاوف الإدارة المتعلقة بهذا النوع الفرعي من المرض.

• ينصح بشدة استشارة طب الأم والجنين وأمراض الروماتيزم قبل الحمل عندما يكون ذلك ممكناً.

الجدول 1-16 الأدوية شائعة الاستخدام عند النساء في سن الإنجاب المصابات بأمراض المناعة الذاتية:

اسم الدواء	دواعي الاستعمال	الحمل	الرضاعة الطبيعية	الملاحظات
هيدروكسي كلوروكوين	التهاب المفاصل الذئبي الروماتويدي	✓	✓	• الخط الأول لعلاج مرض الذئبة • من المهم بشكل خاص الاستمرار في المرضى الذين يعانون من SSA / SSB
تاكروليموس	التوهج الذئبي والذئبة	✓	✓	• يعتبر بشكل عام الخط الثاني • يجب اتباع المستويات في حالة استخدامها.
بريدنيزون	للكثير	✓	✓	• يمكن أن تستخدم في أي مرض من أمراض المناعة الذاتية. • الاستدقاق شائع لإدارة المرضى الخارجيين بعد الاستقرار الأولي.
ميثيل بريدنيزولون	للكثير	✓	✓	• IV فقط الدواء • يستخدم بشكل عام في جرعات النبض بدلاً من الاستدقاق.
أزاثيوبرين	الذئبة ورم حبيبي الفقاع الشائع التهاب العضل تصلب الجلد، IB	✓	✓	• علاج الخط الأول أو الثاني للعديد من اضطرابات المناعة الذاتية. • عند الرضاعة الطبيعية، قد يكون التأخير لمدة 4 ساعات أكثر أمناً، التخفيف من مخاطر قلة العدلات الخفيفة عديمة الأعراض في الرضع الذين يرضعون رضاعة طبيعية فقط.
سيكلوفوسفاميد	الذئبة الحمراء ومشاعل الذئبة	✓ (الثلث الثاني)	x	• يعتبر السطر الأخير للنوبات الشديدة فقط إذا كانت الأدوية الأخرى قد فشلت.

<ul style="list-style-type: none"> • تجنبني الاستخدام خلال الثلث الأول من الحمل. • الثلث الثاني والثالث من الحمل لديهم القليل من البيانات لأثار ضارة طويلة المدى على الجنين، على الرغم من ظهورها تكون أقل خطورة. 		والثالث فقط بحذر)	التهاب الشرايين العقدي فيجنر الورم الحبيبي	
<ul style="list-style-type: none"> • التعرض لماسخة معروفة. توقف واترك وقتًا للغسيل قبل الحمل. • في حالة الحمل غير المخطط له أثناء تناوله، توقف عن تناوله على الفور وإعطاء جرعة عالية من حمض الفوليك. استشارة حول الاحتمالية العالية للعيوب الخلقية. • كميات صغيرة تفرز في حليب الثدي، وقد تكون آمنة للإرضاع بجرعات منخفضة. 	x	x	الذئبة التهاب المفصل الروماتويدي تصلب الجلد	ميثوتريكسات
<ul style="list-style-type: none"> • ماسخة معروفة. توقف قبل الحمل. 	x	x	الذئبة الوهن العضلي الوبيل، تصلب الجلد	ميكوفينولات موفيتيل
<ul style="list-style-type: none"> • الخط الأول مع الجلوكوكورتيكويد في حالة توهج مرض التهاب الأمعاء 	✓	✓	IBD	سلفاسالازين
<ul style="list-style-type: none"> خطر السمية الكبدية الأم. إنزيمات الكبد يجب اتباعها عن كثب. 	✓	✓	مرض الجائحات	بروبيل ثيوراسيل
		(الثلث الأول فقط)	فرط نشاط الغدة الدرقية	(PTU)
<ul style="list-style-type: none"> • يرتبط مع رتق القناة الهضمية والمريء إذا تم استخدامه في الأشهر الثلاثة الأولى. 	✓	✓ (الثلث الثاني والثالث فقط)	مرض الجائحات فرط نشاط الغدة الدرقية	ميثيمازول
<ul style="list-style-type: none"> • غير مطلوب في الأمراض وبلا أعراض. • غالبًا ما تتطلب أزمة الوهن العضل بإضافة الجلوكوكورتيكويدات والأزاثيوبرين وIVIG أو فصادة البلازما. 	✓	✓	الوهن العضلي الوبيل	بيريدوستيغمين

تيريفلونوميدي	تصلب متعدد	x	x	• ماسخة معروفة. توقف واترك وقتًا للغسيل قبل الحمل.
ناتاليزوماب	تصلب متعدد مرض كرون	✓	x	• تُظهر البيانات المحدودة معدلًا أعلى قليلاً للعيوب الخلقية بشكل عام عند أخذها 3 شهور قبل الحمل أو أثناء الحمل ولكن تشوه غير محدد
الانترفيرون β	تصلب متعدد	✓	✓	زيادة خطر انخفاض الوزن عند الولادة أو الولادة المبكرة؛ لا يوجد دليل على خصائص ماسخة • من المحتمل أن تكون آمنة في الرضاعة الطبيعية. تدرب بحرص.
خلات جلاتيرامر	تصلب متعدد	✓	✓	• يفضل عامل تعديل المرض أثناء الرضاعة الطبيعية
ميتوكسانترون	تصلب متعدد	x	x	معروف ماسخة توقف واترك وقتًا للغسيل قبل الحمل.

الاختصاصات: IBD، مرض التهاب الأمعاء. الرابع، في الوريد. IVIG، الغلوبولين المناعي في الوريد

فترة ما قبل الولادة. تحدث نوبات الذئبة في ثلث المرضى أثناء الحمل، ولذلك يجب فحص المرضى في كل زيارة أثناء الحمل بحثًا عن الأعراض الخاصة بالمرض. يوصى باستشارة طب الروماتيزم. العوامل الدوائية المستخدمة في العلاج موضحة في الجدول 16-1.

عندما يصاب المريض المصاب بالذئبة بارتفاع ضغط الدم وبروتينية أكبر من خط الأساس، فقد يكون من الصعب التمييز بين تسمم الحمل وندوب الذئبة. قد تكون نتائج الاختبارات المخبرية والسريية المدرجة في الجدول 16-2 يساعد في التفريق بينهم. كلاهما يتميز بالبيلة البروتينية، قلة الصفائح، ارتفاع ضغط الدم، أو فرط حمض يوريك الدم. يدعم التهاب الأوعية الدموية تسمم الحمل. انخفاض مستويات المكملات أو قوالب خلايا الدم الحمراء البولية تدعم توهج الذئبة. يوصى في هذه الحالات باستشارات طب الأم والأجنة وأمراض الروماتيزم وأمراض الكلى.

ينصح باستخدام الموجات فوق الصوتية للنمو والتسلسلي في الثلث الثالث من الحمل لأن FGR هو أحد المضاعفات الشائعة لمرض الذئبة الحمراء. يجب تقييم المرضى الذين يعانون من الحالة الإيجابية لمضادات SSA (Ro) وضد SSB (La) باستخدام أوضاع M التسلسلية للكشف عن إحصار القلب الخلقي للجنين، كما هو موضح أعلاه.

الجدول 16-2 التمييز بين تسمم الحمل وتوهج الذئبة:

اختبار سريري	توهج الذئبة	تسمم الحمل
الكرياتينين	في كثير من الأحيان.	في كثير من الأحيان.
اختبارات وظائف الكبد	نادرا ما تزداد.	في كثير من الأحيان.
البروتينات المتممة (C3 / C4)	نادرا ما تزداد.	يمكن أن تنقص ولكن عادة دون تغيير.
الصفائح الدموية في الدم	قد ينخفض.	قد ينخفض.
حمض البول بالمصل	منخفض إلى عادي.	<5.5 موحية للغاية.
مستويات الدنا المضاعفة بالمصل	يمكن زيادتها.	دون تغيير
الأجسام المضادة للنواة في الدم	يمكن زيادتها.	دون تغيير.
مسحة محيطية	دون تغيير.	قد يرى البلهارسيا في متلازمة هيلب.
تحليل البول	RBC+	بول لا خلوي.
وذمة / زيادة الوزن	في كثير من الأحيان.	في كثير من الأحيان.

الاختصاصات: HELLP وانحلال الدم وارتفاع إنزيمات الكبد وانخفاض الصفائح الدموية. كرات الدم الحمراء، خلايا الدم الحمراء.

بعد الولادة. يمكن أن تحدث نوبات الذئبة بعد الولادة، بغض النظر عن حالة المرض في فترات ما قبل الحمل وما قبل الولادة. يوصى بفحص النساء في المختبرات الروتينية مرة واحدة على الأقل في حوالي 4 إلى 6 أسابيع بعد الولادة، وقبل ذلك في حالة الاشتباه في حدوث التوهج. يتم تشجيع الرضاعة الطبيعية عند النساء المصابات بمرض الذئبة الحمراء لأن معظم الأدوية موثقة جيداً لتكون آمنة. يجب نصح النساء المرضعات بتجنب سيكلوفوسفاميد (انظر الجدول 1-16).

متلازمة الذئبة الوليدية. هي عواقب نادرة تتميز بالجلد، وآفات الدم، وآفات الذئبة الجهازية الأخرى لحديثي الولادة. هناك خطر تكرار يصل إلى 25٪ في حالات الحمل اللاحقة.

متلازمة أضداد الفوسفوليبيد

توجد متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية في مجموعة فرعية من مرض الذئبة الحمراء. يتداخل APLA مع التخثر وتشكيل الجلطة والمسارات التكميلية. يتطلب التشخيص وجود أجسام مضادة إيجابية في مسافتين منفصلتين بفاصل 12 أسبوعاً على الأقل بالإضافة إلى معيار سريري واحد على الأقل (الجدول 3-16). من 1٪ إلى 5٪ من الأفراد الأصحاء قد تكون نتيجة اختبار APLA إيجابية.

الجدول 3-16 معايير التشخيص لتشخيص متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية أ، ب:

المعايير السريرية:	
نوبة سريرية واحدة أو أكثر من الخثار الشرياني أو الوريدي أو الأوعية الدموية الدقيقة في أي نسيج أو عضو.	تجلط الأوعية الدموية
حالة وفاة واحدة أو أكثر للجنين الطبيعي شكليًا وغير مبرر عند أو بعد 10 أسابيع من الحمل وولادة مبكرة أو أكثر لجنين طبيعي شكليًا قبل 34 أسبوعًا من الحمل بسبب تسمم الحمل أو قصور المشيمة ثلاث أو أكثر من حالات الإجهاض التلقائي المتتالية غير المبررة قبل 10 أسابيع من الحمل	المرضاة أثناء الحمل
معايير المختبر	
موجود في البلازما في مناسبتين أو أكثر بفاصل 12 أسبوعًا على الأقل	مضادات تخثر الذئبة
يوجد IgG و / أو IgM في عيار متوسط أو مرتفع أو أكبر من 99 بالمائة، على الأقل 12 أسبوعًا على حدة.	أضداد كارديوليبيين
IgG و / أو IgM، الموجود في المصل أو البلازما، أعلى من 99 بالمائة، موجود في مناسبتين أو أكثر على الأقل 12 أسبوعًا على حدة.	مضاد - 2β بروتين سكري 1

الاختصارات: IgG، الغلوبولين المناعي G؛ IgM، الغلوبولين المناعي. توجد متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية في حالة وجود معيار سريري واحد على الأقل ومعيار معمل واحد. (ب) مقتبس من Miyakis S و Lockshin MD و Atsumi T et al. بيان الإجماع الدولي على تحديث معايير التصنيف لمتلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية (J. APS) ثرومب هايموست، 2006؛ 4 (2): 295-306. أعيد طبعها بإذن من John Wiley & Sons Inc.

المؤهبة معرضة لخطر متزايد للتخثر الوريدي أو الشرياني، وفقدان الحمل المبكر، وتأخر النموداخل الرحم، وفقدان الثلث الثاني من الحمل، وتسمم الحمل، وارتفاع ضغط الدم الناجم عن الحمل. تختلف تدابير الأدوية باختلاف تاريخ المريض. خلال فترة ما قبل الولادة و6 أسابيع بعد ولادة النساء المصابات.

يجب أن يتلقى تاريخ الجلطة منع تخثر وقائي. لا يوجد تاريخ لتجلط الدم مع وجود معايير سريرية إيجابية قد يخضع للمراقبة السريرية أو منع تخثر الدم الوقائي. يجب أن يتلقى فقدان الحمل المتكرر منع تخثر الدم الوقائي وجرعة منخفضة من الأسبرين.

يفضل منع تخثر الدم الوقائي باستخدام الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي، مع الانتقال إلى الهيبارين غير المجزأ عند 36 أسبوعًا. إذا كان المرضى غير قادرين على تحمل نظائر الهيبارين، أولديهم تاريخ من قلة الصفائح التي يسببها الهيبارين، أو إذا كان وزن الجسم أكبر من 150 كجم، يوصى باستشارة أخصائي أمراض الدم. إن تجلط الدم الوليدي الذي يُعزى إلى APLA نادر الحدوث. غالبًا ما تساهم العوامل الجينية مثل أهبة التخثر أو الخداج في حدوث مخاطر عند الرضع المصابين.

متلازمة S_ جوغرن

متلازمة S_ جوغرن هي اضطراب التهابي مزمن مع تضاؤل وظيفة الغدد الدرقية واللعابية وأعراض عرضية خارج الغدد. التداير والمراقبة تشبه تلك الخاصة بمرض الذئبة الحمراء، اعتمادًا على الأجسام المضادة الذاتية الموجودة. تشمل الأجسام المضادة الذاتية عادةً ANA؛ La؛ Ro. عامل الروماتويد؛ ونادرًا ما، Sm، RNP، مضادات الكارديوليبين، ومضاد تخثر الذئبة. تشمل التداير أعراض جفاف الفم تعديل النظام الغذائي، التسريب المنتظم، والعناية المنتظمة بالأسنان. يمكن إعطاء الدموع الاصطناعية لجفاف العين. قد تتطلب الأعراض خارج الغدة الدرقية علاجًا مشابهًا للمناعة مشابهًا للعلاجات المستخدمة في مرض الذئبة الحمراء (انظر الجدول 1-16).

مرض اديسون

مرض اديسون هو مرض من أمراض المناعة الذاتية يتميز بقصور الغدة الكظرية. قد يستمر العلاج ببدائل الجلوكورتيكويد بأمان طوال فترة الحمل. قبل ظهور العلاج بالسكر الجلوكورتيكويد، كانت وفيات الأمهات تصل إلى 45%. بشكل عام، تكون النتائج جيدة مع العلاج المناسب ببدائل الجلوكورتيكويد. ومع ذلك، يجب متابعة النساء عن كثب من خلال المراقبة المتكررة للكهارل. كما هو الحال مع أي مريض يعالج بالكورتيكوستيرويد المزمن، يجب إعطاء المنشطات بجرعة الإجهاد أثناء المخاض أو في وقت الولادة القيصرية.

مرض الغدة الدرقية المناعي الذاتي

يتميز مرض الغدة الدرقية المناعي الذاتي بأجسام مضادة ذاتية تؤثر على الغدة الدرقية، مما يؤدي إما إلى قصور أو فرط نشاط الغدة الدرقية. حيث يمكن أن يكون لمرض الأم غير المعالج عواقب وخيمة. تمت مناقشة هذا الطيف من الاضطرابات بشكل أكثر شمولاً في الفصل 11.

مرض جريفز ينطوي على الغلوبولين المناعي المنبه للغدة الدرقية والذي يربط مستقبل TSH، مما يسبب فرط نشاط الغدة الدرقية والتسمم الدرقي المحتمل. إن استئصال الغدة الدرقية، سواء كان طبيًا أو جراحيًا، مع العلاج البديل للغدة الدرقية مدى الحياة، هو معيار العلاج.

التهاب الغدة الدرقية هاشيموتو وينطوي على تدمير الغدة الدرقية بواسطة الأجسام المضادة، مما يؤدي إلى قصور الغدة الدرقية. يعتبر بيروكسيداز الغدة الدرقية (مضاد TPO) هو الجسم المضاد الأكثر شيوعًا. العلاج ببدائل الغدة الدرقية هو الدعامة الأساسية للعلاج.

مرض السكري من النوع الأول

انظر الفصل 11.

التهاب المفصل الروماتويدي

التهاب المفاصل الروماتويدي هو التهاب مفاصل مزمن من مسببات غير مؤكدة يتميز بصلاب الصباح وانخفاض نطاق الحركة في المفاصل المصابة. يعتمد التشخيص على الأعراض والنتائج المخبرية مثل عامل الروماتويد، أو مضاد CCP، أو ESR المرتفع. تتحسن الأعراض لدى 50% إلى 90% من المرضى أثناء الحمل؛ ومع ذلك، فإن ما يصل إلى 90% سيعانين من نوبات اشتعال بعد الولادة، خاصة في أول 3 أشهر. لا توجد آثار ضارة واضحة على الجنين.

علاج الأعراض هو الأساس في التدابير خارج فترة الحمل ويشمل العقاقير غير الستيرويدية المضادة للالتهابات، جرعة منخفضة من الأسبرين، الجلوكورتيكويد، وأحياناً هيدروكسي كلوروكوين. يعتبر الميثوتريكسات علاجاً شائعاً للحالات الشديدة، ويجب إيقاف هذا قبل الحمل.

تصلب الجلد

تصلب الجلد عبارة عن اضطراب التهابي مزمن يصاحبه تدخل جلدي شامل تقريباً، ويتميز بشكل عام بتصلب الجلد (تجبر). قد يعاني المرضى أيضاً من درجات متفاوتة من التليف الرئوي، وارتفاع ضغط الدم الرئوي، وارتفاع ضغط الدم الجهازى، والقصور الكلوي، وخلل الحركة المعوية، والمظاهر القلبية، والتورط العضلي الهيكلي .

ما قبل الحمل. يعتمد علاج تصلب الجلد على المظاهر السريرية لدى المريض (على سبيل المثال، الجلد، الكلى، إصابة الرئة). بعض الأدوية المستخدمة للسيطرة على تصلب الجلد الحاد، مثل ميثوتريكسات وميكوفينولات موفيتيل، هي ماسخة (انظر الجدول 1-16). يجب أن ينتقل المرضى إلى الأدوية غير المُسببة للجين قبل الحمل. يجب تقييم وظيفة الكلى قبل الحمل. في حين أنه لا يوجد تأثير واضح للحمل على احتراق تصلب الجلد، فإن الأزمات الكلوية مرتبطة بمرضاة كبيرة لكل من الأم والجنين، مثل ارتفاع ضغط الدم وFGR.

قبل الولادة. يؤدي الحمل في كثير من الأحيان إلى تفاقم خلل الحركة في الجهاز الهضمي. قد يكون مثبط مضخة البروتون مفيداً في هذه الحالات. عند وجودها، قد يؤثر التورط العجاني / عنق الرحم على الولادة المهبلية وقد يزيد من خطر الإصابة بعسر ولادة الكتف. يوصى بفحص الحوض الشامل عن طريق الوريد. في حالات إصابة العجان الشديدة، يمكن النظر في الولادة القيصرية الأولية.

بعد الولادة. لا توجد زيادة في حدوث التوهجات في فترة النفاس. لا يتم منع الرضاعة الطبيعية، وذلك يعتمد على استخدام الدواء (انظر الجدول 1-16).

التهاب الجلد والعضلات والتهاب العضلات

التهاب الجلد والعضلات والتهاب العضلات عبارة عن اعتلال عضلي التهابي غير متجانس ومجهول السبب يتميز بضعف العضلات والهيكل العظمي القريب والتهاب العضلات. التهاب الجلد والعضلات أكثر ارتباطاً بالمظاهر الجلدية. بعض المرضى لديهم أجسام مضادة خاصة بالتهاب العضلات مثل مضادات GO 1، أو مضاد ME 2، أو مضاد SRP.

التشخيص يساعده وجود هذه الأجسام المضادة، وارتفاع إنزيمات العضلات، والتخطيط الكهربائي للنخاع غير الطبيعي ولكن يتم تأكيده فقط عن طريق الخزعة. هذه الاضطرابات نادرة للغاية، والبيانات محدودة حتى في السكان غير الحوامل.

يشمل العلاج الجلوكورتيكويد و / أو الآزوثيوبرين. هناك خطر متزايد من تأخر تأخر النم وداخل الرحم والموت في الفترة المحيطة بالولادة ويرتبط المرض النشط بنتائج أسوأ، على الرغم من أن هذه الاستنتاجات تستند إلى سلسلة حالات صغيرة واحدة.

مرض النسيج الضام المختلط

مرض النسيج الضام المختلط هو أحد أمراض المناعة الذاتية المرتبطة بمضاد **U1RNP** الذي يتميز بمجموعة من أعراض مرض الذئبة الحمراء وتصلب الجلد والتهاب المفاصل الروماتويدي والتهاب العضلات. تشمل الأجسام المضادة الذاتية الأخرى المرتبطة أحيانًا بالحالة الأجسام المضادة لـ **dsDNA**، والأجسام المضادة لـ **Sm**، والأجسام المضادة لـ **Ro**.

العرض البادري المتنوع للغاية. المرضى الذين يعانون من تصلب الجلد في الغالب أو السمات الشبيهة بالتهاب العضلات لديهم تشخيص أسوأ بشكل عام. العلاج مصمم ليناسب سمات المرض. عادةً ما تكون ميزات **SLE** مستجيبة للجلوكورتيكويد، في حين أن الميزات الشبيهة بتصلب الجلد ليست كذلك.

مرض كرون والتهاب القولون التقرحي

داء كرون والتهاب القولون التقرحي، اللذان يطلق عليهما مجتمعين مرض التهاب الأمعاء، هما من الاضطرابات المعقدة التي تتميز بالتهاب حاد ومزمن في الجهاز الهضمي. على الرغم من أنه من المفهوم على نطاق واسع أنها متجذرة في جهاز المناعة النظام، فإن درجة مكونات المناعة الذاتية مقابل مكونات المناعة الذاتية ليست مفهومة جيدًا وهي قيد التحقيق بنشاط. تشمل بعض الأجسام المضادة الذاتية المرتبطة بهذه الأمراض تلك المضادة للخلايا الظهارية المعوية، والأجسام المضادة السيتوبلازمية المضادة للغذاء المحيط بالنواة في التهاب القولون التقرحي، والأجسام المضادة ضد الساركومات في مرض كرون.

الأدوية المستخدمة في علاج هذه الاضطرابات مماثلة لأمراض المناعة الذاتية الأخرى، بما في ذلك الأدوية المعدلة للمناعة والمنشطات. بالإضافة إلى ذلك، يتم استخدام الساليسيلات الأمينية مثل سلفاسالازين في التوهجات ويشعر عمومًا أنها آمنة أثناء الحمل. انظر الفصل 15 لمزيد من المعلومات حول مرض التهاب الأمعاء أثناء الحمل.

الوهن العضلي الوبيل

الوهن العضلي الوبيل يتميز بالضرر الناتج عن الغلوبولين المناعي **G (IgG)** الذي يصيب مستقبلات الأسيتيل كولين أو التيروزين كيناز الخاص بالعضلات عند التقاطع العصبي العضلي مما يؤدي إلى ضعف عضلات الوجه والبلعوم والعينين. والأطراف وعضلات الجهاز التنفسي. يمكن طمأنة النساء المصابات بمرض خاضع للسيطرة الجيدة إلى أن التوهج غير المحتمل. يجب نصح النساء المصابات بمرض سيئ السيطرة على مخاطر الإصابة بأزمة الوهن العضلي، والتي يمكن أن تكون مهددة للحياة، لا سيما مع الفم والبلعوم أو الجهاز التنفسي. يستخدم البيريدوستيغمين، أحد مضادات الكولينستيراز، لعلاج الأعراض. في الحالات الشديدة، يمكن استخدام الجلوكورتيكويد والأزاثيوبرين. قد تكون هناك حاجة لفصادة البلازما أو الغلوبولين المناعي الوريدي (**IVIG**) للأزمة. يمكن أن تؤدي كبريتات المغنيزيوم إلى حدوث أزمة وهو بطلان. انظر الفصل 17 لمزيد من المناقشة حول الوهن العضلي الشديد في الحمل.

التصلب اللويحي

التصلب اللويحي هو مرض مناعي ذاتي غير متجانس يصيب الجهاز العصبي المركزي ويتميز بإزالة الميالين والالتهاب وتنكس محور عصبي. لأنواع مختلفة من الخلايا، بما في ذلك الخلايا التائية المساعدة 17 والخلايا التائية والخلايا البائية الالتهابية. المرض موجود في أشكال الانتكاس والهجوم التدريجي. تختلف الأعراض العصبية مثل الضعف والفقدان البصري والحسي تبعًا للأنسجة المصابة. تشير دراسة الحمل في التصلب المتعدد إلى أن المرضى يعانون من عدد أقل من الانتكاسات أثناء الحمل ويميلون إلى التوهج بعد الولادة. لذلك، يوصي العديد من الخبراء بالتوقف عن تناول الأدوية المعدلة للمرض قبل الحمل (انظر الجدول 16-1). انظر الفصل 17 لمزيد من المعلومات حول التصلب المتعدد أثناء الحمل.

فرقية نقص الصفائح المناعية

انظر الفصل 20.

فقر الدم الانحلالي بالمناعة الذاتية

يتميز فقر الدم الانحلالي بالمناعة الذاتية بفقر الدم الناتج عن الأجسام المضادة الذاتية التي تستهدف خلايا الدم الحمراء. يصنف المرض حسب نوع الجسم المضاد الذاتي.

داء الرصاصات الباردة. يسببه الغلوبولين المناعي **M** (نادراً ما يكون الغلوبولين المناعي **A** أو **IgG**) ضد مكونات عديدة السكريد في خلايا الدم الحمراء. تظهر الأعراض بشكل بارز في درجات الحرارة الباردة. قد تؤدي قطرات الهيموغلوبين السريعة إلى الإجهاض أو ولادة جنين ميت. نادراً ما تكون التأثيرات على الجنين بسبب الغلوبولين المناعي **M**. لا تعبر المشيمة العلاج داعم في الحالات الشديدة، يتم استخدام ريتوكسيماب. نادراً ما تكون فصادة البلازما ضرورية. إذا كان نقل الدم ضرورياً، فيجب تدفئة السوائل.

داء الرصاصات الدافئة. ناتج عن الأجسام المضادة **IgG** وقد يترافق مع مرض الذئبة الحمراء أو عدوى فيروسية أو مرض النسيج الضام أو نقص المناعة. عندما تعبر الأجسام المضادة **IgG** المشيمة، فإن التأثيرات على الجنين عادة ما تكون غائبة إلى خفيفة. تشمل خيارات علاج الأم الجلوكورتيكويد والأزاثيوبرين. كما يمكن أن يؤدي إلى استئصال الطحال، ويستخدم **IVIg** للحالات المقاومة للحرارة. سيكون الولدان إيجابيين بشكل عابر ونادراً ما يحتاجون إلى نقل الدم أو فصادة البلازما.

قلة العدلات المناعة الذاتية

تتميز قلة العدلات المناعية الذاتية بأجسام مضادة محددة للخلايا المحببة وعدد العدلات المطلق أقل من 1500 خلية / لتر. يتم تطويره بشكل شائع في الطفولة مع مغفرة في مرحلة البلوغ. تم توثيق مرور عبر المشيمة للأجسام المضادة من الجرافيداس المصابة. تأثير عابر على الولدان خفيف. ومع ذلك، قد تحدث التهابات شديدة.

المتلازمات الوعائية

تتضمن المتلازمات الوعائية تلف الأوعية الدموية، غالباً من خلال المجمعات المناعية. نادراً نسبياً أثناء الحمل، تقتصر المعلومات على سلسلة الحالات الصغيرة والتقارير.

التهاب الشرايين العقدية. هو التهاب الأوعية الدموية الناخر الذي يشمل الشرايين الصغيرة والمتوسطة الحجم التي تتميز بالاعتلال العصبي وارتفاع ضغط الدم واضطرابات الجهاز الهضمي وفشل الكبد. يتكون العلاج من جلايكورتيكويد وسيكلوفوسفاميد ومثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين. أثناء الحمل، يجب إعادة تقييم هذا النظام. ثلاثون بالمائة من الحالات مرتبطة بالتهاب الكبد B وتتطلب علاجًا مضادًا للفيروسات. على الرغم من ندرته، إلا أن التهاب الشرايين العقدي يمكن أن يكون مدمرًا عند تحديده أثناء الحمل، حيث تزيد معدلات الوفيات عن 50%.

الورم الحبيبي فيجنر. هو التهاب الأوعية الدموية الحبيبي الناخر مع إصابة الرئة والجيوب التنفسية والكلوية. يشمل العلاج الكورتيكوستيرويدات أو سيكلوفوسفاميد أو ريتوكسيماب أو الأزابيرين.

التهاب الشرايين تاكاواشا. هو التهاب في الأوعية الدموية يصيب الأوعية الكبيرة بما في ذلك الشريان الأبهر العلوي وفروعه. قد تؤدي الجراحة قبل الحمل إلى تحسين البقاء على قيد الحياة. تشير معظم سلسلة الحالات إلى نتائج جيدة على الجنين؛ ومع ذلك، فإن وقوع الأحداث الضارة للأم تختلف اختلافًا كبيرًا. قد تفسر هذه الاختلافات وظيفة خط الأساس، ومشاركة الشريان الأبهر البطني، والرعاية قبل الولادة. يشكل ارتفاع ضغط الدم مخاطر كبيرة ويجب إدارته بقوة. قد تكون المراقبة الغازية ضرورية.

فرفرية هينوخ شونلاين. هي التهاب وعائي صغير يتسم بألم في البطن وبيلة دموية وفرفرية والتهاب المفاصل وهو أكثر شيوعًا في مرحلة الطفولة. العلاج داعم، ونتائج الحمل مواتية بشكل عام.

مرض بهجت. هو التهاب وعائي جهازى يتميز بالتهاب القزحية وتقرحات الفم والأعضاء التناسلية. عادة ما يكون المرض مستقرًا أثناء الحمل؛ معدلات الإجهاض المبكر أعلى.

أمراض المناعة الذاتية الفقاعية

أمراض المناعة الذاتية الفقاعية هي مجموعة من الأمراض الجلدية التي تسببها الأجسام المضادة التي تستهدف مكونات جلد الأم.

الفقاع الشائع. بسبب الأجسام المضادة **IgG** ضد ديسموجلينز، مما يؤدي إلى ظهور فقاعات داخل الجلد على الجلد والأغشية المخاطية. البديل الأكثر اعتدالًا، الفقاع الورقي، لا يحتوي على إصابة في الأغشية المخاطية. يشمل العلاج الجلوكورتيكويدات الجهازية وأحيانًا الأزوثيوبرين. الحالات المقاومة للحرارة وتعامل مع ريتوكسيماب و**IVIg**.

الفقاع الفقاعي. يحدث بسبب الأجسام المضادة **IgG** ضد **hemidesmosomes** في الغشاء القاعدي، مما يؤدي إلى ظهور فقاعات تحت الجلد. عندما يحدث بداية أثناء الحمل، تسمى الحالة الحملي الفقاعي أو الهربس الحملي. يمكن أن تحدث التفاقم بعد الولادة وفي حالات الحمل اللاحقة. يشمل علاج الأم الكورتيكوستيرويدات الموضعية ومضادات الهيستامين. تستخدم هذه العوامل للحالات المقاومة للحرارة.

تم الإبلاغ عن وفيات الأجنة عند النساء ذوات الأجسام المضادة العالية في كلا هذين المرضين. يجب المتابعة عن كثب، وإذا ارتفع، يجب أن يدفع الأم إلى علاج مضاد. بسبب خطر ولادة جنين

ميت، الخداج، وتأخر النمو داخل الرحم، يمكن الإشارة إلى اختبار ما قبل الولادة. يحدث مرض الفقاعات الوليدية في 3% إلى 40% من الأطفال. العلاج داعم لأن الآفات تتحلل مع تحلل الأجسام المضادة للأم.

التهاب الكبد المناعي الذاتي

التهاب الكبد المناعي الذاتي له عرض غير متجانس يتراوح من مرض عديم الأعراض إلى فشل الكبد. تشمل الأجسام المضادة الذاتية الموجودة في النوع 1 الأجسام المضادة للنواة، والأجسام المضادة لمضادات الأكتين، والأجسام المضادة للعضلات الملساء. وتشمل تلك الموجودة في النوع 2 مضاد الكبد / الميكروسوم من النوع الأول ومضاد العصارة الخلوية من النوع 1.

يمكن الحصول على نتيجة حمل صحية، على الرغم من وجود مخاطر متزايدة من الخداج، وانخفاض الوزن عند الولادة، والإملاص. تشمل خيارات العلاج الشائعة الجلوكوكورتيكويد والأزاثيوبرين.

الفصل السادس عشر: الاضطرابات العصبية أثناء الحمل

يحصل الحمل غالباً لدى النساء المصابات بحالات عصبية معقدة اكتشفت قبل الحمل ولذلك يجب أن يكون طبيب التوليد على دراية جيدة في علاج هذه الحالات وآثارها الفريدة في ضبط الحمل وقد لوحظ أن حدوث بعض الحالات أكثر تواتراً خلال الحمل.

يستعرض هذا القسم الاضطرابات العصبية الشائعة والحالات العصبية المكشوفة مسبقاً وتديرها خلال الحمل.

الصداع

يعتبر الصداع من الشكايات الشائعة خلال الحمل وبالرغم من أن معظم حالات الصداع ناتجة عن أسباب حميدة لكن من الضروري أن يقوم طبيب التوليد بأخذ قصة مرضية شاملة وإجراء الفحص الفيزيائي لتحديد نمط الصداع وذلك يحتاج المزيد من الجهد والتحري (الجدول 1-17).

يجب استشارة اخصائي الأمراض العصبية وإجراء الاختبارات التشخيصية الممكنة في حال وجود علامات أو أعراض مقلقة.

• التصوير/التشخيص

- يمكن أن يتم إجراء كل من البزل القطني (LP) والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) والتصوير المقطعي المحوسب للرأس (CT) وذلك في حالات الصداع ذي السمات المقلقة.

الجدول 17_1 موجودات القصة المرضية والفحص السريري التي تستوجب اجراء المزيد من التحريات عن الصداع

الفحص السريري	القصة المرضية
مظهر سمي	البدء الشديد أو المفاجئ
حمى	تغير في خصائص الصداع
تغير في الحالة الذهنية	نسمة لانمودجية ($h1$ أو وجود ضعف حركي)
وذمة حلزمية العصب البصري	اضطرابات بصرية / عتمات
أي علامات بؤرية أو بؤرية جانبية	خمج سابق او حالي
وجود أي عجز عصبي (ضعف، فقدان الحس، عسر البلع)	البدء عند المجهود
حالة سحائية	سوابق ل HIV أو سفلس أو ورم
	التعرض البيئي
	عدم الارتياح على مسكنات الألم

- لا يشكل التصوير بالرنين المغناطيسي أي مخاطر على الجنين من ناحية التعرض للإشعاع وهو التصوير المفضل للمرضى الحوامل ومع ذلك فإن التصوير بالرنين المغناطيسي مرتفع التكلفة وغالباً غير متاح بسهولة، التصوير المقطعي المحوسب للرأس هو التصوير المفضل للمرضى غير الحوامل لأنه أقل تكلفة وأكثر توافراً في معظم الأماكن وعلى الرغم من أن إجراء (CT) للرأس يعرض الجنين لبعض الإشعاع ويقارب 0.05 Rad لكن هذا يعتبر أقل من الحد الذي يتسبب بمخاطر حدوث التشوهات الجنينية أو فقدان الحمل وبذلك فإن الفائدة التشخيصية للتصوير المقطعي المحوسب للرأس وكما هو الحال مع أي فحص سريري يجب أن تقارن مع مخاطر إجرائها.
- يمكن القيام بالزل القطني (LP) أثناء الحمل وذلك عندما يكون هنالك استطباب لإجرائه.

• الأسباب التوليدية الشائعة للصداع

- أي صداع بعد 20 أسبوع حملي وحتى 12 أسبوع بعد الولادة يجب أن يتضمن تقييماً لحدوث مقدمة الأرجاج خاصة إذا لم يستجيب لاستخدام مسكنات الألم. يجب أن نفكر في الصداع التالي لثقب الجافية لدى المرضى بعد الولادة خصوصاً عندما يعانون من وجود صداع الوضعة (يزداد الصداع سوءاً عند الجلوس أو الوقوف ويتحسن عند استلقاء المريض على ظهره) يمكن السيطرة على الألم غالباً باستخدام الأسيامينوفين أو مضادات الالتهاب الغير ستيروئيدية ويمكن استخدام الكافيين أيضاً ويجب أن يتم القيام باستشارة تخديرية من أجل إجراء الرقعة الدموية خصوصاً في حالة المرضى المعندين على العلاج المحافظ.

الصداع البدئي

- **الشقيقة:** تعتبر الشقيقة سبباً شائعاً للصداع أثناء الحمل على الرغم من أن العديد من المصابين بالصداع النصفي المزمن حدث لديهم تحسن في الأعراض خلال الحمل. يصاب بالشقيقة لأول مرة أثناء الحمل ما يقارب 2% من النساء. تشتمل أعراض الشقيقة النموذجية على نوب صداع نابضة وحيدة الجانب، تدوم هذه النوب بين 4 الى 72 ساعة وتترافق مع الغثيان والإقياء، كما يعاني بعض المرضى من رهاب الضوء ورهاب الصوت والبعض لديهم ظاهرة تعرف بطور النسمة ويعرف على أنه تطور الأعراض البصرية (العمات المضئية، تراجع جزئي في المجال البصري) لمدة 20 دقيقة قبل ظهور الصداع.
- **التصوير:** يمكن استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي غير المتباين للدماغ من أجل استبعاد الأسباب الأخرى للصداع وذلك في حال وجود أعراض مندرة بذلك.
- **العلاج:** العديد من العلاجات الدوائية والغير دوائية التي تستخدم خارج فترة الحمل قابلة للاستخدام خلال الحمل وتحدد فترة العلاج بحد أقصى من 2 الى 3 ايام في الأسبوع وذلك تجنباً لحدوث الصداع الناتج عن الإفراط في تناول الأدوية المسكنة.

- **المعالجة السلوكية الغير دوائية:** تجنب تعاطي الكحول والتبغ والحفاظ على نمط نوم واحد وتناول وجبات منتظمة والتشجيع على ممارسة التمارين الرياضية بانتظام مع الإمالة الكافية وتشمل خيارات العلاج الأخرى كل من الاسترخاء والارتجاع البيولوجي والوخز بالإبر.
- **تدبير الأعراض الحادة:** يمكن استخدام مجموعة متنوعة من الأدوية في تدبير نوبة الشقيقة الحادة (الجدول 2-17).
- **الرضاعة الطبيعية:** تكون النساء اللواتي يلجأن للرضاعة الطبيعية أقل عرضةً لتكرار نوب الصداع النصفي في فترة مابعد الولادة ويمكن استعمال الأسيتامينوفين ومضادات الالتهاب الغير ستيروئيدية والميتوكلوبراميد ومركبات التريبتان والمركبات الأفيونية ويجب تجنب استعمال جرعات مرتفعة من الأسبرين ويمنع استعمال مركبات الأرغوت.
- **العلاج الوقائي:** يمكن أن نستعمل خلال الحمل كل من حاصرات بيتا (ميتوبرولول، بروبرانولول، أتينولول) وحاصرات قنوات الكلس (النيفيديبين) ومضادات الصرع (غابابنتين) ومضادات التصاق الصفائح (الأسبرين بجرعة أقل أو تساوي 150 ملغ / اليوم). يمكن استخدام مثبطات إعادة قبط السيروتونين الإنتقائية (سيتالوبرام، أسيتالوبرام، فلوكستين، سيراتراين) ومثبطات إعادة قبط السيروتونين والنورأبينفرين (فينلافاكسين) ومضادات الإكتئاب ثلاثية الحلقة (أميتريبتيلين والنورتريبتيلين بجرعات منخفضة) في حال ترافق الشقيقة مع الإكتئاب المرضي.

الصداع التوترى:

هو أكثر أنواع الصداع شيوعاً ويصفه المرضى على هيئة شد أو توتر في رؤوسهم ينتشر غالباً إلى العنق ولا يترافق مع أعراض أخرى أو عجز ولا يتغير عادةً تواتر نوبات الصداع التوترى مع الحمل.

- **العلاج:** يشمل العلاج السلوكى تجنب إهمال الوجبات والمحافظة على ممارسة الرياضة بانتظام ونمط النوم والحفاظ على الإمالة الكافية، وتجنب تعاطي الكحول والتبغ. تكون غالباً العلاجات الغير دوائية مثل الحرارة والتدليك والاسترخاء والعلاج الفيزيائى والوخز بالإبر مفيدة.
- **العلاج الدوائى باستخدام الأسيتامينوفين** هو خط العلاج الأول. يمكن استخدام مضادات الالتهاب الغير ستيروئيدية كخط ثانى، ولكن يجب تجنب الاستخدام المزمن، يمكن أن تكون المرخيات العضلية في كثير من الأحيان مساعدة بشكل جيد.

الصداع العنقودى

- **الصداع العنقودى** هو صداع متكرر أحادي الجانب مصحوب بأعراض ودية مثل انسداد الأنف والدماع وتورم الوجه أو وذمة الجفن ويمكن أن تستمر لمدة تصل إلى ساعتين، تحدث على شكل عناقيد تستمر عادةً من 6 إلى 8 أسابيع.

- العلاج في الطور الحاد: الأكسجين (100٪ في 10-15 لتر / دقيقة لمدة 10-15 دقيقة عبر جهاز التنفس الصناعي أو قناع الوجه) في بداية الهجمة هو خط العلاج الأول، يمكن أيضاً أن تكون أدوية التريبتان (حقن تحت الجلد أو ضمن الأنف) والليدوكائين ضمن الأنف علاجات مساعدة مفيدة.
- تشمل الوقاية أثناء الحمل والإرضاع استخدام الفيبراباميل والبريدنيزون / البريدنيزولون.

الخيارات علاج الصداع النصفي خلال الحمل	الجدول 17_2
<p style="text-align: center;">التعليقات</p> <ul style="list-style-type: none"> • العديد من الأدلة تشير الى سلامته أثناء الحمل • غير مكلف • يمكن استخدامه مع أدوية أخرى • 4 غرام كحد أقصى يوميا لتجنب الأثر السام على الكبد • يعتبر تناول ما يصل إلى 200 ملغ يوميا آمناً أثناء الحمل • يمكن استخدامه مع الأسيتامينوفين • غالباً ما يكون مفيداً في تقليل الصداع وتخفيف الغثيان المرافق • يمكن أن يسبب خلل التوتر(خلل الحركة) 	<p style="text-align: center;">العلاج</p> <p style="text-align: center;">علاجات الخط الاول</p> <p style="text-align: center;"><u>أسيتامينوفين</u></p> <p style="text-align: center;"><u>الكافيين</u></p> <p style="text-align: center;">الميتوكلوبراميد</p>

<ul style="list-style-type: none"> • لا تستخدم في الثلث الأول من الحمل بسبب احتمال حدوث التشوهات الخلقية • آمنة في الثلث الثاني • يجب أن يقتصر الاستخدام في الثلث الثالث على 48 ساعة أو أقل بسبب خطر إنغلاق القناة الباكر، خلل وظيفة الصفائح ونقص السائل الأمنيوسي. 	<p>علاجات الخط الثاني</p> <p>مضادات الالتهاب الغير ستيررويدية (NSAIDS) / الأسبرين</p>
<ul style="list-style-type: none"> • يجب استخدامها لمدة قصيرة لأنه يمكن أن يتطور الاعتماد لدى الأم أو الجنين باستخدام جرعات عالية على المدى الطويل. • يمكن أن يسبب الإمساك ويفاقم الغثيان / الإقياء المرافق للشقيقة • لا توجد آثار ماسخة مرتبطة باستخدام المسكنات الأفيونية. 	<p>علاجات الخط الثالث</p> <p>المسكنات الأفيونية</p>
<ul style="list-style-type: none"> • في الهجمات الشديدة التي لا تستجيب لعلاجات الخط الأول • تظهر الدراسات عدم وجود ارتباط بين أدوية التريبتان والعيوب الولادية • الاستخدام في الثلث الثالث مرتبط بزيادة طفيفة في خطر استرخاء الرحم وزيادة خسارة الدم عند الولادة. • 1 أو 2 غ IV خلال أكثر من 15 دقيقة 	<p>الأعراض الشديدة</p> <p>التريبتانات</p> <p>سلفات المغنيزيوم</p>

<p>• يرتبط بانقباضات الرحم المفرطة التوتر.</p>	<p>مضادات الاستطباب الإرغوتامين</p>
--	---

الصداع الثانوي

- **الخثار الوريدي الدماغي:** يعد الخثار الوريدي الدماغي أكثر شيوعاً في فترة ما بعد الولادة ولدى النساء المصابات بأهبة التخثر. يتميز بصداع مترق ومنتشر ومتواصل ومصحوب بنوبات وعلامات عصبية بؤرية ويظهر تنظير قعر العين علامات ارتفاع الضغط داخل القحف.
- **التصوير:** لا يكشف غالباً التصوير المقطعي المحوسب غير المتباين الإصابة، ويظهر التصوير بالرنين المغناطيسي غير المتباين للدماغ والتصوير بالرنين المغناطيسي احتشاء موضعي غير شرياني.
- **العلاج:** ينصح أثناء الحمل باستخدام مضادات التخثر مثل الهيبارين الوريدي أو الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي. يجب أن يستمر استخدام الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي أو الوارفارين لمدة 6 أسابيع على الأقل بعد الولادة. يوصى بعلاج حالات التأهب للخثار، خاصةً عندما يكون هناك نوبات تجلط سابقة أو قصة عائلية للإصابة بفرط التخثر.

الورم الدماغى الكاذب (ارتفاع الضغط داخل القحف مجهول السبب)

- يتميز الورم الدماغى الكاذب بصداع يومي منتشر وغير نابض يتفاقم مع السعال والإجهاد، يمكن أن يترفق مع وذمة حليلة العصب البصري وخلل في مجال الرؤية، أو شلل العصب السادس.
- **التصوير:** يجرى لاستبعاد وجود كتلة داخل القحف أو الخثار الوريدي الدماغى باستخدام التصوير المقطعي المحوسب للرأس والتصوير بالرنين المغناطيسي / التصوير بالرنين المغناطيسي الوريدي على التوالي.

- **التشخيص:** يشمل التشخيص إجراء البزل القطني LP الذي يظهر زيادة ضغط السائل الدماغي الشوكي مع موجودات طبيعية بالفحص الكيميائي للسائل الدماغي الشوكي ويمكن القيام بالبزل القطني المتكرر كإجراء علاجي.
- **العلاج:** الدعامة الأساسية للعلاج هي تقليل الضغط داخل القحف ويوصى باستخدام الأسيتازولاميد ومراقبة زيادة الوزن أثناء الحمل. قد تكون المعالجة العرضية للصداع ضرورية أيضاً. (انظر الجدول 17-2)

متلازمة نفق الرسغ

- يتم تشخيص متلازمة النفق الرسغي سريريًا وتشمل الأعراض ألمًا وتنميلًا على مسار فروع العصب الناصف. يكون لدى المرضى الحوامل خطر أعلى للإصابة لأن التورم في النفق الرسغي يؤدي إلى انضغاط العصب الناصف، تظهر الأعراض غالبًا في الثلث الثالث من الحمل ويمكن أن تستمر لمدة عام بعد الولادة، يكون العلاج عادةً باستخدام الإجراءات المحافظة، مثل جبيرة المعصم والتي تكون فعالة عادةً ويستطب في حالات نادرة حقن الكورتيكوستيرويد أو الجراحة.

الامراض العصبية المزمنة

التصلب المتعدد

- يؤثر مرض التصلب العصبي المتعدد (MS) بشكل رئيسي على النساء في سن الإنجاب (15-50 سنة). مرض التصلب العصبي المتعدد هو مرض مناعي ذاتي مزيل للميالين يتظاهر بالعجز العصبي الناكس والمعاود، تشمل الأعراض الشائعة أثناء الطور الحاد التهاب العصب البصري، والخدر الغير متناظر، الخزل أو الرنج.

قبل الحمل

- تشمل النقاط المهمة التي يجب مناقشتها مع النساء ما يلي:
 - لا يوجد تأثير ملموس لمرض التصلب العصبي المتعدد على القدرة على الإنجاب أو الحمل وعلى صحة الجنين، أو الولادة ما لم يكن لدى المريضة عجز شديد، ولا يوجد زيادة ملحوظة في خطر حدوث الاختلاطات التوليدية والوليدية عند النساء المصابات بمرض التصلب المتعدد. ترتبط فترة ما قبل الولادة بانخفاض مخاطر اشتداد مرض التصلب العصبي المتعدد.
 - لا يعتبر مرض التصلب العصبي المتعدد مرضاً وراثياً بل يتعلق اساساً بعنصر بيئي، يتراوح خطر الإصابة لدى الطفل عند إصابة أحد الوالدين بمرض التصلب العصبي المتعدد من 2% إلى 2.5%، ويبلغ خطر الإصابة في حال كان الأخ لديه مرض التصلب العصبي المتعدد 2.7%.
- تكون العديد من خيارات العلاج الشائعة لمرض التصلب العصبي المتعدد ذات آثار مشوهة، يتم غالباً نصح النساء اللواتي يحاولن الحمل بإيقاف العلاجات المعدلة لسير المرض بسبب الخوف من آثارها المشوهة على الأجنة، ويتم إيقاف الإنترفرون

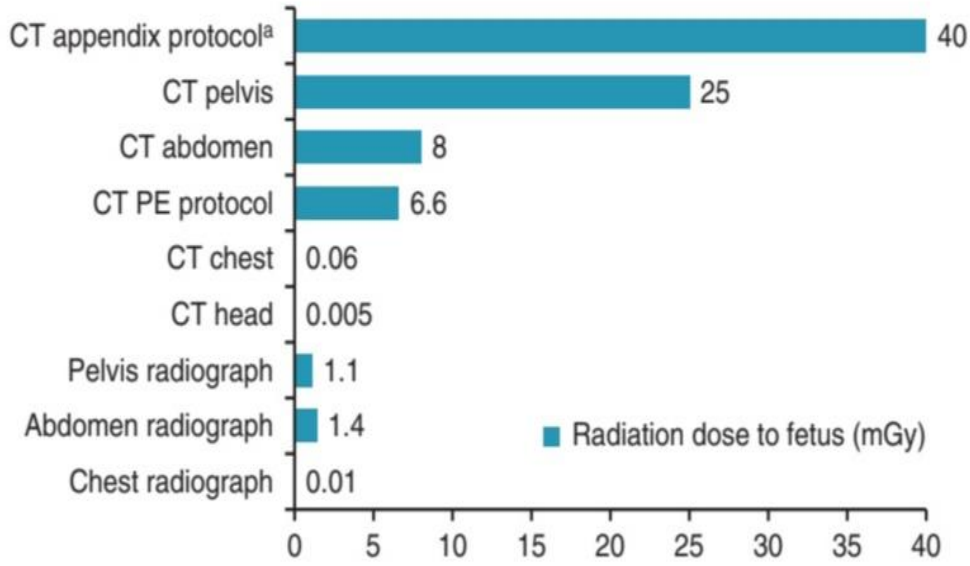
والغلاتيرامير أسيئات وديميتيل فومارات قبل شهر واحد تقريباً من محاولة الحمل ويتم إيقاف دواء الفينغوليمود قبل شهرين عادةً ودواء ناتاليزوماب قبل 3 أشهر.

● قبل الولادة

- ينخفض النكس في الثلث الثالث من الحمل
- **التشخيص:** يمكن استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي أثناء الحمل مع تجنب استخدام الغادولينيوم (الشكل 1-17).
- **المعالجة:** لا تُستخدم عادةً العلاجات المعدلة لسير المرض لدى النساء الحوامل ويوصى باستخدامها في حال الإصابة بمرض التصلب العصبي المتعدد الشديد أو عالي النشاط، يتم تدبير الهجمات الحادة عادةً أثناء الحمل باستخدام القشرانيات السكرية عن طريق الوريد أو عن طريق الفم (ما يعادل 1 غرام من ميثيل بريدنيزولون يوميًا لمدة 3-7 أيام). يوصى باستخدام القشرانيات السكرية مثل البريدنيزون أو بريدنيزولون أو ميثيل بريدنيزولون ولا تستخدم الاقراص الفموية عادةً.
- لا تتأثر طريقة الولادة بمرض التصلب المتعدد ويجب أن تستند إلى الاستطبابات التوليدية ما لم يكن لدى المريضة مرض شديد العجز يؤثر على الحركة أو القدرة على الدفع وإذا كانت المريضة تعاني من اضطرابات نفسية. كان يعتبر سابقاً التصلب المتعدد مضاد استطباب للتخدير الشوكي لكن في الآونة الأخيرة، دعمت البيانات إجراء التقييم الفردي لخطة الرعاية التخديرية والتخدير الشوكي.

● بعد الولادة

- يزداد معدل النكس خلال أول 3 أشهر بعد الولادة إلى **70%** فوق مستوى ما قبل الحمل. تشمل عوامل الخطر للنكس الحاد في هذه الفترة كل من معدل النكس المرتفع في العام السابق للحمل، ومعدل العجز المرتفع في فترة ما قبل الحمل، ومعدل النكس قبل الحمل.



- الشكل 17-1. كمية الإشعاع التي يتلقاها الجنين لكل مصدر إشعاع. الاختصارات: CT التصوير المقطعي المحوسب PE، الصمة الرئوية. المدى، 20-40. مقتبس من Nguyen CP، غودمان LH. مخاطر الجنين في الأشعة التشخيصية **Semin Ultrasound CT MR. 2012 ; 33 (1): 4 - 10**

- يجب مناقشة الحاجة للعودة أو البدء بالعلاج المعدل لسير المرض بعد الولادة في حال تعرضت المريضة للنكس أثناء الحمل.
- **الرضاعة الطبيعية:** يجب عدم استخدام العلاجات المعدلة لسير المرض في حال لإرضاع الطبيعي

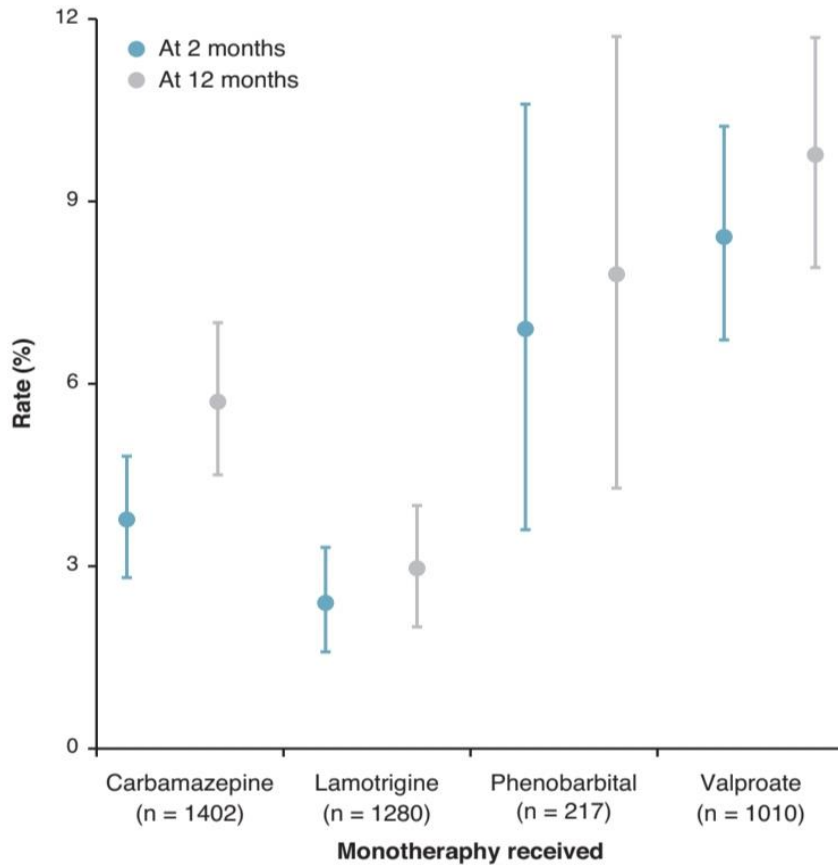
الصرع

- **قبل الحمل:** يجب السيطرة على النوبات بشكل جيد قبل محاولة الحمل، تكون العديد من الأدوية المستخدمة للسيطرة على الصرع ماسخة وبالتالي يجب أن يتم تقليل الجرعة إلى أقل جرعة فعالة ممكنة قبل الحمل أو أن يتم إيقاف هذه الأدوية بالكامل، يجب أن يتم تدعيم النساء المصابات بالصرع اللواتي يخططن للحمل أو الحوامل ب 4 ملغ من حمض الفوليك يومياً للمساعدة في منع حدوث تشوهات الأنبوب العصبي.
- **قبل الولادة**
- يشيع استخدام الادوية المضادة للصرع التالية:
فالبروات، كاربامازيبين، فينوباربيتال، لاموتريجين وجميعها مرتبطة بزيادة خطر الإصابة

بتشوهات الأنبوب العصبي ويكون العلاج الأحادي أقل تسبباً بالعيوب الخلقية (الشكل 2-17).

الشكل 2-17. معدلات التشوهات الرئيسية المرتبطة بتعرض الرحم لمختلف الأدوية المضادة للصرع في عمر شهرين و12 شهراً. أعيد طبعها بإذن من Tomson T، باتين وود. التأثيرات المسخية للأدوية المضادة للصرع. لانسيت نيورول. 2012؛ 11 (9): 803-813.

تزيد المستويات الهرمونية المرتفعة والتباين الجيني بين الأفراد من عملية استقلاب الأدوية



المضادة للصرع ومن ثم

يجب مراقبة بعض مستويات الأدوية المضادة للصرع أثناء الحمل وتعديل الجرعة حسب الحاجة.

- يجب السيطرة على الغثيان والإقياء بشكل جيد خاصة في الثلث الأول من الحمل وذلك لتجنب ضياع الأدوية المضادة للصرع مع القيء. لا يؤثر الحمل عادةً على تواتر النوبات، ومع ذلك فإن العامل المربك هو أن النساء الحوامل غالباً لا يمثلن للأدوية بسبب الخوف من تأثيرها الماسخ أو عدم تمكنهم من تناول الأدوية بسبب الغثيان والإقياء.

- يمكن أن تسبب النوبة الصرعية أثناء الحمل نقص الأكسجة لدى الجنين ويمكن أن تعكس مراقبة الجنين وجود نقص الأكسجة لمدة تصل إلى 30 دقيقة بعد النوبة، لا تستطب الولادة الطارئة بناءً على نتائج المراقبة والمتابعة فقط. يجب أن يدخل ما قبل الإرجاج ضمن التشخيص التفريقي للنوبة الصرعية بشكل خاص خلال الثلث الثالث من الحمل.

• بعد الولادة

- يجب أن تجرى مناقشة مفصلة للخطة الدوائية مع استشاري الأمراض عصبية وذلك نتيجة الحاجة لتعديل جرعة الأدوية المضادة للصرع خصوصاً من أجل ضبط الحرمان من الدواء أثناء النوم والإجهاد.
- **الارضاع الطبيعي:** يقدر التعرض للأدوية المضادة للصرع من حليب الثدي على أنه منخفض ولكن تقترح الدراسات المتاحة حالياً أن تعرض الرضيع ضئيل جداً للكثير من هذه الادوية. عموماً، يتم التشجيع على الإرضاع الطبيعي.

الوهن العضلي الوخيم

- الوهن العضلي الوخيم (MG) يعتبر من أمراض المناعة الذاتية ويتظاهر على شكل خزل عضلي متموج يصيب العضلات الهيكلية والسبب في هذا الضعف وجود أضداد ذاتية موجهة لمستقبلات الأستيل كولين.
- يوجد نمطين:
- النمط العيني (MG): يصيب العضلات حول المقلة والاجفان فقط.
- النمط (MG) المعمم: يصيب العضلات العينية والبصلية والتنفسية وعضلات الاطراف.

• قبل الحمل

- يجب ان يتم نصح النساء المصابات بال (MG) والراغبات بالحمل وليس لديهم اضطرابات مرافقة بأنه من الممكن أن يكون حملهم طبيعي وخال من الاضطرابات في حال تم إجراء مراقبة مكثفة ومستمرة خلال الحمل، يكون خطر الإصابة بال (MG) المعمم والتفاقم مرتفعاً في أول 2 إلى 3 سنوات بعد البداية وبالتالي، ينصح بتأخير الحمل لمدة عامين على الأقل بعد التشخيص لتقييم شدة المرض والاستجابة للعلاج.

يجب الاستمرار في منع الحمل لمدة 6 أشهر عند التوقف عن العلاج المثبط للمناعة قبل محاولة الإنجاب، يجب أن يتم تجنب استخدام العوامل المثبطة للمناعة عدا البريدنيزون قبل الحمل، لا تزيد الإصابة بال (MG) من خطر إصابة حديثي الولادة بالمرض.

- يصاب ما يصل حتى 10% إلى 20% من الولدان بال (MG) العابر بعد الولادة، والذي يستمر لمدة تصل إلى 3 أشهر.

• قبل الولادة

- تسوء حالة الوهن العضلي الوخيم خلال فترة الحمل لدى 40٪ من النساء وتحسن لدى 30٪ وتبقى مستقرة عند 30٪، وتزداد احتمالية التفاقم خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل والأسابيع الأربعة الأخيرة من الحمل وبعد الولادة مباشرة، لا تتنبأ الحالة السريرية قبل الحمل أو في حالات الحمل السابقة بمسار ال **MG** أثناء الحمل الحالي.
- تؤدي الجراحة أو الاخماج إلى تفاقم المرض.

• العلاج

- مثبتات أستيل كولين أستيراز هي خط العلاج الأول للمرضى الحوامل وغير الحوامل.
- الغلوكوكورتيكوئيدات والآزاثيوبرين والسيكلوسبورين هي خيارات الخط الثاني وهي كذلك آمنة أثناء الحمل وتعتبر الميثوتريكسات مضاد استطباب أثناء الحمل، تتضمن البدائل الأخرى في الحالات الحادة التي لا تستجيب للخط العلاجي الدوائي الأول تبديل البلازما والغلوبيولين المناعي الوريدي وفي حال تم التفكير باستئصال التوتة عندها يجب أن يتم القيام بالاستئصال قبل الحمل أو بعد الولادة وذلك لوجود آثار تالية لهذا الإجراء.
- **التفاعلات الدوائية:** يكون نجاح العلاج صعباً لدى المرضى الذين يعانون من الوهن العضلي الوخيم وذلك نتيجة لأن مجموعة واسعة ومتنوعة من الأدوية يمكن أن تؤدي إلى تفاقم الأعراض، بما في ذلك ما يلي:
- أزيثروميسين وإريثروميسين، الجنتاميسين، الستيروئيدات (بريدنيزون)، أملاح المغنيزيوم (كبريتات المغنيزيوم، الحليب عالي المغنيزيوم، مضادات الحموضة الحاوية على المغنيزيوم). تعتبر سلفات المغنيزيوم مضاد استطباب لدى هؤلاء المرضى لأنها قد تؤدي إلى حدوث شلل.

يجب استخدام مضادات الاختلاج البديلة في حالة ما قبل الإرجاج مثل حاصرات بيتا (البروبرانولول، أتينولول، تيمولول قطرة عينية) وحاصرات قنوات الكالسيوم والليثيوم وعوامل التباين اليودية.

• مخاطر الولادة:

- لا تتأثر المرحلة الأولى من المخاض بال **MG** لأن هذه المرحلة تتم بوساطة العضلات الملساء ولأن ال **MG** يؤثر فقط على العضلات الهيكلية.
- يمكن أن تتأثر المرحلة الثانية من المخاض، وقد تتفاقم حالة التعب العضلي عند الدفع، يوصى ب "المخاض للأسفل" أو الولادة الجراحية لتقليل التعب والإجهاد.
- **طريقة الولادة:** لا يعد مرض الوهن العضلي الوخيم استطباباً للولادة القيصرية.
- يجب أن يتم التحفظ بالولادة القيصرية وذلك تبعاً لاستطببات التوليد المعيارية.

• المخاطر الجنينية:

- يمكن للأجسام المضادة لمستقبلات الأستيل كولين من نوع الغلوبولين المناعي G أن تعبر المشيمة مما يؤدي إلى مظاهر جنينية من MG.
- يمكن أن يحدث استسقاء السائل الأمنيوسي بسبب اعتلال البلع ونقص حركة الجنين ويمكن أيضاً ملاحظة انخفاض معدل التنفس لدى أجنة مرضى ال MG.
- لا يمكن غالباً الاعتماد على اختبار عدم الإجهاد لأن ال MG يمكن أن يضعف حركة الجنين ويحدث التسرع نتيجة لذلك، يمكن أن يكون اختبار الإجهاد الناجم عن التقلص مفيداً.
- **بعد الولادة:** قد تعاني النساء من تفاقم المرض بعد 6 إلى 8 أسابيع من الولادة وفي حال تم بدء أو مواصلة استخدام العلاج المثبط للمناعة بعد الولادة يجب أن يتم النصح باتخاذ اجراءات منع الحمل وتسهيل الضوء على أهمية فعالية منع الحمل، يجب أن يبدأ منع الحمل قبل 4 أسابيع من بدء العلاج الدوائي ل MG.
- **الرضاعة الطبيعية:** يمكن أن نستخدم لعلاج التفاقم مثبطات أسيتيل كولين استيراز والبريدنيزون وبريدنيزولون ويمكن استخدام مثبطات المناعة الموصى بها باستثناء الميثوتريكسات الذي يعتبر مضاد استطباب.

أذيات النخاع الشوكي

- ترتبط الاختلاطات الحملية لدى المرضى الذين يعانون من إصابات سابقة في النخاع الشوكي بمستوى إصابة الحبل الشوكي، من المحتمل أن يشعر المرضى الذين يعانون من الاصابات السفلية (T11 وما دون) بآلام المخاض.
- ترتبط معظم الاختلاطات الحملية بالتهابات المسالك البولية المتكررة وقرحة الاستلقاء، يكون لدى المرضى الذين يعانون من إصابات الأقسام المتوسطة (T5-T10) ولادة غير مؤلمة غالباً وهؤلاء المرضى يجب تقييمهم بحذر والقيام بمراقبتهم عن كثب لتجنب المخاض غير المكتشف والولادة ويمكن استخدام أجهزة مراقبة الرحم في المنزل أو تعليمهم جس الرحم، يفضل اجراء فحوصات عنق الرحم الأسبوعية بأقرب وقت ممكن.
- قد تسبب الإصابات الأعلى (فوق T6) اضطراب المنعكسات الذاتية مما يؤدي إلى فرط النشاط الودي الذي قد يهدد الحياة.

يتجلى هذا من خلال ارتفاع ضغط الدم الشديد، فقدان الوعي، الصداع، احتقان الأنف، احمرار الوجه، التعرق، انتصاب الشعر، بطء القلب، تسرع القلب أو اضطرابات نظم القلب وقد يكون من الصعب التمييز بين هذه الحالة وما قبل الارجاج.

يعتبر التخدير فوق الجافية حتى T10 ضروري جداً لدى المرضى الذين يعانون من إصابات النخاع الشوكي العليا من أجل منع هذه المضاعفات وفي حال حدوث اضطراب المنعكسات الذاتية الحاد يمكن استخدام لايبیتالول أونيفيديبين من أجل السيطرة على ضغط الدم وثبت أن لكبريتات المغنيزيوم بعض الفوائد عند حدوث عسر المنعكسات الذاتية (على الرغم من أنه ليس

الخط الأول) ويجب أن يوصى باستخدامه عند عدم القدرة على استبعاد ما قبل الإرجاج بشكل قاطع.

شلل بيل في الحمل

شلل بيل هو شلل العصب الوجهي وحيد الجانب وتحدث معظم الحالات لدى الحوامل خلال الثلث الثالث من الحمل وفي غضون 7 أيام بعد الولادة.

- **المسببات:** يكون غالباً مجهول السبب ويمكن أيضاً أن تترافق الأحمال مع شلل بيل بما في ذلك إعادة تنشيط فيروس الحلأ البسيط أو فيروس الحلأ النطاقي وداء لايم، يكون احتمال التطور الى الشلل التام أعلى لدى النساء الحوامل مقارنة بالنساء غير الحوامل والرجال المصابين بشلل بيل ويمكن أن يعزى هذا الاختلاف إلى أنه يتم علاج عدد أقل من النساء أثناء الحمل، تشمل الأعراض البدء المفاجئ خلال يوم أو يومين وتكون ذروة ظهور الأعراض خلال 3 أسابيع أو أقل من اليوم الأول للضعف الواضح، يؤكد المرضى عادةً حدوث التغيرات الذوقية وجفاف العين وصعوبة في رفع الحاجب، و طرف العين وإغلاق العين بدون وجود سوابق رض أو جراحة حديثة أو خمج.
- **الفحص الفيزيائي:** تكون الأعصاب القحفية سليمة باستثناء العصب الوجهي وتشمل النتائج على عدم القدرة على إغلاق العين أو إحداث تجاعيد على الجبهة وتدلي الحاجب وارتخاء زاوية الفم في الجانب المصاب، نفحص القناة السمعية الخارجية للبحث عن حويصلات أو قشور من أجل استبعاد الأسباب الانتانية، أما في حال وجود ضعف في الطرف الموافق أو الشلل العيني أو ضعف المنعكسات العميقة يجب البحث عن أسباب أخرى.
- **التصوير:** يستطب اجراءه في حال وجود علامات فيزيائية غير نموذجية أو عدم التحسن خلال 4 أشهر.

العلاج

- حماية القرنية باستخدام الدموع الاصطناعية وإغلاق العين.
- شوط علاجي قصير باستخدام الستيروئيدات الفموية.
- مشاركة الكورتيكوستيروئيدات الفموية والأدوية المضادة للفيروسات، ويزيد الأخير من احتمالية الشفاء في تلك الحالات المرافقة لأحمال الحلأ ويجب أن يتم العلاج في وقت مبكر من ظهور الأعراض.

الشلول العصبية الشائعة بعد الولادة وآليات حدوث الإصابة		الجدول 3_17
العجز	آلية حدوث الإصابة	العصب المصاب
عدم القدرة على الثني الظهرى للقدم أي هبوط القدم	ثني الركبة لفترات طويلة أثناء المخاض، الضغط الراحي أثناء الدفع، انضغاط رأس الشظية من الركاب	العصب الشظوي
ضعف العضلة رباعية الرؤوس يؤدي لعدم القدرة على ثني الورك، فقدان الحس على الوجه الامامي والأنسي للخذ	انثناء الورك لفترات طويلة في مناورة MCRoberts	العصب الفخذي
اضطراب حسي فقط يحدث غالباً تنميل على الوجه السطحي للخذ	الانضغاط لفترات طويلة	العصب الفخذي الجلدي الوحشي

أذيات الأعصاب الانضغاطية في فترة بعد الولادة

- تتضمن عوامل الخطورة العرطلة الجنينية، التخدير فوق الجافية، تطاول الطور الثاني للمخاض، التوضع السيء في الركائب،
من الممكن أن يتسبب كل من الكبس لفترات طويلة وتطبيق مناورة **microberts** بشكل شديد خلال الطور الثاني للمخاض بالأذيات العصبية في فترة ما بعد الولادة وهذا ينطبق بشكل خاص لدى المرضى الذين طبق لديهم التخدير فوق الجافية خلال الطور الثاني للمخاض.
انظر الى الجدول 3_17 أشيع الشلول العصبية وآليات الأذية المسببة لها.
يتعافى معظم المرضى بشكل كامل ومن الممكن أن تفيد المعالجة الفيزيائية لدى البعض.

الفصل السابع عشر: الاضطرابات النفسية خلال الحمل وبعد الولادة

تعد الاضطرابات النفسية واستخدام الأدوية أمر شائع خلال الحمل والإرضاع، لذلك فإن الرعاية المشتركة بين طبيب النسائية والتوليد والإخصائي النفسي مهمة من أجل الحصول على علاج داعم يمكنه أن يحسن من النتائج عند المريضة.

- يترافق الاكتئاب قبل الولادة بخطر مرتفع للاختلاطات أثناء الحمل أو عند الوليد وأثناء الطفولة.
- يجب على طبيب النسائية والتوليد أن يؤمن فحص كامل للأمراض النفسية وتدابير الأمراض الخفيفة إلى المتوسطة في سياق الرعاية الصحية قبل الولادة، والعمل بالتعاون مع إخصائي نفسي لإحالة النساء ذوي الحالات النفسية الشديدة.
- تشجع الآن الجمعية الأمريكية لأطباء النسائية والتوليد على التركيز على "الثلث الرابع"- أي فترة بعد الولادة-والتي تكون النساء خلالها بخطر حدوث اضطرابات نفسية جديدة أو تفاقم اضطرابات سابقة. كما توصي النساء بتلقي إرشادات مسبقة متعلقة بالأعراض والعلامات للاكتئاب والقلق قبل الولادة، وهكذا يتم فحص النساء باستخدام أداة موثقة من أجل الاكتئاب والقلق.
- الفحص الموصى به من أجل الاضطرابات النفسية من قبل طبيب النسائية والتوليد موضح في الجدول 1-18.
- المؤشرات إلى الإحالة الطارئة أو الإسعافية إلى الإخصائي النفسي موضحة في الجدول 2-18.

اضطرابات المزاج والحمل

الاكتئاب الكبير

- يكون شيوع الاكتئاب الكبير (MMD) خلال سنوات الإنجاب ضعفين عند النساء منه عند الرجال، انظر الجدول 3-18 من أجل المعايير التشخيصية.
- يقدر الخطر أثناء الحياة لنوبة اكتئاب كبير عند النساء 10% إلى 25%.
- يوصى بمقياس 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale من أجل فحص الاكتئاب خلال الحمل وبعد الولادة، حيث تسجل الإجابات 0-1-2 أو 3 إذا كانت النتيجة ≤ 10 فهذا يشير إلى أعراض اكتئابية كبيرة، وإذا كانت ≤ 13 فهذا يشير إلى الاكتئاب الكبير.
- البحث عن القصة الشخصية أو العائلية للهوس والهوس الصغير أمر أساسي قبل بدء العلاج المضاد للاكتئاب

- من المهم جداً تقييم الأفكار الانتحارية، والنية، والتخطيط والقابلية للانتحار، وعند وجود خطر وشيك للانتحار فإنه تعتبر الرعاية الطارئة في قسم يملك إمكانيات رعاية نفسية أمر مهم للغاية.

الاضطرابات الاكتئابية بعد الولادة

- الاكتئاب بعد الولادة (PPD) هو الاختلاط الأكثر شيوعاً عند الولادة، تختبره ما يقارب 20% من الأمهات الجدد، مع معدلات أعلى عند تواجد مجهادات نفسية كبيرة.

التقييمات النفسية الموصى بها من أجل مرضى OB/ GYN		الجدول 18-1
الوصف/أمثلة	نمط التقييم	قصة المريض
أعراض سابقة أو حالية للأعراض النفسية، خاصة الهوس/الهوس الخفيف	القصة العائلية	فحص الحالة العقلية
اضراب ثنائي القطب (مكونة جينية قوية) انتحار أو محاولة انتحار (تزيد الخطر عند المريضة)		
المظهر، التوجه، الكلام، المزاج، الأفكار الانتحارية، الهلوسات، التوهيمات، الوسواس، أعمال القسرية، الفوبيا		
فحص الحالات النفسية		
2 or 'Patient Health Questionnaire 9	الاكتئاب	في أي وقت
PHQ-9) items (PHQ-2		فترة حول الولادة
Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)	الاضطراب ثنائي القطب	القلق
Mood Disorder Questionnaire		

Generalized Anxiety Disorder 7-item scale (GAD-7)	في أي وقت
Beck Anxiety Inventory (BAI)	
Edinburgh Postnatal Depression Score—Anxiety (EPDS-A) ^a	خاصة حول الولادة
Posttraumatic Stress Disorder Checklist (PCL-5)	اضطراب ما بعد الصدمة
Obsessive–Compulsive Inventory-Revised (OCI-R)	الاضطراب الوسواسي القهري
Scream ، Threaten، Insult،Hurt ACOG IPV Screening ،(HITS) Woman Abuse Screening Tool (WAST)	IPV

ACOG: الجمعية الأمريكية لأطباء النسائية والتوليد، IPV: عنف الشريك الحميم. ^aالاسئلة 3، 4 و5 من مقياس Edinburgh Postnatal Depression Scale تضم مقياس فرعي لفحص القلق المتعلق حول الولادة.

- يزداد خطر الانتحار بشكل كبير في السنة بعد الولادة، وفي العديد من الدول يكون السبب المؤدي للوفاة في السنة الأولى بعد الولادة.
- عوامل الخطورة:
- الاكتئاب أو القلق قبل الولادة
- القصة الشخصية أو العائلية للاكتئاب بعد الولادة PPD
- صعوبة الإرضاع

استجابات الإحالة إلى الطبيب النفسي	الجدول 2-18
<p>الإحالة الطارئة إلى الطبيب النفسي</p> <ul style="list-style-type: none"> ● فشل الاستجابة إلى مضادات الكآبة المتعددة عند الجرعة القصوى ● خطر اضطراب ثنائي القطب ● الشك بأعراض ذهانية ● اضطراب الأكل ● وجود خطر انتحار بدون نية أو خطط ● أذية النفس ● اضطرابات شخصية معقدة، صدمة، استخدام المواد، قلق كبير، مجهدات حياتية كبيرة) 	<p>أمر طارئ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● نية أو خطط أو قدرة أو اعتقاد أنها ممكن أن تنتحر ● نية أو خطط أو قابلية للقتل ● أعراض ذهانية فعالة ● سلوك أو أفكار مضطربة تعيق العمل

- خسارة جنين أو وليد
- نقص الموارد الاجتماعية أو الشخصية
- التحديات المالية
- اضطراب استخدام المواد
- اختلاطات الحمل، المخاض/الولادة، أو صحة الوليد
- حمل المراهقات
- الحمل غير المقصود
- العلاقات العنيفة
- الانعزال عن العائلة أو الأصدقاء
- مجهدات الحياة الكبيرة الأخرى
- مزاج الطفل الصعب
- يمكن معالجة المرأة بنجاح بالعلاج النفسي لوحده إذا كان الاكتئاب خفيفاً، وكانت قادرة على رعاية نفسها والطفل، وعند غياب التفكير الانتحاري، لديها دعم اجتماعي

جيد، قادرة على الحصول على العلاج النفسي، بالإضافة إلى نظام تمارين والحماية من الحرمان من النوم.

الجدول 3-18	المعايير التشخيصية للاكتئاب الكبير
	المزاج المكتئب تغيرات النوم (الأرق أو فرط النوم) الاهتمام (فقدان الاهتمام أو فقد المتعة) الذنب (أو الشعور بفقد القيمة) الطاقة (فقد الطاقة أو التعب) صعوبة التركيز الشهية (تغيرات في الرغبة في الأكل) تباطؤ حركي نفسي أو التهيج تفكير انتحاري

ملاحظة: يجب أن يحصل المريض على ≤ 5 من الأعراض السابقة لمدة أسبوعين على الأقل بالإضافة إلى الضعف الوظيفي، لتحقيق المعايير.

- تستطب الأدوية النفسية إذا كان الاكتئاب متوسط إلى شديد (حالي أو سابق)، وعند وجود أفكار انتحارية (حالية أو سابقة)، وصعوبة رعاية المريضة لنفسها أو الطفل، وأعراض نفسية، وقلق مرافق، أو عدم القدرة على الحصول على العلاج النفسي غير الدوائي.
- استطببات الاستشفاء/الرعاية الطارئة من قبل إخصائي نفسي: عدم القدرة على رعاية نفسها أو الطفل، وأفكار أذية الطفل، ووجود نية وخطة للانتحار، وأفكار هلوسية، وهوس، وذهان، وانفصال عن الواقع.
- منع PPD عند النساء غير المكتئبات مع قصة سابقة للاكتئاب: المراقبة الجيدة والدعم الاجتماعي أمر أساسي. يمكن أن تمنع الأدوية المضادة للاكتئاب خلال الحمل (اكتئاب قبل الولادة) أو مباشرة بعد الولادة تكرار المرض وتطيل مدة النكس. أثبتت مثبطات إعادة قبط السيروتونين أنها خيار أمثل لكن يجب الوضع في الحسبان الدواء الذي أعطى أفضل نتيجة لدى المرأة في السابق.

الاضرابات الوجدانية ثنائية القطب

- الوراثة الجينية أقوى في الاضطرابات ثنائية القطب (BPAD) من MDD (70%) مقابل (30-40%)، لذلك نشته باضطراب ثنائي القطب عند وجود قصة عائلية (على رغم كون MDD اضطراب المزاج الأكثر شيوعاً عند المرضى الذين لديهم قصة عائلية للاضطرابات ثنائية القطب BPAD).
- من المهم التفريق بين BPAD وMDD، واضطرابات القلق، واستخدام المواد، والاضطرابات الشخصية. يمكن عدم تمييز BPAD إذا لم يتم التعرف على الهوس أو الهوس الصغير.
- اشتبه باضطراب ثنائي القطب BPAD (بدلاً من MDD) إذا سجل المريض نقص في الاستجابة أو التحمل للأدوية المضادة للاكتئاب المتعددة.
- اشتبه باضطراب ثنائي القطب BPAD (بدلاً من MDD) إذا تظاهر المريض بقصة علاقات مضطربة أو اعتماد أو استخدام المواد.
- الهوس: مرتفع بشكل مستمر وغير طبيعي، والمزاج متهيج، والطاقة متزايدة (هوس العظمة، قلة الحاجة إلى النوم، الكلام الزائد، صراع الأفكار، التشتت، التهيج، نشاط الهدف المتوجه، أعراض ذهانية).
- استناداً إلى الطبيعة الناكسة للاضطراب ثنائي القطب (حتى 85% خلال الحمل إذا لم تتم متابعة مثبتات المزاج)، فإنه يوصى بتناول الأدوية النفسية خلال الحمل.
- يجب إحالة المرضى المشتبه أو المؤكدة إصابتهم باضطراب ثنائي القطب إلى الطب النفسي للتقييم.

الهوس بعد الولادة والذهان

- الذهان بعد الولادة هو مرض وجداني يحدث لدى 1 إلى 2 من النساء من بين 1000 ولادة، وعادة خلال أسبوعين بعد الولادة.
- تكون النساء مع BPAD سابق أو مع قصة عائلية له بخطر مرتفع.
- تعامل المريضة التي يحدث لها ذهان بعد الولادة للمرة الأولى على أنها BPAD حتى يثبت العكس. ومع ذلك فإن بعض النساء اللواتي يعانين من ذهان بعد الولادة تكون نوب محصورة بالفترة بعد الولادة فقط.
- الأمهات اللواتي يعانين من ذهان بعد الولادة بخطر أكبر للانتحار من PPD، ووجد أن 4% من النساء مع ذهان بعد الولادة قد قاموا بقتل الوليد.
- يكون التظاهر الأولي مشابه للذهان، ومن المهم استبعاد الأسباب الطبية للذهان. تتضمن التظاهرات الهلوسات، والتوهيمات، وفقد إدراك الزمان والمكان

والأشخاص، وتراجع الوعي، والتهيج، والأرق، والمزاج المرتفع، وبارانويا، وأعراض اكتئابية، وأعراض مختلطة، وعدم قدرة المريضة على رعاية نفسها والطفل.

- يعد الاستشفاء، والاستشارة الطارئة مع الطب النفسي، والعلاج بالليثيوم ومضادات الاكتئاب أمر هام.

اضطرابات القلق والحمل

القلق المتعلق بالحمل

- تتضمن عوامل الخطورة القلق المعمم العالي، وعدم الحمل من قبل، ومستوى التعليم العالي.
- تتضمن عوامل الخطورة المرافقة الولادة المبكرة، ونقص التطور الروحي الحركي للطفل، وشرب الكحول أثناء الحمل.
- الفحص: Questionnaire-Revised للقلق المتعلق بالحمل
- يمكن أن يساعد العلاج النفسي الداعم

اضطراب القلق المعمم

- ثلثي البالغين المصابين بالقلق المعمم هم من النساء، ويكون متوسط البدء في سنوات الإنجاب.
- يتميز القلق المعمم بقلق دائم وزائد غير مسيطر عليه ومترافق مع أعراض جسدية (صداع، تعب، توتر عضلي، ألم صدري، خفقان).
- تتضمن عوامل الخطورة العمر الصغير، دعم اجتماعي قليل، قصة عائلية، وأحداث حياتية متوترة.
- يتضمن العلاج: SSRIs، والعلاج السلوكي المعرفي. يمكن أن تؤمن البنزوديازيبينات والغابنتين راحة فورية لكنها غير ملائمة للعلاج طويل الأمد، بينما تحتاج SSRIs إلى وقت ومعايرة لحدوث التأثير لكنها الخط الأول للمعالجة طويلة الأمد.
- غالبا ما يترافق مع استخدام المواد كآلية لتجاوز القلق وممن المهم تحري استخدام المواد.

اضطراب الهلع

- تتميز نوبات الهلع ببدء مفاجئ للخوف، والتعرق، والخفقان، وألم صدري، وضيق النفس. ويمكن أن تحدث في أي مرض نفسي، حيث يكون لدى الذين يعانون من نوب هلع متكررة وقلق من هذا التكرار اضطراب هلعي. يعد اضطراب الهلع من الأمراض المعيقة للعمل بشكل كبير وغالبا ما يسبب تجنب المحرضات المحتملة.
- يمكن للمرضى أن يكون لديهم قصة سابقة لتعنيف جسدي أو جنسي.

- الإحالة إلى العلاج السلوكي المعرفي، والعلاج باستخدام SSRI أو مثبطات إعادة قببط السيروتونين. البنزوديازيبينات مفيدة لمعالجة أعراض النوبة الحادة لكنها لا تعالج الاضطراب.

اضطراب ما بعد الصدمة والحمل

- يمكن أن يحدث اضطراب ما بعد الصدمة عندما يتعرض الشخص لتجربة سابقة لموت وشيك، أو إصابة بالغة، أو تعنيف جنسي. تتميز باستجابة عاطفية، تجنب المحرضات، تعب شديد عند وجود المحرضات، كوابيس واستعادة ذكريات، سهولة الاندهاش والسلوك العدائي.
- يكون لدى متلازمة الإجهاد الحاد Acute stress syndrome الأعراض نفسها لكنها تستمر لأقل من شهر.
- لا يصنف القلق/الاكتئاب بعد حادثة مجهدة أو راضة على أنه اضطراب ما بعد الصدمة.
- يمكن للنساء خاصة اللواتي تعرضن للاغتصاب أو للعنف من قبل الشريك أن يكون لديهن صعوبات أثناء فحص المنظار وفحص عنق الرحم وعملية الولادة.
- يكون العلاج النفسي المركز على الصدمة وتناول SSRI الخط الأول للمعالجة. يمكن أن تظاهر النساء بأعراض ذهانية، تقطع النوم واضطراب استخدام المواد. ويوصى باستشارة الطبيب النفسي في هذه الحالات.

الاضطراب الوسواسي القهري والحمل

- الاضطراب الوسواسي القهري (OCD) أكثر شيوعاً خلال الحمل وبعد الولادة بالمقارنة عند عامة النساء. وعلى رغم كون البيانات محدودة، فإنه يكون OCD أكثر شيوعاً في الفترة بعد الولادة، ويمكن لظهور PPD أن يرفع خطر كلا من OCD والأعراض الوسواسية القهرية تحت العتبة.
- تكون الوسواس متكررة، معيقة، بالإضافة إلى أفكار غير مرغوبة موجهة باتجاه الطفل مثل الخوف من فقدانه أو موته، والخوف من توسخه، والخوف من أذيته العرضية أو المقصودة. تعرّف المريضة الوسواس على أنها غير منطقية وأنها من صنع عقلها لكنها لا تستطيع التحكم بها (بالمقارنة مع التوهّمات والتي هي حقائق خاطئة يظن المريض أنها صحيحة على الرغم من وجود دليل أنها العكس).
- يمكن أن تتضمن الأفعال القسرية الغسيل أو التنظيف الزائد خلال الحمل أو للطفل بعد الولادة، السلوك التجنبي، تفقد الرضيع القهري أو أي سلوكيات تخفف التوتر (مثل البحث الزائد على الإنترنت عن الأعراض أو الحاجة الزائدة للشعور بالأمان من الطبيب النفسي أو الزوج).

الاضطرابات الذهانية الأولية والحمل / بعد الولادة

- تكون النساء المصابة بالذهان بخطر مرتفع للولادة القيصرية، والنزف، وانفصال المشيمة، والولادة المبكرة، وتمزق الأغشية الباكر، ونمو الجنين الضعيف، وإجهاد أو إجهاد الجنين.
- يجب على الطبيب معرفة فيما إذا كانت الأعراض أولية أو محدثة بالأدوية.
- يتضمن تظاهر الشيزوفرنيا وجود الإهلاسات (سمعية، بصرية)، وتوهمات، وسلوك وأفكار غير متعرف عليها، ولامبالاة، وتأثر سطحي، وتعبير محدود، و طاقة منخفضة، وبطء معرفي.
- إذا كان لدى المريض أعراض مزاجية، فإنها يمكن أن تكون اضطراب فصامي وجداني أو BPAD مع تظاهرات ذهانية. يحدث لدى مرضى الاضطراب الفصامي الوجداني نوب مميزة من الأعراض المزاجية، مع أعراض ذهانية تظهر إما مع أعراض مزاجية أو في أوقات اعتدال المزاج. وتحدث الأعراض الذهانية عند مرضى BPAD فقط في سياق نوبة مزاجية.
- يمكن أن تتظاهر النساء اللواتي يعانين من اضطرابات ذهانية سابقة، بذهان في الفترة بعد الولادة، وعادة تكون الأعراض مشابهة لتلك التي تحدث قبل نوبات الهذيان، وهي أقل احتمالاً أن تتضمن العلامات المميزة للذهان بعد الولادة (المزاج المرتفع والتظاهر المشابه للهذيان).

علاج المرض النفسي حول الولادة

العلاج الدوائي

- الأدوية الشائعة المستخدمة لعلاج المرض النفسي موضحة في الجدول 4-18.
- في جميع الأدوية، تنخفض مستويات المصل 40-50% خلال الحمل وترتفع فجأة بعد الولادة، لذلك من المهم رفع الجرعات بشكل ملائم خلال الحمل وتخفيضها إلى مستويات الحمل بعد الولادة.
- يحدث انتقال جميع الأدوية النفسية عبر حليب الإرضاع بنسبة أقل من 10% الموصى بها من قبل الأكاديمية الأمريكية لأطباء الأطفال وبالتالي يجب اعتبارها بشكل عام آمنة خلال الإرضاع.
- المخاطر الدوائية في الحمل والإرضاع: من عام 1979 إلى 2015، كانت تستخدم المجموعات A، B، C، D و X للإشارة إلى الخطر المحتمل للجنين/الوليد إذا تم استخدامها خلال الحمل والإرضاع. على كل حال، تم تبسيط هذا النظام بشدة، ولم يؤخذ بالحسبان تأثير المستقلبات، وتم جمع الأدوية بشكل غير ملائم مع المستويات المختلفة للخطر.

- من غير الملائم استخدام هذه التصنيفات القديمة لأخذ القرار باستخدام الأدوية خلال الحمل والإرضاع.
- تأسست قاعدة جديدة للحمل والإرضاع في عام 2015 تتضمن "مراجعة للمخاطر"، و"الاعتبارات السريرية"، و"البيانات" لكلا من الحمل والإرضاع بالإضافة إلى معلومات عن "فحص الحمل" و"منع الحمل" و"العقم".

استراتيجيات للتخطيط للحمل والحمل غير المخطط له

- ناقش تغيرات نمط الحياة التي يمكن أن تزيد من الاضطرابات النفسية (الجدول 18-5).
- يجب أن يكون قرار الاستمرار بالأدوية النفسية يعتمد على الحالة الفردية للمرأة وعلى مدى شدة المرض، والتأثيرات الجانبية لبعض الأدوية، والقصة المرضية خلال وبعد الحمل السابقة.

العلاجات غير الدوائية

- تتضمن العلاجات الآمنة والفعالة العلاج بالتخليج الكهربائي والتحفيز المغناطيسي عبر القحف والعلاج بالضوء الساطع.
- لا ينصح بالعلاج بالأعشاب أو المكملات أو الطب البديل لأنه لا يوجد دليل على فعاليتها أو أمانها خلال الحمل.

رعاية المريضة الحامل الصعبة

- يمكن لأي مرض من الأمراض الموصوفة في الفصول السابقة أن يمثل تحدياً لتدبيره نظراً للأعراض الذهانية أو المزاجية. بالإضافة إلى أنه يمكن أن يكون التعامل صعباً مع بعض المريضات بدون أمراض نفسية من المحور 1 نظراً لاضطرابات الشخصية والشخصية العدائية أو عدم المسرة بشكل عام.
- يمكن للاستراتيجيات التالية أن تستخدم بشكل فعال لتهدئة الموقف
- احترم مساحة المريض (< ذراعين طول عند الإمكانية) وتجنب لغة الجسد الاستفزازية (تجنب الاتصال العيني المباشر الزائد، وتجنب طي الذراع، واجعل يديك ظاهرة وغير مثبتة).
- قلل من عدد الطاقم الطبي المتواصل مع المريضة
- سجل اسم المريضة الكامل (الاسم الأول والكنية).
- كن مختصراً واجعل مفرداتك بسيطة واعطها الوقت لتجاوب.

الجدول 4-18 الأدوية الشائعة المستخدمة ومخاطرها المرافقة أثناء الحمل والإرضاع

مخاطر الحمل والإرضاع		الحرائك الدوائية والمراقبة	اعتبارات الجرعات أثناء الحمل			النوع
مخاطر الإرضاع	مخاطر الحمل		الحد الأقصى	المعايرة	البدء	
مضادات الاكتئاب						
مثبطات إعادة قبط السيروتونين الانتقائية						
خطر ضئيل	لا يوجد خطر للتشوهات الخلقية (لا يوجد خطر للتشوهات الوعائية القلبية، المتضمنة مع باروكسيتين) خطر متلازمة ملائمة الوليد (30%) خطر ضئيل لارتفاع التوتر الرئوي عند الوليد	البدء: 4-1 أسبوع التأثير الأعظمي: 12-8 أسبوع عائلة CYP450	20-40 مغ	10 مغ/أسبوع	20-10 مع	Citalopram (Celexa)
			20-10 مغ		10-5 مغ	Escitalopram (Lexapro)
ليس من الخط الأول عند الإرضاع لكن يمكن استخدامه إذا أظهر استجابة في السابق	المتضمنة مع باروكسيتين) خطر متلازمة ملائمة الوليد (30%) خطر ضئيل لارتفاع التوتر الرئوي عند الوليد		120-40 مغ		20-10 مع	Fluoxetine (Prozac، Sarafem، Selfemra)
			300-100 مغ	50 مغ/أسبوع	50-25 مع	Fluvoxamine (Faverin، Luvox)
خطر ضئيل	خطر قليل للمخاض العفوي والولادة المبكرة		60-40 مغ	10 مغ/أسبوع	20-10 مع	Paroxetine (Paxil، Pexeva)
انتقال ضعيف عبر حليب الإرضاع			250-150 مع	50-25 مغ/أسبوع	50-25 مع	Sertraline (Zoloft)
مثبطات إعادة قبط السيروتونين-النورإبنفرين						
ليس من الخط الأول عند الإرضاع	إثبات محدود	عائلة CYP450	150-100 مغ	بعد 7 أيام	50 مغ	Desvenlafaxine (Pristiq)
ليس من الخط الأول عند الإرضاع	إثبات محدود	عائلة CYP450	120-30 مغ	30-20 مغ/أسبوع	30-20 مع	Duloxetine (Cymbalta)

النوم وكسب وزن ضعيف ببعض التقارير فقط.	لا يوجد دليل على التشوهات الخلقية وخطر منخفض للمخاض العفوي		350-75 مغ	≥ 75 مغ < 3 أيام متفرقة	75-37.5 مع	Venlafaxine (Effexor)
مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة						
دليل ضعيف	تزيد الجرعة mg/d 300< من خطر الصرع يوجد خطر لانخفاض الضغط الانتصابي كما يوجد خطر قلبي للجنين لكن الدليل ضعيف	التأثير الأعظمي 4-8 أسابيع عائلة CYP450	250-150 مغ	25 مغ 7-3q أيام	25 مع	Clomipramine (Anafranil)
معظم البيانات متعلقة بالأمتريبتلين ويوجد دليل محدود لبقية الأدوية غير مفضل خلال الإرضاع	مراقبة مستويات المصل زيادة الجرعة في الثلث الثالث من الحمل خطر انخفاض الضغط الانتصابي		300-75 مغ			Amitriptyline (Elavil)
			300-150 مغ			Desipramine (Norpramin)
			300-100 مغ			Doxepin (Sinequan)
			300-100 مغ			Imipramine (Tofranil)
لا يوجد مخاطر للإرضاع	يفضل مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة نظرا للكمية العالية من البيانات وقلة التأثيرات الجانبية		150-75 مغ			Nortriptyline (Pamelor)
مضادات الاكتئاب الأخرى						

خطر صرع نظري عند الوليد ولكن الدليل محدود للغاية	ينقص عتبة الصرع مضاد استقلاب في ما قبل الإرجاج كسب الوزن أو التأثيرات الجانبية الجنسية قليلة		450-300 مغ XL 450-200 مغ SR	بعد 7-3 أيام	150 مغ XL 100 مغ SR	Bupropion (Wellbutrin)
توصيات المصنّع مع الحذر	راقب نقص العدلات، الذي يمكن أن يكون جيدا من أجل التقيؤ الحملي لزيادة الوزن وإنقاص الغثيان والإقياء	البدا 2-1 أسبوع (bupropi) (o) البدا خلال 6 أسبوع (trazodo) (n) عائلة CYP450	60-15 مغ	بعد 7 أيام	15-10 مغ	Mirtazapine (Remeron)
ليس من الخط الأول أثناء الإرضاع	دليل محدود		200-50 مغ (نوم) 400-150 مغ (MDD)، (rare)	50 مغ كل 4-3 أيام	50-25 مغ	Trazodone (Desyrel)
لا يوجد دليل	لا يوجد دليل		40-10 مغ	10 مغ كل 4-3 أيام	10 مغ	Vilazodone (Viibryd)
			20-5 مغ	عند التحمل	10 مغ	Vortioxetine (Brintellix)

حالات القلق

البنزوديازيبينات

		نصف الحياة: 6-27 ساعة عائلة CYP450	1-4 مغ (قلق) 6-5 مغ IR (هلج)، 30 مع ER (هلج)	كل 4-3 يوم	1.5-0.75 مغ	Alprazolam (Xanax)
--	--	---------------------------------------	--	------------	-------------	--------------------

استخدمها بحذر مع الاستخدام المزمن والجرعة العالية، خطر مرتفع للاكتئاب، التركيب، التهيج والأكل الخفيف تفضل الجرعات الخفيفة من البنزوديازيبينات قصيرة التأثير اللورازيبام يتوافق مع الإرضاع	الولادة المبكرة، وزن ولادة منخفض، ضائقة تنفسية في تقارير الحالات لا يوجد دليل جيد للخطر المرتفع للتشوهات الخلقية (تتضمن لا خطر لانشقاق الحنك)	البداية: 40-20 دقيقة نصف العمر: 17-60 ساعة عائلة CYP450	4-0.5 مغ مقسمة	كل 3 يوم	1-0.5 مغ	Clonazepam (Klonopin)
		البداية (IV): 3-1 دقيقة نصف العمر: < 40 ساعة عائلة CYP450	4-40 مغ مقسمة	NA	10-2 مغ مقسمة	Diazepam (Valium)
		البداية (IV): 3-2 دقيقة نصف العمر: 14-12 ساعة عائلة CYP450	2-6 مغ مقسمة	NA	1-0.5 مغ مقسمة	Lorazepam (Ativan)
		نصف العمر: 4-18 ساعة عائلة CYP450	15-30 مغ	NA	15 مغ (أرق)	Temazepam (Restoril)
أخرى						
دليل محدود، لاتوجد دراسات مضبوطة على البشر	استقلاب كبدي	60-15 مغ يومياً	10-5 مغ كل 3-7 أيام	10 مغ مرتين في اليوم		Buspirone (Buspar)

		نصف العمر: 2- 3 ساعات				
		التأثير الأعظمي: 4-2 أسبوع عائلة CYP450				
مضادات الذهان						
دليل محدود لخطر الإرضاع غير مفضل أثناء الإرضاع		عائلة CYP450	5-10 مغ (زيادة) 10-20 مغ (مزاج) 15-30 مغ (ذهان)	أسبوعين	2-5 مغ (زيادة) 5-10 مغ (مزاج) 10-15 مغ (ذهان)	Aripiprazole (Abilify)
لا يوجد دراسات على البشر	راقب ضخامة الجسم		40-120 مغ	أسبوع	20-40 مغ	Lurasidone (Latuda)
مفضل أثناء الإرضاع راقب وجود تأثير التسكين	EPS الوليد (الهباج)، حركات أو مقوية عضلية شاذة، صعوبة إطعام أو تنفس، وسن، رجفان)		10-15 مغ (مزاج) 20-30 مغ (ذهان)	أسبوع	2.5-5 مغ (زيادة) 5-10 مع (مزاج، ذهان)	Olanzapine (Zyprexa)
يظهر خطر منخفض			200-300 مغ (BPAD) 100-400 مغ (مزاج) 400- 1200 مغ (هوس) حاد أو ذهان)	50 مغ يوميًا	25 مغ مرتين في اليوم	Quetiapine (Seroquel)
غير مفضل أثناء الإرضاع	خطر انخفاض الضغط الانتصابي		2-8 مغ (هوس)	1 مغ يوميًا عند التحمل	0.5 مغ	Risperidone (Risperdal)

خطر مرتفع لفرط البرولاكتين خطر EPS الوليد	خطر EPS اعتمادا على الجرعة		حاد، (ذهان)			
معدلات المزاج						
الإرضاع مسموح عند أخذ الاحتياطات من قبل الأهل وأطباء النسائية يحتاج إلى مراقبة إمامة الطفل وسمية الليثيوم	قم بإيقافه 24-48 ساعة قبل الولادة، إعادة البدء عند الاستقرار بجرعة الحمل. 1-0.7% خطر التشوهات القلبية (تشوه Ebstein) في الثلث الأول خطر موه السلي، اللانظمية القلبية، البولة التفهة، ضعف عمل الغدة الدرقية، الولادة المبكرة، متلازمة الطفل اللين	راقب مستويات المصل (>1.2 mEq/L) حتى الهدف 0.8-1.2 mEq/L. معايرة الجرعات خلال الحمل للمحافظة على المستوى (نظرا لزيادة حجم الضياع)	-900-1200 مغ (صيانة) 1800 مغ (حاد)	بشكل تدريجي اعتمادا على التحمل والاستجابة	300 مع	Lithium
مضادات الصرع						
لا يوجد مخاطر	خطر تأخر التطور تشوهات الأنبوب العصبي (فولات 4-5 مغ يوميا) أيضا خطر تشوهات قحفية وجهية وتشوهات قلبية وعائية والإحليل التحتاني	مراقبة مستويات المصل (4-12 مغ/ل).	-400-1200 مغ مرتين في اليوم	200 مغ/أسبوع	200 مغ مرتين في اليوم	Carbamazepine (Tegretol)
لا مخاطر	نموجيني ضعيف، تأخر التطور على دراسات الحيوانات	لا يوجد	-1200-3600 مغ	زيادته إلى مرتين في	300 مغ مرتين في اليوم	Gabapentin

	مع دليل محدود دون خطر للدراسات على البشر		3-2 جرعة/يوم	اليوم لمدة 3 ايام		(Neurontin)
راقب خطر طفح متلازمة ستيفن جونسون (نادرة)	تجنب الاستخدام المرافق للكاربامازين، الفينتوئين، بريمدون، فينوبارييتال، ريفامبين، ريتونافير، حمض الفالبرويك. لا يوجد دليل لخطر انشقاق الحنك.	راقب المستوى في الثلث الثاني والثالث وبعد الولادة. الهدف: قم بمعايرة الجرعة للحفاظ على مستوى الحمل اللازم لاعتدال المزاج (يحتاج إلى زيادة نظرا لتفاعل الإستروجي ن وزيادة الحجم الضيق	400-100 مغ	25 مغ يوميًا لأسبوعين 50 مغ يوميًا لأسبوعين 100 مغ يوميًا	25 مغ	Lamotrigine (Lamictal)
دليل محدود	تشوهات قلبية ووجهية قحفية محتملة	راقب مستواه في الثلث الثاني والثالث من الحمل وبعد الولادة	1200- 2400 مغ مقسمة	600 مغ/أسبوع	300 مغ مرتين في اليوم	Oxcarbazepine (Trileptal)
دليل محدود	خطر إذا تطور لدى المريضة حمض استقلابي، خطر مرتفع لانشقاق	راقب مستواه في الثلث الثاني	300-50 مغ	50 مغ/أسبوع	25 مع	Topiramate (Topamax)

	والثالث من الحمل وبعد الولادة	الشفة/الحنك، وأقل للعمر الحملي				
خطر السمية الكبدية عند الوليد راقب اليرقان	راقب مستواه (هدف المصل 125-50 mL/ug) يحتاج إلى مراقبة حثيثة من أجل الاعتلال التخثري	خطر حسب الجرعة لتشوهات الأنبوب العصبي (حتى 10% عند جرعات مستخدمة لمعالجة BPAD، يحتاج إلى الفولات 4-5 غ يوميًا) ينقص IQ، والتشوهات الخلقية يستخدم فقط إذا فشلت الأدوية الأخرى بالتحكم بالمزاج	-1200 1500 مغ	يمكن ضبطه بالسرعة الممكنة لمعالجة الهوس	500-250 مغ	Valproic acid (Depakote)

تعديلات نمط الحياة لعلاج الاضطرابات النفسية		الجدول 5-18
تعديلات نمط الحياة التمرين اليوغا عادات النوم الصحي التأمل واليقظة العلاج النفسي (الداعم، الشخصي، السلوكي المعرفي، سلوكي جذلي، أو اعتمادا على اليقظة)		مستوى الأدلة دليل قطعي
الوخز الإبري إبطال التدخين تقليل أو تحديد أخذ الكافيين والكحول التلقيح الراجع الحيوي التدرب على الاسترخاء		دليل متوسط دليل محدود

- استخدم الاستماع الفعال والجمل الواضحة ("ما أسمعته هو...") أو أخبريني فيما إذا كان ما فهمته صحيحاً...").
- كن على قدر توقعات المريضة واحتياجاتها لتكون قادراً على الاستجابة بالكامل، وأظهر رغبتك للعمل معها باتجاه الأهداف المرغوبة. لا تقم أبداً بوعده المريضة بشيء لا يمكنك تأمينه لها.
- ابحث عن شيء ما من موقف المريضة يمكنك الموافقة عليه
- ضع حدود واضحة حول السلوك المقبول، وقم بالإشارة بلطف ولكن بحزم أنه تم وضع هذه الحدود من أجل مساعدتها.

الفصل الثامن عشر: اضطراب استخدام المواد المخدرة أثناء الحمل

تعريف ومبادئ عامة

اضطرابات استخدام المواد المخدرة قد زاد انتشارها في عدة أجزاء من العالم في السنوات الأخيرة، لكن بشكل خاص في الولايات المتحدة، وهو يحدث في جميع المجموعات العرقية والأثنية والديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية. وهي تشمل استخدام التبغ والكحول وإساءة استخدام الأدوية الموصوفة واستخدام العقاقير المحظورة. ومعاً، تساهم بشكل كبير في المراضة والوفيات الإجمالية متضمنة الأمهات والأجنة وحديثي الولادة.

يحل مصطلح (DSM-5) في الدليل التشخيصي والاحصائي للاضطرابات العقلية (الطبعة الخامسة)

اضطراب تعاطي المخدرات محل سوء استخدام المخدرات الموجود في التشخيص والدليل الاحصائي للاضطرابات العقلية (الطبعة الرابعة). هذا التغيير يعكس التوجه نحو اعتبار الإدمان مرضاً دماغياً له موجودات فيزيائية وسلوكية. تم ذكر معايير تشخيص SUD في الجدول 1-19. بشكل كبير إلى حد ما ويتم تعريفه على أنه مرض أولي ومزمن يتعلق SUD يتبع تشخيص الإدمان معايير

بمكافأة الدماغ والتحفيز والذاكرة والدوائر ذات الصلة كما حددتها الجمعية الأمريكية لطب الإدمان.

يكون الاعتماد على المواد موجوداً عند ظهور أعراض الانسحاب عن طريق التوقف المفاجئ عن تعاطي المادة.

يتسبب الإدمان في الاستخدام القهري لمادة واحدة أو أكثر على الرغم من العواقب الصحية والشخصية الهامة. يعطل نشاط الدماغ المسؤول عن المكافأة والدافع والتحكيم والتعلم والذاكرة، وبذلك يؤدي أيضاً إلى تعطيل عمل العائلات والعلاقات والمجتمعات. مثل مرض السكري وأمراض القلب والسرطان، ينتج الإدمان مرضاً مزمناً منتكساً ويشيع SUD عن تفاعل معقد بين العوامل السلوكية والبيولوجية والجينية والبيئية. يعد

الاستخدام المتزامن لمواد متعددة (أو تعاطي المواد المتعددة). بدون علاج، فإنه يؤدي إلى اضطرابات صحية جسدية وعقلية أخرى، ومع مرور الوقت، قد يصبح أكثر شدة وإعاقة ومهدداً للحياة.

التعافي هو العملية التي يمتنع فيها المرضى عن المواد المخدرة ويعملون على تحسين الصحة العامة من خلال عيش حياة ذاتية التوجيه (بدلاً من الحياة الموجهة بالمادة).

يختلف SUD عن متلازمات الألم المزمن، على الرغم من أن كلاهما ينطوي على تحمل المواد والاعتماد الجسدي وقد تحدث الحالتين معاً.

الوبائيات والفيزيولوجيا المرضية والآثار على (الأم / الجنين) حسب فئة المخدرات

الكحول

علم الأوبئة: أبلغت 11٪ من النساء الحوامل عن تعاطي الكحول أثناء الحمل، و4٪ أبلغن عن الإفراط في تناول المشروبات الكحولية (5 مشروبات / مناسبة)، و1٪ أبلغن عن شرب كميات كبيرة من الكحول.

أبلغ 10 بالمائة من النساء اللاتي تتراوح أعمارهن بين 15 و44 عامًا عن الإفراط في الشرب خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل، معظمهن قبل أن يعرفن أنهن حوامل.

الجدول DSM-5 1-19 معايير اضطراب استخدام المواد المخدرة

هو نمط إشكالي للاستخدام يؤدي إلى عيب أو ضائقة كبيرة سريريًا في اثنين أو أكثر مما يلي خلال فترة 12 شهر:

- غالبًا ما تؤخذ المادة بكميات أكبر أو على مدى فترة أطول مما كان متوقعًا .
- الرغبة المستمرة أو الجهود الفاشلة للحد من استخدام هذه المادة أو السيطرة عليها
- يتم إنفاق قدر كبير من الوقت في الأنشطة الضرورية للحصول على تأثيرات المادة أو استخدامها أو التعافي منها
- الترتي أو الرغبة الشديدة أو الإلحاح في استخدام المادة
- الاستخدام المتكرر للمادة يؤدي إلى الفشل في أداء الالتزامات ذات الدور الرئيسي في العمل أو المدرسة أو المنزل
- استمرار استخدام المادة على الرغم من وجود مشاكل اجتماعية أو شخصية مستمرة أو متكررة نتجت أو تفاقت بسبب آثارها
- يتم التخلي عن الأنشطة الاجتماعية أو المهنية أو الترفيهية أو تقليلها بسبب استخدام المادة
- الاستخدام المتكرر في المواقف التي تكون فيها هذه المادة خطيرة جسديًا
- استمرار الاستخدام على الرغم من معرفة وجود مشكلة جسدية أو نفسية مستمرة أو متكررة من المحتمل أن تكون سببها المادة أو تفاقت
- التعود
- الانسحاب

(معتدل 2-3 معايير؛ متوسط 4-5؛ شديد 6 أو أكثر)

الاختصار: DSM-5 ، الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (الطبعة الخامسة).

اضطراب استخدام الكحول يرتبط بكثرة الانجاب والتدخين وقصة سوء المعاملة أو السجن والقصة العائلية والضغوط الاجتماعية والاقتصادية الأخرى.

• تؤثر متلازمة الكحول الجنينية (FAS) على 1 إلى 2 من 1000 طفل أمريكي مقابل 3 إلى 6/1000 من المصابين باضطراب طيف الكحول الجنيني. تعد متلازمة الجنين الكحولي السبب الأكثر شيوعًا للتخلف العقلي في الولايات المتحدة.

آلية التأثير: ينتج عن الكحول مجموعة واسعة من التأثيرات التي تعتمد على الجرعة ومدة وتوقيت التعرض. إنه يمارس تأثيرات ضارة على الإنزيمات المشاركة في التنظيم التطوري والعوامل التي توجه تكوين الخلايا العصبية. تحدث أيضًا تغييرات جينية في مثيلة الحمض النووي وتعبير الرنا الميكروي.

تظاهر التسمم:

• الأعراض: النشوة، ضعف الذاكرة

• العلامات: عجز معرفي وتلعثم الكلام وسلوك غير مقيّد وعدم تناسق ومشية غير مستقرة ورأفة وذهول و / أو غيبوبة. قد يحدث انخفاض ضغط الدم وعدم انتظام دقات القلب نتيجة كل من توسع الأوعية المحيطية الناجم عن الإيثانول أو الجفاف.

تظاهر الانسحاب:

(علامات / أعراض) بسيطة (6-36 ساعة منذ آخر مشروب): رعشة، قلق خفيف، صداع، تعرق، خفقان، فقدان الشهية، اضطراب معدي معوي، لكن الحالة العقلية طبيعية.

• النوبات الاختلاجية (6-48 ساعة بعد آخر مشروب): موجة مفردة أو قصيرة من النوبات المقوية الرمعية المعممة مع فترة ما بعد النوبة قصيرة ؛ حدوث الحالة الصرعية نادر.

• الهلوسة الكحولية (12-48 ساعة منذ آخر شراب): هلوسات بصرية وسمعية و / أو لمسية مع توجه سليم وعلامات حيوية طبيعية.

• الهذيان الارتعاشي (48-96 ساعة من آخر مشروب): هذيان، هياج، تسرع دقات القلب، ارتفاع ضغط الدم، حمى، تعرق غزير.

مضاعفات الأم:

ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والأوعية الدموية وأمراض الكبد، التهاب البنكرياس، التهاب المعدة، التهاب المريء، تثبيط نقي العظم، فقر الدم، الالتهاب الرئوي، اعتلال الأعصاب المحيطية، السرطان (الفم، المريء، الحلق، الكبد، الثدي)؛ نفسية تشمل المضاعفات الاكتئاب والقلق والتهيج. تشمل المضاعفات السلوكية الممارسات الجنسية عالية الخطورة (زيادة معدل الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية / التهاب الكبد B و C) والعنف والإصابات العرضية (مثل حوادث السيارات والسقوط). يتم زيادة معدل الوفيات بشكل عام.

الأثار على الجنين والرضيع:

• الجنين: يعتبر من أخطر الآثار السلوكية العصبية لجميع المواد التي يتم تعاطيها، وتتوقف آثارها على توقيت ونمط التعرض ؛ يدور الكحول داخل حجرة الجنين بعد فترة طويلة من تناوله.

لا يوجد حد أدنى لتناول الكحول أثناء الحمل يرتبط بآثار على الجنين. يزداد خطر موت الجنين في الرحم.

• الرضيع / الطفل: يتم تشخيص متلازمة الجنين الكحولي بعد الولادة وتشمل انخفاض الوزن عند الولادة وتأثيرات تشوه الوجه والأطراف، فضلاً عن انخفاض (حجم / نمو) المخ. عادة ما يتم تشخيص اضطراب طيف الكحول الجنيني، الذي غالباً لا يتم الإبلاغ عنه، في مرحلة الطفولة المبكرة وتشمل مظاهره الفشل في النمو؛ ضعف التطور الفكري والحركي مع عجز في الانتباه والذاكرة والوظائف اللفظية والتنفيذية؛ وقت رد الفعل؛ والتعلم الحركي.

البنزوديازيبينات

• البوائيات: كان من الصعب تحديد كمية الاستخدام أثناء الحمل. ومع ذلك، فقد زاد استخدام البنزوديازيبين بشكل ملحوظ خلال العشرين عاماً الماضية. وجد تقرير حديث أن البنزوديازيبين يستخدم بين ما يقرب من 4 ٪ من النساء الحوامل في الولايات المتحدة. تؤثر اضطرابات القلق على ما يصل إلى 1 من كل 3 نساء حوامل وتعتبر البنزوديازيبينات علاجاً شائعاً، على الرغم من عدم التوصية بها كخط أول. نظراً لأن القلق مرتبط بشكل مستقل بالنتائج السلبية ما حول الولادة، فقد يؤدي ذلك إلى إرباك تفسير النتائج المرتبطة باستخدام البنزوديازيبين.

• آلية العمل: يتم التوسط في تأثيرات الجهاز العصبي المركزي عن طريق ارتباط البنزوديازيبين بمستقبلات حمض غاما أمينوبوتيريك من النوع A (GABA_A) ، مما ينتج عنه تأثير إزالة تثبيط عن طريق التنظيم السلبي للتثبيط المتواسط ب GABA للخلايا العصبية الدوبامينية. قد يؤدي هذا أيضاً إلى موت الخلايا المبرمج والمرونة العصبية مما يؤدي إلى زيادة التعبير عن مستقبلات الجلوتامات الاستثنائية عند انسحاب البنزوديازيبين بعد التعرض المزمن.

عرض التسمم

• الأعراض: النشوة، عدم التثبيط، الاسترخاء، النعاس.

• العلامات: السلوك غير المنتظم والكلام غير المنتظم والمشية غير المستقرة وعدم الاتساق والضعف الإدراكي (خاصة فقدان الذاكرة المتقدم) والرأرة والذهول أو الغيبوبة والتثبيط التنفسي.

تظاهر الانسحاب:

نوبات من القلق أو الهلع والتهيج وفرط النشاط اللاإرادي والرعاش (وخاصة اليدين) والأرق والتعرق وفقدان الوزن والصداع وآلام العضلات وضعف التركيز والخفقان والغثيان أو القيء. وتشمل التأثيرات الأكثر شدة الهلوسة العابرة والنوبات المقوية الرمعية المعقدة والذهان والهذيان. يمكن أن يكون الانسحاب مهدداً للحياة مع التوقف المفاجئ، خاصةً عند وجود جرعات أعلى أو مدة استخدام أطول أو استخدام الكحول أو المواد الأفيونية المرافقة.

مضاعفات الأم:

احتمالية عالية للانتكاس بسبب التغيرات العصبية الكامنة من استخدام البنزوديازيبين المزمن؛ زيادة معدل الوفيات لجميع الأسباب، بما في ذلك الوفاة بسبب الجرعات الزائدة؛ زيادة خطر السقوط والإصابات المرتبطة به. تشمل المخاطر التوليدية زيادة خطر الولادة القيصرية.

آثار الجنين والرضيع:

- الجنين: الإجهاض العفوي؛ الولادة المبكرة؛ احتمال زيادة خطر الإصابة بشق الفم، رتق القناة الهضمية، وتضيق البواب

الرضيع/الطفل: الخداج ووزن منخفض عند الولادة ومحيط رأس أصغر. قد يحدث انسحاب لدى حديثي الولادة (خاصة مع الاستخدام في أواخر الحمل) ولكنه أقل تحديداً من التعرض للمواد الأفيونية. علامات / أعراض انسحاب حديثي الولادة هي التالية: انخفاض درجة أبلغار، انقطاع النفس، انخفاض حرارة الجسم، فرط المنعكسات، فرط التوتر أو نقص التوتر، التهيج، الوسن، الأرق، الارتعاش، الإسهال، سوء التغذية، القيء.

أدوية النادي (بما في ذلك MDMA {إكستاسي} و LSD {حمض})

- البوابيات: الأصغر سناً، العزباء، العرق الأبيض، الكحوليين الشرهين، ارتفاع معدل انتشار الأعراض النفسية المرضية.

- آلية العمل: مشتق من الأمفيتامين، يحث على إطلاق قوي للسيروتونين، والنورادرينالين، والدوبامين، ويربط مستقبلات الأدرينالين والسيروتونين.

تظاهر التسمم

- الأعراض: زيادة اليقظة وانخفاض التعب والإحساس بزيادة القوى الجسدية والعقلية والنشوة والغثيان وتشوش الرؤية.

- العلامات: ارتفاع ضغط الدم، تسرع دقات القلب، ارتفاع الحرارة، التهيج، صرير الأسنان، الرنح، تعرق غزير.

تظاهر الانسحاب: الارتباك والاكتئاب وصعوبة النوم والقلق ونوبات الهلع.

مضاعفات الام: عدم استقرار درجة الحرارة، نقص صوديوم الدم، خطر حدوث اختلاجات، متلازمة السيروتونين، انحلال العضلات المخططية، أذية القلب والكبد والكلية والأوعية الدموية والموت المحتمل. قد يكون القبول في وحدة العناية المركزة ضرورياً نظراً لاحتمال حدوث انكسار معاوضة سريع.

الآثار على الجنين والرضيع:

الجنين: الإجهاض التلقائي، وفاة الجنين بسبب ارتفاع درجة حرارة الأم، العيوب الخلقية، تشوهات القلب والأوعية الدموية، التشوهات العضلية الهيكلية، الولادة المبكرة.

الطفل / الرضيع: احتمال ضعف التطور الفكري والحركي؛ النتائج أسوأ بكثير بوجود تعاطي الكحول المتزامن.

الكوكايين

- البوابيات: تختلف البيانات ولكنها قد تكون 0.3% من النساء في سن الإنجاب أو 1.6% من البالغين في الولايات المتحدة الذين تزيد أعمارهم عن 14 عامًا؛ الاستخدام هو الأعلى بين أولئك

الذين يستخدمون مواد أخرى غير قانونية، ويشربون بكثرة، و/ أو يعانون من أمراض نفسية مصاحبة. هناك تفاوتات عرقية واجتماعية واقتصادية كبيرة في تعاطي الكوكايين وتجريمه في شكل مسحوق (غير محش وأومحقون) مقابل شكل "صخري" صلب (مدخن)، مع الشكل الأخير الأكثر اقتصادا المرتبط بالأقليات ذات الدخل المنخفض ومعدلات أعلى في السجن.

• آلية العمل: يمنع عودة قبط العديد من أحادي الأمين عند الوصل ما قبل المشبك، وزيادة تراكيز الدوبامين والسيروتونين والنورادرينالين في الشقوق المشبكية؛ مما يسبب تأثيرات تضيق الأوعية الشريانية القوية

تظاهر التسمم:

• الأعراض: زيادة الاستثارة وتحسين اليقظة والتنبيه والثقة بالنفس والنشوة والشعور بالعافية والصداع

• العلامات: ارتفاع ضغط الدم (تجنب حاصرات بيتا، الهيدرالازين هو العلاج المفضل أثناء الحمل)، تسرع دقات القلب، الهياج النفسي الحركي، ارتفاع الحرارة، عيوب عصبية بؤرية، سلوك انتحاري.

تظاهر الانسحاب: السمات النفسية البارزة للرجبة الشديدة ومن المحتمل حدوث الاكتئاب الشديد والتفكير في الانتحار والقلق والتعب وصعوبة التركيز وانعدام التلذذ وزيادة الشهية والنعاس، وزيادة نوم حركات العين السريعة/ الحلم والتأخر الحركي النفسي. الانسحاب الجسدي طفيف نسبياً، بما في ذلك آلام العضلات والعظام والرعشة والقشعريرة والحركات اللاإرادية بل حتى احتمال حدوث تشنج الأوعية التاجية

مضاعفات الأمهات: نقص تروية القلب، قصور حاد في البطن الأيسر، لانظميات، نوبات صرع، غيبوبة، الموت، السكتة الدماغية الإقفارية أو النزفية، المضاعفات الرئوية (مع الاستنشاق) بما في ذلك تشنج القصبات، استرواح الصدر، الوذمة الوعائية والحروق البلعومية، انحلال العضلات الملساء.

• مع الاستخدام طويل الأمد: تصلب الشرايين، تضخم البطن الأيسر، اعتلال عضلة القلب التوسعي، التهاب الأنف المزمن، انثقاب الحاجز الأنفي، قرحة البلعوم، التهاب القولون الإقفاري، مرض القرحة المثقوبة، اضطرابات الكهارل، الآفات الجلدية التي تدل على التهاب أوعية كاذب.

• تشمل مضاعفات الولادة: المخاض الباكر وانفصال المشيمة وتفاقم مضاعفات القلب والأوعية الدموية.

الآثار على الجنين والرضيع:

• الجنين: الإجهاض التلقائي، تقييد النمو داخل الرحم، الولادة المبكرة

• الرضيع / الطفل: الخداج، صغر الحجم بالنسبة لسن الحمل، انخفاض الوزن عند الولادة، انخفاض الطول ومحيط الرأس، نتائج سلوكية غير طبيعية بما في ذلك انخفاض الاستثارة، ضعف التنظيم الذاتي، استثارة أعلى، توتر، ضعف المنعكسات، ضعف المهارات اللغوية، مشاكل سلوكية، مهارات تنفيذية أسوأ.

المستنشقات

- علم الأوبئة: الاستخدام أكثر شيوعًا بين المراهقين الأصغر سنًا (ذروة الاستخدام 11-14 عامًا) مع زيادة الاستخدام في المناطق الريفية. بلغ الاستخدام والوفيات المرتبطة به المتعلقة بالمستنشقات ذروته في التسعينيات وتراجع منذ ذلك الحين.
- آلية العمل: جزيئات شديدة الألفة للدهون التي تنتقل بسرعة إلى مجرى الدم، الخلايا العصبية حساسة بشكل خاص، حيث يسري مفعولها في ثوانٍ وتستمر من 15 إلى 45 دقيقة، ويتم الحفاظ على التسمم عن طريق الاستنشاق المستمر. تثبيط الجهاز العصبي المركزي المتواسط بتغيير وظيفة الغشاء العصبي في مستقبلات الغلوتامات أو GABA. النترات التي تعتبر فئة خاصة من المستنشقات التي تستخدم في تحسين الأداء الجنسي، تنتج توسعًا شديدًا للأوعية، مما ينتج عنه إحساس بالحرارة والدفع. يكون الامتصاص سريعًا عبر السرير الرئوي وتكون التأثيرات قصيرة وتستمر أقل من 5 دقائق.
- تظاهر التسمم
- الأعراض: نشوة بدئية يتبعها خمول، عدم توجه، صداع
- العلامات: ضعف الحكم والتنسيق، رائحة المذيبات الحلوة للهيدروكربونات المهلجنة أوراثة "السمع" يمكن اكتشافها في التنفس؛ تلثم في الكلام، ترنح، هلوسة، هياج، سلوك عنيف، ونوبات اختلاجية.
- أعراض النترت: زيادة المتعة الجنسية، زيادة الضغط داخل القحف يسبب "إحساس بالاندفاع"، صداع، غثيان، حكة.
- العلامات: انخفاض ضغط الدم المفاجئ وتسرع القلب الانعكاسي، احتمال حدوث إغماء ووزيز.
- تظاهر الانسحاب: القلق والتهيج والتعب والصداع والحاجة الشديدة والعدوانية والرجفان وضعف التركيز
- مضاعفات الأمهات: سمية قلبية وعصبية سائدة من الهيدروكربونات؛ ضعف الإدراك العصبي طويل الأمد، اضطراب وظيفة المخيخ، اعتلال الأعصاب المحيطية. انخفاض كتلة الدماغ وتنكس المادة البيضاء، الاعتلال العضلي، الشلل الرعاشي، التسمم بالرصاص. عدم انتظام ضربات القلب، التهاب عضلة القلب أو احتشاء عضلة القلب، التهاب رئوي، نقص الأكسجة، تشنج قسبي، وذمة رئوية، فقدان الشهية، فقدان الوزن، تسمم الكبد، الحمض الاستقلابي، حصوات المسالك البولية، التهاب كبيبات الكلى، فقر الدم اللاتنسجي أو الأورام الخبيثة الدموية
- النترت: تهيج الجلد والتهاب القصبات الهوائية وردود الفعل التحسسية واعتلال الأعصاب المتعدد والذهان والرنح وفقر الدم الضخم الأرومات واسترواح الصدر والاكنتاب الشديد والانتحار واضطراب السلوك وميتهيموغلوبين الدم المكتسب مع اضطراب تنفسي محتمل وتغير في الوعي وصدمة واختلاجات وموت.
- العديد من الأبخرة شديدة الاشتعال ويرتبط استخدامها بإصابات الحروق

الآثار على الجنين والرضيع

- الجنين: الإجهاض التلقائي والولادة المبكرة والتشوهات الخلقية بما في ذلك الشقوق الفموية وصغر الفك وصغر الرأس وتقييد النمو داخل الرحم.
- حديثي الولادة / الطفل: الانسحاب عند الولادة وتأخر النمو.

ماريجوانا

- البوابيات: المواد غير المشروعة الأكثر استخدامًا في الولايات المتحدة، حوالي 10٪ من النساء في سن الإنجاب بشكل عام، وتتراوح معدلات الحمل بين 3٪ إلى 34٪، مع معدلات أعلى بين المراهقات الحوامل؛ ينخفض الاستخدام في وقت لاحق من الحمل؛ يثير عدم التجريم والتشريع مخاوف بشأن زيادة الاستخدام أثناء الحمل والرضاعة الطبيعية. تجريم تعاطي الماريجوانا، بما في ذلك أثناء الحمل، يؤثر بشكل غير متناسب على النساء السود.

- آلية العمل: 9-رباعي هيدروكانابينول (THC) يرتبط بمستقبلات cannabinoïd-1 في الجهاز العصبي المركزي، ويحفز تأثيرًا شبيهًا بالمهدئات عن طريق تثبيط إطلاق العديد من النواقل العصبية قبل المشبك؛ زاد تركيز THC في منتجات الماريجوانا أكثر من 10 أضعاف خلال الثلاثين عامًا الماضية.

• تظاهر التسمم

- الأعراض: التخدير. نشوة؛ انخفاض القلق / اليقظة. زيادة التواصل الاجتماعي مقابل الانسحاب الاجتماعي؛ الإدراك المشوه للون والصوت والمكان والوقت؛ ذهان كبريائي؛ هوس العظمة. زيادة الشهية

- العلامات: تداخل الكلام، ضعف الانتباه والتركيز والذاكرة قصيرة المدى والأداء التنفيذي، الذهان

- تظاهر الانسحاب: التهيج والغضب والقلق والاكتئاب واضطراب النوم. الأعراض الجسدية (آلام في البطن أو صداع أو رعاش عضلي أو ارتعاش) غير شائعة نسبيًا.

- مضاعفات الأمهات: تسرع دقات القلب، ارتفاع ضغط الدم ومعدل التنفس، احتقان الملتحمة، جفاف الفم، ترنح، رآة. قد يتسبب في تفاقم حاد للرب والكامن، استرواح المنصف، واسترواح الصدر كمضاعفات نادرة للاستنشاق؛ زيادة خطر الإصابة باحتشاء عضلة القلب.

• تأثيرات على الجنين والرضيع

- الجنين: دليل غير ثابت على تقييد النمو داخل الرحم. يبدو أن البيانات مشوشة بسبب عوامل الخطر السكانية الأساسية.

- الرضيع / الطفل: احتمال حدوث اضطراب في نوم حديثي الولادة، وبكاء عالي النبرة، واستجابة متغيرة للمنبهات البصرية، ورعاش. الاختلافات في الدرجات العقلية للرضع (لا تستمر عند الاكبر من 12 شهرًا)، ضعف النمو والمعرفي (الذاكرة قصيرة المدى، المهارات اللفظية والبصرية)، خاصة الوظيفة التنفيذية؛ زيادة الاضطرابات العصبية والنفسية بما في ذلك اضطراب نقص الانتباه

وفرط النشاط والقلق والاكتئاب والتعرض المحتمل لـ SUD نظرًا لانخفاض مستويات مستقبلات D2 في نظام المكافأة الموضحة في النماذج الحيوانية

الميثامفيتامين

- علم الأوبئة: 1% إلى 2% من سكان الولايات المتحدة يستخدمون؛ في المناطق عالية الخطورة، قد أبلغ ان حوالي 5% من النساء الحوامل قد استخدمه .
- آلية العمل: يزيد السيروتونين والدوبامين والنورادرينالين والإبينفرين عن طريق تحرير المخازن في الحويصلات السيتوبلازمية قبل المشبكي، مما يتسبب في إطلاقها وتثبيط امتصاصها من المشبك
- تظاهر التسمم
- الأعراض: زيادة اليقظة وألم الصدر والتهيج والإثارة والأرق والدوخة والغثيان والأرق ورهاب العظمة والهلوسة والأوهام والتفكير في الانتحار أو القتل ومشى النمل (الإحساس بزحف الجلد)
- العلامات: ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع معدل ضربات القلب، ارتفاع درجة الحرارة، توسع حدقة العين، قيء، إسهال، تعرق عميق، سلوك غير طبيعي، حركات رشيقة، مشاكل في التنفس، نزيف في الأنف. قد يشير ألم البطن غير المتناسب مع الفحص إلى نقص تروية الأمعاء.
- تظاهر الانسحاب: الانهيار الأولي المرتبط بالترجي الشديد ومتلازمة الانسحاب، وتبلغ ذروتها في غضون يوم إلى يومين وتستمر حتى 3 أسابيع. تشمل العلامات والأعراض خلل النطق والاكتئاب والتفكير في الانتحار وانعدام التلذذ والتعب وزيادة النوم والأحلام الحية والأرق أو فرط النوم والإثارة والقلق وزيادة الشهية.
- مضاعفات الأمهات: خطر عدم انتظام ضربات القلب، النوبات القلبية، السكتة الدماغية، الوذمة الرئوية وارتفاع ضغط الدم، فقدان الذاكرة، نوبات الصرع، تلف الدماغ عند تناول جرعة زائدة. تشمل الندبات الناتجة عن الاستخدام المزمن سوء التغذية، والمظهر الأشعث، والإثارة، تضخم اللثة وتسوس الأسنان الواسع ("الفم الميثيلين")، الحروق الفموي البلعومي والأغشية المخاطية، الأطراف ذات السحجات الشديدة والإصابات الرضية والحرارية.
- تشمل مخاطر الولادة زيادة خطر الإصابة بقصور المشيمة وتضيق الأوعية والانفصال وتمزق الأغشية المبكر والنزيف وصعوبة الرضاعة الطبيعية بسبب انخفاض البرولاكتين
- تأثيرات على الجنين والرضيع
- الجنين: الإجهاض التلقائي / فقدان الجنين، وضيق الجنين، والولادة المبكرة، وتقييد النم وداخل الرحم، واحتمال زيادة خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، واضطرابات الجهاز البولي التناسلي
- الرضيع / الأطفال: صغير بالنسبة لسن الحمل وانخفاض الوزن عند الولادة، وزيادة معدل وفيات الفترة المحيطة بالولادة ؛ إذا كان تسمم الأم عند الولادة قد يكون له تهيج ورعاش وتيبس

عضلي وقيء وإسهال ؛ خلل في التنظيم في الطفولة، وفروق التعلم المحتملة، وقضايا النم والعصبي.

المواد الأفيونية

• الوبائيات: زيادة ملحوظة في استخدامه في الولايات المتحدة على مدى العشرين عامًا الماضية، خاصة بين 18 إلى 25 عامًا. زاد انتشار اضطراب تعاطي المواد الأفيونية 4 أضعاف بين النساء الحوامل من 1999 إلى 2014، وهو يؤثر الآن على 6.5 حالة لكل 1000 ولادة؛ ينتشر سوء استخدام المواد الأفيونية الموصوفة في الأرياف والسكان البيض. بدأ ثلثا متعاطي الهيروين الحاليين بإساءة استخدام الوصفة الطبية لعقار أفيوني المفعول.

• آلية العمل: المستقبلات الأفيونية هي ثلاثة أنواع من مستقبلات البروتين G (ميو، دلتا، كابا)، والتي تبدأ التواصل داخل الخلايا. يتوسط تنشيط μ تأثيرات ثانوية على الإنزيمات المولدة للمرسال (phospholipase C و adenylylcyclase)، مما يؤدي إلى انخفاض الأدينوزين أحادي الفوسفات الحلقي؛ تنشيط مستقبلات الأفيون المزمدة له تأثير معاكس، مما يؤدي إلى زيادة الأدينوزين أحادي الفوسفات الحلقي. توجد مستقبلات أفيونية في الجهاز العصبي المركزي (التسكين، تقبض الحدقة، تثبيط الجهاز التنفسي) والمحيطية (تثبيط السعال، الإمساك).

• تظاهر التسمم

• الأعراض: النشوة والتسكين والتخدير والارتباك والخمول والغثيان وفقدان الشهية وانخفاض الدافع الجنسي والدوخة والصداع والإثارة والدهان

• العلامات: تقبض الحدقة (حدقات دبوسية) مع انخفاض أو عدم استجابة الحدقة للضوء ؛ انخفاض معدل ضربات القلب وضغط الدم والتنفس السطحي والتعرق والتقيؤ والتلعثم في الكلام.

• تظاهر الانسحاب: أعراض تشبه أعراض الأنفلونزا بما في ذلك الغثيان والقيء والإسهال والتعرق وآلم عضلي وقشعريرة وسيلان الأنف وسيلان العين. أيضا الأرق والقلق والرغبة الشديدة في المخدرات وخلل النطق وتقلصات في البطن وتهيج الرحم.

• مضاعفات الأمهات: الاعتماد الجسدي والنفسي طويل الأمد والتعود، والإمساك الشديد. يزيد التعاطي الوريدي من مخاطر العدوى بما في ذلك فيروس نقص المناعة البشرية والتهاب الكبد B C / والتهاب الشغاف والتهاب العظم والنقي وعدوى الأنسجة الرخوة (خاصة مع الإعطاء تحت الجلد) والطمث غير المنتظم والتقلبات المزاجية المتكررة وفرط التألم والجرعة الزائدة والوفاة المرتبطة بالصددمات. يمكن أن يسبب الميثادون عدم انتظام ضربات القلب، وخاصةً تطاول QT والسكتة القلبية ونقص مغنيزيوم الدم والوذمة الرئوية.

• تشمل مضاعفات الولادة ما قبل الإرجاج الحملي والولادة المبكرة والتمزق المبكر للأغشية والتهاب المشيمة والسلى وقصور المشيمة والانفصال ونزيف ما بعد الولادة والتهاب الوريد الخثاري الإنتاني.

• تأثيرات على الجنين والرضيع

• الجنين: الإجهاض التلقائي والولادة المبكرة وتقييد النمو داخل الرحم وتمير الجنين للعقي وموت الجنين في الرحم واحتمال زيادة عيوب القلب الخلقية وسوء التنظيم الذاتي.

• الرضيع / الطفل: صغير بالنسبة لسن الحمل ؛ انخفاض الوزن عند الولادة انخفاض محيط الرأس، متلازمة الامتناع الوليدي (NAS) التعرق، والتهيج، والقيء، والبراز المائي، والبكاء عالي النبرة، والرعشة، والنوبات، وتوتر عضلات غير طبيعي، وضعف زيادة الوزن، والآثار الحركية والجهاز التنفسي (قد تكون أكثر حدة مع الميثادون مقابل الميثادون الأخرى القانونية وغير القانونية الأفيون) ؛ زيادة خطر متلازمة موت الرضع المفاجئ ؛ الإعاقة الحركية والمعرفية (الذاكرة والتعلم الخاص) ؛ قصور الانتباه وفرط الحركة؛ وضعف نظام مستقبلات الأفيون.

التبغ

• علم الأوبئة: في الولايات المتحدة، 12.3٪ من النساء الحوامل يدخنون طوال فترة الحمل . يكون الاستخدام أعلى في الأشهر الثلاثة الأولى وينخفض مع تقدم الحمل، مع الإقلاع عن التدخين بنسبة تصل إلى 75٪ أثناء الحمل، ومعظم الانتكاسات في غضون عام واحد بعد الولادة. يعتبر التدخين أكثر شيوعًا بين النساء اللائي يتقدمن لاحقًا لرعاية الحمل وهو أكثر انتشارًا بين النساء البيض والسود مقارنة بالنساء اللاتينيين. خمسة في المائة إلى 8 في المائة من الولادات المبكرة، و13 إلى 19 في المائة من الرضع الناضجين الذين يعانون من تقييد النمو داخل الرحم، و5 في المائة إلى 7 في المائة من الوفيات المرتبطة بالخدج، و23 في المائة إلى 34 في المائة من وفيات متلازمة موت الرضع المفاجئ تُعزى إلى التدخين قبل الولادة. يعد استخدام التبغ السبب الرئيسي للوفاة التي يمكن الوقاية منها في الولايات المتحدة.

• آلية العمل: النيكوتين هو المكون النفسي الأساسي للتبغ. وهو ناهض لمستقبلات الأسيتيل كولين النيكوتين ويعزز إطلاق النواقل العصبية، بما في ذلك الإينفرين، والنورادرينالين، والدوبامين، والأسيتيل كولين، والسيروتونين، والفازوبريسين، والجلوتامات، وأكسيد النيتريك، والبيبتيد المرتبط بنمو الكالسيتونين، والإندورفين. يمر كل من النيكوتين ومستقبله الأساسي الكوتينين بسهولة عبر المشيمة، مما يحقق تركيزات أعلى في الجنين مقارنة بالأم.

• عرض التسمم

• الأعراض: زيادة اليقظة والتركيز، والتخلص من القلق، والاسترخاء، والنشوة، وتحسن الذاكرة، وانخفاض الشهية، وانخفاض الألم، والغثيان، والتقيؤ، والإسهال، وألم الصدر

• العلامات: ارتفاع ضغط الدم، ومعدل ضربات القلب، ومعدل التنفس

• عرض الانسحاب

يؤدي الاعتماد الجسدي القوي والتسامح إلى متلازمة الانسحاب الشديدة، وتبلغ ذروتها في الأيام الثلاثة الأولى وتختفي على مدى 3 إلى 4 أسابيع، على الرغم من أن الرغبة الشديدة قد تستمر لسنوات. تشمل أعراض الانسحاب زيادة الشهية، وزيادة الوزن، وخلل النطق، والاكتئاب، وانعدام التلذذ، والأرق، والتهيج، والإحباط، والغضب، والقلق، وصعوبة التركيز، والأرق.

• مضاعفات الأمهات

زيادة معدلات الاعتلال والوفيات الناجمة عن الأمراض المرتبطة بالتدخين بما في ذلك أمراض القلب والأوعية الدموية والسرطانات (الرئة والقولون والمستقيم والمعدة والرأس والرقبة والكلى والكبد والمسالك البولية السفلية وعنق الرحم والبنكرياس) وأمراض الرئة (مرض الانسداد الرئوي المزمن، التهابات الرئة الحادة والمزمنة) والسكري وهشاشة العظام ومضاعفات ما بعد الجراحة

• تشمل مخاطر الولادة انخفاض تدفق الدم في الرحم، وضعف وظيفة المشيمة، وانزياح المشيمة، وانفصال المشيمة، وفقدان الحمل، والولادة المبكرة، وتمزق الأغشية قبل الأوان

• تأثيرات على الجنين والرضيع

• الجنين: تقييد النمو داخل الرحم، وضعف نمو الرئة، تسارع معدل ضربات قلب الجنين، انخفاض تنفس الجنين، زيادة خطر حدوث تشوهات الكروموسومات

• الرضيع / الطفل: اضطراب في الجهاز الكوليبي، وضعف في تنظيم القلب والأوعية الدموية عند حديثي الولادة

الفحص والعناية الروتينية

• يجب أن يكون فحص تعاطي المخدرات، بما في ذلك المواد القانونية وغير القانونية، والكحول، والتبغ، شاملاً وغير قضائي، ويحدث في الزيارة الأولية قبل الولادة، مرة واحدة على الأقل في كل ثلاثة أشهر، عند الدخول للولادة، وفي زيارات ما بعد الولادة. سيتم تفويت العديد من الحالات إذا تم فحص المرضى بشكل انتقائي أو إذا لم يتم توشي الحذر لضمان تقييمات غير متحيزة. الحساسية مطلوبة لأن المرأة قد تكون قلقة بشأن المخاطر القانونية المحتملة للكشف، بما في ذلك مخاوف حضانة الأطفال. يجب تضمين الفحص المنظم في تاريخ المريض (يمكن إجراؤه كتابياً أو عن طريق مقابلة من قبل الطبيب أو فريق الدعم) وقد يكون مصحوباً بمسح يكشف الدواء في لبول. 4P's Plus T هو مثال على أداة فحص قياسية معتمدة (الجدول 2-19).

الجدول 2-19 أداة فحص العينة: استبيان 4P's Plus T

- 1- هل سبق لك تعاطي المخدرات أو الكحول أو التبغ خلال هذا الحمل؟
- 2- هل عانيت من مشكلة مع المخدرات أو الكحول أو التبغ في الماضي؟
- 3- هل يعاني شريكك من مشكلة في تعاطي المخدرات أو الكحول أو التبغ؟
- 4- هل تعتبر أحد والديك مدمناً أو مدمناً على الكحول أو غير قادر على الإقلاع عن التدخين؟

يحدد المرضى المعرضين لمخاطر عالية والذين تظهر نتيجة إيجابية لتعاطي المخدرات أو الكحول أو تعاطي التبغ في الماضي، أو أثناء الحمل الحالي، أو في الشريك، أو في أحد الوالدين.

• تم اعتماد نموذج الفحص والتدخل الموجز والإحالة إلى العلاج من قبل معهد الطب. يجب توثيق نتائج الفرز. يجب أن تؤدي أي ردود إيجابية إلى مزيد من الأسئلة وتقييم المخاطر، يليها تدخل استشاري موجز وإحالة لمزيد من الإدارة حسب الحاجة.

• المرضى الذين يعانون من بعض الحالات العصبية والنفسية والطبية الحيوية معرضون بشكل خاص لخطر الموت المفاجئ المتزامن. تشمل هذه الحالات القلق، والاكتئاب، واضطراب ما بعد الصدمة، ومرض الخلايا المنجلية، وغيرها من الحالات التي تحتوي على عنصر الألم المزمن. كما يرتبط الفقر وانعدام الأمن الغذائي وعنف الشريك الحميم والاشتغال بالجنس بزيادة خطر الإصابة بمرض التوحد. يزيد SUD أيضًا من خطر الإصابة بالأمراض المنقولة جنسيًا بما في ذلك فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز والتهاب الكبد B و C والسيلان والكلاميديا وداء المشعرات والزهري. يوصى بفحص الأمراض التي تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي أثناء الزيارة الأولية قبل الولادة، وغالبًا ما يشار إلى إعادة الفحص.

• يجب اعتبار النساء المصابات بـ SUD أثناء الحمل معرضين لخطر كبير، وغالبًا ما يستفدن من مراقبة الأم والجنين عن كثب، بما في ذلك زيارات العيادة المتكررة وفحوصات الموجات فوق الصوتية الإضافية لتقييم وزن الجنين إذا كانت هناك مخاوف مثل سوء الحالة التغذوية للأم، أو زيادة الوزن غير الكافية. يمكن النظر في اختبار الجنين قبل الولادة في الثلث الثالث من الحمل، لا سيما بين النساء اللواتي يرتبط تعاطي المخدرات بتشوهات المشيمة أو موت الجنين السابق في الرحم.

• النساء اللواتي يعانين من SUD بعد الولادة معرضات لخطر متزايد للحمل قصير الفاصل غير المقصود، ويجب تقديم استشارات منع الحمل التي تركز على المريض في وقت مبكر في رعاية ما قبل الولادة لإعطاء المرضى الفرصة لتطوير خطة منع حمل مستنيرة.

الإدارة والإحالة

• يجب أن تكون الاستشارة خاصة بالقضايا الفردية. يجب أن يهدف التدخل إلى مساعدة المريض على تقدير مخاطر تعاطي المخدرات، وخاصة تلك الخاصة بالحمل / الرضاعة الطبيعية، والوصول إلى مزيد من العلاج كما هو محدد.

• المقابلات التحفيزية هي شكل مفيد من الاستشارة التي تركز على المريض حيث يتعاون الأطباء مع المرضى للمساعدة في استكشاف وحل التناقض لديهم بشأن تغيير السلوكيات غير الصحية، والتأكيد على

"ما إذا" و "لماذا" بدلاً من "كيف". تشمل العمليات الرئيسية المشاركة والتركيز والاستحضار والتخطيط. يؤدي استخدام الموقف الهادئ غير القضائي أولاً إلى استحضار شعور المريضة حيال تعاطيها الحالي للمواد المخدرة وكيف يتماشى مع آمالها وقيمها. بعد ذلك، ركز على تغييرات محددة تريد القيام بها وما هي الأسباب / الأساس المنطقي للتغيير (يشار إليه باسم "حديث التغيير"). أخيرًا، عندما يكون المريض عازمًا على إجراء تغييرات، ينتقل الطبيب إلى دعم المريض في تطوير وتفعيل خطة للتغيير.

• يجب إحالة المرضى للعلاج المهني باستخدام المواد المخدرة عندما يكون التدخل السريع غير كافٍ، أو يعاني المريض من اضطراب طيف التوحد الحاد المعتدل، أو إذا كان المريض يستخدم مواد متعددة، أو يحتاج المريض إلى علاج انسحاب أو صيانة تحت إشراف طبي.

• تتمثل الخطوة الأولى في مساعدة المريضة في العثور على مقدم رعاية يقبل التأمين الخاص بها وتحديد موعد أولي حيث يقوم مستشار متخصص بتقييم مستوى الرعاية المناسب (على سبيل المثال، العلاج المكثف للمرضى الخارجيين مقابل العلاج الداخلي). بالنسبة للمرضى الذين ليس لديهم تأمين صحي، يتم التواصل بقسم الصحة المحلي إما للعلاج المباشر أو الإحالة إلى مقدم خدمة المجتمع الذي يقدم جدول رسوم متدرج.

• تقليدياً، تشمل طرق العلاج من تعاطي المخدرات مجموعة من الاستشارة والعلاج النفسي والأدوية ومجموعات المساعدة المتبادلة. تتضمن استشارات الإدمان بشكل أساسي العلاجات الفردية والجماعية الداعمة والموجهة نحو البصيرة والتي تهدف إلى تقليل استخدام المواد المخدرة والحفاظ على التعافي. يشمل العلاج النفسي في المقام الأول العلاجات المعرفية والسلوكية التي تساعد المريض على تحديد وتصحيح المعتقدات المشوهة وغير القادرة على التكيف وتحسين الأداء عن طريق زيادة المراقبة الذاتية وتقليل التفاعل مع المنبهات. في العلاج الدوائي، يتم استخدام الأدوية لتقليل استخدام المواد. أخيراً، في مجموعات المساعدة المتبادلة، مثل البرامج المكونة من 12 خطوة مثل Alcoholics Anonymous، يساعد الأعضاء بعضهم البعض على تحقيق الامتناع عن تعاطي الكحول والمخدرات والحفاظ عليه.

• بالنسبة للمرضى الذين يعانون من اضطراب استخدام المواد الأفيونية، قد يكون من المناسب الإحالة مباشرة إلى مركز العلاج للدوائي بناهض الأفيون، المعروف أيضًا باسم العلاج بمساعدة الأدوية.

• بالنسبة للمرضى الذين يعانون من عواقب تعاطي المخدرات أو الكحول، يمكن الإشارة إلى مزيد من الإحالة (على سبيل المثال، الإحالة النفسية، رعاية الأسنان، استشارة الأمراض المعدية، استشارة أمراض الجهاز الهضمي). تعتبر الإحالة النفسية ذات أهمية خاصة لأن ما يصل إلى 70٪ من النساء اللواتي يعانين من سوء استخدام المواد يعانين من أمراض نفسية مترامنة كبيرة. علاوة على ذلك، يعاني ما يقرب من نصف النساء الحوامل المصابات بـ SUD من اضطراب ما بعد الصدمة، وغالبًا ما يكون نتيجة للاعتداء الجسدي و/ أو الجنسي في مرحلة الطفولة. غالبًا ما يكون استخدام المواد المخدرة شكلاً من أشكال العلاج الذاتي لمن يعانون من اضطرابات نفسية.

• بالإضافة إلى الإحالة إلى مقدمي الخدمات الطبية، يعد التعاون مع العمل الاجتماعي وإدارة الحالة أمرًا مهمًا لتحسين الرعاية الكاملة للمرأة الحامل المصابة بـ SUD، وغالبًا ما يعمل هؤلاء المهنيون كمدافعين عن المرضى، ومساعدتهم على التنقل في النظام الصحي، والاستجابة للعقبات العملية، والوصول الآمن إلى الموارد الأخرى التي قد تكون مؤهلة لها، والتخطيط لرعاية الرضع.

• يجب أيضًا إرشاد النساء حول مخاطر الإصابة بـ NAS، بما في ذلك ما يمكن توقعه وكيفية تقديم رعاية داعمة للأطفال الذين تظهر عليهم الأعراض. يحدث NAS في 30٪ إلى 80٪ من الأطفال الذين يعانون من التعرض المزمن للمواد الأفيونية في الرحم (على سبيل المثال، يتأثر

حوالي 60 ٪ من الولدان المعرضين للميثادون، بغض النظر عن جرعة صيانة الأم). قد يزيد استخدام Polydrug من شدة ومدة NAS. ترتبط العديد من المواد غير الأفيونية، مثل البنزوديازيبينات، بأعراض انسحاب الرضيع

• يتميز NAS باضطرابات في الجهاز الهضمي، اللاإرادي، والجهاز العصبي المركزي، مع أعراض تشمل التهيج، والبكاء عالي النبرة، وقلة النوم، وصعوبة التنفس، وردود فعل المص غير المنسقة مع سوء التغذية الناتج والفشل المحتمل في النمو. يشار إلى العلاج الدوائي للأطفال الذين يعانون من أعراض شديدة من متلازمة المتلازمة التنفسية الحادة ويتضمن المورفين أو الميثادون للولدان المعرضين للمواد الأفيونية، مع إمكانية إضافة الكونويدين أو الفينوباربيتال، عادةً للتعرضات الأخرى للمواد.

العلاج

• انظر الجدول 3-19 للحصول على توصيفات حول كيفية معالجة الانسحاب الحاد إما بخطة علاج مستدقة (إزالة السموم) أو خطة علاج بديلة (صيانة).

• بالنسبة للنساء الحوامل المصابات باضطراب استخدام المواد الأفيونية، يُفضل العلاج الدوائي الناهض للأفيون (الاستبدال / الصيانة) على الانسحاب الخاضع للإشراف الطبي، والذي غالبًا ما يتطلب تدييرًا باستخدام بروتوكول تدريجي لإزالة السموم تدريجيًا. أولئك الذين لا يعالجون بالعلاج الدوائي للصيانة (على سبيل المثال، الميثادون، البوبرينورفين) معرضون لخطر الانتكاس والنتائج الأسوأ.

تدبير آلام الولادة والمخاض

يجب على النساء اللواتي يتلقين علاج وقائي أفيوني أن يستمروا في علاجهم أثناء المخاض وفترة ما بعد الولادة. يمكن إعطاء الجرعة اليومية الإجمالية من الميثادون أو البوبرينورفين في ثلاث إلى أربع جرعات مقسمة كل 6 إلى 8 ساعات للمساعدة في تخفيف الألم أثناء الاستشفاء. يجب تقديم تدبير قياسي لآلام المخاض مثل التخدير فوق الجافية والتخدير النخاعي؛ ومع ذلك، يجب تجنب ناهضات الأفيون الجزئية (على سبيل المثال، بوتورفانول)، والتي يتم تضمينها أحيانًا في مستحضرات التخدير الناحي، لمنع ترسب الانسحاب.

• بعد الولادة: استمري في نفس جرعة العلاج الوقائي، وفكري في جدولة الأدوية المضادة للالتهابات غير الستيرويدية (مثل كيتورولاك) والأسيتامينوفين، واستخدمي المواد الأفيونية سريعة المفعول كما هو موضح لكل حالة.

• تُظهر الدراسات أن النساء اللاتي يتناولن مداواة أفيونية المفعول قد يتطلبن 50٪ إلى 70٪ المزيد من الأدوية الأفيونية لتسكين الآلام بشكل كافٍ في بيئة ما بعد الجراحة / ما بعد الولادة مباشرة. العداء الجزئي للبوبرينورفين يجعل التحكم في الألم صعبًا بشكل خاص لدى هؤلاء السكان. تصعيد الجرعات للنساء على الميثادون أمر شائع في الثلث الثالث من الحمل، ومن المهم بشكل خاص مراقبة النساء اللاتي يتلقين كل من علاج صيانة الأفيون وأدوية الألم الأفيونية بحثًا عن علامات الإفراط في التخدير.

• بالنسبة للنساء اللاتي خضعن لعمليات ولادة قيصرية أو إصلاحات منطقة العجان بعد الولادة المهبلية، فكري في استخدام المسكنات الموضعية للمساعدة في تخفيف حدة الاستجابة الأولية للألم وتقليل استخدام مسكنات الألم بشكل كامل.

إن مناقشة إستراتيجية إدارة الألم بعد الجراحة مع المريض قبل الجراحة تخلق فرصة للتعاون على هدف مشترك للتعافي بعد الجراحة يتآزر مع أهداف العلاج من مواد الإدمان.

نظم العلاج الدوائية المقترحة للانسحاب الحاد وعلاج الصيانة		
المادة	البروتوكول	ملاحظات/احتياجات
الكحول او البنزوديازيبان	<ul style="list-style-type: none"> بروتوكولات الاستدقاق (إزالة السموم) • الثيامين 100 ملغ فمويًا يوميًا لمدة 3 د • أول 24 ساعة • ديازيبام 10 ملغ في العضل / عن طريق الفم عند القبول ويكرر العلاج في 4 ساعات، تليها • ديازيبام 10 مجم في العضل / عن طريق الفم كل 6 ساعات لثلاث جرعات. عقد للتخدير. 	<ul style="list-style-type: none"> • انتظر حتى ظهور أعراض الانسحاب قبل البدء في التناقص التدريجي ما لم يكن لديك تاريخ من نوبات الانسحاب أو الهذيان الارتعاشي. • امسك ديفينهيدرامين وهيدروكسيزين أثناء الاستدقاق. • استخدم عامل التأثير الأقصر (على سبيل المثال، لورازيبام) إذا كانت الولادة متوقعة في غضون أسبوع واحد تقريبًا.
	<ul style="list-style-type: none"> في 25-48 ساعة التالية • ديازيبام 5 ملغ فمويًا كل 4 ساعات لست جرعات. عقد للتخدير. في 49-72 ساعة التالية • ديازيبام 5 ملغ فمويًا كل 6 ساعات لأربع جرعات. معلق للتخدير. في 73-96 ساعة التالية • ديازيبام 5 ملغ فمويًا كل 8 ساعات لثلاث جرعات حسب الحاجة. 	<ul style="list-style-type: none"> • استمري في تناول فيتامينات ما قبل الولادة وإعطاء كمية كافية من السوائل عن طريق الوريد / الفم. • قد تشمل إزالة السموم بعد الولادة أدوية أخرى:
المواد الأفيونية		

<p>ديسفلغرام أو أكامبروسيت أو نالتريكسون.</p> <ul style="list-style-type: none"> • يفضل بدء أو معايرة العلاج الوقائي على إزالة السموم أثناء الحمل. ومع ذلك، لا يبدأ العلاج الوقائي عادةً للمرضى الداخليين إلا بالتعاون مع برنامج علاج معتمد من المواد الأفيونية، والذي يمكن أن يستمر في العلاج بمساعدة الأدوية بعد الخروج إلى المنزل. • يجب استخدام التدرج التدريجي فقط لأولئك غير المسجلين في العلاج بمساعدة الأدوية، عندما لا يكون التسجيل متاحًا على الفور أو يتم رفضه من قبل المريض. • الآثار الجانبية: أعراض الانسحاب الخفيفة، والإمساك، والتركين، وانخفاض ضغط الدم مع الكلونيدين. 	<p>البوبرينورفين (لا تبدأ حتى ظهور أعراض الانسحاب)</p> <ul style="list-style-type: none"> • اليوم الأول (الحث): 4 ملغ تحت اللسان . إذا استمرت الأعراض الشديدة لأكثر من ساعة واحدة، فيمكن إعطاء 4 مجم إضافية (أقصى جرعة إجمالية 8 مجم). • الأيام 2-4 (التثبيت): يمكن زيادة الجرعة بزيادات 4 مجم يوميًا لأعراض الانسحاب المستمرة حتى جرعة 16 ملغ يوميًا. إذا لم يتم التحكم جيدًا في 16 ملغ، أضف العلاجات المساعدة (مثل الكلونيدين). التناقص التدريجي: بعد 24 ساعة من الأعراض التي يتم التحكم فيها جيدًا، قد يخفض معدل المعايرة بمقدار 2 ملغ في اليوم. <p>او</p> <p>Clonidine 0.1 ملغ فمويًا</p> <ul style="list-style-type: none"> • كل 4 ساعات ست جرعات • كل 6 ساعات أربع جرعات • كل 8 ساعات ثلاث جرعات • كل 12 ساعة جرعتين • جرعة واحدة في اليوم الخامس <p>بالإضافة الى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ديسيكلومين (بنثيل) 10 ملغ فمويًا كل 6-8 ساعات حسب الحاجة لتشنجات البطن Hydroxyzine (Vistaril) 25 ملغ فمويًا كل 6 ساعات حسب الحاجة للقلق والأرق • لوبيراميد (إيموديوم) 4 ملغ عن طريق الفم، يليه 2 ملغ حسب الحاجة للبراز الرخو حتى 16 ملغ كل يوم 	<p>النيكوتين بدائل النيكوتين العلاج (NRT) العلاج المساعد</p>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • إرشاد الإقلاع عن التدخين هو الخط الأول • حذر المرضى من التدخين أثناء العلاج ببدائل النيكوتين بسبب مخاوف بشأن تأثيرات القلب والأوعية الدموية من الجرعات العالية. • الخط الأول للعلاج بمساعدة الأدوية أثناء الحمل • ناهض أفيوني كامل • عمر النصف: 24-36 ساعة • تعطى عن طريق الفم (حبوب أو سائل) • الجرعة النموذجية: 30-140 ملغ كل يوم • قد يكون التصعيد مطلوبًا لزيادة أعراض الانسحاب، خاصة في الثلث الثالث من الحمل نظرًا لزيادة حجم البلازما وترابط الأنسجة والتمثيل الغذائي بالإضافة إلى انخفاض ارتباط البروتين، ولكن لا ينبغي تقليل / تقليل الجرعة أثناء الحمل ما لم يكن المريض مخدرًا بشكل مفرط. • تجنب البروميثازين (Phenergan) لأنه "يعزز" 	<ul style="list-style-type: none"> • ابدأ لصق نيكوتين 21 ملغ لأكثر من 10 سجائر / يوم، 14 ملغ لكل 10 سجائر / يوم • يمكن إضافة علكة نيكوتين واحدة أو قرص استحلاب كل ساعة إلى ساعتين للرجبة الشديدة (حتى 24 و 20 يوميًا، على التوالي) أو • Bupropion SR عن طريق الفم، خاصة إذا كان الاكتئاب موجود أيضًا. • البدء والمعايرة • ابدأ عادة بجرعة 30 مجم وقد تتناول 10 مجم إضافية بعد عدة ساعات في حالة الانسحاب الشديد. • استمرت الأعراض ولكن لا تتجاوز 40 ملغ في اليوم الأول • يمكن معايرة الجرعة بمقدار 5-10 ملغ كل 3-5 أيام حتى في نطاق 60-80 ملغ ويمكن بعد ذلك الاستمرار في الزيادة بمقدار 5-10 ملغ كل أسبوع حتى يستقر المريض. • الاستمرار بعد الجرعات الفائتة • استأنف جرعة الميثادون المعتادة إذا أمكن تأكيدها (تتطلب اللوائح الفيدرالية تأكيد تاريخ ومقدار آخر جرعة مع برنامج العلاج قبل وصف البديل). • إذا تعذر تأكيد الجرعة المعتادة، يمكن إعطاء 30 مجم بأمان لمنع الانسحاب الحاد • إذا أبلغ المريض عن جرعات فاصلة مفقودة: • غاب عن يوم واحد: وصف جرعة كاملة • غاب عن يوم 2: نصف الجرعة العادية 	<p>الميثادون</p> <p>البدء والمعايرة العلاج المستمر</p> <p>البوبرينورفين (سوبوتكس) / البوبرينورفين نالوكسون (سوبوكسون) البدء والمعايرة العلاج المستمر</p>
---	--	--

<p>تأثيرات الميثادون والبنزوديازيبينات بسبب تثبيط الجهاز التنفسي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ناهض أفيوني جزئي • عمر النصف: 24-60 ساعة • الإدارة تحت اللسان • الجرعة النموذجية: 4 - 32 مجم يومياً • قد يكون من الصعب السيطرة على الألم الشديد للنساء اللاتي يتناولن البوبرينورفين بسبب الحصار التنافسي للمستقبلات الأفيونية. • يُفضل العلاج الأحادي بالبوبرينورفين على الصيغة المحتوية على النالوكسون نظراً لعدم كفاية أدلة السلامة أثناء الحمل، وقد يتم تحويل النساء اللاتي كن يخضعن للعلاج المشترك عندما حملن إلى العلاج الذي يقتصر على البوبرينورفين فقط. 	<ul style="list-style-type: none"> • فانت 3 أيام: لا توصف إلا بعد استشارة المدير الطبي لبرنامج علاجها. البدء والمعايرة: لا يبدأ عادة أثناء الحمل • انتظر حتى تظهر أعراض انسحاب خفيفة إلى معتدلة قبل البدء لمنع التعجيل بالانسحاب الحاد. • جرعة البدء هي 4 ملغ تحت اللسان إذا استمرت أعراض الانسحاب بعد 1-2 ساعة، يمكن إضافة 2-4 ملغ جرعة إضافية. • يمكن زيادة الجرعة حتى 4 مجم بزيادات يومية لأعراض الانسحاب المستمرة حتى جرعة 16 مجم كل يوم. قد تحتاج الحالات المعزولة إلى جرعات أعلى. الاستمرار بعد الجرعات الفائتة • قم بإعطاء الجرعة المعتادة إذا كانت آخر جرعة قبل اقل من 3 أيا • في حالة فقدان ثلاث جرعات، قم بإعطاء جرعة بدئية 4 ملغ وعاير المعايرة وفقاً للبروتوكول أعلاه. 	
---	--	--

• كما هو الحال مع المرضى الآخرين، يجب توخي الحذر لتجنب إرسال النساء إلى المنزل مع تناول مسكنات الألم الأفيونية الزائدة، والنساء المصابات باضطراب فرط الحركة المفاجئ (SUD) الكامن معرضات بشكل أكبر للضرر من الإفراط في الوصف. نقترح إخراج النساء المصابات بـ SUD إلى المنزل مع ما لا يزيد عن 3 إلى 4 أيام من مسكنات الألم الأفيونية وخطة للإغلاق المتابعة في غضون أسبوعين تقريباً أو أقل حسب الأمراض المصاحبة. يجب مراجعة طرق التخلص بأمان من أي مواد أفيونية زائدة أو قد يطلب مقدم الخدمة من المرضى إحضار أي أدوية زائدة إلى زيارتهم التالية.

مشاكل الرضاعة الطبيعية وما بعد الولادة

- معظم المواد التي تمت مناقشتها في القسم أعلاه موجودة في حليب الثدي إلى حد ما. ومع ذلك، تختلف التركيزات النسبية وتختلف توصيات الرضاعة الطبيعية للنساء المصابات بـ SUD بناءً على الظروف الفردية، مادة (مواد) الإساءة، وحكم الطبيب.
- استخدام التبغ لا يمنع الرضاعة الطبيعية. ومع ذلك، يجب إبلاغ النساء المرضعات المدخنات عن مخاطر الإصابة بالربو والتهابات الجهاز التنفسي / الأذن عند الرضع المعرضين للتدخين السلبي. تتضمن توصيات الحد من الأذى التدخين بعيدًا عن الطفل، والأفضل في الخارج، وارتداء ملابس خارجية واقية لتقليل تعرض الطفل للمواد الكيميائية التي تلتصق بالملابس.
- يجب على النساء اللواتي لديهن تاريخ من SUD و / أو الشرب المفرط تجنب تناول الكحول أثناء الرضاعة الطبيعية ؛ ومع ذلك، لا يتم منع تناول كميات صغيرة من الكحول للنساء غير المصابات، ويجب نصحن بالانتظار من 3 إلى 4 ساعات بعد تناول مشروب واحد قبل الرضاعة لضمان تعرض الرضيع بشكل ضئيل.
- بالنسبة للنساء الخاضعات للسيطرة الجيدة على الميثادون أو البوبرينورفين (نالوكسون) اللائي لا يستخدمن مواد أخرى أو المواد الأفيونية غير المشروعة، فإن فوائد الرضاعة الطبيعية تفوق عمومًا المخاطر. ترتبط الرضاعة الطبيعية بانخفاض معدل وشدة NAS.
- بالنسبة للنساء المرضعات اللائي يحتجن إلى البنزوديازيبينات، يوصى باستخدام جرعة منخفضة من الدواء مع نصف عمر قصير ولا يوجد أيضًا أنشطة (على سبيل المثال، لورازيبام، زولبيديم). تجنب الدياتيبام وكلونازيبام بسبب تأثيرات الرضع.
- ينبغي نصح النساء اللائي يستخدمن الهيروين أو غيره من المواد الأفيونية غير المشروعة بتجنب الرضاعة الطبيعية بسبب مخاوف تتعلق بالتعرض للمواد وفيروس نقص المناعة البشرية والمضاعفات السلوكية المتعلقة باستخدام المواد المتعددة (مثل الحروق والنوم المشترك).
- يجب على النساء اللواتي يستخدمن الكوكايين أو الميثامفيتامين بشكل نشط ألا يرضعن من الثدي لأن كلا المادتين تتركزان في حليب الثدي وقد تسبب تسممًا مهددًا للحياة عند الرضع.
- يجب على النساء المرضعات عدم استخدام الماريجوانا. يجب نصح النساء اللائي يستخدمن الماريجوانا بأن THC يمر عبر حليب الثدي وقد يضعف النمو العصبي للرضع. ومع ذلك، فإن الدليل على الضرر الناجم عن التعرض للماريجوانا في الفترة المحيطة بالولادة محدود، وتحديد ما إذا كانت فوائد الرضاعة الطبيعية تفوق مخاطر التعرض لحليب الثدي THC يجب أن تكون فردية للمريض.
- على الرغم من أن معظم النساء المصابات بالـ SUD ينقصن بشكل كبير أو يوقفن استخدام المواد أثناء الحمل، إلا أن العديد منهن معرضات بشكل خاص للانتكاس خلال فترة ما بعد الولادة نظرًا للتحويلات الهرمونية، وضغوط رعاية الأطفال حديثي الولادة، والتعب، وتغير ديناميكيات الأسرة. وبالتالي، فإن ضمان استمرارية العلاج باستخدام المواد المخدرة والوصول إلى الخدمات الداعمة هي مكونات أساسية لرعاية ما بعد الولادة.

• النساء اللواتي لديهن تاريخ من الاضطرابات النفسية وتعاطي المخدرات معرضات بشكل خاص لاكتئاب ما بعد الولادة، مما يؤكد على أهمية إنشاء أو إعادة تأسيس الرعاية النفسية أثناء الحمل. يجب أن يكون مقدم الخدمة على دراية بأي إبلاغ مطلوب من الدولة عن التعرض لمواد في الرحم لحديثي الولادة حتى يتمكنوا من إبلاغ / تقديم المشورة للمرضى بشكل مناسب. يجب تحديد مواعيد زيارات المتابعة بعد الولادة للنساء المصابات بـ SUD في غضون شهر واحد وخلال أسبوعين للنساء اللاتي لديهن مخاطر متزايدة للإصابة باكتئاب ما بعد الولادة.

الفصل التاسع عشر: الاضطرابات الدموية أثناء الحمل

فقر الدم:

لقد عرّفت مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها فقر الدم أثناء الحمل على أنه قيمة الهيموغلوبين (HB) أو الهيماتوكريت (HTC) الأقل من النسبة المئوية الخامسة عند مجموعة مرجعية صحية في نفس المرحلة من الحمل. بالاعتماد على هذا التعريف، يتم تشخيص فقر الدم عند قيمة هيموغلوبين >11 غ\دل في الثلث الأول والثالث من الحمل و>10،5 غ\دل في الثلث الثاني.

لوحظ وجود فروق عرقية، مع مستويات هيموغلوبين وهيماتوكريت منخفضة عند النساء الأمريكيات من أصل أفريقي مقارنة بالنساء البيض. تقترح الجمعية الطبية خفض القيمة الطبيعية للهيموغلوبين بمقدار 0،8 غ\دل والهيماتوكريت بنسبة 2% عند الأمريكيين الأفارقة.

يصنف فقر الدم عادةً بالاعتماد على حجم الكرية الوسطي (MCV) الذي يعتبر طبيعي عند المجال (80-100 فيمتولتر)، صغير الكريات (>80 فيمتولتر)، وكبير الكريات (<100 فيمتولتر)، حيث يختلف التشخيص التفريقي تبعاً لقيمة MCV (الجدول 20-1). يمكن تصنيف فقر الدم أيضاً على أنه ناقص الصبغ (انخفاض هيموغلوبين الكرية الوسطي أو نقص الصبغ الدموي في اللطاخة المحيطية) أو سوي الصبغ.

تشمل الأنواع الشائعة من فقر الدم التي يتم مواجهتها أثناء الحمل فقر الدم الفيزيولوجي الحلمي، فقر الدم بعوز الحديد، وبنسبة أقل، فقر الدم ضخّم الأرومات (الجدول 20-2). يمكن أن تساعد الدراسات على الحديد في تمييز الأنواع المختلفة من فقر الدم (الجدول 20-3).

الجدول 20-1 تصنيف فقر الدم حسب حجم الكرية الوسطي

صغير الكريات MCV<80 fl	سوي الكريات MCV 80-100 fl	كبير الكريات MCV>100 fl
عوز الحديد	عوز الحديد الباكر	عوز فيتامين ب ١٢
التلاسيما	فقد الدم الحاد	عوز حمض الفوليك
فقر الدم الناجم عن الأمراض المزمنة (مرحلة متأخرة)	كريات الدم المنجلية	تعاطي المخدرات (زيدوفودين)
فقر الدم الحديدي الأرومات	فقر الدم الناجم عن الإنتانات المزمنة (ذات العظم والنقي، HIV، الميكوبلازما، وال EBV)	تعاطي الإيتانول
التسمم بالرصاص	أمراض النقي	أمراض الكبد
عوز النحاس	القصور الكلوي المزمن	متلازمات خلل التنسج النقوي
	قصور الدرق	
	فقر الدم الانحلالي المناعي الذاتي	

اعتلالات الهيموغلوبين

* **اعتلالات الهيموغلوبين** هي تشوهات وراثية في جزء الغلوبين الداخل في تركيب جزيء الهيموغلوبين والتي يمكن أن تكون نوعية، مما يؤدي إلى تشوهات بنيوية مثل فقر الدم المنجلي، أو كمية، مما يؤدي إلى انخفاض عدد سلاسل الغلوبين الطبيعية كما في التلاسيميا. يتكون Hb البالغ الطبيعي من سلسلتين من نوع α ، وسلسلتين β (HbA)، و96%-97%)، سلسلتين δ (HbA2)، و2%-3% أو سلسلتين γ (HbF)، و1% (<). لدى الأفارقة، سكان جنوب شرق آسيا، والبحر الأبيض المتوسط خطراً أكبر لحمل اعتلالات الهيموغلوبين، وينبغي إجراء اختبارات المسح اللازمة أو الرحلان الكهربائي للهيموغلوبين في بداية الحمل إذا لم يتم إجراؤه سابقاً.

* **يصف داء الكريات المنجلية (SCD) مجموعة من اعتلالات الهيموغلوبين الوراثية الجسدية المتنحية الناتجة عن الهيموغلوبين المنجلي غير الطبيعي (HbS) الذي يتضمن هيموغلوبين منجلي متماثل اللقاح (HbSS)، غالباً يدعى فقر الدم المنجلي)، هيموغلوبين منجلي C (HbSC)، والهيموغلوبين المنجلي /بيتا تلاسيميا (HbS/B-Thal). يختلف HbS عن HbA باستبدال الفالين بالغلوتاميك اسيد في الموضع السادس من سلسلة الغلوبين- β . فقر الدم المنجلي (HbSS) هو النمط الظاهري الأكثر شيوعاً، ويحدث بشكل أساسي عند الأشخاص الأفريقيين جنوب الصحراء الكبرى، أمريكا الجنوبية والوسطى، المملكة العربية السعودية، الهند، ودول البحر الأبيض المتوسط. ما يقرب من 1 من كل 12 أمريكياً من أصل أفريقي لديه سمة الخلية المنجلية (HbAS) و1 من كل 300 من الأطفال حديثي الولادة الأمريكيين الأفارقة لديهم شكل من أشكال SCD. عندما يحصل عوز الأوكسجين، يكون HbS أقل قابلية للذوبان ويميل إلى البلمرة في مجاميع صلبة تشوه خلايا الدم الحمراء (RBCS) إلى شكل منجل. تخضع هذه الخلايا المنجلية لانحلال الدم خارج الأوعية الدموية مما يعرض المريضة لفقر دم انحلائي، ألم متكرر، أو حالات حرجة من انسداد الأوعية الدموية بسبب انسداد الأوعية الدموية الدقيقة بواسطة الخلايا المنجلية، احتشاء أعضاء متعددة، والإنتان لأن المريض معدوم الطحال وظيفياً. قد تحدث حالات حرجة من انسداد الأوعية بسبب الإنتان، نقص الأكسجة، الحمض، التجفاف، والضغط النفسي مما يؤدي إلى ألم شديد، حمى، خلل بوظائف الأعضاء، وتخر الأنسجة. من الاختلاطات الخطيرة متلازمة الصدر الحاد وهي من الأسباب الرئيسية للاستشفاء والوفاة في المرضى الذين يعانون من فقر الدم المنجلي. تتميز متلازمة الصدر الحاد بمزيج من الأعراض التنفسية مع نقص أكسجة، ارتشاحات رئوية غير معدية، وحمى.**

الجدول 20-2 أنماط فقر الدم المصادفة أثناء الحمل

ملاحظات	العلاج	التشخيص المخبري	التشخيص	نمط فقر الدم
تبدأ التغيرات خلال ٦ أسابيع من الحمل وتختفي بعد ٦ أسابيع من الولادة.	لا توجد حاجة	إنخفاض الهيماتوكريت بنسبة ٣%-٥.٠%	يحصل تمدد الدم نتيجة الزيادة الكبيرة في حجم البلازما (٢٥%-٥٠%) مقارنة بكتلة	فقر الدم الفيزيولوجي
أشيع أنماط فقر الدم المصادفة أثناء الحمل إذ يشكل ٥٠%-٧٥% من الحالات	البدء بجرعة حديد فموية تتراوح بين ٦٠-١٢٠ ملغ يوميا. يمكن إعطاء الحديد وريديا في حال عدم الاستجابة أو عدم التحمل. يمكن نقل الدم أن يكون مطلوباً في الحالات الشديدة من فقر الدم.	انظر للجدول 3-20	فقر دم ناقص الحجم ناقص الصبغ مع حدوث تدريجي للضعف والوهن. يمكن أن تسبب الحالات الشديدة التهاب لسان المزمار، التهاب معدة، تقعر أظافر، وربما، التهاب أمعاء.	فقر الدم بعوز الحديد
الحاجة الضرورية لجرعة حديد أعلى من أجل دعم الزيادة في كتلة الكريات الحمراء وتطور الجنين والمشيمة	إن إعطاء الفوليك أسيد بجرعة ١ ملغ باليوم أو فيتامين ب١٢ فمويا ١ ملغ باليوم أو عضليا بجرعة ١ ملغ في الشهر يكون مطلوباً بالاعتماد على السبب.	تشير المستويات المتزاوجة بين 10-15 بشكل عام إلى نقص بالحديد.	غالباً ما يصادف فقر الدم كبير تظهر لطاخة الدم المحيطية خلال عدلات زائدة التفصص، خلايا الثلث الثالث من الحمل مؤدياً بذلك لأعراض فقر دم نقص الوزن، فقدان الشهية، خشونة الجلد، التهاب لسان المزمار؛ يمكن أن تبدي الحالات الشديدة نقص الصفائح	فقر الدم ضخيم الأرومات
يؤدي العوز في الفولات (الأشبع) أو B12 إلى خلل بتصنيع الدنا مع كريات حمراء غير فعالة. غالباً ما ينتج هذا العوز عن نقص الوارد الغذائي أو عن سوء الامتصاص كما نشاهده بعد عمليات جراحة البدانة		>2 نانوغرام/مل، أو فيتامين B12 <200 بيكوغرام/مل، المستويات		

الاختصارات: Hb الخضاب، Hct الهيماتوكريت، Rbc كريات الدم الحمراء. يحوي سلفات الحديد ٣٠٠ ملغ على ٦٥ ملغ حديد، يحوي غلوكانات الحديدية ٣٠٠ ملغ على ٣٤ ملغ حديد.

جدول 3-20 الدراسات المخبرية لمختلف أنواع فقر الدم

نوع فقر الدم	حديد المصل	فيرتين المصل	السعة الكلية	الرابعة للحديد
فقر الدم بعوز الحديد	↑	↓	↓	
فقر الدم من الأمراض المزمنة	↓	↑	↓	
فقر الدم الحديدي الأرومات	↓	↑	↑	
التلاسيما	↓	↔	↔	

ملاحظات: يزداد ↑ ينقص ↓ لا يتغير ↔

- **التشخيص:** يتم تأكيد التشخيص عبر الرحلان الكهربائي للهيموغلوبين والذي يظهر عادة 80%-95% HbS وغياب HbA ، مع HbA2 طبيعي، و HbF مرتفع بشكل معتدل. يعتبر فقر الدم سوي الخلايا سوي الصباغ مع تركيز هيموغلوبين 6-10 غ/دل، والهيماتوكريت 18-30% مع زيادة في عدد الخلايا الشبكية 3-15%. يرتفع اللاكتات ديهيدروجيناز وينخفض الهابتوغلوبين. قد تظهر لطاخة الدم المحيطة بالخلايا المنجلية، الخلايا الهدفية وأجسام هاول-جولي. قد ينتج اليرقان عن تدمير الكريات الحمراء مما يؤدي إلى فرط البيلورويين غير المقترن.

- **المعالجة:** يمكن استخدام مركب هيدروكسي يوريا للتقليل من التمنجل داخل الخلايا وتكرار الهجمات المؤلمة ولكن لا ينصح باستخدامه عند الحامل لأنه مشوه للجنين بالاعتماد على الدراسات المجراة على الحيوانات بالرغم من أن تقارير الحالات عند البشر لا تشير إلى زيادة مماثلة في المخاطر. تعالج الإنتانات بالصادات الحيوية بقوة. يعالج فقر الدم الحاد بنقل الدم. يتم تدبير الشدات الألمية بالأكسجين، الإماهة والتسكين. هنالك جدل حول نقل الدم الوقائي، لذلك يقتصر استخدامه على الحالات الشديدة، بالإضافة لذلك يجب أن تؤخذ المخاطر المرتبطة بعمليات نقل الدم بعين الاعتبار مثل خطر التمنيع الخفي للأم، الحمل الزائد من الحديد، تفاعلات نقل الدم الحادة والمتأخرة. تتمثل مزايا نقل الدم في زيادة HbA مما يحسن القدرة على حمل الأكسجين ويقلل الكريات الحمراء الحاملة ل HbS. إذا تم إجراء نقل الدم يجب استخدام الكريات الحمراء المكدسة المفصولة عن الكريات البيضاء مع مراعاة النمط الظاهري للمستضدات الرئيسية والثانوية.

- **اعتبارات الحمل:** المريضات اللواتي يعانين من فقر الدم المنجلي معرضون لخطر متزايد للتمنجل أثناء الحمل بسبب زيادة المتطلبات الاستقلابية، ركودة الدم ضمن الأوعية الدموية، فرط التخثر النسبي. تشمل المضاعفات أثناء الحمل لدى النساء المصابات بفقر الدم: زيادة خطر الإجهاض العفوي، تأخر النمو داخل الرحم، موت الجنين في الرحم، انخفاض وزن الولادة، الانسمام الحلمي، الولادة المبكرة. تتعرض النساء المصابات بفقر الدم المنجلي أيضاً لخطر أخماج السبيل البولي. تكون النساء المصابات بفقر الدم المنجلي عرضة لخطر أكبر للإصابة

بإنتانات الطرق البولوية، البيلة الجرثومية، الإنتانات والاحتشاءات الرئوية، والتي من المحتمل أن تكون أكثر إيلاماً.

يوصى بإجراء مقارنة وتقييم متعدد الاختصاصات يشمل الناحيتين الدموية والتخديرية من أجل تحسين رعاية المريضة خلال الحمل. بسبب الخطر المتزايد للإصابة بإنتانات الطرق البولوية، يجب إجراء اختبار زرع للبول كل 3 أشهر على الأقل وتقديم العلاج المناسب وفق ذلك. يجب تقديم لقاح المكورات الرئوية للنساء المصابات بفقر الدم المنجلي قبل الحمل بالإضافة لمكملات حمض الفولات بجرعة 1-4 mg/d. يجب أن يتم وصف مكملات الحديد فقط في حال وجود نقص مثبت فيه وذلك لتجنب حدوث حالة من فرط الحديد. تختلف عدد مرات إجراء استقصاءات ومراقبة الجنين حسب الشدة السريرية للمرض. ففي الحالات الشديدة يتم البدء باستقصاء صحة الجنين في الأسبوع 32 حملي ويتم تكراره بشكل شهري لمتابعة نمو الجنين. يجب أن يتم إجراء الرحلان الكهربائي للخضاب لجميع المرضى الأمريكيين الأفارقة لتقييم حالة الناقل. ففي حال كان كل من المريضة ووالد الطفل ناقلين للخضاب المرضي يجب طلب الاستشارة الجينية. يتم فحص السائل الأمنيوسي أو أخذ عينات من الزغابات المشيمية للتشخيص قبل الولادة. يتم تحديد طريقة الولادة حسب الاعتبارات التوليدية المعتادة. بعد الولادة، يجب على المريضة التحرك باكراً وارتداء جوارب ضاغطة للوقاية من الجلطات الدموية.

- **بخصوص منع الحمل:** تعد اللوالب الرحمية المحتوية على الليفونورجيستريل والزرعات المحتوية فقط على البروجستين خيارات ممتازة لمنع الحمل للمريضات المصابات بفقر الدم المنجلي. لم تُقَيِّم أي من الدراسات المجراة بشكل جيد موانع الحمل الفموية عند مريضات فقر الدم المنجلي، ومع ذلك يبدو أن موانع الحمل الفموية المركبة ذات الجرعة المنخفضة هي خيار جيد لدى بعض النساء المصابات بفقر الدم المنجلي. تمت مناقشة فوائد اللولب المحتوي على النحاس بسبب احتمال زيادة فقدان الدم، ولكن بشكل عام تعد اللوالب المحتوية على النحاس وسيلة آمنة وفعالة لمنع الحمل عند النساء المصابات بفقر دم المنجلي. تعد كلاً من الحبوب المكونة من البروجستين فقط، ديبوميديروكسي بروجستيرون والوسائل الحاجزية طرق آمنة لمنع الحمل، قد تقلل حقن ميدروكسي بروجستيرون أسيتات (ديبوبروفيرا) من عدد نوبات الألم.

* تعد النساء الحاملات ل سمة /صفة الخلايا المنجلية (HbAS) معرضات لضعف خطر الإصابة بإنتانات الطرق البولوية المتكررة مقارنة بعموم السكان وخاصة أثناء الحمل، وينبغي أن يتم التحري عنها كل 3 أشهر. لا يوجد حل وسط مباشر للجنين لمنعه من التأثر بالخلية المنجلية للأم. يجب تحري صفات الخلايا المنجلية عند الشركاء لأن خطر ولادة طفل مصاب بفقر الدم المنجلي يصبح 1 من 4 في حال كان الأب ناقلاً أيضاً.

* **التلاسيميا** تتضمن مجموعة من اضطرابات الدم الموروثة التي من الممكن ان تسبب فقر الدم صغير الخلايا ناقص الصباغ. تنتج التلاسيميا ألفا والتلاسيميا بيتا من غياب أو نقص إنتاج سلاسل الغلوبين ألفا وبيتا طبيعية البنية على الترتيب، مما يؤدي إلى نسبة غير طبيعية من سلاسل ألفا نسبة لغير ألفا (الجدول 4-20). تؤدي السلاسل الزائدة المتجمعة إلى تكون كريات حمر غير فعالة أو/وانحلال الدم. توجد مجموعة واسعة من المتلازمات، تتراوح من عدم وجود أعراض إلى فقر الدم المحتاج إلى نقل الدم والوفاة. يتم توريث كلا المرضين بوراثة جسمية متنحية.

- تعتبر **التلاسيميا-α** مرتبطة بأصول جنوب شرق آسيا وإفريقيا أو البحر الكاريبي أو الشرق

الأوسط وتنتج عن حذف من واحد إلى كل جينات الغلوبين- α الأربعة المتوضعة على الصبغي 16. يعد الأفراد من أصول جنوب شرق آسيا معرضين لاحتمال أكبر لحذف اثنين من جينات الغلوبين- α على الصبغي ذاته (α/α -). من المرجح أن ينعكس ذلك على نسلهم بحذف 3 من جينات الغلوبين- α (α/α ، α/α ، α/α) أو 4 من جينات الغلوبين- α (Hb Barts)، α/α ، α/α ، α/α ، α/α . يتأثر الجنين بذلك أيضاً لأن الهيموغلوبين الجنيني يحتاج أيضاً إلى سلاسل ألفا. بينما يعد الأفراد من أصول أفريقية ذورجان لحذف اثنين من جينات الغلوبين- α على الصبغيات المتقابلة (α/α -) ولذلك لا يتطور الأمر إلى Hb Barts عند نسلهم.

الجدول 4-20 موجودات التلاسيما			
التفاصيل	الموجودات السريرية والمخبرية	النمط الجيني ¹	
التلاسيما-α			
الحامل الصامت للمرض	α/α	طبيعية أو يوجد صغر طفيف في الكريات الحمراء	لا عرضي، ويحدث لدى 25-30% من الأمريكان الأفارقة
خللة التلاسيما-ألفا	عند الآسيويين α/α - عند الأفارقة α/α -	صغر معتدل في الكريات الحمراء وتكون ناقصة الصباغ، ونجد الخضاب طبيعياً في الفحص بالرحلان الكهربائي	لا عرضي، مع فقر دم غير معالج بالحديد، والنمطان الجينيان السابقان متطابقان في الأعراض السريرية، إذ إن موقع الجين المحذوف يحدد شدة المرض في نسل المريض (ففي حال امتلاك النمط α α/α -- يكون الجنين معرض لخطر الإصابة بالخضاب H أو الاستسقاء الجنيني)
آفة الخضاب H (HbH)	α/α - -	صغر معتدل إلى شديد في الكريات الحمراء، فقر دم ناقص الصباغ (الخضاب 8-10 غرام/دل)، وزيادة في الخلايا الشبكية (5-10%)، والخضاب H = 2-40%، انخفاض الخضاب A2، ويكون الخضاب الجنيني طبيعياً، ومستويات الحديد في المصل طبيعية، وتُشاهد أجسام هينز على اللطاخة	يتفاقم فقر الدم في أثناء الحمل والإنتان وفي حال تناول الأدوية المؤكسدة. العلاج يكون بنقل الدم على المدى الطويل، واستئصال الطحال، واختلاب الحديد، وقد يحدث تحصي صفراوي

	المحيطية، ونجد ضخامة في الطحال، وشذوذات في العظم		
يوضع التشخيص عادةً في أثناء الحمل عبر ملاحظة الاستسقاء الجنيني بالتصوير بالأشعة فوق الصوتية تكون نتيجة هذا المرض الموت عادةً وتزداد فرص البقاء بنقل الدم داخل الرحم	فقر دم واضح (الخضاب 3-10)، زيادة في الكريات الحمراء المنواة، خضاب بارت 80-90%، الخضاب H 10%-20%، لا يوجد خضاب A ويحدث استسقاء وقصور قلبي، وذمة رئوية، عيوب نقص طرف مستعرض، والإحليل التحتاني	-- / --	الاستسقاء الجنيني (Hb Bart)

الجدول 4-20 موجودات التلاسيميا (تكملة)			
التفاصيل	الموجودات السريرية والمخبرية	النمط الجيني ¹	
التلاسيميا-β			
متغاير الزيغوت. يعطي مقاومة ضد الملاريا المنجلية. غالباً تشخص خطأً على أنها نقص حديد.	لا عرضي أو فقر دم صغير الخلايا متوسط الشدة (Hb 8-10 g/dl). مرتفع HbF، مرتفع HbA2، منخفض HbA	β ⁰ /β	التلاسيميا-β الصغرى
	بدون فقر دم أو فقر دم متوسط الشدة. أسسات منقرّة. كريات حمر سوية أو مرتفعة. لا يوجد ضخامة طحال. 60 MCV لطبيعي.	β+/β	خلة التلاسيميا-β

التشخيص السريري. ربما يكون بدون أعراض أو بأعراض شديدة. تتظاهر بأعراض في وقت متأخر من الحياة. نقل الدم الزمن غير مطلوب.	فقر دم خفيف إلى متوسط. ضخامة طحال بارزة، تشوهات عظمية، تأخر نمو، فرط حديد	متنوع، طفرات في كلا جيني β على الأقل في جين واحد)	التلاسيميا- β الوسطى
متماثل الزيغوت الشدة تعتمد على كمية الغلوبين المنتج (β^0/β^0) أكثر شدة-بدون غلوبين). الظهور يكون بعمر 6-9 أشهر عندما يتبدل HbA ل HbF. عملية نقل الدم وإزالة المعادن منه قد تنقذ الحياة بالعقد الثالث للخامس. يموت البالغون من الإنتانات والمضاعفات القلبية.	خضاب منخفض يصل ل 2-3 g/dL. MCV، 67 fl. انخفاض الشبكيات. HbF مرتفع بشدة، HbA2 متغير، HbA غير موجود. HbF مرتفع، HbA منخفض، HbA2 متغير. ضخامة طحال، تبدلات عظمية (زيادة تصنيع الكريات الحمر)، ارتفاع حاد للحديد.	β^0/β^0 $\beta+/\beta+$	التلاسيميا الكبرى (فقر الدم لكوني)

الاختصارات: Hb الهيموغلوبين، MCV حجم الكرية الوسطي. النمط الجيني: β و δ - جين واحد لكل صبغي. يتم تكرار الجين α لإنتاج جينين في الصيغة الصبغية الأحادية وأربعة جينات في الصيغة الصبغية الثنائية.

- التلاسيميا B ترتبط بمنطقة البحر الأبيض المتوسط، آسيا، الشرق الأوسط، منطقة البحر الكاريبي، والأصول الأسبانية. تم تسجيل أكثر من 200 تبديل (غالباً طفرات نقطية) في جينات الغلوبين β ، المتوضعة على الكروموزوم 11. ينجم عن هذه العيوب الجينية نتيجتان، وهي كالتالي: β^0 وهي الغياب التام للسلسلة β ، و $\beta+$ وهي الإنتاج الناقص للسلسلة β ، هذه الظروف تؤدي إلى غياب HbA.

- التشخيص. عادة ما تكون الكريات الحمراء في التلاسيميا صغيرة الخلايا ناقصة الصباغ مع MCV أقل من 80 فيمتولتر، على غرار فقر الدم الناجم عن نقص الحديد ولكن مع وجود اختلافات مهمة في الأعراض السريرية والموجودات المخبرية.
- الموجودات المخبرية. بشكل عام، غالباً ما تُشخص التلاسيميا، خاصة الخلايا، خطأً على أنها فقر دم بعوز الحديد. على أية حال، لا يتعدل فقر الدم في هذه الحالة بإعطاء الحديد. فقر الدم صغير الخلايا في حالة عدم وجود نقص في الحديد يقترح مرض التلاسيميا وإجراء الاختبارات الإضافية بما في ذلك الرحلان الكهربائي والدراسات على

الحديد تساعد على التوجه للتشخيص. يرتفع الشك بوجود التلاسيميا α عند وجود صغر في حجم الكريات الحمراء مع مجال توزع طبيعي لها مع فقر دم ضئيل أو غير موجود وذلك في غياب فقر الدم بعوز الحديد أو التلاسيميا β . غالباً ما تكون دراسات أصول الشخص مفيدة أثناء الكشف عن المرضى الذين يعانون من التلاسيميا β . الاختبارات الجينية الجزيئية، مثل تفاعل سلسلة البوليميراز الكمية، مطلوبة من أجل التشخيص. رحلان Hb الكهربائي الكمي مطلوب لتشخيص التلاسيميا β ويجب الاشتباه به في حالات ارتفاع HbA2 (<3.5%) و HbF.

○ **اعتبارات الحمل.** يجب أن يُقدم للنساء المصابات بالتلاسيميا أو المعرضات لخطر كبير للإصابة بها استشارة ما قبل الحمل بالإضافة إلى معلومات عن توافر التشخيص ما قبل الولادة. في الثلث الأول من الحمل، يعتبر اختبار ما قبل الولادة المعتمد على DNA (CVS) متوافقاً إذا كان كلا الزوجين حاملين للمرض. التشخيص الجيني ما قبل الانغراس قد يكون خياراً أيضاً في حال كان الأبوين مصابان.

1. لا تحتاج النساء في حالة خلة التلاسيميا بكل أنواعها إلى رعاية خاصة.
2. قد يؤدي الحمل إلى تفاقم فقر الدم، الحاجة لنقل الدم، ويجعل النساء في خطر متزايد للإصابة بقصور القلب الاحتقاني والولادة المبكرة.
3. قد تؤدي التلاسيميا إلى زيادة خطر الإصابة بعيوب الأنبوب العصبي لدى الجنين (NTDs) بشكل ثانوي لنقص حمض الفوليك، لذلك يوصى بإعطاء حتى 4 ملغ/دل من حمض الفوليك في الفترة المحيطة بالحمل. يجب وصف مكملات الحديد فقط في حال وجود عوز فيه؛ من ناحية أخرى، يمكن أن يكون هناك زيادة في الحديد.
4. قد يكون لدى النساء المصابات بـ HbH حمل ناجح، مع نتائج أمومية متعلقة بشدة فقر الدم.
5. ترتبط حالات الحمل بجنين مصاب بـ Hb Barts بحصول الاستسقاء الجنيني، الموت داخل الرحم، والانسمام الحملي.
6. المعلومات عن الحمل عند النساء المصابات بالتلاسيميا الكبرى أو الوسطى محدودة أكثر، على الرغم من الإبلاغ عن حالات حمل ناجحة. تحتاج هؤلاء النساء إلى تقييم طبي دقيق ومتابعة.
7. في حال انعدام الطحال (HbS/B-Thal)، يجب أن تعطى اللقاحات ضد المكورات الرئوية، المستدمية النزلية، والمكورات السحائية.
8. يوصى بإجراء التصوير بالأشعة فوق الصوتية للجنين بشكل دوري لتقييم نموه عند مرضى التلاسيميا. ويجب أخذ اختبار الجنين قبل الولادة بعين الاعتبار عند مرضى التلاسيميا مع فقر دم، خاصة في الحالات التي يتأخر فيها نمو الجنين.

9. يعد التصوير بالأموح فوق الصوتية مفيداً أيضاً للكشف عن الاستسقاء الجنيني ولكن عادةً يتم في عمر حملي متأخر. أظهرت عمليات نقل الدم داخل الرحم نجاحاً جيداً عند الأجنة في حال وجود الاستسقاء.

قلة الصفائح

* **قلة الصفائح**، تعرف بأنها تعداد الصفائح الدموية > 150000 /مكرو لتر، تعتبر ناجمة عن: زيادة تحطم الصفائح أو انخفاض إنتاجها وتحدث في حوالي 10% من حالات الحمل. العلامات السريرية، مثل النزوف النقطية، سهولة تشكل الكدمات، الرعاف، النزف اللثوي، والبيلة الدموية، لا تظهر عادة حتى يصل مستوى الصفائح الدموية إلى > 50000 /مكرو لتر. قد يؤدي التعداد الأقل من 50000 /مكرو لتر إلى زيادة النزف الجراحي. يزداد خطر حدوث النزف الخفي فقط عندما يقل عدد الصفائح عن 20000 /مكرو لتر، وقد يحدث نزف حاد مع تعداد صفائح > 10000 /مكرو لتر. قد تترافق قلة الصفائح أولاً تترافق مع المراضة والوفيات الخطيرة عند الأم والجنين وذلك بالاعتماد على شدتها ومسبباتها. يمكن أن تسبب العديد من العوامل قلة صفائح أثناء الحمل.

- **قلة الصفائح الحلمي**، والتي يشار إليها أيضاً باسم قلة الصفائح العرضية بسبب الحمل أو قلة الصفائح الأساسية، تؤثر على ما يصل إلى 8% من النساء الحوامل وتمثل 80% من حالات قلة الصفائح الخفيفة أثناء الحمل. تحدث بشكل عام في وقت متأخر من الحمل، وتعتبر نسبة حدوثها عند الجنين أو حديث الولادة نسبة منخفضة. من المحتمل أن يرجع انخفاض عدد الصفائح هذا إلى تمييع الدم وزيادة معدل تدرك الصفائح الفيزيولوجي. يعود عددها عادة إلى الطبيعي في غضون 2 إلى 12 أسبوعاً بعد الولادة. يمكن أن يتكرر حدوثها في الحمل اللاحقة، على الرغم من أن معدل التكرار مجهول.

○ **التشخيص**. يتم تشخيص قلة الصفائح أثناء الحمل بالاستبعاد؛ وبالتالي، تتمثل الخطوة الأولى في اتخاذ تاريخ دقيق لاستبعاد الأسباب الأخرى. يجب مراجعة عدد الصفائح المقاسة قبل الحمل وأي بيانات مخبرية من حالات الحمل السابقة.

1. يجب أن تتواجد أربعة معايير: (1) قلة صفائح خفيفة (75000 - 150000 /مكرو لتر)؛ (2) لا يوجد تاريخ سابق لنقص الصفائح، إلا أثناء حمل؛ (3) عدم وجود أعراض نزفية. (4) ويجب أن يعود تعداد الصفائح إلى طبيعته في غضون 2 إلى 12 أسبوعاً بعد الولادة.

2. لا توجد اختبارات تشخيصية محددة لتمييز قلة الصفائح الحلمي عن فرورية نقص الصفائح الخفيفة مجهولة السبب (ITP). في الواقع، العديد من النساء المصابات بنقص الصفائح الحلمي يمتلكن صفائح ترتبط بالغلوبيولين المناعي G (IgG) ومضادات صفائح من نوع IgG في المصل، مما يجعل تمييز ITP صعباً باستخدام اختبار الأجسام المضادة للصفائح الدموية.

○ **التدبير**. في حالة قلة الصفائح الحلمي، لا يلزم التدخل. لا تتعرض النساء المصابات بنقص الصفائح الحلمي لخطر النزف عندها أو عند الجنين أو مضاعفات النزيف.

1. قم بمراقبة الصفائح عن كثب لاكتشاف انخفاضها تحت 50000/مكرو لتر.
2. وثّق عدد الصفائح عند حديثي الولادة. حوالي 2% من نسل الأمهات المصابات بنقص الصفائح الحلمي يمتلكون قلة صفائح خفيفة (>50000/مكرو لتر). مع ذلك، لا يعاني الأطفال بشكل عام من نقص شديد في الصفائح الدموية.
3. أعد تقييم عدد الصفائح في فترة ما بعد الولادة للتأكد من أنها عادت إلى وضعها الطبيعي. إذا استمرت قلة الصفائح، فكر في إحالة المريضة للتقييم من قبل أخصائي أمراض الدم.

- انحلال الدم، ارتفاع إنزيمات الكبد، وانخفاض الصفائح الدموية متلازمة (HELLP). السبب المرضي الأكثر شيوعًا لنقص الصفائح عند الأمهات. يحدث عند ما يقرب من 10% إلى 20% من النساء المصابات بالانسمام الحلمي مع علامات شدة، مع تعداد صفائح أقل من 100000/مكرو لتر كونه المعيار التشخيصي الدموي للانسمام الحلمي. تصل الصفائح الدموية عادة إلى الحضيض خلال 24 إلى 48 ساعة بعد الولادة ولكن بشكل نموذجي لا تنخفض لأقل من 20000/مكرو لتر. نادرا ما يحدث نزف سريري ما لم تصاب المريضة باعتلال التخثر داخل الأوعية، ولكن من المهم ملاحظة أن وظيفة الصفائح قد تتضرر حتى لو كان عددها طبيعي. يوصى بإجراء الولادة بعد استقرار حالة الأم. على الرغم من ندرته، قلة الصفائح قد تستمر لفترة طويلة. على أية حال، العلاج بالكورتيكوستيروئيدات، لم يؤد إلى انخفاض معدل الوفيات أو المراضة عند الأمهات.

- تحدث فرغرية نقص الصفائح مجهولة السبب عند حوالي 1 من كل 1000 حالة حمل وتعد مسؤولة عن 5% من حالات قلة الصفائح المرتبطة بالحمل. تعتبر ITP السبب الأكثر شيوعًا لنقص الصفائح في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل. يتم توجيه الأجسام المضادة للصفائح إلى البروتينات السكرية على سطح الصفائح الدموية، مما يؤدي إلى زيادة تحطيم تلك الصفائح بواسطة الجهاز الشبكي البطاني (بشكل أساسي الطحال) وبشكل يتجاوز معدل تصنيعها في نخاع العظم. ITP يمكن أن يكون اضطرابًا مكتسبًا أوليًا أي لا يتم فيه تحديد مسببات أساسية أو يمكن أن يكون ثانويًا لمرض أساسي أو استخدام بعض الأدوية. عادة لا يتأثر سير ITP بالحمل.

○ **التشخيص.** يعتمد التشخيص على القصة، الفحص السريري، تعداد الدم الكامل، والطلاخة المحيطية. قد تخبر النساء المصابات بفرغرية نقص الصفائح مجهولة السبب عن حصول أعراض قبل الحمل مثل الكدمات البسيطة، النمشات، الرعاف، أو نزيف اللثة. يتم تشخيص ال ITP بالاستبعاد، ولا يوجد اختبار تشخيصي خاص. إذا كانت قلة الصفائح خفيفة فمن الصعب التمييز بين ITP وقلة الصفائح الحلمي. على أية حال، فإن عدد وجود تعداد صفائح أقل من 100000/مكرو لتر يشير أكثر إلى ال ITP. يتوافق اكتشاف الأجسام المضادة المرتبطة بالصفائح مع ITP لكنه لا يشخصها لأنها قد تكون موجودة أيضًا عند النساء المصابات بقلة الصفائح الحلمي والانسمام الحلمي. اختبار الأجسام المضادة للصفائح الدموية له حساسية منخفضة إلى حد ما (49%-66%). على أية حال، فإن عدم وجود الغلوبولين المناعي المرتبط بالصفائح الدموية يجعل تشخيص ITP أقل احتمالًا. يكون ITP أكثر احتمالًا إذا كان تعداد

الصفائح أقل من 50000/ميكروتر أو في حال وجود مرض مناعي ذاتي كامن أو قصة سابقة لقلة صفائح. على عكس قلة الصفائح الحملية، قلة الصفائح المرتبطة بـ ITP عادة ما تكون واضحة في وقت مبكر من الحمل. الموجودات تتضمن مايلي:

1. استمرار نقص الصفائح (عدد الصفائح أقل من 100000/ميكروتر مع أودون وجود صفائح ضخمة مرافقة في اللطاخة المحيطية).
2. تصنيع خلايا النواء من نقي العظم طبيعي أو مرتفع.
3. يجب استبعاد الأسباب الثانوية المسببة لقلة الصفائح الأمومية (على سبيل المثال، الانسمام الحملية، الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية [HIV]، الذئبة الحمامية الجهازية، والأدوية).
4. غياب ضخامة الطحال.

○ **التدبير ما قبل الولادة.** وفقاً للجمعية الأمريكية لأمراض الدم، أي شخص بالغ لديه سُخْض لديه حديثاً ITP يجب أن يخضع لاختبار الكشف عن فيروس نقص المناعة البشرية [HIV] والتهاب الكبد C. يُؤخذ العلاج بعين الاعتبار إذا كان عدد الصفائح الدموية أقل من 30000-50000/ميكروتر، وإذا أظهر المريض أعراض نزفية، تصبح المعالجة مطلوبة. تعتبر القشرانيات السكرية، الغلوبولين المناعي الوريدي (IVIg) أو كلاهما، الخط الأول لعلاج حالات ITP.

1. تقوم القشرانيات السكرية بتثبيط إنتاج الأجسام المضادة، وتمنع حجز الصفائح الدموية المحاطة بالجسم المضاد وتتداخل في التفاعل بين الصفائح الدموية والأجسام المضادة. نبدأ بإعطاء البريدنيزولون الفموي بجرعة 0.5 إلى 2 مغ/كغ/يوم مع إنقاصها إلى أقل جرعة تحافظ على عدد مقبول من الصفائح (عادةً أكثر من 50000/ميكروتر) مع آثار جانبية محتملة. تحدث الاستجابة الأولية عادة في غضون 4 إلى 14 يومًا وتصل الاستجابة إلى ذروتها خلال 1 إلى 4 أسابيع. ربع المرضى قد يحدث لديهم شفاء تام. يمكن إعطاء جرعات عالية من القشرانيات السكرية، مثل ميثيل بريدنيزولون، بجرعة 1 إلى 1.5 مغ/كغ IV مقسمة على جرعات. القليل جدا منها يعبر المشيمة. الاستجابة عادة ما تظهر في غضون 2 إلى 10 أيام. تشمل الآثار الجانبية على الأم الناتجة عن العلاج طويل الأمد بالقشرانيات السكرية زيادة خطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم، الانسمام الحملية، زيادة الوزن، ارتفاع السكر في الدم، كبت المناعة، تقرح الجهاز الهضمي. تشمل التأثيرات الجنينية تمزق الأغشية الباكر وتأخر النم وداخل الرحم.

2. يعتبر IVIG خيارًا علاجيًا آخر، ولكنه عادةً ما يكون محفوظاً للحالات المعقدة على الكورتيكوستيروئيدات أو عندما يكون من الضروري رفع تعداد الصفائح بشكل أسرع. مبدئياً يجب إعطاء IVIG بجرعة 1 غ/كغ ولمرة واحدة مع إمكانية تكرارها. عادة ما تحدث الاستجابة الأولية في غضون يوم إلى 3 أيام وتصل الاستجابة إلى ذروتها خلال 2 إلى 7 أيام. الآلية المقترحة لتأثير IVIG هو إطالة زمن تصفية الصفائح الدموية المغطاة بال IgG بواسطة الجهاز الشبكي البطاني للأم.

3. استئصال الطحال هو الخيار الأفضل في الثلث الثاني من الحمل لدى النساء اللواتي لا يستجبن للعلاج بالستيروئيدات السكرية و IVIG ويعانين من نزف مترافق مع عدد صفيحات أقل من 10000/لتر. يظل استئصال الطحال هو العلاج الوحيد الذي يؤمن كمون المرض لفترات طويلة تصل لسنة أو أكثر. يحدث الشفاء عند 75% من النساء اللاتي خضعن لعملية استئصال طحال؛ ومع ذلك، فإن الدراسات المتعلقة بالحمل محدودة. يمكن إجراء استئصال الطحال بأمان أثناء الحمل، ويفضل في الثلث الثاني. يجب تمنيع المرضى الذين خضعوا لاستئصال الطحال ضد المكورات الرئوية، المستدمية النزلية، والمكورات السحائية.

- **التدبير أثناء الولادة.** مع تقدم الحمل، يجب اتخاذ تدابير أكثر هجومية بهدف زيادة عدد الصفيحات الدموية الأمومية باعتبار ذلك يسمح بالإرقاء الكافي خلال الولادة والتخدير فوق الجافية. عادة ما يكون عدد الصفيحات أكثر من 50000/مكرو لتر وهي كافية من أجل الولادة المهبلية أو القيصرية. يعتبر التخدير فوق الجافية أو التخدير الشوكي آمنًا عند المرضى الذين يعانون من تعداد صفيحات لا يقل عن 80000/مكرو لتر. قد يكون نقل الصفيحات الوقائي مناسبًا مع عدد صفيحات عند الأم أقل من 10000 إلى 20000/مكرو لتر قبل الولادة المهبلية أو أقل من 50000/مكرو لتر قبل الولادة القيصرية أو في حال وجود نزف. بالنسبة للولادة المهبلية، يجب أن يبدأ نقل الدم في أقرب وقت من موعد الولادة قدر الإمكان. أما للولادة القيصرية، يجب أن يبدأ نقل الدم بالتزامن مع إحداث الشق. حزمة واحدة من الصفيحات الدموية ستزيد عدد الصفيحات بمقدار 5000 إلى 10000/مكرو لتر. سيكون للصفيحات الدموية المنقولة عمر نصف أقصر بسبب الأجسام المضادة المنتشرة.

- يمكن أن يظهر اعتلال الأوعية الدقيقة الخثاري مثل فرطية نقص الصفيحات الدموية (TTP) ومتلازمة انحلال الدم اليوريمية (HUS) أثناء الحمل، وغالبًا في الثلث الأخير من الحمل أو بعد الولادة، وبسبب التشابه السريري يجب تمييزها عن الانسمام الحلمي / متلازمة HELLP. تشمل العلامات الشائعة لـ TTP / HUS فقر الدم الانحلالي، نقص الصفيحات الملحوظ، وإصابة كلوية حادة وخيمة. في TTP يمكن رؤية الحمى أيضاً والاعتلال العصبي. يتميز TTP بنقص وراثي أو مكتسب في البروتينات ADAMTS13 المسؤول عن انقسام عامل فون ويلبراند المتعدد (vWF) مما يؤدي لمنع تكوين جلطات الصفيحات الدموية. HUS غير النمذجية الناتجة عن خلل التنظيم التكلمي يمكن أن تكون مورثة أو مكتسبة وهي كذلك أكثر شيوعًا أثناء الحمل من حالات HUS النمذجية التي تنتج عن إنتاج سم شبيه بذيخان الشغيلة في حالة الإصابة بالإسهال بسبب الإشريكية الكولونية. على عكس الانسمام الحلمي/متلازمة HELLP، فإن TTP / HUS لا يتم علاجه نهائيًا بالولادة ويعتبر المزيد من العلاج الموجه مطلوبًا. يشتمل علاج هذه الحالات على الرعاية الداعمة والمعالجة المناسبة الموجهة للسبب الكامن وراءها. تتم معالجة فرطية نقص الصفيحات التخثرية بفصادة البلازما لإزالة الأجسام المضادة الذاتية لـ ADAMTSI-3 واستعادة ADAMTSI-3 الوظيفية. يتم علاج HUS غير النمذجية بإجراء PEX (فصادة البلازما) مع العلاج المضاد المتمم مما يساعد في منع خلل التنظيم التكلمي.

داء الانصمام الخثاري

* يرتبط داء الانصمام الخثاري بنتائج سيئة على كل من الأم والجنين/حديث الولادة. يشتمل مصطلح الانصمام الخثاري الوريدي (VTE) على كل من التهاب الوريد الخثري العميق (DVT) والصمة الرئوية (PE) بنسبة 80% و20% على الترتيب. النساء الحوامل أكثر عرضة للإصابة بـ VTE بمعدل أربع إلى خمس أضعاف غير الحوامل من نفس العمر. تقريباً نصف حالات DVT/VTEs تحدث في الفترة ما قبل الولادة ويبدو أنها مقسمة بالتساوي بين أثلث الحمل الثلاثة. إن مخاطر الإصابة في الولادة القيصرية أعلى بـ 3-5 مرات من الولادة المهبلية الطبيعية. ويصبح خطر الإصابة بـ VTE أكبر بعد الولادة.

* يُعتبر الحمل حالة من فرط تخثر دم، حيث تزداد مستويات الفيبرينوجين، عوامل التخثر، ومثبط منشط البلازمينوجين-1 ومثبط منشط البلازمينوجين-2، بينما تنخفض مستويات البروتين الحر S وينخفض النشاط الانحلالي للفيبرين. بالإضافة إلى ذلك، يزداد خطر الإصابة بـ VTE وذلك بسبب التغيرات التشريحية الحاصلة في الحمل مثل زيادة الركودة الوريدية وانضغاط الوريد الأجوف السفلي وأوردة الحوض بالرحم المتضخمة.

* تعد السوابق المرضية الشخصية أحد أهم عوامل الخطورة للإصابة بـ VTE. مما يزيد الخطورة أيضاً بعض الظروف الصحية الأمومية مثل أمراض القلب، SCD، الذئبة، الداء السكري، البدانة، ارتفاع التوتر الشرياني. تتضمن عوامل الخطورة الأخرى الجراحة الحديثة، القصة العائلية للإصابة بـ VTE، الراحة في الفراش أو التثبيت لفترات طويلة، التدخين، العمر الأكبر من 35 عاماً، الحمل المتعدد، الانسمام الحلمي، والخمج التالي للولادة.

* لأهبة التخثر (الثرمبوفيليا) نمطان، وراثي أو مكتسب. ربما يلعب الحمل دور قاذح الزناد، لدى سيدة مؤهبة لتشكيل الخثرات. تم الربط بين الإملاص، النقص الشديد في نمو الجنين، الانفكاك، الانسمام الحلمي الشديد باكراً البدء وزيادة القابلية الكامنة للتخثر داخل الأوعية التي تؤثر على حالة الدوران الرحمي-المشيبي؛ على أية حال، هذا الأمر مثير للجدل والدراسات الحديثة تفشل في إقامة روابط سببية موثوقة بين الثرمبوفيليا وهذه النتائج الحملية السيئة.

- **الثرمبوفيليا الموروثة** الجدول (5-20) تزيد خطر الإصابة بفرط التخثر الأمومي. يُشاهد هذا النمط في نصف الحالات. يشكل نقص مضاد الثرمومبين، تماثل الزيغوت لطفرة العامل الخامس لايدن، تماثل الزيغوت لطفرة البروثرومبين G20219A وتغاير الزيغوت المركب لكل من طفرة العامل الخامس لايدن وطفرة البروثرومبين G20219A أقوى العوامل المؤهبة للنمط الموروث.

- تتضمن **الثرمبوفيليا المكتسبة** متلازمات الأجسام المضادة للفوسفوليبيد المستمرة (مضادات تخثر الذئبة، مضادات الكارديوليبين، أو الأجسام المضادة لبيتا-2-غليكوبروتين-1). ارتبط وجود أضداد الفوسفوليبيد مع تخثر الدم داخل الشرايين والأوردة، قلة الصفيحات المناعية الذاتية، الاختلالات التوليدية التي تشمل الانسمام الحلمي، تأخر النمو داخل الرحم (IUIGR)، قصور المشيمة، والولادة الباكراً.

- لا ينصح بالفحص الروتيني لتحري الثرمبوفيليا عند جميع النساء الحوامل، وتعتبر مؤشرات الفحص مثيرة للجدل. لم تعد توصي الجمعية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد بإجراء اختبار أهبة التخثر عند النساء اللواتي يعانين من الخسارة المتكررة للأجنة، انفكاك المشيمة، تحدد نمو الجنين

داخل الرحم، أو الانسمام الحملي. العمل على أهبة التخثر (الجدول 6-20) يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار في الحالات التالية:

1. التاريخ الشخصي للإصابة ب VTE المرتبط بعامل خطر غير متكرر مثل الشلل لفترات طويلة.
2. قريب من الدرجة الأولى لديه سوابق لأهبة التخثر عالية الخطورة.
3. قد يكون تحري متلازمات الأجسام المضادة للفوسفوليبيد مناسباً عند النساء اللواتي حدث لديهن حالة أو أكثر من وفاة جنين غير مبررة في الأسبوع الحملي العاشر أو بعده لجنين طبيعي شكلياً؛ ولادة مبكرة أو أكثر لوليد طبيعي شكلياً قبل الأسبوع 34 حملي بسبب ارتعاج، انسمام حملي (ما قبل ارتعاج) أو قصور مشيمي؛ أو ثلاثة خسارات فما فوق لأجنة بشكل عفوي متتالي غير مبرر قبل الأسبوع الحملي العاشر.

الجدول 5-20 الثرموبفيليا الموروثة وخطر الانصمام الخثاري الوريدي (VTE) في الحمل			
النسبة المئوية لجميع حالات VTE	مخاطر VTE لكل حمل (سوابق VTE) (%)	مخاطر VTE لكل حمل (لا يوجد سوابق) (%)	الثرموبفيليا
2	17	2-14	تماثل الزيغوت للعامل الخامس لايدن
0.5	>17	2-4	تغاير الزيغوت للبروتروميين G20219A
40	10	0.5-3	العامل الخامس لايدن متغاير الزيغوت
17	>10	0.4-2.6	البروتروميين G20219A متغاير الزيغوت
14	4-17	0.1-1.7	عوز البروتين C
1	40	0.2-11.6	عوز مضاد التروميين
3	0-22	0.3-6.6	عوز البروتين S
1-3	>20	4-8	تغاير الزيغوت المركب (العامل الخامس لايدن + البروتروميين G20219A)

* المظاهر السريرية وتشخيص VTE:

DVT -

1. أكثر من 70% من حالات DVT أثناء الحمل تتطور في الأوردة الفخذية الحرقفية، التي تعتبر أكثر عرضة لتشكيل الصمات، وتكون غالبية الحالات في الجانب الأيسر. يصعب

تشخيص ال DVT أثناء الحمل لأن التغيرات الحاصلة بسبب الحمل قد تحاكي أعراض الإصابة به. بالإضافة لذلك، العديد من المرضى لا يعانون من أعراض. في حال وجود أعراض، فإن أكثرها شيوعاً يشمل تورم الرولة أو الأطراف السفلية، الألم أو الميض، الحرارة الموضعية، الحماى الجلدية. علامة هومان (ألم في الرولة مع عطف ظهري منفعل للقدم) موجودة في >15% من الحالات، ويُجس الحبل في >10% من الحالات. تتضمن أعراض DVT الحوضي: الألم البطني، ألم الظهر، وتورم الساق بأكملها. في النساء الحوامل مع شك سريري بوجود DVT، يؤكّد التشخيص في >10% من الحالات.

الجدول 6-20 اختبار أهبة التخثر ¹
الاختبارات الأولية (موصى بها من قبل ACOG)
تحليل DNA العامل الخامس لايدن أو فحص مقاومة البروتين المنشط C (الجيل الثاني) متبوعاً بتحليل الحمض النووي لعامل لايدن الخامس إذا كان إيجابياً
النمط الجيني للبروثرومبين G20219A
فعالية مضاد الثرومبين
فعالية البروتين C
فعالية البروتين S
مضادات تخثر الذئبة
الأجسام المضادة للكارديولين (IgM أو IgG)
الأجسام المضادة للغليكوبروتين β2 (IgM أو IgG)
اختبارات أخرى (غير موصى بها من قبل ACOG)
طفرة PAI-1 4G/4G (إن لم تكن متوفرة، تجري اختبار فعالية البلازما PAI-1)
تحري طفرة MTHFR و/أو مستويات الهيموسيسيئين في البلازما (صيامي)

الاختصارات: ACOG، الجمعية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد. IgG، الغلوبولين المناعي G؛ IgM، الغلوبولين المناعي M؛ MTHFR، الميثيلين تتراهيدرافولات ريدوكتاز؛ PAI-1، مثبط منشط البلازمينوجين-1؛ PCR تفاعل سلسلة البوليميراز. ¹ يجب أن يكون الاختبار بعيداً عن وقت حدوث التجلط، وليس اثناء الحمل، وكذلك بعد إيقاف مضادات التخثر، باستثناء اختبارات الحمض النووي.

2. التصوير الوريدي المزدوج، بما في ذلك التصوير بالأموح فوق الصوتية الضاغطة، تصوير دوبلر بالأموح فوق الصوتية الطيفي والملون، قد حل محل التصوير الوريدي المتباين كمعيار ذهبي وهو أكثر طرق التشخيص غير الباضعة المتاحة شيوعاً، مع حساسية تبلغ 97% ونوعية 94% في حالات وجود DVT عَرَضِي داني. إذا كان الجهاز الوريدي العميق

طبيعياً، فمن غير المحتمل وجود جلطة مهمة سريرياً. تشمل محددات الاستخدام ضعف حساسيته في الكشف عن المرض غير العرضي، بالإضافة إلى صعوبة الكشف عن خثرات الوريد الحرقفي.

3. يوصى بالتصوير بالرنين المغناطيسي عندما تكون نتائج الدراسة بالأموح فوق الصوتية الانضغاطية سلبية أو ملتبسة مع الشك بوجود تخثر للدم في الوريد الحرقفي. تظهر الدراسات التي أجريت على المرضى غير الحوامل حساسية تبلغ 100% ونوعية من 98% إلى 99% لكشف DVTs الحوضي والداني مع الحفاظ على دقة عالية في الكشف عن DVTs في الأوردة تحت الركبة.

4. اختبار D-dimer هو اختبار حساس ولكنه غير نوعي لكشف DVT. على أية حال، يزيد D-dimer عادة بشكل طبيعي مع تقدم العمر الحولي. قد تكون النتيجة الطبيعية ل-D-dimer مطمئنة إذا كان الشك السريري منخفضاً، ولكن حتى المستويات المرتفعة من D-dimer لا تُنبأ بوجود VTE أثناء الحمل.

- يظل PE أحد الأسباب الرئيسية لوفيات الأمهات في البلدان المتقدمة، بنسبة تصل تقريباً لـ 20% من إجمالي الوفيات. يكون خطر PE أعظماً في الفترة بعد الولادة مباشرة، خاصة بعد الولادة القيصرية، بمعدل وفيات يقارب 15%. ينشأ PE بشكل شائع من التخثر الوريدي العميق في الأطراف السفلية، ويحدث في ما يقارب من 50% من مرضى DVT في الأجزاء القريبة. الأعراض المصاحبة عادة لـ PE شائعة في الحمل، مثل ضيق التنفس المفاجئ، وألم في الصدر، والسعال، أو علامات تسرع التنفس وتسرع ضربات القلب. بسبب العواقب الخطيرة المحتملة لـ PE وزيادة حدوث الحمل، يجب أن يكون لدى الأطباء عتبة منخفضة للتقييم.

1. يبدأ التشخيص بقصة سريرية دقيقة وفحص فيزيائي، تليها اختبارات تشخيصية لاستبعاد مسببات أخرى محتملة، كالربو أو ذات الرئة أو وذمة رئة.

* يجب إجراء قياس غازات الدم الشرياني وتخطيط القلب الكهربائي وصورة الصدر البسيطة. تتغير قيم غازات الدم الشريانية في الحمل ويجب تفسيرها باستخدام القيم الطبيعية المعدلة الخاصة بالحمل. أكثر من نصف النساء الحوامل المصابات بـ PE لديهن معدل فرق الأوكسجين السنخي الشرياني طبيعي.

* تساعد صورة الصدر بالأشعة السينية على استبعاد الأمراض الأخرى وتعزز تفسير مسح التهوية تروية V/Q. إن المخاطر الناجمة عن استخدام الاختبارات الشعاعية المتنوعة لتشخيص PE ضئيلة مقارنة بعواقب تفويت تشخيصه.

* إن تصوير الأوعية الرئوية هي المعيار الذهبي لتشخيص PE، لكنه إجراء مكلف وباضع.

* أصبح التصوير المقطعي المحوسب للأوعية الرئوية (CTA) هو اختبار التصوير الذي ينصح به عند النساء الحوامل المشتبه إصابتهن بـ PE. إن CTA أسهل في الأداء، متاح بسهولة أكبر، وجيد من حيث التكلفة ويعطي جرعة أقل من الإشعاع إلى الجنين مقارنة مع مسح V/Q. كما أن CTA مفيدة أيضاً في اكتشاف شذوذات أخرى قد تساهم في صورة أعراض المريض (مثل ذات

الرئة، تسلخ الأبهري). أحدث التقنيات، CTA ذو كاشف متعدد، يسمح بتصوير تفاصيل الأوعية الدموية الرئوية الدقيقة وتوفر دقة تشخيصية أكبر.

* تاريخياً، كان فحص V/Q هو الاختبار التشخيصي الأساسي ل PE. يتم تفسيره على أنه احتمال منخفض أو متوسط أو مرتفع ل PE. تؤكد عمليات المسح ذات الاحتمالية العالية (أي يوجد نقص في التروية المقطعية مع تهوية طبيعية) الإصابة ب PE، مع قيمة تنبؤية إيجابية تزيد عن 90٪ عندما يكون احتمال الاختبار السابق مرتفعاً، عمليات المسح V/Q محدودة في فائدتها بسبب النسبة الكبيرة من النتائج غير المحددة. يحدث معظم تعرض الجنين للإشعاع عندما تفرز المواد المشعة في مئنة الأم. لذلك، يمكن الحد من التعرض عن طريق الإفراغ السريع والمتكرر بعد الإجراء. إذا كانت المريضة بعد توليدها والرضاعة طبيعية، فلا ينبغي إعطاء حليب الثدي إلا بعد يومين من إجراء مسح V/Q.

* إذا لم تكن المرأة الحامل قد شخصت بواسطة مسح الرئة، يوصى بإجراء تصوير وريدي مزدوج ثنائي الجانب للأطراف السفلية لتقييم الإصابة ب DVT. إذا تم العثور على DVT، يمكن تشخيص PE. في حالة عدم رؤية DVT، يمكن إجراء تصوير الشرايين لتقييم أفضل قبل بدء الالتزام بمضادات التخثر طويلة المدى، أو يمكن تكرار التصوير المزدوج الوريدي في غضون أسبوع واحد.

* وفقاً لمراكز مراقبة الأمراض والوقاية منها، في جميع مراحل الحمل، الجرعة تحت 5 راد (0.05، 0.05، 0.05) غراي) آثارها على الصحة غير سرطانية وغير مقاسة.

* بعد الأسبوع 16 من الحمل، من غير المحتمل ظهور الآفات الخلقية عند استخدام جرعة تحت 50 راد. إن خطر حدوث سرطان لدى الأطفال الذين تعرضوا للإشعاع قبل الولادة بجرع من 0 إلى 5 راد هو 0.3، 0.1 إلى 1٪. يتم إعطاء جرعة من الإشعاع للجنين بواسطة مسح V/Q (0.08-0.064 راد) وهي أعلى مقارنة ب CTA (0.0131-0.0003 راد). يعطي تصوير الأوعية الرئوية ما يقرب من 0.2 إلى 0.4 راد بالطريق الفخذي. وأقل من 0.05 راد بالطريق العضدي. تكون جرعة الإشعاع التي تتلقاها الأم أعلى ب CTA من مسح V/Q.

* علاج VTE أثناء الحمل

- عند الاشتباه بحدوث VTE يجب أن يتم البدء باستخدام مضادات التخثر مثل الهيبارين غير المجزأ (UFH) أو الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي (LMWH) حتى يتم استبعاده من التشخيص. لا يعبر أي من مضادات التخثر المشتقة من الهيبارين هذه المشيمة أو يُفرز في حليب الثدي. على الرغم من أن UFH كان علاجاً قياسيًّا للوقاية والعلاج من VTE أثناء الحمل، لكن حديثاً وتبعاً لإرشادات الممارسة السريرية يوصى الآن ب LMWH. يوضح الجدول 7-20 نظم الجرعات. يجب أن يتم استخدام الجوارب الضاغطة المانعة للتجلط والقيام برفع الساق في حال حدوث DVT.

- يجب استخدام LMWH معدّل الوزن لعلاج ال VTE (انظر الجدول 7-20). وتشمل مزايا LMWH اختلاطات نزفية أقل، وانخفاض خطر الإصابة بنقص الصفائح الناجم عن الهيبارين (HIT) وهشاشة العظام، ونصف عمر أطول للبلازما، وعلاقات أكثر قابلية للتنبؤ بالجرعة والاستجابة. نظرياً أثبتت المخاوف بشأن استعمال الجرعات لمرة واحدة يومياً مقارنة بالجرعات مرتين يومياً (أي، وقائية أو علاجية) نتيجة لارتفاع مستويات LMWH المطروحة ثانوياً لزيادة

التصفية الكلوية أثناء الحمل وعلى أي حال لا تتوفر بيانات مقارنة للنظامين وبالإضافة إلى ذلك، تشير البيانات الحديثة إلى أن الجرعات اليومية فعالة في علاج VTE الحاد. مراقبة مستويات LMWH لا تزال مثيرة للجدل. لا يمكن مراقبة LMWH باستخدام زمن الثرومبوبلاستين الجزئي المنشط (aPTT) لأنه من المحتمل أن يكون aPTT طبيعياً. يمكن قياس قمة المستويات الفعالة لمضاد العامل Xa بعد 4 ساعات من الحقن تحت الجلد (SC) مع بلوغ هدف ذروة علاجي من 0.6 إلى 1.0 وحدة / مل (ويكون أعلى قليلاً في حال تم استخدام الجرعات مرة واحدة يومياً) ومع ذلك، لا ينصح عادة بالمراقبة المتكررة، إلا في أقصى درجات وزن الجسم. إذا تم تقدير المستويات المطروحة مع استخدام الجرعات العلاجية (أي 12 ساعة بعد الجرعات) فإن المستوى الهدف هو 0.2 إلى 0.4 IU/mL. لا تقدم الدلائل الإرشادية الحالية أي توصيات لإجراء مراقبة نهائية ومع ذلك، يدع وبعض الباحثين إلى فحص المستويات بشكل دوري (كل 1-3 أشهر).

- يتم إعطاء UFH إما IV أو SC. قد يكون IV UFH أفضل خيار علاجي مبدئي لدى المرضى غير المستقرين (على سبيل المثال، PE كبير مع نقص الأكسجة أو الداء الحرقفي الفخذي الشديد) أو المرضى الذين يعانون من اعتلال كلوي شديد (مثل تصفية الكرياتينين > 30 مل/دقيقة) والهدف من الجرعة الفموية الأولية (نموذجياً 80 U/kg) وجرعات الصيانة اللاحقة (18 U/kg/h) هو تحقيق aPTT علاجي من 1.5 إلى 2.5 مرة من الطبيعي. تحتوي العديد من المرافق على بروتوكولات قياسية لمعايرة الهيبارين. يجب الحفاظ على العلاج IV في النسق العلاجي لمدة 5 أيام على الأقل وبعد ذلك يمكن أن يستمر العلاج إما حقن الهيبارين SC بالجرعة المعدلة أو حقن LMWH. إذا تم الإبقاء على UFH، يجب عندها مراقبة aPTT في منتصف الفترة (6 ساعات بعد الحقن) كل أسبوع إلى أسبوعين. وقد يساعد قياس مستويات الهيبارين المضاد للعامل Xa في تقييم جرعات الهيبارين (المستوى الهدف 0.3-0.7 IU/mL). إن استجابة aPTT للهيبارين عند النساء الحوامل غالباً ما تنخفض بشكل ثانوي لارتفاع البروتينات الرابطة للهيبارين وزيادة العامل VIII والفيبرينوجين. قد يلزم تعديل الجرعة العلاجية وهكذا، قد يكون من الصعب تحقيق مستويات aPTT الهدف في أواخر الحمل. المخاطر الرئيسية المتعلقة باستخدام UFH أثناء الحمل هي النزف وهشاشة العظام ونقص الكريات البيض ويبلغ خطر حدوث نزف غزير مع UFH حوالي 2% وذكّر انخفاض الكثافة العظمية لدى 30% من المرضى الذين يتناولون الهيبارين لأكثر من شهر واحد. يحدث HIT لدى حوالي 3% من المرضى غير الحوامل ويجب أن يتم الاشتباه به كذلك عندما ينخفض تعداد الصفيحات الدموية إلى 100000 / لتر أو 50% من القيمة الأساسية.

الجدول 7-20 نمط منع التخثر في الحمل

	نمط مانع التخثر	نظام الجرعات
وقائي	LMWH	إينوكسابارين 40 ملغ تحت الجلد كل 24 ساعة دالتبارين 5000 وحدة تحت الجلد كل 24 ساعة تينزابارين 4500 وحدة تحت الجلد كل 24 ساعة أو 75 وحدة/كغ تحت الجلد كل 24 ساعة
جرعة متوسطة	UFH البديل	5000 UFH وحدة تحت الجلد كل 12 ساعة 5000 UFH – 7500 وحدة تحت الجلد كل 12 ساعة في الثلث الأول
جرعة دوائية / علاجية (تعدل حسب الوزن)	LMWH	7500 UFH – 10000 وحدة تحت الجلد كل 12 ساعة في الثلث الثاني
	LMWH	10000 UFH وحدة كل 12 ساعة في الثلث الثالث من الحمل (ما لم يرتفع aPTT)
مضادات التخثر بعد الولادة (لمدة 4-6 أسابيع)	UFH	إينوكسابارين 40 ملغ تحت الجلد كل 12 ساعة دالتبارين 5000 وحدة تحت الجلد كل 12 ساعة إينوكسابارين 1 ملغ/كغ تحت الجلد كل 12 ساعة
	وارفرين	دالتبارين 200 وحدة/كغ تحت الجلد كل 24 ساعة أو 100 وحدة/كغ تحت الجلد كل 12 ساعة تينزابارين 175 وحدة/كغ تحت الجلد كل 24 ساعة
	UFH أو LMWH	10000 UFH وحدة أو أكثر تحت الجلد كل 12 ساعة؛ تُعدّل الجرعات للحصول على aPTT العلاجي في منتصف الفترة (6 ساعات بعد الحقن) غالباً بنسبة 1.5-2.5 ضبط الجرعة من أجل قيمة INR 2-3 بـ LMWH أو UFH أولي حتى تصبح قيمة INR أقل من 2 لمدة 2 يوم
		جرعة وقائية، متوسطة، أو علاجية

الاختصارات: aPTT زمن الثرومبوبلاستين الجزئي المنشط، INR النسبة المعيارية الدولية، LMWH الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي، SC تحت الجلد، UFH الهيبارين غير المجزأ.

القيمة من 5 إلى 15 يوماً بعد بدء الهيبارين أو قبل ذلك مع التعرض للهيبارين مؤخراً. في 25% إلى 30% من المرضى الذين يصابون بـ HIT، بدايةً يحدث بسرعة (خلال 24 ساعة) بعد بدء الهيبارين ويرتبط بالتعرض الحديث للهيبارين. بعد البدء بالحصول على مستوى الصفائح الدموية توصي

الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد بفحص الصفائح الدموية مرة أخرى في اليوم الخامس ثم بشكل دوري في أول أسبوعين من العلاج. يقترح آخرون مراقبة الصفائح الدموية في غضون 24 ساعة ثم كل يومين إلى ثلاثة أيام في أول أسبوعين أو أسبوعياً في الأسابيع الثلاثة الأولى. إذا تم الحصول على HIT وكان العلاج المستمر المضاد للتخثر مطلوباً، فيمكن استخدام fondaparinux (مثبط العامل Xa) أو الأراجاتروبان (مثبط الثرومبين المباشر). لا ينصح باستخدام مضادات التخثر الفموية الجديدة أو المباشرة، مثل dabigatran أو rivaroxaban أو apixaban أو edoxaban، أثناء الحمل أو خلال فترة ما بعد الولادة مباشرة.

- يعبر الوارفارين صوديوم المشيمة، وبالتالي، فهو عامل ماسخ محتمل وقد يسبب نزيفاً للجنين. من المحتمل أن يكون الوارفارين آمناً خلال الأسابيع الستة الأولى من الحمل، ولكن بين 6 و12 أسبوعاً من الحمل، يوجد خطر الإصابة باعتلال الأجنة الهيكلية، والذي يتكون من المشاش المرقط ونقص تنسج الأنف والأطراف. يعاني ثلث الأجنة المعرضين للوارفارين في وقت متأخر من الحمل من إصابات في الجهاز العصبي المركزي أو نزيف أو تشوهات عينية. يمكن استخدام الوارفارين بعد الولادة ويمكن إعطاؤه للأمهات المرضعات لأنه لا يدخل حليب الثدي. يمكن النظر في استخدام ما قبل الولادة للنساء ذوات صمامات القلب الميكانيكية، حيث لا يوفر LMWH ولا الهيبارين مانعاً مناسباً للتخثر في فترة ما قبل الولادة. يشار إلى مرشحات الوريد الأجوف السفلي المؤقتة عند النساء اللاتي لا يستخدمن مضادات التخثر. يمكن إدخالها في غضون أسبوع من الحث الاختياري أو الولادة القيصرية وإزالتها لمدة 6 أسابيع على الأقل (لتخثر الأوردة العميقة) وحتى 4 إلى 6 أشهر (لل PE) بعد الولادة.

* الوقاية من VTE أثناء الحمل

- ما قبل الولادة. توجد بيانات محدودة بخصوص استخدام منع تخثر الدم الوقائي من أجل VTE أثناء الحمل. تحتاج النساء إلى التقسيم الطبقي حسب المخاطر، وتطبيق الحكم السريري عند تقديم توصيات للوقاية. على الرغم من اختلاف التوصيات، فإن النساء اللائي يعانين من زيادة كبيرة في VTE ربما يستفدن من الجرعات الوقائية أو المتوسطة من UFH أو LMWH طوال فترة الحمل وبعد الولادة. كحد أدنى، يوصى عادةً بالوقاية بعد الولادة عند النساء المعرضات لخطر الإصابة بالجلطات الدموية الوريدية.

- أثناء الولادة. يمكن التقليل من خطر حدوث نزيف الأم من خلال الولادة المخطط لها بعناية. إذا كان ذلك ممكناً، يجب أن يؤخذ في الاعتبار تحريض المخاض أو الولادة القيصرية المجدولة عند النساء اللواتي يخضعن لأنظمة الجرعات العلاجية المضادة لتخثر الدم، لذلك يمكن إيقاف العلاج في الوقت المناسب. عند استخدامه في الجرعات العلاجية، يجب إيقاف LMWH قبل 24 ساعة من الحث الاختياري للولادة أو الولادة القيصرية. لا ينبغي تطبيق التخدير فوق الجافية أو التخدير النخاعي في غضون 24 ساعة من آخر جرعة علاجية من LMWH. النهج الشائع هو الانتقال من LMWH إلى UFH في 36 إلى 38 أسبوعاً من الحمل. إذا دخلت المريضة في المخاض العفوي وتلقي UFH SC، فيجب أن تكون قادرة على تلقي التسكين الموضعي إذا كانت aPTT طبيعية. في حالة استمراره لفترة طويلة، يمكن إعطاء كبريتات البروتامين 1 ملغ/10 وحدة من UFH. إذا كان المريض معرضاً لخطر كبير للإصابة بالجلطات الدموية الوريدية، فيمكن البدء في إجراء UFH IV ثم إيقافه قبل 4 إلى 6 ساعات من الولادة المتوقعة. عند تلقي LMWH مرة واحدة يومياً للوقاية،

يمكن إعطاء التخدير الموضعي بعد 12 ساعة من آخر جرعة. أيضاً، يجب حجب LMWH لمدة 2 إلى 4 ساعات على الأقل بعد إزالة قثطرة فوق الجافية.

- **بعد الولادة:** يمكن استئناف منع تخثر الدم بعد الولادة عادةً من 6 إلى 12 ساعة بعد الولادة القيصرية و4 إلى 6 ساعات بعد الولادة المهبلية. في حال وجود خطر عالي للنزف بعد الولادة فيمكن اختيار UFH IV وذلك لأن تأثيره يزول بسرعة أكبر إضافة إلى إمكانية معاكسة تأثيره بسلفات البروتامين. بمجرد التأكد من الإرقاء الكافي يمكن البدء بتداخل أولي بالوارفارين مع UFH أو LMWH حتى تصل النسبة المعيارية الدولية إلى 2 وذلك ليومين متتالين، مع الوصول لنسبة معيارية دولية هدف تساوي 2 أو 3. يجب أن يتم تدير عملية منع التخثر لمدة 6 أسابيع على الأقل بعد الولادة في حال DVT (الخثار الوريدي العميق) ومدة 4 إلى 6 أشهر في حال PE (الانصمام الرئوي). خيارات تحديد النسل للنساء اللواتي لديهن تاريخ من الإصابة بـ VTE أو اللواتي في خطر كبير لحدوث التخثر نظراً لإمكانية التجلط في موانع الحمل المحتوية على الأستروجين، يوصى باستخدام طرق منع الحمل التي تحتوي على البروجستين فقط أو غير الهرمونية. تنظيم الأسرة الطبيعي، والواقي الذكري، وحبوب البروجستين فقط، واللولب الرحمي الحاوي على الليفونورجستريل، واللولب النحاسي، وربط أوسد البوق هي طرق يمكن مناقشتها مع المرضى المعرضين لخطر الإصابة بـ VTE

داء فون ويلبراند

داء فون ويلبراند هو اضطراب نزفي خلقي موروث والذي يتضمن نقص نوعي أو كمي في عامل فون ويلبراند. يوجد ثلاث أنماط رئيسية لداء فون ويلبراند (الجدول 20-8). يرتبط عامل فون ويلبراند بالطبقة تحت البطانة في موقع الأذية البطانية إضافة لأنه ضروري لعملية التصاق الصفائح الدموية. كما أنه يعمل كحامل للبروتين للعامل الثامن مما يزيد من نصف عمره. يعتبر داء فون ويلبراند أشيع اضطراب نزفي موروث عند النساء في الولايات المتحدة الأمريكية مع معدل انتشار يبلغ 1 بالمئة.

تصنيف داء فون ويلبراند			جدول 8-20
نمط 3	نمط 2	نمط 1	
AR	AR أو AD	AD	نوع الوراثة
نادر	تقريباً 25	75	النسبة المئوية للحالات
نقص ملحوظ أو غياب عامل فون ويلبراند	خلل نوعي بعامل فون ويلبراند	نقص جزئي في عمل فون ويلبراند	الفيزيولوجيا المرضية
نزف شديد	نزف متوسط إلى شديد	نزف لاعضوي إلى شديد	الموجودات السريرية

الاختصارات: AD (autosomal dominant) جسدية قاهرة، AR (autosomal recessive) جسدية مقهورة، vWF (von Willebrand factor) عامل فون ويلبراند.

- **التشخيص:** يجب أن يتواجد الاشتباه السريري للتشخيص عند أي امرأة لها تاريخ شخصي مع أو بدون تاريخ عائلي لسهولة التكدّم أو لنزف غزير أو مطول. تشمل الموجودات السريرية التي تتطلب مزيداً من التقييم التشخيصي ما يلي:

1. نزيف حاد منذ بدء الطمث

2. تاريخ شخصي لنزيف ما بعد الولادة، أو نزيف مرتبط بالجراحة أو نزيف مرتبط بعمل الأسنان

*حالتان أو أكثر من الحالات التالية:

1. الرعاف مرة أو مرتين بالشهر

2. نزيف اللثة المتكرر

3. تاريخ عائلي لأعراض النزف

- **التحاليل المخبرية.** إذا كان الإجراء التشخيصي مطلوباً بعد فحص سريري إيجابي، فيجب الحصول على التحاليل المخبرية لـ vWD وتشمل مستضد vWF، نشاط العامل المساعد فون ويلبراند ريستوسيتين ومستوى العامل الثامن. في بعض الحالات، قد يكون الاختبار الجيني ضرورياً لتأكيد بعض أنواع vWD.

- **التدبير.** تشمل خيارات العلاج للمرضى الذين يعانون من vWD الديسموبريسين (DDAVP)، والعلاج البديل بالمركّزات المحتوية على vWF، والأدوية المضادة للفيبرين.

1. DDAVP هو نظير اصطناعي للهرمون المضاد لإدرار البول الذي يعزز إطلاق vWF من مواقع التخزين البطانية. يمكن استخدامه في المرضى الذين يعانون من النوع 1 وبعض أنواع النوع 2 vWD. يتم الإعطاء عن طريق الوريد أو عن طريق الإبراز الأنفي كوقاية قبل الإجراءات الغازية أو لنوبات النزيف الحاد.

2. يمكن استخدام العلاج البديل vWF في جميع أنواع vWD خاصة في حالات النزيف الأكثر خطورة، عندما تفشل العلاجات الأخرى، أو عندما يكون العلاج المطول ضرورياً. يتم العلاج عن طريق التسريب الوريدي للسيطرة على النزيف، والجرعات تجريبية وتعتمد على الوزن بهدف الحفاظ على نشاط vWF أعلى من 50%.

3. يعمل العلاج بمضادات الفيبرين مع حمض أمينوكابرويك وحمض الترانيكساميك عن طريق تثبيط تحويل البلازمينوجين إلى بلازمين، وبالتالي منع انحلال الفيبرين وتثبيت الجلطات لعلاج النزيف. يتم إعطاؤه عن طريق الوريد أو عن طريق الفم ثلاث إلى أربع مرات في اليوم حسب الحاجة للسيطرة على النزيف.

4. **اعتبارات الحمل.** يوصى بالإحالة المبكرة أثناء الحمل إلى قسم أمراض الدم لتأكيد التشخيص ووضع خطة تدبير. يوصى أيضاً باستشارة التخدير نظراً لزيادة خطر الإصابة بالورم الدموي فوق الجافية أو بالنخاع الشوكي. يجب أيضاً تقديم الاستشارة الوراثية لمناقشة احتمالية إنجاب طفل مصاب. يمكن الحصول على التقييم الدوري لمستويات vWF والعامل الثامن طوال فترة الحمل، ولكن من المهم تدكّر أن مستويات vWF

والعامل الثامن تزداد طوال فترة الحمل، لذلك قد يكون لدى العديد من المرضى الذين يعانون من vWD مستويات طبيعية على المدى القريب. معظم الإجراءات الغازية (مثل بزل السلى أو CVS) آمنة مع الحفاظ على مستويات vWF والعامل الثامن فوق 50%. من الأفضل تجنب الإجراءات الجينية الغازية، مثل وضع قطب كهربائي بفروة رأس الجنين والولادة المهبلية الجراحية، إذا كان ذلك ممكناً، إذا كان ذلك ممكناً، وإذا كانت حالة vWD الجنين غير معروفة. يتم تحديد طريقة الولادة من خلال استطببات التوليد المعتادة.

اضطرابات دم الجنين

فقر الدم الجنيني والتمنيع الأسوي

* فقر الدم لدى الجنين هو حالة غير شائعة ولكنها مهددة للحياة بالنسبة للجنين النامي. تاريخياً، كان التمنيع الأسوي لكريات الدم الحمراء هو السبب الأكثر شيوعاً لفقر الدم لدى الجنين. يُعرّف فقر الدم لدى الجنين على أنه تركيز الهيموغلوبين الجنيني أكبر من انحرافين معياريين أقل من متوسط عمر الحمل، حيث يزداد تركيز خضاب الدم لدى الجنين مع تقدم الحمل. بدلاً من ذلك، يستخدم أيضاً Hct الجنيني أقل من 30% في العناية السريرية لتشخيص فقر الدم الجنيني.

* **التمنيع الأسوي في الحمل** يشير لتشكيل الأضداد الأمومي ضد مستضدات الكريات الحمر الجنينية أو الصفائح. هذه الأضداد قد تعبر المشيمة، ويتم تدمير الكريات الحمر أو الصفائح المغلفة بالأضداد بالجهاز المناعي الجنيني، مما يقود لفقر الدم الجنيني أو قلة الصفائح. الأضداد تتشكل بعد نقل دم غير متوافق أو نزف جنيني أمومي (fetomaternal hemorrhage (FMH)، عندما تمر مكونات الدم الجنينية أو الأجنبية إلى الدوران الأمومي. التمنيع الأسوي غير المعالج قد يسبب موآة ومراضة جنينية وولادية هامة من فقر الدم الانحلالي (الاستسقاء الجنيني Hydrops fetalis) أو قلة الصفائح الأسوية عند حديثي الولادة NAIT.

* يحدث **التمنيع الأسوي لخلايا الدم الحمراء** لمستضدات مهمة سريرياً في حوالي 25 من كل 10000 ولادة. الأكثر شيوعاً من هذه المستضدات هو مستضد الريزوس D (أو Rh D). زمرة دم الأم توصف عادة كـ ABO+ أو ABO-، مبرزة وجود (+) أو غياب (-) مستضدات الريزوس. الإعطاء الروتيني وتقديم الغلوبولين المناعي لـ Rh D لأمهات Rh D- خلال الأعوام الأربعين الماضية قلل كثيراً من وقوع فقر الدم الجنيني المسبب بالتمنيع الأسوي بـ Rh D. شيوع زمرة Rh D يتغير بالعرق. 15% من القوقاز و8% من الأمريكيين الأفارقة والأمريكان اللاتينيين هم Rh D-. يتضمن جهاز الريزوس أيضاً المستضد E، c، C، و e. مستضدات كريات حمراء أخرى مهمة هي مستضدات زمرة ABO وأكثر من 50 من مستضدات أخرى أقل أهمية. فقط بعض هؤلاء مترافق مع تمنيع أسوي للكريات الحمر، مثل K (anti-kell)، anti-Duffy (Fy a)، anti-Duffy (k)، و anti-kidd (Jk b) (الجدول 9-20)

- **الفيزيولوجية المرضية:** تعريض امرأة غير حاملة لمستضد كرية حمراء للمستضد يطلق استجابة مناعية تنتج أضداد الغلوبولين المناعي IgG و IgM ضد المستضد وينتج خلايا ذاكرة B تنتج IgG عند إعادة التعرض للمستضد. هذه العملية تسمى **تحسيس الكريات الحمر**. ال FMH مع عبور عبر مشيمي للكريات الحمر المحتوية على المستضد الغائب على الكريات الحمر

الأمومية إلى الدوران الأمومي هو السبب الرئيسي لتحسيس الكريات الحمر. يمكن أن يحدث هذا عند الولادة، الرض، الإجراءات التوليدية الغازية، الإجهاض المحرض أو العفوي، أو الحمل الهاجر. تحسيس الكريات الحمر يمكن أن يحدث أيضاً مع نقل الدم للأم بزمرة غير موافقة.

1. خلال الحمل، تستهدف الكريات الجنينية بال IgG الأمومي، والتي تستطيع عبور المشيمة. يتطور فقر الدم الجنيني مع تشظي وحل الكريات الحمر الجنينية.

2. الاستجابة الجنينية لفقر الدم تتضمن زيادة إنتاج الإريثروبويتين وتكون الكريات الحمر. مع تفوق الحل على الإنتاج، تظهر المزيد من الكريات الحمر غير الناضجة في الدوران الجنيني، وهو حالة تدعى بالأرام الدموي الجنيني. قد يحدث إنتاج دموي خارج نقوي.

3. إذا لم يعالج فقر الدم، قد يتطور الاستسقاء الجنيني.

أضداد زمر الدم اللانمطية وحدوث الداء الانحلالي عند الجنين وحديث الولادة (HDFN)			الجدول 20-9
الضد	نظام الزمر الدموية	شدة الداء	تواتر HDFN
K*	Kell	خفيف إلى شديد	شائع
c*,E*	Rh (non-D)		
C*	Rh (non-D)	خفيف إلى شديد	غير شائع
Fy ^{a*}	Duffy		
Jk ^a	Kidd		
U، s، S، M	MNSs		
Di ^b ، D1 ^a	Diego		
By ³	Duffy	خفيف	
Jk ³ ، Jk ^b	Kidd		
Js ^b ، Js ^a ، Kp ^b ، Kp ^a ، Ko، k	Kell		
N			
Hut، Hil، Mur، Vw	MNSs		
Lu ^b ، Lu ^a	MSSs		
	Lutheran		
Mi ^a	MNSs	متوسط	
Mt ^a	MSSs		
NA	Lewis	لا حدوث	لا حدوث
NA	I		
Fy ^b	Duffy		

* مترافق باستسقاء الجنين

- الوقاية. الوقاية متوفرة فقط للتمنيع الأسوي بـ Rh D. تم تطوير الغلوبولين المناعي المضاد لـ D القابل للحقن (RhoGAM) في الستينات كوسيلة لمنع التمنيع الأسوي بـ Rh D. يصنع من

أضداد IgG بشرية عقيمة مجمعة مضادة لمستضد Rh D. بالمسح والاستخدام الدورين ل RhoGAM، فقط 0.1-0.4% من الحمول في الأمهات Rh D- تختلط بإنتاج الأضداد المضادة ل RhD.

1. قد يمنع RhoGAM التمنيع الأسوي بالارتباط بأي كريات حمر جنينية تدخل الدوران الأمومي. تزال الخلايا الجنينية بعدها من قبل جهاز المناعة الخاص بالأم.

2. يتم إعطاء RhoGAM في الولايات المتحدة بشكل روتيني إلى النساء Rh D- عند العمر الحملي المقدر (EGA) 28 أسبوع، ومرة أخرى بعد الولادة إذا تم إثبات أن الوليد Rh D+ حيث يجب إعطاؤه خلال 72 ساعة من الولادة للحصول على تأثير وقائي أعظمي، وعلى كل حال، فإنه تم إثبات فعاليته حتى 28 يوم بعد الولادة.

- الجرعة المعيارية من RhoGAM اللازمة للوقاية هي 300 ug IM

- تكون جرعة 300 ug من RhoGAM كافية للوقاية من التحسس من 30 مل من الدم الجنيني الداخل إلى دوران الأم. وإذا حصلت حالة محتملة لإحداث FMH فإنه يمكن بواسطة اختبار Kleihauer-Betke الذي يقيس كمية FMH تحديد فيما إذا كنا نحتاج إلى جرعة إضافية من RhoGAM.

1. يقدر العمر النصفى RhoGAM 24 يوم، ولكن يمكن كشفه في أضداد الأم حتى 12 أسبوع.

- تدير المرضى غير المتحسسين للعامل Rh

1. يتم كشف الأضداد عند الحوامل باختبار كومبس اللامباشر، حيث يتعرض مصبل الأم للكريات الحمراء الحاملة Rh D+. يضحخ نقص التراص من غياب الضد في الدوران الأمومي وإذا كان اختبار كومبس اللامباشر إيجابي (حدث التراص)، فإنه يجب أن يميز المخبر بين التحسس وبين إعطاء RhoGAM في مرحلة باكراً من الحمل.

2. يجب فحص الحوامل من فئة Rh D- في الزيارة الأولى قبل الولادة ومرة أخرى في 28 أسبوعاً من EGA. إذا كانت غير متحسسة، فلا داعي للتدخل. في الأسبوع 28، يتم إعطاء جرعة معيارية من 300 مكغ من RhoGAM إذا كان الفحص سلبي. يجب أيضاً إعطاء RHO GAM أثناء الحمل إذا تعرضت الأم Rh D- لحدث تحسسي محتمل (صدمة مع نرف جنيني كبير FMH أو الإجراءات التوليدية الغازية مثل خزعة الزغابات المشيمة CVS، أو بزل السلى، أو التحويل الرأسي الخارجي). وإذا حدث تحسس أمومي في أي وقت أثناء الحمل يكون التدبير نفسه للحوامل الذين لديهم حساسية للريزوس كما هو موضح أدناه.

3. عند الولادة يتم فحص كلاً من الأم والرضيع.

* إذا كان المولود Rh D-، يكون RhoGAM غير ضروري

* إذا كان المولود Rh D+ والأم لديها أجسام مضادة سلبية، تعطى الجرعة المعيارية من RhoGAM ويتم إجراء اختبار Kleihauer-Betke لتقييم الحاجة إلى RhoGAM إضافية.

* إذا كان المولود Rh D- والأم لديها أجسام مضادة إيجابية، فلا يتم إعطاء RhoGAM ويتم التعامل مع الحمل التالي للأم باعتباره حساساً ل Rh.

* في محل الشك، يتم إعطاء RhOGAM. إن خطر إعطاء RhOGAM لشخص محسس لا يكاد يذكر مقارنة بعواقب التحسس الدائم.

- تدبير مرضى حساسية عامل Rh

1. إذا كانت الأبوة مؤكدة تماماً، يتم إجراء فحص فصيلة دم الأب واختبار اللواقح لتحديد ما إذا كان يمكن للجنين أن يرث مستضد Rh D.

* إذا كان الأب متغاير اللواقح بالنسبة ل Rh D، فإن الجنين لديه فرصة بنسبة 50% في أن يكون Rh D+.

* إذا كان الأب متماثل اللواقح بالنسبة ل Rh D سيكون الجنين Rh D+ وسيكون معرضاً للخطر.
* إذا كان الأب Rh D- لا يتم القيام بالمزيد من الاختبارات.

* بدلاً من ذلك، يمكن إجراء اختبار الحمض النووي الخالي من الخلايا ل Rh D للجنين مع دقة تزيد عن 99% بالثلث الثاني من الحمل.

* إذا Rh D للجنين غير معروف والجنين معرض لخطر الإصابة بفقر الدم، يمكن متابعة العيارات المتسلسلة للأجسام المضادة D الأمومية شهرياً حتى 24 أسبوعاً ثم كل 2-4 أسابيع.

* معظم المرضى الذين يعانون من حساسية تجاه عامل الريزوس لديهم عيار مزمن منخفض من الأجسام المضادة D. لا يتعرض الجنين لخطر الإصابة بفقر الدم حتى الوصول إلى عيار حرج. يختلف العيار الحرج باختلاف المخبر ولكنه عادة ما يكون بين 1:8 و 1:16. يجب إجراء الاختبارات في نفس المخبر.

* في أول حمل مصاب، ترتبط العيارات جيداً بحالة الجنين. في حالات الحمل اللاحقة، قد يكون العيار أقل تنبؤاً.

* إذا تم الوصول إلى العيار الحرج وكان الجنين معرضاً لخطر الإصابة بفقر الدم بناءً على النمط الجيني الأبوي، فإن خيارات التدبير تشمل تحديد حالة مستضد الجنين عن طريق بزل السلى أو اختبار الحمض النووي الخالي من الخلايا لتقييم مخاطر الجنين.

* أدى استخدام دوبلر الشريان الدماغي الأوسط (MCA) كاختبار غير باضع لتتبع فقر الدم الجنيني إلى التخلص من الحاجة إلى بزل السلى لتقييم الامتصاص الطيفي للسائل المحيط بالجنين عند 450 نانومتر (OD450). معظم المراكز تتبع دوبلر كل أسبوع إلى أسبوعين للكشف عن فقر الدم المتطور. قد يبدأ اختبار الدوبلر في وقت مبكر من 16 إلى 18 أسبوعاً من EGA.

* تزداد سرعة ذروة الانقباض للشريان الدماغي الأوسط للدم في فقر الدم الحاد مما يعكس انخفاض لزوجة الدم. إن سرعة الذروة الانقباضية >1,5 ضعف المتوسط تقترح وجود فقر دم مهم سريرياً بحساسية تقترب من 100% ومعدل إيجابي كاذب يبلغ 12%.

* تنخفض موثوقية MCA Dopplers بعد 35 أسبوعاً وبعد نقل دم الجنين.

* يسمح أخذ عينات دم الجنين عن طريق الوريد داخل الكبد أو عن طريق بزل الحبل السري (المعروف أيضاً باسم أخذ عينات الدم السري عن طريق الجلد) بأخذ عينات مباشرة من دم الجنين

وهي الطريقة الوحيدة لتأكيد تشخيص فقر الدم لدى الجنين، يتم إجراؤه بين الأسبوع 18 و 35 من الحمل عادة استجابة لارتفاع MCA Dopplers.

* إذا تبين أن الجنين مصاب بفقر الدم في وقت أخذ العينات، فيمكن نقل الدم باستخدام خلايا الدم الحمراء-O ، أو سلبية الفيروس المضخم للخلايا، أو المشععة والمضخمة للخلايا مع هيماتوكريت جنيني مستهدف بعد نقل الدم بنسبة 40% إلى 50%. عمليات النقل التسلسلي داخل الرحم ضرورية بشكل عام بمجرد اكتشاف أن الجنين مصاب بفقر الدم، ويتحدد توقيته من خلال الانخفاض المتوقع في هيماتوكريت الجنين بعد نقل الدم (حوالي 1 % يومياً).

* يمكن إجراء اختبار الجنين مع اختبارات عدم الإجهاد التسلسلي و/ أو الملامح البيوفيزيائية أسبوعياً بدءاً من 28 إلى 32 أسبوعاً من EGA في التمنيع الأسوي الشديد للخلايا الحمراء.

* **توقيت الولادة يختلف بين الأفراد.** يوصي معظم الخبراء بالولادة في غضون 37 إلى 38 أسبوعاً بعد أخذ عينات دم الجنين ونقله في موعد لا يتجاوز 34 إلى 35 أسبوعاً من EGA. في حالات الحمل شديدة الحساسية التي تتطلب إجراءات جراحية متعددة، يجب موازنة خطر استمرار الإجراءات مقابل خطر الخداج، ويمكن النظر في توقيت الولادة في 32 إلى 34 أسبوعاً من EGA.

* **بعد الولادة،** قد يكون الوليد مصاباً بفقر الدم أو اليرقان نتيجة لمرض انحلاي عند المولود حديثاً. يتم علاج الحالات الخفيفة عن طريق نقل خلايا الدم الحمراء لفقر الدم والمعالجة الضوئية لفرط بيليروبين الدم. قد تكون هناك حاجة لنقل IVIG أو تبديل الدم لمرض أكثر خطورة.

* يختلف التدبير العلاجي للنساء المصابات بحمل متأثر سابقاً عن تدبير النساء المصابات بحملهن الأول المتأثر. بشكل عام، تصبح تأثيرات التمنيع الأسوي على الجنين أو الرضيع أكثر حدة مع كل حمل لاحق.

* إذا كان لدى المريض سابقاً رضيع متأثر بشكل كبير (استسقاء الجنين، أو الحاجة إلى نقل الدم داخل الرحم أو تبديل الدم الوليدي)، فإن عيارات الجسم المضاد الأمومي ليست مفيدة في التدبير لأنها قد لا ترتبط أيضاً بحالة الجنين.

* إذا لزم الأمر، يتم تحديد فصيلة دم الأب وحالة مستضد الجنين على النحو والموصوف سابقاً. إذا كان الجنين من فئة Rh D+ أو معرضاً لخطر الإصابة، يبدأ تقييم فقر الدم الجنيني باستخدام MCA Dopplers من 16 إلى 18 أسبوعاً من EGA.

* المستضدات الأخرى في نظام Rh تشمل C و c و E و e. إذا كانت الأم متحسسة لأي من هؤلاء، فإن التدبير بشكل عام هو نفسه المستخدم في التمنيع الأسوي ل Rh D. مستضد Du، الذي يشار إليه الآن باسم D الضعيف، هو متغير مهم سريرياً لمستضد D مع بعض المرضى الضعفاء الموجبين D قادرون على إنتاج الأجسام المضادة ل D، على الرغم من أن التمنيع الأسوي نادراً ما يحدث. يعتبر المرضى الضعفاء ذوو D الموجبة من نوع Rh D- لأغراض تلقي نقل الدم ويجب أن يتلقوا RhoGAM أثناء الحمل.

* مجموعة Kell هي أكثر مستضدات RBC الثانوية شيوعاً. تم تحديد ما لا يقل عن سبعة مستضدات مختلفة من Kell. والأكثر شيوعاً هو أن التمنيع الأسوي K. Kell ينتج غالباً عن نقل الأم السابق للدم. على عكس مستضدات الخلايا الحمراء الأخرى، تسبب الأجسام المضادة ل

Kell انحلال الدم وكبح الكريات الحمر الجنينية ؛ ولذلك، فإن عيارات الجسم المضاد في مصبل الأم ليست مفيدة. دليل التدبير السريري MCA Dopplers التسلسلي.

* أسباب أخرى لفقر الدم الجنيني. تشمل الأسباب الأخرى الأقل شيوعاً لفقر الدم الجنيني العدوى الحادة بفيروس البارفو بالإضافة إلى الالتهابات الفيروسية والجرثومية والطفيلية الأخرى مثل داء المقوسات والفيروس المضخم للخلايا والزهري. الثلاثيميا الجنينية ؛ فقدان دم الجنين ؛ تكوين النخاع الشاذ الذي يعقد متلازمة داون ؛ توأم فقر الدم - كثرة الحمر الذي يعقد الحمل بتوأم أحادي المشيمة ؛ نقص الجلوكوز 6 فوسفات ديهيدروجيناز ونقص بيروفات كيناز؛ والاضطرابات الوراثية مثل فقر الدم فانكوني وفقر الدم دايموند بلاكفان.

* يُعد الخمج بفيروس البارفو B19 السبب الأشيع لفقر الدم لدى الجنين ويكون عابراً عادةً وذلك لأنه يسبب تثبيط لعملية تكون الدم. وقد تتطلب الحالات الشديدة منه إجراء نقل دم للجنين. وبشكل عام إن خطر حدوث سوء نتاج محصول الحمل أكبر مع العدوى الخلقية قبل 20 أسبوعاً من الحمل، مع خطر وفاة الجنين بنسبة 15% عند الإصابة بالعدوى بين 13 و 20 أسبوعاً والتي تنخفض إلى 6% عند الإصابة بعد 20 أسبوعاً.

* يجب قياس مستويات الأضداد الأمومية IgM، IgG من أجل تقييم الحالة المناعية للأم بعد التعرض لفيروس B19 ففي حال كان الاختبار يشير إلى خمج أمومي حاد (أي IgM إيجابية) عندها يجب البدء بإجراء دوبلر للشريان المخي الأوسط من أجل تقييم فقر الدم لدى الجنين أسبوعياً، وتتم المراقبة بواسطة الايكو من أجل تقييم حالات استسقاء الجنين. وفي حال كانت اختبارات الأم تشير إلى قابلية إصابتها بالعدوى (أي IgM، IgG سلبيتان) فعندها يجب تكرار الاختبار في غضون من 3-4 أسابيع تقريباً، وفي حال كان أي منهما إيجابياً عندها يجب البدء بمراقبة الجنين. تبلغ ذروة خطر الإصابة بالاستسقاء من 4 إلى 6 أسابيع بعد إصابة الأم، لكن مراقبة الجنين تستمر عموماً لمدة تصل إلى 10 إلى 12 أسبوعاً بعد التعرض.

نقص الصفيحات لدى الجنين

* نقص الصفيحات المعتمد على فرغرية نقص الصفيحات المناعية (ITP) لدى الأم: يمكن أن تعبر أضداد الصفيحات IgG المشيمة عند الأمهات المصابات بفرغرية نقص الصفيحات المناعية TTP وتسبب نقص في الصفيحات لدى الجنين أو الوليد. سوف يحدث لدى حوالي 8-10% من حديثي الولادة نقص شديد في الصفيحات (>50000 صفيحة/ميكرو لتر). لم تبيّن المعالجات الطبية للأم المصابة ب ITP من أجل تحسين تعداد الصفيحات أي فائدة من أجل منع حدوث نقص الصفيحات لدى الجنين أو لتحسين المحصول الجنيني. وقد كان الإجماع العام على عدم وجود علاقة بين تعداد الصفيحات الدموية لدى الأم أو وجود أضداد الصفيحات الأمومية وبين تعداد الصفيحات لدى الجنين. ويعد عامل الخطر الأكثر موثوقية لوجود نقص صفيحات لدى الجنين هو وجود قصة سابقة لأخ حديث الولادة مصاب بنقص صفيحات. لا يمكن التنبؤ بدقة بتعداد الصفيحات الدموية، وإن أخذ عينات من فروة الرأس أو أخذ عينات من الحبل السري عن طريق الجلد لا يوفر أيضاً قيمةً موثوقةً. ينخفض تعداد الصفيحات الدموية بعد الولادة لدى الأطفال حديثي الولادة في ITP ويصل إلى أدنى قيمة له بعد 48-72 ساعة. يعتبر إخبار طبيب الأطفال من أجل القيام بالمراقبة الدقيقة لتعداد الصفيحات أمراً هاماً جداً من أجل منع حدوث الاختلالات

كالنزف داخل القحف ICH لدى حديثي الولادة، وهونادر. ويوصي البعض بالحصول على تعداد الصفيحات الدموية من الحبل السري عند الولادة.

- **نمط الولادة (طريقة الولادة):** لا يُنصح باستخدام تعداد الصفيحات لدى الجنين من أجل تحديد طريقة الولادة. وذلك لأن النزف داخل القحف ICH يحدث بشكل أكبر عند حديثي الولادة من حدوئه أثناء عملية الولادة، وأيضاً يعود ذلك إلى عدم القدرة على الحصول على تعداد دقيق للصفيحات لدى الجنين. يُفضّل معظم أخصائي التوليد حسب إحصائية في الولايات المتحدة عدم اللجوء إلى إجراء اختبارات غازية من أجل تقييم الصفيحات الدموية لدى الجنين وتحريض المخاض. لسوء الحظ، لا يوجد أي دراسات_شاهد عشوائية قد قارنت بين طريقة الولادة لدى هؤلاء الولدان. كان يُعتقد سابقاً بأن الجنين الذي لديه تعداد صفيحات >50000/لتر معرض لخطر أكبر للإصابة ب ICH إلى جانب الاعتقاد بأن الولادة القيصرية أقل ضرراً من الولادة المهبلية العفوية وهذا أدى إلى التوصية بإجراء القيصرية في حال وجود نقص صفيحات حاد لدى الجنين لدى الأمهات المصابات ب ITP. ومن جهة أخرى، لا يوجد دليل على أن القيصرية تقلل من خطر الإصابة ب ICH ويجب القيام بها عند وجود استطببات توليدية فقط وإذا كان لا بدّ من الولادة المهبلية فإن نقص الصفيحات لدى الجنين يُعدّ مضاد استطببات للولادة المهبلية المساعدة بالتفريغ نظراً للمخاطر الجنينية المتزايدة وكما يجب التعامل معها بحذر.

* نقص الصفيحات المناعي لدى الولدان (NATT): تدعى أيضاً بنقص الصفيحات المناعية لدى الجنين وهي تشابه نقص الصفيحات الناتج عن الداء الانحلالي ب RH عند الوليد. تصيب 1 من 1000_3000 من الولدان الأحياء، على الرغم من أن معدل الإصابة يختلف حسب العرق. لقد تم التعرف إلى أكثر من 15 مستضد للصفيحات الدموية حتى الآن، وذلك مع اختلاف شدة المرض. تتواجد أضداد مستضدات الصفيحات الدموية HPA-1a لدى 80% من الحالات و90% من الحالات الشديدة. لا يتأثر تعداد الصفيحات الأمومية بذلك.

- **الفيزيولوجيا المرضية:** وبشكل مشابه للتمنيع الأسوي للكريات RBC، يحدث التمنيع للأم تجاه مستضدات الصفيحات الجنينية وذلك بعبور أضداد الصفيحات الدموية عبر المشيمة مما يؤدي إلى تخرب الصفيحات الدموية لدى الجنين ومن جهة أخرى، بخلاف التمنيع الأسوي تجاه RBC فإن (NATT) يمكن أن يؤثر على الحمل الأول حيث قد تعبر الأضداد الأمومية في وقت مبكر في الثلث الأول من الحمل. يمكن أن يؤدي تخريب الصفيحات الجنينية المتواسط بالأضداد في الحالات الشديدة إلى النزف داخل القحف أو النزف الحشوي لدى الجنين.

1. يعاني 10_20% من الأجنة المصابين ب NATT ولديهم تعداد صفيحات أقل من >50×10⁹/ل من النزف داخل القحف. يمكن الكشف عن 25_50% منهم خلال الحمل بواسطة الايكوتو وتحدث الوفيات خلال الحمل في 14% من الحالات تقريباً.

2. تم العثور على مستضدات مشابهة على سطح الخلية البطانية وبالتالي من الممكن أن يتفاقم النزف بسبب التخريب المناعي الذي يصيب بطانة الشعيرات الدموية للجنين.

- **التشخيص:** يتم التشخيص بناء على الشبهة السريرية، ولا يوجد حالياً اختبار روتيني للكشف عن NAIT. يمكن البدء في تشخيص NAIT في حال ظهور الموجودات التالية: الكشف بالإيكوتو عن وجود نزف للجنين داخل الرحم، نقص تعداد الصفيحات لدى الوليد بعد الولادة، قصة حمل

سابق مصاب بـ NAIT أونزف جنيني. يجب أيضاً الشك في حال وجود أخت للأم قد عانت من حمل مختلط بحدوث NAIT مع سلبية أضداد HPA-1a.

1. يبدأ تشخيص NAIT بتحديد نمط HPA الوالدي والصفحة الصبغية، يؤكد التشخيص من خلال الكشف عن الأضداد النوعية المضادة للصفحات الوالدية لدى الأم مع المستضد المضاد. لا تتواجد أضداد الصفحات دائماً أو قد تكون موجودة بشكل متقطع فقط، وبالتالي يجب إجراء الاختبار في مختبر ذو عناية وخبرة نوعية لتشخيص NAIT. وفي حال عدم وجود هذه الأضداد في دم الأم فإن اختلاف النمط الجيني قد يساعد في تأكيد التشخيص.

* ففي حال كان النمط الوراثي للأم للمستضد النوعي للصفحات متخالف للواقع ولم يكن موجوداً لدى الأم فهناك احتمال 50% لأن يكون الجنين معرضاً لخطر الإصابة بـ NAIT (لكل مستضد مخالف). يجب إجراء التنميط الوراثي للصفحات الدموية من دم الجنين أو من السائل الذي يحيط به.

* إذا كان النمط الوراثي الأبوي متماثل للواقع وغير موجود لدى الأم فإن جميع الحمول سوف تكون معرضة لخطر الإصابة.

* أما إذا كانت الأنماط الوراثية للأم والأب هي ذاتها تكون نسبة تعرض الحمل للخطر منخفضة جداً.

- **التدبير:** يختلف تدبير الحمول المعرضة لخطر الإصابة بـ NAIT بين المراكز ويجب أن يتم علاجها كل منها على حدى، حيث لا يوجد إجماع على علاج نوعي حتى الآن، والهدف الأساسي من التدبير هو منع حدوث ICH. كما يوصي الخبراء حديثاً على أن مستويات الأضداد الأمومية غير مفيدة لتوجيه العلاج. خطوات التدبير تعتمد على محصول الحمل الأولي الذي تضمن وجود أو عدم وجود ICH والعمر الحمل الذي ظهرت فيه الأعراض. تشمل حالات الحمل الأكثر عرضة للإصابة بـ ICH تلك التي لديها جنين سابق أو حديثي الولادة متأثرين بـ ICH. ثم يتم تعديل علاج الأم والإرشادات وفقاً لذلك.

1. إن IVIG مع أوبدون الكورتيكوستيرويدات (بريدنيزون 0.5-1 ملغ / كغ / يوم) هو العلاج غير الجراحي الموصى به حالياً. في حالات الحمل المعرضة لخطر الإصابة بـ ICH، يمكن البدء بجرعة أسبوعية من IVIG (من 1 إلى 2 غ / كغ / أسبوع) في الأسبوع 12 من الحمل وتستمر طوال فترة الحمل.

2. يعتبر أخذ عينات دم الجنين هو الطريقة الوحيدة لتحديد عدد الصفائح الدموية للجنين في حالات الحمل المعرضة لخطر الإصابة بـ NAIT. يمكن استخدام بزل الحبل السري أو أخذ عينات الدم من الوريد داخل الكبد. إذا كان لدى المريضة حمل سابق تأثر بشدة بـ NAIT، فيمكن أن يتم أخذ عينات من دم الجنين في الأسبوع 32 من الحمل إذا كانت تخطط للولادة المهبلية للتحقق من استجابة الصفائح الدموية للجنين للعلاج. يمكن نقل الصفائح الدموية التي تم فحصها بواسطة المستضد من أجل قلة الصفائح الجنينية الشديدة؛ ومع ذلك، قد يتطلب العمر النصفى القصير للصفائح الدموية المنقولة إجراءات أسبوعية وعمليات نقل يمكن أن تؤدي إلى تفاقم التمنيع الأسوي. من

أجل فقر الدم المحتمل المصادفة أو النزيف الحاد المرتبط بالإجراء، يتم أيضاً توفير منتج كريات الدم الحمراء أثناء أخذ عينات دم الجنين.

3. يتم إجراء التقييم بالإيكولوجين والنمورولأي دليل على نزيف الجنين بشكل عام طوال فترة الحمل.

4. لا يُمنع استخدام الولادة المهبلية للأجنة التي يزيد عدد الصفائح الدموية فيها عن $100 \times 10^9/L$ ، ولكن يوصى بالولادة القيصرية للأجنة التي يقل عدد الصفائح الدموية فيها عن هذا المستوى، على الرغم من أنها لا تحمي تماماً من تطور ICH. في وقت الولادة، يتم الحصول على تعداد دم كامل على دم الحبل السري.

5. بعد الولادة، يصل تعداد الصفائح الدموية لحديثي الولادة إلى أقل قيمة في غضون الأيام القليلة الأولى بعد الولادة، ويتحسن تدريجياً على مدار أسابيع عندما تتحلل الأجسام المضادة للصفائح الخاصة بالأم. يتم إجراء إيكولوجين عبر الجمجمة لاستبعاد ICH إذا كانت الصفائح الدموية تبلغ أقل من 50000 / مل عند الولادة.

6. معدل التكرار مرتفع في حالات الحمل اللاحقة (85% - 90%). قد تتأثر الأجنة بشكل أكثر حدة وفي عمر الحمل المبكر في حالات الحمل اللاحقة.

من النادر حدوث السرطان أثناء الحمل، حيث تبلغ نسبة الشَّيوع 1 من كل 1000 (0.1%) من الحوامل.

ومن أكثر الأورام الخبيثة شيوعًا أثناء الحمل:

- سرطان الثدي
- الميلانوما
- سرطان عنق الرحم

وقد تحدث سرطانات المبيض والدَّم أيضًا لدى الحوامل.

قد يكون تشخيص سرطان حديث أثناء الحمل أمرًا صعبًا للغاية بالنسبة للمريض والطبيب بسبب الحاجة إلى الموازنة بين مخاطر وفوائد العلاج لدى كل من الأم والجنين.

وفي هذا السياق، تعد المقاربة متعددة التخصصات أمرًا بالغ الأهمية ويجب أن تشمل أخصائي التوليد والطب الأمومي الجنيني وأخصائي الأطفال حديثي الولادة وأخصائي الأورام والصيدلاني والأخصائي الاجتماعي وخدمات الدعم النفسي والاجتماعي.

يقدم هذا الفصل مبادئ العلاج العامة بالإضافة إلى التركيز على أنواع السرطانات التوعية الأكثر شيوعًا لدى الحوامل، ويناقش النتائج طويلة الأمد لدى الأم والطفل. وبسبب ندرة حدوثها تستند معظم الوثائق إلى آراء الخبراء وتقارير الحالة والدراسات الصغيرة.

مفاهيم العلاج العامة

يجب ألا يؤجل التقييم بسبب الحمل عندما يكون هناك شك بالسرطان. قد يؤثر التأخر في التشخيص على العلاج وبالتالي على الإنذار.

التصوير

بشكل عام، يجب أن يهدف التصوير إلى الحد من التعرض للأشعة. وغالبًا ما يكون الايك وهو الوسيلة الأولى والمفضلة في التصوير. يمكن أيضًا استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) بدون الغادولينيوم بأمان مع عدم وجود خطر مرتفع على الجنين.

يتم تصنيف الغادولينيوم ضمن الفئة C حيث يعبر المشيمة إلى دوران الجنين. توصي الكلية الأمريكية لأخصائي التوليد وأمراض النساء باستخدام تباين الغادولينيوم عند تصوير MRI فقط بحال كان سوف يعزز بشكل كبير التشخيص ويحسن النتائج الجنينية أو الأمومية.

تتطلب طرق التصوير الأخرى كالأشعة السينية والتصوير المقطعي المحوسب CT والماموغراف، أشعة مؤينة، والتي تعتبر ماسخة ويمكن أن تؤذي الجنين.

تتضمن النتائج السلبية:

- الإجهاض
- تأخر النمو
- تشوه الأعضاء

• ارتفاع خطر الإصابة بسرطانات الأطفال مثل اللوكيميا.

ومن ناحية أخرى تعتمد هذه النتائج على جرعة الإشعاع وعمر الحمل عند التعرض.

توجه الأفلام العادية جرعة ضئيلة من الأشعة نحو الجنين إذا لم تكن في مجال الرؤية ويوصى بوضع الدرع على البطن (الجدول 1-21).

يسبب التصوير بالأشعة السينية للبطن والعمود القطني أيضاً تعرض الجنين لجرعة منخفضة جداً من الأشعة (1-3 ملي غراي) خاصة عند مقارنته بالتعرض للأشعة الخلفية بشكل عام (0.5-1 ملي غراي).

يوضح الجدول 1-21 أيضاً جرعات الأشعة التي يمتصها الجنين في تصوير CT.

حتى تصوير CT للبطن والحوض آمناً أثناء الحمل لأن التعرض (25 ملي غراي) يبقى دون عتبة حدوث الأذية (100-200 ملي غراي).

يمكن أيضاً إجراء CT بأمان باستخدام التباين عن طريق إعطاء وريدياً وفموياً أثناء الحمل (تصنيفه ضمن الفئة ب) بسبب عدم عبور أو عبور جزء بسيط المشيمة. لم تظهر الدراسات أي تأثيرات ضارة للتباين الوريدي والفموي في حالات الحمل عند الحيوانات.

الجراحة

قد تكون الجراحة ضرورية في تشخيص أو علاج السرطان ويمكن إجراؤها في أي عمر حملي. ومع ذلك، تظهر البيانات أن هناك ارتفاع خطر حدوث الإجهاض في الثلث الأول من الحمل.

يجب تأجيل جراحة الملحقات بشكل خاص إن أمكن حتى الثلث الثاني من الحمل عندما تكون المشيمة بدأت بإنتاج البروجسترون عوضاً عن الجسم الأصفر.

إن أهم مخاطر الجراحة في الحمل هو المخاض الباكر مع الولادة المبكرة اللاحقة. يجب تقييم الجنين قبل وبعد الجراحة باستخدام الايكودوبلر والتحقق من وجود نبض قلب الجنين (>24 أسبوعاً) أو اختبار عدم الإجهاد (<24 أسبوعاً).

يجب تنبيه المرضى بشكل مناسب لهذه المخاطر ووجود احتمال للولادة الإسعافية بإجراء العملية القيصرية بحال وجود نظم قلب جنيني غير مطمئن.

إذا كانت المريضة في عمر حملي قابل للحياة يجب على فريق العلاج التفكير في إعطاء البيتاميثازون واستشارة وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة قبل الجراحة ومناقشة رغبة المريضة فيما يتعلق بالولادة القيصرية الطارئة المحتملة.

أثناء الجراحة يمكن أن تكون الاعتبارات الخاصة بالتبدلات الفيزيولوجية للحمل والأدوية الآمنة صعبة. قد تكون وضعيّة الاستلقاء مؤذية للجنين في المقام الأول في الثلث الثالث من الحمل

بسبب انضغاط الوريد الأجوف السفلي مع انخفاض العود الوريدي مما يؤدي إلى انخفاض التروية الدموية في الرحم.

تعاني الحوامل أيضًا من تأخر إفراغ المعدة مما يعرضهن لارتفاع خطر الإصابة بالاستنشاق. يمثل الحمل حالة فرط تخثر دم أيضًا والتي قد تستدعي الوقاية من التخثر في العمليات الجراحية والحوامل المعرضين لخطر مرتفع.

لذلك من المهم العمل عن كثب مع فريق التخدير أثناء الجراحة للتخفيف من هذا الخطر على الأم والجنين.

العلاج الشعاعي

بالمقارنة مع طرق التصوير التي تمت مناقشتها تحت عنوان "التصوير" ضمن قسم "مفاهيم العلاج العامة" فإن العلاج الشعاعي يعرض الجنين لجرعات أشعة أعلى بكثير. ويكون الجنين المتطور شديد التأثير بالتأثيرات المؤذية للأشعة.

الجدول 21-1: مقدار تعرّض الجنين للأشعة باستخدام طرق التصوير	
الجرعة التي يمتصها الجنين (ميلي غراي)	طريقة التصوير
	التصوير بالأشعة
0.002-0.001	• الصدر (خلفية أمامية، يسرى)
3-1	• البطن (أمامية خلفية)
0.001	• الأطراف
0.001>	• العمود الرقبي
0.003	• العمود الصدري
1	• العمود القطني (أمامية خلفية)
6	• تصوير الحويضة الظليل IVP
7	• حقنة الباريوم
0.2	الماموغراف
	CT
0.5	• الرأس
0.1	• الصدر
0.2	• الأوعية الرئوية
4	• البطن

25	• البطن/الحوض
10	• تصوير البطن بالأشعة السينية KUB
1-0.5	الأشعة العامة
200-100	عتبة الخطر

قد يكون للأشعة تأثيرات مؤذية بشدة للجنين بما في ذلك تحدّد التّم ودخل الرّحم (IUGR) وتأخر التّم والتّشوهات الجنينية وسرطان الأطفال أو موت الجنين. تعتمد هذه التّائج على العمر الحملي وجرعة الأشعة وموقع العلاج.

يكون التّعرض للأشعة في مرحلة تكون الأعضاء (2-8 أسبوع) الأكثر خطورة في إحداث التّشوه لدى الجنين. ويكون الجهاز العصبيّ المركزي خلال الأسابيع 8 - 25 من الحمل حساساً بشكل خاص تجاه الأشعة.

يمكن أن يتسبب التّعرض لـ 100 ميلي غراي في انخفاض معدل الذكاء ويرتفع بشكل كبير خطر تحدّد التّم وأذية الجهاز العصبيّ المركزي عند التّعرض لجرعات أكبر من 500 ملي غراي. أبدأ التّاجون من إشعاع هيروشيما وناغازاكي خطر كبير لحدوث أذية الدّماغ وتأخر التّم وبين 8 - 15 أسبوعاً من الحمل.

بعد الأسبوع 20 من الحمل، لم تكن التّشوهات في نسل النّساء اللّواتي تعرّضن لانفجارات القنابل النووية شديدة، وقد شوهدت التّأثيرات الضارة في كثير من الأحيان كفقر الدّم والتّبدلات التّصبغية والحمامي. كما توجد تقارير عن حدوث سرطان الأطفال والعقم لدى الأجنة المعرضة للإشعاع.

يلعب موقع العلاج دوراً حاسماً حيث أن العلاج فوق مستوى الحجاب الحاجز (كالرّأس والعنق والثدي والأطراف) مع وضع الدّرع المناسب قد يعرض الجنين لمقدار قليل جدّاً من الأشعة.

يمكن علاج معظم السرطانات البعيدة عن الحوض بالتّشعيع أثناء الحمل عند الضرورة. ومن ناحية أخرى، لا يمكن علاج سرطان الحوض بشكل كافٍ دون إحداث تأثيرات خطيرة أو مميتة للجنين.

لذلك غالباً ما يتم تأجيل العلاج الشّعاعي الموجه في الحوض حتى فترة ما بعد الولادة إن أمكن.

العلاج الكيماوي

تم تصميم أدوية العلاج الكيماوي لاستهداف الخلايا التي تنقسم بسرعة وبالتالي غالباً ما تكون ماسخة. يشتمل العلاج الجهازى في الثلث الأول من الحمل على خطر مرتفع لحدوث الإجهاض والتّشوهات الجنينية. يبلغ معدل خطر حدوث تشوه خلقي في الثلث الأول من الحمل 7-17٪ باستخدام دواء وحيد و25٪ عند استخدام أدوية متعددة.

وبالتالي، فإن العلاج الكيماوي يتم تأجيله عموماً إلى ما بعد الثلث الأول من الحمل. ومن ناحية أخرى، في المرض العدواني أو المتقدم، قد يكون لتأجيل العلاج عواقب سلبية كبيرة وبالتالي قد يوصى بالعلاج الفوري حتى في الثلث الأول من الحمل.

إذا كان العلاج ضرورياً في الثلث الأول من الحمل، فإن أكثر العوامل أماناً للاستخدام تشمل الصادات الحيوية الأنتراسيكلين ومركبات الفينكا القلوية vinca alkaloids أو العلاج بدواء وحيد.

تشمل النتائج السلبية المحتملة في الثلث الثاني والثالث من الحمل:

- تثبيط تشكّل الدم الجنيني العابر
- تحدّد التّمو
- الخداج
- تمزق الأغشية المبكر
- الإملاص

يوصى بمراقبة الجنين بما في ذلك إجراء فحوصات التّمو كل 3 أسابيع واختبار ما قبل الولادة مع اختبارات عدم الإجهاد التي تبدأ في الأسبوع 32 أو قبل ذلك.

وبخلاف العلاج الشعاعي أظهرت العديد من الدراسات أن العلاج الكيماوي المجري في الثلث الثاني والثالث من الحمل ليس له تأثير كبير على التّم والعصبي والقدرات المعرفية أو الخباثات في المستقبل أو الخصوبة عند الأولاد.

وبشكل عام تعتبر العوامل المؤلّكة (سيكلوفوسفاميد) ومثبطات الاستقلاب (ميثوتريكسات) ذات خطورة مرتفعة فيما يتعلق بنتائج الحمل السلبية، بينما تعد مركبات البلاتينيوم (كاربوبلاتين)، والتاكسانات (باكليتاكسيل) والصادات الحيوية (دوكسوروبيسين) الأقل خطورة.

بالإضافة إلى ذلك يُنصح بالتوقف عن العلاج الكيماوي بعد الأسبوع 35 للسّماح للجنين بالتخلّص من الدّواء السّام للخلايا لتجنب تثبيط نقي العظم عند الولادة.

يجب أيضاً تجنب الولادة من 2 - 3 أسابيع بعد العلاج لتجنب خسارة الدّم للأم

الجدول 2-21: السرطانات الشائعة في الحمل

السرطان	الشّيوع	الأعراض	التّقييم الأولي
سرطان الثدي	10000-1:3000	كتلة مجسوسة غير مؤلمة مفرزات مدماة من الحلمة	الايكو الخزعة بالابرة الدّقيقة

تبدلات الجلد			
سرطان عنق الرحم	1-2: 2000-10000	الخلوية الشادة لعنق الرحم كتلة خارجية هشة	تنظير المهبل/الخزعة المخروطية
سرطان المبيض	1: 10000	الكشف عن كتلة صدفة بالايكو ألم/انتفاخ البطن	الايكو الجراحة
الميلانوما	1-1000: 2.6	آفة جلدية حديثة أومتطورة	استئصال الورم/الخزعة
اللحموما	1000-1: 6000	ضخامة عقد لمفية غير مؤلمة أعراض جهازية: الحمى او العرواءات	صورة الصدر الشعاعية خزعة نقي العظم ايك والبطن
سرطان الدرق	0.2-10000: 1.4	العقدة الدرقية المجسوسة	خزعة الابرة الدقيقة
سرطان الكولون والمستقيم	1: 13000	البراز المدمى ألم البطن الإسهال	تنظير الكولون

السرطانات النوعية

سرطان عنق الرحم

يعد سرطان عنق الرحم من أكثر السرطانات النسائية شيوعاً التي يتم تشخيصها أثناء الحمل (انظر الجدول 2-21).

يتم مشاهدة شذوذ في الفحص الخلوي لخزعة عنق الرحم في 5-8 ٪ من جميع الحمل. ومع ذلك فإن سرطان عنق الرحم الغازي يحدث فقط في حوالي 1 - 10 حالات من كل 10000 حمل.

التشخيص

تتضمن المتابعة الروتينية خلال الحمل فحص كل من عنق الرحم والحوض. لذلك معظم المرضى الذين تم تشخيصهم أثناء الحمل كانوا في مراحل مبكرة.

وفقًا لزيمليكس (1990) شوهدت المرحلة الأولى للورم لدى 69-83% من بين النساء الحوامل المصابات بسرطان عنق الرحم، المرحلة الثانية لدى 11-23%، المرحلة الثالثة لدى 3-8% في المرحلة الثالثة، و0-3% في المرحلة الرابعة.

يوصى بالفحص الزوتيني بواسطة مسحة عنق الرحم أثناء الحمل. يمكن أن تؤدي التبدلات الفيزيولوجية الطبيعية للحمل (مثل الأوعية الدموية العنقية، والتضخم وفرط تنسج غدد باطن عنق الرحم) إلى حدوث إيجابيات كاذبة في مسحات عنق الرحم بشكل مشابه لخلل التنسج الأكثر شدة. يمكن أن تؤدي هذه التبدلات أيضًا إلى جعل التنظير المهبلي صعباً أثناء الحمل.

من الممكن تأجيل التنظير المهبلي حتى الأسبوع 6 بعد الولادة، إذا كانت نتيجة مسحة عنق الرحم عبارة عن خلايا حرشفية غير نمطية منخفضة الأهمية أو آفة حرشفية داخل الظهارة منخفضة الدرجة أو سلبية الفحص الخلوي والفيروس الحلليمومي البشري.

يُمنع استخدام الخزعة المخروطية Conization لعنق الرحم بشكل عام أثناء الحمل (بما في ذلك إجراء الاستئصال الجراحي الكهربائي الحلقي والخزعة المخروطية بالسكين البارد [CKC]) بسبب ارتفاع نسبة المضاعفات (النزف والإجهاض والولادة المبكرة والإنتان) وارتفاع معدل حدوث الآفات المتبقية.

يمكن استخدام Conization لتأكيد الغزو المجهري عندما يكون هناك شك كبير جدًا بذلك وعندما يكون التشخيص سوف يغير موعد أو طريقة الولادة.

يعد تجريف باطن عنق الرحم مضاد استطباب نسبي في الحمل بسبب الخوف من إنهاء الحمل. إن التنظير المهبلي وخزعات عنق الرحم آمنان أثناء الحمل.

وبالتالي يوصى بالتنظير المهبلي إذا كانت نتائج مسحة عنق الرحم عبارة عن خلايا حرشفية غير نمطية بحيث لا تستبعد وجود آفة حرشفية عالية الدرجة داخل الظهارة و/أو خلايا غدية غير نمطية.

يجب أخذ الخزعات عند إجراء التنظير المهبلي للآفات المشتبه بها لتحري الأورام داخل عنق الرحم (CIN) 2 أو 3 أو السرطان.

وبخلاف ذلك يمكن إجراء الفحص الخلوي وتنظير المهبل بعد 6 أسابيع من الولادة في حال الشك بوجود CIN-1 منخفض الدرجة. ويوصى بتكرار مسحة عنق الرحم بعد الولادة إذا لم تظهر الخزعة CIN-2 أو 3.

إذا أظهرت الخزعة وجود CIN-2 أو 3، عندها يجب تكرار مسحة عنق الرحم وتنظير المهبل كل ثلاثة أشهر وبعد الولادة. ويجب أخذ خزعات متكررة إذا تفاقمت الآفة أو عندما يشير الفحص الخلوي إلى وجود سرطان غازي.

من النادر أن تتطور آفات خلل التنسج إلى سرطان غازي أثناء الحمل (0-0.4%) ولكن يمكن أن تهجع. وقد تكون هناك حاجة إلى إجراء المزيد من التصوير في حالة الشك في وجود مرض أكثر ترقياً.

يوصى بتصوير الصدر الشعاعي (مع حماية البطن) من أجل تقييم النقائل الرئوية. كما يمكن استخدام الايكولتقييم المسالك البولية، بما في ذلك تقييم استسقاء الكلية.

قد يكون التصوير بالرنين المغناطيسي مفيداً أيضاً من أجل تقييم حجم الورم وانتشاره إلى الأعضاء المجاورة. ومن ناحية أخرى، لا يفيد في تقييم إصابة العقدة اللمفاوية الصغيرة.

يعد استئصال العقد اللمفاوية بتنظير البطن المعيار الذهبي لتقييمها ويمكن إجراؤه بأمان أثناء الحمل.

العلاج

تعد الإحالة إلى أخصائي الأورام النسائية أمراً حتمياً إذا تم تشخيص السرطان الغازي أثناء الحمل. وتعتمد خيارات العلاج أثناء الحمل على رغبة المريضة في استمرار الحمل أو إنهائه بالإضافة إلى المرحلة السريرية للمرض.

يجب إبلاغ الحوامل الزاغبات في الحفاظ على حملهن أن هذا ليس التدبير المثالي ويجب أن يفهمن تلك المخاطر المرتبطة بذلك.

وتبقى المراقبة الزوتينية ضرورية لمتابعة تطور المرض بالنسبة للحوامل اللواتي يرغبن في مواصلة الحمل. في حال الغزو المجهري يجب إجراء تنظير المهبل والفحوصات السريرية كل ثلاثة أشهر. كما يجب إجراء فحوصات الحوض كل 3 إلى 4 أسابيع من الحمل في جميع المراحل الأخرى.

الغزو المجهري (المرحلة IA1):

✚ إن العلاج المعياري هو الخزعة المخروطية بالسكين الباردة CKC أو استئصال الرحم البسيط.

✚ يمكن إجراء CKC في الحمل المرغوب بها بعد تقديم المشورة فيما يتعلق بالخطر المتوقع كالتزف والإجهاض العفوي. يعتبر CKC بشكل عام الإجراء الأكثر أماناً في الثلث الثاني من الحمل.

✚ وفي حال وجود كانت الحواف سلبية يمكن للمريضة إجراء الولادة المهبلية بتمام الحمل

✚ إن تأجيل العلاج إلى ما بعد الولادة يكون مناسباً مع المراقبة (أي الفحوصات السريرية والتنظير المهبلي) في كل ثلث حملي في حال كانت المريضة في عمر حملي أكثر تقدماً عند التشخيص.

✚ أما إذا كان الحمل غير مرغوب به فقد ترغب المريضة بإنهاء الحمل بعد CKC أو استئصال الرحم البسيط أو استئصال الرحم البسيط مع الجنين ضمن الرحم

الورم من المرحلة IA2 إلى IB1 بحجم < 2 سم:

يوصى بتجريف العقد اللمفاوية الحوضية إذا كان العمر الحملي مبكر وغير قابل للحياة والورم في المرحلة IA2 إلى مجموعة فرعية من IB1 بحجم الورم > 2 سم.

إذا كانت نتيجة العقدة سلبية يوصى بإجراء الخزعة المخروطية أو استئصال عنق الرحم البسيط كعلاج نهائي (يترافق استئصال عنق الرحم الجذري بارتفاع معدل فقدان الجنين).

أما إذا كانت نتيجة العقدة إيجابية يوصى بالعلاج الكيماوي ما قبل الجراحة.

يصبح استئصال العقد اللمفاوية الجراحي أكثر صعوبة مع كبر حجم الرحم وذلك إذا تم تشخيصه في عمر حملي متأخر ويتضمن ذلك ارتفاع خطر حدوث المضاعفات المتعلقة بالجراحة (أي الولادة المبكرة).

ومن المقبول تأجيل العلاج إلى ما بعد الولادة مع مراقبة دقيقة لتطور المرض حيث يوجد أدلة تدعم عدم وجود تغيير في الإنذار أونسبة البقيا مع تأجيل العلاج.

يوصى باستئصال الرحم الجذري مع استئصال العقد اللمفاوية الحوضية مع الجنين ضمن الرحم إذا كانت المريضة ترغب في إنهاء الحمل.

المرحلة IB1 (الورم ≤ 2 سم) أو مرحلة متقدمة أكثر:

✚ يوصى إما بتقييم العقدة اللمفاوية أو العلاج الكيماوي ما قبل الجراحة بالنسبة للمرضى الذين تم تشخيصهم بمرحلة IB1 بحجم الورم ≤ 2 سم. إذا تم استئصال العقد اللمفاوية فيجب أيضًا تقييم العقد اللمفاوية حول الأبرار إذا كان حجم الورم ≤ 4 سم.

✚ إذا كانت نتيجة العقد اللمفاوية سلبية فإن العلاج الكيماوي ما قبل الجراحة مقبول.

✚ إذا كانت نتيجة العقد اللمفاوية إيجابية فهناك خطر أكبر لترقي المرض. يوصى بإجراء المزيد من المناقشة حول إنهاء الحمل كعلاج نهائي عوضاً عن العلاج الكيماوي ما قبل الجراحة.

✚ لا ينصح بتأجيل العلاج لدى المرضى في المرحلة IB1 مع أورام كبيرة ≤ 2 سم. في حال كانت الجراحة غير آمنة فنوصي بالعلاج الكيماوي ما قبل الجراحة.

التقائل:

إن إنذار نقائل سرطان عنق الرحم سيء مما يجعل التشخيص أثناء الحمل صعباً للغاية بالنسبة للمريض. بشكل عام يكون العلاج الطبي من أجل السيطرة على المرض، وعادةً باستخدام العلاج الكيماوي.

السرطان الغدي:

يوجد أدلة أو توصيات محدودة حول السرطان الغدي أثناء الحمل ولكن بشكل عام، يمكن علاجه مرحلة تل والأخرى، بشكل مشابه لسرطان الخلايا الحرشفية مع إنذار مشابه.

إن نظام العلاج الكيماوي الموصى به أثناء الحمل هو نفسه بالنسبة للمرضى غير الحوامل ويتضمن السيسبلاتين كل 3 أسابيع لمدة تصل إلى ست دورات.

عادة ما يتم إعطاء العلاج الكيماوي حتى الأسبوع 34 - 35 من الحمل مع التخطيط للولادة بعد ذلك (بعد حوالي 3 أسابيع من آخر علاج كيميائي).

الولادة:

لا توجد تجارب عشوائية تقارن بين طرق الولادة (الولادة القيصرية مقابل الولادة المهبلية). واستناداً إلى تقارير الحالة والدراسات بأثر رجعي يبدو أن الولادة المهبلية آمنة لدى المرضى الذين يعانون من الغزوم المجهري (المراحل IA1 و IA2)؛ ومع ذلك يجب تجنب خزع الفرج لأن تقارير الحالة تنص على نكس الورم في مواقع الخزع.

على الرغم من قلة البيانات بالنسبة للنساء المصابات بالمرحلة IB1 أو أكثر يتم تجنب الولادة المهبلية بشكل عام بسبب البيانات التي تشير إلى ارتباطها بنتائج أسوأ (كعسر المخاض والتزف). يمكن القيام بالعلاج النهائي أيضاً في وقت الولادة من خلال استئصال الرحم الجذري عند إجراء الولادة القيصرية.

الإنذار:

تظهر معظم الدراسات بعد تصنيف الورم حسب المرحلة أنه لا يوجد فرق بين تشخيص المرض لدى الحوامل وغير الحوامل. ويبقى تأثير سرطان عنق الرحم على الحمل أمراً مثيراً للجدل.

تشير بعض الدراسات إلى عدم وجود فرق في النتائج (كالولادة المبكرة، تأخر النمو داخل الرحم والإملاص)، بينما تشير دراسات أخرى إلى معدلات أقل لحدوث الولادة المبكرة. ومن ناحية أخرى، فإن معظم حالات الولادة المبكرة كانت بسبب علاجي في هذه الدراسات.

سرطان المبيض

يتم تشخيص كتل الملحقات بشكل شائع أثناء التقييم الروتيني بالايك وأثناء الحمل، ويكون معظمها حميدة. تشاهد الخباثة فيما يقارب 1-3% من كتل الملحقات (الجدول 2-21).

ويكون التظاهر النموذجي هو الكشف صدفة على الايكو. ومن ناحية أخرى، يكون هناك تظاهرات سريرية أخرى، كالألم البطني في الربع السفلي، الانتفاخ، أعراض معوية وبولية، كتلة ملحقات مجسوسة، ونادراً ما يكون الألم البطني الحاد ناتج عن الانفصال أو التمزق.

يمكن علاج معظم كتل الملحقات أثناء الحمل بشكل محافظ، بسبب انخفاض خطر الإصابة بالخباثات أو المضاعفات، وتشفى 50-90% من الحالات عفويًا.

أكثر الخباثات المبيضية شيوعاً في الحمل هي سرطانات الخلايا الجنسية (كالأورام المنتشة، أورام الجيوب المشتقة من الأديم الباطن، التيراتوما غير الناضجة وأورام الخلايا الجنسية المختلطة)، أورام الحبل الجنسي (أي الحبيبية وخلايا سرتولي ولايديغ) والهامشية (كالأورام الظهارية منخفضة الخباثة)، وبشكل نادر الأورام الظهارية الغازية.

التشخيص:

إن تقييم كتل الملحقات مشابه لتقييمها لدى غير الحوامل. يمكن استخدام الايك ولتحري كتلة الملحقات. وفي حال الحاجة إلى المزيد من التصوير، فإن MRI هو التصوير المفضل.

لسوء الحظ، تضطرب الواسمات الورميمة النموذجية كموجهة الغدد التناسلية المشيمية البشرية HCG، ألفا فيتوبروتين (AFP) ومستضد السرطان-125 (CA-125) وHGإنهيين في الحمل.

تصل مستويات CA 125 إلى ذروتها في الأشهر الثلاثة الأولى وتنخفض بعد ذلك، مما يجعل CA 125 واسم ورمي مفيد بعد الأشهر الثلاثة الأولى؛ من غير المحتمل أن تحدث المستويات <1000 بسبب الحمل وتوحي بشكل أكثر للسرطان.

كما يرتفع AFP بشكل طبيعي أثناء الحمل حتى الثلث الثالث من الحمل. ومن ناحية أخرى، تكون مستويات AFP أعلى بكثير في أورام الخلايا الجنسية مقارنة بتلك المرتبطة بعيوب الأنبوب العصبي NTD بمقدار 9 أضعاف وسطياً.

يمكن متابعة مستويات المستضد السرطاني المضغي، CA 19-9، LDH بشكل موثوق في الحمل. يتم استخدام البروتين البريخي البشري 4 عادةً للكشف عن سرطان المبيض وعلاجه، ولكن يمكن أن تكون مستويات منخفضة أثناء الحمل وقد درس بشكل أقل.

لا يمكن الوصول إلى التشخيص النهائي إلا من خلال الاستقصاء المرضي. بشكل عام، تتم إزالة الكتل المبيضية بعد الثلث الأول من الحمل، إذا كانت:

- بقطر <10 سم
 - تتضمن تظاهرات متعلقة بالسرطان، بما في ذلك المكونات الحليمية أو الصلبة، وعدم الانتظام، ووجود الحبن، وارتفاع تدفق الدم بالدوبلر الملون
- ويكون التوقيت الأمثل لإجراء الجراحة في الثلث الثاني من الحمل. حيث بعد الثلث الأول من الحمل، تزول جميع الكيسات الوظيفية تقريباً، وتتولى المشيمة إنتاج هرمون البروجسترون، لذلك لن يؤدي إزالة الجسم الأصفر إلى إنهاء الحمل، مع خطر منخفض في حدوث إجهاض عفوي.
- بالإضافة إلى ذلك، لا يعيق حجم الرحم عادة إجراء تنظير البطن في الثلث الثاني من الحمل. يجب غسل البريتوان، إذا كان هناك شك كبير في الإصابة بالسرطان. يوصى باستئصال البوق والمبيض أحادي الجانب وإرساله إلى التشريح المرضي. يجب فحص المبيض في الجانب المقابل بأخذ خزعة أو قطع إسفيني إذا كان مصاباً.

العلاج:

يجب استشارة أخصائي الأورام النسائية، إذا كشف التشريح المرضي عن وجود السرطان. يتضمن تصنيف السرطان:

- غسل السائل الحر أو البريتواني للتقييم
- التقييم الجهازي لجميع الأعضاء داخل البطن
- الخزعات البريتونية
- خزعة الحجاب الحاجز

• قطع الثرب

• تقييم العقد اللمفاوية الحوضية وحول الأبر

عادة، يكون هذا مترافقاً باستئصال الرحم الكلي في البطن واستئصال البوق والمبيض ثنائي الجانب. ومن ناحية أخرى، لا يتم إجراء ذلك عندما يكون الرحم مرغوباً. يعتمد العلاج اللاحق على النمط النسيجي لخباثات المبيض بالإضافة إلى المرحلة والدرجة.

سرطان المبيض الظهاري:

التوصية بالعلاج المساعد ونظام العلاج الكيماوي مماثلة في النساء الحوامل وغير الحوامل. تشمل أنظمة العلاج الكيماوي عادةً عقار بلاتينيوم بالإضافة إلى تاكسان (أي كاربوبلاتين وباكليتاكسيل). يوصى ببدء العلاج الكيماوي بعد الأشهر الثلاثة الأولى. في مرض المرحلة المبكرة، يمكن التفكير في تأجيل العلاج حتى بعد الولادة.

أورام الخلايا الجنسية المبيضية:

يوصى عادةً بالعلاج الكيماوي المساعد باستثناء المرحلة الأولى من الأورام المنتشرة أو الثيراتوما غير الناضجة من الدرجة الأولى.

والنظام الأكثر استخداماً هو البليوميسين، الإيتوبوسيد والسيسلاتين (BEP). ومع ذلك فهو سام نسبياً (خاصة الإيتوبوسيد) ويتدافع بتحدّد نم والجنين وتثبيط نقي العظم عند الولادة.

أما الأنظمة البديلة المقبولة هي السيسلاتين + الباكليتاكسيل، الباكليتاكسيل-كاربوباتين أو السيسلاتين-فينبلاستين-بليوميسين.

الأورام منخفضة الخباثة (الهامشية):

يكون العلاج بشكل عام جراحياً دون الحاجة إلى علاج كيماوي مساعد.

أورام ستروما الحبل الجنسي:

تتطور معظم هذه الأورام ببطء وتختلف فائدة العلاج الكيماوي المساعد. لذلك، يوصى بالجراحة مع استئصال المبيض وتأجيل العلاج الإضافي حتى فترة ما بعد الولادة.

الإنذار:

لا يوجد دليل على أن الحمل يسبب للإنذار عند مقارنته بغير الحوامل مع توافق مرحلة الورم ودرجته والفحص الخلوي. إن معظم الخباثات المبيضية التي يتم تشخيصها أثناء الحمل تكون في مراحلها المبكرة، وبالتالي تتمتع بمعدلات بقيا جيدة لمدة 5 سنوات.

سرطان الثدي

يحدث سرطان الثدي في حوالي 1 من كل 3000 امرأة حامل. ويتم تشخيص سرطان الثدي في ما يقارب 1-2% من النساء لأول مرة أثناء الحمل (الجدول 21-2).

وبشكل مشابه لعامة الناس، يتظاهر سرطان الثدي عادةً بكتلة مجسوسة، تبدلات في الجلد أو إفرازات دموية من الحلمة.

لسوء الحظ، غالبًا ما تُعزى هذه التبدلات إلى تأثيرات الحمل على الثدي ويمكن أن تؤدي إلى تأجيل العلاج لمدة تصل إلى 5 أشهر وزيادة خطر الإصابة بسرطان الثدي في مرحلة أكثر تقدماً في وقت التشخيص. أظهرت إحدى الدراسات أن 42٪ من المرضى الذين تم تشخيصهم أثناء الحمل كانوا في المرحلة الثالثة.

التشخيص:

في كثير من الأحيان، يشمل الخط الأول في التقييم تصوير الثدي بالايكو. يمكن إجراء ماموغراف الثدي بأمان أثناء الحمل مع التعرض المنخفض للأشعة (0.2 مللي غراي) أي أقل بكثير من المستويات المؤذية.

ومن ناحية أخرى، قد تكون الحساسية منخفضة بسبب زيادة الغدد والماء في الثدي أثناء الحمل. إذا كان هناك اشتباه كبير في التصوير، فيجب إجراء استقصاءات تشخيصية باستخدام خزعة الإبرة الدقيقة أو الخزعة الاستئصالية.

يجب تقييم النقائل فقط إذا كان هناك شك كبير بناءً على الموجودات السريرية الإضافية والنتائج المخبرية، وإذا كان ذلك سوف يغير مسار العلاج.

إن المواقع الأكثر شيوعًا للنقائل هي الرئتين والكبد والعظام. يتم الكشف عن النقائل باستخدام CT للدماغ، صورة الصدر الشعاعية مع وضع الدرع، والفحص الكبدي بالتبوكليوتيدات المشعة، وومضان العظام؛ ومع ذلك، يمكن استخدام الطرق البديلة كالكبد أو MRI العمود الفقري دون تباين

العلاج:

يمكن القيام بالإجهاض العلاجي إذا تم تشخيص أي سرطان مبكراً أثناء الحمل. ومن ناحية أخرى، بالنسبة لسرطان الثدي، لا تظهر التقارير ارتفاع معدل البقاء بعد الإجهاض العلاجي.

بشكل عام، يجب أن يتبع علاج سرطان الثدي نفس المبادئ والمعايير المطبقة على غير الحوامل. يوجد بعض الاعتبارات الخاصة أثناء الحمل:

- قد يتم تأجيل العلاج حتى فترة النفاس إذا كان موعد الولادة قريب.
- على الرغم من أن العلاج الكيماوي آمن ولكنه غالبًا ما يؤجل حتى الثلث الثاني من الحمل.

- يؤجل العلاج الشعاعي أو الهرموني إلى فترة ما بعد الولادة.

يعتبر استئصال الثدي الجذري المعدل العلاج المفضل للمرحلة المبكرة من السرطان.

يتضمن العلاج المحافظ للثدي: استئصال الكتلة الورمية بالإضافة إلى العلاج الشعاعي وقد ثبت أنه يعادل استئصال الثدي لدى غير الحوامل.

لا يتم إجراء العلاج الشعاعي بشكل عام أثناء الحمل بسبب تأثيراته الضارة على الجنين. وبالتالي، إذا تم تأجيل العلاج الشعاعي لمدة < 6 أشهر، فقد لا يوصى بالعلاج المحافظ لسرطان الثدي بسبب زيادة خطر النكس الموضعي.

يجب تقييم العقدة اللمفاوية الإبطية بشكل روتيني في علاج سرطان الثدي من أجل معرفة الإنذار والعلاج المساعد.

تتنبأ خزعة العقدة اللمفاوية الحارسة (SLNB) بدقة بحالة العقدة اللمفاوية لدى المرضى سلبية خزعة العقد سريريًا. ومن ناحية أخرى، يكون تشريح العقدة اللمفاوية الإبطية ضروريًا من أجل الكشف عن إيجابية إصابة العقدة اللمفاوية.

يوجد القليل من البيانات المتعلقة بسلامة إجراء SLNB أثناء الحمل، ولكن يوجد عدد كبير من الحالات التي لم تبدي أي عيوب جنينية مترافق مع استخدام SLNB واستخدام التكنيسيوم - 99.

يعتمد العلاج الجهازي المساعد بعد ذلك على خصائص الورم كالحجم، الدرجة، العقد اللمفاوية، حالة مستقبلات هرمون الاستروجين أو البروجسترون، ومستقبل عامل النم والبطني 2 (HER2).

حساسية الغدد الصم:

عادةً ما يتم منع استخدام الأدوية الهرمونية (كهرمون إطلاق LH، التاموكسيفين) أثناء الحمل. ويترافق دواء التاموكسيفين بالإجهاد، التشوهات الخلقية وموت الجنين.

بالإضافة إلى ذلك، فإن التأثيرات طويلة المدى على الجنين الأنثى غير معروفة.

من المقبول مراقبة المريضة حتى الولادة ثم البدء بالعلاج الهرموني عند سلبية العقد مع سرطان منخفض الدرجة. ومن ناحية أخرى، يتم بدء العلاج الكيماوي (الأنثراسيكلين) في الثلث الثاني من الحمل عند وجود علامات لإيجابية العقد لغزو السرطان أو النقائل.

إيجابي مستقبلات HER2:

إن الأدوية التي تستهدف مستقبلات HER2 (كالتراستوزوماب) مضاد استطباب في الحمل. يمكن أن يؤدي التعرض للتراستوزوماب إلى شح أو انعدام السائل السلوي مع تطور عقابيل شديدة، بما في ذلك نقص تنسج الرئة، وتشوهات الهيكل العظمي وموت الأطفال حديثي الولادة.

يتضمن العلاج عموماً الأنثراسيكلين، يستخدم في العلاج الكيماوي في الثلث الثاني من الحمل، يمكن أيضاً إضافة التاكسانات.

يجب مناقشة إنهاء الحمل في حال وجود النقائل وضرورة البدء بالعلاج الكيماوي / التراسستوزوماب في الثلث الأول منه.

السلبية الثلاثية:

يشمل العلاج الموصى به: العلاج الكيماوي بالأنتراسيكلين، ويمكن أيضًا إضافة التآكسانات عند الضرورة.

سرطان الثدي المتقدم موضعياً (المجموعة الفرعية IIB، IIIA، وIIIC):

يتم تديره بواسطة العلاج متعدد الوسائل مع العلاج الجهازي والموضعي. وغالباً ما يخضع المرضى لعلاج جهازي حديث متبوعاً بالجراحة وتقييم العقد الموضعية.

يخضع المرضى بشكل أقل شيوعاً لعملية جراحية بدئية يتبعها علاج شعاعي بعد الجراحة وعلاج جهازي مساعد.

يتضمن النظام المعتمد على الأنتراسيكلين: الدوكسوروبيسين بالإضافة إلى السيكلوفوسفاميد (AC) أو الفلورويوراسيل والدوكسوروبيسين والسيكلوفوسفاميد (FAC). تعتبر هذه الأنظمة آمنة بشكل عام أثناء الحمل. حتى الآن، لا توجد دراسات تظهر ارتفاع خطر الإصابة بالانسمام القلبي لدى الجنين.

الإنذار:

يتشابه الإنذار بين الحوامل وغير الحوامل المصابات بسرطان الثدي عندما توافق العمر ومرحلة السرطان. ومن ناحية أخرى، تملك النساء الحوامل فرصة أكبر لتشخيص السرطان في مرحلة لاحقة، وبالتالي قد يواجهن إنذاراً أسوأ.

غالباً ما يكون لدى الحوامل أورام سلبية مستقبلات هرمون الاستروجين أيضاً، مثل معظم النساء الشابات، والتي لا تتأثر بهرمونات الحمل الجائلة في الدوران ولكنها تحمل تشخيصاً أسوأ.

السرطانات الأخرى الشائعة عند النساء في سن الإنجاب

الميلانوما

تعد الميلانوما أكثر أنواع السرطانات شيوعاً التي يتم تشخيصها أثناء الحمل، وتمثل 8% من الخباثات أثناء الحمل (الجدول 21-2). ترتفع نسبة الإصابة بالميلانوما أيضاً، خاصة عند النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 15 - 39 عاماً.

توجد أدلة قوية تشير إلى أن الحمل ليس له تأثير سلبي على تطور أو إنذار الميلانوما.

يجب على المرضى بشكل مشابه لدى غير الحوامل، البحث عن:

- اللاتناظر
- عدم انتظام الحواف
- تغير اللون
- قطر < 6 مم
- زيادة حجم الآفات المصطبغة

ومن ناحية أخرى، يكون فرط تصبغ الآفات أمراً طبيعياً في الحمل، وقد يسبب تأخر التشخيص. تتطلب جميع الآفات المشار إليها أخذ خزعة من أجل التقييم بالتشريح المرضي.

إن سماكة الميلانوما هو العامل الأكثر أهمية في تحديد مرحلة الآفة. كما تساعد السماكة أيضاً في تحديد حواف الاستئصال المطلوب. يتمثل العلاج بشكل عام باستئصال الورم.

ويهدف الاستئصال الجراحي إلى الاستئصال الكلي مع سلبية الحواف لتقليل خطر التكرار المرضي. يوصى باستخدام SLNB لدى المرضى المصابين بالميلانوما الذين يوجد لديهم خطر مرتفع لتطور النقائل في العقد الليمفاوية.

ومع ذلك، يبقى استخدام SLNB مثيراً للجدل أثناء الحمل بعد استخدام الصبغة الزرقاء والتكنيسيوم-99، ولكن هناك أدلة كثيرة على أنها آمنة أثناء الحمل لكن لا يزال بعض الأطباء يؤجلون إجراء SLNB حتى بعد الولادة.

ينبغي إجراء المزيد من التصوير في المرحلة المتقدمة من الميلانوما وتشمل طرق التصوير الموصى بها من قبل الكلية الأمريكية لأطباء التوليد وأمراض النساء: صورة الصدر الشعاعية مع وضع الدرع، الـ MRI، وتنضمن المواقع الشائعة للنقائل: الرئتين والكبد والغدة الكظرية والدماغ والكلى والعظام والأمعاء والبنكرياس والطحال والمعدة والمثانة البولية.

إن الميلانوما الخبيثة هي الورم الأكثر شيوعاً الذي يعبر المشيمة، على الرغم من ندرة حدوث النقائل. يوصى بإجراء تقييم شامل للمشيمة بعد الولادة من أجل الكشف عن النقائل، بما في ذلك الفحص المجهرى، حيث لا تشاهد سوى 50% من النقائل.

يكون الإنذار سيئاً في حال وجود النقائل، ويجب مراقبة كل من الأم والجنين، وحديثي الولادة عن كثب بحثاً عن مرض خبيث.

أمراض الدم

اللوكيميا:

يعد تشخيص اللوكيميا أثناء الحمل نادر الحدوث، حيث يحدث في حوالي 1 من كل 75000 - 100000 حالة حمل.

ويعد النمط الأكثر شيوعاً هو ابيضاض الدم اللمفاوي الحاد (28%). تتظاهر اللوكيميا عادةً باضطرابات مخبرية كفقر الدم ونقص المحببات ونقص الصفائح.

قد يصاب المرضى سريراً بتضخم الطحال أو العقد اللمفاوية، الخمج الخطير أو التأهب للنزف. يتطلب ابيضاض الدم الحاد علاجاً فورياً بغض النظر عن العمر الحملي لأن التأخر في العلاج يمكن أن يؤثر سلباً على الإنذار.

إن التوصيات العلاجية محدودة بسبب ندرة التشخيص أثناء الحمل. ضمت تجربتين إحداهما من ضمن عيادة ماي و17 حالة سريرية والأخرى من 13 مركز فرنسي 37 حالة، حيث تناولت المرضى الذين عولجوا بالفينكريستين، الداونوروبيسين، الإيداروبيسين، السيتارابين، السيكلوفوسفاميد، الأسباراجيناز، الميركابتوبورين، البريدنيزون، الميتوتريكسات، الميتوكسانترون

وحمض الرّيتينويك العابر، والذي تم إعطاؤها في جميع مراحل الحمل. وشملت التأثيرات الضارة: تأخر التّم وداخل الرّحم، التّشوهات الخلقية ووفيات الأجنة وحديثي الولادة. بشكل عام، يعتبر الدّاونوروييسين من أدوية الأنتراسيكلين المفضلة أثناء الحمل، ومع ذلك يجب مراقبة وظيفة القلب للجنين بسبب حالات نادرة من الانسمام القلبي لديه. إن معدل الهجوع مرتفع، ويتراوح بين 60-80%. ومن ناحية أخرى، يعتبر التّكس شائعاً، وغالباً ما يترافق بنتائج سيئة.

اللّمفوما

يقدر معدل الإصابة بحوالي 1 من كل 1000 - 6000 حالة حمل (الجدول 21-2). تحدث لمفوما هودجكن عند التّساء الأصغر سنّاً، بينما تحدث لمفوما لاهودجكن في وقت لاحق من الحياة.

تعد ضخامة العقد اللّمفاوية من أكثر التّظاهرات شيوعاً وغالباً ما تكون غير عرضية. وتشمل الأعراض الأخرى الحمى، التّعرق الليلي، فقدان الوزن والحكة.

يعتمد العلاج المعياري لدى غير الحوامل استخدام العلاج الشّعاعي بالإضافة إلى العلاج الكيماوي والذي يترافق بمعدلات شفاء مرتفعة.

يعتمد العلاج لدى الحوامل على مرحلة الحمل ومدى انتشار الورم. حيث يمكن تأجيل العلاج إلى ما بعد الولادة إذا تم تشخيصه في الثلث التّالث من الحمل موضعياً.

ومن ناحية أخرى، يجب إنهاء الحمل من أجل تشجيع العقد إذا تم تشخيصه في الثلث الأول أو التّالثي من الحمل أو لدى المرضى المصابين بإنذار سيء.

عادةً ما يقتصر العلاج على العلاج الكيماوي متعدد العوامل إذا كان استمرار الحمل مطلوباً. ومع ذلك، يمكن إجراء التّشعيع خاصة في المناطق فوق مستوى الحجاب الحاجز.

النّتائج والمتابعة

نتائج حديثي الولادة

لا توجد دراسات سريرية مستقبلية تقيّم التأثيرات قصيرة وطويلة المدى المتعلقة بالعلاج الكيماوي على الحمل. لذلك، تستند البيانات إلى دراسة الحالة والدراسات الرجعية.

تعتمد نتائج حديثي الولادة بما في ذلك الإجهاض، التّشوهات الخلقية، الولادة المبكرة، تأخر التّم وداخل الرّحم والإملاص بشكل أساسي على العمر الحلمي ونوع الدّواء المستخدم في العلاج الكيماوي.

يوجد ارتفاع في نسبة الإجهاض العفوي في الأسابيع الأربعة الأولى وحدوث التّشوهات الخلقية خلال الأسابيع 5 - 12، عندما يتم العلاج بالعوامل السّامة للخلايا.

تملك الأجنة المتعرّضة للعلاج في الثلث التّالثي والثّالث من الحمل نفس نسبة التّشوهات الخلقية لدى باقي التّاس، ولكن تم ربط حدوث IUGR والخداج والإملاص بالتعرّض للعلاج.

يكون للعلاج الشعاعي تأثير الكل أو لا شيء، في فترة ما قبل وما بعد الانغراس مباشرة، مما يؤدي إلى فقدان الحمل المبكر أو التطور الطبيعي للحمل.

غالبًا ما يتم تأجيل التعرض لجرعات مرتفعة من الأشعة أثناء الحمل لأنه يترافق بنتائج سيئة، بما في ذلك الإجهاض العفوي، تأخر النمو، صغر الرأس وتأخر النّم وداخل الرحم. ومن ناحية أخرى، فقد تم استخدام العلاج الشعاعي بأمان خارج الحوض مع وضع الدرع المناسب.

يجب مراقبة صحة الجنين قبل الولادة عن كثب بالتشاور مع أخصائي طب الأم والجنين. ويشار بشكل عام إلى اختبار ما قبل الولادة والايكول لمراقبة مراحل النّم.

يوصى أيضاً باستخدام الستيروئيدات قبل للولادة في حال توقع الولادة المبكرة.

الرضاعة الطبيعيّة

إن الرضاعة الطبيعيّة مضاد استطباب بشكل عام لدى النساء اللواتي يتلقين علاجاً كيميائياً أو هرمونياً بسبب عدم وجود بيانات تضمن الأمان على المدى القصير أو الطويل. ويستثنى من هذا الأزوثيوبيرين، الذي لم يبد تراكم في الحليب.

الحمل في المستقبل

إن نسبة كبيرة من النساء المصابات بالسرطان تقل أعمارهن عن 40 عاماً ويرغبن بالإنجاب مستقبلاً. وتكون نسبة الحمل اللاحق أقل بنسبة 40٪ بين الناجيات من السرطان مقارنة بعامة الناس، على الرغم من أن هذه النسبة تعتمد على نوع السرطان، مع الأخذ بالاعتبار أن الناجيات من سرطان الثدي لديهن نسبة منخفضة لنجاح الحمل.

لا يوجد فرق بين العوامل الناجيات من سرطان الثدي اللواتي من حيث محصول الحمل عند مقارنته بعامة الناس. لا يوجد جدول زمني محدد فيما يخص موعد محاولة المريضة الحمل بعد العلاج.

ومن ناحية أخرى، يوصي بعض الأخصائيين بالحصول على فترة خالية من الأمراض لمدة عامين لأنها المجال الأكبر لحدوث التّكس.

توصي الجمعية الأمريكيّة لعلم الأورام السريري الأطباء بتقييم خيارات ونتائج الخصوبة المستقبلية قبل أن تبدأ النساء بعلاج السرطان كما يجب تقديم إحالات فورية إلى أخصائي الإنجاب.

تشمل تقنيات حفظ الخصوبة تخزين البويضات / الأجنة، وحفظ النّسيج المبيضي بالتبريد، وتثبيط المبيض باستخدام شادات الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية، وجراحة الحفاظ على الخصوبة، وتغيير موقع المبيض.

الفصل الحادي والعشرون: تغيرات الجلد عند الحامل

من المعروف أن الحمل يؤثر على جميع الأجهزة و الأعضاء, ولا يستثنى الجلد من هذه التأثيرات. حيث يمكن أن تؤدي التبدلات الهرمونية والجسدية إلى عدة تغيرات شائعة في الجلد. تعتبر هذه التغيرات شائعة جداً وطبيعية خلال الحمل. حيث يمكن أن تظهر العديد من الاضطرابات الجلدية و الطفحية مع الحمل، كما يمكن أن تزداد الأمراض الموجودة مسبقاً عند المريضة في سياق الحمل. لذا يكون من الضروري لمقدم الرعاية التوليدية أن يمتلك معرفة بالتغيرات الطبيعية و المرضية التي تحدث عند الحامل بهدف ضمان العلاج المناسب أو الإحالة عند الحاجة. تكمن أهمية المعرفة المبكرة لهذه التغيرات في كون بعض هذه الحالات مرتبطة بزيادة معدل المراضة و الوفيات عند الجنين و حديثي الولادة.

تغيرات الجلد الطبيعية و الشائعة في الحمل

النسيج الضام

- تعتبر الخطوط (علامات التمدد) و الزوائد الجلدية من الحالات التي قد تتفاقم مع الحمل على الرغم من أنها غير نوعية للحمل.
 - هذه الخطوط هي عبارة عن تمزقات خفية في النسيج الضام للجلد، غالباً ما تكون حمراء أو أرجوانية في البداية، تحدث عند حوالي 50% إلى 80% من النساء. قد تكون هذه الخطوط حاكة كما يمكن أن تظهر في مواقع متعددة بما في ذلك البطن (الأشيع) و الثديين و الأرداف و الفخذين و الإبطين و المنطقة الإربية. تشمل عوامل خطر تطور هذه الخطوط وجود قصة مماثلة عند الأم و صغر السن و العرق (اللون الأبيض) و ارتفاع مؤشر كتلة الجسم و زيادة الوزن و زيادة محيط البطن و الوركين و العملاقة الجنينية. يزداد معدل حدوث هبوط أعضاء الحوض في المستقبل لدى المريضات اللواتي يعانين من هذه الخطوط. لا يوجد علاج موضعي فعال لعلاج الخطوط. يوصي العديد من أطباء الأمراض الجلدية بالاستخدام المتكرر للمرطبات لأن الجلد الجاف يكون أكثر عرضة للتآكل و التمزق. يعتبر ليزر الصباغ النابض مفيداً لتقليل احمرار الخطوط الباكرة، على الرغم من أنه لا يوجد حالياً أي دليل على ما إذا كان هذا العلاج له نتائج أفضل من المراقبة طويلة المدى.
 - الزوائد الجلدية هي عبارة عن نمو رخو أو معنق أو حطاوي يتكون من نسيج ضام ليفي و أنسجة ظهارية مشابهة للون البشرة أو بلون بني غامق. لا تعتبر هذه الزوائد نوعية للحمل ولكن يمكن أن تلاحظ المريضة زيادة في عددها خلال فترة الحمل. تعد الرقبة أو الإبط أو الفخذ من المواقع الشائعة لظهورها، كما تميل إلى الاستمرار بعد الولادة. علاجها بسيط نسبياً ويتم عبر استخدام الكي الكهربائي أو الاستئصال في العيادة الخارجية.

التغيرات الوعائية المؤثرة على الجلد

- تعود التغيرات الوعائية التي تؤثر على الجلد أثناء الحمل إلى زيادة تكاثر الأوعية الدموية بسبب التغيرات في مستويات الهرمونات. **توسع الشعيرات** هو عبارة عن أوعية دموية متوسعة باستمرار يمكن رؤيتها من خلال الجلد. **الورم الوعائي العنكبوتي** هو تشعب وعائي في الشريان المركزي على شكل "أرجل" حيث يكون أكثر انتشاراً في الأماكن المعرضة للشمس. تتراجع معظم هذه التغيرات بشكل عفوي، أما الآفات المستمرة فيمكن معالجتها عن طريق الاستئصال بالليزر أو التخثير الكهربائي منخفض الطاقة. تعاني العديد من النساء الحوامل من **الحمامي الراحية** والتي لا تتطلب أي علاج و تتراجع عفويًا بعد الولادة.
- **الورم الوعائي الحبيبي** هو آفة وعائية يمكن أن تظهر أثناء الحمل وتسبب القلق تبعاً لجملة الأعراض و التظاهرات الذي تحدثها. تمتلك هذه الآفات شكلاً أحمرًا عقيدي و غالباً ما تكون معنقة. يمكن أن تكون متقرحة و ذات مفرزات قيحية. غالباً ما تظهر هذه الآفة على اللثة و فروة الرأس و أصابع اليدين و القدمين و الجذع العلوي كما يمكن أن تظهر في أي مكان من الجسم. تسميته بهذا الاسم تعتبر تسمية خاطئة لأنه في الورم الحبيبي الحقيقي تكون الخلايا البالعة هي المسيطر أما هذه الآفات فهي على الأغلب تكاثر للأوعية الدموية و بعض الخلايا الالتهابية الأخرى. العلاج يكون جراحياً بالاستئصال أو الكي الكهربائي ولكن غالباً ما يؤجل إلى ما بعد الولادة لأن بعض الآفات تتراجع تلقائياً.

التغيرات في تصبغ الجلد عند الحامل

- تغيرات التصبغ شائعة جداً في الحمل حيث تعاني 91% من النساء من فرط التصبغ. تعتبر الهالة و الأعضاء التناسلية من أكثر مناطق الجلد تأثراً. بالإضافة إلى ذلك، العديد من النساء يتطور لديهن بما يسمى (خط نيجرا أو الخط الأسود) و هو **فرط تصبغ الخط الأبيض** (الخط الطولي الذي يمتد على طول الخط المتوسط من البطن).
- الكلف هو فرط تصبغ في الوجه، يحدث عند 70% من الحوامل و يظهر عادةً على الجبهة و الوجنتين و جسر الأنف. تنصح النساء باستخدام الواقي الشمسي (**عامل الحماية من الشمس 15 و أكثر**) و تجنب التعرض لأشعة الشمس للوقاية من الكلف و تقليل فرط التصبغ. يتحسن تغير اللون عند غالبية النساء بعد وقت قصير من الولادة. في الحالات المتقدمة، يتوفر عدة علاجات موضعية متنوعة و لكنها تتطلب فترة طويلة من العلاج.
- يمكن أن تعاني النساء الحوامل من توسع أو ظهور وحمات جديدة خلال فترة الحمل. لا يزداد معدل تطور ميلانوما جديدة عند الحوامل مقارنة مع غير الحوامل. لكن يجب الاستمرار بتشجيع النساء على فحص أي تغير أو ظهور جديد للوحمات أثناء فترة الحمل.

أمراض الجلد الخاصة بفترة الحمل

- بشكل عام، يملك الطفح الجلدي والأمراض الجلدية الخاصة بالحمل بعض السمات المشتركة حيث تميل لأن تكون ذات طبيعة حادة، و تراجع خلال أسابيع قليلة من الحمل. يمكن أن تؤدي بعض هذه الحالات إلى زيادة خطر وفاة الجنين وحديثي الولادة، مما يؤكد أهمية التشخيص الدقيق و المبكر. سوف تتم مناقشة التشخيصات النوعية أدناه بدءاً من الأقل شيوعاً حتى الأكثر شيوعاً.
- **الحكة الحملية** تعرّف الحكة الحملية على أنها حكة عامة خلال فترة الحمل دون وجود طفح جلدي، على الرغم من إمكانية حدوث بعض السحجات التالية للحكة المستمرة. تحدث الحكة الحملية عند حوالي 14% من النساء الحوامل. وتظهر عادة في الثلث الثالث من الحمل و تتميز بحكة معممة في الجسم. يرتبط ظهور هذه الحكة بالحمل التويمي و علاج العقم و السكري و عدم الولادة. لا تترك هذه الحالة تأثيرات سلبية في الفترة ما حول الولادة ويعتمد العلاج على السيطرة على الأعراض.
- **الركودة الصفراوية داخل الكبد التي تحدث خلال الحمل.** في بعض الحالات، تشكل الركودة الصفراوية ما يقارب 1.5% إلى 2% من أسباب الحكة المعممة التي تعاني منها الحامل. قد يحدث عند المرضى ارتفاع في اختبارات وظائف الكبد و الأحماض الصفراوية، على الرغم من أن الحكة عادةً ما تسبق هذا الارتفاع في القيم المخبرية.
- **تتظاهر الحكة المرتبطة بالركود الصفراوي في راحة اليدين و أخمص القدمين و تتصف بأنها تسوء ليلاً.**
- على عكس الحكة الحملية، ترتبط الركودة الصفراوية داخل الكبد أثناء الحمل مع زيادة خطر حدوث الموت الجنيني داخل الرحم و تعقي السائل الأمينوسي و الولادة المبكرة و متلازمة الضائقة التنفسية عند الوليد. لكن تبقى الفيزيولوجيا المرضية لموت الجنين الباكر غير مفهومة.
- يتم تدبير أعراض الركودة الصفراوية داخل الكبد عبر استخدام حمض أورسوديوكسي كولييك والذي يعطى بهدف تقليل الأعراض و مخاطر الإصابة بالأمراض و الوفيات في الفترة ما حول الولادة.
- **الحطاطات و اللويحات الشروية الحاكة (puppp)** هي أكثر أنواع الطفح الجلدي شيوعاً أثناء الحمل، تظهر على شكل لويحات حمامية و حطاطات و آفات شروية في الثلث الثالث من الحمل. تبدأ هذه الآفات على البطن و تعف عن السرة عند 80% - 90% من النساء، تكون الندبات شائعة جداً. عند 80% من النساء تكون الحكة شديدة. يتم العلاج عبر تطبيق ستيرونيد موضعي. يرتبط puppp مع الحمل التويمي وارتفاع ضغط الدم الحملي و زيادة الوزن و لا تميل إلى التكرار في الحمل المستقبلية.
- **الفقاع الحملي** شكل من أشكال الفقاع الفقاعي، هو حالة نادرة، مناعية ذاتية تظهر على شكل تقرحات أثناء الحمل و فترة ما بعد الولادة مباشرة. يظهر عادة في الثلث الثاني أو الثالث من الحمل و لكن من الممكن أن يظهر في الثلث الأول من حين لآخر. تعتبر السرة المكان الأكثر

شيوعاً لهذه الآفات يليها الجذع و الأرداف و الأطراف. تأخذ هذه الآفات شكل حويصلات و فقاعات و قد تأخذ عند بعض المرضى شكلاً حمامياً، كما قد تظهر لويحات شروية مشابهة ل PUPPPs. يتم تأكيد التشخيص عبر أخذ خزعة ملونة بالهيماتوكسيلين آيوزين و التآلق المناعي.

يختلف علاج هذه الحالة بناءً على شدة الأعراض. بالنسبة للحالات الخفيفة - المتوسطة، يتم استخدام الستيروئيدات الموضعية القوية. وفي الحالات المعتدلة إلى الشديدة، يتم استخدام بريدنيزون 20 إلى 40 ملغ في اليوم. أما في الحالات الشديدة، يمكن استخدام فصادة البلازما و الغلوبولين المناعي الوريدي و السيكلوسبورين. يمكن أن يقلل العلاج بالستيروئيدات الجهازية من المخاطر التي يتعرض لها الجنين. لكن تشخيص الفقاع الحملي يزيد من خطر الولادة المبكرة و صغر حجم الرضع في عمر الحمل. تحدث نوبات ما بعد الولادة عند 50% حتى 70% من النساء و تكون شائعة. عندما تحدث هذه النوبات يكون العلاج هو إعادة استخدام البريدنيزون. لذا يكون من المهم إخبار المرضى بأن هذه الحالة قد تتكرر في حالات الحمل المستقبلية.

- **يوصف الصدف البثري الحملي** بأنها آفة شديدة و معقدة بثرية. تتظاهر على شكل مئات البثرات البيضاء العقيمة الناشئة على قاعدة حمامية. على الرغم من ذلك، قد لا تظهر في البداية بصورة معقدة بل على شكل مجموعات متفرقة من البثور، مما يجعل التشخيص أكثر صعوبة. نموذجياً تظهر في الثلث الثاني أو الثالث من الحمل و يمكن أن تشمل الإصابة الإبط و الطيات تحت الثدي و الفخذ و الشق الإليوي و السرة. تترافق هذه الحالة مع معدل وفيات و إملاص مرتفع للغاية و قد يصل حتى 50%. يجب إحالة المرضى على الفور إلى طبيب الأمراض الجلدية بهدف التأكيد السريري و النسيجي للمرض. إذا تم تأكيد التشخيص، تستطب الستيروئيدات القشرية الجهازية للعلاج، و قد تستطب الصادات الحيوية الجهازية في حال ظهور عدوى جرثومية ثانوية. يجب مراقبة المرضى بعناية و قد تستطب الولادة المبكرة بسبب ارتفاع معدل المضاعفات. تشفى هذه الحالة بعد الولادة و لكن من الممكن أن تتكرر في الحمل اللاحقة.
- **يعتبر التهاب الجلد المناعي الذاتي بسبب البروجسترون** حالة نادرة و فقيرة بالتعريف. قد تظهر هذه الحالة مع عدة مظاهر جلدية مختلفة، بما في ذلك الشرى أو الحطاطات أو البثور أو قد تكون ذات طبيعة أكزيمائية. يعتقد بأنها ناجمة عن فرط الحساسية تجاه البروجسترون، تحدث الأعراض عادة بشكل دوري مع الطور اللوتيني من الدورة الطمثية، بينما يتظاهر القليل من الحالات مع بداية الحمل أو تزداد سوءاً مع الحمل.

وضع الجلد خارج وقت الحمل و التبدلات التي تطرأ عليه استجابة للحمل

- تتبدل استجابة حب الشباب للعلاج خلال الحمل. حيث يمكن أن يؤدي الحمل عند العديد من النساء إلى تشكيل عقيدات و بثرات مؤلمة و قد تسبب التعب. لسوء الحظ، تبقى خيارات العلاج محدودة أثناء الحمل لأن أكثر العلاجات المعروفة بفعاليتها خارج وقت الحمل تملك تأثيرات ماسخة. تعد العلاجات الموضعية مثل البنزويل بيروكسايد و حمض الأزيلك و الكليندامايسين الموضعي أو الايثرومايسين أو الكبريت الغراواني الخط الأول في علاج حب الشباب خلال الحمل. أما بالنسبة

للحالات التي تتطلب مضادات حيوية فموية، فمن الشائع استخدام الاريثرومايسين و الكليندامايسين و الأزيثرومايسين و السيفاليكسين. من المهم تجنب سيلفاميتوكسازول – تريميتوبريم (باكتريم) على المدى القريب و التتراسيكلينات ومشتقات فيتامين A و ريتينويدات و تازاروتين أثناء الحمل لعلاج حب الشباب.

- **يصيب الصدف 1% إلى 3% من السكان.** تتغير استجابة هذه الحالة للحمل، حيث يلاحظ بعض المرضى تحسناً في الأعراض. عادة ما تكون الأعراض خفيفة أثناء الحمل ولكن قد تكون شديدة و ترافق بالتهاب المفاصل. يمكن علاج الحالات الخفيفة بالستيروئيدات القشرية الموضعية والعلاج بالأشعة فوق البنفسجية (ب) والتي تعتبر آمنة أثناء الحمل. قد تتطلب الحالات الشديدة العلاج بالسايكلوسبورين. بالإضافة لذلك، متاح استخدام الأضداد وحيدة النسيلة لعلاج الصدفية.
- **التهاب الجلد التأتبي،** غالباً ما يعرف باسم الحكة التي تسبب الطفح الجلدي. يتميز بأنه اندفاع جلدي شديد الحكة مع سحجات. تختلف استجابة هذا المرض خلال الحمل، وتدعى الحالات المتفاقمة أثناء الحمل باسم "الطفح التأتبي للحمل". غالباً ما يكون لدى هؤلاء المرضى قصة شخصية أو عائلية للإصابة بالربو أو الأكزيما أو حمى القش وما إلى ذلك. يشمل العلاج تطبيق المطريات الموضعية و الستيروئيدات الموضعية و مضادات الهيستامين الفموية و الستيروئيدات القشرية الجهازية في الحالات الحادة.

المرض	التدبير
علامات التمدد	لا يوجد علاج موضعي فعال لعلاج الخطوط. يوصي العديد من أطباء الأمراض الجلدية بالاستخدام المتكرر للمرطبات لأن الجلد الجاف يكون أكثر عرضة للتآكل و التمزق. يعتبر ليزر الصباغ النبض مفيداً لتقليل احمرار الخطوط الباكرة، على الرغم من أنه لا يوجد حالياً أي دليل على ما إذا كان هذا العلاج له نتائج أفضل من المراقبة طويلة المدى.
الزوائد الجلدية	علاجها بسيط نسبياً ويتم عبر استخدام الكي الكهربائي أو الاستئصال في العيادة الخارجية.
الورم الوعائي العنكبوتي	معالجتها عن طرق الاستئصال بالليزر أو التخثير الكهربائي منخفض الطاقة
الحمامى الراحية	لا تتطلب أي علاج و تراجع عفويًا بعد الولادة.
الورم الوعائي الحبيبي	العلاج يكون جراحياً بالاستئصال أو الكي الكهربائي ولكن غالباً ما يؤجل إلى ما بعد الولادة لأن بعض الآفات تتراجع تلقائياً

تنصح النساء باستخدام الواقي الشمسي (عامل الحماية من الشمس 15 و أكثر) و تجنب التعرض لأشعة الشمس للوقاية من الكلف و تقليل فرط التصبغ	الكلف
يعتمد العلاج على السيطرة على الأعراض	الحكة الحملية
حمض أورسوديوكسي كولييك والذي يعطى بهدف تقليل الأعراض و مخاطر الإصابة بالأمراض و الوفيات في الفترة ما حول الولادة	الركودة الصفراوية داخل الكبد
العلاج عبر تطبيق ستيرويد موضعي	الحطاطات و اللويحات الشروية الحاكة
يختلف علاج هذه الحالة بناءً على شدة الأعراض. بالنسبة للحالات الخفيفة - المتوسطة، يتم استخدام الستيرويدات الموضعية القوية. وفي الحالات المعتدلة إلى الشديدة، يتم استخدام بريدنيزون 20 إلى 40ملغ في اليوم. أما في الحالات الشديدة، يمكن استخدام فصادة البلازما و الغلوبولين المناعي الوريدي و السيكلوسبورين. يمكن أن يقلل العلاج بالستيرويدات الجهازية من المخاطر التي يتعرض لها الجنين. لكن تشخيص الفقاع الحملي يزيد من خطر الولادة المبكرة و صغر حجم الرضع في عمر الحمل. تحدث نوبات ما بعد الولادة عند 50% حتى 70% من النساء وتكون شائعة. عندما تحدث هذه النوبات يكون العلاج هو إعادة استخدام البريدنيزون	الفقاع الحملي
تستطب الستيرويدات القشرية الجهازية للعلاج	الصداف البثري الحملي
تعد العلاجات الموضعية مثل البنزويل بيروكساييد وحمض الأزيلاك والكلينداميسين الموضعي أو الايثرومايسين أو الكبريت الغراواني الخط الأول في علاج حب الشباب خلال الحمل. أما بالنسبة للحالات التي تتطلب مضادات حيوية فموية، فمن الشائع استخدام الاريثرومايسين، الكلينداميسين و الأزيثرومايسين و السيفاليكسين. من المهم تجنب سيلفاميتوكسازول - تريميميتوبريم (باكتريم) على المدى القريب و التتراسيكلينات ومشتقات فيتامين A و ريتينويدات و تازاروتين أثناء الحمل لعلاج حب الشباب	حب الشباب خلال الحمل
يمكن علاج الحالات الخفيفة بالستيرويدات القشرية الموضعية والعلاج بالأشعة فوق البنفسجية (ب) والتي تعتبر آمنة أثناء الحمل. قد تتطلب الحالات الشديدة العلاج بالسايكلوسبورين. بالإضافة لذلك، يتاح استخدام الأضداد وحيدة النسيلة لعلاج الصدفية	الصداف
يشمل العلاج تطبيق المطريات الموضعية و الستيرويدات الموضعية و مضادات الهيستامين الفموية و الستيرويدات القشرية الجهازية في الحالات الحادة.	التهاب الجلد التأتبي

الفصل الثاني والعشرون: الأمراض والرّضوض الجراحية في الحمل

اعتبارات جراحية غير توليدية

التغيرات التشريحية والفيزيولوجية في الحمل

- يدفع رحم الحامل أعضاء البطن رأسياً ويحمل الملحقات نحو البطن، مما قد يغير التظاهرات المألوفة للأمراض الجراحية.
- يسبب انزياح الحجاب الحاجز انخفاض السعة الوظيفية المتبقية والحجم الرئوي المتبقي، مما يؤدي إلى زيادة الحجم الجاري وحدوث القلاء التنفسي الوظيفي.
- يقلل ضغط الرّحم على الوريد الأجوف السفلي (IVC) من العود الوريدي وقد يسبب انخفاضاً في ضغط الدّم في وضعية الاستلقاء. غالباً ما يتم تخفيف ذلك عن طريق وضع المريضة على الجانب الأيسر من أجل تخفيف انضغاط IVC.
- يصبح تقييم فقدان الحاد للدّم أكثر صعوبة بسبب زيادة حجم البلازما وانخفاض الهيماتوكريت وانخفاض ضغط الدّم.
- كما يؤدي نقص ألبومين الدّم في الحمل إلى تطور الوذمات وزيادة السوائل في الحيز الثالث.

توقيت العمل الجراحي

يجب ألا يعيق الحمل أي جراحة مستتابة بغض النظر عن عمر الحمل. عند أخذ القرار الجراحي، تتم الموازنة بين الخطورة على الجنين والخطورة على الأم الناجمة عن تأخير التّدخل كما ينبغي النظر في المقاربة متعددة التخصصات. يعتبر الثلث الثاني بشكل عام الفترة المفضلة من الحمل لإجراء الجراحة غير المتعلقة بالتوليد، حيث تكون عملية تصنيع الأعضاء لدى الجنين قد اكتملت خلال هذه الفترة، ورحم الحامل لن يعيق ساحة العمل الجراحي. كان هناك مخاوف منذ القدم بشأن الجراحة غير التوليدية التي يتم إجراؤها في الثلث الأول بسبب خطر حدوث الإجهاض، كذلك هو الحال في الثلث الثالث بسبب خطر تطور المخاض الباكر. تثير الفحوصات الأخيرة للبيانات الحالية الشك حول ما إذا كانت تحمل الجراحة غير التوليدية بحد ذاتها خطر حدوث هذه المضاعفات التوليدية أو أن وجود المرض الجراحي نفسه بالإضافة إلى التّأخر في التّدخل الجراحي المطلوب هو المحدد الرئيسي لهذه المخاطر.

التصوير التشخيصي

لا يرتبط التصوير بالايكو أو MRI بأي ضرر على الجنين بل ينبغي اعتبارهما الخط الأول بوسائل التصوير المعتمدة عند الحامل.

تعتبر مادة التّباين (الغادولينيوم) المستخدمة في الرّنين المغناطيسي مادة منحلّة في الماء وبالتالي يمكنها عبور المشيمة والانتقال إلى دوران الجنين، مما يزيد احتمال حدوث التّشوهات الجنينية.

لكن لا يوجد دليل ثابت في الدراسات البشرية على الضرر الذي تلحقه هذه المادة بالجنين. لذا وتبعاً لهذه المخاوف النظرية يجب استخدام الغادولينيوم فقط عندما تكون الفائدة المرجوة منه في تشخيص الأمراض تفوق خطر حدوث هذه المضاعفات.

يبلغ مقدار الإشعاع المؤين الذي يسبب تأثيرات مشوهة أو ضارة على نمو الجنين (5 - 10) راد (50-100 ملي غراي). يُعدّ التّعرض للأشعة السينية والتّصوير بـ (CT) ودراسات الطب النووي (مع استثناءات نادرة) تحت عتبة الأذية آمناً في الحمل.

انظر (الجدول 1-23) لمعرفة مقدار الأشعة التي يتعرض لها الجنين من تقنيات التّصوير التشخيصية المختلفة.

تشمل مخاطر تعرض الجنين للأشعة فوق العتبة التي ذكرت سابقاً (50 ميلي غراي) تحدد النمو و صغر الرّأس والإعاقة الذهنية، يكون الخطر أكبر خلال فترة تكون الأعضاء (2-8 أسابيع) وينخفض مع زيادة العمر الحلمي.

تعتبر مواد التّباين الفموية الحاوية على اليود آمنة في الحمل. يوجد مخاوف نظرية فيما يتعلق بحقن مواد التّباين الحاوية على اليود وريدياً، حيث يمكن أن تعبر المشيمة إلى دوران الجنين، على الرّغم من أن الدراسات الحيوانية لم تثبت حدوث أي تأثيرات ماسخة أو ضارة.

لذلك، إذا كان حقن مواد التّباين وريدياً ضرورياً لتشخيص معين، فإن فوائده تفوق هذه المخاطر النظرية بشكل عام.

يمكن الاستمرار بالرّضاعة الطبيعية دون انقطاع بعد استخدام مواد التّباين المعتمدة على اليود او الغادولينيوم.

التّخدير والديناميكية الدّموية خلال العملية الجراحية

تعتبر مواد التّخدير النموذجية المستخدمة بتركيز معيارية سواء كانت للتخدير الموضعي أو الناحي أو العام، (بما في ذلك المهدئات والمسكنات والمرخيات) آمنة في الحمل.

كما يُعدّ الحفاظ على ضغط الدّم ضمن مجاله الطبيعي ضرورياً خلال الجراحة من أجل السيطرة على التروية الجنينية.

يجب الحفاظ على نسبة إشباع الأوكسجين >95% لدى الحامل.

من الممكن استخدام جرعة من السوائل قبل العملية من أجل الوقاية من انخفاض ضغط الدّم التّالي للتخدير فوق الجافية.

التقنيات الجراحية

يمكن إجراء تنظير البطن بأمان أثناء الحمل، حتى في عمر متقدم من الحمل، وغالباً ما يكون الطريقة المفضلة لعلاج مجموعة الأمراض الجراحية لدى الحامل.

يمكن الوصول لمكان العمل الجراحي عبر تقنيات المبالز (التروكار) البصرية المفتوحة (هاسون)، المغلقة (إبرة فيريس) أو المباشرة. ومن ناحية أخرى، يجب الحرص على قياس ارتفاع قاع الرحم وتعديل نقطة الدخول ووضع المبالز وفقاً لذلك.

يعتبر الدخول الموجه بالإيكو تقنية هامة يمكن استخدامها من أجل تقليل خطر إصابة الرحم. على الرغم من الدراسات التي أجريت على الحيوانات والتي أظهرت ارتباط غاز CO2 بحدوث تسمم لدى الجنين، لا يوجد حتى الآن دليل يشير إلى مثل هذا التأثير على البشر.

عند نفخ غاز CO2 داخل البطن، يوصى بتطبيق ضغط من 10 - 15 ملم. ز لدى الحامل.

الجدول 1-23: مقدار الأشعة التي يتعرض لها الجنين باستخدام مختلف وسائل التصوير

مقدار الجرعة التي يتعرض لها الجنين (ميلي غراي)	الإجراء
>0.001	تصوير العمود الرقبي أو الأطراف
0.01-0.001	CT الرأس او العنق
0.01-0.001	الماموغراف
0.01-0.0005	صورة الصدر الشعاعية
3-0.1	صورة البطن الشعاعية
10-1	تصوير العمود القطني
10-5	تصوير الحويضة الظليل
20-1	حقنة الباريوم مزدوجة التباين
0.66-0.01	CT الصدر أو CT لتصوير الأوعية الرئوية
5-4	ومضان العظم بالتكنسيوم-99
35-1.3	CT البطن
50-10	CT الحوض
50-10	PET-CT كامل الجسم

مراقبة الجنين

تتعلق أهمية مراقبة الجنين بالعمر الحملي وحيوية الجنين ونوع التخدير الذي يتم تطبيقه وطبيعة التداخل الجراحي وشدته.

يجب توثيق حالة الجنين كحد أدنى قبل الجراحة وبعدها ويكون قياس معدل ضربات قلب الجنين كافيًا بالنسبة للجنين > 23 - 24 أسبوعاً.

يمكن استمرار مراقبة الجنين أثناء العملية عند استيفاء المعايير التالية مثل القدرة على استخدام شاشة خارجية دون التدخل في الجراحة أو مجال التعقيم ووجود طاقم عمل لتفسير النتائج مع وجود طبيب للتدخل عند الضرورة.

يمكن في كثير من الأحيان تحسين نبض قلب الجنين غير المطمئن أثناء الجراحة عن طريق كشف وتصحيح انخفاض ضغط الدم و/أو نقص الأكسجة لدى الأم ولا يتطلب هذا بالضرورة ولادة قيصرية عاجلة.

الأمراض الجراحية أثناء الحمل

التهاب الزائدة الدودية الحادة

يُعدّ التهاب الزائدة الدودية الحاد المرض الجراحي الأكثر شيوعاً، ويحدث لدى 800/1 - 1500/1 حالة حمل. يزداد معدل انثقاب الزائدة الدودية بشكل كبير أثناء الحمل، ويعود ذلك على الأرجح إلى ارتفاع نسبة التظاهرات غير النموذجية والامتناع عن إجراء التصوير المناسب مع التأخر في التشخيص والعلاج.

يُعد كلاً من التشخيص والعلاج في الوقت المناسب أمراً بالغ الأهمية بسبب ترافق تمزق الزائدة الدودية الملتهبة مع ارتفاع هام في معدل فقدان الجنين (36% مقابل 1.5%) بالإضافة إلى زيادة معدل مرضية ووفيات الأمهات مقارنة مع التهاب الزائدة الدودية دون تمزق.

تشمل التظاهرات السريرية مما يلي: فقدان الشهية والغثيان والإقياء والحمى وألم البطن وارتفاع عدد الكريات البيضاء مع أو بدون الخلايا الشريطية في الدم bandemia وعسر البول والبيلة القاحية.

من المهم تقييم الألم الرجيع وغيره من علامات التهاب البريتوان أثناء الفحص السريري، على الرغم من أن هذه النتائج قد تكون موجودة فقط في 50-80% من الحوامل.

تعتبر التظاهرات غير النموذجية بما في ذلك الألم في الربع العلوي الأيمن أو الألم المنتشر أكثر شيوعاً لدى الحامل نتيجة للتغيرات التشريحية.

يجب الأخذ بعين الاعتبار بقية التشخيص التفريقية النموذجية للألم البطني خلال الحمل، بما في ذلك ما قبل الارتجاج و ألم الرباط المدور و انفثال المبيض و المخاض الباكر و انفكك المشيمة و التهاب المشيمة والسلى.

يجب أن يكون التقييم التشخيصي باستخدام الايكو مع الضغط المتدرج هو الخيار الأول لتقييم التهاب الزائدة الدودية لدى الحامل، مع حساسية 67-100% ونوعية 83-96%.

في حال لم يكن الإيكو حاسماً في تأكيد التشخيص أو لا يزال الشك بالتهاب الزائدة الدودية قائماً، فيمكن إجراء MRI أو CT، على الرغم من تفضيل الـ MRI بشكل عام للحد من تعرض الجنين للأشعة (حساسية 94%، ونوعية 97%).

التدبير:

يكون العلاج المعياري باستئصال الزائدة الدودية. لا يُنصح عادةً بالعلاج بالصادات الحيوية وحدها بسبب قلة البيانات حول هذه الاستراتيجية لدى الحوامل. لا يجب تأجيل الجراحة حتى ظهور التهاب البريتوان المعمم.

قد تكون الولادة القيصرية مناسبة في حال تمزق الزائدة الدودية مع مخاض فعال. ويمكن إجراء الولادة المهبلية لدى مريضة مستقرة مع عدم وجود إنتان ومصابة بتمزق الزائدة الدودية في المراحل المتأخرة من المخاض.

تعطى الصادات الحيوية في الفترة حول الجراحة مع الجيل الثاني من السيفالوسبورينات أو البنسلين واسع الطيف أو العلاج بالصادات الحيوية الثلاثية (الأمبيسلين و الجنتاميسين والكلينداميسين) في جميع الحالات وتستمر حتى 24 - 48 ساعة خالية من الحمى بعد الجراحة في حالات التهاب البريتوان أو الانثقاب أو الخراج المحيط بالزائدة الدودية.

قد يكون تنظير البطن مفيداً إذا كان التشخيص غير مؤكداً (على سبيل المثال، بوجود قصة سابقة للداء الحوضي الالتهابي) وخاصة في الأشهر الثلاثة الأولى.

يُنصح باستخدام تقنية الدخول بالمنظار المفتوح بعد 12 - 14 أسبوعاً من الحمل بسبب زيادة خطر حدوث ثقب في الرحم عند فتح البطن.

يُنصح بفتح البطن إذا كان الشك بتمزق الزائدة الدودية الملتهبة مرتفعاً، بغض النظر عن العمر الحولي.

التهاب المرارة الحاد

يعتبر التهاب المرارة الحاد ثاني أشيع الأمراض الجراحية أثناء الحمل، حيث يصيب حوالي 1 من كل 1000 امرأة حامل. يؤهب التفريغ المتأخر للمرارة استجابة للتغيرات الهرمونية إلى تشكل حصيات مرارية وانسداد القناة الصفراوية والتي يمكن رؤيتها لدى 7% من الحوامل.

معظم هؤلاء المريضات غير عرضيات، وحوالي 10% فقط من المرضى الذين تظهر عليهم الأعراض يكون لديهم تشخيص بالتهاب المرارة الحاد، والذي إذا ترك دون علاج قد يؤدي إلى حدوث مضاعفات خطيرة مثل التهاب المرارة الغنغريني أو انثقاب المرارة أو النواسير المرارية المعوية.

تتضمن التظاهرات السريرية: فقدان الشهية و الغثيان و الإقياء و الحمى وارتفاع معتدل في عدد الكريات البيض، كل هذه الأعراض قد تكون موجودة في الأصل أثناء الحمل.

قد تتوضع الأعراض في مفصل الكاحل أو الترقوة أو الكتف الأيمن. لكن علامة مورفي تظهر بشكل أقل شيوعاً أثناء الحمل أو قد تكون منزاحة.

يتكون التقييم التشخيصي من القصة المرضية و الفحص السريري والفحوصات المخبرية (عدد الكريات البيض, معيار الأميلاز والليباز في المصل و البيليروبين الكلي واختبارات وظائف الكبد).

يُعدّ التصوير بالايكو في الربع العلوي الأيمن دقيقاً للغاية في الكشف عن التهاب المرارة الحاد ويجب اعتباره الخط الأول في التشخيص الشعاعي. إذا كان هناك اشتباه كبير بوجود حصيات في القناة الصفراوية المشتركة, فقد يكون تصوير القناة الصفراوية الزاجع بالمنظار ERCP مفيداً في التشخيص والعلاج.

التدبير:

يشمل العلاج المحافظ البدئي: راحة الأمعاء و الإمahaة وريدياً والتسكين ومراقبة الجنين. يمكن إعطاء كورس قصير من الإندوميثاسين لتقليل الالتهاب وتسكين الألم.

يوصى بإعطاء الصادات الحيوية إذا استمرت الأعراض لمدة 12 - 24 ساعة أو إذا كان هناك اشتباه بالإصابة بالإنتان.

وتشمل الصادات الحيوية التجريبية الموصى بها: الأمبيسيلين / سولباكتام (يوناسين) أو البيبيراسيلين / التازوباكتام (زوسين) أو السيفترياكسون بالإضافة إلى الميترونيدازول (فلاجيل).

تستطب الجراحة في حال وجود إنتان أو الشك بحدوث الانثقاب أو فشل العلاج المحافظ. وتعد الجراحة النهائية خلال الاستشفاء الأولي حتى في الحالات غير المعقدة خياراً معقولاً بسبب ارتفاع خطر النكس عند تطبيق العلاج المحافظ. وتكون المقاربة باستخدام المنظار الأسلوب المفضل عندما يكون ذلك ممكناً.

يمكن إجراء تصوير الأقتية الصفراوية أثناء الجراحة بأمان إذا لزم الأمر باستخدام تقنيات حماية الجنين.

يمكن تخفيف انضغاط المرارة عن طريق الجلد (تصريف المرارة) لتدبير الحالات الأكثر شدة أو لدى بعض المرشحين للجراحة(مثل المعرضين لمخاطر عالية عند الجراحة).

انسداد الأمعاء

يحدث انسداد الأمعاء أثناء الحمل بشكل شائع بسبب الالتصاقات (60%) أو الانفتال (25%).

يشمل العلاج المحافظ راحة الأمعاء والإمahaة وريدياً والشفط الأنفي المعدي. تستطب الجراحة إذا كان المريض يعاني من بطن حاد.

كيسات المبيض والانفتال

- يحدث الانفتال عندما تنفتل كتلة الملحقات حول سويقتها الوعائية. يصادف بنسبة غير متساوية أثناء الحمل (أكثر من ربع حالات الانفتال). تشمل الأسباب الشائعة لانفتال الملحقات كيسات الجسم الأصفر والكيسات اللوتينية والكيسات المجاورة للبوق والكيسات الجلدية وتحريض الإباضة.

تشمل مضاعفات الانفتال احتشاء الملحقات والتهاب البريتوان الكيميائي والولادة المبكرة.

- وتشمل التظاهرات السريرية الألم الحاد (عادة في جانب واحد) مع أو بدون التعرق أو الغثيان أو الإقياء وقد تكون كتلة الملحقات مجسوسة.
- يتم التقييم التشخيصي عن طريق القصة المرضية والفحص السريري والتصوير بالأيكو دوبلر لتقييم الملحقات. من المهم الانتباه إلى أن سلبية الأيكو دوبلر لا يستبعد احتمال وجود الانفتال.
- يستطب العلاج المحافظ لكيسات الجسم الأصفر المتمزقة لدى المريضات المستقرات من الناحية الديناميكية الدموية. حيث عادة ما تزول كيسات الجسم الأصفر في الأسبوع 16 من الحمل.
- تستطب الجراحة في حالات البطن الحاد و انفتال أو احتشاء الملحقات.
- قد تتطلب الكيسات الثابتة < 6 سم, أو الحاوية على مكونات صلبة إجراء الجراحة. غالباً ما تستخدم المقاربة عبر التنظير البطني في تدبير كتل الملحقات أثناء الحمل.
- وفي حال تخرب الجسم الأصفر في المبيض, يمكن استخدام البروجستين لمدة تصل إلى 10 أسابيع من الحمل لمنع حدوث الإجهاض.

كتل الثدي أثناء الحمل

- تصاب ما يقارب 1 من كل 3000 امرأة حامل في الولايات المتحدة بسرطان الثدي. لكن التشخيص لدى الحوامل يتم في وقت متأخر ويقدر متوسط التأخر بين الأعراض والتشخيص بـ 5 أشهر.
- يشبه التقييم التشخيصي لدى الحوامل التقييم لدى غير الحوامل ويعتبر ماموغراف الثدي مع حماية البطن آمناً أثناء الحمل، على الرغم من ذلك، تبلغ نسبة السلبية الكاذبة حوالي 50%.
- قد يميز إيكو الثدي بين الكتل الصلبة والكيسية دون الحاجة للتعرض للأشعة، ولكنه قد يعطي نتائج سلبية كاذبة أيضاً.
- يجب أخذ خزعة من كتلة الثدي المشبته بها سريراً، حتى مع سلبية التصوير، بغض النظر عن حالة الحمل. وتعتبر الخزعة بالإبرة الدقيقة والخزعة المركزية آمنين أثناء الحمل.
- انظر الجدول 43 لمعرفة التدبير.

الحمل بعد جراحة البدانة

- يزداد شيوع جراحة البدانة بين النساء في سن الإنجاب.
- يجب تأجيل الحمل لمدة 12 - 24 شهراً بعد جراحة البدانة (خلال فترة فقدان الوزن السريعة). تزداد نسبة فشل موانع الحمل الفموية في منع الحمل لدى المريضات اللواتي خضعن لجراحة البدانة مع وجود سوء الامتصاص, مثل مفاغرة Roux-en-Y.

- تشير البيانات المحدودة المتعلقة بالحمل بعد جراحة البدانة إلى عدم وجود زيادة في التأثيرات السلبية على الجنين. قد تكون المضاعفات كالسكري الحملية و الانسمام الحملية وعملاقة الجنين أقل شيوعاً لدى المريضات بعد جراحة البدانة مقارنة بنظرائهن المصابات بالبدانة ولكنها أكثر شيوعاً لدى عامة الناس.

- قد تحتاج المريضات اللواتي خضعن لعملية ربط المعدة إلى تعديل الرباط أثناء الحمل.

- يجب تثقيف مريضات جراحة البدانة بشكل مناسب حول الأهداف الغذائية والمخاطر المحتملة. كما يجب تقييم وعلاج نقص الفيتامينات والمعادن, بما في ذلك فيتامين (ب 1) و (ب 6) و (ب 12) وحمض الفوليك, و فيتامين د والحديد والكالسيوم بشكل مناسب.

في حال عدم وجود أي تشوهات, يجب تحري تعداد الدم الكامل والحديد والفيبريتين والكالسيوم وفيتامين (د) في كل ثلث حملي. كما ينصح بتناول حمض الفوليك و فيتامين ب 12 و الكالسيوم و فيتامين د ومكملات الحديد.

- تتظاهر مضاعفات جراحة البدانة التي تتضمن تسرب المفاغرة وانسداد الأمعاء وتآكل الرباط على شكل غثيان وإقياء وألم بطني.

- يجب تجنب استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية.

الرضوض في الحمل

- تؤثر الرضوض على حوالي 1 من كل 12 حالة حمل وتعتبر السبب الرئيسي للوفيات غير التوليدية للأمهات أثناء الحمل.

تمثل حوادث السيارات السبب الرئيسي للرضوض أثناء الحمل (70%), كما يوجد أسباب شائعة أخرى بما في ذلك السقوط وعنف الشريك والرضوض النافذة والحروق.

- يقع الرحم داخل الحوض العظمي خلال الثلث الأول من الحمل, وبالتالي هو محمي نسبياً من الإصابة المباشرة.

- تتضمن المضاعفات التوليدية الناتجة عن الرضوض فقدان الحمل المبكر والولادة المبكرة وتمزق الأغشية الباكر وانفكك المشيمة وتمزق الرحم والنزف الأمومي الجنيني مع خطر حدوث المناعة المتباينة وأذية الجنين المباشرة وموت الجنين.

- يمكن أن تشمل أذية الجنين كسور الجمجمة والنزف داخل الدماغ بسبب الرض الكليل للحوض أو الأذية المباشرة بسبب جرح نافذ.

- يحدث النزف الأمومي الجنيني في 9-30% من حالات الرضوض. تتضمن العلامات عدم انتظام دقات القلب لدى الجنين و فقر الدم لدى الجنين وموت الجنين. يجب أن تتلقى جميع النساء الحوامل سلبيات عامل الريزيوس الغلوبولين المناعي RH (المضاد دي) إذا كان ذلك مناسباً بعد الرض بسبب خطر حدوث النزف لدى الجنين.

أذيات رضوية خاصة

الرضوض الكليلة

- يُعدّ اصطدام السيارات السبب الأكثر شيوعاً للرضوض الكليلة. يجب على النساء الحوامل ارتداء أحزمة الأمان ووضعه عند أدنى مستوى ممكن من أعلى الحوض العظمي وليس حول قاع أو منتصف البطن. كما يجب وضع حزام الكتف حول صدر المرأة.
- تتضمن المضاعفات النزف خلف البريتوان (أكثر شيوعاً في الحمل بسبب احتقان الأوعية الحوضيّة) وانفكك المشيمة و الولادة المبكرة وتمزق الرّحم.
- يشاهد انفكك المشيمة في 40% من إصابات البطن الكليلة و 3% من حالات الرّضوض الخفيفة.
- يحدث تمزق الرّحم في > 1% من حالات الرّضوض, وعادة ما يكون ذلك بسبب تأثير الأذية البطنية عالية الطاقة, غالباً ما يؤدي ذلك إلى موت الجنين.
- يزداد احتمال حدوث المضاعفات في حال وجود كسور حوضيّة. يسبب كسر الحوض مع النزف خلف البريتوان عند الحامل زيادة كبيرة في فقدان الدّم مقارنة بغير الحوامل.
- يُعدّ تمزق الطحال السبب الأكثر شيوعاً للنزف داخل البريتوان.
- تحدث أذية الجنين المباشرة في أقل من 1% من حالات الإصابات الكليلة أثناء الحمل.
- تحدث وفيات الجنين بشكل شائع بسبب وفيات الأمهات وترتبط بخطورة الأذية والاندفاع من السيارة وأذية رأس الأم.

الرضوض النافذة

- تعدّ جروح الطلقات النارية والطعنات من أكثر الأسباب شيوعاً للرضوض النافذة. يجب التركيز على صحة الأم قبل صحة الجنين, ما لم تكن العلامات الحيويّة مستقرة لدى الأم, وفي هذه الحالة ينبغي التّفكير في الولادة القيصرية قبل الوفاة.
- تحمل الجروح الناتجة عن الطلقات النارية في البطن نسبة وفيات جنينية تصل إلى 71%.
- يشمل التّقييم فحصاً شاملاً لجميع جروح الدّخول والخروج بالصور الشعاعية أو CT للمساعدة في تحديد موقع الرّصاصة.
- تحمل الجروح الناتجة عن الطعنات في البطن إنذاراً أفضل من جروح البطن التي تسببها الطلقات النارية, وتسبب وفاة الجنين في 42% من الحالات. قد يساعد CT في تقييم مدى الإصابات.
- يجب إجراء فتح البطن استقصائي لأي رض نافذ في البطن. لا يعتبر فتح البطن لأسباب خاصة بالأم استطباً لإجراء عمليّة قيصرية ما لم تكن هناك مؤشرات تستدعي الولادة القيصرية للجنين أو إذا منع رحم الحامل الفحص المناسب داخل البطن.

- كما يجب إعطاء الوقاية من الكزاز عند الضرورة.

الأذيات الحرارية / الحروق

تعتمد تأثيرات الحروق على الأم والجنين على اتساع منطقة الحرق. وتقترب نسبة وفيات الأمهات والجنين من 100% مع اقتراب مساحة سطح الحرق من 40%، ولا يبدو أن عمر الأم والعمر الحملي يؤثران على حياة الأم أو الجنين في حالات الحروق الشديدة.

تقييم الرضوض في الحمل

- يشبه التقييم المبدئي للرضوض لدى الحامل التقييم عند غير الحامل. يجب أن تكون الأم مستقرة أولاً، حيث يتم إجراء مسح أولي وإعطاء الأوكسجين حسب الحاجة، والحصول على مدخل وريدي. كما يجب التنبيب مبكراً عند الضرورة للحفاظ على أكسجة الجنين وتقليل مخاطر الاستنشاق لدى الأم.

التقييم الأساسي

- يجب وضع المريضة على الجانب الأيسر بإمالة قدرها 10 - 15 درجات إذا كان عمر الحمل أكثر من 20 أسبوعاً أو بوضعية الاستلقاء الظهرى مع وضع اسفين أسفل الورك الأيمن من أجل تخفيف ضغط الرحم الحملي عن الوريد الأجوف السفلي.
- يجب وضع قنطرتين كبيرتين في الوريد مع حقن محاليل غروانية بما يقارب 3 أضعاف كمية الدم التي تمت خسارتها.
- يجب البدء بنقل الدم عندما يقدر حجم الدم المفقود بأكثر من لتر. قد تفقد المريضات ما يصل إلى 1500 مل من الدم قبل ظهور علامات اضطراب الدوران بسبب زيادة حجم الدم أثناء الحمل.
- يمكن استخدام مقبضات الأوعية بعد الإنعاش الشديد بالسوائل، للحفاظ على التروية الكافية للرحم عند الضرورة. انظر الجدول 61.
- في حال وجود استطباب لوضع أنبوب صدري (مفجر صدر) كوجود أذيات نافذة، يجب وضعه بمسافة أو اثنتين فوق الموضع النموذجي في الوريد الخامس بسبب الإزاحة الرأسية للحجاب الحاجز أثناء الحمل.
- يتم إجراء التقييم الثانوي بعد الاستقرار الأولي
- يشمل الفحص الكامل للجسم وخاصة البطن والرحم.
- كما يجب تقييم سلامة الجنين وتقدير العمر الحملي بالايكو.
- بالإضافة إلى تقييم معدل ضربات قلب الجنين عن طريق doptones (إيكو صغير محمول يستخدم لسماع ضربات قلب الجنين) أو المراقبة المستمرة، اعتماداً على العمر الحملي، ووضع مقياس قوة المخاض tocodynamometer لتقلصات الرحم.

- يعتبر وجود أكثر من أربعة تقلصات في الساعة خلال الساعات الأربع الأولى من المراقبة و / أو اختبار إيجابية اختبار كليهاوير-بيتك KB مثيراً للقلق لتوقف فعالية الجنين. بينما لا تتوافق أقل من أربع تقلصات في الساعة على مدى 4 ساعات من مراقبة الجنين و سلبية اختبار KB مع ارتفاع النتائج السلبية.
- يجب فحص الحوض لتقييم النزف وتمزق الأغشية وتبدلات عنق الرحم.

التقييم التشخيصي

- يجب إجراء CT بحيث يشمل العمود الرقبي عند الحاجة وعندما يكون المريض مستقراً، ولا ينبغي تأخير التصوير بسبب الحمل.
- يمكن استخدام الايكو (التقييم المرکز مع التصوير بالايكو لتحري الرضوض [فحص سريع]) للكشف عن الإصابات في البطن ولتقييم عمر الجنين وحيويته.
- تبلغ حساسية الايكو في الكشف عن الرضوض 61% مع نوعية تقدر بـ 94% خاصة في الكشف عن الإصابات داخل البطن أثناء الحمل (مقارنة بنسبة حساسية 71% ونوعية 97% لدى غير الحوامل).
- يحمل الغسل البريتوني التشخيصي مخاطر مرتفعة لدى المريضات الحوامل مقارنة بالمريضات غير الحوامل، على الرغم من أن نسبة المضاعفات الكلية لا تزال 1%. عادةً ما يكون CT والايكو كافيين في التقييم، ولا نحتاج لإجراء غسل البريتوان التشخيصي.
- تتضمن الفحوصات المخبرية: اختبار زمرة الدم والأضداد في الدم وتطابقها مع الاحتياجات المتوقعة وتعداد الدم الكامل و اختبار KB و حالة التخثر و فحص البول و إجراء فحص السموم بما في ذلك تحري مستوى الكحول في الدم. ينبغي الشك بوجود إصابات في الحوض في حال وجود البيلة الدموية العيانية أو المجهرية.
- يمكن اللجوء إلى الولادة القيصرية عندما تكون حالة الجنين غير مطمئنة وعند حدوث انفكك المشيمة أو تمزق الرحم أو كسر الحوض أو الكسر القطني العجزي غير المستقر أثناء المخاض إذا كان وضع الأم مستقراً (وذلك بناءً على العمر الحملي و حالة الجنين وأذية الرحم).
- يُعدّ إيقاف المخاض Tocolysis في حالات الرضوض أمراً مثيراً للجدل ولكنه غير مستطب. تؤدي العوامل الحالة للمخاض المعروفة إلى ظهور أعراض يمكن أن تعقد التقييم، كتوسع القلب (مقلدات بيتا) وانخفاض ضغط الدم (حاصرات قنوات الكالسيوم) وتغيير الحس (كبريتات المغنيزيوم).
- تختلف بروتوكولات مراقبة الجنين بعد الرض بين المراكز المختلفة ولم يتم تقييمها بدقة. عادة ما نراقب المريضات لمدة 2 - 4 ساعات بعد أي رض. ويتم تمديد المراقبة المستمرة إذا استمرت التقلصات إلى 24 ساعة. كذلك هو الحال في الإصابات الأكثر خطورة أو الألم الشديد أو النزف المهبلي أو مراقبة الجنين غير مطمئنة التي تتطلب تقييم موسع أيضاً.

الإنعاش القلبي الرئوي أثناء الحمل

تتضمن الأسباب الأكثر شيوعاً للصدمة القلبية لدى الحوامل الرضوض / النزف والصدمة الرئوية والصدمة الأمينوسية و السكتة الدماغية وأمراض القلب عند الأم ومضاعفات التخدير والوذمة الرئوية المفاجئة.

- يجب اتباع بروتوكولات دعم الحياة القلبية المتقدم المعياري دون تعديلها بسبب الحمل.
- يجب وضع الأم على الجانب الأيسر لتخفيف ضغط الرحم على الوريد الأجوف السفلي عند القيام بالضغط إذا لم يؤثر ذلك على جودة الضغوطات الصدرية.
- يجب إعطاء الأدوية و علاج الرجفان في كل بروتوكول. لا ينبغي الامتناع عن الضغط لأن حياة الجنين تعتمد على إنعاش الأم بنجاح.
- يجب إجراء التنبيب المبكر لتقليل خطر الاستنشاق الذي يرتفع بشكل أساسي أثناء الحمل.
- من النادر القيام بالولادة القيصرية الطارئة إلا عند المريضات اللواتي لديهن جنين قابل للحياة ولا يستجيبون للإنعاش. قد يتحسن إنعاش الأم في النصف الأخير من الحمل عن طريق زيادة العود الوريدي والنتاج القلبي.
- يجب اتخاذ قرار المضي قدماً في الولادة القيصرية قبل الوفاة في غضون 4 دقائق من توقف القلب مع إجراء الولادة في أسرع وقت ممكن للحصول على أفضل النتائج.
- يجب إجراء القيصرية قبل الوفاة مباشرة على السرير المجاور, ليس من الضروري وجود وسط عقيم. بشكل عام, يتم إجراء شق جلدي عمودي متوسط بمشرط حتى الوصول إلى الرحم. يتم شق الرحم أيضاً عن طريق شق عمودي متوسط. يتم إغلاق الرحم بعد ولادة الجنين والمشيمة باستخدام خيوط جراحية مغلقة. من المهم مواصلة الإنعاش القلبي الرئوي طوال الإجراء. يجب البدء بإعطاء الصادات الحيوية واسعة الطيف, إذا كان بقاء الأم على قيد الحياة ممكناً.
- بلغت نسبة بقاء الرضع على قيد الحياة بنسبة 67% إذا تمت الولادة خلال 15 دقيقة و 40% إذا تمت الولادة بين 16 - 25 دقيقة. يجب محاولة التوليد إذا تمت ملاحظة أي علامة تدل على حياة الجنين.
- ليس من الضروري أن تكون الولادة طارئة بسبب الموت الدماغي للأم, ما لم يكن هناك فرصة لولاد جنين حي.
- من الضروري التوثيق الدقيق للظروف والمؤشرات لإجراء العملية القيصرية قبل الوفاة.

انسداد الأمعاء	التهاب المرارة	التهاب الزائدة الدودية	المرض
<p>يشمل العلاج المحافظ راحة الأمعاء والإمهاء وريدياً والشفط الأنفي المعدي. تستطب الجراحة إذا كان المريض يعاني من بطن حاد</p>	<p>يشمل العلاج المحافظ البدي: راحة الأمعاء و الإمهاء وريدياً والتسكين ومراقبة الجنين. يمكن إعطاء كورس قصير من الإندوميثاسين لتقليل الالتهاب وتسكين الألم. يوصى بإعطاء الصادات الحيوية إذا استمرت الأعراض لمدة 12 - 24 ساعة أو إذا كان هناك اشتباه بالإصابة بالانتان. وتشمل الصادات الحيوية التجريبية الموصى بها: الأمبيسيلين / سولباكلام (يوناسين) أو البيبيراسيلين / التازوبكتام (زوسين) أو السيفترياكسون بالإضافة إلى الميترونيدازول (فلاجيل).</p> <p>تستطب الجراحة في حال وجود إنتان أو الشك بحدوث الانتناب أو فشل العلاج المحافظ. يمكن تخفيف انضغاط المرارة عن طريق الجلد (تصريف المرارة) لتدبير الحالات الأكثر شدة أو لدى بعض المرشحين للجراحة (مثل المعرضين لمخاطر عالية عند الجراحة)</p>	<p>يكون العلاج المعياري باستئصال الزائدة الدودية. لا يُنصح عادةً بالعلاج بالصادات الحيوية وحدها بسبب قلة البيانات حول هذه الاستراتيجية لدى الحوامل. لا يجب تأجيل الجراحة حتى ظهور التهاب البريتوان المعمم. قد تكون الولادة القيصرية مناسبة في حال تمزق الزائدة الدودية مع مخاض فعال. ويمكن إجراء الولادة المهبلية لدى مريضة مستقرة مع عدم وجود إنتان ومصابة بتمزق الزائدة الدودية في المراحل المتأخرة من المخاض تعطى الصادات الحيوية في الفترة حول الجراحة مع الجيل الثاني من السيفالوسبورينات أو البنسلين واسع الطيف أو العلاج بالصادات الحيوية الثلاثية (الأمبيسيلين، الجنتاميسين، الكليندامايسين) في جميع الحالات وتستمر حتى 24 - 48 ساعة خالية من الحمى بعد الجراحة في حالات التهاب البريتوان أو الانتناب أو الخراج المحيط بالزائدة الدودية.</p>	<p>التدبير</p>

المرض	كيسات المبيض	الحروق عند الحامل	مراقبة الجنين بعد الرض	الصدمة القلبية عند الحامل والإنعاش القلبي الرئوي	
التدبير	يستطب العلاج المحافظ لكيسات الجسم الأصفر المتمزقة لدى المريضة المستقرات من الناحية الاديانميكية الدموية. حيث عادة ما تزول كيسات الجسم الأصفر في الأسبوع 16 من الحمل. تستطب الجراحة في حالات البطن الحاد و انفثال أو احتشاء الملحقات. قد تتطلب الكيسات الثابتة < 6 سم، أو الحاوية على مكونات صلبة إجراء الجراحة. غالباً ما تستخدم المقاربة عبر التنظير البطني في تدبير كتل الملحقات أثناء الحمل. وفي حال تخرب الجسم الأصفر في المبيض، يمكن استخدام البروجستين لمدة تصل إلى 10 أسابيع من الحمل لمنع حدوث الإجهاض.	يجب وضع المريضة على الجانب الأيسر بامالة قدرها 10 - 15 درجات إذا كان عمر الحمل أكثر من 20 أسبوعاً أو بوضعية الاستلقاء الظهرى مع وضع اسفين أسفل الورك الأيمن من أجل تخفيف ضغط الرحم الحمل عن الوريد الأجوف السفلي. يجب وضع قنطريين كبيرتين في الوريد مع حقن محاليل غروانية بما يقارب 3 أضعاف كمية الدم التي تمت خسارتها. يجب البدء بنقل الدم عندما يقدر حجم الدم المفقود بأكثر من لتر. قد يفقد المرضى ما يصل إلى 1500 مل من الدم قبل ظهور علامات اضطراب الدوران بسبب زيادة حجم الدم أثناء الحمل. يمكن استخدام مقبضات الأوعية بعد الإنعاش الشديد بالسوائل، للحفاظ على التروية الكافية للرحم عند الضرورة. انظر الجدول 61.	في حال وجود استتباب لوضع أنبوب صدري (مفجر صدر) كوجود أذيات نافذة، يجب وضعه بمسافة أو اثنتين فوق الموضع النموذجي في الوريد الخامس بسبب الإزاحة الرأسية للحجاب الحاجز أثناء الحمل. يتم إجراء التقييم الثانوي بعد الاستقرار الأولي ويشمل الفحص الكامل للجسم وخاصة البطن والرحم. كما يجب تقييم سلامة الجنين وتقدير العمر الحملي بالإضافة إلى تقييم معدل ضربات قلب الجنين عن طريق doptones أو المراقبة المستمرة، اعتماداً على العمر الحملي، ووضع مقياس قوة المخاض	عادة ما تراقب المريضات لمدة 2 - 4 ساعات بعد أي رض. ويتم تمديد المراقبة المستمرة إذا استمرت التقلصات إلى 24 ساعة. كذلك هو الحال في الإصابات الأكثر خطورة أو الألم الشديد أو النزف المهبل أو مراقبة الجنين غير مطمئنة التي تتطلب تقييم موسع أيضاً.	يجب اتباع بروتوكولات دعم الحياة القلبية المتقدم المعياري دون تعديلها بسبب الحمل. يجب وضع الأم على الجانب الأيسر لتخفيف ضغط الرحم على الوريد الأجوف السفلي عند القيام بالضغط إذا لم يؤثر ذلك على جودة الضغطات الصدرية. يجب إعطاء الأدوية و علاج الرجفان في كل بروتوكول. لا ينبغي الامتناع عن الضغط لأن حياة الجنين تعتمد على إنعاش الأم بنجاح. يجب إجراء التثبيبات لتقليل خطر الاستنشاق والذي يرتفع بشكل أساسي أثناء الحمل. من النادر القيام بالولادة القيصرية الطارئة إلا عند مريضات اللواتي لديهن جنين قابل للحياة ولا يستجيبون للإنعاش. قد يتحسن إنعاش الأم في النصف الأخير من الحمل عن طريق زيادة العود الوريدي والنتاج القلبي. يجب اتخاذ قرار المضي قدماً في الولادة القيصرية قبل الوفاة في غضون 4 دقائق من توقف القلب مع إجراء الولادة في أسرع وقت ممكن للحصول على أفضل النتائج. يجب إجراء القيصرية قبل الوفاة مباشرة على السرير المجاور، ليس من الضروري وجود وسط عقيم. بشكل عام، يتم إجراء شق جلدي عمودي متوسط بشرط حتى الوصول إلى الرحم. يتم شق الرحم أيضاً عن طريق شق عمودي متوسط. يتم إغلاق الرحم بعد ولادة الجنين والمشيمة باستخدام خيوط جراحية مغلقة. من المهم مواصلة الإنعاش القلبي الرئوي طوال الإجراء. يجب البدء بإعطاء الصادات الحيوية واسعة الطيف، إذا كان بقاء الأم على قيد الحياة ممكناً. بلغت نسبة بقاء الرضع على قيد الحياة بنسبة 67٪ إذا تمت الولادة خلال 15 دقيقة و 40٪ إذا تمت الولادة بين 16 - 25 دقيقة. يجب محاولة التوليد إذا تمت ملاحظة أي

الفصل الثالث والعشرون: الرّعاية بعد الولادة والإرضاع

الرّعاية الرّوتينيّة بعد الولادة

الفيزيولوجيا الطبيعيّة بعد الولادة

• تقلص الرّحم:

عادة ما يتم جس قاع الرّحم بعد الولادة حول مستوى السّرة ثم يتراجع بعد ذلك بمقدار 1 سم / يوم، ويعود إلى حجمه قبل الحمل خلال 6 - 8 أسابيع بعد الولادة.

يمكن أن تختلف هذه المدة الزمنية حسب فرط تمدد الرحم و تعدد الولادات و طريقة الولادة والرّضاعة الطبيعيّة، لكن لا يفيد حجم الرّحم بالتنبؤ بالمضاعفات.

• الهلابة (Lochia):

تتغير المفرزات المهبلية بعد الولادة (الهلابة) من مفرزات حمراء أو بنية حمراء تحتوي على الدّم والطبقة السّاقطية في الأيام القليلة الأولى بعد الولادة إلى هلابة رطبة مصليّة بلون بني وردي في الأسبوع 2 - 3 بعد الولادة، وبعد ذلك إلى هلابة بيضاء مصفرة. يختلف الوقت المستغرق لذلك ولكنه عادة ما يحدث خلال 6 أسابيع بعد الولادة.

• شجن ما بعد الولادة (postpartum blues):

قد يكون من الصعب تشخيص حزن ما بعد الولادة وذلك لأن العديد من أعراض الاكتئاب تشابه التبدلات الطبيعيّة التي تحدث بعد الولادة في النّوم والطاقة والشّهية.

ومن ناحية أخرى، يجب أن يتم تقييم أعراض الاكتئاب في سياق التّوقعات الطبيعيّة بعد الولادة من أجل تحديد النّساء اللّواتي تؤثر عليهن أعراض الشعور باليأس والأرق والتّعب وضعف التّركيز خلال اليوم.

وبمقارنة حزن ما بعد الولادة مع اكتئاب ما بعد الولادة (انظر الفصل 18)، نجد أن الحزن بعد الولادة يكون خفيفاً ومحدد لذاته، ويتطور في غضون أيام قليلة من الولادة ويختفي خلال أسبوعين من الولادة.

• انقطاع الطمث أثناء الرّضاعة:

قد تثبط الرّضاعة الطبيعيّة إفراز الهرمون المطلق لموجهة الغدد التّناسليّة (GNRH)، مما يؤدي إلى اللّاباضة. ومن ناحية أخرى، تتبدل هذه العلاقة حسب طول فترة الرّضاعة الطبيعيّة والحالة الغذائيّة للأم وكتلة الجسم.

تعاني ما يقارب 40 ٪ فقط من النّساء من انقطاع الطمث خلال 6 أشهر بعد الولادة مع الرّضاعة الطبيعيّة النّشطة. إن متوسط زمن الإباضة هو 190 يوماً عند النّساء المرضعات طبيعياً فقط مقابل 45 يوماً بشكل متوسط لدى النّساء غير المرضعات.

العجان

• الرعايَة الروتينِيَّة للعجان والتعافي الطبيعي:

يعتبر الألم العجاني والوذمة شائعين خلال 7-10 أيام بعد الولادة. تحتاج التمزقات العجانيَّة من الدَّرَجَة الثَّانِيَّة عادةً ما يصل إلى 3 أسابيع للشفاء، بينما تلتئم التمزقات من الدَّرَجَة الثَّالِثَة أو الرَّابِعة خلال 4 - 6 أسابيع.

يمكن أن يساعد استخدام زجاجات الرِّذاذ أثناء الإطراح وحمامات Sitz المتكررة والتَّخدير الموضعي ووسادات وتتش-هازيل والأوكياس الباردة أو الدَّافئة في الرَّاحة والشفاء.

يمكن أن يصاحب التمزقات من الدَّرَجَة الرَّابِعة سلس برازي في فترة ما بعد الولادة مباشرة، ولكن من المتوقع أن يزول ضعف أرضيَّة الحوض مع مرور الوقت.

• المضاعفات العجانيَّة طويلة الأمد

1. **الإنتان العجاني:** يتطور من التَّهاب النَّسيج الخلوي والخراجات وصولاً إلى التَّهاب اللَّفافة التَّأخر ولكنه يتظاهر عادة بتفاقم الألم خلال الأسبوع الأول بعد الولادة ويمكن أن ترافق مع الحمى والحمى والجلد اللامع أو المتوتر والنَّرح والوذمة. يشمل العلاج إعطاء الصادات الحيويَّة فمويًا وقد يتطلب العلاج الفتح الجراحي للإصلاح ولنزح السوائل والإرواء أو تنضير الأنسجة أو وضع الطعوم Packing بناء على عمق وحجم الإنتان.

2. **تفزر الجرح:** يحدث عادةً بعد 10 - 14 يوماً من الولادة مترافقاً بإنتان ويعتبر أكثر شيوعاً في حالات التمزقات من الدَّرَجَة الثَّالِثَة والرَّابِعة. تتظاهر عادة مع زيادة الألم والإفرازات الشاذة والإحساس "بالفرقة popping". بالنَّسبة لتمزقات العميقة، قد تكون هناك حاجة لخياطة ثانويَّة متأخرة.

3. **الورم الدَّموي:** يحدث عادةً خلال 24 ساعة من الولادة مع وجود انتفاخ مؤلم وسريع في المهبل أو الفرج أو العجان عند النَّساء. يمكن أن يتم تدييره بشكل محافظ من خلال الرعايَة الدَّاعمة مع التَّفريغ الجراحي أو نادراً بإجراء تصميم انتقائي للشريان.

اللِّقاحات والحقن بعد الولادة

يمكن إعطاء اللِّقاحات الحيَّة المضعفة (باستثناء لقاح الجدري والحمى الصفراء) بأمان للنساء المرضعات دون ترافقها بتأثيرات ضارة.

• الغلوبولين المناعي Rh-D: يجب أن تتلقى المرأة غير المحسَّسة سلبية Rh والتي تلد طفلاً إيجابياً Rh 300 مكغ من الغلوبولين المناعي Rh-D في غضون 72 ساعة من الولادة حتى لو تم إعطائه قبل الولادة.

قد تكون هناك حاجة لإعطاء جرعات إضافية إذا كان هناك دليل مخبري على حدوث نزف شديد أمومي جنيني.

• لقاح الحصبة الألمانية:

يجب أن تتلقى الأمهات غير الممنعات ضد الحصبة الألمانية لقاح الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية (MMR) قبل الخروج من المشفى بعد الولادة.

لا يفضل استخدام لقاح الحصبة الألمانية أحادي التكافؤ (Rubivax), لأن لقاح الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية أكثر فعالية ولأن العديد من النساء غير الممنعات ضد الحصبة الألمانية يفتقرن أيضاً إلى المناعة ضد الحصبة. يحتوي هذا اللقاح فيروساً حياً وبالتالي لا يعطى أثناء الحمل.

• لقاح الحماق:

يجب أن تتلقى الأمهات غير الممنعات ضد الحماق الجرعة الأولى من لقاح Varivax بعد الولادة قبل خروجهن من المشفى والجرعة الثانية بعد 4 - 8 أسابيع, غالباً في وقت الزيارة ما بعد الولادة. يحتوي هذا اللقاح على فيروس حي وبالتالي لا يعطى أثناء الحمل.

• اللقاحات الفورية:

يجب إعطاء لقاح الكزاز والدفتيريا والسعال الديكي بعد الولادة إذا لم يتم إعطاؤه أثناء الحمل من أجل تقليل فرصة انتقال فيروس السعال الديكي من الأم إلى الوليد, على الرغم من أن الوقاية غير المباشرة لن تكون موجودة حتى أسبوعين بعد التطعيم. يمكن أيضاً إعطاء لقاح التهاب الكبد A و B عند الضرورة.

• لقاح الأنفلونزا:

يجب إعطاء لقاح الأنفلونزا بعد الولادة خلال موسم الإنفلونزا إذا لم يتم إعطاؤه أثناء الحمل (يعد لقاح الأنفلونزا المضعف آمناً أثناء الحمل) لأن الإصابة بالأنفلونزا قد تترافق مع زيادة المراضة في الحمل وبعد الولادة.

الخروج من المشفى

قد تخرج الأمهات بعد 24 - 48 ساعة من الولادة المهبلية و 24 - 96 ساعة بعد الولادة القيصرية عندما لا تحدث أي مضاعفات. بشرط استيفاء المعايير التالية:

- العلامات الحيوية مستقرة وضمن الحدود الطبيعية.
- قاع الرحم قاس ومنكمش.
- كمية / لون الهلابة مناسب وحمراء وغير غزيرة ومتناقصة.
- إدرار بولي كافٍ.
- السيطرة على الألم العجاني بشكل مناسب.
- الالتئام الجيد لأي شق جراحي أو مواقع خياطة مهبلية دون وجود علامات للإنتان.
- تستطيع الأم أن تأكل وتشرب وتتنقل وتبرز من دون صعوبة.
- لم يتم مشاهدة أي مشاكل طبية أو نفسية اجتماعية تمنع الخروج من المشفى.

- أظهرت الأم معرفتها بالرعاية الذاتية المناسبة ورعاية طفلها بما في ذلك طريقة إطعام الرضيع.
- تم معالجة موضوع منع الحمل بعد الولادة.
- تم إعطاء اللقاحات والغلوبولين المناعي Rh-D, إذا كان ذلك ضرورياً.
- تم ترتيب متابعة الرعاية للأم والرضيع.
- تمت تلبية الاحتياجات الغذائية للرضيع.

سلسلة رعاية ما بعد الولادة: "الثالث الرابع"

- التوجيه والتخطيط لمرحلة بعد الولادة في فترة ما قبل الولادة:

يجب أن تبدأ التوجيهات بشكل مسبق خلال فترة ما قبل الولادة لأن وضع خطة رعاية ما بعد الولادة لدعم النساء في انتقالهن من الحمل إلى الأمومة ورعاية المرأة الجيدة سيحسن النتائج الصحية.

يجب مناقشة التوقعات المتعلقة بتغذية الرضع والتحديات الأمومية الأخرى والصحة العاطفية والعقلية بعد الولادة والتعافي بعد الولادة وتدابير الحالات الصحية المزمنة بما في ذلك اختيار طبيب الرعاية الأولية.

- التخطيط المستقبلي للحمل:

ينبغي معرفة النوايا الإيجابية المستقبلية قبل الولادة من أجل مناقشة خطر تكرار الحمل خلال فترة قصيرة وتوجيه القرارات المتعلقة بمنع الحمل بعد الولادة. يجب توفير معلومات عن جميع وسائل منع الحمل بحيث يمكن للمريضة اختيار أفضل طريقة لذلك.

يجب أن يشمل ذلك أيضاً توافر موانع الحمل طويلة الأمد والعكوسة بعد الولادة الفورية (الأجهزة داخل الرحم [اللؤلؤ] وزرع الإيتونوجيستريل)

- وضع خطة رعاية ما بعد الولادة أثناء الحمل وتحديثها بعد الولادة قبل الخروج من المشفى.

ويجب أن تشمل ما يلي:

- مراجعة المعلومات من قبل جميع أعضاء فريق الرعاية, بما في ذلك أخصائي التوليد وأي أخصائي آخر (مثل الأخصائي الاجتماعي والطبيب النفسي).
- تاريخ ووقت ومكان المعاينات ما بعد الولادة: تأكد من أن المريضة تعرف أرقام الهواتف المناسبة للاتصال عندما يأتي وقت المعاينات الموجودة في الجداول.
- توافر المصادر المتعلقة بطريقة تغذية الرضيع, بما في ذلك الرضع والأطفال WIC واستشاري الرضاعة. عند الحاجة, يجب مساعدة المريضة في الحصول على مضخة الثدي.

- الأهداف الإنجابية ومعلومات عن وسائل منع الحمل: مناقشة عدد الأطفال المرغوب به مع المريضة والفاصل الزمني بين الحمل وشرح خيارات وسائل منع الحمل بما في ذلك المخاطر والفوائد والتأثيرات الجانبية للطرق المذكورة.
- تدبير أي مضاعفات للحمل, بما في ذلك أمراض القلب الوعائية والداء السكري وارتفاع ضغط الدم ووضع خطط المتابعة المرافقة لما بعد الولادة والتأثيرات المترتبة على الحمل في المستقبل.
- تقديم إرشادات حول أعراض وعلاج الاكتئاب والقلق و / أو الحالات النفسية الأخرى والرجوع إلى الأخصائي الاجتماعي والطب النفسي حسب الحاجة.
- التوصيات لتدبير مشاكل ما بعد الولادة الشائعة بما في ذلك ضعف أرضية الحوض وعسر الجماع.
- وضع خطط لمتابعة الحالات الصحية المزمنة واختيار الأخصائيين (مثل أخصائي الطب النفسي وأمراض الدم وأمراض الغدد الصم) الذين سيستمرون في متابعة الحالات الطبية المزمنة للمريضة بعد فترة ما بعد الولادة.
- التقييم الأولي بعد الولادة (خلال 3 أسابيع):

نظرًا لأن نسبة كبيرة من المراضة تحدث في فترة ما بعد الولادة المبكرة, ينبغي إجراء تقييم شخصي أو عن طريق الهاتف في غضون الأسابيع الثلاثة الأولى بعد الولادة لتدبير أي حالة حادة.

- متابعة فرط التوتر الشرياني أثناء الحمل: يوصى بتقييم ضغط الدم خلال 7 - 10 أيام بعد الولادة للنساء المصابات بفرط التوتر الشرياني أثناء الحمل. يجب معاينة النساء المصابات بفرط التوتر الشرياني الشديد خلال الأيام الثلاثة الأولى بعد الولادة ويجب إجراء تقييم كامل للسكتة الدماغية.
- متابعة النساء ذوات الخطورة العالية: قد تستفيد النساء المعرضات لخطر المضاعفات بما في ذلك الاكتئاب ما بعد الولادة أو إنتان الجرح أو صعوبات الإرضاع أو الحالات المزمنة من الزيارة الشخصية بعد الولادة قبل القيام بالزيارة الشاملة اللاحقة للولادة.
- تقييمات النساء اللواتي ليس لديهن عوامل خطر: قد تستفيد النساء اللواتي ليس لديهن عوامل خطر خاصة من إجراء تقييم أولي مع مقدم الرعاية في الأسابيع الثلاثة الأولى بعد الولادة لمعالجة أي مشاكل حادة بعد الولادة. لا داعي للقيام بزيارة شخصية للعيادة ويمكن أن يتم عبر زيارة منزلية أو عبر الهاتف أو أحد تطبيقات الهاتف أو رسالة نصية.
- الزيارة الشاملة بعد الولادة (خلال 12 أسبوعًا):
- مكونات الفحص السريري: يجب قياس ضغط الدم وفحص الثدي والبطن والحوض (بما في ذلك تقييم إصلاح المهبل). بحلول الأسبوع 6 - 8 بعد الولادة، يجب أن يعود الرحم إلى حجمه قبل الحمل كما يجب أن تكون الهلابة غير موجودة.

• النّشاط الجنسي ووسائل منع الحمل:

يمكن استئناف النّشاط الجنسي بأمان بمجرد شفاء العجان ووقف التّزف, عادة بعد 6 أسابيع من الولادة. ومع ذلك, فإن عسر الجماع شائع في سياق شفاء العجان وجفاف المهبل التّاجم عن نقص هرمون الاستروجين بسبب الرّضاعة الطبيعيّة. ينصح باستخدام الماء أو المزلقات الحاويّة على السّيليكون. بالإضافة لذلك, قد تنخفض الرّغبة الجنسيّة عندما تتكيف النّساء مع رعايّة المولود الجديد. من ناحيّة أخرى, يجب تقييم أي عسر جماع شديد أو مستمر.

تتضمن مناقشة وسائل منع الحمل شرحاً لأهميّة المباشرة بين الولادات وتجنب الحمل خلال فترات قصيرة (انظر الفصل 28). إذا اختارت المريضة وسيلة منع حمل طويلة الأمد و عكوسة, يجب متابعتها أثناء زيارة ما بعد الولادة إذا كان ذلك ممكناً.

• تحري الاكتئاب والصحة العاطفيّة: يجب تقييم الصحة التّفسيّة والاجتماعيّة للمريضة, مع إجراء فحص نوعي للاكتئاب والقلق باستخدام أداة معتمدة مثل مقياس ايدينبرغ لتحري الاكتئاب بعد الولادة.

وفي حال كان هناك دليلاً على الإصابة بالاكتئاب, فيجب وصف الأدوية المضادة للاكتئاب وإحالة المريضة إلى رعايّة الصحة التّفسيّة (انظر الفصل 18).

إذا اخترت البدء في إعطاء دواء مضاد للاكتئاب, فيجب أيضاً فحص المريضة لمعرفة فيما إذا كان تاريخها المرضي أو العائلي يتضمن الإصابة بالاضطراب ثنائي القطب.

إن زيارة ما بعد الولادة هي أيضاً فرصة للكشف عن تعاطي المخدرات ومتابعة اضطرابات الصحة التّفسيّة الموجودة مسبقاً.

• مضاعفات ما قبل الولادة:

يجب متابعة المريضات المصابات بالانسمام الحملي لضمان معالجة الأعراض واستبعاد التأثيرات الكامنة لفطرت التّوتر الشّرياني أو أمراض الكلى الكامنة.

يجب فحص النّساء المصابات بالسّكري الحملي بحثاً عن الدّاء السّكري باستخدام اختبار الغلوكوز الصيامي أو اختبار تحمل الغلوكوز الفموي 75 مغ لمدة ساعتين في زيارتهن بعد الولادة بسبب زيادة خطر الإصابة بمرض السّكري الأساسي بعد الحمل.

• الحالات الطبيّة المزمنة والمحافظة على الصحة:

يجب مراجعة الأدوية المستخدمة لعلاج الحالات المزمنة لمعرفة سلامتها على المريضة المرضع ولمعرفة أي تعديل للجرعة بعد الولادة.

يستطب إحالة المريضة إلى أخصائي الرّعايّة الأوليّة في حال الحاجة إلى المزيد من العلاج. تعد زيارة ما بعد الولادة أيضاً فرصة لإجراء أي تدابير ضروريّة للحفاظ على الصحة بما في ذلك اللّقاحات ومسحة عنق الرّحم pap smear وفحص الحوض للمرأة السّليمة.

• رعاية الرضيع:

يجب تقييم راحة المريضة في رعاية طفلها بما في ذلك التغذية واستراتيجية رعاية الطفل وتوافر رعاية الأطفال.

يجب التذكير بشأن وضعيات النوم الآمنة للرضيع. إذا كانت المريضة ترضع طفلها، فيجب معالجة أي مشكلات ذات صلة أيضاً.

• الرعاية ما بعد الولادة للنساء اللواتي تعرّضن للإجهاد والإملاص ووفاء حديثي الولادة:

يجب أن يكون لدى النساء اللواتي تعرّضن لفقدان الحمل زيارة مقرر لها بعد الولادة من أجل الدعم العاطفي بما في ذلك الإحالة المحتملة إلى الاستشاريين أو مجموعات الدعم أو استشاريي الفقد ومعرفة نتائج الاختبارات أو التشريح المرضي المتعلقة بفقدان الجنين والخطر المتكرر والتخطيط للحمل في المستقبل. يجب أن يحدث هذا قبل الوقت المعتاد لإجراء زيارة شاملة بعد الولادة.

المضاعفات الشائعة بعد الولادة

1. النزف التالي للوضع: يعرف بأنه:

- فقدان دم بمقدار 1000 مل في الولادة المهبلية أو القيصرية.
 - أو النزف المترافق بأعراض نقص حجم الدم خلال 24 ساعة من الولادة.
- يُطلق على فقدان الدم الشديد الذي يحدث خلال 24 ساعة من الولادة بالنزف البديئي أو الحاد التالي للوضع، في حين أن النزف الذي يحدث بعد أكثر من 24 ساعة من الولادة (حتى 6 أسابيع) يسمى بالنزف الثانوي أو المتأخر بعد الولادة. تبلغ نسبة شيوع حدوث نزف ما بعد الولادة ما يقارب 1-5٪ في جميع الولادات (انظر الفصل 3).
- يتم تعريف الحمى بعد الولادة على أنها ارتفاع درجة الحرارة <math>< 38</math> درجة مئوية مرتين بفارق 4 ساعات على الأقل، بعد أول 24 ساعة بعد الولادة.

تشمل الأسباب الشائعة:

- احتقان الثدي
- انخماص الرئة
- خمج المسالك البولية
- التهاب بطانة وعضلة الرحم
- التفاعل الدوائي (خاصة عند استخدام الميزوبروستول)
- إنتان الجروح

تشمل الأسباب الأقل شيوعاً لحمى ما بعد الولادة:

- احتجاز بقايا الحمل في الرحم
- الخراج الحوضي
- خمج الورم الدموي
- ذات الرئة (خاصة إذا خضعت المريضة للتخدير العام)
- خثار الأوردة المبيضية
- التهاب الوريد الخثاري الخمجي

2. **التهابات المسالك البولية:** شائعة أثناء الحمل وبعد وضع القثطرة. ينبغي إجراء زرع البول بناءً على الفحص السريري. ويتم علاجها بالصادات الحيوية الفموية.

3. **التهاب بطانة وعضلة الرحم:** تحدث باختلاط ل 1-3% من الولادات المهبليّة وهو تزداد هذه النسبة أكثر ب 5-10 مرات بعد الولادة القيصرية.

يتظاهر على شكل حمى وحس ألم وانزعاج في قاع الرحم وهلاكة كريمة الرائحة. وعادة ما يكون الخمج متعدد العوامل الجرثومية من الطريق التناسلي كالجراثيم الهوائية إيجابية الغرام (المكورات العقدية A و B والمكورات المعوية)، الجراثيم الهوائية سلبية الغرام (الاشريكية القولونية)، واللاهوائيات (الهضمونية العقدية Peptostreptococcus، الهضمونية Peptococcus، العصوانيات Bacteroides).

يتم علاج التهاب بطانة الرحم بالصادات الحيوية وريدياً حتى تحسن المريضة سريراً وزوال الحمى لمدة 24 - 48 ساعة.

عادة ما تكون الاستجابة للعلاج بالصادات الحيوية سريعة. تتطلب الحمى المستمرة بعد 48 - 72 ساعة من العلاج بالصادات الحيوية المزيد من التقييم.

4. **التهاب الوريد الخثاري الحوضي الخمجي:** من النادر حدوثه ويتعلق غالباً بالولادة القيصرية. يتظاهر بحمى شديدة الارتفاع على الرغم من العلاج بالصادات الحيوية المناسبة.

غالباً ما تشعر المريضات بالراحة بين نوبات الحمى بدون أي شكوى ألمية. يجب إجراء التصوير بشكل متكرر للبحث عن خراج، ولكن الخثرات الحوضية مع التهاب الوريد الخثاري الحوضي الخمجي لا تظهر دائماً على CT أو MRI، لذلك يتم التشخيص بناءً على الفحص السريري واستبعاد الأسباب الأخرى.

ينصح باستمرار العلاج بالصادات الحيوية وريدياً وإضافة مضادات التخثر كالهيبارين للعلاج، على الرغم من أن نظام العلاج هذا لا يزال مثيراً للجدل (انظر الفصل 3).

5. فرط التوتر الشرياني يعرف على أنه ارتفاع ضغط الدم $\leq 90/140$ ملم.ز، ويتم قياسه في وضعيّة الجلوس مرتين أو أكثر بفواصل 6 ساعات على الأقل. يمكن أن يحدث ما قبل الارتجاج أو الانسمام الحملي بعد الولادة، حتى في حالة عدم حدوثها قبل الولادة.

يجب تقييم أي مريضة لديها ارتفاع ضغط يبلغ $\leq 90/140$ ملم.ز من خلال تكرار قياس ضغط الدم وتقييم العلامات والأعراض الأخرى للانسمام الحملي والحصول على الفحوصات المخبريّة للانسمام الحملي (الصفائح الدمويّة واختبارات وظائف الكبد وقياس بروتين البول).

من المتوقع بشكل عام ان يحدث إدرار عفوي للبول بعد الولادة وعودة ضغط الدم إلى قيمه الطبيعيّة لدى النساء المصابات بما قبل الارتجاج قبل الولادة.

قد يستمر ارتفاع ضغط الدم الناتج عن الانسمام الحملي لمدة تصل إلى 6 أسابيع، وقد يتطلب المزيد من التقييم والعلاج.

6. **نوبات الانسمام الخثاري:** تعتبر السبب الرئيسي المباشر لوفيات الأمهات وهي أكثر شيوعاً بعد الولادة، خاصة بعد القيصرية وفي حال وجود عوامل خطر إضافية (سوابق خثار وريدي أو التّأهب للختار أو البدانة أو التدخين أو التّزف ما بعد الولادة والأمراض الطبيّة المرافقة).

يكون خطر حدوثه أعلى بعد الولادة مباشرة وينخفض تدريجياً إلى نسبته الأساسيّة بعد 12 أسبوع من الولادة. يجب أن تشمل الوقايّة من الخثار كل النساء وخاصة النساء المعرضات لخطر كبير حسب القصة المرضية (انظر الفصل 3).

الرّضاعة الطبيعيّة

التّوصيات

- تنصح الأكاديميّة الأمريكيّة لطب الأطفال بالرّضاعة الطبيعيّة المتاحة خلال 6 أشهر الأولى من العمر والرّضاعة الطبيعيّة الجزئيّة (بالإضافة إلى الغذاء التّكميلي) لمدة 12 شهراً على الأقل. توصي منظمة الصحة العالميّة بمتابعة الرّضاعة الطبيعيّة الجزئيّة لمدة عامين أو أكثر.

- يجب مناقشة طريقة الرّضاعة المفضلة أثناء زيارات ما قبل الولادة وينبغي تقديم المشورة لأولئك الذين يرغبون بالإرضاع الطبيعي بعد الولادة من خلال الزيارات ما قبل الولادة.

- يجب تشجيع البدء بالرّضاعة الطبيعيّة في أقرب وقت ممكن بعد الولادة.

إن الرّضع والأمهات اللواتي يبدأن بالرّضاعة الطبيعيّة خلال السّاعة الأولى بعد الولادة لديهم معدل نجاح أكبر من أولئك الذين يتأخرون بها.

ينبغي أن تعطى المريضات اللواتي سيتم فصلهن عن أطفالهن الرّضع في فترة ما بعد الولادة مباشرة (تقييم / قبول في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة) مضخة الثدي لبدء إنتاج الحليب.

- يجب إطعام الأطفال حديثي الولادة كل 2 - 4 ساعات حتى الشبع. كما يجب إثارة الأطفال حديثي الولادة غير الرّاعبين بالطعام كل 4 ساعات من أجل إطعامهم.
- تساهم الرّضاعة الطبيعيّة المتكررة في إمداد الثدي بالحليب وتمنع الاحتقان المفرط وتقلل من اليرقان عند الأطفال حديثي الولادة.
- قد تترافق الرّضاعة الطبيعيّة بدايةً مع عدم الرّاحة. يجب فحص الثدي المؤلم وإعادة تقييمه. قد تساعد الرضاعة من الثدي الأقل ألمًا وتبديل نقاط الضغط على الحلمات وإيقاف الشّفط قبل إيقاف الرّضيع عن الرّضاعة في تخفيف الألم.
- يمكن معالجة إيلام الحلمة باستخدام كمادات باردة أو دافئة وسحب الحليب من حلمة الثدي أو استخدام مسكنات خفيفة. لم يتم إثبات فائدة كريم اللّانولين أو مرهم الحلمة متعدد الفوائد ولكنها شائعة الاستخدام.
- تزيد الرّضاعة الطبيعيّة من حاجة الأم من السّعرات الحراريّة بمقدار 500 - 1000 كيلو كالوري / يوم وتزيد من مخاطر نقص المغنيزيوم وفيتامين ب 6 وحمض الفوليك والكالسيوم والزنك. وبالتالي، ينبغي تشجيع النّساء على الاستمرار في تناول مكملات الفيتامينات قبل الولادة.
- قد لا يوفر حليب الأم كميّة كافية من الحديد لحديثي الولادة الخدج أو الرّضع الأكبر من 6 أشهر. يجب أن يتلقى هؤلاء الرّضع والأطفال المصابين بنقص الحديد مكملات الحديد.
- كما يجب أن يتلقى الأطفال الذين يرضعون رضاعة طبيعيّة مكملات فيتامين (د) لأن حليب الأم لا يوفر كميات كافية منه.
- يبين الجدول 1-24 فوائد الرّضاعة الطبيعيّة.

الجدول 1-24: فوائد الإرضاع	
بالنسبة للأمهات	بالنسبة لحديثي الولادة
<ul style="list-style-type: none"> • يمكن أن يدعم الاتصال المبكر بين الأم والرّضيع • يؤدي إطلاق الأوكسيتوسين أثناء نزول الحليب إلى زيادة تخلص الرّحم، وبالتالي تقليل فقدان الدّم بعد الولادة وتسهيل تقلص الرّحم. • انخفاض خطر الإصابة بسرطان المبيض وسرطان الثدي قبل انقطاع الطمث مدى الحياة بما يتناسب مع مدة الرّضاعة الطبيعيّة • انخفاض معدل الإصابة بهشاشة العظام وكسور الورك بعد انقطاع الطمث 	<ul style="list-style-type: none"> • تغذية ممتازة تتوافق مع حاجتهم الغذائيّة (يتغير محتوى الحليب مع احتياجات النّمو [زيادة البروتين / المعادن بعد الولادة وزيادة الماء والدّسم واللاكتوز لاحقًا]) • إفراز IgA بمستويات مرتفعة في اللبأ مما يوفر مناعة منفعلة للرّضيع. • يقوي المناعة الخلويّة عن طريق تعزيز البلعمة بواسطة البالعات والكريات البيض • يعزز عامل Bifidus في الحليب تكاثر الملبنة المشقوقة Lactobacillus bifidus، مما يحمي الرّضيع من تكاثر العوامل المسببة للإسهال.

- يقلل من معدل و/أو شدة التهاب السحايا الجرثومي وتجرثم الدم والإسهال وحمى الجهاز التنفسي والتهاب الأمعاء والقولون المنخر والتهاب الأذن الوسطى والتهابات المسالك البولية والحمى المتأخر عند الخدج.
- انخفاض معدل وفيات الرضع بنسبة 21% عند اعتماد الرضاعة الطبيعية في الولايات المتحدة
- تعتبر بروتينات حليب الأم خاصة بالبشر، مما يؤدي إلى تأخير أو تقليل بعض المحسسات البيئية
- انخفاض التكلفة مقارنة بالتغذية الاصطناعية
- يسهل المباشرة بين فترات الحمل بسبب انقطاع الطمث أثناء الرضاعة
- قد يساعد في فقدان الوزن بشكل أسرع بعد الولادة

مضادات استطباب الرضاعة الطبيعية

تجعل بعض المشاكل البنيوية الرضاعة الطبيعية صعبة وأحياناً مستحيلة. وتتضمن:

- الثدي الأنبوبي
 - نقص تنسج الثدي
 - الحلمات المقلوبة الحقيقية (نادر)
 - التداخلات الجراحية التي تسبب تمزق قنوات الحليب
- تشمل مضادات استطباب الرضاعة الطبيعية ما يلي:
- التعاطي الفعال للمخدرات من قبل الأم، بما في ذلك الإفراط في تناول الكحول
 - الرضيع المصاب بالغالكتوزيميا
 - إصابة الأم بالإيدز في البلدان المتقدمة. أما في البلدان النامية، قد تفوق فوائد الرضاعة الطبيعية المخاطر الصغيرة لانتقال فيروس نقص المناعة البشرية.
 - داء السل الفعال وغير المعالج لدى الأم أو النساء المصابات بالفيروس تي- الليمفاوي البشري من النمط الأول أو الثاني. يمكن للمرأة أن ترضع طفلها، بمجرد أن يكون علاجها فعالاً.
 - حماق الفعال غير المعالج لدى الأم: يسمح بالحليب المسحوب من الحلمة بمجرد إعطاء الرضيع الغلوبولين المناعي المضاد للحماق في حال عدم تواجد أي آفات على الثدي. يتم إنتاج الأضداد لدى الأم في غضون 5 أيام من ظهور الطفح الجلدي، مما يجعل حليب الثدي مفيداً للمناعة المنفصلة.
 - إصابة الثدي بالحلأ البسيط الفعال

- الأمهات اللواتي يخضعن للنظائر المشعة للتشخيصية أو العلاجية أو اللواتي تعرّضن مؤخراً لمواد مشعة.
- الأمهات اللواتي يتلقين مضادات الاستقلاب أو أدوية العلاج الكيميائي.

ليس من مضادات الاستطباب:

- يجب إرضاع الأطفال الأصحاء المصابون بالفيروس المضخم للخلايا CMV المكتسب أو الخلقي من أجل الاستفادة من أضداد الأم.
- قد يرضع أطفال الأمهات المصابات بالتهاب الكبد A أو B بمجرد أن يتلقى الرضيع الغلوبولين المناعي المناسب والجرعة الأولى من لقاحات التهاب الكبد. يُنصح بإيلاء اهتمام خاص لدى الأمهات المصابات بالتهاب الكبد B لتجنب الجلد المتشقق في أو حول الحلمة.
- قد ترضع الأمهات المصابات بالتهاب الكبد C حيث لا يوجد دليل على انتقال فيروس التهاب الكبد C عن طريق حليب الأم. لا ينصح بالرضاعة الطبيعية إذا كان الجلد حول الحلمة متشقق.

الرضاعة الطبيعية وأدوية الأم

- تتوافق معظم الأدوية وليس كلها مع الرضاعة الطبيعية, توصي الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال بالموازنة بين فوائد الرضاعة الطبيعية للأم والطفل مقابل مخاطر تعرّض الرضيع للدواء.
 - يمكن العثور على أحدث المعلومات حول توافق الأدوية المعطاة بوصفة ودون وصفة طبية مع الرضاعة الطبيعية في قاعدة بيانات LactMed التي توفرها المكتبة الوطنية للطب عبر الإنترنت وعبر تطبيقات الهاتف المحمول.
 - بشكل عام, تعتبر جميع الأدوية المضادة للأورام و الأدوية السامة للدرق والمثبطات المناعية مضادات استطباب أثناء الرضاعة الطبيعية.
- يمكن أن تستمر الرضاعة الطبيعية أثناء علاج الأم بالصادات الحيوية. على الرغم من أن جميع مضادات الاختلاج الرئيسية تُفرز في حليب الثدي, فلا داعي للتوقف عن تناولها أو تثبيط الرضاعة الطبيعية إلا إذا حدث لدى الرضيع تخديراً شديداً.

الرضاعة الطبيعية ومنع الحمل

- تمنع طريقة انقطاع الطمث أثناء الرضاعة من حدوث الحمل في الأشهر الستة الأولى بعد الولادة في 95-99%، وذلك في حال استمرار انقطاع الطمث واتباع معايير صارمة. يجب الإرضاع كل 4 ساعات خلال النهار وكل 6 ساعات ليلاً, ويجب ألا تتجاوز الوجبات الإضافية 5-10%.

- لا تؤثر موانع الحمل التي تحتوي على البروجستين فقط (كالحبوب الصغيرة، حقن البروجستين، غرسات البروجستين ولولب الليفونورجيستريل) على جودة حليب الثدي بل قد تزيد من كميته.

تعد موانع الحمل هذه من بين الطرق المفضلة لموانع الحمل الهرمونية في فترة ما بعد الولادة مباشرة. تم العثور على البروجستين في حليب الثدي، ولكن لا يوجد دليل يشير إلى وجود تأثيرات ضارة على الرضيع.

يعتبر لولب الليفونورجيستريل أو غرسة الايتونوجيستريل (Nexplanon) خيارين يحتويان على البروجستين فقط وبأكبر قدر من الفعالية؛ يمكن استخدامهما مباشرة بعد الولادة أو في زيارة ما بعد الولادة التي تحدث في الأسبوع السادس، يجب أن تؤخذ حبوب Micronor (مانع حمل يحوي على بروجيسترون) في نفس الوقت يومياً حتى تكون فعالة.

- لا يوجد لوسائل منع الحمل غير الهرمونية (مثل الواقي الذكري، اللولب النحاسي والتعقيم) أي تأثير على إنتاج الحليب.
- يمكن لهرمون الاستروجين في موانع الحمل المركبة من الاستروجين والبروجستين (حبوب، غرسة، حلقة) أن يقلل من كمية ومدة إفراغ حليب الثدي. في حال تفضيل حبوب منع الحمل المركبة من أجل منع الحمل، يجب أن يتم البدء بها بعد 6 أسابيع من الولادة، وذلك فقط بعد أن تصبح الرضاعة جيدة وأن تكون الحالة الغذائية للرضيع مناسبة.

قد يشرع بعض الأطباء في إعطاء حبوب منع الحمل في وقت مبكر خلال شهر واحد بعد الولادة إذا كانت الرضاعة جيدة أو في حال رفض المريضة للوسائل الأخرى لمنع الحمل أو في حال وجود خطر كبير لتكرار الحمل أو إذا لم تعاني المريضة من عوامل خطر أخرى للانصمام الخثاري الوريدي.

التهاب الثدي عند الرضاعة

- يحدث التهاب الثدي لدى 1-2% من النساء المرضعات، عادة بين الأسبوعين الأول والخامس من الولادة. يتظاهر بتقرح موضعي أو منطقة حمراء ومتصلبة على الثدي، غالباً ما يترافق مع حمى وقشعريرة وشعور بالتوعك.
- تنجم 40% من حالات التهاب الثدي عن الخمج بالمكورات العنقودية الذهبية وتتضمن العوامل الشائعة الأخرى المكورات العقدية الحالة للدم B و الإشريكية القولونية والمستدمية النزلية.
- التشخيص التفريقي (الجدول 2-24)

1. ألم الحلمة: عادة ما تحدث حساسية في الحلمة عند بدء الرضاعة خلال الأسابيع القليلة الأولى بعد الولادة والتي تتعلق غالباً بأذية ناجمة عن الوضعية المتخذة أو التوقف غير الصحيح (كشط، كدمات، تشقق، تقرحات).

يتظاهر التهاب الجلد حول الحلمة على شكل طفح جلدي أحمر متقشر حاك، ويمكن أن ينتج عن التعرض للمهيجات أو المواد المحسّسة وقد يتطلب علاجه استخدام الستيروئيدات الموضعية بالإضافة إلى تجنب المهيجات.

يمكن أن يحدث تضيق الأوعية في الحلمة عند الأمهات المصابات بظاهرة رينو أو الحساسية للبرد أو رضوض الحلمة.

2. انسداد قنوات الحليب: هو تورم مؤلم في الثدي لا يترافق بأعراض جهازية، يزول بعد وضع الكمادات الدافئة والتدليك. وهو عبارة عن منطقة موضعية يحدث فيها ركودة للحليب

الجدول 2-24: إيلام الثدي بعد الرضاعة			
الظهور	تدرّج	التهاب الثدي	انسداد الأوعية
الموضع	ثنائي الجانب	أحادي الجانب	أحادي الجانب
التورم	معمم	موضعي	موضعي
الألم	معمم	شديد وموضعي	موضعي
الأعراض الجهازية	غير موجودة	موجودة	غير موجودة
الحمى	لا	نعم	لا

مسبباً انتفاخاً في الأنسجة. يمكن للقنوات المسدودة أن تؤدي إلى قيلة لبنية Galactocele، وهي عبارة عن كتلة كيسية ناعمة مليئة بالحليب في البداية والذي قد يتحول إلى مادة جبنيّة سميقة يصعب تصريفها. نادراً ما تتطلب القيلة اللبنية العلاج بالإيكو أو الرّشّف بالإبرة عندما تفشل الطرق المحافظة.

3. احتقان الثدي: ألم ثنائي الجانب معمم في الثدي، يحدث غالباً بعد 2-4 أيام من الولادة و يترافق مع حمى منخفضة الدرجة. يحدث بسبب الوذمة الخلالية مع بداية الإرضاع أو تراكم الحليب الزائد. يمكن معالجته بوضع كمادات دافئة متبوعة بضخ الحليب باليد أو بالمضخة مع الاستمرار بالرضاعة الطبيعية.

4. سرطان الثدي الالتهابي: مرض نادر يتظاهر بإيلام وتغيرات في جلد الثدي وغالباً ما يترافق باعتلال العقد اللمفية الإبطية. يتم التفكير به عند عدم استجابة التهاب الثدي للعلاج المناسب.

5. خراج الثدي: هو عبارة عن كتلة صلبة أو طرية و متموجة بحواف محددة جيداً. قد تكون هناك حاجة إلى تصوير الثدي بالإيكو من أجل التشخيص وكذلك من أجل تسهيل التصريف الموجه بالإيكو أو التفجير والتصريف والذي قد يكون ضرورياً للعلاج.

6. **داء المبيضات بالثدي:** يمثل تشخيصاً سريرياً شائعاً بالرغم من قلة الأدلة على تظاهراته. يتم تشخيصه عادةً بناءً على:

- ألم ثدي غير متناسب
- قصة سابقة للإصابة بالمبيضات المهبلية لدى الأم أو خمج الرضيع
- الجلد اللامع أو المتقشر حول الحلمة
- الزرع الإيجابي للمبيضات من الحليب أو من هالة الحلمة.

يمكن أن يشمل العلاج مضاد فطور موضعي أو بنفسجية الجنسيان أو مضاد فطور جهازية.

- يتضمن علاج التهاب الثدي استمرار الرضاعة وتناول مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية والصادات الحيوية. غالباً ما يبدأ العلاج الأولي بالصادات الحيوية باستخدام 500 مغ من الديكلوكساسيلين 4 مرات/اليوم فموياً لمدة 10 أيام.

يمكن استخدام 300 مغ من الكليندامايسين 4 مرات/اليوم فموياً لدى المريضات المصابات بالتحسس تجاه أدوية بيتا لكتام. يجب أن تستمر النساء في شفط الحليب بدءاً من الجانب المصاب لتشجيع التفريغ الكامل.

إذا لم يحدث التحسن خلال 48 ساعة، يجب تغيير الصادات الحيوية إلى السيفاليكسين أو الأمبيسلين مع الكلافولانيك (الأوغمنتين) وإجراء التصوير لتقييم خراج الثدي.

انخفاض إنتاج الحليب:

- يقدر الحجم الطبيعي من الحليب المنتج في نهاية الأسبوع الأول بعد الولادة 550 مل / يوم. ويزداد إنتاج الحليب إلى ما يقارب 800 مل / يوم بحلول 2-3 أسابيع. ويصل الإنتاج إلى ذروته عند 1.5 - 2.0 لتر / يوم.

تساعد الرضاعة الطبيعية المتكررة والتغذية الجيدة للأم في الحفاظ على مخزون الحليب. يمكن أن ينتج نقص إنتاج الحليب عن:

- سوء الحالة الغذائية
 - التجفاف
 - اضطراب نمو الثدي أثناء الحمل الناتج عن تشوه خلقي أو جراحة سابقة أو تشيع الثدي أو مقاومة الأنسولين أو ارتفاع مستويات الأندروجين أو اضطرابات الغدد الصم.
- يمكن أن تؤدي متلازمة شيهان (تنخر الغدة النخامية بعد الولادة) إلى نقص إنتاج الحليب بسبب انخفاض مستويات البرولاكتين.

- **العلاج:** تختلف التدخلات لزيادة إدرار الحليب بناءً على السبب، ولكن الهدف العام هو زيادة فعالية وتكرار الرضاعة الطبيعية باستخدام مضخات الثدي أو الاستخراج اليدوي للحليب. غالباً ما يكون التركيز على زيادة ثقة الأمهات بأنفسهن ضرورياً أيضاً.

القطام weaning

من المحتمل أن يؤدي القطام المفاجئ إلى الاحتقان خلال 3 أيام ويجب تجنبه قدر الإمكان. يوصى برباط الثدي أو كمادات الثلج وتجنب تحفيز الحلمة للنساء غير المرضعات أو النساء اللواتي يفطنن بشكل مفاجئ.

- يتبع القطام الروتيني (عادة بعد 6 أشهر) عادة مبادرة الطفل بذلك، يحدث هذا الأمر تدريجياً من أجل تجنب الاحتقان. تشمل الاستراتيجيات التقليل من الرضاعة الطبيعية، تقصير مدة الجلسات أو زيادة الوقت بين الجلسات.

المرض	التدبير
الألم العجاني بعد تمزقات العجان	يمكن أن يساعد استخدام زجاجات الرذاذ أثناء الإطراح وحمامات Sitz المتكررة والتخدير الموضعي ووسادات وتش-هازيل والأوكياس الباردة أو الدافئة في الراحة والشفاء.
الإنتان العجاني	يشمل العلاج إعطاء الصادات الحيوية فموياً وقد يتطلب العلاج الفتح الجراحي للإصلاح ولنزح السوائل والإرواء أو تنضير الأنسجة أو وضع الطعوم Packing بناء على عمق وحجم الإنتان
نفزر الجرح	بالنسبة للتمزقات العميقة، قد تكون هناك حاجة لخياطة ثانوية متأخرة.
الورم الدموي	يمكن أن يتم تديره بشكل محافظ من خلال الرعاية الداعمة مع التفريغ الجراحي أو نادراً بإجراء تصميم انتقائي للشريان
عسر الجماع وجفاف المهبل	ينصح باستخدام الماء أو المزلقات الحاوية على السيليكون
التهابات المسالك البولية	يتم علاجها بالصادات الحيوية الفموية.
التهاب بطانة وعضلة الرحم	يتم علاج التهاب بطانة الرحم بالصادات الحيوية وريدياً حتى تحسن المريض سريراً وزوال الحمى لمدة 24 - 48 ساعة. عادة ما تكون الاستجابة للعلاج بالصادات الحيوية سريعة. تتطلب الحمى المستمرة بعد 48 - 72 ساعة من العلاج بالصادات الحيوية المزيد من التقييم.
التهاب الوريد الخثاري الحوضي الخمجي	ينصح باستمرار العلاج بالصادات الحيوية وريدياً وإضافة مضادات التخثر كالهيبارين للعلاج، على الرغم من أن نظام العلاج هذا لا يزال مثيراً للجدل.
عدم الراحة في الرضاعة الطبيعية:	قد تساعد الرضاعة من الثدي الأقل ألماً وتبديل نقاط الضغط على الحلمة وإيقاف الشفط قبل إيقاف الرضيع عن الرضاعة في تخفيف الألم. يمكن معالجة إيلام الحلمة باستخدام كمادات باردة أو دافئة وسحب الحليب من حلمة الثدي أو استخدام مسكنات خفيفة. لم يتم إثبات فائدة كريم اللانولين أو مرهم الحلمة متعدد الفوائد ولكنهما شائعاً الاستخدام

ألم وتحسس الحلمة	استخدام الستيروئيدات الموضعية بالإضافة إلى تجنب المهيجات.
انسداد قنوات الحليب	وضع الكمادات الدافئة والتدليك. نادراً ما تتطلب القيلة اللبنية العلاج بالإيكو أو الزشف بالإبرة عندما تفشل الطرق المحافظة
احتقان الثدي	يمكن معالجته بوضع كمادات دافئة متبوعة بضخ الحليب باليد أو بالمضخة مع الاستمرار بالرضاعة الطبيعية
داء المبيضات بالثدي	يمكن أن يشمل العلاج مضاد فطور موضعي أو بنفسجية الجنسيان أو مضاد فطور جهازية
التهاب الثدي	تناول مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية والصادات الحيوية. غالباً ما يبدأ العلاج الأولي بالصادات الحيوية باستخدام 500 مغ من الديكلوكساسيلين 4 مرات/اليوم فموياً لمدة 10 أيام. يمكن استخدام 300 مغ من الكليندامايسين 4 مرات/اليوم فموياً لدى المرضى المصابين بتحسس تجاه أدوية بيتا لاکتام. يجب أن تستمر النساء في شفط الحليب, بدءاً من الجانب المصاب لتشجيع التفريغ الكامل. إذا لم يحدث التحسن خلال 48 ساعة, يجب تغيير الصادات الحيوية إلى السيفاليكسين أو الأمبيسلين مع الكلافولانيك (الأوغمنتين) وإجراء التصوير لتقييم خراج الثدي
انخفاض إنتاج الحليب	تختلف التدخلات لزيادة إدرار الحليب بناءً على السبب, ولكن الهدف العام هو زيادة فعالية وتكرار الرضاعة الطبيعية باستخدام مضخات الثدي أو الاستخراج اليدوي للحليب. غالباً ما يكون التركيز على زيادة ثقة الأمهات بأنفسهن ضرورياً أيضاً.
احتقان الثدي الناجم عن الفطام المفاجئ	يوصى برباط الثدي أو كمادات الثلج وتجنب تحفيز الحلمة للنساء غير المرضعات أو النساء اللواتي يفطمن بشكل مفاجئ

الفصل الرابع والعشرون: التخدير عند الولادة

يتم اختيار طريقة تسكين الألم حول الولادة بناءً على تفضيل المريضة و الاستطبابات الطبية. وهناك العديد من الآليات والإجراءات لتسكين الألم أثناء الولادة، حيث يمكن مع التقييم الملائم للمخاطر والفوائد يمكن أن تختار المريضة طريقة التخدير المفضلة.

سبل الألم

- في المرحلة الأولى من المخاض (توسع عنق الرحم)، يكون الألم حشوي جراء توسع الجزء السفلي من الرحم والعنق وإقفار الأنسجة الرحمية والعنقية. تجتاز إشارات الألم الحشوي الفروع الواصلة البيضاء T1-T10 وتدخل الحبل الشوكي.
- تتضمن المرحلة الثانية كلاً من الألم الحشوي والجسمي. تعاني المريضة من ألم جسمي أكثر في المرحلة الأولى المتأخرة من المخاض (يتوسع عنق الرحم 7-10 سم)، ودخولاً بالمرحلة الثانية من توسع المهبل، الصفاق، وأرضية الحوض. تجتاز إشارات الألم الجسمي العصب الفرجي (S2-S4) وتدخل الحبل الشوكي الأمامي. كما تعاني المريضة من انضغاط المستقيم.

مراجعة للتخدير أثناء الولادة

- تحدد طريقة الولادة آلية التخدير والتسكين فيما إذا موضعية، ناحية أو جهازية. تتضمن الآليات الموضعية و الناحية الحقن الموضعي، حصر العصب المحيطي، والحصر الناحي. يمكن إجراء الآليات الجهازية عضلياً أو وريدياً أو بالإنشاق. و يستخدم غالباً التخدير العام عندما يكون فقدان الحس والحركة ضروري (جدول 1-25) أو عند وجود مضاد استطباب للتخدير العصبوني المحوري.
- في الولادات المهبلية، يكون الهدف هو حصر السبل الألمية مع الحفاظ على الوظيفة الحركية مما يجعل المرأة مرتاحة ولكنها قادرة على المشاركة بفعالية في الدفع في المرحلة الثانية من المخاض. خلال المرحلة الأولى من المخاض، يتم تخفيف الألم الحشوي بالاستخدام المفضل للتخدير الناحي، مثل التخدير فوق الجافية، أو الشوكي أو كلاهما. أما في المرحلة الثانية من المخاض، ينبع الألم من العصب الفرجي مع نزول الأجزاء الجنينية. يمكن استخدام التخدير الموضعي، أو حصر العصب المحيطي مع حقن العصب الفرجي، أو الحصر الشوكي/فوق الجافية خلال المرحلة الثانية من المخاض. لا تطول المرحلة الثالثة من الولادة، أو ولادة المشيمة بالتخدير فوق الجافية.
- في الولادة القيصرية، يتم تحديد خيار التخدير حسب حالة الام والجنين، ومدى اضطرارية الإجراء، وتفضيل الطبيب.

يتطلب التخدير أثناء الإجراء الجراحي لحصر حسي و حركي أكثر كثافة مما هو مستخدم للولادة المهبلية، و يكون التخدير العصبوني المحوري غالباً الآلية المفضلة لأنه يؤمن تدير ملائم للألم مع إنقاص خطر الاستنشاق أو صعوبة تنبيب غير متوقعة. بالإضافة، يخفض التخدير العصبوني المحوري من إطلاق الكاتيكولامين الجهازية والاستجابة الجهازية للإجراء الجراحي ويجنب من

الآثار الجانبية للمخدرات داخل الوريدية (IV) بعد العملية، كما يسمح للأم بالتفاعل مع الوليد بشكل أسرع بعد الولادة.

الجدول 1-25 استخدام التخدير في حالات الولادة ^a						
الحالة	موضعي	حصر العصب المحيطي	الناحي	الجهازي	العام	التسكين الفموي
المرحلة الأولى - المخاض		X (حول عنق الرحم)	X	X	A/N	X (مورفين PO يستخدم باكراً في المرحلة الأولى)
ولادة مهبلية			X	X	A/N	
ولادة قيصرية اختيارية	X	X (الفرجي)	X	(X)	X	
ولادة قيصرية طارئة/إسعافية			X		X	
الألم بعد الولادة	X		X		X	
الألم بعد العملية			X	X		X
			X	X		X
			(X) حصر QS و (TAP)			X

X: الخيارات المعتادة للتخدير عند الولادة.

يمكن إحراز التخدير العصبوني المحوري الفعال إما بالتخدير فوق الجافية أو الشوكي أو كلاهما (CSE) كما يوفر أيضاً خيار التدبيل السريع إلى التخدير العام عند الحاجة. يكون خيار التخدير العام ملائماً للمريضة عند وجود مضاد استطباب للتخدير المحوري (انظر للأسفل)، أو عند

وجود استطببات طبية، أو في حالات طارئة حيث لا يمكن إجراء التخدير العصبوني المحوري في الوقت المناسب. يمكن استخدام التخدير الموضعي الداعم من قبل طبيب التوليد في وحدة الجراحة أيضا.

أنماط التخدير أثناء الولادة

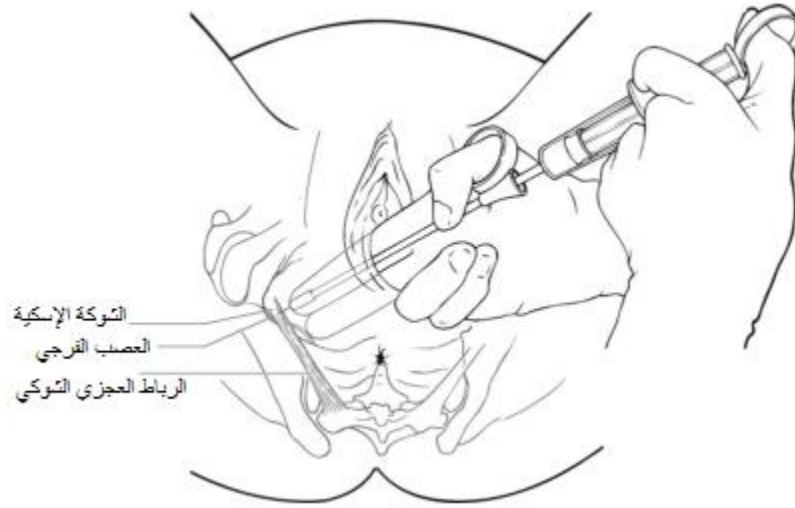
الحقن الموضعي (حصار المنطقة)

- الاستطببات.
- تستخدم من أجل اصلاح خزع الفرج أو التمزقات بعد الولادة
- تتضمن العوامل الشائعة الليدوكائين (1-2%) أو 2-كلوروبوكائين (1-3%)، والذي يؤمن تخديرا لمدة 20-40 دقيقة. الجرعة القصوى المسوح بها لحقن الليدوكائين هي 4.5 مغ/كغ.
- في حالات طارئة نادرة حيث من غير الممكن إعطاء تخدير عام أو أن التخدير العصبوني المحوري مضاد استطببات، يمكن استخدام التخدير الموضعي بأمان في المرضى عالي الخطورة من أجل الولادة القيصرية.
- الفوائد. يمكن للتخدير الموضعي أن يؤمن تسكين الألم من دون الحاجة لطاغم او شخص مختص أو جهاز خاص. يمكن أن يخفف الحصر الموضعي معظم الألم أثناء تدبير التمزق البسيط ويكون التأثير الجهازى خفيف إذا تم تطبيقه بشكل صحيح.
- المحددات. يمكن ألا يغطي كامل المنطقة بشكل جيد أو يمكن ألا يحصر إدراك الألم بشكل كامل.
- المخاطر/الاختلاطات. يمكن أن يؤدي الحقن داخل الوريد IV غير المقصود لاختلاطات جهازية خطيرة. و يعد انخفاض الضغط، اضطرابات نظم القلب، والاختلاجات من الاختلاطات النادرة.

حصار العصب المحيطي (الفرجي، حول العنق)

- الاستطببات. يمكن استخدام حصر العصب الفرجي كتخدير داعم خلال المرحلة الثانية من المخاض أو قبل العملية إذا لم يؤمن التخدير العصبوني المحوري إراحة ملائمة للألم. كان يستخدم حصر العصب حول عنق الرحم سابقا خلال المرحلة الأولى من المخاض لكن لم يعد يستخدم نظرا لخطر الاختلاطات المرتفع (انظر للأسفل).
- آلية حصر العصب الفرجي: يتم حقن 5-10 مل من المخدر الموضعي (1% ليدوكائين) عبر المهبل 1 سم إنسي و خلف الشوكة الإسكية على طول الرباط العجزي الشوكي على عمق 1 سم في كلا الجانبين. يجب أخذ الحذر لتجنب الحقن المباشر في الأوعية الفرجية (الشكل 1-25).
- الفوائد. حصر العصب المحيطي فعال للغاية، تبدأ المريضة بالشعور بتأثيره خلال 5 دقائق من الحقن.

- **المحددات.** يتم تطبيق محددات حقن المخدر الكامل. في بعض الحالات، تكون إزالة الألم غير كافية، كما يمكن أن يكون الحصر الفرجي غير فعال حتى 50% من المرضى، حيث يكون أحادي الجانب ويستمر فقط 30-60 دقيقة.
- **المخاطر/الاختلالات.** يمكن أن يسبب الحقن داخل الوريد باختلالات جهازية تتضمن السمية الدوائية، تشكل الورم الدموي، والإنتان الحوضي.



يعد بطء القلب عند الجنين من الآثار الجانبية المعروفة للإحصار حول عنق الرحم، حيث يحدث عند ما يقارب 15% من الحالات. الحقن الجنيني المباشر هو أيضا من المخاطر المرتبطة مع الإحصار حول العنق مما يسبب سمية قلبية للجنين. باستثناء بعض الحالات حيث تكون أنماط التخدير الأخرى غير متاحة فإنه يتم تجنب الإحصار حول العنق عادة.

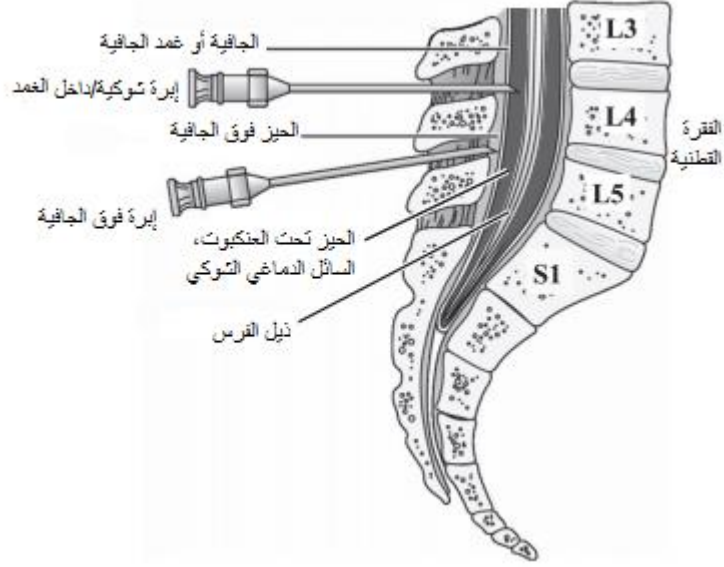
التخدير الناجي (فوق الجافية، الشوكي)

- **التخدير الشوكي وفوق الجافية** هي الآليات المفضلة لتدبير ألم الولادة في الولايات المتحدة. يمكن إعطاؤها بشكل منفصل أو معا (CSE). يحدث التخدير عند أو تحت القطاعات الجلدية T8-T10 مع درجات متغايرة الإحصار الحركي.
- **الاستطبابات.** التخدير العصبوني المحوري هو الآلية المفضلة لتدبير الألم بسبب فعاليته و أمانه. يترافق التخدير العام بأمراضية مرتفعة مترافقة مع خطر مرتفع للاستنشاق وصعوبة التنبيب غير المتوقعة. لذلك يمكن استخدام التخدير الناجي إذا كان هناك صعوبة غير متوقعة للتنبيب أو وجود قصة ارتفاع حرارة خبيث، أو اضطرابات وعائية قلبية أو تنفسية، أو وجود الحاجة لتجنب فرط المنعكسات الذاتية عند النساء اللواتي لديهن آفات على الحبل الشوكي. يُفضل التخدير الناجي عند النساء اللواتي يعانين من ما قبل الإرجاج لأنها يمكن أن تزيد من تدفق الدم داخل الزغابات وتقلل الحاجة للتخدير العام عند استطباب الولادة القيصرية، كما أن رغبة الأم لوحدها سبب كافي لإعطاء التخدير الناجي.

- الآلية. يوضح الجدول 2-25 العوامل المستخدمة بشكل شائع للتخدير الناحي أثناء الولادة.
- **فوق الجافية (الشكل 2-25):** توضع قثطرة في المسافة فوق الجافية القطنية عبر إبرة فوق الجافية. يتم تثبيت القثطرة على ظهر المريضة بواسطة شريط لاصق و يتم إعطاء الدواء للمريضة عبر مضخة تسريب مستمرة (مفضلة) أو دفقات متقطعة لتأمين إراحة ثابتة للألم. ويتم استخدام إما مخدر موضعي أو أفيون محواري أو مشاركة كلاهما. يجب إعطاء الجرعة الاختبارية (عادة 3 مل من 1.5% ليدوكائين مع 1:200000 إبينفرين في دفقة) لاستبعاد توضع القثطرة داخل الغمد أو الأوعية وتجنب الاختلاطات. يسمح التخدير فوق الجافية للمريضة بإعطاء نفسها جرعات دفق صغيرة من خلال ضغط زر الجرعة و يمكن تحسين إراحة الألم من خلال مشاركة الجرعات المستمرة مع التي تستطيع المريضة التحكم بها.

الجدول 2-25 المخدرات الشوكية/فوق الجافية

أمثلة	العمل	الصف
الأميدات: lidocaine، bupivacaine، ropivacaine إستر: chloroprocaine	حصر الاتصال عبر قنوات الصوديوم في المحاور تأثير عكسي	المخدرات الموضعية
،fentanyl، Morphine، ،sufentanil alfentanil	تعمل على مستقبلات الأفيون في القرن الظهري للحبل الشوكي	الأفيونات
،Epinephrine، ،clonidine dexmedetomidine	ترتبط إلى مستقبلات a2 في الحبل الشوكي	الناهضات الأدرينالية
Neostigmine	تزيد التأثير الكولينيني عبر المستقبلات المسكارينية في القرن الظهري للحبل الشوكي	الناهضات الكولينية



الشكل 25-2. مكان التخدير الشوكي و فوق الجافية. ينتهي الحبل الشوكي عند المخروط الانتهائي قرب أجسام الفقرات القطنية L1-L2 عند البالغين، مع أعصاب ذيل الفرس الممتدة للأسفل. يحقن التخدير الشوكي مباشرة في السائل الدماغي الشوكي في الحيز تحت العنكبوت، بينما التخدير فوق الجافية في الحيز فوق الجافية (قرب L3-L4). يمكن إعطاء التسكين الشوكي-فوق الجافية المشترك بإبرة مفردة تسمح بالحقن داخل الغمد متبوعة بوضع قثطرة فوق الجافية.

- **الشوكي:** مخدر موضعي، غالبا يتم حقنه بالمشاركة مع أفيون في الحيز تحت العنكبوت. يكون بدء التأثير سريع ويمكن إعطاء التخدير الشوكي المستمر عبر قثطرة داخل الغمد، على الرغم من وجود خطر الإصابة بمتلازمة عصبية عابرة خاصة عند تدفق جرعة عالية من الليدوكائين.
- **CSE:** وهذه تعتبر مقارنة إبرة-عبر-إبرة حيث توضع إبرة شوكية بثقب أصغر (25-27 G) داخل إبرة فوق الجافية. يتم حقن دفقة شوكية وحيدة من الأفيون، أحيانا مع مخدر موضعي، في المسافة تحت العنكبوت عبر الإبرة الشوكية و ثم تسحب الإبرة الصغيرة ويتم إدخال القثطرة فوق الجافية في الحيز فوق الجافية كما في الأعلى. تجمع هذه الآلية بين البدء السريع للتخدير الشوكي مع التسكين طويل الأمد للتخدير فوق الجافية.
- **الفوائد.** يؤمن التخدير الناحي تديبر ممتاز للألم ولكن يسمح للمريضة أن تشارك بفعالية في المخاض وعملية الولادة. أدى الاستخدام الزائد للتخدير العصبوني المحوري و إنقاص التخدير العام خلال الولادة لانخفاض كبير في الأمراض المترافقة مع التخدير والوفيات المتعلقة بذات الرئة الاستنشاقية و عدم القدرة على التنبيب.
- **المحددات.** لا يمكن إجراء التخدير الناحي في كل حالة نظرا لمحددات الوقت، الاعتبارات التشريحية، الأمراض، مضادات الاستطباب. يتطلب 20-30 دقيقة لإحداث التأثير الكامل للتخدير فوق الجافية. يستمر التخدير الشوكي 30-250 دقيقة فقط اعتمادا على الجرعة المحقونة. يترافق CSE مع حدوث عالي لبطء قلب الجنين،

مع عملية قيصرية طارئة لدى 1-2% من الحالات. يمكن أن يحدث فشل تأثير المكونة الشوكية عند 4% من الحالات التي يستخدم فيها CSE.

• مضادات الاستطباب.

• رفض المريضة

• الاعتلال التخثري

• قلة الصفائح هو مضاد استطباب متعلق بالحصص العصبوني المحوري، لكن لم يتم تحديد الحد الأدنى الآمن من تعداد الصفائح. يعتبر التخدير الشوكي أو فوق الجافية مقبول ويكون خطر تشكل ورم دموي فوق الجافية بشكل استثنائي منخفض عند النساء مع تعداد صفائح $10^9 \times 70$ أو أكثر، وعند مستوى صفائح ثابت وعدم وجود اعتلال تخثري خلقي أو مكتسب، وعمل الصفائح طبيعي والمريضة لا تأخذ أي علاج مضاد للتخثر أو للصفائح.

• الإنتان مكان الحقن

• الخمج

• عدم استقرار هيموديناميكي أو انخفاض ضغط معند

• ضغط داخل القحف مرتفع بسبب آفة كتلية

• المخاطر/الاختلالات

• الإنتان: التهاب السحايا، الخراجات فوق الجافية، إعادة تفعيل فيروس الحلأ البسيط (مترافق مع استخدام المورفين المحوري)، والحمى عند الأم

• الاختلالات العصبية: الورم الدموي فوق الجافية، الأذية العصبية، الصداع الشوكي، الاختلالات المتعلقة بالقثطرة والإبرة، ألم الظهر، وشلل العصب.

• الصداع الشوكي: إذا تم إدخال الإبرة فوق الجافية في الحيز تحت العنكبوت، فإنه يمكن أن يحدث الصداع الشوكي حتى 70% من المرضى. يتضمن التدبير المسكنات، وضعية الاستلقاء، الإماهة، الكافيين و الرباط البطني. ومن التدابير غير الباضعة الأخرى هي وضع لطخة دموية إذا فشل العلاج المحافظ والمريضة ترغب بها

• ألم الظهر. ليس هناك دليل يشير إلى أن التخدير فوق الجافية يسبب ألم ظهر مزمن.

• شلل العصب. أذيات في الجذع العجزي القطني، العصب الجلدي الفخذي الوحشي، العصب الفخذي، والأعصاب الشظوية المشتركة

• تفاعلات الدواء العكسية. سمية المخدر الموضعية، ضائقة تنفسية أو إحصار شوكي عالي، تفاعل تحسسي، وضعف عصبي عابر

- **سمية المخدر الموضعية.** تتضمن الأعراض الطنين، مذاق معدني، نمل في اللسان أو حول الفم، عدم توجهه، والاختلاجات، تتضمن الأعراض الوعائية القلبية انخفاض الضغط، اضطرابات نظم القلب وتوقف القلب. يتضمن التدبير: التوقف عن حقن المخدر الموضعي، الاتصال بالاستجابة السريعة، وتأمين المجرى الهوائي من خلال القناع، أو تدابير أكثر غازية عند الحاجة (مثل التنبيب أو قناع الحنجرة).
- **التخدير الشوكي العالي.** يمكن أن يحدث البطء التنفسي إذا حدث الإحصار أعلى مستوى القطاع الجلدي C6.
- **الإحصار الحركي.** يمكن أن يقلل الضعف الحركي من القوة الدافعة للأم ويغير عملية الولادة والمخاض.
- يمكن أن تسبب الأفيونات داخل الغمد تثبيط تنفسي عند الأم ونقص أكسجة الدم.
- **انخفاض الضغط.** يمكن أن يحدث ضغط الدم المنخفض من التخدير الناحي من خلال توسع وعائي بفعل الحاصر الودي أو العود الوريدي المنخفض المعتمد على الوضعية. يصبح انخفاض الضغط خطيرا إذا تطورت الأعراض، مثل خفة رأس الأم أو بطء القلب عند الجنين. يمكن معالجة النوبات بدفقة سوائل داخل الوريد IV أو جرعة منخفضة من الإيفردين (5 مع) أو فينيل افرين (100ug)، كما يجب أن تحدث إمامة كافية داخل الوريد IV قبل إعطاء التخدير فوق الجافية أو الشوكي
- **الاختلاطات الجنينية**
- **مراقبة الجنين غير المطمئنة.** يمكن أن يحدث بطء القلب وبطء نظم القلب العابر، وتكون الإمامة علاج كافي عادة، على الرغم أنه يمكن أن يستطب إعطاء رافع ضغط داعم (انظر انخفاض ضغط الدم)، يجب أيضا محاولة إعادة الوضعية.
- **استخدام الأدوات.** هناك دلائل مختلطة حول المعدلات المرتفعة لاستخدام الملقط والمحجم مع التخدير الناحي.

التخدير الجهازي

تستخدم الأفيونات (المورفين، فينتانيل) أو المناهضات الأفيونية المختلطة (بوتروفانول، نابوفين) لتسكين الألم الجهازي، حيث يمكن إعطائها عضليا أو وريديا IV اعتمادا على بدء ومدة التسكين المرغوبة. لا يوجد أفيون مثالي بالحقن ويتطلب اختيار العامل الأفيوني تقييم حذر لصفات العامل (الجدول 25-3).

- **الاستطببات: طلب الأم**

- **عوامل الحقن**

- **فينتانيل** لديه بدء سريع، تأثير قصير الأمد، فعال أكثر من المورفين نظرا لانحلالية الدسم العالية، يمكن أن يسبب التعرض المتكرر لتراكم الفينتانيل، ولديه نصف عمر أطول.

- **المورفين**. يعتمد على الجرعة ويؤمن توازن بين تسكين الألم وتأثير التسكين العكسي.
- **نالوفين (Nubain)** مشابه للمورفين بالتأثير لكن مع خطر أقل للتثبيط التنفسي الشديد.
- **بوتورفانول (Stadol)** أكثر فعالية من المورفين بتأثير التخدير لكن مع آثار جانبية عكوسة أقل (مثل الغثيان والإقياء).
- **ريميفنتانيل** لديه بدء سريع، تأثير قصير الأمد، والزوال السريع للمستقلب.
- **الفوائد**. للتخدير الجهازى بدء سريع و سهولة إعطاء ويمكن إعطائها وريديا IV بواسطة تحكم المريضة.
- **المحددات**. أظهرت التجارب المضبوطة العشوائية درجات ألم أعلى خلال الولادة بالحقن مقارنة بالتخدير الناحي. إنه من الصعب الحصول على تدبير كافي للألم خلال الولادة بالمسكنات المخدرة وحدها.
- **المخاطر/الاختلاطات**
 - يعد الغثيان، الإقياء، الخمول، الحكة من التأثيرات الجانبية المحتملة
 - يتطلب التثبيط التنفسي عند الأم مراقبة حثيثة.
 - يمكن أن تزيد تأثيرات التسكين من خطر الاستنشاق.
 - كل المواد الأفيونية تجتاز المشيمة، مؤثرة في حالة كلا من الجنين والوليد. ويمكن أن تظهر آثار تتبع الجنين تبايناً منخفضاً عند استخدام المسكنات المخدرة عند الأم، و يمكن أن يسبب استخدام الأفيون أثناء المخاض والولادة تثبيط تنفسي عند الوليد أو استمساك ضعيف.
 - **أكسيد النترات**. مسكن جهازى يستخدم كمسكن داعم في الولايات المتحدة و حول العالم.
 - **الاستطبابات**. مفيد في الحالات التي تطلب فيها المريضة إزالة الألم لكن ترفض استخدام المخدر الجهازى أو التخدير العصبونى المحوري (أو أنه غير متوفر).
 - **الفوائد**. لا يوجد تحدد لحركة المريض ولا يتطلب مراقبة إضافية.

الجدول 3-25 أدوية الحقن لتسكين المخاض

الدواء	الجرعة الاعتيادية	الفوائد	السلبيات
المورفين	2-5 مغ IV أو 5-10 مغ IM كل 4 ساعات	مسكن حال للقلق	البدء الطويل (10 دقائق IV، 20-40 دقيقة IM)، التأثير الطويل (4-6)

ساعات) تثبيط تنفسي
عند الوليد، انخفاض
الضغط (تحرر
الهستامين)، الغثيان.

تأثير قصير (45
دقيقة)، مثبطات
تنفسية قوية، يتراكم
عند الجرعات
المتكررة، تسكين
خفيف

ارتكاسات مزعجة،
يحد من التسكين،
السحب عند المرضى
المعرضين، يحصر
المخدرات داخل
الغمد.

ارتكاسات مزعجة،
"حد أعلى" للتسكين،
يمكن أن يترسب عند
السحب، يحصر
المخدرات داخل
الغمد.

يمكن ألا يؤمن تسكين
كافي في المرحلة الثانية
من المخاض، تأثير
قصير، تثبيط تنفسي
قوي، غثيان، تثبيط
تنفسي عند الوليد.

بدء سريع (2-4 دقيقة

في IV) لا يوجد
مستقلبات، تأثير ضعيف
على الجنين، تركين
خفيف، غثيان خفيف،
يمكن استخدامه PCA

بدء سريع (5-10 دقيقة

IV، 30-60 دقيقة

IM)، مركن، تأثير
خفيف على الجنين،
غثيان خفيف، "حد
أعلى" للتثبيط التنفسي.

بدء سريع (5 دقيقة IV،

10-15 دقيقة IM أو

SC) تركين، غثيان
خفيف، يمكن استخدامه
PCA، "حد أعلى"
للتثبيط التنفسي، تأثير
خفيف على الجنين.

بدء سريع (1 دقيقة IV)

يمكن استخدامه

PCA.

Fentanyl

1 kg/ug أو 50-

100 ug IV كل

ساعة، جرعة

تحميل PCA 50

25-10 ug كل

دقيقة

Butorphanol

2-1 مغ IV أو IM

كل 4 ساعات

Nalbuphine

10-20 مغ IM،

SC، أو IV كل 3

ساعة

Remifentanyl

0.2 PCA

2 kg/ug كل

دقيقة

PCA: التسكين المتحكم من قبل المريضة، SC: تحت الجلد

- **المحددات.** لديه فعالية أقل كمسكن للألم من التسكين العصبوني المحوري (مما يؤدي إلى التحويل إلى التسكين فوق الجافية) ولكنه يزيد من إرضاء الأم نظراً لتأثيره المبهج و التغير في إدراك الألم.
- **المخاطر/الاختلاطات.** الغثيان والإقياء، الدوخة، و الخمول.

التخدير العام

- **الاستطبابات.** يكون التخدير العام مفيد في الحالات الطارئة حيث يكون التخدير الشوكي/فوق الجافية غير متاحاً، أو في حالات يكون فيها التخدير الناحي مضاد استطباب، أو في حالات المخاض مع مشاكل طبية تتطلب التخدير العام.
- **الآلية**
- قبل التنبيب، تعطى المريضة مضاد للحموضة، مثل سيترات الصوديوم، من أجل تعديل PH المعدة وانقاص خطر الاستنشاق. ويتم إعطائها أوكسجين 100% لمدة 3-5 دقائق قبل التحريض و التنبيب للحفاظ على احتياطي الأوكسجين.
- تستخدم العوامل الوريدية IV أثناء التحريض المتتابع السريع لتقليل خطر الاستنشاق جراء توسع البطن/ضغط الرحم الحامل.
- يتم تنبيب الرغامى بأنبوب الرغامى حيث يتم تطبيق ضغط حلقي لتقليل خطر الاستنشاق.
- **الحفاظ على التخدير.** تسمح العوامل المستنشقة مثل desflurane/isoflurane sevoflurane مع مشاركة أفيون/بنزوديازيبين بمقاربة متعددة للحصول على تسكين تآزري و تقليل الحاجة إلى العوامل المستنشقة.
- **الفوائد.** يمكن إجراء التنبيب في الحالات الطارئة. تسبب المخدرات المفلورة المستنشقة استرخاء سريع للرحم، والذي يمكن استخدامه لتصحيح انقلاب الرحم أو لتسهيل القلب الداخلي/الخارجي أو تحرير رأس الجنين. تبقى المريضة ساكنة خلال العملية ولا تذكر أي إجراء كثيف أو مطول.
- **المحددات.** تكون المرأة غير قادرة على حضور ولادة طفلها. كل العوامل الاستنشاقية تجتاز المشيمة ويمكن أن تؤثر على الجنين، مسببة تثبيط تنفسي خفيف عند الوليد بعد الولادة.
- **المخاطر/الاختلاطات.** هناك إمراضية مرتفعة عند الأم مترافقة مع التخدير/التنبيب العام. يمكن أن يؤدي الاستنشاق ونقص أكسجة الدم إلى اختلاطات طبية بعد الإجراء الجراحي، كما يمكن أن يحدث تثبيط تنفسي عند الوليد. يمكن أن يزيد استرخاء الرحم من خسارة الدم، وبالتالي، يجب أن تكون مقويات الرحم بمتناول اليد أثناء التخدير العام.

استشارة التخدير

استطببات طلب استشارة التخدير قبل العملية هي التالي:

- **الداء القلبي.** الداء المكتسب أو الخلقى، اعتلال عضلة القلب، أمراض الصمامات، ارتفاع التوتر الرئوي، زرع ناظمة خطأ.
- **الشذوذات الدموية.** اعتلال التخثر، العلاج مضاد التخثر، Jehovah's Witness.
- **تخطيط المرونة الخثرية (TEG).** في حالات مثل النزف عند الولادة و نقل الدم الكثيف، يكون اختبار TEG مهم للغاية في تقييم الاعتلال التخثري. يقيس اختبار TEG مميزات تشكل خثرة الدم ويمكن أن يوجه إلى خيارات العلاج (مثل البلازما الطازجة المجمدة، الرسابة، د-أمينو د-أرجنين فازوبرسين، حمض الترانيكساميك).
- **الداء العصبي.** أذية سابقة في الحبل الشوكي، أو مرض في الجهاز العصبي المركزي (تشوهات شريانية وريدية قبل جراحات في الحبل الشوكي).
- **مرض كلوي أو كبدي شديد.** التهاب/تشمع الكبد، قصور كلوي مزمن.
- **قصة اختلاطات أثناء التخدير.** انقطاع التنفس الانسدادي، ارتفاع الحرارة الخبيث، الحساسية لمواد التخدير الموضعية، صعوبة تنبيب غير متوقعة.
- **اختلاطات أثناء الولادة التي يمكن أن تؤثر على عملية التخدير.** المشيمة الملتصقة، إجراء عملية جراحية خلال الحمل، ولادة قيصرية مخطط لها مع إجراء جراحي كبير على البطن متزامن.
- **حالات طبية أخرى.** مؤشر كتلة الجسم < 50، فقر الدم المنجلي، الوهن العضلي الوخيم، قصة نقل أعضاء، أورام ليفية عصبية.



الباب الثاني
General Gynecology الأمراض النسائية



الفصل الأول: الرعاية الأولية والوقائية

يتمتع أطباء التوليد وأمراض النساء بمكان فريد للتعامل مع النساء من خلال طب الإنجاب وعلى مدى العمر، ويعتبرهم العديد من المرضى المقدم الوحيد للرعاية الصحية الأولية والوقائية.

تشمل مسؤوليات طبيب الرعاية الأولية فحص وعلاج أمراض معينة وتقديم المشورة، والتزويد باللقاحات. بالإضافة إلى ذلك، تشمل الحالات غير النسائية الشائعة التي يجب أن يكون طبيب النساء والتوليد على معرفة بها: الربو والتّهاب الأنف التحسسي والتّهابات الجهاز التنفسي والتّهابات المسالك البولية واضطرابات الجلد.

الزيارة السنوية للمرأة

القصة المرضية: بالإضافة إلى القصة المرضية النسائية، يجب أخذ قصة شاملة بخصوص أي شكوى أو أعراض مثل مشاكل الثدي (الكتل، المفرزات، الألم)، أنماط النزف الطمثي، الوظيفة الجنسية أو اضطراب الوظيفة الجنسية (عسر الجماع، المفرزات) والتعرض للعنف المنزلي. يجب أن تشمل القصة العائلية عوامل الخطر للأمراض القلبية الوعائية والخبائث.

الفحص السريري: يجب إجراء فحص عام من الرأس إلى أخمص القدمين مع التركيز على الغدة الدرقية (العقيدات، السلعات)، الثدي (الكتل، المفرزات وتغيرات الجلد) والحوض (الآفات والكتل).

المسح الاستقصائي: يمكن الوقاية من معظم الوفيات بين النساء > 65 سنة أو اللواتي يمكن عوامل خطر قابلة للتعديل (الجدول 1-26).

تشمل الوقاية الأولية تحديد عوامل الخطر والتحكم فيها قبل حدوث المرض، أما الوقاية الثانوية فتتضمن التشخيص المبكر للمرض لتقليل المراضة / الوفيات. تتم مناقشة الفحص والاستشارة بشأن قضايا محددة بناءً على عوامل الخطر الخاصة بالمريض.

الجدول 1-26: الأسباب الرئيسية للوفيات بين النساء بكل الأعمار في الولايات المتحدة الأمريكية في عام 2017

كل الأعمار	85+ سنة	84-65 سنة	64-45 سنة	44-20 سنة	19-1 سنة	
الأمراض القلبية	الأمراض القلبية	السرطان	السرطان	أذيات غير مقصودة	أذيات غير مقصودة	1
السرطان	الزهايمر	الأمراض القلبية	الأمراض القلبية	السرطان	السرطان	2
أمراض السبيل التنفسي السفلي المزمنة	السرطان	أمراض السبيل التنفسي السفلي المزمنة	أذيات غير مقصودة	الأمراض القلبية	الانتحار	3

السكتة الدماغية	السكتة الدماغية	السكتة الدماغية	أمراض السبيل التنفسي السفلي المزمنة	الانتحار	القتل	4
الزهايمر	أمراض السبيل التنفسي السفلي المزمنة	الزهايمر	الداء السكري	القتل	التشوهات الخلقية	5

السرطان

تحري سرطان الثدي

إن سرطان الثدي هو أشيع السرطانات بين النساء (تبلغ نسبة الإصابة على مدى الحياة 12%) باستثناء سرطان الجلد وثاني أشيع أسباب الوفيات المرتبطة بالسرطان.

في عام 2019, تم تشخيص ما يقدر بنحو 268600 امرأة بسرطان الثدي, وتوفت 41760 امرأة بسبب هذا المرض.

تختلف إرشادات الإجراء الروتيني للماموغراف والفحص السريري للثدي حسب المركز, بالنسبة للنساء المعرضات لخطورة متوسطة.

توصي الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد (ACOG) بإجراء فحوصات سريرية للثدي كل 1 - 3 سنوات للنساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 25 - 39 سنة و سنوياً للنساء ≤ 40 سنة.

يجب إجراء ماموغراف الثدي الروتيني لأول مرة بين 40 - 49 عاماً عند رغبة المريض ويوصى به كل عام إلى عامين في سن 50 - 75 عاماً.

توصي الشبكة الوطنية الشاملة للسرطان بإجراء فحوصات سريرية للثدي كل 1 - 3 سنوات للنساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 25 - 39 سنة و سنوياً للنساء بعمر ≤ 40 سنة بالتزامن مع إجراء ماموغراف الثدي السنوي عندما يكون مدى العمر المتوقع أقل من 10 سنوات.

لا توصي جمعية السرطان الأمريكية (ACS) بإجراء فحوصات سريرية للثدي ولكنها:

- توصي بالقيام بماموغراف الثدي السنوي للنساء بعمر 40 - 44 عاماً
- إجراء ماموغراف الثدي سنوياً أو كل سنتين للنساء بعمر 45 - 54 عاماً
- إجراء ماموغراف الثدي سنوياً أو كل سنتين بعمر ≤ 55 سنة أو عندما يكون العمر المتوقع أقل من 10 سنوات

لا يوصي فريق العمل المعني بالخدمات الوقائية الأمريكية (USPSTF) بإجراء فحوصات سريرية للثدي ولكنه يوصي بتصوير الثدي بالماموغراف كل سنتين للنساء بعمر 50 - 74 عاماً.

توصي ACOG بالإحالة للاستشارة والفحص الوراثي للمرضى المعرضين لخطر متزايد للإصابة بمتلازمة السرطان الوراثية. قد يحتاج هؤلاء المرضى إلى المزيد من المراقبة و / أو استئصال الثدي لتقليل المخاطر.

تحري سرطان الرئة

يعتبر سرطان الرئة عند النساء ثاني أشيع السرطانات التي يتم تشخيصها، وهو السبب الرئيسي للوفيات المرتبطة بالسرطان. في عام 2019، تم تشخيص ما يقدر بـ 111710 امرأة بسرطان الرئة، وتوفيت 66020 امرأة بسبب هذا المرض.

تتضمن عوامل الخطر:

- تدخين السجائر (يرتبط بحدوث 80% من سرطانات الرئة لدى النساء)
- العلاج الشعاعي
- السموم البيئية مثل الأسبستوس
- قصة سابقة لأمراض رئوية
- القصة العائلية لسرطان الرئة

فشلت معظم الدراسات التي تختبر طرق تحري سرطان الرئة (صورة الصدر الشعاعية، فحص القشع أو CT) في إظهار فائدتها في تقليل نسبة الوفيات من خلال الكشف المبكر عن سرطان الرئة.

في عام 2011، كانت التجربة الوطنية لفحص الرئة هي الأولى في الكشف عن 20% من الوفيات لدى المدخنين الشريين غير العرضيين (<30 باكيت/سنة) الذين تم فحصهم باستخدام CT منخفض جرعة الأشعة.

وتتضمن التوصية الحالية من ACS: تقديم المشورة واتخاذ القرارات حسب حالة كل مريض قبل الشروع في الفحص السنوي بـ CT منخفض جرعة الأشعة للأفراد المعرضين لخطر مرتفع، والذين تتراوح أعمارهم بين 55 - 74 عاماً مع ≤ 30 باكيت/سنة ممن مازالوا يدخنون أو أفلعوا عن التدخين لمدة ما يقارب 15 عاماً.

يُعدّ الإقلاع عن التدخين، وكذلك الامتناع المستمر عن التدخين لدى غير المدخنين، من أهم عوامل الخطر القابلة للتعديل للوقاية من الإصابة بسرطان الرئة.

تحري سرطان القولون والمستقيم

يعتبر سرطان القولون والمستقيم ثالث أكثر أنواع السرطان تشخيصاً لدى النساء وثالث سبب رئيسي للوفيات المرتبطة بالسرطان. في عام 2019، تم تشخيص ما يقدر بـ 67100 امرأة بسرطان القولون والمستقيم، وتوفيت 23380 امرأة بسبب هذا المرض.

تتمتع معظم سرطانات القولون والمستقيم بفترة كمون طويلة ويمكن علاجها بسهولة إذا تم اكتشافها في مرحلة مبكرة.

تشمل عوامل الخطر:

- القصة الشخصية أو العائلية للإصابة بسرطان القولون والمستقيم أو أورام القولون الغدية
- التدخين
- الإفراط في تناول الكحول
- البدانة
- الوجبات الغذائية الغنية باللحوم الحمراء وقليلة الفواكه والخضروات
- الداء المعوي الالتهابي
- داء البوليبات الغدي العائلي
- متلازمة لينش
- قصة سابقة لتشعيع البطن

يجب فحص الأفراد المعرضين لخطر مرتفع باستخدام تنظير القولون في سن مبكرة بسبب الخطورة.

يوصي USPSTF بالنسبة للأفراد المعرضين للخطر, بإجراء تحري سرطان القولون والمستقيم لجميع الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 50 - 75 عاماً, ويجب أن يكون قرار تحري سرطان القولون والمستقيم للمرضى الذين تتراوح أعمارهم بين 76 - 85 عاماً حسب حالة كل شخص.

يعتمد قرار إيقاف الفحص على متوسط العمر المتوقع للمريض. لا يوصي USPSTF بإجراء فحص روتيني لتحري سرطان القولون والمستقيم للبالغين بعمر ≤ 86 عاماً.

في عام 2018, أوصت الجمعية الأمريكية للطب النفسي بضرورة أن يبدأ جميع البالغين بالفحص الروتيني لسرطان القولون والمستقيم في سن 45 عاماً, على الرغم من أن هذه التوصية لم يتم تبنيها من قبل الجمعيات الأخرى حتى الآن.

توجد العديد من بروتوكولات الفحص, موزعة بشكل أساسي بين الاختبارات المعتمدة على فحص البراز واختبارات الرؤية المباشرة. تشمل بروتوكولات الفحص المعتمد على فحص البراز: تحري الدم الخفي بشكل سنوي, الفحص الكيميائي المناعي السنوي أو فحص الحمض النووي في البراز كل 1 - 3 سنوات.

تشمل اختبارات الرؤية المباشرة: تنظير القولون كل 10 سنوات, CT القولون كل 5 سنوات, تنظير السين المرن كل 5 سنوات, أو إجراؤه كل 10 سنوات مع الفحص الكيميائي المناعي للبراز كل عام.

يوصي USPSTF باتخاذ قرار مشترك لتحديد طريقة الفحص المنتظمة حسب رغبة المريض لتحقيق أقصى قدر ممكن من الالتزام.

يجب على النساء المصابات بمتلازمة لينش أن يبدأن الفحص بعمر 20 - 25 سنة أو قبل 10 سنوات من أصغر عمر تم فيه تشخيص سرطان القولون والمستقيم في الأسرة. ويعتبر تنظيم القولون هو الطريقة المفضلة للفحص.

تحري سرطان بطانة الرحم

يعتبر سرطان الرحم رابع أشيع السرطانات لدى النساء وسادس أشيع أسباب الوفيات المرتبطة بالسرطان.

يتمتع سرطان بطانة الرحم بارتفاع نسبة البقاء لمدة 5 سنوات لأنه غالباً ما يظهر في مرحلة مبكرة مع نزف مهبلي شاذ. ولا يوصى بالفحص الروتيني للنساء غير العرضيات لدى عامة الناس.

يحتاج النزف بعد انقطاع الطمث أو التغيير الملحوظ في نمط النزف لدى النساء في فترة ما قبل انقطاع الطمث اللواتي يملكن عوامل خطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم (كالبدانة والاستروجين غير المعاكس) المزيد من التقييم كالفحص بالايكو أو أخذ خزعات من بطانة الرحم.

يجب أن تخضع النساء المصابات بمتلازمة لينش لأخذ خزعات من بطانة الرحم من أجل الحد من خطورة استئصال الرحم.

تحري سرطان الجلد

يُعدّ سرطان الجلد خامس أشيع السرطانات عند النساء. وتشمل عوامل الخطر:

- القصة العائلية للإصابة بسرطان الجلد
- البشرة الفاتحة
- التعرض للأشعة فوق البنفسجية
- قصة سابقة للعلاج الشعاعي بسبب سرطانات في مرحلة الطفولة
- التثبيط المناعي

إن الأشخاص الذين لديهم 50 - 100 وحة نموذجية أو وحة خلقية كبيرة معرضون أيضاً لخطر مرتفع (يرتفع الخطر النسبي لدى 5-17 و < 100 وحة, على التوالي).

لا توصي معظم المجموعات بإجراء فحوصات روتينية لسرطان الجلد. يقترح ال ACS إجراء فحوصات ذاتية شهرية للجلد للكشف عن الآفات الجديدة المشتبه بها خاصة لدى المرضى المعرضين لخطر مرتفع.

وجد USPSTF أدلة غير كافية لإجراء الطبيب للفحوصات أو الفحص الذاتي, لكنه يوصي بتثقيف ذوي البشرة الفاتحة بشأن تقليل التعرض للأشعة فوق البنفسجية من أجل تقليل خطر الإصابة بسرطان الجلد.

تشمل المبادئ التوجيهية المتعلقة بالآفات المشتبه بها كما يلي:

- عدم التناظر
- الحواف غير المنتظمة
- تغير اللون
- القطر < 6مم
- زيادة الحجم او تغير اللون, الشكل أو الأعراض

تحري سرطان المبيض

لا ينصح بتحري سرطان المبيض لدى النساء المعرضات لخطر متوسط. من المهم التأكد من القصة العائلية والإيجابية من أجل تقييم خطر الإصابة بسرطان المبيض.

يمكن للنساء المعرضات لخطر مرتفع للإصابة بسرطان المبيض (مثل وجود طفرة BRCA1 أو BRCA2) التفكير في إجراء الفحص باستخدام الايكو عبر المهبل و تحري مستضد السرطان 125 كل 6 أشهر بدءاً من عمر 30 سنة أو قبل 5 - 10 سنوات من أبكر عمر تم فيه اول تشخيص لسرطان المبيض في الأسرة. يمكن إجراء استئصال البوق والمبيض ثنائي الجانب للحد من خطورة الإصابة بسرطان المبيض بعد الانتهاء من الإنجاب.

تحري سرطان عنق الرحم

انخفض معدل الإصابة بسرطان عنق الرحم في الولايات المتحدة بشكل ملحوظ بسبب الفحص الزوتيني للطاخة بابانيكولا. يوصى بالفحص الزوتيني لسرطان عنق الرحم بدءاً من عمر 21 سنة, بغض النظر عن العمر عند القيام باول نشاط جنسي.

يوصي كل من USPSTF والجمعية الأمريكية للتخطيط المهبلي وأمراض عنق الرحم و ACOG بضرورة فحص النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 21 - 29 سنة باستخدام الفحص الخلوي فقط كل 3 سنوات, بشرط ألا يكون لدى المريضة قصة سابقة للإصابة بسرطان عنق الرحم من الدرجة 2 أو بدرجة أسوء, إيجابية فيروس نقص المناعة المكتسب (HIV), التثبيط المناعي ولا تملك قصة سابقة للتعرض لثنائي إيتيل ستيلبيستروول.

لا ينصح بالكشف الزوتيني عن الفيروس الحليمومي البشري HPV لدى هذه الفئة العمرية بسبب ارتفاع نبة الإصابة بالخمج العابر غير العرضي.

يمكن فحص النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 30 - 65 عاماً كل 5 سنوات باستخدام اختبار cotesting (الفحص الخلوي والكشف عن الفيروس الحليمومي البشري لدى مرتفعي الخطورة) أو الكشف عن الفيروس الحليمومي البشري لدى مرتفعي الخطورة فقط.

بدلاً من ذلك, يمكن إجراء فحص عنق الرحم باستخدام الفحص الخلوي وحده كل 3 سنوات (بدون الكشف عن الفيروس الحليمومي البشري), ولكن تعد هذه الطريقة الأقل حساسية.

يجب أن يبدأ فحص النساء إيجابي اختبار HIV أو المثبطات مناعياً خلال عام واحد من بدء النشاط الجنسي وبعمر لا يزيد عن 21 سنة. يجب تكرار الاختبار سنوياً حتى الحصول على ثلاثة اختبارات طبيعية متتالية ثم يمكن المباشرة بين الاختبارات بحيث تجرى كل 3 سنوات.

لا يوصى بإجراء المزيد من الفحوصات بعد سن 65 عاماً، إذا كان لدى المريضة نتائج فحص سلبية سابقة بشكل كافٍ، والتي تم تعريفها على أنها ثلاث نتائج سلبية متتالية بناءً على الفحص الخلوي أو نتيجتين سلبيتين متتاليتين للاختبار خلال 10 سنوات الماضية، مع آخر اختبار تم إجراؤه خلال السنوات الخمس الماضية .

يجب أن يستمر الفحص لدى النساء الذين خضعوا لاستئصال سابق أو علاج سابق بالتبريد حسب العمر لمدة 20 عاماً على الأقل من الإجراء.

يتفق كل من ACOG و USPSTF على أنه قد يتم إيقاف تحري سرطان عنق الرحم لدى النساء اللواتي خضعن لاستئصال الرحم الكامل لاستطبات حميدة وليس لديهن قصة سابقة للإصابة بسرطان عنق الرحم من الدرجة 2 أو بدرجة أسوأ.

يجب التعامل مع النساء اللواتي لديهن مسحة عنق الرحم شاذة وفقاً لإرشادات الجمعية الأمريكية للتنظير المهبل وأمراض عنق الرحم.

الوقاية الأولية: إن Gardasil 9 هو لقاح للفيروس الحليمومي البشري المعتمد للوقاية الأولية من الأمراض المرتبطة بالفيروس الحليمومي البشري، بما في ذلك سرطان عنق الرحم.

يوصى باستخدام لقاح Gardasil 9 (الذي يغطي سلالات الفيروس الحليمومي البشري 6 - 11 - 16 - 18 - 31 - 33 - 45 - 52 - 58) للوقاية لدى الإناث بعمر 9 - 26 سنة (يستهدف الأعمار 11 - 12 سنة) ولدى الذكور الذين تتراوح أعمارهم بين 9 - 21 سنة.

في أواخر عام 2018، تمت الموافقة على إعطاء اللقاح للمرضى الأكبر سناً حتى عمر 45 سنة. ويعتمد عدد جرعات اللقاح على العمر عند التطعيم الأولي. يجب فحص النساء اللواتي تلقين لقاح الفيروس الحليمومي البشري لتحمي الإصابة بسرطان عنق الرحم باستخدام نفس الجدول الزمني كالنساء غير الملقحات.

الحالات القلبية الوعائية

استقصاء أمراض الشرايين الاكليلية

يعتبر الداء القلبي الاكليلي (CHD) السبب الرئيسي للوفيات لدى النساء في الولايات المتحدة (وفاة 1 من كل 5 نساء في عام 2017). إن 6% من النساء بعمر ≤ 20 سنة مصابات بأمراض القلب الاكليلية، وترتفع نسبة الإصابة بأمراض الشرايين الاكليلية لدى النساء مع تقدم العمر.

تشمل عوامل الخطر:

- الداء السكري
- البدانة

- فرط التوتر الشرياني
 - اضطراب شحوم الدم
 - التدخين
 - القصة العائلية لأمراض القلب الاكليلية المبكرة أو الموت القلبي المفاجئ (بعمر 55 سنة من الأقارب الذكور الدرجة الأولى أو بعمر 65 سنة من الأقارب الإناث الدرجة الأولى).
- قد يرتفع خطر الإصابة بأمراض القلب الوعائية في حال وجود قصة ما قبل الارجاج والسكري الحملي.

لا يدعم USPSTF الفحص الزوتيني للمرضى منخفضي الخطورة غير العرضيين للكشف عن أمراض القلب الاكليلية باستخدام تخطيط القلب أثناء الراحة (ECG), تخطيط القلب الإسعافي أو تخطيط القلب على الجهد.

ومن ناحية أخرى, يوصى بالحصول على قصة سريرية شاملة من أجل تقييم عوامل الخطر للإصابة بأمراض القلب الوعائية كل 5 سنوات على الأقل بدءاً من عمر 20 سنة. يجب البدء بتقديم المشورة بشأن عوامل الخطر القابلة للتعديل (التدخين والبدانة) ومناقشة علاجات الوقاية الأولية كالأسبرين والستاتين إذا كان ذلك مناسباً.

تتضمن الوقاية الأولية من أمراض القلب الوعائية تغييرات النظام الغذائي, الفعالية السريرية, تدبير الداء السكري, فرط التوتر الشرياني وفرط شحوم الدم, الإقلاع عن التدخين واستخدام جرعات منخفضة من الأسبرين والستاتين يومياً.

وفقاً لإرشادات الكلية الأمريكية لأمراض القلب (ACC) / جمعية القلب الأمريكية (AHA) لعام 2019, يمكن اعتبار جرعة منخفضة من الأسبرين لدى المرضى المعرضين لخطورة مرتفعة والذين تتراوح أعمارهم بين 40 - 70 عاماً والذين لا يتعرضون لارتفاع خطر النزف.

تحري اضطراب شحوم الدم

يعتبر اضطراب شحوم الدم عامل خطر مباشر قابل للتعديل للوقاية من الداء القلبي الاكليلي. تختلف الإرشادات الخاصة بتحري اضطراب شحوم الدم بالنسبة للنساء اللواتي لديهن عوامل خطر للإصابة بأمراض القلب الاكليلية, يوصي USPSTF بالبدء بفحوصات التحري عن اضطرابات شحوم الدم في عمر 45 سنة (وربما أصغر بـ 20 سنة).

لم يُعدّ USPSTF يقدم توصيات لإجراء فحوصات تحري اضطراب شحوم الدم لدى أولئك الذين ليس لديهم عوامل خطر للإصابة بأمراض القلب التاجية الاكليلية. توصي ACOG بتقييم مستويات الشحوم كل 5 سنوات, بدءاً من عمر 45 سنة.

يتطلب تشخيص اضطراب شحوم الدم ومعرفة خطر الإصابة بتصلب الشرايين القلبية (ASCVD) معرفة صورة كاملة عن مستويات الشحوم في الدم.

وفقاً لإرشادات ACC في عام 2018 حول علاج كوليسترول الدم، تعتمد الوقاية الأولية على تعديل نمط الحياة واستخدام الأدوية المخفضة للكوليسترول، بناءً على العمر ومخاطر الإصابة بـ تصلب الشرايين القلبية.

تشمل التغييرات في نمط الحياة:

- الحد من تناول الدهون (خاصة الدهون المتحولة والمشبعة)
 - زيادة تناول الألياف الغذائية وأغذية الستيرول النباتي
 - فقدان الوزن
 - زيادة التمارين الرياضية
- تشمل العلاجات الدوائية الأكثر شيوعاً علاج اضطراب شحوم الدم الستاتين، الراتنجات الرابطة للعصارات الصفراوية، حمض النيكوتين، مشتقات حمض الفيبريك ومثبطات امتصاص الكوليسترول.

يعتمد القرار في بدء العلاج واختياره على مستويات الشحوم في الدم وعوامل الخطر المتعلقة بالإصابة بتصلب الشرايين القلبية، والتي يتم حسابها على مدى 10 سنوات. تعد الستاتينات الدواء المفضل لوقاية القلب.

تحري فرط التوتر الشرياني

إن فرط التوتر الشرياني هو أحد عوامل الخطر الرئيسية لأمراض الشرايين الاكليلية، قصور القلب الاحتقاني، السكتة الدماغية، تمزق أم الدم الأبهرية، أمراض الكلية واعتلال الشبكية.

تم الإبلاغ عن اعتبار ارتفاع ضغط الدم دون المستوى الطبيعي عامل الخطر الأول للوفاة في جميع أنحاء العالم. يصيب ما يقارب 30٪ من البالغين.

تغيرت تعاريف تشخيص فرط التوتر الشرياني مؤخراً، حيث كان يُعرّف فرط التوتر الشرياني سابقاً على ارتفاع ضغط الدم الانقباضي ≤ 140 ملم.ز.و / أو ضغط الدم الانبساطي ≤ 90 ملم.ز. خلال زيارتين أو أكثر (أو مراقبة منزلية / متنقلة).

في عام 2017، غيرت ACC / AHA تعريف فرط التوتر الشرياني ليشمل المرحلة الأولى من فرط التوتر الشرياني، والتي تم تعريفها بأنها ارتفاع الضغط الانقباضي بين 130 - 139 ملم.ز.و / أو الضغط الانبساطي 80 - 89 ملم.ز. وتعريف المرحلة الثانية من فرط التوتر الشرياني بارتفاع الضغط الانقباضي ≤ 140 ملم.ز.و / أو الانبساطي ≤ 90 ملم.ز.

يوصي USPSTF بتحري فرط التوتر الشرياني لدى البالغين الذين تتراوح أعمارهم ≤ 18 سنة أو بشكل سنوي للبالغين بعمر ≤ 40 سنة وللمعرضين لخطر الإصابة بفرط التوتر الشرياني (الأفراد المصابين بفرط التوتر الشرياني الطبيعي 130 - 85/139 - 89 ملم.ز. زيادة الوزن أو البدانة، أو الأمريكيين الأفارقة).

يجب إعادة فحص البالغين الذين تتراوح أعمارهم بين 18 - 39 سنة والذين لديهم ضغط دم طبيعي ولا توجد لديهم عوامل خطر كل 3 - 5 سنوات. توصي ACOG بتحري ضغط الدم سنوياً مع زيارات للنساء اللواتي بصحة جيدة.

قد يحدث فرط التوتر الشرياني الأساسي أو البدئي بسبب تناول الملح المفرط، البدانة، قلة تناول الفاكهة / الخضار، انخفاض البوتاسيوم أو الإفراط في تعاطي الكحول.

قد تشمل الأسباب الثانوية لفرط التوتر الشرياني:

- قصور الكلية المزمن
- تضيق الأبهر
- ورم القواتم
- داء كوشينغ
- الالدوستيرونية البدئية
- أمراض الأوعية الكلوية
- توقف التنفس أثناء النوم
- أمراض الغدة الدرقية

يوصى بتعديل نمط الحياة لدى جميع المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم دون المستوى الأمثل، بما في ذلك فقدان الوزن، الحد من تناول الصوديوم في النظام الغذائي، الاستهلاك المعتدل للكحول، زيادة النشاط الجسدي، استخدام المقاربات الغذائية لإيقاف فرط التوتر الشرياني (نظام DASH، وهو نظام غذائي غني بالخضروات والفواكه، منتجات الألبان قليلة الدسم والحبوب الكاملة، الدواجن، السمك والمكسرات).

الجدول 2-26: إرشادات علاج ومتابعة فرط التوتر الشرياني حسب الكلية الأمريكية لأمراض القلب/جمعية أمراض القلب الأمريكية (2017)		
المتابعة	العلاج الدوائي	تصنيف ضغط الدم
إعادة التقييم خلال سنة	تشجيع تغيير نمط الحياة	طبيعي: >120-80
إعادة التقييم خلال 3-6 أشهر	علاج غير دوائي	ارتفاع الضغط الدموي >129/80
إعادة التقييم خلال 3-6 أشهر	علاج غير دوائي	المرحلة الأولى من فرط التوتر الشرياني: >130-89/139-80 <ul style="list-style-type: none"> • لا يوجد أمراض قلبية وعائية أو معدل الخطر

إعادة التقييم خلال 1 شهر	علاج غير دوائي و خافضات الضغط	المتوقع خلال 10 سنوات > 10% • وجود امراض قلبية وعائية أو معدل الخطر المتوقع خلال 10 سنوات ≤ 10%
إعادة التقييم خلال 1 شهر	علاج غير دوائي وخافضات الضغط	المرحلة الثانية من فرط التوتر الشرياني: ≤ 80/140

توصي جمعية القلب الأمريكية / جمعية القلب الأمريكية بالعلاج الدوائي للمرضى الذين لديهم ضغط الدم الانقباضي ≤ 135 ملم زئبق أو الضغط الانبساطي ≤ 85 ملم زئبق والمرضى الذين ضغط الدم الانقباضي ≤ 130 ملم زئبق والانبساطي ≤ 80 ملم زئبق المصابين بأمراض القلب الوعائية، الداء السكري، قصور الكلى المزمن والعمر ≤ 65 عاماً، ويقدر خطر الإصابة بأمراض القلب الوعائية بنسبة 10٪ على الأقل لمدة 10 سنوات (الجدول 2-26). يتم اختيار الدواء تبعاً للقصة المرضية ومضادات الاستطباب وقد يتضمن دواء وحيد أو مشترك باستخدام المدرات التيازيدية، مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين، حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين 2، حاصرات بيتا أو حاصرات قنوات الكالسيوم.

الأمراض الاستقلابية، الغدية والغذائية

تحري الداء السكري

يوصي USPSTF بتحري الداء السكري من النوع الثاني لدى البالغين غير العرضيين والذين تتراوح أعمارهم بين 40 - 70 عاماً والمصابين بزيادة الوزن أو البدانة.

يمكن للأطباء تحري الداء السكري في عمر صغير أو عند انخفاض مؤشر كتلة الجسم (BMI) في حال وجود عوامل خطر، كلقصة العائلية للداء السكري، قصة سابقة للإصابة بالسكري الحملي أو متلازمة المبيض المتعدد الكيسات، مجموعات عرقية أو إثنية معينة (أمريكي من أصل أفريقي، هندي أمريكي، من سكان ألاسكا الأصليين، أمريكي آسيوي، إسباني، لاتيني، من سكان هاواي الأصليين أو جزر المحيط الهادئ).

توصي ACOG بتحري الداء السكري كل 3 سنوات، بدءاً من عمر 45 سنة.

الاختبارات والقيم الخاصة بتحري الداء السكري USPSTF:

- الغلوكوز الصيامي في الدم (FPG)

✓ تعتبر القيم > 5.6 ممول / لتر (> 100 ملغ / دسل): طبيعية

✓ تعبر القيم التي تتراوح بين 5.6 - 6.9 ممول / لتر (100 و 125 مغ / دسل): عن اضطراب تحمل الغلوكوز (IGT)

✓ تشير القيم ≤ 7 ممول / لتر (≤ 126 مغ / دسل) إلى الداء السكري من النمط 2

• اختبار الغلوكوز الفموي 75 غ لمدة ساعتين (GCT)

✓ تعتبر القيمة 7.8 ممول / لتر: طبيعية

✓ تعبر القيم التي تتراوح بين 7.8 - 11 ممول / لتر (140 - 199 مغ / دسل) عن اضطراب تحمل الغلوكوز

✓ تعتبر القيم ≤ 11.1 ممول / لتر (≤ 200 مغ / دسل) من الداء السكري من النمط 2

• الخضاب الغلوكوزي A1C

✓ تعتبر القيمة $> 5.7\%$ طبيعية.

✓ تعبر القيم التي تتراوح بين 5.7 - 6.4% عن اضطراب تحمل الغلوكوز

✓ تشير القيم $\leq 6.5\%$ إلى الإصابة بالداء السكري من النمط 2.

يجب إحالة المرضى المصابين باضطراب تحمل الغلوكوز أو المشخصين بالداء السكري من النمط 2 للحصول على استشارة بشأن فقدان الوزن، النظام الغذائي والتمارين الرياضية.

يمكن النظر في تجربة تعديل نمط الحياة بمفردها لدى أولئك المشخصين بإصابتهم بالداء السكري من النمط 2 مع قيم الخضاب الغلوكوزي A1C القريبة من القيمة المعيارية (على سبيل المثال، $> 7.5\%$).

يجب البدء بالعلاج الدوائي لدى مرضى السكري من النمط 2 من أجل ضبط نسبة السكر في الدم. يجب إجراء تقييم لاعتلال الشبكية، اعتلال الكلية، الاعتلال العصبي، أمراض الشرايين الكليلية، أمراض الأوعية الدماغية، أمراض الشرايين المحيطية وأمراض الأسنان عند تشخيص مرض السكري.

تحري اضطرابات الغدة الدرقية

لا يوصي USPSTF بفحص الأشخاص غير المصابين بأعراض قصور الغدة الدرقية.

توصي ACOG بفحص النساء < 50 سنة من خلال قياس مستوى الهرمون المنبه للدرق TSH كل 5 سنوات. ولدى المرضى الأصغر سناً المصابين بالداء الدرقي المناعي الذاتي أو لديهم قصة عائلية قوية للإصابة بالأمراض الدرقية أيضاً.

تحري هشاشة العظام

سوف يصاب نصف النساء تقريباً بعد سن اليأس بكسور هشاشة العظام خلال حياتهن. يسمح اختبار تحري هشاشة العظام بالعلاج لمنع الوفيات والمرض المرافقة للكسور.

يوصي USPSTF بإجراء فحص الكثافة المعدنية بالعظام بشكل روتيني للنساء بدءاً من عمر 65 سنة. كما توصي ACOG بإجراء الفحص لجميع النساء ≤ 65 سنة أو النساء بعد سن اليأس >65 سنة اللواتي لديهن عامل أو أكثر من عوامل الخطر.

تشمل عوامل الخطر المتعلقة بانخفاض الكثافة المعدنية في العظام:

- انخفاض وزن الجسم (> 70 كغ)
- التدخين
- القصة العائلية لهشاشة العظام
- الكسور السابقة
- الاستخدام المزمن للقشرانيات السكرية
- نمط الحياة الخاملة (الخالية من النشاط)
- تعاطي الكحول أو الكافيين
- الشلل
- استخدام الأدوية المضادة للصرع
- اضطرابات الغدد الصم (مثل فرط نشاط جارات الدرقية, فرط نشاط الغدة الدرقية, قصور الغدد التناسلية, متلازمة كوشينغ, انقطاع الطمث المبكر)
- انخفاض تناول الكالسيوم أو فيتامين د
- سوء الامتصاص
- الداء المعوي الالتهابي
- أمراض الكبد المزمنة

يستخدم اختبار امتصاص الأشعة السينية مزدوج الطاقة DEXA لقياس كثافة العظام. أهم قياس يجب مراعاته هو T-score الخاصة بالمريض, والتي تعكس كثافة عظام المريض مقارنة بشخص صحيح الجسم يبلغ من العمر 30 سنة بذات العمر والجنس.

• T-score = -1 و -2.5: تشير إلى نقص كثافة العظام.

• T-score = > 2.5: تشير إلى هشاشة العظام.

يوصى بتكرار الفحص سنوياً إذا كانت T-score بين -2 و -2.5 أو إذا كان يملك المريض عوامل خطر لفقدان العظام المستمر, وكل 5 سنوات إذا كانت T-score بين -1.5 و -2 في أي عظم, وكل 15 سنة إذا كانت T-score طبيعية أو بين -1 و -1.5.

يجب نصح جميع النساء بعد سن اليأس وخاصة النساء المصابات بهشاشة العظام بشأن تعديل نمط الحياة من أجل تقليل فقدان العظام. ويشمل ذلك كمية كافية من الكالسيوم (1200 مغ يومياً) وفيتامين د (800 وحدة دولية يومياً), تقليل تناول الكحول, الإقلاع عن التدخين وممارسة الرياضة لمدة 30 دقيقة على الأقل 3 مرات في الأسبوع.

يوصى بالعلاج الدوائي للنساء بعد سن اليأس الذين لديهم قصة سابقة للتعرض للكسور أو مصابات بهشاشة العظام بناءً على $T\text{-score} \geq -2.5$.

يمكن أيضاً إعطاء العلاج للنساء المصابات بهشاشة العظام أو لديهن خطورة مرتفعة مع $T\text{-score}$ بين -1 و -2.5 بناءً على درجة تقييم خطور الكسور (FRAX)

يُعدّ البايفوسفونيت خط العلاج الأول, وتشمل الخيارات الأخرى هرمون جارات الدرق, ومعدّلات مستقبلات الاستروجين الانتقائية والعلاج بالإستروجين / البروجستين.

تحري البدانة

أفاد المسح الوطني لفحص الصحة والتغذية بين عامي 2013 - 2014 أن 40.4% من النساء البالغات مصابات بالبدانة (مؤشر كتلة الجسم ≤ 30 كغ / م²).

تشير التقديرات إلى أن 66.5% من النساء الأمريكيات مصابات بزيادة الوزن (مؤشر كتلة الجسم = 25-29.9 كغ / م²) أو البدانة.

تترافق البدانة بزيادة مخاطر الإصابة بالأمراض, بما في ذلك:

- الداء السكري من النوع الثاني
- فرط التوتر الشرياني
- العقم
- أمراض القلب
- أمراض المرارة
- سرطان الرّحم
- سرطان القولون
- المضاعفات المرتبطة بالحمل

يجب أن يشمل تحري البدانة: حساب مؤشر كتلة الجسم BMI, قياس محيط الخصر وتقييم الخطورة الإجمالية بسبب الظروف المرضية المرافقة.

يُعدّ مؤشر كتلة الجسم مقياساً للبدانة يرتبط بمحتوى الشحوم في الجسم:

- نقص الوزن: $BMI > 18.5$ كغ / م²
- زيادة الوزن: $BMI = 25 - 29.9$ كغ / م²

• البدانة: BMI ≤ 30 كغ / م²

✓ الدّرجة الأولى: BMI = 30 - 34.9 كغ / م²

✓ الدّرجة الثّانية: BMI = 35 - 39.9 كغ / م²

✓ الدّرجة الثّالثة (المرضيّة): BMI ≤ 40 كغ / م²

يوصي USPSTF بإحالة جميع المرضى الذين تمّ تحديدهم على مصابين البدانة للحصول على المشورة والتّدخلات السلوكيّة المكثّفة لتحسين النظام الغذائي والنشاط السّيري.

توصي ACOG بالمزيد من التّقييم والعلاج كجراحة البدانة إذا كان BMI ≤ 40 أو 35 ومصاب بحالات مرضيّة مرافقة أو عند فشل التّدخلات السّابقة. قد تحسن جراحة البدانة العلاجيّة لدى هؤلاء المرضى النتائج فيما يتعلق بالحالات المرضيّة المرافقة كالداء السّكري.

الاستشارة بشأن التّغذية

توصي الإرشادات الغذائيّة الصادرة عن وزارة الزراعة الأمريكيّة لعام 2015 باستهلاك مجموعة متنوعة من الأطعمة والمشروبات الغنيّة بالعناصر الغذائيّة التي تحتوي سعرات حراريّة مناسبة.

يجب أن يركز النظام الغذائي على الخضروات من جميع الأصناف الفرعيّة (الخضار الداكن، الحمراء، البرتقاليّة والبقوليات والنشويات)، الفواكه، الحبوب الكاملة، منتجات الألبان الخاليّة من الدّسم أو قليلة الدّسم (مثل الحليب واللّبن والجبن ومشروبات الصويا)، البروتينات كالمأكولات البحريّة، اللّحوم، الدّواجن الخاليّة من الدّسم، البيض، البقوليات، المكسرات، البذور ومنتجات الصويا.

بالإضافة إلى ذلك، يوصى بالحد من تناول الدّهون المشبعة والمتحوّلة والصوديوم (2300 مغ)، الكوليسترول، والحد من إضافة السّكر، الحبوب المعالجة والكحول (استهلاك مشروب واحد يومياً فقط للنساء).

يجب على الحوامل والنساء في سن الإنجاب تناول الأطعمة الغنيّة بالحديد وحمض الفوليك. ويوصى بما لا يقل عن 400 مكغ من مكملات حمض الفوليك يومياً للنساء اللّواتي يرغبن بالحمل. يفضل تناول الأطعمة الغنيّة بالحديد مع فيتامين سي لتعزيز الامتصاص. كما يجب تجنب استهلاك الكحول.

يجب أن يستهلك كبار السن وذوي البشرة الدّاكنة وذوي البشرة قليلة التّعرض لأشعة الشمس ما لا يقل عن 600 - 800 وحدة دوليّة / يومياً من مكملات فيتامين د.

يجب أن تستهلك النساء بعد سن اليأس 1200 مغ من الكالسيوم يومياً، إما على شكل أطعمة غنيّة بالكالسيوم أو مكملات غذائيّة.

تختلف متطلبات السّعرات الحراريّة المقدّرة للنساء البالغات غير الحوامل بين 1800 - 2400 كيلو كالوري بناءً على مستوى النشاط.

الأمراض الخمجية

تشمل النساء الأكثر عرضة للإصابة بالأمراض المنتقلة بالجنس أولئك الذين لديهم قصة تعدد الشركاء الجنسيين, الأمراض المنتقلة بالجنس, عدم استخدام الواقي الذكري, والعلاقات الجنسية التجارية وتعاطي المخدرات.

يجب مناقشة الاستراتيجيات الوقائية مثل الامتناع عن ممارسة الجنس, الحد من عدد الشركاء الجنسيين واستخدام طرق منع الحمل مع جميع المرضى.

تحري الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية

توصي إرشادات مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها (CDC) لعام 2015 بإجراء فحص روتيني في الولايات المتحدة لجميع البالغين والمراهقين بين 13 - 64 سنة ولدى جميع الحوامل, بغض النظر عن عوامل الخطر, باستخدام بروتوكولات الاستبعاد OPT-OUT.

يوصى بإعادة إجراء الاختبار لدى النساء اللواتي يسعين إلى التقييم والعلاج من الأمراض المنتقلة جنسياً.

تحري الإصابة بالكلاميديا والسيلان البني

تدعم إرشادات CDC لعام 2015 إجراء تحري الإصابة بالكلاميديا والسيلان البني سنوياً (من خلال أخذ مسحة عنق الرحم / المهبل أو فحص البول) لجميع النساء النشطات جنسياً أو الحوامل > 25 سنة, ولدى النساء ≤ 25 سنة اللواتي لديهن علاقات جديدة, تعدد الشركاء الجنسيين أو لديهن سلوكيات مرتفعة الخطورة. يوصى بإعادة إجراء الاختبار بعد حوالي 3 أشهر من العلاج إذا كانت إيجابية الاختبار.

يوصي كل من USPSTF و CDC بعدم إجراء الفحص الروتيني للمرضى غير المصابين بأعراض التهاب الكبد B, السفلس, الإصابة بالحلأ البسيط وداء المشعرة المهبليّة لدى المرضى غير الحوامل منخفضي الخطورة.

يجب استقصاء النساء اللواتي خضعن للولادة بين عامي 1945 - 1965 ولديهن عوامل خطر مرة واحدة على الأقل من أجل تحري التهاب الكبد C.

تحري الحالات الطبيّة الأخرى

تحري الاكتئاب

يصيب الاكتئاب أكثر من 30 مليون من البالغين الأمريكيين سنوياً. تتراوح خطورة إصابة النساء باضطراب اكتئابي كبير على مدى الحياة بنسبة 10% - 25%, وهو ما يرتفع بمقدار مرتين إلى ثلاث مرات عن خطر إصابة الرجال. إن معدلات الاكتئاب أعلى لدى النساء والشباب متوسطي العمر والأشخاص غير البيض.

تشمل العوامل التي قد تجعل النساء عرضة للاكتئاب:

- فقدان الجنين بالفترة حول الولادة

- العقم
- الإجهاض
- الاعتداء الجسدي أو الجنسي
- الحرمان الاجتماعي والاقتصادي
- عدم وجود الدعم
- العزلة والشعور بالعجز
- القصة الشخصية أو العائلية لاضطرابات المزاج
- فقدان أحد الوالدين في الطفولة (قبل سن 10 سنوات)
- قصة تعاطي المخدرات
- انقطاع الطمث

تم تلخيص أعراض الاكتئاب من قبل نظام SIG EM CAPS (يجب أن وجود 5 أعراض من 9 لأكثر من أسبوعين لتلبية تعريف الاكتئاب الشديد, بما في ذلك المزاج المكتئب أو فقدان الاهتمام):

- النوم: الأرق أو فرط النوم
- الاهتمام: انخفاض الاهتمام أو الاستمتاع بالأنشطة بشكل ملحوظ
- الذنب: الشعور بانعدام القيمة أو الذنب غير المناسب كل يوم تقريباً
- الطاقة: التعب أو فقدان الطاقة
- المزاج: المزاج المكتئب معظم اليوم
- التركيز: نقص القدرة على التفكير, التركيز أو اتخاذ القرارات
- الشهية: تغير كبير في الشهية أو الوزن
- الحركة النفسية: تراجع حركي نفسي ملحوظ أو الإثارة
- الانتحار: الأفكار المتكررة عن الموت أو الانتحار

يوصي USPSTF بفحص البالغين لتحري الإصابة بالاكتئاب. توجد العديد من استبيانات المرضى للفحص الذاتي, مثل استبيان صحة المريض (PHQ) ومقياس أيدنبرا للاكتئاب ما بعد الولادة (EPDS) لدى المرضى بعد الولادة والحوامل.

بالإضافة إلى ذلك, من الضروري السؤال المباشر عن التفكير الانتحاري أو القتل لدى المرضى الذين يبلغون عن مشاعر الاكتئاب.

يمكن استخدام العلاج النفسي بمفرده أو مع الأدوية المضادة للاكتئاب. إن العلاجات النفسية فعالة كالأدوية بالنسبة للمرضى المصابين بالاكتئاب الخفيف إلى المتوسط. وتتضمن الأساليب الشائعة العلاج السلوكي، العلاج السلوكي المعرفي والعلاج الشخصي.

يتضمن العلاج الدوائي للاكتئاب مثبتات قبط السيروتونين الانتقائية، مثبتات قبط النوراينفرين ومضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة.

يجب أن يبدأ المرضى المصابين باكتئاب حاد أو مزمن أو فشل في الاستجابة بعد 12 أسبوعاً من العلاج النفسي بتناول الأدوية. تعاني نسبة كبيرة من النساء من تحسن كبير أو حتى هجوع كامل مع العلاج الدوائي.

السؤال بشأن عنف الشريك الحميم

يجب أن تتضمن زيارات المتابعة الصحية تقييماً لعنف الشريك الحميم، من خلال السؤال المباشر أو استبيانات المريض أو كليهما (ويفضل أن يكون ذلك أثناء وجود المريض بمفرده).

الفحص والاستشارة لتعاطي المخدرات

تعاطي كحول

يتأثر حوالي 30٪ من سكان الولايات المتحدة بإساءة استخدام الكحول، حيث ينخرط معظم هؤلاء الأشخاص في "التعاطي المعرض للمخاطر" التي يعرّفها المعهد الوطني لإدمان الكحول ووزارة الزراعة الأمريكية على أنها استهلاك أكثر من ثلاثة كؤوس في أي يوم أو سبعة كؤوس في الأسبوع للنساء. يُعدّ تعاطي الكحول أحد الأسباب الرئيسية للوفاة التي يمكن الوقاية منها في الولايات المتحدة

يجب استجواب جميع المرضى ≤ 18 سنة بشأن تعاطي المواد، ويوجد عدة أدوات للفحص، على سبيل المثال، أسئلة CAGE (الانقطاع- الانزعاج- الشعور بالذنب- اليقظة) واستبيانات AUDIT-C و TWEAK و CRAFFT.

تبين أن استبيان CAGE يفتقر إلى الحساسية بين النساء، وخاصة الحوامل والقاصرات. لذلك، توصي ACOG بنسخة معدلة، وهي استبيان T-ACE، مع اعتباره إيجابياً في حال وجود نقطتين أو أكثر:

- التّحمل: كم عدد المشروبات اللازمة للشعور بالنشوة؟ (< مشروب = نقطتان)
- الانزعاج: هل يزعجك انتقاد الناس لك بسبب شرب الكحول؟ (نعم = نقطة)
- الانقطاع: هل شعرت يوماً أنه يجب عليك التّخفيف من الشرب؟ (نعم = نقطة)
- اليقظة: هل سبق لك أن تناولت مشروباً في الصباح من أجل تهدئة أعصابك أو التّخلص من صداع الكحول؟ (نعم = نقطة)

يوصي USPSTF بتقديم المشورة بشأن الحد من استهلاك الكحول. وقد ثبت أن التّدخلات الإرشادية القصيرة لمدة 15 دقيقة تقلل من الإفراط في الشرب.

تعاطي التبغ

يُعدّ تعاطي التبغ السبب الرئيسي للوفيات التي يمكن الوقاية منها في الولايات المتحدة. يوصي USPSTF بشدة السؤال بشأن تعاطي التبغ وتقديم المشورة للإقلاع عن التدخين لأنه قد ثبت أن 1 إلى 3 دقائق من الاستشارة ترفع بشكل كبير من معدلات التوقف عن تعاطي التبغ. توصي ACOG بإدراج السجائر الإلكترونية في أسئلة تحري التدخين أيضاً.

تشمل التدخلات السلوكية: الدعم السلوكي والاستشارة الشخصية، الاستشارة عبر الهاتف، ومواد المساعدة الذاتية. وتشمل التدخلات الطبية العلاج ببدايل النيكوتين، البوبروبيون والفارينيكلين.

تقديم المشورة

تعتبر زيارة المتابعة الروتينية وقتاً مثالياً لتقديم المشورة للمرضى فيما يتعلق بالعديد من السلوكيات المتعلقة بالصحة.

تم تطوير العديد من الأساليب لتقديم المشورة الطبية الموجزة، بما في ذلك نموذج الخمس مراحل، مراحل التغيير والمقابلات التحفيزية.

يشمل نموذج الخمس مراحل:

- تقييم للمشكلة
- تقديم المشورة لإجراء التغيير
- الاتفاق على الإجراءات الواجب اتخاذها
- المساعدة في دعم الرعاية الذاتية لإجراء التغيير
- ترتيب المتابعة لدعم التغيير

من المهم أيضاً التعرف على حالة استعداد المريض لأن حوالي 80% من الأشخاص غير مستعدين للالتزام بتغيير نمط الحياة في أول لقاء.

يتضمن نموذج مراحل التغيير ما يلي:

- ما قبل التفكير: لا يوجد نية لتغيير السلوك، ويهدف تقديم المشورة إلى إدخال التردد
- التفكير: التفكير في إجراء التغيير، تهدف الاستشارة للكشف عن جوانب موقف المريض والمساعدة في حل السلوك
- التحضير: العزم على إجراء التغيير، تهدف الاستشارة إلى تحديد الاستراتيجيات الناجحة للقيام بالتغيير
- العمل: إحداث تغيير في السلوك، تهدف الاستشارة إلى تقديم حلول للتعامل مع مسببات النكس المحددة
- الصيانة: الالتزام بالتغيير، تهدف الاستشارة إلى ترسيخ التزام المريض بالتغيير المستمر

إن المقابلات التحفيزية هي تقنية استشارية مستخدمة في البداية من أجل علاج تعاطي المخدرات ويمكن تطبيقها على أهداف أخرى مثل إنقاص الوزن. وتتضمن المبادئ الخمسة للمقابلات التحفيزية:

- التعبير عن التعاطف من خلال الاستماع المؤثر
- تطور الاختلاف بين أهداف المرضى أو قيمهم وسلوكهم الحالي
- تجنب الجدل والمواجهة المباشرة
- التكيف مع مقاومة المريض بدلاً من معارضتها بشكل مباشر
- دعم الكفاءة الذاتية والتفاؤل

يوجد دليل على أن المقابلات التحفيزية الموجزة يمكن أن تؤدي إلى تغييرات كبيرة في نمط الحياة.

رعاية المثليات, ثنائيات الجنس, والنساء المتحولات جنسياً

تشير البيانات المأخوذة من المسح الوطني لنمو الأسرة إلى أن 1.1% و 3.5% من النساء يُعرّفن على أنهن مثليات أو ثنائيات الجنس, على التوالي.

يواجه هؤلاء السكان حواجز أمام الرعاية الصحية كالتأمين, المواقف التمييزية والقلق بشأن الخصوصية والإفصاح. يجب أن تكون الأوراق المكتوبة أكثر شمولاً وأن تستخدم مصطلحات مثل "شركاء" بدلاً من "الأزواج".

يجب إجراء الفحوصات والاستشارات الروتينية لجميع المرضى كما هو مذكور سابقاً.

لا ينبغي إغفال الفحص الروتيني لسرطان عنق الرحم وتحري عنف الشريك الحميم. بالإضافة إلى ذلك, يجب أن تشمل الاستشارة وسائل منع الحمل والممارسات الجنسية الآمنة كاستخدام الواقي الذكري في الألعاب الجنسية وتجنب مشاركته. يجب تقديم الإحالة المناسبة إلى أخصائي الخصوبة.

إن نسبة انتشار الناس المتحولين جنسياً غير معروفة جيداً, لكن الدراسات أظهرت أنهم أكثر عرضة للإصابة باضطرابات الصحة العقلية, تعاطي المخدرات والأمراض المنتقلة جنسياً كالإيدز

كما أنهم يواجهون حواجز كبيرة أمام الرعاية مع عدد قليل من خطط التأمين التي تغطي تكلفة خدمات الصحة العقلية, العلاج الهرموني أو جراحة تأكيد الجنس.

قد يتم استدعاء أطباء التوليد وأمراض النساء لإجراء عمليات استئصال الرحم من أجل جراحة تأكيد الجنس, ويجب أن يكونوا مستعدين لإجراء الإحالة إلى الأخصائيين المناسبين لتلقي العلاج بالهرمونات.

يجب إجراء فحص لسرطان الثدي وسرطان عنق الرحم وسرطان البروستات حسب العمر إذا لم تخضع المريضة لعملية استئصال الثدي أو استئصال الرحم.

اللقاحات

إن اللقاحات جزء لا يتجزأ من الرعاية الصحية الأولية والوقائية. يجب مراجعة تاريخ تلقيح المريض على فترات منتظمة وتحديثه حسب الحاجة (الجدول 3-26 و 4-26)

الجدول 3-26: اللقاحات الموصى بها للبالغين ≤ 19 سنة					
اللقاح	21-19 سنة	26-22 سنة	49-27 سنة	64-50 سنة	≤ 65 سنة
لقاح الانفلونزا المعطل IIV أو المأشوب RIV	جرعة واحدة سنوياً **				
أو لقاح الانفلونزا الحي المضعف LAIV	جرعة واحدة سنوياً **				
الكزاز، الدفتريا والسعال الديكي TDap أو TDP	جرعة واحدة من TDaP وبعد ذلك جرعات داعمة من TDP كل 10 سنوات **				
الحصبة، النكاف والحصبة الألمانية MMR	1-2 جرعة حسب الاستطباب (في حال ولد في 1957 أو بعد ذلك) **				
الحماق VAR	جرعتان (في حال ولد 1980 او بعد ذلك)				
لقاح داء المنطقة المأشوب	جرعتان **				
أو لقاح داء المنطقة الحي	جرعة واحدة **				
الفيروس الحلিমومي البشري (الإناث)	2-3 جرعة حسب العمر عند اللقاح الأولي **				
الفيروس الحلिमومي	2-3 جرعة حسب العمر	2-3 جرعة حسب العمر			

الجدول 26-3: اللقاحات الموصى بها للبالغين ≤ 19 سنة					
اللقاح	21-19 سنة	26-22 سنة	49-27 سنة	64-50 سنة	65 ≤ سنة
البشري (الذكور)	عند اللقاح الأولي **	عند اللقاح الأولي ***			
لقاح المكورات الرئوية المقترن (13)	جرعة واحدة ***			جرعة واحدة **	
لقاح المكورات الرئوية عديد السكاريد (23)		2-1 جرعة حسب الاستطباب ***		جرعة واحدة **	
لقاح فيروس التهاب الكبد A		3-2 جرعة حسب التلقيح ***			
لقاح فيروس التهاب الكبد B		3-2 جرعة حسب التلقيح ***			
لقاح المكورات السحائية (A, Y, W, C)		2-1 جرعة حسب الاستطباب, ثم جرعات داعمة كل 5 سنوات في حال استمرار الخطر ***			
لقاح المكورات السحائية B		3-2 جرعات حسب التلقيح أو الاستطباب ***			
لقاح المستدمية النزلية b		3-1 جرعة حسب الاستطباب ***			

** يوصى باللقاح للبالغين حسب متطلبات العمر, نقص التثقيف حول التلقيح أو عدم وجود دليل على إصابة سابقة

*** يوصى باللقاح للبالغين الذين لديهم عوامل خطر إضافية أو لديهم استطباب آخر

الجدول 2-26: اللقاحات الموصى بها للبالغين وفق استطباب طبي أو استطبابات أخرى

اللقاح	الحمل	التنبيط المناعي (الخمج بالإيدز)	تعداد CD4 في الإيدز		انعدام الطحال, عيوب المنمة	المرحلة النهائية من الداء الكلوي, على التّحال	الدّاء القلي أو الرّئوي, الكحوليّة	الدّاء الكبيدي المزمن	الدّاء السّكري	الرّجال المثليين
			≤ 200	> 200						
IIV أو RIV										جرعة واحدة سنوياً **
LAIV		مضاد استطباب			وقائي					جرعة واحدة سنوياً **
Tdap أو TDP		جرعة واحدة سنوياً **								جرعة واحدة سنوياً **
MMR		مضاد استطباب			2-1 جرعات حسب الاستطباب **					
VAR		مضاد استطباب			جرعتان **					
RZV		انتهاء الحمل			جرعتان في عمر ≤ 50 سنة **					
ZVL		مضاد استطباب			جرعة واحدة في عمر ≤ 60 سنة **					
HPV (الإن اث)		انتهاء الحمل			3-2 جرعات في السنّة 26 **					
HPV (الذكور)					3-2 جرعات في السنّة 21 **					3-2 جرعات في السنّة 26 **

الجدول 2-26: اللقاحات الموصى بها للبالغين وفق استطباب طبي أو استطبابات أخرى

اللقاح	الحمل	التنبيط المناعي (الخمج بالإيدز)	تعداد CD4 في الإيدز		انعدام الطحال, عيوب المنمة	المرحلة النهائية من الداء الكلوي, على التّحال	الداء القلي أو الرّوي, الكحوليّة	الداء الكبدي المزمن	الداء السّكري	الرّجال المثليين
			≤ 200	> 200						
PCV13		جرعة واحدة **	جرعة واحدة ***							
PPCV23	-2-1 3 جرعات حسب العمر وال است طب اب ***	3-2-1 جرعات حسب العمر والاستطباب **								
HAV		3-2 جرعات حسب التّلقيح ***	3-2 جرعات حسب التّلقيح ***	3-2 جرعات حسب التّلقيح **						
HBV		3-2 جرعات حسب التّلقيح ***	3-2 جرعات حسب التّلقيح **	3-2 جرعات حسب التّلقيح **	3-2 جرعات حسب التّلقيح **	3-2 جرعات حسب التّلقيح **				

الجدول 2-26: اللقاحات الموصى بها للبالغين وفق استطباب طبي أو استطبابات أخرى

اللقاح	الحمل	التبويب المناعي (الخمج بالإيدز)	تعداد CD4 في الإيدز		انعدام الطحال, عيوب المناعة	المرحلة النهائية من الداء الكلوي, على التّحال	الداء القلبي أو الرّئوي, الكحولية	الداء الكبدي المزمن	الداء السّكري	الرّجال المثليين
			≤ 200	> 200						
					التلقيح ح ***	التلقيح ح **				
السّحابة ثيية A-C- W-Y		2-1 جرعة حسب الاستطباب, قم جرعات داعمة كل 5 سنوات في حال وجود خطر ***	2-1 جرعة حسب الاستطباب , قم جرعات داعمة كل 5 سنوات في حال وجود خطر **		2-1 جرعة حسب الاس تطب اب, قم جرعات داعمة كل 5 سنوات في حال وجود خطر	2-1 جرعة حسب الاستطباب, قم جرعات داعمة كل 5 سنوات في حال وجود خطر ***				
السّحابة ثيية B	وقائي	3-2 جرعات حسب التلقيح والاستطباب ***			3-2 جرعات حسب الاس تطب ب	3-2 جرعات حسب التلقيح والاستطباب ***				

الجدول 2-26: اللقاحات الموصى بها للبالغين وفق استطباب طبي أو استطبابات أخرى

اللقاح	الحمل	التبنيط المناعي (الخمج بالإيدز)	تعداد CD4 في الإيدز		انعدام الطحال, عيوب المتممة	المرحلة النهائية من الداء الكلوي, على التحال	الداء القلبي أو الرئوي, الكحولية	الداء الكبدي المزمن	الداء السكري	الرجال المثليين
			≤ 200	> 200						
					التلقيح والاس تطب اب**					
المس تدمية النزلية b		3 جرعات لمتل في الخلا يا الجذ عية	جرعة واحدة***	جرعة واحدة**	جرعة واحدة***					

** يوصى باللقاح للبالغين حسب متطلبات العمر, نقص التثقيف حول التلقيح أو عدم وجود دليل على إصابة سابقة

*** يوصى باللقاح للبالغين الذين لديهم عوامل خطر إضافية أو لديهم استطباب آخر

مشاكل الرعاية الأولية الأخرى

التهابات المسالك البولية (UTIs):

يتم علاج التهاب المثانة غير المترافق بمضاعفات بالصادات الحيوية التجريبية دون زرع البول لغير الحامل, إذا كان المريض يعاني من عسر التبول وأظهر فحص البول لديه وجود الكريات البيض والنتريت.

تشمل أدوية الخط الأول: نتروفورانتوين 100 مغ مرتين يومياً لمدة 5 أيام أو تريميثوبريم-سلفاميثوكسازول 800/160 مغ مرتين يومياً لمدة 3 أيام أو جرعة واحدة من فوسفوميسين 3 غ.

يعتبر كل من بيتا اللاكتام والفلوروكينولونات أدوية الخط الثاني والثالث على التوالي, إذا كانت هناك أي مضاد استطباب لاستخدام أدوية الخط الأول.

يشير وجود الحمى أو الإيلام في الزاوية الضلعية الفقرية إلى وجود خمج في السبيل البولي العلوي, وهذا يحتاج علاجاً أكثر قوة. يتطلب خمج المسالك البولية الناكس إجراء زرع البول لتحديد العوامل الممرضة والصادات الحيوية المناسبة.

التّهابات الجهاز التنفسي العلوي:

عادةً ما تكون فيروسية المنشأ, يجب معالجة الالتهابات الخفيفة بشكل داعم بالرّاحة, الإماهة, استخدام المرطبات والأدوية التي لا تتطلب وصفة طبية (مثبطات السعال ومزيلات الاحتقان).

لا ينصح باستخدام الصادات الحيوية كخط أول لعلاج أمراض الجهاز التنفسي العلوي غير المختلطة. يشير استمرار أعراض التّهاب الجيوب الأنفية لمدة 7 - 10 أيام وخروج إفرازات قيحية من الأنف, ألم الاسنان, الوجه او الجيب الفكي وحيد الجانب, أو تفاقم الأعراض بعد التحسن الأولي إلى وجود خمج ثانوي.

يجب معالجة المرضى الذين يعانون من ألم شديد وحمى وفشل في التحسن بعد فترة من المراقبة بصادات حيوية نوعية للجراثوم.

الرّبو:

يتم تطبيق الدّواء بطريقة تدريجية بالإضافة إلى مراقبة وظائف الرّئة وتقليل التّعرض للمحسسات. يمكن علاج الرّبو الخفيف المتقطع باستخدام منبهات بيتا الانشاقية سريعة المفعول مثل الألبوتيرول.

نضيف جرعة منخفضة من القشرانيات السكرية أو حاصرات الليكوترين للرّبو الخفيف المستمر. يمكن علاج المرضى المصابين بالرّبو المعتدل المستمر بجرعة متوسطة من القشرانيات السكرية الانشاقية بالإضافة إلى منبهات بيتا طويل الأمد أو بجرعة عالية من القشرانيات السكرية الانشاقية.

قد نحتاج في نوبات الرّبو الحادة الشديدة إلى استخدام الستيروئيدات الفموية أو الوريدية أو قبول المريض في المشفى. يمكن أن يساعد قياس PEF في توجيه التغييرات في العلاج الدوائي لدى مرضى الرّبو بالإضافة إلى مراقبة العلامات الحيوية والفحص السريري.

يجب إحالة مرضى الرّبو الحاد إلى أخصائي أمراض الرّئة أو أخصائي التحسس للمزيد من التّدير.

حب الشباب:

يتضمن علاج حب الشباب مجموعة من الأدوية الموضعية والفموية ويجب إحالة المريض إلى طبيب الأمراض الجلدية.

يمكن أن تكون العلاجات الهرمونية باستخدام موانع الحمل الفموية فعالة في علاج حب الشباب.

وافقت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية على استخدام ثلاثة موانع حمل فموية لعلاج حب الشباب:

- إيتنيل استراديول 35/30/20 مكغ / 1 مع من النورثينديرون (Estrostep)
- إيتنيل استراديول 35 مكغ / 250/215/180 مكغ من النورجيسترون (Ortho Tri-Cyclen)
- إيتنيل استراديول 20 مكغ / 3 مكغ من الدروسبيرونون (Yaz)

تعتبر بعض أدوية حب الشباب مشوهة للجنين لذلك يوصى بشدة باستخدام شكل موثوق من وسائل منع الحمل.

الفصل الثاني: إنتانات السبيل التناسلي

تعتبر الإنتانات المنتقلة بالجنس (STIs) شائعة، مع ما يقارب 20 مليون انتان جديد سنويا في الولايات المتحدة.

تكون معظم الإنتانات المنتقلة بالجنس (STIs) لا عرضية عند النساء، خاصةً في المراحل الأولى. تشير التقديرات الى أن ما يصل الى 50% من النساء المصابات بأحد الانتانات المنتقلة بالجنس قد تكون مصابة بإنتان آخر. لذلك عندما يتم تأكيد الإصابة ينبغي النظر في استقصاء المزيد من الإنتانات المنتقلة بالجنس.

المسح:

توصي مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها (CDC) بالوقاية من الإنتانات المنتقلة بالجنس اعتماداً على خمس استراتيجيات رئيسية:

1. تقييم المخاطر والتثقيف والإرشاد حول طرق تجنب الإنتانات المنتقلة بالجنس من خلال التغييرات في السلوكيات الجنسية واستخدام خدمات الوقاية الموصى بها.
 2. التطعيم قبل التعرض للأشخاص المعرضين لخطر الإصابة بالإنتانات المنتقلة بالجنس التي يمكن الوقاية منها بالتطعيم.
 3. التعرف على الأشخاص المصابين مع أو بدون أعراض الإنتانات المنتقلة بالجنس.
 4. التشخيص الفعال والعلاج والاستشارة والمتابعة للأشخاص المصابين
 5. تقييم وعلاج وإرشاد الشركاء الجنسيين للمصابين بإنتان منتقل جنسياً.
- تضم عوامل الخطورة للعدوى شريك جديد في آخر 60 يوم وتعدد الشركاء الجنسيين المتزامنين والعمل الجنسي الحالي أو السابق والإنتان منتقل بالجنس السابق والعمر اقل من 25 عاماً وتعاطي المخدرات غير المشروع والسجن والطبقة الاجتماعية والاقتصادية المتدنية.
- وفقاً لهدف الوقاية الأولية، يوصي مركز السيطرة على الأمراض (CDC) بحصول مقدمي الرعاية الصحية بشكل روتيني على التاريخ الجنسي من مرضاهم من أجل تصنيف المخاطر. يتم التأكيد على أهمية الفحص الفعال والاستشارة بسبب الإرتفاع المستمر بالإصابة بمرض الزهري والسيلان البني والكلاميديا خلال السنوات الأخيرة.

إنتانات السبيل التناسلي الأنثوي السفلي:

إن الأعراض التي تسببها إنتانات الجهاز التناسلي السفلي للإناث هي بعض من أكثر الشكايات النسائية شيوعاً.

يستعرض هذا القسم إنتانات الفرج والإنتانات الطفيلية والتهاب المهبل والآفات القرحية والتهاب عنق الرحم.

❖ فيروس الورم الحليمي البشري (HPV):

- **فيروس الورم الحليمي البشري (HPV)** هو أكثر الإنتانات المنتقلة بالجنس شيوعاً في الولايات المتحدة الأمريكية (انظر الفصل 49).
- إن الإنتان التناسلي بفيروس الورم الحليمي البشري يشكل حوالي 40% من البالغين في الولايات المتحدة الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و 59 عاماً وهي أعلى نسبةً بين المراهقين والشباب. يوجد أكثر من 120 نمط مختلف من فيروس الورم الحليمي البشري، مع ما يقارب 40 نمط يسبب إنتان لأعضاء التناسلية السفلية.
- ستحل معظم الإنتانات تلقائياً في غضون عامين من العدوى الأولية، ومع ذلك فإن القدرة على إزالة الإنتان مرتبطة عكسياً بعمر المريض.
- يوجد نمطين رئيسيين من فيروس الورم الحليمي البشري:
 - فيروس الورم الحليمي البشري الوري وعالي الخطورة (على سبيل المثال) HPV-16 , HPV-18 وفيروس الورم الحليمي البشري غير الوري و منخفض الخطورة (على سبيل المثال , HPV-11 , HPV-6). انظر للفصلين 49 و50 لمزيد من المعلومات حول فيروس الورم الحليمي البشري وخلل تنسج عنق الرحم والسرطان.
 - ترتبط أنماط فيروس الورم الحليمي البشري منخفض الخطورة باللقوم المؤنف (الثآليل التناسلية) وخلل التنسج منخفض الدرجة.
- 90% من حالات الثآليل التناسلية هي ثانوية لفيروس الورم الحليمي البشري HPV-11 و HPV-6
- تشمل **عوامل الخطورة** لعدوى فيروس الورم الحليمي البشري عدد الشركاء الجنسيين وتاريخ الإنتانات المنتقلة بالجنس الأخرى والتدخين ونقص المناعة (على سبيل المثال، فيروس نقص المناعة البشري المكتسب) واستخدام الأدوية المثبطة للمناعة (مثال، استخدام مزمن للستيروئيد) أو متلقي الأعضاء المزروعة الصلبة
- **العلامات والأعراض.** الثآليل التناسلية هي آفات طرية ولاطئة وثؤلولية لحمية في الفرج والمهبل وعنق الرحم والصماخ الاحليلي والعجان وفتحة الشرج وتجوييف الفم.
- عادة ما تكون الآفات متعددة البؤر وبدون أعراض ولكن قد تترافق مع حكة وحرقة و/أو إفرازات مهبلية وألم.
- **التشخيص.** يعتمد التشخيص على الفحص الشامل. يجب أن يتم أخذ الخزعة في الاعتبار إذا ظهرت الآفات مفرطة التصبغ أو متورمة أو مثبتة أو متقرحة أو نازفة أو غير نمطية، خاصة إذا كانت المريضة في سن اليأس. علاوة على ذلك، تكون الخزعة مبررة إذا كانت المريضة لا تستجيب للعلاج.
- **يستطب العلاج** لأغراض تجميلية وتسكين الأعراض. يتم سرد خيارات العلاج في الجدول 1-27. لم يتم إثبات علاج وحيد أكثر فعالية من غيره.

تشمل العوامل السريرية التي قد تؤثر على اختيار طرق العلاج الموقع التشريحي والحجم والشكل وعدد الآفات.

علاج اللقموه المؤنف		
العلاج	التطبيق	الاستخدام عند الحامل
تطبيقه المريضة	يُطبق 3 مرات في الأسبوع وقت النوم لمدة 16 أسبوع. تُغسل المنطقة بالصابون والماء بعد 6-10 ساعات من التطبيق	مضاد استطباب
ايميكيومود 3,75% أو 5% كريم	يوضع مرتين في اليوم لمدة 3 أيام، ولا علاج لمدة 4 أيام. تكرر الدورة حتى اربع مرات. يتجاوز 0,5 مل يومياً	مضاد استطباب
بودوفيلوكس 0,5% محلول أو جل	يوضع 3 مرات يومياً لمدة تصل الى 16 اسبوع	مضاد استطباب
سينكاتشين 15% مرهم	لاستخدم في حالات تثبيط المناعة أو أولئك الذين يعانون الهربس التناسلي أو القروح المفتوحة	مضاد استطباب
يقدم بإدارة راتنج بودوفيلين بنسبة 10% - 20% في البنزوين	يمكن أن يكرر مرة أو مرتين أسبوعياً حسب الحاجة	مضاد استطباب
5-فلور اليوراسيل ابنفرين جل	حقن داخل الآفة أسبوعياً لمدة تصل الى 6 أسابيع	مضاد استطباب
الانترفيرونات	حقن على حافة وأسفل الثؤلول	لا ينصح
حمض ثلاثي كلورو استيك (80%-90% محلول) موضعي	توضع كمية صغيرة مرة أو مرتين أسبوعياً. الكورس النموذجي ستة معالجات.	مسموح
إجراء استئصالي	الكي الكهربائي أو الاستئصال الحاد	فقط في حال إعاقة الولادة المهبلية
العلاج بالتبريد مع النتروجين السائل	يمكن تكرارها مرة أو مرتين أسبوعياً حتى الشفاء	

مسموح	
لا يُنصح	الاستئصال بالليزر CO2

العوامل الاضافية التي يجب مراعاتها هي تكلفة العلاج والراحة والآثار الجانبية للعلاج.

- قد تتراجع الآفات عفوياً وتتكرر، وستختفي معظم الآفات خلال 3 أشهر مع المعالجة. مع ذلك تتراوح معدلات النكس بين 30% إلى 70%، وقد تكون هناك حاجة لمشاركة طرق العلاج.

من المهم تقديم المشورة للمرضى بأنه لا يمكن لأي طريقة أن تضمن القضاء التام على الفيروس وأنه لا يزال من غير الواضح ما إذا كان العلاج يقلل من خطر انتقال العدوى.

- انظر للفصل 54 للمناقشة بشأن الأورام داخل الظهارة الفرجية.

❖ المليساء السارية:

المليساء السارية هو فيروس جدري DNA شديد العدوى يصيب الجلد. تم العثور عليه في كل انحاء العالم. ومع ذلك فهو أكثر انتشاراً في البلدان النامية. يمكن أن ينتشر عن طريق التلامس المباشر من الجلد الى الجلد (الجنسي وغير الجنسي) والأدوات المعدية والتلقيح الذاتي.

- **العلامات والأعراض.** تتميز العدوى بشكل حطاطات صغيرة غير مؤلمة على شكل قبة مع سرة مركزية. غالباً ما تتواجد الآفات في المنطقة التناسلية والفخذين الداخليين والأرداف وقد تنشأ آفات متعددة. ومع ذلك، غالباً تكون أقل من 20. وهي تتراوح بالحجم بين 2 إلى 5 ملم قطراً، عادةً ما تكون لا عرضية ولكن يمكن أن تصبح حاكة ومتورمة وملتهبة. في كثير من الاحيان يختفي الانتان خلال 6 أشهر الى سنة واحدة ولكنه قد يستمر لمدة تصل إلى 4 سنوات.

قد يصاب المرضى المثبطين مناعياً بآفات كبيرة جداً (>15 ملم) والتي قد تكون مقأومة للعلاجات القاسية .

- **التشخيص** غالباً ما يعتمد على الفحص الشامل للآفات. إذا كان التشخيص غير مُؤكّد يمكن للفحص النسيجي أن يؤكد التشخيص السريري.
- **العلاج** عادة ما يكون الإنتان محدد لذاته، وإن معظم أنظمة العلاج المدروسة لم تثبت فعاليتها. لذلك يوصي معظم الخبراء بالتدبير التوقعي. مع ذلك يجب النظر بالعلاج عند المرضى المثبطين مناعياً والمرضى الذين يعانون من آفات تنتقل عن طريق الجنس والتي قد تنتشر الى الشركاء. بالإضافة الى ذلك قد يكون العلاج مدفوعاً بتفضيل المريض ورؤية الآفة. يتكون العلاج من تفريغ المواد الأساسية بالتبريد أو استئصال بالليزر أو الكشط. ويمكن أيضاً أخذ العلاجات الموضعية بما فيها حمض ثلاثي كلور أسيتيك وبيروكسيد البنزويل.

❖ الطفيليات:

قمل العانة

- **قمل العانة** هو طفيلي خارجي يصيب عادة العانة والعجان والمناطق حول الشرج ولكنه قد يشمل أيضاً الأجزاء الجسم الأخرى.
- تضع القملة البيوض في قاعدة الجريب الشعري. فترة الحضانة هي اسبوع واحد، ويمكن للقمل أن يعيش لمدة تصل حتى 6 أسابيع. ينتقل عن طريق الاتصال الجنسي أو من خلال الفراش أو الملابس المشتركة.
- **الأعراض.** تشمل الأعراض حكة شديدة في موقع الإصابة، والتي قد تكون مصحوبة بطفح جلدي بقعي حطاطي.
- قد تكون الأعراض الجهازية موجودة، بما في ذلك الحمى والالام العضلي والتوعك.
- **التشخيص.** يتم عن طريق الرؤية المباشرة للقمل أو اليرقات أو بيض القمل في شعر العانة أو الرؤية المجهرية للقمل الذي يبدو ك السلطعون تحت الزيت.

الجرب:

- **الجرب** يسببه العث (القارمة الجربية). إنه شديد العدوى وينتقل عن طريق الاتصال الوثيق المطول (الجنسي وغير الجنسي) يمكن أن يصيب أي جزء من الجسم، وخاصة الاسطح العاطفة للمرفقين والمعصمين والأصابع والإبط والثدي والأعضاء التناسلية والأرداف. يمكن للعدوى الانتقال من خلال الفراش أو الملابس أو المناشف. الأنثى البالغة تحفر تحت الجلد وتضع البيوض وتتنقل بسرعة عبر الجلد.
- **الأعراض.** غالباً ما يصاحب الجرب بداية خادعة من حكة شديدة متقطعة من 3 الى 6 أسابيع بعد التعرض الأولي.
- يمكن أن تصبح الإنتانات اللاحقة عرضية في غضون 24 ساعة من إعادة العدوى.
- إن الآفة المميزة للجرب هي النفق، مسار منحني من 1 الى 10 ملم يعمل على إيواء القارمة. تشمل الآفات الأخرى حطاطات وحوصلات.
- **التشخيص.** يعتبر ظهور الاندفاع الحاك مع الآفات المميزة والتوزع مشخص للمرض. يكشف تقشير الجلد عن وجود العث أو البيوض أو البراز بالفحص المجهرى بالغمر بالزيت.
- **علاج قمل العانة والجرب.** إن الخطوة الأولى في العلاج هي إزالة تلوث الملابس وأغطية الأسرة بغسلها في الغسالة وتجفيفها دورة على الساخن أو التنظيف الجاف. يكون علاج الحكة بمضادات الهيستامين.
- **العلاجات** الموضوعية الأخرى مدرجة بالجدول 27-2. يجب توفير العلاج للمخالطين الجنسيين والمنزليين.

القرحات التناسلية

إن الأسباب المعدية الأكثر شيوعاً لقرحة الأعضاء التناسلية لدى النساء النشيطات جنسياً هي الحلاّ التناسلي والزهري. تشمل الأسباب الأقل شيوعاً قرح الدونفانية (الورم الحبيبي الإربي) والقرحة اللينة. نأخذ قرحة الشابات LIPSCHÜZ بعين الاعتبار، خاصة إذا كن لم يظهرن بعد أي نشاط جنسي.

الحلاّ التناسلي

- يحدث الحلاّ التناسلي بسبب فيروس الحلاّ البسيط HSV وهو فيروس حمضه النووي DNA شديد العدوى يصيب 1 من كل 6 أشخاص تتراوح أعمارهم بين 14 و 49 عاماً. في الولايات المتحدة الأمريكية هناك ما يقدر بنحو 800000 حالة جديدة سنوياً. هناك نوعين من فيروس الحلاّ البسيط الذي يصيب الأعضاء التناسلية: الحلاّ البسيط 1 (HSV-1) والحلاّ البسيط 2 (HSV-2). ينتشر الفيروس عن طريق الاتصال المباشر مع قرحة الحلاّ واللعب والمفرزات التناسلية.

يرتبط الحلاّ التناسلي 1- بشكل كلاسيكي بالقروح الفموية ولكن يمكن أن ينتشر من الفم الى الأعضاء التناسلية بالجنس الفموي. يرتبط الحلاّ البسيط 2- بشكل كلاسيكي بالعدوى التناسلية، ولكن الآن تقدر إصابة فيروس الحلاّ البسيط-1 ب 50% من حالات العدوى التناسلية الأولية.

فيروس الحلاّ البسيط-2 يرتبط، أكثر من الحلاّ البسيط 1-، بطرح فيروسي لا عرضي متقطع ومسؤول عن معظم حالات انتقال HSV.

- **الأعراض والعلامات.** يظهر الحلاّ التناسلي كلاسيكياً على أنه آفات حويصلية أو تقرحية متعددة ومؤلمة. ومع ذلك قد يكون عند البعض أشكال خفيفة أو تحت سريرية أو لا عرضية.

عادةً ما تكون فترة الحضانة 4 أيام (بمعدل 2 – 12 يوم).

- عادةً ما ترتبط العدوى الأولية بأشد الأعراض خطورةً بما في ذلك أعراض الانفلونزا واعتلال العقد اللمفاوية الممض والألم الموضعي والحكة والصداع وعسر التبول. تظهر حويصلات متعددة ثم قد تتحد في تقرحات مؤلمة. إن تفشي المرض محدد لذاته (يمكن أن يستمر حتى 6 أسابيع) وتلتئم الآفات دون أن تترك ندبة.

- تكون الحالات الناكسة أقل أعراضاً وأقصر مدةً، وعادةً ما تستمر حتى 7 أيام.

تبدأ كلاسيكياً بأعراض بادرية من ألم تناسلي موضعي والوخز أو ألم إطلاق نار في الساقين والوركين والأرداف والتي قد تحدث قبل أيام أو ساعات من تفشي الآفات العقبولية.

غالباً ما ينخفض عدد الحالات الناكسة العرضية مع الوقت.

- **التشخيص.** يعتمد الشك السريري على التاريخ وظهور الآفات. ومع ذلك فهي طريقة غير حساسة و غير نوعية. يجب الحصول على تأكيد مخبري مع الاختبار الفيروسي والمصلي النوعي للنمط.

إن تحديد HSV-1 أو HSV-2 هو مفيد للإنذار والاستشارة.

- زرع الخلايا وتفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR) واختبار تضخيم الحمض النووي (NAAT) هي الطرق المفضلة لتأكيد التشخيص. NAAT هو أكثر شيوعاً بسبب حساسيته المتزايدة مقارنة بزرع الخلية الفيروسية. يجب تنميط المعزولات الفيروسية لتحديد ما إذا كانت HSV-1 أو HSV-2.

لأن طرح الفيروس يكون متقطعاً فإن النتيجة السلبية للزرع أو NAAT لا تستبعد تشخيص الحلاً البسيط التناسلي.

علاج قمل العانة والجرب		
العلاج	تعليمات	اعتبارات خاصة
قمل العانة بيرمثرين (نيكس) 1% كريم	يطبق على المناطق المصابة ويغسل بعد 10 دقائق. تمشيط المنطقة المصابة بمشط دقيق الاسنان.	آمن في الحمل.
بيرثرين مع بيرونيل بوتوكسيد	يوضع على المنطقة المصابة ويغسل بعد 10 دقائق.	آمن في الحمل.
ايفرمكتين	250 مكغ/كغ فمويًا يتكرر بعد أسبوعين.	لا ينصح به خلال الحمل.
مالاثيون 0,5% غسول	يوضع لمدة 8-12 ساعة وثم يتم الغسل.	الحذر عند النساء المرضعات.
الجرب بيرمثرين (نيكس) 5% كريم	يطبق على المنطقة المصابة من الجسم من العنق وللأسفل، يغسل بعد 8-14 ساعة.	آمن في الحمل.

ايفرمكتين	200 مكغ/كغ فموياً يكرر بعد أسبوعين	ليس آمن في الحمل أو الرضاعة الطبيعية.
ليندين (كويل) دهون	يوضع 1 OZ من الدهون أو 30 غ من الكريم بطبقة رقيقة لجميع المناطق للجسم من العنق وللأسفل وبشكل شامل ويغسل بعد 8 ساعات	ليس آمن في الحمل أو الرضاعة الطبيعية. لا ينصح به للأطفال تحت 10 سنوات. وليس الخط الأول بسبب الآثار الجانبية ومنها فقر الدم اللاتنسجي والاختلاجات
الجرب المجلب	بنزيل بنزوات موضعي 25% أو بيرمثرين 5% كريم بلس	العلاج الموضعي: يطبق على كامل الجسم من الرقبة وللأسفل يطبق يومياً لمدة 7 أيام ثم مرتين أسبوعياً حتى الشفاء
ايفرمكتين فموي	ايفرمكتين 200 مكغ\كغ في الأيام 1و2و8و9و15	

يمكن لعلم الأمصال أن يؤكد الشكوك السريرية عندما تكون نتيجة الزرع وNAAT سلبية. تتطور الأجسام المضادة في غضون أسابيع من الإصابة وتستمر الى أجل غير مسمى، الأهم من ذلك أن اختبار الأجسام المضادة للغلوبولين المناعي M غير نوعي للنمط وقد يكون إيجابياً خلال الحالات الناكسة أو الإصابات الفموية من فيروس الهربس (الحلأ) البسيط. يوصى بإجراء فحوصات مصلية للغلوبولين المناعي النوعي للنمط الذي يميز HSV-1 عن HSV-2، ومع ذلك قد تحدث سلبيات كاذبة في المراحل المبكرة من الإصابة. لذلك عند وجود اشتباه سريري كبير، يجب تكرار الاختبار بعد 3 الى 4 أسابيع.

• لا يوصى بالفحص المصلي بشكل روتيني لفيروس الهربس البسيط. يوصى مركز السيطرة على الأمراض (CDC) بالاختبارات المصلية في سيناريوهات معينة:

1. الأعراض التناسلية الناكسة أو الأعراض اللانمطية مع سلبية الزرع أو NAAT
2. التشخيص السريري للحلأ التناسلي دون تأكيد مخبري
3. مريض شريكه يعاني من الحلأ التناسلي

4. المرضى الذين يحضرون للتقييم من أجل الانتانات المنتقلة بالجنس

5. المرضى المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية المكتسب HIV

- **العلاج.** إذا لم يتم علاجها فإن معظم الآفات ستترجع خلال 2 إلى 3 أسابيع. لم تظهر فعالية العلاج المضاد للفيروسات الموضوعي. قد يقلل العلاج المضاد للفيروسات الجهازية لفيروس الحلا البسيط (HSV) من أعراض ومضاعفات العدوى (الجدول 27-3). يوصي مركز السيطرة على الأمراض (CDC) جميع المرضى الذين يعانون من فيروس الحلا البسيط المكتسب حديثاً أن يتلقوا العلاج.

بغض النظر عن العلاج، لا يمكن القضاء على الفيروس تماماً ويظل كامناً في أجسام الخلايا للأعصاب العجزية S2-S4.

- تشمل **المضاعفات** التهاب الدماغ بالهربس (وهو مرض نادر لكنه قد يكون إنتان دماغي مهدد للحياة) والتهاب السحايا الخمجي والتهاب الرئة والإنتان المنتشر وإنتانات السبيل البولي (التي يمكن أن تسبب الماً شديداً واحتباساً بولياً).

يجب على الأطباء التفريق بين عسر التبول و احتباس البول الثانوي التالي لفقدان الحس العجزى الناجم عن التهاب الجذر والنخاع القطني العجزى، وهو عابر ولكنه قد يتطلب استخدام قثطرة فولي.

- **تقديم المشورة.** يجب نصح المرضى بالبقاء ممتنعين منذ بداية الأعراض البادريه وحتى إعادة التظهن الكاملة للآفات. يجب مناقشة دور العلاج المثبط للأزواج في تقليل خطر انتقال العدوى. يجب التأكيد على أن الواقي الذكري يمكن أن يقلل مخاطر الانتقال ولكن لا يلغيها.

يوجد زيادة حوالي 2 ل 4 أضعاف في حالة فيروس نقص المناعة المكتسب HIV، حتى بغياب وجود الآفات الجسدية.

● الفئات السكانية الخاصة:

- **HIV.** قد تكون آفات فيروس الحلا البسيط عند الأشخاص المصابين بفيروس نقص المناعة البشري أكثر شدةً وألماً وبشكل غير نمطي. بالإضافة الى ذلك، يتم زيادة طرح فيروس الهربس البسيط، وبالتالي يجب أن يؤخذ العلاج المضاد للفيروسات المثبط اليومي في الاعتبار لدى هذه الفئة من المصابين (انظر للجدول 27-3).
- يجب معالجة **النساء الحوامل** المصابات بفيروس الهربس البسيط، يبدأ العلاج المثبط في الأسبوع 36 من الحمل بشكل عام، يوصى به لجميع النساء اللواتي لديهن تاريخ من فيروس الهربس التناسلي، حيث يوصى بالولادة القيصرية إذا كانت المريضة تعاني من الأعراض البادريه أو كان لديها إصابة فعالة في وقت الولادة (انظر الفصل 8).

السفلس

السفلس هو مرض تسببه جرثومة اللولبية الشاحبة. Treponema pallidum يحدث انتقال العدوى بواسطة الاتصال المباشر مع الآفات المخاطية الجلدية، بما في ذلك القرحة أو اللقموم المسطح أو الآفة المخاطية. تتراوح فترة الحضانة من 10 أيام إلى 3 أشهر. إن مرض الزهري لديه مسار معقد يتميز بالاستجابة المناعية للولبية.

علاج فيروس الحلا البسيط		
المرحلة	نظم العلاج الموصى به	المدة
الإصابة الأولية	اسكلوفير 400 مغ فموياً 3 مرات باليوم اسكلوفير 200 مغ 5 مرات باليوم فامسكلوفير 250 مغ فموياً مرات باليوم فالاسكلوفير 1 غ فموياً مرتين باليوم	7-10 أيام
الحالات الناكسة العرضية (يبدأ العلاج ببداية الأعراض البادرية أو خلال يوم من ظهور الآفة)	اسكلوفير 400 مغ 3 مرات باليوم اسكلوفير 800 مغ 3 مرات باليوم اسكلوفير 800 مغ مرتين باليوم فامسكلوفير 125 مغ مرتين باليوم فامسكلوفير 1 غ مرتين باليوم فالاسكلوفير 1 غ كل يوم فالاسكلوفير 500 مغ مرتين باليوم	5 أيام يومين 5 أيام 5 أيام يوم 5 أيام 3 أيام
العلاج المثبط	اسكلوفير 400 مغ مرتين باليوم فالاسكلوفير 500 مغ كل يوم فالاسكلوفير 1 غ كل يوم فامسكلوفير 250 مغ مرتين باليوم	في اليوم
المرض شديد	اسكلوفير 5-10 مغ\كغ بالوريد IV كل 8 ساعات متبوع بعلاج مضاد للفيروسات عن طريق الفم	الاستمرار بالعلاج الوريدي IV لمدة 2-7 أيام أو حتى تحسن الحالة السريرية. مضادات الفيروسات الفموية تستمر حتى 10 أيام.

الأشخاص المصابين ب HIV، معالجة مثبطة يومياً	اسكلوفير 400-800 مغ مرتين باليوم أو 3 مرات باليوم فالاسكلوفير 500 مغ مرتين باليوم فامسكلوفير 500 مغ مرتين باليوم	في اليوم
الأشخاص المصابين ب HIV مع عدوى عرضية	اسكلوفير 400 مغ 3 مرات باليوم فالاسكلوفير 1 غ مرتين باليوم فامسكلوفير 500 مغ مرتين باليوم	10-5 أيام
كبح المرض اثناء الحمل	اسكلوفير 400 مغ 3 مرات باليوم فالاسكلوفير 500 مغ مرتين باليوم	نبدأ بالأسبوع 36 ونستمر حتى الولادة

يتطلب التهاب الدماغ الناجم عن فيروس الحلاّ البسيط 21 يوم من العلاج الكامل.

ينقسم مرض السفلس الى مراحل متداخلة: أولية وثانوية وثالثية والسفلس الكامن. يتظاهر المرضى نمطياً بالسفلس الأولي أو الثانوي.

1. عادةً ما يظهر **الزهري الأولي** على شكل قرحة صلبة غير مؤلمة وحيدة على الفرج أو المهبل أو عنق الرحم، ومع ذلك قد تحدث آفات خارج تناسلية. إن الآفات التي تظهر في عنق الرحم أو في المهبل غالباً لا يتم التعرف عليها. غالباً ما يوجد اعتلال عقد لمفية إربية غير مؤلم. عادة ما يتم شفاء القرحة الأولية تلقائياً في غضون 2 ل 6 أسابيع.
2. يحدث **الزهري الثانوي** عادةً بعد انتشار اللولبية الشاحبة في الدم وذلك عادةً بعد 4-8 أسابيع من الإصابة الأولية. ومع ذلك، يمكن أن تحدث بعد 6 أشهر. تتميز هذه المرحلة بطفح جلدي حطاطي غير حاك معمم على الراحتين والأخمصين وطفح جلدي غير منتظم وبقع مخاطية وثعلبة بقعية واللقموم المسطح واعتلال عقد لمفية معمم. قد تحدث أعراض جهازية مثل الحمى والصداع والتوعك أيضاً.
3. يعرف **الزهري الكامن** بالإيجابية المصلية بدون دليل على المظاهر السريرية. يعتبر الزهري الكامن الموثق المكتسب خلال العام السابق هو **الزهري الكامن الباكر**. بخلاف ذلك، يسمى **الإنتان الكامن المتأخر** أو **الزهري الكامن مجهول المدة**. بشكل ملحوظ يعتبر الشكل الكامن المتأخر غير معد بالانتقال الجنسي.
4. يتطور **الزهري الثالثي** فيما يصل الى ثلث الحالات غير المعالجة أو غير المعالجة بشكل كاف. يتميز **بالصمغات**، وهي آفات مدمرة موضعية للعظم أو الجلد أو الأعضاء الأخرى. تشمل الإصابة الوعائية القلبية في مرض الزهري الثالثي أم الدم الأبهرية وقصور الصمام الأبهرية.
5. يمكن أن يحدث **الزهري العصبي** خلال أي مرحلة من مراحل المرض وليس مرادفاً للزهري الثالثي. يمكن أن تظهر الأعراض العصبية في الأشهر القليلة الأولى الى سنوات

تصل حتى 10-30 عام) بعد الإصابة وتشمل شلل العصب القحفي والتهاب السحايا والسكتة والشذوذات السمعية والبصرية. يمكن أن تشمل العلامات العصبية المتأخرة التابس الظهرى والشلل الجزئي المعمم. يجب إجراء فحص السائل الدماغي الشوكي (CSF) لجميع المرضى الذين لديهم أدلة سريرية على إصابة الجهاز العصبي المركزي أو دليل على الزهري الثالثي النشط أو فشل المعالجة المصلية.

■ **المسح:** يجب أن يخضع جميع المرضى الذين يعانون من علامات أو أعراض الزهري لفحوصات تشخيصية. بالإضافة الى ذلك، يجب تحري العدوى لدى الأشخاص الذين لا يعانون من أعراض ولديهم خطر عالي للإصابة بمرض الزهري. تشمل عوامل الخطورة السجن والعمل الجنسي التجاري والرجال الذين يمارسون الجنس مع الرجال والإصابة بفيروس نقص المناعة البشري HIV والتشخيص الحديث للأمراض المنتقلة بالجنس الأخرى.

يجب فحص كل النساء الحوامل للكشف عن مرض الزهري في وقت مبكر خلال فترة العناية ما قبل الولادة. في المرضى المعرضين لمخاطر عالية أو المناطق عالية الانتشار يجب تكرار إجراء اختبار الزهري خلال الثلث الثالث وعند الولادة.

■ **التشخيص:** لا يمكن زرع اللولبية الشاحبة في المخبر. يتم التشخيص النهائي للزهري عن طريق تحديد اللولبية من خلال المجهر ذو الساحة المظلمة أو عن طريق اختبارات الأجسام المضادة التآلفية المباشرة لمفرزات أو نسيج الآفة. ومع ذلك، فإن معظم المخابر تقوم بالتشخيص اعتماداً مزيج من الاختبارات المصلية غير اللولبية والاختبارات اللولبية. تشمل الاختبارات غير اللولبية مثل مختبر بحوث الأمراض المنقولة جنسياً (VDRL) أو اختبار راجنة البلاسما السريعة، ومع ذلك، تتطلب التأكيد بالاختبارات اللولبية لأن الإيجابيات الخاطئة ممكنة. تشمل الاختبارات اللولبية اختبار امتصاص ضد اللولبيات التآلقي (FTA-ABS) ومقايسة تراص الجسيم السلبي للولبية الشاحبة والمقايسات المناعية الكيميائية للماعة والمقايسات المناعية الإنزيمية. ترتبط الاختبارات الإيجابية الكاذبة غير اللولبية بالإصابة بفيروس HIV والتقدم بالسن والحمل واضطرابات المناعة الذاتية والتهاب الكبد المزمن النشط وتعاطي المخدرات عن طريق الوريد ومرض الحمى والتمنيح.

تصبح الاختبارات المصلية إيجابية خلال 4 الى 6 أسابيع بعد التعرض، عادةً بعد أسبوع الى أسبوعين من ظهور القرحة الأولية.

■ ترتبط قيم اختبار الأجسام المضادة غير اللولبية مع فعالية المرض ويمكن استخدامه لمتابعة استجابة العلاج. يعتبر التغير بمقدار 4 أضعاف في قيمة الاختبار غير اللولبي ذاته دليل على الاستجابة للعلاج.

■ قد تصبح الاختبارات غير اللولبية غير متفاعلة بعد العلاج. ومع ذلك، بالنسبة لبعض الأفراد قد تستمر هذه الأجسام المضادة، وهي ظاهرة يشار إليها باسم "التفاعل المصلي "SEROFAST REACTION". عادة ما يظل اختبار (FTA-ABC) إيجابياً إلى أجل غير مسمى، بغض النظر عن العلاج.

- بدأت معظم المخابر في استخدام خوارزمية فحص الزهري العكسي حيث يتم إجراء الاختبارات اللولبية أولاً، متبوعاً بالاختبار غير اللولبية. ستكون الاختبارات اللولبية إيجابية أيضاً عند الأفراد المعالجين سابقاً من الزهري كما هو الحال عند مرضى الزهري غير المعالج أو المعالج بشكل غير كامل. تتبع النتيجة الإيجابية للاختبار اللولبي اختبار غير لولبي مع عيار. إذا كان الاختبار غير اللولبي سلبياً فيجب إجراء اختبار لولبي مختلف للتحقق من نتائج الاختبار الأول. إذا كان الاختبار اللولبي الثاني إيجابياً، يجب تقديم علاج الزهري الكامن المتأخر للمرضى الذين ليس لديهم تاريخ من العلاج المسبق.
- لا يمكن تشخيص الزهري العصبي من اختبار واحد بل يحتاج الى مزيج من الاختبارات المصلية التفاعلية وتحليل السائل الدماغي الشوكي و (FTA-ABS) و (VDRL-CSF) التفاعلي مع أو بدون أعراض سريرية.
- يجب أن يعرض على جميع المرضى المشخص إصابتهم بالزهري اختبار فيروس نقص المناعة البشري وغيره من الاختبارات للأمراض التي تنتقل عن طريق الجنس.

العلاج. يوصي مركز السيطرة على الأمراض (CDC) بحقن بنزائين بنسلين G كعلاج مفضل لجميع مراحل الإصابة. يتم تحديد التحضير الدقيق والجرعة ومدة العلاج حسب المرحلة والمظاهر السريرية (الجدول 4-27).

البنسلين G هو الشكل الوحيد من العلاج ذو الفعالية الموثقة ويوصى به خلال الحمل. لذلك، يجب إزالة حساسية البنسلين عند النساء الحوامل المصابات بحساسية للبنسلين ومعالجتهن به.

تفاعل "Jarisch-Herxheimer" (صداع، ألم عضلي، حمى) وهو رد فعل حاد قد يحدث بعد البدء بعلاج مرض الزهري (انظر للفصل 8).

المتابعة

يوصي مركز السيطرة (CDC) على الأمراض بتكرار التقييم السريري والمصلي بعد 6 و 12 شهر من العلاج (أو في الأشهر 3 و 6 و 9 و 12 و 24 إذا كان فيروس HIV إيجابياً). إن فشل العيار في الانخفاض 4 أضعاف بعد العلاج الأولي أو الثانوي قد يكون بسبب فشل العلاج أو عودة العدوى. يجب أن يكرر هؤلاء المرضى فحص HIV وإعادة المعالجة. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي النظر في تقييم السائل الدماغي الشوكي لأن فشل العلاج ربما يكون سببه زهري عصبي غير مشخص.

التفرح التناسلي الحاد (قرحات ليبشوتز)

على الرغم من اعتباره غير شائع في كثير من الأحيان، فقد قدرت دراسة حديثة أن ما يصل إلى 30% من النساء اللواتي يعانين من تفرح حاد في الفرج كان لديهن تقرحات ليبشوتز. هذه الآفات غالباً ما تحدث عند المراهقين والشابات غير النشيطات جنسياً. أكثر مسببات هذه الآفات شيوعاً هو مرض فيروسي جهازى مثل الإصابة بفيروس اينشتاين بار (EBV) وبشكل أقل في كثير من الأحيان الفيروس المضخم للخلايا (CMV). ومع ذلك، في كثير من الحالات، لا يوجد سبب محدد.

العلامات والأعراض. قد تظهر قرحات ليبشوتز على شكل بداية مفاجئة لقرحة قلاعية مؤلمة أو عدة قرحات في الفرج أو أسفل المهبل مع وذمة شفرية وحى واعتلال عقد لمفية إربية. عادةً ما يكون قطر الآفات أكبر من 1 سم وعميقة مع حافة بنفسجية حمراء وقاعدة نخرية مغطاة بمفرازات رمادية أو خشارة ملتصقة. علامات وأعراض أخرى للإصابة بفيروس اينشتاين بار (مثل داء كثرة الوحيدات الخمجي) بما في ذلك التوعك والصداع والتهاب البلعوم والتهاب اللوزتين وتضخم عقد لمفية رقبية وارتفاع ناقلات الأمين.

التشخيص. يتم التشخيص سريراً بعد استبعاد مسببات أخرى محتملة، بما في ذلك فيروس الهربس البسيط والزهري. تشمل المعايير المقترحة ما يلي:

- النوبة الأولى من تقرح الأعضاء التناسلية الحاد.
- العمر أقل من 20 سنة.
- وجود قرحة عميقة أو عدة قرحات مؤلمة ومحددة بشكل جيد مع تنخر قاعدي على الشفر الصغير أو الشفر الكبير.
- نمط التقبيل ثنائي الجانب.
- عدم وجود أي تاريخ جنسي أو عدم وجود اتصال جنسي خلال الأشهر الثلاثة السابقة.
- عدم وجود نقص مناعة.
- سير حاد مع بداية مفاجئة وشفاء خلال 6 أسابيع.
- أعراض حديثة تشبه أعراض الانفلونزا.

العلاج: يهدف العلاج إلى تخفيف الأعراض عادة باستخدام حمامات المغاطس والتخدير الموضعي.

إن المرض محدد لذاته وعادة ما يتم الشفاء في غضون 2 إلى 6 أسابيع. إذا كان المريض يتظاهر بقرحات متعددة وعميقة ونخرية القاعدة مع ألم شديد لا يمكن السيطرة عليه بالأدوية المسكنة الموضعية والفموية، يمكن اللجوء إلى كورس من الستيروئيدات قم بتقييم الأدلة على وجود عدوى جرثومية وعلاجها حسب الحاجة.

علاج الزهري		
المرحلة	النظام الموصى به	المدة
الزهري الأولي والثانوي	بينزاثين 2,4 PCN G مليون وحدة عضلياً.	جرعة واحدة

إعادة معالجة الزهري الأولي والثانوي	بنزاثين PCN G 2,4 مليون وحدة دولية.	أسبوعياً لمدة 3 أسابيع
إصابة أولية أو ثانوية عند غير الحامل مع حساسية لل PCN	دوكسيسيكين 100 مغ مرتين باليوم. تتراسيكين 500 مغ أربع مرات باليوم. سيفترياكسون 1-2 غ يومياً . عضلياً أو وريدياً. ازيثروميسين 2 غ فمويماً.	14 يوم 14 يوم 10-14 يوم جرعة وحيدة (ليس خط العلاج الأول، لا يجب أن يستخدم للأشخاص المصابين ب HIV)
الزهري الكامن الزهري الكامن الباكر	بنزاثين PCN G 2,4 مليون وحدة عضلياً.	جرعة وحيدة.
الزهري الكامن المتأخر أو غير معروف المدة	بنزاثين PCN G 7,2 مليون وحدة.	تدار على 3 جرعات 2,4, مليون وحدة عضلياً كل أسبوع.
عدوى زهري كامن لدى غير الحامل مع حساسية لل PCN	دوكسيسيكين 100 مغ مرتين باليوم. تتراسيكين 500 مغ 4 مرات باليوم.	28 يوم. 28 يوم.
الزهري الثالثي الزهري الثالثي مع فحص CSF طبيعي	بنزاثين PCN G 7,2 مليون وحدة.	تدار ع 3 جرعات 2,4, مليون عضلياً جرعة أسبوعياً.
الزهري العصبي		تعطى 3-4 مليون وحدة وريدياً كل 4 ساعات أو

الزهري العصبي والعييني	بلورات مائية من 24-18 PCN G مليون وحدة باليوم.	تسريب مستمر لمدة 10- 14 يوم.
نظام بديل إذا أكدت مطابوعة المريض	بروكايين 2,4 PCN G مليون وحدة + بروبيسيد 500 مع فموياً 4 مرات باليوم.	مرة يومياً. يعطى كلاهما لمدة 10-14 يوم.

آفات تقرحية أخرى

القرح اللين يحدث بشكل نادر في الولايات المتحدة الأمريكية، تسببه المستدمية الدوكرية.

بينما لا يزال موجوداً في إفريقيا ومنطقة البحر الكاريبي، فإن الإصابة آخذة في الانخفاض في جميع أنحاء العالم. يعد وجود القريح أحد عوامل الخطر لانتقال فيروس نقص المناعة البشري. غالباً ما يصاب المرضى بواحد أو أكثر من القرحة التناسلية المؤلمة للغاية، من 1 إلى 2 سم قطراً، ذو قاعدة حمامية وحدود واضحة المعالم. عادةً ما تكون قاعدة القرحة مغطاة بإفراز قيحي رمادي أو اصفر ينزف عندما يكشط. قد تصاب بعض النساء باعتلال العقد اللمفية الإربية المؤلم.

في حال وجودها، قد تخضع العقد اللمفية للتسييل وتكون فقاعات متموجة، والتي يمكن ان تتمزق عفويًا.

يتم التشخيص النهائي بالكشف عن المستدمية الدوكرية على وسط زرع خاص غير متوفر بشكل واسع. على الرغم من أنه يمكن وضع التشخيص المحتمل سريريًا بعد استبعاد مرض الزهري وفيروس الهربس البسيط. العلاج الموصى به هو ازيثرومايسين 1 غ جرعة وحيدة فموية أو سفترياكسون 250 مغ في العضل جرعة وحيدة أو سيبروفلوكساسين 500 مغ فموياً مرتين في اليوم لمدة 3 أيام أو الاريثرومايسين 500 ملغ فموياً 3 مرات باليوم لمدة 7 أيام.

الورم الحبيبي الإربي (الداء الحبيبي) هو سبب نادر آخر للقرحات التناسلية في الولايات المتحدة الأمريكية ولكنها مستوطنة في بعض المناطق الاستوائية والنامية.

المرض هو آفة متقرحة غير مؤلمة متطورة ببطء على العجان أو الأعضاء التناسلية بدون اعتلال العقد اللمفية الإربية الناحية، تسببه الكلبسيلا الحبيبية (*klebsiella granulomatis*) التي تكون صعبة الزرع وليس لديها فحوصات كشف معتمدة من إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) متاحة حالياً .

يتم التشخيص عن طريق الصبغة الداكنة وإظهار أجسام دونوفان.

نظام الخط الأول من العلاج هو الدوكسيسيسيكلن 100 مغ مرتين باليوم لمدة 3 أسابيع.

الورم الحبيبي للمفاوي (LGV). تسببه الأنماط المصلية من المتدثرة الحثرية L1 أو L2 أو L3. المظهر النموذجي هو اعتلال العقد اللمفية الإربية و/أو الفخذية وحيد الجانب.

قد تحدث قرحة أو حطاطة محددة لذاتها في الموقع الأولي للتلقيح. يمكن أن يؤدي التعرض المستقيمي الى التهاب القولون، الذي يتميز بإفرازات نزفية مخاطية وألم شرجي وزحير وأعراض جهازية مثل الحمى والعرواءات. إذا تركت الإصابة دون علاج، يمكن أن تؤدي الى نواسير وتضيقات كولونية مستقيمية مزمنة.

يعتمد التشخيص على الاشتباه السريري والمعلومات الوبائية واستبعاد المسببات الأخرى التي قد يكون لها نفس التظاهرات السريرية. يمكن استخدام اختبار الكلاميديا لعينات العقد للمفاوية والتناسلية عن طريق الزرع أو التآلق المناعي المباشر أو NAAT لتأكيد التشخيص. إن التنميط الجيني المستند الى NAAT للتمييز بين الأنماط المصلية للمتدثرة الحثرية المسببة ل LGV وغير المسببة ل LGV. لذلك، المرضى الذين لديهم اشتباه ب LGV ينبغي أن يتم علاجهم. إن نظام العلاج الموصى به هو دوكسيسيكين 100 مغ مرتين باليوم لمدة 21 يوم.

التهاب المهبل

يتميز التهاب المهبل بالحكة وعسر الجماع وإفرازات كريهة الرائحة. تتنوع الجراثيم المهبلية وتشمل العصيات اللبنية (على سبيل المثال، *jensenii*، *gasseri*، *crispatus*) والخناقيات والمبيضات البيض والغاردنيلا المهبلية والاشريكية الكولونية والمفطورات والمكورات العقدية من المجموعة B.

يبلغ PH المهبل الفيزيولوجي 4 تقريباً والذي يتأثر مبدئياً بحمض اللاكتات التي تنتجها العصيات *crispatus*، مما يثبط فرط نمو الجراثيم المرضية. عادة ما يكون السائل المهبل الطبيعي أبيض وعديم الرائحة ويمكن رؤيته في المناطق التابعة للمهبل عند الفحص.

إن أكثر أنواع التهاب المهبل شيوعاً هو التهاب المهبل الجرثومي وداء المبيضات البيض وداء المشعرات (الجدول 27-5). يعتمد التشخيص على الأعراض والتاريخ الجنسي والفحص البدني. يجب أن يتضمن التاريخ المركز معلومات بخصوص الأعراض والمدة والعلاقة بالدورة الشهرية واستخدام علاج مسبق والغسل والتاريخ الجنسي. يجب أن يبدأ الفحص البدني بتحري الفرج ويشمل جمع عينات ل PH المهبل واختبار "النفحة" واختبار *salin wet mount* والفحص المجهرى بهدروكسيد البوتاسيوم KOH. يتم تأكيد التشخيص من خلال الفحص المجهرى للإفرازات، بما في ذلك الفحص المجهرى للمحلول الملحي و KOH ودرجة الحموضة المهبلية والاختبارات الجزيئية المتاحة تجارياً.

النتائج السريرية لالتهاب المهبل			
داء المبيضات	داء المشعرات	التهاب المهبل الجرثومي	
4,0	7,0- 5,0	4,5<	PH المهبل
سميكة بيضاء مثل اللبن الرائب	رقيقة ورغوية بيضاء/رمادية/صفراء مخضرة وغزيرة	رقيقة ورمادية وملتصق وكريهة	خصائص الإفرازات

الرائحة مع تطبيق KOH (اختبار النفحة)			
اللطاحة الرطبة	خلايا كلو	المشعرات وكرات الدم البيضاء	خيوط فطرية وخيوط فطرية كاذبة وخميرة متبرعمة (تحضرب KOH)

التهاب المهبل الجرثومي

التهاب المهبل الجرثومي هو السبب الأكثر شيوعاً لالتهاب المهبل، على الرغم من أن معظم النساء اللاتي يستوفين معايير تشخيص التهاب المهبل الجرثومي لا تظهر عليهن الأعراض. إن السبب الأكثر شيوعاً لطلب المريضة الرعاية الطبية هي المفرزات كريهة الرائحة. يعتبر التهاب المهبل الجرثومي متعدد الجراثيم، ولا ينتج عن نوع واحد محدد من الجرثومات بل ينتج عن تحول في الفلورا المهبالية الطبيعية. يتميز التحول بتغير في الجرثوميا المهبالية من غلبة العصيات اللبنية الى الجرثوميا اللاهوائية وخاصةً الغاردينيلا المهبالية والمفطورات البشرية وأنواع من الهضمونات العقدية وأنواع من العصوانيات وأنواع من الجراثيم المغزلية. على الرغم من أن التهاب المهبل الجرثومي لا يعتبر مرضاً منتقلاً بالجنس إلا أنه مرتبط كذلك بتعدد الشركاء الجنسيين سواء الإناث أو الذكور والشريك الجنسي الجديد ونقص استخدام الواقي الذكري. تتضمن المسببات الأخرى الغسل وزيادة خطر الإصابة بالأمراض المنتقلة بالجنس والداء الحوضي الالتهابي والانتانات التناسلية ما بعد الإجراءات.

التشخيص. يتم تشخيص التهاب المهبل الجرثومي من خلال وجود ثلاثة على الأقل من أربعة معايير سريرية: 1- إفرازات رقيقة متجانسة تغطي جدران المهبل، 2- PH المهبل أكبر من 4,5، 3- أكثر من 20% من خلايا كلو في الفحص المجهرى، 4- الرائحة الكريهة قبل وبعد إضافة 10% من KOH الى العينة (اختبار النفحة). تم ربط اكتشاف 3 من هذه المعايير بصبغة غرام والتي تعتبر المعيار الذهبي لتشخيص التهاب المهبل الجرثومي. تتوفر الآن اختبارات PCR الجزيئية المتاحة تجارياً وهي فحوصات تعتمد على الميكروبيوم وقد تكون مفيدة إذا لم يكن الفحص المجهرى متاحاً على الفور. يجب توخي الحذر عند تفسير نتائج اختبارات تفاعل البوليميراز المتسلسل التي تشمل كائناً واحداً فقط (على سبيل المثال، VAGINALIS G) لأن VAGINALIS G قد تتواجد عند النساء غير المصابات بالتهاب المهبل الجرثومي. بدلاً من ذلك، فإن فحوصات PCR التي تكشف كائنات متعددة هي المفضلة. تكشف بعض فحوصات PCR المتاحة تجارياً عن التهاب المهبل الجرثومي وداء المبيضات المهبلي وداء المشعرات ولكن ينص مركز السيطرة على الأمراض (CDC) على أن التحقق الإضافي ضروري قبل استخدام هذه الاختبارات في الممارسات السريرية.

العلاج. يوصى بعلاج مرضى التهاب المهبل الجرثومي الحوامل وغير الحوامل العرضيات (الجدول 27-6). يجب نصح المرضى بتجنب شرب الكحول أثناء تناول الميترونيدازول بسبب خطر تفاعل disulfiram. يقلل علاج الشركاء من معدل النكس.

الحمل. ارتبط التهاب المهبل الجرثومي أثناء الحمل بالإجهاد العفوي وانخفاض الوزن عند الولادة وتمزق الأغشية المبكر والولادة المبكرة. إن النساء المصابات بالتهاب المهبل الجرثومي والنمط الجيني للعامل المنخر للورم α لديهن زيادة من 6 إلى 9 أضعاف في الولادة المبكرة.

على الرغم من أن العلاج بالمضادات الحيوية قد ثبتت فعاليتها في علاج التهاب المهبل الجرثومي، لم تظهر تجارب العلاج بين النساء اللاعرضيات انخفاضاً في مخاطر الولادة المبكرة. بالتالي لا توصي ACOG بالفحص الروتيني وعلاج التهاب المهبل الجرثومي غير المصحوب بأعراض في التوليد العام. علاوةً على ذلك، لا توجد معطيات كافية للتوصية بالفحص والمعالجة بين النساء الحوامل اللاعرضيات اللاتي لديهن تاريخ سابق للولادة المبكرة. يتم علاج النساء العرضيات. الأدلة الحالية تشير إلى أن علاج الشريك الذكر لا يقلل من مخاطر النكس.

مرضى ما قبل الجراحة. قبل استخدام العلاج الوقائي الروتيني السابق للجراحة بالمضادات الحيوية أظهرت الدراسات القديمة أن التهاب المهبل الجرثومي كان عامل خطر لإنتان الموقع الجراحي وتفتت الكفة المهبلية بعد استئصال الرحم. لم يتم تكرار هذه الدراسات منذ الاستخدام الروتيني للوقاية بالمضادات الحيوية الجهازية قبل الجراحة. نظراً لانخفاض مخاطر فحص وعلاج التهاب المهبل الجرثومي يمكن أخذ فحص التهاب المهبل الجرثومي في الزيارة قبل الجراحة وبدء العلاج بعين الاعتبار عند المرضى الخاضعين لاستئصال الرحم.

النكس. يصل معدل نكس التهاب المهبل الجرثومي إلى 30% في غضون 3 أشهر وأكثر من 50% في غضون 12 شهر. في حال حدوث النكس، أو إذا استمرت الأعراض على الرغم من العلاج فإن إعادة العلاج بنفس النظام الموصى به هو نهج مقبول. في حالة حدوث حالات نكس متعددة ينبغي النظر في العلاج المثبط طويل الامد.

يبدأ العلاج المثبط عادةً بنظام تحريض يتكون من 0,75% ميترونيدازول جل و نيتروايميدازول عن طريق الفم لمدة 7 إلى 10 أيام تليها جرعة مرتين أسبوعياً من الجل لمدة 4 إلى 6 أشهر. بدلاً من ذلك يمكن إضافة تحاميل حمض البوريك المهبلي 600مغ لمدة 30 يوم إلى العلاج التحريضي بالنيتروايميدازول عن طريق الفم. إن إعطاء ميترونيدازول شهرياً 2 غ مع فلوكونازول فموي وقائي 150 مغ هو أيضاً خيار للعلاج.

خط العلاج الأول لالتهاب المهبل الجرثومي	
النظام	المدة
ميترانيدازول 500 مغ فموياً مرتين باليوم	7 أيام
ميترانيدازول 0,75 % جل علبة كاملة 5 غ داخل المهبل	مرة في اليوم لمدة 5 أيام

سيكنيدازول 2 غ حبيبات فموية	مرة واحدة
كلينداميسين 2% كريم علبة واحدة كاملة 5 غ داخل المهبل	وقت النوم لمدة 7 أيام

داء

المشعرات

داء المشعرات هو أكثر الأمراض المنتقلة بالجنس غير الفيروسية شيوعاً في الولايات المتحدة الأمريكية مع خمسة ملايين إصابة جديدة سنوياً. تحدث الإصابة بسبب الأوالي أحادية الخلية (المشعرة المهبلية)، تتراوح فترة الحضانه من 4 الى 28 يوم. من المثير للاهتمام، على عكس الأمراض المنتقلة بالجنس الأخرى، أن هناك تفاوتات عرقية قوية مرتبطة بالعدوى بالمشعرة المهبلية، حيث يكون لدى النساء الأمريكيات من أصل إفريقي 1,5 الى 4 أضعاف الانتشار مقارنة بالمجموعات العرقية الأخرى. مثل الأمراض المنتقلة بالجنس، يرتبط داء المشعرات بزيادة مخاطر اكتساب الداء الحوضي الالتهابي PID وفيروس نقص المناعة البشري.

تشمل **الأعراض** افرازات مهبلية كريهة الرائحة وصفراء مخضرة وغزيرة وتترافق مع حكة فرجية. تشمل الشكايات الأخرى عسرة الجماع وعسرة التبول ونزيف ما بعد الجماع وآلام وتشنجات أسفل البطن. لكن ما يصل الى 85% من المصابين سيكون لديهم أعراض طفيفة أو لا تظهر عليهم الأعراض.

التشخيص. قد يكشف الفحص عن إفرازات مهبلية رغوية ذات لون كريهة الرائحة. قد يبدو عنق الرحم هشاً وحمامياً ويسمى عنق الرحم بالفراولة. قد يكشف محلول سالين الرطب عن أوالي متحركة ذات سوط. ومع ذلك، فإن الحساسية فقط 55 الى 70%. يتوفر اختبار نقطة-الرعاية والذي يكون مفيداً عندما لا يكون الفحص المجهرى متاحاً بسهولة. إن فحوصات NAAT تمت الموافقة عليها من قبل الـ FDA للكشف عن المشعرة المهبلية من عينات المهبل أو باطن عنق الرحم أو البول عند النساء. إن حساسية NAAT أكبر ب 3 الى 5 مرات من المحلول الرطب.

يجب أخذ **العلاج** بالاعتبار لجميع المريضات الحوامل وغير الحوامل العرضيات ويتكون العلاج من جرعة فموية واحدة 2 غ من الميترانيدازول أو تينيدازول. بدلاً من ذلك يمكن استخدام ميترانيدازول عن طريق الفم 500 مغ مرتين يومياً لمدة 7 أيام. بالرغم من ارتباط داء المشعرات أثناء الحمل بالإمراضية في فترة ما حول الولادة (الوليد منخفض الوزن والولادة المبكرة وتمزق الأغشية الباكر) فإن علاج داء المشعرات في الحمل لم يظهر أنه يقلل من خطر هذه النتائج. لم يثبت أن الميترانيدازول جل فعال ولا ينصح به.

يمكن إحالة المرضى الذين يعانون من حساسية تجاه الميترانيدازول لإزالة التحسس والعلاج اللاحق بالميترانيدازول. إن تينيدازول أعلى من الميترانيدازول ومع ذلك فقد ثبت أنه يصل الى تركيزات أعلى في الجهاز البولي التناسلي مع آثار جانبية أقل للسبيل الهضمي.

معالجة الشركاء. يجب نصح جميع المرضى الذين تم تشخيصهم مؤخراً بداء المشعرات بالامتناع عن الجماع حتى تنتهي المريضة وشريكها من العلاج. يجب إحالة جميع الشركاء

الجنسيين في ال 60 يوم الماضيين للتقييم والعلاج الافتراضي. إذا كان تقييم الشريك الجنسيين غير محتمل تسمح بعض الولايات بعلاج الشريك المعجل (EPT).

المتابعة. يوصي مركز السيطرة على الأمراض (CDC) جميع النساء النشيطات جنسياً بإجراء اختبار إعادة العدوى بعد 3 أشهر من العلاج بسبب ارتفاع معدل الإصابة مرةً أخرى. يمكن إجراء الاختبار بواسطة NAAT في أقرب وقت بعد أسبوعين من العلاج. معظم الكائنات الحية تستجيب بشكل جيد للعلاج القياسي، لكن تم توثيق المقاومة النسبية للميتريديازول. في حال حدوث فشل العلاج واستبعاد الإصابة مرةً أخرى، يمكن أخذ ميتريديازول 500مغ فمويًا مرتين يوميًا لمدة 7 أيام. إذا فشل نظام العلاج هذا ينصح باستخدام إما ميتريديازول أو تينيدازول 2 غ عن طريق الفم لمدة 7 أيام.

الإصابة بفيروس HIV. إن ما يصل الى 50% من النساء المصابات بفيروس HIV مصابات أيضاً بالمشعرة المهبلية T Vaginalis. يوصى بعلاج الحالات العرضية واللاعرضية والحوامل وغير الحوامل والمصابات ب HIV لأن العلاج مرتبط بانخفاض الحمل الفيروسي لفيروس نقص المناعة البشرية في الأعضاء التناسلية وانخفاض الطرح الفيروسي. إن العلاج الموصى به للنساء إيجابيات- HIV والمصابات ب T vaginalis هو 500 مغ ميتريديازول مرتين يوميًا لمدة 7 أيام.

داء المبيضات الفرجي المهبلي

إن أكثر الأنواع المرتبطة بداء المبيضات الفرجي المهبلي هي المبيضات البيض C albicans. ومع ذلك قد تسبب أنواع أخرى من المبيضات أو الخميرة أعراضاً أيضاً. غالباً ما تصاب النساء بالحكة المهبلية و الحرقة والتهيج وعسر الجماع وعسر التبول وإفرازات مهبلية بيضاء سميكة. إن معدل حدوث VVC مدى الحياة 75%، 40% الى 45% من النساء يعانين من عدوى متكررة.

التشخيص. يمكن أن تشمل علامات VVC إفرازات مهبلية متكتلة وتشققات في الفرج وسحجات وحمى ووذمة فرجية.

عادةً ما يكون PH المهبل الطبيعي بين 4 و 5،4. يمكن إجراء تشخيص VVC غير المعقد بناءً على العلامات والأعراض السريرية، بالإضافة الى وجود الخيوط والجراثيم على محلول السالين الملحي أو 10% KOH التحضير الرطب، تكون صبغة غرام للإفرازات المهبلية إيجابية بالنسبة للخميرة أو الخيوط أو الخيوط الكاذبة. يمكن أيضاً استخدام المقاييس الجزئية عندما لا يكون الفحص المجهرى متاحاً بسهولة .

يجب إجراء الزرع عند النساء اللاتي لا يستجبن للعلاج، في الحالات التي يشتبه فيها بوجود أنواع غير المبيضات البيض أو في VVC الناكس لتحديد الأنواع واختبار حساسية الأزل.

يجب تصنيف التشخيص على أنه VVC مختلط أو غير مختلط لتوجيه العلاج (الجدول 27-7). يحدث VVC المختلط في حوالي 5% الى 20% من النساء المصابات ب VVC ومن المرجح أن يفشلن بالأنظمة العلاجية القياسية.

العلاج. نظراً لأنه يمكن العثور على الخميرة كجزء من الميكروبات المهبلية الذاتية، فإن إيجاد الخميرة على لطخة رطبة عند امرأة لا تظهر عليها أعراض لا يتطلب بالضرورة العلاج. يجب

معالجة جميع المرضى الذين تظهر عليهم الأعراض، بما في ذلك الحوامل. يمكن النظر في العلاج التجريبي للنساء اللواتي لديهن أعراض وعلامات سريري ل VVC ولكن مع لطاخة رطبة سلبية. تم سرد علاج VVC غير المختلط في الجدول 8-27. إن المبيضات البيض المقاومة للأزول نادرة للغاية. مع ذلك ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار عند النساء المعرضات للأزول لفترة طويلة.

الجدول 7-27 ملامح داء المبيضات الفرجي المهبلي	
VCC غير المختلط	VCC المختلط
نوبات متقطعة أو غير متكررة	VCC ناكس (4 نوبات أو أكثر في السنة)
و	أو
أعراض VCC خفيفة الى معتدلة	أعراض VCC شديدة
و	أو
من المرجح أن تكون المبيضات البيض	المبيضات غير البيض (مثل المبيضات الجرداء)
و	أو
ذو كفاءة مناعية	داء السكري، HIV، منقوص المناعة، الوهن، مثبط مناعياً، معالج بالكورتيكوستيرويد

يوصى بالعلاج المديد للحالات الشديدة من VVC باستخدام الأزولات الموضعية حتى 14 يوم أو فلوكونازول 150 مغ في 2 الى 3 جرعات بفاصل 72 ساعة. انظر الى الجدول 8-27 للتعرف على العلاج التحريضي والمحافظ لل VVC المختلط. يفيد العلاج المحافظ في تقليل النكس عند ما يصل إلى 50% من النساء.

يبقى العلاج الأمثل في VCC بالمبيضات غير البيض (على سبيل المثال، C Glabrata غير محدد. إن الخط الأول الحالي للعلاج للمبيضات غير البيض هو آزول موضعي غير الفلوكونازول ويستغرق من 7 الى 14 يوم. في حالة حدوث النكس، هناك عدة خيارات:

- 1) 600 مغ من حمض البوريك في كبسولة جيلاتين عن طريق المهبل مرة واحدة يومياً لمدة أسبوعين
- 2) كريم مركب فلوسيتوزين بنسبة 17% بمفرده أو مع 3% أمفوتربسرين ب مهلبياً لمدة أسبوعين
- 3) نيستاتين 100000 وحدة مهبلية لمدة أسبوعين

لا يشار الى علاج الشركاء ما لم يكن الشريك عرضياً أو يعاني من حالات VVC ناكسة.

الجدول 8-27 علاج داء المبيضات الفرجي المهبلي				
المدة	الجرعة	التركيبية	الدواء	
7 أيام	5 غ يومياً	1% كريم	كلوتريمازول (OTC)	VVC غير المعقد
3 أيام	5 غ يومياً	2% كريم		
7 أيام	100 مغ يومياً	100 مغ تحميلية مهبلية		
3 أيام	200 مغ يومياً	200 مغ تحميلية مهبلية		
يوم	500 مغ يومياً	500 مغ تحميلية مهبلية		
7 أيام	5 غ يومياً	2% كريم	ميكونازول (OCT)	
7 أيام	100 مغ يومياً	100 مغ تحميلية مهبلية		
3 أيام	200 مغ يومياً	200 مغ تحميلية مهبلية		
يوم	1200 مغ يومياً	1200 مغ قرص مهبلي		
3 أيام	5 غ داخل المهبل	2% كريم	تيكونازول (OCT)	
مرة واحدة	5 غ داخل المهبل	6.5% مرهم		
يوم	5 غ يومياً	2% كريم مديد المفعول	بوتوكونازول	
مرة		150 مغ قرص فموي		
		100000 وحدة مهبلية		

فلوكونازول	0,4% كريم	150 مغ	14 يوم
نيستاتين	0,8 كريم	مرة وحيدة	7 أيام
تيركونازول		5 غ يومياً	3 أيام
		5 غ يومياً	
VVC مختلط التحريض	فلوكونازول	150 مغ فموياً في اليوم الأول مع تكرار الجرعة في اليوم 4 و 7	
المعالجة الصائنة	فلوكونازول	150 مغ فموياً أسبوعياً لمدة 6 أشهر	
	كلوتريمازول	500 مغ داخل المهبل أسبوعياً أو 200 مغ داخل المهبل مرتين في الأسبوع	

التهاب عنق الرحم

يتميز التهاب عنق الرحم بوجود إفرازات مخاطية قيحية أو إفرازات عنق الرحم النزفية الناجمة عن الفحص بالتحريك اللطيف لعنق الرحم. قد يكون المرضى لا عرضيين. إذا وجدت الأعراض، يشكو المريض في كثير من الأحيان من إفرازات مهبلية غير طبيعية أو نزيف بين الطموث أو نزيف ما بعد الجماع. قد يكون التهاب عنق الرحم أحد مظاهر إنتان الجهاز التناسلي العلوي، بما في ذلك PID. أشيع ما يسبب التهاب عنق الرحم هو الكلاميديا تراخوما C TRACOMATIS أوالنييسيريا البنية Neisseria gonorrhoeae. تشمل المسببات الأخرى عدوى المشعرة المهبلية والمفطورات التناسلية والحلأ البسيط. ومع ذلك، في الغالبية العظمى من المرضى، لم يتم العثور على مسببات معدية.

الكلاميديا. هي أكثر أنواع الانتانات الجرثومية المنتقلة عن طريق الجنس شيوعاً في الولايات المتحدة الأمريكية. تحدث العدوى بسبب العامل الممرض داخل الخلوي المتدثرة الحثرية C

Trachomatis والتي تصيب بشكل مفضل الخلايا الحرشفية العمودية في المنطقة الانتقالية لعنق الرحم. يوصى CDC بإجراء فحص سنوي لجميع النساء الناشطات جنسياً الذين تقل أعمارهن عن 25 عام.

يوصى بالفحص أيضاً للنساء المسنات اللاتي لديهن عوامل خطر بما في ذلك شريك جنسي جديد أو تعدد الشركاء الجنسيين أو تشخيص عدوى منقولة جنسياً حديثة عند المريضة أو شريكها. ترتبط عدوى الكلاميديا بPID ، ويقترح الدليل أن برامج المسح قللت من ظهور الPID.

الأعراض. إن التهاب عنق الرحم بالكلاميديا غير مصحوب بأعراض في حوالي 75% من الحالات، تؤدي قلة الأعراض الى انتشاره بشكل كبير. تشمل الشكاوى المصاحبة للأعراض إفرازات مهبلية غير طبيعية (صفراء أو قيح مخاطي) أو عسر تبول خفيف أو نزيف مابعد الجماع.

التشخيص. يتم تشخيص عدوى المتدثرة في المرتبة الأولى عن طريق NAAT. إن المسحات المهبلية هي المفضلة، يتم جمعها من قبل المريضة أو الطبيب. يمكن أيضاً إجراء اختبار NAAT على عينة بول (من الناحية المثالية أول بول يتم التقاطه). يجب أيضاً تقييم جميع النساء المصابات بأعراض التهاب عنق الرحم لمرض السيلان البني وداء المشعرات.

العلاج. (الجدول 9-27) يوصى به عند التشخيص للوقاية من العواقب السلبية (الداء الحوضي الالتهابي PID والحمل خارج الرحم والألم الحوضي المزمن والعمق). يمكن بدء العلاج الافتراضي بناءً على النتائج السريرية وتقييم خطر الأمراض المنتقلة بالجنس.

الجدول 9-27 علاج إنتانات الكلاميديا	
النظام الموصى به	المدة
ازيثروميسين 1 غ فموياً	جرعة وحيدة
دوكسيسيكين 100مغ فموياً	مرتين باليوم لمدة 7 أيام
أنظمة بديلة	
اريثروميسين قاعدي 500مغ فموياً	4 مرات باليوم لمدة 7 أيام
اريثروميسين ايتيل سوكسينات 800مغ فموياً	4 مرات باليوم لمدة 7 أيام
ليفوفلوكساسين 500مغ فموياً	مرة باليوم لمدة 7 أيام
أوفلوكساسين 300مغ فموياً	مرتين باليوم لمدة 7 أيام
الحمل	
ازيثروميسين 1 غ فموياً (مفضل)	جرعة وحيدة
اموكسيسيلين 500 مغ	3 مرات باليوم لمدة 7 أيام
اريثروميسين قاعدي 500 مغ فموياً	4 مرات باليوم لمدة 7 أيام
اريثروميسين قاعدي 250 مع فموياً	4 مرات باليوم لمدة 14 يوم

اريثرومايسين ايتيل سوكسينات 800مغ 4 مرات باليوم لمدة 7 أيام
اريثرومايسين ايتيل سوكسينات 400مغ 4 مرات باليوم لمدة 14 يوم

المتابعة. يجب على المرضى الامتناع عن الجماع لمدة 7 أيام بعد العلاج تجنباً للإصابة مرةً أخرى. ليس من الضروري إجراء اختبار الشفاء بعد 3 الى 4 أسابيع من العلاج إلا إذا استمرت الأعراض أو كانت المريضة حامل. ومع ذلك، يوصى بالقيام باختبار إعادة العدوى بعد 3 أشهر من العلاج. يجب أيضاً فحص جميع المرضى الذين تم تشخيصهم بالكلاميديا بحثاً عن أمراض منقولة بالجنس أخرى، بما في ذلك الزهري وفيروس نقص المناعة البشري والتهاب الكبد B وداء المشعرات والسيلان.

الشركاء الجنسيون. يجب على جميع الشركاء الجنسيين للمريض في فترة 60 يوم قبل ظهور الأعراض طلب المشورة الطبية للتقييم والعلاج الافتراضي. إذا كان تقييم الشركاء الجنسيين غير مرجح، يمكن أخذ EPT بالاعتبار إذا كان قانون الولاية يسمح بذلك.

السيلان

السيلان. هو ثاني أكثر أنواع الانتانات الجرثومية المنتقلة بالجنس شيوعاً في الولايات المتحدة. تحدث العدوى بسبب N gonorrhoeae النيسيريا البنية وهي مكورات مزدوجة سلبية الجرام داخل خلوية ولها فترة حضانة من 3 الى 5 أيام ولكن يمكن أن تصل الى 14 يوم. إن الموقع الأكثر إصابة هو باطن عنق الرحم. ومع ذلك، يمكن إصابة مواقع أخرى مثل البلعوم والسبيل البولي والمستقيم. نادراً قد تحدث عدوى منتشرة. بسبب احتمالية حدوث مضاعفات كبيرة من عدم العلاج بعد العدوى، يوصى مركز السيطرة على الأمراض بإجراء فحص سنوي لجميع النساء النشيطات جنسياً الأقل من 25 سنة. يوصى بالفحص أيضاً للنساء الأكبر عمراً المعرضات لعوامل الخطورة بما في ذلك التي لديها شريك جنسي جديد أو أكثر من شريك جنسي بشكل متزامن أو الشريك الجنسي الذي يملك شركاء متزامنين أو تشخيص عدوى منقولة بالجنس أخرى مؤخراً عند المريضة أو شريكها الجنسي.

العلامات والأعراض. غالباً لا يتم التعرف على الأعراض وقد لا يشتكي المرضى حتى تظهر عليهم علامات الداء الحوضي الالتهابي. إذا ظهرت أعراض فان الشكاوى الأكثر شيوعاً هي الإفرازات المهبلية القيحية أو عسرة التبول أو نزيف ما بين الطموث أو التشنج.

التشخيص. تتوفر NAATs المعتمدة من إدارة الأغذية والأدوية لعينات باطن عنق الرحم والمهبل والبول. يملك NAAT حساسية أكبر من الزرع. يفضل استخدام المسحات المهبلية التي تجمع من المريضة أو الطبيب. يجب اللجوء الى اختبار الحساسية على الصادات خاصة في حال فشل العلاج.

العلاج. تم تعقيد علاج عدوى المكورات البنية بسبب مقاومة الصادات. في 2007، بسبب ارتفاع مقاومة الفلوروكينولون، أوصى مركز السيطرة على الأمراض CDC بعدم استخدام هذه الصادات لعلاج السيلان. يوصى CDC الآن بعلاج جميع المرضى المصابين بالسيلان بنظام العلاج المزدوج باستخدام صادات بآليات مختلفة للعمل وذلك لتحسين فعالية العلاج وتقليل تطور المقاومة.

(الجدول 10-27) التوصيات الحالية للـ CDC هي السفترياكسون 250 مغ عضلياً بالإضافة الى ازيثرومايسين 1 غ فموياً، ويعطى بشكل مثالي في نفس اليوم. يمكن إعطاء 240 مغ جنتاميسين عضلياً مع 2 غ اريثرومايسين إذا كان المريض لديه حساسية متوسطة بـ IgE على السيفالوسبورينات (على سبيل المثال، التاق أو متلازمة ستيفن جونسن).

المتابعة. يجب نصح المرضى بالامتناع عن الجماع لمدة 7 أيام بعد العلاج، وحتى يتم علاج جميع الشركاء الجنسيين بشكل مناسب وذلك لتقليل مخاطر انتقال العدوى. يجب على جميع المرضى الذين يعانون من مرض السيلان أيضاً ان يتم إجراء اختبارات لهم للبحث عن الأمراض المنتقلة بالجنس الأخرى بما في ذلك الزهري والكلاميديا وداء المشعرات والتهاب الكبد B وفيروس نقص المناعة البشري. أيضاً اختبار الشفاء بعد 3 الى 4 أسابيع من العلاج ليس ضروريا مالم تستمر الأعراض أو إذا كانت المريضة حامل. يجب أن يخضع جميع المرضى لاختبار عودة الإصابة بعد 3 أشهر من العلاج. إذا اشتبه بفشل العلاج على أية حال، يجب إجراء اختبار الحساسية للصادات واختبار الزرع.

الشركاء الجنسيون. يجب على جميع الشركاء الجنسيين للمريض في فترة 60 يوم قبل بداية الأعراض أن يطلبوا مشورة طبية للتقييم والعلاج الافتراضي. إذا كان تقييم الشركاء الجنسيين غير مرجح، فيجب النظر في EPT إذا كان قانون الولاية يسمح بذلك.

غالباً ما تظهر عدوى المكورات البنية المنتشرة بشكل طفح جلدي بثري أو حبري أو ألم متعدد المفاصل غير متناظر مع أو بدون التهاب المفاصل القيحي أو التهاب غمد الوتر أو التهاب المفاصل الانتاني قليل المفاصل. يمكن أن يختلط بالتهاب ما حول الكبد ونادراً ذات العظم والنقي أو التهاب الأوعية الدموية أو التهاب الشغاف أو التهاب السحايا. يمكن تأكيد التشخيص باستخدام NAAT للمواقع التناسلية، بالإضافة الى العينات المأخوذة من موقع الانتان مثل بزل المفصل أو الدم أو البزل القطني. العلاج. (انظر الجدول 10-27) يجب أن يشمل قبول المرضى الداخليين والتشاور مع أخصائي الأمراض المعدية.

الجدول 10-27 علاج انتانات المكورات البنية	
الانتان	النظام الموصى به
انتانات غير مختلطة في عنق الرحم أو مجرى البول أو المستقيم مع أزيثرومايسين 1 غ جرعة فموية وحيدة إذا كان السفترياكسون غير متوفر، البديل: سيفيكسيم 400 مع جرعة فموية وحيدة مع أزيثرومايسين 1 جرعة فموية واحدة	سفترياكسون 250 مغ عضلياً جرعة وحيدة
انتان المكورات البنية المنتشر	سفترياكسون 1 غ عضلياً أو وريدياً كل 24 ساعة

(متلازمة التهاب الجلد والمفاصل) مع

أزيثرومايسين 1 غ جرعة فموية وحيدة

نظام متابعة بديل: سيفيكسيم 400 مغ مرتين يومياً

وحتى 7 أيام

معالجة الشريك المستعجلة سيفيكسيم 1 غ جرعة فموية وحيدة

المفطورة التناسلية

المفطورة التناسلية. يتزايد التعرف على الميكوبلازما التناسلية كعامل مسبب لالتهاب عنق الرحم وPID عند النساء. تفتقر المفطورة التناسلية الى الجدار الخلوي وبالتالي لا تأخذ صبغة الغرام وهي أيضاً أصغر جرثومة ذاتية التكاثر معروفة وشديدة الصعوبة للزرع وتتطلب ما يصل الى شهرين لتنمو. لهذه الأسباب تم التعرف عليها مؤخراً كعامل مسبب رئيسي لالتهاب عنق الرحم وPID. تشير التقديرات الى أن ما يصل الى 1% من البالغين في سن الانجاب قد يصابون به مما يجعلها أكثر انتشاراً من مرض السيلان البني.

العلامات والأعراض. تترافق عدوى المفطورة التناسلية مع التهاب عنق الرحم المخاطي ومع ذلك قد تفتقر العديد من الأعراض. تتضمن الأعراض الأخرى المعروفة الحكمة المهبلية وعسر التبول والانزعاج الحوضي. يمكن أن تصعد العدوى الى الجزء العلوي من الجهاز التناسلي، مما يؤدي الى ظهور علامات وأعراض الداء الحوضي الالتهابي PID.

إن التشخيص صعب بسبب نقص الاختبارات التشخيصية المتوفرة تجارياً والمعتمدة من إدارة الغذاء والدواء. قد تكون بعض اختبارات NAAT متاحة محلياً. نظراً للخصائص الفريدة للكائن الحي، فإن المقاييسات الميكروبيولوجية التقليدية، مثل الزرع والتلوين لا تطبق.

العلاج. إن المفطورة التناسلية حساسة لكل من الازيثرومايسين والدوكسيسيكين والتي تستخدم أيضاً في علاج المتدثرة الحثرية. إن العلاج الموصى به للعدوى الموثقة بالمفطورة التناسلية لأولئك الذين لم يتلقوا الصادات التجريبية لعلاج PID أو التهاب عنق الرحم هو جرعة وحيدة من ازيثرومايسين 1 غ فموية. هناك قلق متزايد بشأن المقاومة للازيثرومايسين. إذا فشل المريض في استخدام الازيثرومايسين يجب أخذ موكسيفلوكساسين 400 مغ لمدة 7 أيام في الاعتبار.

انتانات السبيل التناسلي العلوي

الداء الحوضي الالتهابي

الداء الحوضي الالتهابي. هو إنتان يشمل السبيل التناسلي العلوي ويضم التهاب بطانة الرحم شامل والتهاب البوق وخراج البوق والمبيض والتهاب البريتوان الحوضي. ينشأ من إنتان تصاعدي من عنق الرحم أو المهبل. تشمل العواقب طويلة المدى للمرض الألم الحوضي المزمن والحمل خارج الرحم والعقم والداء الحوضي الالتصاق. يعلى الرغم من ارتباطها الكلاسيكي بالعدوى ب النيسرية البنية والمتدثرة الحثرية، تشير البيانات الحديثة الى أن أقل من 50 % من

حالات PID مرتبطة بإيجابية NAAT لمرض السيلان أو الكلاميديا. في كثير من الأحيان تكون المسببات إثنان متعدد الميكروبات من الكائنات الحية المرتبطة بالفلورا المهبلية بما في ذلك اللاهوائيات والمشعرة المهبلية والمستدمية النزلية والمكورات المعوية سلبية الغرام والمكورات العقدية القاطعة للدر. بالإضافة الى ذلك قد يكون للمفطورة التناسلية دور أكبر في PID مما كان معروفاً سابقاً. تم ربط BV مع تطور PID ومع ذلك، فمن غير الواضح ما إذا كان سيتم تقليل حدوث PID عن طريق فحص وعلاج BV الشامل.

عوامل الخطر. إن أكبر عامل خطر للإصابة بمرض PID هو التشخيص المسبق لمرض PID. تشير الدلائل الى أن 10% الى 40% من المرضى المصابين بالسيلان البني أو الكلاميديا سيعانين من PID. يزداد خطر الإصابة بمرض PID مع كل تشخيص لاحق لعدوى المتدثرة. لذلك ترتبط عوامل الخطر المرتبطة باكتساب الأمراض المنتقلة بالجنس أيضاً بعدوى PID وتشمل: الشركاء الجنسيين الجدد أو المتعددين، المراهقة والبلوغ الباكر والأمراض المنتقلة بالجنس المتزامنة. يمكن للوقاية والمعالجة المبكرة للأمراض المنتقلة بالجنس أن تقلل من خطر الإصابة بالداء الحوضي الالتهابي. لا يوجد دليل يشير الى أن اللولب الرحمي يزيد من خطر الإصابة بالداء الحوضي الالتهابي.

العلامات والأعراض. بالنسبة لبعض النساء، قد تكون أعراض PID خفية، إذا وجدت قد تشمل الأعراض آلاماً في البطن أو الحوض وإفرازات مهبلية قيحية وعسرة جماع وعسر بول وحمى وقشعريرة. في حال الإصابة الشديدة قد تبدو المريضة مصابة بشكل حاد، مع ارتفاع في درجة الحرارة وعدم انتظام دقات القلب والغثيان والإقياء وآلام شديدة في البطن والحوض. إذا أصيب البريتوان فقد تعاني المريضة من ألم في الربع العلوي الأيمن. هذا العرض ناتج عن التهاب ما حول الكبد أو متلازمة فيترز-هوف-كورتيس التي يتم تعريفها على أنها إثنان تصاعدي في القسم الأيمن مما يؤدي الى التليف وتندب السطح الأمامي للكبد والصفاق المجاور.

التشخيص. يشخص PID بالاستبعاد. لا يوجد عرض واحد يمكنه تشخيصه. يشمل التشخيص التفريقي الحمل الهاجر والتهاب الزائدة الدودية الحاد والتهاب الرتج وانفتال المبيض الذي يجب استبعادهم جميعاً قبل اتخاذ القرار النهائي بتشخيص PID.

يجب على مقدمي الرعاية الصحية الحفاظ على عتبة منخفضة لتشخيص PID لتقليل مخاطر العواقب.

الحد الأدنى من المعايير. يجب أن يبدأ العلاج التجريبي في الشباب النشطين جنسياً والنساء المعرضات لخطر الإصابة بالأمراض المنتقلة بالجنس إذا كانوا يعانون من ألم حوضي أو أسفل البطن، إذا تم استبعاد جميع التشخيص الأخرى، وإذا كان واحد أو أكثر من العلامات السريرية التالية:

(1) إيلام بحركة عنق الرحم

(2) إيلام بالرحم

(3) إيلام بالملحقات

يتم زيادة خصوصية المعايير الدنيا إذا كان واحد أو أكثر من المعايير الإضافية موجودة في الفحص:

- 1) درجة حرارة الفم 101 فهرنهايت (38.3 درجة مئوية).
- 2) إفرازات غير طبيعية من مخاطية عنق الرحم أو هشاشة عنق الرحم.
- 3) وجود أعداد وفيرة من خلايا الدم البيضاء في المجهر الملحي من مفرزات المهبل.
- 4) ارتفاع معدل ترسب الكريات الحمراء.
- 5) ارتفاع بروتين الارتكاسي C.
- 6) توثيق عدوى عنق الرحم بالنيسريا البنية أو المتدثرة الحثرية.

إذا كان هناك إفرازات طبيعية من عنق الرحم ونقص في خلايا الدم البيضاء عند فحص اللطاخة الرطبة للإفرازات المهبلية، فإن تشخيص PID غير محتمل وينبغي النظر في التشخيص التفريقي.

المعايير التشخيصية الأكثر تحديداً لمرض PID مذكورة أدناه:

- 1) خزعة باطن عنق الرحم مع وجود دليل مرضي نسيجي على التهاب باطن الرحم
- 2) دليل مصور على وجود استسقاء البوق أو المركب البوقي المبيضي أو دراسات الدوبلر التي تشير الى وجود إنتان في الحوض مثل تبيغ قناة فالوب الذي يشار إليه عادة بحلقة النار
- 3) نتائج تنظير البطن متوافقة مع PID

العلاج. إن أهداف علاج PID هي بدء العلاج قبل تطور العقابيل.

يجب أن توفر نظم العلاج تغطية تجريبية واسعة تستهدف مسببات الأمراض الرئيسية، بما في ذلك النيسرية البنية والمتدثرة الحثرية ولكن يجب أن يتناول العلاج أيضاً الطبيعة متعددة الميكروبات للمرض. إن سلبية NAAT لباطن عنق الرحم لا تستبعد إصابة الجهاز التناسلي العلوي بالنيسرية البنية والمتدثرة الحثرية.

إن نظم العلاج عن طريق الفم في العيادات الخارجية قياسية، باستثناء بعض الحالات عالية الخطورة. يجب أن تطبق معالجة المرضى الداخليين (المراهقين والبالغين) الذين يستوفون أيضاً من المعايير التالية:

1. لا يمكن استبعاد حالات الطوارئ الجراحية مثل التهاب الزائدة الدودية الحاد.
2. وجود دليل على TOA (يوصى بالمراقبة للمرضى الداخليين لمدة 24 ساعة على الأقل).
3. الحمل.
4. المرض الحاد والغثيان والإقياء وارتفاع درجة الحرارة.
5. غير قادرة على الالتزام أو تحمل نظام العلاج الفموي.
6. نقص الاستجابة السريرية لنظام العلاج الفموي.

إذا تم تشخيص المريضة بمرض PID ولديها لولب في مكانه فلا يوجد دليل يوصي بإزالة اللولب. إذا لم يكن لدى المريضة تحسن سريري في غضون 24 إلى 72 ساعة بعد بدء العلاج، يمكن النظر في إزالة اللولب.

تم سرد أنظمة العلاج الموصى بها في الجدول 11-27. يمكن توقع التحسن السريري في أنظمة الحقن خلال 24 إلى 48 ساعة من بدء العلاج.

الجدول 11-20 علاج الداء الحوضي التهابي بما في ذلك الخراج البوقي المبيضي		
طريق الإعطاء	نظام الإعطاء	المدة
حقناً	سيفوتيتان 2 غ وريدي كل 12 ساعة مع دوكسي سايكلين 100 مغ وريدي أو فموي كل 12 ساعة	بعد 24-48 ساعة من التحسن السريري قد يتم تحويل المريضة إلى دوكسي سايكلين وحده لمدة 14 يوم
	سيفوكسيتين 2 غ وريدي كل 6 ساعات مع دوكسي سايكلين 100 مغ وريدي أو فموي كل 12 ساعة	بعد 24-48 ساعة من التحسن السريري، يمكن تحويل المريضة للعلاج بالدوكسي سايكلين وحدة لمدة 14 يوم
	كلينداميسين 900 مغ وريدي كل 8 ساعات مع جنتاميسين جرعة التحميل وريدي أو عضلي 2 مغ/كغ يتبع بجرعة صيانة 1.5 مغ/كغ كل 8 ساعات (جرعة وحيدة يومياً من 3-5 مغ/كغ قد تكون بديل)	بعد 24-48 ساعة من التحسن السريري، يمكن تحويل المريضة للعلاج الفموي بالكلينداميسين 450 مغ 4 مرات باليوم أو دوكسي سايكلين 100 مغ مرتين باليوم لمدة 14 يوم. في حال وجود TOA: كلينداميسين 450 مغ 4 مرات باليوم أو فلاجيل 500 مغ مرتين باليوم بالإضافة إلى دوكسي سايكلين فموي 100 مغ مرتين باليوم لمدة 14 يوم
حقن بديل	امبسيلين /سولباكتام 3 غ وريدي كل 6 ساعات مع دوكسي سايكلين 100 مغ وريديا أو فموي كل 12 ساعة	دوكسي سايكلين لمدة 14 يوم
أنظمة فموية / حقن عضلي	سيفترياكسون 250 مغ عضلي مرة واحدة	دوكسي سايكلين لمدة 14 يوم ميترانيدازول لمدة 14 يوم

مع دوكسي سايكين 100 مغ فموي مرتين باليوم مع أو بدون ميترانيدازول 500 مغ فموي مرتين باليوم	
دوكسي سايكين لمدة 14 يوم	سيفوكيتين 2 غ عضلي مرة واحدة
ميترانيدازول لمدة 14 يوم	مع بروبينسيد 1 غ فموي بشكل متزامن
	مع دوكسي سايكين 100 مغ فموياً مرتين باليوم
	مع أو بدون ميترانيدازول 500 مغ فموياً مرتين باليوم
دوكسي سايكين لمدة 14 يوم	الجيل الثالث من السيفالوسبورينات (سيفتيزوكسيم أو سيفوتاكسيم) مع دوكسي سايكين 100 مغ مرتين باليوم مع ميترانيدازول 500 مغ فموياً مرتين باليوم
ميترانيدازول لمدة 14 يوم	
يملك الجيل الثالث من السيفالوسبورينات الموصى بها تغطية لاهوائية محدودة وبالتالي يجب استخدامه مع الميترانيدازول	

تقديم المشورة. يجب نصح المرضى بالامتناع عن الجماع حتى الانتهاء من دورة المضادات الحيوية لمدة 14 يوم للحد من مخاطر الانتقال. يجب على المرضى أيضاً التأكد من أن شريكهم يعالج بشكل مناسب من عدوى المكورات البنية والمتدثرات. نظراً لارتفاع معدل الإصابة المصاحبة بالأمراض المنتقلة بالاتصال الجنسي الأخرى، يجب أن تخضع جميع النساء المشخص لديهن الداء الحوضي الالتهابي لاختبار مسح الأمراض المنتقلة بالجنس الأخرى بما في ذلك نقص المناعة المكتسب HIV والسيلان والكلاميديا والتهاب الكبد B وداء المشعرات.

المتابعة. من المتوقع حدوث تحسن سريري خلال 72 ساعة من بدء العلاج. يجب أن تخضع جميع النساء المصابات بمرض السيلان أو الكلاميديا إيجابي NAAT لاختبار إعادة العدوى بعد 3 أشهر من الانتهاء من العلاج.

الشركاء الجنسيين. يجب تقييم جميع الشركاء الجنسيين في فترة 60 يوم قبل بدء العلاج واختبارهم ومعالجتهم تجريبياً لمرض السيلان والكلاميديا، بغض النظر عن مسببات PID. إذا كانت آخر نوبة جماع للمريضة من أكثر من 60 يوم مضى، فيجب علاج الشريك الجنسي الأخير. كما نوقش مع عدوى السيلان والكلاميديا، في الدول التي يسمح فيها ب EPT، يمكن تزويد الشركاء بوصفات طبية لسفيكسيم 400 مغ بالإضافة الى الازيثرومايسين 1 غ.

المضاعفات. تشير الدراسات الى أن 15% من المريضات سيصابون بتندب في قناتي فالوب والالتصاقات داخل الصفاق بعد نوبة واحدة من الداء الحوضي الالتهابي. يؤثر العقم الناجم عن انسداد البوق على مايقارب 10% الى 60% من النساء بعد نوبة من PID، وذلك اعتماداً على

شدتها. إن خطر الحمل خارج الرحم التالي لنوبة واحدة من PID أكثر ب 7 الى 10 مرات من عامة السكان. يزداد الخطر مع كل إصابة لاحقة، حوالي 75% من الأشخاص سيصابون بعد 3 نوبات من PID بالالتصاقات. إن الألم الحوضي المزمن وعسر الجماع مرتبطان بالالتصاقات.

الخراج البوقي المبيضي TOA:

الخراج البوقي المبيضي هو عبارة عن كتلة التهابية تصيب قناة فالوب والمبيض وأحياناً أعضاء الحوض الأخرى. إن الأكثر شيوعاً هو المرتبط ب PID سابق ومع ذلك قد يظهر أيضاً عند النساء اللواتي ليس لديهن تاريخ سابق PID أو الأمراض المنتقلة بالجنس الأخرى. إن المركب البوقي المبيضي هو كيان محدد يكون فيه تجمع القيح مرتبط بالتراص والالتصاقات بين بنى الحوض. يعتبر كل من TOA والمركب البوقي المبيضي مهدد للحياة، ويتطلبان إدارة طبية وجراحية شديدة. تبلغ نسبة حدوث خراج الملحقات الحقيقي حوالي 10% عند النساء المصابات ب PID الحاد.

عادة ما تكون TOAs متعددة الميكروبات في المسببات، بما في ذلك E Coli والجراثيم الهوائية والعصوانيات الهشة وبريفوتيليا وغيرها من اللاهوائيات. يمكن أن يؤدي الالتهاب الناتج الى نقص تروية وتخر بوقي وما يتبع ذلك من تقيح البوق.

إذا تأخر علاج ال TAO يمكن أن تؤدي الودمة البوقية والنخر التدريجي الى زيادة التراص في النسج المحيط، مما يؤدي الى تكوين كتلة معقدة. يسهل النخر داخل الكتلة نمو الجراثيم اللاهوائية وتفاقم العدوى مما ينتج عنه إنتان الدم.

العلامات والأعراض. يعاني المرضى الذين تم تشخيص إصابتهم ب TAO بشكل كلاسيكي من ألم حاد في أسفل البطن وحى وقشعريرة وإفرازات مهبلية غير طبيعية. أفاد البعض أن الألم البطني المزمن هو العرض الوحيد. ما يقرب من 15% من المرضى المصابين ب TAO يعانون من المضاعفات بسبب التمزق. غالباً ما يصاب هؤلاء المرضى بألم حاد في البطن وعلامات إنتان الدم. إن الاستكشاف الجراحي الفوري مبرر لأن تمزق TAO يرتبط بمعدل وفيات بنسبة 5% الى 10% إذا تأخر العلاج أو كان غير كاف.

التشخيص. يجب الحفاظ على عتبة منخفضة للحصول على تصوير للحوض لدى النساء المصابات بالداء الحوضي الالتهابي PID. يجب إجراء تصوير بالأموح فوق الصوتية أو التصوير الطبقي المحوسب للحوض للنساء اللاتي يعانين من أي من العلامات أو الأعراض التالية:

1. الانتان أو المرض الحاد
2. إيلام شديد في منطقة البطن يمنع فحص الحوض
3. كتلة الملحقات كبيرة في فحص الحوض خاصة إذا ارتبطت بالإيلام اثناء الفحص
4. قلة التحسن، أو التدهور السريري، على الرغم من العلاج بالمضادات الحيوية واسعة الطيف. إذا كانت المريضة سلبية فحص TAO سابقاً يجب التفكير في إعادة الفحص في ما لا يقل عن 48 الى 72 ساعة بعد التصوير السابق .

العلاج. تعتبر مراقبة المرضى الداخليين والعلاج بالمضادات الحيوية حقناً عند المريضة المستقرة ديناميكياً الدعامة الأساسية للعلاج. يتم سرد علاجات الخط الأول في الجدول 27-11. أضف الكلينداميسين أو الميترانيدازول لتغطية اللاهوائيات الفعالة. يمكن التفكير بتكرار التصوير بعد 72 ساعة من العلاج بالمضادات الحيوية لضمان تقليل حجم TAO. قد يكون حجم الخراج تنبؤياً بالاستجابة للعلاج بالصادات. قد تكون الخراجات التي يزيد قطرها عن 5 إلى 7 سم أكثر عرضة لفشل العلاج المحافظ بالمضادات الحيوية لوحدها. إذا كانت الخراجة متوضعة بشكل جيد، يمكن التفكير بالتصريف عبر الجلد ل TAO مع الزرع اللاحقة التي تم الحصول عليها. بالإضافة إلى المضادات الحيوية، يوصى بالاستكشاف الجراحي للمريضة المصابة بالبطن الحاد الذي يشير إلى تمزق TAO أو للمريضة التي لا تتحسن سريراً مع المعالجة الطبية (بما في ذلك وضع التصريف).

مجموعات سكانية خاصة. إن TAO عند المرأة بعد سن اليأس هو قلق بشأن الخبثة التابعة له. لذلك فإن المعالجة الموصى بها هي الاستكشاف الجراحي مع فحص الخزعة المجمدة.

التهاب باطن الرحم (غير النفاسي)

يتميز التهاب باطن الرحم بأنه التهاب يصيب بطانة الرحم. يعتقد أنه ينشأ من إلتان تصاعدي من السبيل التناسلي السفلي. في الواقع، هناك علاقة قوية بين التهاب بطانة الرحم واستعمار الكلاميديا أو إصابة عنق الرحم. إن التهاب بطانة الرحم أقل ارتباطاً بالعدوى بالمكورات البنية. قد تسبب الكائنات الحية المرتبطة ب BV (التهاب المهبل الجرثومي) التهاب بطانة الرحم النسيجي، حتى عند النساء اللاتي لا تظهر عليهن أعراض. يمكن تصنيف التهاب باطن الرحم على أنه حاد أو مزمن. عادةً ما يسبق الشكل الحاد PID أو إجراء نسائي غازي. تكون العدوى المزمنة أكثر بطئاً وغالباً ما ترتبط بالمتدثرة الحثرية و النيسرية البنية و الميورة الحالة لليوريا و المفطورة التناسلية و BV و السل.

العلامات والأعراض. غالباً ما يكون التهاب باطن الرحم بدون أعراض. إذا وجدت أعراض قد تشكو المريضة من نزيف بين الطموث أو نزيف رحمي غير طبيعي أو نزيف ما بعد الجماع أو غزارة طمث أو ألم تشنجي كليل أسفل البطن / الحوض. قد يكون إيلام الرحم أو إيلام بحركة عنق الرحم موجوداً في الفحص. غالباً ما تتظاهر الإلتانات الحادة بعلامات وأعراض جهازية أكثر مثل الحمى وزيادة تعداد الكريات البيض وغالباً ما ترتبط بإيلام الرحم والإيلام بحركة عنق الرحم عند الفحص.

التشخيص. يمكن استخدام نفس المعايير السريرية المستخدمة لتشخيص PID في تشخيص التهاب بطانة الرحم الحاد. إن خزعة بطانة الرحم ليست ضرورية لتشخيص التهاب بطانة الرحم الحاد. بينما تكون الخزعة والزرع ضروريان لتشخيص التهاب بطانة الرحم المزمن. إن النتائج النسيجية لالتهاب بطانة الرحم المزمن هي دليل على تفاعل التهابي مع الوحيدات والخلايا البلازمية في سدى بطانة الرحم.

العلاج. في حال الاشتباه بالتهاب بطانة الرحم الحاد، يكون العلاج هو نفسه علاج PID المذكور أعلاه. يعالج التهاب بطانة الرحم المزمن بالدوكسيسيسيكين 100 ملغ فموياً مرتين في اليوم لمدة 10 إلى 14 يوم. يمكن النظر أيضاً في تغطية أوسع لتشمل الكائنات اللاهوائية، خاصة في وجود BV. انظر للفصل 3 للمزيد من المعلومات حول التهاب بطانة الرحم النفاسي.

منع الحمل هو إجراء صحي وقائي رئيسي للمرأة. وحوالي 60% من جميع النساء في الولايات المتحدة و90% من النساء المعرضات لخطر الحمل غير المقصود يستخدمن طريقة لمنع الحمل. هناك العديد من فوائد عدم منع الحمل من موانع الحمل، وقد تتغير أولويات المرأة الشخصية فيما يتعلق باستخدام وسائل منع الحمل على مدى حياتها.

مستويات الفعالية

- يبين الجدول 1-28 طرق منع الحمل المتوفرة في الولايات المتحدة، جنبًا إلى جنب مع معدلات فشل الاستخدام المثالي والاستخدام النموذجي. يمكن أيضًا أن تكون طرق منع الحمل معتبرة من حيث "مستويات الفعالية" بناءً على معدلات الحمل مع الاستخدام النموذجي. (الشكل 1-28). في هذا الفصل، نناقش الطرق في ترتيب تنازلي تقريبي للفعالية.
- مصدر مفيد آخر هو مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها معايير الأهلية الطبية لاستخدام وسائل منع الحمل (CDC MEC)، والتي توفر إرشادات للاستخدام الآمن لوسائل منع الحمل للنساء المصابات بأمراض طبية مصاحبة. هو متاح عبر الإنترنت وكتطبيق مجاني يمكن تحميله.

وسائل منع الحمل عالية الفعالية.

التعقيم (منع الحمل الدائم)

التعقيم عند النساء

تعقيم النساء هو إجراء جراحي يتم فيه إغلاق أو قطع أو إزالة قناتي فالوب، مما يمنع الإخصاب وذلك عن طريق منع النطاف من الوصول إلى البويضة. يمكن إجراء التعقيم مباشرة بعد الولادة (في غضون 48 ساعة بعد الولادة المهبلية)، وخلال الولادة القيصرية، أو بدون وجود حمل عن طريق تنظير البطن أو تنظير الرحم.

- المراجعة التعاونية لدراسة التعقيم، من خلال تحليل تاريخي لجراحة التعقيم في الولايات المتحدة، ومقارنة الفعالية طويلة المدى لعدد من طرق التعقيم وجدت معدل فشل إجمالي قدره 18.5 حالة حمل لكل 1000 إجراء.
- المزايا: يوفر تعقيم الإناث موانع عالية الفعالية ودائمة لنساء لا يرغبن بالإنجاب في المستقبل. حيث يقلل التعقيم من خطر الإصابة بالداء الحوضي الالتهابي (PID) وقد يقلل من خطر إصابة النساء بسرطان المبيض مدى الحياة.

• العيوب: يتطلب تعقيم الإناث عادةً تخديرًا موضعيًا أو عامًا. هناك مخاطر من حدوث مضاعفات جراحية وفشل التعقيم وبالنتيجة الحمل داخل الرحم أو خارج الرحم. النساء اللاتي أجريهن التعقيم قبل عمر 30 سنة لديهن معدلات أعلى من الفشل والندم مقارنة بالنساء الأكبر سنًا.

- الاحتمالية التراكمية المبلغ عنها لمدة 10 سنوات للحمل خارج الرحم لجميع النساء العقيمات في المراجعة التعاونية لدراسة التعقيم كانت 7 في 1000،

الجدول 1-28 نسبة النساء اللاتي يعانين من حمل غير مقصود خلال السنة الأولى من الاستخدام النموذجي والاستخدام الأمثل لوسائل منع الحمل والنسبة المئوية للاستخدام المستمر حتى نهاية السنة الأولى، الولايات المتحدة

نسبة النساء اللاتي يعانين من			
الاستخدام النموذجي	حمل غير مقصود في السنة		الاستخدام المثالي
	نسبة النساء التي	تستمر بالاستخدام	
	حتى نهاية السنة	الطريقة	
الاستخدام النموذجي	الطريقة	الأولى	الاستخدام المثالي
		٨٥	٨٥
		٨٥	لا شيء
	٤٢	١٦	٢١
			قاتلات النطاف
	٤١	٥	٢١
			الواقي الأثوي
	٤٦	٤	٢٠
			انسحاب
	٥٧	١٦	١٧
			الحاجز
	٣٦	١٢	١٧
			اسفننجي
		٢٠	٢٧
			• النساء الولود
	٩	١٤	١٤
			• النساء عديمات الولادة
	٤٧		١٥
			وسائل التوعية بالخصوبة
		٣	٢٣
			• طريقة الإباضة
		٤	١٤
			• طريقة اليومين
	٥	١٢	١٢
			• طريقة الأيام الأساسية
		1	٨
			• الدورة الطبيعية
			• طريقة الأعراض
		0,4	٢
			الحرارية
	٤٣	٢	١٣
			الواقي الذكري
			حبوب منع الحمل

7V	0,3	V	البروجسترونية والمركبة
67	0,3	7	.Evra patc
67	0,3	7	NuvaRing
56	0,2	4	Depo-Provera
			وسائل منع الحمل داخل الرحم
78	0,6	0,8	ParsGard•
	0,3	0,4	اللؤلؤ النحاسي
	0,2	0,2	Skyla(13.5mg LNG)•
	0,1	0,1	Kyleena(19.5mg LNG)•
	0,1	0,1	Liletta(52mg LNG)•
80			Mirena(52mg LNG)•
89	0,1	0,1	Nexplanon
100	0,5	0,5	انسداد البوق
100	0,1	0,15	قطع القناة الدافقة

مع زيادة خطر الحمل خارج الرحم عند النساء الأصغر سناً. في حين أن الخطر النسبي للحمل خارج الرحم (احتمال حدوث الحمل خارج الرحم) قد يكون أعلى بعد التعقيم، النسبة المطلقة للحمل خارج الرحم أقل مما هو عليه في النساء اللواتي لم يجربن التعقيم بسبب الفعالية العالية للتعقيم.

استئصال البوق الثنائي مقابل الانسداد البوقي الثنائي

- استئصال البوق الثنائي ينطوي على الإزالة الجزئية أو الكلية لقناتي فالوب.
- يعتبر استئصال البوق الجزئي عن طريق parkland and pomeroy أكثر الطرق شيوعاً لعملية التعقيم ما بعد الولادة. وهذه تتطلب ربط واستئصال أجزاء من قناة فالوب عبر إجراء شق تحت السرة أو أثناء الولادة القيصرية.
- يمكن إجراء التعقيم بالمنظار عن طريق الربط أو القص أو الكي قناة فالوب أو استئصالها بالكامل. استئصال البوق الكلي الثنائي يتطلب وقت أطول للجراحة وقد يزيد من مخاطر النزيف الجراحي مقارنة بالعصابات أو المشابك أو الكي. الميزة من استئصال البوق الكلي هو احتمال انخفاض مخاطر فشل التعقيم وسرطان المبيض.

انسداد البوق بالتنظير الرحمي

• التعقيم عن طريق Essure® microinsert هو طريقة لا رجوع فيها من إغلاق البوق حيث يتم إدخال ملف من الفولاذ المطلي بالنيكل والمقاوم للصدأ في كل قناة فالوب عن طريق تنظير الرحم. تؤدي الاستجابة للالتهاب الموضعي إلى نمو الأنسجة حول الملف وانسداد البوق اللاحق.

• عانت بعض النساء من آلام في الحوض أو نزيف رحمي غير طبيعي أو غير ذلك الأعراض التالية لتطبيق Essure. اعتبارًا من عام 2019، لم يعد يتم اعتماد نظام Essure لمنع الحمل في الولايات المتحدة.

تعقيم الذكور

قطع القناة الدافقة هو الإغلاق الجراحي للأسهر، والذي يمنع قذف النطف. يتطلب مدة تصل إلى 3 أشهر أو 20 عملية قذف تالية وذلك قبل يصبح العلاج فعالاً (كما هو محدد من خلال نتيجتين لفقد النطف في تحليل السائل المنوي).

• **المزايا:** قطع القناة الدافقة فعال للغاية وليس له آثار جانبية طويلة المدى. وله كلفة أقل ومضاعفات أقل من ربط البوق، ويمكن إجراؤه في العيادة.

• **العيوب:** يتطلب قطع القناة الدافقة إجراءً جراحيًا خارجيًا، وهو دائم، لا يوفر أي حماية ضد الأمراض المنقولة جنسياً (STIs)، وليس له فعالية فورية.

موانع الحمل طويلة الأمد والقابلة للعكس

• وسائل منع الحمل طويلة المفعول والعكوسة (LARC) تشير إلى طرق يمكن عكسها مصممة لتستخدم مدة لا تقل عن سنة واحدة.

• تصبح طرائق (LARC) فعالة من حيث التكلفة مقارنة بالطرائق قصيرة المفعول بعد عام واحد من الاستخدام ويعتبر فعال للنساء ذوات الخصوبة العالية والنساء اللواتي لا يرغبن في الإنجاب في المستقبل.

وسائل منع الحمل داخل الرحم

• وسائل منع الحمل داخل الرحم، والمعروفة أيضًا باسم اللولب الرحمي (IUD) أو الأجهزة داخل الرحم، وهي واحدة من أكثر الطرق فعالية لمنع الحمل العكوس. يمكن ان تكون المصطلحات موانع الحمل داخل الرحم واللولب الرحمي والأجهزة داخل الرحم متبدلة، لكن مصطلح اللولب هو الأكثر شيوعًا.

• هناك نوعان من اللولب المتوفر في الولايات المتحدة: الهرموني وغير الهرموني. جميع أنواع اللولب عبارة عن أجهزة بلاستيكية مرنة يتم إدخالها في الرحم ويسبب تفاعل التهابي عقيم والذي يتعارض مع نقل النطف إلى داخل تجويف الرحم. يتم توفير تأثيرات إضافية لمنع الحمل من قبل المركب النشط في كل لولب.

الأجهزة الهرمونية داخل الرحم

- جميع الـ IUDs الهرمونية المتوفرة حاليًا في الولايات المتحدة تشمل لولب البروجستين الليفونورجستريل (LNG)، الذي يسبب تأثيرات موضعية للرحم مثل زيادة سماكة مخاطية عنق الرحم وضمور بطانة الرحم. هذه التأثيرات تساهم في الفعالية العالية للولب LNG.
- هناك أربع أنواع من لولب الليفونورجستريل LNG يتم تسويقه حاليًا في الولايات المتحدة: 52 ملغ من لولب (Mirena® و Liletta®): بدايةً يصدر 20 ميكروغرام من الليفونورجستريل يوميًا. تمت الموافقة على لولب Mirena من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) أما Liletta فهو معتمد من قبل (FDA) لمدة 6 سنوات ولكن من المحتمل أن يكون كلاهما فعالاً لمدة 7 سنوات. وهناك فائدة غير منع الحمل وهي انخفاض في فقدان دم الحيض بنسبة تصل إلى 90٪ بسبب تثبيط بطانة الرحم.
- 19.5 مغ من اللولب الليفونورجستريل (Kyleena®): بدايةً يصدر 17.5 ميكروغرام من الليفونورجستريل يوميًا، فعال لمدة 5 سنوات.
- 13.5 مغ من لولب الليفونورجستريل (Skylla®): بدايةً يصدر 14 ميكروغرام من الليفونورجستريل يوميًا، فعال لمدة 3 سنوات
- لولب الليفونورجستريل 19.5 مغ و 13.5 مغ أصغر من الناحية الفيزيائية من لولب الليفونورجستريل ٥٢ مغ، مما يجعله أكثر راحة للنساء اللواتي لم يلدن.
- ترتبط الجرعات المنخفضة من لولب الليفونورجستريل مع معدلات منخفضة من انقطاع الطمث بالمقارنة مع لولب الليفونورجستريل 52 مغ.

الأجهزة الرحمية غير الهرمونية

- يحتوي اللولب النحاسي (ParaGard®) T380A على 380 مم 2 من النحاس الذي يمارس تأثير مبيد للنطاف. إنه فعال لمدة 10 سنوات على الأقل ويحتمل أن يصل إلى 12 عامًا. اللولب النحاسي هو أيضًا الشكل الأكثر فعالية من وسائل منع الحمل بعد الجماع.
- (انظر فقرة وسائل منع الحمل الطارئة ما بعد الجماع).

المزايا والعيوب وموانع الاستعمال والمخاطر.

- **المزايا:** اللولب يوفر حماية فعالة للغاية ضد الحمل ويتم إدخالها وإزالتها بسهولة. قد يصحح لولب LNG شذوذات النزيف الطمثي ويحسن فقر الدم. قد يحمي اللولب أيضًا من التهابات الحوض الصاعدة وسرطان بطانة الرحم. عودة الخصوبة سريعة بعد الإزالة. لا توجد آثار جانبية هرمونية للولب النحاسي.

- **العيوب:** عند بعض النساء، قد يكون نزيف الطمث أكثر غزارة و/ أو لمدة أطول في الأشهر الأولى بعد وضع اللولب النحاسي. يمكن بشكل عام أن تعالج بالأدوية المضادة للالتهاب اللاستيروئيدية. قد يكون للولب الليفونورجستريل آثار جانبية متعلقة بالهرمونات، بما في ذلك النزيف غير المنتظم أو الآثار الجانبية الجهازية، والتي يتم تصحيحها بشكل عام بعد بضعة أشهر من الاستخدام. قد يحدث قلة الطمث أو انقطاع الطمث مع استخدام لولب الليفونورجستريل

52 مغ، والذي قد لا يكون مرغوبًا لدى بعض النساء. يتطلب إدخال وإزالة اللولب فحصًا للحوض وزيارة أحد مقدمي الرعاية الصحية.

- **موانع الاستعمال:** هناك القليل من الموانع الحقيقية لاستخدام اللولب. لا ينبغي إدخال اللولب في حالة الاشتباه بالحمل، في حالة وجود شذوذات تشريحية أي تشوه بشكل كبير تجويف الرحم، إذا كان هناك نزيف مهبلي غير مشخص من قبل لإجراء فحوصات طبية مناسبة، أو في حالة الاشتباه بوجود ورم خبيث في الحوض (إلا في حالات نادرة عند استخدام لولب الديفونورجستريل لعلاج سرطان بطانة الرحم في وقت مبكر عند مرضى مرشحين للجراحة بشكل ضئيل. لا يجب إزالة اللولب عند اكتشاف خلل التنسج في عنق الرحم و / أو معالجته. انتان الحوض الحاد من موانع إدخال اللولب (انظر أدناه). يمكن للنساء المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية (HIV) استخدام اللولب بأمان، على الرغم من أن الإيدز يعد موانع استخدام اللولب. لا يجب على النساء المصابات بحساسية تجاه النحاس استخدام اللولب النحاسي.
- تشمل مخاطر إدخال اللولب الطرح (2:100)، والانتان (1:200)، و ثقب الرحم (1:1000)، والفشل بسبب حدوث الحمل (2-8:1000).

• اعتبارات أخرى:

- يعتبر الإدخال الفوري للولب الرحمي بعد الولادة أو بعد الإجهاض آمنًا وقد يؤدي إلى انخفاض كبير في الحمل غير المخطط له. قد تكون مخاطر الطرح أعلى مقارنة مع فترة إدخال اللولب، ولكن يجب موازنة ذلك مع الاعتبارات الأخرى (مثل الوصول إلى الرعاية الصحية).
- إنتان الحوض: لا يزيد استخدام اللولب من خطر الإصابة بالداء الحوضي الالتهابي. يسبب لولب البروجستين زيادة سماكة مخاط عنق الرحم، والذي قد يقلل خطر الإصابة بالداء الحوضي الالتهابي عن طريق إنقاص إنتانات الحوض الصاعدة. لا يؤثر اللولب النحاسي على مخاطر الإنتان. نشأت الارتباطات بين اللولب الرحمي والداء الحوضي الالتهابي وذلك حسب Dalkon Shield®، كان اللولب المستخدم في عام 1970 يحتوي على سلسلة خيوط مجدولة وهي مرتبطة مع زيادة خطر الإصابة بالداء الحوضي الالتهابي. تحتوي ال IUDs الحديثة على خيوط وحيدة السلسلة وهي لا تشارك بهذه المخاطر.

° إن وضع اللولب في وقت الإصابة النشطة في الحوض يزيد من خطر تطور الداء الحوضي الالتهابي. النساء اللواتي لديهن أدلة أو اشتباه كبير في الإصابة بأمراض نشطة منقولة بالاتصال الجنسي يجب فحصه ومعالجته قبل وضع اللولب. وغير ذلك، يمكن فحص المرضى الذين يعانون من عوامل الخطر (على النحو المحدد من قبل CDC) بحثًا عن الكلاميديا والسيلان وقت وضع اللولب؛ لا يجب أن يكون إدخال اللولب متأخرًا حتى تتوفر نتائج الاختبار. النساء منخفضات الخطورة وعديمات الأعراض لا تحتاج إلى فحص إضافي قبل إدخال اللولب.

- لا يعتبر تاريخ الداء الحوضي الالتهابي أو الحمل المنتبذ السابق من موانع استعمال اللولب. تشخيص عدوى الكلاميديا أو السيلان غير المصحوب بمضاعفات لا تتطلب إزالة اللولب؛ يمكن تقديم العلاج مع وجود اللولب في مكانه. يجب معالجة الداء الحوضي الالتهابي الذي تم تشخيصه مع وجود اللولب في مكانه وفقًا للمبادئ التوجيهية الأساسية، وغالبًا يمكن ترك اللولب في مكانه.

• الحمل بعد إدخال اللولب: على الرغم من أن الخطر النسبي للحمل خارج الرحم أعلى بين حالات الحمل التي تحدث مع وجود اللولب في مكانه، يتم تقليل المخاطر العامة للحمل خارج الرحم لأن مخاطر الحمل الإجمالية تنخفض بشكل ملحوظ. إذا كان لدى المرأة رغبة بالحمل داخل الرحم مع وجود اللولب فيمكن إزالته إذا كان ذلك ممكناً.

وسائل منع الحمل القابلة للزرع

- Nexplanon هو قضيب إشعاعي أحادي يقيس 2x40 مم يحتوي على 68 مغ إيتينوجستريل حيث يتم إطلاقه ببطء على مدى 3 سنوات ويثبط الإباضة ويزيد سماكة مخاطية عنق الرحم ويسبب ضمور بطانة الرحم.
- يتم وضع الغرسة تحت جلد الذراع الداخلية العلوية غير المسيطرة عن طريق جهاز الإدخال مسبقة التحميل. تطلب إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) تدريب للعاملين الذين يرغبون بإدخال وإزالة الغرسة.
- المزايا: توفر الغرسة حماية فعالة جداً لمنع الحمل (انظر الجدول 1-28)، تكون سهلة الإدخال والإزالة نسبياً ولا يتطلب فحص الحوض. قد تعاني بعض النساء من انخفاض نزيف الطمث أو انقطاع الطمث عودة الخصوبة سريعة بعد إزالة الزرعة.
- العيوب / الآثار الجانبية: اضطرابات الدورة الشهرية شائعة مع Nexplanon. يمكن أن تكون أنماط النزيف غير متوقعة وقد تتغير مع الزمن عند نفس الفرد. الانزعاج من النزيف هو السبب الأكثر شيوعاً لعدم الاستمرار بها. التدخلات مثل الإستروجين قصير المدى، وحبوب منع الحمل الفموية، والدوكسيسيكليين، أو الأدوية المضادة للالتهاب اللاستروئيدية المجدولة قد تمت دراستها لعلاج النزيف المزعج المتعلق بالزرعة، مع نتائج مختلطة في أحسن الأحوال. بدون وجود تداخلات، حوالي 50 ٪ من النساء تستمر باستخدام الزرعة على الرغم من النزيف غير المقبول والذي سيتحسن مع مرور الوقت. قد تكون هناك آثار جانبية هرمونية أخرى، مثل الصداع وحب الشباب، ويمكن أن يختفي في غضون بضعة أشهر من الإدخال وسبب وجوده هو إطلاق أول دفعة من إيتينوجستريل مباشرة بعد الإدخال بعد ذلك يرفض تركيز الحالة المستقرة.
- المخاطر: يُعد إدخال الغرسة آمناً بشكل عام، والمضاعفات نادرة، بما في ذلك الإنتان، أو إصابة الأعصاب، أو الهجرة، أو رد فعل تحسسي، أو وضع غير صحيح يؤدي حدوث إزالة معقدة.
- موانع الاستعمال: هناك القليل من موانع استعمال الزرعة. والتي ستتم مناقشتها في فقرة طرق البروجستين فقط قصيرة المدى.

طرق منع الحمل الهرمونية قصيرة الأمد

- تم استخدام موانع الحمل الهرمونية من قبل النساء الأمريكيات لأكثر من 60 عامًا وهي آمنة وفعالة للغاية عند استخدامها باستمرار وبشكل مناسب.
- بالإضافة إلى طرق LARC الهرمونية، تشمل موانع الحمل الهرمونية الطرق الحاوية على البروجستين فقط (حبوب البروجستين [POPs]، أو الحقن) والطرق المركبة الحاوية على

الإستروجين والبروجستين (حبوب منع الحمل المركبة الفموية [COCs]، أو عبر الجلد، أو حلقة داخل المهبل).

طرق البروجستين فقط

- مستحضرات البروجستين الاصطناعية تمنع الحمل بدون استخدام الأستروجين.
- تعمل جميع طرق البروجستين فقط على زيادة سماكة مخاطية عنق الرحم، مما يجعلها غير ملائمة لاختراق النطاف؛ بعضها فقط يمنع الإباضة.
- يؤدي تحول بطانة الرحم الناجم عن البروجستين إلى خلق بيئة داخل الرحم غير ملائمة للإخصاب وربما للزرع.
- هناك القليل من موانع الاستعمال لهذه الطرق، والنساء غير المؤهلات لاستخدام الطرق الهرمونية المركبة غالباً ما تستخدم طرق البروجستين فقط بأمان. يمكن البدء بموانع الحمل البروجستينية بعد الولادة مباشرة ولا تؤثر على الإرضاع.
- موانع الاستعمال: التاريخ الشخصي لسرطان الثدي، والسكري المختلط، ومرض الكبد الحاد والشديد وتليف الكبد. النساء مع معظم الحالات الطبية الأخرى يمكنها استخدام هذه الطرق بأمان. لمزيد من الإرشادات، يرجى الرجوع إلى CDC MEC.

وسائل منع الحمل عن طريق الحقن

- Depot medroxyprogesterone acetate (DMPA) الميديروكسي بروجسترون أسيتات هو أحد موانع الحمل التي تحتوي على البروجستين فقط يتم حقنها إما عن طريق العضل (150 مغ Depoprovera) أو تحت الجلد (104 مغ Depo-Sub provera) كل 3 أشهر (12-14 أسبوعاً). يوفر الميديروكسي بروجسترون أسيتات فعالية عالية لمنع الحمل، على الرغم من أن فعاليتها المحتملة محدودة وتتعلق بمعدل التوقف عن استعمالها لأكثر من 40٪ في السنة الأولى للاستخدام.
- المزايا: الميديروكسي بروجسترون أسيتات له فعالية عالية في منع الحمل (انظر الجدول 28-1). وجدت بعض النساء أن الجرعات الأربعة في السنة أكثر ملاءمة من غيرها من طرق منع الحمل قصيرة الأمد. هناك فوائد غير منع الحمل وتشمل انخفاض فقد الدم في الطمث، وتحسين فقر الدم، والوقاية من سرطان بطانة الرحم، ويقلل من تكرار النوبات عند بعض النساء المصابات بالصرع وانخفاض وتيرة الألم عند بعض النساء المصابات بمرض فقر الدم المنجلي.
- العيوب / الآثار الجانبية: الميديروكسي بروجسترون أسيتات هو وسيلة منع الحمل الوحيدة المرتبطة به زيادة الوزن (انظر أدناه). تشمل الآثار الجانبية الأخرى النزيف غير المنتظم، وتأخر عودة الخصوبة، واحتمال تساقط الشعر، وتغير كثافة العظام. على الرغم من أن النزيف غير المنتظم شائع بعد الحقنة الأولى، 50٪ من النساء يصبن بانقطاع الطمث بعد السنة الأولى من الاستخدام.

• متوسط توقيت عودة الإباضة هو من 6 إلى 10 أشهر بعد الحقن الأخير . لكن من المحتمل التأخير لمدة تصل إلى 18 شهرًا . يجب تقديم المشورة للمرضى بشأن هذا التأخير المحتمل لأنه من الممكن أن يؤثر على خطط الإنجاب في المستقبل.

• لطالما كان هناك قلق بشأن زيادة الوزن عند استخدام الميديروكسي بروجسترون أسيتات. في العديد من الدراسات، زيادة الوزن لم تثبت أهميتها وقد تنعكس على تغير الوزن الكلي مع العمر و وباء السمنة الأمريكي وخاصة عند المراهقين. ومع ذلك، فإنه من المؤكد أن هناك مجموعة من السكان أكثر عرضة من غيرهم. يجب نصح النساء اللواتي يكتسبن الوزن بسرعة بعد البدء باستخدام الميديروكسي بروجسترون أسيتات بأن زيادة الوزن من المرجح أن تزداد مع الاستمرار بالاستخدام . لا يبدو أن هناك فرقًا في زيادة الوزن باستخدام الجرعات العضلية إزاء الجرعات تحت الجلد .

في عام 2004، أضافت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية تحذير "الصندوق الأسود" فيما يتعلق بانخفاض كثافة تمعدن العظام المحتملة (BMD) مع استخدام الميديروكسي بروجسترون أسيتات، خاصة عند المراهقين. أظهرت الدراسات أن هذا الانخفاض في كثافة تمعدن العظام يمكن قياسه بعد حقنة واحدة من الميديروكسي بروجسترون أسيتات وتستمر مع كل حقنة لاحقة. الانخفاض في كثافة تمعدن العظام يمكن عكسه بعد التوقف عن استخدام الميديروكسي بروجسترون أسيتات وهو عمومًا انحراف معياري واحد أقل من المتوسط ، هو يضاهاي مقدار ما يحدث أثناء الرضاعة الطبيعية، ولم يرتبط بزيادة مخاطر الكسر. أكدت منظمة الصحة العالمية أنه لا ينبغي أن تكون هناك قيود على مدة استخدام الميديروكسي بروجسترون أسيتات على أساس مخاوف كثافة العظام. لا يبدو أن هناك دورًا لمراقبة كثافة تمعدن العظام عند مستخدمي الميديروكسي بروجسترون أسيتات قبل انقطاع الطمث، ولا ينصح بمكملات الإستروجين.

• كان هناك قلق بشأن زيادة مخاطر اكتساب فيروس نقص المناعة البشرية المرتبطة باستخدام الميديروكسي بروجسترون أسيتات، على الرغم من أن الدراسات القائمة على الملاحظة قد أسفرت عن نتائج مختلطة. ما يزال البحث جاري لتقييم ما إذا كان هناك أي تغيير في مخاطر فيروس نقص المناعة البشرية المرتبطة باستخدام الميديروكسي بروجسترون أسيتات .

حبوب البروجستين فقط

• تحتوي هذه الحبوب المتوفرة في الولايات المتحدة على 30 ميكروغرام من norethindrone ويؤخذ يوميًا بفترات غير خالية من الهرمونات وهي على الأرجح الأكثر فعالية بعد 6 ساعات من الابتلاع، يقل التأثير المانع للحمل بشكل ملحوظ خلال 24 ساعة بعد آخر جرعة.

• **المزايا:** تحتوي هذه الحبوب على القليل من مضادات الاستطبابات. العديد من النساء تجد حبوب منع الحمل اليومية مريحة، ويمكن إيقافها عندما ترغب بذلك.

• **العيوب / الآثار الجانبية:** الآثار الجانبية الأكثر شيوعًا لهذه الحبوب نزيف مهبلي غير منتظم. تكون هذه الطريقة أكثر فاعلية إذا تم تناول حبوب منع الحمل في نفس الوقت كل يوم؛ قد يؤدي الاختلاف في توقيت كل جرعة إلى زيادة خطر فشل منع الحمل.

موانع الحمل الهرمونية المركبة

- تحتوي موانع الحمل الهرمونية المركبة (CHC) على كل من البروجستين والإستروجين الاصطناعي. يمنع (CHC) الحمل عن طريق تثبيط الإباضة وزيادة ثخانة مخاطية عنق الرحم، مما يمنع اختراق النطاف ودخولها إلى الجهاز التناسلي العلوي، والحفاظ على بطانة الرحم الرقيقة التي تمنع الانغراس.
- يوفر البروجستين التأثيرات الرئيسية لمنع الحمل، بينما يحافظ الإستروجين على استقرار بطانة الرحم ويساهم في تثبيط الإباضة. هذا يسمح بحدوث نزيف شهري يمكن التنبؤ به ويقلل من النزيف المهبلية غير المنتظم.
- تشمل الطرق المتاحة لحبوب منع الحمل المركبة اللصاقة عبر الجلد، والحلقة المهبلية.
- **المزايا:** إلى جانب توفير وسائل منع الحمل، يمكن استخدام موانع الحمل الهرمونية لتدبير انقطاع الطمث، نزيف الرحم غير الطبيعي، أعراض ما قبل الطمث، كيسات المبيض، وحب الشباب. يرتبط استخدام موانع الحمل الفموية المشتركة بانخفاض خطر الإصابة بسرطان المبيض بنسبة 40٪ إلى 80٪ وانخفاض خطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم بنسبة 50٪ إلى 70٪. ما إذا كانت هذه الفوائد تحدث مع حبوب منع الحمل الهرمونية الأخرى التي لم يتم ذكرها، ولكن من الممكن استنباط النتائج على أساس مكونات مماثلة وتأثيرات فيزيولوجية.
- **العيوب / الآثار الجانبية:** قد تترافق الآثار الجانبية مع أي من المركبات النشطة في موانع الحمل الهرمونية.
- **الإستروجين:** الانتفاخ، الصداع، الغثيان، ألم الثدي، مفرزات دموية، ارتفاع ضغط الدم، الكلف وتوسع الشعيرات
- **البروجستين:** تغيرات في المزاج، إرهاق، زيادة خفيفة في الوزن، انخفاض الرغبة الجنسية • **المخاطر:** يزيد الاستخدام الجهازية للإستروجين من خطر الإصابة بالخشار الدموي الوريدي (VTE). يجب النظر في هذا في السياق لأن المخاطر العامة للخثار الدموي الوريدي في معظم المرشحين لوسائل منع الحمل الهرمونية تكون منخفضة جدًا، والخطورة الإضافية الممنوحة من قبل موانع الحمل الهرمونية المركبة أقل بكثير من المخاطر المرتبطة بالحمل. خطورة الخثار الدموي الوريدي عند النساء سنويًا هو 4 من كل 100000 عند خط الأساس، هو 10 من كل 100000 في النساء اللاتي يستخدمن موانع الحمل الفموية، 20 من بين كل 100000 امرأة تستخدم لصاقة لمنع الحمل، وأكثر من 100 لكل 100000 من النساء الحوامل، و 550 لكل 100000 في النساء بعد الولادة.
- **موانع الاستعمال:** الأمراض المرافقة التي تزيد من خطر الإصابة بالخثار الدموي الوريدي تكون بشكل عام موانع لاستخدام موانع الحمل الهرمونية المركبة. وتشمل هذه تدخين السجائر لدى النساء المسنات بعمر 35 سنة وما فوق، ارتفاع ضغط الدم، التاريخ الشخصي للإصابة بالخثار الدموي الوريدي VTE الصداع النصفي مع نسمة (الشقيقة)، وجود عوامل خطر متعددة لأمراض القلب، ووجود الأجسام المضادة للفوسفوليبيد. كما أن الطفرات الخثارية المعروفة تمنع استخدام موانع الحمل الهرمونية المركبة، على الرغم من أن الفحص الروتيني

لهذه الطفرات لا يوصى به. التاريخ الشخصي للإصابة بسرطان الثدي والرحم من موانع استخدام موانع الحمل الهرمونية. لإرشادات إضافية، يمكن لمقدمي الخدمة الرجوع إلى .CDC MEC

حبوب منع الحمل الفموية المركبة

- تحتوي التركيبات الحالية من موانع الحمل الفموية المشتركة المتاحة في الولايات المتحدة على 10 إلى 35 ميكروغرام من (EE) الإيتينل استراديول المركبة مع جرعات متغيرة من البروجستين الاصطناعي. تتضمن معظم التركيبات على 21 يومًا من الهرمونات الفعالة تليها 7 أيام من الدواء الوهمي . يحدث نزيف السحب عادةً خلال أسبوع تناول حبوب الدواء الوهمي.
- توفر بعض التركيبات مدة أطول للحبوب الفعالة (على سبيل المثال، 24 أو 84 يوم). تقصر الدورة الممتدة أو موانع الحمل الفموية المستمرة أو تقضي على الفترة الخالية من الهرمون. وهذا بشكل عام يقلل أو يزيل نزيف السحب. الاستخدام المديد يحسن أيضاً من غزارة الطمث وعسر الطمث وانتباز بطانة الرحم وآلام الحوض المزمنة والصداع النصفي المتعلق بالطمث. قد يزداد النزيف المراقب أو المخترق مع الاستخدام المتواصل. لا توجد مزايا طبية لنزيف الانسحاب في أي جدول زمني، ولا توجد مخاطر لغياب النزيف أو ندرته بسبب استخدام موانع الحمل الهرمونية.

- قد تؤخذ موانع الحمل الفموية في أي وقت خلال الدورة الشهرية. لا يوجد فائدة من تأخير البدء حتى الطمث أو يوم معين من الأسبوع، وترتبط طريقة "البداية السريعة" لاستخدام موانع الحمل الفموية في يوم الاستشارة معدلات بدئية محسنة. يوصى باستخدام وسائل منع الحمل الاحتياطية لمدة أسبوع إذا بدأت الحبوب بعد اليوم الخامس من الدورة الشهرية.

- المزايا: موانع الحمل الفموية المشتركة هي موانع الحمل العكوسة الأكثر شيوعًا للاستخدام في الولايات المتحدة الأمريكية. تجد العديد من النساء الجرعات اليومية مريحة، ويمكن إيقاف موانع الحمل الفموية دون الحاجة إلى زيارة مقدم الرعاية الصحية. انها تقدم أنماط النزيف المحتملة ويمكن أن تحسن أعراض الطمث الغزير وعسر الطمث وأعراض أخرى مرتبطة بالطمث مثل حب الشباب أو الصداع.

- العيوب / الآثار الجانبية: من الشائع نزول دم، وعدم انتظام الطمث، والغثيان بعد بدء موانع الحمل الفموية ولكن يتم حلها بشكل عام خلال الأشهر الثلاثة الأولى. جميع العلامات التجارية من موانع الحمل الفموية لها ملف معادل للفعالية والأعراض الجانبية. قد يكون لدى بعض النساء استجابات خاصة لتركيبات مختلفة، وفي هذه الحالة قد يكون من المناسب تبديل التركيبات بعد 3 أشهر من الاستخدام. قد تسبب الحبوب أحادية الطور نزيف سحب أقل من المستحضرات ثنائية أو ثلاثية أو رباعية الطور.

اللصاقة عبر الجلد

- اللصاقة المانعة للحمل عبر الجلد تطلق 150 ميكروغرام نورجستيمات (البروجستين) و 20 ميكروغرام من الإيتينل استراديول EE يوميًا. يتم تطبيق اللصاقة أسبوعيًا على أي مكان بالجسم (ما عدا الثدي) لمدة 3 أسابيع متتالية، يليها أسبوع نزيف بدون وضع اللصاقة.

- المزايا: تتجنب اللصاقة عبر الجلد التأثيرات الاستقلابية للمرور الكبدي الأول و يحافظ على ثبات مستويات هرمونات المصل دون القمم والانخفاضات المرئية مع استخدام الحبوب. قد تؤدي الجرعات الأسبوعية إلى تحسين الالتزام عند بعض النساء مقارنة بالطرائق اليومية.
- العيوب: تفاعلات اللصاقة الموضعية نادرة بنسبة أقل من (5%). تشير التجارب السريرية إلى أن اللصاقة أقل فعالية عند النساء اللواتي يزن أكثر من 99 كغ (198 رطل).
- اعتبارات أخرى: يشير تحذير "الصندوق الأسود" من إدارة الغذاء والدواء الأمريكية إلى أن اللصاقة توفر ما يقارب 60 ٪ من إجمالي الإستروجين أكثر من حبوب منع الحمل الفموية المركبة COC النموذجية التي تحتوي على 35 ميكروغرام من الإيتينيل استراديول EE. ومع ذلك، فإن الذروة اليومية للإستروجين تكون أقل بنسبة 25٪ تقريباً مع اللصاقة مقارنة بالحبوب. المغزى السريري لهذا الهدف، خصوصاً فيما يتعلق بمخاطر الخثار الدموي الوريدي VTE. لم تظهر الدراسات زيادة خطر الإصابة بجلطات دموية مميتة مع اللصاقة مقارنة ب موانع الحمل الفموية.

حلقة داخل المهبل

- NuvaRing® عبارة عن حلقة بلاستيكية مرنة بقطر 5 سم وسماكة 4 مم تطلق 15 ميكروغرام من EE الإيتينيل استراديول و120 ميكروغرام من الإيتونوجستريل (البروجستين) يوميًا. يتم وضعها في المهبل لمدة 3 أسابيع وإزالتها لمدة أسبوع واحد عند حدوث نزيف السحب. بدلا من ذلك، يمكن إبقاء الحلقة في المهبل لمدة 4 أسابيع وبعدها يتم تبديل فوري إلى حلقة جديدة للنساء الراغبات باستخدام هذا الطريقة بشكل مستمر.

- مشاكل الجماع و طرد الحلقة نادرة..، يمكن إزالة الحلقة لمدة تصل إلى 3 ساعات، أثناء الجماع حسب الرغبة، ومع ذلك لا يوصى بالقيام بذلك بشكل روتيني . إذا تمت إزالة الحلقة لمدة 3 ساعات، يجب استخدام وسائل منع حمل احتياطية لمدة 7 أيام من عودة الحلقة إلى مكانها. تحقق الحلقة تركيز منخفض من هرمون الاستروجين في الحالة المستقرة مقارنةً باللصاقة وحبوب منع الحمل المركبة COCs، مع ذلك فإنه من غير المعروف ما إذا كان هذا الاختلاف مهمًا من الناحية السريرية.

- تم استخدام حلقة جديدة داخل المهبل (Anovera®) تحتوي على أسيتات سيجيستيرون وإيتينيل استراديول EE تمت الموافقة عليها من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية في أغسطس عام 2018. تم تصميم هذه الحلقة لتكون فعالة لمدة عام واحد. يتم وضع الحلقة المهبليّة لمدة 3 أسابيع ثم إزالتها لمدة أسبوع. يتكرر هذا النمط كل شهر، ويتم تنظيف الحلقة وحفظها خلال الأسبوع الخالي من الحلقة.

- المزايا: قد تجد بعض النساء استخدام الحلقة الشهرية أكثر راحة وسهولة للاستعمال المستمر من حبوب منع الحمل اليومية. تؤدي الحلقة إلى الدورة الشهرية الاعتيادية والتأثيرات غير المانعة للحمل مثل موانع الحمل الفموية. يمكن استخدام الحلقة المهبليّة بشكل متزامن مع السدادات القطنية والواقي الذكري ولكن لا ينبغي استخدامها مع الواقي الأنثوي.

- العيوب: قد تسبب الحلقة زيادة الإفرازات المهبلية أو الشعور بعدم الراحة أثناء الجماع أو قد تُطرح. المخاطر وموانع الاستعمال مشابهة لموانع الحمل الهرمونية الأخرى.

الطرق الحاجزية

الواقي الذكري

الواقي الذكري "خارجي"

- الواقي الذكري مصنوع من مادة اللاتكس أو المواد الاصطناعية (مثل البولي يوريثين). يجب تطبيقها قبل الاختراق ويجب أن تغطي كامل طول القضيب المنتصب. يجب ألا تكون ضيقة جدًا ولا واسعة، ويجب أن يترك المخزن عند الطرف للاحتفاظ بالقذف.
- يجب استخدام مواد ترطيب مناسبة في كل من الداخل والخارج من الواقي. ويجب إزالة الواقي الذكري مباشرة بعد القذف. الواقي الذكري مع المواد القاتلة للحيوانات المنوية أكثر فعالية في منع الحمل. يقترح مركز السيطرة على الأمراض حاليًا أن النساء المعرضات لخطر كبير للإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية لا ينبغي لهن ذلك استخدام مبيدات النطاف nonoxynol-9 لأن هذا المكون قد يزيد من خطر انتقال فيروس نقص المناعة البشرية.
- الواقي الذكري فعال للغاية في منع الانتقال الجنسي لفيروس نقص المناعة البشرية وغيره من العدوى (مثل السيلان، الكلاميديا، المشعرات). ومع ذلك، الواقي الذكري لا يغطي جميع المناطق المكشوفة، لذلك تكون أقل فعالية في الوقاية من العدوى المنتقلة عن طريق الجلد (مثل، فيروس الحلاّ البسيط، الورم الحليمي البشري، مرض الزهري، القريح).
- المزايا: الواقيات الذكرية متوفرة بسهولة بدون وصفة طبية وغير مكلفة نسبيًا، مما يجعلها واحدة من أكثر وسائل منع الحمل المتاحة. بالإضافة إلى منع الحمل، فإنها توفر أيضًا الحماية من الأمراض المنقولة بالاتصال الجنسي.
- العيوب: يجب استخدام الواقي الذكري بشكل صحيح وعند كل جماع لتحقيق أقصى قدر من الفعالية. كما أنها تتطلب تعاون كلا الشريكين

الواقي الأنثوي "من الداخل"

- تتكون الواقيات الأنثوية من غمد بولي يوريثان مع حلقة مرنة في كلا الطرفين. يتم وضع الطرف المغلق مع الحلقة العلوية / الداخلية على عنق الرحم والطرف المفتوح ينتهي مع الحلقة السفلية / الخارجية التي تقع على الشفرين الصغيرين خارجياً. الترطيب المناسب مهم للوظيفة والراحة. مثل الواقي الذكري، تقلل هذه الطريقة من انتقال العدوى بالاتصال الجنسي. كما يوفر الحماية للفرج ويقلل من العدوى المنقولة عن طريق الجلد.
- المزايا: الواقي الأنثوي يحمي من الأمراض المنقولة بالاتصال الجنسي بالإضافة إلى الوقاية من حدوث الحمل.

- العيوب: الواقي الأنثوي متوفر فقط بموجب وصفة طبية وتكلفته أعلى من الواقي الذكري. على غرار الواقي الذكري، يجب استخدامه بشكل صحيح ومناسب مع كل جماع لتحقيق أقصى قدر من الفعالية ويتطلب تعاون كلا الشريكين.

الحاجز

- الحاجز عبارة عن جهاز حاجز يتم إدخاله عن طريق المهبل ويمنع الحيوانات المنوية من الدخول إلى الجهاز التناسلي الأنثوي العلوي. يتكون الحجاب الحاجز من سيليكون مع حلقة مرنة. يجب أن تكون حواف الحاجز خلف ارتفاع العانة وعمقها حتى الانسداد بحيث يتم تغطية عنق الرحم بالكامل خلف مركز الحاجز. تأتي الحواجز الآن بحجمين، للنساء الولودات وعديمات الولادة، ولم تعد النساء بحاجة إلى فحص الحوض من أجل التطبيق.
- على الرغم من عدم وجود دليل قاطع لدعم استخدام مبيد النطاف مع الحاجز، هذه توصية شائعة في الممارسة السريرية. عند استخدام مبيد النطاف، يجب وضعه على الكأس المطاطي من الداخل قبل كل جماع. يجب ترك الحاجز في مكانه لمدة 6 ساعات على الأقل بعد آخر جماع ولكن ليس 24 ساعة متتالية. يمكن وضعه قبل الجماع بساعات.
- **المزايا:** قد يكون العازل الأنثوي مفضلًا للنساء اللواتي يمارسن الجنس بشكل أقل من المعتاد. أو اللواتي يرغبن بتجنب موانع الحمل الهرمونية. قد تقدم الحواجز بعض الحماية ضد الأمراض المنقولة بالاتصال الجنسي.
- **العيوب:** النساء المصابات بتدلي الرحم أو شذوذات بنوية بالجهاز التناسلي قد لا تتمكن من استخدام الحاجز. يجب فحص الحاجز بانتظام عند المرضى الذين يعتمدون على الحاجز بحثًا عن ثقب ويجب أن يستبدل الحاجز كل سنتين على الأقل. قد يؤدي استخدامها إلى زيادة خطر الإصابة بعدوى المسالك البولية.

طرق التوعية بالخصوبة

- الأساليب القائمة على الوعي بالخصوبة (FAB) هي تلك التي تستخدمها المرأة طواعية بتجنب الجماع أثناء فترة الخصوبة من الدورة الشهرية. تختلف الفعالية بشكل كبير بين الأفراد لأن هذه الأساليب تعتمد على انتظام الدورة الشهرية وتعاون الشريكين والامتناع الدوري.
- **المزايا:** لا تتطلب طرق التوعية بالخصوبة FAB استخدام هرمونات خارجية، ويمكن استخدامها دون الحاجة لمقدم الرعاية الصحية. يوجد حاليًا الكثير من التطبيقات المتاحة للمساعدة في مراقبة الدورة الشهرية، ولكن قد لا تستند كل هذه التطبيقات على خوارزميات علمية صارمة.
- **العيوب:** تتطلب طرق التوعية بالخصوبة FAB دورات شهرية منتظمة يمكن التنبؤ بها لتكون أكثر فعالية وتتطلب تعاون كلا الشريكين.
- **طريقة التقويم:** مخطط الدورات الشهرية لمدة 6 أشهر، يستخدم هذا المخطط لتحديد أيام خصوبة المرأة، بناءً على تقدير وقت الإباضة. يجب تجنب الاتصال الجنسي في أيام الخصوبة • **مخاط عنق الرحم:** يجب على المرأة مراقبة قوام وكمية مخاط عنق الرحم للكشف عن الانتقال

من مخاط لزج، أبيض مصفر، ضئيل في أيام عدم الخصوبة ليتحول إلى مخاط رائق وزلق ومطاطي عند الإباضة. يتم تجنب الجماع من بداية الطمث حتى 3 أيام بعد موعد الإباضة المتوقع.

• **طريقة الأعراض الحرارية.** يجب على المرأة فحص درجة حرارة الجسم الأساسية يوميًا وتجنب الجماع من بداية الطمث حتى 3 أيام بعد حدوث ارتفاع درجة الحرارة. يشير ارتفاع درجة الحرارة إلى حدوث الإباضة، والمرأة لم تعد معرضة لخطر الحمل خلال تلك الدورة.

• **انقطاع الطمث أثناء الإرضاع:** أثناء الرضاعة الطبيعية، تسبب الرضاعة التغييرات الهرمونية في الوطاء التي توقف الإطلاق النابض لهرمون موجهة الغدد القنودية. وهذا بدوره يضعف تدفق الهرمون اللوتيني LH مما يمنع الإباضة. توفر الرضاعة الحماية من الحمل فقط إذا تم اتباع معايير صارمة. لكي تكون وسائل منع الحمل فعالة، (1) يجب أن تكون النساء المرضعات حصرًا، (2) يجب أن تتم الرضاعة الطبيعية (أو ضخ حليب الثدي) كل 3 إلى 4 ساعات أثناء في النهار وكل 6 ساعات ليلاً (3) يجب أن يكون عمر الطفل أقل من 6 أشهر، (4) يجب ألا تزيد المكملات الغذائية عن 5% إلى 10% من الإجمالي اليومي. بمجرد استئناف الطمث. نفترض أن الإرضاع لم يعد يوفر الحماية من الحمل.

منع الحمل الطارئ بعد الجماع

• يمكن استخدام وسائل منع الحمل في حالات الطوارئ أو بعد الجماع غير المحمي (EC) لمنع الحمل. قد يسبب منع الحمل الطارئ عن طريق إدخال اللولب النحاسي: تمزق الزرع، تعمل حبوب منع الحمل الطارئة (ECP) بشكل أساسي من خلال اضطراب الإباضة. هناك نوعان من حبوب منع الحمل الطارئة ECP متاحان في الولايات المتحدة: LNG و ulipristal خلات (UPA).

• لا توجد موانع لاستخدام حبوب منع الحمل الطارئة ECP. هناك موانع لاستخدام اللولب النحاسي من شأنها أن تحول دون استخدامه باعتباره من موانع الحمل الطارئة EC. لا ينصح باستخدامه في الحمل. ومع ذلك، فإن استخدام موانع الحمل الطارئة ECP لا يسبب إنهاء الحمل الحالي ولا يسبب تشوهات. استخدام موانع الحمل الطارئة ECP ليس طريقة مثالية لمنع الحمل الروتيني لأنه أقل فعالية من الطرق الأخرى. ومع ذلك، فإن الاستخدام المتكرر ليس خطيرًا. يؤدي إلى نزيف غير منتظم وتأخر الطمث التالي أمر شائع بعد تناول موانع الحمل الطارئة ECP. يتم تشجيع المرضى لإجراء اختبار الحمل إذا لم تستأنف الدورة الشهرية في غضون أسبوع واحد بعد الموعد المتوقع للطمث.

حبوب الليفونورجستريل المانعة للحمل الطارئ

يتوفر LNG ECP بدون وصفة طبية وبدون قيود على الجنس أو العمر. تشتمل الجرعة الإجمالية 1.5 مغ من الليفونورجستريل يمكن تناولها فمويًا على جرعتين (0.75 مغ كل 12 ساعة) أو جرعة واحدة (1.5 مغ). نظام الجرعة الواحدة أفضل من حيث الالتزام وآثاره الجانبية أقل وفعاليتها أكبر من نظام الجرعتين.

- فعال في منع الحمل حتى 120 ساعة بعد الجماع ولكنه أكثر فعالية عند تناوله في غضون 72 ساعة بعد الجماع. هذا النظام فعال بنسبة 94% إلى 98% فعالة في منع الحمل مع ملاحظة معدلات فشل أعلى عند النساء اللواتي يأخذن الجرعة بين 72 و120 ساعة بعد الجماع غير المحمي. وتنخفض الفعالية لدى النساء البدينات.

حبوب منع الحمل في حالات الطوارئ

- حبوب (Ella®) UPA هي مضاد لمستقبلات البروجسترون تؤخذ كجرعة وحيدة 30 مغ خلال 120 ساعة من الجماع غير المحمي. تعمل عن طريق تثبيط مباشر لتمزق الجريب وبالتالي يحافظ على فعالية عالية حتى مع اقتراب موعد الإباضة. تعتبر حبوب UPA فعالة بنسبة 92% إلى 99% في منع الحمل عند تناوله في غضون 5 أيام من الجماع غير المحمي. تنخفض فعالية UPA لدى النساء البدينات ولكن يحتفظ بفاعلية أفضل من حبوب الليفونورجستريل LNG ECP في هذه الفئة من النساء.

- تشمل الآثار الجانبية الشائعة اضطراب الجهاز الهضمي والإقياء وألم الثدي. والنزيف غير المنتظم والدوخة والصداع. UPA متاحة فقط بموجب وصفة طبية.

جهاز النحاس داخل الرحم

- يمكن إدخال اللولب النحاسي في غضون 5 أيام من الجماع غير المحمي لإنقاص فرصة الانغراس وهي أكثر وسائل منع الحمل الطارئة فعالية بنسبة (99.8% - 99.9%). وهو أيضاً الخيار الوحيد الذي يوفر منع حمل بشكل مستمر.

إنهاء الحمل:

الوبائيات والسلامة:

تُجرى 56 مليون عملية إجهاض سنويًا في جميع أنحاء العالم. نصفها تقريبًا غير آمن ما يؤدي إلى 22,800 حالة وفاة أمومية على الأقل ناجمة عن الإجهاض ومضاعفاته وهو ما يمثل 8 % من جميع أسباب الوفيات الأمومية.

يعد الإجهاض الآمن آمنًا جدًا في الولايات المتحدة، إذ يبلغ معدل الوفيات 0.6 لكل 100,000 حالة إجهاض. وأظهرت دراسة مستفيضة (واسعة) أنّ الإجهاض الآمن لا يزيد من خطر العقم أو سرطان الثدي أو فقدان الجنين أو المشاكل النفسية مستقبلًا.

التقييم والإرشاد:

- يجب على مقدمي الرعاية الصحية تقديم المشورة إلى المريضات اللواتي لديهن حمل غير مخطط له وغير مرغوب به لجميع الخيارات المتاحة، متضمنة الأمومة والتبني والإجهاض. ويجب اتباع نهج إرشادي غير توجيهي لتعزيز ثققتهم في قرارهم.
- يجب أن يعرف أطباء التوليد وأمراض النساء الذين لا يجرون عمليات الإجهاض كيفية إرشاد المريضات حول الخيارات المتاحة لهن، وتوفير الإحالات المناسبة، وتدبير مضاعفات ما بعد الإجهاض.
- يمكن إجراء الإجهاض المحرّض طبيًا أو جراحيًا، ويجب إرشاد المريضات حول كلا الخيارين.
- يجب أن تؤخذ القصة المرضية الموجهة وكذلك إجراء الفحص السريري والفحوص المخبرية المحددة قبل الإجهاض.
- يجب أن يُركّز التاريخ المرضي على المعلومات ذات الصلة، مثل المشكلات النسائية (كما الورم العضلي الأملس) وتاريخ الولادة (مثلًا؛ قد تزيد الولادة القيصرية السابقة خطر التوضع الشاذ للمشيمة أو تمزق الرحم) والمشاكل الطبية (كما الربو والسمنة المرضية) التي قد تؤثر على وضع الإجهاض ومخاطره.

يجب أن يتضمن الفحص السريري في حال استخدام التخدير فحص البطن والحوض وكذلك الطرق الهوائية والقلب والرئتين.

مع أنّ التصوير بالموجات فوق الصوتية غير ضروري روتينيًا، إلا أنه قد أصبح كذلك في معظم مناطق الولايات المتحدة.

يجب تحديد حالة العامل الريزوسي (الريصي Rh)، إذ يجب أن تتلقى المريضات سلبيات الريزوس الجلوبيولين المناعي Rh في أثناء تحريض المخاض.

يجب معرفة مستوى الهيموجلوبين لأن فقر الدم الشديد يعد مضاد استطباب للإجهاض المحرّض دوائيًا، وقد يتطلب تدبيرًا سابقًا للجراحة قبل إجراء الإجهاض الجراحي.

- بيّنت الأبحاث السابقة أهمية الوقاية بالمضادات الحيوية في تقليل خطر الإصابة بالعدوى عند إجراء الإجهاض الجراحي. ويعد الأزيثروميسين والدوكسيسايكلين والميترونيدازول من المضادات الحيوية الشائعة المستخدمة، وتعد المضادات الحيوية الفموية كافية.
- يجب تقديم التوعية حول وسائل منع الحمل قبل عملية الإجهاض، لأن الخصوبة قد تعود مباشرة.

الإجهاض الجراحي:

الإجهاض الجراحي في الثلث الأول من الحمل:

- يُشار إلى الإجهاض الجراحي في الثلث الأول من الحمل بالتوسيع والتجريف (الكشط)، وتعد هذه الطريقة الأكثر شيوعًا للإجهاض في الثلث الأول من الحمل. تتضمن مبادئ الرعاية: تدبير الألم وتوسيع عنق الرحم وتفريغ الرحم باستخدام قنية ماصة.
- تتضمن خيارات ضبط الألم: التسكين الفموي والتخدير الوريدي ويعتمد ذلك على رغبة المريضة والخيارات المتاحة. ونادرًا ما يُستطب التخدير العام في الإجهاض الجراحي في الثلث الأول من الحمل.
- ويُستخدم كذلك الإحصار حول عنق الرحم مع التخدير الموضعي في التدبير بصورة متكررة لتقليل ألم الإجراءات الجراحية.
- يُسهّل التوسيع الكافي لعنق الرحم الجراحة ويقلل من معدلات حدوث المضاعفات. ويمكن توسيع عنق الرحم يدويًا في أثناء الجراحة في معظم حالات الإجهاض الجراحي في الثلث الأول من الحمل.
- بالنسبة إلى الجراحة في نهاية الثلث الأول من الحمل (أي الأسبوع 12-14)، قد تُستخدم الأدوية كما الميزوبروستول أو الموسعات التناضحية لإنضاج عنق الرحم قبل الجراحة. ويختلف العمر الحملّي الدقيق الذي يُبدأ فيه بين مقدمي الرعاية والأوساط الممارسة وقد يعتمد كذلك على عدد الولادات للمريضة. وتُناقش هذه المسائل بمزيد من التفصيل في فقرة "الإجهاض الجراحي في الثلث الثاني من الحمل".
- يستخدم التوسيع الميكانيكي أدوات جراحية تتزايد أقطارها تدريجيًا (مثل: موسع برات أو هيجار أو دينيستين) لفتح عنق الرحم بقطر كاف.
- يجب أن يكون قطر القنية الماصة بالمليمترات بنفس الأسبوع الحملّي تقريبًا (مثلًا، يمكن إنهاء حمل بعمر 7 أسابيع بواسطة قنية بقطر 7 ملم).
- بعد التوسيع، يؤدي الرشف بالتفريغ الكهربائي (الشفط بالتخلية الكهربائي) (EVA) أو الرشف بالتفريغ اليدوي (الشفط بالتخلية اليدوي) (MVA) إلى إفراغ الرحم من نواتج الحمل (POCs)، وكلاهما يستخدم قنية ماصة متصلة مع أداة رشف. تدخل الأداة عبر الفوهة الباطنة لعنق الرحم إلى داخل جوف الرحم وتُفرغ محتويات الرحم عبر الرشف.

- تُستخدم محقنة ذاتية الغلق (50-60 مل) كمصدر للشفط في الرشف بالتفريغ اليدوي، بينما يُستخدم في الرشف بالتفريغ الكهربائي أنبوب متصل بألة شفط كهربائية.
- يجب بعد الإفراغ فحص الأنسجة للتأكد من تلاؤم نواتج الحمل مع العمر الحلمي.
- لا يعد التفريغ الدقيق ضروريًا عمومًا. ويرتبط استخدامه مع زيادة ألم الإجراءات الجراحية وزيادة خطر حدوث النزيف واثقاب الرحم.

الإجهاض الجراحي في الثلث الثاني من الحمل:

- يعد التوسيع والتفريغ الإجراء الجراحي الأكثر شيوعًا للإجهاض في الثلث الثاني من الحمل، وكذلك يعد الوسيلة المفضلة له عند توفر طبيب متمرس ولا يُطلب تشريح الجنين السليم. وهو الطريقة الأكثر أمانًا المتاحة للإجهاض في الثلث الثاني من الحمل بواسطة الأيدي الخيرة.
- أصبح التوجيه بالموجات فوق الصوتية معياريًا في معظم بيئات الممارسة في الولايات المتحدة الأمريكية. لكنه ليس بديلًا عن الكفاءة ولا يستبعد خطر حدوث مضاعفات.
- ينصح بشدة بتحضير عنق الرحم قبل الجراحة. ويتم هذا عن طريق الأدوية التي تُنضج عنق الرحم، مثل الميزوبروستول أو عبر الموسعات التناضحية.
- يتوقف اختيار التقنية على توافرها وخبرة مقدم الرعاية والعمر الحلمي. تمتص الموسعات التناضحية؛ كما الديلابان (Dilapan-S) (مصنوع من بولي أكريلونيتريل) أو اللاميناريا (laminaria) (مصنوع من الأعشاب البحرية المجففة؛ لاميناريا جابونيكيا)، سوائًا عنق الرحم. وفي أثناء ذلك، يُجرى تمديد لقناة عنق الرحم وتوسيعها تدريجيًا، ويتسببون كذلك بتحرير البروستاغلاندين، الذي يُمرَّق في النهاية سدى عنق الرحم، وبذلك يُلين عنق الرحم.
- يجب إدخال الموسعات التناضحية قبل عدة ساعات من الجراحة أو طوال الليل للحصول على أكبر قدر من التأثير.
- بالنسبة إلى الإجراءات اللاحقة في الثلث الثاني من الحمل، يُجرى التوسيع غالبًا خلال 1-2 يوم. وقد تُطبَّق الإضافة المتواصلة للموسعات التناضحية.
- يُوصى بالتسكين الوريدي عادة في عمليات الإجهاض في الثلث الثاني من الحمل بناءً على توافره ورغبة المريضة. وكثيرًا ما يُستخدم الإحصار حول عنق الرحم مع التخدير الموضعي إضافة إلى العامل المضيق للأوعية (أي؛ الفازوبريسين والإيبينفرين) للحد من الألم الإجرائي والنزيف بعد الجراحة. وعمومًا لا نحتاج إلى التخدير العام لإجراء التوسيع والتفريغ.
- يتضمن التوسيع والتفريغ التوسيع الميكانيكي لعنق الرحم (مع الميزوبروستول و/أو الموسعات التناضحية أو دونها) متبوعًا بإفراغ الرحم من المشيمة والجنين عن طريق منقاش البيضة (أي ملقط Sopher أو Bierer) مع الشفط.
- يجب على مقدم الرعاية التأكد من الإفراغ الكامل للرحم عن طريق التعرّف على جميع الأجزاء الرئيسية للجنين (أربعة أطراف والعمود الفقري وقبة القحف).

الإجهاض الدوائي:

الإجهاض الدوائي في الثلث الأول من الحمل:

- تعد أنظمة الإجهاض الدوائي المستندة إلى الأدلة آمنة وفعالة مدة تصل إلى 70 يومًا من الحمل.
- يستخدم الميفبريستون (RU-486) في الإجهاض الدوائي معظم الأحيان ويليه الميزوبروستول. وكذلك يمكن إجراؤه باستخدام الميثوتريكسات والميزوبروستول أو الميزوبروستول لوحده. ولكن هذه الأنظمة قد تداعت من الخدمة كونها أقل فعالية وتأثيراتها الجانبية أكثر.
- يعد الميفبريستون مضادًا للبروجيستيرون وبالتالي يمنع الهرمون الضروري للحفاظ على الحمل. وتتضمن تأثيراته تغييرات في إمداد بطانة الرحم بالدم وتلين عنق الرحم. وكذلك يزيد قلوصلية الرحم والحساسية تجاه البروستاغلاندين.
- يعد الميزوبروستول من فئة البروستاغلاندين الذي يُستخدم لتحفيز التقلصات الرحمية، وعليه تعزيز إفراغ نواتج الحمل.
- بالنسبة إلى الحمول لغاية 70 يومًا من الحمل، تدعم التوصيات القائمة على الأدلة استخدام الميفبريستون فمويًا بجرعة 200 ملغ، يليه إعطاء الميزوبروستول بعد 72 - 6 ساعة بجرعة 800 ميكروغرام شديقيًا أو تحت اللسان أو مهبليًا. تبلغ فعالية هذه الأنظمة % 99 - 93. إن التأثيرات الجانبية للميفبريستون قليلة، بينما تتضمن التأثيرات الجانبية لإعطاء الميزوبروستول بصورة رئيسية الألم والنزيف والحمى والاضطرابات المعدية المعوية.
- يمكن استخدام الميزوبروستول وحده بجرعات متكررة، عندما تكون إمكانية الوصول إلى الخيارات الأخرى محدودة، وتتراوح فعاليته بين % 96 - 47.
- يحدث الإجهاض الدوائي عادة في المنزل. يبدأ التشنج والنزف عادة خلال 4-1 ساعات بعد تناول الميزوبروستول. وتكون خسارة الدم أكبر عادة مقارنة بالإجهاض الجراحي. ويعد فقر الدم الشديد مضاد استطباب للإجهاض الدوائي عمومًا.
- تعد متابعة المريضة ضرورية للتأكد من إتمام الإجهاض. ويُنصح عادة بالتفريغ الجراحي عند فشل الإجهاض الدوائي.
- تتضمن مضادات استطباب الإجهاض الدوائي: فقر الدم الشديد والقلق من الحمل المنتبذ والاستخدام المزمّن للكورتيكوستيرويد والقصور الكظري المزمّن والبُفيريّ والحساسية تجاه الميزوبروستول أو الميفبريستون وتناول مضادات التخثر أو في حال وجود اللولب الرحمي (جهاز داخل الرحم).

الإجهاض الدوائي في الثلث الثاني من الحمل (تحريض المخاض):

- يعد تحريض المخاض وسيلة أخرى للإجهاض في الثلث الثاني من الحمل. ومن مزايا هذه الطريقة أنها لا تحتاج تهدئة وريدية أو جراح خبير، إضافة إلى بقاء الجنين سليمًا، ما يسمح للمريضة بامسك الجنين وفحص الجنين وتشريحه، كما في حالات إنهاء الحمل.

- لكن قد يستغرق تحريض المخاض 24 ساعة أو أكثر، مع مضاعفات كبيرة ومعدل وفيات أعلى، وتكون التأثيرات الجانبية المعدية المعوية الشديدة والحمى شائعة عند استخدام الجرعات العالية من البروستاغلاندين.

- تتضمن الأدوية المستخدمة في تحريض المخاض في الثلث الثاني من الحمل البروستاغلاندينات المختلفة التي تُعطى قبل الجراحة مهبلًا أو شديًا (البروستاغلاندين E₂ [البروستين إي2] والميزوبروستول) والأوكستوسين الوريدي بجرعة عالية.

- يُبَيَّن أن إعطاء الميفبريستون قبل 24 ساعة على الأقل من البدء بتناول البروستاغلاندينات أو الأوكستوسين يقلل مدة التحريض ويزيد فرص النجاح.

المتابعة:

- تحدث الإباضة عادة خلال 10 أيام من الإجهاض، وتحدث لدى ما يقل عن نصف المريضات خلال 3 أسابيع بعد عملية الإجهاض. ويجب على المريضات الراغبات في تأجيل الحمل مستقبلًا البدء بمنع الحمل مباشرة بعد اكتمال الإجهاض.

- تختفي أعراض الحمل عادة خلال أسبوع بعد الإجهاض. قد تستغرق عودة الحيض الطبيعي مدة تصل إلى 6 أسابيع. وقد يكون اختبار الحمل عن طريق البول إيجابيًا حتى 8 أسابيع بعد الإجهاض.

- ينصح بالمتابعة عادة خلال 4-2 أسابيع لتقييم المضاعفات والتأكد من اكتمال الإجهاض وتعديل وسيلة منع الحمل.

المضاعفات:

- لحسن الحظ، يعد الإجهاض القانوني آمنًا جدًّا، ولكن قد تحدث المضاعفات كما مثل أي إجراء آخر.

مضاعفات الإجهاض الجراحي:

- قد يكون الانثقاب أحد مضاعفات الإجهاض الخطيرة لكنه نادر الحدوث. ويبلغ معدل حدوثه نحو 0.9 لكل 1000 عملية إجهاض. إن تدمير الانثقاب لا يدخل في سياق هذا الفصل.

- تتفاوت معدلات حدوث النزيف المبلغ عنها إلى حد كبير؛ إذ تتراوح بين 0.05 إلى 4.9 لكل 100 حالة إجهاض، ما يعكس التعاريف المختلفة وعدم القدرة على تقدير كمية الدم المفقود بدقة.

تتضمن الأسباب الشائعة للنزيف: إصابة عنق الرحم وانثقاب الرحم ووني الرحم (أي فقدان التوتر في عضلات الرحم).

يمكن علاج النزيف الناجم عن وني الرحم عن طريق مقويات التوتر العضلي للرحم، كما الميزوبروستول أو الميثيل إرغونوفين أو الكاربوبروست. وكذلك يعد التمسيد اليدوي وقثطرة المثانة مفيدًا. يعد الدك مع قثطرة فولي بالون داخل الرحم و/أو تصميم الشريان الرحمي من

الخيارات المتاحة في حال استمرار النزيف. يجب إجراء استئصال للرحم عند فشل الطرق الأخرى.

- يجب الاشتباه بتدّي الرحم إذا كانت المريضة تعاني ألمًا شديدًا مع رحم متضخم تالٍ للإجهاض الجراحي مباشرة. ويعد الرشف الجراحي أساسيًا في العلاج، ويمكن النظر في مقويات التوتر العضلي للرحم.

- قد يظهر التهاب بطانة وعضلة الرحم التالي للإجهاض مع حمى وألم بطني تالٍ للإجهاض. يجب إعطاء الدوكسيسايكلين والسيفالوسبورين فمويًا أو وريديًا، مع أو دون الميترونيدازول.

يمكن اتخاذ قرار العلاج بالاستعانة بالمريضات المقيمات بالمستشفيات مقابل مريضات العيادات الخارجية عبر تطبيق معايير مماثلة لتلك المخصصة للداء الحوضي الالتهابي.

قد يقلل إعطاء الدوكسيسايكلين الوقائي فمويًا قبل الإجهاض الجراحي خطر الإصابة بالتهاب بطانة وعضلة الرحم التالي للإجهاض بنسبة % 40.

- تُشخّص نواتج الحمل التي بقيت بعد الإجهاض سريريًا. وتتضمن الأعراض الألم الحوضي والنزف المهبلي مع أعراض إنتان أو دونها. وقد تساعد الموجات فوق الصوتية في التشخيص. يكون العلاج بتفريغ الرحم.

مضاعفات الإجهاض الدوائي:

- تندر المضاعفات الناتجة عن الإجهاض الدوائي.

- يجب إبلاغ المريضات بأن استمرار الحمل يحدث في % 3-1 من الحالات.

- قد يحدث احتجاز لنواتج الحمل أيضًا، ويمكن علاج ذلك بالتفريغ الجراحي أو ربما بجرعة إضافية من الميزوبروستول.

- إن خطر النزيف الذي يقتضي نقل الدم أقل بكثير من 1 %.

الفصل الخامس: فقدان محصول الحمل في الثلثين الأول والثاني والحمل الهاجر

عند النساء اللواتي يعانين من نزيف مهبطي و / أو آلام في البطن / الحوض أثناء الحمل، من الضروري توفير تشخيص دقيق لموقع الحمل وسلامته لتجنب احتمالية إعاقة الحمل الطبيعي المرغوب فيه ولضمان طريقة معالجة مناسبة للحمل غير الطبيعي. لذلك، يناقش هذا الفصل أولاً تقييم موقع الحمل وقابليته للحياة في الثلث الأول من الحمل، تليها مناقشة تشخيص وعلاج فقدان الحمل والحمل المنتبذ (EP).

تقييم موقع الحمل وقابليته للحياة في الثلث الأول

- المستوى المصلي المُقاس لمواجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية (بيتا-HCG).
- يختلف المستوى بشكل كبير بين الأفراد في نفس عمر الحمل وبالتالي لا ينبغي أن تستخدم لتقدير عمر الحمل. نادراً ما تكون قيمة (بيتا-HCG) المفردة مفيدة بحد ذاتها ويجب تفسيره في سياق العرض السريري والأمواج فوق الصوتية للحوض / أو قياسات (بيتا-HCG) المتسلسلة.
- "المستوى التمييزي" هو قيمة بيتا-HCG العليا، حيث أن الحمل داخل الرحم (IUP) يجب أن يكون مرئياً بالأمواج فوق الصوتية وإذا لم يتم رؤيته، فإنه يزيد القلق حول حمل غير طبيعي داخل الرحم أو حدوث الحمل خارج الرحم.
- كأداة مساعدة في التشخيص، يجب أن يكون مستوى (بيتا-HCG) مرتفعاً بشكل معتدل، لتقليل حدوث تشخيص إيجابي كاذب لحمل غير طبيعي. تقترح أحدث التوصيات أن المستوى التمييزي يجب أن يكون حوالي 3500 mIU / mL للأمواج فوق الصوتية عبر المهبل. ومع ذلك، يجب أن يؤخذ استخدام هذه القيمة في السياق السريري.
- في معظم الحالات، يمكن رؤية دليل على الحمل داخل الرحم في مستويات منخفضة من (بيتا-HCG).
- تكون مستويات (بيتا-HCG) عند النساء مع الحمل المتعدد أعلى من المستويات في الحمل المفردة وقد تصل إلى مستويات أعلى من المستوى التمييزي قبل ظهور الحمل على الأمواج فوق الصوتية.
- الاتجاهات في مستوى بيتا-HCG المقاس: يمكن أن تختلف قياسات بيتا-HCG المتسلسلة بين حالات الحمل الطبيعي وغير الطبيعي. على الرغم من أن المعدل الأدنى من الزيادة المتوقعة في مستوى HCG المصلي هو 53٪ خلال 48 ساعة، وهذا المعدل يختلف حسب قيمة بيتا-HCG البدئية وعمر الحمل.
- يتم سرد مستويات واتجاهات HCG للحمل الطبيعي في الجدول 1-30.
- بالرغم من أن 48 ساعة هي إطار زمني مفيد لتكرار بيتا-HCG في الحالات التي

يتم فيها الإشارة إلى المستويات التسلسلية، نظرًا للتنوع في الاتجاهات، فقد يكون ذلك أكثر ملاءمة بناءً على السياق السريري لإعادة فحص المستويات في أقل أو أكثر من 48 ساعة.

- يجب الاشتباه بالحمل غير الطبيعي عندما يكون أقل من الحد الأدنى للزيادة الملاحظة خلال أكثر من 48 ساعة. ومع ذلك، قد يستمر الحمل غير الطبيعي أو الحمل خارج الرحم مع الزيادة الطبيعية الظاهرة في مستويات بيتا-HCG. يشير تناقص قيم بيتا-HCG إلى فشل الحمل ولكنها لا تلغي احتمالية حدوث الحمل المنتبذ EP.

- بمجرد رؤية الحمل داخل الرحم IUP على الأمواج فوق الصوتية فإن مستويات بيتا-HCG ليست مفيدة في تحديد قابلية الحياة، وينبغي استخدام معايير الأمواج فوق الصوتية بدلاً من ذلك.

الجدول ٣٠-١: معدل الزيادة الأدنى المتوقع لموجعة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية (بيتا-HCG) في 48 ساعة من خلال قيمة بيتا-HCG البدئية	
قيمة HCG البدئية	معدل الزيادة الأدنى المتوقع خلال ٤٨ ساعة
mIU/mL 1500 >	49%
mIU/mL 3000-1500	40%
mIU/mL 3000 <	33%

معالم الأمواج فوق الصوتية عبر المهبل ومعايير القابلية للحياة

- يمكن تشخيص الحمل داخل الرحم بشكل مؤكد بمجرد رؤية كيس الحمل (GS) مع الكيس المحي (YS) أو القطب الجنيني داخل الرحم.

- التقدم النموذجي للحمل الطبيعي داخل الرحم: سيظهر كيس الحمل GS في وقت وصول بيتا-HCG للمستوى التمييزي، عادة ما بين 5 إلى 6 أسابيع، يبدو كتجمع سائل كيسي صغير، الموجود بعيداً عن المركز في الرحم، داخل الساقط. هو غالباً ما يعرض "علامة الساقط المزدوج" أو "علامة ماداخل الساقط": الذي يظهر على شكل حلقتين مولدتين للصدى حول كيس الحمل GS. بعد أن يصبح كيس الحمل GS مرئي، سيظهر الكيس المحي YS وبعده القطب الجنيني.

- يجب أن يعتمد تشخيص الحمل غير الطبيعي داخل الرحم IUP على معالم الأمواج فوق الصوتية وليس على أسابيع الحمل. اعتمدت معايير الأمواج فوق الصوتية لتشخيص فقدان الحمل المبكر (EPL) من قبل جمعية أطباء الأشعة في الأمواج فوق الصوتية

ولجنة متعددة الاختصاصات حول التشخيص المبكر للإجهاض في الثلث الأول من الحمل واستبعاد قابلية الحياة للحمل داخل الرحم لتقليل فرص حدوث إيجابية كاذبة لتشخيص فقدان الحمل المبكر EPL.

○ تشخيص فقدان الحمل المبكر EPL:

- ° طول الرأس - الردف (CRL) أكبر أو يساوي 7 ملم بدون حركة قلبية (موت جنيني)
 - ° متوسط قطر الكيس (MSD) أكبر أو يساوي 25ملم بدون جنين (حمل غير جنيني)
 - ° عدم وجود جنين مع ضربات قلب بعمر أكبر أو يساوي 14 يوم من الفحص الذي أظهر GS بدون YS أو أكبر أو يساوي 11 يوم من الفحص الذي أظهر GS مع YS
- الاشتباه بفقدان الحمل المبكر (يستلزم عمومًا إعادة تقييم الأمواج فوق الصوتية):

- ° طول الرأس- الردف CRL أكبر من 7 ملم ولا يوجد نشاط قلبي
- ° متوسط قطر الكيس MSD من 16-24 ملم بدون جنين
- ° غياب الجنين مع ضربات القلب بعد 7 إلى 13 يومًا من الفحص الذي أظهر GS بدون YS أو 7 إلى 10 أيام بعد الفحص الذي أظهر GS مع YS
- ° غياب الجنين لمدة أكبر أو تساوي 6 أسابيع بعد آخر دورة طمثية
- ° YS أكبر من 7 ملم
- ° الفرق بين MSD وCRL أقل من 5 مم.
- ° معدل ضربات قلب الجنين أقل من 100 نبضة في الدقيقة عند 5 إلى 7 أسابيع من الحمل
- **الحمل المنتبذ:** عبارة عن حمل يحدث خارج الرحم. التشخيص الدقيق ممكن فقط إذا تم تصوير GS مع YS و/ أو الجنين خارج الرحم. (انظر قسم "الحمل خارج الرحم".)
- يصف الحمل غير معروف الموقع (PUL) عندما لا يكون هناك تأكيد للحمل داخل الرحم أو للحمل خارج الرحم على الأمواج فوق الصوتية، هذا ليس تشخيصًا ويجب اعتباره حالة عابرة تتطلب مزيدًا من التقييم.
- مزيد من التقييم للحمل غير معروف الموقع
- يمكن تدبير حالة المريضة المستقرة مع حمل مرغوب فيه بشكل متوقع حتى يتم الوصول إلى تشخيص مؤكد. عادة ما يتكرر بيتا-HCG المصلي خلال ما يقارب 48 ساعة، وبمجرد وصول مستوى بيتا-HCG أعلى من المستوى التمييزي يتم تنفيذ TVUS.
- عندما يكون بيتا-HCG فوق المستوى التمييزي مع عدم وجود IUP على الأمواج فوق الصوتية أو ارتفاع غير طبيعي ل بيتا-HCG أقل من المستوى التمييزي يشخص حمل غير طبيعي (داخل أو خارج الرحم).
- التوسيع والتجريف التشخيصي (C&D)، عادةً باستخدام شفط يدوي للرحم، يمكن إجراؤها لحمل غير مرغوب فيه أو عند استبعاد احتمال حدوث حمل طبيعي داخل الرحم بشكل منطقي.

- ° إن ظهور الزغابات المشيمية داخل الرحم خلال تجريف الرحم أو الفحص المرضي يشخص فشل الحمل داخل الرحم IUP ومن غير الضروري إجراء المزيد من العمل.
- ° إذا لم يتم التعرف على الزغابات، يجب قياس بيتا-HCG المكرر من 12 إلى 24 ساعة بعد التجريف.
- ° يشير ثبات (انخفاض أقل من 10% -15%) أو زيادة في بيتا-hCG إلى التجريف غير الكامل أو الحمل المنتبذ EP، ويجب أن يؤخذ العلاج بالميثوتريكسات بعين الاعتبار.
- ° يتوافق الانخفاض الكبير (أكبر أو يساوي 50%) في بيتا-HCG مع حمل داخل الرحم IUP مفرغ ويمكن متابعة المرضى سريريًا.
- ° يمثل انخفاض بيتا-HCG 15% إلى 50% فشل الحمل داخل الرحم IUP، لكن لا يتم استبعاد الحمل خارج الرحم ويوصى بالمتابعة الدقيقة مع بيتا-HCG المصلي. يمكن أخذ العلاج بالميثوتريكسات بالاعتبار إذا لم تتراجع مستويات بيتا-hCG فيما بعد.
- لوحظ أنه قد يستغرق ما يصل إلى 35 يومًا (وسطيًا 19 يومًا) لتصل مستويات بيتا-HCG إلى الصفر بعد التجريف والتوسيع C&D لفقدان الحمل المبكر EPL وحتى 60 يومًا (المتوسط 30 د) للوصول إلى الصفر بعد الإجهاض المحرض.
- يحدث الحمل غير المؤكدة قابليته للحياة عندما يعرض TVUS صورة كيس حمل GS داخل الرحم مع عدم وجود قطب جنيني أو جنين بدون نبضات قلب وبدون موجودات لفشل حمل مؤكد.
- مثل الحمل غير معروف الموقع PUL، يجب اعتباره حالة عابرة حتى يتم إجراء التشخيص النهائي.
- إن قيم بيتا-HCG ليست مفيدة في تحديد قابلية الحمل للحياة بمجرد توثيق الحمل داخل الرحم IUP على الأمواج فوق الصوتية. يجب تقييم القابلية للحياة بالأمواج فوق الصوتية التسلسلية حتى يتم تصوير نشاط قلبي أو حتى يتم تشخيص فشل الحمل بشكل نهائي (انظر معالم القياس بالأمواج فوق الصوتية أدناه).

فقدان الحمل المبكر في الثلث الأول

- يشمل EPL الإجهاض العفوي السريري والحمل غير الطبيعي داخل الرحم بالأمواج فوق الصوتية. يتم تعريفه على أنه حمل داخل الرحم IUP غير قادر على الحياة، مع وجود كيس حمل فارغ أو كيس حمل يحوي على جنين أو جنين بدون نشاط قلبي جنيني، وذلك خلال أول 7/6 ١٢ أسبوع من الحمل. قد يظهر على المريضة المصابة بفقدان الحمل الباكر أعراض أو قد يكون لا عرضي وتم تحديده بالأمواج فوق الصوتية على أنه حمل غير جنيني أو موت جنيني.

الوبائيات وعوامل الخطر

- إن فقدان الحمل الباكر شائع ويحدث في 8% إلى 20% من حالات الحمل المعترف بها سريريًا
- تشمل عوامل الخطر ما يلي:
 - ° عمر الأم: يزداد خطر الإصابة بـ EPL من 9% إلى 17% في عمر 20 إلى 30 عامًا
 - ° 20% في عمر 35 سنة و40% في عمر 40 سنة و80% في عمر 45 سنة.
 - ° يزداد خطر الإصابة بـ EPL من 20% عند النساء اللواتي لديهن EPL فقدان حمل مبكر واحد سابق إلى 43% في النساء مع ثلاثة أو أكثر من فقدان الحمل المبكر.
 - ° تعاطي التبغ والكحول والكوكايين.
 - ° ارتفاع ضغط الدم لدى الأمهات واعتلالات الغدد الصماء وتشوهات الرحم والعوامل الماسخة والإنتان.
 - ° ينتج حوالي 50% من EPL عن الشذوذات الصبغية الجنينية. تزيد التشوهات الخلقية أيضًا من خطر الإصابة بـ EPL.

التشخيص

- العرض السريري: قد تشمل الأعراض النزف المهبلي والتقلصات الرحمية أو قد يكون لا عرضي.
- الاجهاض العفوي:
 - ° التهديد بالإجهاض: يوجد نزيف مهبلي مع أو بدون تقلصات ولم يمر أي نسيج جنيني وعنق الرحم مغلق.
 - ° الإجهاض الحتمي: أنسجة الجنين لم تمر بعد، لكن عنق الرحم مفتوح مع وجود نزيف وتقلصات.
 - ° إجهاض غير تام: يمر بعض أو كامل أنسجة الجنين، ويوجد نزيف وتقلصات مع عنق رحم مفتوح.
 - ° إجهاض تام: أنسجة الجنين قد مرت، وعنق الرحم مغلق.
- اللاعرضي (يشار إليه سابقًا باسم "الإجهاض الفأنت"): ظهور موت جنيني (عدم وجود نشاط قلبي للجنين مع CRL أكبر أو يساوي 7 مم) أو حمل غير جنيني (MSD أكبر أو يساوي 25 مم) على الأمواج فوق الصوتية عند مريضة بدون أي أعراض أو مع نزيف مهبل.

النزيف مهبل في بداية الحمل

- يوجد نزيف مهبل في 30% من حالات الحمل الطبيعية.
- يمكن أن يترافق النزيف المهبل والتقلصات أثناء الحمل مع الحمل خارج الرحم (حتى 20% من الحالات) أو الحمل الرحوي.

التقييم

- **الفحص الفيزيائي:** يجب تقييم العلامات الحيوية من أجل الاستقرار الهيمودينميكي. يجب أن يحدد الفحص الحوضي ما إذا كان النزيف المهبل موجودًا وما إذا كانت الأنسجة قد مرت أو مازالت تمر وحجم الرحم وما إذا كانت الفوهة الباطنة لعنق الرحم مفتوحة أو مغلقة.
- **الإجهاض النتن:** يرتبط الإنتان في الرحم بالإجهاض. يمكن أن تشمل الموجودات السريرية كل من آلام الحوض أو البطن ونجيح قيحي وعنق الرحم مفتوح وإيلام بتحريك عنق الرحم وإيلام بالرحم والأعراض البنيوية (مثل الحمى، توعك) وتسرع القلب و / أو تسرع التنفس.
- يجب أن يشمل التقييم المخبري تعداد الدم الكامل والزمرة الدموية (لحالة الريزوس Rh، انظر أدناه). يجب الحصول على قياس بيتا HCG وتفسيره في سياق موجودات الأمواج فوق الصوتية والأعراض السريرية.
- ° يمكن ل بيتا HCG المصلي المساعدة في تقييم ما إذا كان الحمل طبيعيًا أم غير طبيعي (كما نوقش في وقت سابق)؛ على سبيل المثال، إذا تم توثيق حمل داخل الرحم IUP مسبقًا نادرًا ما يشار إلى مستوى بيتا-HCG.
- **الأمواج فوق الصوتية:** يكون تشخيص فقدان الحمل المبكر مؤكد لدى امرأة تم توثيق حمل داخل الرحم IUP لديها مسبقًا وتعاني من نزيف مهبل لاحق ورحم فارغ على الأمواج فوق الصوتية. بخلاف ذلك، تعتمد معالم TVUS ومعايير القابلية للحياة على عمر الحمل وعدد الأجنة ومستويات بيتا-HCG (كما تمت مناقشته سابقًا).

تدبير فقدان الحمل المبكر EPL

- اعتبارات عامة
- ° لا يتطلب التهديد بالإجهاض في الحمل المرغوب أي علاج لأنه قد يتطور ليصبح حملًا طبيعيًا وقابل للحياة.
- ° لا يتطلب الإجهاض الكامل أي علاج. إذا تم الاشتباه بالإجهاض العفوي الكامل عن طريق القصة والفحص السريري ولكن لم يكن هناك حمل داخل الرحم IUP موثق سابقًا
- يمكن إجراء بيتا HCG مكرر مع انخفاض متوقع في بيتا-HCG من 21% إلى 35% في 48 ساعة. اعتمادًا على الملاءمة والعوامل السريرية الأخرى، فإن تكرار بيتا-HCG خلال فواصل زمنية مختلفة قد يكون مناسبًا.

° الغلوبولين المناعي لعامل الريزوس: على الرغم من أن مخاطر التمنيع المتباين منخفضة، خصوصاً في وقت مبكر من الثلث الأول من الحمل، يمكن أن تكون العواقب وخيمة. لذلك، يجب أن يكون إعطاء الغلوبولين المناعي (Rh (D) RhoGAM®) معتبراً للنساء سلبيات الريزوس مع فقدان حمل مبكر، خاصة إذا تجاوزن 8 أسابيع من الحمل، وينصح بإعطائه خلال 72 ساعة من النزيف أو تجريف الرحم.

° تشمل خيارات العلاج التدبير التوقعي أو التدبير الطبي أو التجريف الجراحي ويمكن أن تستوعب بشكل عام رغبات المريضة عند عدم وجود إنتان أو نزيف. تشمل جميع خيارات العلاج مخاطر النزيف أو الإنتان.

• التدبير التوقعي

° يمكن أخذ التدبير التوقعي في الاعتبار بالنسبة للنساء في الثلث الأول دون دليل على وجود دليل على إنتان أو نزيف.

° الإخراج الناجح لأنسجة الحمل، والذي يعرف بأنه الإخراج خلال 4 أسابيع من التشخيص، ويحدث عند حوالي 80% من النساء. تظهر معدلات النجاح الأعلى عند النساء اللواتي يبلغن عن مرور الأنسجة أو لديهن دليل بالأمواج فوق الصوتية على وجود إخراج جزئي وقت التشخيص. لا يوجد خطر متزايد للإصابة بالإنتان مقارنة بالتدبير الطبي أو الجراحي.

° المزايا: لا توجد أدوية أو إجراءات إضافية، ويمكن للمرأة أن تمرر الحمل بخصوصية.

° المساوئ: قد يعاني المرضى من نزيف معتدل إلى شديد وتشنج. قد يستغرق ما يصل إلى 6 أسابيع حتى ينتهي

° تتضمن المتابعة بشكل عام تأكيد الأمواج فوق الصوتية لغياب كيس الحمل GS.

لم يتم دراسة تقرير المريضة للأعراض واختبارات البول لتشخيص الحمل أو قياسات بيتا-HCG المصلي جيداً كطرق متابعة للنساء مع فقدان الحمل المبكر EPL. في حال فشل التدبير التوقعي، يلزم إجراء التدبير الطبي أو الجراحي.

• التدبير الطبي

يمكن النظر في التدبير الطبي للنساء دون دليل على إنتان أو نزيف. تشمل مضادات الاستطباب الحساسية من الميزوبروستول وفقر الدم الشديد (الهيموغلوبين > 10 غ / ديسيلتر مضاد استطباب نسبي) أو اضطرابات النزف.

° المزايا: يقلل من زمن إخراج أنسجة الحمل ويزيد معدل الإخراج الكامل مقارنة بالتدبير التوقعي ويتجنب العلاج الجراحي ويمكن للمرأة أن تمرر الحمل بخصوصية. معدلات النجاح مشابهة لتلك في التدبير الجراحي.

المساوئ: يترافق مع مزيد من الألم والغثيان والقيء والنزيف مقارنة مع التدبير الجراحي. من المرجح أن يعاني المرضى من نزيف ونقص في الهيموغلوبين ≤ 3 غ / ديسيلتر أكثر من النساء

اللائي يخضعن للتدبير الجراحي، ولكن تكون معدلات الاستشفاء المتعلقة بالنزيف متشابهة (0.5% - 1%). يجب على مقدمي الرعاية تقديم المشورة للنساء فيما يتعلق بأنماط النزيف الطبيعي والاتصال في حالة الحاجة لـ 1-2 فوط في الساعة لأكثر من ساعتين.

° الأنظمة الطبية:

° **ميزوبروستول 800 ميكروغرام** عن طريق المهبل مع تكرار الجرعة بعد 3 ساعات لمدة 7 أيام بعد الجرعة الأولية في حالة عدم الاستجابة

• 71% من النساء تعرضن للإخراج الكامل بحلول اليوم الثالث بعد جرعة واحدة.

• معدل نجاح بنسبة 84% عند إعطاء جرعة ثانية حسب الحاجة.

• إن إضافة الميفيبريستون 200 مغ فمويًا قبل 24 ساعة من تناول الميزوبروستول

تزيد بشكل كبير من معدلات الإخراج الكامل وتقلل الحاجة للتدخل الجراحي.

° وفقًا لمنظمة الصحة العالمية، يمكن أيضًا إعطاء الميزوبروستول تحت اللسان (600 ميكروغرام) لفقدان الحمل الباكر اللاعراضي أو عن طريق الفم (600 ميكروغرام) للإجهاض غير التام. ومع ذلك، ترتبط الطرق الفموية بزيادة التأثيرات الجانبية في المعدة والأمعاء.

قد يحتاج المرضى إلى مسكنات الألم (مضادات الالتهاب اللاستيرويدية [NASIDs])، مع أخذ المخدرات بعين الاعتبار) ومضادات القيء.

° عادة ما يتم إجراء متابعة بالأمواج فوق الصوتية في غضون 7 إلى 14 يومًا لتأكيد عدم وجود كيس الحمل. إذا لم يكتمل الإخراج، يمكن للمريضة اختيار التدبير التوقعي أو تكرار جرعة الميزوبروستول أو العلاج الجراحي.

• **التدبير الجراحي (الشفط C&D)**

التدبير الجراحي: يجب أن تحظى النساء المصابات بنزيف أو عدم الاستقرار الهيموديناميكي أو علامات الإنتان (الإجهاض النتن) بتجريف الرحم الفوري. قد يختار المرضى المستقرون التدبير الجراحي لأنه يوفر إكمالًا فوريًا لعملية فقدان الحمل المبكر EPL ولا يتطلب المتابعة. تقترب نسبة النجاح من 99%.

° المزايا: ينهي العملية بسرعة ويرتبط بنزيف أقل وألم أقل من التدبير التوقعي أو الطبي.

° العيوب: متوفر بشكل أقل من الطبي، إذا لم يكن مقدم الخدمة مؤهلًا لإنجاز C & D؛ المضاعفات الجراحية نادرة، بما في ذلك انثقاب الرحم

° اعتبارات إجرائية (انظر الفصل 29): يمكن إجراء التجريف في العيادة أو قسم الطوارئ أو غرفة العمليات يدويًا أو كهربائيًا بأداة شفط. إعطاء العلاج الوقائي بالمضادات الحيوية مع الدوكسيسيكليين في غضون ساعة واحدة قبل الإجراء. تشمل خيارات التسكين مضادات الالتهاب

اللاستيرويدية مع التخدير الموضعي (بشكل عام الحصار حول عنق الرحم) مع أو بدون مسكنات عن طريق الفم أو في الوريد.

- ° إن المتابعة مع تكرار التصوير بالأموح فوق الصوتية أو مستويات بيتا-HCG ليست ضرورية.
- يجب أن تساعد الاستشارة المرأة على تقييم أهداف الحمل المستقبلية لتحديد ما إذا كانت ترغب في محاولة جادة للحمل أو الشروع في وسيلة لمنع الحمل. لا توجد بيانات تدعم تأخير الحمل بعد فقدان الحمل المبكر لأنه لا توجد اختلافات مشاهدة في فقدان الحمل الباكر اللاحق أو مضاعفات الحمل.
- **موانع الحمل:** بعد تدير خسارة الحمل في الثلث الأول أو الثاني، قد تشرع النساء اللواتي يرغبن بتجنب الحمل باستخدام وسائل منع الحمل الهرمونية، بما في ذلك الغرسات و، في حالة عدم وجود إنتان في الرحم، اللولب الهرموني وغير الهرموني داخل الرحم (IUDs) مباشرة بعد الانتهاء من علاج فقدان الحمل الباكر EPL.

فقدان الحمل في الثلث الثاني

- إن خسائر الثلث الثاني من الحمل أقل شيوعًا وتحدث بين 13 إلى 27 أسبوعًا من الحمل.
- **الوبائيات وعوامل الخطر**
- تحدث في حوالي 1% إلى 3% من حالات الحمل المعروفة.
- العديد من عوامل الخطر مماثلة لتلك التي تحدث بخسائر الثلث الأول وتشمل عوامل طبية متعلقة بالأم وشدوذات الصبغيات والتعرض للعوامل الماسخة.
- تتضمن عوامل الخطر الإضافية لفقدان الحمل في الثلث الثاني خسائر سابقة في الثلث الثاني ومتلازمة أضداد الفوسفوليبيد والتخثرات وقصور عنق الرحم وتمزق الأغشية الباكر وانفكاك المشيمة والإنتان عند الأم وقصور المشيمة والتشوهات الخلقية في الرحم (انظر الفصل 5).
- في 50% إلى 60% من النساء، يبقى سبب فقدان الحمل في الثلث الثاني مجهول.
- يمكن أن يكون تدير فقدان الحمل في الثلث الثاني أو الثلث الثاني الوشيك طبي أو جراحي، وذلك اعتمادًا على الاستقرار السريري للمريض والفحص السريري وعوامل الخطر للمضاعفات وتفضيلات المريض.
- **التدير الطبي:** تحريض الإجهاض
- **التدير الجراحي:** D&C أو التوسيع والتجريف
- تقديم المشورة بشأن الحمل المستقبلي: إن خطر التكرار هو وظيفة المسببات الكامنة لفقدان الحمل.

الحمل المنتبذ

• EP هو أي حمل يحدث خارج تجويف الرحم، والأكثر شيوعًا (90%) في قناة فالوب. ومع ذلك، قد يحدث الانغراس في البطن (1%) أو عنق الرحم (1%) أو المبيض (3%) أو ندبة قيصرية (1%) أو المنطقة الخلالية / القرن (2% - 3%).

• الوبائيات وعوامل الخطر للحمل المنتبذ:

- حوالي 2% من جميع حالات الحمل المبلغ عنها تكون خارج الرحم ويسبب الحمل المنتبذ حوالي 6% من جميع الوفيات المرتبطة بالحمل.
- إن الحمل غير المتجانس، حيث يحدث الحمل المنتبذ مع وجود اللولب، نادر (1 / 4000 إلى 1 / 3000) ولكنه أكثر شيوعًا عند النساء اللاتي يخضعن للإخصاب في المختبر (1 / 100).
- إن نصف النساء اللاتي شخص لهن حمل منتبذ ليس لديهن أي عوامل خطر معروفة.
- تشمل النساء الأكثر عرضة للإصابة بالحمل المنتبذ النساء اللواتي لديهن تاريخ مع الحمل خارج الرحم (تقريبًا 10% خطر التكرار إذا كان حمل واحد خارج الرحم سابقًا وأكثر من 25% إذا كان اثنان أو أكثر) والداء الحوضي الالتهابي وجراحة قناة فالوب بما في ذلك التعقيم البوقي والعقم والانتباز البطاني الرحمي وتدخين السجائر والعمر فوق 35 سنة.
- النساء اللواتي يستخدمن اللولب لديهن مخاطر أقل للإصابة بالحمل المنتبذ من أولئك اللواتي لا يستخدمن اللولب، لكن 53% من حالات الحمل عند النساء اللواتي لديهن اللولب تكون خارج الرحم.

• التشخيص

• العرض السريري

- العرض الكلاسيكي هو ألم بطني ونزيف مهبلي وكتلة ملحقات. ومع ذلك، قد تكون بعض النساء مع الحمل خارج الرحم بدون أعراض.
- ما يصل إلى 18% من النساء يتقدمن إلى قسم الطوارئ مع نزيف مهبلي في الثلث الأول و/ أو آلام في البطن سيكون لديها حمل خارج الرحم. يمكن أن يختلف النزيف المهبلي من حيث الكمية والنمط. عادة ما يكون الألم في الحوض وقد يكون منتشر أو موضع.
- قد تظهر النساء المصابات بتمزق الحمل المنتبذ مع عدم استقرار هيموديناميكي أو بطن حاد. قد يوجد ألم في الكتف بسبب تخريش الحجاب الحاجز.

• التشخيص التفريقي

- في النساء ذوات اختبار الحمل الإيجابي مع وجود النزيف أو الألم، يتضمن التشخيص التفريقي الحمل داخل الرحم أو فقدان الحمل المبكر أو الحمل المنتبذ أو مرض الأرومة المغذية الحملي.

° تشمل الأسباب الإضافية للنزيف المهبلي و / أو آلام البطن (مع أو بدون إيجابية اختبار الحمل) أمراض عنق الرحم أو المهبل أو الرحم أو انفصال المبيض أو تمزق كيس المبيض أو الداء الحوضي الالتهابي.

• التقييم

° **الفحص الفيزيائي:** إن المرضى الذين يعانون من الحمل المنتبذ قد يعانون من ألم في البطن مع أو بدون ارتداد أو إيلايم بتحريك عنق الرحم أو كتلة مجسوسة في الملحقات أو كتلة في الرتج. قد يظهر تمزق الحمل المنتبذ مع علامات الصفاق بما في ذلك الألم المرتد أو الدفاع العضلي أو الصلابة. أعراض صدمة نقص حجم الدم بما في ذلك تسرع القلب وانخفاض ضغط الدم أو حدوث تغير في الحالة العقلية.

الأمواج فوق الصوتية: يكون التشخيص المؤكد للحمل المنتبذ ممكن فقط إذا كان كيس الحمل GS مع الكيس المحي YS و / أو تم رؤية الجنين خارج الرحم.

إن وجود كتلة أو كتلة بداخلها منطقة ناقصة الصدى منفصلة عن المبيض عند امرأة مع اختبار حمل إيجابي وبدون دليل على وجود كيس الحمل GS داخل الرحم التي تحتوي على YS و / أو الجنين يجب أن يرفع الشكوك حول الحمل المنتبذ EP.

° يمكن وجود كيس الحمل الكاذب، وهو تجمع السائل أو الدم في تجويف الرحم، ويجب عدم الاختلاط بينه وبين كيس الحمل الحقيقي. يميل إلى أن يكون بيضوي و**ذات** حواف غير منتظمة ويظهر بشكل مركزي في تجويف الرحم بدون علامة ما داخل الساقط.

° تشمل العلامات الإشعاعية الإضافية للحمل المنتبذ سوائل حرة مولدة للصدى في الحوض (مما يقترح تمزق الحمل المنتبذ) وقناة فالوب متوسعة وسميكة الجدران وزيادة تدفق الدم إلى الملحقة التي تحتوي على الحمل المنتبذ.

° **الحمل غير معروف المكان:** انظر القسم أعلاه على الحمل غير معروف الموقع للاعتبارات التشخيصية الإضافية

° التقييم المخبري

° مستويات بيتا-hCG المصلي (انظر القسم أعلاه)

° فحوصات مخبرية إضافية

• تعداد دم كامل. إذا كان تشخيص تمزق الحمل المنتبذ EP غير مؤكد، قد تكون مستويات الهيموغلوبين المصلي أو الهيماتوكريت مفيدة.

• الكرياتينين وناقلات أمينات الكبد. يجب الحصول على المستويات جاهزة لاحتمالية العلاج بالميثوتريكسات للحمل المنتبذ.

• زمرة الدم. يجب معالجة المرضى سلبية الريزوس Rh بالغلوبولين المناعي Rh (D)

في وقت تشخيص الحمل المنتبذ.

• يمكن إجراء C&D (التوسيع والتجريف) التشخيصي للحمل غير معروف المكان PUL، وإذا كانت الزغابات المشيمية غائبة في تجريف الرحم، ضع في اعتبارك العلاج الطبي للحمل المنتبذ EP. إذا لم يتم رؤية الزغابات مع استقرار مستويات بيتا-HCG أو استمرارها بالارتفاع، قم بإعطاء العلاج الطبي للحمل المنتبذ EP.

• تدبير الحمل المنتبذ

• اعتبارات عامة

° يتطلب تدبير المريضة غير المستقرة تقييماً سريعاً وإنعاش بالسوائل الوريدية واثنان من القنيتات الوريدية ذات التجويف الكبير ونقلها إلى غرفة العمليات بأسرع وقت ممكن وبأمان

° يعتبر كل من الميثوتريكسات العضلي والجراحة من العلاجات الآمنة والفعالة من أجل الحمل المنتبذ EP في المرضى المختارين بشكل مناسب.

• قد يتم تقديم التدبير التوقعي في ظروف نادرة، عندما تكون مستويات بيتا-HCG ثابتة أو متناقصة أو بيتا-HCG البدئي أقل من 200 mIU/mL حيث يتم تقديم المشورة الكاملة للمريض وعلى استعداد لقبول المخاطر المحتملة مثل تمزق البوق والنزيف. إن التدبير التوقعي ناجح بنسبة 57٪ تقريباً.

• ينجح التدبير الطبي للحمل المنتبذ بالميثوتريكسات في 70٪ - 95٪ من الحالات.

° آلية التأثير: إن الميثوتريكسات مقلد لحمض الفوليك ويرتبط بثنائي هيدروالفولات لتثبيط تصنيع الحمض النووي وإصلاح الخلايا وتنسخها. أنه سام مباشرة لخلايا الكبد ويفرز عن طريق الكلى.

° الاستطبابات ومضادات الاستطباب (الجدول 2-30)

° تشير مضادات الاستطباب النسبية إلى النساء الأكثر عرضة لفشل التدبير الطبي مع الميثوتريكسات، إن النساء مع مضادات الاستطباب النسبية اللواتي يطلبن التدبير الطبي يجب أن يُنصحوا بدقة بشأن المخاطر من فشل العلاج والتمزق.

° يجب الحصول على كل من تعداد الدم الكامل ولوحة الاستقلاب بما في ذلك وظائف الكبد والكلى لمعرفة ما إذا كان المريض مرشحاً للعلاج بالميثوتريكسات.

الجدول ٣٠-٢: مضادات الاستطباب النسبية والمطلقة للمعالجة بالميثوتريكسات في الحمل المنتبذ	
مضادات الاستطباب النسبية	مضادات الاستطباب المطلقة
<ul style="list-style-type: none"> • إيجابية حركة قلب الجنين • تركيز بيتا-HCG البدئي أكبر من 5000 mIU/mL 	<ul style="list-style-type: none"> • الحمل داخل الرحم • نقص المناعة

<ul style="list-style-type: none"> • الازدياد السريع في تركيز بيتا-HCG أكثر من 50% خلال 48 ساعة • قياس الحمل خارج الرحم أكبر من 4 سم بالأموح فوق الصوتية عبر المهبل • عدم قبول نقل الدم 	<ul style="list-style-type: none"> • فقر الدم المتوسط إلى الشديد وقلة البيض وقلة الصفائح • أمراض الرئة النشطة (مثل الربو) • القرة الهضمية النشطة • قصور كبدي هام • قصور كلوي هام • الإرضاع الطبيعي • تمزق الحمل خارج الرحم • المريض غير المستقر هيموديناميكياً • المريض غير القابل/غير الراغب بالمتابعة • الحساسية تجاه الميثوتريكسات
--	---

° أنظمة الجرعات (الجدول 3-30) - يملك نظام الجرعة الواحدة التأثيرات الجانبية الأقل ولكن قد يتطلب إعطاء جرعة إضافية، إنه يملك نسبة نجاح حوالي 88%. قد يكون نظام الجرعات المتعددة أكثر فعالية قليلاً (حوالي 93%)، خاصة بالنسبة للمرضى الذين لديهم قيم بيتا-HCG بدئية عالية (أكثر من 5000 mIU/mL)، ولكنه يملك معدلات أعلى من الآثار الجانبية، يمكن أن يؤخذ بالاعتبار للنساء المعرضات لخطر أكبر لفشل العلاج.

° تظهر الآثار الجانبية في الأجهزة ذات الأنسجة سريعة الانقسام وتشمل الغثيان والإقياء والتهاب الفم والتهاب الجلد والإسهال وآلم المعدة والدوار والارتفاع في ناقلات أمين الكبد والتهاب الرئة ونادراً قلة العدلات أو الثعلبة. إنه من الشائع للنساء المعالجات بالميثوتريكسات أن يعانين من آلام في البطن أو الحوض، يعتقد أنه من المحتمل أن يكون بسبب انفصال الحمل عن النسيج الأساسي. مع ذلك، يجب تقييم المرضى بعناية لاستبعاد حدوث تمزق في الحمل المنتبذ.

° تعتمد المتابعة على نظام الجرعات المختار (انظر الجدول 3-30). يحدث الحل الكامل للحمل المنتبذ بشكل عام في غضون 2 إلى 3 أسابيع ولكن يمكن أن يستغرق ما يصل إلى 6 إلى 8 أسابيع حسب مستويات بيتا-HCG قبل المعالجة. لأي نظام إذا استقرت مستويات بيتا-HCG أو ازدادت أثناء المتابعة، نأخذ بالاعتبار تجريف الرحم لتقييم الحمل غير الطبيعي داخل الرحم أو نعتمد الميثوتريكسات لعلاج الحمل المنتبذ المستمر.

° بالإضافة إلى الاستشارة فيما يتعلق بالآثار الجانبية والمتابعة، يجب أن تتضمن الاستشارة علامات التحذير من تمزق الحمل المنتبذ، وتجنب ممارسة التمارين القوية والجماع (بسبب خطر تمزق الحمل المنتبذ)، وتجنب مكملات حمض الفوليك ومضادات الالتهاب غير

الستيروئيدية (التي قد تقلل من فعالية الميثوتريكسات)، وتجنب حمل جديد حتى يتم تأكيد علاج الحمل المنتبذ.

الجدول ٣٠-٣: أنظمة جرعات الميثوتريكسات			
نظام الجرعات المتعددة الثابتة	نظام الجرعتين	نظام الجرعة الوحيدة	
١ ملغ/كغ عضلي في اليوم الأول	50 ملغ/م ² عضلي في اليوم الأول والرابع	50 ملغ/م ² عضلي في اليوم الأول	جرعة الميثوتريكسات البدئية
في الأيام 3 و5 و7	اليوم الرابع والسابع	اليوم الرابع واليوم السابع	تكرار قياس مستوى بيتا -HCG
يكرر الميثوتريكسات 1 ملغ/كغ في الأيام 3 و5 و7 وعند الحاجة حتى ينخفض HCG بنسبة 15% من القياس السابق	إذا انخفض HCG إلى أقل من 15% بين اليوم الرابع واليوم السابع يعطى الميثوتريكسات 50 ملغ/م ² عضلي ويفحص في اليوم 11. إذا انخفض HCG أقل من 15% بين اليوم 7 و11 تعطى الميثوتريكسات 50 ملغ/م ² ويفحص HCG في اليوم 14.	إذا انخفض HCG إلى أقل من 15% بين اليوم الرابع واليوم السابع نكرر الميثوتريكسات 50 ملغ/م ² عضلي	جرعة الميثوتريكسات اللاحقة
0.1 مغ/كغ عضلي في الأيام 2 و4 و6 و8	لا نعطي	لا نعطي	حمض الفولينيك
انخفاض HCG أكثر من 15% من المستوى السابق	انخفاض HCG أكثر من 15% بين اليوم 4 و7	انخفاض HCG أكثر من 15% بين اليوم 4 و7	تعريف المعالجة الناجحة

	أو 7 و 11 أو 11 و 14		
HCG لم ينخفض بشكل مناسب بعد 4 جرعات	HCG لم ينخفض بشكل مناسب بعد 4 جرعات	HCG لم ينخفض بشكل مناسب بعد جرعتين	تعريف فشل المعالجة
قياس HCG أسبوعياً حتى تصل لمستويات غير الحامل	قياس HCG أسبوعياً حتى تصل لمستويات غير الحامل	قياس HCG أسبوعياً حتى الوصول لمستويات غير الحامل	المتابعة بعد نجاح المعالجة

• التدبير الجراحي

- إن الجراحة مطلوبة لأي مريض يعاني من عدم استقرار الحالة الهيموديناميكية أو أعراض تمزق الحمل المنتبذ EP المستمرة أو علامات نزيف داخل الصفاق أو إذا كان المريض يعاني موانع مطلقة للتدبير الطبي.
- ينبغي النظر في الجراحة لأي مريض لديه موانع نسبية لاستخدام الميثوتريكسات أو عند فشل العلاج بالميثوتريكسات.
- بعد مناقشة مستنيرة مع مقدم الرعاية الصحية، قد يختار أي مريض الجراحة كعلاج أولي للحمل المنتبذ.
- اعتبارات إجرائية

° تنظير البطن مقابل فتح البطن:

يُفضل تنظير البطن إن أمكن، في حين أن فتح البطن مناسب عادة لمريض غير مستقر أو مريض ذو حجم كبير أو عندما يشكل التنظير خطراً على المريض

° فغر البوق مقابل استئصال البوق:

يفضل استئصال البوق عندما تكون قناة فالوب متضررة بشدة أو عند حدوث نزيف حاد من مكان الجراحة. يجب مراعاة فغر البوق عند المريض الذي يرغب في الخصوبة في المستقبل ولكن له ضرر على قناة فالوب المقابلة مما يجعل حدوث الحمل في المستقبل غير محتمل بدون تقنية الإخصاب المساعد. قد يرتبط فغر البوق ليس فقط بمعدلات أعلى من الحمل داخل الرحم اللاحق ولكن أيضاً مع معدلات أعلى من الحمل المنتبذ اللاحق. تكون متابعة مستويات بيتا-HCG ليست مطلوبة ما لم يتم اختيار فغر البوق.

° قد يتطلب الحمل المنتبذ الخلاقي / القرني استئصال البوق، والذي يمكن إجراؤه عن طريق الجراحة طفيفة التوغل (تنظير البطن) أو فتح البطن.

• تقديم المشورة بشأن الحمل المستقبلي: لا يؤثر الميثوتريكسات على الإخصاب اللاحق أو احتياطي المبيض. تنصح النساء بتأخير الحمل على الأقل 3 أشهر بعد آخر جرعة من الميثوتريكسات لتقليل مخاطر موت / تشوهات الجنين في الحمل الجديد. تقديم المشورة بشأن مخاطر تكرار الحمل المنتبذ والحاجة المبكرة للعناية الطبية لحالات الحمل اللاحقة لتقييم تكرار الحمل المنتبذ.

• وسائل منع الحمل: للنساء الراغبات في تأخير الحمل، إن جميع الطرق الهرمونية

بما في ذلك الغرسات واللولب الرحمي الهرموني / غير الهرموني، يمكن البدء فيها مباشرة بعد علاج الحمل المنتبذ.

تقييم النزوف الرحمية الشاذة، يتطلب دراسة العمر وحالة الدورة الحوضية لدى المرأة، بالإضافة إلى تقييم النزف (خاصة الأولي) من حيث المدة - التكرار - الكمية - النوعية والأعراض المرافقة. أيضاً من المهم الأخذ بعين الاعتبار مصادر النزف خارج الطريق التناسلي. بما فيها الطرق الهضمية والبولية، وتعتقد المرأة أن النزف قادم من المهبل.

الدورة الطمثية

متوسط خسارة الدم أثناء الطمث لدى امرأة بمستويات هيموغلوبين وحديد طبيعية هو 30 مل، حيث 59% من النساء يخسرن أقل من 60 مل في كل دورة حيضية.

النزف الطمئي الطبيعي كآلي:

- طول الدورة الحوضية: من 21 إلى 35 يوم.
- مدة فترة الطمث: من 4 إلى 6 أيام.
- خسارة الدم: من 5 إلى 80 مل.

• AUB : (النزوف الرحمية الشاذة) تتضمن مقاييس غير طبيعية للحيض:

(كأن تكون مدة الطمث أطول أو الفترات الفاصلة بين الدورة الحوضية أقصر، خسارة دم زائدة أثناء الطمث، نزف بين الحيضين)

أو الأنماط الأخرى للنزوف الشاذة عند النساء بسبب الإنجاب بالإضافة إلى أي نزف عند النساء بالفترة ما قبل أو ما بعد الدورة الحوضية.

التشخيص المختلفة للنزوف الرحمية الشاذة:

- أسباب النزوف الرحمية ممكن تصنيفها حسب العمر (الجدول 1. 31).

نزوف ما قبل سن الطمث:

- النزف الفيزيولوجي ما قبل سن الطمث ممكن أن يحدث في الأيام الأولى من الحياة بسبب سحب الإستروجين الأمومي.
- الأسباب الأخرى تتضمن (رض، جسم غريب، اعتداء جنسي، بلوغ مبكر، عدوى ونادراً أورام)

النزوف غير الطبيعية بسن الإنجاب:

- إن النساء بسن الإنجاب اللواتي لديهن شكوى رئيسية من نزوف رحمية غير طبيعية يجب استبعاد الأسباب المتعلقة بالحمل (حمل هاجر، إجهاض، أو حتى حمل طبيعي)

• الشذوذات البنيوية مثل (الأورام الليفية، العضال الغدي) شائعة وتترافق بشكل مثالي مع النزف الطمئي الغزير والبوليبيات داخل الرحم تترافق بشكل كلاسيكي مع النزف بين الحيضين.

• خلل الوظيفة الإباضية، تعرف بالإباضة أو قلة الإباضة، وتظهر نموذجياً كنزوف حيضية شاذة، وفيها المريضة تشكو من أدوار من غياب الطمث تستمر لشهرين أو أكثر يعقبها طمث غزير وأو يستمر لفترة طويلة وأو نزف بين الحيضين. الأسباب الشائعة تتضمن متلازمة المبيض متعدد الكيسات وقصور الدرق. الدورات اللااباضية شائعة في طرفي سن الإنجاب.

التشخيص التفريقية للنزوف الرحمية الشاذة حسب المجموعة العمرية الجدول (1-31)

اختصارات: IUD, اللولب داخل الرحم -OCPS, حبوب منع الحمل الفموية-PCOS, متلازمة

طفلات	مراهقات	سن الانجاب	ما قبل سن الإياس	سن الإياس
<ul style="list-style-type: none"> • فيزيولوجي^a • التهاب الفرج والمهبل • جسم أجنبي • رض • تدلي احليلي • اعتلال غدي صماوي • بلوغ مبكر • هرمونات خارجية المنشأ (مثل تناول الأم • لهرمونات منع الحمل الفموية) • أورام السبيل التناسلي (حميدة أو خبيثة) • أورام السبيل التناسلي (حميدة أو خبيثة) • اعتلالات التخثر 	<ul style="list-style-type: none"> • غياب الاباضة • اعتلالات التخثر • الحمل (الهاجر وضمن الرحم) • التهاب المهبل\التهاب عنق الرحم\الداء الالتهابي الحوضي (PID) • أدوية (هرمونات منع الحمل (OCP) - اللولب الرحمي (IUD) • أورام السبيل التناسلي (حميدة أو خبيثة) • شذوذات قناة مولر^b • رض 	<ul style="list-style-type: none"> • الحمل (هاجر او ضمن الرحم) • غياب الاباضة • المبيض متعدد الكيسات (PCOS) • التهاب المهبل \ التهاب عنق الرحم \ الداء الالتهابي الحوضي • أسباب بنيوية (اورام ليفية\مرجلات) • العضال الغدي • اعتلال غدي صماوي • أدوية (هرمونات منع الحمل\ اللولب الرحمي) • فرط تنسج او عسر تصنع بطانة الرحم • اورام الطريق التناسلي (خبيثة او حميدة) • اعتلالات التخثر • رض 	<ul style="list-style-type: none"> • غياب الاباضة • فرط تنسج او عسر تصنع بطانة الرحم • أسباب بنيوية (اورام عضلية ليفية، بوليبيات) • العضال الغدي • التهاب المهبل \ التهاب عنق الرحم \ الداء الالتهابي الحوضي • أدوية (مانعات الحمل الهرمونية اللولب الرحمي) • الحمل (الهاجر او ضمن الرحم) • أورام الطريق التناسلي (حميدة او خبيثة) • اعتلالات التخثر • رض 	<ul style="list-style-type: none"> • سن الإياس • اللاباضة • فرط تنسج او عسر تصنع البطانة الرحمية • أورام الطريق التناسلي (حميدة او خبيثة) • التهاب المهبل \ التهاب عنق الرحم \ الداء الالتهابي الحوضي • أسباب بنيوية (لولب داخل الرحم، المعالجة الهرمونية المعيبة) • اعتلالات التخثر • رض

المبيض متعدد الكيسات -PID, الداء الالتهابي الحوضي.

aعادة تحدث خلال اول أسبوعين من الحياة بسبب سحب الهرمونات الأمومية.

bتتظاهر بشكل كلاسيكي بغياب النزف الطمئي.

- فرط التنسج والخبثاة (بعنق الرحم او جسم الرحم) هي أسباب محتملة للنزف غير الطبيعي.
- المراهقات (بأعمار 13- 18 سنة) يعانين بشكل دوري من اللاباضة بسبب عدم نضج أو سوء تنظيم المحور الوطائي – النخامي – المبيضي. عند أكثرية المراهقين، الدورة الحيضية تصبح منتظمة بالسنة الثالثة بعد البلوغ، النزوف الرحمية الشاذة التي تكون بسبب اضطرابات التخثر شائعة بين الشابات أكثر مقارنة بالنساء الأكبر سنًا.

نزوف ما بعد سن الإياس

- السبب الأكثر شيوعا لنزوف ما بعد سن الإياس هو ضمور بطانة الرحم والمهبل. بكل الأحوال، تقريبا 15% من هؤلاء النساء سيتطور لديهن شكل من أشكال فرط التنسج و5% الى 10% سيتطور لديهن سرطان بطانة رحم. لذلك من المهم استبعاد الخبثاة في النزوف المهبلية ما بعد سن الإياس.
- في السنوات الأولى بعد الضهي، البوليبيات والأورام الليفية تحت المخاطية أيضا من المسببات الشائعة للنزوف غير الطبيعية.
- يجب استبعاد المصادر غير التناسلية للنزف، بما فيها النزف من السبيل الهضمي والسبيل البولي.

تقييم النزوف الرحمية الشاذة

التاريخ

القصة المرضية الكاملة يجب أن تتضمن العناصر الآتية مع تعديلات حسب الفئة العمرية:

- توصيف النزف: البدء، العوامل المحرضة (رض، جماع)، نمط النزف (النمط المؤقت، المدة، الكمية)، والأعراض المرافقة (ألم، حرارة، تغيرات في وظيفة المثانة أو الأمعاء)
- القصة الطمئية: وقت آخر دورة حيضية، سن بدء الحيض، نمط النزف الحيضي (تكرار، مدة، كمية النزف)، الألم المرافق أو أعراض أخرى (مثل ألم الثدي، الهيجوية، ألم الإباضة)، سن الإياس.
- التاريخ الجنسي: تاريخ آخر ممارسة جنسية، الشركاء ذكورا\إناث، عدد الشركاء، الممارسات الجنسية (مهبلي، شرجي، فموي)، استعمال وسائل حماية، نزف ما بعد الجماع.
- تاريخ لأمراض منقولة بالجنس (STIS)

- طريقة منع الحمل
- التاريخ النسائي: تاريخ اورام عضلية ليفية، بوليبيات، الداء الحوضي الالتهابي ، استعمال القبعة المهبلية.
- تاريخ الولادات
- فحص عام
 - اعراض جهازية: خسارة وزن، حرارة، تعرق ليلي
 - نسائية: عسرة جماع، تغير في رائحة، قوام ولون الضائعات، حكة
 - بولية: التواتر، التردد، الإلحاح، سلس بولي، عسرة تبول، بيلة دموية
 - هضمية: غثيان\إقياء، انتفاخ البطن، إحساس شبع باكر، تغير بحركية الأمعاء، إمساك، إسهال، تَغوط مدمى، تَغوط اسود
 - أعراض سن الإياس: أعراض وعائية، اضطرابات في النوم، تغيرات في المزاج، جفاف المهبل.
- التاريخ الدوائي / الجراحي
- النظام الدوائي متضمناً مانعات التخثر والهرمونات والتاموكسيفين
- تاريخ عائلي لاضطرابات التخثر بالإضافة إلى سرطان الثدي، الكولون، المبيض وبطانة الرحم.
- أعراض جهازية لاعتلالات التخثر (سهولة التكدم، نزف أنفي / لثوي جديد).
- تاريخ لعنف جنسي أو جسدي.
- عند الطفلات بمقتبل الإباضة، الأعراض البولية التناسلية ربما تكون صعبة التقييم، هنا ربما يكون الوالدان مصدر المعلومات الأساسية ومن الهام الأخذ بعين الاعتبار المصادر الهضمية والبولية للنزف. التاريخ يجب أن يتضمن العناصر الآتية: الضائعات المهبلية المرافقة، وجود أجسام أجنبية بالمهبل سابقاً، رض أو شك باعتداء، إسهال او التهاب بلعوم مؤخراً، إصابة حديثة بالعقديات في العائلة، ألم بطني أو تغير في الشهية، ألم يرافق التغوط او التبول، والأدوية (من المحتمل تناول ادوية افراد العائلة).
- عند النساء بعد سن الإياس، القصة يجب أن تقيّم تماماً العلامات، الاعراض وعوامل الخطورة للسرطانات التناسلية والنسائية بما فيها استعمال الهرمونات أو التاموكسيفين وقصة عائلية لسرطان الثدي، المبيض الكولون، او سرطان بطانة الرحم او سوابق لطاخه /بابا. نيكولا/ غير طبيعية او خزعة بطانة الرحم، ومن الهام الأخذ بعين الاعتبار المصادر البولية والهضمية للنزف.

الفحص الفيزيائي

- تتضمن موجودات الفحص الفيزيائي العام الجيد، وزن/ حرارة/ مشعر كتلة الجسم/ دليل على فرط الأندروجينية (مثال، شعرانية، حب الشباب) ضخامة الغدة الدرقية او وجود عقيدات، دليل مقاومة الأنسولين (مثال، الشواك الأسود)، مفرزات من حلمة الثدي ووجود دليل على اعتلالات التخثر (مثال، النزوف الحبرية، الكدمات، شحوب الجلد).
- فحص البطن: إيلام، كتلة مجسوسة، تمدد حبن وضخامة الكبد والطحال.
- فحص الحوض.
- فحص الأعضاء التناسلية الخارجية لملاحظة علامات رض (تهتك، تكدم) وكتل، وآفات جلدية (تبدل اللون، قرحات، لويحات، ثآليل، سحجات).
- فحص الإحليل والشرج لتحري التدلي، البواسير، تشققات الشرج او الكتل.
- فحص بالمنظار المهبل لمعاينة المهبل وعنق الرحم ممكن ان يظهر ضائعات متعلقة بانثان، علامات رض، قرحات او كتل بالمهبل او عنق الرحم، بوليبيات، هشاشة عنق الرحم، محصول الحمل، او تبدلات ضمورية.
- الفحص اليدوي يجب ان يقيم وجود إيلام بجس عنق الرحم وحجم وقطر الإحليل والملحقات، وجود أي كتل مجسوسة، او إيلام. عند إثبات أو الشك بحمل باكر تحقق من كون عنق الرحم مفتوح.
- الفحص المستقيمي المهبلي يجس بشكل أفضل الحوض الخلفي، استبعاد كتل المستقيم وفحص البراز لتحري الدم الخفي.
- الطفلات قبل سن البلوغ يجب ان يخضعوا لفحص الأعضاء التناسلية الخارجية والعجان، قد يطلب فحص الأعضاء الداخلية تحت التسكين او التخدير وقد يستخدم منظار المثانة المخصص للأطفال لرؤية المهبل وعنق الرحم. انظر الفصل 38
- البحث عن كتل مجسوسة وعقد لمفية متضخمة، خاصة في المغبن.
- البحث عن علامات اعتداء جسدي او جنسي.
- الطفلات قبل سن البلوغ يجب أن يخضعوا لتصنيف تينر (انظر الفصل 38) لان نمو شعر العانة او الثدي قد يعني بلوغ طبيعي او بلوغ بكر (عند البنات الأكبر من ثمان سنوات).
- الورم الليفي العصبي ومتلازمة أولبرايت هي أسباب نادرة للبلوغ المكبر، لذلك من الضروري فحص الجلد بحثاً عن تصبغات قهوة بحليب.

الفحص المخبري

- تحري مستويات الموجهة القندية المشيمائية البشرية في البول او المصل بحثا عن الحمل، الهرمون المحرض للدرق، البرولاكتين، وتعداد دم كامل.
- عند المرضى الذين أشار تاريخهم او فحصهم الفيزيائي لأخماج السبيل التناسلي (او اعتداء جنسي)، يجب اخذ مسحة من المهبل او عنق الرحم لتحري الامراض المنقولة بالجنس مثل الكلاميدا، السيلان، الحلا، المشعرة المهبلية. عند الطفلات بمقتبل سن البلوغ ويجب اخذ عينة من مفرزات المهبل لفحص الامراض الشائعة بما فيها العقديات زمرة A والشغلا.
- دراسة خلوية عنق الرحم يجب ان تصنف وفقاً لدليل للجمعية الأمريكية للتوليد وامراض النساء. يجب اخذ خزعة من آفات عنق الرحم المرئية. عند النساء اللاتي لديهن عوامل خطورة لعسر تصنع البطانة، يجب اخذ عينة من البطانة الرحمية (مثل خزعة البطانة او توسيع وكشط). قد تفيد عينة البطانة الرحمية في وضع تشخيص الداء الالتهابي الحوضي او التهاب البطانة. الموجودات البؤرية بالتصوير بالأمواج فوق الصوتية يجب ان تدفع للقيام بفحص التوسيع والكشط بتوجيه منظار الرحم.
- العلامات او الاعراض الموحية بفرط الأندروجين يجب ان تدفع للقيام بمعايرة الأندروجين.
- إذا اشتبهنا بالسبيل البولي او الهضمي كمصدر للنزف يجب إجراء تحليل البول/زرع البول/ او تحري دم خفي في البراز.
- عند الشك باعتلالات تخثر او ورم دموي خبيث يجب اجراء تعداد دم كامل، زمن البروثرومبين، وزمن الثرومبوبلاستين الجزئي، اذا أشار الفحص البدئي إلى اعتلال بالتخثر او إذا كان تاريخ المريضة يوحي باعتلال تخثر(بغض النظر عن نتائج الفحص المخبري الأولي)، يجب إحالتها لأخصائي بأمراض الدم للمتابعة مع طلب فحص إضافي لاضطرابات النزف.
- عند الطفلات بمقتبل سن البلوغ، إذا أشار الفحص الفيزيائي إلى بلوغ مبكر، يجب البدء بالهرمون الملوتن، الهرمون المحرض للجريب، والاسترايول. والإحالة إلى طبيب غدد صماء للأطفال من اجل التقييم على المدى البعيد.
- إذا اظهر التصوير كتل حوضية، يجب تحري علامات الورم. انظر الفصل 52.

طرائق التصوير واعتيان النسج

التصوير بالأمواج فوق الصوتية

- الايكو المهبلي (TVUS)

○ الايكو المهبلي طريقة مفيدة لتحري وجود الأورام الليفية، المرجلات، الحمل داخل الرحم، الحمل الهاجر، والكتل داخل الرحم، الملحقات، أو الفتق.

○ ضمن الإجراءات التشخيصية لتحري خباثة ممكنة، تصوير الصدى ممكن أن يستعمل لقياس سماكة البطانة لتقييم عسرة تصنع البطانة عند النساء بعد سن الضهي، حيث سماكة البطانة الأكثر من 4مم تعتبر غير طبيعية. تقييم سماكة البطانة أقلّ فائدة عند النساء قبل سن الضهي لأنّ سماكة البطانة تتبدل خلال الدورة الحيضية.

○ بالرغم أن الايكو المهبلي مفيد كاختبار ماسح لتحري جوف البطانة الرحمية بحثاً عن الأورام الليفية والمرجلات، حساسيته ونوعيته لتقييم امراضيات ما داخل التجويف الرحمي تبلغ فقط 56% و73%، على التوالي. تصوير الصدى المشترك بالسالين وتنظير باطن الرحم تفوق على الايكو المهبلي في اكتشاف الآفات داخل التجويف الرحمي.

● *تصوير الصدى المشترك بالسالين، يتضمن ملء جوف الرحم بالسالين المعقم لتعزيز رؤية سطح البطانة خلال الايكو المهبلي (TVUS). تصوير الصدى المشترك بالسالين الطريقة غير الباضعة الأكثر حساسية لتشخيص الأورام العضلية تحت المخاطية ومرجلات باطن الرحم. على أية حال، لا يميّز بين التشنّات الخبيثة والسليمة.*

التصوير المقطعي المحوسب

● التصوير المقطعي المحوسب يستخدم غالباً لتقييم نائل الخباثات النسائية وبكل الأحوال، ليس له دور في الفحص الحوضي الروتيني لتقييم النزوف الرحمية الشاذة (AUB).

التصوير بالرنين المغناطيسي

● بالرغم أنّ الرنين المغناطيسي غير مطلوب روتينياً في تقييم النزوف الرحمية الشاذة، فإنّ الرنين الحوضي ممكن أن يكون مفيداً في تشخيص العضال الغدي ويوضح بدقة مكان وقياس الأورام الليفية

تنظير الرحم

● المعيار الذهبي لتقييم جوف البطانة هو تنظير الرحم. ميزة هذا الاجراء أنّه يسمح برؤية مباشرة لجوف البطانة ويمكن اجراؤه في العيادة أو غرفة العمليات. يمكن أن يكون اجراء تشخيصي وعلاجي، حيث يسمح بأخذ الخزعات بشكل مباشر واستئصال المرجلات والأورام العضلية داخل التجويف الرحمي أو تحت المخاطية.

● تنظير باطن الرحم مع الخزعات الموجهة تبلغ حساسيته ونوعيته 98% و95%، على التوالي، يضاهي الموجودات النسيجية عند استئصال الرحم.

اعتيان باطن الرحم

● اعتيان بطانة الرحم ممكن أن يتم نموذجياً في العيادة وهو طريقة رخيصة، آمنة وسريعة لتقييم النزوف الرحمية الشاذة. خزعة بطانة الرحم تملك دقة عالية عموماً في تشخيص

سرطانة باطن الرحم عندما تؤخذ عيّنة كافية وتكون الاستحالة معمّمة على مستوى البطانة كاملة. بكل الأحوال، الآفة الموضعة التي تشغل نسبة أقل من 50% من سطح جوف بطانة الرحم ممكن ألا تشملها خزعة البطانة غير الموجهة (العمياء).

• الدلالات لخزعة البطانة عند النساء بشكاية نزوف رحمية شاذة تختلف حسب المجموعة العمرية:

• بعمر 45 سنة أو أكبر: عند النساء اللّاتي لديهنّ إباضة، فالنزوف الرحمية الشاذة هنا يتوجّب استقصاؤها بخزعة البطانة. عند النساء بعد سن الضهي بشكاية نزف مهبلي، التقييم الأوّلي ممكن أن يتضمن إمّا إيكو مهبلي أو خزعة البطانة .

خزعة البطانة يجب أن تجرى عند النساء بعد سن الضهي مع واحدة أو أكثر من الموجودات التالية بالإيكو المهبلي: سماكة البطانة <4مم، البطانة تظهر تغايرية متزايدة موضعة أو منتشرة، البطانة ليست واضحة كما يجب، وهناك نزف متواصل.

• النساء الأصغر من 45 سنة: خزعة البطانة ضرورية لدى النساء اللّاتي لديهنّ عوامل خطر لإستروجين غير معاكس (مثل، البدانة، متلازمة المبيض متعدد الكيسات)، فشل السيطرة بالمعالجة الدوائية، نزف رحمي متواصل، أو لديهنّ خطورة عالية لتطور سرطانة باطن الرحم (مثل، المعالجة التاموكسيفين، متلازمة لينش).

التوسيع والتجريف

• التوسيع والتجريف ممكن أن يكون إجراء تشخيصي وعلاجي (في حالات معينة، مثل المرحلات والأورام العضلية تحت المخاطية) ولكن العبء بتكلفة غرفة العمليات وما يحمله من مخاطر التخدير.

• التوسيع والتجريف، عموماً يجري تحت توجيه منظار الرحم، ممكن أن يستطب عند النساء اللّاتي لديهنّ خزعات رحمية غير مشخصة، وخزعات بأنسجة غير كافية للتحليل، عدم القدرة على تحمل إجراء بالعيادة، أو بوجود تضيق بعنق الرحم لا يسمح بنجاح أي إجراء بالعيادة. التوسيع والتجريف بمنظار الرحم أيضاً مفيد في تدبير المريضة اللّاتي لديهنّ آفات موضّعة أو خزعة بطانة رحم سابقة أظهرت فرط تنسج. التوسيع والتجريف يجب إجراؤه أيضاً لامرأة بنزف مستمر رغم العلاج بعد خزعة بطانة رحم طبيعية .

أسباب النزوف الرحمية الشاذة

أسباب متعلّقة بالحمل

- يجب التحري عن الحمل عند أيّ امرأة في سن الإنجاب.
- تحري الحمل يتم بمعايرة موجه الأفتاد المشيميّ البشري زمرة -ب في المصل أو البول. ويتبع بفحص فيزيائي وإيكو حوضي إذا احتاج الأمر. التشخيص التفريقيّة تضم حمل طبيعي، حمل هاجر، تهديد بالإجهاض، إجهاض محتوم، غير كامل، أو منسي.

انظر الفصل 30 لتقييم وتدبير خسارة الحمل المبكر والحمل الهاجر.

النزوف الرحمية الشاذة لدى امرأة غير حامل

السبببات الأكثر شيوعاً للنزوف الرحمية الشاذة لدى سيدة غير حامل يمكن تصنيفها حسب الاتحاد الدولي لأمراض النساء والتوليد (PALM_COEIN)، نظام التصنيف موضح بالشكل 1-31. أسباب النزوف الرحمية مصنفة إلى بنيوية وغير بنيوية.

النزوف الرحمية الشاذة (AUB)

- نزف طمثي غزير (AUB/HMB)
- نزف ما بين الطموث (AUB/IMB)

الأسباب البنيوية : PALM

- مرجلات (AUB_P)
- العضال الغدي (AUB_A)
- الأورام العضلية (AUB_L)
- الأورام العضلية تحت المخاطية (AUB_LSM)
- بقية الأورام العضلية (AUB_LO)
- الخبائة وفرط التنسج (AUB_M)

الأسباب غير البنيوية

COEIN:

- اعتلالات التخثر (AUB_C)
- عسرة الإباضة (AUB_O)
- متعلق بالبطانة (AUB_E)
- علاجي المنشأ (AUB_I)
- لم يصنف بعد (AUB_N)

الشكل 1-31 الاتحاد الدولي للتوليد وأمراض النساء (PALM_COEIN) نظام تصنيف لأسباب النزوف الرحمية لدى النساء غير الحوامل في سن الإنجاب. أعيد طبعها بإذن من الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد لجنة الممارسة نشرات -أمراض النساء.

الأسباب البنيوية للنزوف الرحمية الشاذة

المرجلات (AUB-P)

- ❖ مرجلات بطانة الرحم وباطن عنق الرحم عبارة عن تكاثر على حساب الظهارة مؤلف من مكونات وعائية، غدية، ونسج ضامة.
- ❖ بالرغم أن الأغلبية العظمى من المرجلات حميدة، فإن نسبة قليلة تملك صفات الخبائة.

❖ عموماً، مرجلات البطانة تميل لأن تكون لا عرضية ولكن يمكن أن تكون حاضرة بنسبة 10% إلى 33% عند النساء بشكوى نزف، يكون بشكل نموذجي نزف طمئي غزير أو نزف بين الطموث.

❖ بالرغم أن التصوير بالأموح فوق الصوتية يستخدم كخط أول في تقييم امرأة بشكاية نزف رحمي، فإن تصوير الصدى المشترك بالسالين يعتبر أكثر الطرق حساسية لتشخيص المرجلات.

العضال الغدي (AUB-P)

- العضال الغدي عبارة عن اضطراب تندخل فيه غدد البطانة واللحمة ضمن الطبقة العضلية للرحم. تقريباً 60% من النساء اللاتي لديهنّ عضال غدي يشكون من نزف طمئي غزير.
 - الأغلبية العظمى من النساء بشكاية عضال غدي يظهر الفحص الفيزيائي لديهنّ ضخامة رحمية منتشرة.
 - يوضع التشخيص النهائي بالفحص النسيجي لنسيج الرحم بعد الاستئصال.
- قبل الجراحة، يمكن التعرف على العضال الغدي بالإيكو المهبل أو الرنين المغناطيسي، وتحديدًا الصور بالزمن الثاني. الموجودات الموحية بالعضال الغدي بالتصوير تتضمن عدم تجانس بالطبقة العضلية، ثخانة غير متناظرة بالطبقة العضلية، أكياس بالطبقة العضلية، خطوط طولية تحت البطانة، وخسارة الحدود الواضحة لبطانة الرحم.

الأورام العضلية (AUB_P)

- الأورام العضلية الليفية هي الأورام الرحمية الأكثر شيوعاً والسبب رقم 1 لاستئصال الرحم في الولايات المتحدة. انظر الفصل 33.
- هناك أنواع مختلفة من الأورام العضلية، سمّيت بداية حسب موقعها: تحت البطانة، داخل الجدار، تحت المصلية، معنّقة، وعنقية.
- النزوف الرحمية الشاذة هي العرض الحاضر الأكثر شيوعاً عند النساء بأورام عضلية عرضية. الأورام العضلية تحت المخاطية وداخل الجدار ترتبط بشكل شائع بنزف طمئي طويل المدة أو غزير. الأورام العضلية تحت المصلية أو المعنّقة لا ترتبط بخطورة كبيرة لنزف طمئي غزير. الأورام العضلية في عنق الرحم القريبة من الفوهة الباطنة لعنق الرحم يمكن أن تسبب نزوف رحمية شاذة.
- الأورام العضلية يمكن أن تشخّص سريرياً بالفحص الحوضي، الذي يُظهر بشكل نموذجي رحم متضخمة، متحركة بحدود غير طبيعية، والإيكو الحوضي يمكن أن يساعد بتأكيد التشخيص.

- فرط تنسج بطانة الرحم، يُنذر بسرطان بطانة الرحم، يصنّف إلى بسيط أو مركب، اعتماداً على الصفات الشكلية، وإلى نموذجي أو غير نموذجي، اعتماداً على الصفات الخلوية. خطر التطور لسرطان بطانة الرحم يكون أعلى في فرط التنسج من الشكل المركب اللانموذجي /عسرة التصنع داخل ظهارة بطانة الرحم.
- فرط تنسج بطانة الرحم يميل للحدوث خلال فترة تتعرض فيها السيدة لإستروجين غير معاكس لفترة طويلة، وذلك بشكل ثانوي لدورات لا إباضية أو لوارد خارجي.
- يتم الحصول على عينة من نسيج بطانة الرحم، إمّا عن طريق خزعة البطانة أو التوسيع والتجريف وذلك ضروري لتشخيص فرط تنسج بطانة الرحم.
- عند النساء بعد سن الضهي والموضوعات على معالجة معيضة بالإستروجين، يجب إيقاف المعالجة إذا حدث فرط تنسج بطانة الرحم.
- العلاج يعتمد على العمر، الرغبة بالحمل مستقبلاً، الخطورة الجراحية، ووجود اللانموذجية في عينة التشريح المرضي. خيارات العلاج تتضمن التدبير بالحمل، العلاج بالبروجستين، أو استئصال الرحم. العلاج بالبروجستين ممكن أن يكون علاج فعال لفرط تنسج بطانة الرحم لأنّ البروجستين يعزز لحمة البطانة الساقطة ويسبب لاحقاً ترقق بالبطانة الرحمية.
- فرط التنسج اللانموذجي / عسرة التصنع داخل ظهارة البطانة الرحمية، هناك احتمال أعلى للتطور لسرطان من تلك الحالات الخالية من اللانموذجية لذلك يحتاج لعلاج أكثر عدوانية. فرط التنسج اللانموذجي يتواجد بالترافق مع سرطان بطانة الرحم بنسبة تصل إلى 25% حتى 50% من الحالات. وهكذا، عدد لا بأس به من النساء المشخصات بفرط تنسج لا نموذجي بعد التجريف سيتم اكتشاف إصابتهنّ بسرطان غازي إذا ما تمّ استئصال الرحم. لذلك قد يكون من الضروري الإحالة لطبيب أورام نسائية.
- استئصال الرحم هو العلاج المختار للنساء ما قبل وما بعد سن الضهي.
- العلاج بالبروجستين باستعمال لولب داخل الرحم (MIRENA) يستخدم عند النساء اللّاتي يرغبن في الحمل مستقبلاً أو في حال رفض الجراحة أو عدم القدرة على تحمّلها. لولب (MIRENA) يعزّز تراجع فرط التنسج اللانموذجي بنسبة تصل حتى 75% إلى 90% من النساء، وهو مفضّل على البروجستين الفموي.
- بالتحليل التلوي لمجموعة من النساء المشخصات بفرط التنسج اللانموذجي والمعالجات بلولب الليفونورجستريل لوحظ تراجع لفرط التنسج بنسبة 90% بالمقارنة مع 69% عند النساء المعالجات بالبروجستين الفموي.
- بالرغم أنّ، لولب (MIRENA) أكثر فعالية من البروجستين الفموي، يمكن أن يوصف الميجستروول أسيتات بجرعة 80 حتى 160 مغ مرتين يومياً لعلاج فرط

التنسج في حال رفض أو عدم القدرة على تحمّل اللولب، أو بوجود مشاكل رحمية تجعل من الصعب تركيب اللولب أو الاحتفاظ به (الانفتال الشديد لجوف الرحم بسبب الأورام الليفية، الشذوذات الخلقية، أو الطرد المتكرر).

عند النساء المعالجات بالبروجستين، يجب إجراء خزعة للبطانة كل 3 إلى 6 أشهر لتقييم استجابة فرط التنسج للعلاج.

يمكن إقرار تمديد العلاج بناءً على نتائج الخزعات المتكررة للبطانة.

- من الضروري التأكيد على فكرة أن العلاج المحافظ عند النساء المشخصات بفرط تنسج مركب لا نموذجي يحمل مخاطر، لذلك المراقبة عن كثب ضرورية.
- فرط التنسج الخالي من اللانموجية / فرط تنسج بطانة الرحم الحميد، ممكن تديره بشكل محافظ بالمراقبة لفترة طويلة والخزعات المتكررة للبطانة.
- فرط التنسج البسيط الخالي من اللانموجية ممكن تديره بالبروجستين فقط، مانعات الحمل الفموية، أو التدبير بانتظار الولادة.
 - التدبير بالحمل ربما يُستعمل إذا تمّ من خلاله السيطرة على العامل المحرّض لتكاثر البطانة (مثلاً، اللابإبضة).
 - العلاج بالبروجستين يتضمن لولب MIRENA، البروجستين الفموي، أو مانعات الحمل الفموية (OCPS).
 - المراقبة بخزعات البطانة ضرورية للتأكد من زوال فرط التنسج، ويجب إعادة تقييم المريضة إذا تكرّر النزف.
- فرط التنسج المركب الخالي من اللانموجية ممكن تديره بالعلاج بالبروجستين أو استئصال الرحم.
 - العلاج بالبروجستين هو العلاج المعياري للنساء المشخصات بفرط التنسج المركب الخالي من اللانموجية. لولب MIRENA هو العلاج المفضّل، لكن عند النساء غير القادرات على تحمّل اللولب الرحي يمكن استعمال ميجسترول أسيتات لمدة 3 إلى 6 أشهر. اعتيان البطانة المتكرر ضروري كل 3 إلى 6 أشهر لتقييم استجابة فرط التنسج للعلاج. ممكن إقرار المزيد من العلاج بناءً على نتائج الخزعات المتكررة للبطانة.
 - في حال رفضت المريضة العلاج بالبروجستين أو كانت غير قادرة على تحمّله عندها يعتبر استئصال الرحم الخيار المتاح.
 - إذا كانت المريضة بمرحلة ما قبل سن الضهي وترغب بالحمل، يمكن متابعة الحمل عندما تُظهر الخزعة تراجع لفرط التنسج.
- سرطان بطانة الرحم نادر المشاهدة عند المريضات الأصغر من 40 سنة ولكن يمكن مشاهدته عند أولئك الذين يعانون من اللابإبضة المزمنة. كل نزف ما بعد سن الضهي،

يجب افتراض أنه ناتج عن سرطان بطانة الرحم حتى يثبت العكس. حيث يُنصح بإجراء إيكو حوضي و/ أو خزعة للبطانة (كما هو محدد، انظر قسم اعتيان البطانة).

- يتطوّر لدى العديد من النساء بعد سن الضهي واللاّتي تناولن معالجة هرمونية معيضة نرف مهبلي في البداية. يمكن أن يستمر النزف المهبلي طوال الستة أشهر الأولى التالية لبدء العلاج المركب المستمر. بكل الأحوال استمرار النزف لأكثر من 6 أشهر يتطلّب إجراء تقييم للنزوف الرحمية الشاذة (AUB).
- بالرغم أنه يحدّد مكان وجود الآفات البؤرية، فإنّ الإيكو المهبلي غير موثوق كخزعة البطانة في استبعاد فرط تنسج أو سرطان بطانة الرحم عند النساء الموضوعات على المعالجة الهرمونية المعيضة لأنّه لم يتم تحديد عتبات سماكة البطانة عند هذه الفئة. بالنتيجة، الوسيلة التشخيصية الأفضل لفرط التنسج وسرطان بطانة الرحم هو خزعة البطانة أو التوسيع والتجريف.
- سرطان عنق الرحم كثيراً ما يتمّ تشخيصه عند النساء بأعمار تتراوح بين 35 و44 سنة، وبكل الأحوال، أكثر من 15% من الحالات توجد عند النساء الأكبر من 65 سنة. أنماط النزوف المرافقة لسرطان عنق الرحم الأكثر شيوعاً هي النزف بين الطموث والنزف التالي للجماع. انظر الفصل 49 و50 لاختبارات المسح والعلاج.
- أورام المبيض المنتجة للإستروجين، مثل ورم الخلايا القرابية الحبيبيّة، يمكن أن يسبب فرط تنسج بطانة الرحم ونزوف رحمية شاذة. انظر الفصل 52.

الأسباب غير البنيوية للنزوف الرحمية الشاذة

اعتلالات التخثر (AUB_C)

- تقريباً 13% من النساء بشكوى نزف طمهي غزير لديهنّ اعتلالات تخثر. سهولة التكدّم والنزف من مختلف الأماكن (مثل، الأنف، اللثة، داخل الوريد، السبيل الهضمي، والسبيل البولي التناسلي) تنذر بوجود اعتلالات تخثرية.
- داء فون ويلبراند (VWD) هو الاضطراب النزفي الموروث الأكثر شيوعاً، يتظاهر بنسبة 1% إلى 2% من البشر. مستويات عامل فون ويلبراند المنخفضة، غير الطبيعية، أو غيابه تقود إلى طيف متدرّج لشدة المرض يحدّد 3 أنماط رئيسية لداء فون ويلبراند. (نمط 1 و2 و3). عند النساء المصابات بداء فون ويلبراند، غزارة الطمّث هي العرض الأكثر شيوعاً بنسبة 60% إلى 95% ويبدأ مع أوّل حيض. من المرجح أن تشتكي النساء المصابات بداء فون ويلبراند من نزف بعد الولادة أو الجراحة أو النزف المرتبط بالعمل على الأسنان. وقد تشتكي أيضاً من سهولة التكدّم، الرعاف، أو من قصة عائلية لأعراض نزفية.
- تتضمن اعتلالات التخثر الأخرى، شذوذات الصفيحات، فرقية نقص الصفيحات مجهولة السبب، والخباثات الدموية (ابيضاض الدم، مثلاً)، يمكن أن يسبب النزوف الرحمية الشاذة.

- يجب أن تخضع كل المراهقات اللاتي يعانين من نزف طمثي غزير وبالغات بقصة عائلية وتاريخ مرضي يُنذر بوجود اعتلالات نزفية لفحوص مخبرية للكشف عن اضطرابات النزف.
- يجب أن يتضمّن الفحص المخبري الأوّلي لاضطرابات التخثر تعداد دم كامل، زمن البروثرومبين، زمن الثرومبوبلاستين الجزئي، وتكون إحالة المريضة لأخصائي دموية ضرورية من أجل المتابعة إذا تماشت نتائج الفحص الأوّلي مع اعتلالات تخثرية و/أو إذا كان التاريخ المرضي يُنذر بوجود اضطرابات تخثر (بغض النظر عن نتائج الفحص المخبري الأوّلي) وعندها يجب إجراء فحص إضافي لداء فون ويلبراند أيضاً أو للاضطرابات النزفية الأخرى إذا تطلّب الأمر.
- تتضمن المعالجة عادة تدبير الحالات الأساسية ويمكن أن تتطلّب تبديل مكونات الدم.
- هناك القليل من المعلومات المتاحة بخصوص تدبير النزف الطمثي الغزير عند النساء المصابات بداء فون ويلبراند. مانعات الحمل الفموية، الأدوية المضادة لإدرار البول (الديسموبرسين)، والعوامل المضادة لانحلال الفبرين (ترانكساميك أسيد) كلّها خيارات متاحة. ويبدو أنّ الديسموبرسين الأنفي علاج فعال لداء فون ويلبراند.

اضطراب وظائف المبيض (AUB_O)

- قد تعاني النساء إمّا من اللاإباضة (غياب الإباضة) أو قلة الإباضة (ندرة الإباضة).
- اللاإباضة داء متعدد العوامل ويتعلق بتبدلات المحور الوطائي النخامي المبيضي. مع استمرار اللاإباضة على المدى الطويل، واستمرار إنتاج الإستروجين بدون إنتاج البروجسترون بشكل طبيعي من الجسم الأصفر، ستطوّر حالة إستروجين غير معاكس. لذلك، هؤلاء النسوة معرّضات لخطر الإصابة بفرط تنسج وسرطان بطانة الرحم. ترتبط اللاإباضة بشكل شائع بمتلازمة المبيض متعدد الكيسات والبدانة المرضية، والتي يتم فيها التحوّل المحيطي للأندروستيستيديون إلى إسترون في النسيج الشحمي ممّا يرفع مستويات الإستروجين.
- يعتبر كلّ من قصور الدرق وفرط برولاكتين الدم من الاعتلالات الصمّاوية الشائعة التي تسبب اللاإباضة.
- يعتمد العلاج الأمثل لاضطراب وظائف المبيض على السبب الذي أدى إلى اللاإباضة لكن يجب أن يُزيل الأعراض المتعلقة بالنزوف الرحمية الشاذة، يمنع تطوّر فرط تنسج/سرطان بطانة الرحم، ويحسن نوعية الحياة بالحد الأدنى من الآثار الجانبية. يكون الهدف تحقيق استقرار البطانة وتدبير التبدلات الهرمونية الأساسية.
- يتضمن الخط العلاجي الأوّل للنزف المرضي مانعات الحمل الفموية (COPs)، البروجستين الفموي، أو اللولب الرحمي MIRENA، بالإضافة إلى علاج الحالات المرافقة (مثل، قصور الدرق، فرط برولاكتين الدم).

عوامل متعلّقة بالبطانة الرحمية (AUB_E)

- يمكن أن تسبب العدوى التناسلية، بما فيها التهاب بطانة الرحم أو التهاب عنق الرحم، النزوف الرحمية الشاذة. إذا وجد، فالنزف المرتبط بالتهاب بطانة الرحم يحدث عادة بين الطموث، بينما النزف المتعلق بالتهاب عنق الرحم يميل للحدوث بعد الجماع.
- يجب الاشتباه بالتهاب بطانة الرحم سريرياً عند وجود مبيض بجسم الرحم أو أيّ من علامات أو أعراض الداء الحوضي الالتهابي (PID) الأخرى وعند وجود النيسرية البنية أو المتدثرة بفحص المهبل، البول أو عنق الرحم عند النساء. يُضاف لعوامل الاشتباه بالتهاب بطانة الرحم الحاد أي قصة استعمال حديث لأدوات فحص الرحم، قصة أمراض منقولة بالجنس STIs، أو اتصال جنسي غير موقى حديثاً مع شريك جديد. قد يكون التهاب بطانة الرحم المزمن أكثر بُطئاً في النمو ويشخص بخزعة البطانة كما يتضح من خلال وجود الخلايا البلازمية. يُشخص التهاب عنق الرحم بالفحص السريري ونتائج فحص الأمراض المنقولة بالجنس. انظر الفصل 27.
- في سياق الدورة الحوضية المنتظمة وبغياب الأسباب المحددة الأخرى، يمكن أن تنجم النزوف الرحمية الشاذة عن اضطراب أولي في بطانة الرحم أدّى إلى ضعف الإرقاء ضمن البطانة. بكل الأحوال، لا يوجد فحوص سريرية متاحة لتشخيص مثل هذه الاضطرابات.

الأسباب الطبية (AUB_1)

• الأدوية النفسية

- يمكن أن تؤثر بعض الأدوية المستعملة بعلاج الأمراض النفسية على المحور الوطائي-النخامي وتتداخل مع الإباضة.
- تسبب الأدوية المضادة للذهان (مثل، مضادات الدوبامين) بشكل شائع فرط برولاكتين الدم وشذوذات بالدورة الحوضية لاحقاً.
- يتداخل الفينوثيازين ومضادات الاكتئاب، خصوصاً ثلاثية الحلقة، مع الدورة الحوضية الطبيعية.

• الأدوية الهرمونية

- يمكن أن تسبب موانع الحمل الحاوية على البروجستين فقط، المتضمنة مخزن ميدروكسي بروجسترون أسيتات (Depo-Provera)، زرعات إينوجستريل (Nexplanon)، واللولب الرحمي المحرر للليفونورجستريل، أنماط نزفية غير منتظمة (تزايد أو تناقص مدة النزف الطمثي، النزف بين الطموث، والضحّي)، خصوصاً في الأشهر القليلة الأولى من الاستخدام.
- موانع الحمل الفموية المركبة: قد يحدث النزف بين الطموث عند نسيان حبة منع الحمل حتى لو لمرة واحدة. قد ينجم النزف الرحمي المرضي مع الاستخدام طويل الأمد، عن ضمور البطانة.

- العوامل البروجسترونية الأخرى: قد يقود الاستعمال طويل الأمد لجرعات عالية من البروجستين، المستخدمة بعلاج النزوف الرحمية الشاذة وفرط تنسج البطانة، إلى ضمور البطانة، الذي قد يسبب بدوره النزوف الرحمية الشاذة.
 - **اللؤلؤ الرحمي النحاسي**، يزيد متوسط خسارة الدم شهرياً بنسبة تقدر 35% على عكس نظام لولب MIRENA المحرّر للليفونورجستريل. يُعالج مثل هذا النزف بنجاح باستعمال الأدوية المضادة لانحلال الفبرين أو مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية.
 - **مضادات التخثر**: يمكن أن تشكو المريضة من نزوف رحمية مرضية عند استعمال كلا الجرعتين العلاجية وفوق العلاجية.
 - **الأدوية المقوية لعضلة القلب، الفيديتوئين، والستيروئيدات القشرية** جميعها مصنفة كأسباب للنزوف الرحمية الشاذة.
 - تتضمن الأدوية التي تصرف بدون وصفة طبية ويمكن أن تسبب النزوف الرحمية المرضية، motherwort , gingko, ginseng.
- أسباب لم تُصنّف بعد (AUB_N)
- يمكن أن يكون هناك عوامل مساهمة أو أسباب أخرى للنزوف الرحمية الشاذة، تتضمن التشوهات الشريانية الوريدية وضحامة العضلة الرحمية. ومع ذلك، فإنّ هذه الأسباب المحتملة تمّ تحديدها ودراستها بشكل خجول.

تدبير النزوف الرحمية المرضية

العلاج الدوائي

- تعتبر حبوب منع الحمل الحاوية على الإستروجين والبروجستين الخط الأول لعلاج الكثير من النساء المصابات بالنزوف الرحمية الشاذة، ويمكن أن تستعمل أيضاً بعلاج كل من النزف الطمهي الغزير (الذي قد تسببه عادة المرحلات، العضال الغدي، الأورام الليفية) واضطرابات وظائف المبيض. تتضمن فوائد هذه الطريقة منع الحمل، تنظيم الدورة الحوضية، إنقاص الدفق الطمهي عند المريضات، وتقليل عسر الطمث. عند النساء اللاتي يعانين من غزارة النزف الطمهي، فقد ثبت أن حبوب منع الحمل الفموية تقلل من خسارة دم الحيض بنسبة 35% إلى 65%. تتضمن موانع استعمال حبوب منع الحمل الفموية المدخّنات بعمر أكبر من 35 سنة، ارتفاع الضغط، الشقيقة، قصة انصمام خثاري وريدي، طفرات تخثرية، أمراض القلب الإقفارية، قصة سكتة، أمراض الدسامات القلبية، قصة سرطان ثدي، تشمع كبد، وغدوم الخلايا الكبدية أو الورم الكبدية الخبيث.
- اللؤلؤ الرحمي المحرّر للليفونورجستريل ينقص خطورة النزف، يؤمن حماية من فرط تنسج وسرطان بطانة الرحم، ويمنع الحمل. تطوّر لدى الكثير من النساء اللاتي استعملنا

هذه الطريقة نزع ضئيل أو انقطاع طمث. ممكن أن تستعمل أيضاً بعلاج النزف الطمثي الغزير واضطرابات وظائف المبيض. اللولب الرحمي الذي يحزر 52 ملغ من الليفونورجستريل (Mirena) يقلل من فقدان دم الحيض بنسبة 71 % إلى 95 % عند النساء ذوات النزف الطمثي الغزير، مما يجعله العلاج الدوائي الأكثر فعالية.

- مخزن ميدروكسي بروجسترون أسيتات (Depo-Provera) يستخدم عند النساء المصابات بالنزوف الرحمية الشاذة ولديه مصادات استتباب للإستروجين أو يفضلون هذه الوسيلة لمنع الحمل. يمكن أن يستعمل بعلاج النزف الطمثي الغزير واضطرابات الإباضة ويقلل من خسارة دم الطمث بنسبة 49%. 55% من النساء اشتكين من انقطاع الطمث، بعد 12 شهر من الاستعمال المتواصل.

- البروجستين الفموي (الميجسترون أسيتات، ميدروكسي بروجسترون أسيتات، ونورثيندرون أسيتات) يمكن أن يستعمل عند النساء اللاتي لديهن مصادات استتباب للإستروجين ويرغبن بالحمل خلال فترة قصيرة نسبياً. يمكن أن يستعمل بعلاج النزف الطمثي الغزير، اضطرابات الإباضة، وفرط تنسج بطانة الرحم. يمكن استعماله بكلا النظامين الدوري والمستمر.

- الأدوية المضادة لانحلال الفبرين (مثل، ترانكساميك أسيد) يقلل من دفع الدم الحيضي بنسبة 50% ويجب أن يؤخذ خلال الحيض فقط. نظراً لخطورة التخثر المتزايدة، فإنه يعتبر مضاد استتباب عند المريضات بقصة حوادث خثارية سابقة، ويجب عدم مشاركته مع مانعات الحمل الفموية. بالرغم أن ازدياد خطر الإصابة بالخثار هو أحد المضاعفات المحتملة للترانكساميك أسيد، لم تؤكد الدراسات ازدياد حدوث الخثار عند النساء المعالجات به مقارنة مع عامة البشر. مصادات انحلال الفبرين تكون مفيدة خصوصاً عند النساء غير القادرات على تحمل العلاجات الهرمونية.

- مصادات الالتهاب غير الستيروئيدية قد تنقص حجم الطمث عند النساء ذوات النزف الطمثي الغزير على الأقل 20% إلى 40%، على غرار الأدوية المضادة لانحلال الفبرين، يجب أن تؤخذ خلال الحيض فقط.

- مصادات الهرمون المطلق لموجهات الأقناد تملك استخدام محدود بالعلاج طويل الأمد للنزوف الرحمية الشاذة ولها آثار جانبية هامة، مثل الهبات الساخنة، هشاشة العظام، وجفاف الفم بسبب منع إنتاج الإستروجين. يمكن أن تستعمل مصادات الهرمون المطلق لموجهات الأقناد لإحداث الضهي عند المريضات الخاضعات للعلاج الكيميائي وينقص حجم الرحم 30% إلى 50% عند النساء المصابات بالأورام العضلية، مما قد يسهل الجراحة الأقل توغلاً (مثل، استئصال الرحم عن طريق المهبل أو التنظير مقارنة مع استئصال الرحم عن طريق البطن). العلاج الإضافي، المكوّن من البروجستين أو بروجستين مع جرعة منخفضة من الإستروجين، يخفف من أعراض الضهي.

- ثبت أن الدانازول يقلل بشكل كبير من فقدان دم الحيض (تقريباً 50%) وقد يسبب انقطاع طمث. مع ذلك، فإن الآثار الجانبية الأندروجينية حدثت من استعماله.

العلاج الجراحي

يصبح العلاج الجراحي ضرورة عند فشل العلاج الدوائي. المسوّغ الأشيع للجراحة هو النزف الطمئي الغزير العائد لوجود آفات بنوية (بوليبات، أورام عضلية، عضال غدي). تُعالج أسباب اضطراب الإباضة عادة دوائياً، بالرغم أنّ الجراحة تبقى خيار متاح للنساء الراغبات بعلاج نهائي وترغب في تجنب الحاجة المستمرة للدواء والآثار الجانبية المتعلقة بالأدوية.

- العلاج النهائي للبوليبات هو الإزالة الجراحية عن طريق تنظير الرحم. بوليبيات بطانة عنق الرحم يمكن إزالتها عن طريق القطع أو عن طريق إحاطتها بالملقط، لُقها، وكي القاعدة حسب الحاجة.
- يعتبر استئصال الورم العضلي خيار متاح للنساء المصابات بالأورام العضلية عند فشل العلاج الدوائي والراغبات بالاحتفاظ بالقدرة على الإنجاب والإبقاء على الرحم. استئصال الورم العضلي عن طريق التنظير خيار طفيف التوغل ويستعمل في حالة الأورام داخل التجويف. يعتبر استئصال الورم العضلي تنظيراً أو بالطريقة المفتوحة من الخيارات المتاحة، عند النساء المصابات بالأورام الليفية بأمكان أخرى.
- استئصال بطانة الرحم خيار طفيف التوغل لعلاج النزف الطمئي الغزير وهو معدّ لإزالة كامل سماكة البطانة. هناك مجموعة متنوعة من الأساليب المتاحة، بما في ذلك الحرارية، الموجات المكروية، الليزر، المعالجة القرية، والترددات الراديوية، ولكل منها مزاياها وعيوبها.
 - يجب استبعاد فرط تنسج وسرطان بطانة الرحم، قبل القيام باستئصال بطانة الرحم. يُستعمل لعلاج النزوف الرحمية الشاذة عند النساء فقط بحال عدم وجود أيّ إمرضية داخل الرحم.
 - بكل الطرق، يبلغ معدل النجاح الإجمالي 80% إلى 90% ونسبة 30% إلى 50% من النساء اشتكين من انقطاع الطمث بعد 6 أشهر من تطبيق الإجراء. في غضون 5 سنوات، 15% منهنّ ستحتاج استئصال ثانٍ و20% ستحتاج استئصال رحم، بالرغم أنّه لا يُنصح بإجراء استئصال للبطانة عند النساء الراغبات بالحمل مستقبلاً، يجب ألا يُعتبر وسيلة فعّالة لمنع الحمل ويُعتبر منع الحمل بعد إجراء الاستئصال كجزء من إرشادات المريضة.
 - تعد متلازمة التعقيم البوقي (PATSS) من المضاعفات المحتملة الحدوث بعد استئصال البطانة عند النساء اللّاتي خضعن لتعقيم بوقي سابق. تتكون متلازمة التعقيم البوقي من آلام حوضية دورية ناتجة عن النزيف من بطانة الرحم النشطة المحاصرة في قرن الرحم. تصل نسبة حدوث PATSS إلى 10%.
- قد يكون تصميم الشريان الرحمي خياراً للنساء في فترة ما قبل انقطاع الطمث والمصابات بالورم العضلي الأملس الرحمي المصحوب بأعراض واللّاتي لا يرغبن في الحمل مستقبلاً.

لا ينبغي إجراء التصميم عند مريضات الداء الحوضي الالتهابي، الخبثات الرحمية أو الأورام الليفية تحت المصلية أو تحت المخاطية ذات السويقة الضيقة.

- يؤمن استئصال الرحم علاجاً نهائياً للنزف الطمئي الغزير ويمكن أن يكون خيار مقبول عند النساء المصابات بنزيف حاد، مقاوم للعلاج الدوائي والعلاجات الجراحية الأقل توغلاً، ممّن انتيهن من الإنجاب. بالحد الأدنى غالباً ما تكون الأساليب الغازية مجدية.

الألم الحوضي المزمن (CPP) مشكلة شائعة – ما يقدر بنحو 6% إلى 27% من النساء في جميع أنحاء العالم تتأثر به. تختلف هذه التقديرات بشكل كبير بسبب عدم الاتساق فيما يتعلق بالتعريف الدقيق لـ CPP. يؤثر CPP على نوعية الحياة ، يزيد من التغيب عن العمل ، يقلل من الإنتاجية الإجمالية ، ويحد من الوظائف الجسدية والاجتماعية والعاطفية والجنسية الطبيعية. التشخيص التفريقي واسع النطاق ، وغالباً ما يشمل أجهزة أعضاء متعددة ، مع وجود مسببات متعددة للألم غالباً لمريض واحد. CPP هو التشخيص لـ 10% إلى 20% من إحالات العيادة النسائية . ما يصل إلى 90% من المرضى الذين يعانون من CPP سيخضعون لواحد أو أكثر من الإجراءات النسائية غير الناجحة. يتم إجراء ما لا يقل عن 40% من تنظير البطن لأمراض النساء في سياق الاستقصاء عن CPP ، ولكن فقط 30% إلى 60% من هذه العمليات الجراحية تكشف عن سبب. 10% إلى 20% من عمليات استئصال الرحم تنقذ كاستطباب أولي لـ CPP ، ولكن فقط 50% إلى 80% من عمليات استئصال الرحم المجراة في سياق CPP يحسن الأعراض مع ما يصل إلى 40% من المرضى الذين يعانون من أعراض مستمرة.

أولاً : أنماط الألم الحوضي :

لا توجد معايير تشخيصية قياسية ، ولكن التعريف المعقول لـ CPP هو ألم دوري أو غير دوري في أسفل البطن أو الحوض أو أسفل الظهر أو الأرداف لمدة 6 أشهر على الأقل يسبب إعاقة وظيفية و يحفز المريض على طلب المساعدة الطبية. بسبب التعريفات المتنوعة ، لم يتم وصف الوبائيات والتاريخ الطبيعي لـ CPP بشكل جيد. يمكن تحديد آلام الحوض الحادة بنفس المعايير ولكنها تستمر لمدة >30 يوماً.

- CPP أكثر شيوعاً عند النساء البالغات الأصغر سناً. تتأثر 4% إلى 15% من النساء في سن الإنجاب.
- عسرة الطمث (الألم المصاحب للدورة الشهرية) يحدث في ما يصل إلى 90% من النساء (انظر الفصل 42). عسر الطمث الأولي هو حيض مؤلم في غياب إمراضية حوضية معروفة . عسر الطمث الثانوي هو حيض مؤلم له سبب يمكن تحديده. السبب الأكثر شيوعاً لعسر الطمث الثانوي هو الإندوميترئوز. تشمل عوامل الخطر لعسر الطمث الأولي : العمر >30 عاماً ، مشعر كتلة الجسم >20 ، استهلاك التبغ ، الحيض المبكر والحالات النفسية.
- عسر الجماع (ألم أثناء النشاط الجنسي) يحدث في 1% إلى 40% من النساء. تشمل عوامل الخطر وجود قصة أمراض الحوض الالتهابية ، القلق ، الاكتئاب ، الاعتداء الجنسي ، ختان الإناث و حالة ما بعد انقطاع الطمث.
- ألم الحوض غير الدوري (لا علاقة له بالطمث) يحدث في 4% إلى 40% من النساء. تشمل عوامل الخطر القلق ، الاكتئاب ، ولادة قيصرية سابقة ، التصاقات حوضية ، الإندوميترئوز ، النزف الطمئي ، سوابق إجهاض أو اعتداء جسدي/جنسي.

ثانياً : تقييم الألم الحوضي المزمن :

● يجب مراجعة السجلات السابقة (بما في ذلك القصة السابقة ، نتائج الاختبارات ، الملاحظات الجراحية ، التقارير المرضية) لتجنب الاختبارات أو الإجراءات الزائدة عن الحاجة و قياس فعالية التدخلات السابقة و التقدم بمرور الوقت.

● يمكن أن تكون استبيانات جرد الألم مفيدة في تسجيل البيانات الذاتية و الموضوعية و قد تزيد من كفاءة جمع البيانات الأولية. تتوفر موارد مفيدة من الجمعية الدولية لألم الحوض على <https://www.pelvicpain.org>. استبيانات الألم مفيدة في السماح للمريض بتطوير قصة متماسكة و مناسبة قبل العرض في العيادة و السماح بمراجعة سريعة للأعراض ، مما يسمح بالتركيز على قضايا الألم. تعد خريطة آلام الجسم الشخصية مفيدة للغاية في تركيز الفحص و التشخيص التفريقي.

● يجب تخصيص الوقت الكافي لقصة طبية و نفسية و اجتماعية كاملة ، دون استعجال المريض. من المهم إجراء مراجعة تفصيلية للأجهزة ، بما في ذلك أسئلة الجهاز البولي التناسلي ، الهضمي ، العضلي الهيكلي و العصبي النفسي.

■ تكوين فهم مفصل لشدة و موقع و طبيعة و مدة الألم و أي ارتباط مع الجماع أو الحيض أو التغوط أو الجراحة الحديثة أو البعيدة أو العلاج الشعاعي أو الإلتانات البطنية الحوضية. يجب مراجعة العوامل التي تعزز و تخفف الألم كذلك.

■ يجب إتمام المسح بحثاً عن الإيذاء الجسدي أو الجنسي ، و العنف المنزلي ، و الضغوط النفسية و الاجتماعية الأخرى (مثل وفاة أحد الأحباء و الطلاق). أبلغ 20% إلى 60% من المرضى الذين يعانون من CPP عن تاريخ من الاعتداء الجنسي أو الاعتداء خلال الطفولة. يكون الحصول على قصة كاملة للصحة العقلية و المسح بحثاً عن الاكتئاب مفيداً. غالباً ما تترافق اضطرابات المزاج و الشخصية مع CPP. ليس من الواضح ما إذا كانت هذه المشاكل هي سبب أو نتيجة للألم. و مع ذلك ، فإن زيادة درجات الاكتئاب ترتبط بزيادة درجات الألم. و لذلك ، فإن العلاج المتزامن هو الأكثر فعالية.

■ يمكن تسجيل الآلام الحالية و المعتادة و الأسوأ باستخدام مقياس الألم (على سبيل المثال : المقياس البصري المتناظر). الأعراض المرافقة مثل فقدان الوزن ، التغوط الدموي ، نزيف ما قبل انقطاع الطمث / ما بعد انقطاع الطمث يجب ان تدفعنا سريعاً إلى إجراء استقصاء شامل للأورام الخبيثة.

● يبدأ الفحص السريري بتقييم عصبي و جهازيّ عامّ. اشرح الخطة و تقنيات الفحص بشكل كامل لتخفيف القلق و تعزيز تعاون المريض و راحته. قد يكون نموذج الفحص البدني للجمعية الدولية لألم الحوض أو الأدوات المماثلة مفيدة لتسجيل التقييم الكامل. يجب أن يساعد الاختبار في تضييق التشخيص التفريقي ، و استبعاد الأمراض الجهازية أو الأورام ، و اقتراح اختبارات إضافية.

■ تقييم المظهر العام ، بما في ذلك اللباس ، التغذية ، القوام ، العمر الظاهري ، المشية و سلوكيات الألم.

- اطلب من المريضة تحديد مكان الألم بدقة. إذا كانت قادرة على استخدام إصبع واحد ، فمن المرجح أن يكون مصدر الألم منفصلاً أكثر مما لو كانت تستخدم حركة مسح واسعة لليد بأكملها.
- لاحظ وجود ندبات أو فتوق في فحص البطن . حاول بلطف إثارة الألم عند جس الجلد أو اللفافة أو العضلات. لاحظ بشكل خاص أي إيلام قابل للتكرار. يجب إجراء تخطيط مناسب لمنطقة الإطلاق إذا كان الألم العضلي الليفي ضمن التشخيص التفريقي.
- ابحث عن علامة Carnett (أي زيادة إيلام البطن عندما ترفع المريضة رأسها وكتفها في وضع الاستلقاء) مما يشير إلى إمرضية في جدار البطن بدلاً من داخل البطن. قد يشير الألم الناتج عن مناورة Beatty (أي تبعيد الفخذ مقابل المقاومة) إلى متلازمة العضلة الكثرية. يمكن أن تشير علامة السدادية (أي الألم مع العطف و الدوران الداخلي للورك أثناء الاستلقاء على الظهر) و علامة البسواس (أي الألم مع عطف الورك ضد المقاومة) إلى التهاب أو خلل في تلك العضلات. يقوم اختبار رفع الساق المستقيمة بتقييم اعتلال الجذور أو أمراض القرص الفقري. يقيّم اختبار FABER (أي الألم مع العطف / التباعد / الدوران الخارجي للورك) أمراض الورك و المفصل العجزي الحرقفي.

● قد تكون هناك حاجة إلى فحص عصبي شامل ، بما في ذلك الحس , قوة العضلات و المنعكسات. افحص العمود الفقري بحثاً عن الجنف أثناء جلوس المريض و وقوفه و المشي و الانحناء عند الخصر.

● يبدأ فحص الجهاز التناسلي للمرأة بالتأمل الخارجي ثم الجس بمسحات قطنية لتحديد مناطق فرط الإحساس (حتى لو كان الجلد يبدو طبيعياً). قد تكون هناك حاجة لاختبار اللمس الدقيق و الإحساس بالوخز في الفرج.

- ابدأ الفحص الداخلي بفحص مهبلي باصبع واحد إذا لزم الأمر. قيم الدهليز , جدران المهبل , المستقيم , الإحليل , مثلث المثانة , قوس العانة و عضلات قاع الحوض , عنق الرحم و الأقبية المهبلية. يمكن إجراء التقييم الأولي للرحم و الملحقات باستخدام إصبع واحد أيضاً.
- يمكن أن يبدأ الفحص البصري للقبو المهبلي بمنظار الشفرة الواحدة. قيم الكفة المهبلية أو عنق الرحم ، فمّ العنق ، مجاورات العنق ، و مخاطية المهبل.
- أخيراً ، قم بإجراء فحص مهبلي مشترك بالجس للرحم و الملحقات و غيرها من محتويات الحوض متبوعاً بفحص مستقيمي مهبلي. يجب إجراء الفحص المهبلي المشترك بالجس ، باعتباره الجزء الأكثر غزواً في التقييم أخيراً. لن يكون بعض المرضى قادرين على تحمل أي تقييم إضافي بعد الفحص المهبلي المشترك بالجس.

1. الاختبارات الشعاعية و المختبرية :

يتم تصميم الاختبارات الشعاعية و التشخيصية وفقاً للتشخيص التفريقي.

- التصوير بالأموح فوق الصوتية للحوض ليس له فائدة تذكر ما لم يشتبه في أمراض الرحم أو الملحقات. عادةً ما يُفضل التصوير عبر المهبل على التصوير عبر البطن لتقييم بنى الحوض.
- يمكن أن يكون التصوير بالرنين المغناطيسي مفيداً في حالات مختارة ، خاصة إذا كان هناك اشتباه في الإصابة بالعضال الغدي.
- نادراً ما تستطب الأشعة السينية للصدر أو العمود الفقري أو البطن أو المفاصل أو التصوير المقطعي المحوسب.
- يمكن أن يقوم تنظير الكولون بتقييم سرطان الكولون و المستقيم ، و أدواء الأمعاء الالتهابية ، و داء الرتوج ، و الإندوميترئوز. يستطب في حالات الإسهال المستمر ، عسر الهضم أو التغوط الدموي.
- يمكن استخدام تنظير المثانة لتقييم أعراض المثانة ، أو بيلة دموية أو للأعراض البولية الناكسة في المرضى الذين يُشتبه بإصابتهم في التهاب المثانة الخلالي (IC)/متلازمة الألم المثاني.
- يتم توجيه الفحوصات المخبرية بالقصة و الفحص السريري ، و قد تشمل اختبار الحمل البولي ، مركب درجة الحموضة و الرطوبة المهبلية ، اختبار السيلان و الكلاميديا ، تعداد الدم الكامل ، معدل ترسب كريات الدم الحمراء ، الهرمون المنبه للغدة الدرقية ، اختبار الراجنة البلاسمية السريع ، مستضد التهاب الكبد B السطحي ، اختبار فيروس نقص المناعة البشرية ، تحليل البول/الفحص المجهرى و زرع البول. لا توجد لوحة مختبرية قياسية لـ CPP. لا يعد اختبار المستضد الوربي المصلي 125 مفيداً ما لم يتم البدء في علاج السرطان. يمكن ان يستطب اختبار تحفيز الغدد الصماء للهرمون المنبه للجريب و الاستراديول و الهرمون المحرر لموجهات الأقتاد (GnRH) عند الاشتباه في "متلازمة البقاوة المبيضية" Ovarian remnant syndrome.

2. تنظير البطن و المشورة :

- على الرغم من إجراء تنظير الحوض لأكثر من 40% من حالات CPP ، إلا أنه يجب استخدامه فقط عند اكتمال التقييم غير الباضع و في الحالات التي يمكن فيها توقع التشخيص بشكل معقول. لا يعد تنظير البطن بديلاً عن القصة الكاملة و الفحص الجسدي أو للتشخيصات التي يمكن اعتبارها دون إجراء معين. العديد من أسباب CPP لا يمكن اكتشافها بواسطة تنظير البطن. يمكن إجراؤه عندما يكون السبب البنيوي ، مثل الاندوميترئوز ، معروفاً أو مشتبهاً فيه ، و بالتالي يكون التدبير الجراحي قادراً على توفير التحسن السريري.

- التقييم المختار بواسطة استشاري طب الأعصاب أو الجهاز الهضمي أو التخدير أو المسالك البولية أو الطب النفسي أو العلاج الفيزيائي يمكن أن يوفر منظوراً متعدد التخصصات مهماً ويساعد في تشكيل خطة علاج كاملة. في كثير من الأحيان ، كان المرضى يخضعون لعملية تقييم طويلة و مملّة و على مراحل من قبل العديد من مقدمي الخدمات تليها حالات فشل تشخيصية و علاجية متكررة. قد يؤدي إجراء تقييم كامل و متعدد التخصصات من البداية إلى نتيجة ناجحة بشكل أكثر كفاءة و بالتالي طمأنة المريض المصاب بالإحباط و القلق. بالإضافة إلى ذلك ، يتم الحصول على بعض الاختبارات بشكل مناسب فقط من خلال الاستشارة ، مثل دراسات النقل العصبي أو تخطيط كهربائية العضلات ، إذا كانت ضرورية.

ثالثاً : التشخيص التفريقي للألم الحوضي :

- التشخيص التفريقي لألم الحوض واسع النطاق ، و بعض المرضى لديهم تشخيصات متعددة.
- تم سرد الأسباب المنتقاة لألم الحوض المزمن في الجدول 32-1. يجب أيضاً مراعاة الأمراض الطبية التي لم يتم تشخيصها سابقاً ، مثل الأورام ، فقر الدم المنجلي ، فرط نشاط جارات الدرق ، الحصيات البولية ، التسمم بالرصاص / الزئبق ، عدم تحمل اللاكتوز ، الإمساك المزمن ، التهاب الزائدة الدودية المزمن ، متلازمة الإعياء المزمن.
- تعيين تشخيص موحد واحد فقط بعد إجراءات تشخيصية شاملة لـ CPP ليس هو الحل دائماً ، غالباً ما يكون تدير حدثيات الأمراض المتعددة مطلوباً. لذلك يجب أن يأخذ التقييم في الاعتبار مسببات الألم المتعددة بالإضافة إلى مناهج العلاج متعددة التخصصات. الاضطرابات التالية ، بالإضافة لكونها مسببات أولية ، غالباً ما تترافق مع أسباب أخرى لـ CPP و تستحق اهتماماً خاصاً.
- تم الإبلاغ عن عسر الطمث لدى ما يصل إلى 80% من النساء المصابات بـ CPP . يتميز بتقلصات مؤلمة في الحوض أو فوق العانة أثناء الحيض و التي تنتشر إلى أسفل الظهر أو الفخذين ، غالباً مع تغيرات مزاجية أو سلوكية (انظر الفصل 42). قد يحدث الغثيان / الإقياء و الإسهال و التهيج و التعب . إنّ الفيزيولوجيا المرضية هي تحرر البروستاغلاندين الالتهابي بالتزامن مع سحب البروجسترون في نهاية الدورة الشهرية. المرضى الذين يعانون من فرط التآلم قد يعانون بشكل خاص من آلام الدورة الشهرية لفترة أطول و بشكل أكثر حدة. غالباً ما يعاني المراهقون المصابون بعسر الطمث من عسر الطمث الأولي. يمكن أن يكون تدير آلام الدورة الشهرية التي تحدث دون سبب مرضي محدد اعتباراً مهماً للمرضى الذين يعانون من CPP ، و يمكن أن يكون الجمع بين العقاقير غير الستيرويدية المضادة للالتهابات و الكبح الهرموني للدورات الطمثية فعالاً جداً لهؤلاء المرضى.
- الانتباز البطاني الرحمي (الإندوميترينوز) هو السبب الأكثر شيوعاً لعسر الطمث الثانوي ، 6% إلى 10% من النساء في سن الإنجاب مصابات بالإندوميترينوز ، و ما يصل إلى 70% من النساء المصابات بـ CPP يعانون من الإندوميترينوز. أعراض الإندوميترينوز متغيرة للغاية ، و تتراوح

الحالات من اللاعرضية إلى عسر الطمث إلى عسر التبول إلى CPP. لوحظ انخفاض كبير في الألم مع العلاج الهرموني الكابح ، على الرغم من ملاحظة معاودة الألم بشكل عام عند الانقطاع. كان التدبير الجراحي المحافظ مع استئصال الإندوميترىوز موضوع بحث أكبر مؤخراً ، حيث أظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً (50%-95%) في تخفيف الألم على المدى القصير. يجب أن تكون الرعاية فردية (انظر الفصل 42).

التشخيص التفريقي للألم الحوضي المزمن:

الفئة	المسبب	الآلية	الاختبارات/التشخيص (بالإضافة للفحص السريري)	التدبير
	الإندوميترىوز	ارتشاح و التهاب أنسجة بطانة الرحم الهاجرة. يمكن أن تكون دورية أو غير دورية	± شعاعياً تنظير البطن مع الخزعات	كبح الإباضة (مثل موانع الحمل الفموية، البروجستين ، شادات GnRH) ، الاستئصال الجراحي لآفات بطانة الرحم الهاجرة، الورم البطني الرحمي أو استئصال الرحم ±BSO) استئصال البوق و المبيض ثنائي الجانب)
أمراض نسائية دورية / متكررة	العضال الغدي	لحمة بطانة الرحم و الغدد التي تكون أعمق من 2 ملم داخل عضلية الرحم و التي تسبب غزارة الطمث و عسر الطمث.	يمكن أحياناً اقتراح التصوير بالرنين المغناطيسي فضلاً عن الأمواج فوق الصوتية	NSAIDs ، OCPs (موانع الحمل الفموية) ، شادات GnRH ، IUD البروجستروني (اللولب البروجستروني) ، استئصال الرحم
	عسرة الطمث الأولية / الثانوية	الأولي = آلام الطمث الرحمية الثانوي = آلام الطمث بسبب امراضية بنيوية	استبعاد الأسباب الأخرى	NSAIDs ، OCPs ، منبهات GnRH ، علاج الأسباب الثانوية
	متلازمة المبيض المتبقي	تحفيز FSH لأنسجة المبيض المستأصلة بشكل غير كافٍ في وقت استئصال المبيض ، آلية مماثلة	التاريخ الجراحي ، هرمون FSH في المصل ، الإستروجين في مجال ما قبل انقطاع الطمث	قد يؤدي تحرير الالتصاقات و إزالة جميع أنسجة المبيض إلى علاج < 90%.

		إذا تم الحفاظ على المبايض عن قصد في استئصال الرحم		
تضييق عنق الرحم	ينتج عن انسداد عنق الرحم مع وجود رحم مدمامة وحيض رجعي	الأمواج فوق الصوتية	توسيع فوهة عنق الرحم في العيادة أو تحت التخدير في غرفة العمليات وقد يتطلب استئصال الرحم إذا تكرر.	
الالتصاقات البطنية الحوضية	الأنسجة الندبية من الإلتان و الرضوض و الإندوميتريوز	تنظير البطن	تنظير البطن / قد نلجأ لفتح البطن و تحرير الالتصاقات مع وضع حواجز مضادة للالتصاقات	
أمراض نسائية غير دورية	سبب نادر لعسر الجماع العميق و عسر الطمث. نادر جداً كسبب للاحتباس الرحمي الحوضي في بداية الحمل	فحص الحوض ، الأمواج فوق الصوتية ، اختبار الفرزجة (تحميلية) لتخفيف الأعراض	فرزجة Hodge ، أو تعليق الرحم بالتنظير	
التهاب بطانة الرحم المزمن / PID / الحوضي الالتهابي المزمن	السل الحوضي ، الخراج البوقي ، التهاب بطانة الرحم المزمن بالكلاميديا . أكثر تواتراً في السكان ذوي المعدلات المرتفعة من الأمراض المنقولة جنسياً	PCR للكلاميديا / السيلان ، خزعة بطانة الرحم ، الأمواج فوق الصوتية ، تنظير البطن	العلاج بالمضادات الحيوية ، ازيترومايسين أو دوكسيسيكين لأسبوعين	
التهاب الفرج و المهبل المزمن	الإنتانات بالخمائر ، المشعرة المهبلية ، او الفطور، سواء مزمنة أو متكررة	المسحة الرطبة ، الزرع ، درجة الحموضة المهبلية	المضادات الحيوية – علاج يتبعه دورة كابتحة ، تحاميل حمض البوريك المهبلية.	

المضادات الحيوية ، قطع و تهديب الكفة ، حقن مخدر موضعي ، تخريب الأعصاب الكيميائي.	التهاب النسيج الخلوي المزمن منخفض الدرجة ، الورم المصلي ، الورم العصبي ، انحباس العصب بعد استئصال الرحم	ألم الكفة المهبلية
استبعاد العوامل المهيجة ، تطبيق الستيروئيدات الموضعية.	تهيج تماسي من المستحضرات ، الصابون ، الملابس و ما إلى ذلك	التهاب الفرج التماسي
العناية بالفرج ، الديدوكائين الموضعي ، العلاج الفيزيائي ، " Biofeedback " الارتجاع البيولوجي " ، مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة TCAs ، SSRIs ، مثبطات عود قبط السيروتونين الانتقائية	اختبار مسحة القطن ، درجة الحموضة المهبلية ، التحضير الرطب ، زرع الفطريات ، مسح " الأخماج المنتقلة بالجنس " STI ، الخزعة إذا لزم الأمر سريريا	التألم الفرجي Vulvodynia
على غرار Vulvodynia استئصال الدهليز / رأب العجان إذا فشل التدبير المحافظ	مسحة من القطن ± خزعة من جلد الفرج إذا لزم الأمر سريريا	التهاب دهليز الفرج مجموعة فرعية من Vulvodynia التهاب دهليزي غير نوعي ، عسرة جماع شديدة عند الدخول
تجنب الجلوس لفترات طويلة من الزمن ، مسكنات الألم ، حصار العصب ، التحرير الجراحي للحالات الشديدة إحصار العصب الفرجي	إحصار العصب التشخيصي	ألم الفرج العصبي إصابة العصب الفرجي أو انحباسه
كبح الإباضة ، تصميم الأوعية الدموية ، استئصال الرحم	تصوير الوريد الحوضي (حقن مادة ظليلة عبر الرحم مع التصوير الشعاعي بتقنية real time) MRA ، أمواج فوق صوتية	متلازمة الحوض الاحتقاني قصور في الوريد الحوضي من دوالي الحوض ، ركود الأوعية الدموية مع وذمة الأنسجة.

أمراض نسائية غير دورية

		الألم مع زيادة الضغط داخل البطن و الوقوف لفترات طويلة.		
		زيادة خطر الإصابة بأمراض الأوعية الدموية الكولاجينية (مثلاً: إهلر دانلوس)		
متلازمة الأمعاء الهیوجة	اضطرابات الأمعاء الوظيفية إمساك أو إسهال مسیطر	استبعاد الأسباب الأخرى	زيادة الألياف الغذائية ، Loperamide ، المیلينات Dicyclomine ، الإحالة لأخصائي أمراض هضمية	
معدية معوية	أداء الأمعاء الالتهابية (التهاب الكولون القرصي وداء كرون)	التهابات الأمعاء المزمنة	الأدوية المضادة للالتهابات ، الستيروئيدات الإحالة لأخصائي أمراض هضمية	تشنجات مؤلمة أسفل البطن ، إسهال مدمى ، دراسات البراز ، تنظير الكولون ، الخزعات
معدية معوية	داء الارتوج	انفتاق للكولون في الغشاء المخاطي/تحت المخاطية بسبب ضعف العضلات في مواقع الضغط العالي ، موجودة في 10% من النساء فوق سن 40 سنة ، يمكن أن يصاب بالإنتان أو الالتهاب	الصادات للإنتان زيادة الألياف الغذائية و الاماهة	AXR (صورة بسيطة للبطن)، حقنة شرجية بالباريوم ، تنظير الكولون
	انسداد الأمعاء المتقطع	انسداد جزئي ميكانيكي ، و عادةً ما يكون ثانوياً للالتصاقات	تخفيف ضغط الأمعاء و التدبير المحافظ أو تحرير الالتصاقات جراحياً.	AXR (الجهاز الهضمي العلوي مع تتبع دراسة الأمعاء الدقيقة) ، المسح بالطبقي ، خزعة من أي كتلة

التغيرات اليومية / تدريب المثانة.	تنظير المثانة ، التمديد المائي	التهاب المثانة المزمن غير الإنتاني و مفرط الحساسية	التهاب المثانة الخلالي / متلازمة الألم المثاني (IC/BPS)
التمدد المائي ، DMSO ضمن المثانة ، عديد سلفات البنتوزان عن طريق الفم ، جرعة منخفضة من TCAs ، مضادات الهيستامين ، هيدروكسيزين	تحليل البول ، زرع البول ، اختبار العلاج	تسبب العدوى البكتيرية أو الفطرية ، غالباً بسبب تشوهات تشريحية ، أعراض إفراغية تخريشية ، تزداد مع تقدم العمر و حالة PMP (بعد انقطاع الطمث)	إنتانات المسالك البولية المزمنة / المتكررة
صادات +/- كبح وقاتي	قصة عسرة تبول ، تردد ، إلحاح ، ضعف رشق البول المؤلم ، الفحص ، تنظير المثانة ، زرع البول ، PCR للكلاميديا	التهاب الإحليل المزمن أو الإنتان أو الانسداد ، على غرار IC/BPS	المتلازمة الإحليلية
قد يكون العلاج بالهرمونات المعیضة في النساء مع PMP ، Biofeedback ، NSAIDs ، DMSO ، مرخيات العضلات ، حاصرات ألفا مفيداً.	قصة عسر تبول و جماع و تنقيط بعد الإفراغ. كتلة جدار المهبل الأمامي فحص البول ، زرع البول ± فحص الخلايا ، تصوير المثانة و الإحليل خلال الإفراغ ، تصوير الإحليل بالضغط الإيجابي ثنائي البالون ، MRI ، الأمواج فوق الصوتية ، تنظير الإحليل	فتق في بطانة الإحليل ، قد يصاب بالالتهاب أو الإنتان ، سبب نادر للألم المزمن	رتج الإحليل
المضادات الحيوية للإنتان ، الاستئصال الجراحي.			

بولية

خلل التآزر المثاني المعصري	لا يحدث ارتخاء المصرة الإحليلية بالتنسيق مع نشاط العضلة الدافعة مما يؤدي إلى زيادة الضغط ضمن المثانة و احتباس البول ، في كثير من الأحيان من إصابة في الجهاز العصبي المركزي CNS أو التصلب المتعدد MS	تخطيط المثانة ، دراسة EMG (التخطيط الكهربائي لعضلة المثانة)	من العلاجات الممكنة قثطرة إحليلية ، خزع المصرة عبر الإحليل ، حقن ذيفان الوشيفيات ، القثطرة
التهاب العظم و المفصل	ألم حوضي رجيع ناتج عن فقدان التنكسي المزمّن للغضروف خاصة في مفاصل الورك و الركبة و العجزي الحرقي و مفاصل الفقرات	فحص العضلات و العظام ، و الأشعة السينية للمفاصل	تخفيف الوزن ، تعديل نمط الحياة ، NSAIDs ، العلاج الفيزيائي ، جراحة تبديل المفاصل
المتلازمة الصدرية القطنية	فرط الحركة في الوصل الصدري القطني في المرضى الذين يعانون من الاندماج القطني ، يتظاهر بألم رجيع في جدار البطن الأمامي و وحشي الورك	الفحص العضلي الهيكلي ، الأشعة السينية للعمود الفقري/ الورك	قد يكون العلاج الفيزيائي و NSAIDs و الإحالة لطبيب عظمية مناسباً
متلازمة ألم اللفافة العضلية / ضعف أرضية الحوض / متلازمات العضلة رافعة الشرح و العضلة الكثرية	تهيج ، تشنج ، ألم في أرضية الحوض أو عضلات البطن. تشمل متلازمة العضلة رافعة الشرج ألماً مزمناً أو متعاقباً في المستقيم أو المهبل أو عسرة جماع.	تحريض الألم ، أو اكتشاف نقطة الإطلاق في فحص المهبل أو المستقيم. استبعاد فتق القرص القطني (أي اعتراض العصب الوركي) ، فحص عصبي كامل ، تصوير العمود الفقري. فحص EMG	الكمامات الحرارية ، مرخيات العضلات ، التدليك ، العلاج الفيزيائي ، تقنيات الاسترخاء ، نقطة الإطلاق أو حقن ذيفان الوشيفيات.

عضلية
هيكلية

		تشمل متلازمة العضلة الكمثرية تخريش العصب الوريكي عن طريق تشنج العضلة الكمثرية أو الفرط في استخدامها. آلام الأرداف و الفخذ و الساق. يمكن أن يتفاقم بالجري و ركوب الدراجات	
الاعتلال العضلي الليفي	متلازمة الألم العضلي الليفي الشامل بسبب إشارات/معالجات الألم الشاذة	11 من 18 نقطة إطلاق ألم تشخيصية	التمارين ، العلاج الفيزيائي ، الكمادات الدافئة ، التدليك ، NSAIDs ، Biofeedback ، تقنيات الاسترخاء ، SSRIs ، منخفضة الجرعة ، مرخيات العضلات ، حقن منطقة الإطلاق
الألم العصبي	يمكن أن تتسبب رضوض العصب في حدوث ألم عصبي S1-S4 ينتشر لأرضية الحوض	التصوير الديناميكي بالأشعة السينية للعمود الفقري / العصب ، MRI ، التخدير الموضوعي التشخيصي	حقن مخدر موضع أو ستيرويد ، NSAIDs ، TCAs ، العلاج الفيزيائي ، نادراً استئصال العصب
الفتق	الإربية ، السدادية ، شبيغل ، السرية ، ... الخ	CT	الرد اليدوي ، الربط ، تجنب زيادة الضغط داخل البطن ، التصحيح الجراحي
كسر العمود القطني الانضغاطي	هشاشة العظام ، الرضوض ، الأورام الخبيثة ، كسور العمود الفقري القطني	الأشعة السينية للعمود الفقري ، CT أو MRI ، اختبار (DEXA _ قياس امتصاص الأشعة ثنائي الطاقة)	الإحالة للعلاج ، العلاج الفيزيائي ، إعادة التأهيل ، تقويم العظام القطني ، العلاج المهني ، مسكنات الألم ، جراحة لضعف الجهاز العصبي
انحباس العصب	يمكن أن تؤدي الإصابة الجراحية للعصب الحرقفي الإربي أو العصب	الارتباط التشريحي و إحصار العصب التشخيصي.	الحل العصبي عبر الجلد ، إجراء تحرير اللفافة العضلية ، حقن مخدر موضعي ، أو استئصال

العصب جراحياً في حال فشل العلاج الطبي.	الحرقفي الخثلي لتكوين ورم عصبي. يمكن أن تضغط السدادية الداخلية على العصب السدادي	يمكن أن يؤدي الرض الميكانيكي للعصب أو تمدده إلى اعتلال الأعصاب	عصبية
TCAs ، جابا بنتين ، بريغابالين ، فالبروات ، تحفيز العصب الكهربائي عبر الجلد.	تقييم للأمراض الجهازية و الأسباب المعدية (مثل الحلاّ النطاقي)	العديد من العمليات الموضعية و الجهازية التي تضر بالأعصاب ، خدر مستمر ، ألم حارق ، واخز	اعتلال الأعصاب المحيطية / التهاب الأعصاب / الألم العصبي
النوم ، مضادات الإقياء ، TCAs ، الإحالة لأخصائي عصبية	H&P (القصة و الفحص السريري) ، القصة العائلية ، استبعاد الأسباب الأخرى ، النظر في تصوير عصبي	فرط الاستثارة العصبية ، آلام البطن النوبية ، غثيان ، إقياء ، توهج ، عادةً عند الأطفال و نادراً عند البالغين	الشقيقة البطنية
العلاج النفسي ، علاج الاكتئاب ، SSRIs ، مضادات الاكتئاب	القصة و التقييم النفسي ، استبعاد وجود إمراضية عضوية	الاعتداء الجنسي أو الجسدي ، وخاصة في مرحلة الطفولة	اضطرابات ما بعد الصدمة
الإحالة إلى الطب النفسي ، العلاج السلوكي المعرفي ، مضادات الاكتئاب.	أربعة مواقع مختلفة للألم بالإضافة إلى اثنين من أعراض الجهاز الهضمي ، أحد الأعراض الجنسية ، و واحد من الأعراض العصبية الكاذبة (وفقاً لمعايير التشخيص) استبعاد وجود إمراضية عضوية	الصراع النفسي الداخلي و فرط الحساسية لمحفزات الألم	اضطرابات التجسيد "التحويل الجسدي"

- متلازمة الأمعاء الهیوجة (IBS) هي تشخيص أولي أو ثانوي في 40% إلى 60% من مرضى CPP . تشمل الأعراض المصاحبة لـ IBS انتفاخ البطن ، تطبل ، التعب و الصداع. تتفاقم

- الأعراض في بعض الأحيان قبل الحيض. على الرغم من أن IBS غالباً ما تترافق مع CPP ، إلا أنه غالباً ما يكون تشخيصه بالاستبعاد عند التفكير في المسببات الأولية لCPP.
- يتم تشخيص التصاقات الحوض في نهاية المطاف في حوالي 25% من النساء المصابات بCPP ، و لكن العلاقة السببية محط جدل. يرتبط توضع موقع الألم ، و ليس شدته بوجود التصاقات معزولة تم اكتشافها أثناء تنظير الحوض. لم يتم إثبات أن تحرير الالتصاقات يوفر راحة كبيرة. يجب أن يركز العلاج على أسباب الالتصاقات.
 - متلازمة ألم المثانة (BPS) (الموصوفة سابقاً باسم IC) هي تشخيص سريري يتم تحديده من خلال أعراض الألم فوق العانة الذي يتفاقم بسبب ملء المثانة و غالباً ما يكون مصحوباً بزيادة الإلحاح أو تكرار التبول. يحدث BPS في غياب عدوى المسالك البولية. غالباً ما يترافق مع الأسباب الأخرى لCPP مثل ، التهاب الفرج و متلازمة الأمعاء الهيجية ، بالإضافة إلى حالات الألم الجهازية الأخرى مثل الألم العضلي الليفي. غالباً ما يُستشهد بهذه العلاقة على أنها داعمة للنظرية القائلة بأن معالجة الألم تتغير لدى هؤلاء المرضى.
 - يتم تشخيص التهاب المثانة الخلالي بشكل تقليدي عن طريق تنظير المثانة ، مع موجودات من الكبيبات أو قرح Hunner. من المحتمل أن تمثل هذه النتائج مرضاً أكثر خطورة و ليست نوعية أو حساسة لIC/BPS. يمكن إجراء التشخيص بناءً على الأعراض وحدها مع تنظير المثانة المؤجل لتقييم أمراض بنوية أخرى أو أعراض مقاومة للعلاج بالخط الأول أو الثاني.
 - يشمل الخط الأول من العلاج تثقيف المريض ، تحديد المحفزات و إزالتها ، تدريب المثانة. يشمل علاج الخط الثاني كبريتات البنتوزان عن طريق الفم (Elmiron) ، و مضادات الهيستامين ، مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة منخفضة الجرعة (مثل Amitriptyline). يمكن أن يؤدي غسيل المثانة بثنائي سلفوكسيد أو كوكثيل مخدر من الديدوكائين و الهيبارين و الستيروئيدات و بيكربونات الصوديوم إلى تخفيف الألم على أساس متقطع أو مستمر. ينبغي النظر في تنظير المثانة تحت تأثير التخدير مع التمدد المائي في الحالات المقاومة للعلاج من الخط الأول أو الثاني أو عندما يكون التشخيص غير واضح.
 - يترافق ألم اللقافة العضلية مع 10% إلى 20% من حالات CPP . العلاج الفيزيائي هو الدعامية الأساسية للعلاج. قد تكون مثبطات عود امتصاص السيروتونين الانتقائية و مرخيات العضلات من العناصر المساعدة المفيدة.
 - يمكن أن يكون عسر الجماع من الأعراض الأولية أو الثانوية في CPP. بالإضافة إلى ذلك ، يجب معالجة التأثير النفسي لCPP على العلاقات و الوظيفة الجنسية في خطة التقييم و العلاج (انظر الفصل 36).
 - غالباً ما تؤدي آلام أسفل الظهر مشكلة منفصلة يمكن علاجها و يمكن أن تؤدي إلى تفاقم CPP.

- يمكن تشخيص متلازمة احتقان الحوض (الدوالي الوريدية العرضية في الحوض) بشكل موضوعي عن طريق تصوير الوريد الحوضي عبر عنق الرحم. يمكن أيضاً اقتراح هذا التشخيص عن طريق الأمواج فوق الصوتية للحوض. تظهر التجارب المعشاة وجود علاقة بين درجات الدوالي و الألم ، مع التحسن بعد العلاج. تشمل خيارات العلاج: العلاج الهرموني (البروجستين ، موانع الحمل الفموية المركبة) و تصميم الوريد الحوضي و استئصال الرحم.

رابعا : تدبير الألم الحوضي المزمن :

يعتمد تدبير CPP على المسببات و الأمراض المصاحبة (انظر الجدول 1-32). قد تأتي أفضل النتائج عن طريق التأهيل مع مقدم رعاية ثابت ، و علاج شخصي متعدد التخصصات ، و تثقيف مكثف للمرضى و استشارات ، و زيارات العيادة المنتظمة. يجب أن يكون الطبيب منفتح الذهن و داعماً و لكن يقدم أهدافاً واقعية و صريحة للعلاج. علاجات مخصصة للمريض و معالجة المسببات الأساسية و متلازمة الألم المرتبطة بها و الاحتياجات النفسية و مخاوف العلاج الفيزيائي. لا يوجد دليل قوي يدعم التدبير الطبي مقابل العلاج الجراحي. في العام الأول ، أبلغ حوالي نصف المرضى الذين خضعوا للجراحة عن تحسن في الألم ، بينما أبلغ الباقي عن عدم تغير أو تفاقم الأعراض ، تم الإبلاغ عن نسب مماثلة مع العلاج الطبي.

1. العلاج الدوائي :

- يتم اختيار العلاجات الدوائية لتصحيح أو وقف الأمراض الكامنة و تخفيف أعراض الألم. يجب وضع جرعات المسكنات في برامج غير متصلة مع علاج إضافي للألم المفاجئ حسب الحاجة. الأسيتامينوفين هو مسكن جيد للخطة الأولى.
- الأدوية المضادة للالتهاب غير الستيرويدية (مثل الإيبوبروفين و الأسبرين و النابروكسين) هي الدعامة الأساسية لعلاج الألم ، خاصة في حالة وجود التهاب . يجب استبعاد اختلاطات المعالجة بالأدوية المضادة للالتهاب غير الستيرويدية (الغسل أو الداء القرصي الهضمي). وصف الأدوية بالجرعات و التكرار المناسبين. قد تكون هناك حاجة لجرعات أعلى من المعتاد.
- كثيراً ما يستخدم العلاج الهرموني للإندومتريوز و عسر الطمث.
 - حبوب منع الحمل المستمرة عن طريق الفم (OCPs) هي خط العلاج الاول للعديد من أسباب آلام الحوض ، لا سيما لعسر الطمث الأولي و الإندومتريوز.
 - لولب ليفونورجستريل داخل الرحم. يمكن أن يخفف كبح الحيض من عسر الطمث بشكل فعال ، و حوالي 20% من المرضى الذين لديهم 52 ملغ من الليفونورجستريل في لولب داخل الرحم سيعانون من انقطاع الطمث بعد عام واحد من الاستخدام. حتى في حالة عدم وجود انقطاع الطمث ، يمكن للمرضى أن يشعروا بتخفيف الأعراض خاصة إذا كان جزء من CPP أو كله ناتجاً عن سبب في الرحم مثل العضال الغدي.

- هناك أدلة على أن الميدروكسي بروجسترون أسيتات و خلات نورثيندرون يساعدان في السيطرة على أعراض الإندوميترىوز. يعد مخزون ميدروكسي بروجسترون أسيتات 150 ملغ في العضل كل 3 أشهر خياراً آخر.
- أظهرت مُعدلات مستقبلات هرمون الإستروجين الإنتقائية ، مثل ليتروزول ، إمكانية تحسين آلام الحوض المرتبطة بالإندوميترىوز. بالاقتران مع البروجستين أو OCPs أو منبهات GnRH ، أظهرت مُعدلات مستقبلات هرمون الاستروجين الانتقائية ألاماً منخفضة للمرضى الذين يعانون من آلام مرتبطة بالإندوميترىوز ، و التي تكون مقاومة للعلاجات الدوائية أو الجراحية الأخرى عند مقارنتها بأدوية OCPs أو منبهات GnRH وحدها.
- منبهات/مناهضات GnRH (مثلاً: Goserelin ، depot Lupron ، elagolix) هي خيارات هرمونية إضافية. مثل OCPs فهي تمنع الإباضة و قد تساعد في الألم المصاحب للحيض. إن الآثار الجانبية لهذه الأدوية ، و التي غالباً ما تحاكي أعراض انقطاع الطمث ، تجعلها خياراً أقل جاذبية ، خاصة للمرضى الأصغر سناً.
- مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة (على سبيل المثال : أميتريبتيلين ، نورتريبتيلين) هي أدوية فعالة لعلاج الآلام العصبية ، قد تؤثر عن طريق خفض عتبة الألم (انظر الجدول 1-32). ثبت أيضاً أن مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة هي واحدة من أكثر عوامل العلاج فعالية لـ IBS.
- مثبتات عود امتصاص السيروتونين الانتقائية المضادة للاكتئاب (مثلاً ، فلوكستين ، سيرترالين) لم يثبت أنها تعمل بشكل جيد للألم ، و لكنها مفيدة لعلاج الاكتئاب المرضى أو اضطرابات القلق التي يمكن أن تزيد من إدراك الألم. مثبتات عود امتصاص السيروتونين – النورابنفيرين (مثبتات عود امتصاص السيروتونين و النورابنفيرين مثلاً دولوكستين ، فينلافاكسين ، ميلناسيبران) فعالة في علاج الاكتئاب و القلق و الآلام العصبية و الألم العضلي الليفي.
- العوامل المعدلة العصبية (مثل غابانتين ، بريجابالين) مفيدة لألم الأعصاب . أظهرت الدراسات تحسناً كبيراً في الألم باستخدام غابانتين ن بريجابالين مقارنةً بالأمتريبتيلين. يشعر المرضى بتحسن كبير في السيطرة على الألم الحشوي و الألم الفرجي. لا توجد بيانات عن فعالية هذه الأدوية على المدى الطويل.
- مرخيات العضلات (مثلاً : سيكلوبنزابرين ، تيزانيدين باكوفين) مفيدة أحياناً لتشنج عضلات أرضية الحوض ، لا سيما في وقت بدء العلاج الفيزيائي لأرضية الحوض ، و لكن يجب استخدامها كمساعدات أو عوامل الخط الثاني مع الأدوية غير الستيرويدية ، حتى يمكن إكمال مسار العلاج الطبيعي. تم استخدام تحاميل الديازيبام كمرخي قوي للعضلات ، لكن الأدلة محدودة و مختلطة فيما يتعلق بفعاليتها.

- التيامين (فيتامين B1) ملغ 100 ملغ فموياً يومياً ، متممات فيتامين E و مكملات المغنزيوم الفموية هي طرق غذائية محتملة لعسر الطمث ، على الرغم من محدودية بيانات الفعالية.
- يمكن ان تكون المسكنات الأفيونية ، مع ترامادول و كودائين و أوكسيكودون و هيدروكودون عن طريق الفم ، مستطبة. من الناحية المثالية ، ينبغي تجنب استخدام المواد الأفيونية لأنها يمكن أن تسبب فرط التألم و لها إمكانية الإدمان. إذا كانت هناك حاجة إليها ، فيجب أن يكون ذلك في سياق العلاج قصير الأمد. نادراً ما توصف الأدوية عن طريق الوريد لCPP. في حالة بدء استخدام المواد الأفيونية على المدى الطويل ، يمكن أن يكون الجمع بين المواد الأفيونية طويلة و قصيرة الامد مفيداً. يجب إشراك أخصائي الألم المزمّن عند بدء العلاج الدوائي أو معايرته. يجب إجراء مراجعة شاملة لبرامج مراقبة الأدوية الموصوفة محلياً أثناء وصف المواد الأفيونية ، و غالباً ما يكون عقد الألم مفيداً في تحديد توقع مع المرضى بأن طبيباً واحداً سيكون مسؤولاً عن وصف الأدوية الأفيونية لهم.

2. العلاج الجراحي:

- يشار إلى العلاجات الجراحية لتشخيصات محددة أو للمرضى الذين لا يتحسنون بالعلاجات الدوائية.
- العلاج الجراحي للإندوميتريوز الشديد أو الالتصاقات يمكن أن يخفف الألم في بعض الحالات. يجب أن يفهم المرضى أن هناك احتمالية قوية للتكرار و أن العلاجات أو الأدوية الإضافية قد تكون مطلوبة.
- تم استخدام استئصال العصب الرحمي العجزي بالتنظير سابقاً لعسر الطمث لدى المرضى المصابين بالإندوميتريوز الراغبين في الحفاظ على الخصوبة ، لكن العديد من التجارب السريرية الخاضعة للرقابة تظهر أنه غير فعال.
- تُستأصل الضفيرة الخثلية العلوية عن طريق استئصال العصب حول العجز. هناك بعض الأدلة التي تشير إلى تقليل الألم بشكل معتدل للمرضى الذين يعانون من آلام أوسط الحوض بسبب عسر الطمث / الإندوميتريوز ، على الرغم من أن الفوائد السريرية قد تم إثباتها عند إجراء العملية بالتزامن مع استئصال بطانة الرحم. لذلك ، من الصعب تحديد المصدر الدقيق للتحسن السريري. يمكن أن يؤدي الإجراء إلى مضاعفات مثل إصابة الحالب و نزف غير مسيطر عليه بالإضافة إلى الإمساك و سوء الوظيفة البولية. لذلك ، غالباً ما يُعتقد أن مخاطر و مضاعفات ما بعد الجراحة تفوق الفوائد المحتملة.
- تحرير العصب الفرجي من قناة Alcock بواسطة مدخل إليوي أو عجاني يتم إجراؤه لبعض المرضى الذين يعانون من انحباس العصب الفرجي ، على الرغم من محدودية البيانات المتعلقة بفعاليتها.

- يمكن إجراء استئصال الرحم للمرضى الذين لديهم دليل على آلام الرحم (مثلاً : العضال الغدي ، بعض حالات الإندوميترىوز) الذين أكملوا الإنجاب و لم يستجيبوا بشكل جيد للتدبير الدوائي. 60% إلى 80% من المرضى الذين تم اختيارهم بشكل مناسب أفادوا بتحسّن الألم ، و مع ذلك ، فإن النظر بعناية في ما إذا كان ألم المريضة هو رحمي بطبيعته أمر أساسي.

3. خيارات العلاج الأخرى :

- تُعد خيارات التخدير العصبي / تخدير الآلام مفيدة ل CPP التي يمكن أن تكون موضعية بشكل منفصل أو ناتجة عن إصابة عصبية محيطية معينة. يمكن حقن مخدر موضعي (على سبيل المثال ، ليدوكائين) للحصار العصب الجلدي أو نقطة الإطلاق. يمكن أن يفيد حصار الأعصاب المحيطية طويل المفعول بعض المرضى. يمكن أن يؤدي حقن ذيفان الوشقيات إلى تحسين الاضطرابات العضلية التشنجية غير المستجيبة. قد تكون الإحالة إلى أخصائي تخدير الألم مبرراً.
- يمكن أن يكون العلاج الفيزيائي الذي يقدمه مزود ذو خبرة في اضطرابات أرضية الحوض مفيداً في تقييم و علاج CPP. يمكن استخدام التمدد ، التقوية ، التطبيقات الساخنة/الباردة ، تدريب أرضية الحوض ، تحفيز العصب الكهربائي عبر الجلد و Biofeedback.
- غالباً ما يكن العلاج النفسي مفيداً لمرضى الألم المزمن. يمكن تشخيص الاضطرابات النفسية و علاجها ، و يمكن أن يفيد العلاج السلوكي المعرفي أو العلاج النفسي أو المشورة جميع مرضى CPP تقريباً. إذا تم الإبلاغ عن سوء معاملة ، يجب إحالة المريضة للاستشارة النفسية بغض النظر عن الدرجة التي يساهم بها هذا التاريخ في ألمها. في بعض الحالات ، يمكن الإشارة أيضاً إلى الإحالة للاستشارة العائلية أو المتعلقة بالعلاقة.
- قد تكون العلاجات البديلة مثل التدليك و تقنيات الاسترخاء و الوخز بالإبر تدخلات مساعدة مناسبة للعديد من المرضى و تعزيز فعالية العلاج الدوائي أو الجراحي التقليدي. يجب مناقشة ذلك مع المريضة و إدماجها في خطة العلاج الخاصة بها في وقت مبكر.

الفصل الثامن: الأورام الليفية الرحمية وكتل الملحقات السليمة

قد تظهر تكتلات الحوض مع مجموعة واسعة من الأعراض أو قد تكون لا عرضية وتكتشف بالمصادفة. قد تحدث لأسباب نسائية أو غير نسائية الجدول (1-33) وقد تكون حميدة أو خبيثة، مما يفرض تحديات تشخيصية عند النساء من جميع الأعمار. تخضع أكثر من 200000 امرأة لعملية جراحية بسبب كتل الحوض كل عام في الولايات المتحدة. تاريخ المريضة الدقيق والفحص الفيزيائي، إلى جانب الدراسات المخبرية والتصويرية المناسبة، أمر ضروري للتقييم السليم.

كتل الملحقات

كتل الملحقات_ كتل المبيض، أو قناة فالوب، أو الأنسجة المحيطة هي من الموجودات الشائعة، والتقييم الشامل مهم للتمييز بين الكتل ذات الطبيعة النسائية من تلك غير المتعلقة بأمراض النساء ولتحديد خطر الخباثة. يمكن أن يساعد موقع الكتل الحوضية مع عمر المريض والأعراض المرافقة في تقليص الفارق.

التشخيص والتقييم

- من المهم عند تقييم مريضة تعاني من كتلة ملحقات، تحديد الأمراض الحادة التي تتطلب تقييم فوري والبحث عن خباثة محتملة، تشير التقديرات إلى أن هناك خطراً بنسبة 5% إلى 10% عند النساء خلال حياتهن للخضوع لعملية جراحية نتيجة الاشتباه بأورام المبيض. وجدت آفات المبيض الحميدة عند حوالي 1 من كل 25 امرأة تتراوح أعمارهن بين 20 و39 عاماً بدون أعراض. يجب أن يبدأ تقييم أي مريضة بأخذ القصة المرضية الكاملة، العلامات الحيوية، وفحص فيزيائي دقيق.
- يجب أن تتضمن القصة المرضية تاريخاً مفصلاً للحيض بالإضافة إلى قصة أي من الأمراض المنقولة بالجنس، تشخيص سابق لكيسات المبيض، الحمل الهاجر، أو الانتباذ البطاني الرحمي. كما يجب السؤال عن قصة ألم حوضي، عسر الطمث، النزوف الرحمية غير الطبيعية وكذلك قصة الولادة والأدوية. ويجب الأخذ بعين الاعتبار الأسباب غير النسائية لكتل الحوض مثل الأسباب المعدية المعوية أو الكلوية، يمكن أن يؤمن تاريخ المريض الطبي والجراحي قرائن هامة ويوجه عملية صناعة القرار فيما يتعلق بالفحوص المخبرية والشعاعية المناسبة. عند وجود قصة عائلية تشير إلى وجود أورام ليفية، البطانة الرحمية الهاجرة، أو متلازمات سرطان وراثية محتملة، يجب مراجعتها بدقة.
- يجب إجراء فحص جسدي شامل. يجب جسّ العقد اللمفاوية للبحث عن اعتلال العقد اللمفية، كما يجب فحص البطن لتقييم الكتل أو الاستسقاء.
- الإيكو المهبل هي طريقة التصوير المفضلة لتقييم الكتلة الحوضية. قد يوفر الفحص بالتصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) معلومات إضافية حسب الحالة المرضية المعينة. غالباً ما يستعمل الفحص بالأشعة المقطعية لتحري

العدوى أو النزيف أو البحث عن النقائل في حالة الخباثة. يمكن أن يكون التصوير بالرنين المغناطيسي مفيداً لمزيد من التوصيف بحالة الرحم اللينفي.

الجدول 1-33 التشخيص التفريقي للكتل الحوضية		
نوع الكتلة	الموقع	خبيثة أو حميدة نسائية حميدة
ورم عضلي أملس العضال الغدي ورم غدي عضلي تشوهات قناة مولر	الرحم	
الكيسات الوظيفية: الجرابية، كيسات الجسم الأصفر	المبيض	
الورم الغدي الكيسي المصلي والمخاطي كيسة الخلايا القرابية واللوتئينية انفتال المبيض		
الورم العجائبي الناضج (الكيسة الجلدانية) الورم البطاني الرحمي		
الكيسة جانب المبيض/جانب البوق استسقاء البوق تقيح البوق الحمل الهاجر الخراج البوقي المبيضي كتلة أو كيسة الرباط العريض	الملحقات	
سرطان بطانة الرحم ساركومات الرحم سرطان عنق الرحم	الرحم	خبيثة
الورم الحدودي سرطان المبيض الظهاري ورم الخلايا الإنتاشية	المبيض	

غير النسائية

التهاب الزائدة الدودية	الجهاز المعدي المعوي	الحميدة
خراج الزائدة الدودية أو قيلة مخاطية		
في الزائدة		
خراج رتجي		
رتج حالي	الجهاز البولي	
كلية حوضية		
رتج مثاني		
أورام غمد العصب	أماكن أخرى	
أكياس صفاقيه		
السرطانات المعدية المعوية	الخبثية	
سرطانات السبيل البولي		
سرطان نقيلي		

الكيسات جانب المبيض/جانب البوق

- الأكياس جانب المبيض وجانب البوق الحميدة شائعة ويمكن أن تختلف في الحجم. بمعزل عن المبيض، يمكن العثور على هذه الأكياس التي تنشأ من قناة فالوب أو تنشأ من الرباط العريض. غالباً ما يتم العثور على هذه الأكياس بالمصادفة بالتصوير أو أثناء الجراحة وعادة ما يكون بدون أعراض. ومع ذلك، يمكن أن تتضخم وتسبب الألم.
- على الإيكو، تظهر الأكياس الحميدة بجدران رقيقة ناعمة وتكون ناقصة الصدى. وفي حالات نادرة، يمكن أن تتعرض للانفتال أو النزيف. في هذه الحالات، يمكن رؤية صدى الحطام.
- من النادر حدوث خباثة في هذه الأكياس، ولكن يتم تقييمها ومراقبتها على غرار أكياس المبيض. قد يشير وجود مكونات صلبة داخل الكيس إلى تنشؤ ورمي.

كتل المبيض

- غالباً ما تكون كتل المبيض بدون أعراض ويتم اكتشافها بالفحص أو تكتشف صدفة بالتصوير. تقسم كتل المبيض الكيسية نسيجياً إلى كيسات وظيفية مقابل كيسات تنشؤية. بكل الأحوال، غالباً ما يكون من الصعب التفريق بين الاثنين، بدون تشخيص نسيجي. قد تسبب الكتل الكبيرة جداً ألماً مبهماً وإحساس بالضغط. قد تشير البداية الحادة للألم الشديد إلى انفصال أو تمزق.
- الموجات فوق الصوتية عبر المهبل هي طريقة التصوير الموصى بها لتقييم كتل المبيض، تملك الكتل الحميدة جدران رقيقة، ناعمة بدون مكونات صلبة، حواجز، أو نزف داخلي. عادة ما تكون هذه الأكياس البسيطة حميدة بمعدلات خباثة أقل من 1%.

كيسات المبيض الوظيفية

- الكيسات الوظيفية ليست أورام وتزداد في الحجم بسبب تراكم السوائل داخل الجريبات. قد تمتلئ الكيسات بسائل مصلي قبل الإباضة وتشكل كيسة جرابية أو تمتلئ بالدم بعد الإباضة لتشكل كيسة الجسم الأصفر. يمكن تدبير الكيسات الوظيفية الحميدة التي تظهر بشكل متوقع. يمكن مراقبة الكيسات البسيطة حتى 10 سم بالتصوير المتكرر بالأموح فوق الصوتية.

أورام البطانة الرحمية

- توجد أورام بطانة الرحم بشكل شائع عند النساء المصابات بالانتباذ البطاني الرحمي (انظر الفصل 42). وهي عبارة عن أكياس مبيضية ناعمة الجدران مع نسيج بطانة الرحم المنتبذ وملئ بسائل بني شوكولاتي. يمكن أن تنمو أورام بطانة الرحم لتبلغ أحجاماً كبيرة وتسبب ألماً هاماً، تأثير الكتلة، أو انفصال. ترتبط أورام بطانة الرحم أيضاً مع زيادة طفيفة في خطر الإصابة بسرطان المبيض، وخاصة الأنماط المتعلقة ببطانة الرحم أو الخلايا الراكبة. على الإيكو، تبدو أورام بطانة الرحم عبارة عن كيسة دائرية داخل المبيض بأصداء داخلية متجانسة منخفضة المستوى.
- يجب استئصال أورام بطانة الرحم جراحياً عندما يجعل الحجم الكبير المريضة معرضة لخطر انفصال المبيض. عند النساء اللاتي يرغبن بالاحتفاظ بالقدرة على الإنجاب، يكون استئصال الكيسة مفضلاً على استئصال المبيض. نكس أورام البطانة شائع. التدبير بالبذل البسيط يملك معدل نكس عالي. في استئصال الكيسة معدل نكس الألم وتشكل أورام بطانة الرحم يكون أقل بالمقارنة مع البزل البسيط وتخثير جدران الكيسة.
- العلاج الدوائي لأورام بطانة الرحم محدود. ومع ذلك، يوصى بالعلاج الدوائي بعد الجراحة لمنع النكس. ثبت أن استعمال العلاج الهرموني يقلل من معدلات النكس ويقلل من شدة وتواتر عسر الطمث. ومع ذلك قد تعود الأعراض بمجرد توقف العلاج الدوائي.

الورم العجائبي المبيضي

- الورم العجائبي المبيضي هو ورم خلايا إنتاشية الذي قد يحوي مكونات من كل الطبقات الإنتاشية الثلاث، الأديم الظاهر، الأديم المتوسط، أو الأديم الباطن، في كتلة غير منتظمة، تحوي أنسجة مختلفة مثل الشحم، الشعر، العظام، والأسنان. الغالبية العظمى من الأورام العجائبية حميدة. الورم العجائبي غير الناضج يكون خبيث والورم العجائبي الناضج حميد مع خطورة الاستحالة الخبيثة بنسبة 1% إلى 3%. الورم الخبيث الأكثر شيوعاً المرتبط بالأكياس الجلدانية، وهو ما يمثل 80% من الاستحالات الخبيثة، هو سرطان الخلايا الحرشفية الذي ينشأ من الطبقة الظهارية للكيس.
- الأورام العجائبية الناضجة (الأكياس الجلدانية) هي أورام المبيض الحميدة الأكثر شيوعاً توجد عند المراهقات (10% - 25%) وتشكل 50% من أورام الطفلات. توجد بشكل ثنائي الجانب في 10% من الحالات.
- على الإيكون، قد يُظهر واحدة أو أكثر من العلامات الصدفية المميزة بما في ذلك مستويات سوائل الدهون أو سوائل الشعر، دليل على وجود الشعر أو تكلسات موحية بوجود العظام أو الأسنان.
- الورم العجائبي أكثر عرضة لخطر الإصابة بانفتال المبيض أكثر من أمراض المبيض الأخرى. على الرغم من ندرتها، قد تتمزق الأورام العجائبية أيضاً، مع زيادة خطر التمزق عندما يحدث الانفتال. يمكن أن يؤدي التمزق إلى التهاب الصفاق الكيميائي الذي يمكن أن يسبب تفاعلاً التهابياً شديداً. نتيجة لذلك، يعتقد الكثيرون أنه يجب إزالة الورم العجائبي عندما يبلغ 5 سم.
- عندما تحدث الكيسة الجلدانية عند مريضة صغيرة وتكون حميدة المظهر، يجب محاولة الحفاظ على المبيض وإجراء استئصال الكيسة. هناك بعض القلق فيما يتعلق بإجراء إزالة الأكياس الجلدانية بالمنظار نظراً لزيادة مخاطر التمزق (والتهاب الصفاق الكيميائي المحتمل) أثناء الإجراء. ومع ذلك فقد أظهرت الدراسات أن التهاب الصفاق بعد الجراحة نادر الحدوث بعد استئصال الكيسة بالمنظار مع الإرواء الغزير وفوائد الجراحة قليلة الغزو تفوق هذه المخاطر الصغيرة.

الأسباب الإنتانية

- تشمل العلامات والأعراض المتعلقة بالأسباب الإنتانية الحمى، العرواءات، الغثيان، الإقياء، آلام الحوض أو البطن، والنزيف المهبلية، وإفرازات قيحية، أو كثرة الكريات البيض. من الضروري إجراء تقييم شامل لمريضات التهاب الحوض والخراج البوقي المبيضي في هذه الحالات (انظر الفصل 21).
- قد تقود عدوى الملحقات إلى استسقاء البوق/ تقيح البوق بشكل ثانوي للالتهاب المزمن والوذمة. قد ينتج استسقاء البوق عن عائق ميكانيكي ثانوي بسبب الالتصاقات أو التندب بسبب انتباز بطانة الرحم. استسقاء البوق قد يكون بدون أعراض وقد لا يتطلب تدخلاً. ومع ذلك، في حالات الألم الحوضي المزمن أو العقم، قد يكون هناك حاجة للتدبير الجراحي. تعتمد درجة التوغّل الجراحي على الرغبة في الحمل مستقبلاً ودرجة

تأذي قناة فالوب. في المرضى الذين يسعون للحصول على علاجات الإنجاب المساعدة، قد يوصى بإزالة قناة فالوب المتضررة لتحسين معدلات نجاح الإخصاب في الزواج.

المریضة غیر المستقرة

- عند المریضات اللاتي يعانين من بداية مفاجئة للألم الشديد، يجب الأخذ بعين الاعتبار الأسباب الحادة والتي تتضمن تمزق الكيسات، انفصال المبيض، وتمزق الحمل الهاجر لأن هذه الحالات سرعان ما تسبب نزف صاعق وتحوّل إلى إسعاف جراحي. يجب التعرف على المریضة غير المستقرة بسرعة لإجراء تدخّل جراحي فعال. الإيكو الحوضي هي طريقة التصوير المفضلة للتقييم الأولي للملحقات. كلا الكيسات الخبيثة و الحميدة يمكن أن تتمزق أو تنفتل، مسببة ألماً حاداً. قد تستمر الأكياس النازفة الممزقة بالنزيف وتحتاج لتداخل جراحي.
- يجب أن تتلقى المریضات المصابات بالخراج البوقي المبيضي العلاج بالمضادات الحيوية حقناً حتى تغيّب الحرارة لمدة لا تقلّ عن 24 ساعة قبل التحوّل للمضادات الحيوية فموياً. قد يكون من الضروري اللجوء للعلاج بالطريق الداخلي عند المریضات المصابات بالداء الحوضي الالتهابي وغير المستجيبات للعلاج بالمضادات الحيوية عن طريق الفم أو المریضات المصابات بالغيثان الشديد أو الإقياء أو غير القادرات على تحمل العلاج بالطريق الخارجي وكذلك المریضات الحوامل (انظر للفصل 27).

الأطفال والمراهقات

- يجب أن يتضمن تقييم هذه الفئة القصة الكاملة للحيض، كما يجب التأكيد على الحساسية والسرية عند الاستفسار عن النشاط الجنسي. عندما يكون التصوير مطلوباً، يجب استخدام الموجات فوق الصوتية عبر البطن كلما كان ذلك ممكناً، وخاصة عند المراهقات الصغيرات أو أولئك اللاتي لم يمارسن الجنس بعد (انظر الفصل 38).
- على الرغم أن الكتل الخبيثة غير شائعة فإن أورام الخلايا الإنتاشية هي أكثر خباثات المبيض شيوعاً عند الطفلات والمراهقات. يجب معايرة مستويات البروتين الجنيني إلفاء، الموجهة القندية المشيمائية البشرية بيتا، واللاكتات ديهيدروجيناز إذا كان هناك اشتباه بورم الخلايا الإنتاشية.
- إذا لزم الأمر، فإن التدبير الجراحي مشابه لما هو عليه عند البالغات مع التأكيد على الحفاظ على المبيض. بوجود جراح نسائي وليس أخصائي بجرّاحة الأطفال لوحده هناك فرصة أكبر للحفاظ على المبيض.

الحمل

- يتراوح معدل حدوث كتل الملحقات أثناء الحمل من 0.05% إلى 2.4% بمتوسط 0.19% من كافة النساء الحوامل. معدل انفصال كتل الملحقات أثناء الحمل حوالي 10%، وهي أكثر شيوعاً في الأشهر الثلاثة الأولى والسبب الأكثر شيوعاً عادة كيسات الجسم الأصفر. التقييم مشابه لما هو عليه عند بقية النساء المصابات بكتل الملحقات

ما قبل انقطاع الطمث. لا تزال الموجات فوق الصوتية هي طريقة التصوير المفضلة. إذا تطلّب الأمر تصويراً إضافياً، يفضّل التصوير بالرنين المغناطيسي. من بين 1% إلى 2.3% من كتل الملحقات التي تحتاج جراحة أثناء الحمل، ترتبط الجراحة التنظيرية بانخفاض خطر الإصابة بالمخاض الباكر مقارنة بفتح البطن. (انظر الفصل 23)

كتل الرحم

الأورام العضلية الملساء

- الأورام العضلية الملساء الرحمية، المعروفة أيضاً باسم الأورام العضلية أو الأورام الليفية، تمثل أورام الحوض الأكثر شيوعاً عند النساء. الأورام العضلية الملساء هي أورام عضلية ملساء حميدة والتي نادراً ما تخضع للاستحالة الخبيثة (0.5%).
- تحدث الأورام الليفية بنسبة 30% إلى 70% عند النساء في سن الإنجاب، وهي في ازدياد مع التقدم بالعمر. أظهرت إحدى الدراسات الحديثة التي أجريت على النساء ضمن برنامج الصحة المدنية الأمريكي حدوث متزايد للأورام الليفية بعمر 50 سنة بنسبة 70% تقريباً عند النساء البيض و80% عند النساء السود.
- أكثرية المريضات المصابات بالأورام الليفية لا يعانون من أي أعراض. تظهر الأعراض على حوالي 25% فقط من النساء في سن الإنجاب. قد تشمل الأعراض حس ثقل حوضي، الشكاوى البولية أو البرازية، الضعف التناسلي، والنزف الرحمي غير الطبيعي.
- يمثل وجود الورم العضلي الأملس الاستطباب الأكثر شيوعاً لوجوب استئصال الرحم. هناك العديد من خيارات العلاج الجراحي والدوائي، بما في ذلك خيار التوغّل الجراحي الطفيف.

المسببات والفيزيولوجيا المرضية

- تنتج الأورام العضلية الملساء عن تكاثر وحيد النسيلة لخلايا العضلات الملساء في الرحم أو بشكل أقل شيوعاً من خلايا العضلات الملساء في الأوعية الدموية الرحمية. يمكن أن يتراوح حجمها من بضع ملليمترات إلى أورام كبيرة تملأ البطن والحوض وتصل إلى الحافة القصبية. قد تكون الأورام مفردة أو متعددة وتُصنف حسب الموقع داخل الرحم. تُنتج هذه الخلايا إنزيم اصطناع الإستروجين والأروماتاز وهي قادرة على تحويل الأندروجين إلى إستروجين.
- يبدو ان الأساس الجيني لنشوء ونمو الورم العضلي مرجح. يزيد وجود التاريخ العائلي للإصابة بالأورام العضلية الملساء من خطر إصابة الفرد 1.5 إلى 3.5 أضعاف. من المقترح أن ما يصل إلى 40% من الأورام العضلية الملساء مرتبطة بشذوذات صبغية.
- يرتبط نمو الورم العضلي الأملس بالتعرض المستمر للإستروجين. قد يمارس البروجسترون تأثيراً مضاداً للإستروجين على نمو الورم العضلي الأملس. تكون الأورام الليفية أكثر وضوحاً وتُظهر أقصى نمو خلال سنوات الإنجاب وتميل للتراجع بعد انقطاع الطمث. عندما تنمو الأورام العضلية بعد سن الإياس، يجب أخذ الخباثات بعين الاعتبار

في التشخيص التفريقي (مثل، الورم العضلي الأملس الخبيث). تنمو الأورام العضلية بشكل شائع أثناء الحمل، ويرجع ذلك على الأرجح إلى زيادة إمداد الرحم بالدم الذي يرافق الحمل والتغيرات الوظيفية في هذه الأورام.

- مع نمو الورم العضلي الأملس، فهناك خطورة تناقص الوارد الدموي، مما يؤدي إلى سلسلة من التغيرات التنكسية، بما في ذلك ترسب الكالسيوم. التنخر، الاستحالة الكيسية، والتنكس الشحمي كلها مظاهر لنقص الوارد الدموي بشكل ثانوي للنمو أو الاحتشاء بسبب انفصال الورم العضلي المعنق.
- على الرغم من إمكانية التنكس الخبيث للورم العضلي الأملس، يُعتقد أن معظم الساركومات العضلية الملساء تنشأ بالأصل خبيثة.
- يتم تشخيص الساركومات العضلية الملساء على أساس وجود عدد 10 أو أكثر من الخلايا الانقسامية بعشر ساحات عالية التكبير (HPFs). هذه الأورام الحاوية على 5 إلى 10 خلايا انقسامية بعشر ساحات عالية التكبير تعود إلى أورام عضلية ملساء بصفات خبيثة غير مؤكدة. أما الأورام الحاوية على 5 خلايا انقسامية بعشر ساحات عالية التكبير (HPFs) وبعض اللانموزجية الخلوية تُصنّف على أنها أورام عضلية ملساء خلوية.

تصنيف وتنميط الأورام الليفية

- اعتمد الاتحاد الدولي للتوليد وأمراض النساء نظام تصنيف للأورام الليفية على أساس موقعها داخل الرحم (الجدول 2-33).
- تتطور الأورام الليفية تحت المخاطية من الطبقة العضلية الرحمية في عمق بطانة الرحم. يمكن أن تبرز في كثير من الأحيان في تجويف بطانة الرحم أو، إذا كانت معنقة، يمكن حتى أن تتدلى من فوهة عنق الرحم. الأعراض الرئيسية لهذه المجموعة الفرعية من الأورام الليفية تتضمن نزف غزير أو مرضي، تراجع الخصوبة، الإجهاض، والمخاض الباكر.
- الأورام الليفية داخل الجدار، تقع داخل جدار جسم الرحم، يمكن أن تسبب تشوّه جوف الرحم.
- الأورام الليفية تحت المصلية تتطور تحت الطبقة المصلية، يمكن أن تكون معنقة، وتمتد أحياناً بين ثنايا الرباط العريض. لا تسبب نزوف رحمية مرضية ولكن من المرجح أن تساهم في ظهور أعراض متعلقة بالحجم.
- الأورام الليفية خارج الرحم هي أورام عضلية تتواجد خارج الرحم. تتشكل عادة نتيجة الانتشار الدموي لخلايا العضلات الملساء الورمية من الرحم. الأورام الليفية خارج الرحم متطابقة من الناحية النسيجية مع الأورام الليفية داخل الرحم. تشمل المواقع خارج الرحم الأكثر شيوعاً السبيل البولي التناسلي، مساريق القناة الهضمية، الجهاز القلبي الرئوي. تشمل المواقع الأخرى الأقل شيوعاً النخاع الشوكي والأوعية الدموية.

الجدول 2-33 نظام تصنيف الأورام الليفية حسب الاتحاد الدولي للتوليد وأمراض النساء	
	<u>الأورام الليفية تحت المخاطية</u>
معنقة، داخل التجويف	النمط 0
>50% داخل الجدار	النمط 1
<50% داخل الجدار	النمط 3
	<u>أورام ليفية ليست تحت المخاطية</u>
على تماس مع البطانة، 100% داخل الجدار	نمط 3
داخل الجدار	نمط 4
تحت المصلية، <50% داخل الجدار	نمط 5
تحت المصلية، >50% داخل الجدار	نمط 6
معنقة تحت المصلية	نمط 7
أماكن أخرى (مثل، عنق الرحم، أو متطفلة)	نمط 8

المظاهر السريرية والتشخيص

- معظم المريضات المصابات بالورم العضلي الاملس لا يعانون من أعراض. الأعراض الأكثر شيوعاً هي النزف الرحمي غير الطبيعي (مثل، الحيض الغزير، طويل الأمد، المتكرر، أو غير المنتظم)، وآلام الحوض، الضغط، وعسر الجماع. تعتمد الأعراض على حجم وموقع الأورام الليفية ويمكن أن تتأثر بضعف الوارد الدموي الذي يقود إلى تنكس الأورام الليفية.
- الأورام الليفية الرحمية لها تأثير خاص على النساء ذوات البشرة السوداء، حيث لوحظ وجود عدد أكبر من الأورام الليفية لديهن، وابتداءً من عمر مبكر، مقارنةً بنظيراتها من البيض. هنّ أكثر عرضة بـ 2.4 مرة للخضوع لاستئصال الرحم و6.5 مرة للخضوع لاستئصال الورم العضلي. عند استئصال الرحم، يكون لدى النساء السود عدد أكبر من الأورام الليفية، ورحم أثقل، كما أن آلام الحوض وفقر الدم التالي للجراحة يكون أشد. ليس من المستغرب أيضاً أن يكون لديهنّ أعراض أكثر شدة تتضمن نزف غزير وفقر دم، وهنّ أكثر عرضة لتداخل الأورام الليفية مع أنشطتهن اليومية، علاقاتهم، وعملهم.
- العديد من الوسائل الشعاعية قد تكون مفيدة لتشخيص و/أو توصيف الأورام الليفية الرحمية.

- **النزف الرحمي غير الطبيعي** متضمناً النزف الطمئي الغزير أو المتطاوول هو العرض الأكثر شيوعاً وقد يكون ناجماً عن تغيرات في الأوعية الدموية في بطانة الرحم وكذلك التغيرات البنيوية التي تؤثر على انقباض الرحم الطبيعي.
- تشمل أعراض الكتلة الضغط على الأعضاء المجاورة وزيادة محيط البطن. قد يؤدي الضغط على المثانة إلى التبول المتكرر. عندما يكون الورم العضلي الأملس مجاوراً لعنق المثانة والإحليل، قد يحدث سلس بولي أو احتباس بولي حاد مع سلس بالإفاضة. قد يسبب الضغط الناجم عن الأورام العضلية الأكبر حجماً انسداد حالي واستسقاء كلوي بالإضافة إلى أن الضغط على الاوردة يقود إلى صمات خثارية وريدية. قد تسبب الأورام الليفية الخلفية إمساك، ضغط على المستقيم أو الزحير. غالباً ما تظهر الأورام الليفية المتضخمة مصحوبة بألم في الظهر وألم ينتشر للأسفل إلى إحدى الساقين أو كلاهما.

الجدول 3-33 التشخيص الشعاعي للأورام العضلية الرحمية

المساوي	الفوائد	الوسيلة التشخيصية
<p>أقل دقة في تحديد موقع الأورام الليفية مقارنة بالتصوير بالرنين المغناطيسي وخاصة عند المريضات ذوات الرحم الكبير أو الأورام الليفية المتعددة</p> <p>أقل حساسية ونوعية من تنظير الرحم وتصوير الرحم بالأمواج فوق الصوتية المشترك بالسالين</p> <p>ارتفاع الكلفة</p>	<p>مفيد لكشف وتقييم نمو الورم الليفي</p> <p>يتفوق على بقية الوسائل في تقدير مكان الورم الليفي وعلاقته بالطبقة العضلية والمصلية للرحم، الأفضل للتخطيط للجراحة وقبل إجراء انصمام الشريان الرحمي</p> <p>التصوير بالرنين المغناطيسي الموزن بمعامل الانتشار مع التصوير بالزمن الثاني الموزون يحقق 92% دقة في تصنيف الأورام الخبيثة والحميدة</p> <p>تقييم حدود جوف الرحم ونفوذية قناة فالوب</p>	<p><u>الإيكو الحوضي</u></p> <p><u>الرنين المغناطيسي</u></p> <p><u>تصوير الرحم الظليل</u></p> <p><u>تصوير الرحم</u></p>
<p>لا يتعرف على المكان الدقيق للأورام الليفية، غير ملائم لتقييم الأورام الليفية تحت المصلية</p> <p>أقل حساسية ونوعية من تنظير الرحم، إيكو الرحم المشترك بالسالين، والتصوير بالرنين المغناطيسي</p> <p>انخفاض الدقة في تعيين موقع الأورام الليفية بالمقارنة مع الرنين المغناطيسي، خاصة عند المريضات ذوات الرحم الكبير أو الأورام الليفية المتعددة.</p>	<p>يوصف موقع ودرجة انفتال الأورام الليفية تحت المخاطية</p>	<p><u>تصوير الرحم</u></p>

- **الآلام المزمنة** بما في ذلك عسر الطمث، عسر الجماع، وآلام الحوض الدورية غالباً ما تحدث. قد يكون الألم الحاد نتيجة لانفتال سويقة الورم العضلي الأملس المعنق أو تنكس الورم العضلي الأملس الكبير.
- ترتبط الأورام الليفية تحت المخاطية وداخل الجدار مع معدلات أعلى للإجهاض العفوي والعمق / نقص الخصوبة بسبب ضعف الانغراس، أو وظيفة البوق، أو نقل الحيوانات المنوية. على الرغم من أنه قد ثبت أن إزالة الأورام الليفية تحت المخاطية يعمل على تحسين نتائج الخصوبة بشكل كبير، هناك أدلة متضاربة فيما يتعلق بتأثير استئصال الورم العضلي داخل الرحم على الخصوبة في المستقبل. لا ترتبط الأورام الليفية تحت المصلية مع ضعف الخصوبة.
- تشمل **المضاعفات التوليدية** المرافقة للرحم الليفي الإجهاض، المخاض والولادة البكرة، سوء التوليد، الولادة القيصرية، نزيف ما بعد الولادة، واستئصال الرحم ما حول الولادة. هناك نتائج سلبية أقل شيوعاً قد تكون مرتبطة بالأورام الليفية تشمل تحدد النمو داخل الرحم، تكون مشيمة غير طبيعي، نزوف الثلث الأول من الحمل، تمزق أغشية باكر، انفصال، والولادة العسيرة.

تدبير الأورام العضلية الملساء

المراقبة

- لم يتم تحديد أي حجم قياسي للرحم المصاب بالورم العضلي غير العرضي كمؤشر مطلق لبدء العلاج. عند مريضة تعاني من رحم بورم عضلي كبير غير مصحوب بأعراض ولم تزداد أبعاده وكون الخباثة مستبعدة، فإنّ عمر المريضة، حالة الخصوبة، والرغبة بالاحتفاظ بالرحم أو تجنب الجراحة يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار في خطة العلاج. يجب إجراء الفحوصات السريرية والشعاعية في البداية وتُعاد في غضون 6 أشهر لتوثيق حجم ونمط نمو الورم الليفي. إذا كان النمو مستقرًا، يمكن متابعة المريضة سريريًا بفحص الحوض والتصوير السنوي كما هو محدد.
- من الصعب التمييز بين الأورام العضلية الملساء الحميدة والسااركوما العضلية الملساء. الأعراض متطابقة تقريباً. تختلف بعض عوامل خطر الإصابة بالسااركوما عن عوامل خطر الإصابة بالأورام العضلية الملساء، بما في ذلك حالة ما بعد انقطاع الطمث، أو التقدم بالعمر، أو قصة استخدام سابق أو حالي لعقار تاموكسيفين طويل الأمد، قصة إصابة بالورم الأرومي الشبكي، تشعيع الحوض، والورم العضلي الأملس الوراثي ومتلازمة سرطان الخلايا الكلوية. في مرحلة ما بعد انقطاع الطمث، النساء المصابات بنمو الرحم أو الأورام الليفية المصحوبة بأعراض مزعجة بدرجة كافية للنظر في استئصال الرحم، عندها يجب أخذ السااركوما بعين الاعتبار. لا ينبغي تدبير المريضات اللاتي يعانين من القلق من الورم الخبيث بالمراقبة.

العلاج الدوائي

- يهدف العلاج الدوائي غير الهرموني إلى السيطرة على أعراض الأورام العظمية، خصوصاً الدفق الطمئي الغزير أو الألم. وتشمل مثل هذه العلاجات حمض الترانكساميك ومضادات الالتهاب غير الستيروئيدية.
- يشمل العلاج الهرموني للأورام الليفية هرمونات مانعة للحمل، البروجستين بما في ذلك اللولب الرحمي ومضادات أو مضاهئات إفراز الموجهة القنذية. جديد العلاجات الدوائية قيد التجربة حالياً.
- قد تتحكم مركبات الإستروجين والبروجسترون بأعراض النزيف بينما تمنع نمو الورم العضلي الأملس. هناك أدلة متضاربة بخصوص تأثير العلاج البروجستروني على التغيرات في حجم الرحم أو الورم الليفيني مع بعض الدراسات الصغيرة التي أظهرت انخفاضاً في حجم الورم العضلي الأملس خلال العلاج. اللولب الرحمي المحرر للبروجستين يُظهر سيطرة جيدة على النزف الطمئي الغزير مع تغيير بسيط في حجم الأورام العظمية أو بدون تغيير ومعدل فشل العلاج أقلّ من حبوب منع الحمل الفموية. استعمال الميفبريستون، وهو مضاد بروجستروني، يرتبط بانخفاض حجم الأورام العظمية وببطء معدل عودة النمو بعد التوقف عن العلاج.
- تم استخدام مضاهئات الهرمون المحرر للموجهة القنذية (GnRHa) بنجاح لتحقيق نقص الإستروجين في مختلف الحالات التي تعتمد على الإستروجين. لُوْحظ التراجع الأقصى في حجم الورم بنسبة 50% تقريباً عند استخدام GnRHa على مدى 3 أشهر من العلاج. آثار العلاج الهرموني عابرة، وخلال ستة أشهر بعد سحب العلاج الهرموني، تعود الأورام العظمية الملساء إلى حالتها قبل العلاج.
- هذه العوامل مفيدة كعلاج محافظ للنساء ما حول سن الإياس أو كعامل مساعد للعلاج الجراحي. العلاج بمضاهئات الهرمون المحرر للموجهة القنذية لمدة تزيد عن 6 أشهر ليس له أساس علمي وغير مرغوب به بسبب احتمالية ترقق العظام. يمكن أن تحدث لدى النساء آثار جانبية وعائية حركية، لأنها تحاكي سن الإياس.
- يمكن استخدام علاج إضافي بالترافق مع استخدام هرمون بجرعة منخفضة للتخفيف من الآثار السلبية لـ GnRHa. يمكن أن يخفف العلاج الإضافي من التراجع في حجم الورم العضلي الأملس ومن النزيف.
- يمكن العلاج المساعد ما قبل الجراحة مع GnRHa على مدار 3-6 أشهر من تقليل حجم الورم. وبالتالي قد يزيد الاستخدام ما قبل استئصال الرحم المجدول من احتمالية نجاح الإجراء لطيف التوغّل. بالإضافة إلى ذلك، يمكن العلاج باستخدام GnRHa المريضة من تحسين مستويات الهيموغلوبين لديها قبل الجراحة،

عن طريق تحفيز انقطاع الطمث. ومع ذلك، يرتبط استخدامها قبل الجراحة بحجب الحاجز الجراحي الأورام الليفية وعضلة الرحم الطبيعية، مما يجعل استئصال الورم العضلي أكثر صعوبة.

○ ثبت أن مثبطات الأروماتاز يقلل من حجم الأورام الليفية دون أن يقود إلى الآثار الجانبية التي يسببها العلاج الهرموني الجهازي.

○ علاجات دوائية جديدة قيد التطوير حالياً. معدلات مستقبلات البروجسترون الانتقائية (SPRM) تقلل من تأثير البروجسترون على نمو الورم العضلي الأملس وتخفف النزف الطمئي مع آثار جانبية أقل من GNRHas. يوليبريستال أسيتات، معدل مستقبل بروجسترون انتقائي يتم حالياً دراسته في الولايات المتحدة، تمت الموافقة على استخدامها المتقطع المتكرر في أوروبا، آسيا، وكندا.

العلاج الجراحي

استئصال الورم العضلي

- يعتبر استئصال الورم العضلي، أو الإزالة الجراحية لنسيج الورم الليفي، هو الخيار الجراحي الوحيد المتوفر عند الرغبة في الإنجاب مستقبلاً. موقع وحجم الورم العضلي جنباً إلى جنب مع خبرة الجراح هو ما يحدد طريقة استئصال الورم العضلي. يمكن استئصال الأورام الليفية تحت المصلية أو داخل الجدار عبر البطن أو تنظيرياً، مع أو بدون مساعدة الروبوت. يمكن أن يتم استئصال الورم العضلي تحت المخاطي عبر تنظير الرحم. يُفضّل استخدام تقنيات طفيفة التوغل عندما يكون ذلك مناسباً.
- تشمل المضاعفات التي تعقب استئصال الورم العضلي فقداً كبيراً للدم، العلوص، والألم. تعتبر حمى ما بعد الجراحة شائعة في اليوم الأول بعد الجراحة. تقدر خطورة الإصابة بالالتصاقات بعد استئصال الورم العضلي عن طريق البطن ب 25% إلى أعلى 90%. الإجراء التنظيري مع استعمال حاجز الالتصاق أثناء الجراحة قد يُنقص هذا الخطر بمقدار النصف. خطر معاودة الورم العضلي الأملس بعد الاستئصال تقريباً 30%.
- أثبتت التداخلات المختلفة فعاليتها في الحد من فقدان الدم بالمقارنة مع الدواء الوهمي أثناء استئصال الورم العضلي. تشمل العلاجات الميزوبروستول، الفازوبرسين، بوبيكائين مع الإبنفرين، وحمض الترانسساميك الرابع، قالب الجيلاتين ثرومين، وأربطة حول عنق الرحم.
- بالنسبة للمريضات الراغبات في الإنجاب، ينصح بالانتظار 3-6 أشهر بعد الجراحة قبل محاولة الحمل. تشمل المضاعفات التوليدية التالية لاستئصال الورم العضلي تمزق الرحم، تشكل المشيمة غير الطبيعي، والولادة البكرة. الولادة القيصرية هي طريقة الولادة المفضلة بعد استئصال الورم العضلي مع إعادة بناء الرحم على نطاق واسع بسبب زيادة خطر تمزق الرحم أثناء المخاض.

استئصال الرحم

- استئصال الرحم هو العلاج النهائي لتدبير الأورام العضلية الملساء العرضية. يمكن إجراء استئصال الرحم عن طريق البطن، المهبل، وتنظيرياً، مع أو بدون مساعدة الروبوت. ومع ذلك، يجب استخدام الأساليب الأقل توغلاً كلما أمكن ذلك.
- على غرار استئصال الورم العضلي، يتم تحديد طريقة الإجراء على أساس حجم الرحم والأورام الليفية، موقع الأورام الليفية، التنقل وإمكانية الوصول بأمان إلى الأوعية الدموية، الأمراض المرافقة للمريضة، القدرة على تحمل استرواح الصفاق ووضعيات تريندلبرغ، وخبرة الجراح.

انصمام الشريان الرحمي

- انصمام الشريان الرحمي (UAE) يقلل من إمداد الرحم بالدم ويؤدي في النهاية إلى نخر إقفاري للورم العضلي الأملس. يتم تنفيذ الإجراء بتداخل أخصائي أشعة وعادة ما يتضمن قسطرة الشريان الفخذي أو الكعبري للوصول إلى الشرايين الرحمية. تحت توجيه المنظار التآلي، تُسد الشرايين الرحمية بأحد المواد المتاحة المختلفة.
- تشمل فوائد انصمام الشريان الرحمي وقتاً قصيراً للجراحة والتعافي، استخدام مخدر موضعي، وخسارة الدم بالحدود الدنيا. تشمل مخاطر الإجراء العدوى (4%)، مضاعفات تصوير الأوعية (3%)، ونقص تروية الرحم أو الانصمام غير الموجه. تم الإبلاغ عن فشل مبكر في المبايض ثانوي لخلخلة الدورة الدموية في المبيض. عادة ما تعاني المريضات من تقلصات في أول 12-18 ساعة بعد العملية. متلازمة ما بعد الانصمام (حمى، غثيان، إقياء، وآلام شديدة في البطن) تمت ملاحظتها في حوالي 30% من المرضى.
- تشمل نتائج انصمام الشريان الرحمي انخفاضاً بنسبة 40% إلى 60% في حجم الرحم وانخفاض النزف الحيضي مع ارتفاع معدلات رضا المريضات. تعاني المريضات من آلام أقل بشكل ملحوظ بعد الجراحة ويعودون إلى العمل خلال وقت أقل مقارنة بمن يخضعون لعملية استئصال الرحم. ومع ذلك، فقد زادت معدلات المضاعفات الطفيفة. قد تكون النتائج على المدى الطويل تابعة لاستئصال الورم العضلي أو استئصال الرحم، مع معدل إعادة الجراحة عند المريضات الخاضعات لانصمام الشريان الرحمي يصل إلى 30%. معدل إعادة الجراحة يعتمد على العمر، مع احتمال أكبر للنجاح لدى النساء الأكبر من 40 عاماً.
- لقد عانت الدراسات التي تناولت الأثر على الخصوبة بعد الجراحة من العديد من القيود. اقترحت الدراسات السابقة معدلات أعلى لمضاعفات الحمل بما في ذلك الإجهاض ونزيف ما بعد الولادة. ومع ذلك، أظهرت الكثير من الدراسات الحديثة أن معدلات الحمل والولادة المبكرة مماثلة لبقية النساء ومعدلات الإجهاض مماثلة لما هي عليه عند المريضات المصابات بالأورام الليفية غير المعالجة. أظهرت مراجعة كوكرين 2014 أدلة منخفضة الموثوقية تشير إلى تحسن الخصوبة كنتيجة لاستئصال الورم العضلي مقارنة بانصمام الشريان الرحمي. ما يزال تأثير انصمام الشريان الرحمي على الحمل قيد الدراسة.

وتنصح الجمعية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد باستخدامها بحذر عند النساء الراغبات في الحمل مستقبلاً.

جراحة الموجات فوق الصوتية المركزة -الموجهة بالرنين المغناطيسي

- جراحة الموجات فوق الصوتية المركزة-الموجهة بالرنين المغناطيسي، يتم تسخين وتدمير الأورام الليفية باستعمال طاقة الأمواج فوق الصوتية الموجهة التي تمر عبر جدار البطن الأمامي. يتم تنفيذ هذا الإجراء بالاستعانة بالخرائط الحرارية للرنين المغناطيسي ويتم إجراؤه على عدة زيارات للمرضى في العيادات الخارجية. جراحة الموجات فوق الصوتية ليست مناسبة للأورام العضلية المعنقة أو تلك المجاورة للأمعاء أو المثانة. على الرغم أن هذا الإجراء معتمد حالياً من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية للنساء ما قبل سن الإياس اللاتي لا يرغبن في الحمل مستقبلاً، فإن بيانات النتائج بعد 24 شهر غير موجودة. تشمل الآثار الجانبية المحتملة حروق الجلد أو الأعصاب.

الاستئصال الراديوي

تقنية الاستئصال بالترددات الراديوية قيد الدراسة حالياً من أجل علاج الأورام الليفية بالاستئصال طفيف التوغل في العيادات الخارجية. أظهرت طرق الاستئصال بالترددات الراديوية الموجهة بالأمواج فوق الصوتية عبر عنق الرحم وتنظير البطن أماناً وفعالية في التجارب السريرية.

التشوهات الخلقية

- تدمي المهبل / تدمي الرحم: عند المريضات المراهقات، قد تشير الآلام الدورية أو بدون انقطاع الطمس إلى تشوه قناة مولر أو غشاء بكرة غير مثقوب وما ينتج عنه من انسداد في التدفق. عند وجود انسداد في التدفق، قد تتشكل كتلة نتيجة احتباس دم الحيض مسببةً تدمي المهبل أو تدمي قرن الرحم المجوف غير المتصل. (انظر الفصل 38).

يعتبر سرطان الثدي مشكلة صحية شائعة ومهلكة لكثير من النساء. واحدة من كل 8 نساء سيتطور لديها سرطان ثدي خلال حياتها. يمكن أن تكون آفات الثدي الحميدة صعبة التمييز عن آفات الثدي الخبيثة، ومن الضروري أن يكون أخصائي النسائية قادر على تقييم وعلاج آفة الثدي.

التشريح

- إن حدود الثدي البالغ بين الضلع الثانية والسادسة في المحور العمودي وبين الحافة القصية والخط الإبطي الناصف على المحور الأفقي (الشكل 1-34). يبرز قسم صغير من الثدي أيضاً إلى الإبطن، مشكلاً ذيل سبينس الإبطي.
- يتألف الثدي من ثلاثة أنواع أساسية من الأنسجة: الجلد، النسيج تحت الجلد، ونسيج الثدي. يتألف نسيج الثدي، بدوره، من البرانشيم والسدى. يقسم البرانشيم إلى 15-20 جزء تجتمع عند الحلمة بترتيب شعاعي. يوجد بين ال 5-10 أفنية جامعة والتي تفتح على الحلمة. كل قناة تعطي براعم والتي تشكل 15 إلى 20 فصيص، وكل فصيص يتألف من 10-100 سنخ؛ والتي تشكل بنية الغدة.
- يحاط الثدي بالنسيج اللفافي. اللفافة الصدرية السطحية تغلف الثدي وتستمر مع اللفافة البطنية السطحية لخط كامبر. السطح السفلي للثدي يمتد على اللفافة الصدرية العميقة، مغطياً العضلة الصدرية الكبيرة والعضلة المنشارية الأمامية. ما يربط طبقات اللفافتين ببعضهما هي الأشرطة الليفية (أربطة كوبر المعلقة) والتي تعتبر الدعم الطبيعي للثدي.
- المدد الدموي الرئيسي للثدي يأتي من الشريان الثديي الباطن، مشكلاً ثلثي المدد الدموي الكلي. الثلث المتبقي، والذي يروى الربع العلوي الخارجي بشكل أساسي، يأتي من الشرياني الصدري الوحشي. ينزح تقريباً كل اللف في الثدي إلى العقد الإبطية. تتلقى العقد الثديية الباطنة أيضاً النزح اللفي من كل أرباع الثدي وتعتبر مكاناً غير شائع، ولكن محتملاً، للنقائل.
- معظم اضطرابات الثدي التي تظهر في الخزعة تكون ناتجة عن آفات الثدي الحميدة. يمكن أن تتظاهر الاضطرابات بالألم، كتلة، تكتسات، نز من الحلمة. يمكن أن توجد نفس المظاهر في الآفات الخبيثة.
- تم تصنيف عقد الإبطن اللفية إلى مستويات لأجل التوصيف التطور النقائلي. المستوى I توجد العقد اللفية وحشي الحافة الخارجية للعضلة الصدرية الصغيرة، المرحلة II توجد العقد خلف العضلة الصدرية الصغيرة، وفي المرحلة III تكون العقد أنسي الحافة الأنسية للعضلة الصدرية الصغيرة.

فحص الثدي

- تختلف توجيهات التفصي المتعلقة بفحص الثدي السريري تبعاً للمنظمة. تنصح الكلية الأمريكية لأخصائيي التوليد والنسائية بأن يكون الفحص السريري للثدي جزءاً من الفحص الروتيني لأخصائي النسائية كل 1-3 سنوات عند المرأة بعمر 25-35 سنة و سنوياً عند المرأة

بعمر 40 سنة وما فوق. وكذلك يجب إجراؤه إذا وُجدت أي شكاوى متعلقة بالثدي. يتألف الفحص من التالي:

- تأمل وجس الثدي في وضعية الاستلقاء والجلوس، والأيدي فوق الرأس ثم على الورك. تمدد وضعية الاستلقاء نسيج الثدي على الصدر، سامحةً بالمزيد من الفحص الدقيق.
- ملاحظة حدود، تناظر، ونمط أوعية الثدي من أجل علامات انكماش الجلد، وذمة، احمرار كل من المواقع المذكورة سابقاً.
- جس منهجي لكل ثدي، الإبطن، والمناطق فوق الترقوة بحركة دورانية مستخدماً ضغوط خفيفة، متوسطة، وعميقة. استخدم وسادات الأصابع الثلاثة الوسطى لجس الكتل. يبدو أن نمط الشريط العمودي vertical strip أكثر دقة من الدوائر المتركة. للتأكد بأنه قد تم فحص كل نسيج الثدي، احرص على أن يشمل فحصك منطقة مستطيلة حدودها من الأعلى الترقوة، وحشياً الخط الإبطني المتوسط، ومن الأسفل خط حمالة الصدر.
- تقييم نز، تجلب، وتقرح الحلمة.
- من أجل الموضوع التشريحي ووصف الأورام والآفات، يقسم سطح الثدي إلى أربعة أرباع وتستخدم أرقام واجهة الساعة كنقاط مرجعية. يمكن أن يوصف أحد الموجودات كالتالي: "كتلة صلبة مجسوسة في الربع الداخلي العلوي للثدي الأيمن في موقع الساعة 2، تقريباً تبعد 2سم عن الحلمة."
- تعتبر فائدة الفحص الذاتي للثدي موضع نقاش. الوعي الذاتي بالثدي هو وعي المرأة بالمظهر والملمس الطبيعي لثديها ويمكن أن يتضمن الفحص الذاتي للثدي ويمكن لا. كما أنها تُشجّع على مناقشة أي تغييرات في ثديها مع الرعاية الصحية الخاص بها.

اضطرابات وشكاوى الثدي الشائعة

- حوالي 16% من النساء بين 40-69 سنة يطلبن نصيحة الطبيب حول شكاوى متعلقة بالثدي خلال أي عقد، وأكثر شكاوى شائعة هي كتلة في الثدي (40%). الشكاوى الشائعة الأخرى تتضمن نز من الحلمة وألم في الثدي. يؤخذ سرطان الثدي بالحسبان في 10% فقط من هذه الشكاوى، وإن فشل تشخيص سرطان الثدي في مقدمة قائمة ادعاءات سوء الممارسة في الولايات المتحدة. الأسباب الشائعة للدعاوى القضائية المتعلقة بالثدي المرفوعة ضد أخصائيي التوليد والنسائية هي "فشل تمييز موجودات جسدية" و "فشل التحويل لأخصائي من أجل الخزعة". يجب أن يتحضر الأطباء لتقييم، مخاطبة، وإعلام المرضى حول ما يقلقهم.

ألم الثدي

- يمكن أن يكون ألم الثدي دوري أو غير دوري. ألم الثدي الدوري يكون أعظمي قبل الدورة الطمثية ويخفّ عند حدوث الطمث. يمكن أن يكون أحادي أو ثنائي الجانب

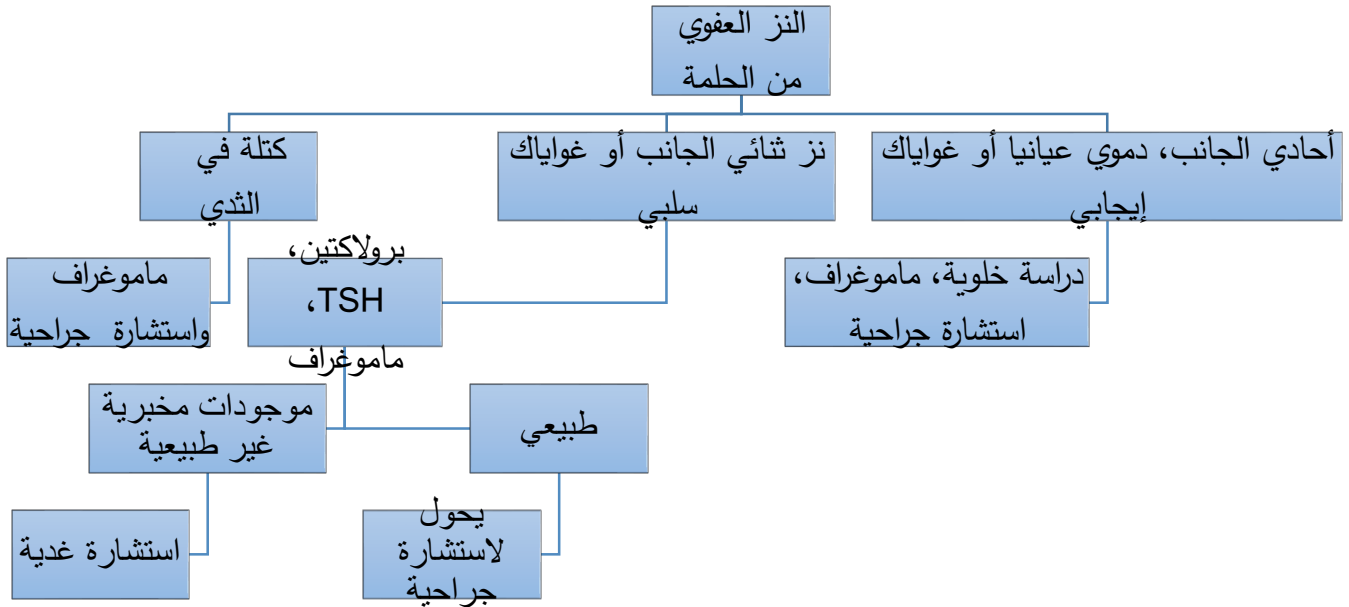
ويمكن أن يترافق مع تبدلات ليفية كيسية. الألم الليفي الكيسي يتوضع بشكل أساسي تحت اللعوة أو في المناطق العلوية الخارجية من الثدي. سبب الألم غالباً هو وذمة السدى، توسع الأوعية، وبعض الالتهاب. يمكن أن تترقى الكيسات الدقيقة في الداء الليفي الكيسي لتشكيل كيسات كبيرة مجسوسة.

- **الألم غير الدوري** له أسباب مختلفة، تتضمن التقلبات الهرمونية، الأورام الغدية الصلبة، توسع الأوعية، والكيسات الكبيرة. يمكن أن ينشأ أيضاً من البنى العضلية الهيكلية، مثل ألم العضلات الصدرية من الإجهاد أو الرض، تمطط رباط كوبر، التهاب غضاريف الأضلاع. يمكن أن يتظاهر التهاب الثدي والتهاب الغدد العرقية الخمجي بألم في الثدي. في معظم حالات ألم الثدي اللادوري، لا يمكن تحديد سبب مؤكد. يمكن أن تتظاهر الكارسينوما بألم في الثدي (>10%)، ولكن هذا غير شائع. يتضمن تقييم ألم الثدي أخذ التاريخ والفحص السريري الحذرّين بالإضافة إلى الماموغراف عند النساء بعمر فوق 35 عام. فائدة الماموغراف الأساسية هي الطمأنة. يمكن طمأنة المريضات اللواتي ليس لديهن كتل ذات أهمية.
- في معظم الحالات، يزول ألم الثدي عفويًا، ومن الممكن في بعض الحالات أن يستغرق شهوراً أو سنوات. إيقاف تناول المواد الحاوية على الميثيلزانتين methylxanthine (مثل القهوة، الشاي) لم تظهر تفوقاً على الدواء الغفل، ولكن قد تظهر بعض المريضات ارتياحاً عليهم. يمكن أن يخفّ الألم الناشئ عن الكيسات الكبيرة بالأسبرين. يمكن تحسين الأعراض من خلال حمالات صدر داعمة، أسيتامينوفين، أو مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية. أخيراً، يمكن تحسين ألم الثدي الدوري من خلال مانعات الحمل الفموية، المدرات التيازيديّة، داناوّل، أو التاموكسيفين.

النز من الحلمة

- يعتبر النز من الحلمة شكوى شائعة وإحدى موجودات فحص الثدي. نز الحلمة عادةً حميد (95% من الحالات). أسباب النز تتراوح من الفيزيولوجية إلى المتعلقة بالغدد الصم إلى المرضية. انظر للشكل 2-34 من أجل خوارزمية تقييم النز من الحلمة.
- **الإفراز الفيزيولوجي** من الحلمة خلال الفحص أو تنبيه الحلمة حديثة شائعة. حيث 50% إلى 80% من النساء في سنين نشاطهن التناسلي يمكن أن ينتجن قطرة أو أكثر من السائل. يكون هذا النز الحميد عادةً غير عفوي، ثنائي الجانب، ومصلي الطبيعة. إذا كان المتبقي من فحص الثدي طبيعياً، يمكننا طمأنة المريضة، ولا نقوم باختبارات أخرى.
- **ثر الثدي** هو إنتاج الحليب غير المرتبط بالرضاعة أو الحمل ويكون عادةً ثنائي الجانب، ونز من عدة أقنية. العديد من الاضطرابات الغدية تسبب ثر الثدي، مثل مشبطات الدوبامين، اضطرابات الوطاء/النخامي، قصور الدرق، متلازمة ما بعد فتح الصدر، والقصور الكلوي المزمن. يمكن لتنبه الثدي المزمن أو الأستروجين خارجي المنشأ في حبوب منع الحمل أن يسبب ثر الثدي. ثلث الحالات تكون مجهولة السبب. يتضمن التقييم تحري التاريخ الدقيق: مراجعة الأدوية، تنبيه/رض الثدي مؤخراً، كما يتضمن الفحص السريري. يتضمن الاستجواب: أعراض الضهي، داء قصور الدرق، تغيرات الساحة

البصرية، أو صداعاً حديث العهد، والذي يمكن أن يوحي لنا بالسبب الكامن لثر الثدي. تتضمن التقييمات الأخرى مستوى البرولاكتين، فحوصات وظيفة الدرق، والتصوير بالرنين المغناطيسي إذا كانت مستويات البرولاكتين مرتفعة. يمكن أن تكون مستويات البرولاكتين مرتفعة بشكل كاذب بعد الوجبات، بعد فحص الثدي، أو قائمة على التغيرات اليومية diurnal variations.



- النز المرضي يكون عادةً أحادي الجانب وعفوي. يمكن أن يكون أخضر رمادي، مصلي، أو دمى. أسباب النز المرضي هي الكارسينوما، الورم الحليمي داخل القنوي (لون قشّي)، توسع الألفية، وتبدلات ليفية كيسية. فقط 5% من الثر المرضي سببه الكارسينوما. يجب إجراء فحص سريري لتحديد بقعة الثدي والقناة المحددة المسببة للثر. يمكن إيجاد آفات في الجلد أو كتلة مرافقة. إذا لم يكن السائل دمى عيانياً، يمكن إجراء اختبار غواياك للتحقق من وجود دم خفي في السائل. إذا كان دمى عيانياً أو اختبار غواياك إيجابى، يجرى فحص خلوي؛ مع ذلك؛ حساسية الفحص الخلوي منخفضة جداً للخباثة. بالإضافة إلى ذلك، من المطلوب إجراء ماموغراف ثنائي الجانب. يمكن للإيكو أن يفيد بالغرض إذا كانت المريضة دون ال 35 عام.

أخماج الثدي

- التهاب الثدي النفاسي هو التهاب هلل حاد في الثدي عند امرأة مرضعة. تم التحدث عن هذا الموضوع بالتفصيل في الفصل 24.
- التهاب الثدي غير النفاسي هو التهاب تحت اللعوة غير شائع. على عكس التهاب الثدي النفاسي، يكون التهاب الثدي غير النفاسي عادةً خمج متعدد المكروبات ولا تظهر المرأة

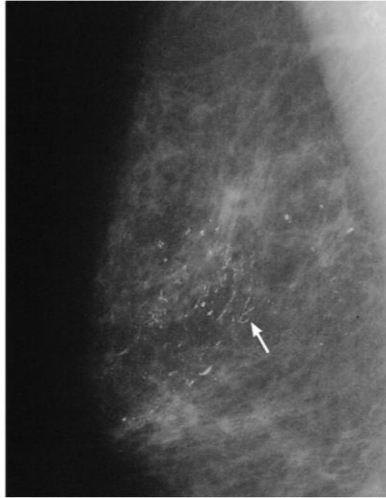
أعراضاً جهازية. تتضمن التغطية بالصادات نموذجياً كلينداميسين أو مترونيدازول بالإضافة لصادات البيتا لكتام. كل التهابات الثدي يجب أن تثير قلقنا حول سرطان الثدي الالتهابي، وعتبة إجراء خزعة جلدية يجب أن تكون منخفضة، خصوصاً عند الكبار بالسن. فشل الاستجابة العلاجية بالصادات يجب أن توجه للخزعة عند أي مريض. أخيراً، يجب على المريض أن يجري تصوير ماموغراف أولاً بأول.

كتلة الثدي

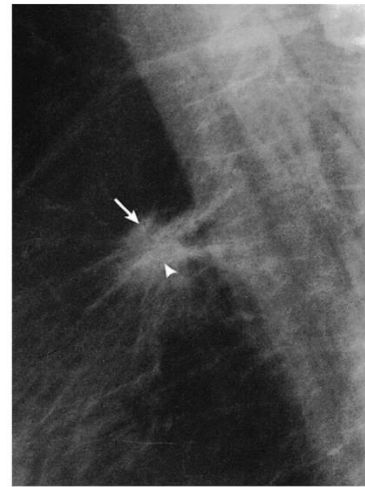
- يتطلب تقييم كتلة الثدي المجسوسة أخذ تاريخ شخصي حذر، تاريخ عائلي، فحصاً سريرياً، وفحصاً شعاعياً. يجب أن تخضع كتلة الثدي المصرح عنها من قبل المريض لنفس التقييم، حتى ولو فشلنا بتقديرها بالفحص السريري.
- بالعموم، يمكن لنسيج الثدي أن يكون متكتلاً وغير منتظم. **التظاهرات التالية تثير القلق تجاه وجود آفات سرطانية:** مفردة، قاسية، غير متحركة، هوامش غير منتظمة، وأكبر من 2سم. بمعظم الحالات، تكون الكتل السرطانية غير مؤلمة، ولكن يأتي 10% من المرضى بسرطان متظاهر ببعض أعراض عدم ارتياح في الثدي. الأعراض التي يمكن أن تترافق مع سرطان الثدي تتضمن نزاً من الحلمة، طفحاً أو تقرحاً الحلمة، حمى منتشرة في الثدي، تضخماً في الغدد اللمفاوية، أو أعراضاً متعلقة بالنقائل.
- ينصح بالتشخيص بالماموغراف في تقييم أي امرأة أكبر من 35 عاماً لديها كتلة مجسوسة في الثدي. الموجودات التي تشبه بالسرطان على الماموغراف تتضمن زيادة الكثافة، عدم انتظام الحواف، تشوك، أو عنقوداً من التكتلات المجهرية المرافقة (الشكل 3-34).
- عند النساء الأصغر من 35 عام، يمكن استخدام التصوير بالإيكو لتمييز الكيسات البسيطة عن الكيسات المعقدة المقلقة أكثر، الكتل الصلبة، أو الورم.
- يمكن استخدام كل من رشافة الإبرة الدقيقة، خزعة إبرة المجوفة، أو الخزعة الاستئصالية لوضع التشخيص النهائي للكتلة المجسوسة. ظهور سائل مدمى بالزلز أو بقاء الكتلة بعد البزل يوجهننا للخزعة الاستئصالية أو الاستشارة الجراحية.
- يسمى التكامل بين الفحص السريري، الماموغراف، والبزل بالإبرة الدقيقة بالتشخيص ثلاثي. يُغفل عن أقل من 1% من سرطانات الثدي باستخدام طريقة التشخيص هذه.
- تتضمن كتل الثدي الحميدة الأورام الغدية الليفية، كيسات الثدي، أو التنخر الشحمي.
- **الورم الغدي الليفي** أشيع آفة كتلية عند النساء أصغر من 25 سنة. يكون النمو تدريجياً، ويمكن أن يوجد أحياناً رخاوة كيسية. إذا كانت الآفة مجسوسة، متزايدة في الحجم، أو مزعجة نفسياً، يجب أن تؤخذ الخزعة بالإبرة المجوفة أو الخزعة الاستئصالية بعين الاعتبار. يمكن أن تكون المعالجة المحافظة مناسبة للآفات الصغيرة غير المجسوسة والمصنفة على أنها ورم غدي ليفي. الكارسينوما على أرضية ورم غدي ليفي تعتبر حديثة نادرة. الورم الخبيث النادر الذي يمكن أن يختلط مع الورم الغدي الليفي هو الساركوما

الكيسية الورقية، والذي يعالج بالاستئصال الواسع مع هوامش أمان. النكس الموضعي غير شائع، والنقائل البعيدة نادرة جداً.

- **كيسات الثدي** يمكن أن توجد عند النساء في فترة ما قبل الضهي أو بعد الضهي. الفحص السريري لا يميّز بين الكيسات والكتل الصلبة. الإيكو وبزل الكيسة مشخصان. الكيسات البسيطة لها جدار رقيق بدون صدى في داخلها وهي حميدة. في هذه الحالات، لا حاجة للعلاج.
- الكيسات المعقدة لها جدار ثخين أو حواجز فاصلة بداخلها وتعتبر مشتبهة. تخضع الكيسات المعقدة عموماً للخزعة. إذا لم تنحل الكيسة بالبزل، أو أظهرت بزل مدمى، أو عاودت خلال 6 أسابيع، أو كانت معقدة بالتقييم فوق الصوتي، يجب إجراء استشارة جراحية.
- **التنخر الشحمي** يرافق عادةً رض الثدي مسبباً كتلة في الثدي. يمكن أن يحدث بعد خزعة الثدي، خمج، توسع الأقنية، جراحة رد الثدي التجميلية، استئصال كتلة، أو معالجة الشعاعية لسرطان الثدي. التنخر الشحمي شائع في المنطقة تحت اللعوة. يمكن لهذه العملية أن تكون صعبة التمييز عن سرطان الثدي في كل من الفحص السريري والماموغراف. يجب تقييم الآفة مثل أي آفة مجسوسة في الثدي. فقط المظهر النسيجي السليم يتيح الطمأنة.



A



B

- A، امرأة بعمر 53 لديها نز مدمى من الحلمة. المسقط الوحشي الناصف للثدي الأيمن يظهر تكلسات متجمعة تشمل قسماً كبيراً من الثدي وممتدة للحلمة. التكلسات ليست وحيدة الشكل، غير منتظمة، متشعبة (السهم)، وتشكل نمطاً خطياً من نوع نقطة - شرطة dot-dash. تصطف بالتوازي مع الجهاز القنوي.
- B، امرأة بعمر 65 سنة لديها كتلة مجسوسة ولا يوجد قصة أخرى ذات أهمية. المسقط الوحشي الناصف للثدي الأيمن يكشف عن كتلة مشوكة (السهم) مع تشوه بنيوي. في مركز الكتلة، يوجد تكلسات مجهرية (متعددة الأشكال) غير منتظمة (رأس السهم). التشخيص هو كارسينوما، سرطانة داخل قنوية كبيرة، زؤوانية نمط (A)، وكارسينوما قنوية غازية، بالمقابل ليست محددة (B).

سرطان الثدي

سرطان الثدي هو السرطان الأكثر إصابة للنساء في الولايات المتحدة والسبب الثاني للوفيات بعد سرطان الرئة عند النساء. العمر الوسطي للتشخيص والوفاة هو 61 و69 عاماً، على التوالي. تضاعف شيوع سرطان الثدي في ال 50 سنة السابقة، وذلك يعود بشكل أساسي لتطور طرق التصوير. خطر الإصابة بسرطان الثدي خلال حياة المرأة هو 12.7% (حوالي 1 من كل 8).

عوامل الخطر

- النموذج الأشيع لتحديد خطورة سرطان الثدي هو نموذج غيل. مكوناته هي عدد أقرباء الدرجة الأولى المصابين بسرطان الثدي، عمر بدء الطمث، العمر عند أول ولادة حية، عدد خزعات الثدي، ووجود فرط تصنع لا نموذجي في خزعة الثدي. دقته محدودة لأنه يغفل التاريخ العائلي المفصل لسرطانات الثدي والمبيض ويقلل من أهمية الخطر عند النساء الأمريكيات الأفارقة ويبالغ في أهمية الخطر عند النساء الأمريكيات الآسيويات. لا يجب استخدام هذا النموذج عند نساء لديهن تاريخ شخصي لسرطان الثدي أو النساء الذين نعرف أنهم حاملات لجين طافر.
- العمر هو عامل الخطر الأول في سرطان الثدي. تقريبا 95% من سرطانات الثدي تحدث عند نساء بعمر أكبر من 40 عام.
- التاريخ العائلي والاستعداد الجيني السابق. يترافق التاريخ العائلي مع خطر متزايد لسرطان الثدي، خصوصاً عند وجود تاريخ لسرطان ثدي حدث قبل الضهي عند قريبة من الدرجة الأولى، سرطان الثدي عند الذكور، سرطان الثدي ثنائي الجانب، أو تشارك سرطان الثدي مع سرطان المبيض في نفس العائلة. الفصل 53 يشرح المتلازمات التالية بتفصيل أكبر.
- BRCA1 و BRCA2 هي جينات كابحة للورم ذات وراثة جسدية سائدة. وراثة BRCA1 و BRCA2 تترافق مع زيادة خطر الإصابة بسرطان الثدي على مدى الحياة بنسبة 40% إلى 70%؛ مع ذلك، هذه الحالات لا تبلغ أكثر من 10% من كافة التشخيص. بالإضافة لذلك، يزيد ال BRCA1 خطر سرطان المبيض بنسبة 40% وال BRCA2 بنسبة 20%. كلا الطفرتين شائعتان عند اليهود الاشكناز (1 من كل 40). النساء الحامله لهذه الطفرات لديها فرصة بنسبة 35% إلى 43% لتطوير سرطان ثدي بدئي ثانٍ خلال 10 سنوات من تشخيص سرطان الثدي الأول لديها وهي في خطر متزايد للإصابة بسرطان البنكرياس (انظر الفصل 53).
- المرضى المصابون بمتلازمة لي-فروميني، متلازمة كودون (متلازمة الأورام العابية المتعددة)، و متلازمة بوتز جيجز هم كذلك في خطر متزايد لتطوير سرطان ثدي (انظر الفصل 53).
- التعرض للهرمونات. بدء الطمث الباكر (أصغر من 12 سنة)، الضهي الطبيعي المتأخر (أكبر من 55 سنة)، عمر متأخر عند الحمل الأول بولادة تامة، وعدد الحمول القليلة تزيد خطر المرأة لتطوير سرطان الثدي. ترتبط الرضاعة الطبيعية مع خطر أقل لسرطان الثدي.

بالإضافة لذلك، تناول الكحول المعتدل، والذي تم ربطه مع زيادة الأستروجين، يحمل خطراً أكبر. أخيراً، دور استخدام الإستروجين خارجي المنشأ في تطوير سرطان الثدي ما يزال موضع نقاش. الاستخدام طويل الأمد لموانع الحمل الفموية (أكثر من 10 سنوات) والمعالجة الهرمونية الحالية يرتبطان بتزايد خطر غير هام للإصابة بسرطان الثدي.

- **الحمية ونمط الحياة.** زادت الاختلافات الهامة في حدوث سرطان الثدي بين مناطق مختلفة جغرافياً وثقافياً الشك بعوامل الخطر المتعلقة بالحمية. الحميات عالية الدسم أثبتت تورطها، ولكن البيانات ليست كافية لدعم نصائح غذائية صارمة للحد من خطر سرطان الثدي. نمط الحياة ذو التأثيرات الواقية يتضمن النشاط الفيزيائي وضبط الوزن.
- **التاريخ الشخصي.** النساء اللواتي لديهن تاريخ للإصابة بسرطان الثدي في خطر بنسبة 0.5% إلى 1% كل عام لتطوير سرطان في الثدي الآخر بالإضافة لخطر النكس في الثدي المعالج. معظم حالات النكس تحدث خلال 5 سنوات بعد التشخيص. التاريخ الشخصي المتضمن خزعة ثدي حميدة أو فرط تصنع لا نموذجي كذلك يعتبر خطراً متزايداً، كذلك وجود معالجة شعاعية سابقة لجدار الصدر.

التصوير والتشخيص

تتضمن طرق التصوير الرئيسية فحص الثدي السريري، فحص الثدي الذاتي، والتصوير بالمماموغراف (الجدول 1-34). فحص الثدي السريري هو الأفضل لكشف الأورام الأكبر من 2سم بالحجم. وجد برنامج الكشف المبكر لسرطان الثدي وعنق الرحم أن فحوص الثدي السريرية تكشف تقريباً 5% من السرطانات غير الظاهرة على الماموغراف. تتضمن طرق التشخيص الماموغراف المشخص وخزعة الثدي (متضمنة الإبرة الدقيقة، المجوفة، والاستئصالية). طرق التصوير التشخيصية الإضافية تتضمن الإيكو والرنين المغناطيسي.

الجدول 1-34 تقنيات وإرشادات فحوص سرطان الثدي				
التوجيهات	المحددات	الحساسية/الكفاءة	التطبيق	
كل USPSTF: $\geq 50-74$ ، اعرض البدء عامين: ACOG؛ أوصي ألا يكون به بعمر ال 40؛ أوصي ألا يكون بعد عمر ال 50، كل عام لعامين: ACS. اعرضه لعمر 40-45؛ أوصي به لعمر 45-54، سنوياً؛ وأوصي به بعمر 55 وما بعد، كل عام لعامين.	أقل حساسية للأورام النامية بسرعة (النساء اليافعات) كثافة الثدي المعالجة الهرمونية زرع الثدي	الحساسية: 74-95%، النوعية: 89-99% تتناقص الحساسية عند النساء الأصغر من 50 عام وذوات الثديين الكثيفين. يقلل خطر الوفيات المتعلقة بالسرطان بنسبة 16%-35%	يكشف التكتسات المجهرية، التظليل غير الطبيعي، أو تشوه النسيج اللين	الماموغراف
USPSTF : لا يوجد أدلة كافية للإيحاء به من عدمه ACOG : يقدم بعمر 25-39 عام، كل 1-3 أعوام بينما سنوياً عند النساء بعمر ال 40 وأكبر ACS : غير موصى به	معتمد على الفاحص أقل نوعية من الماموغراف- أعلى معدل لخزعة الآفات الحميدة محدود عند النساء البدينات	الحساسية النوعية 54% يكشف تقريباً 5% من السرطانات المغفلة في الماموغراف معظم الدراسات تظهر كفاءة الإجراء بقرنه مع الماموغراف_ من المحتمل أن كلاً منهما يساهم	تأمل وجس في وضعيات الاستلقاء والجلوس، متضمننا الإبط وفوق الترقوة كذلك الحلمة واللعة ينصح به الوقت الموصى به للإجراء 6-10 دقائق	الفحص السريري للثدي
USPSTF لا يدعم تعليم الفحص الذاتي للثدي ACS : غير منصح به ACOG: غير منصح به؛ يدعم الوعي الذاتي بالثدي	معتمد على الفاحص معدل أعلى لخزعات الآفات الحميدة دراسات محدودة	الحساسية 20-30% تجارب معشوة قليلة جدا فشلت في إظهار فائدته بمعدل التشخيص، وفيات السرطان، أو حجم الورم	فحوصات شهرية، خلال اليوم ال 10 من الدورة تقريباً	الفحص الذاتي للثدي
الاختصاصات: ACOG : الكلية الأميركية لأخصائيي التوليد والنسائية، ACS: مجمع السرطان الأمريكي، USPSTF: وحدة الخدمات الوقائية في الولايات المتحدة				

الماموغراف

- يبقى الماموغراف طريقة التصوير الرئيسية لسرطان الثدي. سرطانات الثدي المكتشفة بالمماموغراف تميل لأن تكون أصغر وذات مظاهر نسيجية وبيولوجية أكثر مقبولة. محددات الماموغراف تتضمن عمر المريضة، معدّل نمو الورم، كثافة نسيج الثدي،

استخدام المعالجة المعیضة الهرمونية، وزرع الثدي. تقريباً 5% إلى 15% من السرطانات لا تظهر على الماموغراف، وكل الآفات المجسوسة تتطلب خزعة.

- **الماموغراف المسحي** يجرى عند امرأة بدون علامات أو أعراض لمرض في الثدي وتتضمن صور لمسقطين ثنائي الجانب. يملك الماموغراف القدرة على كشف الآفات التي تبلغ من الصغر 1 مم. الماموغراف الرقمي أكثر فعالية من الماموغراف الفيلمي، خصوصاً عند النساء الأصغر من 60 سنة أو ذوات الأثداء الكثيفة.
- **الماموغراف التشخيصي** يتضمن مساقط مختلفة (مثلاً، ضغط بقعي، تضخيم) وتقنيات تحديد الموقع ويستخدم عادةً بعد اكتشاف الموجودة غير الطبيعية في الفحص السريري، الفحص الذاتي، أو الماموغراف المسحي. الماموغراف جزء أساسي في تقييم مريضة لديها دليل سريري على سرطان الثدي. في هذه الحالة، يكون الماموغراف مفيداً في تقييم مناطق أخرى من الثدي، كذلك الثدي الآخر.

الماموغراف غير طبيعي

- تتطلب الموجودات الشعاعية المشتبهة استشارة جراحية وأخذ خزعة الثدي بعين الاعتبار، حتى ولو كان الفحص الفيزيائي غير جدير بالاعتبار.
- الموجودات الشعاعية ذات الأهمية على الماموغراف:
 - كثافة النسيج الرخو، خصوصاً إذا كانت الحواف غير محددة بشكل جيد.
 - تجمعات لتكلسات مجهرية في منطقة واحدة.
 - تكلسات في أو بالقرب من كثافة نسيج رخو متشاركة معها.
 - كثافة غير متجانسة أو تشوه في البرانشيم.
 - شذوذات جديدة بالمقارنة مع الماموغراف السابق.
- عندما يكون الماموغراف المسحي عند امرأة ملتبس، يجب إجراء الماموغراف التشخيصي مع إمكانية إجراء خزعة موجهة بالأشعة. تقنيات الخزعة للآفات الغير مجسوسة والتي تعرفنا عليها شعاعياً تتضمن إبرة تحديد الموقع، خزعة استئصالية، وخزعة تجسيمية بالإبرة المجوفة. إذا كانت الدراسات الماموغرافية غير حاسمة، يجب الأخذ بعين الاعتبار إجراء دراسة تالية خلال فترة قصيرة (الجدول 2-34).

طرق التصوير البديلة

- **الإيكو.** على الرغم من أن الإيكو لا يعتبر بديل عن الماموغراف. أصبح أداة شائعة الاستخدام في تقييم آفات الثدي. يعتبر الإيكو مفيداً بشكل خاص في تمييز الكيسات عن الآفات الصلبة وأشيع ما يستخدم له هو تقييم الآفات عند النساء الأصغر سناً، خصوصاً الأصغر من 40 عام. كذلك يمكن أن يستخدم كأداة مسح إضافية عند النساء ذوات الأثداء الكثيفة أو الكيسية أو المجرى لهم زرع الثدي. المظاهر المشبوهة تتضمن كتلاً

صلبة ذات حواف غير محددة جيداً، ظللاً صدوية، أو آفات كيسية معقدة. التوجيه بالإيكو كذلك يساعد الإجراءات التشخيصية، متضمنة الخزعة أو البزل بالإبرة الدقيقة.

الجدول 1-34 تقنيات وإرشادات فحوص سرطان الثدي			
الفئة	التقييم	التعريف	احتمالية سرطان الثدي
1	سلبى	مظهر طبيعى للثدي	بشكل أساسى 0%
2	موجودة(ات) حميدة	نتيجة سلبية على الماموغراف، لكن المفسر يميل لوصف أحد الموجودات	بشكل أساسى 0%
3	غالباً موجودة حميدة- يقترح تداخل تالي قصير المدة	آفة مع احتمالية عالية لأن تكون حميدة	أكبر من 0 ولكن أصغر من 2%
0	يحتاج تقييم إضافي بالتصوير و/أو ماموغراف سابق للمقارنة	لوحظت الآفة- مطلوب تصوير إضافي؛ يستخدم تقريبا دائماً في حالات المسح	NA
4	موجودات غير طبيعية مشبوهة- يجب إجراء خزعة	تم ملاحظة آفة كافية لأن ينصح أخصائي الأشعة بالخزعة.	أكبر من ، ولكن أصغر أو تساوي 95%
5	إيحاء قوي بالخباثة- يجب اتخاذ إجراء مناسب	تم ملاحظة آفة ذات احتمالية عالية لأن تكون خبيثة	أكبر من 95%
الاختصارات NA: ، غير قابل للتطبيق.			

- **التصوير بالرنين المغناطيسي.** أظهرت الدراسات أن الرنين المغناطيسي أكثر حساسية ولكن أقل نوعية وأكثر كلفةً من الماموغراف في كشف سرطانات الثدي. ينصح بالتصوير بالرنين المغناطيسي عند امرأة ذات خطورة على مدى الحياة أعلى من 20% لأن تصاب بسرطان الثدي. هذا يتضمن النساء المعروفات بوجود طفرات BRCA1, BRCA2 لديهن، أقرباء الدرجة الأولى لديهم طفرات BRCA1, BRCA2 ولم يخضعوا لفحص جيني، تاريخ لعلاج شعاعي على جدار الصدر بين عمر 10 و 30 سنة والنساء المصابات

بمتلازمات جينية معينة (متضمنةً متلازمات لي-فراوميني وكودون) أو قريبة من الدرجة الأولى مصابة بهذه المتلازمات.

○ لا يوصى بإجراء التصوير بالرنين المغناطيسي عند النساء ذوات الخطر متوسط للإصابة بسرطان الثدي.

آفات الثدي ما قبل الخبيثة

- **فرط التنسج اللانمطي** هو آفة تكاثرية في الثدي والتي تمتلك بعض مظاهر الكارسينوما في الموضوع والتي يجب أن تعتبر ما قبل سرطانية. إنه يزيد خطر الإصابة بسرطان الثدي 4 إلى 5 أضعاف ، خصوصاً في الثدي بنفس الجانب. ينصح بالاستئصال الكامل. الآفات التكاثرية، مثل الغدد التصليبي، فرط التنسج الظهاري القنوي، والورم الحليمي داخل القنوي، كذلك تحمل خطر السرطان.
- **السرطان الفصيصي في المكان (LCIS)**. يدعى أحياناً تنشؤ فصيصي، إنه آفة غير مجسوسة، غير غازية تظهر في الفصيصات. ال (LCIS) أكثر شيوعاً عند النساء في فترة ما قبل الضهي وغالباً يكتشف بشكل عرضي في الخزعة. يكون غالباً متعدد البؤر وثنائي الجانب، ويعتبر آفة مؤشرة أو علامة على أن المرأة في خطر متزايد للإصابة بسرطان غازٍ لاحقاً. الخطر المحتم للإصابة بسرطان غازٍ حوالي 1% بالعام الواحد. التدبير موضع نقاش ويتضمن المراقبة، جرعة تاموكسيفين، أو استئصال ثدي وقائي لتقليل خطر تطوير سرطان ثدي لاحق.

آفات الثدي الخبيثة

- أشيع مكان لظهور سرطان الثدي هو الربع العلوي الوحشي للثدي، ويستغرق وسطياً 5 سنوات ليصبح مجسوساً. يظهر في الوحدة القنوية-الفصية النهائية من الثدي ويمكن أن يكون غازياً أو غير غازٍ (في المكان). يوصف نمط النمو بأنه زؤاني أو غير زؤاني (صلب، غربالي، حليمي صغير، حليمي).
- **الكارسينوما القنوية في الموضوع (DCIS)**، كذلك تعرف بالسرطان داخل القنوي ، يشير إلى تكاثر الخلايا السرطانية داخل القنويات بدون غزو عبر الغشاء القاعدي إلى السد المحيط. نسيجياً، يمكن أن يقسم ال DCIS إلى تحت أنماط متعددة: صلب، حليمي صغير، غربالي، وزؤواني. كذلك يمكن أن يصنف ال DCIS إلى منخفض، متوسط، أو متقدم الدرجة. ال DCIS شكل مبكر، غير مرتشح من سرطان الثدي مع خطر محدود للنقائل وإنذار ممتاز بالعلاج الجراحي لوحده مع أو بدون العلاج الشعاعي. الهدف من علاج ال DCIS هو منع تطوير سرطان ثدي غازٍ. مع الاستخدام المتزايد للماموغراف، أصبح ال DCIS يشخص في أغلب الأحيان.
- **السرطان الغازي**. النمطين الأكثر شيوعاً للسرطانات الغازية هي الفصيصي والقنوي. الكارسينوما الفصيصية المرتشحة تمثل نمطاً مرتبطاً ببنية الفصيصات المجهرية. هذه

الكارسينومات تشكّل 10% إلى 15% من سرطانات الثدي الغازية، تكون غالباً متعددة البؤر، ولها ميل أكبر لأن تكون ثنائية الجانب، وأقل وضوحاً على الماموغراف. الكارسينوما القنوية المرشحة تشكّل 60% إلى 75% من كل الأورام. هذه السرطانات تمثل مجموعة من الأورام المصنفة حسب النمط، البنية، وكيفية الانتشار. تتضمن الكارسينومات المخاطية، الأنبوبية، واللبية.

عوامل التصنيف والإنذار

• نظام التصنيف ورم-عقدة-نقائل (TNM) لسرطان الثدي من اللجنة الأمريكية المشتركة للسرطان تستخدم حجم الورم، حالة عقد الإبط (متضمنة العقد الحارسة)، وحالة النقائل.

○ حجم الورم (T)

▪ TX: لا يمكن تقييمه

▪ T0: لا دليل على ورم بدئي

▪ Tis: كارسينوما قنوية في المكان أو داء باجيت في الحلمة بدون كارسينوما غازية

▪ T1: البعد الأعظمي للورم أقل من 2 سم

❖ T1mi: البعد الأعظمي ≥ 1 مم

❖ T1a: البعد الأعظمي > 1 مم ولكن ≤ 0.5 سم

❖ T1b: البعد الأعظمي > 0.5 سم ولكن ≤ 1 سم

❖ T1c: البعد الأعظمي > 1 سم ولكن ≤ 2 سم

▪ T2: البعد الأعظمي > 2 سم ولكن ≤ 5 سم

▪ T3: البعد الأعظمي > 5 سم

▪ T4: أي حجم الورم يشمل جدار الصدر أو الجلد

❖ T4a: امتداد إلى جدار الصدر

❖ T4b: وذمة (تتضمن علامة قشر البرتقال) أو تقرح في جلد الثدي أو الجلد الساتل (التابع) satellite

❖ T4c: كلاً من T4a و T4b

❖ T4d: كارسينوما التهابية

○ نقائل العقد اللمفية (N)، تصنيف تشريح مرضي

▪ NX: لا يمكن تقييمه (يمكن أن يكون أزيل سابقاً)

- N0: لا نقائل لمنطقة العقد اللمفية
- N1: تتضمن 1-3 عقد لمفية إبطية
- N2: تشمل 4-9 عقد لمفية إبطية
- N3: تشمل 10 عقد لمفية إبطية أو أكثر، تنتشر للعقد(ة) فوق/تحت الترقوة أو العقد(ة) اللمفية الثديية الداخلية

○ النقائل البعيدة (M)

- MX: لا يمكن تقييمه
- M0: لا نقائل بعيدة
- M1: نقائل بعيدة (تتضمن نقائل إلى العقد اللمفية فوق الترقوة بنفس الجانب)

● التعبير عن مستقبلات الأستروجين والبروجسترون (ER,PR) في نسيج الورم مرتبط بإنذار أفضل ويمكن أن يساهم في المعالجة الجهازية. تتضمن عوامل الإنذار الأخرى درجة الورم والتعبير عن الجين الورمي لمستقبل عامل النمو البشري الإنساني (HER2/neu)2.

● **HER2/neu** عبارة عن جين مرمز لمستقبلات عابرة للغشاء لعوامل النمو، وبالتالي منظم للنمو والتمايز الخلوي. يؤدي التعبير الزائد عن هذا لجين الورمي لنمط من سرطان ثدي أكثر عنفاً، والذي يميل لأن يكون قليل التمايز وعالي الدرجة. لها معدلات عالية لأن تشمل عقد لمفية وأكثر مقاومة للعلاج الكيميائي التقليدي.

● **في عام 2018، قامت اللجنة الأميركية المشتركة للسرطان بتحديث نظام تصنيف TNM** ليشمل أيضاً درجة الورم، أوضاع ال ER,PR، أوضاع HER2/neu، ونتيجة النمط الورمي DX (تحليل جيني يحلل نشاط مجموعة الجينات التي تؤثر على نمو الورم واستجابته للعلاج).

● يختلف الإنذار بناءً على مرحلة وانتشار المرض (الجدول 3-34).

المعالجة

الكشف المبكر هو المفتاح لتحسين معدلات النجاة (انظر الجدول 3-34). بالعموم، المراحل I,II السريرية، ومرضى معينين من المرحلة III السريرية (T3N0)، كلها تعتبر مراحل مبكرة من سرطان الثدي. هؤلاء المرضى عموماً يعالجون بالجراحة على الثدي والعقد اللمفية المجاورة أو بدون علاج شعاعي. يمكن أن تُقدّم المعالجة الجهازية بناءً على تظاهرات الورم البدئية، مثل حالات مستقبل الهرمون وHER2، تورط العقد اللمفية، وحجم ودرجة الورم. تتضمن معالجة سرطانات الثدي المتقدمة موضعياً المعالجة المتعددة الطرق.

الجدول 3-34 معدلات البقيا النسبية لسرطان الثدي خلال 5 سنوات بناءً على قاعدة بيانات SEER	
مرحلة	SEER البقيا النسبية
موضّع	98.8%
ناحي	85.5%
بعيد	27.4%
غير معروف	54.5%
الاختصارات: SEER ، S ترصد، E ، وبائيات، ER نتائج نهائية.	

العلاج الجراحي أو الموضعي

- استئصال الثدي يتضمن الاستئصال الجراحي الكامل لنسيج الثدي. ينصح باستئصال الثدي إذا كان المرض متعدد البؤر، غازٍ للجلد وجدار الصدر، أو له مظاهر التهابية، أو ليس من الممكن تحقيق هوامش سلبية عند الحفاظ على الثدي.
- استئصال الثدي الجذري يتضمن استئصال الثدي، الجلد المغطّي، العضلة الصدرية الكبيرة والصغيرة، وجميع محتويات الإبط. استئصال الثدي الجذري المعدّل يتضمن استئصال كامل الثدي مع اللفافة الداخلية للعضلة الصدرية الكبيرة والمستويين II، I من عقد الإبط اللمفية. استئصال الثدي الكامل أو البسيط يزيل الثدي مع معقد الحلمة اللعوي ولكن بدون العقد اللمفية. يؤمن استئصال الثدي " الحافظ للجلد" نتائج تجميلية متفوقة ومن الممكن أن يكون ملائماً للمرضى المصابين بسرطان الثدي من نوع الكارسينوما القنوية في الموضع; المراحل II، I أو III؛ أو في استئصال الثدي الوقائي. استئصال الثدي الحافظ للحلمة مختلف عليه في علاج سرطان الثدي. يمكن تطبيق أي نوع من أنواع استئصال الثدي مع أو بدون إعادة تصنيع فورية.
- **في المعالجة الحافظة للثدي (BCT)**، يتم إجراء استئصال موضعي واسع أو استئصال للكتلة لتحقيق 1-2م من الهوامش النسيجية السلبية (هوامش أمان). العلاج الشعاعي المساعد مطلوب. يتم تطبيق التشعيع على كامل الثدي مع إمكانية تطبيق جرعة معززة على موضع استئصال الكتلة. التجارب المقارنة بين المعالجة الحافظة للثدي+ العلاج الشعاعي وبين استئصال الثدي أظهرت معدلات بقيا مماثلة.
- من المهم تقييم حالة العقد اللمفية الإبطية لتحديد الإنذار، المرحلة، وخطّة المعالجة. بالمقابل، تتضمن الاختلاطات المحتملة لتسليخ الإبط الودمة اللمفية (10%-15%)، ألم، تورم، أو ضعف في الذراع المتأثرة.

- يمكن إنجاز تقييم العقد اللمفية الإبطينية المشبوهة عن طريق الإيكو بالإضافة للرشف بالإبرة الدقيقة أو الخزعة بالإبرة المجوفة.
- **خزعة العقد اللمفية الحارسة** أصبحت الطريقة المختارة لتحديد مرحلة العقد الإبطينية في حال سلبية فحص الإبطين السريري. يتم تقييم العقدة اللمفية الحارسة باستخدام كاشف شعاعي أو حقن الصبغة في المنطقة المحيطة بلعوة الثدي. عندما يستخدم الأيزوتوب والصبغة معاً، فإن القيمة التنبؤية الإيجابية لخزعة العقدة الحارسة تصل لـ 100%.
- **العلاج الشعاعي**، على الرغم من أنه يعتبر غالباً جزءاً من الـ BCT، يمكن أن يستخدم في استطبابات أخرى.

المعالجة الجهازية

- تدعى المعالجة الجهازية المعطاة قبل الجراحة **بالمعالجة الداعمة القبلية adjuvant** وينصح بها غالباً عند المرضى المصابين بأفة متقدمة موضعياً. المعالجة الداعمة، والتي تعطى بعد الجراحة، ينصح بها نموذجياً لمرضى سرطان الثدي إيجابي مستقبلات الهرمون، أو الذين لديهم موجودات إيجابية في العقد اللمفية، أو أي مظاهر أخرى عالية الخطورة.
- **المعالجة الهرمونية** هي أشيع المعالجات الجهازية التي يوصى بها وهي موجهة لاستهداف سرطانات الثدي إيجابية الـ ER و/أو PR. **التاموكسيفين** (معدّل ER انتقائي) هو أشيع ما قد تم استخدامه، حيث يمنع تأثيرات الأستروجين داخلي المنشأ على الثدي ولكنه يسبب نفس تأثيرات الأستروجين على الرحم، العظم، الكبد، وجهاز التخثر. تسبب المعالجة الهرمونية انخفاضاً بنسبة 26% سنوياً في خطر النكس وانخفاضاً بنسبة 14% سنوياً في خطر الموت بسبب سرطان الثدي. يتم استخدام التاموكسيفين عادةً على الأقل لمدة 5 سنوات. يرتبط التاموكسيفين مع تزايد خطر سرطان بطانة الرحم بمقدار ضعفين والحوادث الانصمامية الخثرية (تقريباً 4 حالات لكل 1000 امرأة). يجب تقييم النزف الرحمي الشاذ عند امرأة قبل سن الضهي أو أي نزيف بعد سن الضهي عند امرأة تعالج بالتاموكسيفين عن طريق عينة من بطانة الرحم. بالمقابل، لا ينصح بإجراء التصوير الروتيني أو عينات بطانة الرحم عند مستخدمي التاموكسيفين. مخاطر الحوادث الانصمامية الخثرية وسرطان باطن الرحم متعلقة بالعمر، تزيد مع التقدم بالعمر.
- **مثبطات الأروماتاز** (مثل ليتروزول، اناستروزول، وايسيميستين) عبارة عن مثبطات فعالة لتصنيع الأستروجين وبالتالي تستخدم نموذجياً عند النساء بعد سن الضهي. لقد أظهرت فعالية أكبر من التاموكسيفين في علاج سرطان الثدي، ويُفترض أن ذلك بدون خطر فرط تصنع بطانة الرحم وخطر أقل لحدوث الحوادث الانصمامية الخثرية التي يحدثها التاموكسيفين. تتضمن الآثار الجانبية هشاشة عظام، ألم عضلي، ارتفاع الكوليسترول، والألم المفصلي. هذه العلاجات تكون فعالة كعلاجات خط أول أو خط ثانٍ عند المرضى ذوي السرطان المتطور خلال أو بعد العلاج بالتاموكسيفين.

- **المعالجة البيولوجية.** تراستوزوماب (هيرسبتين) عبارة عن ضد أحادي النسيلة معدّل جينياً موجه لبروتين الـ HER2. أظهر استخدامه بشكل مزامن للعلاج الكيميائي في سرطان الثدي إيجابي HER2 تحسناً ملحوظاً في الفترة الخالية من المرض وفي البقيا بشكل عام. يوجد، بالمقابل، تزايد في خطر حصول قصور قلب احتقاني وتناقص حجم مقذوف البطين الأيسر عند المرضى المعالجين بالتراستوزوماب، لذلك ينصح بالمراقبة القلبية الروتينية.
- **المعالجة الكيميائية** أظهرت تحسناً بالبقيا الكلية وقللت احتمالات الموت بنسبة 25% عند المرضى المنتقين. يعتمد قرار استخدام المعالجة الكيماوية السامة للخلايا على الدراسة النسيجية للورم، حجم الورم، حالة العقد، التحليل الجيني profile ، وأدوات تقييم الفوائد مقابل الأخطار.

النقائل أو المرض المتقدم

- على الرغم من أنه ليس من الشائع أن نجد نقائل لسرطان الثدي عند التظاهر، يطور تقريباً ثلث المرضى لاحقاً نقائل بعيدة. البقيا الوسطية للمرضى المصابين بمرض نقائلي من 18 إلى 24 شهراً، ولكن أقل من 5% يعيشون أكثر من 5 سنوات. يظهر سرطان الثدي نقائل إلى العظم، الكبد، والدماغ. هدف المعالجة في المرض ذي النقائل هو إطالة مدة البقيا وتخفيف الأعراض. تتضمن المعالجة نموذجياً المعالجة الغدّية، الكيميائية، والبيولوجية. يمكن أخذ الجراحة أو التشعيع بعين الاعتبار بحالة النكس المحدود بعضو واحد.

الوقاية

- **الوقاية الكيميائية** تتضمن المعالجة بالتاموكسيفين والرالوكسيفين. المرشّحات الملائمات للمعالجة الغدية الوقائية يتمثلن بالنساء فوق سن 35 عاماً، ذوات تاريخ بالإصابة بـ LCIS, DCIS، أو فرط التنسج القنوي أو الفصيصي اللانمذجي؛ النساء فوق سن الـ 60 عاماً؛ النساء بين 35 و59 عاماً ذوات خطر الإصابة بسرطان الثدي حسب مقياس غيل $\leq 1.66\%$ فوق 5 سنوات؛ أو النساء المعروفات بوجود طفرات الـ BRCA1, BRCA2 لديهن واللواتي لم يخضعن لاستئصال ثدي وقائي. يقلل التاموكسيفين الوقائي من خطر سرطان الثدي إيجابي الـ ER عند النساء بدون تاريخ إصابة سابقة بسرطان الثدي ولكنه لا يؤثر على البقيا الكلية.
 - **الرالوكسيفين** معدل انتقائي لـ ER والذي له تأثيرات استروجينية على الشحم والعظم ولكن له تأثيرات معاكسة للأستروجين على الرحم والثدي. يقلل من حدوث سرطان الثدي إيجابي الهرمون عند النساء بعد سن الضهي ولكن، مثل التاموكسيفين، ليس له تأثير على البقيا. إنه أقل فائدةً بشكل طفيف في الوقاية من سرطان الثدي ولكن له مخاطر أقل لسرطان/فرط تصنع بطانة الرحم أو الانصمامات الخثرية الوريدية. لم يتم دراسته عند النساء قبل سن الضهي.

- **مثبطات الأروماتاز.** لقد تم تقييم الأناستروزول والايكسميستين فقط في تطبيق الوقاية الأولية لسرطان الثدي وأظهرت نتائج مشابهة. كان هناك تناقص بنسبة 50% في عدد سرطانات الثدي الغازية عند النساء مرتفعات الخطر، على الرغم من الآثار السلبية الملحوظة على الجهاز العضلي الهيكلي، جفاف المهبل، الأعراض الوعائية الحركية، وارتفاع التوتر الشرياني عند المقارنة مع الدواء الغفل. على الرغم من أن البيانات المتوافرة تشير إلى أن هذه الأدوية تعتبر بديلاً معقولاً عن معدّلات مستقبلات الاستروجين الانتقائية عند النساء بعد سن الضهي، لكن لم يتم الموافقة عليها كوقاية أولية من سرطان الثدي في الولايات المتحدة في الوقت الحالي.

- **الوقاية الجراحية** يمكن أخذها بعين الاعتبار عند مجموعتين من النساء:

(1) المريضات إيجابيات ال BRCA1, BRCA2 و (2) المريضات اللواتي لديهن تاريخ عائلي قوي يقترح وراثة سرطان الثدي ولكن سلبيات ال BRCA1, BRCA2. الوقاية الجراحية تتضمن استئصال الثدي في الجانب المقابل، استئصال الثدي الوقائي ثنائي الجانب أظهر انخفاضاً في خطر سرطان الثدي بنسبة 90%. وهذه النسبة تصل إلى 95% إذا تشارك مع استئصال البوق والمبيض ثنائي الجانب.

الحمل وسرطان الثدي

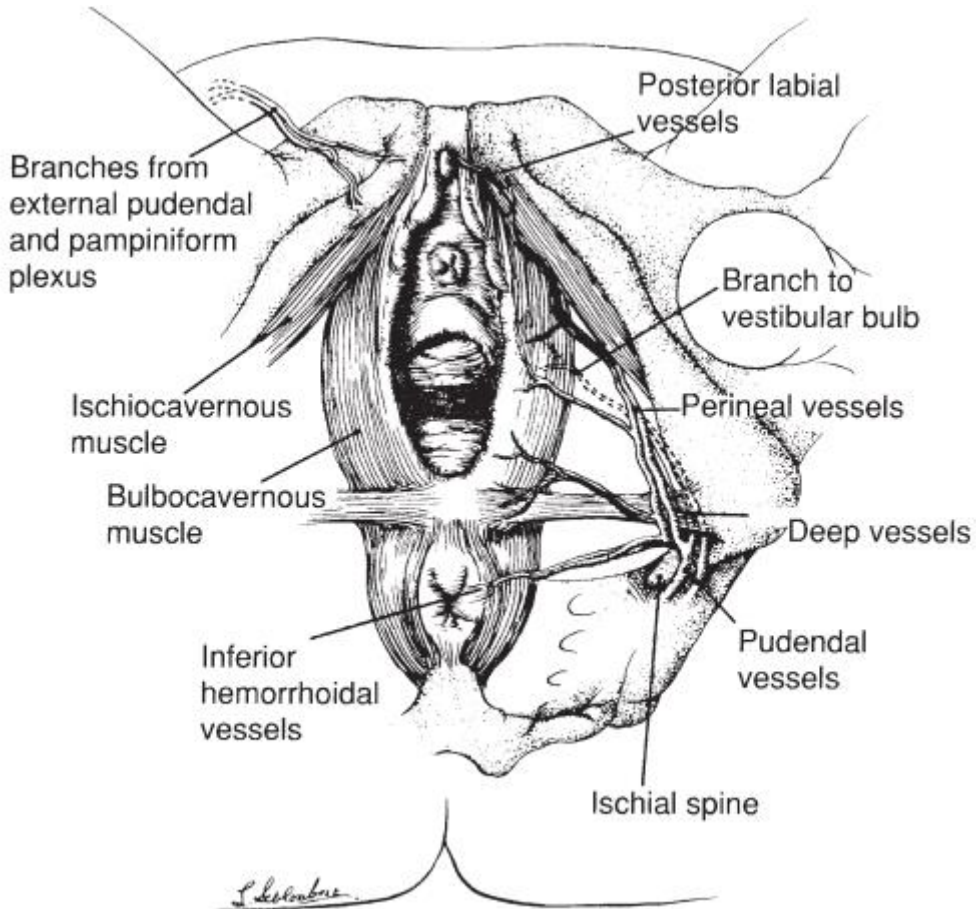
- يتم تشخيص سرطان الثدي المرتبط بالحمل خلال الحمل، في السنة التالية للوضع، أو خلال فترة الإرضاع. سرطان الثدي هو السرطان الأكثر شيوعاً في الحمل، مع نسبة حدوث تقدر ب 1 لكل 3000 حمل. متوسط عمر المريضة بين 32 و 38 عام. سرطان الثدي يمكن أن يكون صعب التشخيص خلال الحمل والإرضاع (بسبب تزايد نسيج الثدي الغدي)، والذي يمكن أن يقود إلى تأخر في التشخيص. لذلك، يتم اكتشاف السرطانات غالباً في مرحلة متأخرة عند النساء الحوامل أو مباشرة بعد الولادة. يمكن إجراء الماموغراف بأمان خلال الحمل. المريضات الحوامل يعاملن مثل نظيراتهن غير الحوامل بنفس مرحلة المرض.

- المعالجة خلال الحمل عموماً ذاتها عند المريضات غير الحوامل. عادةً يمكن استئصال الورم كاملاً أو استئصال الثدي خلال الحمل. لم يتم الموافقة على الآليات المستخدمة لتقييم العقدة اللمفية الحارسة خلال الحمل وبالتالي يتم تطبيق تسليخ الإبط بشكل شائع. يعتبر البدء بالمعالجة الكيميائية آمناً بعد الثلث الأول من الحمل.

يجب تجنب المعالجة الشعاعية حتى ما بعد الولادة. لم يتم تسجيل أي دليل على أن إجهاض الجنين أو قطع الحمل أدى إلى تحسين النتائج.

تشرح الفرج

- الفرج هو القسم الخارجي من أعضاء الأنثى التناسلية، يشمل المساحة الممتدة من الشفرين الكبيرين إلى غشاء البكارة.
- يحد الفرج وحشياً الطيات التناسلية الفخذية، من الأمام جبل العانة، ومن الخلف الجسم العجاني. تعرف المسافة بين الشفرين الصغيرين بدليلز الفرج.
 - يحدد الانتقال من الظهارة المتقرنة للشفرين الكبيرين إلى المخاطية الدهليزية الغير متقرنة بخط هارت.
 - يقع ضمن الدهليز صمماخ الإحليل، مدخل المهبل، فوهات غدد بارتولان (غدد الدهليز الكبيرة)، وغدد سكين (غدد الدهليز الصغيرة) (انظر الشكل 58-6).
- تؤمن فروع الشرايين الاستحيائية الظاهرة والباطنة الوارد الدموي للفرج (انظر الشكل 1-35).
- التعصيب الحسي للفرج الأمامي يتم عبر العصب التناسلي الفخذي والفرع الجلدي للعصب الحرقفي الإربي. يُعصَّب الفرج الخلفي والبظر عبر العصب الفرجي.



آفات الفرج الخمجية

الأخماج المنتقلة بالجنس

- **الأخماج المنتقلة بالجنس** هي الآفات التي تنتقل من خلال الاتصال الجنسي والتي يمكن أن تكون بسبب جراثيم، فيروسات، أو طفيليات. يمكن أن تكون لا عرضية ولكن تتطلب معالجة فورية، غالباً عن طريق الصادات الحيوية والتثقيف بوسائل الجنس الموقفي. (انظر الفصل 27).

أخماج الفرج الجلدية الجرثومية

- **يعتبر التهاب الجريبات، الدامل، التهاب الهلل** هي أشيع الأخماج الجلدية الجرثومية التي تصيب الفرج. يكون سبب هذه الأخماج عادةً المكورات العنقودية؛ بالمقابل، يمكن أن تسببها المكورات العقدية أو الأنواع المعوية مثل المكورة المعوية.
- علاج خمج الجلد الأولي هو الكمادات الدافئة و، في حال استمرار الخمج أو التثبيط المناعي، العلاج بالصادات. العامل المضاد للبكتريا الانتقائي يجب أن يقدم التغطية المناسبة للعنقودية المذهبة المقاومة للميثيسيلين، مثل تريميتوبريم-سلفاميتاكسازول، دوكسيسيكين، أو كلينداميسين.

الحالات الجلدية والالتهابية

متلازمة بهجت

- **متلازمة بهجت** هي آفة نادرة تتظاهر بقرحات قلاعية ناكسة في الفم، بالتشارك مع مجموعة من التظاهرات الجهازية، تتضمن قرحات تناسلية، التهاب عيني، عقيدات جلدية، قرحات هضمية معوية، التهاب الوريد الخثاري، والتهاب المفاصل. يعتبر شائع عند اليابانيين والشرق الأوسط.
- التقرح التناسلي هو التظاهر الأكثر نوعية لداء بهجت، يحدث عند أكثر من 75% من المرضى المصابين بهذا الداء. تكون الآفات صغيرة، عميقة، ومؤلمة ويمكن أن تشخص خطأً على أنها هربس (عقبول). يمكن أن تسبب الآفات المتعددة انثقاب الشفرين. تشفى القرحات عموماً خلال 7-10 أيام وتنكس بمعدل أقل من القرحات الفموية.
- تتضمن خيارات العلاج الستيروئيدات القشرية-الموضعية (مرهم 0.1% بيتاميتازون فاليرات)، الآفات الداخلية (تريامسينولون 5-10 مع/مل حقناً في قاعدة القرحة)، أو جهازياً (بريدينيزون 1 مغ/كغ)- اعتماداً على شدة المرض. من أجل الآفات الناكسة، يمكن أن تقدم المعالجة الوقائية بالكولشيسين (1-مغ/اليوم) ويجب أن يعاير بسبب احتمالية حدوث التأثيرات الهضمية المعوية غير المرغوبة.

داء فوكس-فوردائيس

- داء فوكس فوردائيس هو حالة نادرة تتظاهر بانسداد في الغدد العرقية المفترزة والمفرزة في الإبط والمنطقة الشرجية التناسلية مسبباً اندفاع حطاطي. يأتي المرضى بحطاطات صغيرة (2-3 مم)، مفرطة التصبغ، متجمعة والتي تكون غالباً حاكّة بشدة، وغالباً تؤدي إلى تحزز بسبب الحك المزمن. تصيب غالباً الأميركيين الأفارقة. تميل السورات لأن تحدث قبل وخلال الطمث. تنكس الأعراض خلال الحمل.
- المعالجة تكون عبر الستيروئيدات القشرية موضعياً، كلينداميسين، ومثبطات الكالسينورين (كريم بيميكروليموس 1%). تستخدم الريتينويدات الموضعية والستيروئيدات القشرية ضمن الآفة كخط ثانٍ في المعالجة.

التهاب الغدد العرقية القيحي

- التهاب الغدد العرقية القيحي هو اضطراب مؤلم في الغدة المفترزة ناتج عن انسداد جريبي مزمن. ينتج عن هذا عقيدات عميقة، بثرية تحت الجلد والتي تشكل سبلاً مجوفة (جيبية) sinus tracts وكتلاً مندمجة. تتأثر غالباً مناطق الجلد التي تشكل الثنيات في الإبط والمنطقة الشرجية التناسلية. تظهر الآفات وتترجع كما تشيع التهيجات خلال الطمث. تتنوع هذه الآفات من عقيدات التهابية إلى آفات متقرحة والتي يمكن أن تسبب جيوباً نازحة وتندباً شديداً. يمكن للآفات أن تكون كريهة الرائحة ومشوّهة بشدة، مع احتمالية أن تسبب آثاراً نفسية اجتماعية سلبية عند المرضى المصابين بهذا المرض.
- تصنف شدة المرض حسب نظام هيرلي للتصنيف السريري:
 - المرحلة I: خراج وحيد أو متعدد، بدون سبل مجوفة أو تندب. معظم المرضى يظهرون المرحلة الأولى.
 - المرحلة II: خراجات ناكسة مع سبل مجوفة وتندب، آفة أو عدة آفات مفصولة على نطاق واسع.
 - المرحلة III: إصابة منتشرة أو شبه منتشرة، تشكيل خراجات كبيرة، سبل مجوفة، وتندب عبر كامل المنطقة.
- الخمج الإضافي في التهاب الغدد العرقية القيحي يكون متعدد الجراثيم، ويمكن للزرع أن يفيد في توجيه العلاج. تتضاءل فعالية المعالجة الدوائية عندما تصاب النسيج العميقة.
- خيارات المعالجة واسعة وتطبق بشكل متدرج، بهدف تخفيض احتمالية نشوء آفات جديدة، الوقاية من تفاقم المرض، وعلاج الآفات والتندب الموجودة.
- خط العلاج الأول لكل المرضى يتضمن تعديل نمط الحياة. ينصح المرضى بارتداء ملابس واسعة، تجنب اللعب بالآفة، إبقاء المنطقة نظيفة وجافة، واستخدام منظفات لطيفة غير

مهيجة. يجب نصح المرضى بالإقلاع عن التدخين، ضبط الوزن، واستخدام الغسولات الموضوعية المضادة للإنتان، مثل الكلورهيكسيدين.

- المرحلة I من المرض حسب هيرلي: الكلينداميسين الموضعي هو خط العلاج الأول الأكثر شيوعاً في حالة الآفة المتوسطة، مع أو بدون ستيرويدات مساعدة ضمن الآفة. يمكن أن يستخدم التنضير بالثقيب punch debridement للحد من إصابة عقيدات جديدة بالتهاب كذلك العامل المقشر الكيميائي الموضعي ريزورسينول.
- المرحلة II, III حسب هيرلي: العلاج بالتتراسيكلين الفموي (دوكسيسيسكلين 100 مغ مرتين باليوم) يتابع به نموذجياً لعدة أشهر. يمكن أن تقدم المعالجة المشاركة في حال استمرار المرض مع الكلينداميسين (300 مغ فموياً مرتين باليوم) والريفامبين (600 مغ فموياً كل يوم). تتضمن خيارات العلاجات الأخرى الدابسون، الريفامبين (أسيترتين، أيزوتريتينوين، أليتريتينوين)، والمعالجات الهرمونية. المعالجات الحديثة تستخدم السيرونولاكوتون لميزاته المضادة للأندروجين والأبريميلاست، مثبط فوسفوديستيراز 4 فموي، يتم دراسته حالياً مع نتائج واعدة.
- المرض المعند: المرضى بأي مرحلة من المرض الذين لا يستجيبون للتدبير الدوائي الموضعي كما نوقش أعلاه يمكن أن يتم تدبيرهم أحياناً بالمعالجات البيولوجية، متضمنةً ادايموماب وانفليكسيماب. يمكن استخدام المعالجة الجهازية بالقشرانيات السكرية (بريدينيزون 40-60 مغ/يوم) في حالة الالتهاب الحاد. يمكن استخدام الجراحة لعلاج العقيدات المفردة والسبل المجوفة، مع الاحتفاظ بالاستئصال الواسع للمرض المعند.

التهاب الفرج والمهبل الضموري

- التهاب الفرج والمهبل الضموري، والمعروف أيضاً بالمتلازمة التناسلية البولية للضهي، يحدث بسبب حالة انخفاض الأستروجين المرافقة لسن الضهي. يأتي المرضى عادةً بشكاوى جفاف فرجي مهبلي، ألم، حرقة، حكة، عسرة جماع، وعسرة تبول. تصبح مخاطية المهبل هشة، تتهيج بسهولة، وأكثر عرضة للخمج. التشخيص سريري.
- في الفحص السريري، يبدو الشفران الكبيران رخوين، بينما الشفران الصغيران ضامران بشكل ملحوظ. يمكن أن يوجد تضائل بمرونة الجلد وتضيق بالفوهة المهبلية. المخاطية تكون رقيقة، شاحبة، وملساء مع فقدان لتجعدات المهبل الطبيعية.
- خط العلاج الأول هو مرطبات ومزقات المهبل الغير هرمونية. الأعراض الدائمة التي لا تستجيب للعلاجات الغير هرمونية يمكن أن يتم تدبيرها بالمعالجة المهبلية الاستروجينية بشكل كريم، أقراص، تحاميل، أو حلقة (انظر الفصل 45).

التهاب الجلد التماسي

- التهاب الجلد التماسي هو تفاعل التهابي موضعي في الجلد تجاه مهيج ما، مثل الصابون، منظف، منتج صحي، أو نوعية ملابس.
- في الفحص السريري، يشاهد آفات أكزيمائية متناظرة في المنطقة المعرضة.
- العلاج هو تحديد وإزالة العامل المسبب. مغاطس الشوفان والحمامات المقعدية sitz bath، يمكن أن تستخدم أيضاً للمساعدة في ضبط الأعراض. في حالة التفاعلات الشديدة، يمكن تطبيق مرهم ستيروئيدي خفيف (مثل البيتاميتازون ديبرويونيت).

الصداف

- الصدف يظهر نموذجياً كلويحات حمامية مع قشور فضية سميكة تشمل الشفرين الكبيرين. يكون عادةً مصاحباً للويحات صدفية على طول السطوح الباسطة من الجسم ولكن يمكن أن تتظاهر بشكل آفات فرجية معزولة.
- يمكن أن تكون الخزعة مفيدة من أجل التشخيص الحاسم.
- يمكن أن يعالج الصدف الفرجي بالستيروئيدات القشرية المنخفضة القدرة، مثل تريامسينولون أكتينويد.

الحزاز البسيط المزمن

- الحزاز البسيط المزمن يتظاهر بطفح حاك بشدة غالباً يشمل العجان. الحك المزمن يؤدي إلى خمج جرثومي وتحزز، مسبباً مظهراً متسمكاً للفرج يشبه الجلد المدبوغ leathery.
- يمكن أن تتطور بؤر من فرط التصنع اللانموذجي أو السرطان، مع فرصة بنسبة 3% لأن تتطور إلى كارسينوما شائكة الخلايا. يجب أن يتضمن التقييم تنظير مهبل وخزعة كاملة السماكة.
- العلاج البدئي يتطلب إيقاف حلقة الحكه-خدش بستيروئيد قشري وضمن الآفة مع أو بدون إضافة جيل الساليسيك أسيد 6%، أسبيرين موضعي، و، في بعض الحالات، غابابنتين فموي.

الحزاز المنبسط

- الحزاز المنبسط هو اندفاع غير شائع، ناكس رصفي حطاطي والذي يمكن أن يصيب المخاطية التناسلية والفموية. يعتقد أن الفيزيولوجيا المرضية تنطوي على المناعة الذاتية المتواسطة بالخلايا T في الخلايا الكيراتينية القاعدية.

- يأتي المرضى بشكاوى حول تزايد المفرزات المهبلية، عسرة جماع، حكة، ألم، وحرقة في الفرج. يُشاهد غالباً حطاطات بيضاء بأنماط خطية أو شبكية على الفرج، تسمى خطوط ويكهام.
- يشاهد مجموعة كبيرة من التبدلات الشكلية. الأشيع والأكثر صعوبة في المعالجة هو الشكل الائتكالي والذي يصبح فيه النسيج معرّى ومنتدب مع خسارة البنية الهندسية للشفرين والمهبل.
- استخدام الستيروئيدات الموضعية عالية القدرة هو الخط الأول للمعالجة. تتضمن الخيارات الأخرى ستيروئيدات قشرية جهازية، مثبتات المناعة، ميتوتركسات، سيكلوسبورين، أزاثيوبورين، وهيدروكلوروكوين. الجراحة ليست شافية وتترك لعلاج العقابيل بعد الالتهابية، مثل التصاق الشفرين وتضييق الفوهة.

الحزاز التصليبي

- الحزاز التصليبي هو حالة جلدية متقدمة سببها غير معروف تتظاهر بالتهاب وضمور ظهارة الفرج. تترافق مع حكة فرجية (عادة تكون أشد ليلاً)، ألم، وتندب، مع خسارة تدريجية للشفرين الصغيرين وقلفة البظر. يمكن أن يأتي المرضى أيضاً بشكاوى عسرة جماع وعسرة تبول.
- الحزاز التصليبي هو الاضطراب الحزازي الأكثر شيوعاً في الفرج. النساء القوقازيات بعد سن الضهي هن الأكثر إصابة غالباً، مع ذروة ثانية عند الفتيات قبل البلوغ.
- تظهر الآفات في الفحص السريري كحطاطات رقيقة، بيضاء، ضامرة بسماكة ورقة السيجارة. تكون مخاطية المهبل عادةً سليمة. بالمقابل، تضييق المدخل وإصابة العجان يمكن أن يسبب مظهر الساعة الرملية أو "شكل رقم 8".
- للنساء المصابات بالحزاز التصليبي خطر بنسبة 20% لأن يكون لديهم مرض مناعي ذاتي آخر، الأكثر شيوعاً خاصة بقعية، بهاق، أو أمراض الغدة الدرقية.
- على الرغم من أن الحزاز التصليبي لا يعتبر آفة قبل ورمية، لدى المرضى احتمالية بنسبة 5% لأن يطوروا كارسينوما شائكة الخلايا في الفرج.
- يمكن أن تجرى خزعات الفرج المقرضية punch biopsy لتأكيد التشخيص ولكن يتم تجنبها عادةً عند المريضات قبل البلوغ.
- يهدف العلاج إلى الوقاية من ترقى المرض وتشمل الاستخدام المزمّن للستيروئيدات القشرية الموضعية عالية القدرة (مرهم كوليبيتازول بروبينونيت 0.05%) كذلك الستيروئيدات القشرية ضمن الآفة للآفات الضخامية. الاستروجين الموضعي (كريم استراديول 0.01%) مستطب للأعراض الضمورية. يجب إجراء فحوص سريرية دورية إذا استمرت القرحات أو ظهرت آفات جديدة. يحتفظ بالجراحة لتدبير الخباثة والعقابيل ما بعد الالتهابية، مثل الالتصاقات وتضييق الفوهة.

متلازمات الألم الفرجي

ألم الفرج

- راجع الفصل 36.
- ألم الفرج يعرّف كعدم ارتياح فرجي مزمن، يحدث في غياب الموجودات البؤرية بالفحوص السريرية أو اضطراب عصبي قابل للتحديد.
- تشتكي المريضات عادةً من ألم حارق، لاذع، أو نابض في المنطقة الفرجية. يمكن أن تتداخل هذه الأعراض مع القدرة على القيام بجماع مهبطي، ارتداء ألبسة ضيقة، التمرين، أو حتى الجلوس. يصيب الألم الفرجي حوالي 15% من النساء.
- يجب أن يكون العلاج متعدد الاختصاصات، مع استخدام العلاجات الدوائية والنفسية بالتوازي مع تعديل نمط الحياة.

المتلازمة الفرجية الدهليزية

- المتلازمة الفرجية الدهليزية تنتج عن التهاب مزمن في الغدد الدهليزية وتظاهر بحمامي وألم شديد يظهر بالجس. الأعراض الرئيسية الموجودة هي عسرة جماع وعسرة بول انتهائية.
- الخزعة ذات فائدة محدودة وثبتت عادةً وجود التهاب مزمن فقط.
- المرضى المصابين بالمتلازمة الدهليزية الفرجية يستفيدون من الإراحة الحوضية pelvic rest، المعالجة المضادة للالتهاب (مثلاً جوارب بورو، الحمامات مقعدية sitz، تطبيق كريم ستيرين-لانولين)، وتمارين إرخاء الحوض.
- يحتفظ بالجراحة الفرجية للمرضى الذين لا يستجيبون للمعالجة التقليدية أو يعانون من التندب الشديد.

متلازمة العضلة الرافعة للشرج

- تتظاهر متلازمة العضلة الرافعة للشرج بتقلصات مؤلمة أو إحساس بضغط عال داخل المستقيم، عادةً يكون أسوأ بوضعية الجلوس مقارنةً بالوقوف أو الاستلقاء. تنتج غالباً عن رضّ أو التهاب في الفرع العجاني من العصب الفرجي.
- تبعاً لمعايير رومي IV، يجب أن يظهر المرضى كل الأعراض التالية خلال ثلاثة الأشهر الماضية وظهور عرض واحد على الأقل خلال ستة الأشهر السابقة من أجل تحديد المعايير التشخيصية:

- ألم أو إيلام مستقيمي مزمن أو ناكس
- النوبات تستمر 30 دقيقة أو أكثر
- مضض عند الشدّ العاني المستقيمي

○ استبعاد الأسباب الأخرى للألم المستقيمي (مثلاً الداء الحوضي الالتهابي، شق أو خراج داخل العضلة، بواسير متخثرة، التهاب البروستات، الألم العصبي، والتغيرات البنيوية الكبيرة في أرضية الحوض)

- يمكن طمأننة المرضى ذوي الأعراض الخفيفة بأنّ النوبات عابرة. يمكن أن تتطلب الأعراض الأكثر شدة علاجاً بمضادات تشنج موضعية أو معالجة بالتغذية الرجعية الحيوية .biofeedback therapy.

الاعتلال العصبي الفرجي

- الأعصاب الفرجية، التناسلية الفخذية، والحرقفية الإربية هي الأعصاب الرئيسية المعصبة للمنطقة الفرجية المهبلية. يمكن أن يسبب الرض أو التهاب هذه الأعصاب ألماً عصبياً كليلاً، متحرصاً بالجس، أو حارقاً.
- لقد تبين أن مضادات الاختلاج (غابابنتين يعاير بجرعة 600-900 مع 3 مرات باليوم) ومضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة (أميتريبتلين 0.5-2 مغ/كغ عند موعد النوم) علاجات فعّالة.

آفات الفرج الحميدة

الحميمة الإحليلية

- الحميمة الإحليلية هي حطاطة حميدة، لحمية، خارجية في صماخ الإحليل الخلفي والتي أشيع ما تشاهد عند النساء بعد سن الضهي. على الرغم من أنها لا عرضية، يمكن أن تسبب نزفاً مهبلياً أو عسرة تبول. في الآفات العرضية، يكون العلاج عن الطريق المعالجة الموضعية بالأستروجين (كريم إستريس 0.01%، 2-4 غ يومياً لمدة 1-2 أسبوع). في حالة الآفات الكبيرة أو الناكسة، يمكن إجراء الاستئصال الجراحي، الجراحة القرية، أو التبخير بالليزر.

الثؤلول

- الثآليل (على سبيل المثال الخالات الجلدة) شائعة، عادةً بوليبيات ظهارية ليفية معنقة والتي لها محتوى مطاطي، شبيه باللحمة. تظهر غالباً في مناطق التخريش أو الاحتكاك المزمن، مثل الإبط، العنق، تحت الثدي، والمناطق العجانية. لا تتطلب الثآليل علاجاً إلا إذا كانت مزعجة للمريضة، في مثل هذه الحالات يمكن إزالتها عن طريق مقصات كلية الحافة، جراحة قرية، أو الاستئصال الكهربائي.

التقران الزهمي

- التقران الزهمي عبارة عن أفات مصطبغة مسطحة إلى مرتفعة قليلاً والتي تتظاهر بشكل شمعي، "ملتصق". على الرغم من أنها حميدة، يجب أن يكون لدى مقدمي الرعاية الصحية عتبة منخفضة لإجراء خزعة استئصالية لاستبعاد الكارسينوما.

الورم الشحمي

- الأورام الشحمية هي أورام حميدة، غير مؤلمة تتألف من نسيج شحمي في المسافة تحت الجلد. تكون رقيقة وأحياناً معنقة. تظهر بشكل شائع على جبل العانة والشفرين الكبيرين. لا ضرورة لأي علاج إلا إذا كانت الأورام الشحمية مزعجة، في هذه الحالة يمكن أن تستأصل مع خطورة منخفضة للنكس.

كيسات الفرج الحميدة

كيسة غدة بارتولان

- تحدث كيسات غدة بارتولان عندما تصبح غدد بارتولان، والتي تعمل على ترطيب المهبل والتي تقع عميقاً على الوجه الخلفي للشفرين الكبيرين، مسدودة. إذا أصبح انسداد غدد بارتولان مخموجاً، يمكن أن يتشكل خراجاً. عادةً يكون متعدد الجراثيم، تقريباً 10% من خراجات بارتولان يمكن أن يكون سببها النييسيرية البنية.
- كيسات غدة بارتولان غير العرضية لا تتطلب معالجة. عند النساء بعمر 40 سنة أو أكبر، ينصح بالخزعة بسبب خطورة الكارسينوما الغدية في غدة بارتولان. علاج خراجات غدة بارتولان عند المرضى بدون أعراض خمج جهازية يمكن أن تتضمن شق ونزح بواسطة قثطرة وورد، التوخيف، أو في حالة النكس، استئصال الغدة. تكون المعالجة بالصادات الحيوية مستطباً فقط في حالة الخمج الجهازية، الخراج الناكس، أو التثبيط المناعي.

الكيسات البشرية الاشتمالية

- الكيسات البشرية الاشتمالية هي كيسات الفرج الأكثر شيوعاً وتحدث في الشفرين الصغيرين أو الكبيرين. تكون مبطنه بخلايا ظهارية وتحتوي مواد زهمية بيضاء أو صفراء متكونة من الكيراتين وبقايا غنية بالشحوم. تظهر بسبب انسداد القنوات الشعرية الزهمية. يمكن أن تصبح الكيسات حمامية وممضة اذا تعرضت للرض (مثلا خلال الولادة المهبلية). يمكن استئصال الكيسات العرضية جراحياً.
- الكيسات المخاطية يتم إيجاد الكيسات المخاطية داخل الدهليز وتنشأ من البنى الدهليزية الجنينية أو بسبب انسداد غدد الدهليز الصغيرة. تكون مبطنه بظاهرة اسطوانية بسيطة مفرزة للمخاط بدون خلايا ظهارية عضلية. تكون عادة لا عرضية.

كيسات قناة غارتنر

- **كيسات قناة غارتنر** هي كيسات مهبلية حميدة تحدث في قناة غارتنر، وهي عبارة عن بقايا قناة الكلية المتوسطة. تظهر غالباً ككيسات صغيرة متعددة على طول الجدار الوحشي للمهبل وحلقة غشاء البكارة. تكون هذه الكيسات عادةً لا عرضية وتكتشف بالصدفة. العلاج غير ضروري إلا إذا كانت الكيسات كبيرة جداً، في هذه الحالة يمكن استئصالها جراحياً.

كيسات قناة سكين

- **كيسات قناة سكين** هي كيسات مهبلية حميدة تحدث في غدد سكين (كذلك تعرف بالغدد حول الإحليل) بسبب موقعها القريب من الإحليل القاصي. تتشكل الكيسات في هذه الغدد عندما يوجد انسداد في القناة، والذي يحدث غالباً بسبب إنتان. معظم كيسات قناة سكين لا عرضية، ولكن بعضها يمكن أن يسبب أعراضاً بولية بسبب انسداد مجرى البول. يحتفظ بالمعالجة بالاستئصال الجراحي للكيسات العرضية.
- إذا تشكل خراج، يمكن أن توصف الصادات الحيوية واسعة الطيف (سيفالكسين لمدة 7-10 أيام).

الفصل الحادي عشر: الوظيفة الجنسية الأنثوية واضطراباتها

يشمل اضطراب الوظيفة الجنسية الأنثوية عددا من الحالات التي تتميز بواحد أو أكثر من الأعراض التالية والمؤدية إلى كرب شخصي وتضم: فقدان الرغبة الجنسية، ضعف الاستثارة، عدم القدرة على الوصول إلى النشوة الجنسية أو الألم الجنسي.

يوجد تداخل كبير بين هذه الحالات؛ مما قد يجعل العلاج والتشخيص صعبا.

وبائيات

طبقا لدراسات عديدة في جميع أنحاء العالم؛ فإن 40% من النساء أبلغن عن مخاوفهن الجنسية مع كون المشكلة الجنسية الأكثر شيوعا هي انخفاض الرغبة الجنسية (٢٦٪-٤٣) تم الإبلاغ عن صعوبة الوصول للنشوة الجنسية بما يقارب ١٨%-٤١%.

فيزيولوجيا الوظيفة الجنسية

الوظيفة الجنسية الأنثوية هي عبارة عن تفاعل معقد بين كل من الجهاز العصبي المركزي، الجهاز العصبي المحيطي، والأعضاء الانتهازية (الجدول ١-٣٦)

تتمثل استجابة الجسم للاستثارة الجنسية عند النساء بارتفاع معدل ضربات القلب، وتوتر العضلات، تغير حساسية الثدي، بالإضافة لحالة ذاتية من الشعور بالإثارة.

تم التغيرات الوعائية والعضلية التي تحدث أثناء الاستثارة بواسطة تحفيز الدوبامين للجهاز العصبي المحيطي. تطلق الجملة الذاتية اللاإرادية أكسيد النترريك وعديد الببتيد الوعائي المعوي اللذان يعدلان التوسع الوعائي.

النشوة الجنسية عبارة عن منعكس لا إرادي مع تقلصات نظمية في عضلات أرضية الحوض (العجانية، البصلية الكهفية، البصلية العصبية). بالإضافة لإفراز مفاجئ لكل من السيروتونين، البرولاكتين، الأوكسيتوسين، الأفيونات الداخلية.

يتضمن تقلص عضلات الحوض الآليات الأدرينالية والكولرجينية المطلقة من قبل العصب الفرجي الصادر.

يحافظ الأستروجين بشكل أساسي على سلامة الأنسجة. ترتبط مستويات الأندروجينات بالرغبة الجنسية والإستثارة وتوجد مستقبلات الأندروجين تتواجد بالفرج والمهبل.

نظريات حول الرغبة الجنسية

طورت روز ماري باسون عام ٢٠١١ نموذجا عن الاستثارة الجنسية يتضمن النواحي النفسية والاجتماعية في حياة المرأة.

وأى في نموذجهما: لاتسبق الرغبة الإثارة الجنسية دائما، بدلا من ذلك غالبا ماتبدأ النساء في حالة من الحيادية الجنسية ويستجبن أو يبحثن عن المحفزات الجنسية بناء على العديد من الدوافع

النفسية المحتملة. تكون الاستجابة لهذه الدوافع عادة حدوث الاستثارة، التي تؤدي لحصول رغبة جنسية وازدياد الاستثارة.

يمكن شرح هذا النموذج للمرضى القلقين بشأن قلة الرغبة ويمكنهم جعل ما تمر به النساء عادة (نقص الرغبة العفوية ولكن وجود الرغبة التفاعلية) أمرًا طبيعيًا.

تشخيص اضطرابات الوظيفة الجنسية

المقابلة

يمكن أن تبدأ المناقشة ببعض الأسئلة البسيطة:

هل أنت في علاقة جنسية حاليًا؟

هل تمارس الجنس مع الرجال ، النساء، أم كلاهما؟

هل لديك أية مخاوف أو ألم أثناء ممارسة الجنس؟

يجب أن يتضمن التاريخ طبيعة وتواتر المشكلة ، درجة الكرب الناتجة ، وفيما إذا كانت المشكلة مدى الحياة او مكتسبة حديثا، موضوعة أم معممة. بالإضافة إلى ذلك يمكن أن يشمل التاريخ مناقشة المشاكل أو المخاوف الجنسية للشريك وردة فعل الشريك وتاريخ العلاج أو التداخل العلاجي.

استنباط أفكار المريضة بشأن أسباب المشكلة وتوقعاتها من العلاج. احصل أيضًا على التاريخ الطبي، التاريخ النفسي / الذهني. والتاريخ الجنسي بما في ذلك الاعتداء أو العنف والتاريخ الاجتماعي. استفسر أيضًا عن استخدام الأدوية التي قد تسبب آثارًا جانبية جنسية وحول استخدام منتجات النظافة الشخصية مثل الصابون أو المنظفات.

الجدول 36-1 الاستجابة الفيزيولوجية الجنسية عند الإناث

الاستجابة الجنسية العامة	استجابة العضو الجنسي	الطور
انتعاش الحلمة	ترطيب المهبل	الاستثارة
تدفق التوتر الجنسي	ازدياد ثخانة جدار المهبل والشفرين الصغيرين	
	توسع المهبل الداخلي	
	ارتفاع عنق المهبل وجسم الرحم	
	تورم البظر	
تدفق التوتر الجنسي	حالة رعاشية بالمهبل الخارجي	الهضبة
تشنج رسغ القدم	توسع تام للمهبل الداخلي	
تقلصات عامة بالعضلات الهيكلية	إفراز المخاط من غدة بارتولان	
	انسحاب البظر	

ازدياد معدل التهوية تسرع القلب		
تقلصات نوعية بالعضلات الهيكلية ازدياد معدل التهوية تسرع القلب	تقلص الرحم من القاع باتجاه القطعة السفلية له تقلصات ارتعاشية ذات طبيعة تدرجية بفواصل 0.8 ثانية تقلص المعصرة الشرجية الخارجية بفواصل 0.8 ثانية تقلص المعصرة الإحليلية الخارجية بفواصل غير منتظمة	الرعشة الجنسية
تعرق غزير ازدياد معدل التهوية تسرع القلب	الاستعداد لانحسار النشوة مع التناقص التدريجي للاحتقان الوعائي بمنطقة الحوض عودة اللون الطبيعي والتقلصات للمرحلة الأولية زوال تورم البظر والعودة للموقع الأساسي	الانحلال

الفحص الفيزيائي

أثناء العياني لاحظ وجود أي ضمور، نقص أستروجين، فقدان البنية، تندب، نقص أو فرط التصبغ، أو عدوى محتملة.

افحص صماخ البول والشرج. قيم بحثا عن أي دليل لوجود إنتان فرجي مهبل، متضمنا الفطور و التهاب المهبل الجرثومي.

تغيرات الجلد المشتبهة في خزعة الفرج.

افحص البظر لكشف وجود الشبم (عدم القدرة على سحب القلفة فوق الحشفة)، أو وجود إيلام ، كتل صغيرة أو أجسام أجنبية. يمكن أن يوثر ماسبق على الوظيفة الجنسية. ينتج الألم البظري غالبا عن وجود الفطور.

يجب إجراء فحص بالسبيكليوم وفحص يدوي لتقييم الإيلام، وجود كتل ملحقات، هبوط تناسلي، وتقييم المنعكس الشرجي.

يكون تقييم قاع الحوض أمر بالغ الأهمية يجب ملاحظة المظهر العام ، النقاط الألمية أو الشرائط ، وفحص قدرة عضلات المهبل على التقلص المتواقت.

اختبار Q-tip: من الأفضل أن يبدأ تخطيط الألم باستخدام Q-tip في موقع غير مؤلم بعيدًا عن المدخل ، والفحص باتجاه المنطقة المؤلمة.

اضطرابات الوظيفة الجنسية

يمكن تقسيمها لأربع فئات أساسية : اضطرابات الرغبة ، الاستثارة ، النشوة ، والألم.

الرغبة

اضطراب قصور الرغبة الجنسية (HSDD): يتضمن ستة أشهر من انخفاض أو نقص النشاط الجنسي والمؤدي إلى كرب شخصي.

الأسباب : التغيرات الهرمونية مثل: قصور الغدة الكظرية؛ قشور الغدة النخامية ،العوامل الداخلية والداخلية الشخصية، الأدوية مثل مثبطات قبط السيروتونين الانتقائية، حبوب منع الحمل الفموية، وجود حالات صحية أو عقلية (الاكتئاب ،السرطان).

إذا كانت الحالة ضمن المسببات(على سبيل المثال ثانوية لحدث) فإن هذا لا يعتبر HSDD

اضطراب النفور الجنسي: رد فعل كره مستمر أو متكرر لأي اتصال تناسلي مع شريك جنسي ، مما يؤكد دور التجنب.

الاستثارة

اضطراب الاستثارة التناسلية عند الإناث (FGAD): يعرف بأنه عدم القدرة على تطوير أو الحفاظ على استجابة تناسلية كافية لمدة ٦ أشهر أو أكثر، بما في ذلك نقص ترطيب الفرج والمهبل واحتقان الأعضاء التناسلية وحساسية الأعضاء التناسلية المرتبطة بالنشاط الجنسي .يمكن أن يكون متعلقا بأذية وعائية أو اضطراب وظيفي وعائي و/ أو أذية عصبية أو اضطراب وظيفي عصبي.

من أجل تشخيص ال FGAD يجب على الممارس الطبي استبعاد ضمور الفرج والمهبل، الانتانات، اضطرابات الفرج والمهبل الالتهابية، الألم الدهليزي ، والألم البظري.

اضطراب الاستثارة الجنسية عند الإناث (FSAD): هو مصطلح قديم يعرفه المرجع الإحصائي التشخيصي للاضطرابات العقلية بأنه عدم القدرة على المحافظة على انتفاخ - ترطيب ملائم عند الاستجابة للإستثارة الجنسية حتى اكتمال النشاط الجنسي .يركز هذا التعريف فقط على الاستجابة التناسلية. هنالك قراءات مناظرة لل FGAD تعتبر كمرجعيات تشخيصية لل FSAD.

اضطراب الإستثارة/الاهتمام الجنسي عند الإناث: هو عبارة عن مزيج بين ال FSAD و HSDD وفقًا للدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية ، الإصدار الخامس (DSM-5). يتم تعريفه على أنه تخیلات جنسية دائمة أو متكررة أو غائبة أو رغبة في النشاط الجنسي ، و / أو عدم القدرة على الوصول إلى أو الحفاظ على استجابة كافية لتورم الأعضاء التناسلية للإثارة الجنسية ، و / أو التأخير في أو عدم وجود هزة الجماع بعد مرحلة الإثارة الجنسية الطبيعية التي تسبب ضائقة ملحوظة أو صعوبة في التعامل مع الآخرين.

اضطراب الاستثارة التناسلية المستمر: اضطراب الاستثارة التناسلية المستمر ينطوي على مشاعر مؤلمة مستمرة أو متكررة من إثارة الأعضاء التناسلية أو أن تكون على وشك الوصول إلى

النشوة الجنسية غير المرتبطة بالاهتمام أو الأفكار أو التخيلات الجنسية المصاحبة لمدة 6 أشهر.

يمكن أن يكون مصاحباً للمثانة مفرطة النشاط أو لمتلازمة الساق المتملمة .

الاسباب: محفز مركزي من إدراك زيادة احتقان الأعضاء التناسلية وما يترتب على ذلك من حساسية متزايدة.

كيسات تارلوف (المحيطة بالعصب) و/أو قرص منتفخ، انضغاط جذور الأعصاب الحسية التناسلية في موقع دخولها للعمود الفقري العجزي.

افحص البظر بحثًا عن تهيج أو أجسام غريبة لأن هذا قد يؤدي إلى التحفيز. . الهدف من العلاج هو القضاء على أي إثارة من الاعصاب التناسلية الطرفية أو الجهاز العصبي المركزي التي يتم توجيهها بشكل خاطئ إلى منطقه ماتحت المهاد ويساء تفسيرها على أنها إثارة للأعضاء التناسلية.ضع في اعتبارك الإحالة إلى مركز الأسرة لإجراء العمليات الجراحية في العمود الفقري.

تضم الأدوية الفموية الزولبيديم، الترامادول، أو الفارينكلين. تتضمن الخيارات العلاجية الأخرى المعالجة الفيزيائية لأرضية العجان والتنبيه الكهربائي للعصب عبر الجلد.

التفكير في الإنتحار ممكن وقد تم الإبلاغ عن حالات انتحار متعددة

علاج كل من اضطرابات الاستثارة والرغبة عند الإناث

نظرًا لوجود الكثير من التداخل بين اضطرابات الرغبة والإثارة وأن الاستجابة الجنسية للإناث هي تفاعل معقد ، يجب أن يكون العلاج في كثير من الأحيان متعدد الأوجه. لاحظ أن علاج اضطراب الاستثارة التناسلية المستمر يختلف ، كما نوقش أعلاه.

فليبانسرين (Addyi)يمنع استخدامه مع الكحول ، والاختلال الكبدي ، ومثبطات CYP3A4 المعتدلة إلى القوية. تتضمن الآثار الجانبية كل من الدوار،التعب ، والغثيان.يوصف حاليا فقط للنساء قبل سن الضهي.ذوفعالية صغيرة إلى متوسطة ؛ حيث أظهرت الدراسات بأنه يزيد من الإقبال الجنسي المصادف خلال شهر من إعطائه

علاجات بديلة

البيوبرون

الاندرجين: ٣٠٠ ملغ عن طريق الجلد

ثبت أن لصاقات التستسترون 300ملغ تساعد مجموعة معينة من النساء (بعد عمليات استئصال المبيض والرحم) حيث يزيد من التخيلات الجنسية لكن غير مصرح به من قبل المنظمة الأمريكية للغذاء والدواء للإناث اللواتي لديهن خلل وظيفي جنسي.

هنالك بعض التحفظات تبعا لقللة البيانات عن أمانه ومخاطر لحدوث ضخامة بظرية ، شعرانية ،عد، سمية كبدية، والإساءة لقيم اللبيد في حال الاستخدام المطول.

علاجات أخرى:العلاج السلوكي الإدراكي ،الاستمناء الموجه، المعالجة الجنسية ،أجهزة تحفيز البظر المزلقات، كتب التعلم الذاتي.

النشوة

تضم اضطرابات النشوة عند الإناث

اضطراب النشوة الجنسية للإناث يتضمن 6 أشهر من السوية المؤلمة لتكرار النشوة الجنسية ، شدتها ، توقيتها ، و / أو المتعة . لا ينبغي تشخيصها إذا كانت المرأة تستطيع تحقيق الإيغاف البظري ولكن ليس من خلال الإيلاج المهبلي.أيضًا ، لا ينبغي تشخيصه إذا كان هناك تحفيز غير كافٍ لأن النساء يظهرن تباينًا واسعًا في نوع وشدة التحفيز اللازم للوصول إلى النشوة الجنسية. يمكن أن يكون نتيجة لمشاكل نفسية ، أدوية ، أمراض طبية مصاحبة ، تشوه الأعضاء التناسلية ، رضوض الحوض ، أو مشاكل هرمونية.

متلازمة النشوة المرضية عند النساء تتميز بوجود أعراض محيطية و/أو مركزية غير مستحبة والتي تظهر قبل ، خلال ، أو بعد الوصول للنشوة.

تضم الأعراض المركزية كل من التوهان ، التخليط النوبات ، الصداع ، والأرق.

تضم الأعراض المحيطة الإسهال ، الإمساك ، ألم عضلي ، ألم بطني ، وهن ، هبات ساخنة ، و قشعريرة.

إذا عانت المريضة من صداع شديد مرتبط بالنشوة دون وجود تاريخ مسبق لصداع جنسي يتوجب عندها الخضوع لفحص عصبي وتصوير طبي ذلك أن هذا الصداع قد يكون إشارة لوجود نزف تحت عنكبوتي أو إمراضية خطيرة أخرى.

تضم معالجة اضطرابات النشوة استخدام أجهزة الاهتزاز لتحسين الجريان الدموي للأعضاء التناسلية ، تقنيات الاستمناء الموجه مع كتب مرشدة أو معالجين ، ومساعدة المريضة لتصبح أكثر اطلاعًا حول الجنس و تشريح المنطقة التناسلية.

الألم التناسلي الحوضي/ اضطرابات الإيلاج

وفقًا لـ DSM-5 ، يُعرّف اضطراب ألم الحوض / الإيلاج بأنه صعوبات مستمرة تؤدي إلى ضائقة كبيرة لمدة 6 أشهر مع تشنج المهبل ، والألم أثناء محاولات الإيلاج ، والخوف والقلق بشأن الإيلاج ، و / أو شدّد عضلات قاع الحوض أثناء محاولة الإيلاج.

وهو في الأساس مزيج من عسر الجماع (ألم مع الجماع الإيلاج) والتشنج المهبل (ضعف شديد في قاع الحوض). أحد الأسباب الشائعة لعسر الجماع هو ألم الفرج. تشمل الأسباب الأخرى الأمراض المنقولة جنسياً والتهابات المسالك البولية وعدوى فطرية.

يعتبر تصنيف وتجميع كل من عسرة الجماع و تشنج المهبل كاضطرابات ألم نفسية المنشأ تبعًا لـ DMS مئثار للجدل.

هذا التشخيص تبعًا لـ DMS . أما في إطار السريريات التناسلية فتعتبر مصطلحات مثل التآلم الفرجي ، تشنج المهبل ، تشنج اضطرابي زائد بأرضية الحوض أكثر استخدامًا ، لكن يعتبر مصطلح تشنج المهبل والتشنج الاضطرابي الزائد بأرضية الحوض مترادفين بالضرورة ، لكن غالبًا ما يستخدم

مصطلح تشنج المهبل للمريضات اللواتي لديهن خوف أو رهاب من الإيلاج بالإضافة لتشنج مدخل الحوض .

يجب أن يستبعد الطبيب الأسباب الأخرى للألم أثناء الجماع ، بما في ذلك ضمور الفرج المهبلي ، وكتل الحوض ، والكتل أو الآفات المهبليّة / الفرجية (مثل القرحة ، والشقوق) ، والأمراض الجلدية.

تشنج المهبل والتألم الفرجي

تشنج المهبل هو عبارة عن تقلص لا إرادي مستمر أو متكرر بالثلث الخارجي للمهبل والذي يتحرض بالإيلاج الجنسي.

غالبًا ما يجعل أي عملية إيلاج (السدادات القطنية، الموسعات المهبليّة، الفحص النسائي والجماع) أمرا صعبا أو حتى مستحيلا نتيجة الألم أو الخوف من الألم.

وهو يعتبر اضطراب نفسي يتجلى بالخوف والقلق من الأيلاج واضطراب فيزيائي تتم ملاحظته عن طريق التشنج المهبلي. يتداخل بشكل متكرر مع التألم الفرجي.

إنه من أكثر الاضطرابات الجنسية وقوعا عند الإناث بمعدل 5%-17%.

عادة ما يتم التعرف على فرط حساسية المهبل وفرط التوتر العضلي.

التألم الفرجي هو ألم الفرج الذي يوصف في أغلب الأحيان بأنه ألم حارق يستمر لمدة 3 أشهر ويحدث في غياب النتائج المرئية ذات الصلة أو اضطراب عصبي محدد يمكن التعرف عليه سريريًا. يصنف إلى :

موضع ضمن الدهليز (مثل، الألم الدهليزي،الالتهاب الدهليزي الفرجي) أو ضمن البظر(مثل،الألم البظري) أو معمم يشمل كامل الفرج.

محرّض (باللمس) ، غير محرّض (يحدث بشكل عفوي)، أو مختلط.

عندما يتم تحديد اضطراب ما بأنه سبب للألم الفرجي (مثل،الانتانات،الالتهابات،التنشؤات،الرضوض ،و العوز الهرموني)عندها لاندعوه بالتألم الفرجي بل يشار إليه بالألم الفرجي.

النوع الفرعي الأكثر انتشارًا هو التهاب الدهليز المُثار (PVD) ، والمعروف أيضًا باسم التهاب الفرج المثير الموضعي أو PVDالموضعي.

تشير الدراسات الاستقصائية القائمة على السكان إلى أن ما بين 6% و 8% من النساء يتأثرن بآلام الفرج في أي وقت ، وأن ما يصل إلى 25% من النساء يتأثرن بهذا المرض في حياتهن. هناك نسبة أعلى عند النساء الشابات ، اللاتي تتراوح أعمارهن بين 18 و 32 عامًا ، مع ذروة ثانية لألم الفرج حول سن اليأس.

عادة ما يتراجع بشكل عفوي ، لكن النكس شائع.

العوامل المؤهبة: قصة سابقة للالتهاب بالمبيضات ، حالات من الألم المرضي، اضطرابات النوم ، اضطرابات المزاج، متلازمة الرض مابعد الصدمة. ما يقرب من نصف النساء المصابات بألم الفرج يبلغن عن حالات الألم المزمن الأخرى مثل الصداع النصفي ، والألم العضلي الليفي ، ومتلازمة القولون العصبي ، والتهاب المثانة الخلالي.

حوالي نصف النساء المصابات به لا يطلبن استشارة طبية ، و فقط عدد صغير من الحالات يتم تشخيصها.

يعزى معدل التشخيص المنخفض هذا إلى عدم إمام الممارس و إلى استخدام المريضة مصطلحات لوصف حالة عدم الارتياح مثل "القساوة" أو "التهيج" وليس الألم.

عندما تشكو مريضة في فترة ما حول انقطاع الطمث أو في مرحلة انقطاعه من هذه الأعراض فمن الضروري البدء بتقييم ومعالجة ضمور المهبل في حال وجوده.

يمكن للأمهات المرضعات والنساء اللواتي يستخدمن مانعات الحمل الفموية أن يتواجد لديهن التهاب مهبل ضموري أو ألم.

تقييم وفحص تشنج المهبل و الفرجي

يجب فهم إمكانية وجود قلق زائد من الفحص ، ونتيجة اتساع ذلك ربما يكون الفحص غير ممكن في الزيارة الأولى. تأكد من شعور المرضى بالقدرة على إيقاف الفحص في أي وقت وأن الموافقة المستنيرة حقيقة.

يمكن للتوتر الحاصل أثناء فحص الحوض و اختبار السداة القطنية أن يعطي إيجابية للألم الفرجي أثناء تقييم تشنج المهبل.

السؤال بحذر عن عادات النظافة الشخصية. يمكن للمريضات أن يعزبن أعراضهن لقلة النظافة أو للتنظيف المفرط بالصوابين المهيجة أو لاستخدام منتجات ذات فعالية مهيجة.

عند تقييم تشنج المهبل ، يجب الانتباه للدفع بلطف ، لكتل الملحقات أو الكتل العقدية ، لتشنج عضلات أرضية الحوض ، لوجود تدلي ، و للمنعكس الشرجي أثناء الجس اللطيف و الفحص بالسبيكليوم . بالنسبة لألم الفرج ، قم بإجراء اختبار Q-tip دقيق

استخدم مرآة لمساعدة المرضى على فهم تشريح المهبل لديهم. استخدام الدواء بشكل أكثر ملاءمة ؛ وإظهار أن الجلد المؤلم يبدو طبيعياً ، موضحاً أن الألم ليس بسبب التلف ولكن بدلاً من ذلك نوع من التحسس العصبي.

علاج التشنج المهبل و الألم الفرجي

استخدام مداخلات متعددة التخصص ، التي تتضمن المعالجة الفيزيائية ، النفسية ، والدوائية.

يوصى بالعناية اللطيفة للجلد منعا من حدوث تهيج؛ المزلاقات؛ توصى المريضة بإيقاف النشاط الجنسي مؤقتا في حال سبب لها حالة من عدم الارتياح؛ ومعالجة الأمراض الالتهابية المزمنة.

تعزيز الصحة العقلية هو شكل من أشكال المعالجة الذاتية النفسية (الاسترخاء، التأمل، و تصفية الذهن)

أظهرت المعالجة السلوكية المعرفية التي تهدف إلى تخفيف التوتر و القلق تحسناً بالوظيفة الجنسية.

يمكن أن تساعد الاستشارات الجنسية والعلاقات كلاً من المريضة وشريكها.

التشنج المهبلية

تملك المعالجة نسبة عالية للنجاح

يعتبر كل من العلاج الفيزيائي لأرضية الحوض المنفذ من قبل أخصائي علاج فيزيائي و التمارين الخاصة فعالة ومطلوبة. يمكن أن تتضمن تمارين كيجل ، إعادة تأهيل أرضية الحوض ، تمارين المثانة والأمعاء، وتقنيات التنفس.

العلاج بالموسعات المهبلية:

يشمل الاستخدام اليومي للموسعات ، ويزداد حجمها تدريجياً. يمكن شراء الموسعات عبر الإنترنت واستخدامها في المنزل. يمكن أيضاً تشجيع المرضى على استخدام أصابعهم وبعد ذلك أصابع شركائهم

الألم الفرجي

غالبا ما يفضل المرضى العلاجات الطبية.

العلاج الدوائي الموضعي:

ليدوكائين ٣%_٥% جل أو مرهم على الشرج كلما دعت الحاجة (مثال ١٠-٢٠ دقيقة قبل ممارسة الجنس أو قبل تطبيق العلاج الفيزيائي) ؛ الجل والمراهم أفضل تحملا من الكريمات.

تتضمن خيارات الخط الثاني الاميتربتيلين، الغابابنتين، و البكلوفين. بالنسبة لهذه الأدوية يتم مضاعفة الجرعات الأساسية بدرجات متفاوتة، من ٢%-٥% وتطبق بأنظمة مختلفة (عادة في المساء أو مرتين خلال النهار) على الدهليز.

الستيروئيدات الموضعية غير مطلوبة.

تعزز المعالجة الموضعية للمس الذاتي ، التدليك، الحساسية، إضافة إلى التأثير الغفل خلال تطبيق الإجراءات العلاجية .

العلاج الدوائي الفموي

إن تأثير العلاجات الفموية غير مفهوم جيدا تبعا لقلّة استخدامها في علاج الألم الفرجي. في حال استخدامها يجب التوضيح جيدا أنها ستستخدم كمضادات للألم العصبي وليس كمضادات اختلاج أو اكتئاب.

تستخدم العديد من الأدوية الفموية ،مثل مضادات الإكتئاب ثلاثية الحلقة(مثل،الامتريبلتين ،الديسبرامين) ،الغابابنتين ، التويراميت، الفينلافاكسين ،والادولوكيستين لعلاج الأنواع الأخرى من الألم العصبي.

العلاجات الجراحية

تملك جراحة قطع الدهليز نسبة كبيرة للنجاح في تحسين الألم و النشاط الجنسي لكن غالبا ما نلجأ إليها بعد فشل العلاجات الدوائية والفيزيائية.

أظهرت بعض الدراسات وجود تحسن بعد استخدام العلاج الليزري (ثنائي الكربون الجزئي) للمهبل ، لكنه بحاجة لمزيد من الدراسات.

علاجات أخرى

تستخدم الموسعات بنطاق واسع على الرغم من أن الدليل لاستخدامها محدود.لا يتم استخدامها من أجل تمديد الأنسجة بل لزيادة الاستقبال العميق للإحساس ولتحسين التحمل الحسي.

يمكن أن يساعد تخطيط العضلات الكهربائي أو التلقيح الراجع البيولوجي الداخلي تسهيل استرخاء أرضية الحوض ، لكن يجب أن تكون المريضات قادرات على تحمل إدخال المجسات أثناء الخضوع لهذا العلاج.

علاجات ناشئة: التحفيز الكهربائي للعصب عن طريق الجلد ، الوخز بالإبر، التحفيز العميق للدماغ، و محفزات الحبل الشوكي .

الوظيفة الجنسية عند فئات خاصة:

بعد الولادة: يتأثر النشاط الجنسي بعد الولادة بكل من التعب، الإرضاع الطبيعي، الاهتمام بالوليد الجديد، التبدلات الهرمونية، والشفاء. و وجود قصة سابقة لتمزق المعصرة الشرجية قد تؤثر جميعها على الوظيفة الجنسية.

أظهرت دراسة أجريت على ٧٩٦ امرأة، أن ٣٢% استأنفن الجماع خلال ٦ أشهر، و ٨٩% بعد ٦ أشهر.

الضهي والفسل المبيضي قبل البلوغ: يلعب ضهور الفرج والمهبل دورا هاما. لقد أصبح الضهور سببا شائعا للألم الجنسي بشكل متزايد . العلاج التقليدي بالأسروجين فعال جدا عند هؤلاء المريضات (انظر الفصل ٤٥).

العلاقات المثلية: بصرف النظر عن التوجهات الجنسية للمريضة، يجب على مقدمي الرعاية تدوين المشاكل الجنسية كالألم، الأخماج المنقلة بالجنس ، عنف الشريك الحميمي.

المرضى المتحولين جنسيا: تقترح الأبحاث وجود علاقة معقدة بين نوع الجنس ، الثنائية الجنسية ، الانسياب الجنسي. يجب على الأخصائيين امتلاك تقدير لعدم الفهم بأن الانجذاب الجنسي يمكن أن يتغير خلال فترات تقصر أو تطول. وأيضا تجاه " مفضل بشكل أكثر" مقابل "مفضل بشكل أقل" لنوع الجنس .

الاضطرابات الصحية و الأدوية : يمكن أن تؤثر على الإستثارة و الوظيفة الجنسية. على سبيل المثال ، ربما يؤثر السكري واعتلال الأوعية المحيطية على الأحتقان الوعائي. يمكن أن يؤثر كل من الاكتئاب ، التعنيف الجسدي، والتدخين على الوظيفة الجنسية.

الأدوية مثل مثبطات قبط السيروتونين الانتقائية، مضادات الذهان، مضادات الحساسية، حبوب منع الحمل الفموية، وأسيئات المدروكسي بروجستون معروفة أيضا بتأثيرها على الوظيفة الجنسية.

اضطرابات أرضية الحوض: تساهم بالإنقاص من الإستثارة الجنسية أيضا ، وبندرة الوصول للنشوة الجنسية. وتزيد من عسرة الجماع . ربما تعاني المريضة من فقدانها لاحترام الذات، الارتباك، إنخفاض الرغبة. ربما يسبب السلسل البولي والتغوط خوف من الرائحة بشكل إضافي.ربما يحسن التدبير الجراحي لاضطرابات أرضية الحوض من الوظيفة الجنسية. علما أنه يجب على المريضات أن يكن على إطلاع بمخاطر العملية كعسرة الجماع أو أذية الأعصاب كالعصب الخلفي للبطر.

مريضات استئصال الرحم : هناك اعتبارات نظرية مفادها أن استئصال الرحم الكلي أو فوق العنق يمكن أن يؤدي التشريح العصبي والوعائي المعقد للمنطقة التناسلية والاستجابة الجنسية. على كل حال لم تكن الوظيفة الجنسية مرضية لأغلب النساء و ربما حسنت إحدى المشاكل كغزارة الطمث المعالجة .

مريضات سرطان الثدي و الأورام التناسلية: مع ارتفاع أعداد الناجيات من السرطان، أصبحت مسألة نوعية الحياة والبقيا ضرورية أكثر. ربما يكون السرطان وأدويته مسؤولان مباشرة عن كل أنواع الاضطرابات الجنسية عند الإناث. يمكن للمعالجة الشعاعية أن تسبب ثخانة بالجلد، تقلصات، و إنخفاض الحساسية التناسلية. يجب على مقدمي الرعاية ضبط مشاكل الصحة الجنسية بعد العلاج؛ العديد من النساء اللواتي اخترن حالة من المضاعفات الجنسية الشديدة لم يكن على علم مسبق بها. يجب أن تخضع جميع النساء اللواتي أتممن العلاج لفحص الصحة الجنسية. الأعراض مثل ضمور المهبل، عسرة الجماع ،تضييق المهبل يمكن أن تكون متناولة بشكل خاص.

يمكن تشجيع النساء على استخدام المرطبات المهبلية(تطبق ٢-٣مرات أسبوعيا)، المزلاقات ،أو زيت جوز الهند ،الانخراط بنشاط جنسي بشكل منتظم أو الاستمناء لتحسين التدفق الدموي للمنطقة التناسلية. يجب أن يحضر استخدام العلاج الأستروجيني المهبلي عند النساء مع سرطان متحسس للأستروجين خطوة بخطوة بشكل أساسي. يطمئن بعض أخصائي علم الأورام للعلاج الأستروجيني التقليدي لسرطان الثدي إلا كانت المريضات خاضعات لتثبيط هرموني.

تضم اقتراحات علاج التضييق المهبلي كل من المعالجة بالموسعات لتحسين المرونة، طلب المشورة لتعديل النشاط الجنسي، الإحالة لمعالج فيزيائي لعلاج الحوض،أو الجراحة في حال الالتصاقات المهبلية.

العقم: يفكر العديد من الأزواج العقيمين باعتبارون الإيلاج الجنسي كهدف محدد ويجدون صعوبة بالحصول على المتعة أثناء النشاط الجنسي.

الفصل الثاني عشر: الشريك الحميم والعنف الجنسي

عنف الشريك العاطفي:

تعريف:

عنف الشريك العاطفي (IPV): ويشمل الأذىات الجسدية، أو النفسية، الاعتداء الجنسي، الاستفراء القسري، المطاردة، التهديد، والإكراه الإنجابي، ويشير مصطلح العنف المنزلي إلى العنف داخل الأسرة الواحدة.

الإكراه الإنجابي: هو سلوك من قبل الذكر للحصول على حمل غير مرغوب فيه لدى المرأة، ويتضمن تخريب وسائل تحديد النسل، أو التهديد بتركها إن لم يحصل حمل.

الخلفية والإحصائيات:

- يؤثر IPV على جميع الأعمار، الأعراق، التوجهات الجنسية، والخلفيات الثقافية والاقتصادية.
- يحدث بشكل شائع في العلاقات مغايرة الجنس على ضحية أنثى، وغالباً ما يتأثر بتدني الحالة الاقتصادية والاجتماعية، الانتانات المنقولة بالجنس (STIs)، والحمل غير المخطط له.
- تولد العلاقات القائمة على إساءة المعاملة المستمرة طويلاً حلقة من التعرض للعنف المتبوع بفترة من التبرير والاعتذار.
- الخوف، العار، الضعف، والعزلة الاجتماعية كلها عوامل تحول دون الهروب.
- خمسة وثمانون بالمئة من الضحايا هم من النساء.
- ضمن ممارسات الرعاية الأولية، ما يقارب 25% من النساء متعرضات لعنف حالي أو سابق.
- يعد IPV السبب الأكثر شيوعاً للأذية عند النساء في الولايات المتحدة والمسبب لما يقارب 30% من الحالات الإسعافية لدى النساء.
- ثلث جرائم القتل للإناث في الولايات المتحدة ناجمة عن IPV.
- يتم إبلاغ الشرطة عن 54% فقط من حالات IPV.
- يرتبط الإكراه الإنجابي بقوة مع:
 1. الأقلية العرقية و/أو العنصرية
 2. تدني المستوى التعليمي
 3. البطالة
 4. تدني الحالة الاقتصادية والاجتماعية

5. قصة STI

6. قصة حمل غير مرغوب فيه (أو حالي)

7. IPV

8. فارق العمر الكبير بين الشريكين

الاستقصاء الروتيني عن عنف الشريك العاطفي:

- يوصى الاستقصاء الروتيني حول IPV من قبل وزارة الصحة والخدمات الاجتماعية الأمريكية، الجمعية الطبية، والكلية الأمريكية للنسائية والتوليد.
- في دراسة لضحايا الصدمات، تزايد معدل الكشف باتباع بروتوكول الاستقصاء من 5.6% إلى 30%.
- توصي الجمعية الأمريكية للنسائية والتوليد بالاستقصاء في:

1. الزيارة الأولى للمريضة

2. الزيارات السنوية

3. الزيارات في الحمل غير المقصود أو STI

4. الزيارات بعد الولادة: أول زيارة قبل الولادة، مرة في كل ثلث، زيارة بعد الولادة.

- المبادئ التوجيهية للفحص

- ضمن ظروف آمنة، مريحة، خصوصية

- الانتباه إلى أن المعتدي غالباً ما يرافق المرأة لملاحظة ما تقول

- ضمان السرية

- إجراء مسح شامل عام

- عدم السؤال أبداً عن الخطأ الذي ارتكبهته المريضة أو ما سبب بقائها مع الشريك، وتجنب مصطلحات مثل " سوء المعاملة " و " التعنيف ".

- انتقاء الأسئلة السريعة التي تشعر المريضة بالارتياح وتجعل الفحص أكثر سهولة، حيث تم تطوير عدة نماذج للاستجواب تفيد في استقصاء سوء المعاملة:

1. أسئلة SAFE (جدول 1-37)

2. تقييم سوء المعاملة خلال الحمل (جدول 2-37)

3. استبيان الإكراه الإنجابي (جدول 3-37)

- عند الشك بوجود سوء معاملة مع إنكار المريضة، يجب إعادة استقصائه في زيارة لاحقة.

- طمأنة المريضة أن بإمكانها مناقشة أي مشكلة لديها في الزيارات التالية.

الجدول 1-37 استبيان SAFE

- **Stress/safety** الضغط/الراحة: هل تشعر أن علاقتك مريحة (آمنة) ؟
- **Afraid/abused** الخوف/الظلم: هل شعرت يوماً بالتهديد أو الألم أو الخوف في علاقة ما ؟
- **Friends/family** الأصدقاء/العائلة: هل يعلم أصدقاؤك أو عائلتك أنك تعرضت للأذى ؟ هل يمكنك إخبارهم، وهل سيكونون على استعداد للمساعدة؟
- **Emergency plan** خطة الطوارئ: هل لديك مكان آمن تذهب إليه أو المساندات اللازمة في حالات الطوارئ ؟

الجدول 2-37 تقييم سوء المعاملة أثناء الحمل

- هل تعتمد أي شخص إيذاءك جسدياً في أي وقت خلال العام الماضي؟
- هل تعتمد أي شخص إيذاءك جسدياً منذ ان أصبحت حاملاً؟
- هل أجبرك أحد على أي فعل جنسي خلال العام الماضي؟

الجدول 3-37 سيناريو الإنجاب القسري

- نحن نبدأ الحديث مع جميع المرضى حول العلاقات الآمنة والصحية لما لها من تأثير كبير على الصحة، كل شيء هنا سري، أي أنني لن أخبر شخص آخر إلا إذا ... (مع التعديل وفقاً لقوانين الولاية)
- هل سبق أن أجبرك شريكك على فعل جنسي لم ترغب به أو رفض طلبك باستخدام الواقي الذكري؟
- هل يدعم شريكك رغبتك في الحمل أو توقيتها؟
- هل سبق أن تدخل شريكك بوسائل منع الحمل أو حاول إحداث حمل دون رغبتك؟

الاشتباه بوجود عنف عاطفي :

هناك عدة دلائل تدعم الشك بوجود العنف العاطفي :

- زيارات متعددة للعيادة أو قسم الإسعاف بسبب الأذيات.
- التناقض في شرح الحالة أو التأخر في طلب المعالجة.
- أذيات تظال ثلاث مناطق من الجسم أو أكثر: إصابة الرأس، الظهر، الثدي، والبطن، أو وجود إصابات بمراحل متفاوتة من الشفاء.
- شكايات مثل: تعب، ألم في الرأس، آلام معدية معوية، اضطرابات نفسية، اضطرابات الأكل، وتعاطي مخدرات.
- زيادة انتشار الأمراض المنقولة بالجنس أو التهابات المهبل، الاضطرابات الجنسية، الألم الحوضي المزمن، متلازمة ما قبل الحيض، الحمل غير المرغوب فيه، الإهمال العلاجي، تأخر أو غياب الرعاية قبل الولادة.

تقييم الخطورة:

عند تأكيد IPV، يجب تحديد درجة الخطورة لدى المريضة من خلال بعض الأسئلة:

- كيف حدثت الأذية؟
- هل سبق وحدث ذلك؟
- متى كانت أول مرة؟
- ما مدى الضرر الذي تعرضت له سابقاً؟
- هل سبق لك أن ذهبت إلى قسم الإسعاف للعلاج؟
- هل سبق لك أن تعرضت للتهديد بسلاح، أو هل تم استخدام أية أسلحة ضدك؟
- هل سبق لك محاولة تقديم شكوى ضد الشريك؟
- هل شاهد أطفالك أو سمعوا التهديد الحاصل لك أو الأذيات؟
- هل تعرفين سبل طلب المساعدة لنفسك في حال كنت خائفة أو متألماً؟
- هل يزداد العنف؟
- هل يوجد تهديد بالانتحار أو القتل؟
- هل يوجد سلاح في المنزل؟

المدخلات:

- تشكل طمأنة المريضة الخطوة الأولى، لأن الضحية قد تكون معتمدة على المعتدي في الدعم المالي والمأوى، أو أنها قد تخشى العواقب.
- تقديم الدعم ومحاولة عدم اتخاذ القرار عن المريضة والتأكيد على أنها غير ملامة.
- معالجة الأذيات وتحري وجود أي نزعات انتحارية، اكتئاب، تعاطي مخدرات، مع التوثيق الدقيق عن طريق الأسئلة المباشرة والتصوير.
- الاستعانة بالمرشدين الاجتماعيين، المستشارين، وبرامج الحماية من العنف، بالإضافة إلى تأمين وسائل اتصال وتقديمها للمريضة أثناء تواجدها في العيادة، ذلك لأن المعتدي غالباً ما يراقب استخدام الهاتف المحمول، لذلك قد يسهل تقديم الهاتف المحمول من تخفيف عدم الأمان.
- لا تجبر المريضة على الانفصال قبل أن تكون جاهزة، وقد يرتبط الانفصال بتزايد العنف الجسدي، مع ضرورة توفير الدعم اللازم لتقليل الخطر على المرأة وأطفالها خلال هذه الفترة الحرجة.
- يعرض (الجدول 37-4) سبل الهرب وخطط الطوارئ.

الجدول 37-4 سبل الهرب وخطط الطوارئ عند التعرض للعنف المنزلي

اقترحت خطط الهرب التالية للمرأة التي تشعر أنها أو أطفالها مهددة بالخطر من قبل شريكها:

- 1- ثياب احتياطية لها ولأولادها، مع أدوات النظافة والأدوية الضرورية ومجموعة إضافية من مفاتيح المنزل والسيارة، يمكن وضعها في حقيبة وحفظها عند صديق أو جار.
- 2- يمكن أيضاً حفظ المال، دفتر الشيكات، ومعلومات حساب التوفير مع صديق أو جار.
- 3- الاحتفاظ بالأوراق الثبوتية الممكنة مثل شهادات الميلاد، بطاقات التأمين الاجتماعي، قائمة الناخبين، فواتير الخدمات، ورخصة القيادة، لأنها ضرورية عند تسجيل الأطفال في المدرسة، كما يجب أخذ السجلات المالية إن أمكن مثل أوراق الرهن العقاري أو إيصالات الإيجار أو سند ملكية السيارة.
- 4- أخذ شيء خاص لكل طفل، مثل كتاب أو لعبة.
- 5- وضع خطة لمكان الذهاب بالضبط، بغض النظر عن الوقت نهائياً أو ليلاً، كمنزل صديق أو قريب أو مأوى النساء والأطفال.
- 6- الاحتفاظ بهاتف خاص لإجراء المكالمات الطارئة.

حالات خاصة:

الحمل:

- تم الإبلاغ عن حالات سوء معاملة خلال الحمل بنسبة 4-8%.
- واحدة من كل ستة نساء تعرضت لسوء معاملة للمرة الأولى خلال الحمل.
- غالباً ما يتزايد سوء المعاملة خلال فترة الحمل وبعد الولادة.
- يمكن أن يؤدي IPV إلى : الإجهاض , المخاض الباكر , انخفاض وزن الولادة , أذية أو موت الجنين.
- يتزايد خطر التعرض لسوء المعاملة 3 أضعاف لدى النساء في حالات الحمل غير المرغوب فيه.
- يشكل القتل المرتبط بـ IPV السبب الأول للوفاة في فترة الحمل.

سوء معاملة المسنات:

- عادة ما يصدر عن أفراد الأسرة البالغين أو مقدمي الرعاية.
- يؤثر على حوالي مليونين من الأمريكيين.
- يجب إبلاغ طوارئ سوء معاملة المسنين.

سوء معاملة الأطفال:

يجب إبلاغ جمعيات حماية الطفل.

سوء معاملة النساء العاجزات:

- المريضات المصابات بعجز عاطفي، معرفي، جسدي معرضات أكثر من غيرهن لـ ipv والاضطهاد الجنسي، ويجب إجراء المسح الشامل في كل زيارة.
 - يجب إبلاغ لجنة حماية المعوقين.
 - يشمل نموذج أسئلة المسح ما يلي:
1. هل يمنعك شريكك من استخدام كرسي العجزة، العصا، قناع التنفس، أو غيرها من أدوات المساعدة؟
 2. هل حاول شريكك تهديدك بحرمانك أو رفض مساعدتك في حاجة شخصية مهمة مثل: تناول الدواء، الذهاب إلى الحمام، النهوض من السرير، الاستحمام، ارتداء الملابس، أو تناول الطعام والشراب ؟

النساء في حالة الهجرة غير الشرعية:

- قد يتم تهديد مثل هؤلاء النساء بالترحيل كوسيلة للإجبار، ويجب إعلامهن أن هذا غير قانوني.
- تزويدهن بمعلومات الاتصال للمفوضين الشرعيين المطلعين على عمليات الحصول على تأشيرات لغير المهاجرين.

أجيرات الجنس:

- النساء اللواتي يتجارن في ممارسة الجنس مقابل المال و/أو المخدرات أكثر عرضة بكثير لأن يكن ضحايا الاضطهاد القسري والاعتداء الجنسي.
- يجب على الأطباء استقصاء IPV في كل مقابلة.
- يجب إعلام المريضات أن النشاطات غير المشروعة يجب ألا تمنعهن من إبلاغ السلطات عن أي عنف يتعرضن له.

العنف الجنسي

تعريف:

- العنف الجنسي: أي نشاط جنسي غير موافق عليه (مثل: الاغتصاب، الإزعاج الجنسي، التهديد، الاتجار الجنسي، ختان الإناث).
- الاعتداء الجنسي: أي فعل جنسي يمارس من قبل شخص ما تجاه شخص آخر دون موافقته.
- الاغتصاب: مصطلح قانوني (غير طبي) ينبغي تجننه في السجلات الطبية.

الخلفية:

- واحدة من كل ستة نساء تتعرض للاعتداء الجنسي خلال حياتها.
- ثلاثة وسبعون في المئة من ضحايا الاعتداء الجنسي يعرفن المعتدي.
- واحد من كل ستة اعتداءات جنسية يتم إبلاغ الشرطة عنها.

التقييم والتدبير:

- يجب اتخاذ إجراءات دقيقة وشاملة مع الوعي بالتوجيهات اللازمة لجمع الأدلة القضائية.
- الإحالة إلى مركز طبي يمكنه إجراء فحص شرعي للاعتداء الجنسي في حال استدعت الحالة، يجب التعامل مع القضايا التالية:
 1. طبيياً: الأذيات، التعرض للأمراض المنقولة بالجنس STI، الحمل.
 2. عاطفياً: المداخلة بالنوبة، الإحالة للاستشارة.

3. الطب الشرعي : التوثيق , جمع الأدلة والبيانات , الامتثال لمحاكم الاستئناف

مراكز الدعم :

- تضم مراكز حالات الاغتصاب/الخط الساخن مستشارين/محامي دفاع مدربين وجاهزين لتقديم الاستشارات، الإحالات، وخدمات الدعم للضحية على مدار 24 ساعة.
- كما أن فرق الاستجابة للاعتداءات الجنسية وهي عبارة عن فرق متعددة التخصصات مؤلفة من عناصر حفظ القانون، مقدمي الرعاية الطبية، محامي الدفاع , والعاملين الاجتماعيين والذين يقدمون الرعاية للمرضى بالإضافة لجمع الأدلة.
- ينبغي إجراء الفحص الجسدي من قبل أخصائي الطب الشرعي المختصين بالاعتداء الجنسي أو ممرضين خاصين، والمدربين للعناية بضحايا الاعتداء الجنسي , جمع أدلة الطب الشرعي , وتأمين مراكز الدعم القانونية.
- تشرح مرجعيات جمع أدلة الاعتداء الجنسي خطوات الحصول على الموافقة الطبية وتفصيل القصة والفحص الجسدي مع التأكيد على الجمع الدقيق لأدلة الطب الشرعي.
- تسمح حالات العنف ضد المرأة للضحايا بإجراء فحص طبي شرعي مجاناً حتى لو اختاروا عدم الإبلاغ عن الاعتداء (مثل كيتات جين دوغ).

القصة المرضية :

ينبغي وجود امرأة أخرى أثناء فحص المريضة.

- أخذ القصة النسائية بالتفصيل ويتضمن ذلك : تاريخ آخر حيض , استخدام موانع الحمل , وموعد آخر جماع.
- السؤال عن الأذيات.
- الاستفسار عن التفاصيل المتعلقة بالممارسات الفموية , المهبلية , أو الشرجية , وكذلك استخدام الواقيات الذكرية.
- سؤال عمّا فعلته بعد الحادثة (مثلاً : الاستحمام , الاغتسال , التغوط , تغيير الملابس).
- توثيق وصف المريض للحدث بدقة دون صيغة طبية أو قانونية.

الفحص الجسدي

الحصول على الموافقة الطبية.

- وجود ممرضة في الغرفة عند فحص المريضة.
- يجب على المريضة خلع ملابسها مع وضع ملاءة تحتها لالتقاط أي دليل.
- جمع ملابس المريضة وإعطائها للموظفين المسؤولين.

- إجراء فحص كامل للجلد، تقييم جميع الفوهات لتحري أية أدلة على الكشط ، التكدم ، علامات العض ، أو استخدام أدوات غريبة ، تقييم رضوض البطن والكسور العظمية.
- يمكن استخدام أدوات مثل مصباح وود والمنظار المهبلي لكشف المني والعلامات الرضية الصغيرة، كما يمكن استخدام زرقة التولويدين لتلوين الجلد المصاب.
- توثيق حالة المريضة العاطفية.
- يجب مراعاة الشمولية والمنهجية في التوثيق باستخدام الرسومات والصور.

الفحص التشخيصي:

- قد يتطلب إجراء التصوير الشعاعي.
- أخذ عينات لاختبارات السيلان والكلاميديا من جميع مناطق الاتصال.
- أخذ عينة من المهبل لتحري المشعرات المهبلية.
- إجراء اختبار الحمل.
- إجراء فحص تحري فيروس عوز المناعة المكتسب (HIV).
- أخذ عينات لتحري التهابات الكبد B و C والسفلس.
- الاستقصاء حول أخذ الأدوية وقت الاغتصاب مثل فلونيترازيام (روهينبول) و γ-هيدروكسي بوتيرات.

المعالجة:

- معالجة الإصابات الرضية.
- المعالجة التجريبية من أجل STIs:
- 1. داء السيلان والكلاميديا : سفترياكسون (250 مغ) عضلي و أزيثرومايسين (1 غ) فموي ، أو دوكسي سيكلين (100 مغ) مرتين يومياً لمدة اسبوع.
- 2. في حال وجود الحمل أو التحسس : اريثرومايسين (1.5 غ) فموي ثم (500 مغ) 4 مرات باليوم لمدة اسبوع.
- 3. المشعرات المهبلية : ميترونيدازول (2 غ) فموي (مع مضاد إقياء من أجل التأثيرات الجانبية).
- إعطاء لقاح التهاب الكبد B في حال التعرض الحديث له.
- عند النساء عالياً الخطورة ، يجب النظر بإعطاء البنسلين G (2.4 مليون وحدة) من أجل السفلس.

• استشارة طوارئ الوقاية التالية للتعرض واقتراح المعالجة بمضادات الفيروسات القهقرية ضد HIV في حال مضي > 72 ساعة على الاعتداء (تكون الفعالية أكبر عند بدء المعالجة خلال 4 ساعات).

• اقتراح موانع الحمل الإسعافية:

تختلف إمكانية حدوث الحمل بعد الاعتداء وفقاً لفترة الدورة الشهرية لكن عموماً 2-4% من الضحايا غير محمية بوسائل منع الحمل.

• جدول زيارات المتابعة اللاحقة: اختبار الحمل خلال 1-2 اسبوع , اختبارات السفلس و HIV في الأسابيع 6 - 12 - 24 , لقاح التهاب الكبد B في الشهر 1 و 6 .

العقابيل النفسية والاجتماعية :

• قد تكون الضحية معرضة للإصابة باضطراب ما بعد الصدمة , الاكتئاب , القلق , و/أو متلازمة الصدمة التالية للاعتداء وتشمل المعاناة من مشاعر الغضب , الخوف , العار , القلق , فرط اليقظة , الكوابيس , مع أعراض جسدية.

• استشارة الأخصائيين الاجتماعيين لبدء التخطيط السليم والإحالة إلى طوارئ وبرامج حالات الاعتداء.

• متابعة بعد 1-2 اسبوع.

حالات خاصة :

الأطفال :

• يشمل الاعتداء الجنسي أيضاً الاتصال غير الجنسي , مثل الاستعراء والإباحية.

• تحدث أغلب حالات الاعتداء الجنسي في مرحلة الطفولة في أعمار 6 – 14 سنة وخاصة بين 12 – 14 سنة.

• عادة ما يكون المعتدي قريباً أو من أحد معارفه.

• يجب التفكير في الاعتداء الجنسي لدى كل طفل لديه رضوض أو تشققات ضمن غشاء البكارة الخلفي أو وجود أجسام أجنبية في المهبل.

• يجب إحالة جميع الأطفال المشتبه تعرضهم للاعتداء إلى جمعيات حماية الطفل.

• يجب إجراء التقييم والتدبير من قبل مختصين مدربين , من المهم توطيد العلاقة مع الطفل وتسجيل المعلومات من كل كلمة يقولها , ويمكن الاعتماد على الألعاب والرسومات لتعزيز التواصل مع الأطفال الصغار , مراقبة سلوك الطفل , والحالة الذهنية , والتفاعل , السؤال عن وجود تغيرات حديثة في عادات النوم (الذعر ليلاً) والسلوك , يجب إجراء فحص شامل من الرأس حتى القدمين , مع الحرص على كسب ثقة الطفل ,

مع احتمالية إجراء الفحص تحت التخدير , لضمان حماية الطفل يجب تأمين مكان راحة له مع إمكانية تواجد المعالجين المدربين لمساعدة الطفل وأسرته.

المراهقات :

- أكثر من 75% من حالات الاعتداء المخطط لها , والاعتداء القانوني , والاعتداء يرتبط وجود قصة نشاط جنسي قسري بالبداية المبكرة للنشاط الجنسي الطوعي , الحمل غير المقصود , وسوء استخدام وسائل منع الحمل.
- يطرح السؤال الروتيني : " هل تعرضت لاعتداء جنسي دون رغبة منك ؟".
- أمثلة عن جمل دعم المراهقات :
- 1. يحق لك في رفض أي فعل جنسي.
- 2. يحق لك وضع حدود جنسية والإصرار على احترام شريكك لها.
- 3. التحلي بالحزم والرصانة , لإدراك المواقف التي تعرضك للخطر وتجنبها.
- 4. لا تغادري حفلة مع شخص لا تعرفينه جيداً.
- 5. لا يحق لأحد إجبار أي شخص أو الضغط عليه لممارسة أي سلوك جنسي لا يرغب به.

الاتجار بالبشر :

- التعريف : تجنيد , أو إيواء , أو نقل شخص أو الحصول عليه من أجل عبودية قسرية , رهن , سداد دين , أو استرقاق.
- الخلفية : يتم تهريب ما لا يقل عن 15000 شخص إلى الولايات المتحدة سنوياً , 80% إناث.

- يمكن لملاحظة أي مما يلي أن يثير الاشتباه بالاتجار بالبشر :
- 1. عدم وجود أي هوية رسمية.
- 2. إجابات غامضة حول وضعهم.
- 3. التناقض في قصصهم.
- 4. تجنب التواصل البصري.
- 5. عدم التحكم بأموالهم.

- المساندات متاحة في المركز الوطني لحالات الاتجار بالبشر , الخط الساخن :

7888-373-888-1

تشويه الأعضاء التناسلية عند الإناث (الختان) :

- تشويه أو قطع الأعضاء التناسلية للإناث أو (ختان الإناث) هو تعبير يصف تغيير الأعضاء التناسلية الأنثوية لأسباب غير علاجية , عادة بدون تخدير أو تقنيات تعقيم.
- ويعد شكلاً من أشكال العنف ضد الفتيات/النساء ويعتبر ممارسة ثقافية وليست دينية.
- تشمل المضاعفات طويلة الأمد للختان : التهابات مهبلية متكررة , اضطرابات حيضية , مضاعفات بولية , نواسير , ضعف جنسي , خراجات والتهابات الفرج , الاكتئاب/القلق.
- وجود قصة ختان لا يعد استطباب ولادة قيصرية.
- أنواع تشويه الأعضاء التناسلية الأنثوية :

النوع الأول : استئصال القلفة , وقد يشمل أيضاً جزءاً من البظر.

النوع الثاني : الاستئصال الكامل للبظر , وقد يشمل أيضاً جزءاً من الشفرين الصغيرين.

النوع الثالث (الختان) : إزالة كل الأعضاء التناسلية الخارجية أو جزء منها , وإعادة تقريب الشفرين الكبيرين لتصنيع مدخل أصغر.

النوع الرابع : كل الإجراءات الأخرى التي تجرى على الأعضاء التناسلية بما فيها الشد , الكشط , الوخز , الحرق , الثقب.

- قد تكون هناك حاجة لإجراء التطويق في وقت مبكر من المخاض (ينصح بإجرائه تحت التخدير الموضعي فوق الجافية) ضمن إجراءات التقييم العنقي.
- وفي حال الرفض يمكن إجراء فحوصات عنق الرحم عبر المستقيم، ومع ذلك فإن ندبة التطويق قد تعيق المرحلة الثانية من المخاض.
- يكون لدى النساء اللواتي خضعن للنوع الثالث من الختان خطر أعلى للإصابة بالزوف والانتانات حول الولادة.
- الوقت الأمثل للتطويق خلال الثلث الثاني.

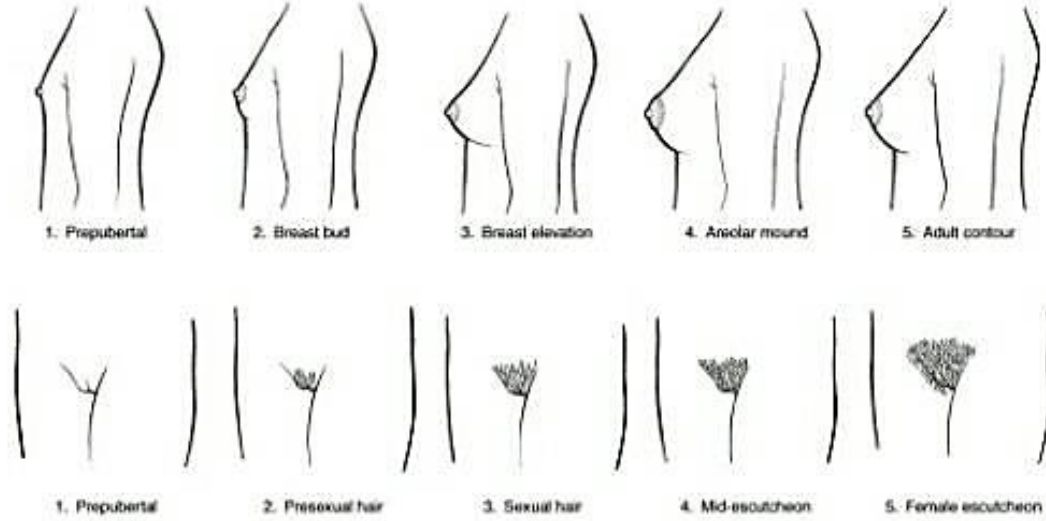
الفصل الثالث عشر: الأمراض النسائية عند الطفلات

ي طرح طب أمراض النساء عند الطفلات العديد من التحديات لأخصائيي التوليد وأمراض النساء غير المعتادين على التعامل مع هؤلاء المريضات الصغيرات، يمكن التغلب على معظم العقبات عليها من خلال التواصل الفعال والسماح للمريضة بالشعور "بالسيطرة".

- المقابلة هي أهم جانب في تحديد السبب الحقيقي للزيارة. نظرًا لاختلاف مستويات النضج في كل فئة عمرية من الأطفال، يمكن استخدام طرق اتصال مختلفة. بالنسبة للطفلات، يعتبر إشراك الوالدين في المناقشة أمر أساسي، بينما بالنسبة للمراهقات، فإن تحديد المدى المناسب لمشاركة الوالدين يجب أن يكون أكثر دقة ويتطلب مراعاة تفضيلات المريضة بالإضافة للأمور السرية.
- يستعرض هذا الفصل المشكلات الأكثر شيوعًا في أمراض النساء عند الطفلات. يجب أن يوضع بالاعتبار أن المريضات الطفلات بعد البلوغ قد يصبن أيضًا بمشاكل تناسلية مشابهة لما هي عليه عند من هن في سن الإنجاب.

التقييم النسائي لطفلة غير بالغة

- يقدم الفحص مجموعة فريدة من الصعوبات التي يمكن التغلب عليها باتباع بعض الإرشادات الرئيسية:
 - منح المريضة إحساسًا بالسيطرة
 - إظهار موقف عطوف ولطيف في جميع الأوقات ؛ يمكن أن يحدد التقييم الأولي طريقة التعامل لجميع الفحوصات المستقبلية.
 - يجب أن يتضمن الفحص البدني تقييمًا شاملاً لأنظمة الأعضاء الأخرى. يتيح ذلك للمريضة الشعور براحة أكبر في غرفة الفحص وللفاحص فرصة لتقدير عام للطول والوزن واضطرابات الجلد والنظافة، وغيرها من مؤشرات تطور البلوغ.
 - إذا كانت الطفلة صغيرة جدًا أو عانت من اعتداء جسدي، فقد يحتاج ذلك إلى تقييمها تحت التخدير.
 - التوضيح للطفلة أن الفحص مسموح به من قبل مقدم الرعاية الخاص بها وأنه إذا حاول أي شخص آخر لمس منطقة أعضائها التناسلية، فعليها إخبار مقدم الرعاية الخاص بها.
 - يجب أن يتواجد مرافق أثناء الفحص البدني.



الشكل ١-٣٨ مراحل تانر للبلوغ.

الفحص الفيزيائي العام للطفلات

- يمكن تسهيل فحص البطن من خلال وضع يد الطفلة على يد الفاحص.
- جس المناطق الإربية لتحديد وجود فتق محتمل أو كتل على الأفتاد.
- يجب أن استخدام مقياس تانر لتطور الأعضاء التناسلية الخارجية وتطور الثدي لقياس تغيرات البلوغ (الشكل 1-38).

الفحص الحوضي لطفلة رضعية

- وضعية ساق الضفدع: تستلقي الطفلة مع وضع القدمين معًا وثني الركبتين إلى الخارج ؛ شائع الاستخدام في المرضى الأصغر سنًا
- وضعية الركبة والصدر: عندما تقترن بمناورة فالسافا، فإنها تسمح بتقييم المنطقة الداخلية. استخدام منظار الأذن للتكبير أو منظار الأنف قد يساعد في الرؤية عندما تكون الشكوى الأولية هي إفرازات مهبلية أو أجسام أجنبية.
- وضعية الاستلقاء الجانبي المستقر: غالبًا ما تكون كافية للسماح برؤية التراكيب الدهليزية.
- وضعية حجر الأم: السماح للمريضة بالجلوس في حضن والدتها، تتم بثني الركبتين، ووضع الكعب على ركبتي الأم. بالإضافة لشد الشفرين وحشياً مما يسمح برؤية المهبل بصورة جيدة.
- عندما تكون الطفلة غير متعاونة أو لا يكون تقييم الأعضاء التناسلية مثالي، قد يكون الفحص تحت التخدير أو القيام بزيارة أخرى ضروريًا.

الفحص الحوضي عند الطفلات : التقييم

- ملاحظة نظافة العجان، وجود شعر العانة، غشاء البكارة، حجم البظر، ووجود آفات فرجية مهبلية يسمح السحب الجانبي للأسفل للشفرين برؤية غشاء البكارة عند الفتيات الغير بالغات وبرؤية المفززات المهبلية .
- في بعض الأحيان، يمكن أيضًا رؤية عنق الرحم باستخدام هذه الطريقة كما في المهبل القصير جدا عند الفتيات الغير بالغات. يمكن أيضا استخدام منظار المهبل أو منظار العين للمساعدة في الفحص.
- يمكن جمع العينات، إذا لزم الأمر، من المهبل. يمكن وضع هلام ليدوكاين موضعى عند الدهليز بواسطة مقدم الرعاية للمريضة. ثم باستخدام حامل القطن يمكن أخذ مسحة من المهبل . بدلاً من ذلك، يمكن تعديل الإبرة / القسطرة عن طريق قطع جزء الفراشة / الإبرة و ربط جزء الأنبوب المتبقي بحقنة مليئة بسائل ملحي. ثم يوضع الأنبوب بلطف شديد بجانب غشاء البكارة في المهبل. يمكن فتح المهبل وتوسيعه لأخذ عينة .يسمح أيضًا أنبوب تغذية الأطفال المتصل بحقنة سعة 20 مل بغسيل مهبلي أكثر قوة إذا لزم الأمر.
- لا ينبغي إكمال الفحص الداخلي ثنائي الأبعاد أو الفحص بالمنظار التقليدي عند الفتيات الغير بالغات دون تخدير. يمكن اللجوء إلى الفحص البطني المستقيمي دون تخدير في حال الشك بوجود كتلة في الحوض.
- إذا كان الفحص بالمنظار مطلوبًا أثناء التخدير، فيمكن استخدام منظار الأطفال أوحى المنظار الأنفي في حالات نادرة.

● الموجودات الشائعة عند الفحص

- الطفلة حديثة الولادة: من المهم أن ندرك أن الأستروجين الأمومي يؤثر على النمو البدني للطفلة حديثة الولادة. يعد كل من وذمة الفرج، لون مخاطية المهبل الوردية المائلة للصفرة والإفرازات المهبلية وتضخم الثدي أمرًا طبيعيًا عند الوليدة ويجب أن يتراجع في الأسابيع الثمانية الأولى من الحياة.
- الطفلة الصغيرة قبل البلوغ: يظهر الغشاء المخاطي المهبلي الغير خاضع لتأثير الأستروجين رقيقًا، مفرط التوعية، وضامرًا. قد تظهر الأبيرة الشعرية على شكل خرائط الطريق وغالبًا ما يتم تشخيصها كالتهاب بشكل خاطئ، خاصةً حول التلم في الدهليز وفي منطقة محيط الإحليل.

الفحص الحوضي للطفلات : التوثيق

- إذا كان ذلك مناسبًا، يجب تضمين رسم تخطيطي للأعضاء التناسلية الخارجية في سجل طبي بمساحة على شكل معين تستخدم لتمثيل الدهليز عند طفلة وهي في وضعية الاستلقاء. يجب أن تمثل الساعة الثانية عشرة البظر، و الساعة 6 يجب أن تمثل الربع الخلفي.

- يجب وصف غشاء البكارة. من الجدير بالذكر أن هناك العديد من الاختلافات في التوضع الطبيعي له. غالبًا ما يجب تجنب وصف غشاء البكارة بمصطلحات مثل سليم أو عذري. وصف التوضع، الشقوق، العلامات،... إلخ يجب ملاحظتها جميعًا.
- يشمل وصف التراكيب التشريحية الأساسية تقييم مرحلة تانر (انظر الشكل 38-1)، ووصف الشفرين الكبيرين؛ الشفرين الصغيرين؛ صماخ مجرى البول، غشاء البكارة؛ ووجود أي تصبغ، أورام دموية، آفات فرجية مهبلية، أو إفرازات مهبلية.

تقييم الأمراض التناسلية عند المراهقات

اعتبارات خاصة في رعاية المراهقات

- على الرغم من أن تركيز هذا الفصل ينصب على تقييم وتدير المريضات الطفلات، إلا أنه يجب ملاحظة العديد من التوصيات لتقييم المريضات المراهقات.
- حيث أن العديد من الشابات ينخرطن في البداية في النشاط الجنسي خلال سنوات المراهقة، فإن أخذ التاريخ الجنسي هو جزء مهم من تقييم الأمراض النسائية عند المراهقات.
- ينبغي تقديم المشورة بشأن منع الحمل والكشف عن الأمراض المنقولة جنسياً حيث يتم تقديمها بشكل روتيني للمراهقات اللواتي يسعين للحصول على الرعاية النسائية (انظر الفصول ٢٧ و ٢٨).
- من المهم أن تكون على دراية بالموافقة الطفيفة الفيدرالية والقوانين التابعة للولاية وتثقيف المريضات المراهقات فيما يتعلق بحقوقهن في السرية دون أي قيود (على سبيل المثال، إخطار الوالدين قبل الإجهاض في بعض الولايات).

الفحص النسائي عند المراهقات

- بالنظر إلى التغييرات في إرشادات مسحة عنق الرحم (انظر الفصل ٤٩)، فإن فحص الحوض ليس ضروري دائماً عند المراهقات.
- يجب إجراء فحوصات الحوض للمريضات اللواتي تقل أعمارهن عن ٢١ سنة فقط إذا تمت الإشارة إلى مشكلة في الشكوى الرئيسية والتاريخ المرضي.
- لا يزال من الممكن إجراء تقييم للأعضاء التناسلية الخارجية لتأكيد التطور والتوضع التشريحي الطبيعي.
- يمكن إجراء اختبار للعدوى المنقولة جنسياً مثل السيلان أو الكلاميديا أو داء المشعرات من عينات البول أو المسحات المهبلية.
- إذا تم تحديد ذلك، فإن منظار هوفمان (٢/١ ٤ بوصة) أو منظار بيدرسون (٨/٧ ٤ بوصة) هو الأكثر ملائمة للاستخدام عند هذه الفئة من المريضات.

- بالرغم من أن تقييم مرحلة تانر قد يكون مناسباً في الزيارة الأولية، الفحوصات السريرية للثدي ليست ضرورية ما لم تتم الإشارة إليها عن طريق الشكوى أو التاريخ المرضي عند من هن أقل من ٢٥ عامًا.

الشكايات التناسلية الشائعة عند الطفلات

التهاب الفرج والمهبل

- الإفرازات المهبلية هي الشكوى النسائية الأكثر شيوعاً في مرحلة ما قبل البلوغ وتمثل ٤٠٪ إلى ٥٠٪ من زيارات الطفلات للعيادة النسائية.

✚ التاريخ المرضي : النقاط الأساسية

- ملاحظة مدة وبداية واتساق ونوع ولون المفرزات.
- ملاحظة الأعراض الأخرى المصاحبة، والتي تشمل عادة حكة الفرج / الحرقة / تهيج، عسر التبول، نزيف، رائحة كريهة، أو حكة حول الشرج.
- الاستفسار عن التشوهات المرئية مثل الطفح الجلدي والحمامي والآفات الأخرى.
- مراجعة عادات استخدام المرحاض للطفلات بما في ذلك استخدام الحفاضات، والتدريب على استخدام الحمام، وانتظام حركة الأمعاء، والتبول اللاإرادي، وعادات التنظيف (المسح من الخلف إلى الأمام، والتنظيف الذاتي مقابل التنظيف المؤقت).
- مراجعة عادات الاستحمام لدى الطفلات، بما في ذلك تكرار استخدام الصابون وأنواع الصابون / المستحضرات / استخدام حمام الفقاعات.
- مراجعة التاريخ الطبي العام، وخاصة أي تاريخ من التأتب، والأمراض الجهازية الحديثة والالتهابات.
- الاستفسار عن الاستخدام المتكرر لملابس السباحة / الاستحمام.

✚ الفحص الفيزيائي

- يجب إكمال الفحص الفيزيائي العام ويجب أن يركز على البحث عن علامات لأمراض جلدية أخرى، مثل الأكزيما .
- يجب أن يبدأ فحص الحوض بتقييم الفرج والعجان. تقييم وجود أو عدم وجود إفرازات مرئية، تغيرات جلدية (طفح جلدي، حمامي، نقص أو فرط تصبغ، سحجات)، علامات سوء النظافة (براز / أوساخ على الفرج أو بين الشفرين).
- يجب بعد ذلك فحص المهبل عن طريق شد الشفرين نحو الأسفل. تقييم أي إفرازات مرئية وملاحظة ظهور غشاء البكارة (التكوين، علامات صدمة)، إذا كان عنق الرحم مرئياً.
- جمع عينة من أي إفرازات للقيام بالفحص المجهرى والزرع. يجب تجنب ملامسة غشاء البكارة عند الطفلات الغير بالغات.

أسباب التهاب الفرج والمهبل

يشمل التشخيص التفريقي لالتهاب الفرج والمهبل لدى الطفلات الغير بالغات التهاب الفرج والمهبل الغير محدد، الالتهابات، الأجسام الأجنبية، الأمراض الجلدية، الأمراض الجهازية والشذوذات التشريحية.

التهاب المهبل غير المحدد أو البيئي أو الكيميائي

- من المحتمل أن تكون ٢٥٪ إلى ٧٥٪ من الحالات ناتجة عن سوء النظافة، والصابون، والسمنة، والتهابات الجهاز التنفسي العلوي، والتحسس للملابس وذلك بسبب المخاطية الغير خاضعة لتأثير الأستروجين.
- يشمل العلاج تجنب العامل المسبب، الاهتمام بنظافة العجان (المسح من الأمام إلى الخلف)، و القيام بالمغاطس الدافئة، واستخدام الملابس الفضفاضة، والملابس الداخلية القطنية، والصابون المضاد للتحسس، والمناديل المبللة، والمطريات. يجب أيضا تعليم الطفلة المبادعة بين ساقيها والانحناء إلى الأمام أثناء التبول لتجنب تجمع البول في المهبل. الجلوس في مواجهة المرحاض قد يسهل ذلك.
- إذا لم يكن هناك تحسن في غضون ٢ إلى ٣ أسابيع أو إذا كانت الأعراض شديدة يجب التفكير بوجود جسم أجنبي أو عدوى.
- إذا كانت الأعراض شديدة، يمكن استخدام المضادات الحيوية وكريم ستيرويد موضعي.

الانتانات

- تشمل الفلورا المهبلية الطبيعية قبل البلوغ كل من العصيات اللبنية، والمكورات العقدية الحالة للدم نمط بيتا، والمكورات العنقودية البشرية، والوتدية الخناقية، و المعويات سلبية الغرام، وخاصة الإشريكية القولونية. المبيضات موجودة فقط في ٣٪ إلى ٤٪ عند الفتيات الغير بالغات.
- يمكن أن تؤدي التبدلات في الفلورا الناتجة عن الإصابة بالبكتيريا أو الفيروسات أو الفطريات إلى التهابات وإفرازات مهبلية .
- على الرغم من أن العديد من حالات التهاب الفرج والمهبل قد تكون غير محددة، إلا أن البكتيريا المسببة لالتهاب الفرج والمهبل الأكثر شيوعا تتضمن كل من العقديات الحالة للدم المجموعة بيتا، المستدميات النزلية، العنقويات الذهبية، المكورات الرئوية، والإشريكية الكولونية.
- يمكن أن تسبب الأمراض المنقولة جنسياً التهاب الفرج والمهبل عند الطفلة قبل سن البلوغ وإذا وجدت فهي عادة نتيجة الاعتداء الجنسي.
- قد تمرر الطفلات الفلورا التنفسية من الأنف والبلعوم إلى منطقة الأعضاء التناسلية، مما يجعل هذا من المسببات المحتملة لالتهاب الفرج والمهبل.

- يجب البحث عن الديدان الدبوسية عند الطفلات اللواتي يعانين من نوبات ليلية مزمنة من حكة فرجية أو حول شرجية .
- يجب البحث عن العضويات اللاهوائية عند الطفلات اللواتي يعانين من إفرازات كريهة الرائحة.
- يجب أن يوجه الزرع العلاج بالمضادات الحيوية (الجدول ٣٨-١). بالإضافة إلى العلاج
- يجب أن تشمل تدابير نظافة الفرج كما هو الحال بالنسبة لالتهاب الفرج والمهبل غير المحدد.

✚ الأجسام الأجنبية

- تكون الأجسام الأجنبية أكثر شيوعًا عند الفتيات من سن ٢ إلى ٤ سنوات ويمكن أن تختلف من رزم من ورق المرحاض أو الأزرار أو العملات المعدنية إلى الفول السوداني وأقلام التلوين. يجب أن نبدأ بالمضادات الحيوية قبل إخراج الجسم الأجنبي.
- غالبًا ما تظهر الأجسام الأجنبية المحتجزة في المهبل مع إفرازات دموية أو بنية أو قيحية لمدة عدة أسابيع. إن الإفرازات المهبلية المستمرة عند طفلة صغيرة تتطلب فحصًا تحت التخدير.
- في حال عدم اكتشاف الجسم الأجنبي، يمكن أن يتطور التهاب برايتون ناجم عن صعود الانتان. قد يظهر على الطفلة علامات / أعراض جهازية مثل الحمى والألم البطني.
- يجب إجراء فحص دقيق لجدار المهبل بحثًا عن أي عيوب أو ضمور إضافي. يجب أن يتم استخراج الجسم الأجنبي بشكل كامل.
- بمجرد إزالة الجسم الأجنبي، يتم اتخاذ تدابير العناية بالنظافة كما في التهاب الفرج و المهبل الغير محدد. ويجب مراقبة المريضة حتى زوال الأعراض.

✚ الحالات الجلدية

- قد يظهر كل من التصلب الحزازي والصدفية والتهاب الجلد التأتبي والتهاب الجلد التماسي في الفرج بأعراض مشابهة لالتهاب الفرج والمهبل. قد تستجيب هذه الحالات للستيروئيدات الموضعية.
- يمكن لأخذ التاريخ الدقيق والفحص الفيزيائي تحديد الأعراض غير التناسلية التي يمكن أن تشير إلى التشخيص الصحيح. عادة ما يتم تدبير الأمراض الجلدية الجهازية مثل الأكزيما و الصدفية بالشكل المناسب.
- يتظاهر الحزاز التصليبي بحكة / تهيج ونزيف وعسرة تبول. تشمل الموجودات السريرية نقص تصبغ ولويحات حمامية ذات توزيع يشبه الرقم ثمانية، قد يكون الجلد رقيقًا يأخذ مظهر ورق السجائر. العلاج هو الكورتيكوستيرويدات عالية الفاعلية لأن التندب يمكن أن يسبب خللاً

جنسيًا دائمًا. يتم التشخيص عن طريق الفحص الفيزيائي ونادرًا ما نلجأ لأخذ خزعة وذلك عند فئة معينة

- تظهر القرحة القلاعية عادة لدى الفتيات من سن ١٠ إلى ١٥ سنة وتكون مؤلمة جدا، مع قاعدة قيحية وحواف مرتفعة ؛ تعاني المريضة في كثير من الأحيان من أعراض جهازية غير نوعية أيضا. المسببات مجهولة السبب، لكن يُعتقد أنها فيروسية (على سبيل المثال، الأنفلونزا، فيروس ابشتاين بار، الفيروس المضخم للخلايا). تكرر الكورتيكوستيرويدات الموصى بها عن طريق الفم. إذا كانت هذه القرحة متكررة، يجب التفكير في مرض بهجت.

الجدول ١-٣٨ علاج التهاب الفرج والمهبل النوعي عند الطفلات الغير بالغات

العامل المسبب	العلاج
العقديات المقيحة	البنسلين مع البوتاسيوم. أموكسيسيلين
المستدميات النزلية	أموكسيسيلين. أموكسيسيلين / كلافولانات. سيفوروكسيم أكسيتيل. سيفودوكسيم. أزيثروميسين
العنقوديات الذهبية	سيفالكسين. ديكلوكساسيلين. أموكسيسيلين كلافولانات. تريميثوبريم / سلفاميثوكسازول ؛ كلينداميسين
المكورات الرئوية	أموكسيسيلين. أموكسيسيلين / كلافولانات. سيفدينير. سيفودوكسيم. سيفوروكسيم
الشيغلا	تريميثوبريم / سلفاميثوكسازول ؛ الأمبسلين. سيفترياكسون. أزيثروميسين
الكلاميديا التراخومية	>٤٥ كجم: إريثروميسين ٥٠ ملغ / كغ / يوم (يقسم إلى ٤ جرعات / ٥) ١٤ يوم <٤٥ كجم: ٨ سنوات: أزيثروميسين ١ جم مرة واحدة <٨ سنوات: أزيثروميسين ١ غرام مرة واحدة أو دوكسيسيكلين ١٠٠ ملغ مرتين في اليوم فمويا مدة ٧ أيام
النسيرية البنية	>٤٥ كغ: سيفترياكسون ١٢٥ ملغ عضلي بالإضافة لعلاج الكلاميديا على النحو الوارد أعلاه <٤٥ كغ: تعامل كالبالغين (انظر الفصل ٢٧)
المبيضات	نيستاتين موضعي، ميكونازول، كلوتريمازول، أو كريم تيركونازول فلوكونازول فمويا
التريكوموناز	ميترونيدازول ١٥ ملغ / كغ / يوم ٣ مرات في اليوم (بحد أقصى ٢٥٠ ملغ ٣ مرات في اليوم) ٧ أيام ؛ أو جرعة واحدة ٥٠ ملغ / كغ (بحد أقصى ٢ ملغ)
الديدان الدبوسية (الحرقص)	الميبندازول أقراص ١٠٠ ملغ قابلة للمضغ تعاد بعد أسبوعين

الاختصارات: IM داخل العضل.

✚ الأمراض الجهازية

- الحماق، الحصبة، فيروس ابشتاين بار، داء كرون، متلازمة ستيفن جونسون، داء السكري، متلازمة بهجت، ومتلازمة كاواساكي قد تؤدي جميعها إلى إفرازات مهبلية، حويصلات، خيوط، خلايا، تقرحات، وتضخم.
- يجب أن يعتمد العلاج على المسببات.

✚ الشذوذات التشريحية

- قد يؤدي الحالب المنتبذ إلى تسرب البول. غالبًا ما يتم اكتشافه في فترة ما قبل الولادة عن طريق
- الموجات فوق الصوتية. بعد الولادة، يمكن استخدام الموجات فوق الصوتية للتشخيص، متبوعةً بالتصوير بالرنين المغناطيسي . إذا لزم الأمر.
- قد يؤدي ارتفاع فتحة غشاء البكارة إلى إعاقة التصريف المهبلية. يعتبر استئصال غشاء البكارة علاجيا في هذه الحالات.
- هبوط الإحليل (انظر "هبوط الإحليل" أدناه).

النزف المهبلية قبل البلوغ

- يمكن أن ينتج النزف المهبلية قبل البلوغ عن مجموعة واسعة من الأسباب ولكن لا بد من أن يؤخذ على محمل الجد لأن بعض الحالات قد تكون مهددة للحياة. قد تشمل المسببات الانتانات، التشوهات التشريحية، الأورام التناسلية، والاضطرابات الهرمونية، الأجسام الأجنبية، الصدمات، أو الاعتداء الجنسي.

✚ التهاب الفرج و المهبل

- قد يؤدي أي سبب لالتهاب الفرج والمهبل إلى نزف مهبلية. راجع "التهاب الفرج والمهبل" أعلاه للتقييم والتدبير.

✚ هبوط الإحليل

- يبلغ متوسط عمر ظهور المرض ٥ سنوات، ويكون الحدوث أكثر شيوعًا في أفريقيا
- يتم العلاج الطبي عن طريق تطبيق كريم أستروجين لفترة قصيرة.
- يتطلب احتباس البول أو وجود كتلة كبيرة استئصال الأنسجة الهابطة وإدخال قثطرة ثابتة
- يشمل التشخيص التفريقي بوليبيات المجرى البولي، الدمامل، الخراجات، والقيلة الحالبية الهابطة.

✚ أورام المنطقة التناسلية

- تعد ساركوما بوتريويدس (الساركوما العضلية المخططة) الورم الخبيث الأكثر شيوعًا في الجهاز التناسلي عند الفتيات. ينشأ هذا الورم العدواني سريع النمو من تحت مخاطية المهبل. يتم تشخيص تسعين بالمئة من الحالات قبل سن ٥ سنوات، مع حدوث الذروة في سن ٢ إلى ٣ سنوات. يُلاحظ في الفحص البدني كتلة رخوة بوليبيية (تشبه عنقود العنب) تبرز من خلال المهبل؛ يمكن لهذا الورم أن يسبب نزفًا مهبليًا وآلامًا في البطن. تم تحسين الإنذار مع العلاج متعدد الوسائط بما في ذلك الجراحة والعلاج الكيميائي الإشعاعي.

✚ انسلاخ بطانة الرحم

- تم توضيح أسباب انسلاخ بطانة الرحم في الجدول ٢-٣٨ وغالبًا ما تتعلق بالشذوذات الهرمونية. غالبًا ما يرتبط البلوغ المبكر بانسلاخ بطانة الرحم عند هذه الفئة من المريضات (انظر قسم "اضطرابات البلوغ").

الجدول ٢-٣٨ أسباب انسلاخ بطانة الرحم عند الطفلات

- نزف الانسحاب الفيزيولوجي عند المولودات في أول أسبوعين من الحياة وهو ثانوي لانسحاب الأستروجين الأمومي
- حيض ما قبل البلوغ المعزول
- البلوغ المبكر المحرض أو الصناعي المسبب عن طريق الأدوية الحاوية على أستروجين صناعي
- البلوغ المبكر مجهول السبب
- كيسات المبيض الوظيفية
- تنشؤات المبيض
- متلازمة ماكيون أولبرايت
- آفات الجهاز العصبي المركزي
- التنشؤات المفرزة الهرمونات

الأذيات الرضية

- تتراوح فترة الإصابة الأعلى بين سن ٤ و ١٢ سنة بنسبة ٧٥٪ من جميع إصابات الأعضاء التناسلية التي تحدث عند الفتيات. وذلك بسبب الاختلاف التشريحي للمنطقة التناسلية عند الطفلة والبالغة، يمكن أن تشير الآفة التي تبدو غير ضارة إلى إصابة خطيرة. تشمل الإصابات الشائعة ما يلي:

▪ إصابات متداخلة

- تظهر في الغالب كمنطقة منتفخة من كدمات مؤلمة أو ورم دموي فوق الشفرين. يمكن أن يصاب جبل الزهرة والبظر والإحليل. في حالة وجود بيلة دموية، ضع في اعتبارك مخطط إفراغ المثانة والإحليل لاستبعاد إصابة المثانة أو الإحليل. يمكن أن

تؤدي الإصابات في محيط الإحليل إلى التورم واحتباس البول. ينصح بالاستعمال المبكر للقثطرة البولية.

- عالج بالمراقبة والكمادات الباردة لمدة ال ٦ ساعات الأولى. إذا بقي الورم الدموي بنفس الحجم أو أصبح أصغر، فغالبًا ما تكون مغاطس الماء الدافئة مطلوبة فقط.. يمكن استخدام المسكنات والمضادات الحيوية الوقائية عندما يسبب الورم الدموي المتوضع عند فوهة الإحليل ألم وضعف التبول.

■ الإصابات النافذة العرضية

- غالبًا ما تكون الإصابات العرضية شائعة بين سن ٢ و ٤ سنوات. غالبًا نتيجة السقوط على جسم حاد (مثل قلم أو قلم رصاص).
- تتمثل الأعراض غالبًا بوجود بيلة دموية أو إفرازات مهبلية أو نزيف. قد تكون الأذية النافذة داخل الصفاق مع ألم في المستقيم أو نزيف كشكوى عرضية. يجب إجراء تنظير أو فتح بطن استقصائي عند مريضة غير مستقرة تعاني من إصابة فوق غشاء البكارة .
- يشمل التقييم الفحص باستخدام التصوير الشعاعي للبطن و / أو تنظير الشرج و / أو تنظير المهبل و / أو التنظير السيني. تتطلب البيلة الدموية المجهرية وضع قثطرة بولية بشكل حذر. تتطلب مقاومة مرور القسطرة تجنب تصوير المثانة والإحليل البولي . لا ينبغي إدخال القثطرة في حال وجود بيلة دموية غزيرة.

■ التمزقات

- تكون في كثير من الأحيان ثانوية لتباعد الساقين بالقوة، تمارين الجمباز، التزلج على الماء أو حوادث الدراجات أو حوادث السيارات.
- كثيرًا ما تمتد تمزقات فتحة المهبل إلى القبو.
- يجب إجراء الفحص تحت التخدير لتحديد مدى الإصابة واستبعاد إصابة الحاجز المستقيمي المهبلي أو جوف الصفاق.

الاعتداء الجنسي

- يشتهب فيه عند وجود أنماط إصابة غير عادية أو سلوك غريب بالإضافة إلى الشكاوى المرتبطة التالية: صدمة تناسلية، نزيف، ألم تناسلي مزمن، عدوى منقولة جنسيًا، تضخم شرجي، عدوى متكررة في المسالك البولية، ألم بطني أو سلس البول / سلس البول أو فقدان الشهية.
- تشمل التغيرات السلوكية العدوانية، إيذاء النفس، اضطرابات السلوك، اضطراب النوم، الرهاب المفرط، الاكتئاب، تعاطي المخدرات، المشاكل في المدرسة، أو المعرفة غير الملائمة للسلوك الجنسي.

- يجب الحصول على التاريخ بشكل منفصل من الطفلة إن أمكن. وتجنب توجيه الأسئلة المباشرة. قد تتمكن الطفلة الصغيرة من التعبير عما حدث عن طريق استخدام دمية. يمكن أيضًا اتباع نهج متعدد التخصصات يشمل إشراك طبيب الأطفال والأخصائي الاجتماعي للأطفال قد يكون مفيدًا أيضًا.
- في حالة الاشتباه في حدوث إعتداء، يجب إحالة المريضة إلى قسم الطوارئ المناسب مع أفراد مدربين على جمع أدلة الطب الشرعي، يفضل أن يكون ذلك خلال ٢٤ ساعة من الحادث. جميع الضحايا الأطفال المشتبه بهم بما في ذلك ضحايا الاعتداء الجنسي، يجب إحالتهم إلى خدمات حماية الطفل (انظر الفصل ٣٧).
- يشمل اللعب الجنسي الأطفال من نفس العمر ويتم ذلك دون إكراه وهو جزء طبيعي من التطور.

التصاق الأشفار

- قد يلتصق الشفران في البيئة المنخفضة الإستروجين في الطفولة استجابة لأية صدمة تتعرض لها الأعضاء التناسلية، حتى طفح الحفاضات.
- التهاب الفرج اللاصق الناجم عن التهيج المزمن شائع بين سن ٢ و ٦ سنوات.
- لا تتطلب التصاقات الأشفار اللاعرضية العلاج، وسوف تختفي تلقائيًا مع زيادة مستويات هرمون الأستروجين في سن البلوغ.
- في حالة حدوث احتباس للبول أو التهابات بالمسالك البولية، يلزم العلاج و يتضمن وضع كريم الأستروجين على طول الخط الأبيض للتصاق، مع شد خفيف مرتين يوميًا لمدة ٢ إلى ٦ أسابيع. النكس شائع بعد العلاج. يتطلب احتباس البول الحاد استئصال جراحي.

الكتل الحوضية / التواء المبيض

- انظر الفصل ٣٣ لمناقشة كاملة للتشخيص التفريقي للكتل الحوضية .
- كثيرا ما يتم التعرف على الكتل الحوضية عند المراهقات بعد الطمث وبشكل عام يجب أن تعالج بنفس الطريقة التي تعالج بها النساء في سن الإنجاب.
- تعد الكتل الحوضية غير شائعة عند الفتيات قبل سن البلوغ وعادة ما يتم التعرف عليها من قبل مقدمي الرعاية ككتلة في البطن أو مع زيادة محيط البطن. يمكن أيضًا ملاحظة ألم البطن الحاد في حالة حدوث انفتال. يعد استخدام الموجات فوق الصوتية عبر البطن خيارًا للقيام بالتقييم الأولي. يجب أن يبحث في التاريخ المرضي والفحص عن علامات وجود ورم نشط هرمونيا مما يؤدي إلى بلوغ مبكر.

- غالبًا ما يُلاحظ حدوث انفتال المبيض في المبايض الطبيعية عند الفتيات قبل سن البلوغ بشكل ثانوي بسبب موقع المبيضين في البطن والرباط الرحمي الطويل. في حالة الاشتباه في الإصابة والتخطيط للعلاج الجراحي، يعتبر الحفاظ على المبايض هو الأكثر أهمية وهو مناسب في جميع الحالات تقريبًا. حتى في حالة الاشتباه في حدوث انفتال لفترات طويلة.

اعتبارات جراحية لتنظير البطن عند الطفلات

- يفضل تنظير البطن كلما أمكن ذلك. في مجمع أخصائي طب الأطفال، يجب أن يتم إجراؤها بواسطة جراح متمرس في العناية الجراحية للأطفال.
- تأخذ المريضة وضعية الاستلقاء غالبًا عند الفحص لأن الوصول إلى المهبل ليس ضروريًا على الأرجح. لا تعتبر أدوات معالجة الرحم ضرورية عند الطفلات الغير بالغات لأن الرحم يكون صغيرًا جدًا ومن غير المحتمل أن يتداخل مع الرؤية.
- بشكل عام، يفضل استخدام التقنيات المفتوحة مقابل التقنيات المغلقة لدخول البطن، أخذ المسافة الأقصر من جدار البطن إلى الأوعية الرئيسية.
- يجب استخدام ميازل بقطر ٥ مم أو أقل. بسبب ارتفاع مخاطر الإصابة بالفتق، يجب إغلاق جميع الفتحات اللفافية.
- تتفاوت ضغوط النفخ بشكل كبير تبعًا لحجم المريضة وقوة جدار البطن. عند الطفلات، تتراوح الضغوط العادية بين ٨ إلى ١٠ ملم زئبقي.

اضطرابات البلوغ

- يحدث البلوغ نتيجة لإفراز الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية وتفعيل المحور الوطائي - النخامي - التناسلي. بداية سن البلوغ بشكل عام بين ٨ و ١٣ سنة عند الفتيات. يتم استخدام مراحل تانر (انظر الشكل ٣٨-١) لوصف تطور البلوغ.

تأخر البلوغ

- يمكن أن يحدث تأخر البلوغ بسبب التشوهات التشريحية أو الشذوذات الصبغية أو نمو الأورام أو نقص التغذية. يتمثل عادة بتأخر النضج الجسدي مصحوبًا بانقطاع الطمث.
- يمكن تصنيف أسباب تأخر البلوغ تبعًا لمستويات الهرمون المنبه للجريب الموجودة، كما هو موضح في الجدول ٣٨-٣.

✚ قصور الأقيناد مع فرط موجهة الأقيناد (هرمون المنبه للجريب مرتفع)

- توجد كمية كافية من الغونادوتروبين، لكن المبايض لا تستجيب وبالتالي لا تنتج الستيروئيدات الجنسية. هذا النقص في التلقيح الراجع السلبي يؤدي لارتفاع الهرمون المنبه للجريب.

- خلل تكون الأقداد :
 - يتمثل بشكل ظاهري أنثوي مع نقص أو انعدام في البلوغ
 - قد يتواجد لديها بعض الخصائص الجنسية الثانوية وحيض عفوي. غالباً يرتبط بانقطاع الطمث البدئي.
 - تحدث متلازمة تورنر (45, X)، في ١ من ٢٠٠٠ إلى ٢٥٠٠ فتاة. يشمل النمط الظاهري انقطاع الطمث البدئي وقصر القامة.
 - غالباً ما يكون للمريضات اللواتي يعانين من متلازمة سوير (46, XY) قامة طبيعية أو طويلة. تنتج الموازنة عن طفرة أو خلل بنيوي في الصبغي Y
- عسرة الإباضة الأولية :
 - تتطور المبايض ولكنها لا تحتوي على البويضات. قد ينتج ذلك عن العلاج الكيميائي، الإشعاع، الغالاكتوزيميا، مقاومة الغدد التناسلية، فشل المبيض المناعي الذاتي، أو فشل المبيض الثانوي لعدوى سابقة.
 - يشمل العلاج إعطاء هرمون الأستروجين والبروجسترون الخارجيين لتجنب هشاشة العظام وتسهيل تطور الصفات الجنسية الثانوية.
- ✚ قصور الأقداد مع نقص موجهة الأقداد (هرمون منبه للجريب منخفض)
 - يوجد مستوى غير كافٍ من الغونادوتروبين للسماح بالتطور الجريبي، وبالتالي، لا يتم إنتاج الستيرويدات الجنسية.
 - الأمراض المزمنة: قد تؤدي الحالات التي تشمل حالات سوء التغذية (مثل المجاعة، القهم العصبي، داء التليف الكيسي، داء كرون، الداء السكري، وقصور الغدة الدرقية) إلى تعطيل إنتاج ال GnRH.
 - تأخر البلوغ البنيوي: يؤدي تأخر إطلاق نبضة ال GnRH إلى تأخير التسلسل الفيزيولوجي الطبيعي لحدوث البلوغ.
 - الأورام داخل الجمجمة: قد تكون الأورام القحفية البلعومية والأورام الغدية النخامية سبب لتأخر البلوغ. غالباً ما ترتبط الأعراض الظاهرية بهؤلاء الأطفال، مثل قصر القامة ومرض السكري الكاذب. يوضع التشخيص عن طرق التصوير المقطعي، و التصوير بالرنين المغناطيسي للرأس.
 - عيوب الأقداد المعزولة: غالباً ما تكون ثانوية للشذوذات في الجينات المرمزة لبروتينات ال GnRH أو FSH أو الهرمون اللوتيني LH.
 - حالات نقص الهرمونات: يمكن أن تؤثر اضطرابات هرمون النمو أو هرمون الغدة الدرقية أو البرولاكتين على سن البلوغ.

- **متلازمة كالمان:** تظهر مع ثلوث كلاسيكي من فقدان الشم، قصور الأفتاد، وعمى الألوان. لا يمكن للوطاء أن يفرز ال GnRH بسبب خلل وظيفي في النواة المقوسة. توجد صفات جنسية ثانوية قليلة أو معدومة.
- **متلازمة برادر وبلي:** هو عبارة عن اضطراب الحذف الجسيمي واضطرابات الاستنساخ و المرتبط بالسمنة وعدم الاستقرار العاطفي وتأخر البلوغ بسبب اختلال وظيفة الوطاء.
- تشمل الأسباب الأخرى غير الشائعة متلازمات **Laurence-Moon** و **Bardet-Biedl**.

✚ المتلازمة القندية (الهرمون المنبه للجريب طبيعي)

- في حالات تأخر سن البلوغ، يبقى المحور الوطائي - النخامي - القندي سليم، ولكن انقطاع الطمث البدئي يحدث بشكل ثانوي للتشوهات التشريحية في الجهاز البولي التناسلي، أو عدم الحساسية للأندروجين، أو آليات التلقيح الراجع الإيجابي غير المناسبة.
 - التشوهات التشريحية: انظر "التشوهات الخلقية للقناة التناسلية الأنثوية".
 - عدم الحساسية للأندروجين: انظر "الأعضاء التناسلية المبهمة".
- تشمل الأسباب الأخرى لانقطاع الطمث البدئي المصحوب بتطور الأفتاد كل من قلة الإباضة، مرض الغدة الكظرية المنتجة للأندروجين، ومتلازمة المبيض المتعدد الكيسات.

✚ النقاط الأساسية في تقييم وتديير البلوغ المتأخر

- فحص دقيق للتاريخ الطبي والجراحي والعائلي بما في ذلك تحديد مراحل تانر وهي خطوات أولية مهمة للتقييم.
- يجب أن يشمل التقييم المخبري الأولي تحري مستويات الهرمون المنبه للجريب في الدم، البرولاكتين، الهرمون المنبه للدرق وتعداد الدم الكامل.
- ينبغي تحديد المزيد من الاختبارات من خلال النتائج الأولية مع التديير القائم على علاج المسبب.

البلوغ المبكر

- يحدث **البلوغ المبكر** لدى فتاة واحدة فقط من بين ١٠٠٠٠ فتاة ويتم تحديده على أنه وجود الصفات الجنسية الثانوية عند سن أقل مم ٢,٥ من الانحرافات المعيارية المعنية (على سبيل المثال، ٦ سنوات في الأمريكيين من أصل أفريقي و ٧ سنوات في القوقازيين)
- يمكن أن تؤدي سرعة النمو الكبيرة والنمو السريع للعظام إلى قصر القامة البالغة.
- الأسباب مقسمة إلى الاضطرابات المعتمدة على موجهة الغدد التناسلية والغير معتمدة على موجهة الغدد التناسلية.

✚ الاضطرابات المعتمدة على الغونادوترويين - البلوغ المبكر المركزي

- متعلق بالتطور المبكر المحور النخامي - الوطائي.

- **مجهول السبب** هو الأكثر شيوعًا. تتطور الخصائص الجنسية الثانوية بترتيب طبيعي ولكن بسرعة أكبر من سرعة البلوغ الطبيعي وقد تتقلب بين التقدم والتراجع.
- تشمل العلامات والأعراض المميزة نمو الثدي بدون نمو شعر العانة، الزيادة في الطول، حب الشباب، البشرة الدهنية أو الشعر الدهني، التبدلات العاطفية.
- قد ينتقل بشكل وراثي متنحي.
- في كثير من الأحيان توجد أكياس جرابية على المبيض بسبب المستويات المرتفعة من LH وFSH.
- تشمل الأسباب الأخرى **أمراض الجهاز العصبي المركزي**، وخاصة وجود كتلة مؤثرة قريبة من الوطاء. التنشؤ الأكثر شيوعًا هو الورم الدموي في الجزء الخلفي للغدة النخامية.
 - غالبًا ما يشمل الاضطراب المناطق المحيطة بمنطقة ما تحت المهاد. يُعتقد أن تأثير الكتلة أو الإشعاع أو الخلايا التي المنتبذة المفرزة للـ GnRH تسبب التنشيط المبكر لإطلاق نبضة الـ GnRH من منطقة ما تحت المهاد.
 - يتم التشخيص عبر التصوير المقطعي المحوسب أو التصوير بالرنين المغناطيسي للرأس. قد يكون أخذ التاريخ المرضي مهمًا للكشف عن الصداع، تغيرات الحالة العقلية، والتخلف العقلي، والتشوهات، وتطور الخصائص الجنسية الثانوية قبل النضج.
 - يجب أن يكون العلاج موجهاً إلى السبب الأساسي. يجعل موقع العديد من هذه الأورام الاستئصال صعبًا، ونتيجة لذلك، يمكن اللجوء إلى العلاج الكيميائي أو الإشعاعي.
 - يمكن أن يؤدي العلاج بشادات GnRH إلى ارتفاع قصير بمستويات الغونادوترويين، يليه انخفاض في التنظيم وانخفاض في مستوى انتشار الغونادوترويين. يجب اتباع مستويات الإستراديول لإجراء التعديلات والوصول للجرعة المناسبة.
- **الاضطرابات الغير معتمدة على موجهة الأقتاد - البلوغ المبكر الكاذب**
 - تنتج الهرمونات الخارجية التي تسبب البلوغ المبكر من مصدر محيطي. قد يكون هنا تطور صفات البلوغ أسرع من الأسباب المركزية تبعًا لوجود معدل أولي أسرع لإنتاج الهرمون.
 - يشمل التشخيص التفريقي الأورام المفرزة للأستروجين، كيسات المبيض الجرابية الحميدة
 - متلازمة ماكيون أولبرايت، متلازمة بوتز جيغر، اضطرابات الغدة الكظرية و قصور الغدة الدرقية الأساسي.
 - أورام المبايض التي تفرز هرمون الاستروجين
 - انظر الفصل 52.
 - كيسات المبيض الحميدة
 - الشكل الأكثر شيوعًا للكتل المفرزة للإستروجين عند الطفلات.

○ قد يتطلب تنظير البطن التشخيصي أو ربما فتح البطن الاستقصائي لتمييزه عن الورم الخبيث. قد يكون إزالة الكيس علاجاً.

● متلازمة ماكيون أولبرايت

- الثالوث: بقع القهوة بالحليب، خلل التنسج الليفي متعدد الأوتار، وتكيسات الجمجمة والعظام الطويلة. البلوغ المبكر موجود في ٤٠٪ من الحالات.
- يرتبط بالنمو السريع للثدي والظهور المبكر للدورة الشهرية.
- تنتج سرعة البلوغ الجنسية من التكيسات الجرابية الناكسة لذلك إزالة الكيسة ليست مساعدة.
- قد تساعد مثبطات الأروماتاز في السيطرة على الأعراض.
- يتم التقييم باستخدام الموجات فوق الصوتية للحوض للكشف عن وجود أورام الغدد التناسلية.

● متلازمة بوتز جيجرز

- تتميز عادة بالتصبغ الجلدي المخاطي وبوليبيات الجهاز الهضمي .
- يرتبط أيضاً بأورام الحبل الجنسي النادرة، بما في ذلك الأورام الظهارية للمبيض، أو أورام خلل التنسج، أو أورام خلايا سيرتولي- ليدنغ، التي تفرز هرمون الأستروجين فيها قد تؤدي إلى التأنيث وعدم اكتمال النضج الجنسي.
- يجب فحص الفتيات المصابات بمتلازمة بوتز-جيجرز باستخدام الموجات الصوتية المتسلسلة للحوض.

● اضطرابات الغدة الكظرية

- تفرز بعض الأورام الغدية الكظرية هرمون الأستروجين وقد تؤدي إلى سرعة النضج الجنسي.

● قصور الغدة الدرقية الأساسي

- تتميز بالنمو المبكر للثدي و ثر الحليب بدون وجود قفزة النمو المصاحبة .

✚ نقاط أساسية في تقييم و تدير البلوغ المبكر

- إجراء تقييم مفصل مع تحري درجات تانر.
- يجب أن تتضمن الفحوص المخبرية تقييم ال **FSH، LH**، البرولاكتين، الاستراديول، البروجسترون، ١٧-هيدروكسي بروجستيرون، ديهيدرو إيبي أندروستيرون، ديهيدرو إيبي أندروستيرون سلفات التيروكسين **TSH**، وغونادوتروبين المشيميائي البشري.
- يمكن لاختبار تحفيز هرمون **GnRH** أن يشخص بدقة البلوغ المركزي المبكر.

- الحصول على صورة صناعية سينية لتحديد العمر العظمي . يمكن أن يستبعد التصوير المقطعي المحوسب للرأس أو التصوير بالرنين المغناطيسي وجود كتلة داخل القحف. يمكن استخدام الموجات فوق الصوتية على البطن / الحوض لتقييم المبايض.
- تشمل أهداف المعالجة زيادة طول البلوغ وتأخير النضج. معالجة الأمراض الموجودة في القحف أو المبيض أو الغدة الكظرية ومحاولة تقليل المشاكل العاطفية المرتبطة بها.

نمو الثدي المبكر

- يتم تعريف نمو الثدي المبكر على أنه النمو الثنائي للثدي دون علامات أخرى للنضج الجنسي عند الفتيات قبل سن ٨ سنوات. يحدث بشكل شائع في عمر سنتين وهو نادر بعد سن 4 سنوات.
- المسببات غير واضحة، ولكن يجب استبعاد التعرض للإستروجين الخارجي .
- يجب استبعاد البلوغ المبكر.
- يجب تقييم مظهر مخاطية المهبل وحجم الثدي ووجود أو غياب كتلة في الحوض.
- تحديد العمر العظمي؛ إنه ضمن المعدل الطبيعي في المراحل المبكرة.
- إجراء التصوير بالموجات فوق الصوتية للحوض، والذي ينبغي أن يستبعد أمراض المبايض.
- قياس مستويات هرمون الأستروجين في البلازما، قد تكون مرتفعة قليلاً. يوحى الارتفاع الملحوظ بوجود مسببات أخرى.
- في الحالات المجهولة السبب يتراجع المرض غالبًا بعد بضعة أشهر ولكنه قد يستمر عدة سنوات.

الجدول 38 - 3 نظرة عامة على الأسباب المؤدية لتأخر البلوغ

مستويات ال FSH	التشخيص التفريقية
مرتفع ($30 < \text{mIU/ml}$)	<ul style="list-style-type: none">• متلازمات خلل تكون الأقداد: متلازمة تورنر ومتلازمة سوير• فشل المبايض الأولي
منخفض ($10 > \text{mIU/ml}$)	<ul style="list-style-type: none">• تأخر البلوغ البنيوي• الأورام داخل القحف• نقص الغونادوترويين المعزول• نقص الهرمونات• متلازمة كالمان• متلازمة برادر ويلى• متلازمة لورانس مون بيدل• الأمراض المزمنة وسوء التغذية
طبيعي	<ul style="list-style-type: none">• التشوهات التشريحية التي تؤدي إلى تطور طبيعي مع انقطاع طمث بدئي• غشاء البكارة الغير مثقوب• الحاجز المهبلي المستعرض• فشل تكون قناة مولر

الاختصارات: FSH؛ الهرمون المنبه للجريب

الأعضاء التناسلية المبهمة

الخنوثة الأثوية الكاذبة

- يخضع الذكور ذو النمط الجيني (XY) للتأنيث المرتبط بعدم عدم الحساسية للأندروجين .
- عدم حساسية الاندروجين الكاملة أو "التأنيث الخصوي"
 - ينتقل بطريقة متنحية مرتبطة بالصبغي X.
 - الفيزيولوجيا المرضية: وجود أندروجين غير قادر على إحداث نضج في قناة وولف. الهرمون المضاد لمولر موجود، وبالتالي تشكيل قناة مولر يكون ممنوع. النمط الظاهري الناتج هو أنثى، مع تشكل المهبل من الجيب البولي التناسلي والذي ينتهي بنهاية عوراء والخصيتان اللتان تنزلان في كثير من الأحيان عن طريق القناة الإربية.

○ الأعراض السريرية: انقطاع الطمث البدئي، مرحلة تانر لتطور الثدي في المرحلة الخامسة
شعر الإبطن والعانة خفيف .

○ التدبير العلاجي: يوصى باستئصال الغدد التناسلية بمجرد اكتمال النضج الجنسي بشكل
ثانوي وذلك بسبب زيادة الإصابة بالأورام الخبيثة. يوصى بالعلاج بالاستروجين الخارجي
أيضاً.

● عدم حساسية الأندروجين الجزئية

- أقل شيوعاً، مع أعراض تتراوح من الذكورة شبه الكاملة إلى الفشل شبه التام للذكورة.
- نظراً لوجود حد أدنى من الحساسية للأندروجين، فإن نظام قناة وولف يتطور إلى حد ما،
على الرغم من أن تكوين الحيوانات المنوية يبقى غائباً في العادة.
- قد يشمل الفحص البدني تقييم ضخامة البظر أو الأعضاء التناسلية المبهمة.
- يعتمد تحديد الجنس على درجة الذكورة.

● عوز 5 الفاريديوكتاز

- غالباً ما يكون الذكور ذوو النمط الجيني (XY) ذوي مظهر أنثوي أو لديهم أعضاء تناسلية
مبهمة في مرحلة ما قبل البلوغ ويخضعون للاسترجال عند البلوغ، ويصبحون ذو مظهر
ذكوري أكثر وضوحاً . وظيفة الخصية طبيعية ولا يوجد نمو للثدي.

الخنوثة الذكرية الكاذبة

- تتعرض الإناث ذوات النمط الجيني (XX) لمستويات مرتفعة من الأندروجين والتي تؤدي
إلى استرجال غير مناسب، وغالباً ما يكون مؤشراً على وجود مرض عضوي لدى الفتيات.
- فرط نشاط الغدة الكظرية الخلقي: الأكثر شيوعاً مرتبطاً بعوز أنزيم ٢١ هيدروكسيلاز، هو
اضطراب وراثي متنحي؛ قد يظهر في حديثي الولادة مع أعضاء تناسلية مبهمة و تناذر نقص
الملح بسبب عوز القشرانيات المعدنية. قد يتأخر الاسترجال حتى مرحلة الطفولة المتأخرة
في حالة النماذج الأقل شدة.
- داء كوشينغ يمكن أن يظهر على شكل فشل في النمو، مع أو بدون استرجال، أو بدانة، أو
تثلم، أو وجوه القمر.
- أورام المبيض: ورم خلية سيرتولي - ليدنغ (مثل الورم الأرومي الوراثةي) هو الورم الأكثر شيوعاً
في المبيض. وتشمل الأورام الأخرى ورم الخلايا الشحمية والورم الأرومي القندي.

تشوهات الجهاز التناسلي الأنثوي الخلقية

قد تتظاهر الاضطرابات التشريحية على شكل انقطاع الطمث البدئي، أو آلام الحوض المزمنة، أو تدمي المخاطية أو تدمي المهبل، أو تدمي الرحم.

- يظهر غشاء البكارة غير المثقوب على شكل كتلة منتفخة وشفافة في فتحة المهبل عند الوليدة أو كآلم دوري، وكتلة في البطن، و / أو تدمي المهبل و / أو انتفاخ مزرق بالعجان بعد الحيض. قد يتراجع غشاء البكارة غير المثقوب خلال الطفولة. في الحالات التي لا يوجد فيها تراجع عن طريق الحيض، فإن التداخل الجراحي مطلوب والسماح للمفرزات المخزنة (كتل الدم) بالخروج. تشوهات غشاء البكارة الإضافية بما في ذلك الثقوب الدقيقة وغشاء البكارة المنفصل قد تتطلب أيضًا تدخلًا جراحيًا ولكن لا تسد فتحة المهبل بشكل تام، وبالتالي فإن الأعراض عادة ما تكون غائبة أو أقل حدة .
- **الحاجز المهبلي المستعرض** ناتج عن فشل تقني أنابيب قناة مولر والبصلة الجيبية المهبليّة، تاركًا الغشاء موجودًا. المظهر والأعراض قد تكون مشابهة لأعراض غشاء البكارة غير المثقوب ؛ ومع ذلك، فإن الحاجز يتواجد في ٣٥٪ إلى ٨٦٪ من الحالات بالنصف العلوي للمهبل . إذا كان الغشاء رقيقًا، فيمكن قطعه وتوسيعه . إذا كان ثخينًا فإن التقييم باستخدام الموجات فوق الصوتية أو التصوير بالرنين المغناطيسي، يمكن أن يوجه اتخاذ قرار العمل الجراحي.
- غالبًا ما يرتبط **الحاجز المهبلي الطولي** بتشوهات الرحم و / أو الكلى. تشمل الشكاوى النزيف المستمر على الرغم من استخدام السدادة القطنية. يشار إلى التصحيح الجراحي في هذه الحالة . كثيرًا ما يتم البحث عن انسداد المهبل بالجانب الموافق لعدم التخلق الكلوي.
- **عدم تكون قناة مولر**: يؤدي فشل القناة المولارية في التطور إلى ظهور كيس مهبلي ذو نهاية عوراء بدون وجود الرحم أو قناتي فالوب. لا تشتق المبايض من قناة مولر. تطور البلوغ طبيعي مع انقطاع طمث بدئي كشكاوى عرضية. يجب تمييز هذا عن عدم الحساسية للأندروجين، كما هو موصوف سابقًا . ثلث هؤلاء المريضات لديهن تشوهات في مرافقة بالمسالك البولية، و ١٢% يعانين من تشوهات هيكلية. يمكن إنشاء مهبل جديد عن طريق التوسيع التدريجي أو الجراحة.
- **يحدث رتق المهبل / عدم تخلقه** في ١ من كل ٥ إلى ١٠٠٠٠. أعراضه مشابهة لأعراض الحاجز المهبلي المستعرض عند الفتيات المراهقات. قد يشمل العلاج توسيع المهبل التدريجي أو إعادة البناء الجراحي. ما يصل إلى ٥٠٪ لديهن تشوهات خلقية أخرى، لذلك يعد التقييم الكامل مبررًا.



الباب الثالث

علم الغدد الصم التناسلية والعقم



يعد فهم الدورة الشهرية أمراً أساسياً لمعظم التدخلات في مجال أمراض النساء والتوليد. يناقش هذا الفصل فيزيولوجيا الدورة الطبيعية. إن الفهم للفيزيولوجيا هذه سوف يسلط الضوء على الآليات التي تؤدي من خلالها التغيرات المرضية في الدورة إلى الإصابة بأمراض النساء. يتطلب الحيض الدوري العفوي وجود محور وطلائي - نخامي - مبيضي سليم ووظيفي، بطانة رحم، مسالك التدفق التناسلية. تؤدي التشوهات في أي مكون من هذه العملية إلى أمراض تشمل انقطاع الطمث (انظر الفصل 43) و نزيف الرحم الشاذ (انظر الفصل 31) و العقم (انظر الفصل 40).

أولاً : نظرة عامة على الدورة الطمثية :

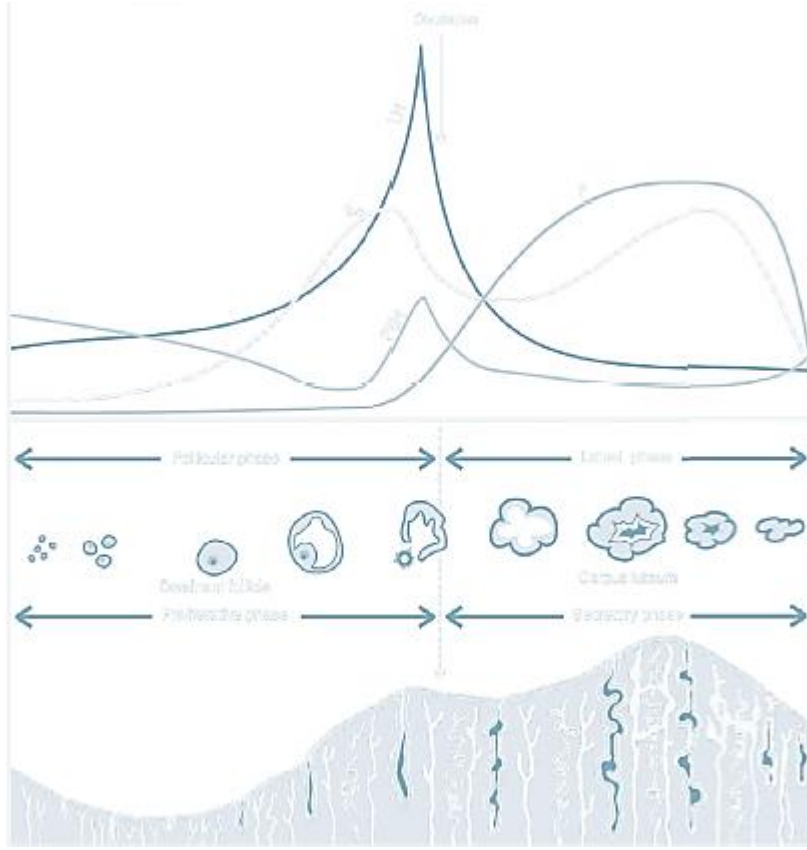
الدورة الطمثية هي التغير الطبيعي و المنتظم الذي يمر به الجهاز التناسلي الأنثوي و الذي يجعل الحمل ممكناً. عادةً ما تكون الدورة حدثاً شهرياً يؤدي إلى إطلاق بويضة واحدة ناضجة معدة للتخصيب من آلاف البويضات البديئة في المبيضين. يحدث هذا من خلال دورة منسقة بإحكام مع كل من التأثيرات المحفزة و المثبطة. في حالة عدم وجود حمل، تنتهي الدورة و تبدأ الدورة الجديدة بسقوط بطانة الرحم (الحيض).

الهرمونات الرئيسية للدورة الطمثية تشمل موجات الأقياد (الهرمون المنبه للجريب أو FSH، الهرمون اللوتيني أو LH) و الإستروجين (استراديول) و البروجسترون. تتواجد هذه الهرمونات بمستويات متفاوتة في نقاط مختلفة من الدورة الشهرية (الشكل 1-39).

اليوم الأول من الدورة الشهرية (اليوم 1) هو أول أيام الحيض. من منظور وظيفة المبيض، فإن المرحلة الجرابية تبدأ من بداية الحيض (اليوم 1) و حتى وقت الإباضة و المرحلة اللوتينية من الإباضة حتى بداية الحيض التالي، و هي بداية الدورة التالية. من منظور بطانة الرحم، تتوافق مرحلتها ما قبل الإباضة و ما بعدها مع مرحلة التكاثر و الإفراز (انظر الشكل 1-39).

المدة المعتادة للدورة الشهرية هي 28 ± 7 أيام. يمكن أن تختلف المرحلة الجرابية بين النساء، لكن المرحلة الطبيعية تعتبر من 10 إلى 21 يوماً (المتوسط 14 يوم). الاختلافات في طول الدورة الشهرية ناتجة عن الاختلافات في طول المرحلة الجرابية. المرحلة اللوتينية دوماً تكون 14 يوماً.

على الرغم من وجود تباين طفيف في مدة الدورة الشهرية بين النساء اللاتي تتراوح أعمارهن بين 20 إلى 40 عاماً، إلا أنه لوحظ المزيد من التباين في أول 5 إلى 7 سنوات بعد الحيض و آخر 10 سنوات قبل توقف الدورة الشهرية. في المرضى الأصغر سناً، يكون هذا عادةً بسبب عدم نضج محور الغدة النخامية. في المرضى الأكبر سناً، من المحتمل أن يعكس هذا تناقص احتياطي المبيض.



الشكل 1-39: الدورة الشهرية الطبيعية. التغيرات في الهرمونات المصلية، جريبات المبيض، سماكة بطانة الرحم خلال الدورة الشهرية التي تبلغ 28 يوماً. يحدث الحيض خلال الأيام القليلة الأولى من الدورة.

ثانياً- أطوار الدورة الطمثية:

المرحلة الجريبية المبكرة :

يكون المبيض أقل نشاطاً هرمونياً خلال المرحلة الجريبية المبكرة، و بالتالي، تتميز هذه المرحلة بانخفاض مستويات الاستراديول و البروجسترون المصلية. تؤدي مستويات الهرمونات المنخفضة هذه إلى نقص التغذية الراجعة السلبية على منطقة الوطاء. بعد ذلك، تفرز منطقة ما تحت المهاد (النواة المقوسة) الهرمون المطلق لموجهة الأبقناد التناسلية مع زيادة تردد النبض و السعة في الدورة الدموية البابية، حيث تنتقل إلى النخامى الأمامية.

تحفز النبضات الهرمونية المطلقة لموجهة الأبقناد، موجهات الأبقناد في النخامى الأمامية لتصنيع و تخزين وإفراز هرمونات موجهات الأبقناد FSH و LH في الدورة الدموية الجهازية.

تؤدي الزيادة في FSH إلى تكوين الجريبات، مما يؤدي إلى نمو مجموعة من الجريبات في المرحلة الجريبية الوسطى.

المرحلة الجريبية الوسطى:

كل جريب مبيضي يحتوي على بويضة واحدة. تحيط الخلايا الحبيبية بالبويضة داخل الجريب. تقوم خلايا Thecal بدورها بإحاطة طبقة الخلايا الحبيبية. وفقاً لنظرية ثنائية الخلية ثنائية

موجهات الأقداد، يحفز LH الخلايا الحاوية على تصنيع الأندروجينات، بينما يحفز FSH الخلايا الحبيبية لإنتاج هرمون الإستروجين من هذه الأندروجينات. يحث FSH إنزيم الأروماتاز على تحويل الأندروجينات إلى هرمون الإستروجين (أي استراديول). استجابةً لتحفيز FSH، تتضخم الخلايا الحبيبية للجريبات وتنقسم، مما يؤدي إلى زيادة هرمون الاستراديول.

يحفز FSH الخلايا الحبيبية على إنتاج هرمون Inhibin، وهو هرمون آخر مهم في الدورة الشهرية، والذي يعمل على تنظيم تخليق FSH وتثبيط إفراز FSH. يبلغ ذروته في المرحلة الجريبية المبكرة إلى الوسطى (مع ذروة ثانية عند الإباضة).

يمارس الاستراديول و الإنهيين ردود فعل سلبية على منطقة ما تحت المهاد والغدة النخامية، مما يؤدي إلى انخفاض في هرمون FSH و LH.

المرحلة الجريبية المتأخرة:

خلال المرحلة الجريبية المتأخرة، يكون للجريب السائد ردود فعل سلبية على الجريبات الأخرى في المبيض. تسمح هذه الآلية عادةً لبويضة واحدة فقط أن تنضج وتحرر أثناء الإباضة.

في هذه المرحلة، يحفز FSH أيضاً مستقبلات LH في المبيض، مما يؤدي إلى زيادة إفراز المبيض لعوامل النمو داخل الرحم (أي عامل النمو الشبيه بالأنسولين 1).

المستويات المرتفعة من الاستراديول تحفز تكاثر وتضخم بطانة الرحم. بنهاية المرحلة الجريبية، يبلغ حجم بطانة الرحم عادةً ما بين 8 و 12 ملم. قد تلاحظ المرأة أيضاً زيادة ملحوظة في كمية و لزوجة مخاط عنق الرحم (اختبار Spinnbarkeit).

يستمر النمو الجريبي حتى يتم تجاوز مستوى عتبة الاستراديول الجهازى، مما يؤدي إلى زيادة تدفق LH في منتصف الدورة، وهي ظاهرة يحدث فيها التحول من ردود الفعل السلبية على LH (عن طريق استراديول و البروجسترون) إلى ردود فعل إيجابية مفاجئة. ينتج عن هذا زيادة بمقدار 10 أضعاف في LH في المصل و ارتفاع أقل في FSH.

يؤدي تدفق LH إلى استئناف البويضات السائدة النامية داخل الجريب الانقسام و الإباضة بعد حوال 36 ساعة من زيادة منتصف الدورة.

قبل إطلاق البويضات أثناء الإباضة، تبدأ الخلايا الحبيبية في إنتاج كميات صغيرة من البروجسترون.

المرحلة اللوتينية :

بعد الإباضة تتحول بقايا الجسم الجريب السائد إلى الجسم الأصفر، و تتحول بسرعة من إنتاج هرمون الإستروجين في المقام الأول إلى هرمون البروجسترون في المقام الأول.

يتسبب البروجسترون في إبطاء نبضات LH و يحضر بطانة الرحم استعداداً لانغراس الجنين.

إذا تم إخصاب البويضة، فإنها ستزرع في بطانة الرحم بعد عدة أيام من الإباضة و ستنتج موجهة القند المشيمية البشرية. سيحافظ هذا الهرمون على الجسم الأصفر (و بالتالي إنتاج البروجسترون) في غياب LH خلال الأشهر الأربعة الأولى من الحمل حتى تنتج المشيمة كميات كافية من البروجسترون و الإستروجين للحفاظ على الحمل.

في حال عدم وجود بويضة ملقحة، فإن الجسم الأصفر سوف يتراجع، مما يتسبب في انخفاض في هرمون الإستروجين و البروجسترون.

يتسبب سحب البروجسترون في فقدان إمداد بطانة الرحم بالدم، مما يؤدي إلى تآكل بطانة الرحم وظهور الدورة الشهرية.

يتم تحرير محور الغدة النخامية من ردود الفعل السلبية للاسترايول و البروجسترون و يرتفع هرمون FSH.

بداية الحيض ينهي المرحلة اللوتينية و يمثل بداية الدورة الشهرية التالية.

الفصل الثاني: العقم وتقنيات الإخصاب المساعد

العقم:

تعريفات:

العقم: هو فشل الزوجين من تحقيق الإنجاب في سن النشاط التناسلي بعد سنة على الأقل من الجماع المنتظم دون استخدام مانعات الحمل, وبعد 6 أشهر للنساء فوق 35 سنة.

العقم البدئي: هو العقم الحاصل لدى أنثى لم تحمل من قبل.

العقم الثانوي: هو العقم الذي يحدث لدى أنثى قد حملت سابقاً.

الخصوبة: هي القدرة على الحصول على وليد حيّ خلال دورة طمثية واحدة.

الإخصاب: هو احتمال حدوث الحمل خلال دورة طمثية واحدة.

قصور المبيض البدئي (POI): كان يسمى سابقاً بقصور المبيض الباكر. ويُعرّف بأنه انقطاع الطمث لمدة 6 أشهر أو أكثر بالإضافة إلى قياس مستويات الهرمون المنبه للجريبات <40 وحدة/ل وتقاس كل شهر على حدى وذلك قبل سن 40.

تقنيات الإخصاب المساعد (ARTS): هي عبارة عن تدابير للعقم والتي يتم فيها معالجة البويضات والنطف في المختبر (الإخصاب المساعد في الزجاج IVF على سبيل المثال).

الشيوع:

أن 7,3 مليون أنثى (12%) تتراوح أعمارهن بين 15_44 سنة في الولايات المتحدة قد استخدمت خدمات معالجة العقم وذلك وفقاً لمراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها (CDC), في بيانات (2011_2015) تنخفض نسبة الخصوبة مع التقدم بالعمر. حيث تنخفض بنسبة 26_46% لدى النساء اللواتي تتراوح اعمارهن بين 35_39 سنة و 95% لدى النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 40_45 سنة مقارنة مع النساء بعمر >35 سنة.

التشخيص التفريقي:

ذكرت التشخيص التفريقية للعقم في الجدول (1_40).

العامل المبيضي:

يؤدي ضعف عملية الإباضة إلى عدم انتظامها أو غيابها.

أنماط اضطرابات الإباضة: (حسب تصنيف منظمة الصحة العالمية WHO)

تصنيف I: اللاباضة بسبب تثبيت المحور الوطائي النخامي

يعود انقطاع الطمث إلى تثبيط الوطاء الذي يسبب انخفاض مستويات افراز هرمون GnRH أو عدم استجابة الغدة النخامية له, مما يؤدي الى انخفاض مستويات FSH و استراديول المصل

تتضمن الأسباب كل من خسارة أو زيادة الوزن السريعة, التمارين, الشدة العاطفية.

تصنيف II : اللاباضة مع وجود مستويات طبيعية من GnRH والاستروجين

ويُعرّف بوجود مستويات طبيعية من الاستراديول و FSH ولكن من جهة أخرى قد تكون مستويات الهرمون الملوتن LH مرتفعة، ويشمل هذا الصف متلازمة المبيض متعدد الكيسات PSOS.

تصنيف III : اللاباضة مع ارتفاع GnRH والاستروجين.

يتضمن السبب الرئيسي: قصور المبيض الباكر POI أو مقاومة المبيض

ونادراً ما يستجيب هؤلاء المرضى لعلاج اللاباضة.

إمراضيات الغدد الصم :

اضطرابات الغدة الدرقية :

يمكن أن يؤثر فرط أو قصور الدرق على الاباضة الطبيعية من خلال التحريض على زيادة تراكيز الغلوبولين الرابط للهرمونات الجنسية والمستويات الكلية والحرّة من الاستراديول والتسترون بالإضافة إلى تنبيه المحور الوطائي النخامي المبيضي.

قد تترافق أمراض الدرق المناعية الذاتية حتى لدى النساء سوية الدرق مع اجهاضات متكررة ولم يُعرّف تأثيرها على العقم بعد.

فرط برولاكتين الدم :

قد يكون مترافقاً مع قصور الدرق الذي يمكن أن يسبب غياب الاباضة وانقطاع الطمث عن طريق تثبيط الافراز النبضي الطبيعي لهرمون GnRH الوطائي. عندما يكون خفيف (20_50 نانوغرام/مل)، قد تعاني النساء من عدم انتظام الطور اللوتثيني، وعندما يكون متوسط (50_100 نانوغرام/مل)، قد يعانين من طموث غير منتظمة أو انقطاع الطمث، وعندما يكون شديد < 100 نانوغرام/مل) يعانين من انقطاع الطمث.

انخفاض المخزون المبيضي :

مرتبط بالعمر: ينخفض المخزون المبيضي لدى الأنثى خلال دورة حياتها بعد الوصول الى ذروة تعداد البويضات في الأسبوع 16_20 من الحمل. ويكون هذا الانخفاض أكثر حدة في أواخر سن النشاط التناسلي تنخفض تعداد ونوعية البويضات لدى النساء المتقدمات في السن مما يؤدي الى انخفاض الخصوبة الطبيعية واستجابة المبيض لفرط تنبيه المبيض المراقب (COH) خلال علاج الخصوبة. يفيد التقرير العالمي لجمعية تقنميات الاخصاب المساعد 2004 بأن معدل الولدان الأحياء المفردة لكل امرأة يبلغ 52,6% للنساء بسن >35 سنة و 45,5% للنساء بعمر 35_37 سنة و 34% للنساء بعمر 38_40 سنة و 19,5% للنساء بين 41_42 سنة و 6,7% للنساء بعمر <42 سنة

مجهول السبب: قد يؤدي التعرض السابق للمعالجة الكيماوية و/أو التشعيع الى تأثير مؤدٍ للمخزون المبيضي في الأعمار الصغيرة.

قصور المبيض البدئي :

إن المرضى الحاملين للصبغي X الهش أو الذين يعانون من متلازمة تورنر معرضون لخطر الإصابة بقصور المبيض البدئي، أو قد يكون لديهم دورات اباضة عفوية قليلة أو معدومة.

مجهول السبب: كما هو مذكور أعلاه، يمكن أن يؤدي تناول بعض الأدوية السامة للغدد التناسلية إلى تأثيرات ضارة بحيث يصابون بقصور المبيض البدئي ويعانون من أعراض سن اليأس بعد العلاج السام للغدد التناسلية.

العامل الرحمي :

تشوهات قناة مولر:

يتطلب المرضى الذين يعانون من غياب الرحم، متبرعين للحمل بواسطة الاخصاب المساعد IVF من أجل الحصول على طفل جيني إنَّ المرضى الذين يعانون من تشوهات الرحم البنيوية الأخرى يستطيعون الحمل ولكن قد يكونون معرضين لحدوث اختلالات في الحمل كالولادة المبكرة.

الأورام الليفية:

التي تشوه وتغزو جوف بطانة الرحم يمكن أن تسبب ضعف الانغراس أو تؤهب للفقدان الباكر للحمل. ويوصى بالاستئصال للنساء اللواتي يرغبن بالحمل وذلك اعتماداً على الحجم والموقع.

البوليبيات:

يمكن أن تؤثر على الانغراس بآليات تشابه الأورام الليفية

وعلى الرغم من أن الآلية غير واضحة، فإنَّ العضال الذي يكون مترافقاً مع الانغراس وانخفاض معدلات الحمل السريري في كل من الدورات العفوية والاختصاص المساعد بالإضافة إلى زيادة خطر حدوث الاجهاض والولادة المبكرة.

العامل البوقي :

الالتصاقات: أصبح العقم من منشأ بوقي أكثر شيوعاً بسبب زيادة معدل حدوث التهاب البوق وغالباً ما يكون ثانوياً للإصابة بالسيلان والكلاميديا.

يحدث انسداد البوق بشكل متكرر بعد نوبة، اثنتين وثلاثة نوبات من التهاب البوق بنسبة 11% و 23% و 54% على التوالي. ويمكن أن يؤدي التهاب الزائدة الدودية وجراحات الحوض السابقة والاندومتريوز (البطانة الرحمية الهاجرة) والحمل الهاجر أيضاً إلى تشكيل التصاقات وأذية البوقين.

استسقاء البوق: يخفّض وجود الاستسقاء من نتائج الاخصاب المساعد IVF، ومن المحتمل أن يكون ثانوياً لضعف الانغراس والتأثير الضار المحتمل على الجنين.

العامل العنقي :

تضييق عنق الرحم: يمكن أن يحدث بعد جراحة لعنق الرحم أو الرحم مثل إجراء استئصال عروة جراحي كهربائي أو استئصال مخروطي برودي أو لدى المرضى الذين لديهم قصة سابقة لانقطاع الطمث وما يتعلق به من ضهور بسبب نقص هرمون الاستروجين في الأعضاء التناسلية.

تشوهات قناة مولر: يعتبر عسر تصنيع عنق الرحم سبباً نادراً جداً للعقم من منشأ بوقي.

العامل الذكري :

تعريفات:

انعدام النطاف: غياب النطاف في سائل القذفة

قلة النطاف: تركيز النطاف >15 مليون/مل في القذفة

وهن النطاف: ضعف حركية النطاف

قلة و وهن النطاف: انخفاض تركيز النطاف وضعف حركتها

النطاف العجائبية: تشوه شكل النطاف

الأسباب المعروفة :

متلازمة كلاينفتر :

الصيغة الصبغية (XXY,47), أشيع اضطراب وراثي لدى الرجال المصابين بانعدام النطاف.

يتواجد لدى 1:1500 إلى 1:1000 وليد ذكر حي.

الشيوع : 3% من الرجال العقيمين, 3,5_14,5% من الرجال المصابين بانعدام النطاف, 1% من الأزواج الخاضعين للحقن المجهري داخل هيولى البويضة ICSI.

الغياب الخلقي للأسهرين:

يرتبط بحدوث الطفرات الجينية للتليف الكيسي في الجين المنظم للنقل عبر الغشاء (CFTR).

يجب أن يتم فحص شركاء الرجال الذين يعانون من غياب خلقي للأسهرين للكشف عن طفرة CFTR قبل متابعة علاج العقم باستخدام النطاف الراجعة.

الحذف الصغير للصبغي Y:

يحدث ذلك لدى أكثر من 7% من الرجال الذين لديهم عقم من منشأ ذكري و 10_15% من الرجال الذين يعانون من قلة وانعدام النطاف. على الرغم من أن هؤلاء الرجال قد يكونوا قادرين على إنجاب الأطفال عن طريق تقنيات الإخصاب المساعد IVF والحقن داخل البويضة ICSI, فإنّ الذكور يرثون الحذف الصغير للصبغي Y ذاته ويكونوا عقيمين.

دوالي الخصية:

يمكن أن تسبب قلة في النطاف وتخفّف معدل الخصوبة وذلك بسبب ارتفاع درجة الحرارة داخل الخصية وانخفاض تصنّع التسترون والتغير في وظيفة وشكل خلايا سرتولي وأذية أغشية الخلايا المنوية وارتفاع الجذور الحرة للأوكسجين.

فشل الانغراس المتكرر RIF

على الرغم من عدم وجود تعريف مقبول عالمياً، فقد افترضت إحدى المجموعات تعريفاً للفشل المتكرر للانغراس بأنه الفشل في الحصول على حمل سريري بعد نقل مالا يقل عن 4 أجنة ذات نوعية جيدة في 3 دورات حديثة أو مجمدة على الأقل لدى امرأة بعمر >40 سنة.

التقييم:

استطابات التقييم:

عدم حدوث الحمل بعد مرور سنة على الجماع غير المحمي في حال كان العمر >35 سنة

عدم حدوث الحمل بعد 6 أشهر من الجماع غير المحمي في حال كان العمر <35 سنة

المرضى الذين لديهم أسباباً معروفة للعقم كالتصاقات البوق

المرضى المعرضين لخطر العقم كأولئك اللواتي لديهن قصة سابقة لمعالجة السرطان

القصة والفحص السريري:

يجب أن تشمل القصة السريرية لكلا الشريكين كل من مدة العقم وطرق منع الحمل المستخدمة والتعقيم والعلاج السابقين، والقصة الإنجابية السابقة والضعف الجنسي وتواتر الجماع ومدى الرضا، والأمراض المنقولة بالجنس وتعاطي التبغ والكحول والكافيين والقصة العائلية حول وجود مشاكل في التعلم والعيوب الخلقية.

يجب أن تتضمن أيضاً بالنسبة للشريكة الأنثى: القصة الطمثية الكاملة وعادات ممارسة الرياضة في حال وجود مؤشرات للشدة ووجود عسرة الطمث وغزارته، وجود ألم حوضي أو بطني، وجود عسرة جماع، وأعراض لأمراض الغدة الدرقية أو ثر الحليب أو أعراض للشعرانية.

يجب أن يركز الفحص السريري للأنثى على الوزن ومؤشر كتلة الجسم BMI وفحص الغدة الدرقية والشعرانية، المضض في الحوض أو البطن، حجم وحركة الرحم، جس كتلة في الملحقات و/أو المضض بالجس والمضض بجس عنق الرحم أو وجود ضخامات عقدية.

يتم تحويل الرجال الذين لديهم اضطراب في تحليل السائل المنوي إلى أخصائي أمراض بولية.

عناصر التقييم:

تقييم العامل الأنثوي: تأكيد حدوث الاباضة - فرط المخزون المبيضي - تقييم أمراض الغدد الصم -تقييم جوف الرحم ونفوذية البوقين.

تقييم العامل الذكري: تحليل السائل المنوي.

تقييم العامل المبيضي:

تأكيد حدوث الاباضة:

– قياس درجة حرارة الجسم: إن الرسم البياني هو طريقة بسيطة من أجل تحديد فيما إذا كانت الاباضة قد حدثت أم لا.

يتم قياس درجة الحرارة اليومية عن الاستيقاظ وذلك قبل القياس في أي نشاط, ويتم تسجيلها على الرسم البياني (أو تطبيق الهاتف الذكي).

وبعد الإباضة: ترتفع درجة الحرارة القاعدية حوالي 0,4 درجة فهرنهايت (0,22 درجة مئوية) بسبب ارتفاع مستويات البروجسترون.

ونظراً لأن الارتفاع في هرمون البروجسترون يحدث بعد يوم إلى يومين من الإباضة, فإن ارتفاع درجة الحرارة لا يتنبأ بالوقت الدقيق لحدوث الإباضة ولكنه يعطينا تأكيداً لحدوثها.

يستمر ارتفاع درجة الحرارة في الفترة المتبقية من الطور اللوتيني وينتهي عند بداية الدورة الطمثية التالية.

– مستوى البروجسترون في منتصف الطور اللوتيني: تشير مستويات البروجسترون <3 نانوغرام/مل في عينة دم عشوائية بين اليومين 19_23 من الدورة الطمثية إلى حدوث الإباضة, عادة ما يؤدي حدوث الطور اللوتيني الطبيعي إلى ارتفاع مستويات البروجسترون إلى <10 نانوغرام/مل.

– كينات التنبؤ بحدوث الإباضة: يترافق الاختبار الإيجابي للكشف عن الهرمون الملوتن LH في البول بشكل كبير مع ارتفاع مستوياته في الدم والذي يؤدي إلى حدوث الإباضة وذلك باستخدام عتبة تركيز مساوية 40 ميكرومول/مل.

وينصح بإجراء الاختبار بين اليوم 10_18 من الدورة الطمثية, وينصح بإعادة إجراء التجربة مرتين يومياً في الدورة الطمثية التالية إذا لم تكن النتيجة إيجابية.

تظاهرات سريرية:

يتم تصنيف المرضى الذين يعانون من اللاباضة و/أو انقطاع الطمث على أنهم يعانون من اضطراب في الإباضة.

تقييم المخزون المبيضي:

– الهرمون المضاد لمولر AMD: هو عبارة عن قياس لتعداد الجريبات الابتدائية وذلك على مدى فترة النشاط التناسلي للمرأة, وينخفض بشكل ثابت إلى مستويات غير قابلة للقياس في السن اليااس.

ويشير قياس AMD <1 نانوغرام/مل نموذجياً إلى كفاية المخزون المبيضي.

– قياس FSH و الاستراديول في اليوم 2 أو 3 :

تشير مستويات FSH في اليوم 2 أو 3 من الدورة الطمثية الأقل من 10_15 وحدة دولية/مل إلى كفاية المخزون المبيضي, ويعتمد القياس الدقيق على القياسات الجزئية المخبرية المعيارية.

– تعداد الجريبات الغارية: تقاس في اليوم 2 أو 3 من الدورة الطمثية بواسطة الايكو عبر المهبل (TVUS).

تقييم إِمراضيات الغدد الصم الأخرى:

يجب القيام بقياس مستويات البرولاكتين والهرمون المنبه للدرق TSH عند المريضات اللواتي يعانين من نَزف رَحْمِي شاذ أو طموث غير منتظمة.

تقييم العامل البنيوي:

تتضمن العوامل البنيوية كل من العوامل الرحمية - البوقية - عنق الرحم. يمتلك الايكو عبر المهبل نوعية مرتفعة وحساسية منخفضة للكشف عن الأمراض داخل الرحم. تشير إحدى الدراسات إلى أن حساسية الايكو للكشف عن البوليبيات قد بلغت 54% مع نوعية 80% أما حساسيته للكشف عن الأورام الليفية فقد بلغت 50% مع نوعية 98%.

1. تصوير الرحم بعد حقن محلول السالين:

يعتبر إجراء غازٍ وهو يتضمن التصوير بالايكو عبر المهبل بعد القيام بحقن مياه معقمة أو محلول سالين داخل جوف الرحم (الشكل 1_40)

يتم إجراؤه في الطور الجريي الباكر خلال أسبوع من توقف الطمث وذلك لانقاص فرص التداخل على الحمل.

ويعد هذا التصوير مفيداً في تقييم تشوهات جوف الرحم كالبوليبيات والأورام الليفية تحت المخاطية وقد يكون أكثر دقة من التصوير بالايكو عبر المهبل في تشخيص مثل هذه الأفات.



الشكل 40_1:

يُظهر تصوير الرحم بعد حقن محلول السالين وجود ورم ليفي خلفي تحت المخاطية في جوف الرحم

إن الصورة الاصلية مقدمة من ميندي كرسيتانيون - دكتوراه الطب, مشفى جامعة جونز هوبكنز, قسم أمراض النساء والتوليد, قسم أمراض الغدد الصم التناسلية والعقم.

1. التصوير الظليل:

- يُقِيم التصوير الظليل للبوقين والرحم HSG كل من الرحم وحدود البوقين ونفوذيتهما (الشكل 40_2).
- يُظهر HSG تشوهات قناة مولر الملحوظة بالإضافة إلى معظم بوليبيات بطانة الرحم, ويظهر الالتصاقات و الأورام الليفية تحت المخاطية ويمكنه أيضاً الكشف عن نفوذية البوقين.
- يتم إجراؤه في الطور الجريبي الباكر خلال أسبوع من توقف الطمث لانقاص فرص التداخل على الحمل.
- ويتم ذلك من خلال حقن مادة ظليلة على الأشعة عبر عنق الرحم وبعد ذلك تعبر هذه المادة بشكل طبيعي عبر جوف الرحم إلى أنابيب فالوب وبعدها تنتشر إلى جوف البريتوان.

- يتم التقاط صور الأشعة السينية تحت التنظير التآلقي من أجل تقييم النفوذية.
- يمكن إعطاء مضادات التهاب غير ستيروئيدية NSAIDs قبل هذا الإجراء من أجل تجنب حدوث التشنج.
- قد يملك HSG تأثيرات علاجية. وأظهرت العديد من الدراسات ارتفاع نسبة حدوث الحمل لعدة أشهر بعد هذا الإجراء.
- يُنصح بإعطاء الصادات الحيوية الوقائية (دوكسي سايكلين) عند وجود قصة سابقة للإصابة بالداء الحوضي الالتهابي PID عند المريضة أو عند الكشف عن وجود استسقاء بوقين على HSG.

2. تنظير الرحم:

- أدق وسيلة لتقييم جوف الرحم.
- يمكن إجراؤه في العيادة من خلال القيام بتنظير الرحم التشخيصي مع القليل من التخدير أو بدونه.

3. تنظير البطن التشخيصي:

- يساعد في تقييم البريتوان والعوامل البوقية كالاندوميترورز والالتصاقات الحوضية ويمكن أن يوفر تقييماً للجراحة اللاجية المترافقة.
- يجب إجراؤه في الطور الجريبي
- يعتبر اليوم الوسيلة الأكثر قبولاً في حال وجد استطباب آخر لدى المرضى لتنظير البطن كالألم الحوضي. ومن جهة أخرى, غالباً ما يكون من المقبول المضي قدماً في إجراء الإخصاب المساعد IVF دون القيام بتنظير البطن.
- تتوافق الموجودات على HSG مع موجودات تنظير البطن في 60_70% من الحالات.

1. تباين مادة الكروم Chromopertubation:

- يتم فيها حقن مادة الكروم من أجل التباين عبر أنبوبي فالوب وذلك أثناء تنظير البطن من أجل تقييم نفوذية البوقين عيانياً (عادة محلول مخفف من اللون القرمزي النيلي)
- يمكن أن يتم إجراء تنظير الرحم أيضاً للتأكد من عدم وجود تشوهات داخل الرحم والتي من الممكن أن تكون غير ظاهرة على HSG.

2. الفحص السريري:

- يمكن أن يبين وجود أبعاد أو حجم غير طبيعي للرحم ويكشف عن تشوهات قناة مولر (بما فيها تشوهات عنق الرحم والرحم).

تقييم العامل الذكري:

1. تحليل السائل المنوي:

- يُطلب من أجل التقييم الأولي لجميع الأزواج الذين يعانون من العقم.
- إن تحليل السائل المنوي الشامل هو الأكثر فائدة.
- تم ذكر القيم الطبيعية لتحليل السائل المنوي من قبل إرشادات WHO في (الجدول 40_2).

2. تقييم المسالك البولية:

إن الأشخاص الذين يجب تحويلهم إلى طبيب بولية هم الرجال الذين يعانون من أية اضطرابات في تحليل السائل المنوي, والذين عانوا من فشل متكرر للإخصاب المساعد دون أسباب واضحة أو عند الرجال الذين لديهم قصة شك لوجود أمراض أخرى.

• عوامل الخطر عند الرجال:

انفتال الخصية - الرضوض - الأورام - دوالي الخصية - الخصية الهاجرة - الإصابات أو العمليات الجراحية في الحوض - القذف الراجع - السرطان أو التشعيع السابق - استخدام أحواض المياه الساخنة /الساونا - التدخين - استخدام الدراجات.

التشخيص	النسبة المئوية %	الاستقصاء الأساسي
عوامل ذكرية	30	تحليل السائل المنوي
عوامل بوقية/رحمية/بريتوانية	25	للرحم: HSG, SIS, TVUS, و/أو تنظير الرحم. بوقية/بريتواني: HSG أو تنظير البطن مع التباين مادة الكروم.
عوامل اللاباضة/مبيضية	25	قد تشمل مستويات البروجسترون منتصف الدورة الطمثية, AMH, OPKS, مستوى FSH و الاستراديول في اليوم 3 و/أو AFC
عوامل عنقية	10	فحص سريري
عقم مجهول السبب	10	جميع ماسبق

معايير تقييم السائل المنوي حسب منظمة الصحة العالمية WHO

المعيار	الحد الأدنى المعياري
الحجم	1,5 مل
التعداد الكلي للنطاف في القذفة	39 مليون/قذفة
تركيز النطاف	15 مليون/مل
النطاف المتحركة	40%
الحركة التقدمية	32%
الأشكال الطبيعية	4%

علاج العقم :

تدبير اضطرابات الإباضة:

1. الكلوميدين سيترات:

آلية العمل: مناهض استروجيني غير ستروئيدي, يسبب زيادة إفراز GnRH وبالتالي ارتفاع مستويات LH وFSH, وبالتالي يؤدي التأثير المضاد للاستروجين على الوطاء إلى زيادة إفراز GnRH.

مفيد للنساء اللواتي يعانين من قلة طموث أو انقطاع الطمث مع سلامة المحور الوطائي - النخامي - المبيضي.

قد تنخفض الاستجابة للكلوميدين سيترات لدى النساء اللواتي يعانين من زيادة وزن وارتفاع بالاندروجين أو انخفاض الاستروجين.

– انظر جرعات الكلوميدين فقط في قسم(التحكم بالتحضير المبيضي و البروتوكولات الاخصاب المساعد).

التأثيرات السلبية: الأعراض الحركية كالصداع وتغير المزاج. وقد تم الإبلاغ عن أعراض بصرية مثل رؤية ضبابية عابرة أو ورم عضلي في حالات نادرة.

الاختلاطات: تضخم المبيض الكيسي والحمول المتعددة(في 5_10% من الحمول)

2. الليتروزول(فيمرا) أو مثبطات الأروماتاز الأخرى:

آلية العمل: من خلال تثبيط فعالية الأروماتاز. ينخفض تحويل التسترون إلى استراديول. وهذا يسبب زيادة في إفراز GnRH وبالتالي ارتفاع مستويات LH وFSH عبر التلقين الراجع السلبي.

- تشير البيانات إلى أن الليتوزول متفوق على الكلوميدين سترات لدى المرضى المصابين بمبيض متعدد الكيسات من أجل تحريض الإباضة مع الوقت المناسب لحدوث الجماع.
- يستقلب الليتوزول بسرعة ويعتبر آمناً للاستخدام بشكل عام.

3. الموجهات القنذية الخارجية:

تستخدم الموجهات القنذية البشرية بعد انقطاع الطمث (Menopur,HMG) وFSH المأشوب (Gonal_F,Follistim) مبدئياً لدى النساء اللواتي يعانين من فشل الاستجابة للكلوميدين سترات أو لدى اللواتي لديهن انقطاع طمث بسبب انخفاض الموجهات القنذية أو عقم غير مفسر.

يجب أن يقتصر وصف هذه الأدوية باهظة الثمن والتي تستخدم عادة في البروتوكولات الأكثر تعقيداً للاخصاب المساعد على المتخصصين المدربين على استخدامها بسبب مخاطر فرط التحريض المبيضي.

4. فرط برولاكتين الدم:

يتم استخدام البروموكربتين لتحريض الإباضة لدى المرضى الذين يعانون من فرط برولاكتين الدم

ويعتبر شاد دوبامين والذي يثبط بشكل مباشر إفراز البرولاكتين من النخامي مع المحافظة على الإفراز الطبيعي للموجهات القنذية.

تبلغ الجرعة العلاجية البدئية 2,5مغ قبل النوم من أجل الوقاية من التأثيرات الدوبامينية والتي تتضمن الغثيان, الإسهال, الدوار و الصداع

يتم ملاحظة الاستجابة خلال 2-4 أسابيع, وتحدث الإصابة لدى 80% من المرضى المصابين بفرط البرولاكتين الدم ويحصل لديهم الحمل.

- الكابريغولين: يعتبر بديلاً للمرضى الذين لم يستجيبوا للبروموكربتين ومن محاسنه أن تأثيراته الجانبية أقل ويتم إعطاؤه مرتين بالأسبوع.

• اضطراب وظيفة الدرق.

• اضطراب المحور الوطائي - النخامي - الكظري: يمكن أن تؤثر اضطرابات المحور الوطائي النخامي, بما في ذلك الارتفاع أو الانخفاض الشديد في الوزن والتمارين المفرطة والشدة العاطفية على إفراز GnRH من الوطاء وتؤدي إلى اضطراب الإباضة.

علاج الاندوميترور

إن الاندوميترور عبارة عن نمو نسيج بطانة الرحم المستجيبة للهرمونات خارج الرحم ويمثل ما يقارب 15% من حالات العقم لدى النساء.

علاج العامل الرحمي:

- إن العلاج الأساسي للأورام العضلية الملساء تحت المخاطية والالتصاقات داخل الرحم (متلازمة أشرمان) وتشوهات الرحم (كتشوهات الحاجز) هو تنظير الرحم الجراحي مع استئصال الاضطرابات المرضية.
- يمكن اللجوء إلى مشاركة الطريق البطني (بالتنظير أو المفتوح) مع تنظير الرحم لدى المرضى الذين يعانون من أورام ليفية أو أورام عضلية غدية كبيرة على بطانة الرحم.

علاج العامل البوقي:

1. التصاقات البوق:

- يتم إظهار انسداد البوق الداني في HSG
- وقد يُقلد تشنج البوق الانسداد الداني, وبالتالي قد نحتاج إلى تأكيد الانسداد بتنظير البطن.
- يتضمن العلاج إدخال القنية إلى البوق أو إجراء فغر جراحي مجهري للبوق أو الأخصاب المساعد.
- يمكن مشاهدة انسداد أو تشوه البوق القاصي على HSG وتنظير البطن ويعتمد نجاح الجراحة التصحيحية (فغر البوق) على مدى انتشار المرض.
- تتضمن الخيارات للمرضى الذين لديهم قصة ربط بوق ثنائي الجانب ويرغبون بالإنجاب, عكس التعقيم بالجراحة المجهرية, بالإضافة للقيام بالأخصاب المساعد IVF.
- يعتمد نجاح فغر البوق على العمر ونمط وموقع إجراء التعقيم ويتطلب ذلك بقاء طول مناسب للأنابيب من أجل تحقيق نتائج ناجحة.
- قد يكون الأخصاب المساعد أفضل خيار لبعض النساء وخاصة اللواتي يردن إنجاب طفل إضافي وحيد.

2. استسقاء البوقين:

- إذا تم إجراء الإخصاب المساعد للمرضى الذين يعانون من عقم من منشأ بوقي, أظهرت العديد من الدراسات أن معدلات نجاح الإخصاب المساعد تتحسن إذا تمت إزالة استسقاء البوق.

تدبير الفشل المتكرر للانغراس:

اختبار تقييم استقبالية بطانة الرحم ERA:

- قابلية الاستقبال لبطانة الرحم: تشير إلى الفترة الزمنية الدقيقة الذي يتم فيها تحضير بطانة الرحم لانغراس الجنين و من المتوقع أن يحدث ذلك بعدة أيام من الإباضة.

- تم تطوير هذا الاختبار من أجل تقييم تقبل بطانة الرحم بناء على ملفات تعريف التعبير الجيني لـ 238 جين في كل مرحلة من مراحل الدورة الطمثية.
- يتضمن هذا الإجراء أخذ خزعة من بطانة الرحم وذلك أثناء دورة انتقال الجنين, أي في الوقت الذي يحدث فيه نقل الجنين عادة.
- يمكن أن تشير نتائج الخزعة فيما إذا كانت حالة بطانة الرحم متقبلة أو في مرحلة ما قبل التقبل أو ما بعد التقبل.
- في الدورة التالية يمكن تعديل توقيت الانتقال الفعلي والمخطط للجنين وذلك وفقاً للوقت الذي تكون فيه حالة بطانة الرحم متقبلة وذلك بناءً على ERA.
- تظهر البيانات الخاصة بالمرضى الذين يعانون من الفشل المتكرر للانغراس لأجنة طبيعية وراثياً, حدوث تحسن في الانغراس ومعدلات حدوث الحمل مع نقل الأجنة وذلك اعتماداً على اختبار ERA.

تخريش بطانة الرحم:

- تم وضع نظرية القيام بإجراء تخريش لبطانة الرحم من أجل تحسين الانغراس عن طريق تحريض استجابة التهابية مما يؤدي إلى زيادة إطلاق السيتوكينات المشاركة في عملية الإنغراس.
- وعلى الرغم من تضارب البيانات في الوقت الحالي, إلا أنه يوجد بعض الأدلة حتى الآن تؤكد على أن تخريش بطانة الرحم خلال تنظير الرحم بواسطة أنبوب الخزعة قد يؤدي إلى تحسين معدلات الحمل في الدورات اللاحقة.

علاج العوامل الذكورية:

- يوصي بإجراء الحقن داخل الرحم IUI للرجال الذين يكون لديهم التعداد الكلي للنطاف المتحركة المغسولة مساوياً على الأقل 10 مليون/مل.
- بالنسبة للرجال الذين لديهم تعداد النطاف يساوي >10 مليون/ مل يمكن التغلب على معظم حالات العقم لدى الذكور بواسطة الإخصاب المساعد IVF والحقن المجهرى داخل هيولى البويضة ICSI, حتى عند أولئك الذين يعانون من نقص شديد في النطاف.
- يمكن لجراحة المسالك البولية كإصلاح دوالي الخصية, تحسين معايير السائل المنوي والخصوبة.

العلاجات بعد تحرض الإباضة خلال وقت الجماع

الحقن داخل الرحم IUI:

- يتجاوز الحقن داخل الرحم عدم قدرة الرحم على تحمل كميات كبيرة من البلازما المنوية غير المعالجة وذلك عن طريق غسل السائل المنوي من أجل زيادة تركيز عدد النطاف المتحركة.
- تم إزالة مكونات القذفة بما في ذلك السائل المنوي, والحطام الخلوي الزائد والكريات البيض والنطاف غير طبيعية الشكل.

– يعد توقيت إجراء IUI أمراً بالغ الأهمية, ويجب أن يتم إجراؤه بالطريقة المثلى على النحو التالي:

1. في اليوم التالي لذروة تدفق LH في منتصف الدورة الطمثية العفوية أو المحرّضة بواسطة الكلوميدين سيترات أو الليتروزول.

2. بعد 36 ساعة من حقن الموجهات القنذية المشيمائية البشرية الخارجية HCG

– الاجراء: يتم استخدام قنية لـ IUI من أجل عبور عنق الرحم وايصال النطاف إلى جوف بطانة الرحم.

تقنيات الاخصاب المساعد:

عززت التطورات الإضافية في تقنيات الاخصاب المساعد من قدرتنا على التغلب على العقم, وذلك منذ نجاح أول ولادة لحمل ناتج عن الاخصاب المساعد عام 1978.

الاخصاب المساعد في الزجاج IVF:

يشير إلى عملية تحريض الاباضة متبوعة باستخراج البويضات تحت توجيه الايكو, ثم القيام بعملية الاخصاب في المختبر بعد دمجها مع النطاف المحضّرة وتشكيل الجنين ومن ثم نقل الجنين التي تشكل عبر عنق الرحم إلى الرحم.

على الرغم من أن معظم عمليات الاخصاب المساعد تستخدم بويضات حديثة من المريضة, إلا أن عملية تشكيل الجنين من بويضات متجمدة أو بويضات حديثة من متبرعة تبقى خيارات متاحة.

وقف CDS في عام 2013 فإنه تم استخدام 160521 بويضة بقصد إجراء نقل الأجنة وقد تم معالجة 27564 من الحالات.

– تشير بيانات جمعية تقنيات الاخصاب المساعد في العام 2015 إلى أن معدل المواليد الأحياء الإجمالي لكل دورة يتم فيها استخراج بويضة يبلغ 53,9% للنساء بعمر 35 سنة, و40,2% للنساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 38_40 سنة و 12,6% للنساء بين 41_42 سنة و 3,9% للنساء بعمر 42 سنة

تم ذكر معدلات نجاح IVF في تشخيص العقم في (الجدول 3_40).

الجدول 3_40: معدلات نجاح الاخصاب المساعد في الزجاج IVF تبعاً للتشخيص

تشخيص المرضى الخاضعين لاجراء IVF	نسبة الدورات الطمثية	نسبة الدورات التي أدت إلى ولادة حية
العامل البوقي	14,3	24
اضطراب الاباضة	13,9	28,8
انخفاض المخزون المبيضي	30,8	13,1
الاندوميترورز	8,8	27,3
العامل الرحمي	5,3	17,3
العامل الذكري	34,8	27,1
أسباب أخرى	12,8	18,5
عوامل متعددة أنثوية فقط	11	17,3
عوامل متعددة لدى الذكر والأنثى	17,7	22

- لا يساوي المعدل الكلي 100% وذلك من الممكن وجود أكثر من تشخيص في الدورة الواحدة. إن معدل النجاح خاصة بالبويضات غير المتبرعة والأجنة الحديثة.
- البيانات مأخوذة من مركز CDC والجمعية الأمريكية للطب الانجابي, جمعية تقنيات الاخصاب المساعد, المجلة الاضافية العالمية, اطلنطا
- GA: المركز العالمي للوقاية من الأمراض المزمنة وتعزيز الصحة - قسم الصحة الإيجابية.

استطبابات IVF:

1. العامل البوقي: استسقاء كبير للبوقين - غياب الخمل - الالتصاقات الشديدة - الحمل الهاجر المتكرر - فشل توسيع البوق أو قصة سابقة لربط البوقين ثنائي الجانب والذي يتطلب اجراء IVF بعد إجراء عكس للتعقيم وإعادة المفاغرة.
2. الاندوميترورز: في حال فشل طرق العلاج الأخرى
3. العقم غير المفسر: في حال فشل طرق العلاج الأخرى (نموذجياً بعد فشل IUI 3 مرات على الأقل)
4. العامل الذكري: تعداد منخفض للنطاف - حركة منخفضة للنطاف - اضطراب في شكل النطاف مترافق مع انخفاض القدرة على الاخصاب
5. تشوهات الرحم التي تمنع الحمل بعد الجماع أو IUI.

6. الأزواج الذين لديهم إيجابية مصلية لفيروس نقص المناعة المكتسب HIV إن استخدام الحقن المجهري داخل البويضة أو تقنيات تحضير النطاف مكنت النساء سلبيات المصل للHIV للحصول على حمل آمن باستخدام نطاف أزواجهم المصابين.

– يتطلب عملية وقطف ومعالجة هذه النطاف تسهيلات وبروتوكولات وتدريبات وأدوات نوعية.

7. الرجال والنساء الذين يحتاجون لإجراءات الحفاظ على الخصوبة:

هم المرضى الذين سوف يخضعون للعلاج الكيماوي أو الشعاعي في المناطق الحوضية, يمكن التوصية بتجميد النطاف, الاجنة, النسيج المبيضي من أجل الحصول على طفل عبر تقنيات الاخصاب المساعد.

8. الأزواج الذين يحتاجون لاجراء تشخيص جيني قبل الولادة

حقن النطاف داخل الهيولى

يتم حقن نطفة واحدة مجهرياً داخل كل بويضة ويتم نقل الأجنة الناتجة إلى داخل الرحم. إن وجود ICSI قد أحدثت ثورة في علاج الخصوبة لدى الأزواج للتغلب على العقم بسبب ذكري المعند على IUI أو IVF.

الاختبارات الجينية / الوراثة قبل الانغراس:

وهو عبارة عن مصطلح شامل يصف جميع أنواع الاختبارات الجينية التي تجرى للجنين. يتم تقسيمها أيضاً إلى اختبارات جينية تجرى قبل الزرع (PGT) للكشف عن اضطرابات الصبغة الصبغية (PGT_A) و للأمراض وحيدة الجين (PGT_M) والتي يتم فيها إعادة الترتيب الهيكلي للجنين (PGT_SR).

يتم إجراء PGT عن طريق أخذ خزعة والقيام بالفحص الجيني لاحدى عينات الخزعة التالية:

– 10_5 خلايا من نسيج الأديم الظاهر للكيسة الأرومية (اليوم الخامس) وهذه الطريقة شائعة الاستخدام اليوم لأنها تحقق أفضل النتائج.

– (2_1) مشيمة أورمية من طور التشطر(الانقسام) (في اليوم 2_3) للجنين الناتج عن الاخصاب المساعد واستخدامه في الوقت الحالي أقل شيوعاً.

– خزعة من الجسم القطبي من طور Metaphase II عندما يتم الحصول على البويضة بعد عملية تحريض الاباضة وهي تفيد فقط للكشف عن الطفرات الموروثة من الأم وهو غير قادر على الكشف عن التشوهات التي تحدث بعدا اندماج النواة المذكرة والمؤنثة وبالتالي نادراً ما يتم استخدامه.

– PGA : يستخدم هذا الاختبار للكشف عن اضطراب الصبغة الصبغية (مثال: اضطرابات في عدد الصبغيات بما في ذلك حذف تحت صبغيات) في أجنة الآباء الذين لا يملكون اضطراب صبغي معروف (أي الصبغة الصبغية طبيعية).

– يمكن للفحص الجيني قبل الزرع PGS : أن يفحص جميع الصبغيات الـ 23 ويمكن أن يساعد في تحديد الأجنة المثلى للنقل قبل القيام بالتلقيح الاصطناعي.

وبالنظر إلى أن من 40_60% من الأجنة الناتجة طبيعياً أو صناعياً لديها اضطراب في الصيغة الصبغية, فإن إجراء الـ PGS مع نقل الأجنة الطبيعية وراثياً فقط, من المتوقع أن يقلل من معدلات الإجهاض

ومن جهة أخرى, لا تؤدي هذه العملية إلى تحسين معدلات الزرع والولادة الحية الاجمالية لأنه لا يستطيع زيادة عدد الاجنة المتاحة قبل النقل.

– تشمل استطببات اختبار PGT_A كل من عمر الأم المتقدم - الإجهاض المتكرر - قصة سابقة لحمل فيه اضطراب صبغي - بالإضافة إلى فشل متكرر غير مفسر للاخصاب المساعد.

– يتيح اختبار PGT_A أيضاً التحديد الفعال والدقيق للجنس عن طريق الكشف الانتقائي عن الصبغي Y وبالتالي يُشار إلى هذا الاختبار من أجل اختيار الجنس أو تحديد الأسرة.

ويمكن استخدامه من أجل نقل جنين طبيعي وحيد وذلك للتقليل من فرصة حدوث الحمل المتعدد.

وتتضمن طرق إجراؤه التهجين والمصفوفات الدقيقة متعددة الأشكال وجموعة التهجين الجيني المقارن وتسلسل الجيل التالي.

– يسمح PGT_M للأزواج الذين يعانون من اضطراب الجين الواحد ومن الأمراض الوراثية المرتبطة بالصبغي X المتعددة يتجنب انتقال هذا الاضطراب إلى ذريتهم.

الطريقة: يتم عادة الكشف عن عيوب الجين المفرد بعد التضخيم بـ PCR متبوعاً بتقنية أحادية النكلوتيدات القائمة على التعددية الدقيقة مثل رسم هيكلية النواة أو تسلسل الجين المستهدف أو الكامل.

– يتم فقط نقل الأجنة غير المصابة قبل الزرع إلى رحم المرأة.

– تتضمن استطببات الـ PGT_M ما يلي :

1. اضطرابات الجين المفرد: باستخدام PCR, يتم استخدام الحمض النووي المستخرج من عينة الخزعة للنطفة للكشف عن اضطراب مورثي معين (مثال: التليف الكيسي أو الضمور العضلي أو الناعور أو مرض هينغتون).

2. الكشف عن مستضد الكريات البيض البشرية للاشقاء:

حيث تم استخدام PGT_M لأول مرة من أجل الكشف عن فقر الدم لفانكوني في عام 2000 وفي ذات الوقت لاختبار الجنين قبل الزرع والذي لديه مستضد كريات البيض البشرية مطابق لذلك الموجود عند أخيه.

السيطرة على فرط تحريض المبيض وبروتوكولات الاخصاب المساعد

تشمل المركبات الأكثر استخداماً لتحفيز العديد من جريبات المبيض: الكلوميدين سترات - FSH - HMG المأشوب وقد تم انشاء بروتوكولات للأدوية النوعية المستخدمة بحيث تتناسب مع تقدم العلاج من أجل تعزيز فرص حصول الاستجابة المناسبة وزيادة معدل حدوث الحمل.

يتم مراقبة نضج الجنين خلال إجراء التحريض المبيضي باستخدام الايكو والقياس المتعدد لمستويات الاستراديول.

العلاج بالكلوميدين فقط:

- يتم إعطاء هذه الأدوية بشكل عام لـ 5 أيام في الطور الجريبي الباكر من الدورة الطمثية.
- ويعتبر الكلوميدين غير مكلفاً و يملك خطراً منخفضاً للإصابة بمتلازمة فرط تحريض المبيض OHSS وهو أكثر الأدوية شيوعاً للاستخدام في فترة الجماع في المنزل أو من أجل الحقن داخل الرحم. ومع ذلك، فإنه يؤدي إلى نتاج منخفض من البويضات (بويضة أو اثنتين فقط في كل دورة).

تبدأ معظم أدوية العلاج بجرعة 50 ملغ/دل لـ 5 أيام بدءاً من اليوم الثاني أو الخامس للدورة الطمثية.

في حال فشل الجريب المسيطر في التطور، قد تزيد الجرعة إلى 100 مع/ول وتبلغ الجرعة القصوى 150 مغ/دل.

قد يتم استخدام HCG بجرعة 5000_10000 وحدة دولية أو 2500 ميكروغرام من HCG المأشوب من أجل تحريض دفقة LH.

- إن 70-80% عاده من الأزواج المختارين سوف يحصلون على حمل في الدورات الثلاثة الأولى بعد العلاج.

- تشمل الآثار الجانبية المحتملة: الأعراض الوعائية، تشوش الرؤية، الشرى، الألم، تطبل البطن، الحمل المتعدد (5_7% وعادةً توأم)

مركبات الموجهات القندية:

تزيد هذه المركبات من عدد الجريبات المحرصة لدى النساء اللواتي لم يحصل لديهن حمل بعد استخدام الكلوميدين سترات ولدى اللواتي يعانن من الاندوميترورز أو عقم مجهول السبب.

- يتم إعطاء HMG, Menopur, Bravelle وهي عبارة عن خليط من LH وFSH لمدة 2-7 أيام

- أدت محاولات تخفيض مستويات LH المؤذ(المتعارض) مع HMG إلى تصنيع FSH البولي المنقى ومؤخراً FSH المأشوب (FSH المأشوب/Gonal-F/Follistim)

يتم إعطاء HCG لاكمال نضج البويضات حيث يصل قطر 3 جريبات على الأقل إلى 18 ملم. على الرغم من أن حقن الموجهات القندية، أثبتت فعاليتها في تحريض الاباضة أكثر من الكلوميدين سترات إلا أنها أكثر كلفة وقد تؤدي إلى التعرض لخطر الإصابة بمتلازمة فرط تحريض المبيض.

تشمل التأثيرات السلبية المحتملة الأخرى لاستخدامها حدوث اللوتنة الباكرة Luteinization مع دفقة LH العفوية مما يؤدي إلى ارتفاع معدلات انهاء الاباضة والحمول المتعددة.

بروتوكولات شادات GnRH :

- تزيد شادات GnRh من تعداد ونوعية وتزامن البويضات المستجيبة للتحريض في كل دورة وبالتالي تحسين معدل الخصوبة وعدد الأجنة ومعدل حدوث الحمل.
- يتم استخدام هذه المركبات وفق بروتوكول الاستجابة بالتوهج Flare-up وبروتوكول الطور اللوتيني في دورات الاخصاب المساعد.
- يؤدي بروتوكول Flare-up إلى ارتفاع مستويات FSH في 4 أيام الأولى مما يزيد من عدد البويضات المستجيبة وبعد أيام من إعطائه تقوم شادات GnRh بتأثير تلقيح راجع سلبي للنخامى لمنع حدوث اللوتنة الباكرة ودفقة ال LH العفوية.
- يتضمن بروتوكول الطور اللوتيني البدء بإعطاء شادات GnRh في اليوم 17_21 من الدورة الطمثية قبل إجراء IVF.
- يُعد (lupron) Leuprolid من شادات GnRh الأكثر استخداماً في الولايات المتحدة.

بروتوكولات مناهضات GnRh:

- تعمل مضادات GnRh (Cetrotide_Ganirelix) على كبح افراز LH والدفقة الباكرة منه التي تنهي الاباضة دون التسبب بحدوث تأثير Flare-up
- وتستخدم بشكل شائع لتحريض الاباضة في حالات IVF وعادة تُعطى الموجهات القندية بدءاً من اليوم 2 للدورة الطمثية أما مضادات GnRh تُعطى في اليوم 6 من الدورة الطمثية, أو عندما تصل مستويات الاستراديول إلى 2000 بيكوغرام/مل, أو عندما يصل قياس قطر الجريب إلى 3مم على الأقل

ولأن مناهضات GnRh تمنع دفقة LH حول الاباضة فإن جرعة أقل من الموجهات القندية تتطلب لتحريض الاباضة وتقلّ التأثيرات الجانبية بالمقارنة مع شادات GnRh.

استخراج, زرع, اخصاب ونقل البويضات

عملية الاستخراج :

- تجرى عبر المهبل بتوجيه من الايكو تحت التخدير الوريدي ويتم القيام به بعد 34_36 ساعة من حقن HCG. يتم بتمرير ابرة قياس 17 عبر قبو المهبل من أجل استخراج البويضات تتضمن الاختلاطات المحتملة: أذية الأمعاء والمثانة والانتان وأذية الأوعية الحوضية.

إخصاب البويضات :

- يتم تخفيف النطاف وتركيزها وحقنها قبل القيام بإضافة 50_100 ألف نطفة متحركة إلى كل طبق بترى يحتوي بويضة.

– يتم تأكيد حدوث التلقيح من خلال وجود نواتين وجسمين قطبيين ثانويين خلال 24 ساعة.

نقل الأجنة :

يتم إجراؤه بعد 3_5 أيام من تلقيح البويضات. ويعتبر نقل الكيسة الأرومية في اليوم 5 هو الأكثر شيوعاً حالياً بسبب ارتفاع معدلات الولادة الحية مقارنة بنقله في مرحلة التشطر(اليوم 3). يمكن أن يتم تجميد الأجنة المتبقية والتي لم تُنقل لفترة غير محدودة ويبلغ معدل نجاحها حوالي 95%.

يعتمد العدد الفعلي للأجنة المنقولة على عمر المرأة وعوامل الخطر الأخرى للحمل المتعدد من الضروري أن يتم إكمال الطور اللوتيني بإعطاء البروجسترون عن طريق العضل أو تحميلة مهبلية بدءاً من اليوم الذي تم فيه تحرير البويضات وحتى الأسبوع 12 من الحمل وذلك بسبب اضطراب وظيفة الجسم الأصفر بعد استخراج البويضات.

تجميد البويضات/الأجنة :

يعد التجميد البطيء للبويضات والأجنة طريقة قديمة تهدف إلى تجنب تشكل بلورات الثلج/الجليد والتي تحدث عادة عندما تنخفض درجة الحرارة بسرعة كبيرة. إن Vitrification (التزجيج) تعتبر طريقة حديثة تسمح بالتجميد خلال ثوان وحفظ البويضات والاجنة بحالة تشبه الزجاج ولكن دون تشكيل بلورات الثلج. أصبح من المقبول على نطاق واسع القيام بـ Vitrification لكونه أفضل من التجميد البطيء للبويضات والأجنة وأصبح الطريقة المستخدمة حالياً للتجميد في مراكز الاخصاب المساعد.

التلقيح من طرف ثالث :

وهو يتضمن استخدام بويضات ونطاف متبرعة, أجنة متبرعة وتأجير الأرحام. وتتضمن القضايا الأخلاقية التي تواجه الأم والجنين والتأثيرات طويلة الأمد لتقنيات الاخصاب المساعد مايلي:

1. إخبار الأطفال المولودين بواسطة هذه التقنيات عن أصلهم الجيني أو الوراثي
2. قضايا الخصوصية للمتبرعين
3. التعويض للمتبرعي البويضات وتأجير الأرحام

مضاعفات/اختلاطات تقنيات الاخصاب المساعد:

متلازمة فرط تحريض المبيض:

يمكن أن تكون هذه المتلازمة من المضاعفات المهددة للحياة حيث يتضخم المبيض وتزداد نفوذية الشعيرات الدموية.

وتحدث بسبب تحريض المبيض بواسطة شادات GnRh ذات التلقيح الراجع السلبي أو HCG لتحفيز نضج البويضات.

التظاهرات:

انتفاخ البطن, ضخامة المبيض, الحبن, انخفاض الصادر البولي, اضطراب الشوارد, زيادة تركيز الدم, فرط التخثر.

وفي الحالات الشديدة يحدث استسقاء للصدر, متلازمة العسرة التنفسية الحادة ARDS وقصور الأعضاء المتعدد وتصنف وفق التظاهرات السريرية إلى خفيفة, متوسطة, شديدة.

الفيزيولوجيا المرضية:

يعتقد بأنها تتواسط بعامل النمو البطاني الوعائي VEGF الذي ينتجه المبيض استجابة للـ LH و HCG.

يؤدي التوسع الوعائي وزيادة نفوذية الشعيرات الدموية إلى تحرك السوائل نحو الحيز خارج الخلوي وترتبط الخطورة بمستويات HCG.

عوامل الخطورة:

عمر المرأة >35 سنة, PCOs, انخفاض مشعر كتلة الجسم BMI, AMH >3,36, تعداد الجريبات الغارية <24, وجود <25 جريب في فترة الاستخراج, استخراج أكثر من 34 بويضة, مستوى استراديول المصل <3500 بيكوغرام/مل.

العلاج:

– يجب تدبير الحالات الشديدة والمتوسطة في المشقى (عن قرب), حيث يتضمن العلاج: المراقبة الدقيقة لحالة السوائل والكلية, التقييم المتكرر للشوارد, تحاليل التخثر, وتصحيح السائل داخل الخلوي (بواسطة السوائل البلورية متبوعاً بالألبومين والفورسياميد), الوقاية من التخثر وبزل و/أو تفجير الصدر Cludocentes حسب الحالة السريرية.

يوجد أدلة تدعم القيام بالوقاية من حدوث OHSS في حال الاشتباه بحدوثه الوشيك من خلال:

– استخدام شاد GnRh عوضاً عن HCG, التجميد الانتقائي للأجنة التي تأخر نقلها, واستخدام الميتفورمين في حالات البدانة لتخفيض المقاومة عند مرضى PCOS وإعطاء شادات دوبامين (كابيرغولين) بدءاً من وقت التحريض.

– لا توجد أدلة كافية لفعالية الوقاية من OHSS بواسطة الألبومين أو (Coasting)

(تثبيط الموجهات القندية في نهاية عملية التحريض لأكثر من 4 أيام).

- تحدث OHSS بشكل أساسي من منشأ علاجي, وبالتالي يمكن تجنب حدوثها في كثير من الأحيان من خلال الاستخدام الحذر والحكم وتعديل جرعات مركبات تحريض الإباضة.

الحمل المتعدد:

- عند استخدام الكلوميدين سيترات/الليترزول في التوقيت المحدد لعملية الجماع أو الحقن داخل الرحم IUI يبلغ خطر حدوث الحمل المتعدد حوالي 7_10% وينخفض الخطر بتقدم العمر.
- يعتقد بأن المراقبة بالايكو تقلل من مخاطر الحمل المتعدد من خلال تجنب التلقيح عندما يكون تعداد الجريبات مرتفعاً.
- الاخصاب المساعد IVF: وفق بيانات CDC, من بين 23529 حالة حمل ناتجة عن عمليات نقل البويضات الحديثة (بويضات غير متبرعة) في عام 2016, حصلنا على حمل متعدد بنسبة 21%.
- ومن بين جميع الولادات الحية الناتجة عن حالات حمل الاخصاب المساعد, فإن 19% منها حملاً متعدداً.
- في محاولة للحد من حدوث الحمل المتعدد, أصدرت الجمعية الأمريكية للطلب الإنجابي توصيات في الممارسة من أجل التحكم بعدد الأجنة المنقولة. ويتم تصنيف هذه التوصيات فيما إذا كانت هذه الأجنة تنقل في مرحلة التشطر أم في مرحلة الكيسة الأرومية.
- للنساء بعمر >35 سنة: هناك توصيات شديدة لنقل جنين واحد فقط إذا كان الإنذار جيداً, لا ينبغي نقل أكثر من جنينين (في أي مرحلة).
- للنساء بعمر 35-37 سنة: يتم نقل جنينين في مرحلة التشطر في حال كان الإنذار جيداً وعلى النقيض من ذلك, يمكن نقل 3 أجنة في مرحلة التشطر ولا يجوز نقل أكثر من جنين في مرحلة الكيسة الأرومية.
- للنساء بعمر 38_40 سنة : يمكن نقل 3 أجنة في مرحلة التشطر أو جنينين في مرحلة الكيسة الأرومية في حال كان الإنذار جيداً. وبخلاف ذلك يمكن نقل 4 أجنة في مرحلة التشطر و 3 أجنة في مرحلة الكيسة الأرومية.
- للنساء بعمر <40 سنة يتم نقل مالا يزيد عن 5 أجنة في مرحلة التشطر أو 3 أجنة في مرحلة الكيسة الأرومية.
- وفي حال حدوث حمل متعدد فإن اللجوء إلى الحذف الانتقائي للأجنة متاحاً للمرضى اللذين ليس لديهم مشكلة من الناحية الأخلاقية ومن ناحية مخاطر هذا الإجراء.

الحمول المتغايرة :

- وهو اختلاط نادر يحدث فيه الحمل داخل وخارج الرحم (هاجر) في ذات الوقت.

تبلغ نسبة حدوثه 1% من حالات الحمل الناتجة عن تقنيات الإخصاب المساعد. وتعتبر نسبة حدوثه هذه أعلى بكثير مقارنة مع النسبة المقابلة لذلك لدى عامة الناس (1 من كل 30000).

– يجب متابعة النساء اللواتي تظهر عليهن علامات أو أعراض الحمل المهاجر بعد ART عن قرب على الرغم من تأكيد وجود الحمل داخل الرحم.

التأثيرات على الجنين/ حديث الولادة :

– يوجد دليل غير مؤكد بارتباط الإخصاب المساعد IVF بزيادة مخاطر وإمراضية حديثي الولادة، العيوب الخلقية، إعاقات النمو، وبعض سرطانات الأطفال.

– ومن جهة أخرى يوجد دليل قاطع يربط بين الإخصاب المساعد IVF وزيادة خطر حدوث الولادات منخفضة وزن الولادة حتى عند الولادة عند تمام الحمل المفرد.

– تشير معظم الدراسات والعيانات الحديثة إلى أنه على الرغم من أن الأجنة الناتجة عن ART معرضة بشكل أكبر لخطر الإصابة بالتشوهات الخلقية بالمقارنة مع الأجنة المولودة عفويًا. و يبدو أن هذا الخطر المترافق يقل عما هو معروف سابقاً ويعود ذلك جزئياً إلى الاقرار بأن بعض العوامل الأبوية المرتبطة بالعقم قد تلعب دوراً في زيادة هذا الخطر (على عكس ما جاء في العلوم الوراثة/ الممارسة/ في ART).

تأثيرات الحقن المجهري داخل الهوى ICSI :

– ارتبط ICSI مع وجود خطر متزايد، وذلك بالدلالات الإحصائية، ولكنه قليل لحدوث تشوهات في الصبغيات الجسدية والجنسية واضطرابات البصمة Imprinting مثل متلازمات Beckwith-Wiedemann أو Angelman.

– إذا خضع الرجل المصاب بالحذف الصغير للصبغي Y لـ ICSI أو IVF فإنه سوف يورث ذلك العيب إلى ابنه الذكر وبالتالي سيعاني أيضاً من عقم من منشأ ذكري.

حفظ الخصوبة :

الاستطبابات:

1. الخباثة: توصي إرشادات الجمعية الأمريكية الحالية لعلم الأورام السريري بمناقشة التأثيرات المحتملة للعلاج الكيميائي أو الشعاعي على الخصوبة في المستقبل والتوجه إلى حفظ الخصوبة لدى أي أنثى في سن ما قبل البلوغ أو في سن الإنجاب عند تشخيصها بالسرطان.

2. الحالات غير الخبيثة التي تتطلب علاجاً ساماً للغدد القنوية أو تثبيط المناعة، مثل أمراض الدم والروماتيزم.

3. الحالات غير الخبيثة التي تتطلب استئصال الأعضاء التناسلية.

4. المرضى الذين يعانون من متلازمة تورنر أو المعرضين لخطر حدوث قصور مبيض باكراً.

5. الاجتماعية: المرضى الذين يختارون تأجيل الإنجاب.

تجميد الأجنة :

- يتطلب ذلك مايقارب أسبوعين من تحريض الإباضة ثم استخراج البويضات ونطاف من الشريك الذكر أو من متبرع.
- يبلغ معدل الولادة الحية للأجنة المجمدة 44,4% للنساء دون سن 35 سنة و 40,1% للنساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 35_37 و 35% للنساء اللواتي تتراوح أعمارهن 38_40 سنة.
- يبلغ معدل الولادات الحية من عملية معالجة الأجنة المجمدة الناتجة عن بيوض متبرعة حوالي 39,3%.

تجميد البويضات:

- يتطلب مايقارب أسبوعين من تحريض الإباضة ثم استخراج البويضات والنطاف من الشريك الذكر أو متبرع.
- يجب أن يحصل المريض عادة على جنين واحد ذو مواصفات جيدة لكل 5-6 بويضات مذابة تحسن تجميد البويضات مع البروتوكولات الجديدة للترجيح ومن جهة أخرى, فإن إذابة البويضات غير فعالة كإذابة الأجنة وبالنسبة للمرضى الذين يستخدمون بويضات متبرعة, على سبيل المثال تبلغ معدلات الولادة الحية للبيوض الحديثة 50,2% مقابل 38,3% للبيوض المجمدة.
- كانت تعتبر عملية تجميد البويضات تجريبية في الولايات المتحدة الأمريكية حتى عام 2012 حيث تم رفع الصفة التجريبية بسبب تحسن النتائج مع استخدام الترجيح.

تجميد النسيج المبيضي :

- يعتبر تجميد النسيج المبيضي الطريقة الوحيدة لحفظ الخصوبة للمرضى الذين ليس لديهم الوقت لتأجيل علاج السرطان أو الذين لم يبلغوا بعد.
- يتم الحصول على النسيج المبيضي عن طريق تطهير البطن وعادة ما يتم ربطه بإجراء آخر مرتبط بالسرطان مثل وضع المفجر Port placement
- يتم تجميد قشرة النسيج المبيضي على شكل شرائط من خلال طريقة الترجيح السريعة ويمكن إعادة زرع النسيج المبيضي في الحفرة المبيضية أو تحت قشرة المبيض المتبقية مما يسمح باستئناف وظيفة المبيض لعلاج أعراض انقطاع الطمث.
- حتى الآن, لقد نتج 130 ولادة حية على الأقل بعضها عفويًا وبعضها عن طريق الإخصاب المساعد وإعادة زرع الأجنة من المرضى الذين قد يكون النسيج المبيضي لديهم قد تأذى بسبب الأورام (مثل مرضى الابيضاضات).

العلاج بشادات GnRh قبل العلاج الكيماوي :

يوصى عادةً باستخدام شادات GnRh مثل أسيتات ليوبروليد قبل و أثناء العلاج الكيماوي في محاولة الحماية من تسمم المبيض.

ومع ذلك فإن بعض الدراسات لا تثبت أن هذا الأجراء يحمي حقاً المخزون المبيضي وبالتالي لا ينبغي اعتباره طريقة موثوقة للحفاظ على الخصوبة

ومع ذلك يمكن أن يكون العلاج بأسيتات ليوبروليد مفيداً في تجنب النزف الرحمي الشاذ المرتبط بالتأثيرات الدموية للعلاج الكيماوي مثل (فقر الدم ونقص الصفائح).

نقل المبيض :

يمكن نقل المبيض إلى مواقع مختلفة داخل وخلف الصفاق مثل الأتلام المجاورة للقولون و وحشي عضلات البسواس لدى المرضى الذين يحتاجون لتشجيع الحوض

ومن بين النساء اللواتي تلقين المراقبة الحثيثة وحدها تم الحفاظ على وظيفة المبيض بنسبة 90% ولدى أولئك اللواتي يحتجن إلى تشجيع خارجي مع أو دون المراقبة الحثيثة تم الحفاظ على وظيفة المبيض في 65% من الحالات.

الفصل الثالث: فقدان الحمل المتكرر

الوبائيات والتعريف:

- يُعرف الإسقاط miscarriage أو الإجهاض العفوي spontaneous abortion بشكل كلاسيكي على أنه خسارة جنين وزنه أقل من 500 غرام أو في عمر أقل من 20 أسبوع حملي. إنه الاختلاط الأشيع للحمل الباكر، حيث يصيب 10-25% من الحمول.
- تم تعريف فقد الحمل المتكرر Recurrent pregnancy loss تقليدياً على أنه ثلاث خسارات متعاقبة لحمول مشخصة سريرياً بعمر أصغر من 20 أسبوعاً حملياً. الجمعية الأمريكية للطب التكاثري تعرف RPL على أنه خسارتان أو أكثر في أي عمر حملي، وتقترح القيام بتقييم دقيق بعد اثنين أو أكثر.
- RPL البدئي: فقدان متكرر من غير حمل عيوش سابق
- RPL ثانوي: إسقاطات متكررة مع ولادة حية سابقة (إنذار أفضل)

الوقوع والخطر:

- 5% من كل النساء سيختبرن خسارتين متتاليتين، 1% فقط سيكون لديهن 3 خسارات متعاقبة.
- وقوع RPL يزيد بشكل هام بزيادة العمر الأمومي، ولكن الأخطار تتضمن أيضاً العوامل الجينية، الأمراض الرحمية، العوامل الاستقلابية والغدية الصماوية، أسباباً مناعية، متلازمة أضداد الفوسفوليبيد، عوامل بيئية، ووسائط خمجية. على الأقل 50% من الحالات تبقى غير مشخصة.
- خطر الإسقاط يزداد من 20% في النساء ذوات سابقة إسقاط واحد إلى 43% في النساء ذوات ثلاثة أو أكثر.
- أظهرت الدراسات أن معدل النجاح في تحقيق ولادة حية بعد إسقاط في النساء مع RPL بلغ 66% إلى 77%.

السبببات:

الجينية:

- العمر وخلل الصبغة الصبغية: العمر يلعب دوراً هاماً في فقد الحمل الباكر وعلى وجه التحديد الإسقاطات المتكررة. مع التقدم في السن، معدل الخلل الصبغي يزيد في الخلية البيضية مؤدياً نتيجة ذلك إلى زيادة الحمول مختلة الصبغة الصبغية.
- يكون خطر الإسقاط الفرادي sporadic في النساء أصغر من 35 عاماً 9-12% مقارنةً مع النساء أكبر من 35 عاماً اللاتي يرتفع لديهن خطر الإسقاط ليبلغ

20%. نشاهد خطر الإسقاط الفرادي الأعلى من ذلك في النساء أكبر من 40 عاماً حيث يبلغ المعدل حوالي 50%.

- الشذوذات الصبغية الوالدية: معدل الشذوذات الصبغية الوالدية كسبب لـ RPL منخفض، حوالي 3-5%، لكن مع ذلك، فإن تقييم الأزواج الذين لديهم RPL يجب أن يتضمن التنميط النووي المحيطي.
- الشذوذات الصبغية كالانقلاب والإزفاء يمكن أن تُقدر بالتنميط الصبغي للوالدين، وجود شذوذ صبغي في التنميط أكثر احتمالاً في السن الأمومي الشاب، وجود 3 إسقاطات أو أكثر، أو وجود قريب درجة أولى مع RPL.
- الإزفاء المتوازن هو أكثر الشذوذات الصبغية الوالدية التي يتم تشخيصها، حيث 1 لكل 500 من الأفراد لديهم هذا الإزفاء. الآباء الحاملون للإزفاء المتوازن يمكن لهم إما إنتاج أعراس غير متوازنة (1-20% من الأوقات) أو أعراس متوازنة، مع كون الأعراس المتوازنة سبب الإجهاض العفوي في 85% من الأوقات.
- الإزفاء الروبيرتسوني Robertsonian، أشيع نمط إعادة ترتيب صبغي مشاهد في الإنسان، لوحظ في 2-5% من الأزواج مع RPL، الآباء الذين لديهم إزفاء روبرتسوني لديهم احتمال أكبر لنقل صبغي غير متوازن إلى نسلهم. في حالات نادرة، قد يصيب الإزفاء الروبيرتسوني الصبغي 21 متسبباً في نسل متثلث الصبغي 21.
- توجد شذوذات والدية أخرى بنسبة أصغر وهي الانقلابات، الحذوفات الدقيقة microdeletions، الفسيفسائية (الموزايكية).
- أظهرت الدراسات أن الشذوذات الصبغية تملك احتمالية انتقال عالية إلى النسل من الأم. بناء على هذا، فمن المفيد أكثر اختبار الأم ثم الأب عند الحاجة في حال تعذر فحصهما بشكل متزامن.
- تُضمن الاستشارة الجينية للشذوذات الصبغية البنيوية في الأزواج مع RPL. النتائج اللاحقة للولادات المستقبلية الحية تعتمد على أي الصبغيات هو المصاب ونمط إعادة الترتيب. الاستشارة الجينية يجب أن تحدد إذا ما كانت الحمول المفقودة طبيعية الصيغة Euploid أو شاذة الصيغة aneuploid، أو متأثرة بإعادة ترتيب صبغي. إذا شُخص أحد الوالدين بإعادة ترتيب بنوية، عندها يجب تقديم فحص DNA الحر cell-free DNA، فحوص جينية ما قبل التعشيش PGT، خزعة زغابات مشيمائية، أو بزل السائل الأمنيوسي كوسائل لكشف الشذوذ الجيني في النسل.
- يجب أن يوضع في الحسبان التحليل الخلوي-الجيني للحمول المفقودة المستقبلية في الأزواج مع RPL وقد يكون له قيمة نفسية عند الشريكين.

- التنميط النووي هو أشيع تحليل خلوي-جيني يتم إجراؤه بشكل روتيني. التنميط النووي المعياري عالي الدقة يسمع باكتشاف الحذوف والتضاعفات التي تبلغ أكبر من حوالي Mb 10-5 في أي مكان من الجينوم.
- التهجين الجينومي المقارن، تهجين الجينوم المقارن المصفوفي array، أو المصفوفات الدقيقة كلها اختبارات تسمح بمقاربات على اتساع الجينوم وبدقة أعلى (تبلغ حتى kb 250) مقارنة بالتنميط التقليدي.
- التشخيص الجيني ما قبل التعشيش ومسح الشذوذات الصبغية. يتطلب PGT أن يخضع الشريكان لتخصيب ضمن الأنابيب من أجل فحص الأجنة جينياً لمرض ما أو للمسح بحثاً عن شذوذ صبغي. إلى هذا التاريخ، لا توجد بيانات كافية تظهر أن الإخصاب في الزواج مع PGT يحسن معدلات الولادة الحية في الأزواج مع RPL وشذوذ صبغي بنيوي. الفحوص ما قبل التعشيش الروتينية للأجنة بحثاً عن شذوذ صبغي غير موصى بها حالياً في المرضى المصابين بشذوذ صبغي بنيوي. على كل حال، مع تقدم التكنولوجيا ستزيد القدرة على تشخيص إعادات الترتيب البنيوية بدقة وسيوصى عندها بـ PGT الروتيني في المستقبل.

الإمراضية الرحمية

- تمت ملاحظة شذوذات رحمية في 10-30% من النساء اللاتي اختبرن RPL، مقارنة مع نسبة 7% من عموم السكان.
- التشوهات الخلقية تتضمن الشذوذات التطورية لجهاز مولر القنوي، كالأرحام الحاجزية، القوسية، ثنائية القرن، وحيدة القرن، المضاعفة didelphic. أشيع ارتباط يكون للأرحام الحاجزية وثنائية القرن مع RPL ويُفترض أنها تتداخل مع التمدد الرحمي أو تتسبب بتعشيش شاذ نتيجة التوعية المنخفضة في الحاجز، زيادة الالتهاب، أو انخفاض الحساسية للهرمونات. تصحيح التشوهات الخلقية قد يكون ذا فائدة في النساء المصابات بـ RPL.
- الحالات المكتسبة التي تسبب الشذوذات ضمن الرحم و عنق الرحم تتضمن الالتصاقات الرحمية، الورم العضلي الأملس، البوليبيات، و ليونة أو تقاصر عنق الرحم.
 - الأورام العضلية الملساء قد تكون تحت مخاطية، داخل الجدار، مصلية، أو معنقة. بعض الدراسات تظهر أن الليفاني fibroid تحت المخاطي قد يرتبط مع RPL. التروية الدموية للمشيمة قد تتأثر بسبب مكان غير مناسب للتعشيش، بينما يمكن لليفانيات الكبيرة أن تشوه الجوف الرحمي. يمكن لليفانيات أن تسبب تغيرات في التروية الوعائية لبطانة الرحم وقد تتداخل مع هجرة العرس أو المضغة. بشكل مشابه، تقترح الدراسات الرصدية معدل إسقاطات مرتفع في المريضات اللاتي لديهن بوليبيات بطانية كبيرة، بينما لا يكون دور البوليبيات الصغيرة واضحاً.

- الالتصاق داخل الرحمي قد يحدث بعد الأحمال أو بشكل تال لإدخال آلة ضمن الرحم. التجريف المبالغ به بعد الولادة قد يقود لتشكيل التصاقات هامة، أو لمتلازمة أشرمان، والتي تؤدي إلى عدم وجود بطانة كافية لدعم النمو.
- انخفاض الكفاءة العنقية مرتبطة مع فقد الحمل وRPL. العلاج قد يتضمن البروجسترون، اعتماداً على الفرد المريض، ربط العنق cerclage, و/أو الفرزجة pessary placement. التجريف المبالغ به بعد الولادة قد يقود لتشكيل التصاقات هامة، أو لمتلازمة أشرمان، والتي تؤدي إلى عدم وجود بطانة كافية لدعم النمو. انخفاض الكفاءة العنقية مرتبط مع فقد الحمل وRPL. العلاج قد يتضمن البروجسترون، اعتماداً على الفرد المريض، ربط العنق cerclage, و/أو الفرزجة pessary placement. (انظر الفصل 5)

مقاربة الأمراض الرحمية:

- تستخدم وسائل متنوعة في تقييم وتشخيص الأمراض الرحمية بالنسبة لفقدان الحمل. الإيكو الحوضي عبر المهبل ثنائي الأبعاد وتصوير الرحم والملحقات الظليل هي وسيلتا مسح شائعتان، رغم امتلاكهما معدل دقة منخفض.
- تصوير الرحم والملحقات الظليل يساعد في اختبار الجوف الرحمي، ولكنه غير موثوق في كشف الأمراض الرحمية الخفية.
- تصوير الرحم الصوتي sonohysterography أو تصوير الرحم بحقن السالين هو وسيلة تشخيص أكثر دقة من التصوير فوق الصوتي البسيط.
- تنظير الرحم المكتبي، بمنظار رحم مرن، هو وسيلة دقيقة وجيدة التحمل لتقييم جوف الرحم، ولكن لا تميز بين الرحم الحاجزي وثنائي القرن.
- الجمع بين تنظير الرحم وتنظير البطن يبقى المقاربة التشخيصية الأفضل من خلال تمكنه من فحص كلا الشذوذات الداخلية والخارجية. هذه الطريقة علاجية أيضاً لأنها تسمح بقطع الحاجز عند الحاجة.
- الأيكو عبر المهبل ثلاثي الأبعاد والرنين المغناطيسي هما وسيلتان واعدتان أيضاً للمساعدة في إظهار مورفولوجية الرحم في النساء مع RPL. الإيكو ثلاثي الأبعاد يبدو وسيلة التصوير الأكثر دقة لإظهار الحدود الخارجية للرحم، مما يساعد في التمييز بين الأرحام الحاجزية وذات القرنين.

العلاج:

- يوجد إجماع عام على وجوب محاولة التصحيح الجراحي لأي خلل هام في جوف الرحم في السيدات مع RPL.

- قطع الحواجز الرحمية (Septoplasty)، الحل التنظيري للالتصاقات، قطع العضل myomectomy، قطع البوليبيات polypectomy، ووضع الحلقات العنقية كلها علاجات ممكنة للشذوذات الرحمية المكتسبة والخلقية.

الخلل الاستقلابي/الغدي الصماوي:

- العوامل الصماوية والاستقلابية موجودة في 15-60% من حالات RPL.

استقلاب الغلوكوز الشاذ.

- السكري سيئ الضبط (الخصاب A1C أكبر من 8%) تم ربطها مع خطر متزايد للإسقاط (انظر الفصل 11)
- يجب تعزيز ضبط السكر الصارم قبل الحمل لتقليل الشذوذات الجنينية. فقدان الحمل يزيد في النساء السمينات، ويحتمل أن ينتج ذلك عن مقاومة الإنسولين. فقدان الوزن قبل الحمل يحسن نتائج الحمل.

متلازمة المبيض متعدد الكيسات

- تمت ملاحظة الإسقاط في مجتمع النساء هذا في 20% من الحالات.
- الآليات المقترحة لتفسير تزايد خطر الإسقاطات مع PCOS يتضمن فرط الأندروجينية، زيادة مستويات الهرمون الملوتن، السمنة، فرط الإنسولين الدموي.
- الإباضة الباكراة أو المتأخرة، اختلالات استقلابية للبروستاغلاندينات، عوامل النمو، وزيادة مستوى السيتوكينات.
- أظهر الميتفورمين قدرة على إنقاص معدل الإسقاط في النساء مع PCOS في بعض الدراسات، ولكن التجارب المعشوة مع مراقبة RCT لم تظهر دليلاً حاسماً. الدراسات الاستشرافية Prospective الحالية لم تظهر دليلاً على فعالية ماسخة أو مشاكل تطورية في أول 18 شهراً من الحياة الأطفال الرضع لأمهات استخدمن الميتفورمين في الحمل الباكر. بعض الدراسات تدافع عن استخدام المتفورمين 500-2500 مغ فموياً يومياً خلال الثلث الأول من الحمل في النساء المصابات.

اضطراب الوظيفة الدرقية

- كلا قصور الدرق السريري وتحت السريري مرتبطان مع الإسقاط والنتائج التوليدية الضارة. المرضى الذين يتظاهرون بـ RPL يجب إن يتم مسحهم لمرض الدرق لأن تعويض هرمونات الدرق في هذه الجمهرة مفيد.
- الأمراض في المرضى مع RPL تتضمن التداخل مع التعشيش، على الرغم من عدم إظهار السببية الدقيقة.

- قصور الدرق تحت السريري يعرف بكونه هرمون محرض للدرق TSH أكبر من الحد الأعلى للطبيعي (4.0-5.0 mIU/L) مع مستويات ثيروكسين طبيعية (T4). حالياً، هناك نقص في الإجماع على ما هي القيم العليا الطبيعية للـ TSH .
- إذا كانت قيم TSH ضمن الحدود الطبيعية، فليس هناك دليل كافٍ للتوصية بـ T4 إضافي أو اختبار الأضداد المضادة للدرق.
- معالجة المرضى مع مستويات TSH بين 2.5 و 4.0 mIU/L تبقى أمراً جدلياً. على كل حال، وبما أن الخطر أصغري، فمن المنطقي العلاج، رغم أن الدليل يبقى ضعيفاً.
- إذا كانت أضداد البيروكسيداز الدرق موجودة، فالعلاج بـ T4 يقلل خطر الإسقاط.
- بحسب الجمعية الأمريكية للطب التكاثري، إذا كان مستوى TSH أكبر من الحد الأعلى الطبيعي لغير الحامل (أكبر من 4.0 mIU/L)، فيجب للمرضى أن يخضعوا للعلاج المعيز T4 للحفاظ على المستويات أصغر من 2.5 mIU/L.
- انظر الفصل 11 للمزيد عن اضطرابات الدرق.

فرط البرولاكتينيميا

- تزيد مستويات البرولاكتين بشكل طبيعي خلال الحمل. على كل حال، الاختبار الدوري في المرضى مع RPL غير موصى به في غياب شذوذات الدورة بسبب قلة الأدلة على كون العلاج ينقص معدل الإسقاطات. في دراسة على 64 امرأة مع فرط برولاكتينيميا معالجات بيروموكريبتين، كان هناك معدل أعلى للحمل (86% مقابل 52%) ; على كل حال، الأبحاث محدودة حول كون هذا التداخل يقود لمعدلات حمل أعلى بدون إسقاطات.
- شذوذات هرمونية أخرى:
 - الجدول حول كون الشذوذات الهرمونية الأخرى تساهم في RPL جدلي.

العلاقة بين الهرمونات والوظيفة التكاثرية والعقم

- عوز الطور الصفراوي LPD, والمعروف أيضاً بعوز البروجسترون. غياب مستويات البروجسترون الطبيعية يمكن أن تؤدي مفاهيمياً لتأخر التعشيش، مما يساهم بدوره بزيادة خسارة الحمل. تشخيص LPD يتطلب توقيتاً نسيجياً للبطانة الرحمية، وهذا تاريخياً غير موثوق وغير قابل لإعادة التكرار. حالياً، خزعة بطانة الرحم لتشخيص LPD غير موصى بها. هناك بعض الدراسات التي تقترح فوائد محتملة بالاستخدام التجريبي للعلاج المعيز للبروجيسترون في النساء اللاتي لديهن أكثر من ثلاث خسارات حمل متتابعة. على كل حال، الدليل الداعم ذو منهجية ضعيفة.
- التعشيش المؤخر أو المتأخر.

متلازمة أضداد الفوسفوليبيد

- APS تترافق مع RPL 5-20% من المريضات اللاتي لديهن RPL إيجابيات لأضداد الفوسفوليبيد. تم عَرُؤ آليات مرضية متنوعة لخسارات الحمل المترافقة مع APS وهي نوعية للثلث الحلمي. في الثلث الثاني، يمكن أن يحدث خثار في الدوران المشيمي، مما يقود للاحتشاء المشيمي. في الثلث الأول، اقترحت الدراسات أن فشل غزو الأرومة الغذائية الباكر أكثر احتمالاً لأن فحص السواقط decidua فشل في إظهار الارتباط مع الحوادث الخثارية. في APS, أضداد الفوسفوليبيد (كمثال، مضادات التخثر الذئبية، مضاد الكارديوليبيين, أضداد بيتا 2 ميكروغلوبولين) تتشكل ضد البطانة الوعائية و الصفائح, منتهية بالتسبب بالتقبض الوعائي و الخثار.
- معايير التصنيف المعتمدة عالمياً لل APS تتضمن موجودة مخبرية واحدة وسريية واحدة.

المعايير السريية:

- نوبة واحدة أو أكثر من الخثار الوعائي الشرياني أو الوريدي أو الوعائي الدقيق.
- خسارة واحدة غير مفسرة أو أكثر لجنين طبيعي مورفولوجياً بعمر أكبر أو يساوي 10 أسابيع حملية.
- ولادة باكرة واحدة أو أكثر لجنين طبيعي مورفولوجياً بعمر 34 أسبوع حملي بسبب الإجراج أو ما قبل الإجراج مع مظاهر شديدة أو قصور مشيمي.
- ثلاث إسقاطات متتالية أو أكثر قبل 10 أسابيع حملية مع استبعاد العوامل الهرمونية، الوالدية، الجينية.

العوامل المخبرية :

- عياران إيجابيان بتمديد معتدل إلى مرتفع بفاصل 12 أسبوعاً على الأقل من أضداد الكارديوليبيين أو أضداد بيتا 2 غليكوبروتين من الغلوبولين المناعي IgG أو IgM
- مضاد التخثر الذئبي (اختبار سمّ راسل فايبر Russel viper venom test) في مناسين بفاصل 12 أسبوعاً على الأقل

العلاج

أظهرت الدراسات نتائج حمل أفضل في السيدات مع APS (تحديداً فيمن لديهن سابقة حادث خثاري) اللواتي تلقين علاجاً مضاداً للتخثر.

- العلاج بالهيبارين غير المجزأ وحمض أسيتيل ساليسيليك بجرعة منخفضة أكثر فعالية من حمض أستيل ساليسيليك وحده في زيادة معدل الولادات الحية _ 80% مقارنة مع 40% على التوالي.
- على الرغم من أن بعض الدراسات اقترحت أن الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي LMWH أيضاً يحسن النتائج الحملية الإسقاطات المترافقة مع APS, فإنه لم يظهر كفاءة قابلة للمقارنة مع الهيبارين. فائدة LMWH هي كونه يحمل خطورة منخفضة لقلّة الصفائح المحرّضة بالهيبارين, قلة النسيج العظمي osteopenia المحرّضة بالهيبارين, و النزف الوالدي.

أهبة التخثر الوراثية

- البيانات الرجعية تقترح ارتباطاً متواضعاً بين الأهبات الخثارية وRPL. على كل حال، الدراسات الاستشراعية أخفقت في إثبات هذا الارتباط. لذا، فإن العلاج المضاد للتخثر غير موصى به لمنع RPL.
- تتضمن العامل الخامس للايدن, طفرات جين البروثرومبين, بروتين C, بروتين S, وأعواز مضاد الثرومبين. المسح قد يكون مبرراً سريرياً في المرضى مع عوامل خطر (تاريخ شخصي للإصابة بالصمات الخثارية الوريدية، قريب درجة أولى مع خطر عال للأهبة الخثارية معروف أو مشكوك به)
- لا يوصى بالمسح الروتيني للأهبات الخثارية في النساء مع RPL من دون عامل خطر.
- يوضع في الحسبان العلاج المضاد للتخثر خلال الحمل، على الرغم من كون الدليل لا يدعم تحسن نتائج.

الخلل الوظيفي المناعي

- العوامل المناعية الذاتية والأسوية alloimmune قد تسبب RPL بشكل مشابه لرفض الطعوم أو الاضطرابات في جهاز المتممة.
- يعتقد بترافق الداء الزلاقي مع RPL والعقم، ويبدو أن العلاج يمنع هذه المشاكل; لذا، النساء مع RPL يجب أن يخضعن للمسح.
- المناعة الأسوية تعكس النظرية أن نجاة الحمل تعتمد على التحمل الأمومي للمستضدات الجنينية الأجنبية بدلاً من التحسيس الأمومي الذي يقود لتنشيط الاستجابة المناعية.
- تاريخياً، العلاجات التي تم تجريبها تضمنت تمنيع الكريات البيض Leukocyte immunization, الغلوبولين المناعي الوريدي، التمنيع الخلوي لمتبرع طرف ثالث، و تمنيع غشاء الأرومة الغذائية ; على كل حال، هي غير موصى بها.
- يوجد حالياً طرق مسندة بالدليل للاستخدام السريري لتقييم أو علاج RPL المرتبطة بالجهاز المناعي.

العوامل الذكورية

- الشذوذات في بارامترات تحليل السائل المنوي المعياري (الحجم، التركيز، الحركية، المورفولوجية) لا تتنبأ بـ RPL .
- البيانات متناقضة بخصوص الشذوذات الصبغية المنوية وتجزئة الدنا كسببية لـ RPL .
- تم إظهار أن زيادة معدلات تثنى الصبغة الصبغية للصبغي الجنسي disomy في الشركاء الذكور في الأزواج مع RPL. على كل حال، الشذوذ الصبغي للصبغي الجنسي لم يزد في نواتج الحمل مقترحاً أن النطاق الشاذة خلويًا قد يتم الانتقاء ضدها خلال الإخصاب.
- تجزئة دنا النطاق يمكن أن يحدث في عمر والدي متقدم أو كنتيجة للعوامل البيئية القابلة للتصحيح مثل دوالي الحبل المنوي، التعرض للسموم، الحرارة الخارجية، أو زيادة أنواع الأكسجين التفاعلي في المني.
- لا يوصى بالتحري الروتيني عن الشذوذات المنوية للنطاق أو تجزئة الدنا.

الإنتان والتعرضات البيئية

- العوامل الخامجة (ليستيريا، توكسوبلازما، الفيروس المضخم للخلايا، و الإصابة البدئية بالحلأ البسيط) هي أسباب معروفة للإسقاط، ولكن لا يوجد دليل على دورها في RPL. لذا، الزرعات الجرثومية والفيروسية ليست جزءاً من مقارنة RPL.
- الكيماويات المرتبطة بـ RPL تتضمن الفورم ألدهيد، المبيدات الحشرية، الرصاص، الزئبق، البنزين، والغازات المخدرة، مثل أكسيد النيتروز.
- لم يثبت أن الضغط والتمرين يزيدان من خطر RPL.
- تم ربط تدخين السجائر مع زيادة الإسقاطات من خلال تأثيرها السلبي على وظيفة الأرومة الغازية.
- عادات ونمط الحياة مثل استهلاك الكافيين المرتفع (ثلاث أقداح قهوة، يومياً) واستهلاك الكحول (3-5 مشروبات في الأسبوع) واستخدام الكوكايين أيضاً تم ربطها مع زيادة خطر الإسقاط.

العوامل النفسية

- فقدان الحمل قد يكون لها أثر عميق على السلامة النفسية. الاستجابة للغم تتضمن الغضب، الاكتئاب، القلق، الذنب، والحزن. هناك بيانات محدودة تدعم دور العامل النفسي في الأمراض الخاصة بفقد الحمل. أظهرت الدراسات أن الدعم النفسي، المراقبة الحثيثة مع الزيارات المكتتبية المتكررة، اتصالات الهاتف، وحتى دراسات الإيكو

التسلسلية تحسن نتائج الحمل. هذه الاستراتيجيات أظهرت دراسات المراقبة أنها تنصّف معدل RPL (من 50% إلى 25%) في غياب أي تداخل جراحي.

- RPL غير المفسر. لسوء الحظ، لا يوجد عامل مسبب معروف لـ RPL في 50-75% من الأزواج مع RPL. نصح المرضى يجب أن يتضمن التأكيد على أن فرصتهم في حمل مستقبلي ناجح يمكن أن تتخطى 50-60% اعتماداً على العمر الوالدي وسوابق الولادة .parity

التقييم

- الجدول 1-41 يصف تقييم RPL.
- متى تقييم: النساء اللاتي اختبرن خسارتين سريريتين أو أكثر يجب أن يخضعن لتقييم سريري لـ RPL. لا يشترط في خسارات الحمول ان تكون متعاقبة حتى نبدأ التقييم.
- القصة والفحص.
- يجب الحصول على قصة مفصلة مع تاريخ طبي دقيق.
 - قصة الطمث
 - قصة توليدية، متضمنة أي اختلالات أمومية أو علاجية.
 - التاريخ العائلي وتحليل شجرة العائلة.
 - مراجعة الأجهزة لكشف أي اضطراب طبي كامن.
 - كشف أي أهبات تخثرية موروثية.
 - تقييم نمط الحياة متضمناً ضغوطات الحياة: تغيرات الوزن: جدول التمرين; مدخول الكافيين; والتبغ، الكحول، أو تعاطي عقار محظور.
- الفحص الفيزيائي يجب أن يتضمن العلامات الحيوية، جس الدرق لتحري سلعة، فحص الثدي بحثاً عن ثر الحليب، وفحص الحوض متضمناً التصوير عند الضرورة لتقدير حجم الرحم واستبعاد الشذوذ المولري.

الاختبارات التشخيصية

- اعتماداً على القصة، TSH, إيكو حوضي، تصوير إيكو مع حقن السالين، و/أو صورة الرحم والملحقات الظليلية; التنميط النووي الوالدي; أضداد الكارديوليبين; أضداد ذئبية مضادة للتخثر; أضداد بيتا 2 غليكوبروتين ا.
- في حال الاستطباب، العامل الخامس للايدن ; طفرات جين البروثرومبين: بروتين C, بروتين S, أعواز مضادات الثرومبين ; الدراسات الخلوية على نواتج الحمل ; تنظير الرحم.

مبادئ العلاج

- يجب أن توضع المبادئ التالية في الحسبان عند تقييم مريض مع قصة RPL
 - تحسين العوامل المرتبطة بنمط الحياة
 - السيطرة على الظروف الطبية الكامنة
 - تخطيط الحمل مع الاستشارة قبل الحملية
 - استشارة جينية في حال الاستطباب.
 - العلاج الجراحي أو غير الجراحي اعتماداً على الأمراض.
 - تشخيص الحمل باكراً لبدء العلاج، في حال وجوده.
 - زيارات متكررة لمراقبة الحمل والإجابة على التساؤلات.
 - إذا عاود الفقد، ضع في الحسبان الدراسات الخلوية لنواتج الحمل لتوجيه العلاج والإنذار التاليين.
 - الدعم والاستشارة النفسيين. التوتر والقلق يجب أن يوضع في الحسبان عند رعاية الأزواج الذين يختبرون RPL. ضع في الحسبان الدعم أو الاستشارة النفسية والروحية.

تقييم فقدان الحمل المتكرر

- اختبارات الخط الأول.
- قصة طبية، جراحية، وراثية، وعائلية كاملة وفحص فيزيائي.
- تصوير رحم فوق صوتي لتخطيط الحدود الخارجية والداخلية للرحم والتميز بين الرحم الحاجزي وثنائي القرن. خيارات أخرى لتقييم التشريح الرحمي تتضمن الإيكو ثلاثي الأبعاد وتصوير الرحم والملحقات الظليل.
- عيارات أضداد الكارديوليبين وأضداد البيتا 2 غليكوبروتين (IgM و IgG) وأضداد مضاد التخثر الذئبي تجرى مرتين، بفواصل 12 أسبوع.
- TSH و أضداد البيروكسيداز الدرقي.
- مستويات البرولاكتين.
- هيموغلوبين A1C وغلوكوز صيامي; ضع في الحسبان اختبار تحمل الغلوكوز في المريضات البدينات.
- التنميط النووي الأبوي والتنميط النووي لنواتج الإسقاط إذا كانت الاختبارات أعلاه طبيعية.

• فحوص الخط الثاني
تنظير الرحم، تنظير البطن، أو MRI هي طرق أكثر غزواً من تصوير الرحم الصوتي.

• الدليل لا يدعم هذه الاختبارات.
يمكن تقييم المخزون المبيضي من خلال قياس AFC, وFSH المصل الأساسي، AMH; هذه الاختبارات تتوقع الاستجابة المبيضية في إجراءات الإخصاب المساعد، ولكن فائدتها في تصنيف المرضى في RPL موضع مساءلة

• الزرع الروتينية للكلاميديا والداء الجرثومي المهبلي.

• عيارات ANA

• مستوى البروجسترون; مستويات البروجسترون المصلي المفردة أو المتعددة أو خزعات البطانة الرحمية غير صالحة للتنبؤ بنتائج الحمل المستقبلية.

الاختصارات: AFC، تعداد الجريبات الغارية; AMH، الهرمون المضاد لمولر; ANA، أضداد مضادة للنوى; FSH، الهرمون المنشط للجريبات; IgG، الغلوبولين المناعي IgM; G، الغلوبولين المناعي M; MRI، التصوير بالرنين المغناطيسي، TSH، الهرمون المنشط الدرقي.

الفصل الرابع: اضطرابات الدورة الطمثية

أولاً- الانتباز البطاني الرحمي (الإندوميتريوز) :

الإندوميتريوز هو مرض التهابي مزمن معتمد على الأستروجين يتميز بوجود غدد بطانة الرحم الوظيفية والسدى خارج الرحم. الأكثر شيوعاً ليس فقط في المبايض، ولكن أيضاً في رتج دوغلاس، المساحة الرحمية المثنائية، الأربطة الرحمية العجزية، الغشاء البريتواني المحيط بالحوض، وأقل شيوعاً في ندوب شق البطن و بضع الفرج، على الأمعاء، الحجاب الحاجز، الزائدة الدودية، التجاويف الجنبية و التامورية، و عنق الرحم.

النظريات الإراضية للإندوميتريوز :

مسببات الانتباز البطاني الرحمي غير معروفة. تم افتراض العديد من النظريات التي تنطوي على عوامل تشريحية، مناعية، هرمونية و جينية.

نظرية Sampson حول الطمث الراجع: الطمث الراجع هو النظرية الرائدة و تقترح أن الإندوميتريوز مرتبط بالتدفق العكسي لأنسجة بطانة الرحم عبر قناتي فالوب إلى التجويف البريتواني أثناء الحيض. دُعمت هذه النظرية على النحو التالي:

تم تصوير تدفق الدم من نهايات قناتي فالوب أثناء تنظير البطن (شوهدت لدى 90% من النساء).

غالباً ما يوجد الإندوميتريوز في الأجزاء التابعة للحوض.

تكون نسبة الإندوميتريوز أعلى عند النساء المصابات بانسداد تدفق الطمث خارج التدفق الطبيعي (مثلاً: تضيق عنق الرحم).

يعتبر الإندوميتريوز أكثر شيوعاً عند النساء اللواتي يعانين من دورات شهرية أقصر أو أطول مدة للتدفق، مما يوفر فرصة أكبر لانزراع بطانة الرحم.

الحؤول الجوفي: تتحول الخلايا Totipotential للمبيض و البريتوان إلى آفات انتباز بطانة الرحم عن طريق المنبهات الهرمونية أو الإبتنائية المتكررة. قد يفسر هذا انتشار الإندوميتريوز في التيراتوما الناضجة و المواقع خارج البريتوان و كذلك الإصابة بالإندوميتريوز عند الذكور و الفتيات في فترة ما قبل الطمث.

الانتشار اللمفاوي: أظهرت إحدى الدراسات أنه في وقت تشريح الجثة، كان لدى 29% من النساء المصابات بالإندوميتريوز عقد لمفاوية حوضية إيجابية لهذا المرض. و بالتالي، قد يكون الانتشار اللمفاوي آلية أخرى لشرح انزراعات الإندوميتريوز الموجودة في المناطق التشريحية البعيدة، مثل الرئة.

العوامل المناعية: تشير البيانات المتزايدة إلى أن العوامل المناعية المحددة في موقع زروعات بطانة الرحم تلعب دوراً رئيسياً في تحديد ما إذا كان المريض سيصاب بالمرض و إلى أي مدى. يُعتقد أن هذه العوامل تؤثر على ارتباط و انتشار خلايا بطانة الرحم. يُعتقد أن هناك اختلافات في المناعة الخلوية و الخلطية على حد سواء.

العوامل الهرمونية: على عكس نسيج بطانة الرحم الطبيعي، يمكن أن تنتج انزاعات الإندوميتريوز أروماتاز و 17 هيدروكسي ستيرونيد ديهيدروجيناز من النوع 1، مما يؤدي إلى إنتاج هرمون الأستروجين خارج المبيض. بالإضافة إلى ذلك، لا تعبر الانزاعات بشكل كافٍ عن 17 هيدروكسي ستيرونيد ديهيدروجيناز من النوع 2، وهو الإنزيم المسؤول عن تعطيل الأستروجين، مما يؤدي إلى بيئة عالية الأستروجين.

تُظهر الغرسات مستويات منخفضة من مستقبلات البروجسترون و بالتالي فهي مقاومة نسبياً للتأثيرات المضادة للإستروجين للبروجسترون التي تظهر في بطانة الرحم الطبيعية.

العوامل الالتهابية: لوحظ ارتفاع مستويات الإنترلوكين 6 و عامل نخر الورم في السائل البريتواني لمرضى الإندوميتريوز. قد يساعد الإنترلوكين 8 في تثبيت انزاعات بطانة الرحم في البريتوان و هو أيضاً عامل مولد للأوعية. ثبت أن البروستاغلاندين E2، و هو مركب قبل التهابي، محفز قوي لنشاط الأروماتاز في انزاعات الإندوميتريوز. يتم زيادة تأثيرات البروستاغلاندين E2 بشكل إضافي بواسطة الاستراديول الذي تنتجه أروماتاز بطانة الرحم. تعمل حلقة التغذية الراجعة الإيجابية هذه على تضخيم التأثيرات التكاثرية للإستراديول.

العوامل الوراثية: النساء اللواتي لديهن قريب من الدرجة الأولى مصاب بالإندوميتريوز معرضات لخطر الإصابة بمقدار 7 أضعاف. من المرجح أن يكون وضع الوراثة متعدد العوامل.

مميزات المريض :

متوسط العمر عند التشخيص هو 25 إلى 30 سنة. و قد لوحظ أكبر معدل في النساء اللواتي لم يلدن مع سن مبكرة عند الحيض و دورات الحيض الأقصر. زيادة الولادات و الإرضاع من العوامل الوقائية ضد الإندوميتريوز.

أظهرت الدراسات وجود علاقة عكسية بين الإصابة بالإندوميتريوز و مشعر كتلة الجسم الحالي (BMI) و كذلك مشعر كتلة الجسم عند بلوغ سن 18 عاماً. وجدت هذه الدراسات أن النساء ذوات مشعر كتلة الجسم المنخفض لديهن معدل أعلى ذي دلالة إحصائية من الإندوميتريوز مقارنة بالنساء ذوات مشعر كتلة الجسم المرتفع. يبدو أن هذه العلاقة تتزايد في المجموعة الفرعية من النساء اللواتي يعانين من العقم.

التظاهرات السريرية :

على الرغم من أن بعض النساء المصابات بالإندوميتريوز لا تظهر عليهن أعراض، فإن الأعراض الأكثر شيوعاً هي العقم و ألم الحوض.

العقم: يُعتقد أن نسبة الإصابة بالإندوميتريوز تصل إلى 50% بين الأزواج المصابين بالعقم. في كثير من الأحيان، يتم تشخيص المرضى الذين لا يعانون من أعراض و الذين يخضعون لعملية تنظير البطن بسبب العقم بأنهم مصابون بالإندوميتريوز الخفيف.

آلام الحوض: ما يصل إلى 70% من النساء المصابات بألم الحوض المزمن يعانين من الإندوميتريوز. يمكن أن تؤدي آفات بطانة الرحم إلى تضخم مزمن مع زيادة السيتوكينات الالتهابية و الإفراط في إنتاج البروستاغلاندين اللاحق، و كلاهما يمكن أن يكون مصدراً للألم.

علاوةً على ذلك، قد تعبر آفات الإندوميتريوز عن مستويات عالية من عامل النمو العصبي و السيتوكينات (مثلاً، عامل نخر الورم و الغليكوديلين) التي تحفز نمو و صيانة جذور الأعصاب الوظيفية

يؤدي تعريض هذه الجذور العصبية إلى الوسط الالتهابي داخل انزراعات الإندوميتريوز إحساس مركزي و ألم. لا ترتبط شدة آلام الحوض بكمية الإندوميتريوز. يكون الألم المصاحب عادةً للإندوميتريوز مركزياً و عميقاً و غالباً في منطقة المستقيم. قد يكون الألم من جانب واحد متوافقاً مع الآفات في جدار الحوض أو المبيض. يمكن أن ينتج عسر التبول أو عسر الهضم عن إصابة المسالك البولية أو الأمعاء، على التوالي، و يمكن أن يتنبأ بالإندوميتريوز المتسلل بعمق. تم العثور على 45% إلى 50% من المرضى الذين يعانون من عسر الجماع العميق مصابون بالإندوميتريوز. يُعتقد أن نسبة الإصابة بالإندوميتريوز لدى مرضى عسر الطمث تتراوح من 40% إلى 60%. وجدت إحدى الدراسات انزراعات الإندوميتريوز في حوالي 70% من المراهقات اللاتي خضعن لتنظير البطن لألم الحوض المزمن.

أعراض أخرى: اعتماداً على موقع الانزراع، يمكن للمرضى تجربة أعراض إضافية. يمكن أن يؤدي الانزراع في جدار البطن الأمامي أو الصدر إلى ألم في البطن و ألم في الصدر أو الكتف على التوالي. يمكن أن تؤدي الانزراعات في الصدر إلى نفث الدم أو استرواح الصدر.

الموجودات السريرية الشاذة المرتبطة بالإندوميتريوز:

عقيدة الأربطة الرحمية العجزية، و التي غالباً ما تكون مؤلمة و متضخمة.

انتفاخ مؤلم في الحاجز المستقيمي المهبل.

ألم مع تحريك الرحم و الملحقات.

الرحم الثابت و المنقلب مع الملحقات الكبيرة غير المتحركة تدل على مرض شديد في الحوض.

قد تكون كتلة الملحقات الضخمة بسبب الإندوميتريوز المبيضي.

نادراً ما يمكن رؤية دليل مرئي على الاندوميتريوز مع انزراعات عنق الرحم أو انزراعات الندب الجراحية (مثل شق فنشتيل).

تشخيص الإندوميتريوز:

يتم التشخيص النهائي فقط من خلال الفحص النسيجي للآفات التي تمت إزالتها وقت الجراحة. يكشف التشريح المرضي عن غدد بطانة الرحم و السدى. تم تحديد البالعات المحملة بالهيموسيدرين في 77% من عينات الإندوميتريوز.

التصوير الشعاعي التشخيصي: في كثير من الأحيان، تعتبر الأمواج فوق الصوتية عن طريق المهبل أداة تشخيص أولية للنساء المصابات بألم الحوض المزمن، و هي المعيار الذهبي لرؤية الإندوميتريوز المبيضي. على الرغم من أنه يمكن استخدام الأمواج فوق الصوتية لتقييم الإندوميتريوز الارتشاحي العميق في الأمعاء و المثانة، إلا أن هذه الطريقة تعتمد بشكل كبير على الفاحص، و قد تكون هناك حاجة إلى التصوير بالرنين المغناطيسي كتحسين مؤكد في الحالات

الملتبسة. التصوير المقطعي ذو فائدة محدودة و لكن يمكن أن يساعد في تقييم الإندوميتريوز الصدري و في جدار البطن. على الرغم من عدم اتساق فائدة التصوير غير الباضع في تقييم الإندوميتريوز، إلا أنه قد يكون مفيداً في استبعاد الأسباب الأخرى لألم الحوض.

غالباً ما يقوم الأطباء ذوو الخبرة بتشخيص الإندوميتريوز بناءً على القصة السريرية و توقيت الأعراض. عندما يتم استبعاد الأسباب الأخرى لألم الحوض، يمكن البدء في علاج الخط الأول بأقراص منع الحمل الفموية (OCPS) دون تشخيص جراحي. إذا فشل ذلك، فمن المناسب إجراء مسح شامل للحوض عن طريق تنظير الحوض أو دورة لمدة 3 أشهر من ناهضات موجبات الأقتناد (GnRH).

تنظير البطن التشخيصي : تظهر آفات بطانة الرحم بشكل كلاسيكي على شكل انزراعات رملية زرقاء-سوداء عند الفحص البصري. و مع ذلك، تشير الدراسات إلى وجود تناقض ملحوظ في مظهر الآفات و الأنسجة. قد تظهر الآفات غير الكلاسيكية بشكل حويصلي أو بلون أحمر، أبيض، أسمر أو غير مصطبغة. يُعرف وجود عيوب في الغشاء البريتواني (عادةً ما يكون تندباً فوق انزراعات بطانة الرحم) باسم متلازمة Allen-Masters. تظهر الإندوميتريوز أو "الكيسات الشوكولاتية" مليئة بالدم البني الداكن.

يتم إجراء التدريب الجراحي للإندوميتريوز وفقاً لنظام درجات الجمعية الأمريكية للطب التناسلي (1996). تقتصر فائدتها على توفير طريقة موحدة للإبلاغ عن نتائج العملية. لا يرتبط التدريب بالأعراض أو شدتها، و لا يتنبأ بالخصوبة المستقبلية بعد العلاج.

التدبير :

التدبير التنبؤي: يمكن تدبير المرضى الذين لا تظهر عليهم أعراض أو المرضى الذين يعانون من أعراض خفيفة بشكل متوقع.

العلاج الدوائي: يحفز الإستروجين نمو انزراعات الإندوميتريوز بشكل مشابه لتأثيره على أنسجة بطانة الرحم الطبيعية. يهدف العلاج الدوائي إلى قمع تحفيز الإستروجين في المبيض عن طريق قطع محور الوطاء - النخامي - المبيض. يزيل تثبيط الإباضة عن طريق قمع موجبات الأقتناد تحفيز الإندوميتريوز عن طريق دورة من الستيروئيدات الجنسية.

العقاقير غير الستيروئيدية المضادة للالتهابات (NSAIDs) هي عامل خط أول شائع للتخفيف من أعراض الألم و الالتهاب المرتبط بالإندوميتريوز. تمنع NSAIDs إنتاج البروستاغلاندين عن طريق بطانة الرحم.

موانع الحمل الإستروجينية البروجسترونية: موانع الحمل المركبة هي العلاج المفضل للألم المرتبط بالإندوميتريوز. تعمل موانع الحمل المركبة على تثبيط إطلاق موجبات الأقتناد و بالتالي تتسبب في ضمور انزراعات الإندوميتريوز. تم الإبلاغ عن تخفيف أعراض آلام الحوض و عسر الطمث في 60% إلى 95% من المرضى. و مع ذلك، فإن المكون الإستروجيني قد يحفز النمو و يزيد من الألم خلال الأسابيع القليلة الأولى من العلاج و معدلات التكرار مرتفعة بعد التوقف عن تناول الدواء. يمكن أن توفر OCPS المشتركة المستمرة تخفيفاً كبيراً للألم في المرضى الذين

يعانون بشكل رئيسي من عسر الطمث. يمكن أيضاً استخدام أشكال أخرى من موانع الحمل المركبة (لصاقات جلدية، حلقات مهبلية).

البروجستين: يمنع البروجستين الإباضة عن طريق تثبيط الهرمون اللوتيني (LH) و في النهاية قد تسبب انقطاع الطمث. كما أنها تثبط الإندوميترىوز من خلال نزع القشرة و ضمور أنسجة بطانة الرحم. يمكن أن يستمر العلاج بالبروجسترون لقمع أعراض الإندوميترىوز. و مع ذلك، هناك احتمالية لنزع المعادن من العظام مع الاستخدام طويل الأمد. يمكن استخدام أشكال مختلفة من البروجستين، بما في ذلك حبوب البروجستين عن طريق الفم، و مستودع ميدوروكسي بروجستيرون أسيتات، أو نورثيندرون أسيتات، أو جهاز داخل الرحم يفرز الليفونورجيستريل. البيانات التي تقارن فعالية هذه التركيبات بشكل مباشر محدودة مع تحقيق معظمها لمستويات قابلة للمقارنة من تخفيف الأعراض. و مع ذلك، فإن الاستخدام و المطاوعة بين هذه الطرق مقيدان بملف الآثار الجانبية و يجب أن يكون اختيار المركب مصمماً وفقاً لتفضيلات المريض الفردي.

منبهات الهرمون المطلق لموجهات الأقناد: عندما تعطى باستمرار بطريقة غير نبضية على المدى الطويل، تعمل هذه العوامل على تثبيط وظيفة الغدة النخامية عن طريق تقليل تنظيم مستقبلات GnRH في الغدة النخامية. ينتج عن هذا الانقطاع للمحور الوطائي - النخامي - المبيضي "استئصال المبيض الدوائي" أو "انقطاع الطمث الكاذب". ثلاث عوامل متاحة هي أسيتات ليوبروليد (Lupron Depot)، بخاخ أنفي nafarelin acetate (Synarel)، و Zoladex goserelin acetate. ترتبط الآثار الجانبية لحالة نقص هرمون الأستروجين. وافقت FDA على ما يصل إلى 12 شهراً من العلاج مع العلاج الإضافي لتجنب العواقب طويلة الأمد لحالة نقص هرمون الأستروجين على استقلال العظام و تغيرات ملف الدهون. تم تحديد معدلات النكس بعد التوقف عن العلاج بنسبة 73% بعد فترة متابعة مدتها 5 سنوات.

العلاج الإضافي: يستخدم لتقليل الآثار الجانبية لنقص هرمون الأستروجين و مواجهة فقدان العظام. أظهرت العديد من الدراسات فعالية إضافة الإستروجين / البروجسترون أو البروجسترون المختلط مرة أخرى إلى المرضى الذين يتناولون العلاج بمضادات GnRH. المرضى الذين يتلقون العلاج الإضافي يكون لديهم آثار جانبية حركية أقل بشكل ملحوظ و فقدان كثافة المعادن في العظام خلال فترة 6 أشهر بينما لا يزالون يستفيدون من تخفيف الآلام من الإندوميترىوز. تشمل العلاجات الإضافية نورثيندرون أسيتات 5 ملغ يومياً و الإستروجين الترافق 0.625 ملغ مع ميدوروكسي بروجستيرون أسيتات 5 ملغ يومياً.

تعمل مضادات GnRH بشكل مشابه لمنبهات GnRH في قمع إنتاج موجهات الأقناد و بالتالي لها آثار جانبية مماثلة. و مع ذلك، فإن مضادات GnRH توفر تأثيراً فورياً جون التأثير الأولي الفعال الذي يظهر في الجرعات غير النبضية لمنبهات GnRH.

دانا زول (Dnocrine): مشتق من الستيروئيد الاصطناعي 17-a-rthynyltes-tosterone. إنه يمنع تدفق الهرمون اللوتيني في منتصف الدورة، و يمنع تكون الستيروئيد في الجسم الأصفر البشري، و ينتج عنه بيئة عالية الأندروجين و منخفضة الاستروجين لا تدعم نمو بطانة الرحم. ما يقارب من 80% من المرضى يشعرون بالراحة أو التحسن في الأعراض في غضون شهرين من بدء

العلاج بالدانازول. الآثار الجانبية الأندورجينية (حب الشباب، الشعرانية، انخفاض حجم الثدي، خشونة الصوت) تقلل إلى حد كبير من الامتثال. تكرر الأعراض هو ما يقارب من 50% في غضون 4 إلى 12 شهراً بعد التوقف عن العلاج. تحدث الآثار الجانبية الضارة في حوالي 15% من النساء اللواتي يتناولن الدانازول.

مثبطات الأروماتاز: تم استخدام مثبطات الأروماتاز من الجيل الثالث، ليتروزول، و أناستروزول لعلاج الإندوميترىوز المقاوم للطرائق الأخرى. يتم استخدامها بمفردها أو مع منبهات GnRH. و قد ثبت أن هذه الأدوية تقلل من مستويات هرمون الأستروجين المنتشر بنسبة 50% عن طريق تثبيط تحويل الأندروجينات إلى هرمون الإستروجين في الخلايا الحبيبية في المبيض. يتمثل التأثير الجانبي الأكثر أهمية في انخفاض كثافة العظام، و الذي لا يمكن تخفيفه باستخدام الكالسيوم أو فيتامين د. بالإضافة إلى ذلك، هناك أدلة تشير إلى أن مثبطات الأروماتاز تزيد من حدوث تكيسات المبيض. تشمل الآثار الجانبية الإضافية البقع المهبلية، الهبات الساخنة، الصداع و تقلب المزاج.

العلاج الجراحي :

الجراحة النهائية تتضمن استئصال الرحم التام مع استئصال المبيضين و البوقين ثنائي الجانب، و استئصال الآفات السطحية البريتوانية أو الإندوميترىوز، و تحرير الالتصاقات. الإجراء "شبه النهائي" الذي يحافظ على مبيض غير مصاب هو خيار آخر لأنه يتجنب المخاطر طويلة الأمد لانقطاع الطمث الجراحي. على الرغم من أن هناك خطراً متزايداً بمقدار 6 أضعاف للإصابة بأعراض متكررة و معدل إعادة الجراحة 8 أضعاف لإزالة المبيض المتبقي، إلا أن معظم النساء لا يحتاجن إلى إعادة الجراحة. لذلك، يجب النظر في استئصال الرحم مع الحفاظ على المبيضين عند النساء اللواتي يبدو لديهن مبيضين طبيعيين.

العلاج بالهرمونات البديلة بعد الجراحة النهائية للوقاية من أعراض انقطاع الطمث الجراحي، يعتبر آمناً و لا يبدو أنه يزيد من خطر تكرار الإصابة بالإندوميترىوز.

الجراحة المحافظة عادةً ما تكون مخصصة للمرضى الذين يعانون من آلام مرتبطة بالإندوميترىوز و لكنهم يرغبون في الخصوبة في المستقبل. غالباً ما يتحقق التحسن في الأعراض من خلال الاستئصال بالتنظير أو تخريب انزراعات الإندوميترىوز عن طريق التبخير بالليزر أو التخثير الكهربائي أو التخثير الحراري. على الرغم من وجود تحسن كبير على المدى القصير في الألم، فقد أظهرت بعض الدراسات بعد 3 سنوات من الجراحة أن ما يقارب 30% من المرضى سيحتاجون إلى عمليات جراحية إضافية. أثبت العلاج الكابح الدوائي بعد الجراحة فعاليته في علاج الأعراض المتبقية و الألم بالإضافة إلى زيادة الفاصل الزمني الخالي من الألم بعد الجراحة. و مع ذلك، فإن الآثار العلاجية لا تستمر بعد التوقف عن تناول الدواء.

استئصال الإندوميترىوز: الاستئصال الجراحي للإندوميترىوز يهدف إلى استبعاد الأورام الخبيثة أو علاج الأعراض المقاومة على العلاج الدوائي. لقد ثبت أن استئصال المثانة يتفوق على الطموح في الدراسات التي تقارن معدلات النكس و تخفيف الآلام و معدلات الحمل العفوي اللاحق. يجب نصح النساء حول مخاطر تقليل احتياطي المبيض أو زيادة الالتصاقات، و كلاهما يمكن أن يقلل من الخصوبة في المستقبل.

الإندوميتريز و العقم :

إن الحدوث الدقيق للعقم الناجم عن الإندوميتريز غير معروف، على الرغم من وجود الإندوميتريز لدى ما يصل إلى 50% من الأزواج المصابين بالعقم.

النظريات المتعلقة بالتغيرات الفيزيولوجية التي يسببها الإندوميتريز والتي تؤثر على القدرة على الخصوبة تشمل تكوين الجريبات غير الطبيعي، وارتفاع الشدة التأكسدية، وتغير وظيفة المناعة، والتغيرات في السيتوكينات في السائل البريتواني، وانخفاض وجود الإنتغرينات أثناء مرحلة الانغراس، وبالتالي تقليل تقبل بطانة الرحم. قد تعزى العوامل الميكانيكية إلى الالتصاقات التي تعيق نقل البويضات. تعمل هذه العوامل معاً على تقليل جودة البويضات وتضعف الإخصاب والتعشيش.

يتم استرجاع عدد أقل من البويضات عند وجود الإندوميتريز، ولكن معدل الحمل مع الإخصاب في المختبر لا يتغير بشكل كبير، ويجب موازنة مخاطر إزالة أجزاء من قشرة المبيض الطبيعية مع استئصال المثانة مقابل الفوائد.

الإندوميتريز و خباثات المبيض :

انتشار الإندوميتريز في المرضى الذين يعانون من سرطان المبيض الظهاري، وخاصة في أنواع الخلايا البطانية الرحمية والخلايا الشفافة، أعلى منه لدى عامة السكان. تم توثيق سرطان المبيض في 0.3% إلى 0.8% من المرضى المصابين بالإندوميتريز.

تظهر أمراضية الإندوميتريز العديد من خصائص الآفات الورمية: انخفاض نشاط مثبط دورة الخلية، القدرة على مقاومة موت الخلايا المبرمج، إمكانية تكوين الأوعية، والقدرة على غزو الأنسجة المحيطة. على الرغم من وجود ارتباط بين الإندوميتريز وبعض الأورام الخبيثة، إلا أنه يعتبر حالة حميدة وليست خبيثة.

تظهر البيانات أن هناك خطر متزايد من 2 إلى 3 أضعاف للإصابة بسرطان المبيض لدى النساء المصابات بالإندوميتريز. ومع ذلك، لا يزال الخطر العام منخفضاً ولا يوصى بإجراء فحوصات إضافية لسرطان.

في الوقت الحاضر، يعتبر التحول الخبيث لآفات الإندوميتريز آلية معرف بها في تطور سرطان المبيض. لا ينصح بإجراء جراحة نهائية لإزالة جميع الأدلة المرئية على الإندوميتريز كوسيلة وقائية للحد من تطور ورم خبيث في المبيض. بدلاً من ذلك، فإن الاستخدام طويل الأمد لموانع الحمل الفموية هو الطريقة المفضلة للحد من مخاطر الإصابة بسرطان لأنه ظهر انخفاض نسبة 80% في حدوث سرطان المبيض لدى النساء المصابات بالإندوميتريز في المرضى الذين يستخدمون الدواء لمدة 10 سنوات.

ثانياً - عسرة الطمث :

عسر الطمث الأولي هو الحيض المؤلم مع عدم وجود دليل على وجود أمراض هرمونية أو تشريحية. عسر الطمث الثانوي له سبب محدد.

اضطراب الدورة الشهرية الأكثر شيوعاً، والذي يصيب ما يصل إلى 90% من النساء.

تشمل عوامل الخطر صغر السن (> 20 عاماً)، انخفاض مشعر كتلة الجسم > 20 كغ/م²، بدء الحيض بعمر > 12 عاماً، و دورات الحيض الأطول و مدة النزف، و تدفق الدورة الشهرية الغزير، التدخين، محاولات فقدان الوزن، عديمت الولادة، و الاضطرابات النفسية مثل الاكتئاب و القلق.

يظهر عسر الطمث الأولي في غضون 6 أشهر من الحيض. إذا لم يظهر عسر الطمث إلا بعد مرور أكثر من عام على الحيض، فيجب الاشتباه في حدوث عسر الطمث الثانوي (انظر الفصل 32).
يميل عسر الطمث الأولي، على عكس عسر الطمث الثانوي، إلى أن يصبح أقل إيلاًماً مع تقدم المريض في السن و قد يتحسن أيضاً بعد الولادة.

الموجودات ذات الصلة في القصة و الفحص السريري :

يُعرف بأنه تقلصات متقطعة (آلام شبيهة بالولادة) تبدأ قبل يوم إلى يومين أو متزامنة مع بداية الحيض. غالباً ما تكون التشنجات مصحوبة بالغثيان و الإقياء و آلام الظهر و التهيج و التعب و الإسهال و الصداع.

تستمر أعراض عسر الطمث الأولي من يومين إلى ثلاثة أيام فقط. و مع ذلك، قد يستمر ألم و توتر الحوض بعد هذه الفترة مع عسر الطمث الثانوي. يكون الألم أكثر شدة خلال 24 إلى 36 ساعة الأولى من بدء الدورة الشهرية، بما يتوافق مع إطلاق البروستاغلاندين الأقصى في سائل الدورة الشهرية.

يختلف التظاهر السريري مع عسر الطمث الثانوي بشكل كبير حسب أسبابه. يعد الإندوميترينوز هو السبب الأكثر شيوعاً، و لكن الاحتمالات الأخرى هي الداء الحوضي الالتهابي، العضال الغدي، التصاقات الحوض و الأورام الليفية الرحمية.

التقييم المبدئي لعسر الطمث يشمل فحص كامل الحوض. قد تكون هناك حاجة إلى الزروعات البيولوجية، الأمواج فوق الصوتية، طرائق التصوير الأخرى لتحديد أو استبعاد عسر الطمث الثانوي. يمكن أيضاً الإشارة إلى تنظير البطن التشخيصي في حالات معينة، على سبيل المثال، في المرضى الذين يفشلون في العلاج الدوائي التجريبي لعسر الطمث المرتبط بالإندوميترينوز. يعد عسر الطمث الأولي تشخيصاً سريرياً.

تدبير عسر الطمث :

◀ توجد ثلاث طرق: دوائية، غير دوائية و جراحية. يفضل العلاج الدوائي لعسر الطمث الأولي. يتم علاج عسر الطمث الثانوي من خلال معالجة السبب الأساسي.

العلاجات الدوائية :

NSAIDs هي المعيار الذهبي لعلاج عسر الطمث الأولي. لا توجد NSAIDs محددة أكثر فعالية، ولكن يفضل استخدام NSAIDs القديمة و المتوفرة بشكل عام لتحقيق الفعالية من حيث التكلفة. إنها تخفف عسر الطمث الأولي عن طريق تقليل إنتاج البروستاغلاندين في بطانة الرحم و عن طريق ممارسة تأثير مسكن للجهاز العصبي المركزي. كما أن لها تأثير متواضع في تقليل حجم تدفق الطمث.

العلاج الهرموني: يمكن أن تقلل من عسر الطمث كل من OCPs المشتركة، لصاقة منع الحمل و الحلقة المهبلية، غرسة البروجستين أحادية القضيب لمنع الحمل، مخزن ميدروكسي بروجسترون أسيتات، و أجهزة الليفونورجيستريل داخل الرحم. جهاز الليفونورجيستريل داخل الرحم فعال للغاية في الحد من فقدان دم الدورة الشهرية مع الراحة السريرية المصاحبة. ثبت أن ثلاثي نترات الغليسيريل و المغنزيوم و مناهضات قنوات الكالسيوم و فيتامين B6 لها تأثيرات مفيدة متباينة في تقليل الأعراض مع عسر الطمث الأولي.

العلاجات غير الدوائية :

يوفر التحفيز الكهربائي للأعصاب عن طريق الجلد عالي التردد تسكيناً كبيراً للألم عن طريق رفع عتبة الألم و زيادة إطلاق الأندروفين من النخاع الشوكي و الأعصاب الطرفية.

على الرغم من أن العلاج بالإبر له دور إيجابي فقط في تقليل عسر الطمث، فقد ثبت أن الوخز بالإبر مفيد بنفس القدر للإيبوبروفين في تقليل الألم. لقد ثبت أن التطبيق الحراري المستمر فوق العانة (العلاج بالتغليف الحراري) أكثر علاجياً من عقار الأسيامينوفين خلال الساعات الأولى من التطبيق. تم فحص التدخلات غير الدوائية الأخرى مثل التمارين الرياضية و التعديلات السلوكية و النظام الغذائي باعتبارها علاجات ممكنة.

العلاجات الجراحية :

لم تُظهر التدخلات الجراحية بما في ذلك استئصال العصب (استئصال العصب الرحمي العجزي و استئصال العصب حول العجز) و المناورات الشوكية أي فائدة علاجية طويلة الأمد وفقاً لتحليلات كوكرين. بالإضافة إلى ذلك، فإنها تنطوي على مخاطر كبيرة من الأحداث السلبية. يعتبر استئصال الرحم الملاذ الأخير فقط.

ثالثاً - الاضطرابات قبل الطمث (عسر المزاج قبل الطمث، اضطراب المزاج قبل الطمث):

عسر المزاج قبل الطمث أو أكثر شيوعاً متلازمة ما قبل الطمث (PMS) هو مجموعة من الاضطرابات المزاجية و الإدراكية و الجسدية. تحدث الأعراض بشكل دوري في النصف الثاني من الدورة الشهرية، وغالباً في الأيام القليلة الأولى من الحيض. و هو يختلف عن الاكتئاب أو اضطرابات القلق و ينتشر بنسبة 3% إلى 5% بين النساء في سن الإنجاب.

تشمل أعراض الحالة المزاجية التهيج و تقلب المزاج و الاكتئاب و القلق. قد تكون الاضطرابات الإدراكية عبارة عن ارتباك أو ضعف تركيز. تشمل المشاكل الجسدية الانتفاخ، ألم الثدي، تغيرات الشهية، الهبات الساخنة، الأرق، الصداع و التعب.

يمثل اضطراب المزاج قبل الطمث (PMDD) الطرف الأكثر شدة من الطيف. و هي تتألف من نفس مجموعة الأعراض و لكنها تنطوي على زيادة في شدة الأعراض و ضعف ملحوظ في الحياة اليومية. هذا التشخيص مخصص للمرضى الذين يستوفون معايير الدليل التشخيصي و الإحصائي للاضطرابات العقلية (الإصدار الخامس) الذي وضعته الجمعية الأمريكية للطب النفسي.

المرأة تعاني من PMDD عندما يكون لديها خمسة أو أكثر من الأعراض التالية:

يجب أن يظهر واحد (أو أكثر) من الأعراض التالية:

مزاج مكتئب ملحوظ.

توتر أو قلق ملحوظ أو شعور "على حافة الهاوية"

تقلبات مزاجية ملحوظ أو بكاء متكرر.

الانفعال والغضب المستمر اللذين يسببان الصراع مع الآخرين.

يجب أيضاً وجود واحد (أو أكثر) من الأعراض التالية، للوصول إلى إجمالي خمسة أعراض عند دمجها مع الأعراض المذكورة أعلاه:

عدم الاهتمام بالأنشطة المعتادة.

وجود مشاكل في التركيز.

نقص ملحوظ في الطاقة.

تغيرات ملحوظة في الشهية أو الإفراط في الأكل أو الرغبة الشديدة به.

صعوبة في النوم لفترات طويلة.

الشعور بالإرهاق.

أعراض جسدية مثل ألم الثدي أو تورمه، الصداع، آلام المفاصل أو العضلات، الانتفاخ و زيادة الوزن.

يجب أن تحدث الأعراض في غالبية دورات الحيض، و أن تكون موجودة في الأسبوع الأخير قبل بداية الحوض، و تختفي في الأسبوع التالي للحيض. لا ينبغي أن تكون الأعراض بسبب التأثيرات الفيزيولوجية لمادة/دواء أو حالة طبية أخرى (مثل فرط نشاط الغدة الدرقية).

السبب الفيزيولوجي الدقيق لاضطرابات ما قبل الحيض غير معروف. تشمل النظريات التي يتم الاستشهاد بها بشكل متكرر مستقلب البروجسترون النشط عصبياً، و تعديل مستقبل حمض أمينوبوتيريك، و الانخفاض الحاد في وظيفة هرمون السيروتونين أثناء المرحلة الأصفرية.

التقييم و التشخيص:

عسر الطمث، اضطرابات الاكتئاب و القلق، الصداع النصفي أثناء الدورة الشهرية، آلام الثدي الدورية، متلازمة الأمعاء الهيجية، قصور الغدة الدرقية قد تصاحب جميعها اضطرابات مزاجية أو جسدية مشابهة لتلك التي تظهر مع متلازمة ما قبل الطمث / PMDD.

لا توجد نتائج فحص مخبرية أو جسدية مطلوبة لإجراء التشخيص. بدلاً من ذلك، تُستخدم هذه الاختبارات لاستبعاد الأسباب الأخرى لأعراض مشابهة. لا تختلف مستويات الهرمونات (الإستروجين، البروجسترون، LH، FSH) بين النساء المصابات و غير المصابات بمتلازمة ما قبل الطمث / PMDD، و بالتالي هناك فائدة قليلة في الحصول على هذه القيم.

لتشخيص المتلازمة السابقة للحيض، يجب أن تبدأ الأعراض قبل 5 أيام على الأقل من الحيض، و تستمر لمدة ثلاث دورات شهرية متتالية، و تنتهي في غضون 4 أيام بعد بدء الحيض. يجب أن يتداخل أيضاً مع الأنشطة العادية للمريض.

مذكرات الأعراض مفيدة لتحديد ما إذا كانت الأعراض المبلغ عنها محصورة في المرحلة الأصفرية أم أنها موجودة طوال الدورة، مما يشير إلى حالة طبية عامة. بالإضافة إلى ذلك، فهي مفيدة للمرضى لوضع استراتيجيات المساعدة الذاتية و توقع الأعراض.

التدبير:

لأن PMS/PMDD هي مشكلة مزمنة، يجب مراعاة الآثار الضارة، التكلفة، شدة الأعراض قبل استخدام علاج محدد.

التغيرات في نمط الحياة هي الأكثر ملاءمة لـ PMDD الخفيفة إلى المتوسطة. التمارين الهوائية المنتظمة و علاجات الاسترخاء للحد من التوتر، نوم كاف، القيود الغذائية على الكافيين و الكحول و الملح، و قد ثبت أن زيادة استهلاك الكربوهيدرات المعقدة خلال المرحلة الأصفرية يقللان من شدة الأعراض.

المكملات الغذائية (و خاصة نبتة العرن المثقوب و لكن أيضاً الجنكة و الكافا) فعالة إلى حد ما بالنسبة لـ PMS الخفيفة إلى المتوسطة و لكنها غير فعالة بالنسبة لـ PMDD. و مع ذلك، يجب أن يكون المرضى على دراية بآثارهم الضارة المحتملة (خاصة تأثير نبتة سان جون على فعالية OCPs).

في العديد من التجارب العشوائية الصغيرة، تبين أن تناول NSAIDs في الطول الأصفر يقلل من الأعراض الجسدية باستثناء ألم الثدي.

مثبطات عود امتصاص السيروتونين الانتقائية هي العلاج الأكثر فعالية لـ PMS المتوسطة للشديدة و PMDD. تؤدي الجرعات المستمرة إلى تثبيط أكبر للأعراض أكثر من الجرعات

المتقطعة خلال المرحلة الأصفرية. أظهر كل من فلوكستين و سيرترالين و سيتالوبرام و باروكستين تحسناً مهماً إحصائياً في الأعراض.

يمكن لـ OCPs المركبة تحسين أعراض PMDD. Yaz، الذي يحتوي على دروسبيرينون و 20 ملغ من إيثينيل استراديول، تمت الموافقة عليه من قبل FDA لعلاج PMDD و قد ثبت أنه فعال في علاج الأعراض المزاجية و الجسدية و السلوكية لـ PMDD.

منبهات GnRH، مثل Lupron، تم استخدامها بنجاح و تعمل عن طريق خفض إنتاج المبيض للأستروجين و البروجسترون. يجب أن يقتصر استخدامها على دورة قصيرة الأمد و في النساء اللواتي لم يستجبن أو لا يتحملن مثبطات عود امتصاص السيروتونين الانتقائية أو OCPs.

يعتبر التدبير الجراحي لـ PMDD مع استئصال المبيض ثنائي الجانب (المترافق عادةً مع استئصال الرحم) الملاذ الأخير للحالات النادرة من الأعراض المنهكة بشدة المقاومة لجميع العلاجات الدوائية.

الفصل الخامس: تقييم انقطاع الطمث

التعريف:

انقطاع الطمث هو غياب الحيض. إنه فيزيولوجي أثناء الحمل و الإرضاع و سن اليأس. يعد عدم وجود حيض منتظم و عفوي لأي سبب آخر بعد العمر المتوقع للدورة أمراً مرضياً.

انقطاع الطمث الأولي: لا يوجد حيض بحلول سن 14 عاماً في حالة عدم وجود نمو جنسي ثانوي أو عدم وجود حيض بحلول سن 16 عاماً مع وجود خصائص جنسية ثانوية.

انقطاع الطمث الثانوي: غياب الحيض عند الحائض سابقاً. يتم تعريفه على أنه قلة الحيض لمدة 6 أشهر أو ثلاث دورات شهرية عند النساء اللائي تعرضن للدورة الشهرية. و مع ذلك، لا يلزم تأجيل التقييم فقط للتوافق مع هذه التعريفات.

تقييم انقطاع الطمث:

1. متى يجب تقييم انقطاع الطمث؟

يجب أن يبدأ تقييم انقطاع الطمث بقصة جيدة بالإضافة إلى الفحص السريري. الأهم من ذلك، يجب استبعاد الحمل لأن كلاً من انقطاع الطمث الأولي و الثانوي يتطلب تقييماً فورياً للحمل.

استخدم المحاكمة السريرية. لا يلزم تلبية الجدول الزمني المدرج أعلاه لتحديد انقطاع الطمث قبل البدء في التقييم. لا تتغاضى عن الأدلة الجسيمة على عملية المرض: متلازمة تيرنر (TS)، التهيج الصريح، انسداد المهبل أو غيرها من الأدلة على عملية المرض.

استخدم منهجاً منظماً لتقييم كل مكون مهم من مكونات الدورة الشهرية: الوطاء، النخامى، المبيض، الرحم و مجرى التدفق التناسلي.

2. القصة وثيقة الصلة لانقطاع الطمث:

المرض الحالي: وجود آلام دورية في الحوض أو البطن، صداع، تغيرات بصرية، نوبات، هبات ساخنة، عدم تحمل درجات الحرارة الساخنة أو الباردة، جفاف المهبل، مشاكل في المسالك البولية، الشعرانية، ثر اللبن، ضغوط جسدية أو عاطفية شديدة، تغيرات في الوزن، نظام غذائي، تدريب رياضي أو رضوض.

السوابق: الصحة العامة و الأمراض المزمنة (خاصة أمراض المناعة الذاتية و الغدة الدرقية)، عيوب خلقية، جميع الأدوية و المكملات الغذائية الحالية و المتوقفة مؤخراً، تاريخ منع الحمل (خاصة استخدام مخزن ميدروكسي بروجسترون أسيتات)، سوابق إنتانات الحوض، مضاعفات الحمل أو الإجهاض السابق، و أي سوابق جراحية للرحم أو البطن أو الحوض. يمكن أن يكون تاريخ الحمل و الولادة و الرضاعة مؤخراً مهماً، وكذلك التاريخ الشخصي لعلاج السرطان الذي يتضمن العلاج الشعاعي و/أو الكيماوي.

التطور: عمر تكون النهود، ظهور أشعار العانة، و الحيض. ما إذا كان الحيض عفويّاً أو مستحثاً، و انتظام الدورة.

عوامل الخطر الاجتماعية : الإجهاد البدني أو العاطفي الشديد، التغيرات في الوزن أو النظام الغذائي، التدريب الرياضي.

القصة العائلية: تاريخ ظهور البلوغ المتأخر أو انقطاع الطمث المبكر أو التخلف العقلي أو قصر القامة.

3. الفحص السريري لانقطاع الطمث :

الطول، الوزن، مشعر كتلة الجسم، نسبة الخصر إلى الورك في حالة البدانة، ضغط الدم و النبض.

تأمل الجسم العام، البحث عن الندبات المرضية لمتلازمة كوشينغ، أمراض الغدة الدرقية، و كذلك سوء التغذية الجسيم أو السمنة.

تغيرات في الرؤية أو فقدان الرؤية المحيطية.

تآكل مينا الأسنان (المرتبط بالإقياء الناتج عن الشره المرضي).

تقييم الجلد لفرط التصبغ، الشواك الأسود، الشقوق البطنية، العد الشائع، الشعرانية و الصلع.

جس الغدة الدرقية من حيث الحجم و الشكل و العقيدات.

نمو الثدي (تصنيف تانر)، ثر اللبن، أو إفرازات أخرى من الثدي.

فحص البطن بحثاً عن الكتل، توزع الدهون، الشعرانية، تغيرات في الجلد المذكور أعلاه (التشققات، الشواك الأسود، فرط التصبغ.. الخ).

فحص الأعضاء التناسلية الخارجية من أجل توزع الأشعار و التذكير (تضخم البظر) أو رتق غشاء البكارة، أو التحام الشفرين.

فحص الأعضاء التناسلية الداخلية بحثاً عن الحاجز المهبلي المستعرض، انسداد المهبل الجانبي، الغشاء المخاطي المهبلي الإستروجيني، وجود عنق الرحم مع رؤية فوهة عنق الرحم الظاهرة.

فحص المستقيم لتقييم احتمال وجود تدمي مهبل و وجود الرحم خلف المهبل المسدود أو فتحة المهبل الغائبة. يمكن أن يساعد فحص المستقيم أيضاً في تقييم المريضة البكر أو فتحة المهبل لدى الأطفال.

4. التقييم المخبري لانقطاع الطمث :

من المهم أن يسترشد التقييم المخبري بالتاريخ المذكور أعلاه و قسم الفحص السريري الذي يعرض القصة و الفحص. يمكن أن تشمل الاختبارات المخبرية ما يلي:

موجهة القند المشيمائية البشرية لتقييم الحمل.

الهرمون المنبه للجريب (FSH)، الاستراديول (E2)، الهرمون المنبه للغدة الدرقية (TSH) و البرولاكتين (PRL).

17-هيدروكسي بروجستيرون يتم سحبها في الساعة 8 صباحاً جنباً إلى جنب مع البروجسترون و التستوستيرون و سلفات ديهيدروايباندرستيرون (DHEA-S) للمرضى الذين يعانون من التذكير، الشعرانية، أو زيادة الأندروجين المشتبه به.

التستوستيرون إذا كان هناك قلق من عدم الحساسية الكاملة للأندروجين.

النمط النووي إذا كان هناك قلق من تشوهات الجهاز البولي التناسلي، أو الاشتباه في خلل تكوين الغدد التناسلية، أو عدم الحساسية للأندروجين الكاملة. ضع في اعتبارك أيضاً ما إذا كان هناك تشوهات جسدية أخرى غير مرتبطة.

5. التقييم الشعاعي لانقطاع الطمث:

الأمواج فوق الصوتية للحوض لكل من انقطاع الطمث الأولي و الثانوي.

تصوير الرحم بالأمواج فوق الصوتية أو تصوير الرحم و الملحقات (HSG) لتقييم متلازمة أشرمان كسبب لانقطاع الطمث الثانوي. تنظير الرحم يعد حاسماً.

6. مزيد من التقييم و اعتبارات أخرى :

الصبغي X الهش (FMR1) طفرة للمرضى الذين يعانون من قصور المبيض الأولي (POI).

الأجسام المضادة الكظرية و الأجسام المضادة للغدة الدرقية (مضادات البيروكسيداز و مضادات الغلوبولين) للمرضى مع POI.

النمط النووي للمرضى > 30 سنة مع POI.

مستويات الكورتيزول (الكورتيزول الحر في بول 24 ساعة، الكورتيزول اللعابي في وقت متأخر من الليل، اختبار كبح الديكساميتازون) للمرضى الذين يشتبه في إصابتهم بمتلازمة كوشينغ. بالنظر إلى أن متلازمة كوشينغ و متلازمة المبيض متعدد الكيسات (PCOS) تشتركان في أعراض متشابهة، يجب أخذ الكورتيزول في الاعتبار لدى المرضى المشتبه في إصابتهم بمتلازمة كوشينغ و الذين يعانون من أعراض خاصة بمتلازمة كوشينغ (مثل اعتلال عضلي، زيادة وزن، تشققات أرجوانية).

هرمون Antimullerian (AMH).

عامل النمو الشبيه بالأنسولين 1، T4 الحر، مستوى الكورتيزول الصباحي للمرضى الذين يعانون من آفة في الغدة النخامية تم تحديدها بواسطة التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI).

اختبار تحفيز قشر الكظر (ACTH) للمرضى الذين يعانون من ارتفاع 17-هيدروكسي بروجستيرون.

التصوير بال MRI للغدة النخامية في حالة فرط بولاكتين الدم أو قصور الأفتاد التي لا تحتوي على مسببات يمكن تحديدها (الشدة البدنية أو العاطفية الشديدة، سوء التغذية، الأدوية و قصور الغدة الدرقية).

التصوير با MRI للحوض. احصل عليه عندما لا تكون التشوهات/الشذوذات البولية التناسلية موصوفة بشكل جيد أو للتخطيط الجراحي. يعد التصوير با MRI مفيداً بشكل خاص عند تقييم غشاء البكارة المرتوق مقابل الحاحز المهبلي المستعرض، انسداد نصف المهبل، و قرن الرحم غير المتصل أو ناقص التنسج.

الأمواج فوق الصوتية للكلى و الصور الشعاعية (التصوير المقطعي المحوري أو الأشعة السينية) للعمود الفقري للمرضى الذين يعانون من خلل تنسج مولر.

7. سحب البروجسترون لتقييم انقطاع الطمث:

تحدي البروجستين: 5 إلى 10 ملغ من الميدروكسي بروجسترون (Provera) لمدة 5 إلى 7 أيام. الاستجابة الإيجابية هي نزيف السحب في غضون 2 إلى 7 أيام بعد التوقف عن Provera. ما يقارب 20% من المرضى الذين يعانون من POI، انقطاع الطمث الوطائي، فرط برولاكتين الدم يعانون من تدفق السحب اعتماداً على درجة نقص هرمون الأستروجين. الفشل في نزيف السحب بعد الأستروجين المتتابع ثم سحب البروجستين يشير إلى انسداد مخرج التدفق. قد تكون هناك حاجة إلى مستوى E2 المصلي بدلاً من استخدام سحب البروجسترون لتحديد حالة الإستروجين. يشار إلى نزيف السحب الدوري الناجم عن هرمون البروجسترون كعلاج لانقطاع الطمث لمنع تضخم بطانة الرحم (خاصة عند ملاحظة وجود بطانة الرحم السمكية في الأمواج فوق الصوتية).

8. التشخيص التفريقي لانقطاع الطمث البدئي:

القصة و الفحص السريري لتقييم انسداد التدفق التناسلي. حافظ على الحمل في التشخيص التفريقي، على الرغم من كونه أقل احتمالاً. حافظ على الأسباب الأكثر شيوعاً عالية الاحتمال (خلل تكوين الأقداد، شذوذ/عسر تصنيع موللري، عدم الحساسية التامة للأندروجين). لتطوير التشخيص التفريقي، قم بتصنيف المرضى إلى أربع فئات (الجدول 1-43) بناءً على وجود أو عدم وجود الرحم، و وجود أو عدم وجود نمو للثدي (دلالة على هرمون الأستروجين). وجود الرحم و غياب الثدي من المحتمل أن يمثل خلل في تكون الأقداد أو فشل الوطاء أو الغدة النخامية. من المحتمل أن يمثل غياب الرحم و وجود الثديين عدم الحساسية للأندروجين أو الغياب الخلقي للرحم. من المحتمل أن يمثل غياب كل من الرحم و الثدي فشلاً في تكوين الستيروئيدات الجنسية المنتجة للهرمونات الجنسية بما في ذلك نقص 17 أو 20 Desmolase، نقص 17

هيدروكسيلاز، أو غياب الأفتاد. غالباً ما يكون لدى المريض أيضاً النمط النووي 46xy جنباً إلى جنب مع قصور الأفتاد.

من المحتمل أن يمثل وجود كل من الرحم و الثديين أن السبب في الغدة النخامية (مثلاً، فرط برولاكتين الدم) أو فئة فرعية أخرى تكمن وراء انقطاع الطمث الثانوي أيضاً.

الجدول 1-43: التشخيص التفريقي لانقطاع الطمث الأولي:

تطور الثديين غائب	تطور الثديين موجود	
عسر تصنع الأفتاد: 45x 46 x ، x شاذ X موزاييكي 46xx أو 46xy، عسر تصنع أفتاد نقي عوز 17 هيدروكسيلاز مع 46xx غلاكتوزيمية فشل نخامي أو وطائي: متلازمة كالمان عيب CNS خلقي أورام نخامية – وطائية إنتانات CNS تأخر نفسي	ضع في اعتبارك انقطاع الطمث الثانوي كتشخيص تفريقي سبب وطائي سبب نخامي سبب مبيضي سبب رحمي	الرحم موجود
عوز 17,20 Desmolase غياب الأفتاد عوز 17 هيدروكسيلاز مع 46xy	عسر تصنع موللري متلازمة عدم الحساسية للأندروجين	الرحم غائب

9. التشخيص التفريقي لانقطاع الطمث الثانوي:

احرص دائماً على إبقاء الحمل في مقدمة أولويات التشخيص التفريقي.

التفسيرات الفيزيولوجية تشمل الحمل، سن اليأس، الإرضاع بعد الولادة. ضع في اعتبارك أيضاً الأدوية، بما في ذلك البروجسترون (مستودع ميدروكسي بروجسترون أسيتات، الأجهزة داخل الرحم، الحبوب و الغرسات)، حبوب/حلقات، لصاقات منع الحمل، و الأدوية المضادة للدهان. راجع الجدول 2-43 لمعرفة الأسباب المرضية لانقطاع الطمث الثانوي.

إذا كان ظهوره مرتبط بحمل سابق أو إجهاض أو إجراء جراحي آخر، ففكر في تضيق عنق الرحم أو متلازمة أشرمان و قم بإجراء المزيد من التقييم باستخدام HSG أو تنظير الرحم أو أمواج فوق صوتية للرحم.

ارتفاع PRL الخفيف: كرر ذلك في الصباح (يحتاج المريض إلى الامتناع عن تحفيز الثدي أو الجماع أو ممارسة الرياضة قبل الاختبار). أيضاً تحقق من TSH الطبيعي لاستبعاد قصور الغدة الدرقية كسبب لفرط برولاكتين الدم. الحصول على التصوير با MRI لتقييم وجود آفة في الغدة النخامية.

مستويات E2 و FSH الطبيعية: إباضة محتملة، النظر في مزيد من التقييم لمتلازمة المبيض متعدد الكيسات.

انخفاض مستويات E2 و FSH ضع في اعتبارك إصابة الجهاز العصبي المركزي (CNS) أو قصور النخامى. النظر في مزيد من التقييم مع التصوير با MRI.

انخفاض مستويات E2 و مستويات FSH المرتفعة: ضع في اعتبارك POI و عسر تصنع الأفتاد. ارتفاع هرمون TSH : قصور الغدة الدرقية الخفي أو تحت السريري.

ارتفاع هرمون DHEA-S بشكل ملحوظ: استبعد ورم الغدة الكظرية بالأشعة المقطعية.

ارتفاع 17-هيدروكسي بروجستيرون: ضع في اعتبارك فرط تنسج الغدة الكظرية الخلقي المتأخر. التأكيد مع اختبار تحفيز ACTH.

دليل على زيادة الأندروجين: مع قيم طبيعية لكل من E2، FSH، PRL، TSH و 17-هيدروكسي بروجسترون. يجب أن تأخذ في الاعتبار PCOS. يمكن أيضاً رؤية ارتفاعات خفيفة من DHEA-S في مرضى PCOS. قد ترى المبايض متعددة الكيسات على الأمواج فوق الصوتية للحوض، و مع ذلك فهي ليست ضرورية للتشخيص.

علامات أو أعراض متلازمة كوشينغ: الفحص باستخدام الكورتيزول اللعابي في وقت متأخر من الليل (الأسهل)، أو الكورتيزول الحر في بول 24 ساعة، أو اختبار التثبيط بالديكساميتازون 1 ملغ خلال الليل، أو اختبارات كبح ديكساميتازون بجرعة منخفضة لمدة يومين.

الجدول 2-43 الأسباب المرضية لانقطاع الطمث الثانوي:

العامل المسبب	المسببات
	السبيل التناسلي

تضييق عنق الرحم	الإجراءات الجراحية (مثلاً LEEP، CKC)
متلازمة أشرمان	تندب بطانة الرحم
المبيض	
القصور المبيضي الأولي	مجهول السبب، شذوذات صبغية، أمراض مناعية ذاتية، الإنتان
متلازمة المبيض متعدد الكيسات	إفراز غير مناسب لموجهات الأقتناد، مقاومة الأنسولين
النخامى	
فرط برولاكتين الدم	فرط تنسج الخلايا المكونة للبرولاكتين ± برولاكتينوما، الأدوية
الأورام الغدية النخامية	فرط تنسج Throthopht، Corticotroh، و غيرها
متلازمة شيهان	نزف ما بعد الوضع
الجهاز العصبي المركزي	
انقطاع الطمث الوطائي	الشدة، اضطرابات الأكل، نقص الوزن، التمارين المجهدة
أذية الدماغ	إعاقة HPOA
عملية التهابية أو ارتشاحية	إعاقة HPOA
اعتلالات الغدد الصماء الأخرى	
قصور الدرق، متلازمة كوشينغ، فرط تنسج الكظر متأخر الظهر	

مسببات انقطاع الطمث – التقييم الجهازي :

شذوذات المسالك التناسلية الخارجية و شذوذات الرحم التي تؤدي إلى انقطاع الطمث :

غشاء البكارة غير المثقوب و الحاجز المهبلي المستعرض عبارة عن تشوهات في مجرى التدفق تظهر عادةً مع ألم حاد في الحوض أو البطن عند المريضة بعد عمر الحيض المتوقع بفترة وجيزة. غالباً ما يكون لدى المريضة تطور جنسي ثانوي مناسب للعمر. يكشف فحص غشاء البكارة غير المثقوب عن وجود فتحة مهبلية واضحة و غالباً غشاء عجانبي رقيق منتفخ. في مريضة مصابة

بالحاجز المستعرض، سيكشف الفحص السريري عن فتحة مهبلية طبيعية و لكن لا يوجد عنق رحم مرئي. في بعض الحالات، قد يكون التصوير بالـ MRI مطلوباً للتمييز بين غشاء البكارة غير المثقوب والحاجز المستعرض.

عدم تنسج أو عسر تنسج موللري: المعروف أيضاً باسم متلازمة ماير-روكيتانسكي-كوستر-هاوزر (MRKH)، هو سبب شائع نسبياً لانقطاع الطمث الأولي. يتراوح معدل الإصابة من 1:4000 إلى 1:10000. تظهر الحالات المصابة بـ MRKH بشكل شائع في أواخر سن المراهقة مع نمو طبيعي للثدي وشعر العانة والأعضاء التناسلية الظاهرة لأن وجود المبيض ووظيفته أمر طبيعي. اعتماداً على موقع عدم تكوين مولر، يمكن للمريضة أن تتظاهر دون مهبل، أو جزء من المهبل، أو عدم تكوين الرحم الكامل، أو جزء من الرحم. يعتبر انقطاع الطمث هو الشكوى الوحيدة بشكل عام، على الرغم من أن 2% إلى 7% قد يكون لديهم بنى مولر بدائية مع بطانة الرحم وظيفية مما يؤدي إلى ألم دوري. يمكن أن يساعد التصوير بالـ MRI للحوض في تصنيف الحالات الشاذة و التخطيط الجراحي إذا لزم الأمر. يجب إجراء تصوير المسالك البولية لجميع المرضى الذين يعانون من تشوهات مولر لأن حوالي 30% لديهم تشوهات كلوية. ترتبط تشوهات الهيكل العظمي بشكل شائع بـ MRKH. يمكن أن يؤدي العلاج الموسع المهبل أو البناء الجراحي للمهبل الجديد عادةً إلى إنشاء مهبل وظيفي.

متلازمة عدم الحساسية التامة للأندروجين (CAIS)، والتي كانت تُعرف سابقاً باسم التأنيث الخصوي، هي اضطراب متنحي مرتبط بالكروموزوم X يحدث في الأفراد 46XY و ينتج عنه النمط الظاهري الأنثوي. توجد الخصيتان و تفرزان مستويات الذكور الطبيعية من هرمون AMH و هرمون التستوستيرون. ينتج عن AMH انحداد الهياكل الموللرية. فشل الذكورة في الحدوث بسبب عيب في مستقبلات الأندروجين. مثل MRKH، عادةً ما يظهر المرضى الذين يعانون من متلازمة عدم الحساسية التامة للأندروجين في سن المراهقة المتأخرة مع نمو طبيعي للثدي مع انقطاع الطمث الأولي. يُظهر الفحص السريري عموماً الأعضاء التناسلية الخارجية الطبيعية و قصر المهبل أو غيابه، و عدم وجود عنق الرحم أو الرحم. أيضاً، يمكن للفحص السريري في كثير من الأحيان التفريق بين الحالتين لأن شعر العانة و الإبطن متناثر في متلازمة عدم الحساسية للأندروجين، و قد تكون الخصيتان مجسوستين في المنطقة الإربية. يمكن تأكيد تشخيص متلازمة CAIS من خلال توثيق هرمون التستوستيرون في الدم في النطاق الطبيعي للذكور و النمط النووي 46XY. نظراً لأن معدل الإصابة بالورم الخبيث في الأبقان يتراوح بين 22% و 33% في CAIS، غالباً ما يوصى باستئصال الأبقان. و مع ذلك، نظراً لأن الورم الخبيث نادراً ما يحدث قبل سن 20 عاماً، فمن الأفضل تأجيل الجراحة لما بعد البلوغ و إغلاق المشاش. لم يعد من الشائع إخفاء تشخيص CAIS عن المراهقين، و معظمهم تعيش كإناث. يمكن أن يؤدي العلاج باستخدام الموسع المهبل إلى إنشاء مهبل وظيفي.

متلازمة أشرمان هي أكثر أنواع انسداد مجرى التدفق شيوعاً مما يؤدي إلى انقطاع الطمث و تمثل 7% من المرضى الذين يعانون من انقطاع الطمث الثانوي. متلازمة أشرمان (على سبيل المثال: Synechia داخل الرحم) هي الأكثر شيوعاً المرتبط بالكشط الجائر بعد الولادة أو الإجهاض. تشمل عوامل الخطر الأخرى جراحات الرحم أو عنق الرحم مثل الولادة القيصرية، رأب الحاجز، استئصال الورم العضلي، و إجراءات الخزعة المخروطية. تشمل الأسباب الإنتانية السل، داء

البهارسيا، الإنتانات المرتبطة بالأجهزة داخل الرحم و التهابات الحوض الحادة الأخرى. يمكن تأكيد التشخيص باستخدام HSG أو تصوير الرحم بالأموح فوق الصوتية أو تنظير الرحم. يتطلب العلاج تحرير الالتصاقات داخل الرحم بالتنظير.

يمكن أن يكون تضيق عنق الرحم ناتجاً عن عيوب خلقية أو مكتسباً بعد استئصال مخروطي لعنق الرحم أو استئصال جراحي تخثيري أو توسيع. إذا كان تضيق عنق الرحم هو السبب الأساسي لانقطاع الطمث الثانوي، فيجب الكشف عن الرحم المتضخم عن طريق الفحص السريري و تأكيده بالأموح فوق الصوتية. يشمل العلاج التوسيع المتسلسل لعنق الرحم.

شذوذات المبيض المسببة لانقطاع الطمث (قصور الأقداد مفرط موجهاً القند):

خلل وظيفي أولي على مستوى المبيض. لا استجابة مبيضية لتحفيز موجهاً الأقداد مما ينتج عنه نقص في نمو الجريب وإنتاج E2.

خلل تكون الأقداد هو السبب الأكثر شيوعاً لانقطاع الطمث الأولي، حيث يمثل 43% من هذه الحالات. يساعد النمط النووي للدم المحيطي في التشخيص. على الرغم من أن متلازمة تورنر هي السبب الأكثر شيوعاً لخلل تكون الأقداد، فإن أي حالة تؤدي إلى استنفاد الخلايا الإنتاشية يمكن أن تسبب خلل تكون الأقداد و استبدالها بخطوط ليفية.

تنتج متلازمة تورنر بشكل كلاسيكي من اختلال الصيغة الصبغية الذي يشمل الكروموزوم X. ما يقارب 60% من مرضى TS هم 45X، 40% الأخرى تشمل تشوهات مثل موزاييك 45X/46XX، 46XXqi isochromosome، و 46XX مع حذف الذراع القصير. الأعضاء التناسلية الداخلية و الخارجية تتطور بشكل طبيعي للإناث. تخضع مجموعة الجريبات البدئية لرتق متسارع بحيث يتم استنفاد البويضات قبل بداية سن البلوغ. يؤدي نقص إنتاج الأقداد لـ E2 إلى فشل نمو الثدي و الخصائص الثانوية الأخرى.

يُظهر المرضى الذين يعانون من متلازمة تورنر العديد من السمات الأساسية بما في ذلك العنق العريض، الصدر الدرعي، قصر القامة و الطفولة الجنسية. عادةً ما يتم تحديد هؤلاء المرضى في مجموعة الأطفال بسبب قصر القامة، قبل ملاحظة انقطاع الطمث الأولي. يمكن لبعض مرضى متلازمة تورنر، و خاصة أولئك الذين يعانون من الأنماط النووية الموزاييكية أن يخضعوا للبلوغ و الحمل العفويين (16% و 3.6% من الحالات، على التوالي).

يمكن أن تتسبب الموزايكية التي تنطوي على حذف جزئي أو إعادة ترتيب لكروموزوم X واحد في مجموعة واسعة من الخلل الوظيفي في الأقداد، بدءاً من خلل تكوين الأقداد إلى POI. إن تحديد ما إذا كان الكروموزوم Y موجوداً في الموزايكية أمر مهم لأن وجود جزء SYR من الكروموزوم Y يهيئ لتكوين الورم. يتطلب وجود الكروموزوم Y استئصال الأقداد أو إزالة الخطوط التناسلية.

خلل تكوين الأقداد المعزول هو مصطلح يستخدم لوصف الأفراد 46XX أو 46XY الذين يعانون من خلل في تكوين الأقداد في وقت مبكر من التطور الجنيني. من المحتمل أن ينتج هذا الخلل في التكوين عن شذوذات وراثية أو بيئية أو إنتانية، على الرغم من أنه نادراً ما يتم تحديد سبب محدد. جميع الموضوعات من الناحية الظاهرية من الإناث ذات الطول الطبيعي و لا تخضع

للبلوغ. المرضى الذين يعانون من خلل تكون الأقداد 46XY، المعروف أيضاً باسم متلازمة Swyer، يحتاجون إلى إزالة الأقداد لمنع التحول الخبيث.

نقص CYP17 هو اضطراب نادر يمكن أن يصيب الأفراد 46XY أو 46XX. ينتج عن نقص نشاط 17 هيدروكسيلاز و 17-20 لياز في كلاً من الغدة الكظرية و الأقداد. المرضى الذين يعانون من النمط النووي XY هم من الإناث بالنمط الظاهري (بسبب نقص إنتاج الأندروجين) و لكنهم يفتقرون أيضاً إلى الرحم لأن هرمون AMH قد تم إفرازه في حياة الجنين المبكرة. عادةً ما تظهر الموضوعات في وقت البلوغ مع ارتفاع ضغط الدم (بسبب زيادة إنتاج القشرانيات المعدنية)، نقص بوتاسيوم الدم، قصور الأقداد المفرط موجهاً الأقداد. نقص CYP17 هو اضطراب صبغي جسدي متنحي.

تم تحديد طفرات مستقبلات الهرمون اللوتيني و FSH التي تمنع المبايض من الاستجابة لتحفيز موجهاً الأقداد و تؤدي إلى POI. يمكن أن تظهر بمستويات متفاوتة من التطور الجنسي و انقطاع الطمث الأولي المحتمل. و مع ذلك، فإن هذه الحالات نادرة جداً.

يمكن أن يتظاهر قصور المبايض الأولي في شكل انقطاع طمث أولي أو ثانوي. بالنسبة للمرضى الذين سبق لهم الحيض، يتم تعريف POI على أنها انقطاع الطمث المرتبط بنضوب البويضات و انقطاع الحيض قبل سن 40 عاماً. في أولئك الذين يعانون من انقطاع الطمث الأولي، حوالي 50% سيكون لديهم نمط نووي غير طبيعي. يتم سرد المسببات المختلفة الممكنة لـ POI المرتبطة بانقطاع الطمث الثانوي أدناه، و مع ذلك، يظل ما يصل إلى 90% من المرضى الذين يعانون من POI بعد التقييم غير مفسرين.

تشوهات الصبغي X، مثل حذف الذراع القصير أو الطويل أو الموزايكية، التي ليست شديدة بما يكفي للتسبب في خلل تكون الأقداد، قد تسبب POI.

لا يتم إحداث POI العفوي عن طريق العلاج الكيميائي أو الإشعاعي أو الجراحة. غالبية الحالات مجهولة السبب. 6% لديهم طفرة في الجين المسؤول عن متلازمة X الهش (FMR1)، 4% لديهم خلية ستيروئيدية مناعية ذاتية مما يعرضهم لخطر الإصابة بقصور الغدة الكظرية. نظراً لأن 14% من المرضى الذين يعانون من POI العائلي و 2% من POI المعزول سيكون لديهم طفرة FMR1، فمن المهم تقييم طفرات الجين FMR1 خاصة عندما يكون هناك قصة عائلية لـ POI، الصبغي X الهش، تأخر عقلي غير مفسر، الرعاش/الرنح، و/أو تأخر في النمو عند الأطفال. بالإضافة إلى ذلك، نظراً لأن ما يصل إلى 20% من المرضى الذين يعانون من POI يصابون بقصور الغدة الكظرية المناعي الذاتي، يجب أن يخضعوا لاختبار الأجسام المضادة للغدة الكظرية و الغدة الدرقية. أولئك الذين تقل أعمارهم عن 30 عاماً مع POI يجب أن يتم إجراء التنميط النووي أيضاً لأن 13% سيظهرون بعض تشوهات الكرموزومات. يعتبر وجود أي مادة صبغية Y مؤشراً على استئصال الأقداد.

يمكن أن يكون POI علاجي المنشأ ناتجة عن استئصال الجريبات عن طريق الإشعاع أو العلاج الكيميائي (خاصة مع العوامل المؤلكلة) أو المعالجة الجراحية أو إزالة أنسجة المبايض. قبل الخضوع للإشعاع أو العلاج الكيميائي، يمكن اتخاذ تدابير لتقليل التعرض للضرر أو تخفيفه. قبل العلاج الإشعاعي، يمكن أن يؤدي تثبيت المبايض إلى وضع المبايض خارج مجال الإشعاع. قبل

العلاج الكيميائي للأورام الخبيثة أو أمراض المناعة الذاتية الشديدة و طوال فترة العلاج، يمكن أن توفر ناهضات أو مضادات الهرمون المطلق لموجهات الأبقناد (GnRH) الحماية، على الرغم من أن فعالية هذه العلاجات لا تزال محل نقاش. بالإضافة إلى ذلك، تقدم بعض المراكز المعالجة المسبقة لحفظ أنسجة المبيض.

الغالاكتوزيمية (نقص GALT) هو اضطراب استقلابي جسدي متنحي نادر يسبب عدم القدرة على استقلاب سكر الغالاكتوز. المضاعفات طويلة الأمد الأكثر شيوعاً للفتيات و النساء المصابات بنقص GALT هي POI، و التي تظهر على شكل انقطاع الطمث الأولي أو الثانوي أو قلة الطمث. تتراوح نسبة الإصابة بين 80% و 90%. قد يظهر المرضى الذين لديهم مستويات ضئيلة من نشاط GALT المتبقي نمطاً ظاهرياً أكثر اعتدالاً. قد يوفر هرمون AMH، الذي تنتجه الخلايا الحبيبية، مؤشراً ذا مغزى لوظيفة المبيض عند الفتيات البالغات المصابات بالغالاكتوزيمية الكلاسيكية.

يشمل علاج POI تعويض الأستروجين و يجب أن يبدأ بشكل أساسي في جميع المرضى لمنع ظهور تخلخل أو هشاشة العظام. بالإضافة إلى ذلك، فإن هؤلاء النساء معرضات بشكل كبير للإصابة بأمراض القلب و الأوعية الدموية المبكرة، و ضمور الجهاز البولي التناسلي، و الأعراض الحركية الوعائية، و اضطراب النوم، و جفاف المهبل. في كثير من الأحيان يحتاج مرضى POI إلى ضعف كمية الأستروجين مقارنةً بالنساء بعد سن اليأس للتخفيف من الأعراض. يمكن تحقيق ذلك باستخدام حبوب منع الحمل أو جرعات أعلى من أنظمة العلاج بالهرمونات البديلة المستخدمة تقليدياً (مثلاً: 2-1 micronized E2 ملغ يومياً، أو 0.625 Conjugated equine estrogens-1.25 ملغ يومياً) أو نظم العلاج عبر الجلد (0.1 ملغ/24 ساعة). في المرضى الذين يعانون من قصر القامة أو الصفائح المشاشية المفتوحة، يجب استخدام جرعات أقل من الأستروجين لتجنب الإغلاق. إذا كان الرحم سليماً، فإن العلاج الدوري المساعد بالبروجستين ضروري لمنع تضخم بطانة الرحم.

الحمل العفوي بعد POI أمر ممكن، على الرغم من أنه غير مرجح (حوالي 5%). يتطلب علاج العقم تقليدياً التبرع بالبويضات، و مع ذلك، في حالات نادرة، يمكن لموجهات الأبقناد زيادة نمو الجريبات.

فشل وظيفة الوطاء المسبب لانقطاع الطمث (قصور الأبقناد ناقص موجهات القند):

المسببات الأساسية هي انخفاض في إطلاق GnRH و تحفيز الغدة النخامية لإطلاق موجهات القند مما يؤدي إلى فشل تكوين الجريبات و إنتاج E2.

مصطلح "انقطاع الطمث تحت المهاد" ينطبق على الحالات التي يتضاءل فيها إفراز GnRH في غياب أي أمراض عضوية.

يمكن أن يساهم الإجهاد البدني أو النفسي و القمه العصبي و التمارين الرياضية و فقدان الوزن في خلل وظيفي في إفراز GnRH الوطائي. تعاني النساء المصابات في كثير من الأحيان من نقص الوزن، 10% أقل من وزن الجسم المثالي، و /أو يمارسن تمارين رياضية شاقة منتظمة.

تنتج متلازمة كالمان عن طفرة جينية تسبب فشل هجرة الخلايا العصبية الشمية و GnRH من اللوح الشمي. ينتج قصور الأبقناد ناقص موجهات القند عن عدم وجود نبضات GnRH لتحفيز

إطلاق موجّهات القند من الغدة النخامية. تتميز هذه المتلازمة بانقطاع الطمث الأولي، و غياب نمو الثدي، و وجود عنق الرحم و الرحم و فقدان الشم.

نقص GnRH الخلقي هو حالة وراثية تؤدي إلى غياب الخلايا العصبية الوظيفية في الوطاء. على عكس متلازمة كالمان، فهي غير مرتبطة بفقدان حاسة الشم.

تمنع طفرات مستقبلات GnRH إرسال إشارات GnRH لإطلاق موجّهات القند من الغدة النخامية الأمامية. المرضى المصابون لديهم مجموعة واسعة من الأنماط الظاهرية، اعتماداً على الطفرة المعينة.

أمراض الجهاز العصبي المركزي الأخرى، مثل الأورام تحت المهاد، الرضوض، النزيف، أو تشيع الجمجمة، يمكن أن يقطع وظيفة اعتلال العظام الضخامي. الورم القحفي البلعومي هو الورم الأكثر شيوعاً للجهاز العصبي المركزي الذي يسبب تأخر سن البلوغ. يجب طلب التصوير بالرنين المغناطيسي لأي مريض يعاني من انقطاع الطمث ناقص موجّهات القند عند عدم وجود سبب خارجي واضح.

يمكن أن يؤدي المرض المنهك المزمن أيضاً إلى انقطاع الطمث ناقص موجّهات القند نتيجة للتغيرات في نبضات GnRH. وقد لوحظ هذا في أمراض الكلى و الكبد و الأورام الخبيثة و فيروس نقص المناعة البشرية. و مع ذلك، فإن أي مرض مزمن خطير يمكن أن يقوض محور المبيض - النخامي - الوطاء.

يشمل العلاج تصحيح السلوك المسبب الأساسي إذا تم تحديده. العلاج الأساسي هو تعويض الإستروجين/البروجستين كما هو موصوف في قسم تدبير POI.

الاضطرابات النخامية المسببة لانقطاع الطمث:

يمكن أن تتظاهر آفات الغدة النخامية مع انقطاع الطمث و مستويات طبيعية أو منخفضة لموجّهات الأقداد. أكثر آفات الغدة النخامية شيوعاً هو البرولاكتينوما، و لكن قد توجد أيضاً أورام غدية غير وظيفية، أو أورام غدية تفرز هرمونات الغدة النخامية الأخرى أو متلازمة السرج التركي الفارغ.

يمثل فرط برولاكتين الدم 14% من انقطاع الطمث الثانوي و جزء صغير من انقطاع الطمث الأولي (انظر الفصل 11). الحمل و الإرضاع من الأسباب الفيزيولوجية لفرط برولاكتين الدم. الأدوية التي يمكن أن تسبب فرط برولاكتين الدم تشمل مضادات الذهان و مضادات الاكتئاب، حاصرات مستقبلات H2، ميتل دوبا، فيراباميل، ريزيريدين، و ميتوكلوپراميد. تشمل الأسباب الطبية الأخرى التي يجب تقييمها قصور الغدة الدرقية و الفشل الكلوي. و مع ذلك، فإن السبب المرضي الأكثر شيوعاً لفرط برولاكتين الدم هو البرولاكتينوما.

تصنف الأورام البرولاكتينية إما على أنها أورام غدية صغيرة (> 10 ملم) أو أورام غدية كبيرة (≤ 10 ملم). قد تترافق الأورام الغدية الكبيرة مع عمى نصفي صدغي، لذلك، يجب تقييم عيوب المجال البصري أثناء الفحص السريري.

المستويات الزائدة من PRL يمكن أن تسبب ردود فعل سلبية على إفراز GnRH الوطائي مما يقلل من إطلاق موجات الأقداد. بالإضافة إلى قصور الأقداد، تعاني معظم النساء من قلة أو انقطاع الطمث وثر الحليب. ثر الحليب هو إفراز سائل حليبي غير مرتبط بالولادة أو الرضاعة الطبيعية. قد يكون التفريغ أبيض/واضح اللون ولكنه أيضاً مخضر أو حتى دموي. يتطلب التفريغ الدموي تقييم الورم الحليبي أو السرطان داخل القناة.

التقييم المخبري لـ PRL المصلي: تعتبر المستويات < 20 نانوغرام/مل مرتفعة. يجب تكرار قياس PRL المصلي المرتفع بشكل معتدل في بيئة الصيام غير المجهدة لأن تركيز PRL يمكن أن يختلف باختلاف الوقت من اليوم ومستوى الشدة وعوامل أخرى. فرط برولاكتين الدم الشديد (> 100 نانوغرام/مل) يرتبط بانقطاع الطمث ولكن يمكن أيضاً العثور على انقطاع الطمث بمستويات معتدلة (50-100 نانوغرام/مل). من حين لآخر، يمكن أن ينتج الورم الغدي الكبير مستويات مصلية عالية من PRL (< 1000 نانوغرام/مل). يجب أن تخضع النساء المصابات بأورام الغدة النخامية لتقييم إضافي بما في ذلك T4 الحر في المصل وعامل النمو الشبيه بالأنسولين 1 ومستوى الكورتيزول الصباحي.

يؤدي الارتفاع المؤكد في PRL إلى تصوير الغدة النخامية، عادةً عن طريق التصوير بالرنين المغناطيسي. مالا يقل عن 30% إلى 40% من النساء المصابات بفرط برولاكتين الدم لديهن ورم غدي في النخامى. من النادر جداً حدوث ورم خبيث في الأورام البرولاكتينية.

عادةً ما يكون علاج فرط برولاكتين الدم ناجحاً بالعلاج بمنبهات الدوبامين (بروموكريبتين أو كابيرغولين) وبشكل أقل شيوياً تكون الجراحة مطلوبة.

متلازمة شيهان هي حالة من نخر الغدة النخامية و قصورها في أغلب الأحيان بعد نزيف حاد بعد الولادة وانخفاض ضغط الدم.

يحدث المرض الارتشاحي بشكل أكثر شيوياً بسبب داء الهيموكروماتوز، وهو اضطراب في الترسيب المفرط للحديد في الكبد والبنكرياس والنخامى الأمامية والقلب. دراسات مسح الحديد وإشباع الترانسفيرين الصيامي $< 45\%$ ذات دلالة. تعامل بالفصادة والعلاج بالاستحلاب.

عوز موجات الأقداد المعزول (FSH/LH) هو حالة نادرة ترتبط عادةً بمرض التلاسيميا الكبرى، التهاب الشبكية الصباغي، أو قصور الغدة الدرقية قبل البلوغ.

انقطاع الطمث سوي موجات القند :

مجموعة غير متجانسة ذات مستويات طبيعية من موجات القند و E2. لدى المرضى تطور جنسي ثانوي طبيعي. المسببات الأساسية لانقطاع الطمث هو انقطاع الإباضة المزمن. انظر الفصل 42 لمزيد من المناقشة حول كل من هذه الحالات.

متلازمة المبيض متعدد الكيسات هي السبب الأكثر شيوياً لانقطاع الطمث المرتبط بفرط الأندروجين. يتمتع المرضى عموماً بمستويات طبيعية من موجات الأقداد و E2.

معايير إجماع روتردام هي المعايير الأكثر استخداماً لتشخيص متلازمة المبيض متعدد الكيسات. بعد استبعاد الأسباب الأخرى لانقطاع الطمث و فرط الأندروجين، فإن الدليل على انقطاع الإباضة المزمّن / قلة التبويض و زيادة الأندروجين و/أو المبيض متعدد الكيسات على الأمواج فوق الصوتية يحدد التشخيص بشكل عام.

يجب تقييم فرط الأندروجين باستخدام مستويات هرمون التستوستيرون في الدم، 17 هيدروكسي بروجسترون، و DHEA-S لاستبعاد فرط تنسج الغدة الكظرية متأخر الظهور أو وجود أورام في الغدة الكظرية أو غيرها من الأورام المنتجة للأندروجين. يرتبط PCOS بزيادة خطر الإصابة بالسكري من النوع 2، مقاومة الأنسولين، ارتفاع ضغط الدم، اضطرابات الشحوم، السمنة، المتلازمة الاستقلابية، و فرط تصنع/سرطان بطانة الرحم. يشمل العلاج إنقاص الوزن، الحث على حدوث نزف سحب من خلال البروجسترون الدوري أو موانع الحمل الهرمونية المركبة لتقليل خطر تحفيز الأستروجين بدون معارضة لبطانة الرحم. أيضاً، تحديد و علاج الأمراض المرافقة الأخرى (السكري، البدانة، فرط شحميات الدم، الشعرانية).

يظهر فرط تصنع الغدة الكظرية متأخر الظهور بشكل عام بشكل مشابه لـ PCOS مع انقطاع الطمث و فرط الأندروجين. الفحص الأولي باستخدام 17 هيدروكسي بروجسترون متبوعاً باختبار تحفيز ACTH يحدد التشخيص. يعاني معظم المرضى من اضطراب صبغي جسدي متنحي يؤدي إلى نقص 21 هيدروكسيلاز. يشمل علاج انقطاع الطمث تعويض الستيروئيدات القشرانية و/أو وسائل منع الحمل المركبة.

متلازمة كوشينغ هي حالة سريرية ناتجة عن فرط كورتيزول الدم غير المناسب طويل الأمد. تشمل المسببات ورم الغدة النخامية (مرض كوشينغ)، فرط إفراز الغدة الكظرية للكورتيزول، أو علاجي المنشأ (استخدام الستيروئيدات المزمّن). يتميز بفقدان آليات التغذية الراجعة الطبيعية للغدة النخامية و الكظرية و فقدان إيقاع الساعة البيولوجية الطبيعية لإفراز الكورتيزول. تشمل اختبارات الفحص الكورتيزول اللعابي في وقت متأخر من الليل (تقييم الاختلاف النهاري)، الكورتيزول الحر في بول 24 ساعة (يقيم الإفراز)، و اختبار قمع الديكساميتازون (يقيم التلقيح الراجع الضعيف).

يظهر فرط برولاكتين الدم في كثير من الأحيان مع مستويات موجهات أفناد طبيعية و مستويات طبيعية إلى منخفضة من E2 المثبط (انظر أعلاه مدرجة في اضطرابات الغدة النخامية التي تؤدي إلى انقطاع الطمث).

يمكن أن يظهر مرض الغدة الدرقية بمستويات طبيعية من موجهات الأقداد و انقطاع الطمث. يمثل قصور الغدة الدرقية الكلاسيكي 1% إلى 2% من انقطاع الطمث الأولي و الثانوي. يمكن أن يؤدي قصور الغدة الدرقية إلى فرط برولاكتين الدم. هرمون Throtropin – يطلق هرمون يحفز إطلاق TSH و PRL من النخامى الأمامية. لذلك، قد يعاني المرضى الذين يعانون من قصور الغدة الدرقية من عواقب فرط برولاكتين الدم. يجب تقييم كل من PRL و TSH بشكل روتيني كجزء من تقييم انقطاع الطمث. يؤكد ارتفاع TSH و انخفاض T4 قصور الغدة الدرقية. يتم تشخيص

ارتفاع هرمون TSH و T4 الطبيعي لقصور الغدة الدرقية تحت السريري. يجب علاج قصور الغدة الدرقية السريري. يجب أن يبدأ العلاج بـ 25 إلى 50 ميكروغرام/يوم من ليفوتروكسين متبوعاً بتقييم TSH كل 4 إلى 6 أسابيع حتى تصبح مستويات TSH طبيعية. إن علاج قصور الغدة الدرقية تحت السريري مثير للجدل و لكن يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند الأطفال و كذلك عند النساء المصابات بالعقم اللاتي يحاولن الإنجاب.

الفصل السادس: متلازمة المبيض متعدد الكيسات وفرط الأندروجين

تعريف وفيزيولوجيا الأندروجينات

- فرط الأندروجين يتسم بارتفاع غير طبيعي في تركيز الأندروجين في الدم أو النتائج الفيزيائية المتوافقة مع فائض الأندروجين.
- الأندروجينات ضرورية للمبيض الطبيعي والوظيفة الجنسية. حيث يلعب دورًا مهمًا في الإدراك وصحة العظام وكتلة العضلات وتكوين الجسم والمزاج والطاقة.
- الأندروجينات هي طلائع لتخليق هرمون الاستروجين. عند المستويات المنخفضة، يتم إنتاج الأندروجينات بواسطة خلايا theca في المبيض، حيث يتحول الكوليسترول إلى هرمون البروجسترون، والذي يتم بعد ذلك تحوله إلى الأندروجين. ثم يتم تحويل الأندروجينات إلى هرمون الاستروجين في الخلايا الحبيبية من خلال عمل إنزيمات الأروماتاز. بتركيزات أعلى، الأندروجينات يتم تحويلها إلى أندروجينات أكثر فاعلية من 5 α مخفضة، والتي لا يمكن تحويلها إلى هرمون الاستروجين. هذه الأندروجينات القوية تمنع نشاط الأروماتاز وتنشيط الجريب و تحريض هرمون (FSH) لمستقبلات الهرمون اللوتيني (LH) في الخلايا الحبيبية التي تمنع نضوج البويضات وتؤدي إلى حالة عدم إباضة مزمنة.
- تؤثر الأندروجينات أيضًا على الاستتباب العظمي. وهي تؤثر على استقلاب العظام بشكل مباشر عبر مستقبلات الأندروجين التي تعبر عنها الخلايا العظمية وبشكل غير مباشر عن طريق تحويل الأندروجينات إلى الإستروجين. أظهرت دراسات متعددة أن النساء اللائي لديهن تركيزات منخفضة من الأندروجين لديهن كثافة عظام أقل ويزيدن من مخاطر الإصابة بالكسور.
- عندما يتم إنتاج الأندروجينات بكميات زائدة، يمكن أن يحفز الأندروجين نمو الشعر بشكل غير طبيعي، وتغيرات الصوت والعضلات، وتساقط الشعر، وتضخم البظر، وتقليل حجم الثدي.

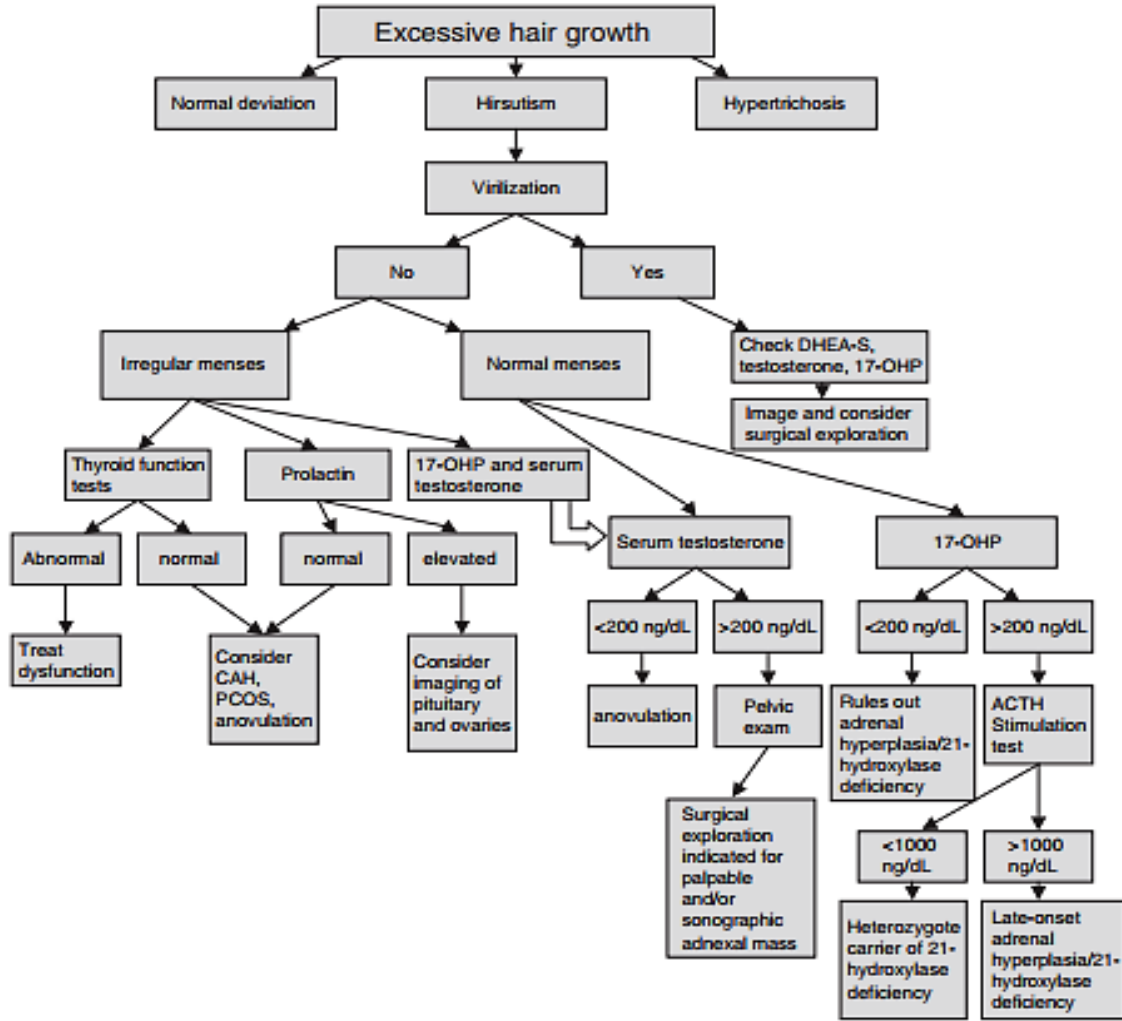
علامات وأعراض فرط الذكورة

نمو الشعر الطبيعي وعلم وظائف الأعضاء:

- أثناء الحمل، تنتج بصيالات شعر الجنين النامي شعرًا ناعمًا غير مصطبغ يُعرف باسم الزغب. يتم تحديد العدد الإجمالي لبصيالات الشعر في أواخر الثلث الثاني من الحمل. مع مرور الوقت، تنتج بعض بصيالات الشعر شعرًا نهائيًا سميكًا داكن اللون استجابةً للتعرض للأندروجين. تنتج بصيالات الشعر المتبقية الشعر الزغبي، الذي يكون أرق وليس داكن اللون.
- تتبع دورة نمو الشعر الطبيعي ثلاث مراحل: طور النمو (مرحلة النمو)، مرحلة التراجع (مرحلة الانقلاب)، والمرحلة النهائية (مرحلة الراحة) telogen.

كثرة الشعر:

- كثرة الشعر هو نمو مفرط لنمو الشعر الذكوري عند النساء. يشير إلى نمو الشعر النهائي على الوجه والصدر والظهر وأسفل البطن وأعلى الفخذين الناجم عن فرط النشاط أو الإفراط في إفراز الأندروجينات المنتشرة. حيث تحفز الأندروجينات نمو الشعر، وتزيد من قطر جذع الشعرة، وتعمق تصبغ الشعر. في المقابل،



خوارزمية لتقييم الشعرانية

- الشكل 1-44. خوارزمية لتقييم الشعرانية / فرط الأندروجين. الاختصارات: OHP-17، 17-
 هيدروكسي بروجسترون، الهرمون الموجه لقشر الكظر، تضخم الغدة الكظرية الخلقي. -DHEA
 S، كبريتات ديهيدرو إيبي أندروستيرون، متلازمة تكيس المبايض، متلازمة تكيس المبايض.
 هرمون الاستروجين يبطئ نمو الشعر ويقلل قطر الشعر وتصبغه. تظهر خوارزمية لتقييم
 الشعرانية في الشكل 1-44.

- الشعرانية مجهولة السبب هي المصطلح المستخدم عندما يكون لدى الفرد المصاب بالكثافة مستويات طبيعية من الأندروجينات المنتشرة ولم يتم تشخيصه بمتلازمة تكيس المبايض (PCOS) أو اضطراب آخر.
- تعتبر نتيجة Ferriman-Gallwey أداة موضوعية يمكن استخدامها في الإعدادات السريرية لتصنيف نمو الشعر لدى النساء. يقوم بتقييم تسعة مواقع مختلفة لنمو الشعر حساسة للأندروجين على مقياس من 0 إلى 4. خمسة وتسعون في المائة من النساء سيكون لديهن درجة أقل من 8. تشير الدرجات >8 إلى وجود فائض في نمو الشعر بوساطة الأندروجين ويجب تأكيدها بتقييم هرموني أكثر شمولاً.

فرط نمو الشعر:

- فرط الشعر هو النمو العام المفرط للشعر الزغابي. قد يكون ناتجًا عن عوامل وراثية أو ورم خبيث أو التعرض لأدوية مثل الفينيتوين والبنسيلامين والديازوكسيد، السيكلوسبورين والمينوكسيديل. يمكن رؤيتها أيضًا عند عدد من الحالات الطبية، بما في ذلك فقدان الشهية العصبي، قصور الغدة الدرقية، سوء التغذية، البورفيريا، التهاب الجلد والعضلات، ومتلازمات النموات المجاورة. لا ينبغي الخلط بين فرط الشعر والشعرانية.

تساقط الشعر:

- تراجع الشعر في المناطق الأمامية والزمنية من فروة الرأس وتاج الرأس (أي الصلع الذكوري) بالتالي الاستجابة للأندروجينات أمر شائع مع تقدم العمر. حيث يعد هذا هو النمط الأكثر شيوعًا لتساقط الشعر ويؤثر على ما يقرب من 30% إلى 40% من الرجال والنساء على حدٍ سواء. ومع ذلك، فإن تساقط الشعر يكون أقل وضوحًا عند النساء لأنه عادة ما يكون أكثر انتشارًا ونادرًا ما يكتمل.

الإثارة و تضخم البظر:

- مظهر من مظاهر السمات الذكورية بسبب النشاط الذكوري المفرط. يشير إلى مجموعة من الأعراض، بما في ذلك ضخامة الصوت، وظهور الجسم الذكري، ونمط الصلع الذكوري، وتضخم البظر، وصغر حجم الثدي.
- التهيج نادر جدًا وقد يترافق مع أورام الغدة الكظرية وتضخم أورام المبيض، مثل كيسات ثيكا-لوتين والأورام الصفراء وأورام خلايا سيرتولي-ليديج.
- قد يحدث تضخم البظر. يعتمد هذا الحدث على الجرعة ولا رجعة فيه. يُلاحظ بشكل أكثر شيوعًا عندما يحدث التعرض المفرط للأندروجين في مرحلة الطفولة أو في وقت قريب من سن البلوغ.

تغييرات الجلد:

- تحفز الأندروجينات إفرازات الغدد الدهنية، مما يؤدي إلى تكوين بشرة دهنية. حب الشباب الشديد هو مظهر من مظاهر النشاط المفرط لهرمون الأندروجين.
- Acanthosis nigricans هو اللون الرمادي والبني المخملي للجلد المرتبط بفرط أنسولين الدم والسمنة. عادة ما يُرى Acanthosis nigricans في مناطق الفخذ والرقبة والإبط والفرج. يمكن رؤية Acanthosis nigricans في المرضى الذين يعانون من متلازمة تكيس المبايض وداء السكري، وكذلك متلازمة الأبعاد الأورمية!!! و الورم الخبيث، وهو عادة سرطان غدي يشمل الجهاز الهضمي.

التغيرات الصوتية:

- يمكن أن تتعرض الأحبال الصوتية لسماكة لا رجوع فيها، مما يؤدي إلى انخفاض نبرة الصوت.

الأندروجينات في الأنثى:

- الأندروجينات المنتشرة الموجودة في دم النساء قبل انقطاع الطمث تشمل التستوستيرون، والأندروستيرون، وكبريتات ديهيدرو إيبي أندروستيرون (DHEA-S) وسلائفها DHEA، وديهيدروتستوستيرون (DHT). يتم إنتاج الأندروجينات عن طريق الغدد الدرقية والمبيض وتنشأ من التحويل المحيطي.

التستوستيرون:

- هرمون التستوستيرون هو أقوى هرمون اندروجيني.
- في النساء، يتم إفراز ما يقرب من 25٪ من هرمون التستوستيرون من المبايض و 25٪ يتم إفرازه من الغدد الكظرية. يتم إنتاج النصف المتبقي من التحويل المحيطي للأندروستيرون إلى هرمون التستوستيرون في الكلى والكبد والأنسجة الدهنية.
- تتراوح تركيزات التستوستيرون الإجمالية الطبيعية في الدم لدى النساء من 20 إلى 80 نانوغرام / ديسيلتر، مقارنة بـ 300 إلى 1000 نانوغرام / ديسيلتر عند الرجال.
- ينخفض إجمالي مستويات هرمون التستوستيرون في الدم لدى معظم النساء المصابات بمتلازمة تكيس المبايض بين 30 إلى 150 نانوغرام / ديسيلتر والمستويات 150 نانوغرام / ديسيلتر تزيد من احتمالية حدوث ورم في المبيض أو الغدة الكظرية.
- ما يقرب من 65٪ من هرمون التستوستيرون في الدورة الدموية يرتبط بالجلوبيولين المرتبط بالهرمون الجنسي (SHBG). تسعة عشر في المائة إلى 33 في المائة من هرمون التستوستيرون مرتبط بشكل سلس بالألبومين. يدور الـ 1٪ المتبقية من هرمون التستوستيرون بشكل حر ونشط. التستوستيرون الحر هو الاختبار الوحيد الأكثر حساسية لإثبات وجود فرط الأندروجين في الدم.

- تنخفض مستويات هرمون التستوستيرون بنسبة 50٪ من سن 20 إلى 40 عامًا. يتم إفراز كمية أقل من هرمون التستوستيرون من المبيض مع انقطاع الطمث لأن خلايا المبيض تكون أقل استجابة للهرمون اللوتيني.

أندروستيستيرون

- الأندروستيستيرون هو أندروجين أقل فعالية من هرمون التستوستيرون ولكن يمكن أن ينتج تأثيرات أندروجينية كبيرة عند وجوده بكميات زائدة.
- ينتج بكميات متساوية من الغدد الكظرية (50٪) والمبايض (50٪).
- غالبية الأندروستيستيرون يتحول إلى هرمون التستوستيرون.
- يتراوح تركيز المصل الطبيعي من 60 إلى 300 نانوغرام / ديسيلتر، غالبًا مع زيادة بنسبة 15٪ في منتصف الدورة.

ديهيدرو إيبياندرستيرون وكبريتات ديهيدرو إيبياندرستيرون:

- سلائف الأندروجين، أقل فعالية بكثير من هرمون التستوستيرون، يتم إنتاجها في الغالب عن طريق الغدد الكظرية، مع بعض مكونات إنتاج المبيض والتحويل المحيطي.
- يتم استقلاب DHEA بسرعة. وبالتالي، فإن قياس تركيز المصل لا يعكس نشاط الغدة الكظرية. يتمتع DHEA-S بعمر نصفي أطول بكثير من DHEA، ويستخدم قياس مستوى المصل لتقييم الغدة الكظرية.
- تختلف تركيزات هرمون DHEA-S في الدم بشكل كبير (المعدل الطبيعي 38-338 جم / ديسيلتر).

ديهيدروتستوستيرون:

- يتم تحويل هرمون التستوستيرون DHT بواسطة 5 α -reductase، وهو إنزيم موجود في العديد من الأنسجة الحساسة للأندروجين.
- ديهيدروتستوستيرون هو أندروجين قوي للغاية مسؤول بشكل أساسي عن التأثيرات الأندروجينية على بصيلات الشعر.

الغلوبولينات الرابطة للهرمونات الجنسية:

- الذكورة تتحدد بتركيزات الهرمونات الحرة. وهكذا، يؤثر SHBG على الحالة الهرمونية. يقلل كل من هرمون التستوستيرون والأنسولين من مستويات SHBG، بينما يزيد هرمون الاستروجين وهرمون الغدة الدرقية من مستوياته.
- المرضى الذين لديهم مستويات منخفضة من SHBG يمكن أن تظهر عليهم أعراض فرط الأندروجين بسبب زيادة مستويات هرمون التستوستيرون الحر.

أسباب فرط الأندروجينات:

تم تحديد خمسة أسباب رئيسية لفرط الأندروجين:

1. متلازمة تكيس المبايض
2. تضخم الغدة الكظرية الخلقي المتأخر (CAH)
3. أورام المبيض أو الغدد الكظرية
4. مرض أو متلازمة كوشينغ
5. عمليات مجهولة السبب أو المخدرات.

تشخيص فرط الأندروجينات:

القصة والفحص الفيزيائي:

- يمكن تشخيص فرط الأندروجين في حالة وجود علامات زيادة الأندروجين (انظر قسم "علامات وأعراض فرط الأندروجين").
- يجب أخذ تاريخ طبي دقيق، بما في ذلك تاريخ مفصل للحيض يسأل عن عمر الدورة الشهرية، وانتظام دورات الحيض، وحالات الحمل، واستخدام حبوب منع الحمل (OCP)، ووجود أعراض الإباضة أو الدورة الشهرية. يجب أيضًا سؤال المرضى عن تاريخ مرض الغدة الدرقية وفرط أنسولين الدم.
- يجب إجراء فحص جسدي شامل.
- إيلاء اهتمام خاص للأدوية والتاريخ العائلي.
- يجب إجراء الموجات فوق الصوتية للحوض عبر المهبل لتقييم وجود تكيس المبايض. حيث يعرف تكيس المبايض بأنه يحتوي على 12 بصيلة أو أكثر في كل مبيض بقياس 2 إلى 9 ملم ويزداد حجم المبيض بمقدار 10 مل.

التقييم المخبري:

- يمكن الحصول على قياس مستويات الأندروجين في الدم لتشخيص فرط الأندروجين (انظر الشكل 44-1). يجب على الطبيب التحقق مما يلي:

- تركيزات هرمون التستوستيرون في الدم
- يتوافق < DHEA-S 700 نانوغرام / ديسيلتر مع وظيفة الغدة الكظرية غير الطبيعية.
- α 17-هيدروكسي البروجستيرون (17-OHP): طبيعي: 100 إلى 200 نانوغرام / ديسيلتر.
- البرولاكتين: طبيعي: من 1 إلى 20 نانوغرام / مل. يمكن أن يرتبط فرط برولاكتين الدم بفرط الأندروجين لأنه من المحتمل أن تكون مستقبلات البرولاكتين موجودة في الغدة الكظرية. عندما يرتبط البرولاكتين بمستقبلات الغدة الكظرية، فإنه يحفز إفراز DHEA-S.
- اختبارات وظائف الغدة الدرقية.
- تقييم مرض السكري
- جلوكوز الصيام الطبيعي: < 100 مجم / ديسيلتر
- اختلال الجلوكوز أو مقدمات السكري أثناء الصيام: جلوكوز الصيام 100 إلى 125 مجم / ديسيلتر أو الهيموجلوبين A1c % 5.7 إلى % 6.4 أو اختبار تحمل الجلوكوز الفموي لمدة ساعتين (75 جم) 140 إلى 199 مجم / ديسيلتر.
- داء السكري: مستويات الجلوكوز الصيام < 126 مجم / ديسيلتر، الهيموجلوبين A1c % 6.5 >، اختبار تحمل الجلوكوز الفموي لمدة ساعتين (75 جم) < 200 مجم / ديسيلتر، أو الجلوكوز البلازمي العشوائي < 200 مجم / ديسيلتر.

متلازمة المبيض المتعدد الكيسات:

- PCOS هو اضطراب الغدد الصماء الأكثر شيوعًا بين النساء في سن الإنجاب. يصيب ما يقرب من 4% إلى 12% من هؤلاء السكان.
- كان يطلق عليها في البداية متلازمة شتاين-ليفينثال على أساس مجموعة من النساء البدنيات اللاتي يعانين من انقطاع الطمث المصابات بمبيض كيسي. بسبب التغيرات الكيسية الموجودة داخل المبايض للمرضى المصابين، تُستخدم الآن مصطلحات متلازمة فرط الأندروجين المزمن للإباضة ومتلازمة تكيس المبايض ومرض تكيس المبايض لوصف هؤلاء المرضى. ومع ذلك، فإن تكيس المبايض وحده يُرى على الأشعة التصويرية هو اكتشاف غير محدد ويمكن رؤيته عند النساء الطبيعيات.
- الأفراد الذين يعانون من متلازمة تكيس المبايض ليس لديهم نمو جرابي منتظم. تفشل معظم الدورات في أن تؤدي إلى ظهور الجريب السائد أو إطلاق البويضة مما يؤدي غياب الإباضة تصبح قشرة المبيض مأهولة بالعديد من البصيلات الصغيرة، أو "الخراجات". يُعتقد أن حالة فرط الأندروجين سببًا وتأثيرًا لتطور الجريبات غير المكتمل.

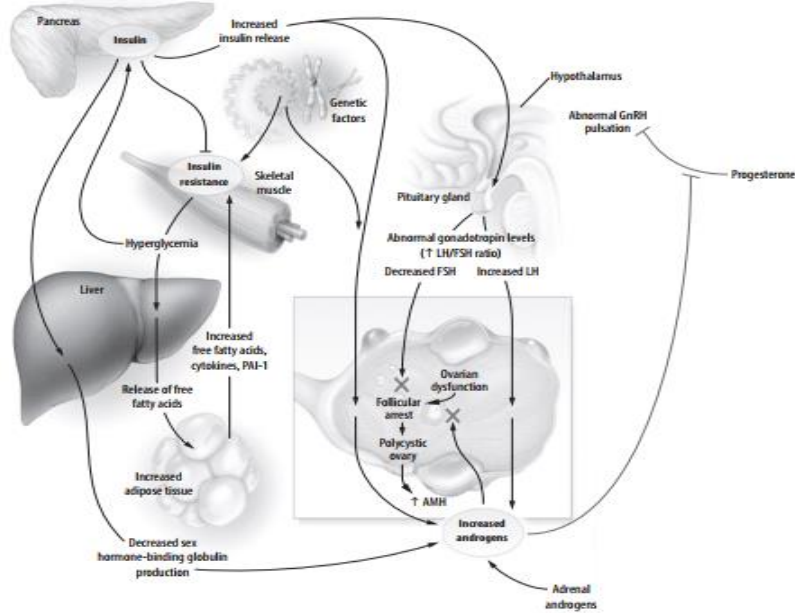
- يرتبط متلازمة تكيس المبايض بانقطاع الطمث وفرط الأندروجين وفرط أنسولين الدم ومتلازمة الإستقلابية. في المرضى المصابين بهذا الاضطراب، من المهم إجراء التشخيص المناسب مبكرًا ومراقبة هؤلاء الأفراد عن كثب لأنهم قد يكونون معرضين لخطر الإصابة بأمراض مصاحبة أخرى.

تشخيص متلازمة تكيس المبايض:

- هناك ثلاثة مخططات تشخيصية موصى بها لمتلازمة تكيس المبايض.
 - تتطلب معايير المعاهد الوطنية للصحة لعام 1990 وجود فرط الأندروجين والحيض غير المنتظم وتسمح بالتشخيص السريري دون استخدام التصوير.
 - أكثر معايير التشخيص شيوعًا اليوم هي معايير إجماع روتردام لعام 2003، والتي تتطلب أي اثنين من المظاهر الثلاثة التالية:
 - قلة الطمث و / أو الإباضة.
 - فرط الأندروجين (العلامات السريرية و / أو البيوكيميائية).
 - تكيس المبايض بالموجات فوق الصوتية.
 - في عام 2009، حددت الجمعية فائض الأندروجين ومتلازمة تكيس المبايض معايير أقل شمولاً لمتلازمة تكيس المبايض، الأمر الذي تطلب استيفاء جميع المعايير التالية:
 - فرط الأندروجين: كثرة الشعر و / أو فرط الأندروجين في الدم.
 - ضعف المبيض: قلة التبويض و / أو تكيس المبايض.
 - استبعاد فرط الأندروجين أو الاضطرابات الأخرى ذات الصلة.
- من الجدير بالذكر أن متلازمة تكيس المبايض هي دائمًا تشخيص للإقصاء في جميع التعاريف عند كل الآخرين يجب استبعاد مسببات فرط الأندروجين.
- المرضى الذين يعانون من متلازمة تكيس المبايض عادة ما يعانون من قلة الطمث، وانقطاع الطمث، والشعرانية، والسمنة، والعقم. قد تظهر كل هذه الأعراض أو بعضها. لا يتوافق الإثارة مع تشخيص متلازمة تكيس المبايض، وينبغي النظر في مسببات أخرى.
- غالبًا ما ترتبط مقاومة الأنسولين ومتلازمة الإستقلابية بمتلازمة تكيس المبايض، ويجب فحص هؤلاء المرضى بحثًا عن الأمراض المصاحبة. يجب على مقدمي الخدمة فحص لوحة الكوليسترول وضغط الدم وجلوكوز الصيام وتحمل الجلوكوز الفموي لمدة ساعتين واختبار الهيموجلوبين A1c.

الفيزيولوجيا المرضية لمتلازمة تكيس المبايض:

- لا يزال السبب الدقيق لمتلازمة تكيس المبايض غير معروف. تم اقتراح تشوهات محور الغدة النخامية ومسار المبيض أو الغدة الكظرية، والتي ربما تكون ناجمة عن التغيرات الجينية، على أنها تفسيرات محتملة.
- يوضح الشكل 2-44 الفيزيولوجيا المرضية لمتلازمة تكيس المبايض.
- الغدة النخامية والوطاء. على مستوى المحور الوطائي - النخامي، تم تسجيل زيادات في تردد واتساع نبضات LH. نسبة مصل 2 LH: FSH لوحظت في مرضى متلازمة تكيس المبايض.



الفيزيولوجيا المرضية لمتلازمة المبيض المتعدد الكيسات

الشكل 2-44. الفيزيولوجيا المرضية لمتلازمة المبيض المتعدد الكيسات. الاختصارات: الهرمون المنبه للجريب GnRH، FSH، هرمون إفراز الغدد التناسلية، LH، هرمون ملوتن. PCOM، مورفولوجيا المبيض المتعدد الكيسات، SHBG، الجلوبيولين المرتبط بالهرمون الجنسي. أعيد طبعه وتعديله من Rosenfield RL. الممارسة السريرية. كثرة الشعر

- إنتاج الأندروجين في المبيض. لوحظ زيادة إفراز الأندروجينات من المبايض لدى مرضى متلازمة تكيس المبايض. قد تؤدي مستويات LH المرتفعة إلى زيادة نشاط خلايا theca المبيضية، وبالتالي إنتاج الأندروجينات. أيضًا، قد يحفز الأندوسولين المرتفع إفراز الأندروجين من المبايض والغدة الكظرية.

- إنتاج الأندروجين الكظري. قد يعاني بعض مرضى متلازمة تكيس المبايض من ارتفاع طفيف في مستويات DHEA-S.

عواقب متلازمة تكيس المبايض:

- المضاعفات التكاثرية. غالبًا ما يعاني المرضى من العقم بسبب قلة الإباضة، والتي تُعرف على أنها دورات شهرية تزيد عن 35 يومًا. بمجرد حدوث الحمل، لا يكون مرضى متلازمة تكيس المبايض أكثر عرضة للإجهاض ولكنهم معرضون لخطر متزايد للإصابة بسكري الحمل، والعملاقة، وارتفاع ضغط الدم الحملي.
- تضخم بطانة الرحم والأورام الخبيثة. يؤدي قلة الإباضة إلى هرمون الاستروجين ونقص انسحاب البروجسترون. بمرور الوقت، يمكن أن يؤدي ذلك إلى تكاثر بطانة الرحم مما قد يؤدي إلى نزيف غير طبيعي، وإذا لم يتم علاجه، فقد يتطور إلى تضخم بطانة الرحم و / أو سرطان بطانة الرحم.
- فرط أنسولين الدم ومقاومة الأنسولين. غالبًا ما تُلاحظ مقاومة الأنسولين لدى مرضى متلازمة تكيس المبايض، سواء كانوا يعانون من السمنة أم لا. قد يتسبب الأنسولين أو يساهم في حالة فرط الأندروجين عن طريق تنشيط مستقبلات الأنسولين داخل المبيض، أو زيادة إفراز الأندروجين، أو من خلال العمل على مستقبلات عامل النمو الشبيهة بالأنسولين. المرضى الذين يعانون من متلازمة تكيس المبايض معرضون لخطر متزايد لضعف تحمل الجلوكوز و 5 إلى 7 أضعاف أكثر عرضة للإصابة بداء السكري من النوع 2.
- تتميز متلازمة الإستقلابية بمجموعة من الحالات مثل ارتفاع ضغط الدم، وارتفاع نسبة الجلوكوز في الدم، وزيادة محيط الخصر، ومستويات غير طبيعية من الكوليسترول أو الشحوم الثلاثية، عند حدوثها معًا، تزيد من مخاطر الإصابة بأمراض القلب والسكتة الدماغية والسكري. يبلغ معدل انتشار متلازمة الإستقلابية لدى النساء المصابات بمتلازمة تكيس المبايض ضعفين مع نفس العمر ومؤشر كتلة الجسم. بالإضافة إلى ذلك، يكون مرضى متلازمة تكيس المبايض أكثر عرضة للإصابة بمرض الكبد الدهني غير الكحولي، مما قد يؤدي إلى خلل في وظائف الكبد والاختبارات والتهاب الكبد الدهني وتليف الكبد ونادرا سرطان الكبد.

علاج فرط الأندروجين / متلازمة تكيس المبايض:

- يعتمد العلاج على المسببات الأساسية والرغبة في الحمل.
- يجب أن تكون تعديلات نمط الحياة هي الخط الأول في إدارة فرط الأندروجين. بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من كثرة الشعر والسمنة، يمكن أن يؤدي فقدان الوزن حتى

5% إلى تحسين الأعراض المرتبطة بمتلازمة تكيس المبايض. قد يؤدي فقدان الوزن إلى ارتفاع SHBG، وانخفاض في هرمون التستوستيرون الحيوي، وتحسين في حساسية الأنسولين.

- حبوب منع الحمل التي تؤخذ عن طريق الفم تقلل من مستويات الهرمونات الجنسية المنتشرة وتزيد من مستويات الغلوبيينات الرابطة الهرمونات الجنسية SHBG. كلاهما يعمل على تقليل الأندروجينات المنتشرة. OCPs هي الخط الأول لعلاج قلة الطمث، الشعرانية، وحب الشباب الناجم عن متلازمة تكيس المبايض. يقلل البروجستين من مستوى الأندروجين الكلي عن طريق تقليل نشاط α -reductase5. تشمل البروجستين المعينة ذات الذكورة المنخفضة ديسوجيستريل، أسيتات سيبروتيرون، ودروسيرون. بشكل عام، يؤدي استخدام OCP إلى انخفاض إجمالي في تكوين نمو شعر جديد يعتمد على الأندروجين وحب الشباب المحفز بالأندروجين. حيث يعتقد أن جميع مستحضرات OCP ذات الجرعات المنخفضة لها نتائج مماثلة.
- إذا كانت مجموعة OCPs ممنوعة أو غير مرغوب فيها، يمكن إعطاء ميدروكسي بروجسترون أسيتات medroxyprogesterone acetate (5-10) مجم لمدة 10-12 د) كل شهر أو كل شهرين لإنتاج دورة منتظمة. يجب تحذير المرضى، ما لم يتم استخدام وسائل منع الحمل، يكون الحمل ممكناً باستخدام العلاج الدوري بالبروجستين.
- ميتفورمين هيدروكلوريد هو عقار خافض لفرط سكر الدم، معتمد من إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) لإدارة داء السكري من النوع 2. يقلل الميتفورمين من استحداث السكر في الكبد، ويقلل من امتصاص الأمعاء للجلوكوز، ويحسن حساسية الأنسولين في الجهاز المحيطي، بما في ذلك العضلات والهيكل العظمي والكبد والأنسجة الدهنية. في بعض الدراسات، ثبت أن الميتفورمين يعيد الحيض في حوالي 50% من النساء المصابات بمتلازمة تكيس المبايض ويمكن أن يحسن الأنسولين في البلازما وحساسية الأنسولين، ويقلل من هرمون التستوستيرون في الدم، ويزيد من نسبة الكوليسترول الحميد في الدم.
- الجرعات: تتراوح الجرعة المثلى من الميتفورمين لاستعادة الحيض عند النساء المصابات بمتلازمة تكيس المبايض من 500 مجم عن طريق الفم 3 مرات يومياً حتى 850 مجم عن طريق الفم مرتين يومياً. يجب معايرة المرضى حتى الجرعة المناسبة من هذا الدواء، يبدأ بأدنى جرعة مرة واحدة يومياً، وذلك بسبب الأعراض الجانبية المعدية المعوية.
- الميتفورمين له دور محدود في علاج الشعرانية. يمكن إضافة عوامل أخرى إلى الميتفورمين لتحسين هذه الأعراض.

- حيث أن الميتفورمين فريد من نوعه بين العوامل المسببة للإنسولين من حيث أنه يمكن أن يحسن فقدان الوزن وفرط الأندروجين، ودورات الحيض في الأفراد الذين يعانون من متلازمة تكيس المبايض.
- علاج الشعرانية
 - كثرة الشعر بطيئة الاستجابة لتثبيط الهرمونات. قد لا تظهر النتائج لمدة تصل إلى 6 أشهر. بالتالي فإن قمع الأندروجين لن يغير أنماط نمو الشعر السابقة.
 - OCPs: كما نوقش أعلاه (انظر قسم علاج فرط الأندروجين / متلازمة تكيس المبايض).
 - غالبًا ما يبدأ العلاج بالسيرونولواكتون إذا لم يكن استخدام OCP خيارًا لعلاج الشعرانية أو إذا كان ناتجًا عن OCP العلاج ليس الأمثل.
 - سيرونولواكتون، أحد مضادات الألدوستيرون، هو عامل خافض للضغط يمنع بشكل مباشر 5α -reductase ويقلل تكوين الأندروجين. بسبب التأثيرات الضارة المحتملة على الأعضاء التناسلية للأجنة الذكور، يجب استخدام سيرونولواكتون مع وسائل منع الحمل عند النساء الناشطات جنسيًا. تشمل الآثار الجانبية الأخرى إدرار البول، وانخفاض ضغط الدم الانتصابي، والتعب، ونزيف الرحم المختل وظيفيًا، وفرط بوتاسيوم الدم، والثدي تضخم - اتساع.
 - Flutamide هو أحد مضادات الأندروجين غير الستيرويدية (غالبًا ما يستخدم لسرطان البروستات) الذي يمنع ارتباط الأندروجين بمستقبلاته، مما قد يتسبب في تثبيط نمو الشعر الجديد. تشمل الآثار الجانبية الجلد الجاف ونادرًا السمية الكبدية. يجب مراقبة وظائف الكبد أثناء العلاج. بسبب الآثار السلبية على الجنين، فإن العلاج الفعال بمنع الحمل إلزامي.
 - Finasteride: المثبط الأشيع للنوع الثاني من 5α -reductase تم تطويره في البداية كعلاج لتضخم البروستات والسرطان. عن طريق تثبيط 5α -reductase، يقلل الدواء من نشاط DHT على مستوى بصبيلات الشعر. و يمنع علاج فيناسترايد نمو الشعر الجديد ويقلل قطر جذع الشعرة. لا توجد آثار جانبية كبيرة مرتبطة بهذا الدواء. مرة أخرى، بسبب الآثار الضارة على الجنين، يجب استخدام وسائل منع الحمل الموثوقة.
 - المينوكسيديل هو الدواء الوحيد المعتمد من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية لعلاج الثعلبة الأندروجينية عند النساء. يعزز نمو الشعر عن طريق زيادة مدة طور التنامي وتضخيم البصيلات المصغرة ودون المستوى الأمثل. كان متوفرًا فوق العداد كحل موضعي 2% و 5%.
 - كريم ايفلورنيثين هيدروكلوريد (فانيكا) 13.9% يقلل من شعر الوجه غير المرغوب فيه.
 - الإفلورنيثين هو مضاد قوي لمادة أورنيثين ديكربوكيسلاز، وهو الإنزيم الضروري لإنتاج مادة البولي أمينات، وهي مركبات عضوية تحفز وتنظم نمو الشعر. حيث أظهر

الاستخدام الموضعي مرتين يوميًا تحسناً بعد 24 أسبوعًا في بعض التجارب السريرية. عادة ما تظهر الفائدة لأول مرة في 8 أسابيع.

- إزالة الشعر بالطرق الميكانيكية مثل الحلاقة، وإزالة الشعر بالشمع، ومزيلات الشعر، والليزر، والتحليل الكهربائي غالبًا ما يستخدمها المرضى. ومع ذلك، فإن إعادة نمو الشعر أمر شائع. وتظهر الآثار الضارة الأخرى (بما في ذلك الالتهاب والتقرح وفرط التصبغ ونقص التصبغ والتندب) بشكل أكثر شيوعًا عند النساء ذوات البشرة السمراء.
- الجراحة: كان حفر المبيض واستئصال الإسفين بالمنظار علاجًا قياسيًّا قبل العوامل المسببة للإباضة. ومع ذلك، نظرًا لارتفاع معدل حدوث التصاقات في الحوض وخطورة انخفاض احتياطي المبيض، نادرًا ما يتم استخدام هذا النهج اليوم ويعتبر الآن علاجًا من الدرجة الثانية.

علاج الخصوبة لمتلازمة تكيس المبايض:

- كثيرًا ما تكون هناك حاجة لأدوية تحفيز الإباضة.
- كلوميفين سترات (كلوميد) هو معدل انتقائي لمستقبلات هرمون الاستروجين الذي يعمل كمضاد لمستقبلات هرمون الاستروجين في منطقة ما تحت الوطاء، وبالتالي تحفيز هرمون إفراز الغدد التناسلية وإفراز FSH اللاحق. الإعطاء النموذجي هو جرعات فموية من 50 إلى 150 مجم / يوم لمدة 5 أيام على أساس شهري للحث على الإباضة عند النساء المصابات بالعقم. لا يتم استخدامه لتنظيم الدورة أو كعلاج أولي للشعرانية (انظر الفصل 40).
- ليتروزول هو مثبط للأروماتاز. يمنع تحويل الأندروجين إلى هرمون الاستروجين في مجرى الدم المحيطي. يؤدي انخفاض مستويات هرمون الاستروجين إلى ردود فعل سلبية لاحقة إلى منطقة الوطاء، والتي تؤدي بعد ذلك إلى زيادة تعويضية في إفراز الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية تحت المهاد تليها زيادة إفراز الغدة النخامية الموجهة للغدد التناسلية FSH و LH. يعتبر البعض أن ليتروزول هو الخط الأول لتحريض الإباضة للمرضى الذين يعانون من متلازمة تكيس المبايض مقارنة بكلوميفين. نتج عن ليتروزول ارتفاع في معدلات الحمل والولادة الحية مع عدم وجود اختلاف في الإجهاض أو تعدد حالات الإجهاض ومعدلات الولادة. ومع ذلك، ينبغي الحذر لأن ليتروزول غير معتمد من إدارة الغذاء والدواء الأمريكية FDA لتحريض الإباضة.
- تحفز الهرمونات الجنسية مثل FSH وموجهة الغدد التناسلية البشرية بعد انقطاع الطمث بشكل مباشر المبيض ويمكن استخدامها للحث على الإباضة لدى مرضى متلازمة تكيس المبايض المقاوم للليترزول وكلوميد أو إذا خضعوا للتخصيب في المختبر (انظر الفصل 40).

- الميتفورمين (انظر قسم "علاج فرط الأندروجين / متلازمة تكيس المبايض") ليس بنفس فعالية العلاج الأحادي والعوامل التي تحفز التبويض ليتروزول وكلوميدي ولكن يمكن استخدامها معًا.
- الإخصاب في المختبر هو الخطوة التالية في حالة فشل فقدان الوزن أو تحفيز الإباضة بالأدوية (انظر الفصل 40).

تضخم الغدة الكظرية غير الاعتيادي (المتأخر):

علم الأوبئة:

- تضخم الغدة الكظرية الخلقي (CAH) عبارة عن اضطرابات جسمية متنحية تظهر عادة في فترة حديثي الولادة. حيث يمثل نقص إنزيم هيدروكسيلاز 21 (21-OH) بسبب الطفرات في الجين 2CYP21A حوالي 95٪ من الحالات.
- إن تضخم الغدة الكظرية الخلقي غير الاعتيادي (NCCAH) هو شكل أقل حدة من هذا الاضطراب ويصيب 2٪ إلى 8٪ من جميع النساء المصابات. بالمقارنة مع الشكل الاعتيادي ل CAH حيث يوجد نشاط إنزيم بنسبة 0٪ إلى 2٪، في NCCAH يوجد نشاط إنزيم OH-21 بنسبة 20٪ إلى 50٪. إن NCCAH أكثر انتشارًا من CAH الاعتيادي.
- يحول إنزيم OH-21 هرمون البروجسترون إلى ديوكسي كورتيكوستيرون، أو 17-هيدروكسي بروجستيرون (17-OHP) إلى ديوكسيكورتيزول-11. يتسبب الإنزيم في انخفاض إنتاج الكورتيزول من الغدة الكظرية، مما يؤدي إلى زيادة إفراز الغدة النخامية للهرمون الموجه لقشر الكظر ACTH ويحفز الغدة الكظرية على إنتاج المادة الأولية 17-OHP. تؤدي المستويات الأعلى من 17-OHP إلى إفراز الأندروستيرون، والذي يتحول بعد ذلك إلى هرمون التستوستيرون (الشكل 3-44).
- نقص إنزيم هيدروكسيلاز-11 و 3-هيدروكسي ستيروئيد ديهيدروجيناز هي أسباب أخرى ولكنها أقل شيوعًا.
- قد يصل معدل انتشار NCCAH إلى 1/1000 إلى 1/100 في البيض، مع انتشار أعلى بين اليهود الأشكناز والأسبان.

العلامات والأعراض:

- غالبًا ما يكون العرض مشابهًا لمتلازمة تكيس المبايض مع قلة الطمث وعلامات فرط الأندروجين بما في ذلك الشعرانية وحب الشباب.
- على عكس تضخم الغدة الكظرية الخلقي CAH النموذجي، لا تظهر أعراض تضخم الغدة الكظرية الخلقي (CAH) المتأخر حتى مرحلة الطفولة المتأخرة أو المراهقة.
- والإناث المصابة ليس لديهن أعضاء تناسلية ملتبسة.

التشخيص:

- قياس المستويات القاعدية من OHP-17 في الصباح خلال المرحلة الجرسبية.
 - المستويات الطبيعية ل OHP-17 هي > 200 نانوغرام / ديسيلتر.
 - المستويات التي تزيد عن 800 نانوغرام / ديسيلتر هي تشخيص فعلي ل CAH.
 - تتطلب المستويات بين 200 و 800 نانوغرام / ديسيلتر اختبار تحفيز ACTH (انظر الشكل 1-44). المرضى الذين يعانون من NCCAH لديهم مستويات < 1500 نانوغرام / ديسيلتر استجابة لتحدي تحفيز 250 جم ACTH.
- يجب اختبار المرضى بحثًا عن نقص OH-21، خاصةً عند ظهور أعراض فرط الأندروجين في سن مبكرة أو إذا كان لديهم تاريخ عائلي معروف ل CAH. يجب على النساء من أصل إسباني أو يهودي من أوروبا الشرقية أيضًا تحري المرض حيث يكون انتشار هذا الاضطراب أعلى.

العلاج:

- العلاج بعوامل الجلوكورتيكوئيد، مثل الهيدروكورتيزون أو بريدنيزون أو ديكساميثازون، يمكن أن يعيد الإباضة ويقلل من مستويات الأندروجين المنتشرة، لذلك فإن استخدامه مناسب لعلاج العقم والشعرانية في النساء مع NCCAH. في المرضى الذين يعانون من نقص OH-21، يستخدم بريدنيزون 5 ملغ قبل النوم لقمع ACTH الذاتية.
- يمكن استخدام OCPs أو مضادات الأندروجين لعلاج الشعرانية، بمفردها أو مع الكورتيكوستيرويدات. يمكن أيضًا استخدام العوامل التي تحفز الإباضة لعلاج العقم.

أورام المبيض أو أورام الغدة الكظرية المنتجة للأندروجينات:

- أورام المبيض أو الغدة الكظرية التي تفرز الأندروجينات نادرة.
 - في المبيض، تشمل الأسباب أورام خلية سرتولي - ليدج، وأورام خلايا theca (اللحمية)، وأورام الخلايا النقرية، وأورام الحمل الصفراء. في حالات نادرة، ينتج التستوستيرون الزائد عن طريق الأورام الغدية الكيسية الخبيثة وأورام برينر وأورام المغزل (Krukenberg).
 - الأورام الغدية أو السرطانية في الغدة الكظرية هي مصادر فرط الأندروجين.
- يشتهر في وجود ورم منتج للأندروجين على أساس النتائج السريرية. بالتالي فإن جس كتلة كظرية في مريض مع أعراض يجب أن يؤدي إلى فرط الأندروجين أو الظهور السريع للاستئثار حتى في وجود مستويات هرمون التستوستيرون الطبيعية إلى إجراء عملية جراحية لورم في الحوض. غالبًا ما تكون هذه الأورام صغيرة ويصعب اكتشافها في الفحص البدني وحده.

- مستويات التستوستيرون التي تتجاوز 150 إلى 200 نانوغرام / ديسيلتر ومستويات DHEA-S من 700 إلى 800 جم / ديسيلتر تتعلق بوجود ورم في المبيض أو الغدة الكظرية ينتج الأندروجين.

- الإزالة الجراحية مع العلاج المساعد أو بدونه هو العلاج المفضل.

متلازمة كوشينغ:

- تحدث متلازمة كوشينغ نتيجة التعرض لفترات طويلة لمستويات عالية من هرمونات القشرانيات السكرية.
- ينشأ مرض كوشينغ (المعتمد على ACTH) عندما يكون الإفراز المفرط للكورتيزول وفقاً الزيادة مستويات الهرمون المطلق ل ACTH من الغدة النخامية. تشمل أسباب مرض كوشينغ ورمًا غدديًا يفرز الهرمون الموجه لقشر الكظر في الغدة النخامية، ومصادر إفراز الهرمون الموجه لقشر الكظر خارج الرحم (أورام سرطانية أو أورام الغدد الصم العصبية)، وإنتاج الهرمون الموجه لقشر الكظر (ACTH).
- تنتج متلازمة كوشينغ (ACTH) عن زيادة إنتاج الكورتيزول بسبب عملية أورام غدية أو نادرًا ما تكون خبيثة تنشأ من الغدة الكظرية.

العلامات والأعراض

- يتمتع المرضى بنمط ظاهري مميز في الفحص، والذي يشمل الوجه المستدير مع الخدين كاملين (وجه القمر)، احمرار بشرة الوجه البارزة. قصر القامة، السمنة في الوجه والجذع أكثر من الأطراف، كثرة الشعر، سنام الجاموس، سطور أرجوانية تقع في الوركين والبطن والفخذين. كدمات. الهزال العضلي، الحساسية المفرطة تجاه الجلوكوز، ونقص الطمث.
- يمكن أن يعاني المرضى من ارتفاع ضغط الدم وارتفاع السكر في الدم، والتي يمكن أن تتطور إلى مرض السكري في حالة شديدة. هشاشة العظام شائعة وقد تسبب كسورًا مرضية تشمل الأسباب الأخرى لمتلازمة كوشينغ أورام قشر الكظر، ومرض قشر الكظر العقدي المصطبغ، وسرطان الغدة الكظرية، ومتلازمة ماكيون أولبرايت، والقشرانيات السكرية خارجية المنشأ.

التشخيص:

- هناك ثلاث طرق فحص متشابهة في الدقة:
- قياس إفراز الكورتيزول الحر في بول 24 ساعة: المستويات 3 أضعاف الحد الأعلى الطبيعي تعتبر غير طبيعية والمستويات الأقل غير الطبيعية. القيم >100 مجم / 24 ساعة غير طبيعية والمستويات >240 مجم تقريبًا تشخيص لمتلازمة كوشينغ.

- مستوى الكورتيزول اللعابي في وقت متأخر من الليل: تشير المستويات > 4 نانومول / لتر إلى متلازمة كوشينغ. قد تكون المستويات مرتفعة بشكل خاطئ في عمال المناوبة والمرضى الأكبر سناً والمدخنين والأشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم أو مرض السكري.
- اختبار قمع الديكساميثازون بين عشية وضحاها: يعطى 1 ملغ من ديكساميثازون ليلاً ويتم قياس مستوى الكورتيزول في الساعة 8:00 حتى 9:00 صباحاً. القيم < 1.8 نانوغرام / ديسيلتر طبيعية. إذا كان غير طبيعي، يجب قياس ACTH والكورتيزول في وقت متأخر بعد الظهر. إذا كانت مستويات ACTH منخفضة أو غير قابلة للاكتشاف، فيجب إجراء التصوير المقطعي أو التصوير بالرنين المغناطيسي للغدة الكظرية. إذا كانت مستويات ACTH طبيعية أو مرتفعة، فيجب إجراء التصوير بالرنين المغناطيسي للغدة النخامية.

العلاج

- يوصى بالاستئصال الجراحي للغدة النخامية أو الورم الحميد الكظري. يمكن اعتبار الإشعاع للمرشحين الجراحين أو أولئك الذين فشلوا في العلاج الجراحي.
- ينقسم العلاج الطبي لتقليل فرط الكورتيزول إلى عوامل تمنع تكوّن الستيرويد (ميترابون، وكيتوكونازول، وإيتوميديت، وميتوتان) وتثبط عمل الكورتيزول عن طريق المضادات على مستوى المستقبلات (الميفيبريستون).

الشعرانية مجهولة السبب والمحفزة بالمخدرات

- يتم تشخيص الشعرانية مجهولة السبب في الأشخاص المصابين بكثرة الشعر والذين لديهم عمل سلبي لأسباب أخرى من الشعرانية. تشير الدراسات إلى أن 5% إلى 15% من مرضى كثرة الشعر قد يعانون من كثرة الشعر مجهول السبب. يستند تفسير بديل إلى الفرضية القائلة بأن المرضى الذين يعانون من كثرة الشعر مجهول السبب يظهرون حساسية متزايدة للجلد تجاه الأندروجينات. تقول إحدى النظريات أن المرضى الذين يعانون من كثرة الشعر مجهول السبب يحولون هرمون التستوستيرون إلى DHT بكميات أكبر من المعتاد بسبب زيادة نشاط α -reductase
- في بعض الأحيان، قد تسبب الأدوية مثل دانا زول وميثيل تستوستيرون كثرة الشعر علاجي المنشأ.
- يمكن استخدام نفس الأدوية المستخدمة في علاج متلازمة المبيض متعدد الكيسات في علاج الشعرانية مجهولة السبب.

الفصل السابع: تعريفات ووبائيات انقطاع الطمث

- سن اليأس هو توقف دائم للحيض، يرجع تاريخه إلى آخر دورة شهرية تليها 12 شهرًا من انقطاع الطمث.
- يبلغ متوسط سن انقطاع الطمث 51 سنة، المعدل الطبيعي من 43 إلى 57 سنة. يمكن أن يحدث أيضًا عن طريق استئصال المبيض أو الاستئصال علاجي المنشأ لوظيفة المبيض.
- يعتبر 10 STRAW (الشكل 1-45) المعيار الذهبي لوصف الشيخوخة الإنجابية عند النساء خلال سن اليأس. ويعتبر دليل إرشادي محدث من ورشة مراحل الشيخوخة الإنجابية لعام 2001 حيث تم تطوير مفهوم نظام التدرج لشيخوخة المبيض.
- الانتقال من الحياة الإنجابية إلى ما بعد الإنجاب ينقسم إلى عدة مراحل، مع فترة الحيض الأخيرة (FMP) بمثابة مرساة. المراحل (من 5- إلى 1-) تسبق FMP والمراحل (من 1+ إلى 2+) تتبعها.
- انتقال سن اليأس، الذي يطلق عليه تقليدياً ما قبل سن اليأس أو سن اليأس، هو الفترة الانتقالية من الدورة الشهرية المنتظمة حتى سن اليأس. قد يستمر لمدة 5 سنوات أو أكثر ويكون متغيرًا بدرجة كبيرة في المدة. يتميز بتغيرات الدورة الشهرية التي تشمل التغيرات طول الدورة، مع تخطي فترات وفترات أطول بشكل متزايد من انقطاع الطمث. يرتبط هذا الانتقال بالوقف من الإباضة، وانخفاض ملحوظ في إنتاج الاستراديول، وانخفاض متواضع في إنتاج الأندروجين.
- يتم تصوير الانتقال المبكر لانقطاع الطمث (2-) من خلال طول الدورة المتغير (>7 أيام مختلفة عن القاعدة) وزيادة مستويات الهرمون المنبه للجريب (FSH).
- يتميز الانتقال المتأخر لانقطاع الطمث (1-) بدورتين متخطيتين وفاصل زمني لانقطاع الطمث ل > 60 يومًا.
- تشخص انقطاع الطمث السريري دون الاعتماد على القياسات الهرمونية.
- عند وجود أي شك حول انقطاع الطمث، يجب استبعاد الأسباب الأخرى لانقطاع الطمث الثانوي. انظر الفصل 43.

فيزيولوجيا الطمث

سن اليأس الطبيعي:

- تتعرض البويضات إلى رتق طوال حياة المرأة، حيث تمر كمية ونوعية الجريبات بتدهور حرج بعد حوالي 20 إلى 25 عامًا من بدء الحيض. ينتج عن هذا التدهور الجريبي فقدان حساسية المبيض تجاه الهرمونات الجنسية.

- خلال فترة ما حول انقطاع الطمث، يمكن أن يؤدي الخلل الوظيفي الجريبي إلى اختلاف طول الدورة الشهرية. عادة ما يتم تقصير المرحلة الجرابية بسبب انخفاض عدد البصيلات الوظيفية.
- تتميز المرحلة الانتقالية المبكرة لانقطاع الطمث بزيادة مستويات هرمون FSH مما يؤدي إلى ارتفاع مستويات هرمون الاستروجين بشكل عام.
- مع استمرار نضوب الجريبات، يؤدي نقص الإنزيم المثبط الذي تنتجه الجريبات إلى استمرار زيادة هرمون FSH. يؤدي نضوب الجريبات أيضًا إلى تكرار الإباضة والزيادة اللاحقة في مستويات الهرمون اللوتيني FSH.

قصور المبيض الأولي:

- قصور المبيض الأولي هو توقف الدورة الشهرية بسبب فشل المبايض قبل سن 40 سنة (ويسمى أيضًا فشل المبايض المبكر، أو قصور المبايض المبكر، أو انقطاع الطمث المبكر). يصيب 1% من النساء 40 سنة أو أصغر. انظر الفصل 43.
- التشخيص: <40 سنة، انقطاع الطمث >4 أشهر، >40 FSH ميكرو / مل.؟؟

انقطاع الطمث الدوائي:

- يشير انقطاع الطمث الدوائي إلى انقطاع الطمث المؤقت أو الدائم الناتج عن العلاجات الطبية المختلفة، مثل ما يلي:
 - تثبيط المبيض باستخدام منبهات الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية.
 - انقطاع الطمث الناجم عن العلاج الكيميائي.
 - العلاج الإشعاعي للأورام.

انقطاع الطمث الجراحي:

- يحدث انقطاع الطمث الجراحي بعد استئصال المبيض الثنائي لدى امرأة في فترة ما قبل انقطاع الطمث وينتج عنه انسحاب مفاجئ للإستروجين.

الأعراض

اضطرابات الدورة الشهرية:

- الشكاوى من النزيف غير المنتظم شائعة جدًا خلال فترة انقطاع الطمث. ويرجع هذا بسبب التقلبات المتزايدة في FSH و استراديول وتقصير المرحلة الجرابية من 14 إلى 10 أيام. قد تظهر عدم انتظام الدورة الشهرية كتغيرات في كل من المدة والتوقيت، بما في ذلك الدورات التي تم تخطيها ودورات الإباضة.

- إذا كانت نوبات الزيف تحدث أكثر من 21 يومًا، أو استمرت أكثر من 8 أيام، أو كانت شديدة جدًا، أو تحدث بعد فترة 6 أشهر من انقطاع الطمث، فيجب تقييم بطانة الرحم. قد يشمل ذلك الموجات فوق الصوتية للحوض، وخزعة بطانة الرحم، والتوسيع المحتمل والكشط باستخدام تنظير الرحم.
 - التدابير التوقعية هي مسار عمل معقول. من المهم أيضًا أن تتذكر أن الانتقال إلى سن اليأس يمكن أن يختلف اختلافًا كبيرًا في الطول، في أي مكان من 1 إلى 3 سنوات.
 - يمكن استخدام حبوب منع الحمل أثناء فترة انقطاع الطمث.
- أعراض انقطاع الطمث الحركي:

- خمسة وسبعون بالمائة من النساء في سن اليأس يعانين من أعراض حركية وعائية مثل الهبات الساخنة والتعرق الليلي.
- تبدأ الأعراض في المتوسط بسنتين قبل الـ FMP.
- ثمانية في المائة من النساء اللائي يعانين من الهبات الساخنة يتحملنها لمدة تزيد عن عام واحد، و 50 في المائة يتحملنها لمدة تزيد عن 5 سنوات.
- الفيزيولوجيا المرضية: بسبب عدم الاستقرار الحركي الوعائي، الذي يُعتقد أنه ثانوي لخلل في نواة التنظيم الحراري، المسؤولة عن الحفاظ على درجة حرارة الجسم ضمن نطاق محدد يعرف باسم منطقة التنظيم الحراري.
- يتميز باحمرار مفاجئ في الجلد فوق الرأس والرقبة والصدر، مصحوبًا بإحساس شديد بالحرارة وخفقان القلب والقلق واضطراب في النوم والتهيج. يختتم بعرق غزير.
- عوامل الخطر: انقطاع الطمث الجراحي (ما يصل إلى 90٪ من النساء سيعانين من أعراض حركية وعائية)، وانقطاع الطمث المبكر، وانخفاض مستويات الاستراديول، وربما انخفاض مؤشر كتلة الجسم.
- علاج أعراض انقطاع الطمث الحركي الوعائي (VMS) (الجدول 1-45).
 - تعديل السلوك: استخدام المروحة، ارتداء طبقات الملابس، وشرب المشروبات الباردة
 - تقنيات الاسترخاء، مثل التنفس البطيء واليوغا.
 - قد تؤدي التمارين الرياضية إلى زيادة حدة الأعراض عن طريق رفع درجة حرارة الجسم الأساسية.
 - العلاج الهرموني (HT) هو علاج الخط الأول (انظر الجدول 1-45 للجرعات). يظل HT هو العلاج الأكثر فعالية لعلامات وأعراض سن اليأس. لا ينبغي أن تستخدم للوقاية من الأمراض المزمنة. يجب على مقدمي الرعاية الصحية إضفاء الطابع

الفردى على النساء ومعالجتهن بأقل جرعة فعالة لأقصر مدة مطلوبة لتخفيف الأعراض الحركية الوعائية. وإعطاء الاستجابة المتغيرة ل HT، يجب أن يسترشد تعديل الجرعة بالاستجابة السريرية.

° يمكن إعطاء النساء اللواتي ليس لديهن رحم العلاج بالإستروجين وحده، إما عن طريق الفم أو عبر الجلد من أجل VMS (انظر الجدول 1-45 للجرعات). يُسلم الإستروجين عبر الجلد الإستروجين بمعدل ثابت نسبيًا من 50 إلى 100 مجم / ديسيلتر، مقارنة بإنتاج الإستروجين الداخلي قبل انقطاع الطمث.

بإعطائه عبر الجلد نتجنب التأثيرات الاستقلابية الأولى على الكبد، والذي يمنع التأثير على تخليق عوامل التخثر (انخفاض مخاطر الجلطات الدموية الوريدية) ويقلل من التأثيرات على الإستقلابية للشحوم.

° في حين يجب أن تتلقى النساء اللواتي لديهن رحم العلاج بالبروجستين بالإضافة إلى العلاج بالإستروجين. كما يمكن إعطاء العلاج بالبروجستين إما يوميًا أو لمدة 10 أيام كل شهر. بالمقابل إعطاء الإستروجين يزيد من حدوث فرط تنسج بطانة الرحم، وهو مقدمة لسرطان بطانة الرحم. يمكن ان يعطى البروجستين بالمشاركة مع مركبات الإستروجين أو بشكل منفصل. تتوفر خيارات عن طريق الفم، وعبر الجلد، وداخل الرحم (انظر الجدول 1-45 للجرعات).

° موانع الاستعمال ل HT: تاريخ الإصابة بالجلطات الدموية الوريدية أو السكتة الدماغية أو أولئك المعرضين لخطر كبير لتطوير هذه الحالات، أو تاريخ سرطان الثدي، أو أمراض القلب التاجية ((CHD

- تشمل الأدوية البديلة مثبتات امتصاص السيروتونين الانتقائية ومثبطات امتصاص السيروتونين والنوربينفرين مثل فينلافاكسين وباروكستين. الكلونيدين، ناهض الأدرينالية. جابابنتين، مضاد للاختلاج (انظر الجدول 1-45 للجرعات).
- تم استخدام العلاجات البديلة مثل فول الصويا والكوهوش الأسود والبرسيم الأحمر ودونغ كواي والوخز بالإبر لعلاج الهبات الساخنة. ومع ذلك، فإن التجارب المحدودة في هذا المجال لم تظهر فائدة مقارنة بالدواء الوهمي (بلاسيبو). هناك حاجة إلى مزيد من التحقيق لتوضيح دورها في التخفيف من الهبات الساخنة وآثارها الجانبية.

المتلازمة التناسلية البولية لانقطاع الطمث:

- الفيزيولوجيا المرضية: يحتوي المهبل، والإحليل، والمثانة على تركيزات عالية من مستقبلات هرمون الإستروجين. وبالتالي يؤدي فقدان هرمون الإستروجين أثناء انقطاع الطمث إلى ضمور الجهاز البولي التناسلي.
- يفقد الفرج الضموري معظم الكولاجين والأنسجة الدهنية وقدرته على الاحتفاظ بالماء ويصبح مفلطحًا ورقيقًا. تبقى الغدد الدهنية سليمة ولكن تقل إفرازاتها مما يؤدي إلى

جفاف المهبل. يحدث تقصير وضيق المهبل، وتصبح جدران المهبل رقيقة وتفقد مرونتها ويصبح لونها شاحبًا.

- عسر الجماع هو الشكوى الأكثر شيوعاً المتعلقة بضمور المهبل.

الجدول 1-45 خيارات العلاج لأعراض انقطاع الطمث الحركي:

العلاج	نظام الجرعات	دليل على المنفعة*	حاصلة على موافقة ادارة الغذاء و الدواء الامريكية
هرمونات الإستروجين بمفرده أو مع البروجستين			
• الجرعة القياسية	الإستروجين المقترن 0.625 مجم / د	نعم	نعم
	كمية قليلة جدا من استراديول 17β 17 ملغ / د	نعم	نعم
	استراديول عبر الجلد 17β 0.0375-0.05 ملغم / د	نعم	نعم
• جرعة قليلة	الإستروجين المقترن 0.3 - 0.45 مجم / يوم	نعم	نعم
	كمية قليلة جدا من استراديول - 17β 0.5 ملغ / د	نعم	نعم
	استراديول عبر الجلد 17β 0.025 ملغ / د	نعم	نعم
• جرعة منخفضة للغاية	كمية قليلة جدا من استراديول 17β 0.25 ملغ / د	مختلط	لا
	استراديول عبر الجلد 17β 0.014 ملغ / د	مختلط	لا
هرمون الاستروجين مع ناهض / مناهض للاستروجين	إستروجين مترافق 0.45 مجم / يوم وبازيدوكسيفين 20 مجم / يوم	نعم	نعم

لا	نعم	مستودع ميدروكسي بروجستيرون أسيتات	البروجستين
لا	لا		التستوستيرون
لا	نعم	2.5 مجم / د	تبولون
لا	لا	المتطابقة بيولوجيا	الهرمونات المركبة
لا	لا		غير الهرموني SSNRIs و SSRIs
نعم	نعم	7.5 مجم / د	باروكستين
لا	نعم	0.1 مجم / د	كلونيدين

الجدول 1-45 خيارات العلاج لانقطاع الطمث الحركي الوعائي الأعراض (تابع):

العلاج	نظام الجرعات	دليل على المنفعة	حاصلة على موافقة ادارة الغذاء و الدواء الامريكية
جابابنتين	900-600 مجم / يوم	نعم	لا
فيتويستروغنز		لا	لا
علاج بالأعشاب		لا	لا
فيتامينات		لا	لا
ممارسه الرياضه		لا	لا
العلاج بالإبر		لا	لا
التفكير		لا	لا
كتلة العقدة النجمية		نعم	لا

الاختصارات: FDA، US Food and Drug Administration، SSNRIs، مثبتات امتصاص السيروتونين-نوربينفرين الانتقائية، SSRIs، مثبتات امتصاص السيروتونين الانتقائية. أعيد طبعها بإذن من الكلية الأمريكية لأمراض النساء والتوليد لجنة نشرات الممارسة - أمراض النساء. نشرة الممارسة ACOG رقم 141: إدارة أعراض سن اليأس. Obstet Gynecol. 2014، 123 (1): 202-216. (تم التأكيد مجددًا 2018). حقوق النشر © 2014 بواسطة الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد.

- حيث يرتبط نقص هرمون الأستروجين داخل مجرى البول والمثانة بمتلازمة مجرى البول، والتي تتميز بنوبات متكررة من تكرار التبول والإلحاح مع عسر البول.
- متلازمة البولي التناسلي مع علاجات سن اليأس:
 - تشتمل المرطبات وزيت جوز الهند، والتي يمكن استخدامها لتخفيف الأعراض المتعلقة بجفاف المهبل وعسر الجماع.
 - العلاج بالإستروجين الموضعي: هو العلاج الأساسي لضمور الجهاز البولي التناسلي. ينصح بالعلاج الموضعي لعلاج النساء المصابات بأعراض مهبلية فقط. يحسن العلاج بالإستروجين الموضعي ضمور المهبل والأعراض المصاحبة له، بما في ذلك عسر البول والتهابات المسالك البولية. تتوفر أشكال مختلفة من العلاج بالإستروجين الموضعي:
 - كريمات الإستروجين منخفضة الجرعة (كريم استرايول - 17β كريم 2 جم / يوم، كريم إستروجين مترافق للخويل 0.5-2 جم / د) يتم وضعها داخل المهبل من يومياً إلى مرتين في الأسبوع.
 - Vagifem أقراص (استرايول 25 جم) تعطى عن طريق المهبل بواحد يومياً لمدة 14 يوماً تليها مرتين في الأسبوع.
 - Estring، حلقة استرايول المهبلية (حلقة استرايول -17β حوالي 7.5 جم / د)، عبارة عن حلقة سيليكون توضع في المهبل لمدة 3 أشهر. لديها الحد الأدنى من الامتصاص الجهازى.

التغيرات المعرفية:

- تتراوح نسبة حدوث الشكاوي المعرفية الذاتية أثناء المرحلة الانتقالية لانقطاع الطمث من 31% إلى 92%.
- الاستروجين له دور في دعم الذاكرة وعمل قشرة الفص الجبهي.
- حيث تم الافتراض بأن الانخفاض في هرمون الاستروجين أثناء فترة انقطاع الطمث يرتبط بانخفاض الأداء الإدراكي.
- هناك تدهور سريع في الوظيفة الإدراكية بمجرد أن يبدأ انقطاع الطمث. يعد مرض الزهايمر أكثر شيوعاً بين النساء.
- في الخلايا المستنبتة والنماذج الحيوانية، للإستروجين تأثير وقائي على الخلايا العصبية.
- ومع ذلك، تفتقر الدراسات حتى الآن إلى الاتساق في نتائج الاختبار والجوانب المحددة لوظيفة الذاكرة مع استخدام الاستروجين البديل.

الاكتئاب والقلق:

- إن الانخفاض في هرمون الاستروجين الذي يحدث في وقت قريب من انقطاع الطمث يرتبط بتغيرات الحالة المزاجية.
- الاكتئاب: يرتبط انقطاع الطمث بمعدلات أعلى من أعراض الاكتئاب (2-4 مرات أعلى).
 - عوامل الخطر: نوبات اكتئاب سابقة، وتاريخ من الأحداث المجهدة أثناء الطفولة، ومتلازمة ما قبل الحيض، واكتئاب ما قبل الولادة، والانتقال الأطول لانقطاع الطمث
- القلق: لا يُعرف سوى القليل نسبيًا عن مسار القلق أثناء فترة ما قبل انقطاع الطمث وبعده. يرتبط الانتقال إلى سن اليأس ببداية جديدة للقلق لدى النساء دون تاريخ من القلق.
 - عوامل الخطر: تاريخ من ارتفاع القلق قبل انقطاع الطمث.
- قلة النوم (الاستيقاظ الليلي) تحدث في 40% إلى 60% من النساء في سن اليأس. تم ربط قلة النوم أثناء انقطاع الطمث بأعراض الاكتئاب.
- العلاج:

- إن HT غير معتمد حاليًا من إدارة الغذاء والدواء الأمريكية لعلاج اختلال المزاج. قد صدر بيان موقف جمعية سن اليأس بأمريكا الشمالية لعام 2017.
- مثبطات امتصاص السيروتونين الانتقائية / أدوية مثبطات امتصاص السيروتونين-النوربينفرين التي تُستخدم عادةً في العلاج غير الهرموني للأعراض الحركية الوعائية التي قد تكون معقولة لتبدأ بها وتشمل الباروكستين (جرعة البدء 7.5 ملغ / د)، سيتالوبرام (جرعة البدء 10 ملغ / د)، إسيتالوبرام (جرعة ابتدائية 10 ملغ / د)، فينلأفاكسين (جرعة ابتدائية 37.5 ملغ / د)، وديسفينلأفاكسين (جرعة ابتدائية 100 ملغ / د).

مخاوف خاصة للسيدات في سن اليأس

صحة العظم:

- هشاشة العظام هي حالة انخفاض كتلة العظام وتدهور البنية الدقيقة للعظام مما يؤدي إلى زيادة خطر الإصابة بكسور الهيكل العظمي. في الولايات المتحدة، من 4 إلى 6 ملايين امرأة (13% - 18% من أولئك الذين تزيد أعمارهم عن 50 عامًا) مصابون بهشاشة العظام، مما يؤدي إلى 1.5 مليون كسر سنويًا. تشمل مواقع الكسر الأكثر شيوعًا الفقرات القطنية والمعصم (نصف القطر البعيد) والورك (عنق الفخذ). حين تسعين في المائة من جميع كسور الورك والعمود الفقري عند النساء القوقازيات اللواتي تتراوح أعمارهن بين 65 و 84 سنة ثانوية لهشاشة العظام.

- الفيزيولوجيا المرضية: يسبب نقص الإستروجين خللاً في إعادة تشكيل الهيكل العظمي، مع زيادة في الارتشاف أكبر من تكوين العظام. يرتبط الإستروجين بالمستقبلات الموجودة في ناقضات العظم، والتي تكسر العظام وتثبط نشاطها. يؤدي انخفاض مستويات الكالسيوم في الدم إلى زيادة هرمون الغدد جارات الدرقية الذي يحفز نشاط ترقق العظام.

- الفحص: يجب أن يبدأ اختبار كثافة المعادن في العظام (BMD) بشكل روتيني للنساء في سن 65 عامًا. يمكن أيضًا للنساء بعد سن اليأس تحت سن 65 عامًا الاستفادة من الاختبار إذا كان لديهن عوامل خطر أو لديهن تقييم مرتفع لمخاطر الكسر (FRAX).

- عوامل الخطر لانخفاض كثافة المعادن بالعظام: انخفاض وزن الجسم (127 رطلاً)، والتدخين، والتاريخ العائلي للوالدين والإصابة بهشاشة العظام، وكسر الهشاشة السابق (كسر من السقوط من ارتفاع الوقوف)، واستخدام الكورتيكوستيروئيد المزمّن، وإدمان الكحول، واستخدام الأدوية المضادة للصرع، واضطرابات الغدد الصماء (مثل فرط نشاط الغدة الدرقية، فرط نشاط الغدة الدرقية، قصور الغدد التناسلية، متلازمة كوشينغ، انقطاع الطمث المبكر)، انخفاض تناول الكالسيوم أو فيتامين د، التهاب المفاصل الروماتويدي، سوء الامتصاص، مرض التهاب الأمعاء، أو مرض الكبد المزمّن.

- أداة (FRAX) هي نموذج يُستخدم للتنبؤ بخطر الكسر لمدة 10 سنوات، مع مراعاة عوامل الخطر. استنادًا إلى أداة FRAX، فإن امرأة تبلغ من العمر 65 عامًا لديها نسبة 9.3% لمدة 10 سنوات للإصابة بكسر هشاشة العظام. بحيث يجب فحص أي امرأة تزيد احتمالية إصابتها بالكسور بنسبة 9.3% لمدة 10 سنوات في سن مبكرة.

- يتم تحديد التشخيص بواسطة كثافة المعادن بالعظام، مع استخدام قياس امتصاص الأشعة السينية ثنائي الطاقة هو الأسلوب المفضل. أهم قياس يجب مراعاته هو درجة المريض، والتي تعكس كثافة عظام المريض مقارنةً بالصحة. تتوافق درجات z مع نفس القياسات باستخدام نساء من نفس عمر.

- درجات t العظام الطبيعية أعلى من -1.0.

- تتراوح درجات هشاشة العظام بين -1.0 و -2.5.

- درجات t هشاشة العظام عند / أو أقل من -2.5.

- الوقاية والعلاج

- توصيات عالمية: تناول مكملات الكالسيوم وفيتامين د يوميًا، وتمارين تحمل الوزن، والإقلاع عن التدخين، وتجنب الإفراط في تناول الكحوليات، وإجراء تعديلات لتقليل مخاطر السقوط (أي تأمين / إزالة البسط السائبة).

- يجب أن يبدأ العلاج الطبي في المجموعات التالية من النساء:
 - أي امرأة في سن اليأس لديها تاريخ من الإصابة بهشاشة العظام في العمود الفقري أو كسر في الورك.
 - أي امرأة في سن اليأس مع درجة كثافة المعادن بالعظام متوافقة مع هشاشة العظام.
 - أي امرأة في سن اليأس مع درجة t من 1.0 إلى 2.5 وخطر الإصابة بـ FRAX لمدة 10 سنوات للإصابة بالعمود الفقري أو الورك أو كسر الكتف بنسبة 20٪ أو خطر كسر الورك بنسبة 3٪ على الأقل.
- العلاجات. في وقت نشر هذا المنشور، كانت جمعية سن اليأس في أمريكا الشمالية (NAMS) تعمل على تحديث توصيات العلاج وجرعات الأدوية للوقاية من هشاشة العظام وعلاجها (انظر <http://www.menopause.org/otcharts.pdf>) و تشمل الأدوية المستخدمة حاليًا ما يلي:
 - تعتبر البيسفوسفونات (أليندرونات، ريزدرونات، وإيباندرونات، وحمض الزوليدرونيك) بشكل عام علاجًا من الدرجة الأولى.
 - في حين تشمل الآثار الجانبية حرقة المعدة وتهيج المريء والتهاب المريء وآلام البطن والإسهال ونخر العظم من الفك (نادر). و مُعدّلات مستقبلات هرمون الاستروجين الانتقائية: رالوكسيفين (إيفستا).
 - الأجسام المضادة أحادية النسيلة البشرية: دينوسوماب (Prolia)
 - هرمون الغدة الجار درقية: تيريبارتايد (فورتيو).
 - كالسيتونين.
 - خيارات الإستروجين عن طريق الفم والجلد: بريمارين، كليمارا، فيفيل.
 - مزيج من الإستروجين والبروجستين، وخيارات عن طريق الفم وعبر الجلد: بريمبرو، كليمارا برو، بريميز.
- تكرر فحص قياس امتصاص الأشعة السينية ثنائي الطاقة:
 - كل 15 سنة للنساء ذوات كثافة عظام طبيعية أو قلة عظام خفيفة.
 - كل 5 سنوات للنساء المصابات بهشاشة معتدلة (درجة t من 1.5- إلى -1.99).
 - كل عام للنساء المصابات بهشاشة العظام المتقدمة (درجة t من 2.0- إلى -2.49).
 - كل سنة إلى سنتين للنساء اللواتي يخضعن للعلاج من هشاشة العظام.

صحة القلب والأوعية الدموية:

- أمراض القلب والأوعية الدموية (CVD) هي أكبر قاتل للمرأة الأمريكية. ما يقرب من 400000 امرأة تموت سنويا من أمراض القلب والأوعية الدموية. تموت النساء كل عام بسبب الأمراض القلبية الوعائية أكثر من الرجال: تموت واحدة من كل 3 نساء بسبب الأمراض القلبية الوعائية.
- مصطلح تصلب الشرايين القلبية الوعائية (ASCVD) يشمل على نطاق واسع أمراض الشرايين التاجية والسكتة الدماغية وأمراض الشرايين الطرفية.
- مرض الشريان التاجي هو السبب الرئيسي للوفاة بين النساء بعد سن اليأس. تتخلف النساء 10 سنوات عن الرجال من حيث خطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين قبل انقطاع الطمث. بحلول سن السبعين، تكون المرأة معرضة لخطر الإصابة بأمراض الشريان التاجي مثل الرجل في نفس العمر.
- يزداد خطر إصابة النساء بأمراض القلب والأوعية الدموية بعد انقطاع الطمث. قد يؤدي الانخفاض الهائل في هرمون الاستروجين الداخلي في مرحلة انتقال سن اليأس، والذي لا يعاني منه الرجال، إلى زيادة خطر إصابة النساء بأمراض القلب والأوعية الدموية وتفسير الفروق بين الجنسين في مظاهر الأمراض القلبية الوعائية.
- أظهرت دراسة فرامنغهام حدوث زيادة بمقدار 2 إلى 6 أضعاف في الإصابة بأمراض الشريان التاجي في النساء بعد سن اليأس مقارنة بالنساء في فترة ما قبل انقطاع الطمث في نفس الفئة العمرية.
- للاستروجين تأثير وقائي في الحد من مخاطر الأمراض القلبية الوعائية لدى النساء في فترة ما قبل انقطاع الطمث. حيث يساعد الإستروجين في استرخاء العضلات الملساء الوعائية، ويقلل الالتهاب، ويقلل من مستويات البروتين الدهني منخفض الكثافة، ويزيد من مستويات البروتين الدهني عالي الكثافة.
- يعتبر HT كعلاج لأمراض الشرايين التاجية مجال المراجعة والنقاش المستمر. على الرغم من أن HT قام بتحسين لوحة الشحوم (يخفض كوليسترول البروتين الشحمي منخفض الكثافة)، إلا أنه لم يقلل من أحداث ASCVD لدى النساء الأكبر سنًا. على هذا النحو، لا ينبغي استخدام HT لغرض وحيد هو الوقاية من ASCVD، على الرغم من أنها لم تكن مرتبطة بزيادة معدل الوفيات على المدى الطويل.

ملخصات الدراسة العلاجية للبدائل الهرمونية

دراسة مراقبة صحة الممرضات:

- كانت دراسة صحة الممرضات (NHS) أكبر دراسة جماعية للنساء الأمريكيات، بعد 12700 امرأة في سن اليأس تتراوح أعمارهن بين 30 و 55 عامًا. تبع ذلك دراسة متابعة لمدة 10 سنوات قامت بتقييم HT بعد سن اليأس.

- سرطان الثدي: الاستخدام الحالي لمدة >5 سنوات يزيد من خطر الإصابة (أعلى إذا كان سن >55). البروجستين المضافة إلى العلاج بالإستروجين لا تزيد من المخاطر. الاستخدام السابق لا يزيد المخاطر بشكل كبير.
 - أمراض الشرايين التاجية: الاستخدام الحالي يقلل من المخاطر. لا يوجد زيادة كبيرة في خطر الإصابة بالسكتة الدماغية.
 - سرطان القولون: لا زيادة في المخاطر.
 - كسر الورك: يقلل من مخاطر كسر الورك.
- مستقبل صحة المرأة في عينات عشوائية:**

- النساء الملتحقات بسن اليأس اللائي تتراوح أعمارهن بين 50 و 79 سنة (متوسط العمر، 63، ومع ذلك، كان حوالي 25% من النساء >70). في زيادة للإستروجين بالإضافة إلى البروجستين، حيث كان ما يقرب من 33% من النساء يتلقين علاجًا لارتفاع ضغط الدم و 13% كان لديهن ارتفاع في الكوليسترول. و تم تثبيط النساء المصابات بأعراض سن اليأس الشديدة من المشاركة.
- تلقى المشاركون إما الإستروجين بالإضافة إلى البروجستين، والإستروجين وحده إذا كان لديهم استئصال الرحم، أو العلاج الوهمي.
- كانت النتيجة الأولية هي أمراض الشرايين التاجية، مع كون الكسور نتيجة ثانوية.
- الأحداث الضائرة التي تم رصدها هي سرطان الثدي والانصمام الخثاري الوريدي.
- بعد 5 سنوات، تم إيقاف ذراع الإستروجين بالإضافة إلى البروجستين للدراسة مبكرًا لأن عدد حالات سرطان الثدي في مجموعة العلاج تجاوز العتبة المحددة مسبقًا لزيادة المخاطر.
- في سنة واحدة، من بين 10000 امرأة بعد سن اليأس تناولن الإستروجين بالإضافة إلى البروجستين، تم تشخيص 38 مصابات بسرطان الثدي مقارنة بـ 30 من بين 10000 امرأة تناولن العلاج الوهمي. و لم تظهر النساء في مجموعة الإستروجين وحدها زيادة في معدلات الإصابة بسرطان الثدي.
- أظهرت النتائج أنه لكل 10000 امرأة سنويًا، كان عدد النوبات القلبية والسكتات الدماغية والجلطات الدموية 37 و 29 و 34 في ذراع الإستروجين بالإضافة إلى البروجستين مقارنة بـ 30 و 21 و 16 في كل 10000 امرأة يتناولن الدواء الوهمي. وقد أظهرت ان النساء اللواتي تناولن الإستروجين وحده يزيد من خطر حدوث هذه الأحداث مقارنة بالدواء الوهمي.
- كان هناك عدد أقل من كسور العظام وتشخيصات سرطان القولون في كلا المجموعتين الهرمونية.

● أظهر تحليل ثانوي أن النساء اللواتي بدأن HT بالقرب من سن اليأس (في غضون 10 سنوات) قللن من خطر الإصابة بأمراض القلب التاجية مقارنة بالنساء البعيدات عن سن اليأس.

● تم العثور على مخاطر أقل بالنسبة للشابات ومخاطر أعلى للمرضى الأكبر سناً.

● "فرضية التوقيت": بالنظر إلى نتائج NHS والتحليلات الثانوية لمبادرة صحة المرأة (WHI)، فقد تم افتراض وجود "فرصة سانحة" في مرحلة ما بعد انقطاع الطمث المبكرة، عندما يمكن أن يكون لـ HT تأثير وقائي على مخاطر الأمراض القلبية الوعائية. بالتالي المزيد من التجارب العشوائية المرتقبة ضرورية لتقييم هذه النظرية.

● ملخص NHS مقابل WHI: تختلف البيانات الواردة من NHS عن WHI حول سرطان الثدي وأمراض الشرايين التاجية وسرطان القولون. قد يكون هذا بسبب الاختلاف في سن المشاركين، وصلتهم بالعمر المعتاد لبدء HT.

دراسة واستبدال القلب والإستروجين / البروجستين العشوائية المضبوطة:

● تجربة معشاة ذات شواهد طعنت في الفكرة المقبولة عمومًا بأن HT تقلل وقوع أمراض القلب لدى النساء بعد سن اليأس. كشفت تجربة دراسة استبدال القلب والإستروجين / البروجستين أن HT في النساء المصابات بأمراض القلب والأوعية الدموية المؤكدة بالفعل بما في ذلك احتشاء عضلة القلب الأخير، أدى إلى تفاقم نتائج القلب خلال السنة الأولى من العلاج.

● خلص إلى أن استخدام الإستروجين بالإضافة إلى البروجستين لم يمنع حدوث المزيد من النوبات القلبية أو الوفاة بسبب أمراض الشرايين التاجية. كان هناك المزيد من أحداث الانصمام الخثاري في مستخدمي HT.

دراسة كرونوس للوقاية المبكرة من الاستروجين:

● تجربة معشاة ذات شواهد مزدوجة التعمية ومضبوطة بالغفل لجرعة منخفضة من الإستروجين الفموي أو عن طريق الجلد والبروجسترون الشهري الدوري تُعطى لنساء أصحاء تتراوح أعمارهن بين 42 و 59 عامًا في غضون 3 سنوات بعد انقطاع الطمث على مدى 4 سنوات.

● قللت كلتا المجموعتين من VMS (العرق الليلي، والتهبات الساخنة)، وتحسنت كثافة المعادن بالعظام، وتناقصت أعراض انقطاع الطمث البولي التناسلي. بشكل عام، كانت هناك معدلات متشابهة لتطور سمك جدار الشرايين في جميع مجموعات العلاج. لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في معدلات سرطان بطانة الرحم، وسرطان الثدي، والسكتة الدماغية، والنوبة الدماغية العابرة، الجلطات الدموية الوريدية، أو احتشاء عضلة القلب بين المجموعات العلاجية. بالمقارنة مع الدواء الوهمي. ها وقد أظهر ذراع العلاج بالإستروجين المترافق عن طريق الفم تحسنًا ملحوظًا في مقاييس الاكتئاب

والاكتئاب والقلق والتوتر. لم يظهر أي من العلاجين أي آثار ضارة أو مفيدة يمكن اكتشافها على تدايير الإدراك.


- لخصت هذه الدراسة إلى أنه في النساء حديثًا بعد انقطاع الطمث الراغبات في إدارة الأعراض وتحسين نوعية الحياة بشكل عام، يعد العلاج الهرموني خيارًا آمنًا وقابل للتطبيق بالنسبة لهن، مع العلم أن كل امرأة قد يكون لها عوامل مخاطر مختلفة تمنع العلاج، مما يجعل تخصيص الرعاية أمرًا مهمًا.

محاكمة الاستروجين / تدخلات البروجستين بعد انقطاع الطمث / محاكمة عشوائية محكمة


- وجدت تجربة تدخلات هرمون الاستروجين / البروجستين بعد انقطاع الطمث أن النساء اللواتي يتناولن العلاج بالبروتين الدهني عالي الكثافة لديهن مستويات كولسترول البروتين الشحمي عالي الكثافة أعلى من النساء اللاتي يتناولن الدواء الوهمي.

دراسة ذاكرة مبادرة صحة المرأة:

- أشارت دراسة ذاكرة مبادرة صحة المرأة إلى زيادة طفيفة في خطر التدهور المعرفي والخرف لدى النساء البالغات من العمر 65 عامًا أو أكبر اللاتي يتناولن الإستروجين بمفرده أو مع البروجستين.



الباب الرابع
الحوض الأنثوي والجراحة التصنيعية



الفصل الأول: عدم الاستمساك البولي وأعراض السبيل البولي السفلي

سلس البول هو تسرب البول اللاإرادي. يختلف انتشار سلس البول حسب العمر وقد تم تقديره على أنه يؤثر على ما يقرب من 25 ٪ من الشابات ، و 44 ٪ إلى 57 ٪ من النساء في منتصف العمر وبعد انقطاع الطمث ، و 75 ٪ من المسنات. يعتبر سلس البول أيضًا عنصرًا كبيرًا في نفقات الرعاية الصحية ، حيث تقدر التكلفة المباشرة لرعاية سلس البول في الولايات المتحدة بحوالي 19.5 مليار دولار. يمكن أن يكون لسلس البول تأثير كبير على صحة المرأة ، بما في ذلك الرفاه الجسدي والنفسي والعاطفي أو الاجتماعي.

التأثير على الصحة

- يمكن أن يكون لسلس البول تأثير كبير على صحة المرأة نتيجة ارتباطه بالاكتئاب والقلق ، والعزلة الاجتماعية والإحراج ، والضعف الجنسي ، وزيادة خطر السقوط ، والالتهابات في العجان، وفقدان الاستقلال ، وزيادة عبء مقدم الرعاية ، والإسكان في دور رعاية المسنين ، ونوعية الحياة بشكل عام.

المسببات وعوامل الخطر

- يعتمد حصر البول على الوظيفة الطبيعية للبنية التشريحية للسبيل البولي السفلي ، بما في ذلك المثانة والإحليل. ردود الفعل العصبية السليمة ، التي تشمل الجهاز العصبي المركزي والمحيطي ، والقدرة الوظيفية والمعرفية على الامتناع الإرادي. أي اضطراب في هذا المسار يمكن أن يؤدي إلى سلس البول.
- تشمل عوامل الخطر العمر ، والسمنة ، وعدد الولادات والولادة ، والعرق ، والتاريخ العائلي ، ونقص هرمون الاستروجين ، وعوامل نمط الحياة ، وجراحة الحوض السابقة لإشعاع الحوض ، والوضع الوظيفي السيء، والأدوية ، والحالات الطبية المستبطنة (مثل مرض السكري ، والخرف / ضعف الإدراك ، والسكتة الدماغية ، والاكتئاب ، ومرض باركنسون ، والتصلب المتعدد).

أنواع سلس البول وأعراض السبيل البولي السفلي

- هناك ثلاثة أنواع رئيسية من سلس البول عند النساء:
 - السلس البولي الجهدى (SUI) هو النوع الأكثر شيوعًا من سلس البول ضمن النساء القادرات على الحركة في المجتمع. SUI هو فقدان اللاإرادي للبول عند المجهود أو المجهود البدني أو العطس أو السعال. يحدث هذا عندما يتجاوز ضغط البطن ضغط المثانة ويجب عدم الخلط مع الضغوط الفزيولوجية أو النفسية. سلس الإجهاد الغامض أو الكامن هو SUI الذي يتم ملاحظته فقط بعد الحد من التدلي المتزامن لأعضاء الحوض.
 - السلس البولي الالاحاحي (UII) هو فقدان لاإرادي للبول المرتبط بالإلحاح الشديد للتبول. يشكو العديد من المرضى من عدم القدرة على الوصول إلى المرحاض في الوقت المناسب. وعادة ما تكون الانقباضات اللاإرادية للفتحات هي السبب.

- سلس البول المختلط يصف علامات وأعراض كلاً من SUI و UUI.
- هناك عدة أنواع فرعية أخرى من سلس البول وأعراض المسالك البولية السفلية (LUTS) التي يجب أخذها في الاعتبار أيضًا أثناء تقييم المرأة التي تعاني من أعراض سلس البول.
 - فيما يلي التعريفات ذات الصلة على النحو المنصوص عليه في التقرير المشترك للجمعية الدولية لأمراض السبيل البولي / جمعية الحصر الدولي حول المصطلحات الخاصة بضعف قاع الحوض عند الإناث:
- متلازمة فرط نشاط المثانة (OAB) هي إلحاح البول عادة مصحوب بالتردد والتبول الليلي ، مع أو بدون UUI ، في غياب عدوى المسالك البولية (UTI) أو أمراض أخرى واضحة. غالبًا ما ينتج OAB عن تقلص غير مناسب. فعندما يتم إظهار التناقضات العفوية أو المحرّضة في اختبار ديناميكا البول أثناء ملء المثانة ، يُشار إلى ذلك باسم النشاط المفرط النافث. قد يكون فرط النشاط النافث عصبياً (مرتبطًا بعملية عصبية أساسية) أو مجهول السبب.
- التكرار (زيادة تواتر التبول) هو الشكوى من الإفراغ في كثير من الأحيان. في بعض المجموعات السكانية ، يكون الطبيعي سبع مرات خلال ساعات الاستيقاظ.
- الاستعجال هو الشكوى من رغبة قاهرة مفاجئة في التبول يصعب تأجيلها. يمكن أن يحدث الإلحاح مع سلس البول أو بدون.
- البوال الليلي هو الشكوى من الاستيقاظ ليلاً للتبول مرة واحدة أو أكثر.
- سلس البول الليلي هو فقدان البول اللاإرادي الذي يحدث أثناء النوم.
- سلس البول الوضعي هو فقدان البول اللاإرادي المرتبط بتغير في وضع الجسم.
- سلس البول المستمر هو فقدان البول اللاإرادي المستمر.
- سلس البول غير المحسوس هو فقدان لا إرادي للبول حيث تكون المرأة غير مدركة لكيفية حدوثه.
- سلس البول هو فقدان لا إرادي للبول مع الجماع ، والذي يمكن تقسيمه إلى ما يحدث مع الايلاج و الذي يحدث مع النشوة.
- يرتبط سلس البول الوظيفي بإعاقات معرفية أو نفسية أو جسدية تجعل من الصعب الوصول إلى المراض وتتعارض مع الاستخدام المناسب للمراض.
- سلس البول الفائض هو فقدان لا إرادي للبول عندما لا تفرغ المثانة بالكامل ويكون مرتبطًا بكميات كبيرة من البول المتبقي أو احتباس البول.
- التسرب التالي للبول و هو مرور البول اللاإرادي بعد التبول.
- سلس البول خارج الإحليل هو تسرب البول من خلال قنوات أخرى غير الصماخ الإحليلي (أي الناسور البولي التناسلي أو الحالب المنتبذ).

- يمكن تجميع LUTS في أربع فئات رئيسية:
 - أعراض سلس البول ، كما هو مذكور أعلاه.
 - تشمل أعراض امتلاء المثانة ، والتي يشار إليها غالبًا باسم "أعراض المثانة المتهيجة" ، زيادة تكرار التبول أثناء النهار ، والبوال الليلي ، والإلحاح ، و OAB.
 - تشير الأعراض الحسية إلى خروج عن الإحساس الطبيعي و الخبرة الوظيفية للمرأة أثناء امتلاء المثانة. يؤدي الإحساس المتزايد أو النقصان إلى رغبة مبكرة أو لاحقة في التبول استجابة ل امتلاء المثانة.
 - تشمل أعراض التبول وما بعد التبول تغيرات في الإحساس الطبيعي أو الوظيفة أثناء التبول أو بعده. يتكون هذا من أعراض مثل التردد (التأخير في بدء التبول) ، جريان بطيء للبول ، والتقطع (تدفق البول الذي يتوقف ويبدأ أثناء التبول) ، الاجهاد في افراغ البول، واتقطع (الانقسام) في مجرى البول ، والشعور بعدم الافراغ الكامل للمثانة ، والحاجة إلى إفراغها على الفور ، وتسرب ما بعد التبول ، التبول المعتمد على الوضعية ، وعسر البول ، واحتباس البول.
- التهاب المثانة الخلالي أو متلازمة ألم المثانة. تُعرّف جمعية ديناميكا البول وجراحة المسالك البولية الأنثوية التهاب المثانة الخلالي / متلازمة ألم المثانة على أنها "إحساس مزعج (ألم ، ضغط ، عدم راحة) يُنظر إليه على أنه مرتبط بالمثانة البولية ، المرتبطة ب LUTS لمدة تزيد عن 6 أسابيع ، في حالة عدم وجود عدوى أو أسباب أخرى يمكن تحديدها" (انظر الفصل 32).

تقييم المريض

القصة المرضية

- يجب أن يتضمن أي تقييم لسلس البول قصة طبية وجراحية ونسائية وتوليدية شاملة .. يجب أن يستنبت التقييم السريري أعراض المريض وشدها ، و يقيم التأثير على نوعية الحياة ، و يقيم الحالات الطبية المرضية المصاحبة ، وتحديد عيوب الدعم المرتبطة مثل قيلة المثانة ، وتحديد الأسباب التي يمكن عكسها لسلس البول. حيث يوجد وسائل مفيدة للأسباب الأخرى لسلس البول التي يجب معالجتها هي الحفاضات: الهذيان ، والعدوى ، والضمور ، وعلم الأدوية ، وعلم النفس ، واعتلال الغدد الصماء ، والحركة المقيدة ، وانحشار الغائط.
- تغيير الأداء الجنسي وصورة الجسم. قد يشكو المرضى من عسر الجماع ، وتجنب الجماع ، وانخفاض الرغبة الجنسية ، وانخفاض الثقة بالنفس.
- يمكن استخدام العديد من الاستبيانات المعتمدة والموثوقة لاستنباط تاريخ أعراض من المرضى ، مثل الاستشارة الدولية حول استبيان سلس البول ، واستبيان فرط نشاط المثانة ، وجرّد قاع الحوض المؤلم ، وجرّد الجهاز البولي التناسلي المؤلم، ومؤشر شدة

سلس البول ، واستبيان تأثير سلس البول ، و استبيان تأثير قاع الحوض ، واستبيان تدلي أعضاء الحوض / الاستبيان الجنسي لسلس البول.

- الملاحظات اليومية عن المثانة أو مخطط حجوم التكرار. يسجل المريض حجم وتكرار السوائل المأخوذة وإفراغها وكذلك أعراض التكرار والإلحاح ونوبات سلس البول لمدة 24 ساعة على الأقل ، و بشكل مثالي لمدة 2 إلى 3 أيام.

الاختبار البدني:

يجب إجراء فحص جسدي شامل في الزيارة الأولى ، بما في ذلك:

- فحص الحوض ، بما في ذلك التقييم المنهجي لجميع مكونات قاع الحوض ، ودعم أعضاء الحوض ، وقوة العضلات الرافعة للشرح ، وتعصيب / الإحساس بالعجان ، بنية الفرج ، وندوب العجان.
- ينبغي إيلاء اهتمام خاص لتشريح مجرى البول وفرط الحركة.
- الرتج تحت الإحليل هو جيب خارجي للإحليل ، وقد يشكو المرضى من عسر البول ، وعسر الجماع ، وتسريب للبول بعد التبول ، والتهابات المسالك البولية المتكررة.
- يقوم اختبار Q-tip بتقييم دعم الإحليل. يتم وضع مسحة قطنية في مجرى البول إلى مستوى الوصل الإحليلي المثاني ، ويتم قياس التغيير في المحور من الراحة إلى الإجهاد لتقييم فرط حركة الإحليل (انحراف بمقدار < 30 درجة).
- يتم إجراء اختبار الإجهاد عن طريق البحث عن تسرب البول من صماخ مجرى البول عند زيادة ضغط البطن ، مثل السعال أو فالسالفا. حيث تعتبر النتيجة الإيجابية في اختبار الإجهاد ضرورية لتشخيص SUU. و يمكن إجراؤه أثناء الوقوف أو في الوضعية الظهرية لبضع المثانة ، بأحجام مختلفة للمثانة ، وهو اختبار نوعي جدا ل SUU. يمكن تفسير النتائج السلبية الكاذبة بانخفاض حجم المثانة أو قلة جهد المريض. وإذا كان تدلي أعضاء الحوض موجودًا ، ففكر في إجراء اختبار الإجهاد بعد تقليل التدلي.
- تقييم للناسور. في الولايات المتحدة ، تعد الجراحة النسائية السبب الأكثر شيوعًا للناسور البولي التناسلي (0.1% من جميع عمليات استئصال الرحم). تشمل الأسباب الأخرى الإشعاع والصدمات وأمراض الحوض الشديدة. في البلدان النامية ، تعد إصابات الولادة السبب الأكثر شيوعًا. غالبًا ما يبلغ المرضى عن حدوث تسرب مهبلي غير مؤلم ومستمر للبول ، وعادةً ما يكون ذلك في سياق جراحة الحوض الحديثة (1-2 أسبوع). حيث سيؤدي تقطير صبغة الميثيلين الزرقاء في المثانة أو اختبار صبغة بيريديوم إلى تلوين الكمادة المهبلية في حالة وجود ناسور مثاني مهبلي ، والذي يمكن تأكيده في تنظير المثانة والإحليل. يمكن إجراء تصوير الحويضة في الوريد أو التصوير المقطعي للجهاز البولي لتقييم احتمالية الإصابة بالناسور الحالبى المهبلي.

الاختبارات التشخيصية:

- تحليل البول و / أو زراعة البول يمكن أن يقيما بيلة دموية مجهرية أو التهاب المسالك البولية.
- الحجم المتبقي بعد الفراغ (PVR) هو حجم البول المتبقي في المثانة عند اكتمال التبول ويمكن أن يساعد في تشخيص سلس البول الزائد. على الرغم من عدم وجود معايير قياسية لتشخيص احتباس البول ، إلا أن معظمهم يعتبرون PVR غير طبيعي إذا كان < 150 مل. إذا تم تحديد ارتفاع PVR ، فيجب تكرار الاختبار.
- يمكن استخدام تنظير المثانة والإحليل لتحديد تشريح المثانة والإحليل.
- يمكن استخدام دراسات ديناميكا البول لتقييم الوظيفة الفزيولوجية للمثانة أثناء الملئ والتخزين والتفريغ. يمكن إجراء اختبار قياس المثانة البسيط في العيادة باستخدام قسطرة وحقنة مستقيمة لملئ المثانة بكمية معروفة من الماء المعقم. وفي أحجام المثانة المختلفة ، يُطلب من المريض السعال والقيام بمناورة فالسالفا في محاولة لإثبات SUI. حيث أنه يمكن استخدام قياسات المثانة متعددة القنوات ، باستخدام قسطرة في المثانة والأخرى إما في المهبل أو المستقيم ، للمرضى الذين يعانون من أعراض معقدة أو يعانون من شكاوى. التقييم الديناميكي البولي غير مطلوب في تقييم جميع المرضى الذين يعانون من أعراض سلس البول (حتى أولئك الذين يخططون لإجراء مكافحة سلس البول) ولكن يجب اعتباره كأداة للمساعدة في تشخيص مجموعات معينة من المرضى (اقصة سابقة لجراحة سلس البول ، قصة ل تشيع الحوض ، عدم الاستجابة لعلاجات سلس البول ، خلل وظيفي في التبول العصبي ، أعراض سلس مختلط ، أو القلق من سلس البول الزائد).

العلاج

العلاج المحافظ لأعراض الجهاز البولي السفلي / سلس البول:

يمكن أن تكون خيارات العلاج المحافظ لمعظم أنواع LUTs ، بما في ذلك OAB / UUI أو SUI أو سلس البول المختلط ، فعالة كإستراتيجيات أولية. تشمل هذه التدخلات ما يلي:

- تعديلات نمط الحياة : تشمل فقدان الوزن ، وتجنب المحفزات الغذائية بما في ذلك الحد من تناول الكافيين ، والإقلاع عن التدخين ، والمعالجة في تناول السوائل اليومي . وجد أن انقاص الوزن يكون أكثر فعالية لسلس الإجهاد من OAB / UUI ولكن قد يكون مفيدًا لكليهما.
- إعادة تدريب المثانة تتضمن عملية إفراغ ممنهجة مع زيادات تدريجية في الفترة الفاصلة بين التبول وتقنيات كبت الرغبة بالتبول للنساء المصابات بـ OAB / UUI.
- تمارين عضلات قاع الحوض (PFME) التي تتطلب تدريبًا اختياريًا متكررًا لعضلات قاع الحوض (مثل تمارين كيجل) يمكن أن تستخدم جنبًا إلى جنب مع إعادة تدريب المثانة. يعد إجراء PFME الذي يتم إجراؤه في برنامج العلاج الفيزيائي لقاع الحوض الخاضع للإشراف أكثر فعالية من التمارين التي يتم إجراؤها بشكل مستقل.

العلاج غير الجراحي لسلس البول الجهدى :

- الكعكات المهبلية لكبح السلس البولي: يمكن للمرضى أن يكونوا مناسيين ويتعلمون الاعتناء بجهاز الدعم المهبلى ، يُعرف باسم كعكة مهبلية، من أجل SUU. يمكن استخدام الكعكة المهبلية بشكل مستقل أو بالاشتراك مع PFME.
- لا ينصح بالعلاج الدوائى لخاصية SUU بسبب نقص الفعالية وارتفاع معدلات الآثار الجانبية الضارة.

العلاج الجراحي لسلس البول الجهدى :

- تستطب الرافعات تحت الإحليل من أجل SUU مع فرط حركة الإحليل ، على الرغم من أن المعطيات تشير أيضًا إلى بعض الفعالية في المرضى الذين يعانون من محدودية حركة الإحليل . يمكن وضع الرافعة في منتصف الإحليل أو عنق المثانة وتوفر ثباتًا للإحليل عند الراحة وضغطًا ديناميكيًا للإحليل مع زيادة ضغط البطن. يمكن إنشاء الرافعات تحت الإحليل باستخدام مواد بيولوجية مختلفة ومواد اصطناعية. عادة ، يتم وضع الرافعات اللغافية الذاتية على مستوى عنق المثانة والرافعات الاصطناعية باستخدام شبكة البولي بروبيلين على مستوى منتصف الإحليل. يعتبر الرافعة وسط الإحليل الآن الإجراء القياسي الذهبي ويمكن وضعه عبر خلف العانة أو عبر transobturator. الرافعة وسط الإحليل وجد انها فعالة مثل الإجراءات الجراحية الأخرى ل SUU (مثل الرافعات اللغافية أو التعليق المهبلي) مع الاستفادة من وقت إجراء أقصر وتقليل معدلات الإصابة بالأمراض.
- الرافعة وسط الإحليل خلف العانة. يتم وضع شبكة من البولي بروبيلين بدون شد في منتصف الإحليل في المسافة خلف العانة أو مساحة Retzius. معدلات النجاح مماثلة لتلك الخاصة بالتعليق المهبلي Burch. التهاب المسالك البولية هو أكثر المضاعفات شيوعًا بنسبة (34%) ، يليه سوء الوظيفة الإفراغية ، بما في ذلك الاحتباس البولي أو الإفراغ الغير كامل للمثانة (20% - 47%) ، وانثقاب المثانة (5%) ، مع إصابات الأمعاء أو الأوعية الدموية التي هي أخطر المضاعفات (كلاهما > 1%). يتم إجراء تنظير المثانة بشكل روتيني لتقييم انثقاب المثانة عن طريق وضع حبال المبالز. تشمل مخاطر ما بعد الجراحة تعطل أو تاكل الطعام و احتباس البول. يمكن ملاحظة سوء الوظيفة الإفراغية ما بعد الجراحة على المدى القصير في ما يصل إلى 47% من الحالات ، ولكن اسوء الوظيفة الإفراغية الناجمة عن التخلص من الرافعة الإحليلية على المدى الطويل بنسبة (0.6% - 2%).
- الرافعة عبر السدادية . يتم وضع شبكة من البولي بروبيلين بدون شد في منتصف الإحليل من خلال الثقبة السدادية. هذا التوضع يتجنب احتمال إصابة الأوعية الدموية في مساحة Retzius أو إصابة الأمعاء المحتملة ولكن يمكن أن يكون معقدًا بسبب المضاعفات غير الشائعة لإصابة الأوعية السدادية أو تكون ورم دموي أو نزيف (0% - 3%). يكون انثقاب المثانة أقل احتمالًا من الاقتراب خلف العانة (> 0.1%). تشمل المخاطر الأخرى بعد الجراحة آلام الفخذ وعسر الجماع والتعرض والخراجات.

- تستطب اجراءات تثبيت الإحليل خلف العانة للنساء المصابات ب SU1 وفرط حركية الاحليل القريب وعنق المثانة . يتم إجراؤها الآن بشكل أقل شيوعاً بسبب زيادة معدلات الإصابة بالأمراض بالنسبة إلى الرافعات المتوسطة الإحليل الأقل توغلاً.

▪ إن عملية تعليق المهبل خلف العانة من Burch هي عملية جراحية أساسية لجراحة SU1. من عبر الطريق البطني أو التنظير ، يتم وضع خيوط دائمة في النسيج الليفي العضلي الجانبي لعنق المثانة / الإحليل القريب ، ويتم دعم الوصل الإحليلي المثاني عن طريق ربط هذه الغرز بالخط الحرقفي العاني (أي رباط الكوبر (ie, Cooper ligament)). كانت معدلات النجاح لمدة 5 سنوات المبلغ عنها أكثر من 80%.

▪ يدعم إجراء مارشال-مارشيتي-كرانتز (Marshall-Marchetti-Krantz) عنق المثانة والإحليل بشكل مشابه لـ Burch ، باستثناء الخيوط الدائمة التي توضع من خلال سمحاق الارتفاق العاني بدلاً من رباط كوبر (Cooper ligament) . هذه التقنية نادرا ما يستخدم الآن بسبب خطر الإصابة بالتهاب العظم.

- قد تكون حقن عامل مالىء للإحليل مناسبة للمرضى الذين يعانون SU1 مع أو بدون فرط حركة الاحليل (على سبيل المثال ، الحركة أقل من 30 درجة). يمكن استخدام عوامل مختلفة لتحسين التئام الإحليل عن طريق الحقن بالمنظار. وتشمل العوامل الدهن الذاتي ، وجزيئات هيدروكسي اباتيت الكالسيوم ، وبوليمر كحول إيثلين فينيل ، وبولي دايميثيل سيلوكسان. يتراوح التحسن العرضي في 1 سنة من 60% إلى 80% ، على الرغم من تكرار الأعراض التي تتطلب إعادة الحقن في غضون أشهر أو سنوات أمر شائع. المضاعفات غير شائعة ولكنها تشمل احتباس البول العابر.

العلاج المحافظ لفرط نشاط المثانة:

- تضمن علاج OAB طرق الخط الأول من التعديلات السلوكية ونمط الحياة ، بما في ذلك فقدان الوزن ، والتعديلات الغذائية ، و PFME ، وإعادة تدريب المثانة مع العلاج الدوائي أو بدونه.
- إذا أسفرت هذه الأساليب عن نتائج غير مرضية ، يمكن استخدام العلاجات المتقدمة.

التدابير الطبية لفرط نشاط المثانة:

- حاليًا ، هناك نوعان من الأدوية التي تستخدم عادة لعلاج OAB ، بما في ذلك مضادات الكولين / مضادات المسكارين أو منبهات $\beta 3$. يمكن الجمع بين الأدوية والعلاجات السلوكية لتحسين الفعالية.
- الأدوية المضادة للكولين أو مضادات المسكارين تثبط التقلصات اللاإرادية للعضلة النافصة. هناك ستة أدوية مضادة للمسكارين متوفرة لأمراض وتراكيب مختلفة في الولايات المتحدة - داريفيناسين ، فيزوتيرودين ، أوكسيبوتينين ، سوليفيناسين ، تولتيرودين ، وتروسبيوم.

- جفاف الفم هو أكثر الأعراض الجانبية شيوعاً وكذلك جفاف العين والإمساك. لا ينصح بهذه الأدوية للمرضى الذين يعانون من الجلوكوما منغلقة الزاوية أو ضعف إفراغ المعدة. لأن هذه الفئة من الأدوية قد تترافق مع خطر الإصابة بضعف الإدراك والخرف ومرض الزهايمر ، يجب توخي الحذر عند وصف الأدوية المضادة للكولين للمرضى الضعفاء أو ضعاف الإدراك. يجب أن يصف مقدمو الخدمة أقل جرعة فعالة أو الاخذ بعين الاعتبار الأدوية البديلة في المرضى المعرضين لمخاطر عالية.
- توجد فروق طفيفة في الفعالية أو الآثار الجانبية بين مضادات الكولين المختلفة المتاحة. ومع ذلك ، قد يستجيب بعض المرضى بشكل أفضل لدواء واحد من المجموعة دون الآخر.
- ميراباغرون عبارة عن منبه ثلاثي $\beta 3$ يعمل على إرخاء العضلة النافصة أثناء مرحلة التخزين ويزيد من سعة المثانة عن طريق زيادة تحفيز الجهاز العصبي الودي للمثانة. لا ينبغي استخدام ميراباغرون في المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم غير المنضبط ولكن بشكل عام له آثار جانبية إيجابية مواتية مقارنة بمضادات الكولين.
- مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات مثل إيميبرامين تحسن من فرط توتر ومطاوعة المثانة . لم يتم إثبات الفعالية بشكل جيد ، والآثار الضارة شائعة ، لذلك ، لا يستخدم إيميبرامين بشكل شائع لعلاج OAB.

التدبير الجراحي لفرط نشاط المثانة:

- بالنسبة للمرضى الذين فشلوا في التدابير المحافظة أو يرغبون في تجنب الآثار الجانبية للأدوية ، يمكن التفكير في التدبير الجراحي ل OAB.
- تشمل العلاجات المتقدمة التعديل العصبي لجذر العصب العجزي ، أو تحفيز العصب الظنبوبي الخلفي ، أو العلاج الكيميائي بحقن الأنابوتولينومتوكسين داخل العضلة النافصة المثانية .
- الإجراءات الغازية مثل رأب المثانة التكميري أو تحويل مجرى البول عبر قناة اللفائفية يحتفظ به للحالات المعقدة الشديدة.

علاج سلس البول المختلط:

- يجب نصح النساء المصابات بسلس البول المختلط بأن العلاج الأولي ل SU1 لن يعالج أعراض الUI. حيث يجب تقييم المرضى لتحديد ما إذا كانت الأعراض هي شديدة أو مسيطرة وملحة لأن هذا سيؤثر في العلاج. يمكن أن تؤثر PFME ، والعلاج السلوكي ، وتعديلات نمط الحياة على كلا النوعين من سلس البول ، ولكن العلاج الذي يتجاوز ذلك يجب أن يكون مخصصاً لأعراض المريض.

احتباس البول

احتباس البول هو تراكم البول في المثانة نتيجة عدم اكتمال إفراغ المثانة ، والتي يجب تصنيفها على أنها إما حادة أو مزمنة.

- يمكن ملاحظة احتباس البول الحاد في مريض ما بعد الجراحة بسبب آثار التخدير أو ثانوية لوضع رافعة تحت الإحليل. من المهم تحديد المسببات وتصحيحها. هذه العملية بشكل عام محدودة ذاتيا. قد يحتاج المرضى إلى قسطرة المثانة قصيرة الأمد أو قسطرة متقطعة نظيفة.
- عادة ما يكون احتباس البول المزمن نتيجة إما نقص النشاط للعضلة الدافعة أو انسداد مخرج المثانة ويتم تحديده من خلال قياس حجم PVR. وفقًا لجمعية المسالك البولية الأمريكية ، يتم تعريف احتباس البول المزمن على أنه ارتفاع $PVR > 300$ مل مسجل في فترتين أو أكثر واستمر لمدة 6 أشهر على الأقل.

المسببات

- يتم تشخيص الخلل الوظيفي في قاع الحوض او الجهاز البولي السفلي العصبي بعد تأكيد التشريح المرضي من وجود أمراض عصبية في طبيعتها. يمكن أن يشمل ذلك داء السكري ، وإصابة الحبل الشوكي ، واضطرابات العمود الفقري القابلة للعكس مثل فتق القرص والانضغاط ، والأمراض العصبية المتقدمة مثل التصلب المتعدد ، أو الآثار الجانبية للأدوية. قد يكون هناك فرط تمدد المثانة ، أو قابلية تقلص عصبية المنشأ للعضلة الدافعة ، مع ما ينتج عن ذلك من احتباس بولي لا إرادي. قد يكون لدى المرضى إحساس غائب أو متأخر بالإفراغ ، وزيادة سعة المثانة ، وارتفاع PVR. قد يشكون من سلس البول الزائد أو أو التنقيط أو التردد أو التبول أثناء الليل.
- خلل تازر معصرة العضلة الدافعة هو نقص في التنسيق بين انقباض المثانة ومعصرة الاحليل واسترخاء قاع الحوض ويمكن أن يؤدي إلى إفراغ غير كامل للمثانة وخلل وظيفة الافراغ مترافق بشكل شائع مع مرض عصبي.
- قد يحدث انسداد في مخرج المثانة نتيجة جراحة سابقة لعلاج سلس البول ، أو تدلي جدار المهبل الأمامي ، أو تشوهات تشريحية أخرى.
- تظهر متلازمة فاولر عادةً على أنها احتباس بولي غير مؤلم (غالبًا أكبر من 1 لتر) لدى النساء الشابات (متوسط العمر 27 عامًا) بدون مسببات عصبية أو تشريحية. سيظهر اختبار ديناميكا البول انخفاضًا غير طبيعي في الإحساس بالمثانة وفشل استرخاء العضلة المعصرة للاحليل.

علاج احتباس البول:

تتم تدبير احتباس البول بشكل عام بالتعاون مع الزملاء في طب المسالك البولية. قد يكون العلاج ضروريًا إذا كان هناك دليل على ارتفاع ضغط المثانة و القلق من ضرر في المسالك البولية العلوية

وضعف وظائف الكلى ، أو عدوى المسالك البولية المتكررة ، أو LUTS المزعج (أي سلس البول الفأئض). قد يشمل العلاج ما يلي:

- القسطرة الذاتية المتقطعة.
- الكعكة المهبلية لتخفيف احتباس البول الناجم عن الانسداد بسبب التدلي.
- تحليل الإحليل إذا أدت الجراحة المضادة لسلس البول إلى خلل وظيفي في التبول واحتباس بول ثانوي للانسداد.
- التعديل العصبي لجذر العصب العجزي لنشاط العضة الدافعة الناقص المعند وغير العصبي مجهول السبب او الأقل شيوعًا لاحتباس البول الانسدادي المزمن الذي يكون وظيفيًا بطبيعته
- التصحيح الجراحي لتضيقات مجرى البول أو الرتوج أو الدمامل.
- حقن onabotulinumtoxinA في العضلة المعصرة للإحليل لتخفيف انسداد المخرج العصبي.

يُعرّف تدلي أعضاء الحوض (POP) بأنه فتق في أعضاء الحوض داخل القناة المهبلية أو خارجها. بشكل أكثر تحديداً ، يشير POP إلى فقدان دعم جدار المهبل الأمامي ، وجدار المهبل الخلفي أو قمة المهبل ، والتي تسمح بأحشاء الحوض مثل المثانة (القبيلة المثانية) ، والمستقيم (القبيلة المستقيمة) ، والأمعاء الدقيقة (القبيلة المعوية) ، القولون السيني (القبيلة السينية) ، أو الرحم (الهبوط القمي أو هبوط الرحم) لتبرز في المهبل أو من خلال فتحة المهبل. حيث لا يشمل POP تدلي المستقيم.

الوبائيات

وفقاً للمسح الوطني لفحص الصحة والتغذية ، فإن 3٪ من النساء في الولايات المتحدة يبلغن عن أعراض ضغط الحوض أو الانتفاخ المهبلية. حيث ان هناك تناقض ملحوظ بين هؤلاء المرضى الذين يبلغون عن أعراض مرتبطة بالتدلي (3٪ - 6٪) وأولئك الذين يظهرون تدلياً في الفحص (40٪ - 50٪) ، مما يدل على أن غالبية النساء المصابات بالتدلي الحقيقي لا تظهر عليهن أعراض. في كثير من الأحيان ، لا يتم تقدير الأعراض حتى يتطور التدلي (الحافة الأمامية للنزول) إلى ما بعد المدخل. يتم إجراء ما يقرب من 300000 عملية جراحية كل عام في الولايات المتحدة لـ POP ، وستخضع امرأة واحدة من كل 10 نساء لعملية جراحية لـ POP في حياتها.

عوامل الخطر

تتضمن عوامل الخطر المرتبطة بـ POP عدد مرات الولادة ، الولادة المهبلية ، العمر ، والبدانة ، وأمراض النسيج الضام ، وحالة انقطاع الطمث ، والإمساك المزمن. حيث ان معظم النساء المصابات باضطرابات قاع الحوض و/ أو POP لديهن عوامل خطر متعددة.

- العرق. لم تؤد الدراسات الوبائية إلى توافق في الآراء بشأن العلاقة بين العرق و POP. مع ذلك ، هناك بعض الأدلة على أن النساء اللاتينيات والبيض لديهن مخاطر أعلى للإصابة مقارنة بالنساء الأمريكيات من أصل أفريقي.
- العمر. تزداد الإصابة بـ POP مع تقدم العمر ، ومع ذلك ، فإن الملوثات العضوية الثابتة ليست نتيجة طبيعية للشيخوخة.
- حالة انقطاع الطمث. يمكن أن يؤدي نقص هرمون الاستروجين إلى ضمور الجهاز البولي التناسلي مع ترقق الطبقة تحت المخاطية المهبلية. حيث تم تحديد مستقبلات هرمون الاستروجين في جميع أنحاء الهياكل الداعمة لقاع الحوض ، بما في ذلك الأربطة الرافعة للشرج والأربطة الرحمية العجزية. ومع ذلك ، على الرغم من التأثير المحتمل لنقص هرمون الاستروجين على قاع الحوض ، مراجعة منهجية حديثة وجدت فقط ان فترة انقطاع الطمث لها علاقة إيجابية مع تدلي أعضاء الحوض البدئي ، دون تحقيق أهمية على الإطلاق.
- تعدد الولادات والولادة. حدوث اضطرابات قاع الحوض (بما في ذلك تدلي أعضاء الحوض وسلس البول وسلس الشرج) أعلى بين النساء الولودات مقارنة بعديمت الولادة

حيث يُعتقد أن تضرر أنسجة الحوض أثناء الولادة المهبلية هو عامل رئيسي في تطور هذه الاضطرابات ، والتي تبين أنها أكثر أهمية مع الولادة المهبلية الجراحية .

- قد تزيد جراحة الحوض السابقة من مخاطر الإصابة باضطرابات قاع الحوض.
- قد تكون الزيادة المزمنة في الضغط داخل البطن (مرض الانسداد الرئوي المزمن ، والإمساك المزمن ، والسمنة) أحد عوامل خطر الإصابة بتدلي أعضاء الحوض.

علامات وأعراض هبوط أعضاء الحوض

- تدلي الهيكل التالية:
 - تدلي رحمي مهبلي (هبوط الرحم / تدلي عنق الرحم).
 - تدلي القبو المهبلي (ندبة الكفة).
 - تدلي جدار المهبل الأمامي (على الرغم من أن المثانة هي العضو الأكثر شيوعًا المرافق لتدلي الجدار الأمامي ، فيجب تجنب استخدام "القيلة المثانية" قبل التأكد من أن تدلي المثانة معزول ، حيث قد يكون هناك إصابة للأمعاء الدقيقة).
 - تدلي جدار المهبل الخلفي (تجنب استخدام "قيلة المستقيم" قبل التأكد من أن تدلي المستقيم معزول ، حيث قد تكون الأمعاء الدقيقة متورطة أيضًا).
 - تدلي / موجودات أخرى (تدلي الغشاء المخاطي في مجرى البول ، لحيمة احليلية ، رتج مجرى البول).
- قد يشكو المرضى من ضغط في الحوض أو ثقل أو بروز الأنسجة أو انتفاخ.
- خلل الإفراغ الوظيفي أو سلس البول (انظر الفصل 46). قد يكون إفراغ الخلل الوظيفي مرتبًا أو لا يرتبط ارتباطًا مباشرًا ب POP الحقيقي . حيث انه قد يشكو المرضى من فقدان اللاإرادي للبول ليلاً أو نهارًا ، مع أو بدون مناورة فالسلفا أو الحاح بولي . الأشخاص الذين يعانون من تدلي الجدار الأمامي الشديد هم أقل عرضة للإصابة بسلس البول الجهدى وهم أكثر عرضة للإصابة بأعراض مرتبطة بانسداد مجرى البول. بحيث قد يكون لديهم تردد في التبول أو إفراغ غير كامل أو يصفون الحاجة إلى دعم المهبل أو فالسلفا قبل المرور الناجح للبول. علاوة على ذلك ، قد يصاحب المرضى التهابات المسالك البولية المتكررة أو المستمرة نتيجة احتباس البول ، كما أن أعراض التبول المهيج مثل الإلحاح / التكرار ليست شائعة. حيث تظهر الدراسات أنه بعد رفو المهبل الامامي ، هناك انخفاض في سلس البول الإلحاحي ، والإلحاح البولي ، وشدة الأعراض البولية ، ومع ذلك ، تم الإبلاغ أيضًا عن خلل وظيفي لإفراغ de novo. وهناك اعتبار إضافي هو سلس الجهدى الخفي أو أعراض سلس جهدي جديد الذي يتم تحديده فقط بعد تقليل التدلي (على سبيل المثال ، بعد الجراحة ، الرد اليدوي للتدلي بالفحص ، او مع وضع الكعكة المهبلية).

- ضعف التغوط (انظر الفصل 48). قد يعاني المرضى من أعراض ضعف التغوط ، خاصة مع تدلي الحيز القمي والخلفي. وتشمل أعراض التغوط غير الكامل ، الذي يتطلب جهد ودعم والإمساك ، والألم مع التغوط. ومع ذلك ، ينبغي تحذير المرء من افتراض أن الخلل الوظيفي للتغوط المبلغ عنه هو نتيجة مباشرة ل POP لأن الاختلال الوظيفي التغوطي معقد ومتعدد العوامل في كثير من الأحيان. في حين تقترح الدراسات إلى أن شكاوى التغوط تحل حوالي 50٪ من الوقت بعد التصحيح التشريحي لتدلي الجدار الخلفي.
- تغيير الأداء الجنسي وشكل الجسم. قد يشكو المرضى من عسر الجماع ، وتجنب الجماع ، وانخفاض الرغبة الجنسية ، انخفاض الصورة الذاتية

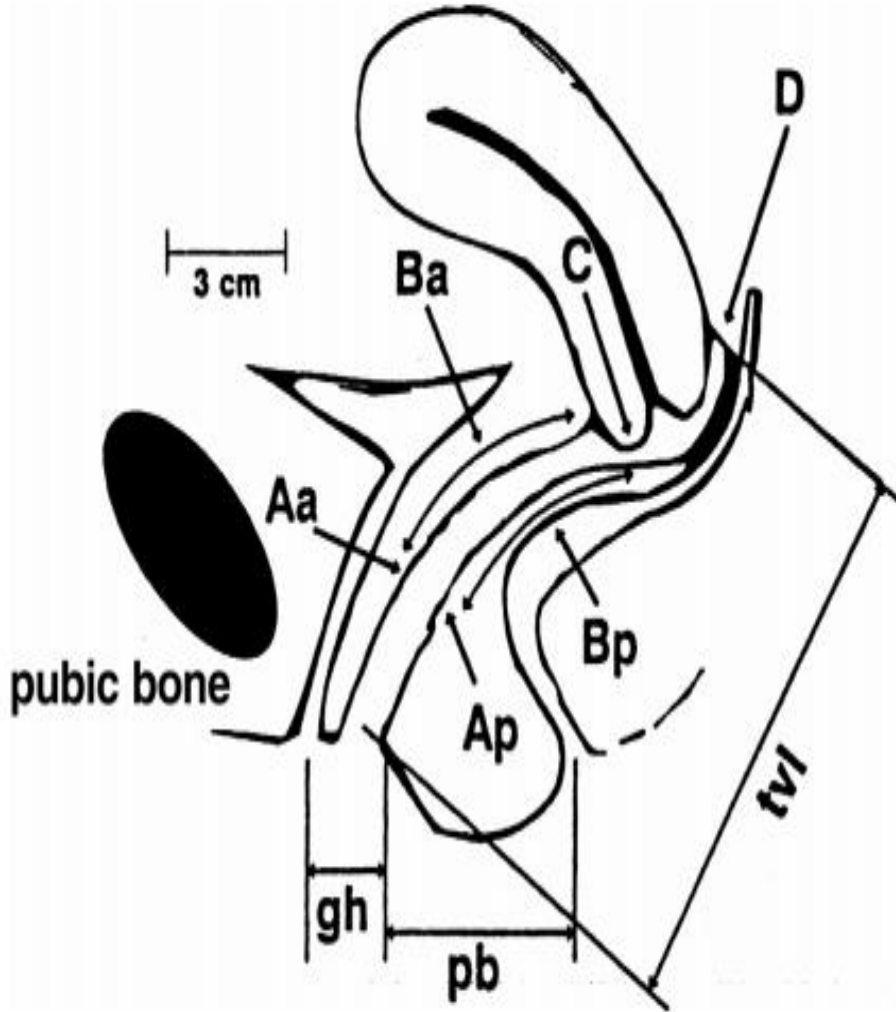
التقييم الموصى به للمرضى المشتبه باصابتهم بهبوط أعضاء الحوض

- الحصول على قصة مفصلة ، بما في ذلك القصة الطبية والجراحية والتوليدية والنسائية . يجب طرح أسئلة محددة تستهدف الأعراض المرتبطة بالانتفاخ / الضغط ، وعسر الجماع ، والخلل الوظيفي بالتبول (الإلحاح البولي / سلس البول ، والسلس الجهدي ، صعوبة التبول) ، ويجب أن يسأل عن خلل وظيفة التغوط وكذلك عن درجة الازعاج والتكرار المرتبطة بكل عرض إيجابي .
- يجب إجراء الفحص البدني. قد يحتاج المريض إلى إجراء مناورة Valsalva في بضع الحصاة أو الجهد أثناء الجلوس أو الوقوف أثناء فحصه من قبل الطبيب. فحص هبوط الجدار الامامي و الخلفي للمهبل قد يتطلب استخدام نصف منظار لضغط الجدار المقابل.
- يوصى بإجراء فحص POP-Q (التحديد الكمي لهبوط أعضاء الحوض) ، يوفر مقاييس موضوعية تم التحقق من صحتها وقابلة للتكرار يمكن استخدامها لتقييم وتوثيق درجة التدلي. (الشكل 1-47 والجدول 1-47 ، لمزيد من التعلم التفاعلي، يرجى الرجوع إلى الرابط المتبع [هنا](#)).
- يستخدم POP-Q غشاء البكارة كنقطة مرجعية ثابتة ويصف ست نقاط طبوغرافية محددة على جدران المهبل (Aa و Ba و C و D و Bp و Ap) وثلاث مسافات (فجوة الأعضاء التناسلية ، والجسم العجاني ، وطول المهبل الكلي).
- يتم قياس تدلي كل جزء (بالسنتيمتر) خلال Valsalva بالنسبة لحلقة غشاء البكارة مع وجود نقاط داخل المهبل كأرقام سالبة وخارجها على أنها موجبة. ثم تُترجم القيم الرقمية إلى مرحلة كما هو موضح في الجدول 2-47.
- إذا كان هناك هبوط جدار مهبلي أمامي أو قمي وراء غشاء البكارة / الفوهة المهبلية ، فيجب تسجيل بقايا ما بعد التجويف. إذا كان هناك إلحاح بول مع أو بدون أعراض إضافية في المسالك البولية (LUTS) ، فيجب إجراء تحليل للبول على الأقل. و يجب تقييم النساء اللواتي لا يعانين من أعراض سلس البول المزعجة ولكن تدلي الجدار العلوي أو الأمامي بشكل ملحوظ من أجل سلس الإجهاد الخفي ، باستخدام إما اختبار الجهد بالسعال أو ديناميكا البول مع انخفاض التدلي (انظر الفصل 46).

علاج هبوط أعضاء الحوض

يجب أن يعتمد الهدف من علاج هبوط أعضاء الحوض على أهداف المريض. الفئات العلاجية الثلاث هي التدبير المتوقع وغير الجراحي والجراحي.

- التدبير المتوقع هو مقارنة مناسبة في حالة التبدلي اللاعرضي أو المصحوب بأعراض خفيفة وكذلك في المرضى الذين لا يعانون من LUTS مزعجة أو إفراغ انسداد أو خلل وظيفي في التغوط.



مكونات نظام القياس الكمي لتدهور أعضاء الحوض

الشكل 1-47. مكونات نظام القياس الكمي لتدهور أعضاء الحوض (POP-Q) والنقاط المرجعية التشريحية. لشرح المصطلحات، انظر الجدول 1-47. الاختصارات: genital، gh، فجوة الجسد العجاني. tv1، الطول الكلي للمهبل. أعيد طبعها بإذن من Bent AE، Cundiff GW، Swift SE، eds، et al السادسة. فيلادلفيا، بنسلفانيا: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins، 2007: 425.

الجدول 1-47 وصف نظام قياس تدلي أعضاء الحوض:

النقطة / المسافة	الوصف
Aa	الخط الناصف لجدار المهبل الأمامي. 3 سم بالقرب من صماخ مجرى البول.
Bb	جدار المهبل الأمامي أقصى نقطة بين Aa والقبو الامامي (الكفة).
C	حافة عنق الرحم (أو الكفة المهبلية في المرضى بعد استئصال الرحم).
D	القبو الخلفي لا يستخدم في المرضى الذين يعانون من استئصال الرحم.
Ap	جدار المهبل الخلفي الناصف. 3 سم قريبة من حلقة غشاء البكارة.
Bp	جدار المهبل الخلفي أقصى نقطة بين Ap والقبو الخلفي (الكفة).
فجوة الأعضاء التناسلية	منتصف صماخ الإحليل إلى منتصف الوجه الخلفي لحلقة غشاء البكارة .
الجسم العجاني	الحافة الخلفية من فجوة الأعضاء التناسلية إلى فتحة الشرج الوسطى.
الطول الإجمالي للمهبل	أعظم عمق للمهبل مع خفض C أو D الى وضعه الطبيعي.

الجدول 2-47 وصف نظام تدلي أعضاء الحوض:

انطلاق نظام POP-Q	
المرحلة 0	دعم مثالي لـ Aa ، Ap ، في -3 ، C أو D في حدود 2 سم من TVL من الفوهة.
المرحلة 1	معظم الجزء البعيد من التدلي هو -1 (أو أكثر سلبية) بالقرب من المدخل.
المرحلة 2	الجزء الأكثر بعدًا في نطاق 1 سم من حلقة غشاء البكارة (بين -1 و +1).
المرحلة 3	معظم الجزء البعيد < +1 سم ولكن < (2-TVL) سم بعيدًا عن المدخل ا.
المرحلة 4	هبوط كامل أقصى جزء بين TVL و (2-TVL) سم بعيدًا عن الفوهة .

الاختصارات: POP-Q ، القياس الكمي لانخفاض أعضاء الحوض ، TVL ، الطول الكلي للمهبل.

بالتالي العلاج متاح إذا وعندما يصبح التدلي مزعجًا. حيث تشمل مخاطر التدبير المتوقع تاكل ظهارة المهبل ، واستمرار LUTS ، وخلل التغوط أو التبول.

- قد تكون المقاربة الغير جراحية مفيدة في المرضى الذين يعانون من درجة خفيفة من التدلي والذين يرغبون في الإنجاب في المستقبل ، أو يعانون من ضعف في الصحة ، أو غير مستعدين للخضوع لعملية جراحية.
- تدريبات أو تمارين عضلات قاع الحوض ، المعروفة أيضًا باسم تمارين كيجل ، يمكن أن تخفف من أعراض التدلي. وقد تبين أن هذه العلاجات أقل قدرة على تقليل الشدة التشريحية للتدلي الخفيف.
- الكعكات المهبلية : النوعان الأساسيان (الشكل 47-2) داعمان (الأكثر شيوعًا حلقة ، مع أو بدون دعم) و يشغلان مساحة (الأكثر شيوعًا جيلهورن Gellhorn). حيث يمكن أن تقلل الدعامة من تكرار الأعراض وشدتها وتأخير الجراحة أو تجنبها. حتى 92 ٪ من النساء استطعن تركيب الدعامة بشكل ناجح .في حين تشمل عوامل الخطر لتركيب الدعامة غير الناجحة فجوة كبيرة في الأعضاء التناسلية وطول مهبل قصير. يرتبط العلاج بالإستروجين ، إما موضعيا أو جهازيًا ، بانخفاض الإفرازات المهبلية واستخدام الدعامة لفترات طويلة. يمكن أن تكون الدعامة تسبب تآكل جدار المهبل ، والتقرح ، وتكوين الناسور إذا تم إهمالها ، ويجب فحص المرضى غير القادرين على إزالة واستبدال الجروح بشكل مستقل (كل 3-4). يمكن للنساء اللواتي يتعاملن مع الدعامة بشكل ذاتي (إزالة ، تنظيف بالصابون غير المعطر) المتابعة سنويًا. على الرغم من ندرة المضاعفات الخطيرة ، إلا أن الأفراد غير قادرين على الاهتمام ب الدعامة بشكل ذاتي أو الذين لا يستطيعون المتابعة بشكل روتيني ، يكونون في خطر أكبر. في حين تم الإبلاغ عن تآكل في 2 ٪ إلى 9 ٪ من جميع المرضى الذين يستخدمون الدعامة (الكعكة المهبلية). يمكن تقليل المضاعفات عن طريق التأكد من أن الدعامة لا تضع ضغطًا مفرطًا على ظهارة المهبل والتأكيد على الرعاية المناسبة للدعامة ، كما نوقش أعلاه. لا ينبغي أن يشعر المريض بالدعامة الموضوعية بشكل مناسب أثناء وجودها في مكانها ، ويجب أن تبقى في مكانها أثناء التغوط او القيام بمناورة فالسلفا. و إذا تم توثيق تقرح / تآكل أو نزيف عند الفحص ، فيجب إزالة الدعامة لمدة زمنية (2-4 أسابيع) واستبدالها بعد حل نتائج الفحص المتعلقة. في حين قد يؤدي استخدام الإستروجين الموضعي إلى تعزيز التئام الظهارة خلال "عطلة الدعامة". تغيرات الدعامة الأكثر تواترا يجب اخذها بعين الاعتبار في المرضى الذين يعانون من تاكلات متكررة .



A، حلقة مع الدعم الحلزوني. B ، جيلهورن الشكل 2-47. أ ، حلقة مع الدعم الحلزوني. ب ، فطيرة جيلهورن. الصورة الأصلية مقدمة من أ.ديفيد ليفجوى ، دكتوراه في الطب ، قسم أمراض المسالك البولية ، قسم أمراض النساء والتوليد ، مستشفى جونز هوبكنز.

- الجراحة. الهدف من الجراحة هو تخفيف أعراض التذلي ويوصى بها للنساء اللائي فشلن أو رفضن التدبير المحافظ أو التحفظي كما هو موضح أعلاه. حيث لا يُعد استئصال الرحم

وحده علاجًا مناسبًا ل POP. في حين يجب تجنب التصحيح المفرط لأنه يمكن أن يؤدي إلى أعراض جديدة بما في ذلك LUTS وسلس البول الجهدي . على الرغم من أن الرحم نفسه لا يساهم في POP، تتضمن معظم المؤلفات حول جراحة الهبوط استئصال الرحم بالتزامن مع إصلاح ال POP لتحقيق أعلى فرصة لتصحيح الدعم القمي. ومع ذلك ، تجدر الإشارة إلى أن هناك مجموعة متزايدة من المقالات التي تدعم الحفاظ على الرحم (تثبيت الرحم) مقابل استئصال الرحم المصاحب في وقت إصلاح POP. هناك حاجة إلى مزيد من البحث قبل تقديم توصيات أكثر تحديدًا.

الإجراءات الجراحية لتدلي أعضاء الحوض:

الفئات الثلاث لإصلاح POP هي إعادة الترميم ، والمسح ، والتعويض.

الجراحة الترميمية :

- **رفو المهبل الأمامي :** ينطوي على ثني طبقات النسيج الضام الليفي العضلي المهبل الأمامي والعانة . تم الإبلاغ عن معدل النجاح لمدة 5 سنوات من 30% إلى 40% خاصة عندما لا يتم التعامل مع مرض قمي بشكل متزامن. لم يتم إثبات أي اختلاف كبير في خطر التكرار عند مقارنة إصلاح الأنسجة الأصلية مع أدمة الخنازير / الكسب البيولوجي ، وعلى الرغم من تحسين النتائج التشريحية باستخدام تكبير شبكي اصطناعي للمهبل الأمامي ، إلا أن استخدامها معقد بسبب زيادة معدلات المراضة (زيادة أوقات العمليات ، وفقدان الدم ، و 10% - 20% خطر التعرض لتلف للشبكة). تشمل المضاعفات الضعف الجنسي وعسر الجماع.
- **رفو المهبل الخلفي :** هو طي النسيج الضام الليفي العضلي المستقيمي المهبل. قد يحدث عسر الجماع De novo وهو أكثر شيوعًا إذا تم إجراء الطي العاني المستقيمي . لم يتم إثبات أي فوائد تشريحية أو ذاتية مقارنة بإصلاح الأنسجة الأصلية باستخدام شبكة اصطناعية أو طعم بيولوجي .
- **رفو العجان** هو إعادة بناء الجسم العجاني وتعليق الحاجز المستقيمي المهبل. يتكون العجان من التقاء عضلات العجان السطحية المستعرضة والعضلات البصلية الكهفية والجسم العجاني. على الرغم من أن حجم الفجوة التناسلية (أكبر من 3.5-4 سم) ينبئ بشدة بتكرار POP، إلا أن هناك ندرة في بيانات دعم أو معارضة الاستخدام الروتيني لرفو العجان المتزامن مع رفو المهبل الخلفي كوسيلة لمنع التكرار.
- **تثبيت المهبل العجزي:** يستبدل الدعم المهبل الطبيعي بوضع جسر معلق من شبكة صناعية (شبكة بولي بروبيلين من النوع الأول) أو طعم بيولوجي بين المهبل القمي والأمامي والخلفي مع الطنف الأمامي العجزي. في حين تعتبر جميع النساء المصابات بتدلي قمي في الغالب مرشحات لهذه المقاربة، وخاصة النساء اللواتي لديهن مهبل قصير ، امراض داخل البطن أو المبيض ، و / أو عوامل الخطر لتكرار التدلي (العمر > 60 عامًا ، المرحلة 3 أو 4 من التدلي ، أو مؤشر كتلة الجسم < 26). يمكن إجراء العملية عن طريق البطن أو بالمنظار (بمساعدة الروبوت أو بدونها). معدلات النجاح من 78% إلى 100% لتصحيح

الهبوط القمي. ينتج عن تثبيت المهبل العجزي معدل تكرار أقل وقد يكون أكثر متانة من الإجراءات المهبلية مثل تعليق الرباط العجزي الشوكي (SSLS) (معدلات الفشل: تثبيت المهبل العجزي 6% مقابل SSLS 20%). تشمل المضاعفات المرتبطة بتثبيت المهبل العجزي نزيماً نادراً أثناء العملية (1.5%) ، وعسر الجماع (7.3%) ، وانسداد الأمعاء الدقيقة (2.7%) ، ومضاعفات الشبكة / الخياطة (4.2%). ذكرت تجربة Colpopexy وجهود الحد من المسالك البولية معدلات إعادة الجراحة لتآكل الشبكة تصل إلى 10.5%. ومع ذلك، تلقى العديد من المشاركين في البداية شبكة من النوع الأول. حيث النوع الأول من الشبكة هو أحادي الخيط ومايكروبوروس macroporous وهو المعيار الجراحي الحالي.

- **تعليق الرباط الرحمي العجزي:** يعلق قمة المهبل إلى الأربطة الرحمية العجزية ، ويعيد المحور الطبيعي للمهبل. وجدت العمليات وتدريب عضلات الحوض في علاج فقدان الدعم القمي أن تعليق الرباط الرحمي العجزي وتثبيت الرباط العجزي الشوكي يمكن مقارنة من الناحية التشريحية ومن حيث النتائج السلبية. المضاعفات الأكثر صلة سريريًا هي انفصال الحالب (تشابك الحالب) (3%-5%) ، وفي هذه الحالة ، يجب تنفيذ مقارنة منظمة لتحديد وإخراج الخيط في غير مكانه.

- **تعليق الرباط العجزي الشوكي:** تثبيت قمة المهبل بالرباط العجزي الشوكي ، عادة على الجانب الأيمن. تعتبر هذه المقاربة أسرع وأقل تكلفة وترتبط بالعودة المبكرة إلى الأنشطة اليومية مقارنة بإجراءات البطن مثل تثبيت المهبل العجزي ، ولكن ثبت أنه ليس بنفس الفعالية . حيث تم الإبلاغ عن معدلات النجاح بين 63% و 97%. هناك معدلات عالية من تدلي المهبل الأمامي بعد الجراحة (37%) ، ويُعتقد أنه ناتج عن الانحراف الخلفي الواضح للمحور المهبلية. على الرغم من أن المضاعفات تشمل النزيف (2%) ، وإصابة الأعصاب (1.8%) ، وعسر الجماع (3%-10%) ، وآلام الأرداف (2%-6%) ، إلا أن تقنية SSLS فريدة من نوعها حيث يمكن إجراؤها دون دخول التجويف البريتوني ، والتي قد تكون مفيدة في المرضى الذين يعانون من تاريخ جراحي معقد.

- **رأب الردبة (المهبلية) ماكال McCall culdoplasty** هو إجراء وقائي يمكن إجراؤه بالتزامن مع أي استئصال للرحم عن طريق المهبل. الإجراء يلغي جراحيا الردبة في وقت استئصال الرحم عن طريق المهبل وقد يمنع حدوث قيطة معوية في المستقبل أو فتق الأمعاء الدقيقة في قبو المهبل. إذا تم تحديده ، يمكن إصلاح القيطة المعوية عن طريق تسليخ الأمعاء من جدار المهبل والنسيج الضام داخل الحوضي وإزالة الردبة ..

- **تثبيت الرحم:** يتم إجراء تثبيت الرحم العجزي الشوكي عن طريق تثبيت عنق الرحم أو الرباط الرحمي العجزي إلى الرباط العجزي الشوكي بخياطة دائمة أو متأخرة الامتصاص.

- تثبيت الرحم الشبكي العجزي (ربط شبكة بعنق الرحم والرباط الطولي الأمامي للعجز) وتثبيت الرحم الرحمي العجزي (طي أو تقصير الأربطة الرحمية العجزية مع حفظ الرحم) تم وصفه.

إجراءات الطمس:

- اغلاق المهبل الجزئي (Le Fort) يتضمن ترك الرحم في مكانه مع قنوات جانبية لتصريف إفرازات عنق الرحم المحتملة بعد إغلاق المهبل ("طمس"). في استئصال المهبل الكلي ، تتم إزالة الظهارة المهبلية وتقليل أنسجة قبو المهبل.
- يجب تقديم المشورة للمرضى بخصوص مخاطر الندم (5% -10%) لأن الإجراء يمنع الجماع المهبلي الإيلاجي اللاحق. يمكن أن يشمل التقييم قبل الجراحة مسحة عنق الرحم ، وتصوير الحوض بالموجات فوق الصوتية ، وخزعة بطانة الرحم ، إذا كان مستطبا سريريًا.
- اغلاق المهبل واستئصال المهبل يتضمن إغلاق المهبل. قد تكون مفيدة للمرضى الأكبر سنًا الذين لا يرغبون في الجماع المهبلي في المستقبل. تشمل الفوائد تقليل المضاعفات وتقليل وقت الجراحة ومعدل نجاح مرتفع (86% -100%).

الجراحة المعززة:

- عندما تكون الأنسجة الأصلية ضعيفة أو غير كافية ، يمكن ل الإجراءات التعويضية مع الطعم / الشبكة / التكبير أن تستطب. يمكن أن تكون الطعوم البيولوجية عبارة عن أنسجة أصلية وطعوم غيرية (نسيج جثث) و xenografts (خنازير وأبقار).
- استبدال النسيج الضام الليفي العضلي لجدار المهبل الأمامي والخلفي. تم استخدام مواد التطعيم المختلفة والشبكات الاصطناعية لتعزيز إصلاحات هبوط المهبل. غالبًا ما يكون الغرض من التطعيم ذو شقين: عن طريق استبدال الدعامات المهبلية الضعيفة أو الغائبة والعمل بمثابة "سقالة كولاجين" قابلة للامتصاص لترشح الخلايا الليفية وتشكل الندبة. إذا كان الإصلاح ضيقًا جدًا ، فقد يؤدي ذلك إلى فقدان المرونة ويؤدي إلى إلحاح الغائط وعسر الجماع.
- اعتبار خاص:
- هناك العديد من الشبكات / الطعوم للإصلاحات الأمامية والخلفية وللتعليق القمي. على الرغم من أن بعض هذه الإجراءات قد أدى إلى انخفاض هبوط المهبل الأمامي المتكرر بالمقارنة مع الإجراءات المرممة المهبلية مع أو بدون ، حيث أصدرت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية إخطارًا للصحة العامة في يوليو 2011. فيما يتعلق بالأحداث الضائرة المتعلقة بإصلاح الملوثات العضوية الثابتة عبر المهبل بالشبكة ، بما في ذلك تآكل الشبكة (10% -20% خلال 12 شهرًا) ، الألم والعدوى والشكاوى البولية والزيف وانثقاب الأعضاء. لذلك ، يجب أن يتم تنفيذ هذه الإجراءات بحكمة فقط على مرضى مختارين بدقة حيث يتم تقديم المشورة بشأن البيانات الخاصة بالفعالية والمضاعفات ومن قبل الجراحين المدربين خصيصًا لأداء هذه الأنواع من الإجراءات.

استخدام الشبكة في جراحة التذلي المهبل:

- ذكرت الشبكات بشكل موجز في الأبحاث السابقة المتعلقة برفو المهبل الامامي والخلفي . في الماضي ، كانت العديد من الشبكات والطعوم متاحة لإصلاح جدار المهبل الأمامي

والخلفي. ومع ذلك ، في أبريل 2019 ، أمرت إدارة الغذاء والدواء جميع الشركات المصنعة للشبكات الجراحية المخصصة للإصلاح "المهبطي" لجدار المهبل الأمامي والخلفي ، بالتوقف عن بيع منتجاتهم على الفور. استند هذا القرار على الإبلاغ عن الأحداث الضائرة المتعلقة بإصلاح هبوط أعضاء الحوض عبر المهبل بالشبكة ، بما في ذلك تآكل الشبكة (10% إلى 20% خلال 12 شهرًا) ، والألم ، والعدوى ، والشكاوى البولية ، والنزيف ، وانثقاب الأعضاء. لا يتضمن بيان إدارة الغذاء والدواء الأمريكية شبكة حبال وسط الإحليل أو وضع شبكة البطن من أجل هبوط القممة (تثبيت القولون).

السلس الشرجي (AI) هو شكوى من فقدان لا إرادي للغائط (صلب أو سائل) أو ريح البطن (الغاز). سلس الغائط (FI) هو شكوى من فقدان الغائط اللاإرادي (صلب أو سائل). قد تكون سلبية ، تحدث دون إحساس / تحذير ، أو ربما تترافق مع الشعور بصعوبة التنظيف أو قد تترافق مع الإلحاح. قد يحدث AI أيضًا مع الجماع.

- يختلف انتشار السلس البرازي باختلاف التعريف والعمر وطريقة المسح. تظهر المراجعات المنهجية للبالغين الذين يعيشون في المجتمع انتشارًا بنسبة 7.7 % إلى 12.4 % مع نطاقات تم الإبلاغ عنها من 1.4 % إلى 19.5 %.

المسببات

- يعتمد حبس البراز على عدد من العوامل المتكاملة بما في ذلك العضلة المعصرة الشرجية الداخلية والخارجية ، والعضلة العانية المستقيمة ، والمسار الحسي العصبي السليم ، وحجم الغائط وقوامه ، ومطاوعة المستقيم ، والإحساس الشرجي المستقيمي .
- من الناحية التشريحية ، تشمل العضلات الرئيسية المشاركة في حبس البراز العضلة المستقيمة العانية والمعصرة الشرجية الخارجية ، والمعصرة الشرجية الداخلية. العضلة المستقيمة العانية تشكل حبال على شكل حرف U حول الفوهة التناسلية ، عندما تنكمش فإنها تسحب الوصل الشرجي المستقيمي نحو فرع العانة ، و تضيق الفوهة التناسلية. هذا يخلق زاوية شرجية مستقيمة أكثر حدة ، وهو عنصر حاسم في حبس الغائط الصلب. تندمج ألياف العضلة العانية المستقيمة مع المعصرة الشرجية الخارجية. و تنقبض كلا العضلتين بسرعة عندما تكون هناك زيادة مفاجئة في الضغط داخل البطن لمنع تسريب الغائط المرتبط بالإلحاح الغائطي والسلس الجهدى . حيث تعمل العضلة العاصرة الشرجية الخارجية والعضلة العاصرة الشرجية على تحسين الوظيفة من خلال مزيج من التحكم المعرفي وردود الفعل اللاإرادية في العمود الفقري. العضلة المعصرة الشرجية الداخلية هي العضلة الثالثة من معقد المصرة الشرجية وتساهم في غالبية وضعية الراحة وهي ضرورية للتحكم السليبي.
- يعد تلف معقد المصرة الشرجية أحد عوامل الخطر الهامة للسلس مع ارتفاع معدلات سلس البول (24% - 31%) والتسريب الغائطي (9% - 19%). حيث تشمل عوامل الخطر الأخرى ل AI العمر والسكري والإسهال وتدلي المستقيم والأمراض العصبية (مثل السكتة الدماغية والخرف وصدمة الدماغ والتصلب المتعدد).

تقييم المريض

- القصة بالإضافة إلى القصة الطبية والجراحية والتوليدية والاجتماعية الكاملة ، يجب أن تشمل القصة مناقشة بداية تسريب الغائط ، والمدة ، والتكرار ، والارتباط بالإلحاح ، وكثافة الغائط. مخطط (Bristol stool) كرسبي بريستول هو أداة مفيدة للمساعدة في

تحديد كثافة الغائط. يمكن أن تساعد دراسة حالة الأمعاء في تحديد العلاقة مع الالاح وكثافة الغائط والتكرار .

• الاستبيانات. استبيانات المريض مفيدة خاصة لأن المرضى قد يمتنعون عن الكشف عن التسريب الغائطي بسبب الإحراج. تتضمن بعض توصيات المسح عن سلس الغائط الشرجي باستخدام استبيانات تم التحقق من صحتها بما في ذلك نقاط كليفلاند كلينيك (نقاط ويكسنر) ودرجة سانت ماركس (Cleveland Clinic Score (Wexner Score) and the St. Marks score. تشمل الاستبيانات الاختيارية لتقييم جودة الحياة بشكل أكبر مقياس جودة تسريب الغائط في الحياة ومؤشر شدة تسريب الغائط.

• الاختبار البدني

- تقييم سلامة جلد الفرج والغائط المتسخ حول فتحة الشرج.
- في حالات تمزق العضلة العاصرة الشرجية ، قد تكون "علامة ذيل الحمامة" ظاهرة.
- اطلب من المريض أن يضغط كما لو كان يحتجز غازًا لتقييم عضلات قاع الحوض ثم اطلب من المريض الدفع كما لو كان يحاول التبرز لتقييم أي انتفاخ في العجان والبواسير وتدلي المستقيم.
- تقييم الأعصاب S2-S4 من خلال تقييم منعكس الشرج والإحساس حول الشرج مع Q-tip بالفرشاة بلطف حول الشرج و جلد الفرج.
- إجراء فحص مهبل لتقييم تدلي أعضاء الحوض والناصور المستقيمي المهبل.
- إجراء فحص رقمي للمستقيم لتقييم توتر الشرج اثناء الراحة في والتوتر المتزايد اثناء الضغط الارادي. أثناء فحص المستقيم ، من المهم أيضًا تقييم البواسير الشرجية ، وجود فجوة في العضلة المعصرة الشرجية (الأمامية عادةً) ، ونقص الجسم العجاني ، ومحتويات المستقيم ، وكتلات المستقيم ، وآلام المستقيم.

• الإختبارات

- يمكن أن تساعد الموجات فوق الصوتية داخل الشرج أو عبر العجان في تحديد عيوب العضلة المعصرة الشرجية في المرضى الذين يعانون من عوامل الخطر لإصابة العضلة المعصرة الشرجية (على سبيل المثال ، الولادة المهبلية بمساعدة الملقط).
- يمكن أن يوفر قياس الضغط الشرجي المستقيمي معلومات بخصوص ضغوط الراحة والشدة(الضغط) على العضلة العاصرة الشرجية ويمكن استخدامه لتقييم مطاوعة المستقيم.
- التصوير بالرنين المغناطيسي للحوض (الساكن والديناميكي) يمكن أن يقيم لأسباب تشريحية للتسريب الغائطي مثل هبوط المستقيم أو الانغلاف في حالة الاشتباه في ذلك.

العلاج

هناك العديد من الخيارات العلاجية لـ AI. بحيث يجب التفكير في العلاجات التحفظية قبل تقديم المزيد من خيارات العلاج الغازية لأنها يمكن أن تكون ناجحة في 60% إلى 90% من النساء. في حين تتمثل الخطوات الأولية في تدبير أي أسباب كامنة يمكن علاجها ، مثل مرض القولون العصبي ، أو انحصار الغائط ، أو اضطرابات استقلابية ، أو النظم الغذائية المخالفة . و يمكن لطبيب أمراض النساء العام توفير التدابير المحافظة من الخط الأول والمساعدة في تسهيل بعض العلاجات الإجرائية أيضًا. يجب إحالة المرضى الذين يعانون من أعراض معقدة إلى أخصائي (أخصائي أمراض المسالك البولية ، أخصائي أمراض الجهاز الهضمي ، أو جراح القولون والمستقيم).

العلاجات المحافظة:

- التعديلات الغذائية
 - النظام الغذائي الغني بالألياف (25-40 ج يوميًا) يمكن أن يضيف حجم إلى الغائط ويقلل من نوبات سلس الغائط.
 - تجنب الكافيين والمحليات الصناعية والكحول ، والتي يمكن أن تؤثر على وقت عبور الغائط.
 - تجنب الفركتوز واللاكتوز ، حيث يمكن أن يساهم في التغوط الرخو لدى بعض المرضى.
- تعديلات أسلوب الحياة
 - استخدام المراض بانتظام ، خاصة بعد الوجبات ، يمكن أن يساعد في تقليل التسرب المرتبط بالالاح
- الأدوية
 - قد يستفيد المرضى الذين يعانون من غائط رخو من العوامل المضادة للإسهال مثل لوبراميد ، مما يقلل من وقت العبور في الأمعاء ويزيد من مطاوعة المستقيم ، مما قد يحسن أعراض الإلحاح.
 - إذا كان المرضى يعانون من الإفراغ الغير الكامل للأمعاء ، فقد يستفيدون أيضًا من ملين أو حقنة شرجية لتحسين الإفراغ ومنع تسرب الأمعاء غير المخطط له.
- تمارين عضلات قاع الحوض
 - قد يؤدي تدريب عضلات قاع الحوض إلى تحسين AI عن طريق تحسين الإحساس والتناسق والقوة ، خاصةً عندما يقترن بالارتجاع البيولوجي أو التحفيز الكهربائي.

العلاجات الإجرائية:

- سدادات الشرج عبارة عن حشوات وحيدة الاستعمال توضع في الشرج لمنع التسريب الغائطي. قد يكون من الصعب على المرضى تحملها ، ولكن إذا تم تحملها ، فإنها تساعد في منع تسرب الغائط. سدادات الشرج متوفرة بوصفة طبية (Deutekom).
- علاج التحكم في الأمعاء المهبلية (بيلفالون ،الكسوف(Eclipse))، المؤتمر الوطني العراقي ، صنيفيل ، كاليفورنيا). Eclipse عبارة عن كعكة مهبلية بها بالون قابل للنفخ يوفر ضغطًا على المهبل الخلفي لإغلاق المستقيم للمساعدة في منع التسريب الغائطي. الجهاز يتحكم فيه المريض ، ويتحملة المرضى جيدًا بشكل عام ، ويمكن أن يوفر تحسنًا معتدل في أعراض التسريب الغائطي.
- تحفيز العصب الظنبوبي الخلفي. أظهرت التجارب المعشاة ذات الشواهد نتائج مختلطة. ومع ذلك ، فإن تحفيز العصب الظنبوبي الخلفي ليس معتمدًا من إدارة الغذاء والدواء الأمريكية كاستطباب للتسريب الغائطي.
- رخصة المستقيم : يساعد الرخصة الشرجية المنظمة على إفراغ المستقيم والقولون لمنع تسرب الأمعاء غير المخطط له. كما أنها تستخدم لعلاج الإمساك.

Peristeen by coloplast هو مثال على هذا النظام

العلاجات الجراحية:

- عوامل تضخم العضلة العاصرة. ثبت أن حقن مادة منتفخة حول فتحة الشرج باستخدام الإبر تحت التصور المباشر علاج فعال على المدى القصير مع تحسن بنسبة < 50 ٪ في الأعراض الأساسية التي لوحظت في 52 ٪ من المرضى المعالجين.
- التعديل العصبي العجزي. لقد ثبت أن هذا الإجراء الذي يتسم بالحد الأدنى من التدخل الجراحي على مرحلتين يعتبر علاجًا فعالًا ل FI في المرضى الذين يعانون من عيوب في العضلة المعصرة الشرجية أو لا يعانون منها ، ويعتبر علاجًا من الخط الأول لإدارة التسريب الغائطي من قبل الجمعية الأمريكية لجراحي القولون والمستقيم. و أظهرت الدراسات الكبيرة تحسنًا ملحوظًا في نوبات تسريب الغائط مع التعديل العصبي العجزي.
- إصلاح المعصرة الشرجية. بالنسبة للمرضى الذين يعانون من عيوب في العضلة المعصرة الشرجية في الفحص أو التصوير ، يمكن محاولة إجراء رأب المعصرة الشرجية. وعلى الرغم من أنه يُلاحظ نجاح جيد على المدى القصير ، إلا أنه على المدى الطويل ، يحدث تدهور وعودة أعراض التسريب الغائطي في 50 ٪ من المرضى.
- التحويل / الفغر يمكن استخدام إجراءات التحويل في التسريب الغائطي المعند لإتاحة الفرصة للمرضى لاستئناف أنشطة الحياة.



الباب الخامس

علم الأورام النسائية Gyencology Oncology



الفصل الأول: التنشآت داخل الظهارة العنقية

وبائيات سرطان عنق الرحم

- في الولايات المتحدة، يتم تشخيص إصابة ما يقارب 13240 امرأة بسرطان عنق الرحم كل عام، وتبلغ نسبة الوفيات به حوالي 4000 منهم. إنه ثاني السرطانات تسبباً في وفيات النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 20 و39 سنة.
- يختلف معدل الإصابة والوفيات بسرطان عنق الرحم بين السود، اللاتينيين، الهنود الأمريكيين، والنساء الأصليات من سكان ألاسكا واللواتي لديهن معدلات خطيرة للإصابة والوفاة أعلى بمرتين تقريباً من النساء البيض.
- إن ما يقارب 50٪ من النساء المصابات بسرطان عنق الرحم في الولايات المتحدة لم يخضعن لفحوصات المسح الكافية. من المحتمل أيضاً أن يؤدي غياب المراقبة بعد الفحص الاستقصائي إلى ارتفاع معدل الإصابة بسرطان عنق الرحم والوفيات به.
- تُتهم الإصابة المزمنة بفيروس الورم الحليمي البشري (عالي الخطورة) المسرطن وتحديدًا الأنواع 16 و18 و31 و33 و35 و39 و45 و52 و56 و58 و59 و68 بتطوير سرطان عنق الرحم ولكنها على أي حال غير كافية وحدها للإصابة به أو بآفاته ما قبل السرطانية. يعتبر فيروس الورم الحليمي البشري 16 النمط الجيني الأكثر تسبباً بالسرطان، يليه فيروس الورم الحليمي البشري 18. يشكلان معاً سبب 70٪ من سرطانات عنق الرحم المرتبطة بفيروس الورم الحليمي البشري. رغم أن ما يقرب من 80٪ من النساء يصبغن عن طريق الاتصال الجنسي بنوع ما من فيروس الورم الحليمي البشري في مرحلة ما من حياتهم فإن 90٪ من هذه الإصابات عابرة ويتم القضاء عليها بوساطة الجهاز المناعي في غضون سنة إلى سنتين.
- تشمل عوامل الخطورة التدخين وضعف الجهاز المناعي. بما في ذلك الإصابة المرافقة بفيروس الإيدز (HIV). يتسبب فيروس الورم الحليمي البشري في الإصابة المزمنة لدى النساء فوق 30 عام أكثر مما يتسبب لدى النساء اليافعات. يعتقد أن سرطان عنق الرحم الذي يحدث بعد عمر وسطي بين 20 إلى 25 سنة يكون تالياً لإصابة مزمنة بفيروس الورم الحليمي البشري.
- تستخدم المسحة الخلوية التقليدية من عنق الرحم أو المسحة السائلة المعدّة للدراسة الخلوية (كلاهما يُشار إليه باسم لطاخة عنق الرحم) كاختبار مسح لتحديد وجود شذوذ في الخلايا الظهارية العنقية. يطبق حالياً كلاهما، لكن يعتمد على العينات السائلة المعدّة للدراسة الخلوية في حال وجود الدم أو المخاط وكذلك تحديد فيما إذا كان الفيروس نشيطاً أم خاملاً. يمكن اكتشاف الإصابة بفيروس الورم الحليمي البشري في العينات السائلة المعدّة للدراسة الخلوية باستخدام تقنية التهجين الثنائي، مع تفاعل البلمرة التسلسلي أو التهجين في الموقع.

- سنويًا، هناك 4.8 مليون امرأة تكون لديهن مسحة عنق الرحم شاذة في الولايات المتحدة. يتم تصنيف التشوهات الخلوية باستخدام نظام بيتسدا (انظر "فئات الخطورة" في النص التالي).
- يتم تصنيف التشوهات النسيجية في نظام من مستويين الدرجة المنخفضة، والدرجة العالية التي تتمثل بالآفات الحرشفية داخل البشرة (HSILs). تشمل الآفات منخفضة الدرجة داخل البشرة الحرشفية LSILs الآفات الليفية، عسر التصنع الخفيف وأورام عنق الرحم داخل الظهارة 1 (CIN 1). تشمل HSILs عسر التصنع المعتدل والشديد، والأورام داخل الظهارة 2 / CIN 3.
- يتراجع CIN 1 تلقائياً بنسبة عالية، في حين سجل CIN 3 غير المعالج معدلات عالية للتطور إلى السرطان الغازي بنسبة 30.1٪ في غضون 30 عام.

الوقاية الأولية

التلقيح:

- تم تطوير اللقاح الأول لفيروس الورم الحليمي البشري والموجه ضد الأنواع 6 و 11 و 16 و 18 (Gardasil ، Whitehouse Station، Merck NJ) وتمت الموافقة على تلقيح الإناث بعمر بين 9 إلى 26 عامًا و المسنات من قبل هيئة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) في عام 2006. هذا وقد تم توسيع النطاق ليشمل الذكور في عام 2009. في عام 2014، تم توسيع النطاق الذي يستهدفه اللقاح من قبل هيئة الغذاء والدواء الأمريكية فأصدرت اللقاح الجديد، والذي يستهدف خمسة أنواع جينية إضافية من الفيروس: 31، 33، 45، 52، 58. يمنح هذا اللقاح وقاية من 90٪ من سرطانات عنق الرحم وهو اللقاح الوحيد المتاح في الولايات المتحدة الأمريكية.
- إن كلاً من اللجنة الاستشارية للتمنيع والجمعية الأمريكية للأمراض النسائية والتوليد (ACOG) توصيان بإعطاء جرعة لقاح للإناث بين 9 إلى 26 سنة وللذكور من 9 إلى 21 سنة. إن فئات الذكور عالية الخطورة بما فيها مثليو الجنس والمتحولون جنسياً يجب أن يعطوا اللقاح قبل عمر 26 سنة. يتم إعطاء اللقاح على ثلاث جرعات، الجرعة الأولى يليها الثانية عند الشهر الثاني والثالثة عند الشهر السادس. إذا تم إعطاء الجرعة الأولى قبل أن يتم الطفل الخامسة عشر، يجب إعطاء جرعتين فقط، بعد 6 ومن ثم 12 شهرًا.
- في أواخر عام 2018، تمت الموافقة على إعطاء اللقاح من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 26 إلى 45 سنة.
- بعد مضي أكثر من عقد على الدراسات التجريبية ثبت أن اللقاح آمن وفعال، مع انخفاض بنسبة 85٪ في آفات HSIL بين عموم السكان الذين تلقوا اللقاح. ومع ذلك، فإن معدلات التلقيح في الولايات المتحدة منخفضة، 54٪ فقط من الإناث و 51٪ من الذكور تلقوا جرعات اللقاح كاملة في الولايات المتحدة حتى نهاية عام 2018

- على الرغم من أن اللقاح ليس وسيلة علاجية، إلا أنه لدى النساء سواء مع إصابات مثبتة بالفيروس أو منفية، فإن اللقاح قلل من مخاطر الإصابة بعسر التصنع عالي الخطورة.
- في الوقت الحالي، لا يغير لقاح فيروس الورم الحليمي البشري التوصيات المتعلقة بالفحص. عموماً، من المرجح أن يؤدي التلقيح ضد فيروس الورم الحليمي البشري إلى إحداث تأثيرات إيجابية وسلبية في القيم التنبؤية لمسحة عنق الرحم عن طريق تقليل الشذوذات الخلوية في عنق الرحم بين عموم السكان.

تدابير وقائية أخرى

- الإقلاع عن التدخين. النساء المدخنات لديهن مخاطر متزايدة للإصابة بسرطان عنق الرحم مقارنة مع غير المدخنات، يعتقد أن هذا مرتبط بحقيقة أن التدخين يزيد احتمالية الإصابة بفيروس الورم الحليمي البشري ثلاثة أضعاف ويزيد من خطر الإصابة بـ CIN 3.
- إن جميع النساء اللواتي يعانين من مسحة عنق الرحم غير طبيعية يجب أن يجرين اختبار تقصي عن الإيدز وغيره من الأمراض المنقولة جنسياً.

إرشادات المسح

- استناداً إلى إرشادات فريق عمل الخدمات الوقائية الأمريكية لعام 2018 التي أقرتها الجمعية الأمريكية للتنظير المهبل وأمراض عنق الرحم، ACOG، والجمعية الأمريكية للأورام النسائية، أصبحت توصيات المسح الحالية للنساء متوسطات الخطورة على النحو التالي (الجدول 1-49).

يوضح الجدول (1-49) توصيات مسحة عنق الرحم للنساء متوسطات الخطورة وذلك وفقاً لـ USPSTF, ACOG, SGO, and ASCCP.

ملاحظات	تواتر إجراء المسح	الفئة العمرية
في الأفراد المصابين مناعياً (المصابين بمرض الإيدز أو غير ذلك) تطلب اختبارات المسح اعتباراً من مضي العام الأول على بدء النشاط الجنسي.	لا يتطلب أي إجراءات مسح	أقل من 21 عام
يوصى بإجراء اختبار تقصي لفيروس الورم الحليمي البشري	مسحة معدة للدراسة الخلوية كل 3 أعوام	بين 21 حتى 29 عام

من أجل مسحات عنق
الرحم ASC-US

(مقبول للأعمار من 21 إلى
24 سنة؛ ويفضل للنساء
بعمر ٢٥ عام).

١

انخفاض نسبة تشخيص سرطان عنق الرحم متشابه مع الطرق الثلاث، ولكنها بطبيعة الحال تترافق مع إيجابيات كاذبة	ثلاثة طرق: 1. اختبار hrHPV كل 5 سنوات 2. دراسة خلوية فقط كل 3 سنوات 3. التقصي عن الفيروس والدراسة الخلوية كل 5 سنوات	بين 30 حتى 65 عام
يمكن إيقاف التقصي وإجراءات المسح لديهن بشرط ألا يكن من فئة الخطورة العالية وأن تكون نتائج المسح لديهن آخر 10 سنوات طبيعية	لا يوصى بالتقصي	أكبر من 65 عام

الاختصاصات: ACOG، الجمعية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد؛ ASCCP، الجمعية الأمريكية
للتنظير المهبلي وأمراض عنق الرحم؛ ASC-US، خلايا حرشفية لانموزجية غير متميزة، HIV
فيروس الإيدز؛ HPV فيروس الورم الحليمي البشري. hrHPV فيروس الورم الحليمي البشري عالي
الخطورة. SGO جمعية طب الأورام النسائية؛ USPSTF فرقة عمل الخدمات الوقائية
الأمريكية.

قد تستمر إرشادات الفحص في التغيير؛ هذه هي المبادئ التوجيهية الحالية حتى كتابة هذه
الملاحظات من هذا الفصل.

يجب أن يبدأ المسح المنتظم في سن 21، بغض النظر عن العمر في أول اتصال جنسي. يجب
فحص النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 21 و29 عاما مع إجراء دراسة خلوية على اللطاخة
المأخوذة منهن. في هذه الفئة العمرية، من المرجح أن تكون الإصابة بفيروس الورم الحليمي
البشري عابرة.

- بالنسبة للنساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 30 و65 سنة، يمكن إجراء الفحص
كل 3 سنوات مع الدراسة الخلوية وحدها، أو كل 5 سنوات مع اختبار فيروس
الورم الحليمي البشري عالي الخطورة (hrHPV) وحده، أو كل 5 سنوات مع
فحص مشترك (فحص الخلايا واختبار hrHPV في وقت واحد). ينتج عن

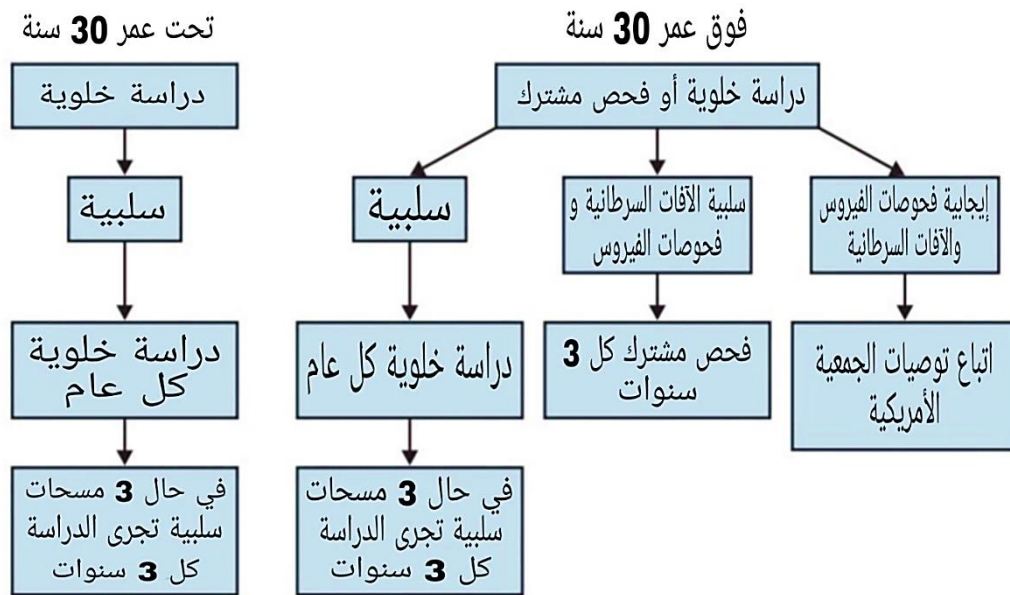
الاختبار المشترك معدلات اكتشاف مماثلة لطريقي الفحص الأخرين في حال أجريت كل منهما على حدى ولكنها تنتج المزيد من النتائج الإيجابية الكاذبة. يعتبر إجراء الدراسة الخلوية وحدها الطريقة الأقل حساسية.

- يمكن إيقاف الفحص في عمر 65 سنة إذا لم يكن لدى المرأة عوامل خطر ونتائج فحوصات المسحات المأخوذة منها آخر 10 سنوات سلبية (إما ثلاثة اختبارات خلوية متتالية 3 سنوات لوحدتها أو اختبارين مشتركين على مدى خمسة سنوات). لا ينصح بتكرار الفحص حتى في حالة وجود شريك جنسي جديد بعد عمر 65 سنة. لا يزال يوصى بإجراء الاختبارات السنوية الهادفة لتعزيز صحة المرأة لجميع النساء البالغات.
- في حالة عدم وجود فحص، يتم تشخيص 8.34 من كل 1000 امرأة تتراوح أعمارهن بين 30 و65 عامًا بسرطان عنق الرحم. لكن مع إجراء اختبارات التقصي مثل اختبار الفيروس عالي الخطورة hrHPV أو الاختبار المشترك كل 5 سنوات، تنخفض نسبة اللواتي يشخصن بسرطان عنق الرحم إلى 0.29 و0.30 بين كل 1000 امرأة على التوالي. إجراء الدراسة الخلوية كل 3 سنوات تقلل بدورها معدل الإصابات إلى 0.76 لكل 1000.
- وتجدر الإشارة إلى أن التلقيح ضد فيروس الورم الحليمي البشري قد يغير توزيع التركيب الوراثي لفيروس الورم الحليمي البشري بالإضافة إلى القيمة التنبؤية الإيجابية والسلبية لمسحات عنق الرحم. علاوة على ذلك، قد يؤدي التلقيح إلى التقيد بالفحص. وبالنتيجة فإن النساء اللواتي تلقين اللقاح حالياً ينصحن بالخضوع للفحص الروتيني.

حالات خاصة

- النساء اللواتي خضعن لعملية استئصال الرحم الكامل بسبب آفات حميدة وليس لديهن سوابق للإصابة بآفات عالية الخطورة لا تطلب لديهن استقصاءات إضافية.
- يجب أن تخضع النساء اللواتي لديهن تاريخ للإصابة بـ CIN 2 / CIN 3 لاستقصاءات منتظمة لمدة 20 عامًا على الأقل بعد فترة مراقبة أولية كافية تالية للعلاج، بغض النظر عن أعمارهن. يُنصح بإجراء الفحص المهبلي لأولئك الذين يخضعن لعملية استئصال الرحم كجزء من علاج بعد سرطانات ناكسة داخل الظهارة من نوع CIN 2 / CIN 3.
- قدمت ACOG إرشادات الفحص للنساء المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية أو المضعفات مناعياً وذلك في النسخة الجديدة من دليل الممارسة لعام 2016:
 - يبدأ الفحص في غضون عام واحد من بدء النشاط الجنسي، أو بعد عام واحد من الإصابة بفيروس الإيدز أو التشخيص بالعوز المناعي، أو في سن 21 عامًا، وذلك حسب أيّ منهم أسبق.
 - انظر الشكل 1-49 للتعرف على التوصيات الزمنية لفحص جهاز المناعة. وذلك للنساء اللواتي تقل أعمارهن أو تزيد عن 30 عام.

- يجب أن يستمر فحص سرطان عنق الرحم طوال حياة المرأة ويجب ألا يتوقف عند عمر 65 سنة.
- تنص توصيات ACOG على أنه يمكن إجراء دراسة خلوية سنوياً على المسحة المأخوذة من النساء اللواتي تعرض الرحم عندهن لمادة الديثيلستيلبيستروول.
- **في البيئات الفقيرة** حيث تندر مختبرات علم الأمراض والطواقم الطبية، والقيود النقدية و / أو اللوجستية تمنع القيام بهذه المشاريع، توصي منظمة الصحة العالمية والجمعية الأمريكية للأمراض النسائية والتوليد باستخدام اختبار فيروس الورم الحليمي البشري لفحص النساء لسرطان عنق الرحم. يمكن للنساء اللواتي نتيجهن إيجابية باختبار فيروس الورم الحليمي البشري الخضوع للحجر حتى يتم علاجهن بالفحص المباشر وباستخدام حمض الخل، أو يمكن أن يخضعن مباشرة للعلاج، إما عن طريق العلاج بالتبريد أو إجراء الاستئصال الجراحي الكهربائي. في المناطق التي لا يتوفر فيها اختبار فيروس الورم الحليمي البشري، يعد التنظير وباستخدام حمض الخل هو طريقة الفحص الموصى بها، يليها العلاج حسب الموجودات المرضية.



الشكل 1-49. توصيات الفحص للنساء ضعيفات المناعة أو المصابات بفيروس الإيدز. الاختصارات: ASCCP، الجمعية الأمريكية للتنظير المهبلي وأمراض عنق الرحم. HPV فيروس الورم الحليمي. NIL، سلبي لآفة داخل الظهارة أو ورم خبيث. نشر دليل الممارسة بوساطة لجنة من الجمعية الأمريكية لأطباء التوليد وأمراض النساء. نشرة الممارسة ACOG رقم 168: فحص سرطان عنق الرحم والوقاية منه. النسائية والتوليد لعام 2016؛ 128: e 111 - e 130. doi: 10.1097 / AOG.0000000000001708. (تم التأكيد مجدداً 2018)

طرق المسح

الدراسة الخلوية للطاخة

- يمكننا إجراء المسح الخلوي للطاخة عنق الرحم بشكل تقليدي إما بوضعها على شريحة زجاجية وتثبيتها أو عن طريق الدراسة الخلوية ضمن أساس سائل. وحسب الكوادر المعنية بالخدمات الطبية الوقائية في الولايات المتحدة فإن الطريقتين تمتلكان القيمة السريرية ذاتها
- تتضمن تقارير مسحة عنق الرحم نوع وكفاية العينة المأخوذة، والنتائج، والاختبارات الإضافية التي أجريت عليها (على سبيل المثال مسبار hrHPV).
- يشير نوع العينة إلى ما إذا كان الاختبار يجرى على عينة مهبلية أو من عنق الرحم.
- تحدد كفاية العينة المأخوذة نوع الخلايا فيما إذا كانت مرضية أو غير مرضية أو أن خلايا باطن عنق الرحم غير موجودة / المنطقة الانتقالية غير مرئية بشكل تام.
- يجب تكرار مسحة عنق الرحم في حال كانت غير مرضية خلال شهرين إلى أربعة أشهر.
- بالنسبة للنساء المعرضات للخطر واللاتي لديهن لطاخة عنق الرحم طبيعية خلويًا وتفتقر إلى المكون العنقي، فإن توصيات المسح والإجراءات والفترات الزمنية تبقى على حالها ويضاف إليها اختبار تقصي فيروس الورم الحليمي البشري (إذا لم يكن قد أجري بالفعل) لدى النساء فوق ٣٠ عام. ثم تتم متابعة الإجراءات حسب نتيجة اختبار فيروس الورم الحليمي البشري.

اختبار فيروس الورم الحليمي البشري

- يمكن دمج اختبار فيروس الورم الحليمي البشري باعتباره اختبارًا مشتركًا (أي يتم إجراؤه في نفس وقت اللطاخة الخلوية) أو وحده، كاختبار مسح مبدئي
- اعتمد اختبار التهجين ثنائي الجينات كأول اختبار تقصي عن فيروس الورم الحليمي البشري (شركة كيجن، غايثرسبرغ). وافقت الهيئة الأمريكية للغذاء والدواء حتى الآن على أربعة اختبارات لتقصي فيروس الورم الحليمي البشري بالتزامن مع دراسة اللطاخة الخلوية
- بالتزامن مع دراسة اللطاخة الخلوية، يمكن إجراء اختبار hrHPV ضمن أساس سائل أو عن طريق تهجين الحمض النووي ثنائي الطاق DNA.
- تم اعتماد اختبار "كوبس" لتقصي فيروس الورم الحليمي البشري (المستويات الجزيئية ل "روش"، بليسانتن) من قبل الهيئة الأمريكية للغذاء والدواء كاختبار مسح مبدئي وكذلك بالتزامن مع إجراء اللطاخة الخلوية، ويمكن من خلاله تمييز أنماط الفيروس 16 و 18 عن ١٢ نمط آخر عالي الخطورة.

الدراسة الخلوية للفئات عالية للخطورة

آخر التوصيات لعام 2014 لنظام بيتيسدا الذي تم اعتماده من عام 2001 للتمييز بين لطاخات عنق الرحم ذات الخلايا الطبيعية والشاذة عنق الرحم تستخدم لفئات الخطورة التالية:

• نتيجة سلبية لآفة داخل البشرة أو لورم خبيث

• الآفات شائكة الخلايا

• شذوذ أو لا نمطية في الخلايا الحرشفية (ASC)

○ ذات معالم غير محددة (ASC-US)

○ في حال لا يمكن استبعاد الآفات ذات الدرجة العالية (ASC-H)

• LSIL

• HSI

○ مع ملامح تستدعي الشك بغزو الغشاء القاعدي

• سرطانة شائكة الخلايا

• الآفات الغدية

• الخلايا الغدية اللانمطية (AGC) (باطن عنق الرحم أو بطانة الرحم)

○ الأنماط غير المحددة (AGC-NOS)

○ علامات الورم (AGC)

• سرطان غدي في الموقع (AIS)

• سرطانة غدية

الخلايا الحرشفية اللانمطية

• يتم تسجيل ما يقارب ٢ مليون مسحة لانمطية للخلايا الحرشفية في الولايات المتحدة سنويًا.

• تتواجد الخلايا غير محددة المعالم ASC-US في 4.7% من العينات وترتبط بنسبة 7% إلى 12% للسرطان في الموقع CIN 2/CIN 3.

• تتواجد الآفات التي يحتمل أن تكون عالية الدرجة ASC-H في 0.4% من العينات ويتواجد CIN 2 / CIN 3 في 26% إلى 68% من النساء مع مسحة ASC-H.

• يبلغ معدل خطر الإصابة بالسرطان الغازي المرتبط بـ ASC 0.1% إلى 0.2%.

الخلايا الغدية اللانمطية

• تم العثور على AGC في 0.4% من مسحات عنق الرحم.

• يرتبط AGC بتنشؤات مهمة في 9% إلى 38% من الحالات (CIN 2 / CIN 3، AIS) وفي 3% إلى 17% من الحالات بالسرطان. وجدت إحدى الدراسات أن الخبثات المترافقة مع

آفات من نمط AGC تكثر عند النساء الأكبر من 35 عامًا وكانت بشكل رئيسي من بطانة الرحم وبالتالي اقترح أخذ خزعة من بطانة الرحم عند كل امرأة لديها AGC اعتبارًا من سن 35 عام.

- إن الآفات من نمط AGC لديها معدل خطورة أعلى للإصابة بالأورام (27% - 96%) من تلك التي لم تترافق مع AGC (9%-41%).

آفات حرشفية داخل البشرة منخفضة الدرجة

- تم الإبلاغ عن LSIL في 2.1% من مسحات عنق الرحم وهو مرتبط ارتباطًا وثيقًا بالإصابة بفيروس الورم الحليمي البشري.
- تم اكتشاف وجود عسر تصنع أو تنشؤات في 12% إلى 17% من النساء اللاتي يخضعن للتنظير المهبلي من أجل تحري آفات LSIL.

آفات حرشفية داخل البشرة عالية الدرجة

- تم اكتشاف وجود آفات عالية الدرجة HSIL في 0.7% من مسحات عنق الرحم.
- تم العثور على CIN 2 / CIN 3 في 53% إلى 97% من النساء المصابات بآفات عالية الدرجة HSIL. تم اكتشاف وجود السرطان الغازي في 0.2% من النساء المصابات بآفات عالية الدرجة HSIL.

استراتيجيات التدبير: دراسة الشذوذ الخلوي

الخلايا الحرشفية اللانمطية ذات الأهمية غير المحددة

- اختبار التحري السابق عن hrHPV (مفضل): يجب أن تخضع النساء اللواتي نتيجتهن إيجابية للتنظير المهبلي. إذا كانت النتيجة سلبية فيجب أن يخضعن للاختبار المشترك خلال 3 سنوات. بهذه الاستراتيجية، فإن حساسية الكشف عن CIN 2 / CIN 3 تبلغ 92%.
- في حالة عدم توفر اختبار فيروس الورم الحليمي البشري، يوصى بتكرار اللطاخة الخلوية في غضون عام واحد. إذا كانت سلبية مجددًا يمكن استئناف الفحص الروتيني. إذا كانت خطورة الآفة تفوق ال ASC-US، يوصى بالتنظير المهبلي؛ يجب إجراء كشط باطن عنق الرحم (ECC) إذا لم تكن هناك آفات مرئية أو كان التنظير المهبلي غير مرضٍ.

حالات خاصة

- لا ينبغي إخضاع المراهقات لفحص تحري فيروس الورم الحليمي البشري أو سرطان عنق الرحم. لديهن معدل أعلى لانتشار فيروس الورم الحليمي البشري ولكن بنفس الوقت لديهن معدل عال جدًا للشفاء.

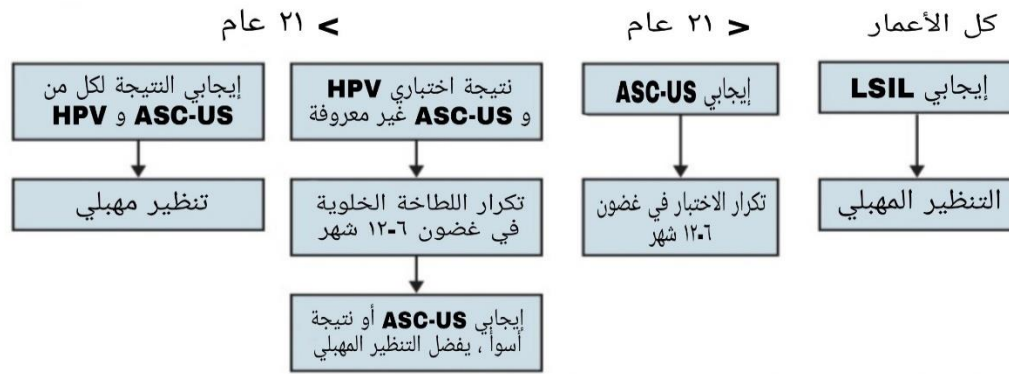
- يؤخر إجراء الاختبار الأول حتى سن 21 عامًا لدى النساء المعرضات لمخاطر متوسطة للإصابة وذلك للحد من الإجراءات أو التداخلات التشخيصية غير الضرورية ولتقليل معدل المراضة المتزايد في الشباب.
- النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 21 و24 سنة لديهن معدلات منخفضة لحدوث عسر التصنع عالي الدرجة. لذلك، إذا كانت نتيجة HPV / ASC-US سلبية، يتم استئصال الفحص الروتيني. إذا كانت نتيجة HPV / ASC-US إيجابية، يجب تكرار اللطاخة الخلوية في غضون عام.
- يتم فحص النساء الحوامل حسب فئتهن العمرية ويتم تأجيل التنظير المهبلي إلى ما بعد الولادة بستة أسابيع. لا يتم إجراء ECC مطلقًا في الحمل.
- تتم متابعة النساء المثبطات المناعة أو المصابات بفيروس الإيدز والمصابات بـ ASC-US حسب العمر وحالة فيروس الورم الحليمي البشري (الشكل 49-2).

الخلايا الحرشفية اللانمطية التي يحتمل أن تكون عالية الدرجة

- تحتاج هؤلاء المريضات للتنظير المهبلي. إذا كان التنظير المهبلي سلبيًا يجب أن يتبع بإجراء الاختبار المشترك بعد مرور 12 و24 شهر أو يمكن أن يتم إجراء خزعة استئصالية لوضع التشخيص.

الخلايا الغدية اللانمطية

- يجب أن تخضع جميع النساء المصابات بـ AGC للتنظير المهبلي مع ECC؛ يفضل أخذ خزعة من بطانة الرحم إذا كان عمر المرأة أكبر أو يساوي 35 عامًا أو لديها عوامل خطر للإصابة بتنشؤات بطانة الرحم (على سبيل المثال، النزيف المهبلي مجهول السبب، اللاباضة المزمّنة). يفضل إجراء اختبار الحمض النووي لفيروس الورم الحليمي البشري.
- ينبغي أخذ عينات من بطانة الرحم وباطن عنق الرحم بشكل روتيني من أجل التحري عن خلايا بطانة الرحم غير النمطية.
- في حال غياب AGC يتم إجراء الاختبار المشترك بعد مرور 12 و24 شهر.
- تتم متابعة الآفات من نمط AGC في حال التقييم السلبي عن طريق إجراء استئصالي تشخيصي، ويفضل لذلك الخزعة المخروطية بالمشروط البارد (CKC).
- يتم تدبير الآفات من نمط AIS من خلال إجراء استئصالي تشخيصي، ويفضل CKC.



الشكل 49-2. تدبير الآفات الحرشفية اللانموذجية ذات المعالم غير المحددة (ASC-US) والحرشفية داخل البشرة منخفضة الدرجة (LSIL) في النساء المصابات بفيروس الإيدز (HIV) والمضعفات مناعيا. الاختصارات: colpo: التنظير المهبل. HIV: فيروس الورم الحليمي البشري. الجمعية الأمريكية لطب النساء والتوليد- نشرة الممارسة ACOG رقم 168: فحص سرطان عنق الرحم والوقاية منه. Obstet Gynecol. 2016 ؛ 128 ؛ 111 e - 130 e .doi: (تم التأكيد مجدداً 2018) AOG.0000000000001708/ 10.1097.0000

حالات خاصة

- يتم تدبير النساء الحوامل كما بالنسبة للأخريات باستثناء أنه يمنع أخذ خزعات بطانة الرحم وباطن عنق الرحم.
- في حال اكتشاف وجود خلايا ورمية حميدة من مسحة عنق الرحم عند النساء بعد سن اليأس يجب تقييم ذلك بأخذ خزعة من بطانة الرحم.

آفة حرشفية داخل البشرة منخفضة الدرجة

- يحمل LSIL نفس معدل خطورة عسر التصنع عالي الدرجة مثل HPV / ASC-US لذا تراقب
- بشكل مماثل باستخدام التنظير المهبل
- يستخدم كشط عنق الرحم ECC في حال كانت نتيجة التنظير المهبل سلبية أو غير مرضية.
- إذا كانت نتيجة الفحص أقل خطورة من CIN 3 / CIN 2 يمكن إجراء الفحص المشترك في غضون ١٢ شهر.

حالات خاصة

- يجب تكرار اللطاخة الخلوية بعد ١٢ و ٢٤ شهر عند النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 21 و 24 عامًا واكتشفت لديهن آفات من نمط LSIL. ففي اللطاخة التي تجرى بعد ١٢ شهر إذا اكتشفت آفات من نمط HSIL أو آفات أكثر خطورة، وفي اللطاخة التي تجرى

بعد 24 شهر في حال اكتشفت آفات من نمط ASC-US أو آفات أكثر خطورة فيجب إجراء التنظير المهبلي.

- بالنسبة للنساء بعد سن اليأس يتم إجراء اختبار الحمض النووي لفيروس الورم الحليمي البشري، وتنظير المهبل، أو تكرار اللطاخة الخلوية بعد 6 و 12 شهر.
- يجب أن تخضع النساء الحوامل المصابات بـ LSIL للتنظير المهبلي. كذلك الحال أيضا بعد الولادة.
- النساء المصابات بفيروس الإيدز أو المثبطات مناعيا والمصابات بآفات من نمط ASC-US أو LSIL يتم تصنيفهن حسب العمر واختبار فيروس الورم الحليمي البشري (انظر الشكل 2-49).

الآفات الحرشفية ضمن البشرة عالية الدرجة

- نظرًا لارتفاع مخاطر الإصابة بالأمراض الخطيرة في عنق الرحم، يتمثل أحد الأساليب في "التنظير والعلاج" عن طريق المعالجة بالإزالة LEEP ويطبق في النساء اللاتي لا تقل أعمارهن عن 25 عامًا.
- التنظير المهبلي المتبوع بكشط عنق الرحم ECC مناسب أيضًا. في حال كان التنظير المهبلي غير مرض يجب إجراء استئصال تشخيصي
- التنظير مهبلي المرضي والذي يضع تشخيصًا أقل خطورة من CIN 2 / CIN 3 يتبعه تنظير مهبلي مجددًا/ إجراء اللطاخة الخلوية في غضون 6 و 12 شهر، الإجراء التشخيصي الاستئصالي، أو فحص المسحات المرضية الأصلية للتحقق من التشخيص.
- في حال الحصول على مسحتين سلبيتين متتاليتين من عنق الرحم وفي غياب الآفات عالية الدرجة في التنظير المهبلي يسمح باستئناف الفحص الروتيني العادي.
- يجب تقييم HSIL المستمر لمدة 24 شهرًا عن طريق إجراء خزعة استئصالية مشخصة.

حالات خاصة

- يجب تقييم النساء الحوامل المصابات بـ HSIL عن طريق التنظير المهبلي. عند الاشتباه بـ CIN 2 / CIN 3 أو السرطان الغازي يجب أخذ خزعة؛ يمنع أخذ الخزعة للآفات الأخرى أو إجراء ECC.
- يجب إجراء التقييم على الأقل بعد مضي 6 أسابيع على الولادة للنساء اللواتي شخصت لديهن حالات أقل خطورة من CIN 2 / CIN 3.

استراتيجيات التدبير: نتيجة hrHPV إيجابية باختبار المسح الأولي

- حاليًا، اعتمدت الهيئة الأمريكية للغذاء والدواء FDA اختبار كوبس للتحري عن فيروس HPV (الأنظمة الجزيئية لـ "روش"، CA) وذلك للمسح الأولي لسرطان عنق الرحم المسبب بفيروس الورم الحليمي البشري. هذا الاختبار قادر على التفريق بين كل من

النوعين 16 و 18 وتمييزهما عن 12 نوع آخر من أنواع فيروس الورم الحليمي البشري عالية الخطورة والمسببة للأورام.

- التوصيات الخاصة باختبار المسح الأولي لفيروس الورم الحليمي البشري هي كما يلي:
 - إذا كان فيروس الورم الحليمي البشري 18/16 إيجابيًا، فانتقل إلى التنظير المهبل.
 - إذا كانت النتيجة إيجابية لـ 12 نوعًا آخر من أنواع hrHPV، فقم بإجراء اللطاخة الخلوية. إذا كانت سلبية للآفات داخل البشرة أو الأورام الخبيثة، يجب إعادة الاختبار بعد 12 شهر. إذا حصلت على تشخيص أكثر خطورة من ASC-US، قم بإجراء التنظير المهبل.
 - إذا كانت النتيجة سلبية، أعد إجراء اختبار فيروس الورم الحليمي البشري كل 5 سنوات.

التنظير المهبل للفئات التشخيصية عالية الخطورة: الدراسة النسيجية

- يستخدم التنظير المهبل لتقييم اللطاخة العنقية الشاذة أو لإجراء اختبار hrHPV. يبلغ معدل حساسية اللطاخة الخلوية 48% فقط. لذلك، تنظير المهبل يجب أن يتبع بأخذ خزعة من الآفة المرئية.
- يتم استخدام منظار المهبل لفحص عنق الرحم بعد وضع مادة مخففة، حمض الخل 3%، الذي يجفف الخلايا الظهارية عالية نسبة النواة/ السيتوبلازما، ما يؤدي إلى تغييرات في الوسط الحمضي.
- يعتبر التنظير المهبل مرضيًا إذا كان الوصل الأسطواني الشائكي بأكمله مرئيًا وإذا كانت جميع الآفات مرئية تمامًا.

تنشؤات عنق الرحم من الدرجة الأولى داخل البشرة

- CIN 1 هو التشخيص النسيجي للآفات منخفضة الدرجة. ومع ذلك فإنه لا يماثل LSIL من ناحية الخطورة.
- يتم تشخيص ما يقارب مليون امرأة بآفات CIN 1 سنويًا في الولايات المتحدة، ويقدر معدل الإصابة السنوي بـ CIN 1 بحوالي 1.2 لكل 1000 امرأة.

- تترقى الإصابات ب CIN 1 ب 11% من الحالات إلى CIN 2/CIN 3 (الشكل 2-49).
- الاختصارات: CIN التنشؤ العنقي داخل البشرة، CIS السرطان في الموقع.
- التنشؤ العنقي من الدرجتين 3/2 داخل الظهارة

الجدول 2-49	السير الطبيعي لتنشؤات عنق الرحم غير المعالجة			
	الشفاء العفوي %	استمرار عسر التصنع %	ترقي الآفة إلى % CIN2/CIN3	ترقي الآفة إلى % CIS
CIN 1	57	30	11	0.3
CIN 2	43	35	—	14-22
CIN 3	32	48-56	—	12

- إن CIN 2 / CIN 3 هو التشخيص النسيجي للآفات عالية الدرجة. لكن لا يماثل HSIL خطورة.
- يتم تشخيص ما يقارب نحو 500000 امرأة بآفات CIN 2 / CIN 3 سنويا في الولايات المتحدة، ويقدر معدل الإصابة السنوي ب CIN 2 / CIN 3 ب 1.5 لكل 1000 امرأة.
- السرطانة الغدية في الموقع
- بخلاف الآفات الحرشفية، غالبًا ما تكون آفات AIS متعددة البؤر. لذلك، حواف القطع السلبية للعينات التي تم استئصالها (LEEP أو CKC) لا تشير بالضرورة إلى الشفاء من المرض.

استراتيجيات التدبير: الشذوذات النسيجية

- يمكن تصنيف خيارات العلاج إلى محافظة أو استئصالية.
- إجراءات العلاج المحافظة لا تشمل الحصول على عينة للفحص المرضي.
- تفضل الإجراءات الاستئصالية عند الشك بالسرطان الغازي، أو حين يشتبه في وجوده في الخزعة، وعند جود اختلاف بمستويين على الأقل بين نتيجتي اللطاخة الخلوية والدراسة النسيجية للخزعة، وكذلك في حال أثير قلق حول آفة في باطن عنق الرحم.

الإجراءات المحافظة

- يتم إجراء العلاج بالتبريد باستخدام مسبار فائق التبريد يوضع مباشرة على الآفة. وهذا ليس ملائمًا لآفات باطن عنق الرحم.
- يستخدم ليزر ثاني أكسيد الكربون لتبخير الأنسجة حتى عمق 7 مم. مع أن ذلك يتطلب معدات خاصة، إلا أنه يمكن من علاج المزيد من الأنسجة الشاذة.

- لا يتم استخدام الطرق المحافظة في آفات AIS أو في حال كان التنظير المهبلي غير مرضي.

إجراءات الاستئصال

- قد تزيد الإجراءات الاستئصالية من خطر تعرض المرأة للمخاض الباكر أو تمزق الأغشية الباكر مستقبلاً.
- إجراء الاستئصال الجراحي الكهربائي الحلقي هو إجراء استئصالي يستخدم سلكاً وتياراً كهربائياً. يمكن التحكم بشكل وحجم الدارة ويمكن تصميم "القلنسوة" الثانية للحصول
- على مزيد من نسيج باطن عنق الرحم. من مساوئ أداة الكي أن تفسير نتيجة حواف القطع بالتشريح المرضي يصبح صعباً.
- يتم أخذ الخزعة المخروطية باستعمال مشروط لاستئصال إسفين مخروطي الشكل من عنق الرحم. يمكن تخصيص حجم وشكل المخروط المستأصل وفقاً لنوع الآفة، وهذه الطريقة تمكننا من الفحص التشريحي المرضي لحواف القطع. يجب اعتبار CKC طريقة الإزالة المعتمدة لLEEP لحالات AIS، أو الغزو المجهري المشتبه به، أو في حال كان التنظير المهبلي غير مرضي، أو عندما تمتد الآفة إلى القناة العنقية.

تدبير التنشؤ العنقي من الدرجة الأولى داخل الظهارة

- يقوم تدبير CIN 1 على دراسة اللطاخة الخلوية التي تسبق وضع التشخيص (انظر الشكل 2-49).
- CIN مسبقاً بـ HSIL أو AGC (مع تنظير مهبلي مرضي، ونتيجة سلبية بـ ECC)
- قم بالاختبار المشترك في غضون 12 و 24 شهر مع إجراء استئصالي تشخيصي إذا اكتشفت وجود HSIL مجدداً أو كرر التنظير المهبلي إذا كانت نتيجة مسحة فيروس الورم الحليمي البشري إيجابية مع لطاخة خلوية تظهر شذوذاً أخطر من ASC-US.
- الإجراءات التشخيصية الاستئصالية
- عادة مراجعة النتائج التنظيرية والخلوية والنسجية.
- CIN 1 A مسبقاً بـ ASC-US أو ASC-H أو LSIL
- أجر الاختبار المشترك في غضون ١٢ شهر
 - إذا كانت خطورة الآفة تفوق ASC-US أو نتيجة مسحة HPV إيجابية، فيمكن القيام بالتنظير المهبلي.
 - إذا كان من الممكن استئصال الفحص السلبي المناسب للعمر.

- مسحتان سلبيتان لعنق الرحم أو فحص DNA سلبي واحد لفيروس الورم الحليمي البشري يبرر استئناف الفحص المعياري.
- بالنسبة للآفات من نمط 1 CIN والمزمنة لمدة تتجاوز السنتين فيمكن أن ندبرها بالإجراءات التي ذكرت أو نقوم بمعالجتها. يمكن القيام بإجراءات محافظة أو استئصالية في حال كان التنظير المهبلي مرضيا. ولا تطبق الإجراءات المحافظة بعد التنظير المهبل غير المرضي.

حالات خاصة

- بالنسبة للنساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 21 و24 سنة، يعتمد تدبير 1 CIN على اللطاخة الخلوية.
- 1 CIN مسبقاً بـ ASC-US أو LSIL، يجب إجراء اللطاخة الخلوية في غضون ١٢ شهر؛ إذا تمت مصادفة ASC-H أو HSIL لاحقاً، يتم إجراء تنظير مهبلي. يمكن استئناف الفحص الروتيني بعد نتيجتي مسحتين سلبيتين.
- CIN يسبقه HSIL أو ASC-H: التنظير المهبلي واللطاخة الخلوية كل 6 أشهر لمدة 24 شهراً من المراقبة
- يجب مراقبة النساء الحوامل المصابات بـ 1 CIN بدون علاج.

تدبير التنشؤات العنقية من الدرجتين ٣/٢ داخل الظهارة

- تتطلب آفات 2 / 3 CIN الإجراء المحافظ أو العلاج الاستئصالي بعد التنظير المهبلي المرضي. العلاج المحافظ مناسب فقط في آفات 2 / 3 CIN غير الناكسة مع تنظير مهبلي مرض.
- لا يعد استئصال الرحم معتمدا للآفات من نمط 2 / 3 CIN.
- بعد العلاج، يجب أن يتبع 2 / 3 CIN إجراء اختبار مشترك في غضون 12 و24 شهراً. تتطلب كل من إيجابية فيروس الورم الحليمي البشري DNA واللطاخة الخلوية التي تظهر نتيجة أكثر خطورة من ASC-US تنظيراً مهبلياً مع أخذ العينات من عنق الرحم. إذا كان الاختبار المشترك طبيعياً، فيمكن إعادته بعد 3 سنوات، ومن ثم يستأنف الفحص الروتيني.
- في حال تم اكتشاف وجود آفات 2/3 CIN على حواف الخزعة الاستئصالية أو حواف منطقة الكشط، فهناك ثلاثة أنواع مختلفة من الإجراءات:
 - أعد الدراسة الخلوية بالكشط ECC خلال 4-6 أشهر (وهو المفضل).
 - أعد إجراء الخزعة الاستئصالية (وهو إجراء مقبول)
 - قم باستئصال الرحم في حال كان تكرار الخزعة غير ملائم (وهو إجراء مقبول)

- بعد المراقبة، يجب أن يستمر الفحص الروتيني لمدة 20 سنة على الأقل.
- استئصال الرحم مقبول فقط في حالات CIN 2 / CIN 3 المزمنة أو الناكسة.

حالات خاصة

- في النساء الأصغر سناً، يجب أن تؤخذ الخصوبة مستقبلاً في الاعتبار وكذلك حقيقة أن CIN 2 / CIN 3 يمكن أن يتراجع تلقائياً. بالنسبة للنساء من 21 إلى 24 سنة، توصي الجمعية الأمريكية للتخطيط المهبلي وأمراض عنق الرحم بالتنظير المهبلي مع إجراء اللطاخة الخلوية كل 6 أشهر لمدة عام. إذا تم تشخيص CIN 3، أو استمرت CIN 2 / CIN 3 لمدة 24 شهراً، يوصى بالعلاج.
- بالنسبة للمرأة الحامل فإننا نهدف لاستبعاد السرطان الغازي. الخزعة ضرورية إذا اشتبه في حدوث غزو، ولا تحمل الخزعة خطراً على الحمل. لا يتم إجراء كشط باطن عنق الرحم خلال الحمل ECC. إعادة التقييم بالتنظير المهبلي يجب ألا يحدث بفواصل زمنية تقل عن 12 أسبوع أثناء الحمل ويوصى بتأجيل إعادة التقييم حتى 6 أسابيع بعد الولادة.

تدبير السرطانة الغدية في الموقع

- الخزعة المخروطية بالمشروط البارد هي خط العلاج الأول لـ AIS، كما يتم العلاج بالإزالة LEEP في الحالات التي تكون فيها حواف القطع إيجابية بالتشريح المرضي. يجب إجراء ECC في وقت الاستئصال.
- بعد استئصال AIS، إذا لوحظت حواف قطع إيجابية بالخزعة أو ECC، فإن المريضة تحمل عامل خطر للإصابة بنسبة 47٪ وللإصابة بالسرطان 6٪. إذا كانت حواف القطع سلبية، فإن المريضة تحمل عامل خطر الإصابة بالمرض بنسبة 17٪ وخطر الإصابة بالسرطان 0.6٪.
- استئصال الرحم هو التدبير المفضل للنساء المصابات بال AIS بنتيجة الاجراء الاستئصالي التشخيصي واللواتي أكملن مشاريعهن الإنجابية.

حالات خاصة

- يجب تقديم المشورة للنساء اللواتي يرغبن في الاحتفاظ بالخصوبة بشأن المخاطر المرتبطة بذلك مع هذه العلاجات ويجب أن يُعرض عليهن تكرار الخزعة الاستئصالية و ECC إذا كانت حواف القطع إيجابية بنتيجة التشريح المرضي للخزعة الأصلية. المراقبة الدقيقة بما في ذلك إعادة التقييم خلال 6 أشهر مع إجراء الاختبار المشترك وتنظير المهبل و ECC، وتوصي الجمعية الأمريكية لتنظير المهبل وأمراض عنق الرحم بالمراقبة طويلة الأمد.

الفصل الثاني: سرطان عنق الرحم

يعتبر سرطان عنق الرحم رابع الأورام الخبيثة الأكثر شيوعاً بين النساء في العالم , و ثالث أكثر أسباب الوفاة المرتبطة بالسرطان شيوعاً بين النساء. تحدث معظم سرطانات عنق الرحم في الدول منخفضة و متوسطة الدخل, وهو ما يمثل أكثر من 90% من وفيات سرطان عنق الرحم. في الولايات المتحدة الأمريكية يحتل سرطان عنق الرحم المرتبة الثالثة من الأورام الخبيثة النسائية الشائعة, و انخفضت معدلات الوفيات و الإصابة بشكل ملحوظ منذ إدخال بروتوكولات الفحص الموحدة الوطنية باستخدام مسحة بابانيكولا الروتينية (اختبار بابانيكولا) و مؤخراً التحري عن فيروس الورم الحليمي البشري. في السنوات الأخيرة , انخفضت الوفيات الناجمة عن سرطان عنق الرحم بمعدل 2% تقريبا سنويا.

مع جهود الوقاية الأولية التي تركز على التطعيم بلقاح 9-التكافؤ بالإضافة إلى جهود الوقاية الثانوية التي تتم عن طريق إجراء لطاخة بابانيكولا والتحصين عن HPV, نتوقع المزيد من الانخفاض في معدلات سرطان عنق الرحم في المستقبل.

وبائيات سرطان عنق الرحم

ما يقارب 60% من النساء المصابات بسرطان عنق الرحم في البلدان المتقدمة لم يتم فحصها مطلقاً أو لم يتم فحصها في السنوات الخمس السابقة. متوسط العمر للإصابة بسرطان عنق الرحم هو 48 عاماً, ويتم تشخيص معظم الحالات عند النساء بين سن 35 و 44 سنة.

عامل الخطر الرئيسي للإصابة بسرطان عنق الرحم هو التعرض لفيروس الورم الحليمي البشري عالي الخطورة (hrHPV). تشمل عوامل الخطر الأخرى التدخين, و التثبيط المناعي و الإنجاب. العرق و الوضع الاجتماعي و الاقتصادي, و وجود سوابق أمراض منتقلة بالجنس

تمثل عدوى hrHPV 99.7% من جميع سرطانات عنق الرحم. فيروس الورم الحليمي البشري هو فيروس DNA غير مغلف, ثنائي الشريط. يحاط الحمض النووي بغلاف من بروتينات هيكلية رئيسية 11 و ثانوية 12. ينتقل الفيروس من خلال الاتصال الجنسي. تتضمن عوامل الخطر التقليدية للإصابة بسرطان عنق الرحم العمر المبكر للجماع الأول, تعدد الشركاء الجنسيين, نقص وسائل منع الحمل الحاجزية, و وجود سوابق أمراض منتقلة جنسياً.

تعد أنماط hrHPV 18, 16, 31, 33, 35, 45, 52 و 58 مسؤولة عن نسبة 95% من سرطان الخلايا الحرشفية في عنق الرحم. فيروس الورم الحليمي البشري 16 هو النوع الأكثر شيوعاً المسؤول عن سرطان الخلايا الحرشفية في عنق الرحم. كلا HPV18, HPV16 مسؤولة عادة عن السرطانة الغدية في عنق الرحم. كلا النمطين معا, فيروس الورم الحليمي البشري 16 و 18 مسؤولين عن أكثر من 70% من سرطان عنق الرحم. تكون معظم الإصابات بفيروس الورم الحليمي البشري عابرة, مما يؤدي إلى عدم حدوث أي تغير في الظهارة العنقية أو آفات داخل الظهارة منخفضة الدرجة و التي غالباً ما يتم إزالتها تلقائياً. يتم التخلص من جميع حالات الورم الحليمي البشري في حوالي 6 إلى 12 شهر تقريبا. تصبح الإصابة مستمرة في حوالي 10% من الحالات تقريبا. يتطلب التطور للسرطان الغازي عدوى مستمرة و تاريخ إصابة طويل الأمد, يستغرق غالباً من 12 حتى 15 عام, مما يتيح فرص متعددة للكشف عن طريق الفحص.

تدخين السجائر هو عامل خطر مستقل في تطور سرطان الخلايا الشائكة في عنق الرحم. على الرغم من أن المدخنين لديهم خطر متزايد في تطور حؤول الخلايا الحرشفية و السرطان , فالتدخين ليس عامل خطر للسرطانة الغدية في عنق الرحم.

يزيد التثبيط المناعي من خطر الإصابة بسرطان عنق الرحم , مع زيادة خطر التطور من سرطان ما قبل الغازي إلى السرطان الغازي. يتعرض المرضى المصابون بفيروس عوز المناعة البشري لخطر متزايد للإصابة بسرطان عنق الرحم و يميل للظهور في سن أصغر و بمرحلة أكثر تقدماً مقارنة مع المرضى غير المصابين. وصفت مراكز السيطرة على الأمراض و الوقاية منها سرطان عنق الرحم بأنه مرض محدد للإيدز. ينطبق أيضاً هذا الخطر المتزايد على النساء اللواتي يتناولن الأدوية المثبطة للمناعة و اللواتي خضعن لعمليات زرع الأعضاء.

العرق و الوضع الاجتماعي و الأقتصادي

معدل الإصابة بسرطان عنق الرحم في الولايات المتحدة الأمريكية حوالي 7.2 لكل 100000 سنويا في الفترة من 2011 حتى 2015. مع ذلك , يختلف معدل الحدوث حسب العرق و السلالة. كانت معدلات الإصابة لكل 100000 امرأة في السنة لمختلف المجموعات العرقية والسلالات على النحو التالي : الأمريكيون من أصل افريقي 8.4 , البيض 7 , الأمريكي المحلي 6.2 , اسباني 9.1 , وآسيا/ جزر المحيط الهادئ , 5.8. بعد تصحيح انتشار استئصال الرحم, أصبحت هذه المعدلات أكثر تباعداً , حيث وصلت إلى 53 حالة لكل 100000 امرأة للنساء الأمريكيات من أصل أفريقي بين سن 65 و 69 سنة , على عكس النساء البيض بنفس العمر بمعدل 24.7 لكل 100000 سيدة.

تعزى هذه الاختلافات جزئياً إلى زيادة خطر الإصابة بسرطان عنق الرحم عند النساء ذات الوضع الاجتماعي و الاقتصادي المنخفض و العوائق التي تمنع الرعاية الصحية اللازمة و مع ذلك تبقى الفوارق العرقية مستقلة عن الوضع الاجتماعي و الاقتصادي.

تظهر الاختلافات العرقية في مدة البقاء على قيد الحياة , و هو ما يعود جزئياً إلى حقيقة تشخيص عدد قليل من النساء بشكل شائع في مرحلة متأخرة.

الفحص و الاستجواب و التشخيص

يفترض أن تكون أورام عنق الرحم سلسلة متصلة من خلل التنسج إلى السرطان الغازي. أدى الكشف عن سرطان عنق الرحم باستخدام لطاخة عنق الرحم و التحري عن فيروس الورم الحليمي البشري و الفحص البصري باستخدام حمض الخل (VIA) (لاسيما في البلدان منخفضة الدخل) إلى انخفاض كبير في معدل الإصابة بالأمراض الغازية و معدلات انتشارها و الوفاة بها من خلال تسهيل اكتشاف طلائع الأفات و معالجتها باكراً. "المزيد من القراءة حول الوقاية من سرطان عنق الرحم و لقاح فيروس الورم الحليمي البشري , انظر للفصل 49".

الفحص السريري

الأعراض البكرة

في أغلب الأحيان , لا توجد أعراض سريرية باكراً لسرطان عنق الرحم , وهذا جزء من سبب أهمية الفحص الأولي و المبكر للسرطان.

قد يحدث نزيف مهبلي غير طبيعي (نزيف ما بعد الجماع , أو ما بين الحيض , أو نزيف ما بعد انقطاع الطمث) .

قد يحدث إفرازات مهبلية مصلية أو مصفرة , قد تكون كريهة الرائحة أحياناً.

قد تكون عسرة الجماع عرضاً أيضاً.

الأعراض المتأخرة

فقر الدم العرضي

آلام الحوض

آلم العصب الوريكي و آلام الظهر يمكن أن تكون مرتبطة بتمدد الجدار الجانبي أو موه الكلية أو ورم خبيث

قد يؤدي الغزو المثاني أو المستقيمي بمراحل متقدمة من المرض إلى ظهور أعراض مثانية أو مستقيمية (على سبيل المثال, الممر المهبلي للبراز أو البول , بيلة دموية , تغوط مدمى , تكرار التبول)

تورم في الأطراف السفلية بسبب انسداد الأوعية اللمفاوية في الحوض أو تخثر الدم في الوريد الحرقفي الظاهر.

تشخيص سرطان عنق الرحم

بعض النساء المصابات بسرطان عنق الرحم سيكون لديهن آفة واضحة في عنق الرحم , في حين أن البعض الآخر سيتم الكشف عنها في الفحوصات الروتينية و الخزعات.

عند الفحص بمنظار عنق الرحم , قد يظهر سرطان عنق الرحم على شكل كتلة عنقية نامية للخارج تنزف بشكل خاص عند اللمس. من الممكن أن تتطور أورام باطن عنق الرحم بشكل كامل داخل قناة باطن عنق الرحم , وقد يبدو عنق الرحم الظاهر طبيعياً. وفي هذه الحالات , قد يكشف الفحص اليدوي عن وجود عنق رحم أسطوانى الشكل متصلب و ثابت. يجب فحص المهبل من أجل الكشف عن امتداد المرض. يبدي فحص المستقيم معلومات عن وجود عقيدات على الأربطة الرحمية العجزية ويساعد على تحديد امتداد المرض إلى مجاورات الرحم.

في الفحص الفيزيائي العام , يظهر سرطان عنق الرحم في المراحل المتقدمة , تضخم في العقد اللمفاوية , انصباب جنب , استسقاء , أو وذمة في الأطراف السفلية. وجود وذمة أطراف سفلية من جهة واحدة من الممكن أن تشير لتطور تورم في جدار الحوض. قد تكون العقد اللمفاوية الأربية و فوق الترقوة متضخمة و متورمة , مما يشير إلى إنتشار المرض.

عند وجود آفات عيانية واضحة يجب أخذ خزعة من عنق الرحم بهدف التأكيد النسيجي.

في المرضى الذين يبدون عنق رحم طبيعي بشكل واضح و لكن الفحص الخلوي غير سوي عند إجراء اللطاخة, يكون من الضروري إجراء الفحص بالمنظار المهبلي مع أخذ الخزعات الموجهة و كشط باطن عنق الرحم. (انظر للفصل 40).

إذا لم يكن من الممكن وضع تشخيص محدد لسرطان عنق الرحم عن طريق الخزعات , قد يكون من الضروري إجراء مزيد من التقييم باستخدام الخزعة المخروطية المكبرة

تطور المرض , المرحلة , التشخيص

طرق انتشار سرطان عنق الرحم

ينتشر سرطان عنق الرحم عادة عن طريق الامتداد المباشر

الامتداد المجاور للرحم : يحدث الانتشار الجانبي لسرطان عنق الرحم من خلال الأوعية اللمفاوية الرئيسية و الأوعية الدموية , وإصابة الجزء الإنسي من هذه الشبكة اللمفاوية قد يؤدي إلى انسداد الحالب.

امتداد للمهبل : قد يصاب الجزء العلوي من المهبل عندما يمتد الورم البدئي إلى حدود عنق الرحم

إصابة المثانة و المستقيم: الانتشار الأمامي و الخلفي لسرطان عنق الرحم إلى المثانة و المستقيم غير شائع في غياب الانتشار الجانبي للرحم.

قد يتطور سرطان عنق الرحم أيضا عن طريق الانتشار اللمفاوي

تعتبر العقد التالية عقد المحطة الأولى : السدادية , الحرقفية الظاهرة , الخثلية , عقد المنطقة المجاورة للرحم , عقد المنطقة قبل العجز , الحرقفية المشتركة.

العقد الأبهريّة هي المحطة الثانية , و نادرا ما تصاب في حالة غياب الإصابة العقدية الأولية.

قد تصاب العقد فوق الترقوة و العقد الأربية أيضا في مرحلة المرض المتأخرة.

تزداد النسبة المئوية للعقد اللمفاوية المصابة كلما ازداد حجم الورم الأولي و مرحلة المرض.

قد تحدث النقائل الدموية من سرطان عنق الرحم و لكنها أقل تواترا من الامتداد المباشر أو الانتشار اللمفاوي و عادة ما يتم رؤيتها في وقت متأخر من المرض

مراحل سرطان عنق الرحم

يتم تحديد مراحل سرطان عنق الرحم وفقا لنظام الاتحاد الدولي لأمراض النساء و التوليد (FIGO) (الجدول 1-50 و الجدول 2-50)

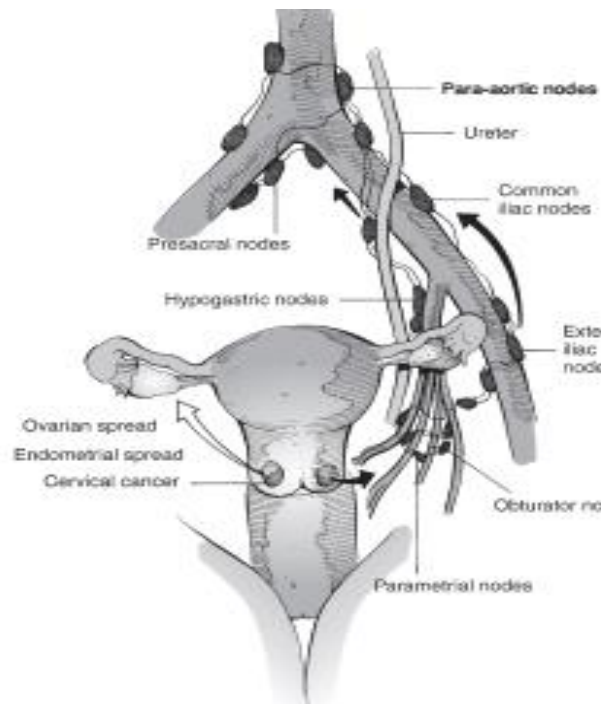
اعتبارا من 2018 , لقد تغير تصنيف مراحل سرطان عنق الرحم من تصنيف سيري في المقام الأول إلى نظام مرحلي يسمح بدمج التصوير و نتائج التشريح المرضي. التقييم بإجراء التشريح المرضي , إما للخزعة أو للعقدة اللمفاوية , مسموح به في نظام التصنيف المرحلي الحالي , وعند

اعتماد المرحلة على نتائج التشريح المرضي , يجب أن يشار إليه كجزء من المرحلة (إضافة P إلى المرحلة الرقمية المخصصة). إصابة الأوعية اللمفاوية لا يغير من التصنيف.

يجب أن تشمل الدراسات الروتينية على تعداد الدم الكامل , صورة كاملة عن تحليل الإيض , و تحليل البول. لم تحظ أي علامة ورم بقبول واسع النطاق

يجب أن يبدأ الفحص و الجس في عنق الرحم و المهبل و الحوض و يستمران في فحص المناطق خارج الحوض , بما في ذلك البطن و الفخذ و المنطقة الأربية و الغدد اللمفاوية فوق الترقوة.

يمكن أن نستخدم بهدف التصنيف المرحلي للورم كل من تصوير الأوعية اللمفاوية , و مخططات الشرايين , و التصوير بالرنين المغناطيسي , و التصوير بالإصدار البوزيتروني , و تنظير البطن , أو إجراء شق البطن



قد تساعد دراسات التصوير في تأكيد وجود موه الكلية و النقائل العقدية في مناطق الحوض أو المجاورة للأبهر. عند وجود شك بالمرحلة التي يجب تعيين الورم لها , يتم اختيار المرحلة الباكرة , و بمجرد تحديد المرحلة و بدء العلاج , التكرار اللاحق لا يغير المرحلة المعينة.

جدول 1-50 لاتحاد الدولي لأمراض النساء و التوليد (figo) التصنيف المرحلي لسرطان عنق الرحم , لعام 2009 مقابل 2018.

البقاء على قيد الحياة (حسب FIGO لعام 2018)	FIGO STGE 2018	FIGO STAGE 2009	
85.6%	سرطان عنق رحم يقتصر فقط على الجسم (يجب تجاهل الامتداد إلى الجسم)	سرطان عنق رحم يقتصر فقط على الجسم (يجب تجاهل الامتداد إلى الجسم)	امرحلة
94.1%	سرطان غازي تم تشخيصه عن طريق الفحص المجهرى غزو اللحمة أقل أو يساوي 5 ملم	سرطان غازي تم تشخيصه عن طريق الفحص المجهرى غزو اللحمة أقل أو يساوي 5 ملم الانتشار الأفقي أقل أو يساوي 7 ملم	IAمرحلة

95.0%	<p>الانتشار الأفقي 3مم <</p> <p>غزو اللحمة 3-5 مم</p>	<p>غزو اللحمة 3مم <</p> <p>الانتشار الأفقي 7مم <</p> <p>غزو اللحمة 3-5 مم</p> <p>الغزو الأفقي 7مم <</p>	<p>1A1مرحلة</p> <p>1A2مرحلة</p>
75.9%	<p>سرطان غازي للحممة</p> <p><5مم</p>	<p>أي آفة مرئية سريريا</p> <p>محصورة في عنق</p> <p>الرحم أو آفة مجهرية</p> <p>أكبر من 1A1 أو 1A2</p>	<p>1Bمرحلة</p>
91.6%	<p>من اللحمة غزو 5مم</p> <p>إلى >2سم</p> <p>غزو اللحمة من 2سم</p> <p>إلى >4سم</p> <p>غزو اللحمة <4سم</p>	<p>آفة مرئية سريريا</p> <p>>4سم</p> <p>آفة مرئية سريريا</p> <p><4سم</p>	<p>1B1مرحلة</p>
83.3%			<p>1B2مرحلة</p> <p>1B3مرحلة</p>

56%	سرطان عنق رحم يغزو الرحم و لكن لا يغزو جدار الحوض أو الثلث السفلي من المهبل	سرطان عنق رحم يغزو الرحم و لكن لا يغزو جدار الحوض أو الثلث السفلي من المهبل	المرحلة II
63.4%	الاصابة تقتصر على الثلثين العلويين من المهبل دون تدخل مجاورات الرحم	الاصابة تقتصر على الثلثين العلويين من المهبل دون تدخل مجاورات الرحم	IIA المرحلة
70.3%	آفة مرئية سريريا >4سم (مع إصابة مهبلية)	آفة مرئية سريريا >4سم (مع إصابة مهبلية)	IIA1 المرحلة
65.3%	آفة مرئية سريريا <4سم مع إصابة مهبلية	آفة مرئية سريريا <4سم (مع إصابة مهبلية)	IIA2 المرحلة
63.9%	ورم مع غزو حدود الرحم و لكن ليس لجدار الحوض	ورم مع غزو حدود الرحم و لكن ليس لجدار الحوض	IIIB المرحلة
39.%	يمتد الورم إلى جدار الحوض و الثلث السفلي من المهبل ويسبب موه الكلية	يمتد الورم إلى جدار الحوض و الثلث السفلي من المهبل ويسبب موه الكلية	III المرحلة
40.7%	ورم يشمل الثلث السفلي من المهبل , لا يمتد إلى جدار الحوض.	ورم يشمل الثلث السفلي من المهبل , لا يمتد إلى جدار الحوض.	IIIA المرحلة

41.4%	يمتد الورم إلى جدار الحوض ويسبب موه الكلية أو الكلية غير الوظيفية	يمتد الورم إلى جدار الحوض ويسبب موه الكلية أو الكلية غير الوظيفية	IIIB
46.3%	يتضمن جدار الحوض و/أو العقد خارج الأبهريّة		IIIC
60.8%	يتضمن العقد الحوضية		IIIC1
37.5%	يتضمن العقد خارج الأبهريّة		IIIC2
لم يبلغ عنها	يمتد السرطان إلى ما بعد الحوض الحقيقي أو يمتد للغشاء المخاطي للمثانة أو المستقيم (مثبت بالخزعة)	يمتد السرطان إلى ما بعد الحوض الحقيقي أو يمتد للغشاء المخاطي للمثانة أو المستقيم (مثبت بالخزعة)	IV
24.0%	ورم يغزو الغشاء المخاطي للمثانة أو المستقيم و/أو يمتد إلى ما بعد الحوض الحقيقي (وذمة فقاعية ليست كافية لتصنيف الورم على أنه T4	ورم يغزو الغشاء المخاطي للمثانة أو المستقيم و/أو يمتد إلى ما بعد الحوض الحقيقي (وذمة فقاعية ليست كافية لتصنيف الورم على أنه T4	IVA
	نقائل بعيدة (تنتشر للصفاق , العقد فوق الترقوة , المنصف أو الغدد اللمفاوية	نقائل بعيدة (تنتشر للصفاق, العقد فوق الترقوة , المنصف أو الغدد اللمفاوية	IVB

14.7%	البعيدة, رئة, كبد أو عظم)	البعيدة, رئة, كبد أو عظم)	
-------	-------------------------------	-------------------------------	--

الجدول 50-2 إجراءات المسح المسموح بها في سرطان عنق الرحم

الفحوص الفيزيائية [جس العقد اللمفية فحص المهبل المس الشرجي المهبل (ينصح به تحت التخدير)	
الدراسات الشعاعية حقنة الباريوم الشرجية تصوير الصدر الشعاعي تصوير الهيكل العظمي الشعاعي التصوير بالأمواج فوق الصوتية التصوير المقطعي التصوير بالرنين المغناطيسي التصوير بالإصدار البوزيتروني تصوير الحويضة الوريدي	
الإجراءات خزعة خزعة مخروطية تنظير الرحم تنظير المهبل تجريف باطن عنق الرحم تنظير المثانة تنظير المستقيم خزعة العقد اللمفية تشريح العقد اللمفية	

قبل التغيير في نظام فيغو. نظام التصنيف , كان توزيع التصنيف عند الإرسال كالتالي : 38% بالمرحلة الأولى , 32% المرحلة الثانية, 25% المرحلة الثالثة, 4% المرحلة الرابعة , مما زاد البقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات , و التي انخفضت مع مرحلة التشخيص فيغو من المرحلة IA 93% ألى المرحلة IV 15%.

- في نظام التصنيف السابق لفيغو , يوجد اختلاف شاسع بين التصنيف السريري و النتائج الجراحية المرضية, مثل فشل التصنيف السريري في تحديد امتداد المرض إلى العقد خارج الأبهريه في 7% من مرضى المرحلة B و 18% في المرحلة IIB و 28% لديهم المرحلة الثالثة. في نظام التصنيف الجديد لفيغو يتم حساب النتائج. و من المتوقع أن يتغير توزيع المرحلة , وسيرتبط التشخيص بشكل مباشر بالمرحلة.
- لا تتطلب التصنيفات الفرعية للمرحلة الأولى (IA1 و IA2 و IB1) سوى إجراء تشريح مرضي. ومع ذلك عندما يتم إجراء التشريح المرضي للعقد (إما عن طرق الخزعة أو عن طرق استئصال العقد اللمفية) , يجب أن يشار إلى ذلك كجزء من المرحلة (P مضاف إلى المرحلة الرقمية المعينة)

العوامل المنذرة بسرطان عنق الرحم

يتعلق الإنذار مباشرة بخصائص الورم بما في ذلك النوع الفرعي النسيجي , و الدرجة النسيجية , و حالة العقد اللمفاوية و حجم الورم , و عمق الغزو و إصابة الأوعية اللمفية. يتعلق الإنذار أيضاً بتصنيف FIGO

(الجدول 1-50) تتضمن التغييرات الإنذارية الأخرى العمر و العرق و الوضع الاجتماعي و الأقتصادي و الحالة المناعية.

النوع الفرعي النسيجي

- توجد بيانات متضاربة حول تأثير النوع الفرعي النسيجي على سلوك الورم و الإنذار و البقية. النوع الفرعي النسيجي حسب منظمة الصحة العالمية
- سرطان الخلايا الحرشفية هو النوع النسيجي الأكثر شيوعاً لسرطان عنق الرحم , و يشكل حوالي 80% من الحالات. سرطان الخلايا الحرشفية يصنف أيضاً في فئة تحت فرعية : المتقرن , غير المتقرن , الحليمي , القاعدي , الثؤلولي و الحرشفي الانتقالي , و الأنواع الشبيهة بورم الظهارة اللمفاوية.
- الأورام الغدية تشكل حوالي 17% من سرطانات عنق الرحم. بشكل عام قد يظهر الورم الغدي على شكل بوليب أو كتلة حلزونية نامية للخارج. ومع ذلك , قد تكون الأفة أيضاً موجودة بالكامل داخل قناة باطن عنق الرحم و غائبة بالفحص البصري. يمكن أيضاً تصنيف الأورام الغدية على أنها : داخل بطانة عنق الرحم , مخاطية , غدية , بطانية رحمية.

- سرطان الخلايا الراقية , نادر و يوجد على شكل آفات عقيدية تميل إلى الحمرة مع قرحات نقطية و خلايا وفيرة و راقية السيتوبلازما. التعرض لثنائي إيثيل ستيلبوستيرول هو عامل خطر.
- يحتوي السرطان الغدي الحرشفي , عناصر خبيثة تظهر بشكل غدي و حرشفي. تميل هذه الأورام لأن تكون عدوانية , و تشير الدراسات إلى أن معدل البقاء على قيد الحياة أقل من السرطانات الحرشفية أو الغدية.
- تتضمن الأنواع الفرعية النادرة , سرطان مصلي , سرطان الخلايا الزجاجية , السرطان الغدي الكيسي , السرطانة القاعدية الغدية , السرطان غير المتميز , و سرطان الخلايا الصغيرة.
- سرطان الغدي العصبي ذات الخلايا الصغيرة في عنق الرحم يشبه الأورام الغدية العصبية في الرئة و المواقع التشريحية الأخرى. هذه الأورام عدوانية سريريا , مع ميل للانتشار بشكل ملحوظ , عند التشخيص , غالبا يكون الورم منتشر , حيث تكون المواقع الأكثر شيوعا هي العظام , و الدماغ و الكبد. بسبب إمكانية تشكيل النقائل , العلاج الموضوعي وحده نادرا ما يؤدي إلى البقاء على قيد الحياة على المدى الطويل. العلاج الكيميائي المتعدد , بالأقتران مع العلاج بالإشعاع الخارجي و الإشعاع الداخلي , هو الأسلوب العلاجي القياسي.

التصنيف النسيجي

- يشمل التمايز النسيجي لسرطان عنق الرحم ثلاث درجات
- تمايز أورام الدرجة الأولى جيدا ويمكن أن تتشكل لآلي كيراتينية في الخلايا الظهارية. النشاط الانقسامي منخفض.
- أورام الدرجة الثانية هي سرطانات متميزة بشكل معتدل و لها نسبة أعلى من النشاط الانقسامي و أقل نضجا خلويا , مع مزيد من النوى متعددة الأشكال.
- تتكون أورام الدرجة الثالثة من خلايا سيئة التمايز مع سيتوبلازما قليلة و غالبا ما تكون النوى شاذة. النشاط الانقسامي مرتفع. أورام سيئة التمايز تملك معدلات بقاء أقل لمدة 5 سنوات.

عوامل إنذارية أخرى

- حالة العقد. بين المرضى الذين تمت معالجتهم جراحيا , يرتبط معدل البقاء على قيد الحياة بعدد و موقع الغدد اللمفاوية المصابة. مع دمج حالة العقد في ملف نظام التصنيف figo الجديد 2018 , يجب أن تتنبأ المرحلة بشكل أفضل بالإنذار.
- حجم الورم : حجم الآفة هو مؤشر مهم للبقاء على قيد الحياة , بغض النظر عن عوامل أخرى.

معدلات البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات للآفات التي أقل من 2 سم و بين 2 إلى 4 سم والأكبر من 4 سم حوالي 90% و 60% و 40% على التوالي.

- غزو الحيز الوعائي اللمفي. هناك بيانات مختلطة فيما يتعلق بالعلاقة بين إصابة الحيز الوعائي اللمفي و البقاء على قيد الحياة.

علاج سرطان عنق الرحم

الجراحة والعلاج الكيميائي هما الطريقتان الأكثر استخداما في علاج سرطان عنق الرحم الغازي.

العلاج الجراحي

بشكل عام , يقتصر العلاج الجراحي الأولي على المراحل من الإي. IIA.

مزايا العلاج الجراحي :

- يسمح بالاستكشاف الكامل للحوض و البطن , و الذي يمكن أن يساعد في تحديد المرضى الذين يجب أن يكونوا في المرحلة الأعلى بناءً على النتائج النسيجية المرضية , يسمح أيضا بإضفاء الطابع الفردي على العلاج بعد الجراحة
- يسمح بحفظ المبايض مع تجاوزهم مجال الإشعاع العلاجي
- تجنب استخدام العلاج الإشعاعي و المضاعفات المصاحبة له
- على الرغم من تقصير جزء من المهبل , فإن الحفاظ على الوظيفة الجنسية هو ميزة التدبير الجراحي في ضوء آثار العلاج الإشعاعي على الوظيفة الجنسية.

مساوئ العلاج الجراحي

- مخاطر الجراحة , بما في ذلك من نزيف و إنتان و أذية للأعضاء و الأوعية الدموية و الاعصاب
- ينتج عن استئصال الرحم الجذري تقصير للمهبل و مع ذلك , مع النشاط الجنسي , من الممكن أن يحدث تطويل تدريجي
- تكون الناسور (المسالك البولية أو الأمعاء) و المضاعفات الجراحية المتعلقة بالعلاج الجراحي (عندما تكون مرتبطة بالجراحة , تميل هذه المضاعفات إلى الحدوث مبكرا في فترة ما بعد الجراحة و عادة ما تكون قابلة للإصلاح الجراحي)
- مؤشرات أخرى لاختيار الجراحة الجذرية بدلا من الإشعاع :
- التزامن مع الداء المعوي الالتهابي
- إشعاع سابق لمرض آخر
- وجود ورم متعلق بالملحقات

- **الأسلوب الجراحي** , كانت الجراحة سابقا تجرى في كثير من الأحيان عن طريق الحد الأدنى من التدخل الجراحي متضمنة التقنيات التنظيرية أو التقنية. تضمنت البيانات العشوائية الأخيرة (أكتوبر 2018) زيادة خطر النكس و معدل بقية أسوء عند المرضى الذين يخضعون إلى تقنيات غازية قليلة لاستئصال الرحم بالمقارنة مع المرضى الذين خضعوا لعملية مفتوحة
- بمجرد دخول التجويف البريتواني , يجب إجراء تقييم شامل للبطن لتقييم النقائل المرئية أو الملموسة. يجب إعطاء اهتمام خاص للغشاء البريتواني الحويصلي بحثا عن علامات تمدد الورم أو انغراسه و ملامسته للأربطة الأساسية و عنق الرحم.
- بالنسبة للمرضى الذين يخضعون لإشراف جراحي, يتم تقييم العقد اللمفاوية لجميع الأورام باستثناء المرحلة A1مع عدم وجود دليل على غزو الحيز الوعائي الدموي. ويجرى حاليا التحقيق في خزعة من العقد اللمفاوية الخفية للكشف عن سرطان عنق الرحم.

الجدول 3-50 فئات استئصال الرحم

نوع الجراحة	داخل اللفافة	خارج اللفافة	الجزري المعدل II	الجزري III
اللفافة العنقية	إزالة جزئية	إزالة بشكل كامل	إزالة بشكل كامل	إزالة بشكل كامل
الطية المهبلية	بدون إزالة	إزالة حافة صغيرة	إزالة قريب 1-2 سم	إزالة الثلث العلوي إلى النصف
المثانة	مؤهب جزئيا	مؤهب جزئيا	مؤهب	مؤهب
المستقيم	غير مؤهب	تحريك الحاجز المستقيمي المهبلي جزئيا	مؤهب	مؤهب
الحالب	غير مؤهب	غير مؤهب	غير متأثر في نفق الحالب	تم فحصه بالكامل لدخوله المثانة

الرباط الرئيسي	استئصال إنسي إلى الحالب	استئصال إنسي إلى الحالب	استئصاله على مستوى الحالب	تم استئصالها عند جدار جانب الحوض
الرحم	إزالة	إزالة	إزالة	إزالة
عنق الرحم	إزالة بشكل جزئي	إزالة بشكل كامل	إزالة بشكل كامل	إزالة بشكل كامل
الرباط الرحمي العجزي	مستأصل في مستوى عنق الرحم	مستأصل في مستوى عنق الرحم	مستأصل جزئياً	مستأصل في مرحلة بعد إدخال الحوض

- يتم استخدام خمس فئات متميزة من استئصال الرحم في علاج سرطان عنق الرحم (الجدول 3-50 و الشكل 2-50)
- يشير استئصال الرحم حسب التصنيف الاول إلى استئصال رحم بطني كلي خارج اللفافة القياسي. يضمن هذا الإجراء الإزالة الكاملة لعنق الرحم مع الحد الأدنى من الاضطراب في البنى المجاورة (المثانة , الحالب ,) يمكن تنفيذ هذا الإجراء في المرضى الذين يعانون من المرحلة IA1 من سرطان عنق الرحم دون إصابة الحيز الوعائي اللمفي.
- يشار إلى استئصال الرحم حسب التصنيف الثاني باسم استئصال الرحم الجذري المعدل أو استئصال الرحم في وراثيم وهو مناسب تماما للمرضى الذين يعانون من المرحلة IA2 و الآفات الصغيرة (المرحلة IB1 حسب 2018) التي لا تشوه التشريح.
- يوصى باستئصال الرحم حسب التصنيف الثالث, المعروف أيضا باسم استئصال الرحم الجذري , IB2 وأحيانا للمرحلة IIA , IB3.
- التصنيف الرابع , أو استئصال الرحم الجذري الموسع, يشمل إزالة الشريان المثاني العلوي , و الأنسجة المحيطة بالرحم وما يصل إلى ثلاثة أرباع المهبل.
- التصنيف الخامس, تدعى عملية الاستئصال الجزئي , يتم استئصال الحالب البعيد وجزء من المثانة.

يمكن أحيانا استخدام إجراءات التصنيف الرابع و الخامس لأورام المرحلة IVA ولكن نادرا ما يتم إجراؤها لأن هؤلاء المرضى غالبا ما يتم علاجهم بالعلاج الكيميائي البدئي.

الخيارات الجراحية للحفاظ على الخصوبة

- تستخدم جراحات الحفاظ على الخصوبة للنساء الأصغر سنا اللاتي لم يكملن العملية الإنجابية و تتطلب علاجا لمرحلة مبكرة من سرطان عنق الرحم. تشمل هذه الطرق استئصال مخروطي لعنق الرحم و قطع عنق الرحم الجذري (أي عملية دارجنت) و يبدو أن لديهم معدلات نكس مماثلة لاستئصال الرحم الجذري إذا تم اختيار المرشحات بشكل مناسب.

- عادة ما يقتصر إجراء استئصال عنق الرحم بشكل مخروطي للمرحلة الأولى من سرطانات عنق الرحم وكذلك يجرى التحقق من استئصال العقد اللمفية لسرطانات المرحلة IB1 (FIGO 2018)

- يتم إجراء قطع عنق الرحم حتى المرحلة IB1 امن الورم مع عقد سلبية. يبدو أن النتائج التوليدية لقطع عنق الرحم مشابهة للإجراء الاستئصال الجراحي الكهربائي الحلقي و الخرعة المخروطية , والتي تشمل مخاطر الولادة المبكرة و انخفاض وزن الولادة.

- يجب إجراء تشريح للعقد اللمفاوية قبل إجراء قطع عنق الرحم و تأكيد حالة العقد الليمفاوية السلبية

لإجراء قطع عنق الرحم , يتم ربط الفروع العنقية و المهبلية للشريان الرحمي , بينما يتم الحفاظ على الجذع الرئيسي للشريان الرحمي. بمجرد أن يتم التحكم في تدفق الدم , يتم بتر عنق الرحم عند نقطة تقارب 5مم من الذيل إلى برزخ الرحم. يجب تحقيق هوامش جراحية سلبية عن طريق شريحة مجمدة.

يلحق الرحم بعد ذلك من الجذوع الجانبية للأربطة المجاورة لعنق الرحم , بمجرد أن يتم تعليق الرحم, يتم إجراء عملية تطويق البرزخ باستخدام تقنية مشابهة لتلك المستخدمة كوسيلة وقائية ضد الأجهزة. بعد ذلك يتم إعادة تقريب الغشاء المخاطي المهبل و البرزخي.

العلاج الكيميائي البدئي

- يمكن استخدام العلاج الكيميائي لجميع مراحل المرض و معظم المرضى , بغض النظر عن العمر أو الظروف الطبية المزمنة, مع ذلك , فإن هذه الطريقة هي الأكثر استخداما للمرحلة IB3 أو ما بعدها. لا يستخدم العلاج الكيميائي للمرضى الذين يعانون من داء الرتوج أو الخراج البوقي المبيضي أو الكلى الحوضية.

- يجب أن تستخدم المعالجة الإشعاعية جنبا إلى جنب مع العلاج الكيميائي المتزامن مع جهاز تحسس إشعاعي , مما قد يؤدي إلى تحسين سير المرض و البقاء على قيد الحياة بالمقارنة مع العلاج الإشعاعي لوحده

- يرتبط الحفاظ على الوظيفة الجنسية ارتباطا وثيقا بأسلوب العلاج الأساسي. و ينتج عن تشعيع الحوض تليف و ضمور المهبل مع فقدان الطول و القطر المهبلي. بالإضافة إلى ذلك , يتم فقدان وظيفة المبيض عند جميع المرضى تقريبا الذين يخضعون للعلاج الإشعاعي بجرعة التحمل للحوض , ما لم يتم إجراء تبديل المبيض. تشكل النواسير

المرتبطة بالعلاج الشعاعي يحدث بشكل متأخر و يكون إصلاحها أكثر صعوبة بسبب التليف الشعاعي و التهاب الأوعية الدموية و الأنسجة الوعائية الدموية الضعيفة.

• الطريقتان الرئيسيتان لتقديم العلاج الشعاعي هما شعاع الفوتون الخارجي و المعالجة الشعاعية الكثبية.

• عادة ما يتم تسليم شعاع الفوتون الخارجي من مسرع خطي. تتطلب بقايا الأورام المجهرية أو الخفية من السرطانات الظهارية 4000 إلى 5000cgy للسيطرة الموضعية على الورم. ورم واضح سريريا يتطلب زيادة 6000 cgy. يمكن توصيل الإشعاع الخارجي من خلال 2 أو 4 مجالات قياسية أو الآن أكثر شيوعا عن طريق العلاج الإشعاعي المكثف المعدل , وهي تكنولوجيا متقدمة تسمح بالتسليم الدقيق من الإشعاع إلى منطقة الورم.

• فور الانتهاء من العلاج الإشعاعي الخارجي , يجب تقديم العلاج الإشعاعي الموضعي باستخدام تقنيات مختلفة داخل التجويف. بما في ذلك الترادف داخل الرحم و الكلوبوستات المهبلية , اسطوانات المهبل أو زرع إبرة خلالي. هذا هو العنصر الحاسم في العلاج الشافي. الأكثر شيوعا أن يتم وضع الترادف من خلال عنق الرحم إلى الرحم , و توضع البويضات في القلفة المهبلية الجانبية. يمكن إجراء العلاج الإشعاعي الموضعي كمعدل جرعة منخفض أو معدل جرعة مرتفع. يتم علاج المرضى الداخليين بجرعة منخفضة لمدة تزيد عن 3 إلى 4 أيام و تقدم من 40 إلى 70 cgy بالساعة. يمكن إعطاء جرعة عالية من العلاج في العيادات الخارجية من خلال عدة زيارات.

• تقليديا تم استخدام نقطتين مرجعيتين لوصف الجرعة الطبية لسرطان عنق الرحم :

النقطة أ هي 2سم جانبي و 2سم أعلى من الجزء الخارجي من عنق الرحم و تمثل نظريا المنطقة التي يعبر فيها الشريان الرحمي الحالب.

النقطة ب هي 3سم جانبيا إلى النقطة أ و تقابل الجدار الجانبي للحوض و إلى موقع العقد اللمفاوية السدادية.

• الجرعة التراكمية للنقطة أ بغض النظر عن الطريقة , تكون كافية للتحكم المركزي عادة بين 7500cgy و 8500cgy. الجرعة الموصوفة للنقطة ب هي 4500 إلى 6500 cgy, اعتمادا على الجزء الأكبر من إصابة مجاورات الرحم و الجدار الجانبي. يوصى باكمال العلاج الشعاعي في غضون 8 أسابيع من البدء

• يمنح العلاج الكيميائي فائدة كبيرة للبقاء على قيد الحياة مقارنة بالإشعاع وحده في علاج سرطان عنق الرحم. عند المشاركة مع الإشعاع , تناول السيسلاتين أسبوعيا يقلل من خطر تطور المرحلة IIB من خلال المرحلة IVA من سرطان عنق الرحم. يعمل السيسلاتين كمحسس إشعاعي , مما يؤدي إلى انخفاض كبير في معدل النكس الموضعي و انخفاض معتدل في معدل حدوث النقائل البعيدة.

العلاج الكيميائي

- يستخدم العلاج الكيميائي لعلاج المرضى الذين يعانون من النقائل خارج الحوض و كذلك هؤلاء الذين يعانون من ورم ناكس تم علاجهم سابقا بالجراحة أو الإشعاع و ليسو مرشحين للجراحة. أفضل المرشحين للعلاج الكيميائي هم أولئك المرضى الذين يتمتعون بحالة صحية جيدة و مرض خارج مجال الاشعة و غير قابلين للاستئصال الجراحي. كان السيسبلاتين أكثر العوامل التي تمت دراستها على نطاق واسع و اظهر معدلات استجابة سريرية أكثر ملائمة.(20% حتى 25%).
- تحتوي أنظمة العلاج الكيميائي المركبة الأكثر فعالية لسرطان عنق الرحم على السيسبلاتين. العوامل الأكثر استخداما مع السيسبلاتين هي باكليتاكسيل و بيفاسيزوماب (علاج مضاد لتكوين الأوعية). أظهرت التجارب العشوائية تحسن في معدل البقيا مع إضافة بيفاسيزوماب إلى سيسبلاتين و باكليتاكسيل وحده , و هو النظام الأكثر شيوعا المستخدم في سرطان عنق الرحم النقيلي. تشمل الأدوية الأخرى التي ثبت أنها فعالة لدى مشاركتها مع السيسبلاتين البيلوميسين , فلورويوراسيل-5 , ميتوميسين C , ميثوثريكسات , سيكلوفوسفاميد , دوكسوروبيسين.

المعالجة المناعية

- تمت الموافقة أيضاً على العلاج المناعي باستخدام بيمبروليزوماب من قبل ال FDA 2018 لسرطان عنق الرحم المتقدم للمرضى اللذين يعانون من تطور المرض بعد العلاج الكيميائي , و وجد أن لديهم أورام PD-L1 إيجابية.

الطرائق المشتركة

- استخدم العلاج الإشعاعي المساعد بعد الجراحة للمرضى الذين يعانون من عوامل عالية الخطورة من ضمنها الغزو المجهري لمجاورات الرحم, نقائل إلى العقد اللمفاوية الحوضية , الحواف الجراحية الإيجابية.
- العلاج الكيميائي المساعد الجديد: على الرغم من أن هذه الأسرراتيجية قد تكون مفيدة في المناطق التي يكون فيها من الصعب الوصول إلى العلاج الأشعاعي الكيميائي , لكن بالمقارنة مع العلاج الشعاعي الكيميائي أظهرت التجارب السريرية العشوائية الحديثة زيادة معدل النكس في المرضى الذين يعانون من المرحلة IB2 إلى IIB من المرض الذين تمت معالجتهم بالعلاج الكيميائي المساعد الجديد المتبوع باستئصال الرحم الجذري.
- العلاج الكيميائي المساعد : يتم حاليا دراسة هذه الطريقة , التي تتكون من علاج كيميائي إضافي بعد العلاج الشعاعي الكيميائي في تجارب سريرية عشوائية دولية لمرحلة متقدمة من المرض.

العلاج حسب مرحلة المرض

- تعالج المرحلة IA1 دون غزو الأوعية الدموية و اللمفاوية بالجراحة المحافظة , مثل استئصال مخروطي أو استئصال الرحم خارج اللفافة. يستحسن لمرضى المرحلة

IA1 الذين يعانون من الغزو للمفاوي الوعائي , استئصال العقد اللمفية و استئصال الرحم الجذري المعدل. يمكن استخدام الأستئصال المخروطي بشكل انتقائي للمرضى الذين يعانون من المرحلة IA1 من المرض إذا كان الحفاظ على الخصوبة هو الهدف , بشرط أن تكون الهوامش الجراحية خالية من المرض.

- ترتبط المرحلة IA1 بالعقد للمفاوية الحوضية الإيجابية في 5% من الحالات. العلاج المفضل لهذه الآفات هو استئصال الرحم الجذري (من الدرجة الثانية) مع استئصال العقد اللمفية الحوضية. عند المرضى الذين يرغبون في الحفاظ على الخصوبة و عنق الرحم يمكن إجراء استئصال مخروطي أو قطع عنق الرحم مع استئصال للعقد اللمفية

- يجب متابعة المرضى الذين عولجوا من الغزو المجهرى عن كذب عن طريق PAP Smear , و التنظير المهبلي و كشط باطن عنق الرحم و كل ثلاثة أشهر لأول سنتين ثم كل ستة أشهر كل ثلاثة سنين. للمرضى غير القابلين للجراحة طبيا , المرحلة IA يمكن علاج السرطان بشكل فعال بالإشعاع الكيميائي.

- المراحل **IB1 IB2 IB3 IIA** استئصال الرحم الجذري (استئصال الرحم حسب التصنيف الثالث) مع استئصال العقد اللمفية و الإشعاع الكيميائي فعالين بنفس القدر في علاج المراحل IB و سرطان عنق الرحم IIA (دراسات تستند إلى 1994 مرحلة FIGO). بالنسبة لمرضى المرحلة IB1 , يفضل إجراء الجراحة الجذرية نظرا لوجود مخاطر منخفضة نسبيا للحاجة إلى العلاج الإشعاعي المساعد. بالنسبة للنساء المصابات بالمرحلة **IB1** و يرغبن بالحفاظ على الخصوبة , يمكن إجراء قطع لعنق الرحم للنساء المصابات بأورام > 2سم.

- تدير المرضى الذين يعانون من المرحلة المتطورة من المرحلة **IB** و المرحلة **IIA** مختلف عليه. يوجد خياران هما استئصال الرحم حسب التصنيف الثالث و المعالجة الكيميائية. العلاج باستخدام طريقة واحدة هو الأمثل في هذه الفئة من المرضى بسبب زيادة خطر الإصابة بالأمراض باستخدام طريقة العلاج المزدوجة , و بالتالي , تحديد عوامل الخطر المتوسطة قبل الجراحة (الغزو السدوي , حجم الورم , غزو الحيز الوعائي اللمفي) و العوامل شديدة الخطورة (غزو المجاورات حول الرحم , العقد للمفاوية الحوضية , النقائل , و الهوامش الجراحية الإيجابية) قد تكون مفيدة للمساعدة في تحديد ما إذا كان العلاج الجراحي وحده سيكون شافي.

- المراحل **IIIB III IVA**. العلاج الكيميائي هو العلاج المفضل للمرضى الذين يعانون من المرحلة **IIIB** و المرض الأكثر تقدما موضعيا. معدلات البقاء على قيد الحياة على المدى الطويل مع العلاج الإشعاعي وحده ما يقارب 70% من المرحلة الأولى من المرض , و 60% من أجل المرحلة الثانية من المرض, و 45% للمرحلة الثالثة و 18% للمرحلة الرابعة. مع الاستخدام الروتيني للعلاج الشعاعي والكيميائي, ازداد معدل البقاء على قيد الحياة على المدى الطويل و توقف تطور المرض لجميع المراحل.

- المرحلة IVB. عادة ما يتم علاج المرضى الذين لديهم المرحلة IVB بالعلاج الكيميائي بمفرده أو العلاج الكيميائي بالإشتراف مع العلاج الموضعي. هؤلاء المرضى لديهم إنذار سيء لسير المرض بغض النظر عن طريقة العلاج.

المضاعفات المرتبطة بالعلاج

- قد تحدث حمى بعد استئصال الرحم الجذري بسبب مضاعفات ما بعد الجراحة. تتضمن الأسباب الرئيسية الخيار الوريدي الشديد بالإشراف السفلية, الناسور المثاني المهبلي (أقل من 1%) , تضيق الحالب الدائم , ناسور الحالب , خلل وظيفي في إفراغ الجسم و تشكل كيسة لمفاوية في الحوض.
- تشمل المضاعفات الحادة الأكثر شيوعا للعلاج الشعاعي التي تحدث أثناء أو مباشرة بعد العلاج على اثقباب الرحم و التهاب الكولون السيني و المستقيم و التهاب المثانة النزفي الحاد.
- تشمل المضاعفات المزمنة الأكثر شيوعا التي تحدث من أشهر إلى سنوات بعد الانتهاء من العلاج تضيق المهبل, و التضيق المهبلي و المثاني المهبلي , و انسداد الأمعاء الدقيقة و السرطانات الثانوية التي يسببها الإشعاع.

المراقبة بعد العلاج و التكرار

- فحص البطن , فحص الساق و الفخذ , الفحص بالمنظار, المس الشرجي المهبلي , يجب فحص و تقييم الغدد اللمفاوية كل 3 إلى 4 أشهر لمدة 2 إلى 3 سنوات بعد علاج سرطان عنق الرحم. بعد أول 2 إلى 3 سنوات , يجب إجراء الفحوصات كل 6 أشهر حتى 5 سنوات بعد إنتهاء العلاج ثم كل عام بعد ذلك. هناك ما يبرر إجراء المزيد من الفحوصات المتكررة في حالة ظهور علامات أو أعراض غير طبيعية. دراسة الخلايا العنقية أو المهبلية يجب أن تجرى سنويا. لم يتم إثبات أن إجراء مسحة عنق الرحم على فترات زمنية قصيرة يحسن الكشف عن الظهور المبكر , ولا يوجد شرط للتصوير الروتيني.
- يتم تحديد علاج سرطان عنق الرحم الناكس من خلال موقع النكس و طريقة العلاج الأولي. فقط المرضى الذين يعانون من نكس مركزي ولا يوجد دليل للمرض خارج الحوض هم مرشحين لاستسقاء الحوض.

مواضيع تدبير خاصة

سرطان عنق الرحم عند الحامل

- سرطان عنق الرحم هو أكثر أنواع الأورام الخبيثة شيوعا أثناء الحمل , و يتراوح بين 1 في 1200 إلى 1 في 2200 حالة حمل. يتطلب سرطان عنق الرحم المصادف مع الحمل نهج متعدد التخصصات. يمكن أن تكون القرارات التشخيصية و العلاجية المعقدة خطيرة على كل من الأم و الجنين.

- أعراض سرطان عنق الرحم متشابهة لدى الحوامل و غير الحوامل. تتعرض النساء الحوامل لخطر تأخير تشخيص سرطان عنق الرحم. يمكن إجراء خزعات عنق الرحم الموجه بأمان أثناء الحمل عند الاشتباه بوجود آفات داخل الظهارة عالية الدرجة أو غزو مجهري. يجب تجنب كشط باطن عنق الرحم بسبب خطر تمزق الأغشية التي تحيط بالجنين. يجب إجراء الخزعة مخروطية لعنق الرحم بدقة فقط إذا كان مطلوب و يجب أن يتم تنفيذه بشكل مثالي بين الأسبوع 12 و الأسبوع 20 من الحمل.
- يجب أن تخضع النساء الحوامل المصابات بسرطان عنق الرحم لنفس التقييم مثل النساء غير الحوامل. و نظراً لأن المس المهبل الشرجي قد يكون صعباً أثناء الحمل , فقد يكون التصوير بالرنين المغناطيسي مفيداً في تحديد امتداد المرض خارج عنق الرحم.
- في المرضى الذين لديهم آفات داخل الظهارة أو مراحل المرض المجهري IA1 و IA2 , يعتبر تأخير العلاج الأساسي إلى ما بعد نضج رئة الجنين خيار معقول للحمل المرغوب. المرضى الذين لديهم أقل من 3 ملم من الغزو ولا يوجد إصابة بالحيز الوعائي و اللمفاوي يمكن متابعتهم حتى نهاية المدة و توليدهم عن طريق المهبل. الخطر الرئيسي أثناء الولادة هو نزيف بسبب تمزق الورم. ممكن أن يحدث نكس لسرطان عنق الرحم نتيجة إجراء خزع الفرج الواقي أثناء الولادة المهبلية.
- بعد الولادة المهبلية , يجب إعادة تقييم هؤلاء النساء و علاجهن عند 6 أسابيع بعد الولادة. إذا كانت الولادة قيصرية يمكن استئصال الرحم خارج اللقافة يتم إجراؤها في وقت الولادة أو بعد 4 إلى 6 أسابيع إذا لم تكن هناك رغبة في الإنجاب. المرضى الذين لديهم من 3 حتى 5 ملم من الغزو أو غزو الاوعية اللمفاوية يمكن أن يكونوا بأمان حتى تحقيق نضج رئة الجنين. و مع ذلك , في هذه الحالات , يجب أن يشمل العلاج الجراحي استئصال الرحم الجذري المعدل مع تشريح للعقد اللمفاوية الحوضية , و التي يتم إجراؤها إما في وقت الولادة القيصرية. أو بعد الولادة ب 4 إلى 6 أسابيع. يرتبط العلاج الشعاعي بمعدلات بقاء مماثلة لتلك التي بعد العلاج الجراحي.
- في المرضى الذين يعانون من مراحل الأورام IA و IIA (دراسات تستند إلى 1994 مرحلة FIGO), قد يؤثر التأخير في العلاج لأكثر من 6 أسابيع على معدل البقاء. إذا تم التشخيص بعد 20 أسبوعاً من الحمل , فيمكن النظر في تأجيل العلاج حتى نمو الجنين.
- يتكون العلاج القياسي من ولادة قيصرية كلاسيكية تليها عملية استئصال الرحم مع تشريح للعقد اللمفاوية في الحوض و المجاورة للأبهر , و مع ذلك, هذا الإجراء مرتبط مع طول فترة العملية و فقدان كمية كبيرة من الدم عند المرضى غير الحوامل. لا ينصح بالولادة القيصرية بسبب زيادة خطر تمديد عنق الرحم مع هذا الإجراء الذي قد يزيد من النزيف داخل العملية. ينتج عن العلاج الشعاعي معدلات بقاء مكافئة و قد يكون مفضلاً للمرضى الذين هم مرشحون ضعيفون للجراحة.
- عند المرضى الذين يعانون من مرحلة متقدمة من المرض , قد يؤثر التأخير في العلاج على معدل البقاء. قد يتم تقديم العلاج الكيميائي و العلاج الكيميائي المساعد الجديد في النساء اللواتي لديهن صعوبة في التخطيط لتأخير العلاج.

سرطان عنق الرحم عند النساء المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية

النساء المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية لديهن معدلات إصابة بسرطان عنق الرحم أعلى من عامة السكان , وهناك ارتباط بين انخفاض عدد الخلايا CD4 و سرطان عنق الرحم. لهذا السبب يعتبر سرطان عنق الرحم مرض دال على وجود الإيدز. بالنسبة للنساء المصابات بفيروس العوز المناعي البشري اللاتي لديهن فحص الخلايا طبيعي و اختبار فيروس الورم الحليمي البشري سلبي , فإن خطر الإصابة بسرطان عنق الرحم لا يختلف عن النساء غير المصابات بفرس العوز المناعي البشري.و مع ذلك فإن خطر تطور مسحة pap smear غير الطبيعية إلى سرطان عنق رحم أعلى بكثير عند النساء المصابات بفيروس نقص المناعة المكتسب , بما في ذلك النساء ذوات الفحص الخلوي الطبيعي و إيجابي فيروس الورم الحليمي. لذلك , التحري عن سرطان عنق الرحم بين النساء المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية أكثر تواترا و عتبة الشروع في الفحص المهبل أقل.

نزيف عنق الرحم

- النزيف المهبل الحاد من أورام في عنق الرحم هو حالة صعبة العلاج. بشكل عام , التدابير المحافظة للسيطرة على نزيف عنق الرحم أفضل من فتح البطن الطارئ و ربط الأوعية الدموية (أي الشريان الخثلي). يجب توجيه الانتباه أولا نحو استقرار حالة المريض من خلال تعويض السوائل الوريدية و تعويض مشتقات الدم.
- يمكن عادة السيطرة الفورية على نزيف سرطان عنق الرحم باستخدام كمادات مهبلية مبللة بمحلول مونسيل (كبريتات الحديد). الأسييتون الموضعي (ثنائي مثيل الكيتون) يتم وضعه مع كمادات مهبلية موضوعة بشكل هادئ على سرير الورم النازف كما تم استخدامه بنجاح للسيطرة على النزيف المهبل الناتج عن ورم خبيث في عنق الرحم. يمكن تحقيق السيطرة النهائية على نزيف عنق الرحم من خلال العلاج الإشعاعي الخارجي من 180cGy/d حتى 200cGy/d إذا لم تكن المريضة قد تلقت من قبل جرعات تحمل من تشعيع الحوض. بدلا من ذلك , يمكن باستخدام تصوير الشرايين تحديد وعاء (أوعية) النزيف , و يمكن بعد ذلك إجراء تصميم بدكات الجلفوم أو اللفائف السلوكية المعدنية الصلبة. و من عيوب التصميم الوعائي أنه يؤدي إلى نقص أكسجة بيئة الورم الموضعية و من المحتمل أن تضر فعالية العلاج الشعاعي اللاحق.

اعتلال الشريان الانسدادي

- غالبا ما يؤدي نمو الورم الموضعي الذي يظهر مع سرطان عنق الرحم إلى مضاعفات بسبب التأثير الشامل للورم. من الشائع أن يؤدي الورم إلى انسداد في الحالب أو الأكليل مما يؤدي على انسداد المسالك البولية.
- تختلف الأعراض اعتمادا على ما إذا كان الانسداد أحادي أو ثنائي الجانب و مدى سرعة تطوره. في العوائق الأحادية أو الجزئية لا يوجد عادة تغير في حجم البول الذي يتم إنتاجه. الانسداد الثنائي الكامل سيؤدي إلى فقدان كامل البول. لا يؤدي التطور التدريجي

للانسداد إلى الألم , و مع ذلك فإن الانسداد السريع للحالبين سيؤدي إلى ألم في الساق بسبب الانتفاخ الحاد في المحفظة الكلوية. قد يعاني المرضى من أعراض اليوريميا , مثل الغثيان و الإقياء و تغير في الحالة العقلية , بسبب قصور في الكلية.

- في المرضى الذين يعانون من سرطان عنق الرحم المكتشف , ولديهم أعراض انسداد المسالك البولية يجب أن تقيم فورا الجهاز الكلوي , إما بالموجات فوق الصوتية للكلى أو التصوير المقطعي غير المتباين لتقييم موه الكلى و توسع الحالب. يتطلب التدبير أيضا تخفيفا سريعا للانسداد عن طرق انابيب فغر الكلية عن طريق الجلد أو دعامة الحالب.

الخثرات الدموية الوريدية

- المرضى الذين يعانون من سرطان عنق الرحم لديهم العديد من عوامل الخطر الهامة للانصمام الخثاري الوريدي (VTE) , و أبرزها تشخيص السرطان. كما يخضعوا بشكل روتيني للعمليات الجراحية أو عدم الحركة لفترات طويلة بسبب الإشعاع , مما يعرضهم لخطر متزايد للإصابة بالجلطات الدموية الوريدية. هناك أيضا خطر متزايد للإصابة بالجلطات الدموية الوريدية بسبب الركود نتيجة الضغط الوريدي. يوصى باستخدام مضادات التخثر في الجراحة أو عدم الحركة لفترة طويلة. لا توجد توصيات لاستخدام مضادات التخثر الروتينيه خارج تلك السياقات.

سرطان عنق الرحم و الصحة العالمية

- يعد سرطان عنق الرحم هو سبب رئيسي للوفاة في السرطان لدى النساء في مرحلة النمو , أكثر من 85% من الوفيات في جميع أنحاء العالم من سرطان عنق الرحم تتجمع في البلدان ذات الدخل المنخفض.
- تقدر منظمة الصحة العالمية ان أكثر من نصف مليون امرأة في العالم سيتم تشخيصهم بسرطان عنق الرحم حديثا كل عام, و تتراوح أعمار غالبية هؤلاء النساء بين 15 و 45 عاما , ويعيشون في دول نامية. المناطق الأكثر عرضة للخطر تشمل شرق و غرب أفريقيا مع تراكمي 3.9% و جنوب إفريقيا 2.9% و آسيا الوسطى 2.6% و وسط أفريقيا. و تسير التقديرات أنه بحلول عام 2030 , ستحدث 98% من الوفيات الناجمة عن سرطان عنق الرحم في الدول النامية.
- يمكن تفسير هذا الاختلاف من خلال الافتقار إلى الفحص و التطعيم على نطاق واسع لسرطان عنق الرحم. أداة فحص عنق الرحم ليست ممكنة ولا عملية في معظم البيئات منخفضة الموارد لأن دراسة الخلايا يتطلب بنية تحتية و خبرات و موارد. و أجريت الكثير من الأبحاث على طريقة "انظر وعالج" التي تستفيد من اختبار الفحص البصري لعنق الرحم كبديل للطاخة المهبلية في المناطق منخفضة الدخل. يتضمن فحص عنق الرحم تطبيق حمض الخل مباشرة إلى عنق الرحم متبوع بالإظهار و العلاج الفوري للآفات البيضاء مع العلاج بالتبريد أو إجراء خزعة مخروطية لعنق الرحم. و بالتالي لا تحتاج النساء إلى القيام بعدة زيارات للفحص و

العلاج. عبر العديد من الدراسات الكبيرة , أظهر الفحص البصري لعنق الرحم تنوع بالحساسية والنوعية مع تحليل تلوي يظهر حساسية 82% و النوعية 60%.

- في الآونة الأخيرة , ظهر فحص التحري عن فيروس الورم الحليمي البشري كبديل جيد أو إضافة إلى الفحص البصري في الأماكن منخفضة الدخل. وهناك حاجة إلى الحد الأدنى من التدريب لجمع العينات , ويمكن حتى للمريض أن يؤديها.
- من بيت الأدوات الهامة في الكفاح العالمي ضد سرطان عنق الرحم استخدام لقاحات فيروس الورم الحليمي البشري في الأماكن منخفضة الدخل. وقد تؤدي الجهود المبذولة لتقليل تكلفة هذا اللقاح إلى زيادة استخدامه في الدول النامية. على الرغم من أنه سيستغرق عدة عقود لرؤية أثره على معدل الوفيات , وسيكون ذلك نقطة تحول هامة للسيطرة على عبء سرطان عنق الرحم على الصعيد العالمي.

الفصل الثالث: سرطان جسم الرحم

سرطان الرحم هو أكثر الأورام الخبيثة النسائية شيوعاً في البلدان المتقدمة وهو أحد الأورام الصلبة الوحيدة التي تزداد نسبة حدوثها. في الولايات المتحدة، هو رابع أكثر أنواع السرطان شيوعاً عند النساء والأورام الخبيثة النسائية الأكثر شيوعاً، حيث يمثل 7 ٪ من جميع السرطانات النسائية.

وبائيات سرطان الرحم

في الولايات المتحدة والدول المتقدمة الأخرى، يبلغ معدل الإصابة بسرطان الرحم 25 لكل 100000 مما يجعله الورم الخبيث النسائي الأكثر شيوعاً في هذه الأماكن. قدرت جمعية السرطان الأمريكية أن هناك 63232 حالة جديدة و11350 حالة وفاة بسبب أورام خبيثة في الرحم في عام 2018.

- ❖ يبلغ متوسط العمر عند التشخيص 62 عاماً، وتحدث ذروة الإصابة من الأعمار 55 إلى 70 عاماً. تتعرض النساء الأمريكيات لخطر الإصابة بسرطان الرحم بنسبة 2.8 ٪ مدى الحياة (2.81 ٪ خطر مدى الحياة للنساء البيض مقارنة بـ 2.48 ٪ للنساء الأمريكيات من أصول أفريقية). على الرغم من هذا الخطر المماثل للإصابة بسرطان الرحم، فإن النساء الأمريكيات من أصل أفريقي أكثر عرضة للوفاة من سرطان الرحم بمرتين ولديهن بقاء أقل لمدة 5 سنوات (61 ٪ مقابل 84 ٪) مقارنة بالنساء البيض.
- ❖ نظراً لأن سرطان الرحم يظهر عادةً مع نزيف ما بعد انقطاع الطمث أو نزيف غير منتظم، يتم تشخيص حوالي 70 ٪ من سرطان الرحم في مرحلة مبكرة (محصور في الموقع الأولي)، مع ما يقرب من 20 ٪ و10 ٪ من الحالات تظهر مع نقائل ناحية أو بعيدة، على التوالي. الأكثر شيوعاً، هي سرطانات بطانة الرحم لأن 5 ٪ فقط من سرطانات الرحم هي ساركوما أو أنواع فرعية أخرى.
- ❖ يتم تصنيف سرطان الرحم حسب نوع الورم. تختلف هذه الأورام من حيث نسبة حدوثها والسير السريري والإنذار. أورام النوع الأول هي سرطانات بطانة الرحم من الدرجة الأولى والثانية وتمثل 80 ٪ من جميع سرطانات الرحم. تكون عادةً مستجيبة لهرمون الأستروجين، وتتميز بطفرات في PTEN وKRAS. تشمل أورام النوع الثاني سرطان بطانة الرحم من الدرجة 3 بالإضافة إلى أنواع فرعية أخرى غير كارسينوما بطانة الرحم مثل السرطان المصلي، سرطان الخلية الراكدة و الساركوما وأنواع فرعية أخرى أقل شيوعاً. هذه هي الأنواع الفرعية الأكثر عدوانية التي تتصف عادةً بوجود الطفرة في p53 الشاذ ولها إنذار أسوأ بشكل عام مقارنة بأورام النوع الأول.

عوامل الخطر لسرطان الرحم

- يعد التعرض المفرط لهرمون الاستروجين (داخلي المنشأ أو خارجي المنشأ) أكثر عوامل الخطر شيوعاً للإصابة بسرطان الرحم.

- في العصر الحديث، يعتبر عامل التعرض الأكثر شيوعاً لهرمون الاستروجين الداخلي هو السمنة، والتي تزيد من هرمون الاستروجين عن طريق التحويل المحيطي للأندروستيونيون إلى هرمون الاستروجين بواسطة الأروماتاز في الأنسجة الدهنية. حوالي 70% من مرضى سرطان بطانة الرحم في مراحله المبكرة يعانون من السمنة المفرطة. يزداد الخطر النسبي للوفاة مع زيادة مشعر كتلة الجسم (BMI)، وعندما يكون مشعر كتلة الجسم أكبر من 30 kg/m^2 سيتضاعف خطر الإصابة بسرطان الرحم بمقدار ثلاثة أضعاف.
- يعتبر استخدام الأستروجين بدون البروجسترون المصاحب هو الشكل الأكثر شيوعاً للتعرض الخارجي للأستروجين ويحمل خطراً نسبياً يتراوح من 2.3 إلى 9.5 لسرطان بطانة الرحم الذي قد يستمر لمدة تصل إلى 10 سنوات بعد توقف العلاج (الجدول 1-51). بالإضافة إلى ذلك، فإن المرأة التي تتناول عقار تاموكسيفين، وهو منافس انتقائي لمستقبلات الاستروجين، معرضة لخطر الإصابة بسرطان الرحم بنسبة 2 من كل 1000 سنوياً، وقد يصاب 40% من النساء بهذا الورم الخبيث بعد أكثر من 12 شهراً من التوقف عن العلاج.

الجدول 1-51 عوامل الخطر لسرطان بطانة الرحم α	
عامل الخطر	الخطر النسبي
كبار السن	2-3
عديمت الولادة	3
الاستخدام طويل الأمد للعلاج بالأستروجين غير المعاكس بالبروجسترون	10-20
PCOS	3
العقم	2-3
تأخر سن اليأس	2-3
الحيض المبكر	1.5-2
البدانة	2-5
داء السكري من النوع 2، ارتفاع ضغط الدم، أمراض المرارة، أو أمراض الغدة الدرقية.	1.3-3
التاموكسيفين Tamoxifen	2-3
متلازمة لينش	6-20

- العمر. كما يزداد خطر إصابة المرأة بسرطان الرحم مع تقدم العمر. تمثل النساء فوق سن الخمسين 90% من حالات سرطان بطانة الرحم، مع ما يقارب 5% يصبن بالمرض قبل سن 40 سنة.
- تؤدي حالات الإباضة المزمدة، مثل تلك التي تظهر في متلازمة المبيض المتعدد الكيسات، إلى تحفيز هرمون الاستروجين المستمر لبطانة الرحم وتزيد أيضاً من خطر الإصابة بسرطان بسبب نقص إنتاج الجسم للأصفر للبروجسترون.
- عدم القدرة على الإنجاب (المرتبط بالعمق) وداء السكري من عوامل الخطر المستقلة ولديهما خطر نسبي من اثنين إلى ثلاثة للإصابة بسرطان الرحم، بينما يبدو أن ارتباط ارتفاع ضغط الدم مرتبط بالسمنة.
- الارتباطات الجينية (انظر الفصل 53).
- يُورث سرطان القولون الوراثي غير السلالي أو متلازمة لينش بطريقة وراثية سائدة ناتجة عن طفرة في السلالة الجرثومية في أحد جينات إصلاح عدم التطابق (MLH1، MSH2، MSH6). المرضى الذين يعانون من متلازمة لينش معرضون لخطر الإصابة بسرطان الرحم بنسبة 40% إلى 60% بحلول سن 70 عاماً ويشكلون غالبية الحالات الموروثة من سرطان الرحم. هؤلاء النساء أكثر عرضة للإصابة بسرطان المستقيم-القولون وحويضة الكلية والحالب والمبيض.
- النساء المصابات بمتلازمة كاودن، وهي حالة وراثية سائدة مع طفرة في جين مثبط الورم PTEN، معرضات لخطر الإصابة بسرطان الرحم على مدى الحياة بنسبة 13% إلى 19%.

يمكن لبعض العوامل أن تقلل من خطر الإصابة بسرطان الرحم مثل:

- العوامل التي تقلل من هرمون الاستروجين بالدوران، مثل تدخين السجائر واستخدام حبوب منع الحمل (OCP)، قد تكون واقية؛ ومع ذلك، لا يُشجع أبداً على استخدام منتجات التبغ.
- تقلل OCPs من خطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم بنسبة 30% أو أكثر، حتى بعد 30 عاماً من التوقف، وتزداد هذه الحماية مع طول مدة الاستخدام. من المحتمل أن يكون هذا مرتبطاً بتأثير البروجستين في OCPs.
- يقلل استخدام اللولب الرحمي الذي يفرز الليفونورجيستريل من حدوث سرطان بطانة الرحم (يُ إلى النسبة المتوقعة 0.5).
- ترتبط الرضاعة الطبيعية (لمدة 3 أشهر على الأقل) بتقليل خطر الإصابة بسرطان الرحم بنسبة 11%.
- هناك انخفاض بنسبة 13% في الخطر لكل 5 سنوات من زيادة العمر عند آخر ولادة مقارنة بالنساء اللاواتي كان عمر ولادتهن الأخير أقل من 25 عاماً. كانت هذه النتيجة مستقلة عن التكافؤ.

- أظهرت بعض الدراسات أن زيادة النشاط البدني وفقدان الوزن واستهلاك القهوة والشاي تقلل من خطر الإصابة بسرطان الرحم.

الفحص:

- بسبب الانتشار المنخفض العام لسرطان الرحم، لا يوصى بالفحص في عموم السكان.
- ومع ذلك، قد تستفيد مجموعات سكانية خاصة من الفحص.
- متلازمة لينش. توصي جمعية السرطان الأمريكية بأخذ خزعة سنوية من بطانة الرحم (EMB) بدءاً من سن 35 عاماً في مرضى متلازمة لينش. نظراً لارتفاع مخاطر الإصابة بسرطان الرحم (40% - 60%) وزيادة خطر الإصابة بسرطان المبيض (10% - 12%) في هذه الفئة من السكان، يوصى بإجراء استئصال الرحم مع استئصال البوق والمبيض الثنائي (BSO) للحد من المخاطر بمجرد اكتمال الإنجاب (انظر الفصل 53).
- متلازمة كاودن. لا توجد إرشادات للفحص في هذه الفئة من السكان، ولكن من المعقول إجراء EMB مع أو بدون الموجات فوق الصوتية عبر المهبل بدءاً من سن 35 عاماً (انظر الفصل 53).
- استخدام تاموكسيفين. لا يُنصح بالفحص الروتيني باستخدام الموجات فوق الصوتية أو EMBS لمستخدمي عقار تاموكسيفين على الرغم من زيادة خطر الإصابة بسرطان الرحم. لا تعد الموجات فوق الصوتية عبر المهبل مفيدة لأن استخدام عقار تاموكسيفين يسبب تضخم أنسجة تحت الظهارة وبالتالي يزيد من سمك بطانة الرحم، مما يؤدي إلى إجراءات غير ضرورية. يجب نصح النساء اللواتي يتناولن عقار تاموكسيفين بشأن العلامات التحذيرية ومتابعتهم بفحوصات الحوض السنوية. يجب أن تستدعي أي نوبة من النزيف المهبل التقييم في هذه الفئة من المرضى.

الأعراض والتقييم والتشخيص

العرض السريري

- أكثر من 90% من حالات سرطان الرحم تظهر على شكل نزف رحمي شاذ (AUB) أو نزف ما بعد انقطاع الطمث. على الرغم من وجود العديد من الأسباب للنزف الرحمي الشاذ (AUB) التي تمت مناقشتها في مكان آخر في هذا النص، يجب توخي الحذر بشكل خاص لتقييم النساء المصابات بعوامل الخطر وAUB ممن تقل أعمارهم عن 40 عاماً وأي مريضة تعاني من نزف بعد انقطاع الطمث.
- ما يقارب 10% من المرضى بعد سن اليأس الذين يعانون من النزيف لديهم تشخيص السرطان في خزعتهم. إن اكتشاف وجود سماكة بطانة الرحم (أكبر من 4 مم) بالصدفة بدون أعراض نزيف ما بعد انقطاع الطمث لن يؤدي بالضرورة إلى الحاجة إلى EMB، ولكن يجب أخذ العينات في الاعتبار اعتماداً على عوامل الخطر. في النساء المصابات بسماكة بطانة الرحم ونزيف ما بعد انقطاع الطمث، يُنصح بأخذ عينة من بطانة الرحم لأن خطر الإصابة بأورام خبيثة يمكن أن يكون مرتفعاً بنسبة 20%.

- قد يحفز فحص خلايا عنق الرحم cervical cytology غير الطبيعي أيضاً على إجراء فحوصات لسرطان الرحم. سيكشف فحص خلايا عنق الرحم الروتيني عن نصف حالات سرطان الرحم فقط وليس اختبار فحص لهذا المرض. ينبغي النظر في إجراء الفحص بنتائج مسحة عنق الرحم (لطاخة بابانيكولا) Pap smear التالية:
 - خلايا بطانة الرحم (بعيداً عن نزيف الحيض) لدى امرأة أكبر من 40 عاماً.
 - الخلايا الغدية اللانمطية ذات الأهمية غير المحددة (خطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم لدى النساء فوق 35 عاماً مع نتيجة لطاخة عنق الرحم Pap result هذه هو 23%).
 - الورم الغدي (يجب إجراء أخذ عينات من كلا بطانة الرحم وعنق الرحم).
- يتم اكتشاف بعض حالات سرطان الرحم بالمصادفة في وقت استئصال الرحم. كشفت دراسة حديثة أن 43% من عمليات استئصال الرحم التي يتم إجراؤها لتضخم مع اللانمطية سوف تكون مصابة بسرطان الرحم في علم الأمراض النهائي. إذا تم العثور على سرطان الرحم في وقت الجراحة، فيجب إشراك جراح ماهر في إجراءات تحديد مراحل سرطان الرحم (من الناحية المثالية طبيب أورام نسائي، إن وجد). لتجنب سيناريو الورم الخبيث الخفي هذا، يوصى بأن تخضع جميع النساء المصابات بنزيف الرحم غير الطبيعي (AUB) لأخذ عينات من بطانة الرحم قبل استئصال الرحم.

التقييم

يجب تقييم النساء المصابات بنزيف ما بعد انقطاع الطمث باستخدام الموجات فوق الصوتية للحوض أو EMB أو كليهما.

- الموجات فوق الصوتية: في الموجات فوق الصوتية للحوض، تنذر سماكة بطانة الرحم الأقل من (5 مم) بانخفاض خطر الإصابة بالسرطان، مع قيمة تنبؤية سلبية تبلغ 99%. ومع ذلك، فإنه يوفر معلومات أقل إذا كان أكبر أو يساوي (5 مم)؛ لذلك، هناك ما يبرر إجراء المزيد من الإجراءات التشخيصية باستخدام EMB أو التوسيع والكشط (D&C). يجب تقييم أولئك الذين يعانون من نزيف مستمر بأخذ عينات من بطانة الرحم بغض النظر عن قياس سماكة البطانة.
- أخذ عينات من بطانة الرحم
- يجب إجراء فحص EMB في النساء المعرضات لخطر الإصابة بسرطان الرحم بعد انقطاع الطمث أو AUB. تتراوح دقة الكشف عن السرطان في EMB بين 91% و 99%. يتراوح معدل السلبية الكاذبة ل EMB بين 5% و 15%.
- يسمح D&C بأخذ عينات أكثر اكتمالاً من بطانة الرحم ولها معدل سلبية كاذبة بين 2% و 6%. ينصح ب D&C عندما:
 - تُقرأ نتيجة EMB على أنها "عينة غير كافية".

- تضيق عنق الرحم يمنع مهمة EMB.
- المريضة غير قادرة على تحمل EMB المتنقل.
- استمرار المريضة في النزيف على الرغم من الخزعة السلبية السابقة.
- يشتهب في وجود بوليب بطانة الرحم أو كتلة بطانة الرحم (D & C مع تنظير الرحم).

تقييم المعالجة

- القصة السريرية الكاملة، وتقييم متلازمات السرطان الوراثية.
- الفحص السريري الكامل، بما في ذلك فحص الحوض الشامل لتقييم حجم الرحم وحركته وتقييم الورم الخبيث (مثل اعتلال العقد اللمفية فوق الترقوة).
- يعتبر المستضد السرطاني 125 (CA-125) هام في المرضى المصابين بسرطان الرحم المصلي (USC). ترتبط مستويات CA-125 المرتفعة بالمرض النقيلي ويمكن استخدامها لمتابعة المريض إذا كانت مرتفعة عند التشخيص.
- التصوير: قد تكون صورة الصدر هامة. الأشعة البسيطة معقولة. التصوير المقطعي المحوسب (CT) أو التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) ليس ضرورياً في السرطان من النوع الأول إذا تم التخطيط لعملية جراحية. ومع ذلك، يوصى بالتصوير للنساء المصابات بالسرطانات من النوع الثاني، والمعرضات لخطر الإصابة بالنقائل؛ تصوير الصدر والبطن والحوض له ما يبرره قبل الجراحة. إذا لم يتم التخطيط لعملية جراحية، فإن التصوير بالرنين المغناطيسي هو أفضل طريقة لتقييم إصابة عضلية الرحم أو عنق الرحم والعقد الليمفاوية.

تصنيف سرطان الرحم

يتم توضيح تصنيف سرطان بطانة الرحم في الجدول 2-51 ويستند إلى النتائج الجراحية، كما هو موضح في معايير التصنيف الخاصة بالاتحاد الدولي للأمراض النساء والتوليد لعام 2009. في نظام التصنيف الجديد هذا، لم يعد علم الخلايا البطني جزءاً من معايير التصنيف.

إجراءات التصنيف الجراحي

- يتم إجراء التصنيف لسرطان الرحم جراحياً. نظراً لأن العديد من المرضى يعانون من المرض في مراحله المبكرة وقت التشخيص، غالباً ما يكون هذا هو التدخل الوحيد الضروري.
- يتضمن التصنيف الجراحي الأشيع جراحة غير غازية للمرض في المرحلة المبكرة. المعيار الحالي للرعاية هو الجراحة الغير غازية عندما يكون ذلك ممكناً. يعتمد هذا على ثماني تجارب عشوائية، بما في ذلك أكبر تجربة، دراسة مجموعة الأورام النسائية (GOG) LAP-2، المرحلة الثالثة، والتي أظهرت أن تنظير البطن لتحديد مرحلة سرطان الرحم ممكن وآمن مع مضاعفات مماثلة أثناء الجراحة ولكن اختلاطات أقل بعد العملية

الجراحية وإقامة أقصر في المستشفى. تشير بيانات المتابعة طويلة المدى إلى معدلات نكس مماثلة ومعدل بقيا إجمالي لمدة 5 سنوات في كل من مجموعات الجراحة المفتوحة والتنظير مع تقييمات جودة حياة قصيرة المدى أعلى في مجموعات التنظير البطني.

- تقليدياً، يتضمن الإجراء الكامل استئصال الرحم الكلي خارج اللفافة، BSO، تقييم / تشريح العقد اللمفاوية الحوضية والمجاورة للأبهر، وفي حالات المرض المتقدم (المتري)، يتم الاستئصال الخلوي لجميع الأمراض المرئية. يجب إجراء استئصال الثرب في حالة الاشتباه بسرطان الخلايا المصلية أو الرائقة.
- أصبح تشريح العقدة اللمفاوية الحارسة بعد التخطيط اللمفاوي خياراً قياسياً بديلاً للتدبير العلاجي اللمفاوي في سرطان بطانة الرحم منخفض المخاطر بدلاً من تشريح العقدة اللمفاوية الحوضية والمجاورة للأبهر.

الجدول 2-51 توصيات التصنيف وإدارة الشبكة الوطنية الشاملة لسرطان لسرطان بطانة الرحم حسب المرحلة والدرجة.

المرحلة	الوصف	الدرجة 1	الدرجة 2	الدرجة 3
IA	محصورة في جسم الرحم ولكن الغزو يشمل أقل من 50% من سماكة العضلية الرحمية	-RF: Observe +RF: Observe or VBT	-RF: Observe +RF: VBT	-RF: Observe or VBT RF: + Observe or VBT
IB	محصورة في جسم الرحم ولكن الغزو يشمل أكثر من 50% من سماكة العضلية الرحمية (وليس المصلية)	-RF: Observe or VBT RF: + Observe or VBT	-RF: Observe or VBT RF: + Observe or VBT	RT: VBT and or EBRT ± systemic therapy
II	يشمل لحمة عنق الرحم لكنه يقتصر على الرحم b	VBT ± EBRT	VBT ± EBRT	EBRT ± VBT ± systemic therapy
IIIA	يرتشح لمصلية الرحم أو الملحقات			EBRT ± VBT ± systemic therapy OR systemic therapy ± VBT
IIIB	غزو المهبل و/أو المجاورة للرحم			EBRT ± VBT ± systemic therapy OR systemic therapy ± VBT

EBRT ± VBT ± systemic therapy OR systemic therapy ± VBT	نقائل إلى العقد الليمفاوية في الحوض (IIIC1) و/أو المجاورة للأبهر (IIIC2)	IIIC
EBRT ± VBT ± systemic therapy OR systemic therapy ± VBT	ارتشاح للمثانة و/أو مخاطية الأمعاء	IVA
systemic therapy ± EBRT ± VBT	النقائل البعيدة بما في ذلك في البطن والغدد الليمفاوية الأربية	IVB

- هناك مجموعة متزايدة من البيانات المستقبلية والمرجعية التي تدعم استخدام تشريح العقدة الليمفاوية الحارسة. يتم دعم هذه التقنية في إعدادات محددة من قبل كل من الشبكة الوطنية الشاملة للسرطان (NCCN) وجمعية الأورام النسائية (SGO). حالياً، هناك بحث مستمر لتقييم فائدته في الأنسجة من النوع الثاني ذات المخاطر العالية.
- لإكمال تقييم العقدة الليمفاوية الحارسة، يتم حقن إما الإيزوسولفان الأزرق والتكنيسيوم 99m أو الإندوسيانين الأخضر (ICG) وحده في عنق الرحم عند الساعة 3 و9. ما يقرب من 15 إلى 30 دقيقة بعد الحقن، يتم تحديد وإزالة العقد الليمفاوية الحارسة. يمكن القيام بذلك باستخدام كل من المنصات التنظيرية والروبوتية باستخدام تقنية الأشعة تحت الحمراء لتصوير صبغة ICG. هناك بيانات تشير إلى أن الصبغة ICG تتفوق على صبغة الإيزوسولفان الزرقاء؛ ومع ذلك، يعتبر كلاهما طريقتين معقولتين لتحقيق تخطيط العقدة الليمفاوية.
- إذا اكتمل تشريح العقد الليمفاوية الحوضية بالكامل، فإنه يتضمن إزالة النسيج العقدي من النصف البعيد من كل شريان حرقفي مشترك، والنصف الأمامي والوسطي القريب من كل شريان ووريد حرقفي ظاهر، والنصف البعيد للوسادة الشحمية للسدادة الأمامية للعصب السدادي. يتضمن تشريح العقد الليمفاوية المجاورة للشريان الأبهر إزالة النسيج العقدي فوق الوريد الأجوف البعيد من الشريان المساريقي السفلي إلى لشريان الحرقفي المشترك الأوسط وبين الشريان الأبهر والحالب من الشريان المساريقي السفلي إلى الشريان الحرقفي المشترك الأوسط الأيسر.
- قد تجعل السمنة المرضية إزالة لعقد الليمفاوية أكثر صعوبة.
- تتمثل إحدى نقاط الضعف في إزالة العقد الليمفاوية هي حدوث الوذمة الليمفاوية (5% - 20%). يزداد حدوث هذا مع إزالة المزيد من العقد وإعطاء العلاج الشعاعي المساعد.

- علاوة على ذلك، لا يرتبط إزالة العقد الليمفاوية بشكل واضح بتحسين معدل البقيا. في الواقع، أظهرت العديد من التجارب العشوائية المرتقبة (المعايير الموحدة لتجارب الإبلاغ [CONSORT])، دراسة في علاج سرطان بطانة الرحم [ASTEC] عدم وجود فرق في معدل البقيا عند إجراء إزالة العقد الليمفاوية. ومع ذلك، تشير الدراسات إلى أن النساء المصابات بالسرطانات من النوع الثاني قد يستفيدن من استئصال العقد الليمفاوية الحوضية والمجاورة للأبهر.

الاختزال الخلوي

- إذا لوحظ وجود آفة مرئية في مكان آخر من البطن، فيجب استخدام مبادئ جراحة الاختزال الخلوي لتحقيق عدم وجود آفات مرئية جسيمة. يرتبط إجراء التخثير الخلوي الكامل بمعدل بقيا أطول.

العوامل النسيجية لسرطان الرحم

- تعتمد سرطانات بطانة الرحم من النوع الأول (سرطانات بطانة الرحم الغدية الدرجة الأولى والثانية) على هرمون الاستروجين، وتنشأ على شكل فرط تنسج مع لانمطية، وتمثل 80% من سرطانات الرحم. تعتبر هذه السرطانات ذات إنذار جيد، تستجيب للأستروجين، ويمكن أن تسبقها آفة بطانية داخل الظهارة أو فرط تنسج داخل البطانة غير نمطي و / أو معقد. ينذر نمط التشريح المرضي لفرط التنسج بمخاطر مختلفة للإصابة بسرطان الرحم (الجدول 3-51).

الجدول 3-51 تصنيف فرط تنسج بطانة الرحم a	
أنواع فرط التنسج	احتمال التطور إلى السرطان (%)
بسيط (كيسي بدون لانمطية)	1
معقد (غدي بدون لانمطية)	3
لانمطي	
بسيط (كيسي مع لانمطية)	8
معقد (غدي مع لانمطية)	29

- لا تعتمد أورام النوع الثاني على هرمون الاستروجين. تنشأ على شكل ضمور بطانة الرحم، متباينة بشكل سيئ؛ وغالباً ما تكون سرطانات مصلية، أو بطانية رحمية من الدرجة 3 أو سرطان الخلية الراقية، أو غير متميزة، أو ساركوما، أو سرطان الخلية الانتقالية، والأنسجة الكلوية المتوسطة. أنها تمثل 10% إلى 20% من سرطانات الرحم ولكن مع نسبة وفيات غير متكافئة 40%.

- يرتبط الجين المثبط للورم PTEN، والجين الورمي K-ras، وعدم استقرار خلايا ساتلة المجهرية الناتج عن الطفرات في بروتينات إصلاح عدم تطابق الحمض النووي DNA (على سبيل المثال، MLH1، MSH2، أو MSH6) بإحداث سرطان بطانة الرحم وفرط تنسج غير نمطي معقد.
- يشبه ال USC من الناحية النسيجية سرطان المبيض المصلي ويسلك نفس سيره. يميل إلى الانتشار مبكراً (72 ٪ يكون منتشر خارج الرحم عند التشخيص) وينتشر في جميع أنحاء التجويف البريتوني. لذلك، يجب إجراء استئصال الثرب مع أخذ خزعات من الجزء العلوي من البطن والصفاق كجزء من التصنيف الجراحي ل USC المشخص. ما يقارب 30 ٪ من الحالات يكون لديها طفرات HER2.
- تشكل الساركوما العضلية الملساء والساركوما البطانية الرحمية (ESS) والأنواع النسيجية النادرة الأخرى النسبة المتبقية من 2 ٪ إلى 5 ٪ من سرطانات الرحم.
- تؤثر درجة الورم على خطر الانتقالات والنكس، وبالتالي فهي مهمة في تحديد الحاجة إلى العلاج المساعد.
- تحتوي أورام الدرجة الأولى على أقل من 5 ٪ مكون صلب أو غير حشفي أو تويطي.
- تتكون أورام الدرجة الثانية من 6 ٪ إلى 50 ٪ من هذه السمات.
- تتميز أورام الدرجة الثالثة بهذه السمات في أكثر من 50 ٪ من الورم.

العوامل المنذرة

- أهم العوامل المنذرة للنكس ومعدل البقاء هي المرحلة والدرجة وعمق غزو عضلية الرحم. العمر، والنوع النسيجي، وغزو الأوعية اللمفاوية (LVSI)، وفعالية مستقبلات البروجسترون لها أيضاً أهمية إنذارية. إذا كان LVSI موجوداً، فإنه يرتبط بمعدل نكس بنسبة 35 ٪.
- تعتبر إيجابية الخلايا البريتوانية مثيرة للجدل كعامل تنبؤي. على الرغم من أن العديد من الدراسات الكبيرة تظهر نتائج متضاربة، إلا أنه في حالة المرض منخفض الدرجة، فإنه لا يدل على معدل بقاء أسوأ. ومع ذلك، في النساء المصابات بالسرطان من النوع 2، أظهرت دراسة مخصصة لتجربة LAP-2 أن إيجابية الخلايا البريتوانية كان مرتبطاً بشكل مستقل بمعدل بقاء أسوأ.
- تبلغ نسبة البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات لسرطانات بطانة الرحم 90 ٪ في المرحلة IA، و 80 ٪ للمرحلة IB و للمرحلة II، و 50 ٪ إلى 60 ٪ لسرطانات المرحلة الثالثة III، و 20 ٪ للمرحلة الرابعة IV.
- إن إنذار الأنواع النسيجية الأكثر عدوانية هو أقل ملائمة. ما يقرب من 70 ٪ من المرضى الذين يعانون من USC و 50 ٪ من سرطانات الخلايا الراكدة يصابون بمرض المرحلة الثالثة أو الرابعة. البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات ل USC وسرطان الخلايا

الرائقة هي 55 ٪ و 68 ٪ على التوالي. بشكل عام، تبلغ نسبة البقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات للأنواع الفرعية النسيجية العدوانية 40٪.

- يميل النكس في الأنواع النسيجية عالية الدرجة إلى الحدوث بعيداً، غالباً في الرئتين أو الكبد أو العظام، في حين تميل سرطانات بطانة الرحم منخفضة الخطورة إلى النكس الموضعي، والأكثر شيوعاً في المهبل يليه الحوض.

التدبير العلاجي لسرطان الرحم

- يتم تحديد العلاج المناسب حسب المرحلة والدرجة والنوع النسيجي وقدرة المريض على تحمل العلاجات (انظر الجدول 2-51).
- المرضى الذين يعانون من سرطان بطانة الرحم في مراحله المبكرة ومنخفضة الخطورة من النوع الشبيه ببطانة الرحم لا يحتاجون إلى مزيد من العلاج بعد الجراحة، ولا سيما المرضى الذين يعانون من سرطان بطانة الرحم من الدرجة الأولى والمرحلة الأولى ولا توجد عوامل خطر.

علاج سرطان الرحم عالي الخطورة

- يعتبر علاج النساء المصابات بأمراض عالية الخطورة أكثر إثارة للجدل. سعت دراسات متعددة لتحديد الدور المناسب للعلاج المساعد (انظر الجدول 2-51).

العلاج الشعاعي

- تم إجراء دراسات متعددة لتقييم النساء اللاتي قد يستفدن أكثر من الإشعاع المساعد. معظم المرضى يتلقون الإشعاع بعد الجراحة ؛ ومع ذلك، قد تتلقى النساء غير المرشحات للجراحة العلاج الإشعاعي (RT) في البداية.
- اعتماداً على مرحلة التشخيص وعوامل الخطر الأخرى للنكس، قد تتلقى النساء المعالجة الكثبية المهبلية أو العلاج الإشعاعي بالشعاع الخارجي (EBRT)، بما في ذلك العلاج الإشعاعي المعدل بالكثافة RT أو كليهما.
- بالنسبة للأمراض المحصورة في الرحم، فإن المرضى الذين يستفيدون أكثر من العلاج الإشعاعي المساعد هم أولئك الذين لديهم مخاطر متوسطة أو عالية. يجب أن يبدأ العلاج الإشعاعي المساعد بمجرد التئام الكفة المهبلية وفي موعد لا يتجاوز 12 أسبوعاً بعد الجراحة. ثبت أن العلاج الإشعاعي المساعد يقلل من النكس في الكفة المهبلية ويحسن التحكم في الحوض ولكن لم يثبت أنه يزيد البقاء على قيد الحياة بشكل عام. كانت هناك أربع تجارب رئيسية قيمت استخدام الإشعاع المساعد في الأمراض المحصورة في الرحم. أظهرت جميعها تحسناً في التحكم في المهبل أو الحوض مع انخفاضاً في النكس الموضعي لدى معظم الذين يتلقون العلاج الإشعاعي المساعد

جراحة الاختزال الخلوي

- يزيد سرطان الرحم من المرحلة الثانية بشكل كبير من خطر النكس المهبلي. إذا كانت إصابة عنق الرحم معروفة قبل الجراحة، فيجب النظر في استئصال الرحم الجذري، والذي ثبت أنه يؤدي إلى معدل بقاء 75٪ لمدة 5 سنوات. الجمع بين استئصال الرحم خارج اللفافة متبوعاً بالإشعاع يرتبط بمعدل البقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات بنسبة 70٪. إذا تم التشخيص بعد الجراحة، فيمكن النظر في المعالجة الكثبية المهبلية مع أو بدون العلاج الإشعاعي بالشعاع الخارجي EBRT.
- بالنسبة لسرطانات المرحلة الثالثة والرابعة، فقد ثبت أن الجراحة المثلى للخلايا تعمل على تحسين البقاء على قيد الحياة في الدراسات بأثر رجعي. يُنصح بالعلاج المساعد بعد التخثير الخلوي مع العلاج الجهازي، والذي يمكن دمجه مع العلاج الإشعاعي بالشعاع الخارجي EBRT أو المعالجة الكثبية المهبلية.
- يستطب إجراء التخثير الخلوي المنقذ التام للمرض الناكس الخالي من التقدم لفترة طويلة الأمد بمعدل بقيا (39 شهراً) عكس المرضى الذين لديهم بقايا مرضية متبقية بعد الجراحة (13.5 شهراً) ويمكن استخدامه في مرضى مختارين الذين لديهم فترة طويلة خالية من المرض والذين لديهم إما مرض قليل النقائل أو مرض قابل للاستئصال.

العلاج الكيميائي والعلاج المناعي

- غالباً ما يستخدم العلاج الكيميائي في التدبير العلاجي للنساء المصابات بمرض في مرحلة متقدمة وفي مجموعة مختارة من النساء المصابات بالنوع الثاني أو السرطانات في المراحل المبكرة عالية الخطورة. كاربوبلاتين وباكليتاكسيل هما النظامان المفضلان للعلاج في البداية. معدلات الاستجابة على دواء واحد منخفضة. تم إجراء تجارب متعددة مع أنظمة مختلفة.
- معدل الاستجابة على السيسبلاتين و الدوكسوروبيسين معا 43 ٪. أدت إضافة باكليتاكسيل إلى نظام سيسبلاتين ودوكسوروبيسين (TAP) في تجربة عشوائية (GOG 177) إلى زيادة معدل الاستجابة والبقاء على قيد الحياة. كان هناك معدل أعلى بكثير من الاعتلال العصبي المحيطي في المجموعة التي عولجت مع باكليتاكسيل. تشير البيانات المأخوذة من المرحلة الثالثة اللاحقة GOG 209 إلى أن كاربوبلاتين وباكليتاكسيل قد لا يكونان بمستوى أدنى و يعتبروا أقل سمية مقارنةً بـ TAP وقد أصبح معيار الرعاية لعلاج سرطان بطانة الرحم المتقدم (المتري) أو الناكس الكيميائي. في تصنيفات محددة، قد تستفيد النساء المصابات بمرض المرحلة III/IVA من إضافة EBRT مع العلاج الكيميائي. أظهر GOG 258 المنشور مؤخراً أن العلاج الكيميائي مع إضافة RT لم يُظهر فائدة عامة للبقاء على قيد الحياة ولكنه قلل من معدل النكس المحلي.
- العلاجات الهرمونية (البروجستين مثل Megace، ومعدلات مستقبلات هرمون الاستروجين الانتقائية مثل تاموكسيفين، ومثبطات الأروماتاز) أكثر فائدة إلى حد كبير في العلاج الملطف ولا يتم استخدامها بقصد العلاج. ومع ذلك، فإن الجمع بين Megace المتسلسل مع عقار تاموكسيفين كما تمت دراسته في تجربة المرحلة GOG II أظهر معدل استجابة بنسبة أكبر من 40 ٪ في الحالات الناكسة.

- Pembrolizumab هو دواء للعلاج المناعي أحدث ثورة في نهج رعاية سرطان بطانة الرحم. تمت الموافقة عليه مؤخراً من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) لعلاج عدم استقرار خلايا ساتلة المجهرية غير القابل للاكتشاف أو النقائل- سرطان بطانة الرحم المعيب أو غير المتطابق الذي تم علاجه بالفعل بالمعالجة المعيارية. إنه علاج مثبت لنقطة الفحص يستهدف مستقبلات موت الخلية 1 المبرمج. كان معدل استجابة Pembrolizumab مثيراً للإعجاب بنسبة 52٪، وكانت السيطرة الشاملة على المرض 73٪ في دراسة حديثة.
- تعد العلاجات المستهدفة التي تعمل على مسار PI3K / AKT / mTor وتكوين الأوعية ومستقبلات عامل نمو البشرة واعدة أيضاً. Bevacizumab و temsirolimus/everolimus قيد التحقيق حالياً.
- المرضى الذين يفشلون في العلاج الكيميائي من الخط الأول لديهم انداز سيئ بشكل عام، مع معدل استجابة لعوامل الخط الثاني والثالث بنسبة أقل من 10 ٪ ومعدل بقيا إجمالي لمدة أقل من 9 أشهر. في الآونة الأخيرة، كانت هناك بيانات لدعم everolimus مع ليتروزول letrozole للمرض الناكس مع نتائج واعدة.

اعتبارات خاصة

مسح الخلايا وسرطان الرحم المصلي

- تشتت أورام النوع الثاني II بأنها عدوانية بيولوجياً وغالباً ما يتم علاجها بالعلاج المساعد بغض النظر عن المرحلة.
- تبلغ نسبة البقاء على قيد الحياة الإجمالية الخالية من الأمراض لمدة 5 سنوات بالنسبة لسرطانات الخلية الرائقة 40٪ فقط. غالباً ما تكون الانتكاسات بعيدة وتميل إلى الحدوث في البطن و/أو الرئتين و/أو الكبد.
- على عكس سرطانات بطانة الرحم من النوع الأول I، فإن الآفة الأولية ل USC هي سرطان بطانة الرحم داخل بطانة الرحم وليس فرط تصنيع بطانة الرحم. USC مرتبط ب LVSI، و 36٪ من النساء اللواتي لا يعانين من غزو عضلية الرحم سيكون لديهن عقد ليمفاوية إيجابية. تتراوح نسبة البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات بين 30٪ إلى 50٪ فقط من المرحلة الأولى للمرض.
- كما هو الحال في سرطان المبيض، كانت أنظمة العلاج الكيميائي التي تحتوي على كاربوبلاتين وباكليتاكسيل هي الأكثر دراسة وأكثر فائدة. يُفرط في التعبير عن مستقبل عامل نمو البشرة البشري neu/2 في 30٪ من USCs. وجدت تجربة حديثة في المرحلة الثانية أن إضافة تراستوزوماب، وهو جسم مضاد أحادي النسيلة يستهدف مستقبلات مستقبل عامل نمو البشرة البشري neu/2، إلى النظام المعياري لكاربوبلاتين / باكليتاكسيل، زادت متوسط البقاء على قيد الحياة بدون تقدم من 8 أشهر في المجموعة الضابطة (كاربوبلاتين / باكليتاكسيل). بدون تراستوزوماب) حتى 12.8 شهراً في المجموعة التي تلقت تراستوزوماب. كان هذا الهدف مهماً في جميع المرضى وبين

المرضى الذين يعانون من مرض المرحلة الثالثة أو الرابعة وكذلك المرضى الذين يعانون من مرض ناكس، مما يجعله خياراً علاجياً جديداً واعدداً للمرضى الذين يعانون من USC.

الساركوما السرطانية CARCINOSARCOMA

- ساركوما سرطان الرحم هو نوع فرعي عدواني من السرطان ويرتبط بإشعاع الحوض السابق. غالباً ما تكون هذه الأورام كبيرة ونخرية. الساركومة السرطانية هي مؤشر عكسي مستقل للبقاء على قيد الحياة مع نسبة خطر تبلغ 3.2 للنكس مقارنة بالأنسجة الأخرى. وبالتالي، ينبغي دراسة الساركوما السرطانية بشكل منفصل عن سرطانات بطانة الرحم عالية الخطورة بالنظر إلى الاختلاف في السلوك البيولوجي.
- لم تعد هذه الأورام تعتبر ساركومات ولكن من الأفضل تصنيفها على أنها سرطانات بطانة الرحم سيئة التمايز.
- معدل البقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات هو 50٪ لأورام المرحلة الأولى و 20٪ للمرحلة الرابعة.
- لم يثبت تشريح العقدة الليمفاوية أنه علاجي لهذه الأورام. المرحلة والدرجة الانقسامية هي أكثر مسار تنبؤي بالمرض.
- تم استخدام أنظمة العلاج الكيميائي، بما في ذلك السيسبلاتين، والدوكسوروبيسين، والإيفوسفاميد، والباكليتاكسيل، في الساركوما السرطانية. لم يؤد العلاج الكيميائي باستخدام paclitaxel و ifosfamide إلى تحسين معدل الاستجابة والبقاء على قيد الحياة بشكل عام والبقاء على قيد الحياة بدون تقدم فحسب، بل أدى أيضاً إلى مزيد من الاعتلال العصبي مقارنة بالإيفوسفاميد وحده. تشير البيانات الحديثة من تجربة المرحلة الثانية إلى أن باكليتاكسيل / كاربوبلاتين هو أيضاً نظام مفيد، وتعتبره NCCN الآن العلاج المساعد المفضل لسرطانات بطانة الرحم المرتبطة بالرحم، بما في ذلك الساركومة السرطانية.
- يعمل إشعاع الحوض على تحسين التحكم الموضوعي ولكن ليس البقاء على قيد الحياة بشكل عام في هذه المجموعة السكانية.

الحفاظ على الخصوبة

- النساء المصابات بسرطان الرحم في مراحله المبكرة جداً (أنسجة بطانة الرحم فقط) اللواتي يرغبن في الحفاظ على خصوبتهن قد يُعرض عليهن العلاج بالبروجستين بدلاً من الجراحة في حالات محددة. ومع ذلك، فإن هذا يعتمد إلى حد كبير على بيانات المرحلة الثانية بأثر رجعي ومحدودة ولا يعتبر حتى الآن معيار الرعاية.
- يشمل المرشحون الأمثل لعلاج استبقاء الخصوبة النساء ذوات الخصائص التالية:

- سرطان غدي بطانة الرحم جيد التمايز (الدرجة 1).
- ورم محصور بشكل واضح في بطانة الرحم، المرحلة IA (بناءً على التصوير بالرنين المغناطيسي MRI).
- لا موانع للعلاج بالهرمونات.
- مناقشة فوائد المخاطر وفهم أن هذا ليس المعيار القياسي للرعاية.
- الامتثال للرعاية الطبية و الاستعداد للخضوع لفترات EMBS.
- يجب أن يتزامن ذلك مع تغييرات نمط الحياة وتنفيذ خطة إنقاص الوزن في المرضى الذين يعانون من مشعر كتلة الجسم BMI في فئة الوزن الزائد أو السمنة.
- يجب أن يتم تأكيد أمراضهم من خلال عينة D&C ويجب أن يكون لديهم تصوير بالرنين المغناطيسي MRI لتقييم غزو عضلية الرحم أو عنق الرحم قبل البدء في العلاج الذي يحافظ على الخصوبة.
- تشمل علاجات البروجسترون المقبولة أسيتات الميجيسترول أو الميدروكسي بروجسترون أو اللولب الذي يحتوي على الليفونورجيستريل IUD. هناك بيانات محدودة تشير إلى أن علاج IUD فعال مثل العلاج الجهازي، دون عيب زيادة الوزن التي لوحظت مع العلاج بالبروجستين النظامي.
- كان هناك العديد من تحليلات ميتا meta-analyses حول فعالية البروجستين عن طريق الفم لعلاج سرطان بطانة الرحم المبكر. تتراوح معدلات الانحدار بين 50% و 84%. من بين أولئك الذين يعانون من تراجع المرض، لوحظت استجابة كاملة في 48% إلى 96%. كان متوسط وقت الاستجابة 6 أشهر (يتراوح من 8 أسابيع إلى 9 أشهر). معدل الانتكاس يتراوح بين 25% و 41%. تباينت معدلات الخصوبة بشكل كبير بين الدراسات حيث تراوحت بين 28% و 53%.
- بعد بدء العلاج بالبروجستين، يتم إجراء أخذ عينات من بطانة الرحم (EMB أو D&C) على فترات مدتها 3 أشهر حتى يتم تأكيد خزعتين سلبيتين. بعد ذلك، يمكن زيادة الفاصل الزمني لأخذ العينات طالما أن المريض لا تظهر عليه أعراض ولا يوجد دليل على مرض متقدم (مترقي) أو نقيلي.
- بعد خزعتين سلبيتين متتاليتين، يتم تشجيع المريضة على متابعة الحمل.
- بالنسبة للمرضى الذين يعانون من مرض مزمن (بما في ذلك سرطان بطانة الرحم أو فرط تصنع بطانة الرحم الغير نمطي)، يمكن زيادة جرعة البروجستين عن طريق الفم أو إذا تم استخدام جهاز البروجستين داخل الرحم IUD، فيمكن إضافة البروجستين عن طريق الفم. إذا لم تكن هناك استجابة لمدة 9 أشهر، فمن غير المحتمل حدوث استجابة مستقبلية ويوصى بشدة باستئصال الرحم.

التصنيف الجراحي غير المكتمل

- العلاج يعتمد على عوامل الخطر.
- إن الورم من الدرجة الأولى أو الثانية مع غزو عضلية الرحم بنسبة أقل من 50٪ لديه خطر بنسبة أقل من 10٪ للإصابة بالعقد الليمفاوية الإيجابية ونسبة أكبر من 90٪ للبقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات دون أي علاج إضافي. ومع ذلك، فإن أي سرطان من الدرجة 3 أو السرطانات من الدرجتين الأولى والثانية مع حالة غزو أكثر من 50٪ يشكل خطراً بنسبة أكبر من 10٪ من العقد الليمفاوية الحوضية الإيجابية، وينخفض معدل البقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات إلى 70٪ إلى 85٪ دون مزيد من العلاج. لذلك، من المناسب الراحة أو استخدام الإشعاع المساعد.
- يمكن استخدام تشريح العقد الليمفاوية بالمنظار (بتنظير البطن) للمرضى الذين تم إجراؤهم بشكل غير مكتمل في الجراحة الأولية. بالإضافة إلى ذلك، قد يبشر التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني الفلوروديوكسي جلوكوز بتقييم اعتلال العقد الليمفاوية ولكنه ليس حساساً مثل التصنيف الجراحي.

الموانع الطبية للجراحة

- يمكن علاج النساء غير القادرات طبياً على الخضوع لعملية جراحية بإشعاع الحوض وحده. ومع ذلك، انخفض معدل البقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات لمرضى المرحلة السريرية الأولى إلى 69٪ باستخدام هذا النهج مقابل 87٪ للجراحة وحدها.
- لقد ثبت أنه بالنسبة لمرضى المرحلة الأولى مع CA-125 قبل الجراحة بمقدار أقل من 20 U/mL، فإن خطر الانتشار خارج الرحم كان 3٪ فقط. في هذه الحالات، يعتبر استئصال الرحم عن طريق المهبل خياراً علاجياً للنساء غير القادرات على الخضوع لعملية جراحية أكثر شمولاً.
- في مجموعة صغيرة من المرضى الذين يعانون من سرطان غدي في بطانة الرحم جيد التمايز، ثبت أن اللولب البروجستيني IUD هو علاج فعال.

المراقبة ما بعد المعالجة

- بعد العلاج، يجب أن تشمل المراقبة تكرار الفحص كل 6 أشهر لمدة 2-3 سنوات ثم كل 6 أشهر أو سنوياً وفقاً لإرشادات NCCN.
- لدى SGO إرشادات أكثر تحديداً تقسم المراقبة إلى مخاطر منخفضة (المرحلة IA الدرجة 1 أو 2)، مخاطر متوسطة (المرحلة IA الدرجة 2)، ومخاطر عالية (المرحلة III IV / خلية مصلية أو صافية) (الجدول 4-51).
- في السابق، كان يوصى بإجراء فحص الخلايا المهبلية سنوياً؛ ومع ذلك، لم تعد NCCN و SGO والكلية الأمريكية لأطباء التوليد وأمراض النساء تدعم هذه الممارسة لأنها لم تحسن البقاء على قيد الحياة أو النتائج.

- إذا كان CA-125 المصل مرتفعاً في وقت التشخيص، فيمكن متابعته في كل زيارة.
- يتم تشخيص معظم حالات النكس من خلال الأعراض أو التصوير وتحدث في أول 2 إلى 3 سنوات بعد التشخيص الأولي. يجب طلب التصوير (MRI / CT / التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني) حسب الحاجة بناءً على الفحص أو أعراض النكس.
- استمر في تقييم الحالات عالية الخطورة أو الحالات العائلية التي قد تدفع إلى التقييم الجيني.
- يجب التركيز على إنقاص الوزن من خلال تعديلات النظام الغذائي وممارسة الرياضة بالنظر إلى أن نسبة كبيرة من هؤلاء الناس يعانون من السمنة.

الجدول 4-51 توصيات مراقبة سرطان بطانة الرحم a,b					
سنوات		شهور			العامل
5<	3-5	24-26	12-24	0-12	
مراجعة الأعراض والفحص البدني					
سنوي	سنوي	سنوي	سنوي	كل 6 شهور	مخاطر منخفضة (المرحلة IA الدرجة 1 أو 2)
سنوي	كل 6 شهور	كل 6 شهور	كل 6 شهور	كل 3 شهور	المخاطر المتوسطة (المرحلة IA الدرجة 2)
سنوي	كل 6 شهور	كل 6 شهور	كل 3 شهور	كل 3 شهور	مخاطر عالية (المرحلة III / IV، خلية مصلية أو صافية)

ال

ساركوما الرحمية

تشمل الأنواع الفرعية لساركوما: الساركوما العضلية الملساء الرحمية (uLMS)، و ساركوما بطانة الرحم (ESS)، والساركوما الرحمية غير المتميزة. النوع الفرعي الأكثر شيوعاً هو uLMS (63 ٪)، يليه ESS والساركوما الرحمية غير المتميزة. تشمل الأنواع الفرعية الأكثر ندرة الساركوما الغدية، الساركوما لعضلية المخططة، ورم الخلايا الظهارية حول الأوعية الدموية.

- غالباً ما تصاب النساء المصابات بساركوما الرحمية بتضخم الرحم بسرعة ويوجد لديهن كتلة رحمية سائدة. قد يصاب البعض أيضاً بنزيف ما بعد انقطاع الطمث.

- لا ينصح بإجراء اختبار تحري سرطان القولون الوراثي غير السلالي / لينش في هذه الفئة من السكان.
- الدعامة الأساسية لعلاج جميع أورام الأنسجة الرخوة، بما في ذلك الرحم، هي الجراحة.
- تصنيف مراحل الساركوما الرحمية. في عام 2009، تم تطوير نظام مرحلي لساركوما الرحمية (الجدول 5-51). يجب أن يشمل التقييم تصوير الصدر والبطن والحوض بالتصوير المقطعي المحوسب CT أو التصوير بالرنين المغناطيسي / التصوير المقطعي المحوسب MRI/CT.
- إذا كان الورم قابل للجراحة، فإن استئصال الرحم الكلي في البطن مع أو بدون BSO هو العلاج المفضل. يُفضل BSO عند أي امرأة بعد انقطاع الطمث، في التدبير العلاجي ل ESS منخفض الدرجة، وفي النساء المصابات مع مستقبلات هرمون الاستروجين إيجابية uLMS. الانتشار إلى العقد الليمفاوية غير شائع ولا يوصى باستئصال العقد اللمفية ما لم تتضخم العقد بشكل واضح.

الساركوما العضلية الملساء Leiomyosarcoma

- الساركوما العضلية الملساء الرحمية هي نوع فرعي نادر من الساركوما الرحمية. عادةً ما تنشأ الأورام في عضلة الرحم. سيصاب عشرة بالمائة من المرضى بنقائل رئوية في وقت التشخيص. الصورة النموذجية هي امرأة في سن اليأس وذات كتلة تتضخم بسرعة.
- تظهر هذه الأورام مثل الورم العضلي الأملس ولكن لها أكثر من 10 انقسامات فتيلية (تفتُّلات) لكل 10 مجالات عالية الطاقة، ولانمطية نووية منتشرة، ونخر تخثري. تُعرف هذه العوامل الثلاثة مجتمعة بمعايير ستانفورد Stanford.

الجدول 5-51 تصنيف الساركومة البطانية السدوية الرحمية والساركومة العضلية الملساء a	
المرحلة b	الوصف
IA	الورم يقتصر على الرحم و أصغر أو يساوي 5 سم
IB	الورم يقتصر على الرحم و أكبر من 5 سم
IIA	الورم يشمل الملحقات.
IIB	يشمل الورم أنسجة الحوض الأخرى.
IIIA	الورم ينتشر إلى أنسجة البطن في مكان واحد.
IIIB	الورم ينتشر إلى أنسجة البطن في أكثر من موقع.
IIIC	إصابة الغدد الليمفاوية في الحوض و/أو المجاورة للأبهر.
IVA	الورم يخترق المثانة و/أو المستقيم.

- يوصى باستئصال الرحم مع BSO.
- لم يلاحظ أي زيادة في معدل البقيا على قيد الحياة عند استخدام العلاج الشعاعي المساعد في الدراسات العشوائية الدولية.
- تمت الموافقة على الأولاراتوماب (Olaratumab) مع دوكسوروبيسين من قبل إدارة الأغذية والأدوية الأمريكية (FDA) لعلاج ساركومة الأنسجة الرخوة غير القابلة للتحسن بالعلاج الإشعاعي أو الجراحة. على الرغم من إضافة هذا النظام إلى الإرشادات كنظام مفضل لعلاج الساركوما في عام 2017، أظهرت دراسة حديثة في المرحلة الثالثة أن أولاراتوماب لم يؤد إلى ميزة زيادة معدل البقاء على قيد الحياة عند إضافته إلى دوكسوروبيسين، وبالتالي، تمت إزالة هذا العامل مؤخراً من إرشادات NCCN كاعتبار علاجي.
- pazopanib و Trabectedin هما عاملان منفردان تمت الموافقة عليهما من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) لعلاج uLMS في حالات النكس.
- يوضح إما دوكسوروبيسين أحادي المستضد أو جيمسيتابين بمعدل جرعة ثابتة بالإضافة إلى دوسيتاكسيل معدلات استجابة معقولة كعلاج خط أول لـ uLMS النقيلي.

ساركوما أنسجة بطانة الرحم

- تنشأ ساركومة أنسجة بطانة الرحم من بطانة الرحم وتعتبر منخفضة الدرجة في معظم الحالات. يمثلون 10٪ من الأورام الخبيثة الرحمية (ساركومة الرحمية). حتى في وضع ESS منخفض الدرجة، سوف ينتكس 36 ٪ من المرضى ويموت 10 ٪ من المرض. ومع ذلك، فإن الغالبية يصابون بمرحلة مبكرة من المرض وتكون مستقبلات هرمون الاستروجين والبروجسترون موجبة.
- غالباً ما يستجيب ESS منخفض الدرجة إلى البروجستين ومثبطات الأروماتاز، إن نظائر الهرمون المطلقة لموجهة الغدد التناسلية هي أيضاً خيار. لم يعد عقار تاموكسيفين جزءاً من علاج ESS لأنه يمنع استخدامه في النساء المصابات بأورام مستقبلات هرمون الاستروجين / مستقبلات البروجسترون الإيجابية.
- يجب أن يتم علاج ESS عالي الدرجة مع الجراحة وإشعاع الحوض. لم يُظهر العلاج الكيميائي فائدة كبيرة بسبب الطبيعة البطيئة لتطور المرض.

الفصل الرابع: سرطان المبيض

سرطان المبيض هو عاشر أكثر أنواع السرطانات شيوعًا وخامس سبب رئيسي للوفاة بالسرطان لدى النساء الأمريكيات. وثاني أكثر أنواع السرطانات النسائية شيوعًا بعد سرطان جسم الرحم ولديه أعلى معدل وفيات من بين جميع الأورام الخبيثة في الجهاز التناسلي الأنثوي.

وبائيات سرطان المبيض :

- بالنسبة للنساء في الولايات المتحدة، يُقدر خطر الإصابة بسرطان المبيض بنسبة 1 من 78 (1.3%). تزداد هذه الاحتمالية مع التقدم بالعمر ومع متوسط عمر عند التشخيص يبلغ 63 عامًا.
 - إن خطر حدوث خباثة في كتلة صلبة في الملحقات هو 7% لدى المرأة قبل سن الضهي ويزيد إلى 30% عند المرأة بعد سن الضهي. في كل عام، يتم تشخيص ما يقدر بـ 22530 امرأة بسرطان المبيض، وتموت 13980 امرأة بسبب هذا المرض.
 - أورام المبيض، التي 80% منها حميدة، تنقسم إلى ثلاث مجموعات رئيسية: 1_أورام الخلايا الظهارية، و 2_أورام الخلايا المنتشرة، و 3_أورام لحمية الحبل الجنسي (الجدول 1-52). يمكن أن يكون المبيض أيضًا موقعًا للنقائل هاماً أكثر من مواقع أخرى، خاصةً من الثدي أو الجهاز الهضمي (على سبيل المثال، أورام كروكنبرج).
 - أورام المبيض الظهارية • أورام المبيض الظهارية هي أورام مشتقة من الظهارة الجمعية (ظهارة الجوف العام) وهي أورام المبيض الأكثر شيوعاً، وهي تمثل 65% من أورام المبيض وأكثر من 90% من سرطانات المبيض. تشمل الأنواع النسيجية: المصلية و المخاطية و بطانة الرحم والخلايا الصافية والخلية الانتقالية (ورم برينر).
- و تشير الدلائل الحديثة إلى أن أصل آفة للسرطان المصلي في المبيض ينشأ من خمل قناة فالوب أكثر منه من ظهارة المبيض. مما يدعم هذه النظرية، غالبًا ما وجد أن المرضى الذين يعانون من سرطان المبيض عالي الدرجة والسرطان البريتواني مصابون بسرطان متزامن مصلي داخل الظهارة في الغشاء المخاطي لخمل أنبوب فالوب. علاوة على ذلك، تُظهر جميع سرطانات الأنبوب المصلية داخل الظهارة تقريبًا إفراطًا في التعبير عن p53 كما يظهر في السرطانات المصلية عالية الدرجة. من المحتمل أن العديد من الأنسجة غير المصلية لا تزال تنشأ من المبيض من خلال آليات أخرى.

الجدول ١-٥٢ تصنيف أورام المبيض

الأورام الظهارية
المصلية (الأنسجة تشبه بطانة قناة فالوب)
المخاطية (الأنسجة تشبه ظهارة باطن عنق الرحم)
بطانة الرحم (الأنسجة تشبه بطانة الرحم)

الخلية الصافية (الأنسجة تشبه الغشاء المخاطي المهبل) الخلية الانتقالية (برينر، الأنسجة تشبه الموجودة في المثانة)
أورام الخلايا المنتشرة الورم الإنتاشي ورم جيوب الأديم الباطن السرطانة المضغية الورم الجنيني المتعدد السرطانة المشيمائية الورم العجائبي غير الناضجة الناضجة
ورم الحبل الجنسي-السدوي أورام الخلايا الحبيبية السدوية الخلايا الحبيبية القرابي-الليفي خلايا ليدينغ – سيرتولي ورم الحبل الجنسي ورم الأرومة المنسلية

عوامل الخطر:

- السن فوق 40 عامًا، والعرق الأبيض، وعدم القدرة على الإنجاب، والعقم، وقصة سابقة للإصابة بسرطان بطانة الرحم أو سرطان الثدي، وثبت أن وجود قصة عائلية لسرطان المبيض يزيد من خطر الإصابة بسرطان الظهارة الغازية.
- بينما ارتبطت زيادة عدد الولادات واستخدام حبوب منع الحمل الفموية (OCPS)، والرضاعة الطبيعية، وربط البوق، واستئصال الرحم بانخفاض خطر الإصابة بسرطان المبيض.
- إن المريضات اللاتي لديهن قصة عائلية للإصابة بسرطان المبيض أو الثدي أو بطانة الرحم أو القولون معرضون لخطر متزايد للإصابة بسرطان المبيض.
- يمثل سرطان المبيض الوراثي العائلي حوالي 10% من جميع الحالات المشخصة حديثاً. النساء اللاتي لديهن قريبة واحدة من الدرجة الأولى مصابة بسرطان مبيض لديهن خطر 5% لتطور

المرض بقية الحياة، في حين اللاتي لديهن قريبتين اثنتين من الدرجة الأولى لديهن خطر بنسبة 7٪.

• هناك ثلاث متلازمات جسمية سائدة مميزة والتي يطلق عليها سرطان المبيض العائلي: سرطان المبيض الخاص بالموقع، وسرطان الثدي والمبيض الوراثي (BRCA1 و BRCA2)، ومتلازمة لينش (سرطان القولون والمستقيم غير البوليبي العائلي).

• **متلازمة لينش** هي متلازمة سرطانية وراثية سائدة تصف استعدادًا عائليًا للإصابة بسرطانات متعددة (في المقام الأول القولون وكذلك بطانة الرحم والمبيض والسبيل البولي التناسلي).

• النساء المصابات بمتلازمة لينش معرضات لخطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم على مدار حياتهن بنسبة تتراوح من ٢٥٪ إلى 60٪ ونسبة تتراوح من 12٪ إلى 25٪ للإصابة بسرطان المبيض.

• **BRCA**. الطفرات في جينات BRCA1 و BRCA2، التي تشارك في إصلاح الحمض النووي، تم ربطها بسرطان الثدي العائلي، و سرطان المبيض / الثدي، ومتلازمات سرطان المبيض الخاصة بالموقع.

• النساء المصابات بطفرات جينية BRCA معرضات لخطر الإصابة بسرطان الثدي مدى الحياة بنسبة 40٪ إلى 75٪. تتراوح مخاطر الإصابة بسرطان المبيض لدى حاملي BRCA1 و BRCA2 من 35٪ إلى 60٪ و 10٪ إلى 25٪ على التوالي. هؤلاء النساء يصبن أيضًا بالمرض في سن مبكرة أكثر من النساء غير المصابات بالطفرات. كما تم تحديد الجينات الإضافية المرتبطة بخطر الإصابة بسرطان المبيض المتغير. وتشمل هذه CHEK2 و RAD51 و BRP1 و PALB2. تتوفر اختبارات الفحص الجيني.

• قد تلعب **العوامل البيئية** أيضًا دورًا في الإصابة بسرطان المبيض. لكن لا يوجد بعد تحليل يدعم وجود علاقة سببية بين التعرض لتلك وسرطان المبيض مثلًا.

• تلعب العوامل الإنجابية دورًا مهمًا في خطر الإصابة بسرطان المبيض. ترتبط زيادة عدد مرات الولادة بانخفاض الخطر النسبي للإصابة بسرطان المبيض، في حين يرتبط عدم الانجاب بزيادة المخاطر. ارتبط استخدام **OCPS** أيضًا بانخفاض المخاطر النسبية.

• النساء اللواتي أَرْضَعْنَ مسبقًا أقل عرضة للإصابة بسرطان المبيض مقارنة بالنساء اللواتي لم ينجبن من قبل والنساء اللواتي لم يرضعن.

• النساء المصابات **بالعقم** لديهن مخاطر عالية للإصابة بسرطان المبيض، بغض النظر عن عدم القدرة على الإنجاب. على الرغم من أن أدوية الخصوبة كان لها دور هام في تطور سرطان المبيض، إلا أن ارتباطها لم ينفصل بشكل واضح عن المخاطر التي يسببها عدم القدرة على الإنجاب والعقم.

• كما يبدو أن **ربط البوق واستئصال الرحم** مع الحفاظ على المبيض يقللان من خطر الإصابة بسرطان المبيض، على الرغم من أن الآليات لا تزال غير واضحة.

الفحص والوقاية

• غالبًا ما يكون سرطان المبيض بدون أعراض في مراحله المبكرة. لا يوجد اختبار تحري متاح له قيمة تنبؤية إيجابية كافية لكشف سرطان المبيض في مراحله المبكرة.

• لا يزال الفحص الروتيني السنوي للحوض مستخدمًا على نطاق واسع لعامة السكان كأداة فحص، ولكن حساسية هذا الفحص ضعيفة لاكتشاف المرض في مراحله المبكرة.

• **مستضد السرطان 125 (CA-125)** هو واسم لسرطان المبيض. عادة ما يعتبر المستوى < 35 وحدة / مل في النساء بعد سن اليأس غير طبيعي. ما يقرب من 50 ٪ من حالات سرطان المبيض تقتصر على المبيض، و < 85 ٪ من حالات سرطان المبيض في مراحل متقدمة لديها مستويات مرتفعة من CA-125. ومع ذلك، فإن هذا الواسم الحيوي وحده ليس حساسًا بدرجة كافية ولا محددًا بدرجة كافية لتشخيص سرطان المبيض.

• قد ترتفع مستويات CA-125 في العديد من الحالات السليمة (بما في ذلك الداء الحوضي الالتهابي، وبطاقة الرحم الهاجرة، والأورام الليفية، والحمل، وكيسات المبيض النزفية، وأمراض الكبد، وأي آفة أخرى تسبب تهيج الصفاق) وكذلك في حالات خبيثة أخرى (بما في ذلك سرطانات الثدي والرئة والبنكرياس والمعدة وسرطان القولون). بالإضافة إلى ذلك، يعتبر CA-125 طبيعيًا في ما يقارب من نصف النساء المصابات بسرطان المبيض في المرحلة الأولى. أهم استخدام له هو متابعة تسلسل مستويات CA-125 لمراقبة الاستجابة للعلاج وللكشف عن نكس الإصابة بسرطان المبيض لدى النساء.

• البروتين البريخي البشري 4 (HE4) له حساسية مماثلة لـ CA-125 عند مقارنة مريضات سرطان المبيض مع النساء الأصحاء. ومع ذلك، لديها حساسية أكبر عند مقارنتها بأولئك الذين يعانون من الأمراض النسائية السليمة. على الرغم من عدم استخدامه حتى الآن للفحص، تمت الموافقة حاليًا على HE4 في الولايات المتحدة لمراقبة تطور المرض أو نكسه.

• **الواسمات الحيوية الأخرى.** تم فحص مستضد السرطان 9-19، ومستضد السرطان 3-15، ومستضد السرطان 4-72، ومستضد السرطانات المضغية، وحمض اليزوفوسفاتيدك، ومستضد فاس القابل للذوبان (sFas)، ومستضد الثيلين المتوسط، وهابتوغلوبين أ، وبيكونين، و HE4، و OVX1، مع اختبارات الواسمات المشتركة المتاحة تجاريًا للاستخدام في المرضى المعرضين لمخاطر عالية.

• تم اعتبار التصوير بالموجات فوق الصوتية عبر المهبل كأداة فحص محتملة. يمكننا تمييز الخصائص التي تدل على وجود خبائة وتشمل كيسات المبيض المعقدة ذات المكونات الصلبة، ووجود فواصل، وبروز حليمي في الكيسة، وجدران كيس سميكة، وزوائد سطحية، ووجود حبن، وملاحظة تشكل أوعية جديدة. عند استخدامه لفحص عامة السكان، يكون للتصوير بالموجات فوق الصوتية عبر المهبل قيمة تنبؤية إيجابية ضعيفة. ومع ذلك، عندما يقتصر الأمر على النساء بعد سن اليأس المصابات بكتل في الحوض، فقد تم تسجيل حساسية بنسبة 84 ٪ و نوعية بنسبة 78 ٪.

• ينتج عن الفحص متعدد الوسائط باستخدام قياس CA-125 و الإيكو عبر المهبل نوعية أعلى وقيمة تنبؤية إيجابية أفضل من أي من الطريقتين على حدى. في النساء بعد سن اليأس، أدى الجمع بين الإيكو المهبل و $CA-125 > 65 \text{ U / mL}$ إلى زيادة الحساسية إلى 92% والنوعية إلى 96%. ومع ذلك، لم يظهر أن أسلوب الفحص هذا يقلل من معدل الوفيات الإجمالي بسرطان المبيض. في هذا الوقت، لا تزال الأدلة غير كافية لدعم الفحص الروتيني لسرطان المبيض باستخدام CA-125 والموجات فوق الصوتية عبر المهبل.

• **التوصيات الحالية للفحص.** وطبقاً لفريق الخدمات الوقائية بالولايات المتحدة، لا يوجد دليل موجود يشير إلى أن أي اختبار تحري، بما في ذلك اختبار CA-125 أو الموجات فوق الصوتية أو فحص الحوض، يقلل الوفيات الناجمة عن سرطان المبيض. لذلك، لا ينصح بالفحص الروتيني. تشير الكلية الأمريكية لأطباء التوليد وأمراض النساء على أن اختبارات الفحص الروتينية ليست مفيدة للنساء ذوات الخطورة المنخفضة و اللاتي لا تعانين من أعراض. تنصح الكلية الأمريكية لأطباء التوليد وأطباء النساء طبيب التوليد وأمراض النساء بالبقاء متيقظاً للعلامات والأعراض المبكرة لسرطان المبيض. لا توصي جمعية السرطان الأمريكية بالفحص الروتيني، لكنها تنص على أنه يجب أن يُعرض على النساء المعرضات لخطر الإصابة بسرطان المبيض مزيجاً من فحص الحوض، والموجات فوق الصوتية عبر المهبل، و CA-125.

• **استئصال البوق والمبيض الوقائي.** يعتمد قرار إجراء استئصال البوق والمبيض الاختياري إلى حد كبير على عوامل الخطر الجينية. يجب على النساء المعرضات لخطر الإصابة بسرطان المبيض (على سبيل المثال، متلازمة لينش، طفرات BRCA) التفكير في استئصال البوق والمبيض الثنائي الوقائي بين سن 35 و 40 عامًا أو عند اكتمال الإنجاب. بالنسبة للنساء الأخريات غير المعرضات لخطر عالي (لا يوجد استعداد وراثي لسرطان المبيض)، يجب دمج العمر في عملية صنع القرار. هناك أدلة تشير إلى أن الحفاظ على المبيض حتى سن 65 عامًا له فوائد بقاء طويلة الأجل، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى انخفاض مخاطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية. بعد سن 65 عامًا، تنخفض هذه الفوائد و الحماية و يفضل استئصال البوق والمبيض الثنائي الوقائي.

• **استئصال البوقين الانتهازي.** على النقيض من الفرضية التقليدية القائلة بأن سرطان المبيض ينشأ من ظهارة المبيض، فإن البيانات الأحدث تشير إلى أن السرطانات المصلية للمبيض تنشأ غالباً من قناة فالوب. فربط البوق قد ثبت سابقاً أنه يحمي من الأورام السرطانية الظهارية في المبيض، تم اقتراح استئصال البوق بوجود الجراحات النسائية الأخرى كفرصة لتقليل مخاطر الإصابة بسرطان المبيض. تبقى لعملية البوق الانتهازية فائدة نظرية عامة ضد تطور سرطان المبيض ويجب ألا تؤخذ في الاعتبار إلا عندما يكون القيام بها ممكنًا ولا يغير طريقة استئصال الرحم (أو الجراحات النسائية الأخرى).

• **OCP الوقائية** هي الطريقة الوحيدة الموثقة للوقاية الكيميائية لسرطان المبيض، وتأثيرها كبير. التقدير الإجمالي للحماية باستخدام OCPs هو حوالي 40%. يبدو أن زيادة مدة الاستخدام مرتبطة بمزيد من انخفاض الخطورة، ويستمر التأثير الوقائي لمدة 10 سنوات أو أكثر بعد التوقف. يؤدي استخدام OCPs في حاملات طفرات BRCA أيضًا إلى انخفاض خطر الإصابة بسرطان المبيض دون زيادة خطر الإصابة بسرطان الثدي.

الأعراض والتشخيص

- **الأعراض.** 15٪ فقط من حالات سرطان المبيض يتم تشخيصها و السرطان يكون موضعياً (المرحلة الأولى)، وحوالي 68٪ من مرضى سرطان المبيض الظهاري يكون المرض متقدم (المرحلة الثالثة أو أكثر) وقت التشخيص. على الرغم من أن بعض النساء اللواتي يعانين من المرض المبكر يعانين من الأعراض، إلا أن الغالبية لا تظهر عليهن أعراض.
- عندما تظهر الأعراض، تكون غير محددة ويمكن أن تشمل انتفاخ البطن، والشبع المبكر، وفقدان الوزن، والإمساك وفقدان الشهية، وتكرار التبول، وعسر الجماع، والتعب، والنزف الطمئي غير المنتظم.
- في الفحص السريري تعتبر الكتلة الحوضية علامة مهمة على المرض. في المراحل الأكثر تقدماً، قد يحدث انتفاخ في البطن، وقد يكشف فحص الصدر دلالة على الانصباب الجنبي.
- يختلف تقييم كتلة الحوض باختلاف عمر المريضة، و القصة السريرية والعائلية، وخصائص الكتلة بالإيكو. يجب إحالة النساء المصابات بأورام في الحوض و المشتبه بوجود خباثة إلى إخصائي أورام خاص بالأمراض النسائية. النساء ما قبل سن الإياس، يتم عادةً مراقبة كتلة الملحقات عندهن التي يقل قطرها عن 8 إلى 10 سم مع عدم وجود ميزات أو أعراض أخرى باستخدام مخططات الموجات فوق الصوتية التسلسلية. إذا تم اتخاذ القرار بالمضي قدماً في العمل الجراحي، فيجب أن يتضمن التقييم قبل الجراحة القصة السريرية كاملة والفحص السريري، بما في ذلك فحص الحوض ومسحة عنق الرحم.
- معايير الإحالة إلى طبيب الأورام النسائية تشمل ما يلي:
- في النساء قبل سن الضهي، أن يكون عيار $CA-125 > 200$ وحدة / مل، ووجود حبن، ودليل على وجود نقائل في البطن أو نقائل بعيدة
- في النساء بعد سن الضهي، أن يكون عيار $CA-125 > 35$ U / مل، ووجود حبن، دليل على نقائل في البطن أو نقائل بعيدة، و كتلة حوض عقيدية أو ثابتة.
- يجب إجراء اختبارات إضافية على أساس عوامل الخطورة للمريضة و حالتها الصحية. يجب النظر في إجراء التصوير المقطعي المحوسب (CT) للصدر والبطن والحوض لمعرفة إذا كان هناك أي نقائل. إذا كانت الجراحة ضرورية، فيجب أن يتوفر جراح قادر على القيام بإجراء مناسب لتحديد المرحلة، ويفضل أن يكون طبيب أورام نسائي، لتحسين النتائج في حالات الأورام الخبيثة.

التصنيف المرحلي والتشخيص :

- أورام المبيض الظهارية تصنف حسب نمط الخلية والسلوك على أنها حميدة أو تكاثر لا نموذجي أو خبيثة. يشار أيضًا إلى الأورام المتكاثرة بشكل غير نموذجي على أنها أورام ذات احتمالية خباثة منخفضة (LMPS) أو أورام "حدية". • يصنف سرطان المبيض جراحياً (الجدول 52-2). لا يمكن المبالغة في التأكيد على أهمية الجراحة ال في تخطيط العلاج والتشخيص الكامل.

الجدول ٥٢-٢ الاتحاد الدولي لأمراض النساء والتوليد (FIGO) نظام التصنيف
لسرطان المبيض وقناة فالوب والسرطان البريتواني الأولي

TNM المرحلة حسب FIGO التعريف	
TX	_ورم بدئي لا يمكن تقييمه
T0	_لا دليل على ورم بدئي
T1	_الورم يقتصر على المبيضين (أحدهما أو كليهما) أو قناة/قناتي فالوب
T1a	IA _الورم يقتصر على مبيض واحد مع محافظة سليمة لا يوجد ورم على سطح المبيض ولا على سطح قناة فالوب لا يوجد خلايا خبيثة في الحبن أو في غسالة البريتوان.
T1b	IB _الورم يشمل كلا المبيضين أو قناتي فالوب مع محافظة سليمة لا يوجد ورم على سطح المبيض أو سطح قناتي فالوب ولا يوجد خلايا خبيثة في الحبن أو في غسالة البريتوان.
T1c	IC _الورم يشمل أحد المبيضين أو كلاهما أو قناتي فالوب مع أي مما يلي: • T1c1 فيض جراحي • T1c2 محافظة ممزقة قبل الجراحة أو ورم على سطح المبيض أو سطح قناة فالوب. • T1c3 خلايا خبيثة في الحبن أو في غسالة البريتوان.
T2	II _الورم يتضمن أحد المبيضين أو كلاهما أو قناتي فالوب مع امتداد إلى الحوض (تحت حافة الحوض) أو سرطان بريتوان أولي.
T2a	IIA _يوجد امتداد و/أو غرسات على الرحم و/أو قناتي فالوب و/أو المبيض (المبيضين).
T2b	IIB _يوجد امتداد إلى أنسجة الحوض الأخرى بما فيها الأمعاء

		ضمن الحوض.
T3 and/or N1 IIIb	_	الورم يتضمن أحد المبيضين أو كلاهما أو قناتي فالوب
		او سرطان بریتوان أولي مع انتشار خلوي أو نسيجي مؤكد
		إلى الغشاء البريتواني خارج الحوض و/أو نقائل إلى العقد
		خلف البريتوان.
N1	_	نقائل إلى العقد خلف البريتوان فقط.
III A1i N1a	_	نقائل إلى العقد اللمفية لا يزيد حجم أكبر النقائل عن
		١٠ ملم
III A1ii N1b	_	نقائل إلى العقد اللمفية و يزيد حجم أكبر النقائل عن
		١٠ ملم
III A2 T3a any N	_	نقائل مجهرية بریتوانية خارج الحوض (أعلى حافته) و
		قد تتضمن الأمعاء مع أو دون عقد خلف البريتوان.
IIB T3b any N	_	نقائل عيانية بریتوانية وراء حافة الحوض أكبر
		أبعادها ٢سم
		أو أقل بما فيها الأمعاء خارج الحوض مع أو دون عقد خلف
		البريتوان.
IIC T3c any N	_	نقائل بریتوانية وراء حافة الحوض أكبر أبعادها أكبر من
		٢سم مع أو دون عقد خلف البريتوان (يوجد امتداد للورم إلى
		محفظة الكبد أو الطحال بدون إصابة البرانشيم فيهما.
IV M1	_	نقائل بعيدة (باستثناء النقائل البريتوانية)
IVA M1a	_	يوجد انصباب جنب مع إيجابية خلوية.
IVB M1b	_	يوجد نقائل إلى البرانشيم ونقائل إلى الأعضاء خارج البطن
		(بما فيها العقد اللمفية الإربية والعقد خارج تجويف البطن).

• تتضمن العملية الجراحية المعيارية شقًا عموديًا في الخط الناصف مما يسمح بالعرض الكافي، على الرغم من أن التطورات الحديثة في الجراحة التنظيرية قد أتاحت خيارات أقل بضعا (الجدول 3-52).

- يمكن أن ينتشر سرطان المبيض بالطريق المباشر، عن طريق تقشر الخلايا داخل الجوف البريتواني (الانتشار عبر الجوف العام)، أو عبر مجرى الدم، أو عن طريق الجهاز اللمفاوي. المسار الأكثر شيوعًا للانتشار هو عبر الجوف العام. يتم ارتشاح الخلايا من الورم في التجويف البريتواني وتدور عبر السائل البريتواني. جميع أجزاء البريتوان معرضة للخطر. يمكن أن يحدث انتشار لمفاوي إلى العقد اللمفاوية في الحوض و العقد حول الأبهريّة. يمكن أن يحدث انتشار دموي إلى الكبد أو الرئتين في المراحل المتقدمة.

عوامل الإنذار:

- أهم عوامل الإنذار هي مرحلة الورم، الدرجة الخلوية، نوع النسيج الورمي، حجم الورم المتبقي بعد الجراحة الأولية التي تم فيها استئصال أكبر قدر ممكن من الورم. و عمر المريضة.
- يرتبط معدل البقاء لمدة 5 سنوات عند المصابات بسرطان المبيض الظهاري ارتباطًا مباشرًا بمرحلة الورم (الجدول 52-4).

جدول 52-3 إجراءات الجراحة الانتخابية لسرطان المبيض
بزل الحبن للفحص النسيجي (الخلوي)
غسالة من الحوض، الأتلام في الجسم
استكشاف منهجي عبر الحجاب لكل الأعضاء و الأسطح
استئصال الرحم
استئصال المبيض والبوق ثنائي الجانب
أخذ عينات من العقد اللمفية الحوضية و حول الأبهريّة
خزعات متعددة من أجزاء الثرب على جدران الحوض الجانبية
أسطح المستقيم و المثانة
الردب (أجواف)
أتلام البطن الجانبي
الحجاب الحاجز

الجدول 52-4 التصنيف المرحلي مع نسبة البقاء 5 سنوات لسرطان المبيض.		
المرحلة عند التشخيص	التوزيع المرحلي %	نسبة البقاء %
موضعي	15	92.4
منطقي	21	75.2

بعيد	٥٩	٢٩،٢
غير معروف	٦	٢٤،٣

ضمن كل تحت نوع نسيجي، يمكن وصف الأورام بأنها حميدة أو LMP أو خبيثة.

- **المصلية النوع المصلي** هو الأكثر شيوعاً، وهو ما يمثل أكثر من 50% من جميع أورام المبيض الخبيثة. تقريباً ثلثها خبيث، والنصف حميد، و٦:١ هو أورام حدية LMP و يشبه سرطان المبيض المصلي عن كثب سرطان أنبوب فالوب والسرطان البريتواني نسيجياً" وكذلك بسيره سريراً، وبالتالي يشار إليها غالباً كنوع واحد. متوسط عمر المرضى عند التشخيص هو 57 عاماً. أجسام Psammoma موجودة في 25% من الأورام المصلية.

- **تحوي الأورام المخاطية** خلايا تشبه غدد عنق الرحم أو ظهارة الأمعاء. تمثل أورام المبيض المخاطية الأولية ما نسبته 3% إلى 4% من الأورام الظهارية. 60% من الأورام المخاطية هي في المرحلة I stage، معظمها أحادية الجانب عادة ما تكون كبيرة، غالباً ما تملأ تجويف البطن، كيسية، و متعددة المساكن. متوسط عمر المريضات اللاتي تم تشخيصهم بأورام مخاطية خبيثة 54 عاماً. وقد لا تكون مستويات CA-125 مرتفعة بشكل ملحوظ.

- **الأورام المخاطية الكاذبة** هي حالة مرتبطة بنمو شاذ مخاطي، وعادة ما يكون من منشأ هضمي، ويتميز بالمخاط الهلامي أو الاستسقاء في البطن. قد يكون من الصعب التمييز بين أورام المبيض المخاطية عن الأورام النقيلية على مسار الجهاز الهضمي (القولون، الزائدة، البنكرياس). أظهرت الدراسات السابقة أن أورام المبيض المخاطية الأولية أحادية الجانب و تقيس أكثر من 10 سم، في حين أن الأورام النقيلية ثنائية الجانب وقياس قطرها أقل من 10 سم. باستخدام هذه المعايير، يتم تصنيف 84% تقريباً من جميع الأورام المخاطية بشكل صحيح، بما في ذلك 100% من أورام المبيض الأولية.

- **تشبه أورام بطانة الرحم** الأنسجة في بطانة الرحم و تمثل 6% من الأورام الظهارية. معظمها خبيث. 20% قد تكون أورام LMP. متوسط عمر المريضات اللاتي تم تشخيصهن بأورام خبيثة هو 56 عاماً. سيكون لدى حوالي 14% من النساء أيضاً سرطان بطانة الرحم، و 15% إلى 20% أو أكثر سيكون لديهن إندمتريوز (بطانة الرحم الهاجرة). يبدو أن أورام بطانة الرحم لها تشخيص أفضل من الأورام المصلية، على الأرجح بسبب تشخيصها في مراحل مبكرة.

- **سرطان الخلايا الصافية** يمثل 3% من سرطانات المبيض الظهارية. هذا الورم هو أكثر الأنواع المقاومة كيميائياً من بين سرطانات المبيض، وترتبط بشكل عام بإنذار سيئ مقارنة بالأنواع الأخرى. زرعات ورم بطانة الرحم موجودة في 30% إلى 35% من الحالات، وعلى الرغم من أن حدوثه غير شائع، فقد يرتبط سرطان الخلايا الصافية بمتلازمات ورمية مثل ارتفاع الكلس. حوالي 50% من المرضى المشخصين هم في المرحلة الأولى من المرض. هذه الأورام كبيرة، مع متوسط قطر 15 سم. نسيجياً، تميز الخلايا hobnail-shape هذه الأورام. متوسط العمر عند التشخيص هو 57 عاماً.

- أورام الخلايا الانتقالية تشبه نسيجياً تلك الموجودة بالمثانة. النوعان من أورام الخلايا الانتقالية الخبيثة هما أورام برينر وسرطان الخلايا الانتقالية. ما يقارب من 10% إلى 20% من سرطان المبيض المرحلة المتقدمة يحتوي على مكون من مكون سرطان الخلية الانتقالية. متوسط العمر لأورام برينر الخبيثة هو 63 سنة.
- درجة الورم هو عامل إنذار مستقل مهم، لا سيما في المرضى الذين في مرحلة مبكرة.
- تعتمد درجة الورم على مجموعة الأشكال (غدية أو حليمية أو صلبة)، ودرجة اللانمطية الخلوية، ومعدل الانقسام.
- الدرجة الأولى جيدة التمايز، الدرجة الثانية متوسطة التمايز، الدرجة الثالثة منخفضة التمايز.
- في الآونة الأخيرة، تم اقتراح نظام الدرجات. تظهر الأورام ذات الدرجة المنخفضة درجة منخفضة من اللانمطية الخلوية مع انقسامات غير منتظمة ويعتقد أنها تتطور من ليفوم غدومي أو من الأورام الحدية في عملية بطيئة و متدرجة. أورام عالية الدرجة تظهر لانمطية خلوية و الكثير من الانقسامات، يعتقد أن هذه الأورام تتطور بسرعة.
- جراحة استئصال الكتلة (أيضاً تدعى الاختزال الخلوية) تعني استئصال أو إزالة أكبر قدر ممكن من الورم خلال الجراحة الاستكشافية. جراحة استئصال الكتلة الأمثل تعني أن أية عقيدات ورم متبقية يكون قطرها أقل من 1 سم. ترتبط هذه الجراحة في كل الأمراض الظاهرة بمقدار أكبر من نسبة البقاء، مما يعزز أهمية مشاركة أخصائي أمراض النساء في جراحة تصغير الورم لسرطان المبيض.

تدبير سرطان المبيض الظهاري:

يعتمد علاج سرطان المبيض الظهاري على المرحلة ودرجة الورم، ونمط المرض (أي أولي أو ناكس)، المعالجة السابقة، وحالة المريض.

الأورام منخفضة القابلية للخباثة

- إن أورام LMPs تستدعي الجراحة الانتخابية بسبب إمكانية وجود سرطان غازي بالتشريح المرضي. تتضمن مراحل الجراحة ل LMPs استئصال الرحم البطني الكلي، استئصال البوق و المبيض ثنائي الجانب، استئصال أي ورم متبقي مرئي. على عكس تصنيف سرطان المبيض المعياري، لم يظهر استئصال العقد اللمفية أي زيادة بمعدل البقاء وليس مطلوباً لهذه الحالات. إذا لم تكن الغرسات البريتوانية الغازية غير متحددة، فيجب عندها مراقبة المريض. لم يظهر المرضى الذين يعانون من الزرع الغازية استفادة من العلاج الكيميائي قبل الجراحة ولكنهم في خطر أعلى للنكس. إذا نكس المرض، فهذا يحدث وسطية بعد 10 سنوات من التشخيص الأولي، ويمكن إجراء القطع الجراحي مرة أخرى في وقت النكس. يموت معظم المرضى مع المرض أكثر منه بسبب المرض.
- بالإضافة إلى ذلك، قد يتم علاج المرحلة المبكرة من المرض في النساء اللاتي يرغبن في الإنجاب مستقبلاً باستئصال المبيض و البوق أحادي الجانب أو استئصال المثانة مع نتائج جيدة.

الأورام الغازية المبكرة (مرحلة ١ أو ٢).

• **الاستئصال الجراحي الأولي** ضروري لتكوين تشخيص نسيجي و تصنيف مناسب. توجد خيارات للمريضات الشابات اللاتي يرغبن في الحفاظ على الخصوبة. إذا وجدنا خلال العملية أن المرض في المرحلة الأولى و المبيض المقابل طبيعي في المظهر يتم إجراء استئصال المبيض والبوق أحادي الجانب مع الجراحة الانتخابية الشاملة. يبقى الرحم و المبيض الطبيعي المقابل في موقعهما. يجب تقديم المشورة للمريض حول احتمال وجود ورم بدئي في المبيض المحافظ عليه، وينبغي الأخذ بعين الاعتبار استئصال الرحم الكلي مع إزالة الأنبوب المتبقي والمبيض بعد الانتهاء من الإنجاب.

• **العلاج الكيميائي.** للمرضى الذين يعانون من المرحلة IA، المرض درجة 1 أو 2، العلاج الكيميائي غير مطلوب لهم. بالنسبة للمرضى الذين يعانون من مرض في مرحلة مبكرة مع عوامل إنذارية تضعهم في خطر أعلى للنكس (المرحلة IC أو II، مرض من الدرجة الثالثة grade III، أو سرطان الخلايا الصافية في أي مرحلة)، ينصح بالعلاج الكيميائي بالبلاطين بعد العملية الجراحية (انظر الفصل 56).

• **المعالجة الشعاعية** تستخدم مع الخيارات المتاحة للعلاج الكيميائي الفعالة نسبياً وكذلك مع النقائل الناكسة واسعة الانتشار.

▪ يستخدم العلاج الإشعاعي بشكل نادر في علاج سرطان المبيض.

المرض الغازي المتقدم:

• الأورام المتقدمة تتطلب جراحة انتخابية و جراحة اختزال خلوي و كورس من العلاج الكيميائي المعتمد على البلاطين. جراحة التصغير الخلوي الأولية أو استئصال الكتلة هي أساسية في المعالجة لان الجراحة المثلى هي أقوى عامل تنبؤ للبقيا عند مرضى المراحل المتقدمة لسرطان المبيض.

• لا يشمل تحديد الورم المتبقي عند الانتهاء من الإجراءات مجموع حجم خلايا الورم التي تركت بل قطر أكبر عقيدة مفردة. على سبيل المثال مريض مع عقيدة واحدة تقيس 2,5 فهو لم يخضع لجراحة مثلى بينما تكون مثلى عندما يوجد بعض الآفات الصغيرة (ترصيع بشكل دخني) في كامل جوف البريتوان.

العديد من الدراسات الحديثة أظهرت أن جراحة التصغير الخلوي الأولية لم تعد بحاجة أن تتضمن استئصال العقد اللمفية في العلاج السريري. إن عدم وجود عقد لمفية لم يعطي تأثير على الإنذار أو على نسبة البقيا عموماً.

• **العلاج الكيميائي قبل الجراحة** معلومات لتجارب عشوائية أظهرت أن العلاج الكيميائي قبل جراحة الاختزال الخلوي في المريضات ذوات المراحل المتقدمة ليس أقل شأناً من جراحة اختزال الأولية. على أي حال القطع الكامل لكل الأورام العيانية هو عامل التنبؤ الرئيسي للبقيا عموماً و أكثر خلال فترة العملية. حالياً المعالجة الكيميائية قبل الجراحة هي في المقام الأول عند المرضى الذين لا تسمح حالتهم بالجراحة أو في الأورام غير القابلة للجراحة.

• غالباً ما يستخدم **العلاج الكيميائي المركب** (أكثر من دواء) كعلاج بعد الجراحة في سرطان المبيض الظهاري المتقدم. العلاج الكيميائي المركب مع ست حلقات من الكاربوبلاتين

والبكليتسكال هو الاختيار لعلاج المرضى الذين يعانون من مرض متقدم. أصبحت الطريقة المثلى لتخطيط العلاج الكيميائي مؤخراً أقل وضوحاً وفقاً لما نشر في العديد من التجارب العشوائية الكبيرة. على هذا النحو، فإن تفوق التدابير المتطورة الحديثة بما في ذلك العلاج الكيميائي داخل الصفاق و / أو استخدام بكليتسكال بشكل أسبوعي أصبحت أقل وضوحاً وقيمة مما كانت عليه سابقاً.

• **العلاج المدعم.** سيحقق ثمانون في المائة من المرضى الذين يكملون جراحة الاختزال الخلوي المثلى للورم تليها ست دورات من الكاربوبلاتين و Paclitaxel استقراراً سريرياً. يجري حالياً البحث في استراتيجيات علاج الدعم لإطالة المدة الزمنية قبل النكس. الدراسات السابقة أظهرت أن استخدام البلاتين و التاكسان كعوامل للمحافظة على العلاج الكيميائي لم يظهر تحسينات واضحة في نسبة البقاء بشكل عام. أظهرت الدراسات الحديثة تحسناً واضحاً في الإنذار ونسبة البقاء عموماً عند استخدام bevacizumab بالحقن الوريدي جنباً إلى جنب مع الكاربوبلاتين و paclitaxel ويتم الاستمرار به كعامل وحيد لمدة 10 أشهر، على الرغم من عدم وجود تحسن واضح في نسبة البقاء على قيد الحياة بشكل عام. يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار أن استخدامه يعكس ارتفاع كلفته بشكل كبير دون تحسن في البقاء على قيد الحياة. في المرضى الذين يعانون من الأورام الأولية الإيجابية للإستروجين، يمكن أيضاً النظر في العلاجات الهرمونية مثل التاموكسيفين أو مثبطات الأروماتاز.

المراقبة بعد العلاج

المرضى اللاعرضين

• يجب أن تتضمن المتابعة المناسبة للمرضى اللاعرضين بعد الجراحة الأولية والعلاج الكيميائي فحص فيزيائي مع فحص مستقيمي مهلي. فائدة اختبار CA-125 والتصوير مثبتة ولكن كثيراً ما تستخدم للكشف عن المرض المتكرر قبل تطور الأعراض. يجب أن ينظر إلى المرضى كل 3 إلى 4 أشهر لأول عامين ثم كل 4 إلى 6 أشهر خلال السنوات الثلاث المقبلة.

• في المريضات الذين كانت مستويات CA-125 مرتفعة لديهن قبل الجراحة، يعد CA-125 واسم موثوق للنكس مع حساسية 62% إلى 94% و نوعية 91% إلى 100%. غالباً ما تكون المستويات مرتفعة من 2 إلى 5 أشهر قبل الكشف السريري للنكس.

• تتمتع عملية مسح CT بحساسية و نوعية بنسبة 40% إلى 93% و 50% إلى 98%، على التوالي، للمرض الناكس. يوجد قيد واحد في ذلك هو الحساسية السيئة للكشف عن الأورام صغيرة الحجم. في دراسة بأثر رجعي، كان لدى المرضى اللاعرضين الذين في مرحلة النكس الذي تم اكتشافه من قبل مسح CT معدل أعلى لتحقيق جراحة اختزال خلوي مثلى وتحسين البقاء على قيد الحياة عموماً مقارنة بالمرضى الذين يظهر عليهم الأعراض عند النكس.

• إن الجمع بين التصوير بالإصدار البوزيتروني و الطبقي المحوري (PET_CT) قد يستخدم سريرياً للكشف عن نكس المرض في مرضي مختارين (محددتين) وينصح به غالباً قبل جراحة الاختزال الخلوي الثانوية.

• يمكن إجراء جراحة النظر التلقائية من خلال بضع البطن أو تنظير البطن على المريضات المصابات بسرطان المبيض الظهاري بمراحله المتقدمة. و اللاتي ليس لديهن أدلة سريرية على المرض (النكس) بعد خضوعهن لجراحة الاختزال الخلوي و العلاج الكيميائي بعد الجراحة.

• لا يزال استخدام جراحة النظر التلقائية مثيراً للجدل وينبغي القيام به فقط في وضع تجربة سريرية أو على أساس فردي لأنه لا توجد معلومات تظهر وجود تحسن في نسبة البقاء على قيد الحياة مع هذه العملية. يجب التوضيح للمرضى أن هذا الإجراء ليس علاجياً ولكنه قد يزودنا بمعلومات عن الإنذار.

مرض ناكس أم مستمر

• جراحة الاختزال الخلوي الثانوية. قد يكون المرضى الذين يعانون من مرض ناكس أو مستمر مرشحين لمزيد من العلاج الجراحي أو جراحة اختزال خلوي الثانوية. يجب الاحتفاظ بالجراحة للمرضى الذين لديهم علاج إضافي فهي فرصة جيدة لحياة أطول و تلطيف للأعراض. أفضل المرشحين لجراحة الاختزال الثانوية هم أولئك الذين لديهم أطول فترة خالية من المرض (على الأقل 6-12 شهر) وعدد أقل من مواضع النكس.

• الخط الثاني من العلاج الكيميائي. معدلات الاستجابة للعلاج الكيميائي للخط الثاني هي في حدود 20% إلى 40%. تتوفر مجموعة من خيارات العلاج الكيميائي لسرطان المبيض الناكس.

• المعالجة الهدفية. هي عملية أكثر حداثة لعلاج سرطان المبيض تتضمن استخدام مثبطات بولي بوليميريز (أدينوزين ثنائي فوسفات ريبوز). الدراسات أظهرت فائدة سريرية أساسية في علاج مرضى طفرة BRCA كما أثبتت الدراسات الحديثة فعاليتها عموماً في مجموعة من مرضى سرطان المبيض المتحسسين للبلاتين والذين عاودهم المرض (انتكسوا) بغض النظر عن وجود طفرة BRCA أو نقص التاشيب المتماثل. في نهاية المطاف، فإن أعظم استخدام لهذا العلاج هو كمعالجة محافظة لأولئك الذين نكس عندهم المرض.

• Bevacizumab الذي يثبط الأضداد وحيدة النسيلة لعامل نمو بطانة الأوعية الدموية الأول، وقد ثبت أنه يفيد المرضى في مجموعة متنوعة من الحالات، بما في ذلك المعالجة المحافظة و العلاج الإنقاذي أو بالاشتراك مع العلاج الكيميائي في المرضى الذين يعانون من مرض ناكس.

• تم استخدام العلاج الهرموني كعلاج إنقاذي. كلاً من ميجسترول أسيتات (Megace) و التاموكسيفين لعلاج الأورام الناكسة. معدلات الاستجابة منخفضة.

• لا يتم استخدام العلاج الشعاعي بشكل عام باستثناء استخدامه للتخفيف من النقائل البعيدة.

• دراسات تجريبية :

يدرس العديد من الباحثين حالياً الأساس للبيولوجيا الجزيئية لسرطان المبيض الظهاري. التحليل ميكروأري (microarray) و البروتيوميات (proteomic) تزودنا بنظرة ثاقبة في التعبير التفاضلي لل mRNA والبروتينات، على التوالي.

• البحث الانتقالي عمل على توصيف هذه التغييرات الجزيئية بشكل أكبر، حسب صلتها إلى حالة المرض السريرية، توفر فرصة لعوامل علاجية جديدة. تقوم التجارب السريرية حاليًا أيضًا بالتحقيق في عوامل العلاج المناعي مثل مثبطات نقاط التفطيش المناعية.

سرطان البريتوان الأولي

أورام الخلايا المنتشة

• توصيات قبل الجراحة قد يساعد قياس العلامات المخبرية المصلية في تشخيص الأورام الخبيثة للخلايا المنتشة (الجدول 5-52). يجب أن تشمل التحاليل المخبرية الحادة المشيمائية البشرية في الدم (HCG)، ألفا فيتوبروتين (AFP) مستويات نازعة هدروجين اللاكتات LDH، وتعداد الدم الكامل، واختبارات وظائف الكبد التصوير الشعاعي للصدر مهم لاستبعاد النقائل الرئوية. التصوير المقطعي المحوسب قبل الجراحة CT ينبغي أخذه بعين الاعتبار في الفحص لتقييم وجود أو عدم وجود نقائل الكبد أو وجود تضخم في العقد اللمفية خلف الصفاق.

الجدول ٥٢-٥ العلامات المخبرية في المصل لأورام لحمة الحبل الجنسي و الخلايا المنتشة في المبيض.								
الورم	LDH	AFP	HC	E	الإنهيبين	التستستيرون	الإندروجي	DHEA
الورم الإنتاشي	±	-	±	-	-	-	-	-
الورم المضغي	-	±	+	-	-	-	-	-
ورم الجيوب الباطنة	-	+	-	-	-	-	-	-
الورم الجنيني المتعدد	-	±	+	-	-	-	-	-
السرطانة المشيمائية	-	-	-	-	-	-	-	-
الورم العجائبي غير الناضج	-	±	-	±	-	-	-	±

-	-	-	+	±	-	-	-	ورم الخلايا الحبيبية
-	-	-	-	-	-	-	-	القرابي_الليفي
-	+	+	±	-	-	-	-	سيرتولي_ليدين غ
±	±	±	±	±	-	-	-	ورم الأورمة المنسلية

معالجة أورام الخلايا الإنتاشية

الجراحة. المعالجة الأولية لكل أورام الخلايا الإنتاشية هي الجراحة، ويجب أن تكون جراحة انتخابية لاستبعاد وجود ورم مجهري خارج المبيض، ولأن معظم المريضات في سن الإنجاب فإن المحافظة على الخصوبة أمر هام.

- يتم إجراء استئصال المبيض أحادي الجانب جنباً إلى جنب مع استئصال ملحقات الحوض في جانب واحد، واستئصال العقد اللمفاوية حول الأبهريّة. يجب أيضاً أخذ خزعة مجمدة.
- يعد الاستئصال ثنائي الجانب نادراً في سرطان الخلايا الإنتاشية باستثناء الورم الإنتاشي استئصال ثنائي الجانب في ١٠%-١٥% من الحالات.

يجب فحص المبيض المقابل إذا كان ثمة شكوك بإصابته.

يجب استئصال المبيض في المريضات اليافعات فقط إذا كان المرض موجوداً (فعالاً)، باستثناء الورم الإنتاشي ففي هذه الحالة يمكن الاحتفاظ بالمبيض المصاب نظراً لمعدلات الاستجابة العالية للعلاج الكيميائي. يمكننا ترك أعضاء الحوض في مكانها للمحافظة على الخصوبة.

• بالنسبة للمرضى الذين أكملوا الإنجاب، فإن استئصال الرحم الكامل في البطن مع استئصال البوق والمبيض الثنائي أمر معقول. إذا تم العثور على نقائل في الجراحة الأولية، يوصى بإجراء جراحة الاختزال الخلوي، على الرغم من عدم كفاية المعلومات حول ذلك.

• يوصى بالعلاج الجراحي وحده للورم الإنتاشي من المرحلة IA والمرحلة IA و امن الورم العجائبي غير الناضج. هؤلاء المريضات لديهن نسبة بقيا ٥ سنوات تقارب 90%. و ما يقرب من 15% إلى 25% نسبة النكس ولكن يمكن علاجه بنجاح. بالنسبة لأورام الجيوب الباطنة، فإن التصنيف ليس دائماً موصى به لأنه يجب إعطاء العلاج الكيميائي بغض النظر عن التصنيف.

• **العلاج المساعد.** يعتمد قرار استخدام العلاج المساعد على النمط النسيجي لورم الخلايا الإنتاشية. باستثناء أورام التيراتوما غير الناضجة بالمرحلة IA الدرجة الأولى ا، و الورم الإنتاشي في مرحلته IA والتي خضع المصابون بها لجراحة مع استئصال العقد اللمفية.

يحتاج جميع المرضى إلى العلاج الكيميائي بعد الجراحة.

إن الأورام الإنتاشية شديدة الحساسية للعلاج الشعاعي. ومع ذلك، يتم فقدان الخصوبة نتيجة التشعيع. لذلك، فإن العلاج الكيميائي هو الخط الأول للمعالجة.

• ينصح بالعلاج المركب مع ثلاثة عوامل (بليوميسين، إيتوبوسيد، و سيسبلاتين أو BEP) في بعض الحالات، قد يتم حذف البليوميسين بسبب الخوف من سميته الرئوية، على الرغم من إجراء دراسات مماثلة على مرضى سرطان الخصية الذين يعانون من مرض شديد الخطورة فكانت النتائج رديئة عند حذف بليوميسين من علاجهم. تحسن الإنذار بشكل ملحوظ باستخدام العلاج الكيميائي المعتمد على البلاتين.

• تسعين في المائة من المرضى الذين يعانون من أورام الخلايا المنتشة و الذين حدث معهم نكس سيخضعون لذلك في أول عامين بعد العلاج. إذا تم العلاج في البداية بالجراحة وحدها، فالأفضل استخدام العلاج الكيميائي BEP. أما المرضى الذين تلقوا علاج كيميائي في المعالجة الأولية يمكن استخدام علاجات بديلة تعتمد على البلاتين.

أورام لحمة الحبال الجنسية

• **المعالجة.** الجراحة وحدها كافية عادة للورم في مرحلة IA أو IB من المرض.

لكل المراحل، ينصح بالعلاج الكيميائي المعتمد على البلاتين. يتم استخدام الكاربوبلاتين و البالكليتكل بشكل متزايد في العلاج. على أي حال يمكن النظر بعلاج BEP المستخدم لأورام الخلايا المنتشة. قد نستخدم العلاج الشعاعي و /أو العلاج الكيميائي لمعالجة الورم الناكس.

إذا كانت المريضة ترغب في الحفاظ على الخصوبة، فإن استئصال المبيض و البوق أحادي الجانب مناسب لعلاج أورام المرحلة الأولى IA، كما يجب إجراء الجراحة الانتخابية.

إذا كانت المريضة قد اكتفت من الإنجاب، يجب إجراء استئصال الرحم الكامل واستئصال البوق والمبيض ثنائي الجانب. إذا تُرك الرحم في مكانه، يجب أن تخضع المريضة لعملية توسيع وكشط الرحم لاستبعاد حدوث فرط تصنع بطانة الرحم أو سرطان غدي. لم يُثبت أن العلاج الكيميائي بعد الجراحة يقلل من احتمال نكس الإصابة.

• **الإنذار و معدل البقيا.** أورام الخلايا الحبيبية لديها ميل للنكس المتأخر، الذي سجل مدة تصل إلى 30 عامًا بعد علاج الورم البدئي. تبلغ معدلات البقاء على قيد الحياة لمدة 10 سنوات و 20 عامًا 90% و 75% على التوالي.

أورام خلايا سيرتولي-ليدينغ

• **المعالجة.** في المريضات الصغيرات السن، قد يتم استئصال البوق والمبيض من جانب واحد مع التصنيف للحفاظ على الخصوبة. في المرضى الأكبر سنًا، يتم إجراء استئصال الرحم الكامل في البطن وينبغي أيضًا إجراء استئصال البوق والمبيض الثنائي الجانب. العلاج للأشخاص ذوو المرحلة الأعلى و / أو الدرجة العالية يتضمن العلاج الكيميائي.

الفصل الخامس: متلازمات السرطان الوراثية

- من الضروري أن يحدد الأطباء جميع المرضى الذين قد يكون لديهم استعداد وراثي للإصابة بالسرطان، فالتعرف على أنماط عائلية معينة وطلب الاستشارة في الوقت المناسب أمر بالغ الأهمية لتشخيص وتديير متلازمات السرطان الوراثية المحتملة. ولا بد كذلك من مراجعة القصة العائلية وتحديثها في كل زيارة سنوية للعيادة النسائية. تتغير القصة العائلية لوجود سرطان بمرور الوقت كلما كشفت الأبحاث والاكتشافات طفرات جينية جديدة.
- تاريخياً، وعند الحديث عن متلازمات السرطان الوراثية لدى النساء؛ كان التركيز ينصبّ- في الغالب- على سرطان الثدي الوراثي وسرطان المبيض الوراثي (HBOC- Hereditary Breast and Ovarian Cancer). أما الآن، فتُعرف العديد من المتلازمات المختلفة المسؤولة عن السرطان، والتي لاعلاقة لها بطفرات جينات BRCA1 BRCA2، ونذكر من هذه المتلازمات: متلازمة لينش Lynch، متلازمة كاودن Cowden، متلازمة بوتز جيجرز Peutz-Jeghers، والطفرات في جينات ATM و PALB2 وغيرها.
- يجب أن تكون الوقاية الأولية من السرطان هدفاً لأي مقدم للرعاية الصحية. وبسبب ارتفاع معدلات الإصابة بالسرطان لدى أولئك الذين سُخِّص لديهم متلازمات سرطان عائلة أو موروثية، لابد من تقديم خدمات مسح ووقاية خاصة لهم.
- ومن الجدير بالذكر أنه أصبح من السهل الوصول إلى الاختبارات الجينية وانخفضت تكلفتها وذلك بعد إعلان المحكمة العليا في يونيو 2013 "تجزؤات الدنا لا يمكن كشفها كجينات" بالكشف عن الاستعداد الموجود سابقاً على الجينات BRCA2/BRCA1.
- وسيسمح تحديد طفرات الخط الإنتاشي germline mutations بتطبيق مسح شامل ودقيق وتوصيات التدبير.

تحديد النساء عاليات الخطورة وإستراتيجيات الإحالة للطبيب:

- لابد من إجراء الاختبارات الجينية بشكل أساسي على مجموعتين من الناس: (1) أفراد لديهم سرطان مشخص. (2) الأفراد غير المصابين بالسرطان ولكن لديهم قصة عائلية قوية للسرطان، أو لديهم قريب مصاب بطفرة محددة.
- تظهر البيانات أنّ فقط ربع النساء المصابات بسرطان المبيض يخضعن للفحوصات الجينية؛ وذلك على الرغم من أن توصيات شبكة الرعاية الشاملة الوطنية للممارسة السريرية (NCCN®) في تقدير خطورة سرطان الثدي، الرحم، البنكرياس كانت واضحة للغاية وتنصح بإجراء استشارة وراثية واختبارات جينية لجميع النساء المصابات بسرطان المبيض.
- تشمل الحواجز التي تمنع المرضى من إجراء الاختبارات الجينية ما يلي: اعتقادهم بقلة أهميتها (ولاسيما إذا كان الشخص مصاب أصلاً بالسرطان، أو

ليس لديه أولاد وبالتالي لا يوجد أحد ليورثه السرطان)، مخاوف بشأن التكلفة، الخوف والقلق والمعلومات الخاطئة حول قضايا تخص الفحوصات الجينية؛ بما في ذلك شمول التأمين لها، وأخيراً رفض المرضى لرؤية مستشار.

• تشمل الحواجز التي تمنع الأطباء من إجراء الاختبارات الجينية للمرضى ما يلي:
عدم فهم المتلازمات الجينية، وعدم الإلمام بإجراءات الاختبارات، وعدم وجود الوقت الكافي لتقديم استشارة جينية شاملة.

• التعرف على الأفراد المعرضين لمخاطر وراثية عالية للإصابة بالسرطان يمكن أن يكون له تأثير كبير على تحسين معدل الوفيات وذلك بسبب توفر استراتيجيات علاجية محددة ومثبتة الفعالية قادرة على تحسين الإنذار بشكل كبير. وللفحوصات الجينية أهمية كبيرة حتى لدى الأشخاص المصابين بالسرطان؛ حيث يمكن تطبيق علاجات معينة لدى الحاملين لطفرات محددة، ويمكن للمعرفة بالطفرات لدى المريض أن توجه العلاج وتؤثر على نتائج المرض.

نشأته بالإصابة بمتلازمات السرطان الوراثية في حال

الجدول 1-53

- وظهور السرطان في سن مبكر
- سرطانات بدئية عديدة عند نفس الفرد.
- سرطان ثنائي الجانب في أعضاء مزدوجة، أو سرطان عديد البؤر.
- ظهور سرطان من نوع محدد لدى عدة أفراد من نفس العائلة.
- ظهور بعض الأورام النادرة التي تعد جزء من متلازمات معينة (مثل: ورم الشبكية الأرومي، كارسينوما الكولون والمستقيم الغدية، ورم القواتم/ورم العقد العصبية، ميلانوما عينية، سرطان الدرق الليفي).
- حدوث سرطانات المبيض الظهارية، أو سرطانات البوق الظهارية، أو سرطانات البريتوان البدئية.
- وجود مجموعات عرقية أو إثنية معينة تحمل خطورة عالية للسرطانات الوراثية (مثل اليهود الأشكيناز).

يزداد الشك بمتلازمات السرطان الموروثة بوجود عدة أفراد من الأسرة مصابين، الإصابة بعمر مبكر، ووجود عدة سرطانات بدئية و/أو ثنائية الجانب. وقد اتفق - إلى حد كبير - على معايير التقييم الجيني من قبل عدة جهات رسمية؛ بما في ذلك الكلية الأمريكية للوراثة الطبية والجينوم، الجمعية الوطنية للمستشارين الوراثيين NCCN®، وجمعية الأورام لدى النساء (SGO). يوضح الجدول 1-53 السمات التي توجي بوجود سرطان وراثي. وعلى الرغم من أن هذه الجداول السابقة تتضمن توصيات عامة تحدد متى يجب إجراء التقييم الجيني، تبقى هناك بعض الحالات التي يجب أن يكون لدى الطبيب فيها مشعر عال للشك بالسرطان الوراثي؛ ونذكر من هذه الحالات ما يلي:

- عدم وجود توازن بين أعداد الأفراد من الجنسين في الأسرة أو أجيال الأسرة (أي عدد النساء أكبر بكثير من الذكور أو العكس).
- استئصال الرحم/استئصال المبيض في سن مبكرة لدى عدد كبير من أفراد الأسرة (وبذلك قد يتم إخفاء الاستعداد للإصابة بسرطانات وراثية).
- التبني أو الانفصال عن نسب الأبوين.
- وفاة أفراد الأسرة في سن مبكرة قبل ظهور السرطان.
- إن تقييم التأهب الوراثي لدى المريضة للإصابة بمتلازمات سرطان الجهاز التناسلي يسمح للطبيب بتقديم تقييم دقيق للخطر لدى هذه المريضة بالذات؛ بالإضافة إلى تقديم استراتيجيات وقاية ومسح مخصصة للمريضة؛ بما في ذلك المراقبة، والوقاية الكيميائية، وإجراء جراحة انتقائية بقصد الوقاية لتقليل المراضة والوفيات بشكل عام.
- **الاستشارة قبل الفحص الجيني (pretest counseling):** يجب عليك كطبيب أن تزود المريض بكل المعلومات اللازمة لاتخاذ قرار بشأن الاختبارات الجينية. إذ يجب أن تتضمن هذه الاستشارة تأكيداً لأهمية الاختبارات الجينية وإظهاراً للآثار المحتملة لنتائج هذه الاختبارات. الجدول 2-53 يحدد الخطوات الموصى بها عند إجراء الاستشارة.
- عادة تقدم الخدمات السابقة من قبل مستشارين في مجال الجينات، ولكن حالياً تجاوز الطلب المتزايد على الاختبارات الجينية قدرة هؤلاء الأشخاص. ومن المعروف أنّ إحالة الطبيب للمريض لإجراء الاختبار الجيني عند مستشار في مجال الجينات غالباً مع يترافق مع مطاوعة سيئة من قبل المريض. ولذلك، يلجأ الكثير من مقدمي الرعاية الصحية الأولية بما فيهم أطباء النسائية وأطباء التوليد حالياً إلى تقديم الاستشارة قبل الاختبار pretest counseling والبدء بإجراء الفحوصات الجينية بأنفسهم دون طلب مشورة المختصين في هذا المجال. يقوم العديد من الأطباء بإجرائها بأنفسهم بالاستعانة بخدمة جينات السرطان. ولحسن الحظ، هناك العديد من مواقع الإنترنت التي تقدم المساعدة والمشورة قبل الاختبار (pretest counseling) لكل من الطبيب والمريض.

الجدول 2-53: أشياء مقترحة للتقييم الجيني للسرطان

- راجع تاريخ الشخص المرضي.
- راجع بدقة القصة العائلية.
- يجب على الأقل توثيق السرطان في ثلاثة أجيال من العائلة.
- زود بمعلومات عن دور المورثات المسببة للسرطان
- ابحث عن متلازمات سرطان معينة قادرة على تفسير القصة العائلية.

- حاول أن تضع احتمالاً لإصابة الشخص بمتلازمة السرطان الوراثية.
- متضمنة مخاطر السرطان المرتبطة بهذه المتلازمة.
- وضع فوائد ومخاطر وحدود الفحوص المقترحة.
- وضع التكلفة المادية للفحوصات.
- وضع فيما إذا كانت الفحوصات الجينية مشمولة بالتأمين.
- حدد طريقة كشف نتائج الفحوصات.
- وضع مسبقاً النتائج المحتملة للفحوصات.
- اذكر باختصار المسح، الوقاية، وتقليل الخطورة.
- ناقش تبعات نتائج الفحوصات على أفراد العائلة.

- إذا كان كان لديك قصة عائلية للسرطان، وتريد إجراء اختبار جيني، يفضل إجراء هذه الاختبار في البداية على أحد أفراد عائلتك المصاب حالياً بالسرطان. وبالطبع، هذا ليس ممكن دائماً (لوفاة الشخص المعنيّ مثلاً)، وحينها يفضل إجراء الاختبار الجيني على أحد المقربين من ذلك الفرد. وتختلف الجينات المدروسة بحسب: النمط الموروث في كل عائلة، والمجموعات الإثنية المتنوعة، بالإضافة إلى وجود بعض الجينات التي تدرس روتينياً بسبب كونها ذا صلة معروفة للإصابة بالسرطان عند الإنسان.
- الاختبار الذي يحاول الكشف عن طفرة معينة لدة فرد غير مصاب بالسرطان، وذلك بعد العثور على هذه الطفرة في أحد أقربائه؛ يدعى (اختبار شلاللي-cascade testing). وقبل إجراء الاختبار؛ لابد من تأكيد وجود الطفرة لدى القريب المصاب بالسرطان، ففي معظم الحالات، يهدف الاختبار إلى الكشف عن طفرة محددة في موقع معين داخل الجين. ومن المهم هنا مراجعة تاريخ العائلة بعناية لأنه قد نحتاج للتحري عن طفرات أخرى. فمثلاً: إذا كان لدينا امرأة ما، وابنة خالها أو خالتها مصابة بسرطان مبيض مع طفرة محددة في جينة BRCA1؛ يجب إخضاعها لاختبار للكشف عن هذه تلك الطفرة. وفي حال كان لديها أيضاً قصة عائلية للسرطان من جهة الأب، يمكن توسيع الاختبار ليشمل جينات أخرى. أعطت مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها الأولوية في إجراء الاختبار الشلاللي لمتلازمة HBOC ومتلازمة لينش، وذلك لكشف الأفراد ذوي الخطورة العالية للإصابة بالسرطان و/أو الأفراد المصابين به، والهدف هو منع تطور أي سرطان مرتبط بالطفرة الجينية المعروفة.
- أحد الأمور التي غالباً ما يتم إغفالها في الخدمات الوراثية هو تقديم استشارة ما بعد الاختبار (posttest counseling)، وخصوصاً للأفراد غير المصابين بالسرطان والذين كان اختبارهم سلبياً. فالاختبار السلبى لا يكون مطمئناً للمريض إلا إذا كان هناك طفرة

محددة في العائلة وتمكن الاختبار من نفي وجودها. ولهذا الأمر أهمية بالغة بالنسبة لأي طبيب، فأنت -كطبيب- لا تستطيع نفي احتمال تطور سرطان لدى مريض ذي قصة عائلية للسرطان ما لم تكن قد حددت مسبقا الطفرة الموجودة في عائلته، ومن ثم تمكنت لاحقا من تأكيد غيابها.

- أما بالنسبة للاختبار الإيجابي، فهو غالبا استطباب لإحالة المريض إلى مقدمي الخدمات الوراثية لإجراء دراسة شاملة للآثار المترتبة على نتائج هذا الاختبار. وهناك استطباب آخر لإحالة المريض إلى مقدمي الخدمات الوراثية؛ وهو العثور على طفرة جينية أو تغاير جيني (variant) مجهول الأهمية وذو علاقة غير معروفة بالسرطان.

بعض متلازمات السرطان الوراثية التي تصيب النساء:

متلازمات الثدي والمبيض HBOC:

يظهر فحص النساء المصابات بمرحلة متقدمة من سرطان المبيض أن ١٥% منهن لديهن طفرات في BRCA1 أو BRCA2، و٥% منهن لديهن طفرات في جينات أخرى.

BRCA1 و BRCA2:

- هما جينتان كابتنان للورم، وطفراتهما تورث بصفة جسدية سائدة.
- طفراتهما مسؤولة عن معظم حالات متلازمة HBOC، وتترافق أيضا مع احتمال مرتفع لحدوث سرطانات أخرى متعددة مثل سرطان البنكرياس، والميلانوما، وسرطان البروستات. يوضح الجدول 3-53 مخاطر السرطان المرتبط بطفرات جينات BRCA1 و BRCA2. يظهر المرض في عمر مبكر لدى حاملي طفرات BRCA1، حيث قد يتطور سرطان المبيض والثدي لدى البعض في عمر أقل من ٤٠ سنة. في حين يتطور السرطان المرافق لطفرات BRCA2 في عمر متأخر مقارنة مع BRCA1، ولكنه مبكر بحوالي عشر سنوات مقارنة مع عامة الناس.

الجدول 3-53		الخطر التراكمي لحدوث سرطان على مدى حياة	
BRCA2	BRCA1	تعداد السكان العام	
40%-69%	50%-72%	13%	سرطان ثدي
10%-27%	35%-60%	1%-2%	سرطان مبيض
15%-25%	15%-25%	11%	سرطان بروتات
زيادة بمقدار 2-5ضعاف	زيادة بمقدار ضعفين	1%-2%	سرطان بنكرياس

- يوصى بإجراء الاختبارات الجينية عندما يشير تقييم مفصل للمخاطر إلى وجود عوامل خطر عالية للإصابة بسرطان الثدي المبين والوراثي؛ وعوامل الخطر هذه تتضمن: وجود أقارب مصابين بالسرطان، ودرجة القرابة بين المريض وأفراد الأسرة المصابين بالسرطان، وسرطان ظهر بعمر باكر، وقصة شخصية للإصابة بورمين بدئين على مستوى الثدي، وسرطان الثدي عند الذكور، وأخيرا سرطان ثدي ثلاثي السلبية-أي سلبى مستقبلات الاستروجين والبروجسترون وher2. وفي حال سرطانات الثدي أوالمبيض أوالبنكرياس عالية الخطورة، أو سرطانات المبيض الظهارية أو نفيير فالوب، أو سرطانات البريتوان البدئية، يوصى كل من SGO وNCCN Guidelines® بإجراء اختبارات جينية؛ قد تشمل BRCA1 وBRCA2.

- إجراء المسح للحد من سرطان الثدي والمبيض:

- المسح للكشف عن سرطان الثدي: تُنصح النساء المصابات بطفرات جينات BRCA بإجراء فحص سريري للثدي وتصوير الثدي (كما هو موضح في الجدول (4-53)

- المسح للكشف عن سرطان المبيض: على الرغم من أن المسح للكشف عن سرطان المبيض لم يُظهر أنه يؤثر بشكل واضح على معدل الوفيات، إلا أن النساء عالياً الخطورة يُنصحن بإجراء أيكو مهلبى كل عام، ومعايرة مستويات المستضد السرطاني CA-125. (انظر للجدول (4-53)

- استراتيجيات الحد من المخاطر (انظر الجدول (4-53).

- استراتيجيات الوقاية من سرطان الثدي:

- الأدوية: أظهرت الوقاية الهرمونية باستخدام تاموكسيفين tamoxifen انخفاضًا كبيرًا في معدل الخطر عند النساء الحاملات لطفرات في BRCA2، في حين لم تُلاحظ نفس الفوائد عند حاملات طفرات في BRCA1، والسبب في ذلك يعود غالباً لأن الطفرات في جينات BRCA1 تتوافق مع سرطان ثدي سلبى مستقبلات الأستروجين، والتاموكسيفين هو في الواقع يؤثر في هذه المستقبلات. وخضع رالوكسيفين raloxifene أيضًا للدراسة لدى النساء عالياً الخطورة، وأظهرت التجارب على الدوائين السابقين (تاموكسيفين ورالوكسيفين) انخفاضاً كبيراً في خطر الإصابة بسرطان الثدي على مدى حياة الفرد. ومن الجدير بالذكر أن التاموكسيفين أبدى فائدة أكبر، ولكن مع خطورة أكبر أيضاً للإصابة بالحوادث الصمية وساد عدسة العين cataract، كما ترافق مع زيادة (غير مهمة إحصائياً) في الإصابة بسرطان بطانة الرحم. ومن جهة أخرى، دُرست مثبطات أنزيم aromatase كعامل وقائي تجاه سرطان الثدي،

وحاليا هي الأدوية المفضلة في الوقاية الكيميائية من سرطان الثدي لدى النساء بعد سن الضهي.

- وأخيرا، كل العلاجات الهرمونية الكيميائية السابقة لا تؤثر على خطر الإصابة بسرطان المبيض.
- الجراحة: يجب أن يُعرض على النساء المصابات بطفرات جينات BRCA استئصال الثدي ثنائي الجانب، مما يقلل من خطر الإصابة بسرطان الثدي بنسبة تزيد عن 90% في هؤلاء المرضى. وعند هؤلاء المرضى، من المفيد أيضا اقتراح استئصال البوق والمبيض ثنائي الجانب.
- استراتيجيات الوقاية من سرطان المبيض:
 - الأدوية: لقد ثبت أن استخدام **موانع الحمل الفموية** لمدة 5 سنوات أو أكثر يقلل من خطورة الإصابة بسرطان المبيض لدى عامة السكان، وأيضا لدى النساء المصابات بطفرات BRCA، إلا أن هذه الأدوية ترفع من خطورة الإصابة بسرطان الثدي، ولاسيما عند اللواتي يتجاوزن ٣٥ عاما.
 - الجراحة: الطريقة الأكثر فعالية للوقاية من سرطان المبيض عند النساء الحاملات لطفرات BRCA1 أو BRCA2 هي **استئصال البوق والمبيض الوقائي (RRSO) ثنائي الجانب**، ويوصى به عند عدم وجود رغبة بإنجاب المزيد من الأطفال، وتحديدًا بين عمر ٣٥ و ٤٠ سنة لحاملي طفرات BRCA1، وبين ٤٠ و ٤٥ لحاملي طفرات BRCA2. ويوجد حالياً توجه حديث لاستئصال البوق ثنائي الجانب، وذلك لأن معظم سرطانات المبيض المصلية تنشأ من القسم القاصي من نفيير فالوب؛ ومن ثم استئصال المبيضين لاحقاً اعتماداً على عمر المريض ورغبته في الإنجاب. وحاليا هناك دراسات عديدة لمعرفة إذا كنا نستطيع في المستقبل استبدال عملية استئصال البوق بعملية استئصال البوق والمبيض.

اعتبارات المسح وتقليل الخطورة عند حاملي الطفرات المعروفة			الجدول 4-53
تخفيض الخطورة واعتبارات العمر	المسح وسن البدء	المتلازمة الجينية	الجين
استئصال مبيض، بوق مخفض للخطورة (35-40) عام.	ايكو مهربي ومعايرة CA-125 كل 6 اشهر او سنويا. (عمر 30-35) فحص الثدي الذاتي (عمر 18 سنة).	HBOC	BRCA1

استئصال الثدي مخفض للخطورة	فحص الثدي عند الطبيب كل 6-12 شهر (25 سنة)		
علاج دوائي مانعات الحمل الفموية، tamoxifen، Raloxifene، مثبطات الاروماتاز.	فحص الثدي ب MRI سنويا (25-29) تصوير ماموغرافي للثدي (من 30 سنة، كل 6 اشهر بالتناوب مع MRI)		
استئصال مبيض وبوق ثنائي الجانب بعمر 40-44 سنة	استئصال الثدي وقائي	BRCA	BRCA2
علاج دوائي وقائي	علاج دوائي وقائي	نفس BRCA	HBOC
استئصال مبيض وبوق ثنائي الجانب (عمر 45-50)	لا توصيات		BRIP1 RAD51C, RAD51D
استئصال مبيض وبوق عند عدم الرغبة بالإنجاب (من عمر 40)	تنظير كولون من عمر 20-25 EMB كل 1-2 سنة (عمر 30-35 سنة) ايكو مهبل سنوي عيار CA-125 سنوياً		,MLH1 ,MSH2 ,MSH6 PMS2
استئصال رحم وقائي عند عدم الرغبة بالإنجاب	علاج دوائي وقائي (اسبرين مانعات حمل فموية progestins)	لا توصيات	LS
لا توصيات	لا توصيات	لا توصيات	PPAP
استئصال رحم وقائي عند عدم الرغبة بالإنجاب	ايكو مهبل سنوي+ EMB (من عمر 30-35 سنة)	متلازمة كودون	POLD1 PTEN

<p>فحص الثدي ذاتي (من عمر 18 سنة) استئصال الثدي وقائي</p> <p>فحص الثدي عند الطبيب كل 6-12 شهر (25 سنة)</p> <p>فحص الثدي ب MRI سنوي (-30 35 سنة)</p> <p>ماموغرافي للثدي سنوياً (-30 35 سنة)</p>			
<p>فحص حوض سنوي + لطخة PAP استئصال الثدي وقائي</p> <p>(18-20 سنة)</p> <p>ايكو مهبلي سنوي</p> <p>ثدي عند الطبيب كل 6 أشهر (25 سنة)</p> <p>فحص الثدي MRI (25 سنة)</p>	PJS	STK11	
<p>فحص ماموغرافي سنوي (25 سنة)</p> <p>فحص الثدي ذاتي (عمر 18 سنة) استئصال الثدي وقائي</p> <p>فحص الثدي عند الطبيب كل 6-12 شهر (20-25 سنة)</p> <p>فحص الثدي ب MRI سنوي (-20 25 سنة)</p> <p>فحص ماموغرافي سنوي (-20 25 سنة)</p>	LF	TP53	

الاختصارات: CA-125 المستضد السرطاني 125، EBM خزعة باطن الرحم، HBOC متلازمة سرطان المبيض والثدي الوراثية، LF متلازمة لي فروماني، LS متلازمة لينش، MRI التصوير بالرنين المغناطيسي، OCPS موانع الحمل الفموية، PJS متلازمة بوتز جيغر، PPAP داء السلائل المرتبط

بتصحيح البوليميراز، RR تقليل الخطر، RRSO انقاص الخطر باستئصال المبيضين والأبواق، TVUS التصوير عبر المهبل بالأموح فوق الصوتية.

طفرات أخرى ذات علاقة بسرطان المبيض:

- هناك العديد من الجينات الأخرى التي تترافق مع خطورة عالية لسرطان المبيض وتعمل بنفس طريقة عمل BRCA عبر سبيل إعادة الالتحام المتماثل المسؤول عن إصلاح تضاعف شريطي الدنا؛ منها الجينات الآتية: PALB2، ATM، RAD51C، RAD51D، BRIP1، وجينات أخرى. إن معظم هذه الجينات ضعيفة أو متوسطة النفوذية، وتترافق مع زيادة بمقدار ١٠% لتطور سرطان المبيض، أي زيادة تتراوح بين الضعف وستة الأضعاف مقارنة مع عامة السكان.
- طرق الوقاية: مازال عملية استئصال المبيض والبوق ثنائي الجانب هي الأفضل للوقاية من سرطان المبيض لحاملي طفرات جينات BRIP1 أو RAD51C أو RAD51D، وينصح بإجرائها بين ٤٥ و ٥٠ سنة. ويمكن أيضا استخدام مانعات الحمل الفموية، على أن دورها هنا لم يؤكد بعد. وإن النسبة المئوية الدقيقة لتقليل الخطورة عن طريق الإجراءين السابقين (الجراحة، مانعات الحمل) لم تدرس بعد، وتحتاج لمزيد من الدراسات المستقبلية. (انظر الجدول 5-3).

خطورة الإصابة ببعض السرطانات في متلازمة لينش حتى عمر ٧٠ سنة ^a				الجدول 5-3
الجين				
PMS2	MSH6	MLH1 or MSH2 ^b	تعداد السكان العام	السرطان
15%-20%	10%-22%	52%-82%	4.5%	سرطان الكولون
15%	16%-26%	25%-60%	2.7%	سرطان بطانة الرحم
NR	~30%	~30%	11.6%	سرطان البروستات
C	NR	11%-24%	1.3%	سرطان المبيض
C	أصغر او يساوي 3%	6%-13%	<1%	سرطان المعدة

التنشؤات الزهمية	<1%	1%-9%	NR	NR
---------------------	-----	-------	----	----

الاختصارات: NR غير مسجل، a يتوافق مع ترخيص NCCN دليل الممارسة السريرية في الأورام (دليل NCCN) لتقييم السرطانات العائلية عالية الخطورة: الكولوني المستقيمي V.1.2018 شبكة السرطان الوطنية الشاملة © 2018. شركة. كل الحقوق محفوظة. لا يتم نسخ دليل NCCN وتوضيحاته تحت أي شكل من الأشكال ولأي هدف دون الحصول على الإذن الخطي الصريح من NCCN. لرؤية النسخة الحديثة والكاملة من دليل NCCN اذهب إلى موقع NCCN.org عبر الانترنت. يحدث دليل NCCN ويصقل حالما تتوافر بيانات جديدة بارزة. لا يوجد ضمان لـ nccn أياً كان نوع المحتوى، استخدام التطبيق وانكار أي مسؤولية عن استخدام التطبيق أو استخدامه على أية حال. b خطر تطوير الأورام المرتبطة بطفرات جينات MLH1 و MLH2 تتراوح بين 1% لـ 7% وهي السبيل البولي، كبدية صفراوية، الأمعاء الدقيقة، الدماغ/ الجهاز العصبي المركزي، البنكرياس. c يقدر الخطر المشترك الناتج عن طفرة PMS2 بـ 6% والسرطانات هي الكوية، المعدة، المبيض، الأمعاء الدقيقة، الحالب والدماغ.

متلازمة لينش Lynch Syndrome:

- كانت تدعى سابقاً سرطان الكولون والمستقيم الوراثي غير المشكل للبوليبات. تورث بطريقة جسمية سائدة، وتترافق مع خطورة عالية للإصابة بعدد كبير من السرطانات أهمها سرطانات السبيل الهضمي وسرطان باطن الرحم، ويرتفع فيها أيضاً خطر الإصابة بسرطانات الجهاز البولي التناسلي وسرطانات أخرى. يعد السرطان الكولوني المستقيمي وسرطان باطن الرحم هما السرطانان الأكثر شيوعاً. (انظر الجدول 5-53)
 - يعد سرطان بطانة الرحم هو السرطان النسائي الأشيع المرتبط بمتلازمة لينش؛ ويقدر أن 2% إلى 6% من المصابات بسرطان باطن الرحم لديهن متلازمة لينش، ويكون ظهور السرطان أبكر عند المصابات بمتلازمة لينش (العمر الوسطي بين 47-49).
- ويكون سرطان باطن الرحم أول سرطان يكتشف عند 40% إلى 50% من النساء المصابات بهذه المتلازمة.
- هناك ثلاث مقاربات مختلفة تجيب عن السؤال المهم الآتي: متى يجب إجراء اختبارات مسح عن متلازمة لينش؟ (انظر الجدول 6-53) (1) المقاربة الأولى: عندما يكون هناك خطر عال للإصابة بمتلازمة لينش. (2) المقاربة الثانية: عند تشخيص سرطان بطانة الرحم أو سرطان الكولون والمستقيم عند امرأة لم تتجاوز 60 سنة. (3) المقاربة الثالثة: عند تشخيص سرطان بطانة الرحم أو سرطان الكولون والمستقيم في أي عمر كان. يجب أن يتم تحديد المقاربة بناءً على التشريح المرضي الموضوعي، المصادر الوراثية، إمكانية الاستشارة الوراثية، والتكلفة.

المقاربة الأولى:

- تشخيص سرطان بطانة رحم أو سرطان كولون ومستقيم قبل عمر 50.
- تشخيص سرطان مبيض أو سرطان بطانة رحم، بالتزامن مع تشخيص سرطان كولون أو أحد السرطانات الأخرى المرتبطة بمتلازمة لينش.
- المرضى المصابون بسرطان بطانة الرحم أو سرطان الكولون والمستقيم والذين لديهم واحد أو أكثر مما يلي:
 - قريب درجة أولى أصيب بسرطان مرتبط بمتلازمة لينش بعمر أصغر من 50 سنة.
 - اثنين أو أكثر من أقرباء الدرجة الأولى أو الثانية مصابون بسرطان مرتبط بمتلازمة لينش.
 - ورم يظهر عدم استقرار في منطقة السوائل الصغيرة أو نقص التعبير عن بروتينات إصلاح الدنا على مستوى أحد الجينات الآتية: (MLH1, MSH2, MSH6, PMS2).
 - قريب درجة أولى أو ثانية أو أحد أفراد العائلة المقربين مصاب بطفرة معروفة في جينات إصلاح الدنا.

المقاربة الثانية:

- تشخيص سرطان بطانة الرحم أو سرطان الكولون والمستقيم قبل عمر السنة 60.

المقاربة الثالثة:

- تشخيص سرطان بطانة الرحم أو سرطان الكولون والمستقيم في أي عمر كان.

البيانات مستقاة من بيان لجنة الممارسة النسائية للكلية الأمريكية لأطباء النسائية والتوليد، جمعية الأورام النسائية.

- من جهة أخرى، هناك طريقتان للكشف عن متلازمة لينش: (1) الطريقة الأولى: دراسة مباشرة لـ DNA خلايا الخط المنتش. (2) الطريقة الثانية: دراسة الورم بطريقة الكيمياء النسيجية المناعية، أو الكشف عن عدم استقرار تتاليات الدنا من نمط السوائل الصغيرة؛ وفحص الدنا مباشرة هو الإجراء البدئي المفضل.
- طفرات الخط الإنتاشي الأكثر شيوعاً هي التي تصيب الجينات التي تعبر عن بروتينات إصلاح الخلل Repair-DNA proteins، والتي تشرف على عملية

مقابلة الأسس الأوتوية المتشافة، ونذكر من هذه الجينات: MSH2، MLH1، MSH6 PMS2، بالإضافة إلى EpCAM؛ والذي هو منظم لجينة MSH2.

- يمكن أن نقوم بدراسة كيميائية نسيجية مناعية للورم لدراسة جينات البروتينات سابقة الذكر، أو يمكن أن نستخدم اختبار PCR للكشف عن وجود عدم استقرار في منطقة السواتل الصغيرة في جينات خلايا الورم، وهذا يساعدنا على تشخيص متلازمة لينش، وتقديم التوصيات للمرضى بما يخص اختبارات الخط الإنتاشي.
- كُشف كذلك عن جينتين جديدتين تترافقان مع بوليبيات الكولون وسرطان الكولون، هما POLD1 و POLE. وتحمل جينة POLD1 أيضا خطر لتطور سرطان بطانة الرحم. تدعى الحالات المترافقة مع الجينتين السابقتين باسم (داء البوليبات المحدث بمشاكل تصحيح أخطاء الدنا- **polymerase proofreading-associated polyposis**)؛ وغالبا ما يقلد هذه الداء -من الناحية النسيجية- سرطانات متلازمة لينش، وقد يظهر فيه نقص تعبير عن بروتينات تصحيح الأخطاء التي تصاب بخلل في متلازمة لينش بالدراسة النسيجية المناعية الكيميائية وعدم استقرار السواتل الصغيرة.

• اختبارات المسح عند النساء المصابات بمتلازمة لينش:

- خزعة بطانة رحم كل 1-2 سنة (بدءا من عمر 30-35 سنة).
- تنظير كولون كل 1-2 سنة (بدءا من عمر 20-25 سنة أو أبكر ب 2-6 سنوات من العمر الذي شخص فيه السرطان لدى أحد أفراد العائلة؛ تبعا لأيهما أبكر).
- وجود سرطان في الكولون والمستقيم يتطلب إجراء اختبارات مسح للكشف عن سرطان بطانة الرحم والمبيض؛ متضمنة أيكو مهبطي ومعايرة CA-125 (الإجراءان السابقان قليلا الفائدة، ومع ذلك ينصح بهما من قبل NCCN Guidelines®).

• طرق تقليل الخطر:

- الأدوية: يمكن لاستخدام مانعات الحمل الفموية والبروجستين أن يخفف من خطر سرطانة باطن الرحم، ولكن لا يعرف تأثيرهما على سرطان المبيض المترافق مع متلازمة لينش. كذلك أخذ 600 ملغ من الأسبرين كل يوم لأكثر من عامين يقلل من حدوث سرطان الكولون والمستقيم، ولكن لا تتوفر معلومات كافية حول تأثيراته الجانبية على المدى البعيد.
- الجراحة: ينصح بإجراء عملية استئصال رحم، واستئصال مبيض وبوق ثنائي الجانب عند الانتهاء من إنجاب الأولاد. وتحديدًا توصي مؤسسة SGO والكلية الأمريكية لأطباء النسائية والتوليد بإجراء هذه العملية في عمر 40-45 عاما.

متلازمة كودن Cowden Syndrome:

- تورث بشكل جسيمي سائد، وتنتج عن طفرات الخط الإنتاشي في جين PTEN. تترافق هذه المتلازمة مع العديد من السرطانات؛ ولاسيما سرطان الثدي وسرطانة بطانة الرحم، حيث يقدر احتمال حدوث سرطان الثدي ب 25% إلى 50%، وسرطان بطانة الرحم ب 28%. تتضمن السرطانات الأخرى سرطان الدرق (النوع الجريبي هو الأكثر شيوعاً مع خطر حدوث 3-10%)، الكولون، وسرطان الكلية.
- تشاهد ملامح سريرية عديدة عند المصابين بهذه المتلازمة؛ حيث نلاحظ لديهم ضخامة في الرأس، وسلعة درقية متعددة العقيدات، وأورام جلدية حميدة على حساب غمد الأشعار، وأورام عابئة على حساب السبيل الهضمي، وداء Lhermitte-Duclos (أورام عابئة عديدة على حساب المخيخ).
- طرق الوقاية عند النساء المصابات بهذه المتلازمة تتضمن: استئصال الرحم عند انتهاء الرغبة بالحمل، واستئصال الثدي في وقت يحدد بما يناسب كل مريضة (راجع الجدول 4-53 من أجل المسح وإجراءات تقليل الخطورة).

متلازمة بوتز- جيجرزز Peutz-Jeghers Syndrome:

- تترافق مع طفرات في جين STK11/LKB1، وتورث بطريقة جسدية قاهرة. يرتفع في هذه المتلازمة احتمال الإصابة بعدة سرطانات؛ كسرطان عنق الرحم من نمط adenoma malignum بنسبة 10%، وسرطان المبيض (من نمط سرطانات لحمة الحبل الجنسي) بنسبة 20%، وسرطان الثدي بنسبة 50% (النسب السابقة تعبر عن احتمال الإصابة على مدى حياة الفرد أي lifetime risk).
- تتميز هذه المتلازمة بعدة ملامح سريرية؛ حيث يظهر لدى المصابين أورام عابئة عديدة على حساب السبيل الهضمي، بالإضافة إلى تصبغات جلدية مخاطية. كما يشيع ظهور بعض سرطانات الجهاز الهضمي (ولاسيما على حساب الكولون، المعدة، والبنكرياس) بالإضافة لأورام غير هضمية سبق ذكرها.
- تختلف التوصيات بما يخص الوقاية بحسب كل فرد؛ حيث تنصح بعض النساء المصابات بهذه المتلازمة بإجراء استئصال للثدي. (راجع الجدول 4-53 من أجل المسح واستراتيجيات تقليل الخطورة).

متلازمة لي-فروميني Li-Fraumeni:

- تحدث هذه المتلازمة بسبب طفرة في جينة TP53، وهو جين كبح للورم يساهم في إصلاح الدنا.
- لدى المصابين بهذه المتلازمة احتمال عالي للإصابة بسرطانات متعددة تحت عادةً في مرحلة الطفولة، مع خطر عالي احدوث سرطان الثدي يصل إلى 60%، ويظهر عادةً في العقد الثالث.

- إن توصيات المسح بما يخص هذه المتلازمة معقدة نوعاً ما، وذلك بسبب تعدد السرطانات التي ترتبط بها. يوجد توصيات عامة بتقليل التعرض للأشعة عند إجراء اختبارات المسح المعقدة لدى الأفراد. لا يوجد حتى الآن توصيات وقائية باستئصال الرحم أو استئصال المبيض والبوق، ولا بد من متابعة كل حالة على حدة حسب تاريخها العائلي. تنصح النساء المصابات بمتلازمة لي- فروماني باستئصال الثدي الوقائي. (راجع الجدول 4-53).

طفرات حديثة غير مترافقة مع متلازمات محددة:

- تم اكتشاف طفرات إضافية تحمل خطر مرتفع للإصابة بسرطان المبيض مع تطور اختبارات الخريطة الوراثية وزيادة الأبحاث. طفرات الخط الإنتاشي في جين DICER1 تترافق مع سرطانات خلايا سرتولي ولايديغ، في حين تترافق طفرات جين SMARCA4 مع سرطانة المبيض صغيرة الخلايا.
- ومع ازدياد الاختبارات الجينية لوحيدة والنظم المتبعة في التحليل الجيني، من المتوقع أن نستطيع تحقيق دراسة أفضل للطفرات المرتبطة مع السرطانات، والكشف بدقة عن نفوذية هذه الطفرات وقدرتها على الانتقال من جيل إلى آخر. ومن المتوقع أيضاً أن تستمر قائمة الجينات المرتبطة بالسرطانات بالاتساع.

المعالجة الموجهة لحاملي الطفرات:

- إن أهمية تحديد الطفرات الجينية لدى الفرد لا تقتصر على إجراء المسح والوقاية الأولية فحسب، بل يمكننا أيضاً من تطوير ما يدعى بالمعالجات الموجهة. فعلى سبيل المثال، تظهر مثبطات أنزيم البوليميراز (ريبوز الأدينوزين ثنائي الفوسفات) أهمية كبيرة في علاج سرطان المبيض لدى حاملي طفرات جينات BRCA، وهذه الفائدة ظهرت على عدة مستويات؛ فيمكن استخدام هذا النمط من الأدوية كمعالجة داعمة بعد العلاج الكيميائي، وكمعالجة أولية في حال السرطانات الناكسة، وأيضاً كمعالجة داعمة في حال سرطانات المبيض المصلية الناكسة الحساسة للبلاتينيوم. ولا نعرف إذا كان لهذه الأدوية نفس الفعالية في علاج سرطان المبيض المترافق مع طفرات في جينات أخرى؛ كجينات PALB2 و ATM.

الفصل السادس: آفات الفرج والمهبل السرطانية وما قبل السرطانية

أورام الفرج الظهارية

- من المفترض أن أورام الفرج الظهارية (VIN) آفات سليفة لسرطانة الفرج الحرشفية (VSCC).
- تتضمن المعايير النسيجية لأورام الفرج الظهارية النضج المضطرب والشذوذات النووية وفقد القطبية وتعدد الأشكال والأشكال الطافرة والشذوذات الخلوية والكروماتين النووي المتكثف.
- تاريخياً، تم تقدير مرحلة عسرة التصنع حسب درجة نضج سطح الظهارة:
 - يظهر في VIN1 (عسرة تصنع خفيفة) فقدان النضج في الثلث السفلي من الظهارة.
 - يظهر في VIN2 (عسرة تصنع معتدلة) فقدان النضج في الثلثين السفليين من الظهارة، ويوجد نضج سطحي.
 - تتظاهر ال VIN3 (عسرة تصنع شديدة، سرطانة في الموقع) بخسارة النضج الحرشفي على كامل السماكة، قد يكون الشذوذ الخلوي شديداً ولكن لا يوجد غزو للسدى.
- اقترحت الجمعية الدولية لدراسة أمراض الفرج والمهبل عام ٢٠٠٢ أن مصطلح VIN يشير بشكل أكثر تحديداً إلى VIN2, VIN3، كما تم وضع أنواع نسيجية فرعية جديدة:
 - ال VIN الاعتيادي (uVIN) للآفات المرتبطة بالفيروس الحليمومي البشري وال VIN المتميز (dVIN) للآفات غير المرتبطة بالفيروس الحليمومي البشري والمرتبطة بأمراض جلد الفرج مثل الحزاز التصليبي.
- قدمت الدراسة الأحدث للجمعية الدولية لدراسة أمراض الفرج والمهبل 2015 تصنيفاً يتضمن 3 أنواع لل VIN كل نوع له مسببات مرضية محددة وإمكانيات خبيثة:
 - آفات الفرج الظهارية الحرشفية منخفضة الدرجة مماثلة ل uVIN1: تظاهر حميد لتفاعل الجلد مع الخمج ب HPV، لا يجب ألا يعتبر ال HPV منخفض الخطورة من النوع 6 أو 11 المسؤول عن ٠٩٪ من الحالات تنشؤاً ورمياً.
 - آفات الفرج الظهارية الحرشفية مرتفعة الدرجة، المماثلة ل (uVIN2&3): تسببها الأنواع المسرطنة لل HPV وبشكل خاص الأنواع الورمية (16 و 18 و 33) مع وجود عوامل خطورة لل HPV مثل التدخين والنساء الأصغر سناً، وهي تميل لأن تكون متعددة البؤر مع تنشؤات ورمية متسارعة أو متزامنة للمواقع الأخرى من السبيل التناسلي السفلي، تشكل 20% من VSCC، يتطور 5% إلى 6% لسرطانة غازية (9% غير معالجة و 3% من الحالات معالجة).
 - لا يرتبط ال dVIN بشكل نموذجي بال HPV ويوجد بشكل عام عند نساء أكبر سناً، مرتبطاً مع أمراض الجلد الحثلية والالتهابية (مثل الحزاز التصليبي، الحزاز البسيط المزمن)، غالباً وحيد البؤرة، يشكل 80% من VSCC، عدواني مع تطور ثلثه إلى سرطانة غازية، لديها إنذار أسوأ حتى عند ضبط العمر\المرحلة.
- ثلث حالات ال VIN ستتكرر بغض النظر عن طريقة معالجتها.

أورام المهبل الظهارية

- تؤثر هذه الحالة النادرة تقريباً ب 0.2 من أصل 100000 امرأة في الولايات المتحدة الأمريكية.
- من المفترض أن تنشآت المهبل داخل الظهارية (VAIN) آفات ما قبل سرطانية لسرطانة المهبل الحرشفية.
- تعتبر ال (VAIN) آفة ما قبل غازية تعرّف بوجود شذوذات في الخلايا الحرشفية مع غزو خارجي، تصنّف الآفات تبعاً لعمق الخلايا الظهارية المصابة بالآفة.
- VAIN1: توجد شذوذات خلوية في الثلث السفلي من الظهارة.
- VAIN2: توجد شذوذات خلوية في الثلثين السفليين من الظهارة.
- VAIN3: تشمل الشذوذات الخلوية أكثر من ثلثي الظهارة.
- رغم كون ال VAIN عادة لا عرضي، من الممكن أن تأتي المريضة بشكاية تمشيح بعد الجماع أو مفرزات مهبلية، ويتم تشخيصه بوجود لطاخات شاذة لعنق الرحم بشكل مستمر بدون وجود دليل على تنشآت العنق.
- يجب استبعاد الآفات الغازية بعد تشخيص ال VAIN بالتنظير المهبلي والخزعة قبل تطبيق العلاج غير الجراحي خاصةً، ويتطور ال VAIN لسرطانة غازية في 3% إلى 7% من المرضى.
- تتوضع معظم الآفات في الثلث العلوي للمهبل.
- تتضمن عوامل الخطورة الشائعة الخمج ب HPV (HPV16 هو الأكثر شيوعاً)، التدخين والآفات ما قبل الغازية أو الغازية الحالية أو السابقة والكبت المناعي وتاريخ التعرض للأشعة.
- يكون خطر ال VAIN أو سرطانة المهبل منخفضاً بشكل كبير (0.12%) عند النساء اللاتي أجرين عملية استئصال شامل للرحم بسبب أمراض حميدة (باستبعاد المرحلة 2 و3 من تنشآت العنق الظهارية).
- يوصي دليل المسح بعدم الاستمرار بإجراء دراسة خلوية للمهبل بعد استئصال الرحم من أجل تنشآت العنق الظهارية السلمية غير الدرجة 2 و3.
- ستنكس 40% إلى 50% من حالات VAIN بغض النظر عن طريقة علاجها.

علاج تنشآت الفرج والمهبل الظهارية

- يبدو أن هناك ميل مرتفع للتراجع العفوي في حالات ال VAIN منخفض الدرجة وال uVIN ، وبالتالي يمكن تدبير الآفات منخفضة الدرجة من ال VAIN و ال VIN بالمراقبة.
- الاستئصال الجراحي هو العلاج الأساسي ل uVIN و 2/3 dVIN و VAIN 2/3 ويجب إجراؤه في حال عدم القدرة على استبعاد الغزو.
- يجب القيام بخزعة بشكل إجباري قبل العلاج الدوائي أو الجراحي.

- الاستئصال الموضعي الواسع في حدود 1 سم نموذجي في حالة الآفات الصغيرة ووحيدة البؤرة.
- استئصال الفرج عادةً مطلوب للآفات الكبيرة أو متعددة البؤر.
- استئصال المهبل البسيط.

• التقنيات الاستئصالية (التبخير بليزر ثنائي أكسيد الكربون، الاستئصال بآرغون ليزر، الشفط الجراحي الموجه بالأمواج فوق الصوتية): يجب استبعاد الغزو مع إجراء خزعات قبل العلاج، يعد مفيداً في حالة الآفات متعددة البؤر وتكون الندوب وتدني الوظيفة الجنسية على الحد الأدنى. يجب استئصال آفات VIN حتى 3 مم في المناطق المحتوية على الشعر و1 مم في المناطق غير المحتوية على الشعر.

- العلاجات الموضعية (ايميكيومود 5% وكريم 5- فلورويوراسيل): مفيدة من أجل الآفات الدائمة منخفضة الدرجة ومتعددة البؤر وعند النساء ضعيفات الترشيح للعمل الجراحي.
- العلاج الإشعاعي داخل التجويف إنه فعال في VAIN لكنه مرتبط مع زيادة الأمراض و يجب أن يخصص للنساء ضعيفات الترشيح للعمل الجراحي، واللواتي لديهن مرض واسع حرج مع خوف من الغزو أو اللواتي فشل عندهن أكثر من مرة نهج العلاج المحافظ.
- هناك أدلة محتملة على أن الاكتشاف المبكر والتدبير المسبق للحزاز التصليبي مع العلاج الموضعي طويل الأمد بالكورستيروئيدات قد يؤدي إلى تقليل خطر dVIN وتطور VSCC.
- ستة أشهر هي فترة مراقبة مقبولة للكشف عن تكرار/ تطور كل من VAIN/VIN، المريضات مع VAIN المستمر بعد العلاج لديهن تقريباً 10% خطر للتحويل إلى سرطان المهبل الغازي.

آفات الفرج الورمية الخبيثة

- يعتبر سرطان الفرج نادر نسبياً، حيث يمثل 0.71% من جميع السرطانات عند النساء و5% إلى 6% من جميع الأورام الخبيثة البدئية في السبيل التناسلي الأنثوي.
- كان هناك ما يقدر بنحو 6020 حالة جديدة و1150 حالة وفاة بسبب سرطان الفرج في الولايات المتحدة في عام 2017. والأهم من ذلك، ارتفع معدل الإصابة بنسبة 0.6% خلال السنوات العشرة الماضية، مع حدوث أكثر من 20% من الحالات الجديدة في النساء الأصغر من 50 عاماً، وقد شكل هذا تناقضاً صارخاً مع عدة عقود مضت، عندما كان معدل الإصابة بسرطان الفرج لدى النساء دون سن الخمسين 2% فقط، ورغم وجود نسبة متزايدة من النساء الأصغر سناً المشخصة إصابتهن بسرطان الفرج، إلا أن معدلات الوفيات تزداد بمعدل 0.7% سنوياً، وانخفض معدل البقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات خاليةً من الأمراض من 75% إلى 68% منذ عام 2004.
- تعتبر السرطانة الحرشفية هي الأكثر شيوعاً، يليها الميلانوما، ثم السرطانة قاعدية الخلايا القاعدية (BCC)، والساركوما، والأنواع الأخرى النادرة نسيجياً.

• يتظاهر سرطان الفرج على نحو شائع بشكل حكة أو نزيف أو ألم فرجي وغالباً ما يتم تشخيصه بشكل خاطئ من قبل مقدمي الرعاية الصحية، حيث ان العديد من سرطانات الفرج المتقدمة هي نتيجة للتشخيص والعلاج المتأخر بسبب عوامل متعلقة ب المريض / مقدم الرعاية.

سرطانة الفرج الحرشفية الخلايا

- تمثل آفات الخلايا الحرشفية %80 أو أكثر من الأورام الخبيثة في الفرج.
- تعتبر ال VIN الآفة السليفة ل VSCC (عد إلى الورم الفرجي داخل الظهارة).
- لقد وجد VSCC الغازية عند الاستئصال في %10 إلى %22 من النساء المشخصات ب VIN عالي الدرجة بالخزعة الأولية.
- **تقييم المريض:** يتطلب تشخيص سرطان الفرج أخذ خزعة، ويمكن أخذ خزعة استئصالية تامة للحصول على هوامش جراحية إجمالية لا تقل عن 1 سم محيطياً لتشخيص الآفات الصغيرة (عادة ≥ 2 سم)، أما بالنسبة للآفات الأكبر، يجب إجراء خزعة إسفينية من منطقة تماس الورم والجلد.
- **تحديد المرحلة:** تم تنقيحه في عام 2009، قام الاتحاد الدولي لأمراض النساء والتوليد (FIGO) بتحديد مرحلة الورم باستخدام نظام تصنيف بناءً على المعلومات المستمدة من التقييم الجراحي للعقد الإربية (الجدول 1-54).
- تملك الحالة العقدية أكبر دليل إنذاري وتوجه العلاج ل VSCC.
- يجب أن توجه إرشادات الشبكة الوطنية الشاملة لسرطان العلاج المباشر.
- مواقع متاحة على الإنترنت مجاناً على www.NCCN.org.
- **العلاج البدئي:** تشمل الخيارات العلاجية بشكل عام استئصال الفرج الجذري كجراحة بدئية، واجتثاث أحشاء الحوض (جراحة فوق الجذرية)، والعلاج الإشعاعي (الأولي أو المساعد الجديد)، والشعاعي الكيميائي (الأولي أو المساعد الجديد)، والعلاج الكيميائي المساعد الجديد المتبوع بالجراحة.
- يعتمد قرار العلاج البدئي لسرطان الفرج على السمات السريرية بما في ذلك امتداد الإصابة الأولية ووجود أو غياب النقائل العقدية القابلة للكشف بالإضافة إلى العمر والأمراض المصاحبة وقرار المريض.
- يعتبر الاستئصال الموضعي الواسع لوحده (الاستئصال البسيط / السلخ بحواف محيطية 1 سم) مناسباً لآفات المرحلة IA باستثناء الحالات التي قد تؤدي فيها الجراحة إلى الإضرار ببني خط الوسط المهمة وظيفياً (على سبيل المثال، البظر، الإحليل، فتحة الشرج)، يعتبر الاستئصال الموضعي الجذري (من 1 إلى 2 سم هوامش أمان وحواف عميقة على الغشاء العجاني) مع تقييم العقد الإربية مفضلاً للتقييم البدئي للورم من المرحلة 1B وبعض الحالات من المرحلة 2 المبكرة.

الجدول 1-54 تصنيف الاتحاد الدولي لأمراض النساء والتوليد لسرطان الفرج والبقاء لمدة خمسة سنوات

المرحلة	الوصف	البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات
0	سرطان في الموقع وورم داخل الظهارة	
I	يقتصر الورم على الفرج أو العجان	98%
IA	يقتصر الورم على الفرج أو العجان. الآفة ≥ 2 سم مع غزو لحمي ≥ 1 ملم. لا نقائل عقدية	
IB	يقتصر الورم على الفرج أو العجان. الآفة < 2 سم أو غزو لحمي < 1 ملم. مع عقد سلبية	
II	ورم من أي حجم يمتد الى منطقة بني العجان المجاورة (الثلث السفلي من الاحليل، الثلث السفلي للمهبل والشرح) مع العقد السلبية.	85%
III	الورم من أي حجم مع أو بدون امتداد لبني العجان المجاورة مع العقد للمفاوية الاربية الفخذية موجبة	74%
IIIA	1. مع نقيلة عقدة لمفاوية ≤ 5 ملم أو 2. واحد الى اثنان من النقيلة في العقدة للمفاوية > 5 ملم	
IIIB	1. مع اثنان أو أكثر نقيلة في العقدة للمفاوية ≤ 5 ملم أو 2. ثلاثة أو أكثر من النقيلة في العقدة للمفاوية > 5 ملم	
IIIC	عقد إيجابية مع انتشار خارج المحفظة	
IV	يغزو الورم مناطق أخرى (الثلثين العلويين من الاحليل، الثلثين العلويين من المهبل) أو بني بعيدة	31%

	<p>يغزو الورم أياً مما يلي:</p> <p>1. الجزء العلوي من الاحليل أو الغشاء المخاطي المهبلية_ الغشاء المخاطي للمثانة_ الغشاء المخاطي للمستقيم أو ثابت في عظم الحوض</p> <p>2. العقد اللمفاوية الفخذية الثابتة أو المتفرحة</p>	<p>IVA</p>
	<p>نقائل بعيدة إلى أي موقع بما في ذلك عقد الحوض اللمفاوية</p>	<p>IVB</p>

مقتبس من لجنة FIGO Pecorelli S. لطب الأورام النسائية. راجع تصنيف FIGO لسرطان الفرج وعنق الرحم وبطانة الرحم. حقوق النشر 2009 الاتحاد الدولي لأمراض النساء والتوليد. بيانات البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات وفقاً لنظام التدرج الذي وضعه الاتحاد الدولي السابق لأمراض النساء والتوليد.

• **العلاج الرادف:** يجب التفكير به بشكل كبير عند صعوبة الحصول على حواف جراحية كافية وسليمة (1-2 سم حافة سريرية، ≤ 8 ملم في النسيج الثابتة).

قد تشمل المزايا تخفيض حجم الورم وزيادة قابليته للجراحة، والسماح بعلاج شعاعي أكثر فعالية وعلاج النقائل الدقيقة.

• العلاج الجراحي البدئي

• إجراء استئصال جذري (استئصال الفرج الجذري الكلي، استئصال الفرج الجزئي الجذري، الاستئصال الموضعي الجذري) يحصل على حواف أمان سريرية تتراوح بين 1 إلى 2 سم ونسلخ إلى غشاء العجان.

• عندما نستأصل مع هامش أمان (> 8 مم) أو حواف جراحية مصابة، يجب الموازنة بين إعادة الاستئصال والعلاج المساعد.

• يتم تقييم العقد الإربية من خلال التقصي الجراحي. الممارسة الجراحية الأكثر قبولاً على نطاق واسع هي الفحص النسيجي للعقد اللمفاوية الإربية الفخذية بنفس الجانب من أجل الآفات وحشي الفرج تماماً والمتقاربة (الآفات الواقعة على بعد أكثر من 2 سم عن الخط الناصف) والعقد الثنائية الجانب للآفات في حدود 2 سم عن الخط الناصف.

• **تقييم المغبن:** تم قبول خزعة العقدة اللمفاوية الحارسة (SLNB) كمعيار للرعاية لتقييم العقدة الأربية في المرحلة المبكرة من VSCC، ويُفضل استخدام SLNB على استئصال العقد اللمفية الأربية الفخذية نظراً لانخفاض خطر الإصابة بالوذمة اللمفاوية ومضاعفات الجرح.

- العقدة الحارسة السلبية تستبعد النقائل التي تتجاوزها بقيمة تنبؤية سلبية تبلغ من أكثر 95%، ويجب أن يكون لدى المرشحين لـ SLNB عقد لمفاوية سلبية سريرياً، وحجم الورم أقل من 4 سم، ومرض وحيد البؤرة.
- يزيد التصنيف الفائق وفقاً للتشريح المرضي للعقد للمفاوية الحارسة من حساسية الكشف عن النقائل المجهرية.
- أظهرت تجربة جرونينجن الدولية للعقدة الحارسة لسرطان الفرج بقاءً كلياً بنسبة 97% ومعدل انتكاس بنسبة 3% بعد عامين من الاستئصال مع SLNB سلبي في النساء المصابات بسرطان الفرج > 4 سم.
- يكون SLNB أكثر نجاحاً مع الاستخدام المشترك للنظير المشع (التكنيسيوم -99) والصبغة الزرقاء (إيزوسولفان) لتحديد العقدة الحارسة.
- استئصال العقد اللمفية الإربية الفخذية: حدود التسليخ هي العضلة المقربة الطويلة، والعضلة الخياطية، والرباط الإربي، يجب أن يجرى عندما لا يكون تنفيذ SLNB ممكناً أو عندما لا يتم تحديد العقدة للمفاوية الحارسة.
- **العلاج البدئي غير الجراحي:** العلاج الكيميائي الشعاعي هو استراتيجية العلاج المفضلة للحالات التي تتطلب إجراءات جراحية استثنائية أو غيرها من التدخلات الجراحية المشوهة بشكل كبير.
- **العلاج المساعد:** تشمل استطببات العلاج الشعاعي المساعد التالي للاستئصال الجراحي البدئي المرضى الذين يملكون عقد إربية سلبية ولكن مع عوامل خطر سلبية للإصابة بالورم الأولي والمرضى الذين يعانون من إصابة العقدة الاربية.
- في حالات العقدة السلبية، يمكن إعطاء الإشعاع المساعد بناءً على عوامل الخطر الأولية للورم بما في ذلك هوامش جراحية مصابة أو قريبة (أقل من 8 مم)، وغزو العميق (5 أكثر من مم)، ونمط الغزو، و / أو وجود غزو الأوعية للمفاوية.
- العلاج المساعد لمرض العقدة للمفاوية الحارسة: العلاج الإشعاعي مع أو بدون علاج كيميائي متزامن للمرضى الذين يعانون من نقائل ورمية صغيرة (نقائل عقدية > أو = 2 مم) بدون إجراء تسليخ اضافي، أو استكمال استئصال العقد اللمفية الإربية الفخذية في حالات النقائل الكبيرة (النقائل أكبر من 2مم) يليه الإشعاع مع أو بدون علاج كيميائي متزامن.
- يوصى بإشعاع أحادي أو ثنائي الجانب على الناحية المغبنية والعقد للمفاوية المنخفضة في الحوض بعد الاستئصال الجراحي للعقد الإربية الفخذية الإيجابية، خاصةً عندما يكون هناك عقدتان موجبتان أو بؤرة نقيلية بامتداد خارج المحفظة.
- المرض النقيلي (أعطى نقائل): غالباً ما يتم تقديم عوامل العلاج الكيميائي الفعالة ضد السرطان الحرشفية، ولكن الاستجابة تكون ضعيفة بشكل عام.
- التكرار: تعتمد النتيجة بشكل كبير على موقع الانتكاس وتاريخ العلاج السابق. أشارت العديد من التقارير إلى أن ما يصل إلى 75% من المرضى الذين يعانون من نكس إصابة الفرج الموضعية

يمكن علاجهم من خلال إعادة الاستئصال الجراحي. عادة ما يكون نكس العقدة الأربية قاتلاً، لا سيما في المجال المشع.

- تتراوح معدلات البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات من 86% للأمراض الموضعية (المرحلة الأولى / الثانية)، و57% للأمراض الناحية أو المتقدمة موضعياً (المرحلة III / IVA)، ونحو 17% للمرضى الذين يعانون من ورم خبيث بعيد (المرحلة IVB).

السرطانة الثؤلولية

- السرطانات الثؤلولية هي نوع من السرطانات الحرشفية التي تصيب النساء بعد سن اليأس، هذه الأورام عبارة عن كتل فطرية كبيرة يمكن تشخيصها عن طريق الخطأ على أنها ورم لقمي مؤنف معند على العلاج. نظراً لأن المظهر النسيجي للسرطان الثؤلولي يشبه إلى حد كبير الظهارة الحرشفية الطبيعية، يجب الحصول على خزعة عميقة كافية للتشخيص، وعلى الرغم من كون النقائل للعقد للمفاوية نادرة للغاية، إلا أن النكس الموضعي وتخرب الورم أمر شائع.
- **العلاج:** يتكون العلاج من الاستئصال الموضعي الجذري، ويُمنع العلاج الإشعاعي لأنه قد يكون في الواقع محفزاً للورم.

سرطان الخلايا القاعدية

- على عكس المواقع الجلدية الأخرى حيث يكون السرطان قاعدي الخلايا هو سرطان الجلد الأكثر شيوعاً، فإن هذا الورم الخبيث يمثل 2% إلى 3% فقط من جميع سرطانات الفرج، وأكثر ما يشيع حدوث الـ BCC عند النساء ذوات البشرة البيضاء بعد انقطاع الطمث.
- على عكس المواقع الجلدية الأخرى، لا يلعب التعرض للأشعة فوق البنفسجية أي دور في مسببات سرطان الجلد الفرجي قاعدي الخلايا.
- بشكل عام، تظهر هذه الآفات على شكل عقيدات أو لويحات بيضاء / لحمية (بلون اللحم) كما يمكن أن تكون متقرحة، ويكون الإنذار جيداً على الرغم من خطر النكس الموضعي بنسبة 20%، وتعتبر النقائل إلى العقد الأربية أمر نادر الحدوث.
- **العلاج:** استئصال واسع موضعي.

الميلانوما

- تشكل الميلانوما ثاني أكثر الأورام الخبيثة شيوعاً في الفرج، وتشكل 5% إلى 10% من أورام الفرج.
- تمثل الآفات الشرجية التناسلية 3% من جميع الأورام الميلانينية. يحدث الورم الميلانيني الفرجي بشكل شائع في العقود من السادس إلى السابع من العمر.
- قد تكون الطفرات الجينية BRAF وKIT-c موجودة وتوفر فرصة للعلاج الموجه.

• الأورام الميلانينية هي آفات بارزة مع تصبغ وحدود غير منتظمة، تم العثور عليها بتواتر متساوٍ على الشفرين الكبيرين والأسطح المخاطية. يعتمد التشخيص في المقام الأول على ثخانة الورم وعلى وجود أو عدم إصابة العقدة الليمفاوية.

• قد يتم تصنيفها المرحلي وفق اللجنة الأمريكية المشتركة للسرطان أو FIGO أو Clark أو Breslow أو نظام Chung.

• **العلاج:** يجب محاولة الاستئصال الواسع الموضوعي للورم الأولي مع هوامش محيطية سلبية عيانياً. الهوامش السريرية المقبولة للورم الميلانيني في الموقع، والأورام الميلانينية Breslow ذات سماكة (عمق الخلايا الغازية العميقة) ≥ 2 مم، وسماكة < 2 مم هي 0.5، 1، و 2 سم على التوالي.

• على الرغم من أن الحالة العقدية لها دلالة إنذارية، إلا أن الدور العلاجي لاستئصال العقد اللمفية المنطقية لم يتم تحديده بشكل جيد. وبالتالي، عادةً ما يقتصر تقييم الناحية الإربية على SLNB.

• كتقريب كبير، فإن إنذار الورم الميلانيني في الفرج يوازي الانذار حسب مرحلة الأورام الميلانينية الجلدية، ولكن الانذار العام أسوأ بسبب المرحلة المتقدمة المميزة في وقت التشخيص.

• معدل نكس مرتفع، أعلى من مثيله في الأورام الميلانينية الجلدية / المخاطية الأخرى، ما يقرب من 60% من الأورام الميلانينية في الفرج ستنكس.

• هناك عوامل علاجية محدودة للأورام الميلانينية المتقدمة و / أو المنتشرة و / أو الناكسة غير القابلة للجراحة. في الوقت الحالي، ليس للعلاج الإشعاعي دور ثابت في التدبير الروتيني لأورام الجلد الميلانينية في الفرج.

• على الرغم من تسجيل معدل إجمالي للبقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات يصل إلى 50%، إلا أن معظم الدراسات تشير إلى معدل إجمالي للبقاء لمدة 5 سنوات بنسبة 15% إلى 30% باستثناء المرضى الذين يعانون من المرحلة الأولى من المرض.

داء باجيت في الفرج

• يعد مرض باجيت للفرج نادر الحدوث، معظم المريضات المصابات في العقد السابع أو الثامن من العمر وتعاين من تهيج موضعي وحكة ونزيف.

• عادة ما يكون لآفات باجيت حواف مرتفعة قليلاً وتكون حمامية مع جزر من الظهارة البيضاء، تكون الآفات متعددة البؤر ومحددة بشكل حاد وغالباً ما يكون عليها بؤر من تسحج وتصلب، تتميز الآفات نسيجياً بخلايا باجيت ممرضة كبيرة مفرغة وسيتوبلازما مزرقمة موجودة في الطبقة القاعدية من ظهارة الفرج.

• تم العثور على السرطانة الغدية من الغدد المفترزة الكامنة في 10% إلى 15% من المرضى الذين يعانون من مرض باجيت داخل الظهارة، كما وجد أن عشرة بالمئة من المرضى المصابين بمرض باجيت الفرجي مصابون بسرطان الثدي أو القولون أو الجهاز البولي التناسلي، وبالتالي يجب أن

يشمل الفحص على تنظير القولون وتنظير المثانة وتصوير الثدي بالأشعة السينية وتنظير المهبل. إذا كان المرض مقصوراً على الظهارة، فعادةً ما يكون مساره السريري طويلاً وخاملاً.

• **العلاج:** على الرغم من أن الجراحة الجذرية كانت في السابق الدعامة الأساسية للعلاج، إلا أن هناك أدلة جديدة تشير إلى أن الاستئصال الموضعي بحدود 2 إلى 3 سم لكل الأنسجة المصابة يحمل إنذاراً مماثلاً، ويصعب الحصول على هوامش جراحية سلبية لأن التغييرات "الباجيتية" قد تمتد مجهرياً في البشرة إلى ما وراء الهوامش التي يمكن تقديرها في الفحص السريري، وتمتلك الحواف الجراحية السلبية ارتباط محدود فقط بالتححرر من الانتكاس الموضعي.

كارسينوما غدة بارتولن

• تشكل السرطانة الحرشفية (التي ينشأ في ظهارة الأقنية) حوالي 50% من حالات سرطان بارتولن المركب، والورم الغدي أقل شيوعاً بقليل.

• تحدث خباثات غدة بارتولن عادةً في العقد السادس من العمر، ويوصى باستئصال خراجات / كيسات بارتولن في النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 40 عاماً وما فوق (على عكس الشفط والتفريغ / التوخيف فقط).

• **العلاج:** بسبب القرب التشريحي للمركب من كل من الفرع الإسكي السفلي وفتحة الشرج، نادراً ما يتم الحصول على هوامش جراحية كافية، ويستلزم التدبير في كثير من الأحيان توليفات من الجراحة المحافظة والعلاج الإشعاعي أو العلاج الأولي مع العلاج الكيميائي الشعاعي. نظراً لأنها أورام فرج أنسية وعميقة، يجب أن يشمل تحديد الدرجة على تقييم للعقد ثنائي الجانب.

السااركوما الفرجية

• تعتبر سااركوما الفرج نادرة وتشكل 1% إلى 2% من الأورام الخبيثة في الفرج، ويعد النطاق العمري أوسع من النطاق العمري لـ VSCC، والنقائل اللمفية غير شائعة.

• **العلاج:** يوصى بالاستئصال الموضعي الواسع، متبوعاً بالعلاج الشعاعي المساعد أو العلاج الكيميائي أو كليهما، وبخلاف المشكلات الخاصة المرتبطة بمعالجة الأورام القريبة من العديد من البنى المهمة وظيفياً، لا يوجد ما يميز علاج الأورام اللحمية الفرجية عن علاج أورام الأنسجة الرخوة في المواقع الأخرى.

آفات المهبل الورمية الخبيثة

معظم الأورام الخبيثة التي تم تحديدها في المهبل تكون ثانوية (أي سرطان عنق الرحم المتكرر أو النقيلي)، يعد سرطان المهبل الأولي نادراً جداً وقد تسبب في حوالي 4810 حالة سرطان جديدة و1240 حالة وفاة بالسرطان في الولايات المتحدة في عام 2017، وتشكل سرطانات المهبل حوالي 0.56% من جميع السرطانات لدى النساء و4.5% من الأورام الخبيثة النسائية.

سرطان الخلايا الحرشفية هو أكثر أمراض الأنسجة شيوياً (80%)، يليه الورم الميلانيني (3%)، والسااركوما (3%)، والسرطان الغدي، والأنسجة النادرة الأخرى.

سرطان الخلايا الحرشفية المهبلية

- قد يتظاهر المرضى بنزيف مهبلي غير مؤلم وإفرازات أو مسحة عنق الرحم غير الطبيعية.
- يرتبط معظمها بعدوى فيروس الورم الحليمي البشري وآفة السلانف، VAIN.
- قد يكشف الفحص العياني النسائي للمهبل أثناء إدخال المنظار أو إزالته عن وجود آفة جسيمة، وعلى نحو بديل يمكن الكشف عن الأورام المهبلية بالصدفة في سياق اختبار المسح لتحري سرطان عنق الرحم، ويعد الجدار الخلوي للثالث العلوي من المهبل هو الموقع الأكثر إصابة. يعد التنظير المهبلية مفيداً للفحص العياني، ويتم إجراء التشخيص الدقيق عن طريق الخزعة.
- يتم تحديد الدرجة سريريا، بناءً على نتائج الفحص البدني والحوضي، وتنظير المثانة والإحليل، وتنظير المستقيم السيني، والتصوير الشعاعي للصدر، ويطلب فحص دقيق لعنق الرحم والفرج لأن إصابتها سوف تؤهب لسرطان عنق الرحم أو سرطان الفرج الأولي، على التوالي. يعتمد إنذار سرطان الخلايا الحرشفية في المهبل على تصنيف FIGO (الجدول 2-54).
- يمتد الانتشار للمفاوي من الآفات الموجودة في الثالث العلوي من المهبل إلى العقد للمفاوية في الحوض والعقد حول الأبهري، بينما تنتشر الأورام في الثالث البعيد من المهبل إلى العقد الإربية الفخذية ثم العقد الحوضية.
- **العلاج.** يعتمد العلاج على مكان الورم وحجمه ومرحلته السريرية، يمكن علاج الأمراض الغازية بالجراحة و / أو الإشعاع، والعلاج الإشعاعي هو العلاج المفضل لمعظم المرضى.
- الجراحة مفضلة إذا كان من الممكن تحقيق هوامش جراحية سلبية، يمكن علاج المرض الذي يقتصر على القبو المهبلية عن طريق استئصال الرحم الجذري و / أو استئصال المهبل الجزئي مع استئصال حدودي واستئصال العقد اللمفية في الحوض، وفي حالة إصابة الثالث البعيد من المهبل، يجب إجراء استئصال للعقد الأربية، لا يتم احتساب العقد للمفاوية في نظام التدرج FIGO، ولكن تحديد إصابة العقد مهم لتخطيط العلاج والتنبؤ به، لا يزال SLNB قيد التجربة.
- يمكن تقديم العلاج الشعاعي عن طريق المعالجة الكثبية مع أو بدون العلاج الإشعاعي بالحزمة الخارجية و / أو الغرسات الخلالية، بشكل قرب المثانة والإحليل والمستقيم من المهبل صعوبة في تخطيط العلاج الإشعاعي، غالباً ما يستخدم السيسبلاتين من أجل التحسيس الكيميائي في العلاج الإشعاعي.
- تشمل المعالجة الكثبية المهبلية تقنيات متعددة، مع الاختيار بناءً على عوامل مختلفة مثل موقع الورم، ومدى انتشار المرض، والاستجابة للعلاج الإشعاعي الخارجي، بهدف تقديم جرعة كافية للهدف مع تقليل أثر الجرعة على الأعضاء الحرجة.
- يُعرّف مرض المرحلة الأولى بأنه سرطان يقتصر على الغشاء المخاطي المهبلية، قد يكون الاستئصال الجراحي الأولي مع استخدام العلاج الشعاعي المساعد مناسباً للأورام الأولية الصغيرة التي لا تتعدى على بنى الخط المتوسط المهمة، وخلاف ذلك، فإن العلاج الاختياري الأكثر شيوعاً هو المعالجة الكثبية النهائية. • يُعرّف مرض المرحلة الثانية بأنه ورم يغزو الأنسجة

تحت المخاطية، دون إيجابية العقد اللمفاوية، يتم علاج مرض المرحلة الثانية من خلال المعالجة الكثبية مع أو بدون إشعاع خارجي و / أو علاج كيميائي. يمكن تطبيق نهج جراحي أولي بشكل انتقائي.

• مرض المرحلة الثالثة يعالج بالإشعاع. يمكن تطبيق نهج جراحي توسعي بشكل انتقائي.

• مرض المرحلة الرابعة

• في حالة إصابة العقد الحوضية، يكون العلاج عبارة عن حزمة إشعاع خارجية مع أو بدون المعالجة الكثبية و / أو العلاج الكيميائي.

• يعرف مرض المرحلة IVA بأنه ورم يغزو المثانة أو المستقيم، ويجب الموازنة بين استئصال الأحشاء الحوضية مقابل إشعاع الحزمة الخارجية.

• مرض المرحلة IVB: المرضى الذين يعانون من نقائل بعيدة يجب أن يتلقوا رعاية داعمة مع العلاج الملطف الكيميائي و / أو الإشعاعي.

• المرض الناكس قد يتطلب استئصال الحوض أو جراحات أخرى.

سرطانة المهبل الغدية

• إن سرطانة المهبل الغدية نادرة جداً لأن المهبل الطبيعي لا يحتوي الخلايا غدية، تشكل سرطانة المهبل الغدية > 10% من سرطانات المهبل، وعادة ما تكون الأورام السرطانية الغدية منتشرة من مواقع أولية أخرى (الرحم، القولون والمبيض والكلى والثدي) باستثناء سرطانات الخلايا الرائقة الأولية. قد يتشكل السرطان الغدي للخلايا الرائقة في مناطق التحول الغدي عند النساء المعرضات ل دي إيثيل ستيلبيسترو ل في الرحم. تم استخدام Diethylstilbestrol من عام 1948 إلى أوائل السبعينيات لدعم حالات الحمل عالية الخطورة ومنع تهديد الإجهاض العفوي. يجب أن يبدأ الفحص عند هؤلاء المرضى عند الحيض أو سن 14 عاماً، ربما بسبب حدوث نزيف شاذ في وقت مبكر، فإن غالبية الحالات تكون في المرحلة الأولى أو المرحلة الثانية عند التشخيص.

• **العلاج:** بشكل عام، يتم علاج السرطان الغدي بشكل مشابه لسرطان الخلايا الحرشفية، مع استخدام كل من الجراحة والإشعاع / العلاج الكيميائي كخيارات علاج أولية.

الميلانوما

• الورم الميلانيني الخبيث الأولي الذي يصيب المهبل نادر الحدوث، يكون العرض الأكثر شيوعاً هو النزيف أو بروز كتلة من المهبل. الأهم من ذلك، أنها غالباً ما تكون غير مصطبغة، يجب أن يعتمد تحديد المرحلة على سمك الورم (Breslow أو American Joint Cancer Committee on FIGO، وليس FIGO أو أنظمة تحديد مرحلة سرطان الجلد الأخرى).

• يشمل العلاج الأساسي الجراحة الجذرية أو الإشعاع أو مزيج من الإشعاع والجراحة، لا تؤثر طريقة العلاج بشكل ملحوظ على البقاء. قد يكون ال SLNB المغبن مقبولاً لأسباب إنذارية عند النساء المصابات بآفات مهبلية بعيدة.

• غالبية الانتكاسات موضعية أو ناحية، وغالباً ما تكون مصحوبة بنقائل بعيدة، أكثر الأعضاء البعيدة شيوعاً للإصابة هي الرئة والكبد، ويكون معدل البقاء على قيد الحياة أقل بكثير منه في حالة الأورام الميلانينية الجلدية الأخرى ولكنه يتوافق مع النجاة في مواقع الغشاء المخاطي الأخرى. عادة ما يكون معدل البقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات للأورام الميلانينية المهبلية > 20%.

الساركوما

• غالباً ما تتبع هذه الأورام الخبيثة المهبلية النادرة قصة علاج شعاعي للحوض. • العلاج المفضل هو الجراحة.

الساركوما العضلية المخططة الجنينية (Sarcoma Botryoides)

• ساركوما بوتريويدس ورم خبيث للغاية يحدث أثناء الرضاعة والطفولة المبكرة، وتظهر عادة على شكل عقيدات ناعمة تشبه عنقود العنب، قد تملأ كتلة البوليبات أو تتبارز من المهبل (انظر أيضاً الفصل 38). • العلاج: تم علاجه بالعلاج الكيميائي متعدد الوسائط باستخدام فينكريستين وداكتينومايسين وسيكلوفوسفاميد وجراحة محدودة من أجل الحفاظ على الوظيفة الإنجابية.

الفصل السابع: آفات الأرومة الغازية الحملية

تعرف أورام الأرومة الغازية الحملية (GTD) على أنها مجموعة متنوعة من الأورام المترابطة والموضوعة والتي تنشأ على حساب خلايا الأرومة الغازية للمشيمة. تتنوع الأورام التي تصيب الأرومة الغازية فبعضها حميد مثل الأورام المتوضعة في المشيمة؛ الآفات قبل السرطانية والرحى العدارية الجزئية. وبعضها الآخر خبيث مثل الرحي العدارية الغازية، السرطان المشيمي، ورم الأرومة الغازية المشيمي في الموقع (PSTT)، ورم الأرومة الغازية الظهراني (ETT). يمكن علاج معظم النساء المصابات بآفات الأرومة الغازية الحملية مع الاحتفاظ بقدرتهن الإنجابية.

أنواع خلايا الأرومة الغازية

- الأرومة الغازية هي خلايا متميزة وظيفياً في الكيسة الأرومية البكرة والتي تلعب دوراً هاماً في عملية تعشيش المضغة وتشكيل المشيمة في النهاية.
- هناك ثلاثة أنواع من خلايا الأرومة الغازية المشيمية: الأرومة الغازية الخلوية، الأرومة الغازية المخلووية والأرومة الغازية الوسيطة بينهما.
- تشكل الأرومة الغازية الخلوية الطبقة الداخلية للأرومة الغازية. وهي خلايا بدئية من الأرومة الغازية ويتراوح شكلها بين متعددة الأضلاع إلى البيضاوية. تتميز بأنها وحيدة النواة وواضحة الحدود. إن لها قدرة انقسامية عالية تماثل قدرة الخلايا الجذعية. يعتمد التعشيش على الأداء الوظيفي للأرومة الغازية الخلوية. لا تنتج الأرومة الغازية الخلوية أيّاً من الهرمون المشيمي البشري المنبه للغدد التناسلية (hCG) أو اللاكتوجين المشيمي البشري (HPL).
- تشكل الأرومة الغازية المخلووية الطبقة الخارجية للأرومة الغازية. إن خلاياها متميزة جيداً وتشكل صلة الوصل مع الدورة الدموية للأم وتنتج معظم هرمونات المشيمة. ليس لها نشاط انقشامي هام. تتولى الأرومة الغازية المخلووية إنتاج HCG من اليوم 12 من الحمل. يزداد الإفراز سريعاً ويبلغ ذروته بعمر 8 إلى 10 أسابيع حملية، وتبدأ بالانخفاض بعد ذلك. بحلول الأسبوع 40 حملي، يتم إنتاج هرمون HCG فقط من الأرومة الغازية المخلووية. في عمر 12 يوم حملي، يتم إنتاج هرمون HPL أيضاً من الأرومة الغازية المخلووية. يزداد الإنتاج طوال فترة الحمل.
- تنمو الأرومة الغازية الوسيطة مخترقة كل من الغشاء الساقط، الطبقة العضلية لجدار الرحم والأوعية الدموية، ويشكل ذلك في الحمل الطبيعي صلة الوصل بين المشيمة وأنسجة الأم. تغزو الأرومة الغازية الوسيطة على نحو مميز جدر الأوعية الدموية حتى تتلاشى هذه الجدر بالكامل. في وقت مبكر وفي اليوم 12 حملي يتم إفراز هرموني HPL وHCG من الأرومة الغازية الوسيطة. ومع ذلك، وفي عمر 6 أسابيع، يتوقف إفراز HCG، في حين أن إفراز hPL يبلغ ذروته من 11 إلى 15 أسبوع حملي.

تصنيف أمراض الأرومة الغاذية خلال الحمل، المسببات، الآلية المرضية والأعراض السريرية

يعتبر ورم الأرومة الغاذية الحملية فريدًا من نوعه بين الأورام البشرية لأن كل نوع منها مرتبط وراثيًا بالأنسجة الجنينية. تشكل الآلية المرضية على المستوى الجزيئي لهذه الأورام مجالًا هامًا في البحث العلمي. تصنف آفات الأرومة الغاذية عمومًا إلى ما هو غير ورمي، الرحي العدارية وورم الأرومة الغاذية الحملية (GTN).

آفات الأرومة الغاذية غير الورمية: تضخم المشيمة وتشكل عقيدات في المشيمة

تضخم المشيمة

- **المسببات:** يمكن أن يحدث تضخم المشيمة (EPSS) بعد الحمل بغض النظر عن سيره. ويحدث بشكل شائع في حال الرحي العدارية. من المحتمل أن يكون ذلك بسبب الإفراط في تكاثر أنسجة المشيمة وليس آلية مرضية مستقلة بحد ذاتها.
- **الآلية المرضية:** تتميز (EPSS) باختراق بطانة وعضل الرحم بشدة من قبل خلايا الأرومة الغاذية الوسيطة التي غالبًا ما تكون نواها غير منتظمة الأشكال ودون دليل على وجود نشاط انقسامي. الزغابات المشيمية موجودة، وبالتالي فإن EPSS تحدث بالتزامن مع الحمل. تتميز هذه الآفات بتلون معمم بال (HPL) وبؤري بال (PLAP).
- **الأعراض السريرية:** غالبًا لا تكون الأعراض السريرية ذات أهمية.

عقيدات المشيمة

- **المسببات:** عقيدات المشيمة (PSNs) هي الآفات الأكثر شيوعًا في بطانة الرحم عند النساء في سن الإنجاب. في بعض الأحيان، يمكن أن تكون PSN خارج الرحم موجودة في نفيروالوب وبنسبة (4%)، ويكون ذلك نتيجة الحمل البوقي خارج الرحم، أو في باطن عنق الرحم (بنسبة تصل حتى 40%).
- **الآلية المرضية:** تشمل النتائج الإجمالية عقيدات صفراء محددة جيدًا وبشكل أقل شيوعًا، عقيدات أو لويحات متعددة. تحتوي مناطق العقيدات PSN على أرومات غاذية وسيطة يتخللها كميات كبيرة من ليفين المطرق خارج خلوي. تظهر هذه الآفات تلونًا معممًا ب PLAP وبؤريًا بال hPL.
- **الأعراض السريرية:** غالبًا لا تكون الأعراض السريرية ذات أهمية.

الرحي العدارية: الكاملة والجزئية

تحتوي الرحي العدارية أو الحمل الرحوي على فائض من المادة الوراثية الأبوية مقارنة بالمادة الوراثية للأم. انظر الجدول 1-55 للمقارنة بين الرحي العدارية الكاملة مقارنة بالحمل الرحوي غير المكتمل (الجزئي).

مقارنة بين الرحي العذارية الكاملة والجزئية.	لجدول 1-55.	
	الرحى العذارية الكاملة	الرحى العذارية الجزئية
النمط الجيني	الأكثر شيوعاً هو xx,46 أو xy,46	الأكثر شيوعاً هو xxx,69 أو xxy,69
حجم الرحم الكبير بالنسبة للعمر الحلمي	33%	10%
حجم الرحم الصغير بالنسبة للعمر الحلمي	33%	65%
التشخيص بالأمواج فوق الصوتية	شائع	نادر
نسبة الخلايا اللوتينية الصندوقية	35%-25%	نادرة
hCG (mIU/mL)-	>50000	<50000
احتمال الخباثة	15%-25%	<5%
احتمال النقائل	>5%	<1%

تم أخذ أذن النشر من قبل سوبرج. تأمراض الأرومة الغازية. طب النسائية والتوليد 2006 ; 108(1):176-187. حقوق النشر محفوظة لدى الجمعية الأمريكية للتوليد وأمراض النساء لعام 2006.

الرحى العذارية الكاملة

- **المسببات:** في معظم حالات الرحي العذارية الكاملة، تتكون جميع العناصر الصبغية من المادة الوراثية الأبوية. عادةً ما ينتج النمط الجيني XX 46 الأكثر شيوعاً عن تضاعف طليعة نواة النطفة أحادية الصيغة الصبغية ضمن بويضة لاتحوي نواة. تحوي 3%-13% من الرحي العذارية الكاملة على كروموسوم XY 46، حيث يتم إخصاب البويضة الفارغة بواسطة نواة نطفة.

- **الآلية الإمبراضية:** وتعود إلى الزغابات المتوذمة المتضخمة بشكل كبير ومظهر المشيمة الشبيه بعنقود العنب والذي يفتقر إلى الأنسجة الجنينية. يظهر الفحص المجهرى تورماً مائياً في غالبية الزغب، مترافقاً بتكاثر الأرومة الغازية بدرجات مختلفة. تتصف الرحي الكاملة بانتشار التلوين المناعي بشكل معمم وواسع لـ HCG بيتا؛ بشكل معتدل لـ HPL و بؤري لـ PLAP.
- **الأعراض السريرية:** يعد النزيف المهبلية أكثر الأعراض شيوعاً، إنه يحدث في 97% من الحالات. يمكن أن يكون حجم الرحم أكبر من المتوقع للعمر الحمل؛ ومع ذلك، في ثلث المرضى، يكون الرحم صغيراً بالنسبة لعمر الحمل. يحدث تضخم المبيض الناجم عن الكيسات اللوتينية الصندوقية بنسبة 25% إلى 35% من الحالات. تكون المستويات المصلية لـ HCG بيتا بشكل عام أعلى من 50000 ميكرو مول / مل.
- قد تحدث مضاعفات تشمل الإقياء الشديد و فرط الضغط الشرياني المحرض الحمل، والذي يمكن أن يتطور لدى ما يصل إلى 25% من النساء، مع إصابات بفرط نشاط الغدة الدرقية في 7% من الحالات.

الرحي العدارية الجزئية

- **المسببات:** يظهر التنميط النووي للرحي العدارية الجزئية عادة نمطاً ثلاثي الصبغيات، كروموسومان من الأب والآخر للأم. إن الأنماط الصبغية المحتملة هي 69 XXY في 70% من الحالات، 69 XXX في 27% من الحالات، و 69، XY في 3% من الحالات. ينشأ الحمل الرحوي في هذه الحالات من إخصاب البويضة بمجموعة كروموسومات أحادية الصبغة ويكون ذلك إما عن طريق نطفتين، كل منهما تحوي مجموعة أحادية الصبغة الصبغية من الكروموسومات، أو عن طريق نطفة وحيدة ثنائية الصبغة الصبغية 46 XY.
- **الآلية الإمبراضية:** تتواجد أنسجة الجنين في جميع الحالات تقريباً، على الرغم من ذلك قد يتطلب الاكتشاف فحصاً دقيقاً لأنه غالباً ما يموت الجنين باكراً (بحوالي 8-9 أسابيع حملية). يكشف الفحص المجهرى عن نوعين من الزغابات المشيمية: الأولى ذات حجم طبيعي بينما تكون الأخرى ذات قوام مائي بنسبة عالية. تظهر الرحي الجزئية تلوينا مناعياً يتراوح بين البؤري لمعتدل لـ hCG والمعمم لـ hPL و PLAP.
- **التظاهر السريري:** يمكن وضع التشخيص السريري للإجهاض الناقص أو العفوي في 91% من النساء اللواتي يحملن الرحي العدارية الجزئية، وتشكو المريضات من نزيف رحمي شاذ في حوالي 75% من الحالات. يكون حجم الرحم صغيراً بشكل عام قياساً بالعمر الحمل، وتلاحظ زيادة في حجم الرحم فقط في أقل من 10% من الحالات. تكون المستويات المصلية لهرمون hCG طبيعية أو منخفضة قياساً بالعمر الحمل. يحدث ما قبل الإجراج بنسبة أقل (2.5%) ويحدث بشكل متأخر في الرحي العدارية الجزئية مقارنة بالرحي الكاملة ولكنها يمكن أن تكون بنفس الشدة.

ورم الأرومة الغازية الحملي: الرحي الغازية، والسرطان المشيمي، الورم المتوضع في المشيمة وورم الأرومة الغازية الظهراني

الرحى الغازية

- **المسببات:** تعد الرحي الغازية إحدى المضاعفات المهمة للرحى العذارية، وهي تمثل 70٪ إلى 90٪ من حالات ورم الأرومة الغازية الحملي المزمن.
- **الآلية الإمبراضية:** من الناحية النسيجية، تهاجر الزغابات المشيمية إلى الطبقة العضلية للرحم ولمعة الأوعية الدموية أو خارج الحوض في 20٪ من الحالات إلى المهبل أو العجان أو الرئين. تظهر الرحي الغازية على شكل آفات نزفية متفرحة تمتد من تجويف الرحم إلى طبقتيه العضلية. يتنوع السير السريري للنقائل من مجرد اختراق الطبقة السطحية إلى غزو جدار الرحم، مع انثقاب لاحق محتمل ونزيف مهدد للحياة. غالبًا ما تكون حويصلات الرحي مرئية. مجهريًا، الملامح التي يعتمد عليها في وضع تشخيص الرحي الغازية هي وجود الزغابات والأرومة الغازية داخل عضل الرحم أو في مكان خارج الرحم. تتكون الآفات في المواقع البعيدة عادة من الزغابات والأوعية الدموية، دون غزو الأنسجة المجاورة.
- **التظاهر السريري:** عادةً ما يكون الارتفاع في عيار hCG هو المؤشر الأول لوجود الرحي الغازية. قد يصاب المرضى أيضًا بنزيف مهبل متكرر بعد إجراء التوسيع والرشف (D&C).

السرطان المشيمي

- **المسببات:** يعد السرطان المشيمي الحملي وربما ظهاريًا شديد الخباثة لدرجة أنه يعد مسؤولًا عن كل ما قد يحدث لاحقًا للحمل، وغالبًا ما يترافق مع الرحي العذارية الكاملة. في الولايات المتحدة، يحدث السرطان المشيمي بنسبة 1 من 20000 إلى 40.000 حالة حمل. ما يقارب 25٪ من حالات السرطان المشيمي الحملي تتطور بعد تمام الحمل، 50٪ بعد الحمل الرحوي، و25٪ بعد الإجهاض أو الحمل الهاجر. غالبًا ما يحدث نقائلًا جهازية تنتشر بالطريق الدموي وفي مراحل باكورة.
- **التشريح المرضي:** في الفحص التشريحي المرضي، تظهر هذه الأورام بلون أحمر غامق مع كتل نازفة وذات سطوح غير منتظمة. تكون النقائل خارج الرحم محدودة جدًا. في الفحص المجهرى، صفائح من الأرومة الغازية المخلوية والخلوية ترى بدون الزغابات المشيمية أو تغزو الأنسجة المحيطة أو تتغلغل في الأوعية الدموية.
- **التظاهر السريري:** عادةً ما يكون الارتفاع في عيار hCG هو أول مؤشر للسرطان المشيمي. ترتبط العلامات والأعراض الأخرى بالأماكن التشريحية المصابة بالنقائل: ألم في الصدر، نفث الدم، أو السعال المزمن مع تحدد بحركة الرئين؛ نزيف من المهبل. والعجز العصبي البؤري بسبب نزيف دماغي. ثمانون في المائة من المريضات اللواتي انتشر لديهن السرطان خارج الرحم تظهر لديهن النقائل الرئوية، في حين أن ما يقارب 30

٪ منهن يعانين من امتداده للمهبل. 10٪ من النساء تضطرب لديهن وظيفة الكبد والجهاز العصبي المركزي.

ورم الأرومة الغازية الظهراني وورم المشيمة الموضع

- **المسببات:** PSTT وETT هي من أورام الأرومة الغازية الحملية النادرة، وتشكل 1٪ من مجموع أورام الأرومة الغازية الحملية المزمنة. يمكن أن يتطور كلاهما على مدى طويل بعد مشاكل الحمل السابقة. يقتصر انتشار معظم حالات PSTT وETT على الرحم، ولكن 15٪ إلى 25٪ من الحالات تنتشر للأعضاء المجاورة أو البعيدة.
- **الآلية المرضية:** بخلاف ما يحدث في عملية التعشيش، حيث يكون اندخال زغابات الأرومة الغازية الوسيطة منظم بإحكام في الثلث الداخلي من عضل الرحم، فإن الخلايا السرطانية في PSTT وETT غازية ومرتشحة بعمق في عضل الرحم. على الرغم من أن PSTT وETT يشتركان في العديد من الملامح السريرية، يظهر الفحص المتأني لنسيج الورم وأنماط التعبير الجيني أن PSTT وETT يتكونان من خلايا ورمية غازية مختلفة. تكاد تكون الآفات حتى الكبيرة منها مرئية أو قد تؤدي إلى تضخم عقدي منتشر لعضلية الرحم. معظم الأورام محدودة بشكل جيد. مجهريا، قد يمتد الغزو إلى مصلية الرحم، وفي حالات نادرة، يمتد إلى الملحقات.
- **التظاهر السريري:** عادةً ما تبقى PSTTs وETTs محصورة في الرحم ولا تنتشر إلى البني المجاورة إلا في مراحل متأخرة. في بعض الحالات، يمكن أن يصاب المرضى بعد فترات طويلة من العلاج الأولي بسرطانات PSTT / ETTs الناكسة أو المنتشرة. عادة ما تنتج هذه الأورام كميات صغيرة من هرمون hCG، وذلك بالرغم من إنذارها السيء. يعتبر المستوى المصلي لهرمون hPL والذي يتم إنتاجه من خلايا الأرومة الغازية الوسيطة المؤشر الأفضل للحكم على تراجع الورم أو نكسه. ما يقارب 15٪ من الآفات تنتشر خارج الرحم (مثل الرئتين والكبد وتجويف البطن والدماغ).

التشخيص والتدبير

آفات الأرومة الغازية غير الورمية

- EPSS و PSNs هي من أورام الأرومة الغازية الحملية الحميدة وغالبا ما يتم تشخيصها بأخذ خزعة أو باستئصال الرحم.

الحمل العداري

- يختلف معدل حدوث الحمل العداري بشكل كبير بين أنحاء العالم، وترتفع معدلات الحدوث في آسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية. في الولايات المتحدة، تشهد الرحي العدارية في واحدة من كل 600 حالة إجهاض علاجي وواحدة كل 1000 إلى 1200 حالة حمل.
- ما يقارب 20٪ من المرضى يحتاجون إلى علاج للعقابيل الخبيثة بعد تفرغ الرحي العدارية.

عوامل الخطر

- **أطراف سن النشاط التناسلي.** إن النساء فوق سن 40 عام يحملن زيادة في معدل الخطر أكثر بـ 5.2 مرة، في حين أن النساء الأصغر من 20 عامًا لديهن مخاطر متزايدة بمقدار 1.5 فقط. وبشكل عام تحدث أورام الأرومة الغاذية الحملية بنسبة أكبر لدى النساء المسنات.
- **قصة إصابة سابقة بالرحى العدارية.** يرتفع خطر حدوث الرحي العدارية حوالي 10 إلى 20 ضعفًا عند وجود قصة إصابة سابقة. في حال وجود قصتي حدوث لحمل رحوي، فإن الخطر يزداد بمقدار 40 ضعفًا. على العكس من ذلك، فإن تاريخ ولادات بتمام الحمل والولادات الحية تشكل عاملاً وقائياً.
- **قصة إجهاض عفوي** يضاعف تاريخ الإجهاض العفوي مخاطر الحمل الرحوي.
- **العرق.** تحمل النساء في كل من آسيا وأمريكا اللاتينية خطرًا أكبر للإصابة بأورام الأرومة الغاذية الحملية، في حين أن النساء في أمريكا الشمالية وأوروبا لديهن مخاطر أقل.
- **الحالة الاجتماعية والاقتصادية المتدنية والعوامل الغذائية** (مثل عوز فيتامين أ وانخفاض مدخول فيتامين أ) وكذلك **تدخين السجائر واستخدام موانع الحمل الفموية.** ومع ذلك، فإن دلائلها ضعيفة وغير متفق عليها في جميع الدراسات.

التصوير والتقييم المخبري

يجب إجراء التصوير التالي للتقييم:

- **تصوير الحوض بالأمواج فوق الصوتية.** تضع الأمواج فوق الصوتية عادة التشخيص، وقد تشاهد أنماط صدوية غير متجانسة (الزغابات والخثرات الدموية تحل محل نسيج المشيمة الطبيعي). غالبًا ما يظهر التصوير بالأمواج فوق الصوتية، ولكن ليس دائمًا، مظهر "عاصفة ثلجية" تقليدي للرحى العدارية الكاملة وأجزاء / أنسجة جنينية للرحى العدارية الجزئية.
 - **صورة الصدر الشعاعية.** إذا أظهرت الأشعة السينية للصدر وجود النقائل، فيجب أن تعامل على أنها من سرطان ورم أرومة غاذية GTN (انظر أدناه) بعد التفريغ الأولي للرحم.
- يجب إجراء التحاليل التالية قبل الجراحة:
- عيار المستوى المصلي لهرمون hCG
 - تعداد دم كامل
 - صورة عامة عن الكيمياء الحيوية للجسم بما في ذلك اختبارات وظائف الكبد والكلية
 - اختبارات وظائف الغدة الدرقية

- زمرة الدم (يجب إعطاء الغلوبولين المناعي المضاد لعامل الريزوس Rh D للمرضى سلبية الريزوس).

التشخيص التشريحي المرضي

- التشخيص التشريحي المرضي للرحى العدارية عادة ما يتم بعد التوسيع والتفريغ والذي يجرى في حالات الإجهاض الناقص أو عند الاشتباه بوجود الرحي العدارية بناءً على المعطيات السريرية (انظر أعلاه للتعرف على الملامح المرضية).

التدبير

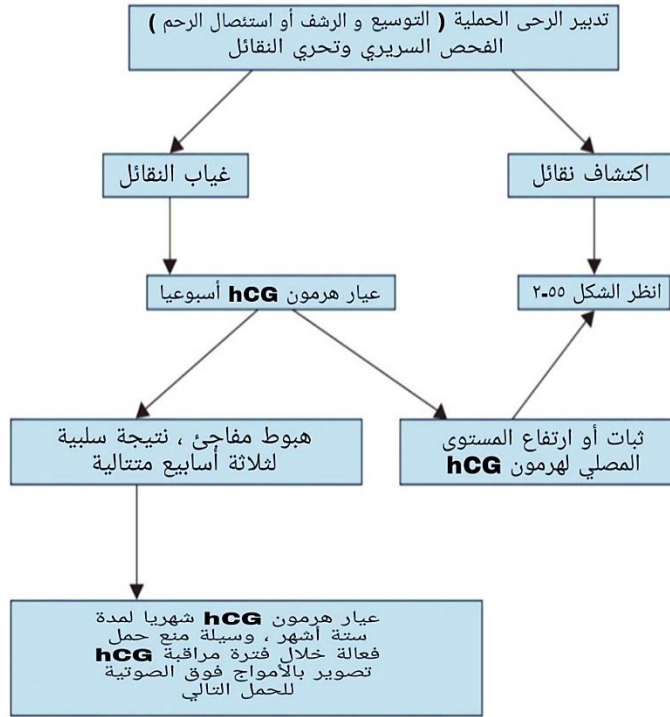
على الرغم من الاختلافات الوراثة الخلوية والمرضية والسريرية بين الرحي الكاملة والجزئية، فإن التدبير عادة ما يكون متشابهًا. إن **العلاج الأولي** للرحى العدارية هو التوسيع والرشف D&C، ويفضل أن يكون موجها بالأموح فوق الصوتية.

• اعتبارات ما قبل الجراحة

- استقرار الاختلاطات الطبية السابقة
- دعم كامل لغرفة العمليات في المستشفى
- تأمين مدخل لوريد ذو لمعة واسعة
- تأمين التخدير الموضعي أو العام

• اعتبارات أثناء العمل الجراحي

- يجب أن يتم تفريغ الرحم بأكثر قنية ممكنة تدخل بأمان من خلال عنق الرحم. يجب أن تستخدم الأدوية المقوية لقلوصية الرحم في نفس زمن تفريغ الرحم، مع الأخذ بعين الاعتبار أن مستقبلات الأوكسيتوسين قد لا تكون متوفرة كفاية. لذلك، يجب أن تكون بدائل البييتوسين متاحة.
- يمكن اعتبار استئصال الرحم علاجاً أولياً للرحى العدارية لدى المريضات الأكبر سناً أو اللواتي لا يرغبن في الاحتفاظ بخصوبتهن. قد يجرى العلاج الكيميائي الوقائي باستخدام الميثوتريكسات (MTX) أو الداكتينومييسين في زمن تفريغ الرحي العدارية لدى المريضات اللواتي ترتفع لديهن مخاطر الإصابة بـ GTN (العمر < 40 عامًا، مستوى هرمون > 100000 hCG ميكرو / مل، تضخم حجم الرحم، كيسات صندوقية لوتئينية أكبر من 6 سم) أو إذا كانت متابعة مستويات هرمون hCG غير ممكنة أو غير موثوقة.



الشكل ١-٥٥ مراقبة وتدبير الرحي العدارية. الاختصارات: hCG الهرمون المشيمي البشري،
D&C التوسيع والرشف،

• اعتبارات ما بعد الجراحة

- تحدث الاختلالات الطبية في حوالي 25٪ من المريضات وهي أكثر شيوعا عند اللواتي يعانين من تضخم الرحم < رحم حملي بالأسابيع 14-16. تشمل المضاعفات فقر الدم، الإنتان، فرط نشاط الغدة الدرقية، فرط ضغط الدم الناجم عن الحمل أو الانسمام الحملي، والكيسات اللوتئينية الصندوقية.
- يجب أن تشمل متابعة ما بعد تفريغ الرحم ما يلي:
 - وسائل منع حمل فعالة لكامل فترة مراقبة مستويات هرمون hCG. يعتبر منع الحمل ضروريا، حيث أن ارتفاع عيار hCG في حال حدوث الحمل الطبيعي لا يمكن تمييزه عن الارتفاع الحاصل نتيجة ورم الأرومة الغاذية الحملي المزمن.
 - فحص الحوض بعد شهر من العلاج الاولي لمراقبة انتشار المرض ضمن أعضاء الحوض ولتحري النقائل
 - مستويات hCG بعد 48 ساعة من تفريغ الرحم، ثم مستويات hCG الأسبوعية حتى الحصول على ثلاث نتائج سلبية متتالية، ثم شهرية حتى تكون النتائج سلبية لمدة 6 أشهر متتالية (الشكل 1-55).

اعتبارات للحمل في المستقبل

- يجب طمأننة المريضات اللواتي لديهن قصة سابقة لحمل رحوي بعدم وجود أي اختلاف في النتائج الإنجابية مثل الإملاص والإجهاض قياسا بالنساء الأخريات. ومع ذلك، بسبب زيادة احتمال حدوث حمل رحوي تالي بنسبة (1% - 2%) من الحمل اللاحقة، فإن كل حمل مستقبلي يجب أن يتم تقييمه بالأمواج فوق الصوتية.

أمراض / أورام الأرومة الغازية الحملية

- تتضمن أمراض الأرومة الغازية الحملية GTD أو GTN كل من الرحي الغازية، السرطان المشيمي PSTT، وكذلك ETT. يحدث الإزمان في حوالي 20% من حالات الرحي العدارية الكاملة؛ يتطور تقريبا 15% منها للرحي الغازية وأقل من 5% تعطي نقائل. إن معدل خطورة الإزمان أقل بشكل واضح في الرحي العدارية الجزئية (1%-5%). بالنسبة للسرطان المشيمي، فإن الإزمان يحدث في حالة من كل 20000-40000 حالة.
- على الرغم من أنهما أقل شيوعاً من الرحي العدارية أو السرطان المشيمي، يمكن لكل من PSTT وETT أن يتطورا بعد الحمل بغض النظر عن نوعه. إن أكثر من 95% من الاختلاطات الخبيثة تحدث في غضون 6 أشهر من تفريغ الرحم الجراحي.
- في حالة ثبات أو ارتفاع مستويات هرمون hCG، يلزم إجراء تقييم فوري والبدء بعلاج GTD المزمن.

عوامل الخطر

- تشمل عوامل خطر ورم الأرومة الغازية الحملي المزمن قصة سابقة لتضخم حجم الرحم، وتضخم المبيض بسبب الكيسات اللوتئينية الصندوقية، والحمل الرحوي الناكس، انقلاب الرحم، تقدم الأم في السن، ومستوى مصلي مرتفع بشكل ملحوظ لهرمون hCG، والأمراض الرئوية الحادة.

التصوير والتقييم المخبري

- عادةً ما يكون الثبات أو الارتفاع في المستوى المصلي لهرمون hCG هو المؤشر الأول على إزمان ورم الأرومة الغازية الحملي. تترافق عادةً PSTTs وETTs مع مستويات منخفضة من هرمون hCG؛ ومع ذلك، فإن المستوى المصلي لهرمون hPL غالباً ما يكون مرتفعاً وقد يكون علامة واسمة وأكثر حساسية.

- يجب أن يخضع جميع المرضى المشتبه بإصابتهم بورم الأرومة الغازية الحملي المزمن لتقييم شامل لتحري مدى انتشار المرض (الشكل 55-2):

- تصوير الحوض بالأمواج فوق الصوتية
- صورة الصدر الشعاعية
- التصوير المقطعي للحوض والبطن والصدر والدماغ (وذلك فقط في حال أظهرت الصورة الشعاعية للصدر وجود نقائل)

- المستوى المصلي لهرمون hCG، وأحياناً مستوى هرمون hPL
- تعداد دم كامل
- صورة شاملة عن الكيمياء الحيوية للجسم بما في ذلك اختبارات وظائف الكبد والكلى
- اختبارات وظائف الغدة الدرقية
- معايير التشخيص
- تشمل معايير تشخيص GTD المزمن ما يلي:
 - ثبات المستوى المصلي المرتفع لهرمون hCG وذلك ب ٤ قياسات سجلت على مدى 3 أسابيع مع تفاوت بنسبة لا تتجاوز 10%
 - زيادة المستوى المصلي لهرمون hCG بنسبة 10٪ وذلك ب ٣ قياسات على مدى أسبوعين
 - مستوى مصلي لهرمون hCG قابل للمعايرة لمدة تزيد عن 6 أشهر بعد تفريغ الرحم من الرحي العذارية
 - وجود المرض النقيلي
 - وضع التشخيص النسيجي للسرطان المشيمائي. نادراً ما يتم تشخيص ورم الأرومة الغذائية الحملية المزمن من خلال الدراسة النسيجية أو معطيات التشريح المرضي؛ كما أن الحصول على خزعة نسيجية ليس ضرورياً لوضع التشخيص وقد يتسبب بنزيف هام.

تصنيف وتديير ورم الأرومة الغذائية الحملية

- **التصنيف المرحلي.** وفقاً للاتحاد الدولي لأمراض النساء والتوليد (FIGO) فإن المرحلة الأولى من الورم تترقى للمراحل الأكثر خطورة والأكثر قدرة على إعطاء النقائل أي من الثانية إلى الرابعة (الجدول 55-2).
- يعتمد **العلاج** على مرحلة المرض وتقييم الخطورة وفقاً لنظام تحديد إنذار المرض المعتمد من منظمة الصحة العالمية (WHO). تشمل عوامل الخطر العمر، الحمل سابقاً، الوقت الذي مضى على آخر حمل، مستويات hCG الأولية، أكبر حجم لورم سابق، مكان وعدد النقائل، والعلاج الكيميائي الفاشل السابق (الجدول 55-3).

التصنيف المرحلي لورم الارومة الغذائية الحملي وفقا للاتحاد الدولي لطب النسائية والتوليد	الجدول 55-2
الوصف السريري	مرحلة الورم
محدود الانتشار لا يتجاوز الرحم	I
ينتشر خارج الرحم ولكن محدود بالبني الحوضية	II
ينتشر الى الرئتين	III
يعطي نقائل لاماكن اخرى	IV

لكل مرحلة خطورة عالية أو منخفضة وذلك حسب نظام إنذار الأمراض المعتمد من قبل المنظمة العالمية للصحة

مشعر الانذار لورم الارومة الغذائية الحملي وفقا للاتحاد الدولي لطب النسائية والتوليد والمنظمة العالمية للصحة	الجدول 55-3			
رقم المشعر	0	1	2	4
العمر	أصغر من 40 سنة	أكبر أو يساوي 40 سنة		
الحمل السابق	رحوي	اجهاض	تام	
الوقت الذي مضى على اخر حمل	اقل من 4 شهر	4-6 شهر	7-12 شهر	أكبر من 12 شهر
عيار هرمون HCG	اقل من 1000	1000-9999	10 000-99 999	أكبر أو يساوي 100 00
أكبر ورم سابق من حيث الحجم	أصغر من 3	3-4	5 او أكثر	
مكان النقائل	الرئة , المهبل	الطحال , الكلية	السبيل الهضمي	الدماغ , الكبد
عدد النقائل	0	1-4	5-8	اقل من 8

أرقام المشعر بين 0 و 6 تشير إلى انخفاض معدل الخطورة، ويشير الرقم أكبر أو يساوي 7 إلى خطورة عالية.

- لوحظ أن نظام تحديد إنذار الأمراض لا ينطبق على أورام الأرومة الغاذية الوسيطة، ويناقش علاجها بشكل مستقل.

تدبير الأورام التي لاتعطي نقائل والأورام منخفضة الخطورة.

- الورم منخفض الخطورة هو أحد أشكال GTN مع درجة تنبؤية حسب منظمة الصحة العالمية أقل أو تساوي 6.
- العلاج المبدئي الشائع هو العلاج الكيميائي المفرد إماميثوتريكسات (MTX) أو داكينومييسين.

- تقوم معظم المدراس بتبديل MTX بحمض الفولينيك ويستعمل لمدة 8 أيام ويكرر ذلك كل أسبوعين؛ ومع ذلك، يمكن أيضًا إعطاء MTX يوميًا لمدة 5 أيام بدون حمض الفولينيك ويكرر ذلك كل أسبوعين، وأكثر ما يستطب في المرض ذي الدرجة الإنذارية الأقل من 5 حسب مشعر الإنذار المعتمد من قبل منظمة الصحة العالمية. على الرغم من أن بعض الدراسات تشير إلى أن الداكينومييسين قد يتسبب بنسبة هجوع للمرض أفضل قليلاً من MTX إلا أن MTX يعتبر الخط الأول لعلاج GTN منخفض الخطورة، نظرًا للسمية العالية التي يسببها الداكينومييسين. يستخدم الداكينومييسين بشكل نبضي (الجرعة القصوى مرة واحدة كل أسبوعين) أكثر من استخدامه بنظام 5 أيام كل أسبوعين.

- **مدة الكورس العلاجي.** أثناء العلاج الكيميائي، تتم مراقبة مستويات hCG كل أسبوعين قبل بداية كل كورس علاجي. تستخدم العلاجات الجهازية لمدة 2-3 كورسات علاجية كاملة وذلك بعد معايرة مستويات hCG. يجب إيقاف جلسات العلاج الكيميائي في حال كان عدد خلايا الدم البيضاء أقل من 3000/ لكل ميكرو لتر وعدد العدلات أقل من 1500 لكل ميكرو لتر أو في حال وجود التهاب مزمن في الأغشية المخاطية.

- **اعتبارات جراحية.** يمكن أيضًا اللجوء إلى خيار التوسيع والرشف D & C والذي يقلل الحاجة للعلاج الكيميائي. قد يتم استئصال الرحم مع استئصال البوق كخيار للورم المقصر على الرحم وذلك عند المريضات اللاتي لا يرغبن في الاحتفاظ بخصوبتهن مستقبلاً. يجب ترك المبيضين على حالهما بغض النظر عن وجود الكيسات الصندوقية اللوتئينية.

- بالنسبة للأمراض التي يتم علاجها بالتدخل الجراحي وحده، يتم إجراء المزيد من المراقبة، والقيم المخبرية عموماً مشابهة لـ GTD (-hCG كل أسبوعين حتى الحصول على نتيجة إيجابية بـ 3 اختبارات متتالية، يلي ذلك مراقبة -hCG شهرياً لمدة 6 أشهر). في حال الفشل يتم اللجوء للعلاج الكيميائي.

التدبير في حال فشل العلاج للورم منخفض الخطورة

- إذا استجابت المريضة بشكل جيد للعلاج الأولي وتلا ذلك استقرار مستوى هرمون hCG (انخفاض بنسبة 10% في -hCG على مدى كورسين من العلاج)، فإننا نعتبر الورم معنفاً على العلاج الأولي وبالتالي قد نلجأ للعلاج الكيميائي المفرد. ملاحظة: لا يمكن استخدام الداكتينومايسين بشكل نبضي كعلاج ثانوي وبدلاً من ذلك يجب إعطاؤه يومياً لمدة 5 أيام ويكرر ذلك كل 14 يوم. إذا لم تظهر أي استجابة بعد استخدام كل من الدوائين بشكل منفرد، نلجأ للعلاج الكيميائي المشترك حيث نجمع بينهما EMA-CO.
- إذا حدث ارتفاع سريع في عيار -hCG (زادت بنسبة 10% عن آخر قيمة) بعد الكورس العلاجي الأول أو استقرار مستواه (انخفاض بنسبة 10% خلال كورسي علاج) مع أول كورسين علاجين، فإننا نعتبر المريض ذا استجابة ضعيفة للعلاج الأولي، يجب التوقف في هذه الحالة عن العلاج الكيميائي المفرد واستبداله بـ EMA-CO (انظر "تدبير الأورام عالية الخطورة أو تلك التي تعطي النقائل").

إنذار المرض منخفض الخطورة

- بعد الانتهاء من العلاج الكيميائي تتم مراقبة مستويات hCG شهرياً ولمدة 12 شهراً. حبوب منع الحمل هي الطريقة المفضلة لتحديد النسل أثناء المراقبة لأنها تثبط الهرمون الملوتن / الهرمون المنبه للجريب، والذي قد يضل نتائج معايرة hCG حتى بالمستويات المنخفضة.
- بشكل عام، يشفى 85% إلى 95% من المرضى باستخدام العلاج الكيميائي بدواء وحيد بدون الحاجة لاستئصال الرحم. معدل الشفاء للمرضى الذين يعانون من ورم منخفض الخطورة 100% مع معدل نكس أقل من 5%.

تدبير الورم عالي الخطورة أو الذي يعطي نقائل

- الورم عالي الخطورة هو أحد أشكال GTN مع قيمة تنبؤية <7 وفقاً لمنظمة الصحة العالمية
- العلاج الأولي للمرضى الذين يعانون من ورم عالي الخطورة هو العلاج الكيميائي المشترك ويضاف إليه الإيتوبوسيد، MTX، داكتينومايسين، سيكلوفوسفاميد، وفينكريستين (EMA-CO).

- **العلاج الكيميائي المحرض.** تعطى جرعة منخفضة من إيتوبوسيد وسيسبلاتين أسبوعياً في اليومين الأولين من كل أسبوع، ويعطى 1-3 كورسات، وذلك قبل البدء بالعلاج المشترك EMA-CO في المرضى الذين يعانون من قيم إنذارية تنبؤية <=12، والذين هم تحت خطر كبير لحدوث نزيف رئوي أو داخل الصفاق أو داخل القحف.
- **مدة الكورس العلاجي.** يتم إعطاء EMA-CO كل أسبوعين حتى هجوع المرض أو حتى حدوث آثار جانبية لا تحتمل. أثناء العلاج الكيميائي، تتم مراقبة مستويات hCG كل أسبوعين قبل بداية كل كورس. بعد استقرار مستويات hCG، يجب إعطاء ثلاث كورسات علاجية إضافية كعلاج داعم.
- **اعتبارات الوقاية.** يمكن إضافة عامل تحفيز مستعمرات المحببات في الأيام من 9 إلى 14 من كل كورس علاجي يتضمن EMA-CO للوقاية الثانوية من حمى نقص العدلات.

التدبير في حال فشل علاج الأمراض عالية الخطورة

- إذا استجاب المريض على نحو ضعيف للعلاج الأولي EMA-CO، فإن العلاج البديل والمنقذ غالباً ما يتكون من مركبات إيتوبوسيد البلاتين مثل EMA-EP (إيتوبوسيد، MTX، داكينومايسين، إيتوبوسيد، سيسبلاتين). بروتوكولات العلاج بالبليوميسين والإيفوسفاميد (ICE،VIP) تم استخدامها أيضاً. يمكن أيضاً تطبيق البروتوكولات التجريبية في هؤلاء المرضى. بالإضافة إلى ذلك، إذا كان ذلك ممكناً، ينبغي التفكير في الجراحة لاستئصال الورم المعند على العلاج الكيميائي.
- إذا كان لدى المرضى استجابة جيدة للعلاج الأولي، وتلا ذلك استقرار مستويات hCG (انخفاض بنسبة أقل من 10٪ في hCG على مدى كورسي علاج)، فإننا نعتبره معندا على العلاج بـ EMA-CO وهنا يجب أن يبدأ العلاج الكيميائي بمركبات البلاتين / الإيتوبوسيد. وبشكل مشابه، إذا ارتفعت مستويات هرمون HCG بعد العلاج، يعتبر المرض ناكسا بعد فترة الهجوع وقد يتطلب العلاج بمركبات البلاتين / الإيتوبوسيد.

اعتبارات خاصة لتدبير الأورام المنتشرة

بالنسبة للمرضى الذين يعانون من مضاعفات نقائل الورم في عضو معين، يمكن إجراء التداخلات التالية:

- **في حال إصابة المهبل.** يمكن أن تنزف هذه الآفات بغزارة، ويمنع أخذ الخزعة بهذه الحالة. يمكن السيطرة على النزيف بربط الأوعية النازفة لمدة 24 ساعة. قد يوفر تشجيع المنطقة المصابة مزيداً من الإرقاء. قد نلجأ لتصميم أوعية الحوض في النساء اللاتي تعرضت حياتهن للخطر أو يعانين من نكس النزف.
- **النقائل الرئوية.** عادة ما تستجيب للعلاج الكيميائي. في حال تفاقم الورم، يصبح فتح الصدر الجراحي ضروريا لاستئصال النقائل. تتضمن النتائج المبشرة بنجاح عملية استئصال النقائل المايلي: غياب وجود النقائل في الأماكن الأخرى، سلامة العقد

اللمفاوية، غياب إصابة الرحم، و $hCG < 1500 \text{ mIU / mL}$. لا تعزى جميع آفات الصدر الواضحة على الصور الشعاعية إلى الندبات والتليف بعد الإصابة والشفاء.

- **الآفات الكبدية.** إذا لم تستجب هذه الآفات للعلاج الكيميائي الجهازى، يمكننا تطبيق العلاج الكيميائي عبر التسريب ضمن الشريان الكبدي أو استئصال جزئي للكبد لإزالة الورم المعند. هذه الآفات عادة ما تكون مفرطة التوعية الدموية وعرضة لحدوث نزيف عند أخذ خزعة منها.
- **النقائل الدماغية.** يتم زيادة جرعات MTX وحمض الفولينيك في العلاج بـ EMA-CO في حالة اكتشاف وجود النقائل الدماغية. قد يتم تطبيق تشعيع الدماغ بالكامل (عادةً 30 غراي في 15 جزءًا). يقلل العلاج الإشعاعي والكيميائي من خطورة حدوث نزيف دماغي عفوي. ومع ذلك، فإن تزامن تشعيع الدماغ وتطبيق العلاج الكيميائي يزيد السمية المرتبطة بالعلاج، وخاصة اعتلال المادة البيضاء للدماغ (يتغير توزيع المادة البيضاء على الصورة الشعاعية في حالات السبات والفالج وعسر النطق، ونادراً الرنج، والخرف، وفقدان الذاكرة، والموت). بدلا من ذلك، يمكن علاج النقائل الدماغية بالعلاج الشعاعي بالتصويب المجسم للدماغ مع أو بدون العلاج الكيميائي MTX. يمكن اللجوء إلى بضع القحف للآفات المحيطة المعزولة المعنده على الأدوية.
- **تفاقم إصابة الرحم.** يمكن اللجوء لاستئصال الرحم في حال الورم الكبير داخل الرحم أو الإنتان أو النزيف. لا تستطب الإزالة المتزامنة للمبيضين عادة باعتبار أن اكتشاف وجود النقائل في المبيض نادرة.

إنذار الورم عالي الخطورة

- بعد الانتهاء من العلاج الكيميائي تتم مراقبة المرضى شهريا عن طريق معايرة مستويات hCG لمدة 12 شهراً. يجب توعية المريضات حول أهمية تحديد النسل واستخدام حبوب منع الحمل خلال فترة مراقبة الهرمون، كما ذكر سابقاً.
- بعد تطبيق العلاج بالـ EMA-CO، يبلغ معدل هجوع المرض عموماً 80% إلى 90%. تقريبا 25% من المرضى عالي الخطورة لا يستجيبون للعلاج من الخط الأول وينكس لديهم المرض. في حال وجود نقائل دماغية، ينخفض معدل الشفاء الكلي إلى 50% إلى 60%. تُلاحظ أيضاً معدلات فشل أعلى في حال كان الورم في المرحلة الرابعة، أكبر مما هو عليه في حتى في حال وجود 8 نقائل، وقصة سابقة لعلاج كيميائي.

اعتبارات للحمل في المستقبل

- على الرغم من أن بعض الدراسات قد أظهرت أن المرضى الذين تلقوا علاجاً كيميائياً لـ GTN لديهم زيادة طفيفة في خطر ولادة جنين ميت في الحمل التالية، يجب تقديم المشورة دوماً، فهم قد يتوقعون سير الحمل بشكل مشابه للآخرين.
- يمكن أن تشمل المراقبة في الحمل اللاحقة تشريحا مرضيا للمشيمة للحصول على دليل على وجود ورم الأرومة الغاذية الحلمي ومستوى hCG في 6 أسابيع بعد الولادة.

تدبير ورم الأرومة الغازية الوسيطة: الورم الموضع في المشيمة وورم الأرومة الغازية الظهراني

- **العلاج الأولي.** بالنسبة لأورام الأرومة الغازية الوسيطة، قرارات العلاج تستند إلى مرحلة المرض حسب FIGO. بخلاف أورام الأرومة الغازية الأخرى، هذه الأورام غير حساسة نسبيًا للعلاج الكيميائي، وعادة ما يكون الاستئصال الجراحي أفضل طريقة علاج.
- للمرضى الذين يعانون من **المرحلة الأولى من PSTT**، أو الورم المحصور ضمن الرحم، العلاج الأولي هو استئصال الرحم مع أو بدون خزعة من العقدة اللمفاوية من الحوض (يبلغ معدل اكتشاف ورم العقد 5% - 15% من أورام المرحلة السريرية الأولى). يجب تطبيق العلاج الجهازي لدى المرضى ذوي القيم الإنذارية السيئة (معدلات انقسام عالية [HPFs 10/5]، غزو عمق عضلية الرحم، نخر تخثري واسع النطاق، غزو لمعة الأوعية اللمفاوية [LVSI]، ومضى على آخر حمل أكثر من عامين).
- بالنسبة للمرضى المصابين بورم الأرومة الغازية الوسيطة النقيلي، العلاج هو استئصال الرحم، واستئصال النقائل جراحيا (إن أمكن)، والعلاج الكيميائي الذي يحتوي على البلاتين / الإيتوبوسيد مثل EMA-EP.
- **اعتبارات الوقاية.** يمكن إضافة عامل تحفيز مستعمرة المحببات في الأيام من 9 إلى 14 من كل دورة علاجي بال EMA-CO للوقاية الثانوية من حمى قلة العدلات.

إنذار ورم الأرومة الغازية الوسيطة

- المؤشرات الإنذارية السيئة في PSTT هي المعدلات الانقسامية العالية (HPFs 10/5)، غزو الورم لعمق عضلية الرحم، النخر التخثري الواسع، LVSI، وأن يكون قد مضى على آخر حمل أكثر من عامين.
- غالبًا لا يكون عيار هرمون-hCG علامة واسمة للمرضى الذين يعانون من ورم الأرومة الغازية الوسيطة. يمكن أن يكون المستوى المصلي لهرمون hPL علامة أفضل لمراقبة تراجع أو نكس الورم. في حالة عدم توفر علامة مصلية واسمة، يمكن إجراء المراقبة مع التصوير. نعتمد على PET / CT للمراقبة بعد الانتهاء من العلاج الكيميائي ثم كل 6 إلى 12 شهرًا لمدة 2 إلى 3 سنوات.

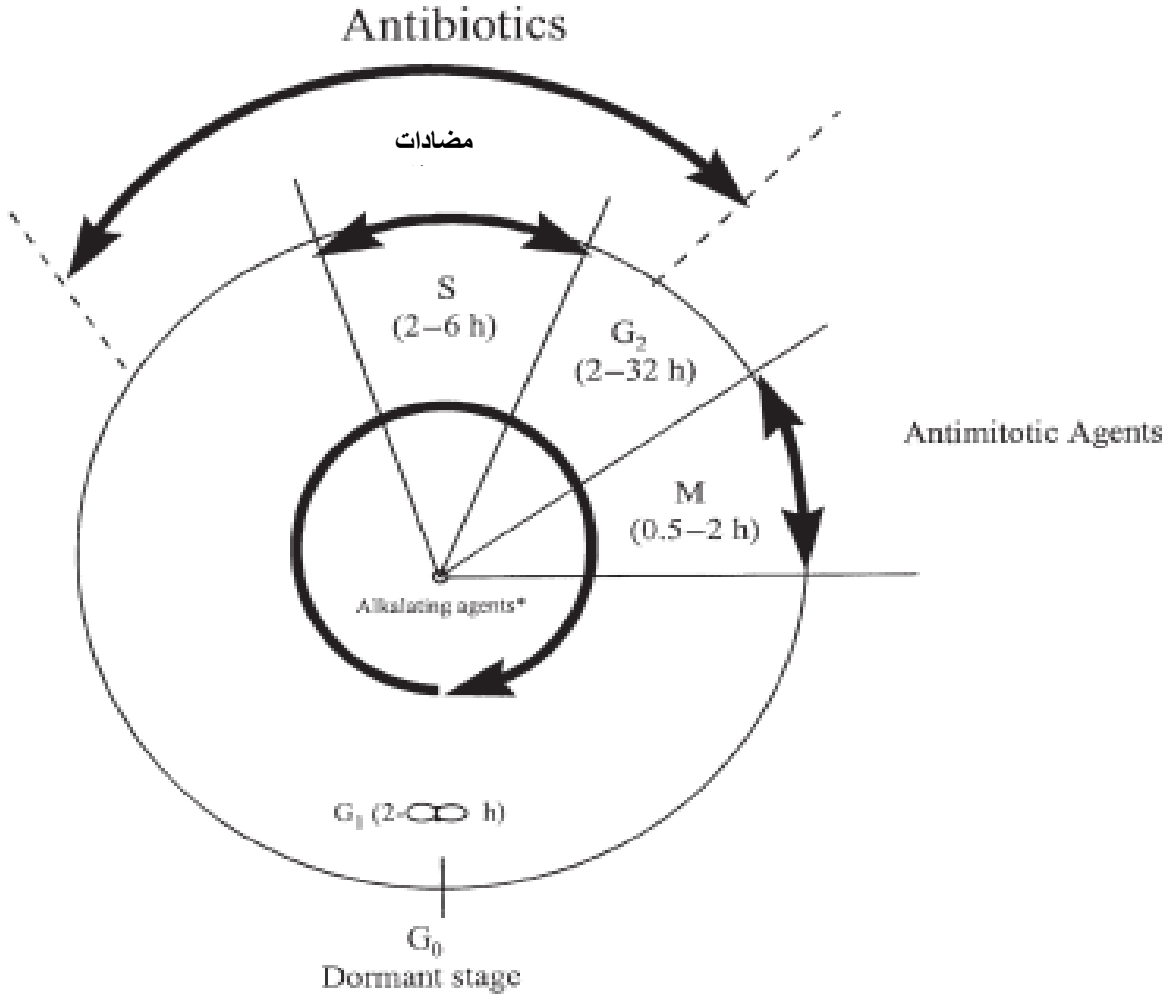
الفصل الثامن: العلاج الكيميائي، العلاج المضاد للأورام، والعلاج الشعاعي.

- علاج الأورام النسائية يتطلب مقارنة متعددة التخصصات ومتعددة العلاجات، متضمنة خليطاً من الجراحة، العلاج الكيميائي، ومعالجة شعاعية ومضادة للأورام. هذه الوسائل يمكن أن تُعطى تبعاً أو معاً، مثل التشعيع الكيميائي chemoradiation أو العلاج الشعاعي أثناء العملية.
- العلاج الأولي primary treatment يشير إلى المعالجة البدئية initial therapy، متضمناً حالتين خاصتين: (1) العلاج المساعد بعد العمل الجراحي adjuvant، وهو علاج يعطى من أجل الأدوية النقائلية المجهرية بعد التدبير الجراحي، و (2) العلاج المساعد قبل العمل الجراحي neoadjuvant، الذي يتضمن العلاج الكيميائي التحريضي induction، التشعيع، العلاج الموجه targeted، أو العلاج المركب الذي يعطى قبل التداخل الجراحي المحدد. في حال النكس، يتم الإشارة للعلاج حسب ترتيبها بعد العلاج الأولي (خط ثاني، خط ثالث، الخ)
- الطرق المستخدمة لعلاج السرطانات النسائية تملك القدرة على الإضرار بالأنسجة الطبيعية. لذا، المبدأ الأهم في جميع العلاجات المضادة للورم هو تحقيق أعظم أثر السمي الخلوي العلاجي على خلايا الورم بينما نحقق أقل قدر ممكن من السمية على الأنسجة الطبيعية. لسوء الحظ، الحصول على تأثير علاجي دون التأثير على وظيفة الخلايا السليمة، الأنسجة، أو الأعضاء بشكل مؤقت أو دائم غير ممكن دائماً. المشعر العلاجي هو نسبة الجرعة السمية للجرعة الفعالة، واحد من الأهداف الأسمى للعلاج هو استخدام وسائط العلاج الكيماوي وجرعات إشعاعية ذات مشعر علاجي عالٍ.

الدورة الخلوية

- الدورة الخلوية هي سلسلة من الأحداث التي ينتج عنها انقسام خلية واحدة إلى خليتين بنتين متطابقتين (الشكل 1-56). ضمن الدورة الخلوية يوجد طوران رئيسيان: الطور البيئي والانقسام الخيطي. البيئي مكون من الطور G1 (فترة النمو الخلوي قبل تضاعف الدنا)، الطور S (الفترة التي يتضاعف فيها الدنا الصبغي) و G2 (الطور الذي يكون فيه تضاعف الدنا كاملاً وتتحضر فيه الخلية للانقسام). الانقسام الخيطي يشير لانقسام الخلية الأم إلى خليتين بنتين. الخلايا الورمية تنمو كنتيجة لعدم التوازن بين التكاثر وكبح النمو أو الموت الخلوي. فهمنا لحركيات الخلية السرطانية ودورة الخلية التقليدية قاد لتطوير عقاقير تعرقل تطور الدورة الخلوية أو تحرض الموت الخلوي.
- العلاجات الكيماوية هي مواد كيماوية تملك خصائص عامة سامة للخلايا. يمكن تصنيف العلاجات الكيماوية حسب أثرها على الدورة الخلوية.

- وسائط العلاج الكيماوي النوعية للدورة الخلوية وتعتمد على السعة التكاثرية للخلية وطور الدورة الخلوية لأجل آلية عملها. فهي فعالة ضد الأورام ذات الطور S الطويل نسبياً ومعدل التكاثر المرتفع.
- الوسائط غير النوعية للدورة الخلوية تقتل الخلايا في كل أطوار الدورة الخلوية، حيث الكفاءة غير معتمدة على السعة التكاثرية. العلاج الشعاعي يعتبر غير نوعي للدورة الخلوية.



*Cell cycle is nonspecific (affects all cell phases)

الشكل 1-56 أطوار الدورة الخلوية، الفواصل الزمنية النسبية، ومواقع تأثير أصناف الوسائط الكيماوية المختلفة. تم إعادة طبعه بإذن من Trimble EL , Trimble CL. Cancer Obstetrics and Gynecology. Philadelphia, PA : Lippincott Williams & Wilkins ; 1999 : 60

العلاج الكيماوي، العلاج الموجه، والوسائط الهرمونية

العلاج الكيماوي.

يمكن تصنيف الوسائط الكيماوية المستخدمة بشكل شائع لعلاج السرطانات النسائية في الأقسام الآتية (الجدول 1-56):

- **وسائط مؤلثة غير نوعية للدورة الخلوية** (مثل، سيكلوفوسفاميد، إيفوسفاميد، سيسبلاتين، كاربوبلاتين). يحتون على زمرة ألكيل تشكل رابطة مشتركة مع حلزون الدنا، معيقةً تضاعف الدنا. يعملون أيضاً من خلال الارتباط بأسس الغوانين الحر من الدنا، وبالتالي تعيق وظيفتها كقوالب لتشكيل الدنا الجديد.
- **مضادات الاستقلاب النوعية للدورة الخلوية** (مثل، 5-فلورويوراسيل [FU-5]، ميثوتريكسات، جيمسيتابين) وهم مشابهون بالبنية الكيميائية لمركبات مطلوبة لكلا الخلايا الورمية والطبيعية للانقسام الخلوي. مضادات الاستقلاب هذه قد تندخل في المواد النووية الجديدة أو تتداخل مع الإنزيمات لتثبيط الانقسام الخلوي.

الجدول 1-56	العوامل الكيماوية المستخدمة بشكل شائع في السرطانات النسائية وأكثر سمياتها شيوعاً
العامل الكيماوي	السمية
العوامل المؤلثة	
السيكلوفوسفاميد (سيتوكسان)	• تثبيط النقي (WBC>Plt) , التهاب مثانة نزفي , تليف مثانة, خاصة, التهاب كبد, انقطاع طمث
إيفوسفاميد.	• تثبيط النقي، التهاب مثانة نزفي، خلل وظيفي عصبي مركزي، سمية كلوية، قيء
العوامل شبه المؤلثة	
البلاتين ثنائي الكلور ثنائي الأمين المقترن (سيسبلاتين)	• سمية كلوية، قيء، طنين وفقدان سمع، تثبيط نقي، اعتلال عصبي محيطي يتظاهر بنمّل الأطراف.

- القصور الكلوي هو العامل السام المحدد للجرعة الأهم يسبب زيادة BUN, كرياتينين المصل، مستويات حمض البول المصلي خلال أسبوعين من العلاج. قد يقود لضرر غير عكوس. الوقاية بالإماهة الوريدية; المدرات ضرورية خلال العلاج. احصل على تصفية كرياتينين خلال 24 ساعة للتأكد من وجود وظيفة كلية أساسية قبل العلاج.
- الطنين وفقد السمع عالي التواتر قد يكون تراكمياً ويحتمل أن يكون غير عكوس. يمكن الحصول على تخطيط سمع قبل وخلال العلاج لتقدير فقد السمع.
- أقل سمية عصبية، سمية سمعية، سمية كلوية، ولكن تثبيط نقي أكثر (WBC<plt) من السييسبلاتين الكاربوبلاتين

الصادات الحيوية المضادة للورم

- غثيان وإقياء، نخر جلدي، تقرح مخاطي، تثبيط نقي، خاصة الأكتينومييسين D)
داكتينومييسين
- سمية رئوية، حمى، ارتكاسات تأقية، ارتكاسات جلدية، التهاب مخاطية، خاصة، قد يسبب تليفاً رئوياً هاماً. سلفات البليومييسين
- بالعموم، مرتبط بكلا الجرعة والعمر ولكن قد يكون بدئياً. اختبارات وظائف الرئة تُجرى لتقدير السعة الرئوية القاعدية قبل إعطاء الجرعة الأولى.
- قد يسبب التآق، ارتكاسات جلدية، حرارة، رعشة. بسبب الوقوع العالي للتفاعلات التحسسية،

المرضى يعطون جرعة تجريبية 2-4 U بالطريق
العصلي قبل الجرعة الأولى للدواء.

- دوكسوروبيسينيهيدروكلوريد
(أدرياميسين)
تثبيط النقي، سمية قلبية، خاصة، تقرح
مخاطيات، إقياء، ركودة صفراوية، فرط تصبغ،
- اعتلالات قلبية غير عكوسة تتضمن قصور قلب
احتقاني مترقي، انصباب جنب، توسع قلب، و
احتقان وريدي. هذه الآثار عموماً تراكمية؛ لذا، يُبقى
على الجرعة دون الحد الأعظمي. مسح MUGA
تستحصل بشكل شائع قبل العلاج للحصول على
كسر قذفي Ejection fraction قاعدي، ويمكن أن
يعاد حسب الضرورة.
- تثبيط نقي، سمية جلدية و مخاطية، متلازمة
اليد و القدم، خطر قلبي وعائي أقل بكثير مقارنة
مع الدوكسوروبيسين
- تثبيط نقي، إقياء، قهيم، خاصة، فرط تصبغ،
تقرح مخاطيات، سمية قلبية (احتشاء MI،
خناق، لانظميات)
- تثبيط نقي، تقرح مخاطيات (التهاب فم و
التهاب مخاطية)، سمية كبدية، ارتشاحات
رئوية حادة مستجيبة للعلاج الستيروئيدي، قياء،
خاصة، اعتلال أعصاب محيطي
- تثبيط نقي خفيف، متلازمة شبيهة بالانفلونزا،
إقياء.
- صوديوم ميثوتريكسات (MTX)
-5 فلورويوراسيل (FU-5)
- جيمسيتابين هيدروكلورايد
(جيمزار)

القلوانيات النباتية

- سمية عصبية (محيطية, مركزية, و حشوية تراكمية), خاصة, تثبيط نقي, شلول أعصاب قحفية
- تثبيط نقي, خاصة, انخفاض ضغط, ارتكاس تحسسي, قياء
- تثبيط نقي (WBC>Plt), خاصة, ارتكاسات تحسسية, لانظميات قلبية, اعتلالات عصبية محيطية, إقياء,
- ببطء قلب لاعرضي و عابر (40-60 ضرية/دقيقة), تسرع قلب بطيني, و ألم صدر غير وصفي خلال الحقن. هذه الأعراض تنحلّ بإبطاء الحقن.
- تفاعلات فرط التحسس مع ببطء قلب ووصفي, فرط تعرق, انخفاض ضغط, توهج جلدي, و ألم بطني. يعطى دايفينهيدرامين هيدروكلورايد, ديكساميثازون, و رانتيدين بشكل سابق للعلاج وقائياً.
- تثبيط نقي (قلة عدلات), فرط تحسس; ارتكاسات جلدية, خاصة, تقرحات مخاطية, نمّل.

سلفات الفينكريستين (أونكوفين)

إيببودوفيلوتوكسين (إيتوبوسيد. VP-16)

باكليتاكسيل (تاكسول)

دوسيتاكسيل (تاكسوتير)

بيولوجية

- فرط ضغط, بيلة بروتينية, خطر خفيف لانتقاب الأمعاء.
- طفح جلدي, إسهال
- التهاب مخاطيات, طفح, غثيان, قياء, ضعف, تعب.

بيفاسيزوماب (أفاستين), ضد وحيد النسيلة, مضاد VEGF

إرلوتينيب, جيفيتينيب : مضاد EGFR

راباميسين : مضاد mTOR

مثبطات النقاط المرجعية المناعية

• طفح جلدي, إسهال, قصور درق, التهاب كبد, و سميات مناعية أخرى

بمبروليزوماب, نيفولوماب
مضاد PD-1 :

إيبيليموماب, تريميليموماب
مضاد CD4 :

مثبطات-poly(ADP-ribose) polymerase PARP

• غثيان وإقياء, تثبيط نقي, طفح جلدي

أولاباريب, روكاباريب,
نيراباريب

متفرقات

• تثبيط نقوي (WBC>Plt), تقرح مخاطيات, قيء,
نمل.

توبوتيكانهيدروكلورايد (هيكامتين)

مثبط توبويزوميرازا

- القلوانيات النباتية نوعية للدورة الخلوية(مثال, باكليتاكسيل, دوسيتاكسيل, إيتوبوسيد, فينكريستين) و هي مشتقة من أنواع نباتية وأشجار مختلفة , من ضمنها نبتة (podophyllumpeltatum) , و طقسوس المحيط الهادئ (Taxusbrevifolia).تقوم بالارتباط إلى النبيبات, بحيث تعيق تشكل النبيبات الدقيقة و تتداخل مع تشكل المغزل. و هذا يقود لتوقف الطور البيئي و يعيق الانقسام الخيطي.
- الصادات المضادة للورم نوعية للدورة الخلوية(مثال, أكتينومايسينD, بليومايسين, دوكسوروبيسين) و لديها طرق تأثير متنوعة, متضمنةً زيادة نفوذ الغشاء, مثبطةً اصطناع الدنا و الرنا, و معيقة استنساخ الدنا.
- نظائر الكامبتوثيسين(مثال, توبوتيكان, إرينوتيكان) هي مثبطات توبويزوميراز, مانعاً ربط الدنا خلال الاستنساخ و في النهاية مسبباً الموت الخلوي.

العلاج الموجه.

العلاجات الموجهة مصممة للتفاعل مع كيان جزيئي محدد لتعديل سبيل نقل الإشارة الأساسية لتكاثر ونجاة الخلايا الورمية. قد تستخدم وحدها أو مع العلاج الكيماوي أو التشعيع. وُضعت أدناه قائمة بالأصناف الشائعة للعوامل الموجهة، إضافة إلى أمثلة عليها وأهدافها (بين قوسين).

- الأضداد وحيدة النسيلة تستهدف مستقبلات عوامل النمو على سطح الخلايا أو رباطها من عوامل النمو بشكل متكرر
 - بيفاسيزوماب (عامل النمو البطاني الوعائي [VEGF]) ترانستوزوماب (مستقبل عامل النمو البشري neu/2), سيتوكسيماب (مستقبل عامل النمو البشري)
 - مثبتات النقاط المرجعية المناعية هي صيغة من صيغ العلاج المناعي وتهدف منظمات مفتاحية للجهاز المناعي لاستئصال الخلايا الخبيثة. البروتين 4 المرافق للخلايا اللمفاوية السامة للخلايا (CTLA-4) وبروتين الموت الخلوي المبرمج 1 (PD-1) هي مستقبلات موجودة على الخلايا T; تؤثر من خلال خفض فعالية وظيفة الخلايا T. بعض الخلايا السرطانية تملك القدرة على خفض فعالية الخلايا T, وهذه الأضداد تساعد في استعادة وظيفة الخلايا T.
 - نيفولوماب, بيمبروليزوماب (أضداد PD-1)
 - أفيلوماب, دورفالوماب, أتيزوليزوماب (أضداد ربيطة الموت الخلوي المبرمج 1)
 - إيبيليموماب, تريميليموماب (أضداد CTLA-4)
 - مثبتات بوليميراز (PAR) (poly (adenosine diphosphate ribose)) تستهدف بروتينات تصلح كسور الدنا أحادي الطاق. التثبيط يؤدي في النهاية للموت الخلوي. الأورام مع أعواز التأشيب المتناظر أو طفرات BRCA1 أو BRCA2 ينقصها آليات الإصلاح ثنائية الطاق لخلاياها وتكون أكثر حساسية للعلاج بمثبطات PARP بسبب الإماتة التركيبية synthetic lethality.
 - اولاباريب, روكاباريب, نيراباريب, تولازوباريب, فيليبباريب.
 - مثبتات تيروزينكيناز منخفضة الوزن الجزيئي تعيق نقل الإشارة عبر السبل المعتمدة على فسفرة التيروسين.
 - سيديرانيب (مستقبلات عامل النمو البطاني الوعائي VEGFR), جيفتينيب, إيرلوتينيب (مستقبل عامل النمو البشري), إيماتينيب (Bcr-Abl, c-kit), بازوبانيب (VEGFR), مستقبل عامل النمو المشتق من الصفائح (c-kit), سورافينيب (Raf/Mek/Erk, VEGFR), سونيتينيب (VEGFR), مستقبل عامل النمو المشتق من الصفائح)

العلاج الهرموني

العوامل الهرمونية تستفيد من حقيقة كون الأنسجة النسائية المتميزة بشكل جيد بشكل عام
تعتبر عن (ويمكن أن تعتمد) على كلا مستقبلات البروجسترون والإستروجين في النمو. هذه
المستقبلات تُفقد بشكل شائع مع فقدان الورم لتمييزه أكثر وأكثر.

- مضادات الإستروجين (تعرف أيضاً بمعدلات مستقبلات الإستروجين النوعية أو معيقات مستقبلات الإستروجين النوعية) : تاموكسيفين, فولفيسترات.
- البروجستينات : ميدروكسي بروجسترون أسيتات, ميغيسترول أسيتات
- مثبطات الأروماتاز : أناسترازول, ليتروزول, إكزيميستان.
- شادات/مضادات الحائة المطلقة لحائات الأفتاد : ليوبروليد

تأثيرات جانبية شائعة للعلاج الكيماوي، العلاج الموجه، والعوامل الهرمونية.

- **سمية دموية وتثبيط نقوي** وآثار خطيرة للعلاج الكيماوي تتنوع في الشدة، اعتماداً على العقار المعطى. يشاهد عادة نقص شديد في تعداد البيض، الحمر، أو الصفائح بعد 7-14 يوم من إعطاء العقار. معظم العوامل يعاد إعطاؤها كل 3-4 أسابيع في حال تعافى المريض من نقص خلايا الدم الشامل pancytopenia.

- قلة العدلات على أنه تعداد عدلات مطلق أقل من 1500/مل. قلة العدلات متوقعة مع معظم العلاجات الكيماوية وقلة العدلات الخفيفة (عدد عدلات مطلق أكبر من 1000/مل) يمكن احتمالها بشكل شائع بدون الحاجة لتعديل الجرعة أو الجدول العلاجي. على كل حال، إذا توقعنا قلة عدلات شديدة أو مطولة، يعطى العامل المنشط لمستعمرات المحببات المؤشب البشري (G-CSF)، مثل فيلغراستيم (نيوبوجين) أو Pegylated filgrastim (نيولاستا) كوقاية أولية. لا يعطى G-CSF خلال حمى نقص العدلات لأنه لم يظهر قدرة على تقصير فترتها أو تقليل الاختلاطات بشكل فعال. لا يستطب G-CSF خلال الإعطاء الفعلي للعلاج الكيماوي.

- حمى قلة العدلات هي طوارئ طبية لأن هؤلاء المرضى يمكن أن يصبحوا منتنين بسرعة. أسباب شائعة للإنتان تتضمن البكتيريا المعوية سلبية الغرام، البكتيريا ايجابية الغرام، الفيروسات (الحلأ البسيط و النطاقي). الفطور (المبيضات و الأسبرجيلوس) , على الرغم من أنه في الغالب لا يتم تحديد عامل ممرض.

- يمكن علاج فقر الدم بشكل حاد بنقل الدم و/أو يتم تديرها على المدى الطويل بالسلفات الحديدية و العوامل المحرضة للإريثروبويتين (مثال إيبوتين: إيبوجين, بروكريت) , لا يوجد قيمة هدف محددة للهموغلوبين, و يجب أن يوضع العلاج في الحسبان إذا كان المريض عرضياً. كل هذه التداخلات تملك أخطار هامة يجب وضعها في الحسبان مقابل فوائدها قبل الاستخدام. على الخصوص, تم مشاهدة معدلات نجاة أسوأ مترافقة مع استخدام العوامل المحرضة

للإيثروبويتين في مرضى السرطان. هذه العوامل يجب استخدامها بحذر وفقط مع استشارة موسعة للمريض.

- يتم علاج قلة الصفائح من خلال نقل الصفائح عندما ينخفض تعداد الصفائح تحت 20000/مل أو إذا ظهرت علامات النزف العفوي. في المرضى الذين يطورون قلة صفائح هامة، قد يكون من الضروري تغيير الجدول العلاجي أو جرعة العلاج الكيماوي. نادراً، عامل النمو المولد للصفائح (مثال، أوبريلفيكين، روميبلوستيم) قد يُعطى أيضاً.
- الآثار الجانبية المعدية المعوية شائعة بعد العلاج الكيماوي.
- الغثيان والإقياء هما الأكثر شيوعاً للعلاج الكيماوي بسبب نقصان الحركة المعوية. شدة ووقوع هذه الأعراض يتغيران بشكل كبير، ولكن عدم القدرة على ضبطها بشكل فعال قد يؤدي إلى رفض المريض لأخذ دواء ذو تأثير شافي محتمل.
- الغثيان والإقياء قد يكونان * حادين، يحدثان خلال أو مباشرة بعد إعطاء الكيماوي.
- متأخرين، يحدثان بعد عدة أيام من إعطاء الكيماوي.
- استباقية، تحدث قبل إعطاء الكيماوي.
- الوقوع والشدة مرتبطان بالفعالية المحرصة للقيء emetogenic للعقار، الجرعة، الطريق، ووقت الإعطاء خلال اليوم، خصائص المريض، وتركيبه الأدموية المستخدمة. يجب وضع الانسداد المعوي في الحسبان في حال وجود تمدد معوي أو إمساك شديد obstipation.
- النظم المضادة للإقياء، متضمنة مزيجاً من العوامل الحاصرة لمستقبلات السيروتونين 3-5 HT (مثال، أوندانسترون، غرانيسيترون)، مضادات مستقبلات NK1 (مثال، أبريبيتانت، فوسابريبيتانت)، و ديكساميثازون أظهرت كفاءة خصوصاً في تقليل القيء الحاد و المتأخر.
- الإسهال قد يحدث بالترافق مع العلاج الكيماوي وهو ليس إنتانياً في الحالة الوصفية: على كل حال، التهاب الكولون النخري يجب أن يوضع دوماً في الحسبان عندما يكون الإسهال مائياً، مدمى، أو مترافقاً مع ألم بطني وحرارة.
- التهاب الفم والمخاطيات أكثر ما يحدثان بعد العلاج بمضاد استقلابي لأن هذه الخلايا تتكاثر بسرعة بشكل طبيعي. العلاج يكون إما بمحلول لاري (ثلاث أجزاء متساوية من شراب دايفينهيدرامينيهيدروكلوريد [بينادريل] ، معلق المغنسيوم و الألمنيوم الفموي [مالوكس]، و ليدوكائين لزج) أو نستاتين حرك و ابلع swish

and swallow. الحالات الشديدة قد تتطلب استشفاء لإعاضة التغذية.
الإمالة الوريدية، وتدير الألم.

- قد يحدث **التجفاف** مترافقاً مع القيء والإسهال. يتم تشجيع المرضى على زيادة واردتهم من السوائل لمنع التجفاف ما بعد العلاج الكيماوي، الذي يزيد خطر السمية الكلوية أو الاضطراب الشاردي.
- **السمية الكبدية**، متضمنة الارتفاعات العابرة في ناقلات الأمين ومستويات الفوسفاتاز الكلوية، قد تحدث مع العلاج الكيماوي. التهاب الطرق الصفراوية، النخر الكبدي، والداء الساد الوريدي الكبدي، على الرغم من ندرته، يجب وضعه في الحسبان.
- السميات الجلدية الشائعة تتضمن **الحاصة والحساسية الضوئية**. تسرب المواد الكيماوية يمكن أن يسبب بالإضافة لما سبق نخرًا جلدياً، بمجرد التعرف عليه، يجب إيقاف تسريب العلاج فوراً ويعطى المريض ستيرويديدات موضعية وهيالورونيداز أو ثيوسولفات الصوديوم.
- التفاعلات التحسسية الحادة أو تفاعلات للحقن قد تحدث مع استخدام العوامل الكيماوية. يجب أن يعطى مع العوامل التي تسبب فرط حساسية مثل باكليتاكسيل علاج استباقي بالدايفنهيدرامين هيديروكلوريد، ديكساميثازون، و الرانتيدين. أما العوامل التي تسبب التأق، مثل البليومليسين، يجب إعطاء جرعة تجريبية قبل إعطائه. العوامل الحاوية على البلاتينوم تسبب تفاعلات فرط الحساسية بشكل شائع بعد إعطاء عدة جرعات، والتعرف السريع على التأق أمر أساسي.
- الآثار الجانبية العصبية للكيماوي تتضمن الضرر للأعصاب المحيطية بالإضافة لتغيرات خفية في الوظيفة المعرفية. الأذية العصبية المحيطية تتراوح من النمل (أي الشعور بالوخز بالإبر) إلى الفقد المزمن للحس التحكم بالحركات الدقيقة. التغيرات في الوظيفة المعرفية تتظاهر بصعوبة التركيز والذاكرة قصيرة الأمد. إلى الآن، لا يوجد أي تداخلات ثبت أنها تقي أو تحسن هذا الأذى العصبي.
- تم التبليغ عن التعب بشكل شائع. الآليات التي تتسبب بالتعب ليست مفهومة بالكامل؛ على كل حال، تصحيح فقر الدم، عادة نوم صحية، والرياضة المنتظمة يساعدون في تحسين الأعراض.
- السمية القلبية نادرة مع العلاج الكيماوي لأن الخلايا العضلية القلبية غير قادرة على الانقسام. على كل حال، الدوكسوروبيسين يترافق بشكل كلاسيكي مع الاعتلال العضلي القلبي. إضافةً إلى ذلك، استخدام البيفاسيزوماب (أفاستين) ترافق مع تطور فرط الضغط، الصمات الخثرية الوريدية، ونادراً، الصمات الخثرية الشريانية. مضادات VEGF ترافقت أيضاً مع ضخامة البطين الأيسر وانخفاض كسر قذفي تالٍ له.
- السمية الرئوية بشكل ذات رئة خلالية مع تليف رئوي تشاهد بشكل كلاسيكي مع البليومايسين. بمجرد تشخيصها، يجب إيقاف الدواء والبدء الستيرويديدات.

- **السمية البولية التناسلية** تشاهد بشكل نموذجي بصيغة سمية أنبوبية كلوية مع العوامل الحاوية على البلاتين، بشكل خاص السيسبلاتين. العديد من العوامل المضادة للورم تترافق مع سمية كلوية بشكل بيلة بروتينية ثانوية لالتهاب الكبيبات الكلوية، التهاب الكلية الخلالي، والنخر الكلوي الأنبوبي. بالإضافة إلى ذلك، التهاب المثانة النزفي قد يحدث بسبب العوامل المؤكدة إيفوسفاميد والسيكلوفوسفاميد. الإجراءات الوقائية تتضمن الإماهة وإعطاء المدرات. العلاج يتضمن تقليل الجرعة أو إيقاف العقار. Mesna, حامي بولي uroprotector, يعطى بالتزامن للحماية من السمية المثانية. Mesna يؤثر من خلال نزع سمية الأكرولين acrolein, المستقلب الشائع لكلا السيكلوفوسفاميد و الإيفوسفاميد.

العلاج الشعاعي

- الأشعة السينية أو الأشعة تدمر الأورام والخلايا الطبيعية من خلال تشكيل جذور أكسجين حر وعدة تفاعلات أخرى، والتي تنتهي بضرر الدنا والغشاء الخلوي. العلاج الشعاعي غير نوعي للدورة الخلوية.
- امتصاص الطاقة من قبل الأنسجة يقاس بالراد. الغري الواحد يساوي 100 راد، و1 cGy يساوي 1 راد. قانون التربيع العكسي ينص على أن جرعة الإشعاع في نقطة ما تتناسب عكساً مع مربع المسافة من مصدر الإشعاع.

مصادر التشعيع السريرية

- **الأشعة عن بعد teletherapy** هي تطبيق حزمة أشعة خارجية. خلال تطبيق الحزمة الإشعاعية الخارجية، قد يكون المريض في وضعية الاستلقاء أو الاضطجاع. الجرعة الكلية الاعتيادية للمنطقة الحوضية تتراوح بين 4000-5000 cGy بحيث تعطى على دفعات يومية 180-200 cGy خلال 5 أسابيع.
- **العلاج الكثبي brachytherapy** يتضمن وضع جهاز مشع إما ضمن أو قرب الحجم الورمي المستهدف (أي، التشعيع الخلالي وضمن الجوف) ; جرعة التشعيع التي يتلقاها النسيج تتحدد بشكل كبير بقانون التربيع العكسي. مطبقات التشعيع تسمى بالمصفوفات داخل الرحمية intraurterine tandems وovoids البيضانيات/colpostats المثبات المهبلية. المصفوفات داخل الرحمية توضع في جوف الرحم و\المريض تحت التخدير ويتم التحقق من الموضع بواسطة الدراسات الشعاعية. البيضانيات المهبلية مصممة لوضعها في القبو المهبلية وتدعم توضع المصفوفة، ولكن يمكن تحميلها نفسها أيضاً بمصادر إشعاع.
- السرطانات المهبلية، البطانية، والعنقية يمكن أن تعالج بزراعات داخل الجوف بمعدل جرعات إما مرتفع أو منخفض. يتزايد شيوع استبدال العلاج داخل الجوف الكثبي منخفض معدل الجرعة (عادة السيزيوم) بمرتفع معدل الجرعة)
- عادة الآيريديوم (192) في الولايات المتحدة وأوروبا. تطبيقات معدل الجرعة المرتفع لا تتطلب التخدير أو غرفة عمليات. الوقت و جرعة التشعيع يبلغ 10-

20 دقيقة لكل زيارة لمريض خارجي (عادة يطلب 4-6 زيارات)، بينما استخدام زرعات السيزيوم ذات معدل الجرعة المنخفض تتطلب الاستشفاء ل72-48 ساعة.

- **الزرعات الخلالية** هي نموذج آخر للمعالجة الكثبية حيث تكون عبارة عن أسلاك مشعة أو بذور وتوضع مباشرة ضمن الأنسجة. يتم إدخال إبر الدليل المجوفة بنمط هندسي لإيصال جرعة متجانسة نسبياً من الأشعة لحجم ورمي هدف. بعد تأكيد توضع الإبرة، يمكن أن يدخل فيها المصادر المشعة وتتم إزالة الدليل
- المجوف. تستخدم أحياناً الزرعات الخلالية في علاج السرطانات العنقية المتقدمة موضعياً أو للنساء اللواتي لديهن نكس للسرطان البطاني أو العنقي.

تأثيرات جانبية شائعة للعلاج الشعاعي

- **السمية دموية** تعتمد على حجم النقي المشع والجرعة الإشعاعية الكلية. في البالغين، 40% من النقي النشط يتواجد في الحوض، 25% في العمود الفقري، و20% في الأضلاع والجمجمة، التشعيع الموسع لهذه المواقع قد يؤدي إلى الحاجة لنقل منتجات الدم أو إعطاء الإريثروبويتين لدعم الوظيفة الدموية للمريض خلال العلاج.
- **السمية المعدية المعوية** قد تكون حادة أو مزمنة.
- يحدث في الحالة الحادة بشكل شائع غثيان، قيء، وإسهال خلال 2-6 ساعات بعد التشعيع البطني أو الحوضي. العلاج الداعم بالإمهاء وإعطاء مضادات الإقياء و مضادات الإسهال تستخدم لعلاج الخط الأول. في المرضى مع إسهال شديد، الأفيونات، مثل صبغة الأفيون opium tincture، شراب مضاد للإسهال paregoric elixir، أو الكودئين قد تستخدم لتقليل التمعجات المعوية، بينما أسيتات الأكتيريوتيد قد تعطى لتقليل حجم الإسهال زائد الناتج، المستمر.
- **الإسهال المزمن**، الانسداد المسبب بالتصاقات الأمعاء، وتشكل النواسير هي اختلاطات خطيرة للتشعيع تحدث في أقل من 1% من الحالات. نواسير الأمعاء الدقيقة والمهبلية المستقيمية قد تُسبب إما بتأثير الإشعاع أو بالمرض الناكس. بمجرد استبعاد النكس كإمراضية، فالمريضة قد تحتاج فغر كولون مؤقتاً أو دائماً للسماح بشفاء المعي المصاب.
- **السمية الجلدية**، مثل الارتكاس الجلدي الحاد، يصبح جلياً في الأسبوع الثالث من المعالجة. يتصف الارتكاس بالحمامي، تقشر الجلد desquamation، وحكة ويجب أن تنحل بشكل كامل خلال 3 أسابيع من نهاية العلاج.
- **تعالج الأعراض** بالقشرانيات السكرية وبالكريمات المرطبة. إذا ساء الارتكاس، يوقف العلاج ويطبق أكسيد الزنك أو سلفاديازين الفضة على المنطقة المتأثرة.

- العجان معرض لخطر أكبر لتضرر الجلد بسبب دفئه الزائد، رطوبته، و قلة تهويته; لذلك يجب توصية المرضى أن يبقوا منطقة العجان نظيفة و جافة.
- قد يتطور التليف تحت الجلدي المتأخر, خاصة بجرعة 6500 cGy.
- تتظاهر السمية البولية التناسلية بشكل وصفي كالتهاب مثانة (عسرة تبول, إحاحية, بيلة دموية, و تواتر بولي).المثانة متحملة نسبياً للإشعاع, و لكن بجرعات أكثر من 6000-7000 cGy أكثر من فترة 6-7 أسابيع يمكن لالتهاب المثانة أن يتطور.
- يمكن أن يتم تشخيص التهاب المثانة الشعاعي بعد الحصول على زرع بول.قد تكون الإماهة, الحمامات المقعدية المتكررة, استخدام الصادات و مضادات التشنج ضرورية للمعالجة.
- التهاب المثانة النزفي قد يكون لفقر دم عرضي الذي يتطلب نقل دم و استشفاء. قد يكون من الضروري إخلاء المثانة من الخثرات بغسلها المتكرر.غسل المثانة ب 1% alum أو 1% نترات الفضة يستطيع تحسين النزف.قد يتطلب النزف الهام من المثانة تنظير مثانة فوري لتحديد مكان النزف و السيطرة عليه.
- النواسير المثانية المهبلية و التضيقات الحالبية مضاعفات طويلة الأمد قد تحدث بسبب العلاج الشعاعي.قد يكون من الضروري وضع فغر كلوي, إدخال شبكات حالبية, و بشكل أقل شيوعاً التداخل الجراحي.
- قد يحدث التهاب الفرج و المهبل بشكل ثانوي للحمامي, الالتهاب, ضمور المخاطية, فقدان المرونة, و تقرح النسيج المهبلي. الالتصاقات و التضيق المهبلي شائعان, و يسببان الألم أثناء الفحص الحوضي و الجماع.قد نحتاج الموسعات المهبلية للعلاج.بالإضافة لما سبق, استخدام الإستروجين قد يكون مفيداً في تحفيز نمو الظهارة المهبلية. الإنتانات, متضمنة المبيضات , الشعرايات, و الداء الجرثومي المهبلي قد يكونون مرتبطين مع التهاب المهبل المحرض بالإشعاع
- الأثر الجانبي العصبي الأكثر شيوعاً هو التعب. قد يستمر لعدة شهور بعد اكتمال العلاج. كما في التعب المحرض بالعلاج الكيماوي, تصحيح فقر الدم, عادة نوم صحية, و التمرين المنتظم قد يساعد في تقليل التعب المحرض بالأشعة.

وسائل المعالجة البدئية تبعاً لموقع السرطان

سرطان المبيض الظهاري

- النساء مع سرطان مبيض ظهاري epithelial ovarian cancer EOC يحتاج لتحديد مرحلته لتأكيد التشخيص و توجيه الخطة العلاجية (انظر الفصل 52 لوصف تفصيلي لتحديد المرحلة الجراحي لEOC).للملاحظة, يجب تدير كارسينوما نفيير فالوب و كارسينوما البريتوان البدئية بنفس طريقة EOC.

- يوصى بالعلاج الكيماوي بناء على مرحلة و درجة EOC :
 - المريضات ذوات المرحلة IA و IB, الدرجات 1 إلى 2, لا يستفيد لديهن EOC من العلاج المساعد الكيماوي.
 - المرضى بمرحلة IA إلى IB, و مرض درجة 3 , و أولئك مع مرحلة IC, كل الدرجات, يجب أن يتلقين 3-6 دورات من المساعدات الكيماوية القائمة على البلاتين.
 - المرضى مع المرحلة EOC II يجب أن يتلقوا مساعدات كيماوية مبنية على البلاتين.
 - المرضى مع المرحلة III و IV من EOC يحتاجون جراحة إنقاص خلوي مثالية optimal surgical cytoreduction (زرعات ورمية متبقية أقل من 1 سم في القطر) أما في وقت الجراحة الابتدائية أو بعد 3-4 دورات من العلاج الكيماوي المساعد.العلاج الكيماوي المساعد يوضع في الاعتبار للمرضى غير المناسبين للجراحة في وقت القدوم بسبب امتداد المرض, الأمراض المرافقة, أو حالة أداء سيئ.
- ال EOCs التي تستمر أو تتقدم رغم الجراحة و العلاج الكيماوي البدئي المبني على البلاتين يسمون بالمعندين على البلاتين. ال EOCs التي تنكس خلال 6 أشهر من آخر علاج مبني على البلاتين يسمون مقاومين للبلاطين, و التنشؤات التي تنكس بعد أكثر من 6 أشهر مم آخر علاج بلاتيني يسمون حساسين للبلاطين. العقاقير المستخدمة بشكل شائع لعلاج النساء ذوات داء مقاومة البلاطين تتضمن التوبوتيكان, الدوكسوروبيسينة الليبوزومي, دوسيتاكسيل, جيمسيتابين, باكليتاكسيل بشكل أسبوعي, و بيفاسيزوماب. المرضى مع الداء الحساس للبلاطين يعالجون بشكل عام بتوليفة من البلاطين و عنصر نشط آخر.

السرطانات المبيضية غير الظهارية.

- سرطان الخلايا المنتشة المبيضي. كما في EOC, تحديد المرحلة الشامل أمر أساسي للمرضى مع سرطانات الخلايا المنتشة المبيضية. معظم النساء المشخصات بمرحلة مبكرة يملكن إنذاراً ممتازاً (انظر الفصل 52).
- يعالج عسر تصنع الخلايا المنتشة النقي بالمرحلة IA و المسخوم غير الناضج (درجة الأولى) مرحلة IA بالجراحة وحدها.لا يوصى بعلاج كيماوي مساعد.

- أولئك مع درجة IB إلى IV من عسر تصنع الخلايا المنتشرة أو المراحل IA (درجة 2 أو 3) إلى IV من المسخوم غير الناضج يخضعن لعلاج كيماوي مساعد مع 3-4 كورسات من البليومايسين, الإيتوبوسيد, و السيزبلائين بعد الجراحة البدئية.
- التشعيع بعد العملية هو خيار آخر للمرضى مع عسر تصنع الخلايا المنتشرة , رغم أن الاستخدام محدود لأولئك الذي يرغبون في الحفاظ على الخصوبة.
- سرطان اللحمية الجنسية المبيضي. معظم سرطانات المبيض اللحمية الجنسية تشخص في مراحل مبكرة, و الجراحة هي العلاج البدئي متبوعة بالعلاج الكيماوي المساعد المبني على البلاتين.

سرطان العنق.

- الجراحة, العلاج الكيماوي, و العلاج الشعاعي كلهم يلعبون دوراً في تدبير امرأة مع سرطان عنق الرحم محدود بالحوض (مرحلة IA إلى IVA). المرحلة الباكرة من سرطان العنق تعالج في أغلب الحالات جراحياً. على كل حال, سرطان العنق في مرحلة أكثر تأخراً يتطلب عادةً العلاج الكيماوي و/أو العلاج الشعاعي (انظر الفصل 50).
- التحسيس الإشعاعي مع السيزبلائين المرافق يحسن كلا النجاة الكلية و الخالية من تقدم المرض للسيدات مع سرطان العنق. من المهم ملاحظة, على كل حال, أن المريضات اللاتي يخضعن لكلا الجراحة و التشعيع (أو التشعيع الكيماوي Chemoradiation) لعلاج سرطان العنق الخاص سيتعررن لسمية قصيرة و طويلة الأمد أكثر من أولئك المعالجات بوسيلة وحيدة.
- علاج النساء مع داء مرحلة IVB يجب أن يركز على السيطرة على الأعراض لأن المرض غير قابل للشفاء. التشعيع قد يستخدم لتلطيف الداء الأساسي و/أو النقائل البعيدة. و صفيماً, المعالجة الابتدائية للمرحلة IVB من المرض تتضمن السيزبلائين, باكليتاكسيل, و بيفاسيزوماب بناء على دراسة مجموعة الأورام النسائية GOG 240 التي تظهر فائدة بقائية إجمالية عند إضافة بيفاسيزوماب للعلاج الكيماوي.

سرطان الفرج :

- أهداف علاج سرطان الفرج تتضمن جهوداً لتقليل اتساع الجراحة و المحافظة على وظيفة بولية, جنسية, مستقيمية طبيعية و في نفس الوقت توفير معالجة شافية. يعالج سرطان الفرج الباكر عادة جراحياً (انظر الفصل 54).
- يمكن أن يعالج المرض المتقدم موضعياً بالتشعيع الكيماوي المساعد, متضمنا السيزبلائين, FU-5 / سيزبلائين , FU-5 / ميتومايسين-C, و قطع الفرج الجذري و تجريف

العقد اللمفية. يمكن أن يعالج الداء الموضعي الناكس أو المستمر بالتفريغ الحوضي pelvic exenteration.

- خيارات العلاج الحالية لمريضات سرطان الفرج مع نقائل بعيدة محدودة; تتضمن التشعيع و/أو العلاج الكيماوي مع العوامل المفردة, سيزبلاتين, كاربوبلاتين, باكليتاكسيل, وإرلوتينيب, أو بتوليفة ثنائية العقار, سيزبلاتين-فينوريليبين, سيزبلاتين-باكليتاكسيل, و كاربوبلاتين-باكليتاكسيل.

سرطان المهبل.

- سرطان المهبل الباكر يمكن أن يعالج إما بالجراحة أو التشعيع (داخل الجوف مع أو بدون تشعيع خلالي). المرض ذو مرحلة أعلى (مرحلة II إلى IV) يعالج عموماً بالتشعيع وحده.

- التشعيع الكيماوي المبني على البلاتين يستخدم بشكل شائع أيضاً (انظر الفصل 54).

سرطانات الرحم.

كارسينوما البطانة نظيرة البطانة:

- يعتقد أنها تنشأ في بيئة هرمونية من فرط الإستروجين نسبة للبروجسترون. أظهرت المعالجة المطولة بالبروجسترون قدرة على تحريض النكوص (التراجع) النسيجي regression للسرطان في 50-78% من النساء مع كارسينوما بطانية نظيرة البطانة جيدة التمايز المحصورة بالبطانة. العلاج الهرموني, نتيجة لما سبق, خيار علاجي بين النساء الشابات اللواتي يرغبن في الاحتفاظ بالخصوبة و هو كذلك في المرضى مع عدة أمراضات مرافقة الذين لديهم خطورة عالية مع الجراحة و التي تتجاوز الفوائد (انظر الفصل 51).
- الاختيار بين التشعيع، الكيماوي، أو العلاج المركب للعلاج المساعد لسرطان بطانة الرحم مبني على تحت النمط النسيجي, الدرجة, ووجود عوامل إنذارية سلبية.
- قد يستفيد المرضى الذين يوجد لديهم سرطان بطاني ناكس في الحوض من القطع الجراحي والتشعيع. أولئك مع الداء الانتقالي البعيد يجب أن يتلقوا علاجاً كيماوياً ذا أساس بلايني, إذا لم يتم تلقيه مؤخراً كجزء من العلاج المساعد. المجموعة الفرعية الصغيرة من النساء مع داء درجة I ناكس قد يستفدن من العلاج الهرموني.

السااركوما العضلية الملساء الرحمية

- العلاج البدئي للسااركوما العضلية الملساء يبقى استئصال الرحم التام البطني و استئصال البوقين و المبيضين ثنائي الجانب. استخدام العلاج الكيماوي المساعد للسرطانات العضلية الملساء عالية الدرجة المحدودة في الرحم لم يظهر تحسناً في النتائج. بشكل مشابه, تشعيع الحوض المساعد لم يظهر فائدة. العوامل الأكثر فعالية للنساء مع داء

نقائلي أو ناكس يتضمن تركيبة من جيمتاسيبين و دوسيتاكسيل أو الأنظمة المبنية على دوكتوروبيسين.

الساكوكارسينومات الرحمية.

- العلاج البدئي للساكوكارسينوما الرحمية هو استئصال الرحم التام البطني, و استئصال البوقين و المبيضين ثنائي الجانب, و استئصال الثرب أو اعتيانه, و تجريف العقد اللمفية مع استئصال الداء الظاهر عيانياً. يوصى بالعلاج المساعد في كل المراحل من المرض, بسبب احتمال النكس العالي. يوصى بالعلاج الكيماوي المساعد حيث أبدى بقاء إجمالياً و خالياً من تقدم المرض أكثر. يوصى بالكربوبلاتين و الباكليتاكسيل على توليفات إيفوسفاميد للعلاج الابتدائي بناء على نتائج من GOG261. يقدم التشعيع الحوضي المساعد عادة بشكل إضافي بسبب تخفيضه لخطر النكس الموضعي, على الرغم من أن البقاء الإجمالي لا يتأثر.

الأورام الأرومية الغذائية الحملية

- تعالج الرحي العدارية بالتوسيع والتجريف، على الرغم من كون استئصال الرحم مستتباً إذا تم الحمل. عندما يشته بالتنشؤات الأرومية الغذائية الحملية بعد الرحوية (ارتفاع مستوى الحاثات المشيمائية القندية البشرية المصلية التي تزيد أو تتسطح)، يعالج النساء مع داء منخفض الخطر (لديه نقاط اتحاد عالمي لطب النساء والتوليد 0-6) إما بميتوتريكسات مع ليوكوفورين أو داكينومايسين كعامل وحيد. هؤلاء مع نقاط اتحاد عالمي لطب النساء و التوليد أكبر أو يساوي 7 أو أورام أرومية غذائية حملية ناكسة بعد العلاج الكيماوي البدئي يعالج ب EMA-CO, تركيبة دوائية من خمس عقاقير من إيتوبوزيد, ميثوتريكسات, أكتينومييسين-D, سيكلوفوسفاميد, و فينكريستين (أونكوفين) (انظر الفصل 55)

الفصل التاسع: الرعاية الملطفة ورعاية نهاية العمر

تعريف

الرعاية الملطفة

- الرعاية الملطفة، كما تُعرَّف في مشروع توحيد الآراء الوطني، تعني الرعاية المتمركزة حول مريض- وعائلة- والتي تحسّن نوعية الحياة عبر توقُّع، منع، وعلاج المعاناة. تتضمن الرعاية الملطفة على مدى استمرارية المرض تحديد الاحتياجات الجسدية، الذهنية، العاطفية، الاجتماعية، والروحية وتسهيل استقلالية المريض، وصوله للمعلومات، وحرية الخيار.
- المكونات الأساسية للرعاية الملطفة:
 - بناء انسجام وعلاقة مع المرضى ومقدمي الرعاية من العائلة.
 - تدبير العرض، القلق، والحالة الوظيفية.
 - اكتشاف الفهم والدراية بالمرض والإنذار.
 - توضيح أهداف المعالجة.
 - تقييم ودعم لوازم التكيف.
 - المساهمة في اتخاذ القرار الطبي.
 - التعاون مع مزودي الرعاية الآخرين.
 - تقديم إحالات إلى مزودي رعاية آخرين عند الاستطباب.
- تستخدم الرعاية الملطفة فريق متعدد الاختصاصات والذي يمكن أن يتضمن أطباء أوليين، أخصائيين (مثل أخصائيي نسائية)، أطباء رعاية ملطفة مرخصين، ممرضين متمرسين، مساعدي الأطباء، مرشدين اجتماعيين، كهنة، وصيادلة.
- الرعاية الملطفة الأولية هي رعاية يقودها طبيب المريض الأولي. الرعاية الملطفة متفرعة الاختصاص هي رعاية يقودها طبيب رعاية ملطفة مرخص.
- يمكن أن يتم إيصال الرعاية الملطفة إلى موقع المريض (من خلال خدمة القبول، خدمة الاستشارة، أو في وحدة الرعاية الملطفة للمريض الداخلي)، أو في عيادة للمريض الخارجي، أو في المنزل.
- يجب فحص جميع مرضى السرطان من أجل احتياجات الرعاية الملطفة عند زيارتهم الأولى، خلال فترات مناسبة، وكما يستطب سريريًا.

- تبعاً للجمعية الأمريكية لعلم الأورام السريري، يجب تحويل المرضى المصابين بسرطان متقدم إلى فرق رعاية ملطفة متعدد الاختصاصات والتي تقدّم رعاية للمريض الداخلي والخارجي مبكراً خلال تطور المرض، إلى جانب المعالجة الفعالة لسرطانهم.
- أظهرت التجارب السريرية أن الرعاية الملطفة عند المرضى المصابين بالسرطان حسّنت تدبير الأعراض ونوعية الحياة ومن الممكن حتى أنها زادت البقيا الكليّة عندما قُدّمت في مرحلة مبكرة من تطور المرض.

الرعاية في مرحلة الاحتضار

- الرعاية في مرحلة الاحتضار تؤمن الرعاية للمرضى في الحالة النهائية ذوي بقيا متوقعة حوالي 6 أشهر أو أقل إذا كان المرض مستمراً في تطوره المعتاد.
- الرعاية في مرحلة الاحتضار تهدف إلى ضبط أو تحسين نوعية الحياة عند من يكون مرضه، داؤه، أو حالته ليست قابلة للشفاء وتأمين الدعم الطبي، النفسي، والروحي للمريض وعائلته. بالإضافة لذلك، التركيز الأولي يكون بمساعدة الفرد المحتضر في الوصول للسلام، الراحة، والكرامة خلال هذه العملية.
- يتم تقديم الرعاية في مرحلة الاحتضار من قبل فريق متعدد الاختصاصات، متضمناً ممرضات، أطباء، متطوعين، معالجين، مرشدين اجتماعيين، مستشارين روحيين، مساعدات صحية منزلية، ومستشارين فقدان.
- يتم تقديم خدمات الرعاية في مرحلة الاحتضار في مكان إقامة المريض (مثلاً سكن خاص، ترميز منزلي، منشأة سكنية)، منشأة للمريض الداخلي المحتضر، أو مشفى عناية مركزة.
- يتم تقديم العناية الطبية، المساعدة الطبية، ومعظم خطط التأمين الخاصة. في الولايات المتحدة، تدفع جمعية فائدة العناية الطبية بالمحتضر (MHB) ل 80% من كل الرعاية في مرحلة الاحتضار.
- استحقاقية ال (MHB):

- يحدد طبيبان (موجّه رعاية في مرحلة الاحتضار والطبيب المحوّل) أن للمريض إنذار بقيا حوالي 6 أشهر أو أقل إذا كان مرضه يتجه بتطوره الطبيعي.
- يعاد تقييم الاستحقاقية في فترات منتظمة، لكن لا يوجد حدّ للمدة الزمنية التي يستطيع المريض إمضاءها تحت الرعاية في مرحلة الاحتضار.
- لا يمكن استخدام حالة "لا تنعش" كطلب للالتحاق بالرعاية.
- يجب على المريض أن يكون ذو أهلية بالرعاية الطبية الجزء A (مدفوعات المشفى) وعندما يقرر المريض لأن يدخل الرعاية في مرحلة الاحتضار، يمكن أن يوقّع الجزء A ويختار ال (MHB). هذه العملية ليست قابلة للعكس، والمرضى يمكن أن يختاروا العودة للرعاية الطبية الجزء A.

- التداخلات التالية لا تغطى روتينياً خلال الرعاية في مرحلة الاحتضار ولكن يمكن أن تغطى في استطببات محددة: سوائل وريدية، التغذية المعوية، التغذية الوريدية الكاملة، المعالجة الشعاعية، نقل الدم، نقل الصفائح، المعالجة الكيميائية، الصادات الحيوية، وخدمات المخبر/التشخيص.

تدبير الأعراض

الألم

- يعدّ الألم من أكثر الأعراض شيوعاً عند المرضى ذوي المرض المزمن والميؤوس منه.
- أظهرت الدراسات الاستطلاعية للمرضى أن الألم المترافق مع المرض المتقدم يكون غالباً غير قابل للعلاج وأن 40% تقريباً من الحالات يكون ألم السرطان غير معالج.
- يجب أن يعالج الألم بواسطة معالجة متعددة الطرق، واختيار النظام العلاجي للألم بناءً على سبب المرض.
- حوالي 30% من مرضى السرطان سوف يعانون من تسكين ألم غير كافٍ على الرغم من الجرعات العالية من الأفيونات أو سيعانون من آثار جانبية غير محتملة بجرعات أفيونية لا تسكن الألم.
- إذا كان لدى المريض ألم معنّد، من المستطاب تحويله إلى أخصائي ألم.
- خيارات المعالجة الدوائية:

• مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية (NSAIDs)

- يمكن أن تؤثر بشكل متآزر مع الأفيونات.
- ليس لأي NSAID كفاءة أكثر من آخر.
- يجب أن تعطى على مدار الساعة إذا كان ألم المريض مستمراً - مرتين يومياً خيارات يمكن أن تساعد في الاستجابة.
- تتضمن الآثار الجانبية تثبيط الصفائح (بعض اللاستيروئيدات، مثل التريليسات، لا تثبط الصفائح)، آثار معدية معوية، وسمية عصبية. يمكن أن تظهر هذه الأعراض عند الكبار بالسن و/أو عند المرضى الهزيلين.
- غالباً تكون مضاد استطباب في التجارب السريرية أو خلال تلقي المعالجة الكيميائية.
- تستطاب الوقاية المعدية المعوية عادةً عند الاستخدام الملطف طويل الأمد.

- يكون الأسييتامينوفين غالباً بنفس الفعالية ويمكن أن يكون أكثر أماناً في بعض الحالات.

● الأفيونات

- كلا الشكلين قصيرة الأمد وطويلة الأمد متوافر.
- عندما يكون الألم مستمراً، يتم زيادة الجرعة على مدار الساعة أو تستخدم المخدرات طويلة الأمد مع جرعات الإنقاذ عند الحاجة.
- هناك العديد من الأشكال وطرق التدبير (هناك اختلاف في الاستجابة لهذه الأشكال ولا يوجد واحد منها مفضل عالمياً عن غيره).
- التحويل إلى توجيهاً الجرعات (راجع جدول تعادل الألم، الجدول 57-1). لأن الأفيونات الوريدية أكثر قوة من الجرعات الفموية، التحويل المباشر يخاطر بالتحكم المفرط، الآثار الجانبية، والجرعة الزائدة. الهيدرومورفين والفينتانيول أكثر قوة من الأفيونات الأخرى.
- الآثار الجانبية
 - للتخفيف من الآثار الجانبية، نخفض الجرعة، نغير إلى مخدر مختلف، نغير الطريقة، أو نعالج الأعراض.
 - راجع قسم "الغثيان/الإقياء" من أجل معالجة الغثيان والإقياء.
 - يعتبر الإمساك مشكلة شائعة عند المرضى الذين يأخذون الأفيونات على مدار الساعة. يجب وصف نظام غذائي معوي عند البدء بإعطاء الأفيونات.

المخدرات الأفيونية: جرعات مكافئة لأشكال مخدرة مختلفة						الجدول 1-57
الدواء	فموياً(مغ (عضلياً(مغ (عمرالنص ف(سا)	ذروةالتأثير (ر)سا)	المد ة(س)ا	التعليق*
المورفين	20-30	10	2-3	0.5-1.0	3-6	معايير المقارنة بين
المورفين CR(التحررالمضبوط /المتقطع)	20-30	10	2-3	3-4	8-12	الصيغ المختلفة ليست مكافئة بيولوجياً
المورفين SR (التحرر المستمر)	20-30	10	2-3	2-3	12-24	
الكودئين	200	130	2-3	1.5-2.0	3-6	يشارك مع الأسبرين أو الأسييتامينوفي ن في حالة الألم المتوسط؛ متوفر كذلك بدون مسكن مرافق
الهيدرومورفين	7.5	1.5	2-3	0.5-1.0	2-4	يمكن أن تكون الفعالية أكبر: أي، هيدرومورفين : مورفين بنسبة 1:3 بدلاً من 1:6.7 خلال الاستخدام المطول

أوكسيكودون	20	n/a	2-3	1	3-4	يشترك مع الأسبرين أو الأسيتامينوفين في حالة الألم المتوسط؛ متوفر للإعطاء الفموي بدون مسكن مرافق ومفيد في حالة الألم الشديد.
أوكسيكودون CR (مضبوط التحرر)	20	n/a	2-3	2-3	8-12	
أوكسيمورفين CR (مضبوط التحرر)	20 (فموي)	n/a	2-3	2-3	2-4	
ميثادون	20	10	12-190	0.5-1.5	4-12	على الرغم أن النسبة 1:1 مع المورفين كانت بدراسة لجرعة واحدة، فإنه هناك تغيير في الجرعة المزمنة والجرعة الكبيرة يجب تقليص الجرعة بنسبة (75%-) عند التبديل إلى الميثادون؛

خطر السمية المتأخرة						
الاستخدام محدود بسبب توافر أقراص ال 2 مغ فقط	4-6	0.5-1	12-15	2	4	ليفورفانول
يمكن أن يطبق كحقن وريدي مستمر أو حقن تحت الجلد؛ اعتماداً على الخبرة السريرية، 100 ميكرو/الساعة تعتبر مخدر قوي بشكل مكافئ للمورفين بجرعة 4 مغ/سا	2-4	0.08-0.16	7-12	n/a	n/a	فنتانيل
اعتماداً على الخبرة السريرية، 100 ميكرو/الساعة تعتبر مخدر قوي بشكل مكافئ للمورفين بجرعة 4 مغ/سا	48-72	12-24	16-24	n/a	n/a	فنتانيل TTS (لصاقة جلدية)
غير مستحب عند مرضى السرطان	3-4	0.5-1.0	2-3	75	300	ميبريدين

بسبب
السمية
الفعالة.

4-6

1

4-5

n/a

50

تايبنتادول

الاختصارات: CR إطلاق متحكم فيه، IM في العضل، IV في الوريد، SC تحت الجلد، SR إطلاق مستمر.

*: كل الأفيونات يمكن أن تسبب آثار جانبية عامة (مثل الإمساك، الغثيان، التركين). نقص التهوية نادرة عند مرضى السرطان.

** : تقترح بيانات الخدمة الممتدة أن الفعالية النسبية للحقن العضلي مقارنة بالفموي بنسبة 1:16 تتغير إلى 1:23 بالجرعة المزمّنة

- التركيب شائع لكن، على الرغم من أنّ التحمّل يتطور غالباً.
- معالجة الحكّة بالديفينيلهدرامين أو جرعة منخفضة من النالوفين أو النالوكسون.
- إجراءات الألم التخصصية
 - يمكن أن تنفع حقن اللقافة العضلية في حالة الألم الناتج عن تقلصات عضلية موضّعة. تستمر الراحة من أيام لأسابيع.
 - للتنبيه العصبي (جهاز مزروع) آلية تأثير غير واضحة.
 - يمكن تنبيه النخاع الشوكي أو النوى المهادية.
 - منبهات النخاع الشوكي هي الكترودات توضع في المسافة فوق الجافية. إنها باهظة الثمن وتتطلب مشاركة المريض بالعملية، والذي يمكن أن يكون غير ملائم في نهاية العمر.
 - يمكن أن يخفف التخدير فوق الجافية أو المضبوط من قبل المريض الجرعات المخدرة ويقلل من الآثار الجانبية.
 - يفيد الحصر العصبي الجسدي في الألم الموضع التابع لعصب، ضفيرة، أو قطاع جلدي مفرد.
 - يمكن للحصر أن يوقف النقل عبر السبل الحركية، الحسية، أو الذاتية.
 - يمكن للحاصرات الودية أن تسكّن الألم الوعائي.
- نوبات الألم الحادة
 - عالج بواسطة حقن سريع لمخدّر سريع التأثير وريدي، أو بواسطة التخدير الوريدي المضبوط من قبل المريض.

- عندما يتم السيطرة على الألم الحاد، احسب الجرعة وحوّل إلى الشكل طويل الأمد.
- استراتيجيات تدبير متلازمات ألم السرطان المحدد
 - المترافقة مع التهاب
 - اقترح تجربة مضادات الالتهاب اللاستيرويدية أو الستيروئيدات القشرية.
 - الألم العظمي بدون حالة إسعافية ورمية
 - اقترح NSAIDs، أسيتامينوفين، ستيروئيدات.
 - خذ بعين الاعتبار العوامل المعدّلة للعظم (بيسفوسفونات، دينوزوماب).
 - في حالة ألم عظمي موضّع، فكّر بالتشعيع، حصر عصبي (مصلاً الألم الوريي)، رأب الفقرة، أو استئصال راديوي.
 - فكر بتقييم طبي جسدي.
 - الانسداد المعوي (راجع القسم "الانسداد المعوي الخبيث")
- الألم العصبي
 - إذا شككت بأنه ثانوي لانضغاط أو التهاب عصب، فكّر بالستيروئيدات القشرية.
 - من أجل ألم الاعتلال العصبي، يمكن اختياره لتجربة مضادات الاكتئاب (مثل الأميتربتلين)، مضادات الذهان (مثل الغابابنتين أو البيرغبالين)، أو عامل موضعي.
 - تفيد الحاصرات العصبية الجسدية في حالة الألم الموضّع التابع لعصب، ضفيرة، أو قطاع جلدي مفرد.
 - تسكّن حاصرات الضفائر الخثلية العليا الألم الناتج عن الأحشاء الحوضية.
- يمكن معالجة الألم المعنّد الحاد عند مريض محتضر في آخر أيامه بالتهديئة الملطفة.

ضيق النفس

- ضيق النفس هو شعور بعدم الراحة في التنفس أو قصر النفس.
- يتضمن التشخيص التفريقي الصمة الرئوية، انصباب الجنب، فقر الدم، نقائل رئوية، ذات رئة، قلق، وتعب/إنهاك.
- يمكن لعلاج السبب المستبطن أن يريح المريض (مثل بالصادات الحيوية، مضادات التخثر، نقل الدم، بزل الصدر).

- يمكن معالجة الأعراض باستخدام واحد أو أكثر من الخطوات التالية:
 - أوكسجين لنقص الأكسجة العرضية
 - العلاجات الغير دوائية متضمنةً المراوح، درجات حرارة معتدلة، تخفيف التوتر، العلاج بالاسترخاء، ومقاييس الراحة الجسدية.
 - الأدوية متضمنةً المورفين، البنزوديازيبينات، الستيروئيدات القشرية، والموسعات القصبية.
 - الدعم التنفسي بالضغط الإيجابي الغير غازٍ إذا استطب سريراً للحالة الشديدة الغير عكوسة
- في حالة ضيق النفس بنهاية الحياة، التركيز يجب أن يكون على الراحة.

- يمكن تخفيف الأعراض عن طريق المراوح والأكسجين.
- إذا كان وجود فرط حمل السوائل محتملاً، يمكن اختيار تخفيض أو إيقاف السائل المعوي والخارج معوي؛ فكر بجرعة منخفضة من المدرات.
- يؤخذ المورفين بعين الاعتبار في حال عدم الإدمان أو البنزوديازيبينات.
- تخفيض الإفرازات المفرطة عن طريق العوامل المضادة للإفراز.

القهم/الدفن

- عادةً عرض للتراجع الوظيفي وليس السبب؛ يمكن أن تكون عرضاً للاحتضار.
- القهم يشير لانخفاض الشهية.
- الدفن يشمل الهزال؛ المشاهد عند مرضى السرطان في نهاية حياتهم.
- التقييم والتدبير يتضمن ما يلي:
 - معالجة الأسباب القابلة للعكس: التهاب الفم والبلعوم بالمبيضات البيض، الاكتئاب، الأعراض التي تتداخل مع المدخول، الإحساس بالشبع المبكر، الغثيان/الإقياء، ضيق النفس، الإمساك، والتعب.
 - تقييم الاضطرابات الغدية (قصور الأقداد، اضطراب الدرق، الاضطرابات الاستقلابية).
 - التفكير ببرنامج تمارين.
 - تقييم العوامل الاجتماعية والاقتصادية
 - التفكير باستشارة غذائية ودعم تغذوي ملائم.
 - التفكير بفتحات الشهية مثل الديكساميتازون، ميغيس Megace، أو الدرونابينول.

- يمكن لفاتحات الشهية أن تعيد الشهية لفترة وجيزة ولكن ليس لها علاقة بإطالة أمد الحياة.
- تستخدم عندما تكون الشهية مشكلة مؤثرة على جودة الحياة والفوائد المتوقعة تتفوق على الآثار الجانبية.

● في نهاية الحياة

- غياب الجوع والعطش طبيعي عند المريض المحتضر.
- يمكن ألا يستقلب الدعم التغذوي عند مرضى السرطان بالمراحل المتقدمة.
- يوجد مخاطر متعلقة بالتغذية والإمالة الصناعية، متضمنةً فرط الحمل السائلي، الإنتان، وتسريع الموت.
- يجب علاج الأعراض مثل الفم الجاف بالوسائل الموضعية (مثل العناية الفموية، كميات قليلة من السوائل).
- إيقاف أو سحب التغذية مسموح أخلاقياً ويمكن أن تحسّن بعض الأعراض. التغذية القسرية لم تظهر تحسناً في أمد الحياة.

الغثيان/الإقياء

- تحديد سبب الغثيان و/أو الإقياء سوف يساعد على تحديد استراتيجية العلاج الملائمة.
- تضمن أسباب الغثيان/الإقياء عند مرضى السرطان العلاج الكيميائي، التشعيع، الإمساك الشديد/ انحشار البراز، شلل المعدة، انسداد الأمعاء، انسداد مخرج المعدة، داء الارتجاع المعدي المريئي، الأدوية، القلق النفسي، فرط كلس الدم، اليوريميا، التجفاف، وأسباب غير معروفة، متضمنةً القلق، عامل الدوار، والعلاجات الغير دوائية.
- يمكن الوقاية (أو تلطيف) غالباً من الغثيان والإقياء الناتجين عن العلاج الكيميائي عن طريق اختيار خطة ملائمة لمنع القيء الحاد واللاحق معتمدةً على خطر الإقياء لكل نظام علاج كيميائي وريدي.
- تطبيق جرعات على مدار الساعة مع تسريع وزيادة الأنظمة الغذائية باستخدام أدوية من فئات مختلفة غالباً ناجح:
 - الستيروئيدات القشرية (الديكساميثازون)
 - شادات مستقبل 5 هيدروكسي التريبتامين نمط 3
 - مضادات الدهون (الهالوبيريدول)
 - مضادات كولينيوجية (مثل لصاقة السكوبولامين)
 - مضادات الهيستامين (مثل ديفينهيدرامين وبروميتازين)

- مضادات الاكتئاب (ميرتازين)
- مهدئات (لورازيبام)
- القثب الفموي (درونابينول)
- شادات مستقبل الدوبامين (بروكلوريرازين)
- شادات مستقبل النوروكينين (أبرييتانت)
- الوخز الإبري (الإبر الصينية) يمكن أن يكون مفيداً.

الحن

- مشكلة شائعة عند مريضات سرطان المبيض بمرحلة متأخرة
- خيارات العلاج محدودة. أظهرت الجرعة العالية من السيرونولاكتون بعض الفائدة في بعض التجارب
- يمكن تطبيق البزل العلاجي في الحالات الحادة لتخفيف الضغط.
 - المدة المتوسطة للراحة 10 أيام فقط
 - يؤدي النزح كبير الحجم إلى نقص حجم الدم.
 - يزيد البزل المتكرر من خطر الخمج.
- القناطر القنوية الدائمة متاحة ويمكن أن تقلل خطر الخمج وتسمح للمرضى بنزح حبنهم في المنزل.

انسداد الأمعاء الخبيث

- التقييم الأولي
 - مسح وعلاج الأسباب المستبطنة القابلة للعكس: الالتصاقات، التضيقات الناتجة عن التشعيع، أو الفتوق الداخلية.
 - تقييم الأسباب الخبيثة التي يمكن أن تكون ثانوية لكتلة الورم أو النقائل الظهارية
 - تحديد أهداف علاج المريض للمساعدة في توجيه التدخلات (مثل تخفيض الغثيان/الإقياء، السماح للمريض بالأكل، تخفيف الألم، أو السماح للمريض بالذهاب للمنزل/دار العجزة)
- انسداد الأمعاء الدقيقة
 - يدبر عادةً بشكل محافظ من خلال إراحة الأمعاء وتخفيف الضغط (أي الأنبوب الأنفي المعدي) إلا في حال وجود إقفار أمعاء أو عروة مغلقة

○ يمكن أن يؤخذ التداخل الجراحي بعين الاعتبار، ولكن الإمراضية والوفيات حول العملية عالية، ونكس الانسداد شائع.

- تتضمن عوامل الخطر لنتائج جراحة ضعيفة: الحبن، النقائل الظهارية، كتل مجسوسة داخل البطن، نكس أو مواقع متعددة للانسداد، تشيع بطني سابق، مرض متقدم الذي ليس له خيارات علاج أخرى، حالة أداء ضعيفة.

○ يمكن أن يوضع أنبوب فغر المعدة عبر الجلد للتصريف.

○ يقلل الهايوسيامين أو الأوكترينويد من الإفراز المعدي ويبطئ حركة الأمعاء، وبالتالي تخفيف الغثيان/الإقياء المرتبط بانسداد الأمعاء الدقيقة. هذا مدعوم بعدة تجارب معشوقة.

● انسداد الأمعاء الغليظة

○ أقل شيوعاً من انسداد الأمعاء الدقيقة

○ التصحيح الجراحي مستطب

○ يمكن أن تفيد الدعامات التنظيرية في حالات منتقاة

الإمساك

● شائع عند النساء المصابات بخباثات نسائية ثانوياً لعبء المرض وبسبب الاستخدام المزمّن للأفيونات

● تتضمن الوسائل الوقائية السوائل، حمية غنية بالألياف، التمرين إن كان ممكناً، الأدوية الوقائية (محفزات مع أو بدون مسهل، زيادة جرعة الملين مع أو بدون مسهل بهدف تحقيق حركة معوية عفوية (غير محرّضة) واحدة كل 1-2 أيام.

● تقييم وعلاج الإمساك

○ قيم السبب والشدة وإيقاف أية أدوية مسببة للإمساك غير ضرورية.

○ استبعد الانحشار، خصوصاً إذا ترافق الإسهال مع الإمساك لأنه من الممكن أن يوجد زيادة تدفق حول الانحشار.

○ استبعد الانسداد.

○ عالج الأسباب الأخرى، متضمنةً فرط كلس الدم، انخفاض بوتاسيوم الدم، قصور الدرق، السكري، والإمساك الناتج عن الأدوية.

○ أضف وعاير البيزاكوديل (محفز لزيادة حركة الأمعاء) بهدف تحقيق حركة معوية عفوية (غير محرّضة) واحدة كل 1-2 أيام. المسهلات (مثل دوكوسات الصوديوم) تكون غالباً غير فعالة عند استخدامها لوحدها.

○ في حال الانحشار

- أعطِ تحميلة غليسيرين مع أو بدون رخصة حافظة للزيت المعدني.
- طبّق إزالة يدوية للانحشار بعد بدء التخدير مع أو بدون حالّ للقلق.

○ إذا استمر الإمساك

- أعد تقييم السبب والشدة.
- أعد البحث عن الانحشار أو الانسداد.
- فكّر بإضافة ملينات أخرى أو، إن كان شديداً، فكّر بتفريغ الكولون باستخدام حمية معوية تحضيرية.
- فكّر بشادات مستقبل الأفيون-ميو المحيطية في حال الانسداد المحرّض بالأفيون، ماعدا حالة العلوص التالي للجراحة أو انسداد الأمعاء الميكانيكي.
- أعطِ رخصة مائية للتصريف حتى الصفاء.
- فكّر باستخدام عامل منشط.

اضطرابات النوم/اليقظة

- اضطرابات النوم/اليقظة شائعة عند النساء المصابات بالسرطان.
- يمكن أن تتضمن العوامل المشاركة الألم، الاكتئاب، القلق، الهذيان، الغثيان، الآثار الجانبية للأدوية، واضطرابات النوم البدئية.
- يمكن تخفيف الأرق عن طريق علاج العوامل المساهمة المستبطنة.
- صحة النوم غالباً مفيدة
- تتضمن خيارات العلاج الدوائي مضادات الذهان، المهدئات/المنومات، البنزوديازيبينات، ومضادات الاكتئاب. فكّر بالكلوربرومازين عند المريض المحتضر الصباحي.

التعب

- فيزيولوجية التعب الناتج عن السرطان غير واضحة.
- يمكن للتعب أن يقلل بشكل واضح من جودة الحياة.
- يتضمن التشخيص التفريقي المرض المستبطن، فقر الدم، رد الفعل الإجهادي المزمن، الالتهاب/رد الفعل المناعي، اضطراب الساعة البيولوجية أو اضطراب النوم، التغيرات الهرمونية، الاكتئاب، والسمية المباشرة على الجهاز العصبي المركزي.

- يجب البدء بعلاج الأسباب القابلة للعكس بسرعة ويمكن أن تتضمن تعديل الدواء المسبب للتعب، نقل الدم، تعويض الشوارد، تدبير الألم، أو مضادات الاكتئاب.
- في نهاية العمر، يمكن لطمأنة العائلة أن تكون أكثر خطوة مناسبة.
- استخدام المنشطات ليس مدعوماً.

الهديان

- يمكن لتغييرات الحالة العقلية أن تكون مقلقة جداً للعائلة ويمكن أن تعقد الرعاية المنزلية.
- تقييم وعلاج الأسباب المستبطنة القابلة للعكس جوهري. يمكن لوسائل التذكر التالية أن تكون مساعدة في تحديد الأسباب:
 - **D: drugs** الأدوية (مثل المضادات الكولينيرجية، الرانتيدين، لورازيبام، الأفيونات)
 - **E: emotions, electrolytes** المشاعر، الشوارد، انخفاض صوديوم الدم، انخفاض فوسفات الدم، فرط أمونيا الدم)
 - **L: low oxygen, lack of drugs** أوكسجين منخفض، عوز الأدوية (مثل ذات الرئة، الصمة الرئوية، السحب)
 - **I: ictal** (مثل السكتة، نقائل دماغية، اضطرابات صرعية)
 - **R: retention** الاحتباس (مثل ثنائي أوكسيد الكربون، البول، أو البراز)
 - **I: ischemia, infection** (مثل نوبة إقفارية عابرة، سكتة، التهاب سحايا، إنتان بولي، ذات رئة)
 - **U: uremia** يوريميا (مثل قصور كلوي)
 - **M: myocardial** عضلي قلبي (مثل احتشاء، لانظميات، قصور قلب)
- التدبير:
 - تتضمن الطرق غير الدوائية إعادة التوجيه، منبهات إدراكية، وتصحيح النوم
 - تخفيض وإيقاف الأدوية الغير ضرورية
 - المعالجة الدوائية بالهالوبيريدول أو مضادات الذهان الأخرى؛ يمكن التفكير بإضافة البنزوديازيبين.

اضطرابات المزاج:

- الاكتئاب

- التفاعل التلاؤمي للتشخيص الثلاثي متوقع؛ بالمقابل، يجب تقييم الاكتئاب شكلياً ومعالجته عند التشخيص.
- الاستشارة والمعالجة المعرفية-السلوكية طرق مفيدة.
- لكل مضادات الاكتئاب آثار جانبية، والتي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند اختيار الدواء.
- مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة مسكنة ولديها تأثيرات مضادة للكولينيرجين (مثل الفم الجاف، الإمساك، احتباس البول).
- مثبتات إعادة قبط السيروتونين أقل تسكيناً وأقل تأثيراً مضاداً للكولينيرجين من ثلاثية الحلقة.
- يمكن للبووبروبيون أن يخفض عتبة النوبة الصرعية.

● القلق

- البنزوديازيبينات هي أساس العلاج الحاد.
- تتضمن الخيارات قصيرة الأمد الألبرازولام والفلورازيبام.
- تتضمن الخيارات طويلة الأمد الكلونازيبام والديازيبام.
- للعديد من مضادات الاكتئاب، خصوصاً مثبتات إعادة قبط السيروتونين الانتقائية، آثار حالة للقلق.
- يمكن استخدام مضادات الذهان مثل التيوريدازين والهالوبيريدول إذا كانت البنزوديازيبينات غير فعالة.
- تتضمن الخيارات الأخرى الميتوتريمبرازين والكلوربرومازين. على الرغم من أنها أكثر تسكيناً، ولكنها مخدرة أيضاً.
- يمكن لمضادات الذهان اللانموزجية (مثل الأولنازابين والريسبيريدون) أن تكون مفيدة عند المرضى الضعيفين، والمتقدمين بالسن.
- يمكن استخدام البوسبيرون للقلق المزمن، على الرغم من أنه يحتاج 5 إلى 10 أيام ليظهر تأثيراً.

التواصل

- التواصل والمشاركة في اتخاذ القرار هي أحد المجالات الرئيسية في الرعاية الملطفة.
- يتحمل أطباء الأورام غالباً عبء مهمة إيصال الأخبار السيئة. أحد الأنظمة لتحقيق إيصال أخبار سيئة بشكل فعال هو ال SPIKES:
- Setting التحضير: التحضير للمقابلة

- Perception الإدراك: تقييم إدراك المريض
- Invitation الدعوة: الحصول على موافقة المريض على مناقشة الأخبار.
- Knowledge المعرفة: تقديم المعرفة والمعلومات للمريض
- Emotion المشاعر: تسجيل أحاسيس المريض وردات فعله الشعورية
- Strategy and summary الخطة والملخص: تلخيص النقاش ووضع خطة للخطوات التالية

التخطيط للرعاية المتقدمة

- يُعنى التخطيط للرعاية المتقدمة بتحديد نمط الرعاية الصحية التي يريدها المرضى إذا كانوا سقيمين جداً ولا يستطيعون إخبار الطبيب بأنفسهم.
- يتضمن التخطيط للرعاية المتقدمة ما يلي:
 - تقييم سعة اتخاذ القرار والحاجة لصانعي قرار مفوضين
 - تحضير وصية الحياة، توجيه متقدم يوصل رغبات المرضى حول العلاج الطبي في نهاية الحياة عندما يكونون غير قادرين على إيصال هذه الرغبات.
 - اختيار توكيل طبي (أو وكيل رعاية صحية) يسمح للمريضة باختيار شخص موثوق ليمثلها كوكيل رعاية صحية أو صاحب قرار مفوض.
 - استكشاف أهداف الرعاية وقيم المريضة لوضع توصيات بشأن العلاج المستقبلي.
 - نقاشات بشأن حالة القانون
- يجب أن تجرى نقاشات حالة القانون في سياق الأهداف الكبرى لنقاش الرعاية.
- من المهم معرفة نتائج الإنعاش القلبي الرئوي. ويقترح التحليل التلوي بأن أقل من 10% من مرضى السرطان سوف ينجون بعد الإنعاش القلبي الرئوي ليتخرجوا. يجب توثيق رغبات المريضة في السجل الطبي، متضمنة الأوامر الطبية بالنسبة للعلاج المنقذ للحياة (الإنعاش) أو أوامر الطبيب بالنسبة للعلاج المنقذ للحياة.

مشاكل رعاية نهاية العمر

- تتضمن رعاية المرضى المحتضرين التركيز على التداخلات الجسدية، النفسية، والعملية.
 - الجسدية
- قيم رعاية المحتضرين إذا لم يكن قد أجري سلفاً في مأوى المحتضرين.

- كُتف وسائل الراحة.
 - أوقف اختبارات التشخيص والتدخلات الغير ضرورية.
 - استبدل تقييمات الأعراض بفحوصات العلامات الحيوية.
 - عالج الإفرازات الدائمة، ضيق النفس، عدم الارتياح، والهيلاج.
 - حضر لمناقشة طلب التبرع بالأعضاء وتشريح الجثة.
- النفسية الاجتماعية
- ادعم المريضة والعائلة في حالة فصل التدخلات التي لا تضيف شيئاً لتحسين راحة المريض.
 - فكر باستشارات العمل الاجتماعي والقسيس، إذا لم تجرى سابقاً.
 - ثقّف العائلة حول علامات وأعراض الاحتضار وأمن لهم الدعم.
 - قدّم الدعم الاستباقي للفاجعة.
 - ادعم الطقوس الثقافية ذات الأهمية.
 - تأكد من فهم مقدمي الرعاية الصحية واحترامهم للتوجيهات المتقدمة.
 - ادعم شعور الحزن الصحي.
- العملية
- تأكد من أن توجيهات المريضة المتقدمة موثقة ومطبّقة.
 - ناقش ووثق رغبات المريضة/العائلة حول الإنعاش.
 - أمّن للمريضة/العائلة/مقدم الرعاية مساحة احترام ولا تقاطع وقتهم سوياً.
 - قدّم المعلومات عند ترتيب الجنازة.
 - ساعد بترتيبات الملكية والأموال المادية.
- يمكن استخدام التسكين الملطف عندما يكون لدى المريضة أعراض معدّدة وهي مريضة محتضرة.
 - اسعّ لما يسمّى "الموت بسلام" والذي هو
- التحرر من التوتر والمعاناة القابلة للتجنب عند المريضة، العائلة، ومقدم/ي الرعاية.
 - الالتزام بشكل عام برغبات المريضة/العائلة.
 - التمسك بالمعايير السريرية، الثقافية، والأخلاقية.

دعم مقدّمي الرعاية

- يمكن لمقدمي الرعاية من العائلة و/أو الأصدقاء أن يعانون من التوتر.
- يمكن لتقديم التحويل الملائم إلى الرعاية الملطفة أو العمل الاجتماعي أن يساعد على تخفيف أعباء مقدم الرعاية.



الباب السادس
الجراحة في التوليد والأمراض النسائية



الفصل الأول: تشريح الحوض الأنثوي

جدار البطن

يقع جدار البطن الأمامي بطنياً ويتم تحديده من الأعلى من خلال الحافة السفلية للقفس الصدري و من الأسفل من خلال الأعراف الحرقفية, و الأربطة الإربية, وعظم العانة.

طبقات جدار البطن الأمامي

- الجلد
- طبقة تحت الجلد. تتكون من كريات دهنية في شبكة من الحواجز الليفية. لفافة كامبر هي الجزء الأكثر سطحية للطبقة تحت الجلد.
- لفافة سكاربا هي الجزء الأعمق ولها تناسق أكثر تنظيمًا من لفافة كامبر تال لنسيج ليفي أكثر.
- طبقة الصفاق العضلية. تقع مباشرة أسفل الطبقة تحت الجلد, تتكون طبقة الصفاق العضلية من طبقات من الأنسجة الليفية والعضلات التي تثبت أحشاء البطن في مكانها.
- ١. غمد المستقيم. تشكل عضلات البطن المائلة الخارجية و المائلة الداخلية والعضلات البطنية المستعرضة غمد المستقيم.

٢. يختلف الغمد المستقيم الأمامي من الناحية التشريحية أعلى وأسفل الخط المقوس. يقع الخط المقوس (الخط نصف الدائري, الطية الهلالية ل دوغلاس) في منتصف الطريق بين السرة وارتفاق العانة. يمثل الحافة السفلية لغمد المستقيم الخلفي.

فوق الخط المقوس, يتكون غمد المستقيم الأمامي من صفاق المائلة الخارجية والنصف البطني للعضلات المائلة الداخلية. يتكون غمد المستقيم الخلفي من صفاق النصف الظهري للعضلات المائلة الداخلية والمستعرضة البطنية (الشكل 58-1).

تحت الخط المقوس, يتكون غمد المستقيم الأمامي من صفاق جميع العضلات المذكورة سابقاً (الشكل 58-2)

الخط الأبيض هو خط الوسط بين عضلات البطن المستقيمة. فوق الخط المقوس, يشير الخط الأبيض إلى اندماج غمد المستقيم الأمامي والخلفية.

• عضلات جدار البطن

١. تقع عضلات الخصرة المائلة وحشياً بالنسبة ل عضلات البطن المستقيمة.

تنشأ العضلة المائلة الخارجية من الأضلاع الثمانية السفلية والعرف الحرقفي وتعمل بشكل غير مباشر في الأمام والأسفل.

تنشأ العضلة المائلة الداخلية من الثلثين الأماميين للعرف الحرقفي, الجزء الوحشي للرباط الإربي, واللفافة الصدرية القطنية في الجانب السفلي. إنه يعمل بشكل غير مباشر, أمامي, وعلوي.

تعمل عضلة البطن المستعرضة بشكل عرضي، وتنشأ من الغضاريف الستة السفلية، واللفافة الصدرية القطنية، والأرباع الثلاثة الأمامية من العرف الحرقفي، والرباط الإربي الوحشي. تم العثور على الأعصاب والأوعية الدموية في الخاصرة بين عضلات البطن المائلة الداخلية وعضلات البطن المستعرضة، وبالتالي فهي عرضة للإصابة في الشقوق المستعرضة.

٢. العضلات الطولية

العضلة المستقيمة البطنية هي عضلة مترابطة توجد على جانبي خط الوسط، وتنشأ من عظم القص وغضاريف الأضلاع من 5 إلى 7 وتندخل في السطح الأمامي لعظم العانة.

العضلة الهرمية هي عضلة أثرية ذات وجود متغير بين الأفراد. تنشأ من عظم العانة وتدخل في الخط الأبيض عدة سنتيمترات رأسياً إلى الارتفاق وبطنياً إلى العضلة المستقيمة البطنية.

٣. اللفافة المستعرضة هي طبقة من الأنسجة الليفية، تقع تحت عضلات جدار البطن وخارج الصفاق. يتم فصل المستعرضة عن الصفاق بواسطة طبقة متغيرة من الأنسجة الدهنية.

- الصفاق. تصطف طبقة واحدة من الخطوط المصلية على الجانب الخلفي لجدار البطن الأمامي. تتلاقى خمس طيات عمودية باتجاه السرة.

١. الطية السرية المتوسطة هي طية مفردة ناتجة عن الرباط السري المتوسط أو المريطاء المنسدة.

قمة المثانة تندمج في الرباط السري المتوسط وهي الأعلى في خط الوسط. يجب مراعاة هذه العلاقة عند دخول التجويف البريتواني.

٢. الطيات السرية الإنسية عبارة عن طيات وحشي الطية السرية الوسيطة، بقايا الشرايين السرية المسدودة الذين يتقاربون عند السرة.

٣. الطيات السرية الوحشية هي طيات مزدوجة ناتجة عن الأوعية الشرسوفية السفلية.

الأوعية الدموية لجدار البطن

- إمدادات الأوعية الدموية تحت الجلد (الشكل 58-3)
- يتفرع الشريان الشرسوفي السطحي من الشريان الفخذي بعد أن ينزل عبر القناة الفخذية. يمتد بشكل علوي أنسي تقريباً 5 سم وحشي خط الوسط.
- يتفرع الشريان الحرقفي الظاهر المحيطي السطحي من الشريان الفخذي ويمتد بشكل وحشي باتجاه الكاحل.
- يوازي إمداد الدم العضلي الإمداد تحت الجلد (انظر الشكل 58-3).

1) يتفرع الشريان الشرسوفي السفلي من الشريان الحرقفي الخارجي القريب من الرباط الإربي. يمتد رأسياً عميقاً إلى اللفافة المستعرضة والجانبية للعضلة المستقيمة. في منتصف الطريق بين العانة والسرة، تتقاطع الأوعية مع الحدود الجانبية للعضلة المستقيمة والمسار بين الجانب الظهر من المستقيم وغمدة

المستقيم الخلفي. تمتد هذه الأوعية بين 4 و8 سم من الجانب إلى خط الوسط. بعد دخول غمد المستقيم الخلفي، تقوم العديد من الفروع بتزويد جميع طبقات جدار البطن والمفاغرة بالأوعية الشرسوفية العلوية.

(2) يتفرع الشريان الشرسوفي العلوي من الشريان الصدري الداخلي ويمتد بشكل ذني لتشكيل مفاغرة مع الشريان الشرسوفي السفلي.

(3) يتفرع الشريان الحرقفي العميق المحيطي أيضاً من الشريان الحرقفي الخارجي ويمتد بشكل وحشي بين عضلات البطن المائلة الداخلية والعضلات المستعرضة.

أحشاء الحوض

المهبل

- يتشكل المهبل على شكل أنبوب مفلطح، يبدأ من حلقة غشاء البكارة البعيدة وينتهي عند الفتحات المحيطة بعنق الرحم القريب. متوسط طوله 8 سم بحيث يختلف بشكل كبير مع العمر والإنجاب والتاريخ الجراحي.
- الظهارة المهبلية هي ظهارة حرشفية مطبقة غير متقرنة، تفتقر إلى الغدد المخاطية وبصيلات الشعر.
- في أعماق الظهارة يوجد العضلة المهبلية أو اللفافة الباطنية. مصطلح اللفافة مضلل لأن هذا في الواقع عبارة عن نسيج عضلي يحتوي على الخلايا الدهنية الليفية وخلايا العضلات الملساء والإيلاستين وشبكة الكولاجين وكلها مرتبة بشكل غير محكم لإنشاء طبقة داعمة مرنة. في قمة المهبل، تتحد هذه الطبقة الليفية العضلية لتكوين الأربطة الأساسية والرحمية العجزية. يشكل الرباط الأساسي على شكل مروحة غمداً يغلف الشريان والوريد الرحمي، يندمج في الوسط مع الحلقة المجاورة للعنق. يُدرج جزء الرحم العجزي في الجانب الخلفي والجانبى للحلقة المجاورة للرقبة ثم ينحني بشكل جانبي على طول جدار الحوض ليرتبط باللفافة قبل العجزية التي تغطي الفقرات العجزية الثانية والثالثة والرابعة. معاً تسحب الأربطة الرئيسية والرحمي العجزي المهبل قريباً نحو العجز، وتعلقه فوق صفيحة الرافعة العضلية.
- تعرف اللفافة داخل الحوض للجدار المهبلية الأمامي والخلفي باسم اللفافة العانية واللفافة المهبلية، على التوالي. مرة أخرى، هذه الطبقات ليست لفاقة حقيقية ولكنها تتكون من صفائح عضلية بشكل متفوق، ترتبط اللفافة العانية بعنق الرحم والداعم الرئيسي الرحمي العجزي للقامة المهبلية. في وقت لاحق، تتحد مع لفاقة عضلة السداة الداخلية لتكوينها

الخط الإبطي

خط الترقوة

الشريان الشرسوفي
الشريان الحرقفي

الشريان الحرقفي المقوس العميق

الرباط الإربي

مثلث هيسيلباخ

العضلة المستقيمة البطنية
اليمنى (مقطوعة)

العصب الفخذي

الشريان الفخذي

الوريد الفخذي

ارتفاع العانة

موقع التبادل في الربع
العلوي الأيسر

موقع إبرة فيريس في الربع
العلوي الأيسر

الشريان الشرسوفي

الشوكة الحرقفية العلوية الأمامية

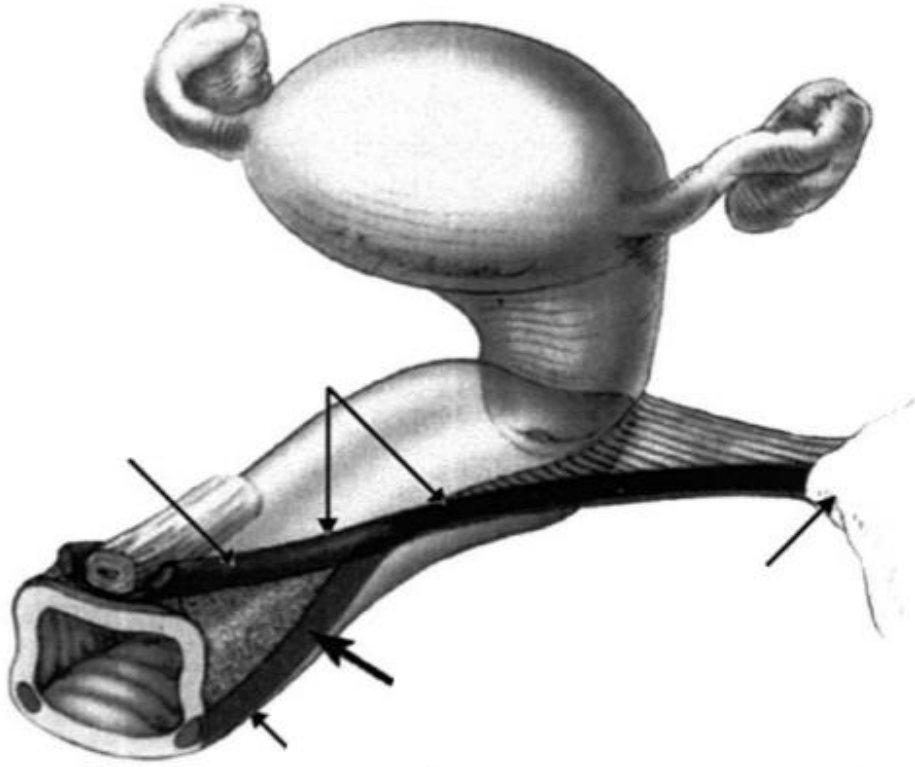
الشريان الحرقفي المقوس السطحي

الشريان الفرجي الخارجي السطحي

الشريان الفخذي

A.K. 100

الشكل 58-3. الأوعية الدموية والمعالم بالمنظار لجدار البطن الأمامي. الرسم الأصلي لأليس دبليو كو، من دليل جونز هوبكنز لأمراض النساء والتوليد. الطبعة الثانية. فيلادلفيا، بنسلفانيا: Lippincott Williams & Wilkins ؛ 2002.



الشكل 4-58. رسم توضيحي لتعلق اللفافة المستقيمة المهبلية (RVF) وقوس اللفافة الفاصلة للحوض (ATFP) بجدار الحوض. يمثل RVF الخط المثالي لوضع الخيط أثناء إصلاح العيب الجانبي. الاختصارات: ATFRV، قوس الوتر اللفافة المستقيمة؛ هو العمود الفقري الإسكي. PCF، لفافة العانة. أعيد طبعه من Leffler KS و Thompson JR و Cundiff GW وآخرون. ربط الحاجز المستقيمي المهبلية بجدار الحوض. أنا J Obstet Gynecol. 2001 ؛ 185 (1): 41-43. حقوق النشر © Elsevier 2001. باذن.

اللفافة القوسية للحوض (atfp) أو الخط الأبيض، من الأسفل فإنه يرتبط بالارتفاق العاني. تلتحم اللفافة الشرجية المهبلية في الجزء العلوي من المهبل مع الرباط الجانبي لجدار المهبل الأمامي وتندمج مع atfp. يندمج النصف السفلي من اللفافة المستقيمة المهبلية مع صفاق عضلات الرافعة على طول خط يشار إليه باسم قوس اللفافة المستقيمة المهبلية. في أدنى نقطة له، يندمج الحاجز المستقيمي المهبلية مع الجسم العجاني (الشكل 4-58).

الرحم

- الرحم هو عضو عضلي ليفي يتكون من الجسم وعنق الرحم.

- الجسم. بطانة الرحم هي البطانة الأعمق للرحم وتتكون من ظهارة عمودية وسدى متخصص. تحتوي الطبقة السطحية من بطانة الرحم على الشرايين الحلزونية الحساسة هرمونياً، والتي تتساقط مع كل دورة. يحتوي عضل الرحم على ألياف عضلية ملساء متداخلة، ويتكون السطح المصلي للرحم عن طريق الظهارة المتوسطة الصفاقية. قاع الرحم هو جزء من الرحم إلى تجويف بطانة الرحم. توجد القرون حين تدخل قناة فالوب في تجويف باطن الرحم، جنباً إلى جنب مع قاع الرحم.
- عنق الرحم. يبلغ طول عنق الرحم بشكل عام من 2 إلى 4 سم ويتكون من جزأين: المدخل المهبل (بارز فوق المهبل) والمدخل فوق المهبل (يقع فوق المهبل). يتكون عنق الرحم من نسيج ضام شرياني كثيف ومحاط بشكل دائري بكمية صغيرة من العضلات الملساء التي تدخل فيها الأربطة الرئيسية والرحم العجزي ولفافة عنق الرحم والمستقيم المهبل. يحتوي عنق الرحم على قناة طولية مركزية تربط تجويف بطانة الرحم بالمهبل، تسمى قناة باطن عنق الرحم. تقع الفوهة الداخلية لعنق الرحم عند تقاطع قناة باطن عنق الرحم وتجويف بطانة الرحم. الفوهة الخارجية هي الفتحة البعيدة لقناة عنق الرحم إلى المهبل. يقع الوصل العمودي الحرشي في الفوهة الخارجية. يشير إلى الانتقال من الظهارة الحرشفية لعنق الرحم إلى الظهارة العمودية إلى الظهارة العمودية لقناة باطن عنق الرحم في الفوهة الخارجية. يختلف موضع هذا الوصل استجابة للتأثيرات الهرمونية. منطقة الاستحالة هي منطقة الحؤول الحرشفية المحيطة بالوصل العمودي الحرشي. يتم أخذ عينات من منطقة التحول باستخدام مسحة عنق الرحم وهي موقع شائع لخلل التنسج العنقي والسرطان. عنق الرحم الخارجي هو الجزء الخارجي من عنق الرحم.

أربطة الرحم

- تتكون هذه الأربطة من سماكة اللفافة الباطنية أو ثنايا الصفاق.
- يمتد الرباط المدور من الجانب الأمامي الوحشي لجسم الرحم عبر القناة الأربية لينغرز في الشفرين الكبيرين. يحتوي على عنصر ليفي عضلي ويمكن أن يؤدي إلى الورم العضلي الأملس. يحتوي على شريان سامبسون. لا يوفر هذا الرباط أي دعم للرحم.
- يحتوي الرباط الرحمي المبيضي على الأوعية الدموية المفاغرة لأوعية الرحم والمبيض ويربط بين الرحم والمبيض.
- تمتد الأربطة الأساسية (أربطة ماكنرود) من جدران الحوض الجانبية وتدخل في الجزء الجانبي من المهبل وعنق الرحم والبربخ. تحتوي على كل من الشريان والوريد الرحمي وتلعب دوراً مهماً في دعم أعضاء الحوض.
- يضم الرباط الحوضي (رباط IP، الرباط المعلق للمبيض) على أوعية المبيض. تتفرع شرايين المبيض مباشرة من الشريان الأبهر. يصب الوريد المبيضي الأيمن في الوريد الأجوف السفلي، بينما يصب الوريد الأيسر في الوريد الكلوي الأيسر.

- تمتد الأربطة الرحمية العجزية من اللفافة العجزية وتدخل في الجزء الخلفي من برزخ الرحم واللفافة داخل الحوض. تشكل الأربطة الأساسية والرحمية العجزية معاً محيط الرحم وتلعبان دوراً مهماً في دعم أعضاء الحوض.
- الرباط العريض هو الصفاق الذي يغطي الرحم وقناتي فالوب. وهو مقسم إلى مسراق الرحم الذي يحيط بالرحم، ومسراق البوق الذي يحيط بقناة فالوب، ومسراق المبيض الذي يحيط برباط الرحم والمبيض.

الملحقات

- قناتا فالوب عبارة عن هياكل أنبوبية ثنائية تربط تجويف بطانة الرحم بالتجويف البريتواني. يبلغ طولها المتوسط 10 سم. على الجانب الآخر، للأنايب نهاية مشرشرة تستقبل كل بويضة بعد الإباضة. التجويف مبطن بواسطة ظهارة عمودية مهدبة. تحتوي قناة فالوب على أربع مناطق (من القريبة إلى البعيدة): خلالية، برزخية، مجلية، قمعية.
- المبيضان هما ثنائيا الجانب، لونهما أبيض، مسطحان، يخزنان البويضات. يتم تعليق المبيض جانبياً من جدار الحوض بواسطة الرباط IP ووسطياً بواسطة الرحم من خلال الرباط الرحمي المبيضي. يقع كل مبيض في الحفرة المبيضية، التي يحدها من الناحية الظهرية الشريان الخيطي والشريان الحرقفي الخارجي من الناحية البطنية. يجري الحالب عند قاعدة هذه الحفرة. يحتوي المبيض على لب نخاعي عضلي ووعائي وقشرة خارجية تحتوي على سدى متخصص مع بصيلات وجسم أصفر وجسم أبيض. المبيض مغطى بظهارة مكعبة.

الحالب

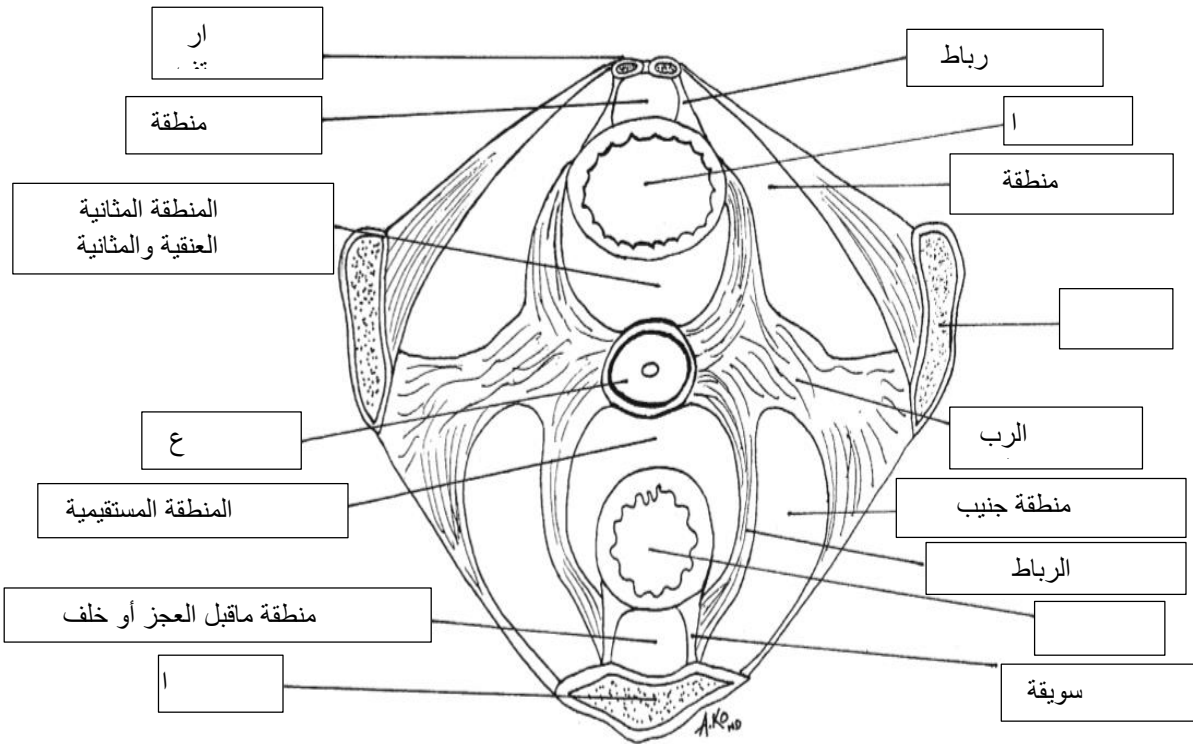
- يمتد الحالب من الكلى خلف الصفاق، يعبر حافة الحوض عند مستوى تشعب الشريان الحرقفي المشترك، ويستمر في الوريقة الإنسية للرباط العريض. سيدخل نفق فيرتهايم حيث يمر تحت الشريان الرحمي 1,5 سم بشكل جانبي إلى عنق الرحم عند مستوى فوهة عنق الرحم الداخلية ويدخل مثلث المثانة. المناطق الثلاثة الأكثر شيوعاً لإصابة الحالب أثناء الجراحة النسائية هي عند حافة الحوض أثناء لقط أربطة ip، أثناء لقط الشريان الرحمي في وقت استئصال الرحم وأثناء بضع القولون.

المساحات الجراحية للحوض

تتمتع الأعضاء التناسلية والبولية والجهاز الهضمي الموجودة في الحوض بالقدرة على تغيير حجمها وشكلها بشكل مستقل عن بعضها البعض، وهو ما أصبح ممكناً بفضل ارتباطاتها الرخوة عبر طبقات الأنسجة الضامة المكونة من الأنسجة الدهنية والخلالية. هذه الطبقات هي مساحات كامنة يمكن إدخالها بالتشريح الجراحي. يبقى الإمداد الوعائي العصبي للأعضاء في حواجز النسيج الضام، مما يسمح بتشريح غير حاد وغير دموي للمساحات الراحية. تم وصف ثمانية مسافات لاوعائية: أمام المثانة، مثاني مهبل، جنب المثانة (2)، جنب المستقيم (2)، مستقيمي مهبل، وخلف المستقيم (الشكل 58-5).

- يتم فصل الحيز أمام المثانة، المعروف أيضاً بحيز ريتزوس أو الحيز خلف العانة، بطنياً عن المستقيمة البطنية عن طريق اللفافة المستعرضة. جانبياً، عضلات جدار الحوض، الأربطة الأساسية، وارتباط لفاة عنق العانة إلى حافة أمام المثانة. التراكيب المهمة داخل حيز ريتزوس تتضمن الأوعية البظرية الظهرية، أوعية وأعصاب السدادية، وأعصاب السبيل البولي السفلي، والخط الحرقفي العاني، atfp، والقوس الوترية لرافعة العانة. يتم إجراء عمليات الإحليل بورش في هذا الحيز.

- يتم فصل المساحات المثانية المهبلية (وتسمى أيضاً العنقية المثانية) بواسطة حاجز رقيق فوق مهبل. ترتبط المساحات بشكل ذليلي من خلال اندماج تقاطع الثلث القريب والثلثين البعيدين من مجرى البول مع المهبل، وبطنياً عن طريق مجرى البول والمثانة، ورأسياً عن طريق الصفاق، مما يشكل الانعكاس العنقي المثاني. هذا الحيز يتم دخاله عند تطوير فتحة المثانة أثناء الولادة القيصرية أو استئصال الرحم.



الشكل 58-5. المساحات الجراحية في الحوض. الرسم الأصلي لأليس دبليو كو، من دليل جونز هوبكنز لأمراض النساء والتوليد. الطبعة الثانية. فيلادلفيا، بنسلفانيا: Lippincott Williams & Wilkins ؛ 2002

- الحيز جنيب المثانة هو عبارة عن مساحات مرتبطة بجوار المثانة. يحده إنسياً المثانة والشريان السري المسدود، وحشياً السدادية الداخلية، من الناحية الظهرية الرباط الأساسي، من الناحية البطنية الارتفاق العاني، وذليلاً رافعة الشرج. يمكن العثور على

الحالب في الأنسجة بين مساحات جنيب المثانة والمهبلية المثانية. يقع النسيج المجاور للرحم الذي تم الحصول عليه في استئصال الرحم الجذري بين المساحات المجاورة للمثانة والجاورة للمستقيم.

- المساحات المجاورة للمستقيم هي مساحات مرتبطة بجوار المستقيم. يحده من الناحية الإنسية الحالب والرباط الرحمي العجزي والمستقيم. وحشياً الأوعية الخثارية وجدار الحوض، ومن الناحية البطنية الوحشية الرباط الأساسي، ومن الناحية الظهرية العجزي. يشكل العصعص أرضية هذه المساحة. يمكن مواجهة النزيف من الأوعية الجانبية العجزية والباسورية إذا تم التسلخ إلى قاع الحوض. تسمح هذه المساحات بالوصول إلى الأربطة العجزية الشوكية وكذلك التعرف على الحالب لتحليله عند الحاجة.
- الحيز المستقيمي المهبلي يحده ذليلاً قمة الجسم العجاني، وحشياً الرباط الرحمي العجزي والحالب وأعمدة المستقيم، ومن الناحية البطنية المهبل، ومن الناحية الظهرية المستقيم. جيب دوغلاس أو الرتج الخلفي هو المسافة بين الرحم والمستقيم يحده من الأسفل الصفاق. تقع المساحة المهبلية المستقيمية أسفل هذا الصفاق والجيب ويتم تطويره عن طريق شق الطية البريتوانية بين الرحم والمستقيم.
- المساحة خلف المستقيم هي ذيلية بالنسبة إلى المساحة قبل العجزية ويحدها من الناحية البطنية المستقيم، ومن الناحية الخلفية العجز، ووحشياً الأربطة الرحمية العجزية. يحد المساحة قبل العجزية من الوحشي الشرايين الحرقفية الداخلية، ورأسياً تشعب الأبهري، ومن الناحية الظهرية العجز، وبطنياً القولون. تحتوي على العصب قبل العجزي (الضفيرة الخثلية العلوية)، والشريان والوريد العجزي الاوسط (الناشئ على الجانب الظهرى للشريان الأبهري والوريد الأجوف)، والأوعية العجزية الجانبية. يتم إدخال هذه المساحة من أجل التثبيت في حالة تدلي أعضاء الحوض، وقطع العصب قبل العجزي لألم الحوض، وتسليخ العقد اللمفاوية جانب الأبهرية.

أوعية البطن والحوض

- الأبهري من الرأس حتى الذيل، الشرايين التي تنبع من الشريان الأبهري أسفل الحجاب الحاجز هي الحجابي السفلي، والجذع البطني، الكلوي العلوي، والمساريقي العلوي، والكلوي، والقطني، والمبيض، والمساريقي السفلي، والعجزي المتوسط. ثم ينقسم الشريان الأبهري إلى الشرايين الحرقفية المشتركة على مستوى الفقرة القطنية الرابعة.
- الجذع البطني. يحتوي الجذع البطني على ثلاثة فروع رئيسية: المعدي الأيسر، الطحالي، والشرايين الكبدية المشتركة. ينقسم الشريان المعدي الأيسر إلى فروع مريئية وفروع تغذي الانحناء الصغير للمعدة. ينقسم الشريان الطحالي إلى الفروع البنكرياسية، والشرايين المعدية القصيرة، التي تغذي قاع المعدة، والشريان المعدي الثربي الأيسر الذي يغذي الثرب الكبير والانحناء الكبير للمعدة. يتفاغر الشريان المعدي الثربي الأيسر مع المعدي الثربي الأيمن، الذي يشكل فرع انتهائي من الكبدي المشترك. يتكون الشريان الكبدي المشترك من قسمين رئيسيين: الشريان الكبدي المخصوص والشريان المعدي العفجي. ينقسم الشريان الكبدي المخصوص إلى الشريان المعدي الأيمن ويدخل

الثرب الصغير لمفاغرة الشريان المعدي الأيسر وينتهي في الشرايين الكبدية اليمنى واليسرى. غالباً ما يتفرع الشريان المراري من الشريان الكبدى الأيمن ويغذي المرارة. يتفرع الشريان المعدي العفجى إلى الشريان فوق العفجى والشريان المعدي الثربى الأيمن والشريان البنكرياسى العفجى. يدخل الشريان المعدي الثربى الأيمن إلى الثرب الكبير ويتفاغر مع الشريان المعدي الثربى الأيسر على طول الانحناء الكبير للمعدة. يغذي الشريان البنكرياسى العفجى العلوي الجزء الثاني من العفج ورأس البنكرياس.

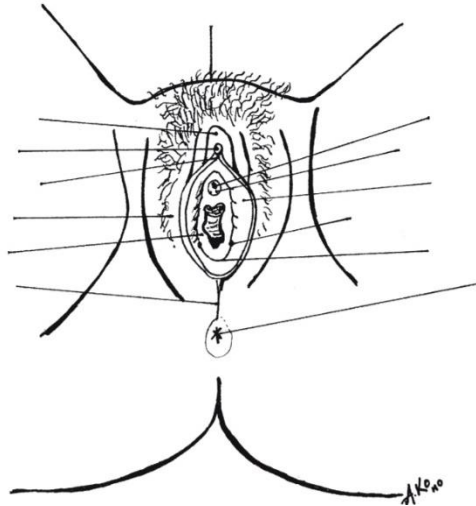
- يتفرع الشريان المساريقي العلوي إلى فرعي الشريان اللفائفي والصائمي، والشريان اللفائفي القولوني، والشريان القولوني الأيمن، والشريان القولوني الأوسط. يتفرع الشريان المساريقي السفلي إلى الشريان القولوني الأيسر، والفروع السينية، والشريان المستقيمي العلوي.
- أوعية المبيض. تنشأ الشرايين المبيضية من الجانب الأمامي للشريان الأبهرى وتتجه نحو الحوض، عابرة وحشياً فوق الحالب على مستوى حافة الحوض ومرور الفروع إلى الحالب وقناتي فالوب. ثم يعبرون إنسياً فوق الأوعية الحرقفية الخارجية القريبة وفي أربطة ip. يصب الوريد المبيضي الأيسر في الوريد الكلوي الأيسر، بينما يصب الوريد المبيضي الأيمن مباشرة في الوريد الأجوف السفلي.
- يتفرع الشريان الأبهرى إلى الشرايين الحرقفية المشتركة على مستوى الفقرة القطنية الرابعة. ثم ينقسم الحرقفي المشترك إلى الشرايين الخارجية والداخلية (تحت المعدة). ينقسم الشريان تحت معدي إلى قسمين أمامي وخلفي من 3 إلى 4 سم بعد تفرع الشريان الحرقفي المشترك. يتجه الحالب أماماً إلى نقطة انقسام الشرايين الحرقفية الداخلية والخارجية.
- الانقسام الأمامي للشريان الداخلي. يوجد بعض التباين في النمط المتفرع. تتضمن الفروع السدادى، الرحمى، المهلبى، المثانى السفلى والعلوي، المستقيمي الأوسط، الفرجى الداخلي، الشرايين الألوية السفلية. يمر الحالب وحشياً تحت الشريان الرحمى على مستوى فوهة عنق الرحم الداخلية. أثناء ربط الشريان الداخلي، يجب أن يتم ربط الانقسام الأمامي للشريان الداخلي بشكل مضاعف بخيوط حرير 0-1 (لا تقسم) 2,5 إلى 3 سم بعيداً عن تشعب الحرقفي المشترك. يتم التسليخ بشكل وحشى إلى إنسى لتجنب إتلاف الوريد الداخلي.
- الانقسام الخلفى للشريان الداخلي. تتضمن الفروع: الشرايين الحرقفية القطنية والشرايين العجزية الوحشية والشرايين الألوية العلوية، وكلها قنوات مفاغرة في الحوض.
- الشريان الحرقفي الخارجى. تتفرع الشرايين الشرسوفية الخارجية والفوق معدية العميقة من الشريان الحرقفي الخارجى قبل أن ينتقل تحت الرباط الإربى إلى قناة الفخذ، حيث يصبح الشريان الفخذي.
- مفاغرة. يتفرع الشريان المستقيمي العلوي من الشريان المساريقي السفلي، ويتفرع الشريان المستقيمي الأوسط من الانقسام الأمامي للشريان الحرقفي الداخلي، ويتفرع الشريان

المستقيمي السفلي من الشريان الفرجي (فرع من الشريان الحرقفي الداخلي). هذا يسمح بتدفق الدم الزائد إلى الحوض

الفرج والعجان

التشريح الخارجي

- يحد مخرج الحوض العظمي من الأمام الفروع الإسكية العانية ومن الخلف العصعص والأربطة العجزية. يمكن تقسيم المخرج إلى مثلثات أمامية وخلفية تشترك في قاعدة مشتركة على طول الخط الفاصل بين الحدبتين الإسكيتين.
- الجلد وطبقة تحت الجلد. يحتوي النسيج تحت الجلد على طبقتين غير متفرقتين: لفافة كامبر ولفافة كوليس.
- لفافة كامبر يكون استمرار هذه الطبقة من الجدار البطني الأمامي.
- لفافة كوليس تشبه لفافة ساربا في جدار البطن الأمامي. تندمج خلفياً مع الغشاء العجاني ووحشياً مع الفروع الإسكية العانية.
- الجبل (جبل العانة) هو الجلد الحامل للشعر الذي يغطي الأنسجة الدهنية الموجودة على عظام العانة (الشكل 58-6).
- الشفرين الكبيرين يمتدان للخلف من الجبل ويحتويان على جلد مشعر مشابه. الشفرين الكبيرين تدخل فيهما الأربطة المدورة.
- الشفرين الصغيرين عبارة عن طيات جلدية خالية من الشعر تنفصل من الأمام لتشكيل القلفة ولجام البظر. إنها تتداخل مع النسيج الضام المنظم بشكل رخو بدلاً من الأنسجة الدهنية.



الشكل 58-6. الفرج والعجان. الرسم الأصلي لأليس دبليو كو، من دليل جونز هوبكنز لأمراض النساء والتوليد. الطبعة الثانية. فيلادلفيا، بنسلفانيا: Lippincott Williams & Wilkins ؛ 2002.

• فتحات قنوات الغدد:

1. تظهر فتحة القناة الدهليزية الأكبر (بارتولين) على الجانب الوحشي الخلفي من الدهليز 3 إلى 4 ملم وحشي حلقة غشاء البكارة.
2. ترى فتحة القناة الدهليزية الصغرى في خط فوق القناة الدهليزية الكبرى التي تفتح باتجاه مجرى البول.
3. توجد قنوات سكين أسفل ووحشي صماخ مجرى البول في حوالي الساعة 5 إلى الساعة 7.

• الغدد المتخصصة:

1. توجد الغدد الدهنية المنفرزة في الشفرين الكبيرين وترتبط مع خصلات الشعر.
2. تقع الغدد العرقية المفترزة وحشي فتحة الشرج. يمكن أن يحدث التهاب الغدد العرقية القيحي إذا أصيبت هذه الغدد بعدوى مزمنة. الأورام الغدية هي تضخمات ورمية في هذه الغدد.
3. تقع الغدد العرقية المفترزة أيضاً وحشي فتحة الشرج. يمكن أن تتضخم وتشكل ورم الغدة التناسلية.

الحيز السطحي للعجان

- يقع هذا الحيز بين الطبقة تحت الجلد والغشاء العجاني (الشكل 58-7).
- يتكون البظر من الحشفة، وهي عبارة عن جسم متصل بالعانة بواسطة رباط معلق تحت الجلد، وسويقة مرتبطة تنبع من الجسم وتلتصق بالجانب السفلي من عظم العانة.
- توجد العضلات الكهفية الإسكية فوق عظم البظر. تنشأ في الحدبة الإسكية والأسطح الحرة للسويقة وتدخل في الجزء العلوي من السويقة وجذع البظر.
- تنشأ العضلات البصلية الكهفية في الجسم العجاني وتدخل في جذع البظر. إنها تغطي الجوانب المركزية للبصلة الدهليزية وغدة بارتولين.
- عضلات العجان المستعرضة السطحية تنشأ من الحدبة الإسكية وتندرج في الجسم العجاني.
- الجسم العجاني (الوتر المركزي للعجان) متصل في الأمام الوحشي مع العضلة البصلية الكهفية ومن الأمام مع الغشاء العجاني، الذي يربط الجسم العجاني بالفروع العانية السفلية. يربط الجسم العجاني وحشياً بالعضلات العجانية المستعرضة السطحية، وخلفياً إلى العضلة العاصرة الشرجية الخارجية، وعلوياً للفاة الشرجية المهبلية البعيدة.
- البصلات الدهليزية هي عبارة عن أنسجة انتصاب مرتبطة تقع مباشرة تحت جلد الدهليز وتحت العضلات البصلية الكهفية.

- تقع غدد بارتولين بين العضلات البصلية الكهفية والغشاء العجاني في نهاية ذيل البصيلة الدهليزية. تفرغ قنواتهم في الغشاء المخاطي الدهليزي.
- الحاجز. يساعد في دعم محتويات الحوض فوق مخرج الحوض.
- الغشاء العجاني عبارة عن ورقة مثلثة من نسيج عضلي كثيف يمتد على المثلث الأمامي. يوفر الدعم عن طريق ربط مجرى البول والمهبل والجسم العجاني بالفروع العانية الإسكية. يحتوي الغشاء العجاني على الأعصاب الظهرية والعميقة وأوعية البظر.
- تتكون عضلات الحجاب الحاجز من الرافعة الشرجية وعضلات العصعص. هذه مغطاة باللفائف العلوية والسفلية (الشكل 58-8).

1. العضلات الرافعة الشرجية.

2. تنشأ المستقيمة العانية من السطح الداخلي لعظام العانة ويدخل في المستقيم. تشكل بعض الألياف حبال حول الجانب الخلفي من المستقيم.
3. تنشأ العانية العصبية من عظام العانة ويدخل في رفاء العصعص والجانب العلوي من العصعص.
4. تنشأ العصبية الحرقفية من قوس الرافعة العانية ويتم إدراجه في رفاء العصعص والعصعص.
5. تنشأ عضلة العصعص من الشوكة الإسكية وتدخل في العصعص والمنطقة السفلية من العجز. يقع رأسها على الرباط العجزي الشوكي

المثلث الخلفي

- هذه المنطقة يحدها من الوحشي الحدبة الإسكية وخلفياً العصعص.
- العضلة العاصرة الشرجية الخارجية:
- 1. يتصل الجزء السطحي من الأمام بالجسم العجاني ومن الخلف بالعصعص.
- 2. الجزء العميق يحيط بالمستقيم ويمتد مع العضلة العانية.
- العضلة العاصرة الشرجية الداخلية. هذه العضلة العاصرة عبارة عن عضلة ملساء يتم فصلها عن العضلة العاصرة الخارجية عن طريق الأخدود بين المصرة وكذلك الألياف من الطبقة الطولية للأمعاء.
- الحفرة الإسكية تحتوي على جذع الأوعية الدموية الفرجية. يحدها من الناحية الإنسية عضلات الرافعة الشرجية ومن ناحية أخرى عضلة السدادة الداخلية. لها فجوة أمامية تقع فوق الغشاء العجاني والجزء الخلفي الذي يقع فوق الألوية الكبرى. تسمح هذه المساحة بالتوسع الفزيولوجي للمستقيم.

أعصاب الحوض والعجان

الحجاب الحاجز

- يغذي العصب الفرجي العضلة العاصرة الشرجية الخارجية والعضلة العاصرة لمجرى البول.
- الفرع الأمامي من الفرع البطني للفرعين S3 و S4 يعصب الرافعة الشرجية والعضلات العصبية.

العجان

- العصب الفرجي هو العصب الحسي والحركي للعجان. ينشأ العصب الفرجي من الضفيرة العجزية (S2-S4)، ويخرج من الحوض من خلال الشق الوركي الأكبر، وخطافات حول الشوكة الإسكية والرباط العجزي الشوكي، ويدخل القناة الفرجية (قناة ألكوك) في الشق الوركي الأصغر. يحتوي العصب الفرجي على عدة فروع نهائية:
 1. يمتد العصب البظري على طول الجانب السطحي من الغشاء العجاني لتغذية البظر. 2. يمتد العصب العجاني على طول الجانب العميق من الغشاء العجاني. تغذي فروعه عضلات الحيز السطحي وتحت الجلد وجلد الدهليز والشفرين الصغيرين والجانب الإنسي من الشفرين الكبيرين.
 3. العصب الباسوري السفلي (المستقيم السفلي) يغذي العضلة العاصرة الشرجية الخارجية والجلد حول الشرج.
- يتم إجراء الإحصار الفرجي عن طريق حقن مخدر أدنى الشوكة الإسكية. يوفر هذا مسكناً موضعياً للولادات المهبلية. يمكن أيضاً إجراء هذه الإحصار في حالات إصابة العصب أو الانضغاط وما ينتج عنه من ألم عصبي فرجي.
- يمكن أن تظهر إصابات الأعصاب أثناء جراحة الجهاز التناسلي للمرأة من الوضع، والشقوق، واستخدام الكامشات، وتشكيل الورم الدموي (انظر الفصل 60).

التصريف اللمفاوي للحوض

- يصرف الفرج والمهبل السفلي إلى الغدد اللمفاوية الفخذية الأربية ثم إلى العقد الحرقفية الخارجية.
- يصرف عنق الرحم من خلال الأربطة الأساسية إلى العقد الحوضية (الخشلية، السدادية، والحرقفية الخارجي) ثم إلى الغدد اللمفاوية الحرقفية والجانب الأبهري.
- يصب الرحم من خلال الرباط العريض والرباط داخل الصفاق إلى العقد اللمفاوية في الحوض وجانب الأبهري.
- المبايض تصب في الحوض والغدد اللمفاوية جانب الأبهري.

الفصل الثاني: المناهج الجراحية في جراحة النساء

يعد اختيار المسار الأنسب للجراحة للمريضة وعلم الأمراض الخاص بها خطوة حاسمة لضمان نتائج عملية جيدة. تعد الجراحة النسائية فريدة من نوعها في أن أكثر من نهج واحد، بما في ذلك المهبل، أو تنظير الرحم، أو التنظير البطني، أو الروبوتي، أو البطن، قد يكون معقولاً لعمليات جراحية مماثلة.

- تشمل أساليب الجراحة طفيفة التوغل (MIS) الجراحة المهبليّة أو تنظير الرحم أو بالمنظار أو الجراحة بمساعدة الروبوت.
- يمكن استخدام MIS بأمان في معظم أمراض النساء (الحميدة والخبيثة على حد سواء).
- متى كان ذلك مناسباً لحالة سريرية معينة وكان ممكناً بشكل آمن، يجب إعطاء MIS الأولوية على الإجراءات المفتوحة بناءً على مزاياها على فتح البطن.
- بالنسبة لاستئصال الرحم، يجب إجراء نهج MIS على استئصال الرحم في البطن كلما كان ذلك مناسباً سريريًا. بالإضافة إلى ذلك، يفضل النهج عبر المهبل على تنظير البطن في العديد من الحالات السريرية.
- يمكن إجراء كل من تنظير البطن القياسي وتنظير البطن بمساعدة الروبوت باستخدام مواقع متعددة المنافذ أو في موقع واحد. عندما يتم استخدام شق واحد لمثل هذه الأساليب، فإنه يطلق عليه جراحة موقع واحد، أو جراحة أحادية الموقع بالمنظار، أو جراحة بالمنظار بشق واحد.

الجراحة طفيفة التوغل في أمراض النساء

فوائد الجراحة طفيفة التوغل

- على الرغم من أن معظم المرضى سيشفون جيدًا إما من MIS أو من نهج مفتوح، إلا أن MIS يرتبط بانخفاض فقدان الدم، والحاجة إلى نقل الدم، والألم بعد الجراحة ومتطلبات المخدرات، وعدوى الجرح، ومدة الإقامة في المستشفى، والحاجة إلى إعادة القبول.
- المرضى الذين يعانون من السمّنة ومرض السكري يستفيدون بشكل خاص من انخفاض خطر الإصابة بعدوى الجروح وإعادة القبول. لذلك، يجب مراعاة نهج MIS بشدة لهؤلاء المرضى كلما كان ذلك ممكنًا.

منظار البطن

- الجراحة بالمنظار هي عملية يتم إجراؤها من خلال عدد من الشقوق البطنية الصغيرة مع ملء تجويف البطن بغاز ثاني أكسيد الكربون (CO₂) للتصوير.

- يختلف عدد الشقوق حسب الإجراء الذي سيتم إجراؤه وحجم الإمبراضية ومدى تعقيد الحالة.
- يتم وضع مبزل أو منفذ من خلال كل شق يمكن من خلاله تمرير الأدوات من وإلى البطن دون فقدان الغازات داخل البطن. تختلف المبالز في الحجم، من 3 إلى 15 مم، اعتمادًا على الأدوات التي سيتم استخدامها وحجم العينة المراد إزالتها من البطن.
- بالنسبة للجراحة بالمنظار، خاصة للحالات المعقدة، قد يكون للجراحين منحني تعليمي طويل لأنه يتعين على المرء أن يتعلم كيفية العمل في مساحة ثنائية الأبعاد مع ما ينتج عن ذلك من فقدان لإدراك العمق وصعوبة التنسيق بين اليد والعين.

جراحة المناظير بمساعدة الروبوت

- تمت الموافقة على نظام دافنشي من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية للاستخدام في أمراض النساء في عام 2005 كأداة لتحسين خبرة الجراح في تنظير البطن ولزيادة عدد المرضى الذين يمكن أن يقدم لهم نهج طفيف التوغل.
- ما يقدمه الإجراء بمساعدة الروبوت إلى جانب تنظير البطن القياسي يتضمن (1) أدوات معصم، (2) رؤية ثلاثية الأبعاد من تقنية العين المزدوجة، و (3) فرصة للذراع الثالثة التي يمكن استخدامها للتراجع. كما أنه يحسن تجربة الجراح المريحة.
- تنظير البطن بمساعدة الروبوت تبعد الجراح عن سرير المريض وتبعد القدرة على ردود الفعل اللمسية.
- قرار إجراء العملية عن طريق تنظير البطن التقليدي أو الروبوت يعتمد على الجراح. غالبًا ما يتم الاستشهاد بالأسباب لاختيار نهج آلي على نهج تنظير البطن التقليدي هي (1) توقع تشريح صعب (التصاقات، والتاريخ الجراحي الشامل، ومرحلة الانتباز البطاني الرحمي الرابع)، (2) استئصال الورم العضلي المعقد، (3) السمنة المرضية، (4) تفضيل الجراح، و (5) رحم كبير للغاية.

جراحة المناظير بالمنظار أحادية الموقع / جراحة المناظير أحادية الموقع

- عادةً ما تستخدم جراحة الشق المفرد منفذًا واحدًا أكبر (حوالي 2-3 سم) في السرة مع ثلاثة مبالز يتم تثليثها. تشمل مزايا مثل هذا الإجراء تجميلاً محسناً وجراحًا مستقلًا يحتاج إلى مساعد لإمسك الكاميرا. تشمل العيوب زيادة طفيفة في خطر الإصابة بالفتق ومنحني تعليمي حاد لإتقان ميكانيكا المنافذ المثلثة حيث تتحكم اليد اليمنى واليسرى في الأداة المعاكسة في المجال الجراحي.
- تتوفر منصة روبوتية أحادية الموقع تستخدم أدوات منحنية تتيح سهولة أكبر في التعامل مع الأدوات.

- على الرغم من أنه يمكن إجراء أي عدد من الإجراءات الخاصة بأمراض النساء بطريقة طفيفة التوغل، فإن اثنين من الإجراءات شائعة هما استئصال الرحم واستئصال الورم العضلي.

استئصال الرحم طفيف التوغل

1. استئصال الرحم طفيف التوغل

- على الرغم من المناقشات المتكررة حول تنظيم البطن والروبوتات في أمراض النساء الجراحية، إلا أن رأي اللجنة الأمريكية لأطباء النساء والتوليد لعام 2017 يستمر في التأكيد على أنه، عندما يكون ذلك ممكنًا، يظل استئصال الرحم عن طريق المهبل الطريقة المفضلة لإزالة الرحم وعنق الرحم.
- تعتبر عملية استئصال الرحم من أكثر طرق استئصال الرحم فعالية من حيث التكلفة والأقل تدخلًا.
- حجم الرحم، والتنقل، وإمكانية الوصول، وغياب أمراض الملحقات أو التصاقات المشتبه بها كلها عوامل يجب أخذها في الاعتبار عند تحديد مدى ملاءمة تقديم TVH.

2. استئصال الرحم المهبل بمساعدة المنظار

- استئصال الرحم المهبل بمساعدة المنظار يستخدم منظار البطن لتصوير التجويف البريتواني وتقييم الحوض. سيستخدم العديد من الجراحين هذا الأسلوب لإزالة الالتصاقات وربط أوعية المبيض بالمنظار قبل إجراء ما هو خلاف ذلك استئصال الرحم عن طريق المهبل. سيستمر الجراحون الآخرون بالمنظار ويربطون أوعية الرحم قبل استكمال بضع القولون واستئصال الرحم عن طريق المهبل.

3. استئصال الرحم بالمنظار (بما في ذلك الروبوتات المساعدة)

- يتم إجراء عملية استئصال الرحم بالمنظار بالكامل بما في ذلك بضع القولون. اعتمادًا على تدريب / تفضيل الجراح، يمكن إغلاق بضع القولون عن طريق خياطة الكفة المهبليّة عن طريق المهبل أو بالمنظار، والأدلة متضاربة فيما يتعلق بتفوق طريق الإغلاق.

تفزر الكفة المهبليّة هو من المضاعفات غير الشائعة (1٪) بعد استئصال الرحم، على الرغم من أنه يحدث بشكل متكرر بعد الأساليب الروبوتية والمنظار مقارنة بالطرق البطنية والمهبليّة. لا توجد عوامل خطر واضحة. العوامل التي من المحتمل أن تساهم في زيادة المخاطر بعد استئصال الرحم بالمنظار والروبوت هي استخدام الجراحة الكهربائية لبضع القولون، والرؤية المكبرة التي تؤدي إلى عضات غير كافية للإغلاق، وعدم كفاية سلامة العقد المربوطة بالمنظار (عن طريق دافع العقدة أو أي جهاز آخر).

- يتم إجراء استئصال الرحم فوق عنق الرحم (SCH) بشكل شائع في تثبيت العجز لتوفير موقع لتشكيل الشبكة، وبالتالي تقليل مخاطر تآكل الشبكة المهبلية. بعيدًا عن هذا المؤشر، يتم إجراء SCH أقل شيوعًا نظرًا لخطر حدوث نزيف دوري مستمر بنسبة 20٪، والحاجة المستمرة لمراقبة سرطان عنق الرحم، وعدم وجود اختلاف في الإشباع الجنسي، أو وظيفة المثانة / الأمعاء، أو تدلي أعضاء الحوض. بعد SCH، يمكن للمرأة أن تستأنف الجماع في وقت أقرب لأنه لا يوجد خطر من إفراز الكفة المهبلية.

استئصال الورم العضلي البسيط

- عندما يكون ذلك ممكنًا، يجب إجراء استئصال الورم العضلي من خلال نهج MIS، بما في ذلك تنظير الرحم (للنوع 0 و 1 من الغشاء المخاطي تحت المخاطية 5 سم واختيار النوع 2 من الغشاء المخاطي) أو الطريقة التنظيرية / الروبوتية (انظر الفصل 33). حتى الآن، الأدلة توجي بعدم وجود فرق في النتائج الجراحية بين استئصال الورم العضلي بالمنظار والروبوت.
- على الرغم من أن النهج الجراحي يعتمد على تفضيل الجراح، فإن السبب الرئيسي الذي تم الاستشهاد به لاختيار أسلوب روبروتي لاستئصال الورم العضلي هو الحاجة إلى خياطة مفرطة والاستفادة المتصلة من أدوات المعصم لهذه المهمة. هذا مفيد بشكل خاص لإغلاق عيوب الرحم الخلفية، والتي تشكل تحديًا تقنيًا واضحًا.
- يعد التصوير بالرنين المغناطيسي قبل الجراحة أمرًا بالغ الأهمية للتخطيط لاستئصال الورم العضلي لأنه يقوم بما يلي:

تفاصيل دقيقة عن عبء الورم الليفي لمساعدة الجراح على تحديد الختان يساعد في توجيه المشورة بشأن تأثير الورم الليفي المحتمل على الخصوبة يسمح بتقييم العضال الغدي المتزامن أو الورم العضلي الغدي

تقنيات الدخول بالمنظار

- هناك العديد من تقنيات الدخول المتاحة، ولا يوجد أي منها بدون مخاطر. يعتمد الاختيار المناسب على تشريح المريض والتاريخ الجراحي وتفضيل الجراح.
- تقنية الفتح أو الحسن تسمح بدخول تجويف البطن تحت التصوير البصري المباشر. يمكن استخدام هذا الأسلوب لدخول البطن في أي ربع، ولكنه أكثر شيوعًا عند السرة. يتم إجراء شق جلدي من 10 إلى 120 مم في السرة وتشريحه للأسفل بحيث يمكن دخول اللفافة والصفاق مباشرة. بمجرد تصور الدخول وملاحظة أنه خالي من الالتصاقات، يتم عادةً تمييز اللفافة بغرزة ومبزل غير حاد يوضع مباشرة في التجويف البريتواني، مما يسمح بنفخ غاز ثاني أكسيد الكربون ووضع كاميرا بالمنظار. بالنسبة لمقاربة الإبرة المغلقة أو veress، يتم قلب قاعدة السرة،

وإجراء شق جلدي (5-10 مم لاستيعاب الميزل المخطط له) باستخدام مشرط والإبرة المغلقة في التجويف البريتواني. بشكل كلاسيكي، يتم سماع / شعر اثنين من "الملوثات العضوية الثابتة"، والتي تمثل مرور الإبرة عبر اللفافة والصفاق. بمجرد أن تصبح الإبرة داخل الصفاق، يتم نفخ البطن بغاز ثاني أكسيد الكربون، ويتم إزالة الإبرة، ويتم وضع الميزل بشكل أعمى أو عن طريق التصوير المباشر من خلال ميزل بصري. يمكن استخدام عدة اختبارات لتقييم ما إذا كانت الإبرة في الموضع الصحيح:

1. اختبار قطرة الماء: محقنة مملوءة بمحلول ملحي (بدون المكبس) متصلة بـ Veress. إذا كان طرف Veress داخل التجويف البريتواني، فإن المحلول الملحي سيمر بسهولة إلى هذا الفضاء، بينما إذا كان قبل الصفاق، سيمر المحلول الملحي ببطء.
2. السحب مرة أخرى على حقنة: اربط حقنة في Veress واسحبها للخلف. تشير محتويات الدم أو الأمعاء إلى وضع غير صحيح.
3. ضغط الفتح: قم بتوصيل أنبوب ثاني أكسيد الكربون بإبرة Veress وابدأ تدفق الغاز. يجب أن يكون الضغط عند فتح الصمام 5 مم زئبق إذا كان داخل التجويف البريتواني.

تقنية التصوير المباشر باستخدام ميزل بصري. يتم تحميل منظار البطن من الدرجة الصفرية في ميزل بصري (ذو رأس شفاف)، ويتم تمرير طبقات جدار البطن بصريًا حتى يتم دخول التجويف البريتواني. بمجرد الاشتباه في الدخول البريتواني، يبدأ نفخ ثاني أكسيد الكربون ويتم تأكيد الموضع الصحيح عن طريق التصوير المباشر.

- على الرغم من وجود مخاطر مرتبطة بجميع تقنيات الدخول ومواقع الدخول، إلا أن خطر إصابات الأوعية الدموية والأمعاء ضئيل جدًا، أقل بكثير من 1%. تشير مراجعة كوكرين من عام 2015 إلى عدم وجود فرق في إصابة الأوعية الدموية أو الأمعاء في تقنيات الدخول المفتوح مقابل تقنيات الدخول المغلق. ترتبط تقنية الإبرة المغلقة / Veress بزيادة مخاطر الدخول الفاشل (أي التنسيب قبل الصفاق) مقارنةً بالتقنية المفتوحة. لا يوجد خيار دخول متفوق، ويجب على الجراح قياس المخاطر لكل مريض. على الرغم من وجود مخاطر مرتبطة بجميع تقنيات الدخول ومواقع الدخول، إلا أن خطر إصابات الأوعية الدموية والأمعاء ضئيل جدًا، أقل بكثير من 1%. تشير مراجعة كوكرين من عام 2015 إلى عدم وجود فرق في إصابة الأوعية الدموية أو الأمعاء في تقنيات الدخول المفتوح مقابل تقنيات الدخول المغلق. ترتبط تقنية الإبرة المغلقة / Veress بزيادة مخاطر الدخول الفاشل (أي التثبيت قبل الصفاق) مقارنةً بالتقنية المفتوحة. لا يوجد خيار دخول متفوق، ويجب على الجراح قياس المخاطر لكل مريض.

مواقع الدخول بالمنظار

- يمكن استخدام أي من تقنيات الدخول في مواقع الدخول المختلفة.

- الموقع الأكثر شيوعًا للدخول هو السرة نظرًا لموقعها المركزي والظاهرة التشريحية التي تجعل كل الطبقات أساسًا واحدًا على مستوى السرر. يتم النظر في المواقع البديلة في وجود جراحات سابقة في البطن أو الحوض، أو الفتق السري، أو القلق من الالتصاقات أو في وضع إمراضية كبيرة جدًا.
- الربع العلوي الأيسر أو نقطة بالمر. بالنسبة لدخول الربع العلوي الأيسر، يتم إجراء شق في الخط الأوسط الترقوي الأيسر، بشكل عام من 1 إلى 2 إصبع أسفل الحافة الضلعية السفلية. الطبقات التي يتم اجتيازها هي الجلد، والدهون تحت الجلد، والسفاح المائل الخارجي، والصفاق المائل الداخلي، والعضلات المستعرضة، والدهون خارج الصفاق، والصفاق. لتجنب إصابة المعدة، قم بفك ضغط المعدة بواسطة أنبوب معدي أو أنفي معدي قبل الدخول.
- الربع العلوي الأيمن. يمكن أن يكون دخول الربع العلوي الأيمن مفيدًا للمريض الذي خضع لجراحة سابقة في المعدة. يتم الدخول بعناية شديدة لتجنب إصابة الكبد. قد لا يكون موقع الإدخال هذا مثاليًا في حالة شخص سبق له استئصال المرارة أو متلازمة فيتر-هيو كورتيس.
- فوق السرة. في وضع إمراضية كبيرة، يمكن استخدام نقطة دخول فوق السرة.

وضع التسكين

1. على الرغم من وجود العديد من الاختلافات، بالنسبة لتنظير البطن القياسي في الحوض، فإن الطريقة الأكثر شيوعًا هي مبزل دخول سري واحد متبوعًا بوضع مبزلين إضافيين، في الأرباع السفلية الثنائية، تحت التصوير المباشر بالمنظار. يجب الحرص على تجنب الشريان الشرسوفي السفلي عند وضع المبازل الإضافية. يمكن تحديد الشريان الشرسوفي السفلي، الذي ينشأ من الشريان الحرقفي الخارجي فوق الرباط الأربي، من خلال دخول الرباط المدور في القناة الأربية. يمكن اتباع هذا المسار رأسياً، ويجب وضع المبازل جنبًا إلى جنب مع هذا الخط. إذا تعذر رؤية الأوعية، فإن الموقع الآمن لوضع مبزل رباعي سفلي يكون عادةً من 5 إلى 8 سم أعلى من الارتفاع العاني و 8 سم وحشي خط الوسط. يتم وضع المنافذ اللاحقة اعتمادًا على نوع الجراحة والنتائج التشريحية (بما في ذلك حجم الرحم أو الملحقات، وانتشار المرض، ووجود التصاقات، والحاجة إلى تشريح العقد اللمفاوية). قد تتطلب العمليات الجراحية الأكثر تعقيدًا ما يصل إلى خمسة منافذ، ويجب تعديل هذه المواقع وفقًا للاحتياجات الجراحية والتشريح والعملية المرضية.
2. تستخدم الإجراءات الروبوتية ثلاثة إلى أربعة منافذ آلية ومنفذ ملحق بالمنظار. عادةً ما يتم وضع منفذ الكاميرا الروبوتية فوق السرة أو حولها. يتم وضع منفذين إلى ثلاثة منافذ آلية بشكل جانبي لأذرع التشغيل. يمكن أن يكون منفذ الملحقات بالمنظار بأحجام ومواقع مختلفة اعتمادًا على الإجراء المخطط والخياطة / الأدوات / العينات المقصودة مع تمريرها داخل وخارج البطن. يجب مراعاة المسافة بين الأذرع الروبوتية لتقليل الاصطدامات الخارجية.

إزالة العينات الكبيرة

- يجب مراعاة الإزالة الآمنة للعينات، خاصة مع العينات الأكبر، بعناية مع جميع إجراءات MIS. سيحتاج الجراح إلى اختيار أحد الخيارات التالية لإزالة العينة:

عن طريق المهبل: من خلال المهبل في وقت استئصال الرحم.

بضع المهبل: عمل شق في فتحة المهبل الخلفية.

موقع المنفذ: إذا لزم الأمر، يمكن تمديد أي موقع منفذ من أجل إزالة العينة. غالبًا ما يتم تمديد السرة لأن هذه هي أرفع نقطة في جدار البطن ويمكن إخفاء الشق الأكبر في ثنايا السرة.

شق البطن المصغر: عادة ما يتم تحمله بشكل جيد لأن التلاعب بهذا الشق يكون أقل بكثير مما هو عليه عند استخدامه في الولادة القيصرية أو أي إجراء مفتوح آخر.

- في السابق، كان يتم استخدام التجزئ القوي بشكل روتيني لإزالة العينات. لا يحتويها التجزئ كلها، مما يسمح لشظايا مجهرية وميكروسكوبية من الأنسجة بالانتشار في البطن في وقت إزالة العينة. يمكن أن تشمل المضاعفات اللاحقة نمو / انتشار الأورام الليفية، والأورام العضلية الغدية، وانتباز بطانة الرحم في مواقع مختلفة (مساريق الأمعاء، والجدار الجانبي للحوض، وجدار البطن) أو انتشار السرطان علاجي المنشأ في حالة الأورام الخبيثة غير المشخصة.

لهذه الأسباب، أصدرت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية تحذيرًا في عام 2014 ويتم استخدام إلغاء التجزئ الآن بشكل ضئيل، إذا تم استخدامه على الإطلاق. كلما كان ذلك ممكنًا، يجب الآن "احتواء" التشويه، مما يعني وضع كيس معقم في التجويف البريتواني والعينة السليمة داخل الكيس قبل التشريح بحيث لا تنتشر أي شظايا في البطن. يمكن إجراء التشذيب داخل الكيس باستخدام مشرط (مع وضع الكيس على جدار البطن أو فتحة المهبل للوصول) أو قاطع كهربائي أو تقنية معدلة.

يلغي الاحتواء الحاجة إلى شق كامل للبطن ويوفر فوائد ما بعد الجراحة من تقنية MIS للعديد من المرضى الذين لديهم عينات كبيرة.

المشكلات النسيجية لعينة مجزأة، ومع ذلك، لا تزال قائمة. وبالتالي، يجب على الجراح أن يأخذ في الاعتبار ما إذا كانت أهمية الفحص النسيجي السليم تحل محل فوائد نهج MIS. إذا كان هناك مستوى عالٍ من القلق بشأن الأورام الخبيثة، فإن الاستئصال ليس مناسبًا. ومع ذلك، هناك دائمًا خطر حدوث ورم خبيث غامض ويجب نصح المرضى بعناية لهذه الحقيقة عند تقديمهم لاستئصال الرحم في MIS. على سبيل المثال، تشير الأدبيات إلى أن خطر الإصابة بساركوما عضلي أملس قد يقترب من 1 في 350.

إغلاق المنفذ ومضاعفات موقع المبالز

- نظرًا لانخفاض مخاطر الإصابة بالفتق، فإن الإجماع العام هو أن المنافذ التي يبلغ قطرها 8 مم لا تتطلب إغلاقًا لللفافة (خطر الفتق بنسبة 0.25%)

- عيوب اللقافة 10 مم تتطلب الإغلاق. عوامل الخطر للفتق تشمل حجم المبالز 10 ملم، الموقع السري، وزيادة التلاعب. طريقتان للإغلاق:

الإغلاق المباشر باستخدام إبرة منحنية.

استخدام أداة إغلاق بالمنظار، مثل Carter-Thomason

- الفتق ليس المضاعفات الوحيدة التي تم الإبلاغ عنها في موقع المبالز علاجي المنشأ. يمكن أن تحدث ترسبات من الانتباذ البطاني الرحمي و / أو المرض المنتشر. يبلغ معدل حدوث ترسبات موقع الميناء حوالي 2 ٪ إلى 3 ٪ ويرتبط بكمية المرض البريتوني الموجود بالإضافة إلى حجم الاستسقاء وتركيز الخلايا السرطانية في السائل السائل الاستسقاوي.

معالجة الرحم يدوياً أثناء إجراءات الجراحة طفيفة التوغل

- بالنسبة للعديد من إجراءات MIS، تعد المعالجة اليدوية للرحم أمراً بالغ الأهمية. هناك العديد من الأجهزة المتاحة للعلاج اليدوي.
- المكونات الرئيسية للعلاج اليدوي للرحم:

أطوال قمم مختلفة لتناسب مع حجم الرحم (يسمح بتحسين القدرة على التعامل مع الرحم الكبير)

حلقة / محجم بضع المهبل. تقع حلقة / محجم بضع المهبل حول عنق الرحم عند تقاطع عنق الرحم مع المهبل. يوفر هيكلًا ماديًا لإجراء بضع القولون ونقطة دليل بصري لإدخال الشريان الرحمي على مستوى نظام التشغيل الداخلي. يتم اختيار الحلقة / المحجم ذو الحجم المناسب بناءً على قطر عنق الرحم.

انسداد المهبل الغازي. يأتي العديد من المعالجين مع هذا الجهاز المدمج، أو حلقة إضافية أو بالون، للحفاظ على استرواح الصفاق بمجرد إجراء بضع القولون.

جراحة طفيفة التوغل لمريض السمنة

- يشكل مرضى السمنة تحديًا تقنيًا خاصًا لنظم المعلومات الإدارية. ومع ذلك، غالبًا ما يستفيد هؤلاء السكان أكثر من هذا النهج الأقل توغلًا. لذلك، يجب بذل المزيد من الوقت والجهد والاعتبارات لتقديم خدمات MIS للمرضى الذين يعانون من السمنة المفرطة.
- اعتبارات الوضعية: هناك العديد من الخيارات المختلفة لتثبيت حالة المريض على السرير بما في ذلك وسادات رغوية متخصصة، وسادات هلامية، وضمادات تفريغ الهواء تتشكل حول المريضة للمساعدة في منعها من التحرك ولو لمرة واحدة في وضع ترندلينبرغ. يمكن أن يتسبب الوزن الزائد للفخذين في تباعد الركبتين والمفاصل ببطء أثناء العملية، مما يضع ضغطًا إضافيًا على الركبة الجانبية مقابل العضلات الصفراء. ضع في اعتبارك إضافة حشوة إضافية بين الركبة الجانبية والركبة الصفراء في محاولة لتجنب

إصابة العصب الشظوي. إذا لزم الأمر، ضع تمديدات السرير على أحد جانبي الطاولة أو كلاهما لدعم الذراعين وتقليل خطر إصابة العصب الزندي.

- يمكن أن تشكل التهوية تحديًا للمرضى الذين يعانون من السمنة المفرطة أثناء الإجراءات طفيفة التوغل. تؤدي السمنة المتزايدة إلى زيادة ضغط مجرى الهواء، لا سيما في وضع ترندلينبرغ، وهو شرط أساسي لجراحة الحوض. يزيد استرواح الصفاق من هذه الضغوط. هناك العديد من الاستراتيجيات التي يمكن أن تحسن من ضغط مجرى الهواء والقدرة اللاحقة على تحمل ترندلينبرغ.

تقليل الضغط داخل البطن: يمكن أن يؤدي تقليل ضغط النفخ من 15 مم زئبق القياسي إلى 10 إلى 12 مم زئبق إلى تحسين قدرة التخدير على التهوية مع تأثير سلبي ضئيل على تصور الجراح أثناء العملية.

قصر درجة ترندلينبرغ على ما هو ضروري للغاية فقط لإكمال الإجراء بأمان.

التراجع: تم تصميم المراوح أو المجاديف بالمنظار للمساعدة في سحب الأمعاء أو الدهون بعيدًا عن مجال الجراحة، وبالتالي تتطلب ترندلينبرغ أقل. يمكن استخدام تمرير غرزة مؤقتة عبر الأمعاء أو المثانة والمرور خارج الجسم للتراجع.

جراحة البطن في الجراحة النسائية

- على الرغم من الفوائد العديدة لنظام MIS، سيكون هناك مرضى ليسوا مرشحين لـ MIS ويحتاجون إلى إجراء مفتوح. فيما يلي قائمة غير حصرية لمؤشرات شق البطن (والتي قد تكون أيضًا متغيرة اعتمادًا على خبرة / تفضيلات الجراح):

١. الأمراض المصاحبة الطبية التي تمنع استرواح الصفاق.

٢. حجم الرحم الكبير (سيعتمد حجم الرحم على تشريح المريض وخبرة الجراح).

٣. الرغبة في استئصال الورم العضلي المصحوب بعدد لا يحصى من الأورام الليفية أو حجم الرحم الهائل.

٤. حجم الرحم الذي يحول دون الإزالة السليمة ولكنه غير مناسب للاستئصال المحتوي

٥. انتشار المرض الخبيث

شق جدار البطن

- يوفر الشق الرأسي في خط المنتصف التعري الأمثل للبطن. يسمح امتداد من الرهابة نزولاً إلى الارتفاع العاني ويوفر (1) أكبر عرض، (2) مرونة في طول الشق، و (3) فقدان دم ضئيل. ومع ذلك، يمكن أن يترافق الشق الرأسي في خط الوسط مع زيادة الألم وخطر الإصابة بالفتق وضعف التجميل.

يتم شق الغمد المستقيم الأمامي طولياً في خط الوسط. إذا امتد الشق فوق الخط المقوس، فسيتم تحديد الغمد الخلفي وحزّه طولياً. ثم يتم تحديد وإدخال الصفاق، مع الحرص على

تجنب الهياكل الأساسية بما في ذلك الجانب العلوي للمثانة والأمعاء. بمجرد تأكيد الدخول إلى التجويف البريتوني، يتم إجراء فحص بصري ولمسي للتأكد من عدم وجود التصاقات وعدم إصابة أي أعضاء حشوية أثناء الدخول.

• الشقوق المستعرضة:

١. يعتبر شق بفانينستيل من أكثر الشقوق شيوعاً في أمراض النساء والتوليد. يتم إجراء شق جلدي عرضي بحوالي 2 من امتداد الإصبع (3-4 سم) فوق ارتفاع العانة؛ يتم قطع اللفافة بشكل عرضي ويتم فصل العضلات المستقيمة عن الغمد الأمامي المستقيم، مما يزعج العديد من الأوعية الصغيرة المثقبة التي تغذي عضلات المستقيم. ثم يتم فصل عضلات المستقيم في خط الوسط للدخول إلى الصفاق. أكبر حدود لشق بفانينستيل هو التعرض المحدود، أفقيًا وعموديًا. يؤدي الامتداد الجانبي للشق الجلدي إلى خطر إصابة الأعصاب الحرقفية واللفائفية الهضمية إما عن طريق شق مباشر أو في كثير من الأحيان عن طريق الانزلاق أثناء إغلاق اللفافة.

٢. شق مايلارد يستخدم شقاً مستعرضاً في الجلد، وعادة ما يتم إجراؤه على مستوى الشوك الحرقفي الأمامي العلوي ولكن يمكن إجراؤه في أي مكان على طول جدار البطن. الفرق الرئيسي بين شق بفانينستيل ومايلارد هو أن عضلات المستقيم لا تنفصل عن اللفافة. بدلاً من ذلك، تُترك متصلة بغمد المستقيم، ويتم قطع العضلات بعد تحديد الأوعية الشرسوفية السفلية وربطها. لا يلزم إعادة تقريب عضلات المستقيم عند الانتهاء من الجراحة.

يوفر هذا الشق تعرضاً جانبياً ممتازاً وتجميلاً محسناً وألماً أقل مقارنةً بخط الوسط الرأسي. عند مقارنة شقوق مايلارد مع بفانينستيل، فإن مايلارد تقدم تعرضاً أفضل، ولم يلاحظ أي فرق في آلام ما بعد الجراحة في الشهر الأول والثالث من الشهر ولا يوجد فرق في قوة عضلات البطن عند 3 أشهر.

٣. يوفر شق شيرني تعريضاً للحوض أفضل من شق بفانينستيل. يوفر هذا الشق تعريضاً جانبياً ممتازاً والوصول إلى مساحة ريتزيوس. بعد سلخ العضلة المستقيمة من اللفافة، كما هو الحال في بفانينستيل، يتم قطع الإدخال الأوتري للعضلة المستقيمة بحوالي 0.5 سم فوق موضع الإدخال في الجانب الخلفي من عظام العانة. يتم بعد ذلك تحريك البطون المستقيمة، مما يوفر تعرضاً ممتازاً للحوض. لاحظ أهمية ترك وتر كافي على عظم العانة لهذا السبب الجانبي الذي من عضلات المستقيم يمكن إعادة تقريبه إلى الوتر بخياطة متأخرة الامتصاص بطريقة مرتبة أفقية أثناء الإغلاق. بسبب خطر الإصابة بالتهاب العظم والنقي، لا ينبغي خياطة عضلات المستقيم حتى سمحاق ارتفاع العانة.

إذا تبين أن شق بفانينستيل لا يوفر تعرضاً كافياً، فيمكن تحويله إلى شق شيرني. لا ينبغي إجراء التحويل إلى شق مايلارد بسبب (1) خطر الإصابة بنخر عضلة المستقيم الذي يمكن أن يحدث بعد أخذ كل من الشرايين الشرسوفية السفلية والأوعية اللفافة المثقوبة التي توفر إمداد الدم إلى المستقيم البطني و (2) الخطر أن عضلات المستقيم لن تقترب لأن حواف العضلات من المحتمل أن تتراجع مع فصل المستقيم عن الغمد المستقيم الأمامي.

تقنيات الإغلاق

- تعتبر تقنيات الإغلاق المناسبة جزءًا مهمًا من كل إجراء ناجح لبضع البطن. بالنسبة لمعظم المرضى، يفضل الجراحون عمومًا إغلاق اللفافة الأولية دون إغلاق البريتواني وبأدنى قدر من إصابة عضلات المستقيم.
- على الرغم من أن بعض الجراحين يختارون إغلاق الصفاق قبل إغلاق اللفافة على أمل تقليل التصاقات ما بعد الجراحة، فإن هذا يضيف وقتًا للجراحة وتشير مراجعة كوكرين الحديثة إلى أنه لا توجد فائدة إكلينيكية لإغلاق الصفاق.
- إغلاق اللفافة: استخدم خيوط متأخرة الامتصاص أو غير قابلة للامتصاص لتقليل مخاطر الفتق. تم تحسين النتائج بعد الجراحة (بما في ذلك العدوى والفتق والألم) مع الإغلاق المستمر بالمقارنة مع إغلاق الخيط المتقطع.
- بالنسبة للمرضى المعرضين لخطر الإصابة بتفزر اللفافة، يفضل بعض الجراحين إغلاقًا جماعيًا (يشمل الصفاق والعضلات واللفافة معًا).
- قد تكون هناك أوقات لا يكون فيها المريض مرشحًا للإغلاق الأولي وسيحتاج إلى العودة إلى غرفة العمليات للإغلاق في وقت لاحق. عادةً ما تتضمن هذه المواقف نزيفًا حادًا أو عدوى، ولكن يمكن أن تحدث أيضًا بسبب الإنعاش المائع على نطاق واسع وبطن مفتوح لفترة طويلة (غالبًا أثناء الفحص الخلوي للأورام الخبيثة) مما يؤدي إلى وذمة الأمعاء وعدم القدرة على إغلاق البطن دون المخاطرة بمتلازمة الحيز البطني. يجب أن يكون لهؤلاء المرضى جراحون متقدمون ومخدرون يشاركون عن كثب في رعايتهم كلما أمكن ذلك.

الفصل الثالث: العناية حول الجراحة ومضاعفات الجراحة النسائية

العناية حول الجراحة

الأهداف الرئيسية للتقييم قبل الجراحة هي:

- اكمال القصة السريرية الشاملة والفحص البدني.
 - اختيار الجراحة المثالية، مع الأخذ في الاعتبار كل من الإجراء والطريق.
 - تحديد التحديات المحتملة.
 - تحسين حالة المريض الطبية.
- الهدف: هو تقليل المراضة المحيطة بالجراحة والمضاعفات وتحسين النتائج.

الموافقة المستنيرة

- يجب أن تتضمن الموافقة المستنيرة الأساس المنطقي للإجراء وتفسيره وكذلك البدائل مثل التدبير التوقعي والتدخلات غير الجراحية وخيارات جراحية أخرى. يجب إجراء حوار تفاعلي بين الطبيب والمريض. عندما يتوفر أكثر من خيار واحد يجب على الجراح توفير التعليم والتوجيه دون إكراه. في النهاية يجب على المريض أن يقرر أي من الخيارات مناسب.
- يجب أن تتناول مناقشة المخاطر مخاطر الإجراءات الخاصة وكذلك الجراحة العامة ويجب أن تكون مصحوبة بمناقشة حول التدخلات التي تهدف إلى تقليل تلك المخاطر. قد تشمل هذه المخاطر، على سبيل المثال: الألم، نزيف، إمكانية نقل الدم، العدوى، إصابة الأعضاء (المثانة، الحالب، الأمعاء، الأوعية الدموية أو العصب)، إزالة الأعضاء غير المتوقعة، الحاجة إلى جراحة إضافية، احتشاء عضلة القلب، قصور القلب الاحتقاني، مضاعفات الانصمام الخثاري، السكتة الدماغية، الورم الخبيث غير المتوقع، والموت المحيط بالجراحة. يجب أن تكون معدلات الإصابة والفشل بحيث يتم الاستشهاد بها بناءً على البيانات الشخصية والحالية عند توفرها. مناقشة التدخلات مثل الصادات الحيوية المحيطة بالجراحة، خثار الأوردة العميقة (DVT) يجب تضمين العلاج الوقائي وقياس التنفس التحفيزي بعد الجراحة وأيضاً التغييرات الممكنة في الخطط بسبب الموجودات الجراحية أثناء العملية في وثيقة الموافقة بالإضافة إلى إمكانية التغيير في طريقة الوصول (على سبيل المثال تنظير البطن لإجراء الفتحة، إجراء من المهبل إلى إجراء عن طريق البطن). توثيق المناقشات قبل الجراحة واستجابة المريض وقبول المخاطر بما في ذلك الرفض المستنير أمر بالغ الأهمية.
- يجب مراجعة التوقعات بعد الجراحة أيضاً، بما في ذلك: الأعراض المتوقعة، تدبير ما بعد الجراحة، المدة المتوقعة للإقامة، القيود، والمتابعة المتوقعة.

التقييم الطبي

• **التقييم قبل الجراحة.** التاريخ والفحص البدني ضروريان لتقييم الأهلية الجراحية والحاجة إلى مزيد من الاختبارات أو الاستشارة. إن تحديد المرض الخفي وتحسين الظروف الموجودة مسبقاً لهما أهمية قصوى.

النتائج غير الطبيعية والظروف المرضية تحتاج إلى تقييم مناسب. يجب النظر بشكل خاص في التقييم الروتيني للصيانة الصحية والمسح في حالة عدم وجود رعاية طبية منتظمة. قد يكون مفيداً للمرضى الذين يعانون من مشاكل معقدة موجودة أن يتم تدبيرهم من قبل أخصائي طبي. قبل الجراحة ينصح بالتشاور مع طبيب التخدير للمرضى الذين لديهم مضاعفات طبية، والذين لديهم مجاري هوائية صعبة، وأولئك الذين لديهم تاريخ من مضاعفات التخدير.

• **الفحص والتصوير قبل الجراحة.** يجب أن يعتمد الاختبار قبل الجراحة على عوامل الخطر لعلم وظائف الأعضاء غير الطبيعي، بما في ذلك الحالات المرضية، استخدام التبغ، عدم تحمل التمرين، وموجودات الفحص غير النظامية. يجب أن نتوقع تفاقم الحالات الخفيفة أو حتى التي لا تظهر فيها أعراض بسبب التداخلات الطبية والجراحية. المبادئ التوجيهية متوفرة من قبل الجمعية الأمريكية لأطباء التخدير وجمعية القلب الأمريكية/الجامعة الأمريكية لأمراض القلب.

• ينصح مرضى أمراض النساء بشدة بإجراء مسحة عنق الرحم والتصوير الشعاعي للثدي والنتائج (حسب الاقتضاء). يجب يتم إجراء تحليل دم وصيغة لجمع المرضى، باستثناء عدد قليل من المرضى. سيكون اختبار الحمل مطلوباً لجميع النساء في سن الإنجاب (تحت 50 عاماً)، وتوصي الكلية الأمريكية لأطباء التوليد والأمراض النسائية بأخذ خزعة من بطانة الرحم للنساء ذوات النزف الرحمي غير الطبيعي فوق سن 45 أو أقل من 45 سنة إذا كان هناك عوامل خطر موجودة أو لا تستجيب للعلاج الطبي. يجب أن يكون التصوير فردياً ولكن بالحوض قد يتم إجراء التصوير بالأمواف فوق الصوتية أو التصوير المقطعي المحوسب (CT) أو التصوير بالرنين المغناطيسي لتوضيح علم التشريح وامتداد المرض وبالتالي تحسين التخطيط الجراحي.

• **تقييم القلب قبل الجراحة.** يجب أن يتم توجيه تقييم القلب قبل الجراحة نحو الكشف عن الأعراض باستخدام الاستجواب الموجه لحالات مثل الذبحة الصدرية وقصور القلب واللانظميات القلبية. في عام 2014 أوصت إرشادات الكلية الأمريكية لأمراض القلب / جمعية القلب الأمريكية بإجراء مخطط كهربائية القلب (ECG) لمرضى الشريان التاجي المشخص، اللانظميات القلبية البارزة، أمراض الشرايين المحيطية، أمراض الأوعية الدموية الدماغية، أمراض القلب الهيكلية والسمنة مع عامل خطر واحد لمرض القلب التاجي. ليست هناك حاجة لتخطيط كهربائية القلب للإجراءات منخفضة الخطورة. مخطط كهربائية القلب الأساسي قد يكون مفيداً للنساء اللواتي يبلغن من العمر أكبر من 50 عاماً في العمليات الجراحية الكبرى. تعتمد فحوصات القلب الإضافية على الجراحة المخطط لها والحالة الوظيفية للمريض.

• في الإجراءات منخفضة الخطورة (غزو خفيف، وفقدان أقل للدم، وانزياح السوائل) ليست هناك حاجة إلى مزيد من العمل أو العلاج، ويمكن لمعظم المرضى المضي قدماً مباشرة إلى الجراحة.

• تحمل الجراحة الكبرى داخل البريتوان خطراً متوسطاً مع تسجيل خطورة قلبية تتراوح من 1% إلى 5%. يجب تقييم هؤلاء المرضى من خلال حالتهم الوظيفية. تعتمد الحالة الوظيفية على قدرة المريض على أداء أربعة مكافئات استقلابية من النشاط أو أكثر بدون ألم في الصدر أو ضيق التنفس أو التعب.

• المكافئات الاستقلابية (MET): هي عبارة عن وحدة تساوي امتصاص الأكسجين أثناء الجلوس بهدوء.

تشمل الأنشطة التي تستخدم 4 METs المشي على سطح مستو أو صعود رحلة الدرج. إذا كانت المريضة تستطيع أداء 4 METs من النشاط بدون ضيق تنفس أو التعب فإنها تعتبر في حالة وظيفية طبيعية و

قد تشرع في جراحة متوسطة الخطورة بدون إجراء المزيد من اختبارات القلب. إذا كانت حالتها الوظيفية أصغر من 4 METs، قد يستطب إجراء تقييم إضافي بناءً على عوامل الخطر السريرية التي تشمل تاريخ مرض القلب الإقفاري، تاريخ قصور القلب المعاوز أو السابق، تاريخ مرض الأوعية الدموية الدماغية (السكتة الدماغية) وداء السكري وأمراض الكلى المزمنة (تُعرف بوجود كرياتينين أكبر من 2 ملغرام / ديسيلتر).

• بالنسبة للجراحات النسائية التي تعتبر عالية الخطورة (العمليات الجراحية الطويلة التي تحتوي على تحولات سوائل كبيرة)، والمرضى الذين لديهم قدرة وظيفية أصغر من 4 METs قد يتطلب عامل إلى ثلاثة عوامل خطر إجراء مزيد من الاختبارات القلبية، مثل اختبار إجهاد القلب أو مخطط صدى القلب.

التدبير ما قبل الجراحة

• **الوقاية من الانصمامات الخثرية.** تقدر المخاطر التقريبية للإصابة بتخثر الأوردة العميقة عند المرضى في المستشفى بعد عمليات أمراض النساء الكبرى من 10% إلى 40%. إنه معيار الرعاية لتقديم الوقاية من الإصابة بتخثر الأوردة العميقة (الجدول 60-1).

• **الحد من تلوث الموقع الجراحي (SSI).** ينبغي اتخاذ تدابير للتقليل من خطر SSI.

• لا تحلق مكان الجرح. استخدم مقص الشعر الكهربائي فقط إذا كانت إزالة الشعر ضرورية.

• ينبغي التحكم في نسبة السكر في الدم حول الجراحة بحيث يكون مستوى غلوكوز المصل بمعدل أقل من

200 ملغرام / ديسيلتر لتقليل مخاطر SSI.

• يوصى بالاستحمام قبل الجراحة بالصابون أو عامل مطهر للذين من المقرر أن يخضعوا لعملية جراحية في البطن.

- ما لم يوجد مضاد استتباب، يجب استعمال العامل المعتمد على الكحول (أي الكلورهيكسيدين) حيث يستخدم لتحضير موقع الجلد قبل الجراحة.
- **الوقاية بالصادات الحيوية.** انظر الجدول (2-60) للوقاية بالصادات الحيوية قبل الجراحة. يبدو أن العلاج الوقائي بجرعة واحدة فعال مثل الجرعات المتعددة مع خطر أقل بمعدل حصول الأحداث العكسية والمقاومة الميكروبية. تقليل SSI باستخدام السيفالوسبورينات مفضل لمعظم المرضى. يوصى باستخدام مزيج من الكليندامايسين أو الميترونيدازول بالإضافة إلى الجنتاميسين لمن يعانون من حساسية من البنسلين أو التآق.
- يجب إعطاء الصادات الحيوية في غضون ساعة واحدة قبل الشق. الصادات الحيوية يجب أن يتم ضبط جرعتها وفقاً لنصف العمر وفقدان الدم (على سبيل المثال، يتم إعادة ضبط جرعة السيفازولين كل 4 ساعات أو إذا كان فقدان الدم أكثر من 1500 مل).
- لم تثبت فعالية الوقاية بعد الجراحة بالصادات الحيوية.
- ينصح بالعلاج قبل الجراحة من التهاب المهبل الجرثومي. التهاب المهبل الجرثومي هو عامل خطر معروف لـ SSI، اتضح أن العلاج بالميترونيدازول قبل 4 أيام من الجراحة يقلل خطر الإصابة بالتهاب النسيج الخلوي الصاعق.
- **الوقاية بالصادات الحيوية لالتهاب الشغاف الجرثومي تحت الحاد.** لم تعد توصي جمعية القلب الأمريكية بالوقاية الروتينية من التهاب الشغاف الجرثومي للإجراءات الروتينية للجهاز البولي التناسلي أو الجهاز الهضمي (GI) باستثناء المرضى المصابين بعدوى فعالة.
- للمرضى الذين لديهم صمام قلبي اصطناعي، تاريخ سابق من التهاب الشغاف، عيب خلقي مزرق في القلب لم يتم إصلاحه بعد بما في ذلك التحويلات والقنوات الملطفة، قد يكون من المعقول استخدام نظام الصادات الحيوية الذي يغطي الكائنات الحية المعروفة أنها تسبب التهاب الشغاف، على وجه الخصوص المكورات المعوية في حالات إصلاح عيب القلب الخلقي بالكامل باستخدام مواد أو أجهزة صناعية خلال الأشهر الستة الأولى بعد العملية، إصلاح عيب القلب الخلقي مع عيب متبقي في الموقع أو بالقرب من موقع الرقعة الاصطناعية أو الجهاز، زرع القلب، اعتلال الصمامات القلبية. تشمل الصادات المفضلة البنسلين والأمبيسلين والبيبراسيلين أو فانكومايسين.

الجدول 1-60 الوقاية من التخثر في الإجراءات النسائية

مستوى الخطر	التعريف	استراتيجيات الوقاية الناجحة
منخفض	<ul style="list-style-type: none"> • الجراحة > 30 دقيقة في المرضى الذين أعمارهم > 40 سنة بدون أي عوامل خطر إضافية. 	لا يوجد علاج وقائي محدد، التحريك الباكر والهجومي
معتدل	<ul style="list-style-type: none"> • الجراحة < 30 دقيقة في المرضى مع عوامل خطر إضافية. • الجراحة > 30 دقيقة للمرضى الذين أعمارهم بين 40-60 بدون عوامل خطر إضافية. • مرضى الجراحة الكبرى الذين أعمارهم > 40 سنة بدون عوامل خطر إضافية. 	جرعة منخفضة من الهيبارين غير المجزأ (5000 وحدة كل 12 ساعة)، هيبارين منخفض الوزن الجزيئي (2500 وحدة دالتيارين أو 40 ملغرام إينوكسابارين يومياً)، جوارب ضغط متدرجة أو جهاز ضغط هوائي متقطع.
عالي	<ul style="list-style-type: none"> • الجراحة > 30 دقيقة في المرضى الذين أعمارهم < 60 سنة أو مع عوامل خطر إضافية. • مرضى الجراحة الكبرى الذين أعمارهم < 40 سنة أو مع عوامل خطر إضافية. 	جرعة منخفضة من الهيبارين غير المجزأ (5000 وحدة كل 8 ساعات)، هيبارين منخفض الوزن الجزيئي (5000 وحدة دالتيارين أو 40 ملغرام إينوكسابارين يومياً)، أو جهاز ضغط هوائي متقطع.
الأعلى	<ul style="list-style-type: none"> • مرضى الجراحة الكبرى 60 عاماً بالإضافة إلى الانصمام الخثاري الوريدي السابق أو السرطان أو حالة فرط التخثر الجزيئي 	جرعة منخفضة من الهيبارين غير المجزأ (5000 وحدة كل 8 ساعات)، هيبارين منخفض الوزن الجزيئي (5000 وحدة دالتيارين أو 40 ملغرام إينوكسابارين يومياً)، أو جهاز ضغط هوائي متقطع / جوارب ضغط متدرجة جرعة منخفضة من الهيبارين غير المجزأ أو هيبارين منخفض الوزن الجزيئي ضع في الاعتبار العلاج الوقائي المستمر لمدة 2-4 أسابيع بعد التخثر.

الوقاية من الجلطات الدموية الوريدية: مؤتمر ACCP السابع للعلاج بمضادات التخثر وحالات الخثرة. جميع الحقوق محفوظة 2004 للكلية الأمريكية لأطباء الصدر.

- **تحضير الأمعاء.** لم يثبت التحضير الميكانيكي للأمعاء أنه يحسن الرؤية أو النتائج. اتباع نظام غذائي يحتوي سوائل صافية لمدة 24 ساعة في اليوم السابق للجراحة هو بديل آمن لتحضير الأمعاء الميكانيكي الذي يمكن أن يسبب اضطراب الشوارد والتجفاف.
 - **الأدوية.** يجب تناول الأدوية الخافضة للضغط، القلب، الارتجاع، الأمراض النفسية، الربو، ومضادات الاختلاج في صباح يوم الجراحة مع رشفة من الماء.
 - **مرضى السكري** يجب أن يأخذوا ثلث الأنسولين طويل المفعول وهؤلاء مع مضخة الأنسولين يجب أن يكون على المعدل الأساسي. يجب عدم أخذ أدوية خفض سكر الدم عن طريق الفم في يوم الجراحة. يجب إيقاف الميتفورمين قبل الجراحة بيومين وعدم إعادة استعماله لمدة 48 ساعة على الأقل بعد الجراحة بسبب خطر الإصابة بالحمض اللبني.
 - **يجب التوقف عن تناول الأسبيرين والبرلافيكس** بشكل مثالي قبل 7 أيام من الجراحة. يجب إيقاف الأدوية المضادة للالتهابات غير الستيرويدية الأخرى قبل الجراحة بثلاثة أيام. سيحتاج المرضى الذين يتناولون مضادات التخثر إلى خطة مفصلة للتدبير. يجب إيقاف العلاج بالكومادين قبل 4 إلى 5 أيام من الجراحة وتحويله إلى هيبارين منخفض الوزن الجزيئي تحت الجلد (LMWH). في يوم الجراحة، يتم ضبط جرعة الهيبارين الصباحية وتُسحب دراسات التخثر قبل الجراحة مباشرة لتجنب الجراحة في حالة نقص التخثر.
 - **المرضى الذين أخذوا الستيروئيدات** خلال العام الماضي على أساس طويل الأمد (على سبيل المثال، بريدنيزولون أكثر من 5 ملغرام / يوم لمدة أكثر من 3 أسابيع) يجب أن يتلقوا جرعات إجهاد من الستيروئيدات أثناء العملية. هناك خياران هما الهيدروكورتيزون 50 أو 100 ملغرام في الوريد أو ميثيل بريدنيزولون 100 ملغرام في الوريد في وقت الجراحة. يجب الاستمرار بالستيروئيدات لمدة 24 ساعة بعد الجراحة.
 - **يتم إيقاف المكملات العشبية** قبل أسبوع إلى أسبوعين من الجراحة لأن العديد منها لها تأثيرات مضادة للتخثر أو تأثيرات مرضية على تجلط الدم.
 - **يجب ترتيب تعديلات الأدوية بالتنسيق مع طبيب الرعاية الأولية للمريض.** يجب أن تتناول تعليمات ما بعد الجراحة استثناء أي أدوية متوقفة.
 - **يجب أن يستمر استعمال حاصرات بيتا المحيط بالجراحة للمرضى الذين يخضعون له بالفعل وذلك لمنع**
- الحوادث القلبية المرتبطة بالجراحة.

الجدول 2-60 استطببات الوقاية الصادات الحيوية		
الجرعة	الاستطببات	الصادات الحيوية
2 غ أو 3 غ حقن وريدي بالنسبة للمرضى بوزن أكبر من 120 كغ. إعادة الجرعة خلال أربع ساعات أو إذا كان EBL < 1500 مل. إذا كانت حساسية الـ PCN (التأق، الشرى، تشنج قصيبي) استعمل metronidazole أو clindamycin +gentamicin أو Aztreonam.	استئصال الرحم (فوق عنق الرحم، المهبل، عبر البطن، بالمنظار، الروبوت). إصلاح جدار المهبل. وضع رافعة للمهبل يستطب في فتح البطن دون التداخل على الأمعاء أو المهبل	Cefazolin
200 ملغ	تجريف الرحم (رشف D&C، D&E) إجراءات استئصال انسجة عنق الرحم (خزعة، كشط باطن عنق الرحم، LEEP) تنظير المثانة خزعة بطانة الرحم تنظير البطن دون الدخول الامعاء أو المهبل تصوير الرحم والبوقين الظليل (HSG) باستخدام مادة ملوثة عبر أنبوب أو حقن السالين تحت تصوير الرحم بالموجات فوق الصوتية. تنظير الرحم (الجراحي والتشخيصي) زرع جهاز داخل الرحم قطف البويضات D و C غير التوليدية ديناميكية البول.	Doxycycline None

الاختصارات: D&C، dilation and curettage؛ التوسيع والتفريغ D&E والتوسيع والإخلاء؛ EBL، فقدان الدم المقدر؛ IV في الوريد. LEEP، إجراء الاستئصال الجراحي الكهربائي الحلقي؛ PCN البنسلين.

(أ) البيانات من الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد لجنة نشرات الممارسة -أمراض النساء. نشرة الممارسة ACOG رقم 195: الوقاية من العدوى بعد إجراءات أمراض النساء. 2018

(ب) لمنع حدوث مرض التهاب الحوض بعد الجراحة، يوصى باستخدام دوكسيسيسيكلين 100 ملغرام مرتين في اليوم لمدة 5 أيام للنساء اللواتي خضعن لـ HSG أو حقن الملونات عن طريق الأنبوب مع تاريخ مرض التهاب الحوض أو دليل على توسع قناة فالوب.

تحسين الوقاية من النزف

- الإجراءات التي تتضمن مخاطر عالية لفقدان الدم الشديد، قد يكون لإصمام الشريان الرحمي دور في تقليل النزف. عادة ما يتم إجراؤه قبل يوم واحد من الجراحة مع قبول المريضة طوال الليل، وقد ثبت أن هذا التدخل يقلل بشكل كبير من فقدان الدم أثناء العملية.
- المرضى الذين لا يقبلون منتجات الدم لأسباب دينية أو شخصية يطلبون مشورة خاصة قبل الجراحة تتضمن مراجعة شاملة للمنتجات التي يكون المريض على استعداد لقبولها أو لا يقبلها في حالة حدوث نزيف. يجب نصح هؤلاء المرضى بالعواقب المحتملة في حالة رفضهم لمنتجات الدم في حالة فقدان الدم الشديد. إذا كان المريض موافقاً فإن استخدام أنظمة التصفية الخلوية يمكن أن يكون ذا قيمة كبيرة ويمكن أيضاً مراعاة هذه الأنظمة لأي إجراء يتعلق بفقدان الدم المرتفع.
- يمكن أن يساعد استخدام الأدوية أثناء الجراحة أيضاً في تقليل فقدان الدم. في وقت استئصال الورم العضلي أو إجراءات عنق الرحم، يمكن حقن الفازوبريسين (بدون تصريح) لتقليل تدفق الدم إلى موقع العملية وفقدان الدم افتراضياً. الحد الأقصى للجرعة الموصى بها هو 20 وحدة يمكن تخفيفها لتلبية احتياجات الجراح. الدواء له عمر نصفي قصير نسبياً، وقد يكون من الضروري تكرار الإعطاء مع الحرص على تجنب الحقن داخل الأوعية الدموية بسبب التغييرات القلبية الاتعكاسية المرتبطة بما سبق.
- يمكن لوضع 800 ميكرو من ميزوبروستول عن طريق الشرج مسبقاً (بدون تصريح) أن يقلل فقدان الدم في عمليات استئصال الرحم.
- في حالة حدوث نزيف حاد أثناء الجراحة، يمكن أيضاً إعطاء حمض الترانيكساميك في الوريد بجرعة 10 ملغ/كغ.

المضاعفات أثناء الجراحة

النزف

- قدر معدل حدوث النزف الحوضي في الجراحة النسائية الكبرى بنسبة 1% إلى 2% في استئصال الرحم بالطريق المفتوح و0.6% إلى 1.2% في استئصال الرحم التنظيري و0.7% إلى 2.5% لاستئصال الرحم عن طريق المهبل. الإجراءات الأخرى المرتبطة بمعدلات أعلى من النزف هي تعليق BURCH للمهبل و تثبيت المهبل الى العجز وتخليخ العقد اللمفاوية. يمكن أن تتسبب الجراحة السابقة والكتل الخبيثة أو الحميدة الكبيرة وتاريخ مرض التهاب الحوض وانتباز بطانة الرحم في حدوث تشوه تشريحي يهئ المريضة للإصابة ونزيف في الحوض.

• يبدأ التحكم في نزيف الحوض بإجراءات وقائية مثل: الوضع المناسب للمريض واختيار الشق المناسب لضمان التعرض الكافي والتقنية الجراحية الدقيقة والتسليخ الكليل المحدود. بمجرد مواجهة النزف يكون التواصل مع طاقم التخدير وغرفة العمليات أمراً ضرورياً.

• تتمحور إدارة النزف حول أربعة إجراءات أساسية: (1) تقييم العلامات الحيوية (2) الحصول على وصول مناسب في الوريد (3) الإنعاش بالاستخدام الحكيم للسوائل أو مكونات الدم و (4) تحقيق الإرقاء.

○ يجب تطبيق الضغط المباشر على مواقع النزيف مما يتيح الوقت لتحديد والتحكم بشكل صحيح باستخدام الكي الكهربائي أو الربط أو المشابك الجراحية. يمكن أيضاً إدارة النزيف في منطقة ما قبل العجز باستخدام شمع العظام أو المسامير المعقمة.

○ يمكن استخدام ربط الشريان الخثلي للنزيف الوريدي غير المتحكم فيه لأنه يخفض ضغط النبض.

يمكن استخدام عوامل إرقاء موضعية مثل غراء الفيبرين وجيفلوم وسورجيسيل على مواقع النزيف الوريدي الصغيرة.

○ يمكن استخدام حشوة الحوض باستخدام ضمادات فتح البطن الرطبة، مؤقتاً لاستمرار النزف أو تركها داخل البطن مع مراقبة المريض في وحدة العناية المركزة بعد الجراحة. عادة ما يتم إرجاع المريض إلى غرفة العمليات في غضون 48 إلى 72 ساعة لإزالة الضمادات والغسيل وإغلاق البطن.

• في حالة إمكانية استقرار حالة المريض يمكن أيضاً النظر في إصمام الشريان الرحمي أثناء العملية. ومع ذلك فإن هذا الخيار ليس متاحاً دائماً ويتطلب التنسيق بين كل من الفريق الجراحي والتخدير والأشعة التداخلية.

• يمكن استخدام حمض ترانليكساميك في حالة حدوث نزيف حيث يتجاوز فقدان الدم المقدر 1.5 لتر.

• يمكن الكشف عن نزيف ما بعد الجراحة من خلال التغيرات في العلامات الحيوية المتوافقة مع نقص حجم الدم والأرق لدى المريض والألم غير المتناسب المتعلق بالجراحة أو المسكنات وكدمات البطن وانتفاخ البطن. يجب أن يثير الانخفاض الأكثر من المتوقع في الهيماتوكريت بعد الجراحة الشكوك. يجب أن تؤدي هذه النتائج إلى مزيد من التقييم لتحديد ما إذا كان النزيف النشط موجوداً. يجب إجراء قياس ضغط الدم الانتصابي وتعداد الدم المتسلسل ودراسات التصوير (مثل الموجات فوق الصوتية أو التصوير المقطعي المحوسب) كما هو محدد. غالباً ما يمكن تدبير الورم الدموي المستقر بشكل محافظ. يتطلب النزيف النشط تعويض الدم وغالباً ما تكون إعادة الاستكشاف ضرورية. مع توفر الأشعة التداخلية حقق إصمام الشريان الحوضي معدلات نجاح سريرية بنسبة 90% لنزيف ما بعد الجراحة ويتجنب المراضة الإضافية لإعادة الجراحة.

إصابة الحالب

• تم الإبلاغ عن معدلات إصابة الحالب من 1% إلى 2% أثناء جراحة الحوض الحميدة ويتم التعرف على الثلث فقط أثناء الجراحة. كشفت دراسة حديثة أن متوسط إصابة الحالب يبلغ 1.7% والذي لا يختلف باختلاف مسار استئصال الرحم. ومع ذلك فقد وجدت دراسات أخرى أن إصابة الحالب قد تكون أعلى في استئصال الرحم بالمنظار من استئصال الرحم عن طريق البطن أو المهبل.

• **الوقاية والكشف.** تشمل الخطوات المتخذة لتجنب إصابة الحالب أثناء استئصال الرحم تطوير الحيز المثاني الرحمي، وهيكل الشرايين الرحمية والسحب رأسياً على الرحم وكلها تؤدي إلى انزياح الحالب بشكل جانبي وسفلي. هذه الإجراءات لها نفس القدر من الأهمية في الجراحة التنظيرية وجراحة البطن. يمكن رؤية الحالب في الحيز جانب المستقيم على الورقة الوسطى للرباط العريض، ويمكن أن يكون انحلال الحالب في حالة الالتصاقات أو التشريح المتغير حذراً. يقترب الحالب الحوضي في حدود 1 سم من الرباط القمعي الحوضي، ويقع على بعد 1.5 سم تقريباً من عنق الرحم الداخلي، ويقترّب في حدود 0.9 سم من الثلث العلوي من المهبل. هذه المسافات مهمة أثناء التشريح، ووضع الملقط، وفي النظر في الإصابة الحرارية باستخدام الجراحة الكهربائية. يلعب تصوير الحويضة الوريدي ودعامات الحالب دوراً مشكوكاً فيه في تقليل مخاطر إصابة الحالب.

• **تنظير المثانة أثناء العملية** هو اختبار ممتاز لتقييم سلامة الحالب ويسمح بإجراء جراحة تصحيحية فورية إذا تم الكشف عن الإصابة. يوصى بهذه التقنية في جراحة المسالك البولية النسائية واستئصال الرحم بالمنظار لتحديد ومنع عقابيل إصابة المسالك البولية أثناء العملية وكذلك تقليل المسؤولية عن إصابة غير مكتشفة.

• **التدبير في حالات الإصابة الهرسية** بدون قطع مستعرض، قد يكون وضع شبكة حالبية لفترة طويلة ووضع مفجر في موقع الإصابة علاجاً كافياً. يتم إصلاح القطع الكامل فوق حافة الحوض أو القطع الجزئي عن طريق خياطة العيب من طرف إلى طرف (مفاغرة حالبية حالبية). يتم إجراء إعادة الزرع في المثانة (مفاغرة حالبية مثانية) إذا كانت الإصابة في حدود 6 سم من الوصل الحالب المثاني. يمكن تحريك المثانة على طول الأوعية الحرقفية الخارجية مع ربطها بوتر البسواس (ربط البسواس) لسد الفجوة وتقليل التوتر في موقع التفاجر عند الضرورة. يمكن استخدام شرائح بوري أو ايليل في المنتصف في حال عدم كفاية طول الحالب المتبقي. لم يعد يُنصح باستخدام المفاغرة الحالبية الحالبية عبر شريحة في إصابات الحوض المرتفعة. يجب وضع المفجرات بالقرب من المفاغرة لمنع تكون الكيسات البولية واكتشاف التسرب. قد يتطلب التشخيص المتأخر لإصابة الحالب تصوير الحويضة الراجع مع تنظير المثانة ووضع شبكة أو فغر الكلية عن طريق الجلد مع وضع الشبكة التدمي. تعتمد إمكانية شفاء الكلية على مدة الانسداد، درجة الانسداد، ودرجة التدفق الخلفي، ووجود أو عدم وجود عدوى، ومدى عمل كل كلية قبل الإصابة.

إصابة المثانة

• معدل إصابة المثانة في الجراحة النسائية الحميدة هو 0.5% إلى 1%. قد تتطلب التمزقات الكبيرة تحريك المثانة لإصلاحها بدون توتر. العديد من الإصابات المثانية قد تجتمع في عيب واحد. يوصى بإغلاق من طبقتين مع خيوط صناعية قابلة للامتصاص مقاس 0-2 أو 0-3، ويتم تقييم الإغلاق عن طريق وضع أزرق الميثيلين أو الحليب المعقم بالطريق الراجع في المثانة. يتم ترك قثطرة فولي أو فوق العانة في مكانها لمدة 7 إلى 14 يوماً. يتطلب بضع المثانة الصغير الذي يحدث مع مزل أثناء وضع حمالة وسط الإحليل إزالة ضغط المثانة بالقثطرة؛ يوصى بعض الجراحين بنزح المثانة لمدة 24 إلى 72 ساعة فقط.

• فقدان المثانة أو إصابة الحالب عادة ما يؤدي إلى حبن أو كيسة بولية بعد العملية الجراحية، وألم في البطن أو الكاحل، انتفاخ مع حمى، قشعريرة، قلة البول، غثيان وقيء. قد يكون لدى هؤلاء المرضى مستويات مرتفعة من نيتروجين اليوريا في الدم والكرياتينين وقد يستجيبون للاماهة الجيدة وراحة المثانة. تعد الإصابات الجراحية غير الملاحظة السبب الأكثر شيوعاً للإصابة بنواسير الجهاز البولي التناسلي في العالم المتقدم.

إصابة الأمعاء

• تحدث إصابة الأمعاء غير المقصودة في أغلب الأحيان في جراحات الجهاز التناسلي للمرأة عبر الطريق البطني ويتم الإبلاغ عنها في 0.1% إلى 1% من استئصال الرحم عن طريق البطن و 0.3% إلى 0.4% من استئصال الرحم بالتنظير، و 0.1% إلى 0.8% من استئصال الرحم عن طريق المهبل.

• يجب إجراء تقييم منظم للأمعاء في نهاية الإجراءات بحيث يتم القيام بتحليل واسع للالتصاقات. يمكن إغلاق الإصابات المصلية بخياطة 0-3 دائمة أو قابلة للإمتصاص. يمكن إغلاق تمزقات المعدة والأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة في طبقتين، وذلك باستخدام ترميم الغشاء المخاطي المستمر مع خيوط قابلة للإمتصاص 0-2 وخياطة متشابكة متقطعة للطبقتين المصلية والعلية باستخدام خيوط دائمة من مقاس 0-2.

• يجب أن تكون خطوط الخياطة متعامدة مع المحور الطولي للمعدة لتجنب تضيق اللمعة. في حالات الفتحات المعوية المتعددة، قد تحتاج الأمعاء إلى الاستئصال والمفاغرة. يمكن استخدام الأنبوب الأنفي المعدي لتخفيف الضغط في إصابات المعدة والأمعاء الدقيقة. إصابة القولون البعيدة لا تستدعي فغر القولون إلا في حالات الإشعاع أو العدوى السابقة.

إصابة العصب

• إن وضع M أو وضع الضام هو السبب المعتاد لإصابة العصب في الجراحة النسائية. ومع ذلك، فإن تشكّل ورم دموي، أو جسم غريب، أو قطع يمكن أن يكون أيضاً عوامل معقدة (الجدول 3-60).

• يتم حل معظم إصابات الضغط والإطالة تماماً على مدى عدة أسابيع إلى شهور. العلاج الطبيعي مطلوب في حالات العجز الحركي. مفتاح العلاج هو الوقاية: الوضعية المناسبة للمريض، وإعادة التقييم الدوري أثناء العمليات الجراحية الطويلة، ووضع الضام المناسب، والتشريح الدقيق.

الجدول 3- 60 إصابات الاعصاب اثناء الجراحة النسائية			
العصب	الاذية	فقدان الحركة	تمثيل حسي/الألم
الفخذي L2-L4	التقلص العميق في عضلة البسواس اثناء عطف الورك المفرط	عطف الورك بسط الركبة المنعكسات الوترية العميقة للركبة تقريب الساق	في القسم الأمامي والمتوسط من الفخذ والساق والقدم
الفخذي الجلدي الوحشي L2-L3	التقلص العميق في عضلة البسواس عطف الورك المفرط	لا شيء	الوجه الأمامي والوحشي من الفخذ
الفرع الحيائي الفخذي L1-L2	تسليخ جدار الحوض	لا شيء	جبل العانة، الشفرين الكبيرين، الفخذ الأمامي العلوي
السدادي L2-L4	تسليخ خلف الصفاق إصلاح عيب ما حول المهبل وضع التروكار أو المبرز (الشريط عبر الثقبة السدادية)	تقريب الساق	الوجه الأمامي والمتوسط من الفخذ
الوركي L3-L4	استئصال حوض شامل دوران الورك الخارجي المفرط	بسط الورك اثناء الركبة العطف الظهري للقدم (هبوط قدم)	وحشي الركبة القسم المتوسط الظهري من سطح القدم
شظوي مشترك L4-S2	ضغط من الركاب على اللقيمة الوحشية	العطف الظهري للقدم (هبوط القدم)	وحشي الركبة القسم المتوسط الظهري من سطح القدم
العصب الحرقي الختلي T12	شق البطن المستعرض أو وضع المبرز	لا شيء	جبل العانة، الشفرين، الجزء الداخلي من الفخذ
العصب الحرقي الاربي L1	شق البطن المستعرض أو وضع المبرز	لا شيء	الناحية الاربعية، الارتفاق العانة

الاختصارات: DTR، المنعكسات الوترية العميقة. TOT، شريط عبر الثقبة السدادية.

المضاعفات الخاصة بتنظير البطن

• وضع المنفذ

• يمكن الوصول إلى داخل البطن باستخدام إدخال Veress أو الدخول المفتوح أو الدخول المرئي المباشر. يجب أن يتم اختيار طريقة الدخول والموقع من خلال راحة الجراح وتفضيله بناءً على الإجراء المخطط له وتاريخ المريض (انظر الفصل 59).

• تحدث غالبية الإصابات خلال تنظير البطن أثناء الوصول. أثناء وضع منفذ أولي، فإن الأمعاء الدقيقة والشريان الحرقفي والقولون هي البنى الأكثر إصابة. مع المنافذ الثانوية، تكون أوعية جدار البطن، والشرايين الحرقفية، والشريان الأبهر أكثر عرضة للإصابة. يجب إجراء مراجعة منهجية لساحة العمل الجراحي في كل حالة بعد الحصول على الوصول الأولي قبل وضع Trendelenburg. يجب إدخال جميع المنافذ الثانوية تحت التصور المباشر.

• نفخ غاز ثاني أكسيد الكربون خارج الصفاق. يتسبب وضع إبرة فيريس في مكان ما قبل الصفاق في حدوث هذه المضاعفات ويمكن أن يضعف الرؤية بسبب الخيمة البريتوانية. في معظم الحالات، يمكن السماح لثاني أكسيد الكربون بالهروب ومحاولة وضع الإبرة مرة أخرى. إذا لم ينجح ذلك، يتم إجراء الإدخال المفتوح. يُعد النفخ المنصفي من المضاعفات غير الشائعة التي تتطلب مراقبة الجهاز التنفسي، وفي الحالات الشديدة، قد تتطلب التهوية.

• إصابة الأوعية. قد تصيب إبرة أو مبزل Veress أوعية الثرب، الأوعية المساريقية، البطن أو الحوض. لا ينبغي مطلقاً الحصول على موضع Trendelenburg قبل وضع المبازل الأولية. يجب أن تكون طاولة العمليات مسطحة. يجب جس الطنف العجزي كمعلم للتشعب الأبهر. في المرضى النحيلين، يتم توجيه إبرة Veress بزاوية 45 درجة وفي المرضى الذين يعانون من السمنة المفرطة بزاوية 90 درجة لتجنب التسريب. أدق مؤكد للوصول إلى البريتوان هو ضغط فتح أقل من 10 ملم زئبقي.

• يمكن التعرف على الأوعية الشرسوفية السطحية عن طريق خاصية النقل الضوئي، خاصة في المرضى النحيلين. ومع ذلك، يجب تحديد الأوعية الشرسوفية السفلية العميقة داخل البطن قبل وضع المبزل الإضافي (انظر الفصل 59).

• التدبير العلاجي لإصابة الوعاء الشرسوفي السفلي يشمل الدك بالبالون باستخدام Foley أو ربط الخيط باستخدام جهاز Carter-Thomason أو Endo Close. ضع في الحسبان توسيع الشق في موقع المبازل أو الشروع في شق البطن لتحسين الرؤية. يتطلب تلف الأوعية الرئيسية خلف البريتوان عموماً فتح البطن وإغلاق الأوعية واستشارة جراح الأوعية الدموية.

• إصابة الأمعاء. تم الإبلاغ عن إصابات معوية بنسبة أقل من 0.5%. يحدث حوالي نصف هذه الإصابات عند الدخول، ونصفها يحدث نتيجة الكي الكهربائي. لا يتم التعرف على معظم إصابات الأمعاء في وقت الجراحة. في حالة الاشتباه بحدوث ثقب في الأمعاء بإبرة Veress، يجب سحب الإبرة ومحاولة نفخها في موقع آخر. بشكل عام، يمكن تدبير مواقع البزل من إبرة Veress بشكل محافظ. إذا دخل منظار البطن في تجويف الأمعاء، فيجب تركه في مكانه للحد من التلوث وتسهيل تحديد الموقع المصاب. يمكن إجراء الإصلاح بالمنظار الروتيني أو التقنيات المفتوحة.

غالباً ما يتم علاج الإصابة الحرارية عن طريق استئصال الأمعاء أو تجاوزها في حالات الإصابة الصغيرة. لقد ثبت أن الطاقة أحادية القطب لها انتشار حراري يصل إلى عدة سنتيمترات؛ لذلك يجب توخي الحذر الشديد عند استخدام الجراحة الكهربائية على خيوط الأنسجة المتصلة بالأمعاء. يمكن أن تتراوح أعراض إصابة الأمعاء من زيادة الألم في موقع الميزل إلى انتفاخ البطن والإسهال إلى إنتان الدم. يعد الفحص بالتصوير المقطعي المحوسب أفضل دراسة تصويرية لتأكيد التشخيص. غالباً ما تظهر إصابات الوصول أو الإصابات الرضحية مبكراً، في الساعات أو الأيام الأولى بعد الجراحة. قد تظهر الإصابة الحرارية متأخرة (3-7 أيام بعد الجراحة) بسبب تأخر النخر في موقع الإصابة وانتقاب الأمعاء اللاحق. تعد إصابة الأمعاء غير المدركة أحد الأسباب الأكثر شيوعاً للوفاة بعد الجراحة في تنظير البطن.

● **إصابة المثانة.** وأفضل طريقة لتحقيق الوقاية هي تخفيف ضغط المثانة باستخدام قثطرة فولي، وتجنب المنافذ المنخفضة فوق العانة، والرؤيا المباشرة أثناء وضع المبالز. لا تقتصر إصابة المثانة على وضع المنفذ وتحدث أيضاً أثناء تسليخ الحيز المثاني. تزيد الأورام الليفية الأمامية المنخفضة وتاريخ الولادة القيصرية السابقة من هذا الخطر. يمكن الكشف عن الإصابة من خلال وجود الهواء أو الدم في كيس تصريف قثطرة فولي الساكنة أو فقدان استرواح الصفاق في حالة استئصال المثانة الكبير. حجم الإصابة هو الذي يملئ العلاج. يمكن تدبير ثقب الإبرة بالمراقبة. سوف تلتئم التمزقات التي يبلغ طولها أقل من 10 مم تلقائياً إذا تم تفريغ المثانة بشكل مستمر باستخدام قثطرة فولي لمدة 3 إلى 4 أيام بعد الجراحة. تتطلب الإصابات الأكبر خياطة، كما هو موضح سابقاً. يمكن إجراء ذلك بالمنظار من قبل الجراحين ذوي الخبرة في تقنية الخياطة بالمنظار.

● **إصابة الحالب.** استئصال الرحم بالطريق المهبل بمساعدة المنظار هو الإجراء النسائي الرائد الذي تحدث فيه إصابة الحالب. يمكن أن يتسبب الكي في إصابة حرارية غير مقصودة قد لا يتم الانتباه لها في وقت الإجراء. يعد التعرض الدقيق والتعرف على علم التشريح أفضل طريقة لتقليل خطر إصابة الحالب. في حالة الاشتباه بإصابة الحالب، يجب إعطاء القرصي النيلي أو أزرق الميثيلين أو الفلوريسين عبر الوريد وإجراء تنظير المثانة أثناء الجراحة.

● **التفزر والانفتاق.** يبلغ معدل حدوث التفزر الجراحي والفتق حوالي 0.02% ويكون أكبر في أنظمة المبالز مع القنية بقطر أكبر من 10 مم. يحتوي فتق ريختر، الذي عادةً ما يكون تشخيصه متأخراً، على جزء من جدار الأمعاء في عيب صفاقي. التوصيات العامة لإغلاق اللقافة هي إغلاق جميع العيوب بقطر أكبر من 10 مم والعيوب الأكبر من 5 مم التي تقع وحشي غمد العضلات المستقيمة بعد إزالة الأنسجة أو التمثيط البريتوني.

المضاعفات الخاصة بتنظير الرحم

● **السوائل الزائدة.** يمكن أن تنتقل السوائل المائلة داخل تجويف الرحم بواسطة الضغط العالي الانتفاخ إلى نظام الأوعية الدموية. يمكن أن تحدث مضاعفات خطيرة إذا كان التسرب مفرطاً. تختلف المخاطر وعيوب السوائل المسموح بها وفقاً لنوع الوسائط المائلة المستخدمة. يزداد الامتصاص كلما زاد ضغط التدفق وحجم الرحم ووقت العملية. جعلت أنظمة مراقبة السوائل

المؤتممة القياسات الدقيقة لمدخلات ومخرجات الوسائط المألثة أسهل بكثير. يجب أن يكون الجراح على دراية بالعجز بشكل عام في جميع الأوقات ويجب تحديثه بشكل متكرر من قبل طاقم غرفة العمليات (الجدول 4-60).

- الوسائط المحتوية على الإلكتروليت (محلول السالين ورينجر لاكتات) آمنة نسبياً، ولكن خطر زيادة السوائل يبقى قائماً. يمكن استخدام هذه الوسائط مع الأدوات ثنائية القطب.
- تحمل وسائط السوائل البديلة مخاطر أكبر لزيادة الحمل امن السوائل وشذوذات الالكتروليت. تسمح الوسائط التالية ثلاثة بالمائة سوربيتول و1.5% غلايسين محاليل منخفضة اللزوجة، منخفضة التوتر، ضعيفة الإلكتروليت باستخدام الأدوات أحادية القطب. عندما يتم امتصاصها في مجرى الدم بكميات كبيرة، فإنها تسبب نقص صوديوم الدم، ولانظميات قلبية، وذمة دماغية، غيبوبة وموت.
- مانيتول 5% هو وسيط متعادل الاسمولية يمكن أن يسبب أيضاً نقص صوديوم الدم.
- يمكن تدبير انثقاب الرحم بشكل محافظ، خاصة عندما يكون ناتجاً عن أداة غير حادة، مع المراقبة الدقيقة أو الاستشفاء طوال الليل. في حالات النزيف النشط أو الانثقاب بأدوات الجراحة الكهربائية، يلزم التحويل إلى تنظير البطن أو شق البطن.

الجدول 4-60 إرشادات لإدارة السوائل اثناء عملية تنظير الرحم			
نوع السائل	امثلة	متى تفكر بإيقاف الإجراء	الحد الأقصى لنقص السوائل
نقص الضغط	1.5% غليسين	1000 مل	1500 مل
اللزوجة المنخفضة	3% سوربيتول		
محلول فقير الإلكتروليت	5% مانيتول		
متساوي التواتر	سالين طبيعي	2000 مل	2500 مل
محلول غني بالإلكتروليت	رينجر لاكتات		
عالي اللزوجة	ديكستران	300 مل	500 مل

بيانات من الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد. تقييم تكنولوجيا ACOG رقم 13: تنظير الرحم. نادراً ما يستخدم ديكستران؛ بسبب تبلور السوائل، التآق والتخثر المنتشر داخل الأوعية.

مضاعفات ما بعد الجراحة

حمى ما بعد الجراحة

- التشخيص المقبول للحمى يتطلب درجة حرارة عند 38 درجة مئوية أو أعلى (100.4 درجة فهرنهايت) في مناسبتين بفاصل 4 ساعات على الأقل. تشير التقديرات إلى أن معدلات الاعتلال الحموي خلال الـ 48 ساعة الأولى من بضع البطن تحدث فيما يصل إلى 30% من مرضى

الجراحة النسائية. انخماص الرئة هو السبب الغالب لأمراض ارتفاع الحرارة منخفضة الدرجة، لم يُظهر الأدب الطبي أن انخماص الرئة هو السبب لحدوث الحمى خلال هذه المرحلة وتعزى الغالبية إلى هبات السيبتوكين. يجب تضمين المسببات غير الانتانية مثل الأدوية، ارتفاع الحرارة الخبيث، الأحداث الخثارية أو الصميمة، إصابات الحالب، الأحداث القلبية الوعائية، شدوذات الغدد الصماء وتفاعلات نقل الدم في التشخيص التفريقي ونشوء الحمى بعد الجراحة.

• **التقييم.** يجب أن يتضمن التقييم مراجعة لتاريخ المريض وفحص شامل، مع إعطاء اهتمام خاص للمواقع على النحو التالي: الفحص الرئوي؛ جس المنطقة فوق العانة والزوايا الضلعية الفقرية؛ تقييم الشقوق، القناطر ومواقع الخياطة، الأطراف، فحص الحوض لتقييم الإجراءات المهبلية من أجل التهاب النسيج الخلوي، الورم الدموي أو الخراج.

• **الاختبارات.** يجب أن يكون التقييم المخبري الأولي والتقييم الشعاعي مخصصاً للمريض الفردي. يجب إجراء تعداد الدم الكامل وتحليل البول وزرع البول. سيكون تحليل البول ذو قيمة محدودة في المرضى الذين يستخدمون قناطر المثانة. نادراً ما تعطي الزروع الدموية نتائج إيجابية إلا في المرضى الذين يعانون من ارتفاع في درجة الحرارة أو عوامل خطر لالتهاب الشغاف وتكون أكثر حساسية عند سحبها في وقت الحمى. قد تشمل دراسات التصوير الصور الشعاعية للصدر والبطن، وتصوير الحويضة الوريدي، والتصوير بالموجات فوق الصوتية للحوض والكلى، ودراسات الأمعاء الظليلة، والأشعة المقطعية. يمكن أيضاً إجراء تصوير مقطعي للصدر أو مسح نسبة التهوية إلى التروية (V / Q) لاستبعاد الصمة الرئوية (PE).

عدوى ما بعد الجراحة

• **التهاب المجاري البولية.** المثانة هي مكان شائع للعدوى في مرضى الجراحة، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى التلوث بقتطرة فولي الساكنة. يعد التهاب الحويضة والكلية من المضاعفات النادرة. العلاج هو الإماهة والعلاج بالصادات الحيوية الموجهة للعامل الممرض.

• **عدوى الجهاز التنفسي.** التدابير الوقائية هي المشي المبكر والعلاج التنفسي المكثف (أي قياس التنفس التحفيزي، والعلاج الفيزيائي للصدر) لعكس نقص التهوية وانخماص الرئة. يشمل المرضى المعرضون لخطر الإصابة بالتهاب الرئوي بعد الجراحة أولئك الذين لديهم حالة من الجمعية الأمريكية لأطباء التخدير لمدة 3 أو أكثر، والبقاء في المستشفى قبل الجراحة لمدة يومين أو أكثر، والجراحة لمدة 3 ساعات أو أكثر، والجراحة في الجزء العلوي من البطن أو الصدر، والرشف الأنفي المعدي، والتنبيب بعد الجراحة، وتاريخ من التدخين أو مرض الانسداد الرئوي. يجب تشجيع الإقلاع عن التدخين قبل الجراحة ليس فقط لمضاعفات الجهاز التنفسي ولكن أيضاً من أجل التئام الجروح.

انتان الجروح

• **تشمل عوامل الخطر ل SSI العمر، الحالة الغذائية، السكري، التدخين، السمنة، والتهابات متزامنة في موقع بعيد من الجسم، واستعمار الكائنات الحية الدقيقة، الاستجابة المناعية المتغيرة، وطول فترة الإقامة قبل الجراحة.**

• **الوقاية.** يجب أن تتم إزالة الشعر فقط باستخدام المقص الجراحي بدلاً من ماكينة الحلاقة. يجب إعطاء الصاد الحيوي الوقائي المناسب للإجراء المحدد قبل ساعة واحدة من بدء الإجراء.

• **الإغلاق الجراحي.** أظهرت الدراسات التي أجريت على مرضى الولادة القيصرية أن إغلاق الطبقة تحت الجلد مقارنة بعدم الإغلاق يقلل من مضاعفات الجرح (يُعرف باسم الورم الدموي والورم المصلي وإنتان الجرح وتفزر الجرح). في النساء ذوات سمك الدهون أكبر من 2 سم، يقلل إغلاق الدهون تحت الجلد من خطر تمزق الجرح. هناك ما يبرر إجراء مزيد من التجارب للتحقق من مواد وتقنيات الخياطة. من غير الواضح ما إذا كان يمكن استقراء هذه النتائج لجراحة أمراض النساء. فشلت الدراسات البعدية الأخيرة في إظهار أن الاستخدام الروتيني للمفجرات المغلقة يمنع العدوى الجراحية.

• **العناية بالجروح.** تحولت العناية بالجروح مؤخراً بعيداً عن نهج التنظيف القوي إلى نهج يركز على بيئة نظيفة ولكن رطبة ويقلل من التخریش الميكانيكي الناجم عن التغييرات المتكررة في الضمادات. يلعب استخدام الهيدروجيل دوراً مهماً، ويمكن أن تساعد أنظمة التفريغ في المرضى المعرضين لمخاطر عالية في تصريف الجرح وتسهيل تدفق الدم إلى الجرح، مما يؤدي إلى إغلاق أسرع على ما يبدو.

التهاب النسيج الخلوي المهبلي

• قد تصاحب الحمى وكثرة الكريات البيض والألم الموضعي في الحوض التهاب النسيج الخلوي الحاد الذي تصاب فيه أنسجة الحوض المجاورة. يجب الشروع في العلاج بالصادات الحيوية واسعة الطيف. يستطب التصريف في حالة الاشتباه بوجود خراج في الكفة أو الشق. عادة ما تكون هناك حاجة إلى تأكيد التشخيص شعاعياً باستخدام التصوير بالموجات فوق الصوتية أو التصوير المقطعي المحوسب للتشخيص.

• يشمل العلاج استخدام الصادات الحيوية بالحقن، مع إمكانية التصريف في حالات التجمعات الكبيرة أو فشل التحسن باستخدام الصادات الحيوية وحدها. في كثير من الحالات، أدى وضع المفجرات الموجهة بالموجات فوق الصوتية أو التصوير المقطعي المحوسب إلى تجنب الحاجة إلى الاستكشاف الجراحي، والذي يرتبط بارتفاع معدلات الإصابة بالأمراض.

التهاب اللقافة الناخر

• تشمل عوامل الخطر مرض السكري، السمنة، العمر أكبر من 50 سنة، سوء التغذية، الأمراض المزمنة، وكبت المناعة.

• يمكن أن تسبب المكورات العقدية من المجموعة "أ" إنتان التهابي مترقي في اللقافة العميقة، مع نخر في الأنسجة تحت الجلد. يجب أن يكون الجراحون على دراية تامة بهذه المضاعفات التي قد تهدد الحياة في أي مريض مصاب بإنتان الجرح. سريرياً، تؤدي العدوى إلى تدمير الأنسجة الرخوة على نطاق واسع، بما في ذلك نخر الجلد والأنسجة تحت الجلد والعضلات. يجب وضع علامة على الحمى والتصلب حول الجرح ومتابعتها عن قرب. إن التنضير الجراحي المكثف والشديد والعلاج بالصادات الحيوية واسع النطاق له ما يبرره عند الشك الأول. يؤدي تأخير العلاج والسمنة إلى زيادة معدل الوفيات المرتفع بالفعل.

الصمات الخثرية الوريدية

- تشمل عوامل الخطر العمر أكبر من 40 عاماً، السمنة، الجراحة الطويلة، الانصمام الخثاري الوريدي السابق، الأورام الخبيثة، عدم الحركة، حالة التخثر، السكري وقصور القلب.
- يمكن أن يسبب تخثر الأوردة العميقة تورماً وحيد الجانب في الأطراف السفلية وألماً واحمراراً. يمكن التحري عن حبل مجسوس. حل التصوير الملون المزدوج بالموجات فوق الصوتية محل تصوير الأوردة كمعيار ذهبي لتشخيص الإصابة بخثرات الأوردة العميقة.
- الصمة الرئوية. تشمل علامات وأعراض PE القلق، ضيق التنفس، تسرع التنفس، ألم الصدر، نقص الأكسجة، تسرع القلب، وتغيرات الحالة العقلية. يجب أن تدفع الأعراض إلى إجراء تقييم شامل؛ يعد التصوير الشعاعي للصدر وتخطيط القلب وتقييم غازات الدم الشرياني من اختبارات الخط الأول. يساعد التصوير الشعاعي للصدر على التمييز بين ذات الرئة والصمة الرئوية. عادةً ما تكون نتائج مخطط كهربائية القلب غير نوعية باستثناء تسرع القلب الجيبي، ولكنها تساعد في استبعاد وجود الحادث القلبي الإقفاري. قد يُظهر التقييم المخبري باستخدام اختبار غازات الدم الشرياني نقص الأكسجة في الدم، ونقص أوكسيد الكربون في الدم، والقلاء التنفسي، وزيادة المدرج الشرياني-السنخي.

التصوير

- التصوير بالنوكليوتيدات المشعة (V' / Q' scan) وتصوير الشرايين المقطعي مع الحقن (CTA) هما الدراسات الحالية المتاحة لتقييم الصمة الرئوية المشتبه بها. يتميز مسح V' / Q' بحساسية عالية ولكنه منخفض النوعية. يتميز CTA بأنه سريع، ويمكن الوصول إليه بسهولة في معظم المستشفيات الكبيرة، وأقل عرضة للتشويش من أمراض الرئة الأساسية الأخرى. تكون حساسيته أكبر في الكشف عن الصمات في الشرايين الرئوية الرئيسية أو الفصية أو القطعية. في معظم المؤسسات، حل CTA مكان مسح V' / Q' كدراسة التصوير التشخيصي الأول (انظر الفصل 20).

العلاج

- يعتبر الهيبارين غير المجزأ عن طريق الوريد (UFH) هو العلاج التقليدي لتخثر الأوردة العميقة والصمة الرئوية. أثبتت الدراسات الحديثة أن LMWH الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي و pentasaccharide fondaparinux والسكريدات الخماسية مثل الفوندابارينوكس مكافئتان ل UFH للهيبارين غير المجزأ. يكون عمر النصف ل LMWH أطول، وتكون استجابة الجرعة أكثر قابلية للتنبؤ، وقد يحدث نزيف أقل أثناء إنتاج تأثير مضاد للتخثر مكافئ. عند استخدام UFH، يبدأ العلاج عن طريق الفم مع Coumadin في أقرب وقت ممكن، ويمكن للمريض التوقف عن UFH عند الوصول إلى قيمة النسبة العلاجية الدولية الطبيعية. قد تكون هناك حاجة لمرشح الوريد الأجوف في المرضى الذين يعانون من الصمات الخثرية الحادة والنزيف النشط أو المعرضين لخطر كبير للنزيف، والمرضى الذين يخضعون للعلاج الطبي الذين لديهم تاريخ من الخثرات الوريدية المتعددة، والمرضى الذين لديهم تاريخ من نقص الصفيحات الناجم عن استخدام الهيبارين. يمكن عكس النزيف الذي يحدث بعد استخدام المركبات المرتبطة بالهيبارين باستخدام كبريتات البروتامين؛ يمكن عكس النزيف المرتبط بالكومادين بفيتامين K أو البلازما أو ركيزة العامل التاسع.

انسداد الأمعاء والعلوص

• **التشخيص.** قد يسبب الإنتان والتهاب الصفاق واضطرابات الإلكتروليت والمعالجة المكثفة للجهاز الهضمي والإجراءات المطولة علوصاً بعد الجراحة.

تحدث التصاقات ما بعد الجراحة في حوالي 25% من الحالات ولكن يمكن أن تصل إلى 90% في المرضى الذين يخضعون لجراحة نسائية كبرى وتمثل أحد الأسباب الأكثر شيوعاً لانسداد الأمعاء. معدل انتشار العلوص أو انسداد الأمعاء الدقيقة بعد استئصال الرحم هو 0.2% إلى 2.2%. قد يحدث الغثيان والقيء والانتفاخ مع كليهما. يحدث نقص أو غياب أصوات الأمعاء أكثر مع العلوص، في حين أن القرقرة، والاندفاع، والرنين عالية اللحن هي خصائص مميزة أكثر لانسداد ما بعد الجراحة. تُظهر الصور الشعاعية للبطن تمدد عرى كل من الأمعاء الكبيرة والصغيرة، مع وجود غاز في المستقيم في حالة العلوص. تُشاهد حلقات مفردة أو متعددة من الأمعاء المنتفخة مع مستويات الهواء في انسداد ما بعد الجراحة. قد يكون من الصعب تمييز هذه الموجودات في الفترة البكرة بعد الجراحة. في الحالات المديدة، قد يكون من المفيد إجراء دراسة باستخدام التصوير الظليل للجهاز الهضمي عبر الفم لتحديد نقطة التحول.

• **العلاج.** يتم علاج العلوص بإراحة الأمعاء، السوائل الوريدية، اشباع الإلكتروليت، والرشف الأنفي المعدي في حالات القيء المستمر. تستجيب معظم حالات الانسداد الجزئي للتدبير المحافظ مع راحة الأمعاء وتخفيف الضغط الأنفي المعدي. يجب أن تزيد آلام البطن المتزايدة أو الانتفاخ التدريجي أو الحمى أو زيادة عدد الكريات البيضاء أو الحمض من الاشتباه في انسداد الأمعاء الكامل، الأمر الذي قد يتطلب إعادة الاستكشاف. في حالات التحسن المتأخر، قد يساعد الفحص بالأشعة المقطعية في تحديد انثقاب الأمعاء أو الخراج. يجب أيضاً مراعاة التغذية الوريدية عند المرضى الذين يعانون من خلل في الجهاز الهضمي لفترات طويلة.

الإسهال

• **الإسهال** من المألوف حدوثه بعد جراحة البطن والحوض. ومع ذلك، قد تمثل النوبات الطويلة أو المتعددة عملية مرضية، مثل انسداد الأمعاء الدقيقة الوشيك أو انسداد القولون أو التهاب القولون الغشائي الكاذب. قد ينتج التهاب القولون المرتبط بالمطثية العسيرة عن التعرض لأي صاد حيوي. اختبار البراز يمكن أن يؤكد الشكوك السريرية. هناك حاجة إلى العلاج الطويل بالميترونيدازول الفموي والاماهة للعلاج الكافي، وقد يكون الفانكوميسين الفموي ضرورياً في الحالات المعقدة.

النواسير البولية التناسلية

• في الولايات المتحدة، تكون معظم نواسير الجهاز البولي التناسلي نتيجة جراحة الحوض، عادة بعد استئصال الرحم عن طريق البطن للحالات الحميدة. في العالم النامي، ترجع معظم حالات النواسير إلى رضح توليدي ثانوي لغياب أو سوء الرعاية التوليدية. قد يتظاهر المرضى بإفرازات مهبلية مستمرة أو إنتانات متكررة في المسالك البولية.

• إن أبسط اختبار أولي لنواسير المسالك البولية التناسلية هو اختبار التامبون. يتم إدخال سداة قطنية في المهبل. يتم بعد ذلك ملأ المثانة باللون القرمزي النيلي أو أزرق الميثيلين من خلال قثطرة

فولي. يتم إعطاء المريض جرعة فموية من Pyridium. يشير ظهور الصبغة الزرقاء على السداة القطنية إلى وجود ناسور مهبلي مثالي. يوجي وجود اللون البرتقالي على السداة بوجود ناسور بين الحالب والمهبل. يمكن أيضاً إرسال تجمع السوائل في المهبل للحصول على مستوى الكرياتينين. قد يشمل العمل الإضافي تصوير الحويضة الوريدي وتنظير المثانة وإفراغ المثانة والإحليل ودراسات الحالب الرجعية والتصوير بالرنين المغناطيسي. غالباً ما يتم حل النواسير البسيطة عن طريق التصريف إما عن طريق قثطرة فولي أو وضع أنبوب فغر الكلية عن طريق الجلد. الإصلاح الجراحي ضروري إذا لم ينجح ماسبق.

التعافي المعزز بعد الجراحة

التعافي المعزز بعد الجراحة (ERAS)، عملية تحسين الرعاية القائمة على الأدلة لمريض الجراحة، هي مقارنة متعددة التخصصات لرعاية مرضى ما بعد الجراحة، مع التركيز على التحسن في النتائج السريرية وتوفير التكاليف. المبادئ العامة بما في ذلك التراخي في قيود لا شيء عن طريق الفم قبل الجراحة، تدير السوائل أثناء العملية، التركيز على المقاربات محدودة الغزو، المشي المبكر، والتغذية المعوية المبكرة.

القبول / قبل الجراحة

- يجب بذل الجهود لتحسين حالة المريض قبل التدخل الجراحي، بما في ذلك الدعم الغذائي (إذا لزم الأمر)، التشجيع على الإقلاع عن التدخين، والسيطرة على تناول الكحول. بالتزامن مع التخدير والاستشارات الطبية، قم بتحسين أي حالات طبية مهمة قبل الجراحة، وخاصة الإجراءات الرئيسية. يجب إجراء جلسة تعريفية مفصلة مع الممرضات أو الجراحين مع تعليمات النظام الغذائي قبل الجراحة، وإعداد الأمعاء (إذا لزم الأمر)، وإعداد الجلد الجراحي.
- يجب القيام بحمية الأمعاء فقط عند الضرورة القصوى. يمكن أن تسبب التجفاف بشكل كبير ولا يوجد دليل واضح على أنها تحسن النتائج. هناك عدد قليل من الإجراءات الخاصة بأمراض النساء التي تتطلب مثل هذا التحضير.

• يمكن لمبدأ "لا شيء عن طريق الفم" أن ينحرف عن التعليم التقليدي بعدم تناول أي شيء عن طريق الفم بعد منتصف الليل، واعتماداً على المؤسسة، غالباً ما يسمح للمرضى بتناول السوائل الصافية لمدة تصل إلى ساعتين قبل الوصول إلى منطقة ما قبل الجراحة.

- بدأت العديد من المؤسسات في إعطاء المرضى مجموعة من مضادات القيء للوقاية من الغثيان أو القيء بعد العملية الجراحية مع مجموعة من المسكنات لتقليل الألم أثناء وبعد العملية الجراحية. على الرغم من أن الأنظمة العلاجية تختلف باختلاف المؤسسة، إلا أن هناك ادوية تستخدم بشكل شائع مثل الأسيتامينوفين والغالابنتين ومثبطات أنزيمات الأكسدة الحلقية 2 يتم تضمينها بشكل شائع.

أثناء الجراحة

- يتطلب تدبير المريض أثناء الجراحة تنسيق الرعاية بين الجراح وطبيب التخدير. يمكن أن يؤدي تطوير بروتوكولات للتدبير أثناء الجراحة إلى تبسيط الرعاية وتقليل التكاليف.

• كما هو ممكن ومناسب، يجب على الجراح إعطاء الأولوية لاستخدام الإجراءات طفيفة التوغل، تقصير وقت العملية، وتقليل وضع المفجرات والأنابيب المتبقية في مكانها بعد الانتهاء من الإجراء.

• بروتوكولات التخدير في ERSA تركز على استخدام التخدير الموضعي مثل التخدير فوق الجافية أو حصار التخدير الموضعي لتقليل استخدام المخدر أثناء وبعد العملية الجراحية. يفضل استخدام التخدير الذي يقلل الاعتماد على المواد الأفيونية. يوصى بالحفاظ على التحكم في درجة الحرارة في غرفة العمليات باستخدام أجهزة مثل بطانيات التدفئة أو أنظمة Bair Hugger. بالإضافة إلى ذلك، تم التأكيد على ضخ السوائل المتوازنة واستخدام الغروانية أكثر من البلورية عندما يكون ذلك مناسباً سريرياً في العديد من البروتوكولات لمنع الحمل الزائد للسوائل بعد الجراحة والتسرب إلى الحيز الثالث مع الحفاظ على وصول الأكسجين والمغذيات إلى الأعضاء الحيوية.

بعد الجراحة

• تظل التغذية المعوية المبكرة أحد مكونات بروتوكول ERAS عندما يكون ذلك مناسباً سريرياً. تساعد التغذية المبكرة على تعزيز حركة الأمعاء مما يمنع العلوص بعد العملية الجراحية، ويوفر دعماً غذائياً مهماً في حالة التقويض، ويسمح بالتوقف المبكر عن دعم السوائل الوريدية.

• إزالة المصارف والقثطرات بمجرد أن يكون ذلك مناسباً من الناحية السريرية يساعد على تشجيع الحركة وتقليل مخاطر الإنتان. إذا كان ذلك ممكناً، يجب التوقف عن استخدام القثطرة البولية أثناء الجراحة أو في اليوم الأول بعد الجراحة.

• يجب تشجيع المشي المبكر لأنه يساعد على استعادة القوة وتقليل معدل العلوص بعد الجراحة. إذا كان ذلك مناسباً من الناحية السريرية، فيجب تشجيع المريض على الخروج من السرير في يوم الجراحة أو في اليوم الأول بعد الجراحة.

• يجب أن يكون التحكم في الألم متعدد الوسائط في فترة ما بعد الجراحة في محاولة للحد من استخدام المواد الأفيونية. كثيراً ما يستخدم حصار البطن في المستوى المستعرض أو التخدير فوق الجافية في إجراءات شق البطن. بالإضافة إلى ذلك، يجب استخدام التخدير الموضعي في مواقع الشق. يُشجع الاستخدام الروتيني للأدوية غير الستيرويدية، والأسيتامينوفين، وغير ذلك من المواد غير المخدرة، ويجب إعطاؤها الأولوية لتدبير الألم عن المخدرات.

النتائج

• لقد ثبت أن بروتوكول ERAS يقلل بشكل كبير من مدة الإقامة ومعدل الاختلاطات وإعادة القبول. بالإضافة إلى ذلك، انخفض عدد المرضى الذين يحتاجون إلى إعادة الجراحة أو القبول في وحدة العناية المركزة بشكل ملحوظ. على هذا النحو، ينبغي النظر في تنفيذ بروتوكول ERAS عندما يكون ذلك ممكناً.

الفصل الرابع: العناية الحرجة

وحدة العناية المركزة (ICU) يوصى بها للمرضى الذين يحتاجون إلى مراقبة مكثفة ودعم فيزيولوجي لفشل الأعضاء. تشمل مؤشرات العناية المركزة عدم استقرار الدورة الدموية، وفشل عضوي واحد أو متعدد، ومتطلبات مؤكدة أو محتملة لدعم جهاز التنفس الصناعي أو الأدوية الفعالة في الأوعية، والأمراض الطبية الشديدة، والرعاية بعد الجراحة الكبرى.

العناية القلبية الوعائية الحرجة:

✚ **وظيفة القلب والأوعية الدموية:** يمكن تقييم وظيفة القلب والأوعية الدموية في الرعاية الحرجة من خلال مراقبة ديناميكية دموية باضعة التي توفر معلومات عن أداء القلب، وحالة السوائل، ونضح الأنسجة، والضغط الشرياني.

✚ **القثطرة الشريانية:** أكثر شيوعاً في الشريان الكعبري أو الفخذ، تُفضل لقياس ضغط الدم المباشر (BP) وتستخدم لتسهيل تحليل غازات الدم في الحالات الحرجة.

✚ **قنطرة الشريان الرئوي:** يمكن استخدام قنطرة الشريان الرئوي (قسطرة سوان جانز) لقياس أو حساب بارامترات الدورة الدموية. يتم وضعه عبر الوريد الوداجي تحت الترقوة أو الوريد الوداجي الباطن (مفضل) وله لمعتين. يتم وضع التجويف القريب في الوريد الأجويف العلوي أو الأذين الأيمن، بينما يفتح الآخر عند طرف القسطرة ويحتوي على بالون يمكن "تسريبه" من خلال الأذين الأيمن والبطين في الشريان الرئوي.

● **المؤشرات** تشمل التمييز بين الأسباب القلبية المنشأ والأسباب غير القلبية الأخرى للوذمة الرئوية؛ تشخيص ارتفاع ضغط الدم الرئوي. توجيه الإنعاش بالسوائل والعلاج الدوائي في المرضى الذين يعانون من الصدمة أو الفشل الكلوي أو الحمض غير المفسر؛ وتوجيه إدارة جهاز التنفس الصناعي. من الجدير بالذكر أنه لا توجد فائدة طبية مؤكدة من PACS في المرضى المصابين بأمراض خطيرة.

● **المعلومات الديناميكية الدموية** التي يمكن قياسها بشكل مباشر وغير مباشر باستخدام PAC هي الضغط الوريدي المركزي (CVP)، وضغط الإسفيني الشعري الرئوي / ضغط الانسداد، والضغط البطين والأذين الأيمن، والضغط الشرياني الرئوي، والنتائج القلبية، وإشباع الأكسجين الوريدي المختلط، مؤشر عمل الضربة بالبطين الأيمن والأيسر، مؤشر القلب (CI)، مؤشر حجم السكتة الدماغية، مقاومة الأوعية الدموية الجهازية والرئوية، توصيل الأكسجين الشرياني (DO2)، وإشباع الأوكسجين الوريدي المختلط.

✚ **ضغط الوريد المركزي:** يتم تسجيل الضغط الوريدي المركزي من اللمعة القريبة من PAC ويعكس الضغط الأذيني الأيمن. القيمة الطبيعية هي 1 إلى 6 ملم زئبق. عندما لا يكون هناك انسداد بين الأذين الأيمن والبطين، CVP هو ضغط الأذين الأيمن ضغط البطين الأيمن في نهاية الانبساط. يعرض شكل موجة معقد يمكن أن يتأثر بحدثيات مرضية مختلفة وغالباً ما يتم تفسيره على أنه وكيل لحالة السائل وبالتالي يستخدم لتوجيه إدارة السوائل. ومع ذلك، يمكن أن يكون CVP مضللاً ويختلف بناءً على وضع المريض والتغيرات في ضغط الصدر (من إعدادات التنفس أو التهوية)، وأمراض القلب.

✚ **الضغط الإسفيني الشعري الرئوي:** يتم تسجيل ضغط الإسفيني الشعري الرئوي (PCWP) مع PAC عن طريق تضخم البالون المثبت في فرع من الشريان الرئوي. القيمة الطبيعية هي 6 إلى 12 ملم زئبق. عندما لا يكون هناك انسداد بين الأذين الأيسر والبطين الأيسر، PCWP ضغط الأذين الأيسر ضغط نهاية الانبساط في البطين الأيسر. كما هو الحال مع CVP، يمكن أن تكون قيم PCWP مضللة. يؤثر انعكاس ضغط نهاية الانبساط في البطين الأيسر على الحمل القلبي للبطين الأيسر فقط مع مطاوعة طبيعية للبطين، وهو ما لا يحدث غالباً في الأمراض الخطيرة.

✚ **في الآونة الأخيرة،** أصبح استخدام CVP و PAC غير مرغوب فيه عند استخدامه في طب الرعاية الحرجة لتوجيه الإنعاش بالسوائل. لقد ثبت أن CVP غير موثوق به عند تقييم الاستجابة للسوائل في الدراسات، وفي دراسة تحليل تلوي كبيرة، لم يغير PAC جميع أسباب الوفيات.

✚ **مؤشر القلب:** هو نتاج القلب (معدل ضربات القلب × حجم الضربة) / مساحة سطح الجسم. القيمة الطبيعية هي 2.4 إلى 4 لتر/م². يتم قياس النتاج القلبي باستخدام PAC باستخدام تقنية التخفيف الحراري. يكتشف الترمستور الموجود بالقرب من نهاية طرف PAC تدفق السائل البارد المحقون عبر المنفذ القريب لحساب معدل تدفق الدم (ما يعادل النتاج القلبي).

✚ **إشباع الأوكسجين المختلط:** يمكن أن يساعد في تقييم مستوى الأوكسجين الواصل للنسج ويمكن أن يستخدم في تحديد فيما إذا النتاج القلبي للمريض ارتفع بما فيه الكفاية لتزويد أوكسجين مناسب ليصل للأنسجة. الانخفاض في هذا المتغير (القيم الطبيعية 65% ل 75%) يؤدي إلى زيادة استخدام الأنسجة للأوكسجين.

فشل القلب:

يُصنف فشل القلب من خلال الجانب الأيمن مقابل الجانب الأيسر، والحاد مقابل المزمن، وانخفاض كسر البطين الأيسر القذفي مقابل محفوظ كسر البطين الأيسر القذفي. يحدث قصور القلب الانقباضي بسبب ضعف تقلص البطين. فشل القلب الانبساطي أو قصور القلب مع الكسر القذفي المحفوظ هو اضطراب في استرخاء البطين وبالتالي عدم كفاية الإشباع. يمكن التمييز بين الاثنين من خلال حجم نهاية الانبساط، والذي يزيد من فشل القلب الانقباضي، ويقلل في فشل القلب الانبساطي. على الرغم من انخفاض الكسر القذفي في حالة فشل القلب الانقباضي، إلا أنه غالباً ما يتم الحفاظ عليه في حالة فشل القلب الانبساطي.

- تشمل **المسببات الشائعة** لفشل القلب نقص تروية القلب، وأمراض القلب الناتجة عن ارتفاع ضغط الدم، وعدم انتظام ضربات القلب، والصمة الرئوي (PE)، واعتلال عضلة القلب.
- في حالات **قصور القلب اللاتعويضي الحاد**، يعاني المرضى في الغالب من ضيق التنفس، وضيق التنفس الاضطجاعي، وتسرع النفس، وعدم انتظام دقات القلب، والقلق يمكن ملاحظة انخفاض التروية المحيطة، والشقوق الرئوية، والوزيز، وارتفاع الضغط الوريدي الوداجي، والوذمة المحيطة في الفحص البدني.

- يشمل العمل الخاص بقصور القلب مخطط القلب الكهربائي (ECG)، وغازات الدم الشرياني وإنزيمات القلب، تخطيط صدى القلب، وتصوير الصدر بالأشعة. على الرغم من عدم وجود إجماع على دور الببتيد المدر للصوديوم في الدماغ وتشخيص ومراقبة قصور القلب في وحدة العناية المركزة، إلا أنه يمكن أن يكون مفيدًا بسبب قيمته التنبؤية السلبية العالية. في الحالات الشديدة، يمكن استخدام مراقبة الدورة الدموية الغازية لإدارة العلاج.
- بالإضافة إلى تصحيح أي عوامل تعجل مثل ارتفاع ضغط الدم، نقص تروية عضلة القلب، أو لانظميات قلبية، يجب أن يهدف العلاج إلى تحسين الأعراض، وتحسين حالة الحجم، واستعادة الأوكسجين. بعد تعافي المريض من المرحلة الحادة، يجب تحسين علاج قصور القلب المزمن.
- علاج قصور القلب الحاد: في حالة وجود نقص الأكسجة، يجب أن يتلقى المرضى أكسجين إضافي ويتم وضعهم في وضع مستقيم. يجب مراعاة التهوية غير الغازية بالضغط الإيجابي في المرضى الذين يعانون من ضيق التنفس الشديد والوذمة الرئوية.
- إذا كان هناك دليل على زيادة السوائل، فيجب إعطاء مدرات البول العروية أثناء مراقبة الأوزان اليومية، والتناول والإخراج الصارمين، والإلكتروليتات.
- يمكن استخدام نيتروبروسيد أو نيزريزيد في المرضى الذين يعانون من قصور القلب الانقباضي في الجانب الأيسر دون انخفاض ضغط الدم. إذا كان هؤلاء المرضى يعانون من انخفاض ضغط الدم، فإن مقويات التقلص العضلي ومقبضات الأوعية مثل ميلرينون أو دوباتامين ونورايبينفرين تكون أكثر ملاءمة.

المتلازمة الإكليلية الحادة:

- تتكون متلازمة الإكليلية الحادة من الذبحة الصدرية غير المستقرة واحتشاء عضلة القلب (MI) مع وبدون ارتفاع القطعة ST المصاحب (احتشاء عضلة القلب غير المترافق مع ارتفاع القطعة ST واحتشاء عضلة القلب مع ارتفاع القطعة (STEM)). العوامل التي تسبب انسداد الشريان التاجي بما في ذلك تكون الجلطة أو تشنج الأوعية تؤدي إلى نقص تروية عضلة القلب ونقص الأكسجة والحمض. يعتمد التشخيص على أعراض المريض ومؤشرات تخطيط القلب وقيم المؤشرات الحيوية للقلب.
- يمكن تقسيم إقفار عضلة القلب إلى فئات مختلفة:
 - النوع 1 MI: احتشاء عضلي عفوي متعلق بنقص التروية بسبب حدث إكليلي أولي مثل تآكل اللويحات و / أو تمزقها وتشققها وتسليخها.
 - النوع 2 MI: ثانوي لنقص التروية بسبب إما زيادة الحاجة للأوكسجين أو انخفاض التزويد.

- النوع 3 MI: الموت القلبي المفاجئ غير المتوقع غالباً مترافق بأعراض توحى بنقص تروية عضلة القلب.
- النوع 4 MI: نقص التروية المرتبط بالتدخل عن طريق الجلد (4 أ) أو تجلط الدعامات (4 ب).
- النوع الخامس MI: نقص التروية المرافق لجراحة القلب.
- يجب توضيح نوع احتشاء عضلة القلب في حالة المرض الخطير لأن العلاج يمكن أن يختلف اختلافاً جوهرياً. يتطلب النوع 1 MI عادةً تدخلاً عن طريق الجلد، حيث يتطلب النوع 2 MI (نقص التروية عند الحاجة) عادةً معالجة الطلب الأساسي على الأكسجين (أي إنتان دم) بالإنعاش بالحجم ودعم ضغط الأوعية مع أو بدون نقل الدم إذا تم تحديد ذلك.
- يجب معالجة المرضى الذين يشتهب في إصابتهم بنقص تروية عضلة القلب بالأكسجين والنيتروغليسرين تحت اللسان والأسبرين القابل للمضغ (162-325 ملغ) في أسرع وقت ممكن. يجب إعطاء الأفيون للألم ولتقليل القلق، والذي بدوره قد يساعد في تقليل العبء على عضلة القلب.
- يجب أن يتلقى المرضى الذين ظهرت عليهم أعراض احتشاء عضلة القلب الناجم عن ارتفاع القطعة ST خلال الـ 12 ساعة الأخيرة علاجاً فورياً لإعادة التروية الدموية.
- اعتماداً على عوامل الخطر ومعايير الأهلية، يوصى بالتدخل الإكليلي الأولي عن طريق الجلد، بدلاً من العلاج الحال للفيبرين.
- يجب أن يتلقى المرضى الذين يخضعون لعلاج إعادة التروية جرعة تحميل من الثينوبيريدين مثل كلوبيدوغريل في أقرب وقت ممكن. يجب أيضاً إعطاء مانع تخثر الدم، باستخدام الهيبارين غير المجزأ أو عوامل أخرى اعتماداً على نوع علاج إعادة التروية التي سيتم إجراؤها. ينبغي البحث عن استشارة الخبراء.
- اعتماداً على الموقف، يجب إعطاء الأدوية الأخرى مثل مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين وحاصرات الأنجيوتنسين في غضون 24 ساعة من الإصابة باحتشاء عضلة القلب الناجم عن ارتفاع القطعة ST.
- في حالة عدم وجود موانع، يجب معالجة المرضى الذين يعانون من الذبحة الصدرية غير المستقرة واحتشاء عضلة القلب غير المترافق بارتفاع القطعة ST باستخدام الأسبرين، وهو عامل مضاد للصفيحات الثاني مثل كلوبيدوغريل، وعلاج مانع للتخثر، ومثبط للبروتين السكري IIb / IIIa حتى يتم اتخاذ قرار إعادة تكوين الأوعية الدموية.
- إذا كان المريض يعاني من سكتة قلبية، فيجب أن يحدث على الفور تنشيط فريق الكود، والتوفير المبكر والمهني للإنعاش القلبي الرئوي، ومزيل رجفان باكراً للرجفان البطيني (VF) أو تسرع القلب البطيني النابض (VT) على الفور.

اللانظميات القلبية:

- **تسرع القلب:** يتم تعريف تسرع القلب على أنه معدل ضربات القلب 100 نبضة في الدقيقة. في فترة الحمل، يتم استخدام عتبة أعلى، عادةً 120 نبضة في الدقيقة. يمكن تصنيف حالات تسرع القلب حسب موقع المنشأ وانتظام الإيقاع. عادةً ما يكون تسرع القلب الذي ينشأ فوق العقدة الأذينية البطينية مركباً ضيقاً، في حين أن تلك التي تنشأ أسفل العقدة الأذينية البطينية معقد واسع. يجب على المرضى الذين يعانون من مشاكل القلب والأوعية الدموية المرتبطة بالسرعة أن يشرعوا في تقويم نظم القلب المتزامن الفوري (يحتاج مراجعة) وفقاً لبروتوكول دعم حياة القلب المتقدم؛ يمكن اعتبار الأدينوزين في المرضى الذين يعانون من تسرع القلب المنتظم مع مركبات QRS ضيقة أحادية الشكل.

- تشمل حالات تسرع القلب المنتظم و المركب الضيق تسرع القلب الجيبي والرفرفة الأذينية وتسرع القلب العائد من العقدة الأذينية البطينية. عادةً ما يكون معدل انقباض الأذين مع الرفرفة الأذينية 250 إلى 350 نبضة في الدقيقة في أغلب الأحيان مع نسبة توصيل بطيني 1:2. العلاج مشابه للعلاج في الرجفان الأذيني، كما هو موضح أدناه. يمكن إنهاء النوبات الحادة من تسرع القلب العائد من العقدة الأذينية البطينية عن طريق مناورات العصب المبهم أو الأدينوزين أو حاصرات قنوات الكالسيوم.

- تشمل حالات عدم انتظام دقات القلب المعقدة والضيقة وغير المنتظمة الرجفان الأذيني وتسرع القلب الأذيني متعدد البؤر والرفرفة الأذينية مع كتلة الأذينية البطينية المتغيرة. تتضمن الإدارة الطبية للرجفان الأذيني التحكم في المعدل والوقاية من أحداث الانصمام الخثاري. يعتبر التحكم في نظم القلب باستخدام تقويم نظم القلب الكيميائي أو الكهربائي عموماً علاجاً من الدرجة الثانية. في المرضى الذين يعانون من الرجفان الأذيني مع الاستجابة البطينية السريعة، يمكن استخدام حاصرات IV-blockers، الأميودارون، و nondihydropyridine الكالسيوم (على سبيل المثال، الديلتيازيم) يمكن استخدامه.

- تشمل حالات تسرع القلب المنتظم واسع المعقد أحادي الشكل التسرع البطيني أو ما فوق التسرع البطيني مع انحراف. العلاج المفضل للمرضى المستقرين الذين يعانون من تسرع بطيني هو تقويم نظم القلب الاختياري أو مضادات اضطراب النظم.

- تشمل حالات عدم انتظام دقات القلب المعقدة واسعة المعقد وغير المنتظمة الرجفان البطيني، والرجفان الأذيني متعدد الأشكال، والرجفان الأذيني مع الانحراف.

- **بطء القلب:** يتم تعريف بطء القلب على أنه معدل ضربات القلب 60 نبضة في الدقيقة. تشمل الأسباب الشائعة شذوذات الكهارل وزيادة التوتر المبهم ونقص تروية عضلة القلب والتهاب عضلة القلب واعتلال عضلة القلب والأدوية.

العلاج الأولي لاضطراب النظم البطيء المستمر في المريض غير المستقر هو الأتروبين. إذا فشل ذلك، يمكن محاولة الانظام عبر الجلد أو الانظام الوريدي أو الدوبامين أو الإبينفرين.

انخفاض ضغط الدم والصدمة:

الصدمة هي متلازمة سريرية يؤدي فيها نقص التروية إلى أذية خلوية بسبب عدم كفاية توصيل الأكسجين. يؤدي هذا إلى شلال التهابي ضخم يؤدي إلى أعراض خلل وظيفي حيوي في الأعضاء، بما في ذلك تسرع القلب، وانخفاض ضغط الدم، وقلّة البول، وتبدل الحالة الذهنية. في المرضى الذين يعانون من ورم خبيث في الجهاز التناسلي للمرأة، تشمل الأسباب الشائعة بعد الجراحة النزيف، والصمة الرئوية، واحتشاء القلب، والإنتان.

- لا توجد معايير مطلقة لتعريف الصدمة بانخفاض ضغط الدم، ولكن ضغط الدم الانقباضي 90 ملم زئبق أو انخفاض 40 ملم زئبق من خط الأساس يستحق مزيداً من التقييم.

- يحدد مخطط تصنيف Weil-Shubin أربع فئات من الصدمات: **نقص حجم الدم، قلبية المنشأ، والانسدادية، والتوزيع.** انظر الجدول (1) لمقارنة معلمات الدورة الدموية في حالات الصدمة المختلفة. نظراً لأن المريض قد يُظهر أنواعاً متعددة من الصدمات، فقد يكون التصنيف الصارم صعباً.

دراسة هيموديناميكية لتشخيص الحالات الحرجة				الجدول 1:
إشباع الدم الوريدي بالأكسجين (SVO2)	المقاومة الوعائية المحيطة (SVR)	النتاج القلبي (CO)	ضغط الوريد المركزي (cvp)	
↓	↑	↓	↓	صدمة نقص الحجم
↓	↑	↓	↑	صدمة قلبية
↓	↑	↓	↑	صدمة انسدادية احتشاء
↓	↑	↓	↓	صدمة رئوية

↑	↓	↑	↓	صدمة إنتانية باكرة
↑ ↓	↓	↑ ↓	↓	صدمة إنتانية متأخرة
↓	↓	↓	↓	صدمة عصبية

- يبدأ التدبير العلاجي بتحديد وتصحيح مسببات عملية المرض الأساسية. الهدف الأساسي هو ضمان التروية الكافية والأكسجين الكافي.

- **صدمة نقص الحجم:** تحدث صدمة نقص حجم الدم بسبب فقدان السوائل داخل الأوعية الدموية (مثل النزيف والشفط الأنفي المعدي والإسهال). الصدمة النزفية هي نوع من صدمة نقص الحجم تصنف من خلال نقص الحجم والاستجابة الفيزيولوجية (الجدول 2). أكسبنديت حجم إنعاش المطلوب عندما خسارة الدم تتجاوز 30% إلى 40%. الدعامة الأساسية لعلاج صدمة نقص حجم هي تعويض الحجم.

- من المهم استبدال منتجات الدم في المرضى الذين يعانون من نزيف حاد أو فقر دم حاد (خضاب الدم > 7 غ / ديسيلتر). يجب مراقبة درجة حرارة المريض الأساسية عن كثب أثناء نقل الدم على نطاق واسع. سيتم تناول الرعاية الحرجة الخاصة بأمراض الدم لاحقاً في هذا الفصل.

- يجب اعتبار السوائل الوريدية كأدوية، وعلى هذا النحو، يجب أن تؤخذ خصائصها الحركية الدوائية والديناميكية الدوائية بعين الاعتبار قبل الإعطاء. تشمل مؤشرات السوائل الوريدية استبدال فقد حجم السائل خارج الخلية، وتصحيح اضطرابات الكهارل أو الاضطرابات الحمضية الأساسية، وتوفير مصدر للغلوكوز، والحفاظ على توازن السوائل والكهارل.

○ يتوفر المحلول البلوري (محلول ملحي عادي، رينجر لكتات اللبني أو لكتات رينجر) في أي وحدة، وهو غير مكلف، ويحمل مخاطر أقل من إعطاء المحاليل الغروانية، مما يجعله الخيار الأول الشائع للإنعاش الحجمي. رينجر لكتات هو أقل حمضية من المحلول الملحي العادي ويمكن أن يخفف من الحمض الاستقلابي المفرط الكلور الناتج عن ضخ كميات كبيرة من المحلول الملحي، على الرغم من عدم وجود فرق فسيولوجي مهم في درجة الإنعاش التي يوفرها رينجر لكتات مقابل المحلول الملحي العادي.

○ العلاج بالمحاليل الغروانية (الألبومين، الدكستران، هيدروكسي إيثيل النشاء، الجلالتين) أكثر تكلفة لكن ربما تزويد أفضل على المدى القصير لتمديد الحجم، على الرغم من

أنها لم تظهر نتائج مؤكدة للبقاء على قيد الحياة. ألبومين 5% تم اعتباره بشكل أساسي آمن في مرضى وحدة العناية المركزة. ومع ذلك، فقد ثبت أن hetastarch يزيد من خطر الفشل الكلوي والوفاة في مرضى وحدة العناية المركزة، وبالتالي ينبغي تجنبها.

• قد تكون هناك حاجة للعلاج الدوائي الفعال في الأوعية مع إنعاش السوائل. مطلوب العناية المركزة وربما المراقبة الغازية. غالباً ما يستخدم النورإيبينفرين في علاج صدمة انخفاض ضغط الدم الشديدة (الجدول 3).

• **الصدمة القلبية:** تحدث الصدمة القلبية مع انخفاض انقباض عضلة القلب ووظائفها. تشمل المسببات الشائعة احتشاء عضلة القلب، وفشل القلب الاحتقاني، وعدم انتظام ضربات القلب، وأمراض الصمامات.

- يهدف العلاج إلى تحسين وظيفة عضلة القلب. على سبيل المثال، يمكن استخدام مقويات التقصص العضلي لتحسين الانقباض، ويمكن استخدام عوامل رفع التوتر الوعائي لزيادة ضغط الأبهري الانبساطي من أجل تحسين نضح عضلة القلب. في حالة فشل ذلك، يجب التفكير في استخدام جهاز مساعد ميكانيكي مثل مضخة بالون داخل الأبهري.
- يجب التعامل مع إعطاء السوائل في المرضى الذين يعانون من صدمة قلبية بحذر.

التصنيف المتقدم لدعم الحياة في الصدمات للصدمة النزفية				الجدول 2:
المعامل	الدرجة الأولى	الدرجة الثانية (لطيف)	الدرجة الثالثة (معتدل)	الدرجة الرابعة (شديد)
فقدان الدم التقريبي	15% >	15-30%	31-40%	40% <
معدل ضربات القلب	↔	↔/↑	↑	↑↑ / ↑↑
ضغط الدم	↔	↔	↔/↓	↓
ضغط النبض	↔	↓	↓	↓
معدل التنفس	↔	↔	↔/↑	↑
خروج البول	↔	↔	↓	↓↓
نقاط مقياس غلاسكو للغيوبة	↔	↔	↓	↓
العجز الأساسي ^a	0 to -2 mEq/L	-2 to -6 mEq/L	10 to -6- mEq/L	-10 mEq/L أو أقل
الحاجة إلى منتجات الدم	مُراقب	ممکن	نعم	بروتوكول نقل الدم الشامل

^a الزيادة القاعدية هي كمية القاعدة (HCO_3^-) بالملي مكافئ / لتر) التي تكون أعلى أو أقل من المعدل الطبيعي في الجسم. الرقم السالب يسمى عجز أساسي ويشير إلى الحمض الأيضي.

- **الصدمة الانسدادية:** تحدث صدمة الانسداد بشكل ثانوي للانسداد الميكانيكي لتدفق الدم (على سبيل المثال، السطام القلبي، استرواح الصدر الضاغط، الصمة الصدرية الضخمة، تخرثر الصمام الاصطناعي) بدلاً من مرض القلب الأولي.
- **الصدمة التوزيعية:** تنتج الصدمة التوزيعية عن فقدان النغمة الوعائية المحيطة، مما يؤدي بدوره إلى نقص حجم الدم النسبي. يشمل مجموعة واسعة من الشروط بما في ذلك الصدمة الإنتانية، متلازمة الاستجابة الالتهابية الجهازية الأخرى (SIRS) (على سبيل المثال، الصدمة، الجراحة، التهاب البنكرياس، الفشل الكبدي)، الحساسية المفرطة، الصدمة العصبية (مثل إصابة الحبل الشوكي)، قصور الغدة الكظرية الحاد، متلازمة الصدمة السامة.
- النهج الأولي للعلاج مشابه لصدمة نقص حجم الدم. الهدف هو استعادة والحفاظ على الحجم الكافي داخل الأوعية الدموية وإضافة عوامل فعالة في الأوعية حسب الحاجة.
- بالإضافة إلى ذلك، يجب إضافة العوامل المساعدة اعتماداً على المسببات. يجب إعطاء الإبينفرين في حالة التأق. يجب توفير الستيروئيدات القشرية في حالات قصور الغدة الكظرية الحاد. يجب معالجة الظروف الأساسية.
- تمت مناقشة الإنتان ومتلازمة الصدمة السمية لاحقاً في هذا الفصل.

الجدول 3- عوامل فعالة في الأوعية الدموية في الرعاية الحرجة.

التحذيرات	الاستخدام	الآلية	الجرعة	التأثيرات الرئيسية	الدواء
تشمل التأثيرات الضارة عدم انتظام دقات القلب والتنظير البطيبي. ممنوع الاستعمال مع اعتلال عضلة القلب الضخامي.	في المقام الأول لفشل القلب اللاتعويضي	ناهض β_1 قوي، ناهض β_2 ضعيف	3-15 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$	زيادة التقلص العضلي وتوسع الأوعية الجهازية	الدوبوتامين
جرعة منخفضة من الدوبامين ليست مناسبة للفشل الكلوي الحاد. تشمل التأثيرات الضارة	قد يكون مفيداً لصدمة قلبية أو خافضة للضغط	ناهض معتمد على الجرعة لمستقبلات الدوبامين (منخفضة)، ومستقبلات	1-3 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$; 3-10 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$; >10	جرعة منخفضة: توسع الأوعية الكلوي والحشوي وبولس ناتري.	الدوبامين

عدم انتظام ضربات القلب، ونخر الأطراف الدماغية، وزيادة ضغط العين، وتأخر إفراغ المعدة.	حيث يلزم تنشيط القلب وتضييق الأوعية المحيطة	الأدرينالية- β (متوسطة)، ومستقبلات الأدرينالية- α الطرفية (عالية)	$\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$	جرعة متوسطة: زيادة في التقلص العضلي وتوسع الأوعية الجهازية. جرعة عالية: تضيق الأوعية الجهازية	
ممنوع الاستعمال مع الزرق ضيق الزاوية ومرض نقص تروية القلب. التسلل الموضعي يمكن أن يسبب نخر نسيجي.	الدواء المفضل للتأق. يستخدم في بروتوكولات ACLS للسكتة القلبية. يُستخدم مصاوغ صنوي رذاذي راسيمي لتشنج الحنجرة وتفاقم الربو الحاد	ناهض مستقبلات الأدرينالية- β (جرعة منخفضة) وناهض- α (جرعة عالية)	0.3-0.5 μg IM; 2-8 $\mu\text{g}/\text{min}$ تسريب	الزيادة المعتمدة على الجرعة في النتاج القلبي، وزيادة مقاومة الأوعية الدموية الجهازية، واسترخاء العضلات الملساء القصبيّة	الأدرينالين
يمكن أن يؤدي تضيق الأوعية الشديد إلى تفاقم تلف الأعضاء الطرفية. يمكن	مقبس الأوعية المفضل في حالة الصدمة	ناهض مستقبلات الأدرينالية- α	0.2-5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$	زيادة تعتمد على الجرعة في مقاومة الأوعية	النورإبينفرين

الدموية الجهازية		ومنبهات-β القلبية	الإنتانية أو انخفاض ضغط الدم المقاوم للعلاج	أن يؤدي التسرب إلى نخر نسيجي الموضعي.	
النتر وغليسرين	جرعة منخفضة: توسع الأوردة vasodilation. جرعة عالية: توسع الشرايين	1-50 µg/min; >50 mg/ min	يتم استقلابه في الخلايا البطانية لإنتاج NO الذي يحفز إنتاج cGMP مما يؤدي إلى استرخاء العضلات الملساء. موسع الأوعية المعتمد على الجرعة	يستخدم للذبحة الصدرية غير المستقرة ولزيادة النتاج القلبي في قصور القلب اللاتعويضي	بداية سريعة والتمثيل الغذائي. يتطور التسامح بسرعة. مضاد استطباب للمرضى الذين يتناولون مثبطات الفوسفوديستيراز
النيتروبروسيد	توسع الأوعية الجهازية	0.3-2 µg/kg/ min	يطلق NO في مجرى الدم. آلية مشابهة للنيتروغليسرين	يستخدم للسيطرة السريعة على ارتفاع ضغط الدم الشديد وفشل القلب اللاتعويضي	خطر تراكم مستقلب السيانيد

الاختصارات: ACLS: دعم الحياة القلبي المتقدم ؛ cGMP: أحادي الفوسفات الدوري ؛ IM: عضلي.
NO: أكسيد النيتريك.

العناية التنفسية الحرجة:

كثيراً ما يكون الدعم التنفسي مطلوباً لمرضى الرعاية الحرجة.

✚ **فشل الجهاز التنفسي** بنقص الأكسجة يمتاز بانخفاض ضغط الأوكسجين الجزئي الشرياني 60 ملم زئبقي وإشباع الأوكسجين الشرياني 90 ملم زئبقي نموذجياً مرتبط بتسرع التنفس ونقص ثنائي أوكسيد الكربون. في البداية، قد يكون إشباع الأوكسجين طبيعياً أو مرتفعاً عن خط الأساس.

- يشمل التشخيص التفريقي نقص التهوية الناجم عن الأدوية، والخلل العصبي العضلي الحاد، والصمة الرئوية، وفشل القلب، ومرض الانسداد الرئوي الاحتقاني، والوذمة الرئوية، والالتهاب الرئوي، وانخماص الرئة، ومتلازمة الضائقة التنفسية الحادة (ARDS).

✚ **فشل الجهاز التنفسي المفرط** يتميز بزيادة الضغط الشرياني الجزئي لثاني أكسيد الكربون (Pa CO₂) 46 ملم زئبق ودرجة الحموضة 7.35 ويرتبط بنقص التهوية. قد يكون إشباع الأوكسجين طبيعياً.

- يشمل التشخيص التفريقي العدوى، والنوبات، والإفراط في التغذية، والصدمة، والاضطراب العصبي العضلي المزمن، وتشوهات الكهارل، وجراحة القلب، والسمنة، والاكنتاب التنفسي الناجم عن الأدوية. ضع في اعتبارك فرط ثاني أكسيد الكربون في الدم كسبب لارتفاع ضغط الدم لدى المرضى الذين يعانون من النعاس وعدم انتظام دقات القلب بعد الجراحة والذين قد يتم تناولهم بشكل مفرط، وتجنب إعطاء المزيد من العقاقير المخدرة.

✚ **يبدأ التقييم التدريجي لفشل الجهاز التنفسي** (أي نقص تأكسج الدم أو فرط ثاني أكسيد الكربون) بغاز الدم الشرياني وحساب تدرج الأوكسجين السنخي الشرياني (A-a).

- **التدرج A-a** $F IO_2 = A-a - (P_{atmosphere} - P_{H_2O})$ هو الفرق في PaO₂ بين الحويصلات الهوائية والدم الشرياني. $F IO_2$ هو جزء الأوكسجين الملم، و RQ هو حاصل الجهاز التنفسي. المريض في هواء غرفة التنفس عند مستوى سطح البحر ($F IO_2 = 21\%$) سيحصل بالتالي على انحدار A-a يبلغ PaO₂ - (PaCO₂) - 1.2 - 148. يمكن تقدير التدرج A-a المتوقع باستخدام الصيغة ($Age / 4 + 4$). يزيد الأوكسجين الإضافي التدرج الطبيعي بمقدار 5 إلى 7 ملم زئبق لكل زيادة بنسبة 10% في $F IO_2$.

○ إذا كان التدرج A-a طبيعياً / غير متغير، فإن الجاني culprit هو نقص التهوية. لتمييز نقص التهوية المركزي عن الاضطراب العصبي العضلي، يتم تقييم أقصى جهد شهيق (PI_{max}). يتم قياس PI_{max} من خلال جعل المريض يستنشق إلى أقصى حد ضد صمام مغلق. بالنسبة لمعظم البالغين، يجب أن يكون $PI_{max} > 80 \text{ cm H}_2\text{O}$ ولكنه يختلف حسب العمر والجنس.

○ إذا كان PI_{max} طبيعياً، فيجب مراعاة نقص التهوية المركزي الناتج عن الأدوية.

○ إذا كان PI_{max} منخفضاً، فيجب مراعاة السبب العصبي العضلي لنقص التهوية.

○ إذا زاد التدرج A-a مع نقص الأكسجة في الدم، فقم بقياس ضغط الأوكسجين الوريدي المختلط (PVO₂) لتقييم تشوهات التهوية والتروية (V/Q). يتم قياس PVO₂ بشكل مثالي من الدم الشرياني الرئوي باستخدام PAC، ولكن يمكن استخدام دم الوريد الأجوف العلوي. القيم الطبيعية من الشريان الرئوي هي 35 إلى 45 ملم زئبق.

- إذا كان PVO_2 طبيعياً، ففكر في حدوث خلل في V/Q .
- $V/Q < 1$ يشير إلى زيادة تهوية الأماكن الميتة ويحدث مع PE، و CHF، وانتفاخ الرئة، والتمدد الزائد السنخي من التهوية بالضغط الإيجابي.
- $V/Q > 1$ يشير إلى التحويلة داخل الرئة ويحدث مع الربو والتهاب الشعب الهوائية والوذمة الرئوية والالتهاب الرئوي وانخماص الرئة. يُطلق على جزء النتاج القلبي في التحويل داخل الرئة جزء التحويلة وعادةً ما يكون $> 10\%$. الكسور التحويلية $< 50\%$ لن تتحسن مع مكملات الأكسجين.
- إذا كان PVO_2 منخفضاً، ففكر في وجود اختلال في توصيل / امتصاص الأكسجين (DO_2 / VO_2) مثل فقر الدم أو انخفاض النتاج القلبي أو فرط التمثيل الغذائي.
- إذا زاد التدرج A-a مع فرط ثنائي أكسيد الكربون، فقم بقياس معدل إنتاج CO_2 (VCO_2) لتقييم الاضطرابات الأيضية مقابل الاضطرابات الأخرى. يتم تقييم VCO_2 بواسطة عربة التمثيل الغذائي باستخدام ضوء الأشعة تحت الحمراء لقياس CO_2 في الغاز منتهي الصلاحية. VCO_2 الطبيعي هو 90 إلى 130 مل / دقيقة / 2م.
- إذا زاد VCO_2 ، ففكر في الإفراط في التغذية (خاصة مع حمل الكربوهيدرات)، والحمى، والإنتان، والنوبات المرضية.
- إذا كان VCO_2 طبيعياً، ففكر في زيادة تهوية الأماكن الميتة (انظر أعلاه) ونقص التهوية من ضعف الجهاز التنفسي (على سبيل المثال، الصدمة، فشل الجهاز متعدد الأجهزة، الحصار العصبي العضلي المطول، اختلالات الكهارل، جراحة القلب) أو نقص التهوية المركزي (على سبيل المثال، الأفيون أو البنزوديازيبين الاكتئاب والسمنة).

متلازمة الضائقة التنفسية الحادة (Acute Respiratory Distress Syndrome):

- متلازمة الضائقة التنفسية الحادة هي سبب رئيسي للفشل التنفسي الحاد الناتج عن إصابة الرئة الالتهابية. تتضمن الفيزيولوجيا المرضية تنشيط الالتهاب الرئوي المنتشر والضرر البطاني الذي ينتج عنه إفرازات سنخية التهابية، وتجلط الأوعية الدموية الدقيقة، والتليف الرئوي، ومعدلات وفيات عالية تتجاوز 50% إلى 60%. تشمل الحالات المؤهبة للإنتان، ونقل منتجات الدم، والبزل أو الالتهاب الرئوي الكيميائي، والالتهاب الرئوي، والتهاب البنكرياس، وكسور العظام المتعددة أو الطويلة، وارتفاع ضغط الدم داخل الجمجمة، والمجازاة القلبية الرئوية، وانسداد السائل الأمنيوسي، والتهاب الحويضة والكلى أثناء الحمل. من الناحية السريرية، تتميز متلازمة الضائقة التنفسية الحادة (ARDS) بنقص الأكسجة المبكر الشديد، والضغط الهيدروستاتيكي الشعري الرئوي الطبيعي، والنفحات الرئوية المنتشرة.
- **التشخيص:** يتم التشخيص من خلال المعايير السريرية: البداية الحادة، والارتشاحات الثنائية على الصورة الشعاعية للصدر، والنسبة $PaO_2 / FIO_2 > 300$ ، و $PCWP < 18$ مم زئبق أو لا يوجد

دليل سريري على ارتفاع ضغط الدم داخل الأذينة اليسرى. وفقاً لمعايير برلين، يمكن تقسيم ARDS أيضاً إلى معتدل (النسبة $PaO_2 / FIO_2 > 300$ مم زئبق مع ضغط زفير إيجابي [PEEP] < 5 سم H₂O)، معتدل (النسبة $PaO_2 / FIO_2 > 200$ مم زئبق مع PEEP < 5 سم H₂O)، وشديد (النسبة $PaO_2 / FIO_2 > 100$ مم زئبق مع PEEP > 5 سم H₂O). يمكن أن يكون لمتلازمة الضائقة التنفسية الحادة أسباب مختلفة، مثل الالتهاب الرئوي والإنتان داخل البطن وتسمم الحمل وإصابة الرئة المرتبطة بنقل الدم والتهاب البنكرياس وانسداد السائل الأمنيوسي.

- **التدبير:** يعتبر تدبير متلازمة الضائقة التنفسية الحادة داعمة بشكل أساسي. يجب تصحيح الاضطراب المستوطن أثناء توفير الدعم التنفسي. أثبتت التجارب السريرية المتعددة قيمة الحجم الجاري الأدنى TV "الواقية للرئة" (6 مل / كغ من وزن الجسم المثالي) مع مستوى منخفض من PEEP، وفرط ثنائي أكسيد الكربون في الدم المسموح به، والحد من ضغط الهضبة (30 ملم زئبق) لتجنب الآثار التدميرية المولدة للالتهاب للرضح الضغطي الذي يسببه جهاز التنفس الصناعي. يمكن تحمل انخفاض 88% (SaO₂ و PaO₂ 55 ملم زئبق). تشمل التدابير الداعمة الإضافية التي تُستخدم أحياناً وضعية الانبطاح وتدبير السوائل المحافظة وعلاج الستيرويد.

المعالجة بالأكسجين:

يمكن استخدام العلاج بالأكسجين في العديد من المرضى لتحسين الأكسجة في الأنسجة الطرفية ولكن يجب تطبيقها بحكمة. يمكن للأكسجين المساهمة مباشرة في الإصابات الخلوية والفيزيولوجية المرضية: إنها تزيد من استقلاب الجذور الحرة السامة؛ تحفز التقبض الوعائي الطرفي، مما يقلل من الدم الجهازية، يرض مباشرة الأنسجة الرئوية بتركيزه عالية؛ ولها تأثير سلبي ع الكسر القذفي EF، مما يقلل من نتاج القلب. يتم اعتبار FIO₂ أكثر من 60% لفترة أطول من 48 ساعة عموماً سامة. في المرضى المصابين بأمراض حرجة، حتى FIO₂ أكثر من 21% قد يكون سامة. لذلك، يجب استخدام مكملات الأكسجين فقط عندما يكون هناك دليل أو مخاطر عدم كفاية الأكسجين في الأنسجة مثل $PaO_2 > 60$ مم زئبق، أو تشبع الأكسجين الوريدي > 50%، أو اللاكتات في الدم < 4 ميلي مول/ليتر، أو Cl > 2 ليتر/ دقيقة/م². يجب تقييم التدبير التنفسي وتحسينه بشكل متكرر.

- يتم تصنيف أنظمة توصيل الأكسجين لمنخفضة التدفق (على سبيل المثال، قنية أنفية، وقناع للوجه مع أكياس وبدون أكياس) وذات تدفق عالي.

- تستخدم القنيات الأنفية البلعوم الأنفي للمريض كخزان للأكسجين (سعة حوالي 50 مل). مريض لديه تهوية طبيعية (على سبيل المثال، الحجم الجاري، 500 مل؛ معدل التنفس، 20 نفساً في الدقيقة؛ نسبة الشهيق / الزفير، 1:2) يزيد FIO₂ بنسبة 3% إلى 4% لكل حجم إضافي (لتر / دقيقة) من تدفق الأكسجين. يتم تقليل الزيادة في FIO₂ بشكل كبير مع فرط التهوية عندما تتجاوز التهوية الدقيقة معدل تدفق النظام، وعندما يتم تصريف خزان الأكسجين، فإن المريض يستنشق هواء الغرفة فقط. فوق الحد الأقصى لمعدل التدفق البالغ 6 لتر / دقيقة، لا توجد زيادة في FIO₂ (حوالي 45%).

- تحتوي أقنعة الوجه بدون أكياس على خزان أكسجين من 100 إلى 200 مل. من أجل إزالة غازات الزفير، مطلوب معدل تدفق لا يقل عن 5 لتر / دقيقة. يوفر الحد الأقصى لمعدل التدفق البالغ 10 لتر / دقيقة FIO2 بنسبة 60٪.
- تحتوي أقنعة الوجه بالأكياس على خزان أكسجين من 600 إلى 1000 مل. يوجد نوعان من أجهزة قناع مع خزان:
 - جهاز إعادة التنفس الجزئي له حد أقصى من FIO2 من 70٪ إلى 80٪. إنه "يلتقط" هواء الزفير الأولي الذي يحتوي على نسبة أعلى من الأكسجين من مجرى الهواء العلوي (الفضاء الميت التشريحي) في كيس الخزان ويطلق هواء الزفير النهائي الذي يحتوي على المزيد من ثاني أكسيد الكربون. يحافظ كيس الخزان على نسبة عالية من الأكسجين.
 - يحتوي جهاز التنفس على حد أقصى من FIO2 بنسبة 100٪. يتطلب إحكاماً شديداً أثناء الاستخدام ويمكن استخدامه لأعطاء علاجات البخاخات ولكنه لا يسمح بالتغذية عن طريق الفم بسهولة. يحتفظ كيس الخزان بمحتوى أكسجين 100٪.
- توفر أقنعة الأكسجين عالية التدفق FIO2 ثابتاً بمعدل تدفق يتجاوز ذروة معدل الشهيق، مما يمنع تباين التدفق الملحوظ مع أنظمة التدفق المنخفض. قد تكون مفيدة في المرضى الذين يعانون من فرط ثنائي أكسيد الكربون المزمّن الذين يحتاجون إلى ثابت FIO2 لتجنب زيادة احتباس ثاني أكسيد الكربون. الحد الأقصى FIO2 هو 50٪.
- يمكن أن تكون التهوية بالضغط الإيجابي غير الباضع بديلاً مفيداً للتنبيب الغازي (أي، التنبيب الرغامي أو فغر الرغامي) في مجموعات المرضى المناسبة. لقد تم استخدامه لتدبير توقف التنفس أثناء النوم بنجاح في المرضى الطبيعيين بشكل عام ولكنه مناسب أيضاً لمرضى الرعاية الحرجة الذين يعانون من ضعف في الجهاز التنفسي المعتدل بسبب الضعف العصبي العضلي الخفيف وفشل القلب الاحتقاني / الوذمة الرئوية القلبية ومرض الانسداد الرئوي الاحتقاني الغير معاوض.
- يمكن اعتبار المريض المتعاون مع عدم وجود خطر التنبيب الطارئ وضيق التنفس المعتدل، أو تسرع التنفس، أو زيادة التنفس، أو فرط ثنائي أكسيد الكربون، أو نقص الأكسجة في الدم من أجل التهوية غير الباضعة (NIV).
- تشمل موانع الاستعمال توقف القلب أو الجهاز التنفسي أو الإعاضة القلبية الرئوية، والغيبوبة، وحالة الصرع، وانسداد مجرى الهواء المحتمل، وعدم قدرة المريض على حماية مجرى الهواء، والحالات الطارئة.
- يمكن توفير NIV عبر قطعة الفم أو القنية الأنفية أو قناع الوجه أو الخوذة؛ يجب أن يكون الجهاز ملائماً بشكل صحيح لتجنب تسرب الهواء. يتم معايرة FIO2 إلى الحد الأدنى الضروري ويتم ضبط المعدل الاحتياطي ودعم الضغط وPEEP للحفاظ على معدل جاري مناسب (5-7 مل / كغ /

نفس). تشمل مضاعفات NIV تقرحات ضغط الوجه أو الأنف وانتفاخ المعدة والارتشاف والإفرازات الثخينة.

○ يجب إجراء تهوية ميكانيكية للمرضى الذين لا يمكن تديبرهم بشكل مناسب مع الأنظمة المذكورة أعلاه، أو الذين يعانون من ضائقة تنفسية، أو المعرضين لخطر الفشل القلبي الرئوي. تشمل استطببات التنبيب الرغامي تسرع التنفس 35 نفساً في الدقيقة؛ PaO2 أقل من 60 مم زئبق؛ PaCO2 أكبر من 46 مم زئبق مع PH >7.35؛ وغياب منعكس التهوع. يتم توفير تهوية بالضغط الإيجابي القياسي بجهاز تدوير حجم محدد مسبقاً؛ لم يتم هنا مناقشة الأنماط الإضافية للتهوية مثل التهوية عالية التردد والتهوية التناسبية. يتم اختيار أوضاع التهوية وفقاً للمريض ويتم تحديدها إلى حد كبير حسب تفضيل المزود.

○ في التهوية المساعدة والتحكم، يبدأ المريض في التنفس ويقوم جهاز التنفس الصناعي بتوصيل حجم جاري. إذا فشل المريض في البدء، فإن جهاز التنفس الصناعي "يساعد" بمعدل "مضبوط" مسبقاً وحجم جاري. لا يتم تحمل تسرع التنفس جيداً في هذا الوضع ويمكن أن يؤدي إلى فرط التهوية والقلاء التنفسي والتضخم المفرط. يتم تهوية المرضى الذين يعانون من ضعف عضلات الجهاز التنفسي بشكل مناسب من خلال التهوية المساعدة والتحكم.

○ في التهوية القصيرية المتقطعة (IMV)، يتم إخراج التنفس بمعدل وحجم محددين مسبقاً، ولكن يمكن للمريض التنفس تلقائياً بين أنفاس الآلة دون مساعدة. في IMV المتزامن، يتم تنسيق أنفاس الآلة مع التنفس التلقائي لتجنب القلاء التنفسي و"تكديس" الأنفاس. IMV غير المتزامن ليس مثالياً لأنه يمكن أن يعطي نفس في أي وقت أثناء التنفس العفوي للمريض (أي أثناء الزفير).

● في التهوية التي يتم التحكم فيها بالضغط (PCV)، بغض النظر عن كيفية توصيل الأنفاس أو توقيتها، يتم توفير ضغط ثابت من خلال تنظيم معدل تدفق الشهيق خلال كل نفس. قد يؤدي هذا إلى أحجام لانفخ الرئة متغيرة، خاصة مع تغير مطاوعة الرئة. يعد PCV مناسباً تماماً للمرضى الذين يعانون من أمراض عصبية عضلية مع ميكانيكا الرئة المستقرة.

○ في التهوية ذات النسبة العكسية (IRV)، يتم توصيل PCV بمرحلة شهيق مطولة. نسبة الشهيق: الزفير هي 1:2 إلى 1:4. في (IRV)، تنعكس النسبة إلى 2:1، مما يمنع الانخماص السنخي ويوفر PEEP تلقائياً ولكنه قد يؤدي إلى انخفاض النتاج القلبي. الاستخدام الرئيسي ل IRV هو لمتلازمة الضائقة التنفسية الحادة مع نقص الأكسجة في الدم أو فرط ثنائي أكسيد الكربون في الدم وهو مقاومة لأنماط التهوية التقليدية.

○ في الهوية باستخدام الضغط، يتنفس المريض تلقائياً وتضيف الآلة دعماً إضافياً للحفاظ تديبر جهاز التنفس الصناعي هي عملية مستمرة وديناميكية، تؤدي بشكل مثالي إلى الفطام من التهوية الميكانيكية ونزع الأنبوب. يمكن ضبط المعلمات الأساسية التالية: نمط التهوية، FIO2، TV، PEEP، والدعم بالضغط.

- يتم ضبط **FIO2** مبدئياً على 100% ثم معايرته إلى الحد الأدنى المطلوب للحفاظ على PaO2 أعلى من 60 مم زئبق أو SaO2 أعلى من 90%. على الرغم من أن الأكسجين يمكن أن يكون ساماً، إلا أنه في حالة الضائقة التنفسية الحادة، يكون علاج نقص الأكسجة في الدم هو الأهم.
- **التهوية في الدقيقة العادية** (معدل التنفس TV) هي 6 إلى 8 لترات / دقيقة. يمكن أن تؤدي العدوى والالتهاب واضطرابات القاعدة الحمضية إلى تباين كبير في التهوية المطلوبة.
- **PEEP** هو ضغط مجرى الهواء الموجب في نهاية التنفس (مثال: الضغط السنخي أعلى من الضغط الجوي) الذي يمنع الانخماص السنخي.

○ يتم إنشاء **PEEP الخارجي** بواسطة جهاز يوقف الزفير عند تنبيه محدد مسبقاً. يقلل PEEP من مخاطر تسمم الأكسجين عن طريق تحسين تبادل الغازات، وزيادة مطاوعة الرئة، وزيادة PaO2، مما يسمح بتقليل FIO2.

○ يتم إنشاء **PEEP الداخلي** (auto PEEP) عن طريق زيادة معدل التهوية في الدقيقة أو تقصير مرحلة الزفير. إنه شائع في المرضى الذين يعانون من تطاول فترة مثل أثناء هجمة الربو.

○ يمكن أن يتفاقم PEEP ليصل إلى نقطة الوهط القلبي الوعائي المفاجئ؛ يتطلب auto PEEP ذو المعدل العالي فصلاً فورياً عن جهاز التنفس الصناعي للسماح للمريض بالزفير بالكامل. قد يستغرق هذا من 30 إلى 60 ثانية، لكنه منقذ للحياة.

- **الغطاء من التهوية الميكانيكية** هو عملية تدريجية لتقليل التهوية إلى الحد الأدنى من القيم (على سبيل المثال، FIO2 > 50%، IMV، مع PEEP ودعم الضغط أقل من 5 سم H2O لكل منهما) أو تهوية على شكل T، يليها نزع الأنبوب. ترتبط مدة التهوية الميكانيكية ارتباطاً مباشراً بالمضاعفات، لذا يجب إجراء نزع الأنبوب في أسرع وقت ممكن. يجب إجراء استراحة يومية للتخدير وتجربة التنفس العفوي على جميع المرضى المؤهلين. معايير نزع الأنبوب تشمل التعافي السريري التدريجي من المرض؛ حالة عصبية سليمة (على سبيل المثال، واع، متوحه) مع القدرة على اتباع الأوامر؛ بنفوذية مجرى الهواء دون القلق بشأن الانسداد (انظر below cuff test)؛ وغازات دم شرياني الطبيعية على الحد الأدنى من امداد الأكسجين.

- يساعد تقييم سالكية مجرى الهواء وآليات التنفس لمعرفة فيما إذا كان المريض جاهزاً لنزع الأنبوب. المرضى الذين لا يستطيعون تلبية الحد الأدنى من المعايير أو الذين يعانون من إعاقة عصبية وغير قادرين على التعاون مع التقييم قد لا يكونون مستعدين للتنفس بدون مساعدة.

✚ يمكن استخدام "اختبار الكفة cuff test" لتقييم مجرى الهواء. يتم تفريغ كفة الأنبوب الرغامي، ويطلب من المريض التنفس أثناء انسداد الأنبوب. يوضح تسرب الكفة الإيجابي أن الوذمة الرغامية ليست لدرجة أن الأنبوب الرغامي لا يزال مطلول، ويمكن النظر في نزع الأنبوب.

✚ يجب أن تكون السعة الحيوية القسرية 10 مل / كغ على الأقل وعادةً ما لا تقل عن 1000 مل.

✚ يجب أن تكون القوة الشهيقية السلبية (NIF) من 25- إلى 30- سم H2O. عندما يتم اعتبارها على أنها " NIF مسدود"، فإن الاختبار لا يعتمد على الجهد. يمكن لأي شخص عادي توليد NIF بحجم 80- سم H2O.

✚ يجب أن يكون مؤشر التنفس السطحي السريع (RSBI أو مؤشر توين) أقل من 80 ويتوقع قدرة المريض على البقاء خارج الأنبوب لمدة 24 ساعة. يتم قياسه عن طريق التبديل من أي وضع لجهاز التنفس الصناعي إلى ضغط مجرى الهواء الإيجابي المستمر وتقييم معدل تنفس المريض (f) والحجم الجاري TV لمدة دقيقة واحدة. إن قيمة RSBI تساوي f/TV.

1. المرضى الذين يعانون من RSBI أقل من 80 هم أكثر احتمالاً من 8 إلى 9 أضعاف لنزع التنبيب.

2. المرضى الذين يعانون من RSBI أكبر من 100 هم أكثر عرضة من 8 إلى 9 أضعاف إلى إعادة التنبيب.

3. المرضى الذين يعانون من RSBI بين 80 و100 يحتاجون إلى حكم سريري فيما يتعلق بالتوقيت المناسب لنزع الأنبوب.

○ بعد إزالة التنبيب، يجب إزالة المفززات ويجب توفير الأكسجين الرطب بواسطة قناع الوجه. يجب تشجيع المريض على السعال والتنفس بعمق على فترات منتظمة. إذا كان إعادة التنبيب ضرورياً، فقم بإجراء تقييم كامل لأسباب الفشل ومحاولة نزع التنبيب مرة أخرى في غضون 24 إلى 72 ساعة.

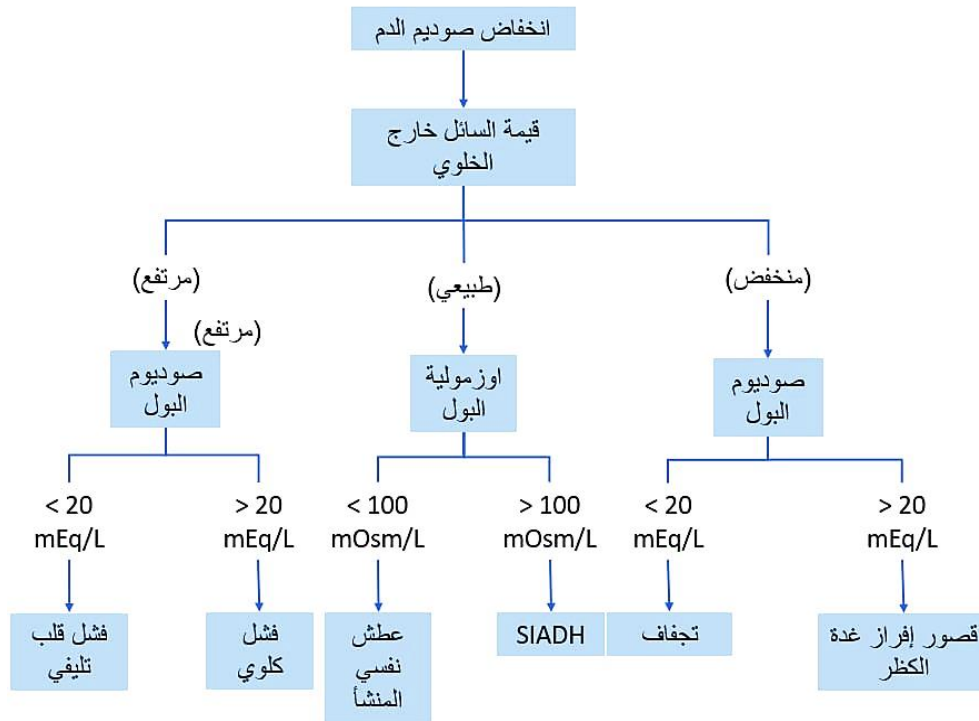
السوائل والكهرباء:

اضطرابات السوائل والشوارد تشيع اضطرابات السوائل والكهارل بين المرضى ذوي الحالات الحرجة والنساء المصابات باعتلال الولادة أو الخاضعين لجراحة أمراض النساء الكبرى. يتم تناول بعض المشكلات الأكثر شيوعاً هنا.

نقص صوديوم الدم:

- يُعرّف نقص صوديوم الدم على أنه صوديوم المصل 136 ميلي مكافئ / لتر. يمكن تصنيفها على أساس حالة الحجم وتشخيصها أكثر بصوديوم البول والأمولية (الشكل 1). يشمل التدبير العلاجي علاج الحالة الأساسية واستبدال نقص الصوديوم إذا كان موجوداً.
- التصحيح السريع لنقص صوديوم الدم المزمن أو الحاد يمكن أن يسبب وذمة دماغية وزيادة الضغط داخل الجمجمة مما يؤدي إلى اعتلال دماغي مزيل للنخاعين أو انحلال النخاع الجسري المركزي. يمكن تصحيح نقص صوديوم الدم على النحو التالي:

- **الخطوة 1:** احسب عجز الصوديوم. عجز الصوديوم = إجمالي مياه الجسم (TBW) × (الصوديوم المطلوب - الصوديوم الفعلي). في النساء، TBW باللترات = 50% من وزن الجسم النحيل بالكيلوغرامات.



الشكل -1. تصنيف وتشخيص نقص صوديوم الدم. الاختصار: SIADH: متلازمة الإفراز غير المناسب للهرمون المضاد لإدرار البول.

- **الخطوة 2:** احسب حجم البلورات اللازمة لتصحيح النقص. هذا الحجم هو (نقص الصوديوم) / (mEq من الصوديوم الموجود في سائل استبدال الصوديوم لكل لتر). كمرجع، يحتوي 3% كلوريد الصوديوم على 513 ميلي مكافئ صوديوم لكل لتر.
- **الخطوة 3:** احسب معدل التسريب لتصحيح الصوديوم بما لا يزيد عن 0.5 ملي مكافئ / لتر / ساعة. استخدم قياسات الصوديوم في الدم التسلسلي لتقييم الاستجابة.

○ على سبيل المثال، امرأة تزن 60 كغ بمستوى صوديوم 120 ملي مكافئ / لتر مع قيمة هدف صوديوم 130 ملي مكافئ / لتر لديها عجز صوديوم محسوب 300 ملي مكافئ يجب أن يتم تصحيحه بالتسريب الكلي 585 مل من 3% كلوريد الصوديوم على مدى 20 ساعة بمعدل 29 مل / ساعة.

فرط صوديوم الدم:

- يُعرّف فرط صوديوم الدم بأنه مصّل الصوديوم 145 ملي مكافئ / لتر. يعكس نقصاً نسبياً في الماء الحر كما يحدث مع القيء والإسهال وفرط التبول وداء السكري مع ارتفاع السكر في الدم غير الكيتوني ومرض السكري الكاذب. فرط صوديوم الدم علاجي المنشأ من تسريب محلول ملحي مفرط التوتر أو

بيكربونات الصوديوم (HCO_3) ممكن أيضاً. يمكن أن تختلف النتائج السريرية من عدم انتظام دقات القلب وانخفاض إنتاج البول إلى اعتلال الدماغ والنوبات والغيبوبة.

- **التدبير العلاجي** موجه بشكل عام نحو استبدال الحجم بالسوائل البلورانية أو الغروانية والحفاظ على النتاج القلبي. يعتمد على التقييم الدقيق للحجم خارج الخلية عن طريق المراقبة الغازية أو التقييم السريري.

- يجب تصحيح فرط صوديوم الدم الناجم عن نقص حجم الدم عن طريق تعويض نقص الماء الحر على مدى 24 إلى 72 ساعة. يجب خفض صوديوم المصل بمعدل أقل من 0.5 ملي مكافئ / لتر / ساعة، وذلك لتجنب الوذمة الدماغية. العجز المائي الحر هو $TBW \times$ (صوديوم المصل) / (140 / 140).

- يتم معالجة فرط صوديوم الدم في معدل تكاثر الدم باستخدام محلول ملحي متساوي التوتر لتعويض نقص الماء ببطء.

- يتم تصحيح فرط صوديوم الدم عن طريق الكلى عن طريق إفراز الكلى للصوديوم. في بعض الحالات، قد يكون إدرار البول مفيداً، ولكن يجب توخي الحذر لتجنب نقص حجم الدم وتفاقم المشكلة.

نقص بوتاسيوم الدم:

- يُعرّف نقص بوتاسيوم الدم بأنه بوتاسيوم المصل أقل من 3.5 ملي مكافئ / لتر. يمكن أن يحدث بسبب التخفيف المصطنع (على سبيل المثال، السحب بالقرب من موقع التسريب الوريدي)، وانخفاض تناول البوتاسيوم، والاستبدال غير الكافي لمخرجات الأنبوب الأنفي المعدي، والعلاج بمدد للبول، والإسهال، وإساءة استخدام المليينات.

- تشمل النتائج السريرية لنقص بوتاسيوم الدم الشديد ضعف العضلات وتغيرات الحالة العقلية. يمكن رؤية تغيرات مخطط كهربية القلب، مثل موجات T المسطحة، ومسافة QT متطاولة، وموجات U. يمكن أن يؤدي نقص بوتاسيوم الدم المزمن إلى اضطرابات أنبوبية كلوية مع شذوذ في التركيز وبيلة فوسفاتية وأزوتيميا.

- يشمل التدبير العلاجي تصحيح السبب الأساسي (مثل القلاء) وتعويض نقص البوتاسيوم بمستوى 4 ملي مكافئ / لتر. عادةً امتلاء البوتاسيوم ليس طارئاً، ما عدا في الحالات الشديدة مع اللانظميات الفعالة أو في المرضى الذين يخضعون للعلاج بالديجوكسين.

- لكل 10 ميكرو لتر عن طريق الفم أو كلوريد البوتاسيوم عن طريق الوريد، يرتفع مستوى البوتاسيوم في الدم بنحو 1 ملي مكافئ / لتر.

- الزيادات السريعة في البوتاسيوم في الدم يمكن أن تؤهب إلى السكتة القلبية، لذا فإن أقصى معدل للتسريب الوريدي لكلوريد البوتاسيوم هو 20 ملي مكافئ / لتر عن طريق القسطرة المركزية أو 10 ميلي مكافئ / لتر عبر الوريد المحيطي.

- يمكن أن يسبب نقص المغنيزيوم في الدم نقص بوتاسيوم الدم الحراري ويجب استبداله مع البوتاسيوم. لا تكون مستويات المغنيزيوم في الدم مفيدة بشكل عام إلا إذا كان المريض يتلقى تسريب المغنيزيوم (على سبيل المثال، لتسمم الحمل) أو كان المريض يعاني من ضعف وظائف الكلى.
- المرضى الذين يعانون من أمراض الكلى الهامة (أي معدل الترشيح الكبيبي [GFR] أقل من 25 مل / دقيقة) يجب أن يخضعوا لمعايرة العلاج بالبوتاسيوم باستخدام مستويات البوتاسيوم في المصل. قد يحتاج المرضى الذين يتناولون مدرات البول التي تستهدف البوتاسيوم أيضاً إلى مراقبة دقيقة.

فرط بوتاسيوم الدم:

- يتم تعريف فرط بوتاسيوم الدم على أنه مصل بوتاسيوم المصل أكبر من 5.0 ملي مكافئ / لتر. لا يمكن تحمله بشكل جيد ويمكن أن يهدد الحياة. يمكن أن يكون ناتجاً عن خلل في المختبر (على سبيل المثال، عينة متحللة)، وإعادة التوزيع الخلوي المرتبط بالحماض (على سبيل المثال، الحماض الكيتوني السكري، والإنتان)، وعدم التكافؤ الكلوي، وعدم تضخم الغدة الكظرية، وإصابة الأنسجة (على سبيل المثال، انحلال الدم، وانحلال الريديات، وإصابة السحق، والحروق).
- **النتائج السريرية في غالبية المرضى غير مؤثرة.** تظهر التغييرات في مخطط كهربائية القلب عندما يقترب البوتاسيوم في الدم من 6 ملي مكافئ / لتر؛ تتضمن النتائج المبكرة موجات T المؤنفة، خاصة في المساري الصدرية، وتسطح موجات P، وتطاول المسافة PR. يتطور هذا إلى غياب موجات P ومركبات QRS العريضة، وفي النهاية VF وانقباض.
- **يبدأ العلاج في مريض بدون أعراض مصاب بفرط بوتاسيوم الدم غير المتوقع بتكرار القياس ووقف أي مكملات البوتاسيوم.** إذا تم تأكيد القيمة غير الطبيعية، يتم توجيه الإدارة الحادة كما هو موضح أدناه عن طريق البوتاسيوم في الدم ومؤشرات مخطط كهربائية القلب، إن وجدت.
- **تعمل غلوكونات الكالسيوم على استقرار عضلة القلب، لكن الاستجابة تستمر من 20 إلى 30 دقيقة فقط.**
- **الأنسولين / الغلوكوز** يسهل حركة البوتاسيوم في الحيز الخلوي ويمكن أن يقلل من تركيزات المصل بمقدار 1 مل مكافئ / لتر لمدة ساعة إلى ساعتين.
- **Kayexalate** عبارة عن راتنج تبادل الكاتيونات الذي يسهل إزالة البوتاسيوم من الجسم ولكنه قد يتطلب وقتاً وجرعات متعددة حتى يصبح ساري المفعول.
- **مدرات البول العروية** تعزز إفراز البوتاسيوم في البول ولكن يجب تجنبها في حالة مرضى الفشل الكلوي وعدم استقرار الدورة الدموية.
- **غسيل الكلى** العاجل ضروري في حالات فرط بوتاسيوم الدم المهدد الحياة.

نقص كالسيوم الدم:

- يُعرّف نقص كالسيوم الدم بأنه إجمالي الكالسيوم في الدم أقل 8.5 ملغ / ديسيلتر أو كالسيوم المصل المتأين أقل 1.1 مليمول / لتر. يكون كالسيوم البلازما "الطبيعي" أقل في المرضى الذين يعانون من نقص ألبومين الدم، بسبب انخفاض البروتينات الرابطة. تشمل أسباب نقص كالسيوم الدم قصور جارات الدرقية ونقص مغنيزيوم الدم والقلاء ونقل الدم والفشل الكلوي المزمن والتهاب البنكرياس وبعض الأدوية (مثل الأمينوغليكوزيدات والهيبارين) والإنتان.
- تشمل النتائج السريرية وجود فرط تنميل، تنمل، تكزز، نوبات انخفاض ضغط الدم، عدم انتظام ضربات القلب، حصار القلب، و VT.
- الإدارة موجهة نحو التشخيص وتصحيح الحالة الأساسية. يجب تصحيح نقص كالسيوم الدم المصحوب بأعراض أو الكالسيوم المتأين 0.65 مليمول / لتر على الفور باستخدام كلوريد الكالسيوم أو غلوكونات الكالسيوم وريدياً، ويفضل من خلال الوريد المركزي.

فرط كالسيوم الدم:

- يُعرّف فرط كالسيوم الدم بأنه إجمالي الكالسيوم في الدم أكثر من 10.5 ملغ / ديسيلتر أو كالسيوم المصل المتأين أكثر من 1.3 ميلي مول / لتر. في بعض الحالات، يكون السبب الأساسي هو فرط نشاط جارات الدرقية أو ورم خبيث. يرتبط فرط كالسيوم الدم الشديد (أي إجمالي الكالسيوم أكثر من 14 ملغ / ديسيلتر أو الكالسيوم المتأين أكثر من 3.5 ملي مول / لتر) بالأورام. وتشمل الأسباب الأخرى التسمم الدرقي، ومدرات البول الثيازيدية، وعلاج الليثيوم. الآلية الأكثر شيوعاً لفرط كالسيوم الدم في مرضى الأورام النسائية هي زيادة ارتشاف العظم الناجم عن العظم بدون نقائل عظمية مباشرة.
- النتائج السريرية غير محددة ولكنها يمكن أن تشمل الجهاز الهضمي (على سبيل المثال، الغثيان، الإمساك، علوص، آلام البطن، التهاب البنكرياس)، القلب والأوعية الدموية (على سبيل المثال، نقص حجم الدم، انخفاض ضغط الدم، ارتفاع ضغط الدم، تقاصر المسافة QT)، الكلى (على سبيل المثال، كثرة التبول، تحصي الكلية)، والعصبية (مثل الخمول والارتباك والغيبوبة). تظهر الأعراض عادة عندما يتجاوز مجموع الكالسيوم في الدم 12 ملغ / ديسيلتر.
- يهدف التدبير العلاجي الحاد إلى زيادة إفراز وتخزين الكالسيوم.
- الإماهة بمحلول ملحي متساوي التوتر يعزز التبول الكلوي وبالتالي يزيد من إفراز الكالسيوم.

- إدرار البول بالفوروسيميد (40-80 ملغ في الوريد كل ساعتين) بهدف إنتاج 100 إلى 200 مل من البول في الساعة يعزز إفراز الكالسيوم في البول. يجب استبدال إخراج البول، الذي يتم تحفيزه عن طريق الماء أو إدرار البول الدوائي، بمحلول ملحي متساوي التوتر لمنع نقص حجم الدم.
- الكالسيتونين (سلمون كالسيتونين 4 وحدات / كغ تحت الجلد أو عضلياً كل 12 ساعة) يثبط ارتشاف العظم بسرعة وقد ينقص مستويات الكالسيوم في الدم، على الرغم من أن التأثير ليس عميقاً.
- هيدروكورتيزون (200 ملغ وريدياً مقسمة إلى 3 جرعات يومياً) يمنع نمو بعض الأورام اللمفاوية، ويقلل من إفراز الكالسيوم في العظام.
- باميدرونات ثنائي الصوديوم (90 مجم في الوريد أكثر من ساعتين) أو زوليدرونات فعالان لفرط كالسيوم الدم الشديد، مع أقصى تأثير له خلال 2 إلى 4 أيام.
- غسيل الكلى مناسب لمرضى الفشل الكلوي الحاد.

الاضطرابات الحمضية القاعدية

يتطلب تقييم الاضطرابات الحمضية القاعدية تفسير غازات الدم الشرياني. تم توضيح نهج تدريجي للتحليل الأساسي هنا.

- **الخطوة 1: تحديد الاضطراب الأساسي.** تقييم الأس الهيدروجيني و PaCO_2 . إذا كان pH أو PaCO_2 غير طبيعي، فهذا يعني وجود اضطراب.
 - إذا كان $\text{pH} > 7.36$ ، يكون المريض حامضياً. يوجد الحمض التنفسي في حالة وجود $\text{PaCO}_2 > 44$ ، والحمض الأيضي موجود إذا كان $\text{HCO}_3 < 22$.
 - إذا كان $\text{pH} < 7.44$ ، يكون المريض قلونياً. يوجد قلاء تنفسي في حالة وجود $\text{PaCO}_2 < 36$ ، ويكون قلاء استقلابي موجوداً في حالة $\text{HCO}_3 > 26$.
 - يوجد اضطراب مختلط إذا كان pH أو PaCO_2 طبيعياً. لا تصحح الاستجابات التعويضية تماماً اضطراب القاعدة الحمضي الأساسي، لذا تحدث عمليات متساوية ومعاكسة.
- **الخطوة 2: تحديد الاستجابة التعويضية المتوقعة:** انظر الجدول 4.

الجدول 4:	القيم الطبيعية والتغيرات المتوقعة في اضطرابات القاعدة الحمضية المختلفة
الاضطراب الأولي	النتيجة المتوقعة
الحمض الأيضي	المتوقع $\text{PaCO}_2 = (1.5 \times \text{HCO}_3) + (8 \pm 2)$

القلء استقلابي	المتوقع $\text{PaCO}_2 = (0.7 \times \text{HCO}_3) + (21 \pm 2)$
الحماض التنفسي الحاد	$\text{DpH} = 0.008 \times \text{DPaCO}_2$ المتوقع $\text{pH} = 7.40 - [0.008 \times (\text{PaCO}_2 - 40)]$
القلء التنفسي الحاد	$\text{DpH} = 0.008 \times \text{DPaCO}_2$ المتوقع $\text{pH} = 7.40 + [0.008 \times (40 - \text{PaCO}_2)]$
الحماض التنفسي المزمن	$\text{DpH} = 0.003 \times \text{DPaCO}_2$ المتوقع $\text{pH} = 7.40 - [0.003 \times (\text{PaCO}_2 - 40)]$
القلء التنفسي المزمن	$\text{DpH} = 0.003 \times \text{DPaCO}_2$ المتوقع $\text{pH} = 7.40 - [0.003 \times (40 - \text{PaCO}_2)]$
القيم الطبيعية:	$\text{pH} = 7.36-7.44$; $\text{PaCO}_2 = 36-44 \text{ mm Hg}$; $\text{HCO}_3 = 22-26 \text{ mEq/L}$
الطبيعية في الحمل:	$\text{pH} = 7.40-7.45$; $\text{PaCO}_2 = 27-32 \text{ mm Hg}$; $\text{HCO}_3 = 19-25 \text{ mEq/L}$

الاختصاصات: DPaCO_2 : التغير في ثاني أكسيد الكربون الشرياني؛ DpH : تغير في درجة الحموضة الشريانية؛ HCO_3 : بيكربونات المصل.

- في الاضطرابات الأيضية، إذا كانت نسبة PaCO_2 المقاسة أعلى من المتوقع، فهناك حماض تنفسي متراكب. إذا كان PaCO_2 المقاس أقل من المتوقع، فهناك قلء تنفسي متراكب.
- في اضطرابات الجهاز التنفسي، إذا كان التغير في pH أكثر من 0.008 مرة من التغير في PaCO_2 ، فإن اضطراب التمثيل الغذائي المتراكب موجود.
- **الخطوة 3: احسب فجوة الأنيون.** فجوة الأنيون = $\text{Na}^+ - \text{Cl}^- + \text{HCO}_3^-$. لكل 1 غ/ديسيلتر تقليل الألبومين من 4 غ/ديسيلتر، أضف 2.5 أخرى إلى فجوة الأنيون. المعدل الطبيعي هو 10 إلى 14 ملي مكافئ / لتر. في حالة وجود فجوة أنيون، فإن المريض يعاني من الحمض الأيضي بفجوة الأنيون، بغض النظر عن الاضطرابات الأخرى الموجودة.
- تشمل أسباب الحمض الطبيعي لفجوة الأنيون (**USED CAR** الذاكري) التحويل البولي (فغر الحالب السيني)، وإعطاء المحلول الملحي (في مواجهة الخلل الكلوي)، واضطراب الغدد الصماء (مرض أديسون، وفرط جارات الدرقية الأولي)، والإسهال / الأدوية (سيبرونولاكتون، تريامتيرين،

أميلوريد)، مثبطات كربونيك أنهيدراز (أسيتازولاميد، ميثازولاميد، تويراميت)، كلوريد الأمونيوم / فرط التغذية، وحمض أنبوبي كلوي.

- تشمل أسباب زيادة حمض فجوة الأنيون (MUDPILES الذاكريّ) الميثانول، اليوريا، السكري (الحمض الكيتوني) / الأدوية (الميتفورمين)، البارالديهايد، الأيزونيازيد / العدوى / نقص التروية، الحمض اللبني، الإيثيلين جلايكول، السالسيلاز / الجوع.

- الخطوة 4: إذا كانت هناك فجوة الأنيون، فاحسب فجوة دلتا:

(12 - فجوة الأنيون) - $(25 - \text{HCO}_3)$ = فجوة دلتا . إذا كان هذا < 5، فهناك تعايش الحمض الأيضي لفجوة غير الأنيون.

- الخطوة 5: حساب الفجوة الأسمولية في المرضى الذين يعانون من الحمض الأيضي فجوة الأنيون غير المبررة: فجوة أسموليّ = OSM المقاس - OSM المحسوب. OSM المحسوب = $2 \times \text{الصوديوم} - \text{الغلوكوز} / 18 + \text{نيتروجين اليوريا في الدم} (BUN) / 2.8$.

- لوحظ زيادة فجوة الأسمولية في تناول الإيثيلين غليكول والكحول والميثانول وكحول الأيزوبروبيل والمانيتول والسوربيتول والبارالدهيد.

- يعتمد العلاج على درجة الخطورة والتشخيص. عادةً من الضروري فقط معالجة السبب (الأسباب الأساسي). في المرضى الذين يعانون من اضطرابات عميقة (على سبيل المثال، PH أقل من 7.2 أو مستويات البيكربونات أقل من 10 ميلي مكافئ / لتر)، قد يكون هناك ما يبرر تسريب البيكربونات.

الفشل الكلوي:

- تتميز إصابة الكلى الحادة (AKI) بانخفاض مفاجئ في معدل الترشيح الكبيبي (GFR) وما ينتج عنه من اضطراب في توازن السوائل السائلة والكهارل. تصنف الشدة وفقاً لمعايير RIFLE (الخطر، الإصابة، الفشل، الخسارة، مرض الكلى في نهاية المرحلة)، والتي ترتبط جيداً بمعدلات الوفيات الإجمالية.
- يتم تصنيف التشخيص التفريقي لـ AKI حسب الموقع التشريحي للمشكلة.
- اضطراب ما قبل الكلى يسبب انخفاض التروية الكلوية هو 40% من المسببات التقريبية لحالات القصور الكلوي الحاد.

○ في التوليد وأمراض النساء، الأسباب الأكثر شيوعاً هي استنفاد الحجم داخل الأوعية من الزيف، أو المباعدة الثالثة للسوائل (على سبيل المثال، مع تسمم الحمل)، أو عدم كفاية إنعاش السوائل. تشمل الأسباب الشائعة الأخرى انخفاض ضغط الدم، وفشل القلب، وتضيق الأوعية الكلوية (على سبيل المثال، من الأدوية المضادة للالتهابات غير

الستيرويدية)، وانخفاض ضغط الترشيح الكببي (على سبيل المثال، من مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين).

○ يُقترح اضطراب ما قبل الكلى بسبب ارتفاع الثقل النوعية للبول، وانخفاض إفراز كسور للصدويوم (FENa) >1%، وBUN: نسبة الكرياتينين <20، وصدويوم البول >20 ملي مكافئ / لتر.

● **الاضطراب الكلوي الداخلي** الناجم عن إصابة مباشرة في الكلى هو المسببات لما يصل إلى حالات القصور الكلوي الحاد في 50% من مرضى وحدة العناية المركزة. تشمل الأسباب إصابة نقص التروية / نقص تدفق الدم، والالتهاب، والإنتان، وصبغة التباين الإشعاعي، وبيلة الغلوتين العضلي، والأدوية / السموم الأخرى. يمكن أن يؤدي ذلك إلى ثلاثة أنواع من أمراض الكلى: النخر الأنبوبي الحاد (ATN) والتهاب كبيبات الكلى الحاد والتهاب الكلية الخلالي الحاد (AIN).

○ إن ATN هو السبب الأكثر شيوعاً للضعف الكلوي الجوهري وعادةً ما يكون نتيجة أي عملية تؤدي إلى نقص تدفق الدم الكلوي. الأنابيب الكلوية والحمة تالفة ولكن الكبيبات عادةً ما تكون سليمة. يتم إلقاء الخلايا الظهارية الأنبوبية المصابة، مما يؤدي إلى إغلاق التجويف الأنبوبي القريب وتقليل صافي معدل الترشيح الكببي. تم اقتراح ATN بواسطة <2% FE Na، والإفراز الجزئي لليوريا (FEurea) <50%، وصدويوم البول <40 ميليمول / لتر، والأسمولية في البول >350 ميلي أسمول / لتر، والقوالب الحبيبية في الفحص المجهرى.

○ AIN هو نتيجة إصابة التهابية في النسيج الخلالي الكلوي ويمكن أن يظهر غالباً على شكل AKI بدون قلة البول. يتم ترسيبه بشكل كلاسيكي بواسطة المضادات الحيوية مثل البنسلين الأمينوغليكوزيدات والفانكوميسين. يقترح وجوده ظهور AIN بواسطة الحمضات والكريات البيض على الفحص المجهرى.

● **ينتج اضطراب ما بعد الكلى** عن انسداد المسالك البولية البعيدة عن الكلى ونادراً ما يؤدي إلى قلة البول ما لم تكن هناك كلية واحدة أو كانت الحالة ثنائية (مثل سرطان عنق الرحم المتقدم).

○ قد يحدث الانسداد في نظام التجميع (على سبيل المثال، نخر حليمي)، والحالب (على سبيل المثال، الانضغاط، الحصاة، والورم، ونزع حليمي، جلطة / ورم دموي)، المثانة (على سبيل المثال، حصى، المثانة العصبية، سرطان، جلطة / ورم دموي)، والإحليل (على سبيل المثال، حساب حصى، تضيق، جلطة / ورم دموي).

○ يشمل التقييم قسطرة المثانة، والتصوير بالموجات فوق الصوتية / التصوير في المسالك البولية، والتقييم المختبري لأمراض ما قبل الكلى وأمراض الكلى.

○ يمكن أن يمنع العلاج المبكر تلف الكلى الدائم. يحدث إدرار البول الكبير التالي للانسداد مع حل الانسداد الثنائي، مما يؤدي إلى شذوذ الكهارل وتقلص الحجم. يمكن أن يكشف

تخفيف الضغط عن المثانة المنتفخة بشكل مفرط عن نزيف شعري مع بيلة دموية أو حتى نزيف صريح.

- يجب أن يتضمن التقييم السريري مراجعة صارمة للتناول والمخرجات والأدوية التي يتم تناولها؛ تحديد مشاكل التصريف البولي مثل انسداد القسطرة؛ وتقييم علامات وأعراض نقص حجم الدم وضعف القلب والعدوى.
- يشمل التقييم المخبري ما يلي:
 - الجاذبية النوعية للبول (النطاق: 1.003-1.030) ترتفع في حالة الجفاف. يمكن أن تحدث ارتفاعات خاطئة مع المانيتول والغلوكوز وصبغة التباين الإشعاعي.
 - يساعد الفحص المجهرى للبول على تمييز الاضطرابات الداخلية؛ لا يفيد في التشخيص قبل الكلى. الخلايا الظهارية الأنبوبية والقوالب الحبيبية هي مرضية لـ ATN. تشير قوالب الكريات البيض إلى التهاب الكلية الخلالي (التهاب الحويضة والكلية). تشير قوالب الخلايا الحمراء إلى التهاب كبيبات الكلى. تشير القوالب المصطبغة إلى بيلة عضلية. الحليمات المتسلقة من النخر الحليمي يمكن رؤيتها في اضطرابات ما بعد الكلى التي تشمل نظام التجميع الكلوي.
- من الأفضل تقييم مستوى الصوديوم في البول ($Na^{البول}$) باستخدام عينة بول مدتها 24 ساعة، ولكن يمكن أيضاً استخدام عينة عشوائية 10 مل. $Na^{البول} > 20 \text{ mEq / L}$ يشير إلى اضطراب ما قبل الكلى. نقص في الدم الكلوي يؤدي إلى زيادة امتصاص الصوديوم وتقليل إفرازه.
- $Na^{البول} < 40 \text{ mEq / L}$ يشير إلى اختلال في امتصاص الصوديوم من اضطراب كلوي داخلي، على الرغم من أنه لا يستبعد وجود اضطرابات ما قبل الكلى وقد لا يكون مفيداً إذا تم إعطاء مدرات البول أو في المرضى المسنين الذين يعانون من فقدان إجباري للصوديوم في البول.
- الإفراز الجزئي للصوديوم هو جزء من الصوديوم الذي يتم ترشيحه في الكبيبة التي تفرز في النهاية في البول. $FE_{Na} < 1\%?$ يشير إلى اضطراب ما قبل الكلى، بينما $FE_{Na} > 1\%?$ يشير إلى اضطراب كلوي جوهري. إنه ليس اختباراً مفيداً للضعف الكلوي اللاتيني. يعد حساب هذه القيمة في وضع قلة البول أحد الاختبارات الأكثر موثوقية لتمييز الأسباب السابقة للكلية عن الأسباب الداخلية لـ AKI. يتم حساب FE_{Na} بواسطة الصيغة

$$100 \times \left[\frac{(Na^{البلازما} / البول)}{(Cr^{البلازما} / البول)} \right]$$

- قد يكون الإخراج الجزئي لليوريا مفيداً في المرضى الذين يتناولون مدرات البول. القيمة $> 35\%$. تشير إلى اضطرابات ما قبل الكلى، بينما $FE_{\text{اليوريا}} < 50\%$ تشير إلى وجود سبب داخل الكلى. يتم حسابه بواسطة الصيغة

$$100 \times \left[\frac{\text{البلازما} \times \text{البول}}{\text{كرياتينين}} \right] / \left[\frac{\text{البلازما} \times \text{البول}}{\text{كرياتينين}} \right]$$

- من الأفضل تقييم تصفية الكرياتينين (Cl_{Cr}) من خلال جمع البول على مدار 24 ساعة. يتراوح معدل Cl_{Cr} الطبيعي للنساء من 72 إلى 110 مل/دقيقة في مؤسستنا. يعتبر الاختلال الكلوي عند مستوى Cl_{Cr} من 50 إلى 70 مل/دقيقة، والقصور الكلوي عند مستوى 20 إلى 50 مل/دقيقة، والفشل الكلوي عند مستوى 4 إلى 20 مل/دقيقة. لاحظ أن مستوى الكرياتينين في الدم البالغ 1.2 ملغ/ديسيلتر في مريضة حامل يشير إلى انخفاض بنسبة 50% في معدل الترشيح الكبيبي. يتم حساب Cl_{Cr} بواسطة الصيغة

$$Cl_{Cr} \text{ (mL/min)} = \left[Cr_{\text{البول}} \text{ (mg/dL)} \times \text{حجم البول (mL)} \right] /$$

$$\left[Cr_{\text{المصل}} \text{ (mg/dL)} \times \text{الوقت (min)} \right]$$

- يجب أن يؤدي التدبير العلاجي لقلة البول الحادة إلى تحسين ديناميكا الدم المركزية وزيادة تدفق التدفق الكبيبي. يجب تحديد العوامل المترسبة وتصحيحها. يجب التقليل من العوامل السامة للكلية وتناول جميع الأدوية بجرعات كلوية. يجب مراقبة الإلكتروليتات وامتصاصها.
- إذا كان هناك دليل على استنفاد الحجم، فيجب أولاً إجراء تحدي السوائل وضخ الحجم حتى يتم استعادة النتاج القلبي. في المرضى الذين يعانون من مراقبة الدورة الدموية الغازية، أسس التدبير العلاجي على ضغوط ملء القلب (CVP و PCWP)، والنتاج القلبي (باستخدام CI)، و BP.
- لا يوجد دليل على أن علاجات الدوبامين أو الفوروسيميد المنخفضة "الجرعة الكلوية" مفيدة. قد يزيد الدوبامين من خطر الإصابة بنقص تروية الأمعاء.
- جرعة منخفضة من الدوبامين (5 ملغ / كغ / دقيقة) تستخدم تقليدياً لتحسين التقلص العضلي في الفشل الكلوي قلة البول. ومع ذلك، فقد أظهرت الدراسات الحديثة أن الدوبامين له فائدة قليلة في هذه المواقف وقد يزيد من خطر الإصابة بنقص تروية الأمعاء.
- وبالمثل، غالباً ما تستخدم مدرات البول العروية لعلاج الفشل الكلوي القليل البول، ولكن أشارت العديد من الدراسات إلى أنه ليس فقط ليس هناك فائدة ولكن استخدامها قد يضر المرضى المصابين بأمراض خطيرة. إذا تم استخدام مدرات البول العروية، فيجب أن تكون بمثابة تسريب

مستمر. نادراً ما يصادف مريض "معتمد على Lasix" يحتاج إلى مدر للبول للحفاظ على كمية كافية من البول. هذا غير شائع للغاية، ومع ذلك، فإن معظم مرضى قلة البول بعد الجراح يعانون من نقص حجم الدم. يجب تحسين حالة الحجم والنتاج القلبي قبل الشروع في الإدارة الدوائية.

- يجب إيلاء اهتمام خاص لإخراج البول لدى مرضى الأورام النسائية بعد العملية الجراحية الذين خضعوا لإزالة الاستسقاء الخبيث. يميل السائل إلى إعادة التراكم في التجويف البطني بسرعة بعد التصريف وقد يتطلب استبدال السوائل بشكل مستمر.
- المرضى الذين يفشلون في الإدارة المحافظة لـ AKI قد يحتاجون إلى علاج بديل كلوي. تشمل المؤشرات زيادة الحجم، وتبولن، وفرط بوتاسيوم الدم، والحمض الشديد، وزيادة الكرياتينين في الدم بسرعة.

رعاية أمراض الدم:

فقر الدم:

- عادةً ما يتم تحمل مستويات الهيموغلوبين البالغة 7 غ / ديسيلتر، أو حتى أقل، بشكل جيد في المرضى الذين لا يعانون من أمراض القلب والأوعية الدموية.
- يعتمد قرار نقل الدم على الحالة السريرية ويجب أن يوازن بين المخاطر المحتملة لنقل الدم وأعراض المريض والأمراض المصاحبة وخطر حدوث مزيد من النزيف. أظهرت دراسة بارزة قارنت عتبة نقل الدم المحافظة (7 غ / ديسيلتر) مع العتبة الليبرالية (10 غ / ديسيلتر) معدل مضاعفات أقل ومعدل وفيات أقل لمدة 28 يوماً في المجموعة المحافظة.
- ومع ذلك، قد تكون مستويات الهيموجلوبين أعلى مرغوبة في المرضى قبل الجراحة الذين يتوقع فقدان الدم لديهم؛ المرضى الذين يعانون من نقص تروية القلب والذين يحتاجون إلى توصيل أكسجين أفضل؛ وفي المرضى الذين يخضعون للعلاج الإشعاعي، حيث قد يساهم توافر الأكسجين لتكوين الجذور الحرة في نتائج علاج أفضل.
- تشمل التأثيرات الضارة نقص كالسيوم الدم بسبب مضادات التخثر السترات في الدم المتراكم، وفرط بوتاسيوم الدم في المرضى الذين يعانون من صدمة الدورة الدموية، وردود الفعل الانحلالي، وانتقال الأمراض المعدية، وإصابة الرئة الحادة المرتبطة بنقل الدم.
- نظراً لخطر الإصابة باعتلال التخثر أثناء النزف الشديد، يجب أن يشمل الإنعاش نقل مجموعة من خلايا الدم الحمراء (كرات الدم الحمراء).

قلّة الصّفيحات:

- يتم تعريف قلّة الصّفيحات على أنها عدد الصفائح الدموية أقل من 140000 / ميكروتر. عادةً لا تحدث مضاعفات النزيف حتى تنخفض المستويات إلى أقل من 50000 / ميكروتر.

- تشمل الأدوية التي قد تسبب قلة الصفائح تريميثوبريم سلفاميثوكسازول والبنسلين ومدرات البول الثيازيدية وعوامل العلاج الكيميائي والهيبارين. قلة الصفائح الناجمة عن الهيبارين هو تفاعل يتوسطه الجسم المضاد والذي يحدث غالباً بعد 4 إلى 10 أيام من بدء العلاج بالهيبارين. يجب أن يؤخذ التشخيص في الاعتبار عند المرضى الذين يتلقون الهيبارين حيث ينخفض عدد الصفائح الدموية بنسبة < 50 ٪. بعد تشخيص قلة الصفائح التي يسببها الهيبارين، يجب التوقف فوراً عن تناول الهيبارين ويجب البدء بمضادات تخثر بديلة مثل bivalirudin و lepirudin و argatroban.

التخثر المنتشر داخل الأوعية:

- التخثر المنتشر داخل الأوعية هو اضطراب في الإرقاء يؤدي فيه التنشيط داخل الأوعية لكل من أنظمة التخثر والمحلل الملحي إلى استهلاك عوامل التخثر والصفائح الدموية. يتسبب الضرر البطاني الواسع النطاق في إطلاق عامل الأنسجة الذي ينشط هذه الأنظمة. سريراً، سيعاني المريض من نزيف جهازي متزامن مع تجلط الأوعية الدموية الدقيقة على نطاق واسع.
- تشمل تبدلات المختبر زيادة وقت البروثرومبين وزمن الثرومبوبلاستين الجزئي ومنتجات تدرج الفيبرين (D-dimer). تخفيض عدد الصفائح الدموية والفيبرينوجين. تُظهر مسحات الدم المحيطة كرات الدم الحمراء المجزأة (أي البلهارسيا) ونقص الصفائح مع الصفائح الدموية الكبيرة.
- تشمل عوامل الخطر الإنتان والصدمات ومضاعفات الولادة والأورام الخبيثة والفشل الكبدي والفشل الكلوي.
- العلاج داعم وصعب. يجب معالجة أي عوامل تحريضية. يمكن توفير العلاج بنقل الدم باستخدام الصفائح الدموية و / أو FFP و / أو الرُسابة البردية. ومع ذلك، نادراً ما يساعد هذا وقد يغذي استهلاك الصفائح الدموية وعوامل التخثر، مما يؤدي إلى مزيد من تجلط الأوعية الدموية الدقيقة.

أمراض مُعدِيَّة:

الإنتان:

- يُعرّف الإنتان بأنه خلل وظيفي يهدد الحياة ناجم عن استجابة مضيضة غير منظمة للعدوى. يتميز بالاستجابة الالتهابية للمضيف للعدوى بما في ذلك توسع الأوعية وتفعيل المكمل وفقدان التوازن المرقى وزيادة نفاذية الأوعية الدموية الدقيقة. يؤدي هذا إلى إصابة الأوعية الدموية الدقيقة والخلوية على نطاق واسع، مما يؤدي إلى مزيد من الالتهاب، واختلال وظائف الأعضاء المتعددة، وفشل الأعضاء في النهاية. يسرد الجدول - 5 تعريفات لـ SIRS والإنتان والصدمة الإنتانية وتقييم فشل الأعضاء المتسلسل (SOFA).
- كان SIRS في البداية نذير تشخيص الإنتان. ومع ذلك، يركز SIRS على الالتهاب، والذي لا يأخذ في الاعتبار العوامل الذاتية مثل العدوى البكتيرية مقابل العدوى الفطرية، ونمط المقاومة، والقدرة على التحكم في المصدر. قام SIRS أيضاً بتشخيص المرضى المقيمين في المستشفى بدون عدوى

ولم يأخذوا في الحسبان انخفاض ضغط الدم أو قلة البول أو أي أشكال أخرى من اختلال وظائف الأعضاء الطرفية. لهذا السبب، لا يكفي SIRS وحده لتشخيص (حكم أو استبعاد) الإنتان.

- الإنتان هو طيف من المرض. تم استخدام درجات SOFA لتقييم الشدة. SOFA السريع (qSOFA) هو تقييم أسهل لا يتطلب مختبرات.

الجدول 5:	معايير الإنتان والاضطرابات ذات الصلة
SIRS^a	اثنان على الأقل مما يلي: درجة الحرارة < 38 درجة مئوية أو > 36 درجة مئوية. معدل ضربات القلب < 90 نبضة / دقيقة. معدل التنفس < 20 نفس / دقيقة أو PaCO ₂ > 32 مم زئبق. WBC < 12000 خلية / مم ³ أو > 4000 خلية / مم ³ أو < 10٪ الأشرطة.
الإنتان	SIRS الذي هو نتيجة عدوى
الصدمة الإنتانية	تعفن الدم الشديد مع انخفاض ضغط الدم المقاوم لحجم الإنعاش الكافي لحجم الإنعاش.
qSOFA	تشير درجة qSOFA "الإيجابية" (≤ 2) إلى مخاطر عالية لسوء النتائج في المرضى المشتبه في إصابتهم بالعدوى. يجب تقييم هؤلاء المرضى بشكل أكثر شمولاً بحثاً عن دليل على وجود خلل في وظائف الأعضاء. تغيير الحالة العقلية (GCS < 15) = 1 نقطة. معدل التنفس أكبر من أو يساوي 22 نفساً / دقيقة = 1 نقطة. BP الانقباضي أقل من أو يساوي 100 ملم زئبق = 1 نقطة.

الاختصارات: BP: ضغط الدم؛ GSC: مقياس غلاسكو للغيوبة؛ qSOFA: تقييم سريع لفشل الجهاز المتسلسل؛ SIRS: متلازمة الاستجابة الالتهابية الجهازية. WBC: خلايا الدم البيضاء. ^a لم تعد تستخدم لتشخيص (حكم أو استبعاد) الإنتان وحده.

- الصدمة الإنتانية المبكرة هي **الصدمة التوزيعية**، في حين أن المراحل اللاحقة من الصدمة الإنتانية يمكن أن تنتج **صدمة قلبية** عندما يؤدي انخفاض ضغط الدم، والحمض، ونقص التروية إلى تثبيط وظيفة عضلة القلب أو عندما يكون هناك نقص التروية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤدي العدوى أو رضح الأنسجة أو حوادث الولادة إلى تنشيط مسار التخثر الداخلي مع تخثر الدم داخل الأوعية الدموية وانحلال الفبرين، مما يتسبب في حدوث تخثر داخل الأوعية الدموية ونزيف حاد.

- يشمل التدبير العلاجي الناجح للإنتان التعرف المبكر، واستبدال السوائل بشكل عدواني ولكن مناسب، والمضادات الحيوية واسعة النطاق، وتحديد المصدر والتحكم فيه، والرعاية الداعمة المستمرة. يحتوي الجدول - 6 على المبادئ التوجيهية لمعالجة الإنتان المقترحة من قبل حملة الإنتان الباقية. يمكن العثور على هذا والإرشادات الخاصة بمعالجة الإنتان على <http://www.survivingsepsis.org>.

الجدول 6:	توصيات حملة الإنتان الباقية ^{a,b}
	1. قياس مستويات اللاكتات.
	2. الحصول على الثقافات (الهوائية واللاهوائية) قبل إعطاء المضادات الحيوية.
	3. إدارة المضادات الحيوية واسعة الطيف (في حدود 1 ساعة).
	4. خلال أول 3 ساعات، قم بإعطاء ما لا يقل عن 30 مل / كغ من البلوريات لانخفاض ضغط الدم أو اللاكتات 4 ميلي مول / لتر.
	5. بالنسبة لانخفاض ضغط الدم الذي لا يستجيب للإنعاش الأولي للسوائل، قم بإعطاء مقابض الأوعية (النورابينفرين هو الخط الأول) للحفاظ على متوسط ضغط الشرايين 65 مم زئبق.
	6. أعد قياس اللاكتات إذا كانت اللاكتات الأولية مرتفعة. قم بتوجيه الإنعاش لتطبيع مستويات اللاكتات.
	7. تحديد مصدر تشريحي معين للعدوى بأسرع ما يمكن وتنفيذ أي تدخل للتحكم في المصدر في أسرع وقت ممكن بأمان.
	8. العلاج المضاد للميكروبات ضيق بمجرد تحديد العوامل الممرضة والحساسيات و / أو ملاحظة التحسن السريري الكافي.

^a الإنتان والصدمة الإنتانية هي حالات طبية طارئة يجب أن يبدأ علاجها وإنعاشها على الفور.

^b مقتبس باذن من Rhodes A و Evans LE و Alhazzani W وآخرون. حملة الإنتان الباقية: المبادئ التوجيهية الدولية لإدارة الإنتان والصدمة الإنتانية:-486(3):45 Crit Care Med. 2017; 2016. 552. حقوق الطبع والنشر © 2016 محفوظة لجمعية طب الرعاية الحرجة و Wolters Kluwer Health، Inc.

- أهداف الإنعاش الأولي خلال أول 6 ساعات في المرضى الذين يعانون من انخفاض ضغط الدم الناجم عن الإنتان (انخفاض ضغط الدم على الرغم من تحدي السوائل الأولي أو اللاكتات < 4 مليمول / لتر) تشمل CVP من 8 إلى 12 مم زئبق، متوسط الضغط الشرياني ≤ 65 مم زئبق، إخراج البول 0.5 مل / كغ / ساعة، والتشبع بالأكسجين الوريدي المركزي أو المختلط بنسبة 70% أو 65% على التوالي، وتطبيع اللاكتات.

- أشباه البلورات هي السوائل الأولية المختارة. يمكن اعتبار الألبومين إذا كانت هناك حاجة إلى كميات كبيرة من السوائل. تجادل الأدلة الحالية ضد استخدام نشا هيدروكسي إيثيل.
- إذا كانت هناك حاجة إلى عوامل ضغط الأوعية الدموية، فإن النورابينفرين يستخدم بشكل عام في الخط الأول. الإبينفرين هو العامل المساعد المفضل.
- إذا لم ينجح أي من هذه الإجراءات في استعادة استقرار الدورة الدموية، فيمكن اعتبار هيدروكورتيزون IV 200 ملغ / يوم.
- يجب أن يشمل التشخيص الحصول على ثقافات طالما أن التجميع لا يؤخر العلاج بمضادات الميكروبات لمدة < 60 دقيقة ودراسات التصوير إذا كان ذلك سيساعد في تأكيد مصدر العدوى.
- يجب أن تبدأ المضادات الحيوية واسعة الطيف في غضون ساعة واحدة من التعرف على الإنتان أو الصدمة الإنتانية. يجب تقييم الأنظمة العلاجية يومياً، ويجب ألا يستمر العلاج التجريبي لأكثر من 3 إلى 5 أيام. يجب متابعة التحكم المبكر بالمصدر بقوة ويجب أن يشمل إزالة الأجهزة غير الأساسية داخل الأوعية الدموية.
- تحدث متلازمة الصدمة السمية في أقل من 5 لكل 100000 امرأة في سن الإنجاب. تنتج متلازمة الصدمة السمية العنقودية (STSS) من السم 1 الذي تنتجه المكورات العنقودية الذهبية. تنتج متلازمة شبيهة بالصدمة السامة (TSLs) من السموم الخارجية البيروجينية التي تنتجها المجموعة العنقودية A (GAS). كلاهما يمكن أن يسبب مرضاً خطيراً سريعاً ودراماتيكياً، بما في ذلك الحمى وانخفاض ضغط الدم والشعور بالضيق وتضخم الغشاء المخاطي واحمرار الجلد والتقرح والإسهال. هناك ارتباط بين استخدام السدادات القطنية الممتدة أو فائقة الامتصاص والجروح الجراحية والتهاب الجلد والخراجات. يمكن أن يحدث STSS في الأفراد الأصحاء، في حين أن TSLs يظهر عادةً مع إصابة سابقة. يمكن أن تكون مزارع الدم سلبية.
- **المعايير التشخيصية لـ STSS هي التالية:** حمى < 39.9 درجة مئوية؛ احمرار الجلد التبيضي المنتشر الذي يتطور إلى التقشر من 10 إلى 14 يوماً، خاصة على الراحتين والأخمصين؛ انخفاض ضغط الدم مع ضغط الدم الانقباضي > 90 ملم زئبق أو تقويم العظام؛ وإشراك ثلاثة أو أكثر من أجهزة الأعضاء مثل الجهاز الهضمي (الإسهال والقيء)، والعضلات الهيكلية (ألم عضلي شديد، وكرياتين كيناز < ضعف الحد الأعلى الطبيعي)، وتضخم الغشاء المخاطي (البلعوم، والملتحممة، والمهبل)، والخلل الكلوي (BUN أو الكرياتينين < ضعف الحد الأعلى)، ضعف الكبد (البيليروبين، الأسبارتات أمينوترانسفيراز، أو الألانين ترانساميناز < ضعف الحد الأعلى)، تشوهات الدم (الصفائح الدموية > 100000 / مل)، أو تغيرات الحالة العقلية دون نتائج بؤرية. معايير التشخيص لـ TSLs متشابهة ولكنها تتطلب عزل GAS والخلل الوظيفي في نظامين على الأقل من الأعضاء.
- يشمل التشخيص التفريقي حمى روكي ماونتن المبعدة، متلازمة ستيفنز جونسون، الحمى القرمزية، الطفح الفيروسي، تفاعل الأدوية، المكورات السحائية، داء البريميات، وضربة الشمس.

- يشمل العلاج التعرف المبكر على المصدر المُعدّي، والقضاء عليه / تنزيده إذا تم تحديده، والمضادات الحيوية، والرعاية الداعمة لوحدة العناية المركزة بالسوائل والأكسجين وقابضات الأوعية إذا لزم الأمر. تتراوح نسبة الوفيات بين 5% و60% حسب السلالة البكتيرية وشدة المرض.
- تعتبر عوامل لاكتام-β، بما في ذلك البنسلين G فعالة ضد الغازات، بينما تتطلب STSS فانكومايسين أو نافسيلين أو أوكساسيلين.
- يتم إعطاء كلينداميسين لعمله المثبط على تخليق البروتين بما في ذلك قمع السموم.
- في المرضى الذين لا يظهرون استجابة سريرية سريعة، يمكن إعطاء الغلوبولين المناعي لتحديد المستضدات الفائقة وربما تقصير مسار المرض.

اعتبارات التوليد الخاصة في الرعاية الحرجة:

يمثل ارتفاع ضغط الدم والنزيف والإنتان والحالات القلبية الرئوية غالبية حالات دخول العناية المركزة في فترة ما قبل الولادة وما بعد الولادة. يمكن أن تستمر التغييرات الفيزيولوجية في الحمل حتى فترة ما بعد الولادة، ومن المهم أخذها في الحسبان عند تفسير بيانات الرعاية الحرجة.

- تحدث التغييرات الديناميكية الدموية العميقة أثناء الحمل، بما في ذلك زيادة بنسبة 40% إلى 50% في حجم الدم، و30% إلى 50% زيادة في النتاج القلبي، وانخفاض مقاومة الأوعية الدموية الجهازية، وزيادة معدل ضربات القلب. توجد بيانات قليلة لتحديد فائدة مراقبة الدورة الدموية الغازية في مرضى التوليد.
- على الرغم من ندرة الحاجة إلى الإنعاش القلبي الرئوي، إلا أن إزاحة الرحم الجانبي الأيسر ضرورية لزيادة النتاج القلبي الناتج أثناء الضغط على الصدر.
- بالإضافة إلى المسببات التي تُرى عادةً خارج الحمل، يجب مراعاة التهاب المشيمة والسلي، والتهاب الحويضة والكلى، والعلاج الحال للمخاض وتسمم الحمل عند إصابة مريضة التوليد بمتلازمة الضائقة التنفسية الحادة (ARDS). في هذه الحالة، قد يتفاقم القلاء التنفسي الناجم عن الحمل بسبب فرط التنفس. وبخلاف ذلك، فإن التدبير العلاجي بالرعاية الداعمة والتهوية الوقائية للرئة تشبه تلك الخاصة بالمرضى الذين لا يعانون من التوليد.
- ينخفض الضغط التناضحي الغرواني بنسبة تصل إلى 20% أثناء الحمل مما يزيد من خطر الإصابة بالوذمة الرئوية القلبية وغير القلبية، خاصةً عند النساء المصابات بأمراض قلبية أساسية. تعتبر إدارة السوائل بعناية في هؤلاء المرضى أمراً بالغ الأهمية.
- في حالة مرضى التوليد ذوي الحالات الحرجة، يجب تقييم قرار التحرك نحو الولادة مع تطور المسار السريري للمريض. إذا تفاقمت الحالة بسبب الحمل وكانت مقاومة لجميع التدخلات المحافظة، فيمكن التفكير في الولادة. يجب موازنة مخاطر الخداج بعناية مع مخاطر استمرار الحمل على الأم.

- **توقف القلب أثناء الحمل:** إذا لم تحدث العودة إلى الدورة الدموية العفوية في غضون الدقائق القليلة الأولى من إنعاش الأم (بما في ذلك الإنعاش القلبي الرئوي)، يوصى باستئصال الرحم الإنعاشي وولادة الجنين عن طريق الولادة القيصرية قبل الوفاة إذا كان حجم الرحم عند أو أعلى السرة (بحجم 20 أسبوعاً تقريباً).

الفصل الخامس: الجودة، السلامة و القيمة في صحة المرأة

وفقاً لقاموس **Merriam-Webster**، يمكن تعريف الجودة (النوعية) على أنها "درجة من التميز". ضمن إطار الرعاية الصحية، تحقيق درجة عالية من التميز في رعاية المرضى يبدأ بالقيادة سريعة الاستجابة وثقافة السلامة. إن النماذج التقليدية للرعاية وضمن الجودة تركز على الأفراد والأحداث الفردية.

- اليوم، تحول التركيز إلى نموذج تعليمي، حيث الهيكل والعملية والنتائج هي أساس التقييم والتحسين المستمر للجودة. بواسطة الاستجابة للتغيرات اللازمة للحد من المخاطر وتعزيز ثقافة السلامة، يمكن لمنظمات الرعاية الصحية أن تخلق، وتنمي، وتجدد تقديم أعلى مستويات جودة الرعاية لمرضاهم.

الخلفية

• الولايات المتحدة لديها أعلى معدلات لوفيات الأمهات والأطفال من أي دولة ذات دخل مرتفع. النساء الأمريكيات من أصل أفريقي أكثر عرضة للوفاة بثلاث مرات أثناء الحمل والنفاس أكثر من النساء البيض وأكثر بمرتين احتمالية وفاتهن بسرطان عنق الرحم من النساء البيض. على الرغم من أن بعض الاختلافات قد تكون مرتبطة بالحالة الصحية الأساسية (مثل ارتفاع ضغط الدم والسمنة والتدخين)، هناك فروقات كبيرة بين المستشفيات في معدلات الولادات القيصرية ونزيف ما بعد الولادة، والإنتانات التي تساهم في الاختلافات الصحية. تحسين جودة و أمان الرعاية الصحية للمرأة على الصعيد الوطني (في كامل الدولة) يساعد في معالجة هذه الفروقات.

• في عام 2001، معهد الطب و لجنة جودة الرعاية الصحية في الولايات المتحدة نشرت رؤيتها لتحسين جودة الرعاية الصحية. هدفهم هو الحرص على أن تكون الرعاية الصحية (1) آمنة، (2) فعالة، (3) في الوقت المناسب، (4) تتمحور حول المريض، (5) منصفة، و(6) كافية.

• ثلاثة مكونات أو استراتيجيات رئيسية لبرنامج الجودة يمكن النظر فيها لبناء رؤية هذا المعهد لنظام الرعاية الصحية و هي ضمان الجودة والتحسين المستمر والابتكار السريري.

ضمان الجودة

ضمان الجودة يلغي أو يمنع الممارسات دون المستوى المطلوب.

• يمكن أن تشمل الأمثلة الخارجية لضمان الجودة الإشراف أو الاعتراف من خلال المنظمات أو العمليات مثل ما يلي:

• مجلس الاعتماد للتعليم الطبي العالي: من بين معايير أخرى، هناك: الحد الأدنى من الإجراءات لتدريب المقيم تدريباً جراحياً.

• وجود امتحانات بورد خاصة بكل تخصص، وشهادة، و تعديل متطلبات الشهادات.

• اعتماد المستشفيات من قبل المنظمات، مثل اللجنة المشتركة

• الاعتراف بالعمل الممتاز للتمريض والرعاية عالية الجودة للمرضى من قبل مركز وكالة الممرضين الأمريكية في منح المستشفى مكانة بارزة.

• يمكن أن تكون الأمثلة الداخلية لضمان الجودة على مستوى القسم أو المستشفى مثل ما يلي:
• تحقيق عملية اعتماد وامتيان وتقييمها والإشراف عليها من الممارسين في ممارساتهم وحكمهم ومهاراتهم التقنية.

• عملية مراجعة المخطط البياني أو تدقيق المخطط للحالات الكبرى، مثل خلع الكتف الولادي.
• فترة لتقييم الممارسة المهنية المركزة إذا لزم الأمر وعلى النحو المحدد من قبل اللجنة المشتركة، كما هو الحال عند إثارة القلق بشأن كفاءة أو سلوك معين.

• عملية مراجعة الأقران

• تأخذ حركة "قائمة المراجعة" في الطب عمليات معقدة، مثل تحضير المريض لغرفة العمليات وتقسيم هذه العمليات إلى خطوات موحدة بسيطة. قوائم المراجعة هذه حددت المخاطر التي قد تضر السلامة، مثل المضادات الحيوية المفقودة أو أدوية الوقاية من الجلطات الدموية الوريدية، وساعدت هذه القوائم في تقليل مضاعفات العمليات الجراحية. أدى البعض الآخر إلى تقليل إنتانات السبيل البولي بسبب القثطرة البولية. إنتانات مجرى الدم المرتبطة بمركز الجسم يمكن للمؤسسات تحسين استخدام قوائم المراجعة في المواقف السريرية المعرضة للخطر وقياس الالتزام بها.

التحسين المستمر

• في حين أن هناك مجموعة من الرعاية التي تعمل ضمنها المنظمات، إلا أنه من خلال ضمان وجود طريقة لتحديد مجالات التحسين، يمكن للمنظمات تحقيق تقدم فعال ومتسق بمرور الوقت.

• التحسين المستمر، أو تحسين الجودة، يتم بأفضل تصميم للمشاريع مع أهداف محددة وقابلة للقياس وقابلة للتحقيق وذات صلة ومحددة زمنياً.

• الاتحاد من أجل التطوير في صحة الأم، وهي مبادرة في كلية أطباء التوليد وأمراض النساء الأمريكية و 30 منظمة أخرى، هذا النموذج يطرح حالياً في جميع أنحاء البلاد. هذا الاتحاد من أجل التطوير في صحة المرأة يزود المستشفيات ومقدمي الخدمات بـ "حزم" لسلامة المرضى. مثل استراتيجيات للحد من نزيف ما بعد الولادة، وأدوات لتحديد النساء ذوات المخاطر العالية لنتائج الولادة العسيرة، وبيانات لقياس الممارسات الفردية مقابل الاتجاهات المتبعة في كامل البلد ومصادر تثقيف المرضى. هذه الأدوات متوفرة على الانترنت مجاناً.

• أمثلة على مشاريع تحسين الجودة هي التالية:

• أدت برامج التعافي المحسن بعد الجراحة إلى تقليل فترات الإقامة، مما أدى إلى تقليل المضاعفات و / أو زيادة رضا المريض (انظر الفصل 60).

• تدريبات الطوارئ تسمح لمقدمي الخدمات، بما في ذلك جميع الاختصاصات (الممرضات، القابلات، التخدير) كل أعضاء الفريق، بممارسة المهارات والتنسيق القائم على الفريق اللازم للطوارئ.

• يمكن تصميم تمارين المحاكاة واستخدامها من أجل التقنيات المعقدة و / أو الإجراءات غير الشائعة مثل تقنيات الجراحة طفيفة التوغل، بما في ذلك الجراحة الروبوتية وإصلاح التمزقات من الدرجة الرابعة وإنعاش حديثي الولادة.

• هناك سيناريوهان شائعان للمحاكاة القائمة على الفريق، وهما عسر ولادة الكتف ونزيف ما بعد الولادة.

• المقابلات المنتظمة على أساس الوحدة أو الاجتماعات حول سلامة المرضى تقدم طريقة منهجية يمكن للطواقم الصحي من خلالها التواصل لتحسين رعاية المريض وسلامة المريض والعمل الجماعي. يمكن أن تؤدي أيضًا إلى تحول ثقافي في الموقف تجاه التواصل وسلامة المرضى.

• الحلقة خطط-افعل-ادرس-اعمل أو خطط-افعل-تحقق-اعمل هي أداة تستخدم بشكل متكرر لاختبار المداخلات ومراقبة النتائج والتكيف مع الدروس المستفادة. من خلال تكرار العملية، يتم إعادة صياغة الأفكار لتحقيق النتائج المرجوة.

• تحليل السبب الجذري (RCA) هو عملية بأثر رجعي تهدف إلى تحليل نتائج الحوادث الضارة أو الحوادث الخافرة. الهدف ليس فقط تحديد الحلول لما حدث من خطأ ولكن أيضًا لمنع أو التخفيف من حدوث مثل هذا الحدث في المستقبل. أنه مهم لإجراء الاستبيان والمراجعات القائمة على الفريق بعد حوادث السلامة أو بعد الحوادث الوشيكة القريبة حيث يمكن إرسال النتائج من RCA إلى الفريق.

• الهدف من تحليل السبب الجذري هو تحديد المشاكل القابلة للحل دون إلقاء اللوم وبناء ثقافة السلامة في الوحدة.

• يتم استخدام المراجعات السريرية بشكل شائع لضمان الالتزام بالإرشادات والممارسات السريرية. هذه تقيس مجموعة من النتائج أو العمليات وتقارن النتائج مقابل المعيار أو المعايير المطلوبة أو الطب القائم على الأدلة ؛ والتي تهدف إلى تحديد التغييرات لتحسين جودة الرعاية.

• ضمان الالتزام يمكن أيضًا أن نراه في شكل مسار سريري أو مجموعة أنظمة يتم تعيينها من أجل الإعدادات المهمة التي تتطلب مؤشرات أو مقاييس جودة أساسية لأداء مستشفى أو قسم أو خدمة.

• تتضمن مقاييس الجودة أو المؤشرات السريرية تقييم العملية (على سبيل المثال، الوقت اللازم للمريض، معدل الولادة القيصرية بين النساء اللاتي لم يولدن) أو النتيجة (على سبيل المثال، عدوى الموقع الجراحي، الانصمام الخثاري الوريدي، إعادة الدخول غير المخطط لها إلى المستشفى، القبول لفترات طويلة في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة، العودة غير المتوقعة إلى غرفة العمليات، وفيات).

• يمكن أن يكون للمقياس هدف زيادة أو تقليل استخدام التداخل، مثل إعطاء اللقاحات أو الولادات القيصرية.

• إشراك المرضى و / أو العائلات والمجتمعات المحلية يساعد في تطوير المقاييس في تحديد ما هو غير متوقع طرق تحسين التركيز على المريض والمساواة في خدمات أطباء التوليد وأمراض النساء.

• قد تكون مقاييس الجودة أيضًا وسيلة لتحسين كفاءة الرعاية الصحية، خاصة عن طريق الحد من الإفراط في استخدام الخدمات. على سبيل المثال، حملة الاختيار بحكمة، وهي مبادرة دولية لتقليل الرعاية

منخفضة الجودة بالشراكة مع مجموعات من الأطباء، حددت هذه المبادرة مئات من التغييرات الصغيرة لتقليل تكاليف الرعاية الصحية. هناك توصيات الاختيار بحكمة من الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد، جمعية طب الأم والجنين، الجمعية الأمريكية للتنظير المهبل وأمراض عنق الرحم، الجمعية الأمريكية للطب التناسلي وجمعية الأورام النسائية.

الابتكار السريري

- يهدف الابتكار السريري إلى المضي قدمًا في ممارسة الرعاية الصحية وتقديمه في مجالات جديدة من خلال الابتكار والبحث.
- يمكن أن يشمل الابتكار في مجال الرعاية الصحية أي شيء من التقنيات الجراحية الجديدة إلى نظام توزيع الأدوية وعلم الجينوم وطرق التشخيص. يمكن أن تشمل الابتكار عمليات تسهيل الوصول إلى الرعاية، مثل توفير الرعاية الصحية عن بعد في المنزل للمرضى الذين يعانون من أمراض مزمنة، وتوفير أجهزة استشعار حيوية يمكن ارتداؤها، وتحسين تثقيف المريض من خلال نماذج رعاية ذكية قائمة على تطبيق.
- في كثير من الأحيان، يكون الابتكار السريري خاص بالمشفى أو العيادة ؛ لذلك، الوعي حول ما يحدث في مجالك السريري قد يقود إلى مشاريع صغيرة ولكنها عالية الفعالية.
- أشارت دراسة استقصائية أجريت على قادة صناعة الرعاية الصحية إلى أفضل ١٠ ابتكارات الرعاية الصحية:
- تسلسل الجيل التالي، أجهزة الطباعة ثلاثية الأبعاد، العلاج المناعي، الذكاء الاصطناعي، الاختبارات في نقطة الرعاية، الواقع الافتراضي، والاستفادة من وسائل التواصل الاجتماعي لتحسين تجربة المريض وأجهزة الاستشعار الحيوية وبتتبع رعاية مناسبة والرعاية الصحية عن بعد.
- مع التحول نحو الرعاية القائمة على القيمة والنمو الهائل في الابتكار والتكنولوجيا، سيتعين على المستشفيات ومقدمي الخدمات أن يبتكروا ليظلوا قادرين على المنافسة مع توفير رعاية آمنة وعالية الجودة وتقليل التكاليف