دور الجراحة التنظيرية عبر الأنف في إغلاق النواسير السحائية الدماغية

الدكتور عبد الرزاق شحود جرعتلي*

الملخص

إن خروج سائل رائق بشكل نقطي ، أو متواصل خطياً من الأنف بشكل متقطع عند تمييل الرأس يجب أن يوجهنا إلى احتمال كونه سائلاً دماغياً شوكياً ، وبذلك ضرورة إجراء الاختبار النوعي على السائل لتأكيد التشخيص ، وعند إقراره ضرورة المسارعة إلى إغلاق الناسور السحائي الدماغي الأنفي بعد تحديد موقعه بالوسائل الخاصة ، والتي أهمها التصوير الطبقي عالي الدقة والمرنان إن لزم الأمر ، وأحياناً حقن مادة الفلوروسيئين عبر البزل القطني . إن ضرورة إغلاق النواسير تكمن في خطورتها في إحداث هجمات التهاب سحايا خطرة قد تعطب صاحبها وتقضي على مستقبله الفكري والاجتماعي .

لقد طورنا تكنيكاً جراحياً أقل رض قوامه الجراحة التنظيرية عبر الأنف لإغلاق تلك النواسير عند تسعة مرضى أجري لهم العمل الجراحي من قبلي في جامعة دمشق . جميع المرضى لديهم سوابق التهاب سحايا متكررة مثبتة ومظهراً سريرياً واضحاً للسيلان ، تم إيقاف السيلان كلياً بإجراء جراحي واحد عند ثمانية ومريضة واحدة لم يتوقف إلا بعد إجراء تداخل جراحي مرة ثانية على مناطق أخرى تشمل كامل ما تبقى من الحفرة القحفية الأمامية والجيب الوتدي بالطرف الأيمن المصاب . هذه المريضة كان قد أجري لها سابقاً عملية فتح القحف من قبل جراح الأعصاب مع محاولة ترقيع السحايا للحفرة القحفية الأمامية بصفاق فخذي وقبل التداخل الجراحي التنظيري الأول .

Tranasal Endoscopic Repair of Encephalomeningo Fistula The experience of Damascus University.

* قسم أمراض الرأس - كلية الطب البشري - جامعة دمشق

ABDUL-RAZZAK S. JURATLI *

Abstact

Cerebrospinal fluid (CSF) rhinorrhoea may arise from a variety of pathologies. There is a high risk of developing meningitis, with all the associated morbidity and mortality. The diagnosis of (CSF) Rhinorroea should be established beyond reasonable doubt before surgical intervention is embarked upon. I describe management algorithm witch centers around the selective use of nasal endoscopy immunofixation of bata 2 Transferrin. High-resolution cornal CT scan, and fluorescent lumber puncture. This management strategy is illustrated with 9 cases.A minimally invasive endoscopic technique is developed to repair CSF leaks. In nine patients I had success rate of 86% after one procedure

Dep.of Otolaryngology and Ophtalmology Fac of Medicine Damascus University .

مدخل البحث

هنالك العديد من الأسباب المحدثة لسيلان السائل الدماغي الشوكي من الأنف ، لكن أكثرها شيوعاً هو السبب الرضي في العالم وفي سورية. هناك نوعان من الرض : الأول ناجم عن حوادث السير أو السقوط أو المشاجرة ، والثاني ناجم عن الرض الجراحي ويقصد به ما يحدث أثناء عملية جراحية جيوب تنظيرية من قبل أطباء في طريقهم نحو تشكيل الخبرة العالية أو أثناء استئصال أورام أنفية تجتاح السحايا وتخرب أجزاء عظمية من الحفرة القحفية الأمامية وسواها مما هو مذكور في الجدول رقم (1 ، 2) . إن السبب الرضي الأول هو الأكثر شيوعاً في بلدنا وفي هذه الدراسة ، وذلك ربما لكثرة حوادث الطرق . أما السبب الرضي الثاني الذي يليه حسب ما ذكر في المجلات الطبية وذلك بسبب سعة انتشار جراحة الجيوب التنظيرية ، ومنع إجراء المداخلات الجراحية القديمة كعمليات فتح الجيوب عبر إجراء شق في اللثة تحت الشفة العلوية (Caldwell Luc Procedure) أو سواها لعدم جدواها في حل مشاكل الجيوب أو إساءتها السريعة والبعيدة للمريض .

هناك خطورة عالية في تطور التهاب السحايا بكل ما ترافقها من عواقب وعقابيل أو وفيات عند المصابين بالناسور السحائي الأنفي وتتراوح بين (Leech et al., 56%) و (Eljamel & Foy, 1991, 60%) ، وقد تم استخلاص النسبة المئوية السنوية لتطور حدوث التهاب السحايا بـ 9.8% في السنة في دراسة (Nandapalam,1996) ، ولهذا السبب حازت عملية إغلاق تلك النواسير الأهمية الكبرى لدى أطباء الجراحة العصبية وأطباء تخصص الأذن والأنف والحنجرة . وللعلم فإن جميع مراجعينا والمجرى عليهم جراحة لإغلاق تلك النواسير قد أصيبوا بهجمة التهاب سحايا واحدة على الأقل .

لقد كانت تجري هذه العمليات تاريخياً من قبل أطباء الجراحة العصبية بالتداخل الجراحي عبر القحف حيث يتمكن الجراح من رؤية الناسور السحائي من الأعلى وتقدير كامل الأضرار داخل الدماغ المرافقة . إن سلبيات تلك الطريقة تكمن في كونها تتطلب فتحاً للقحف بإزالة العظم الجبهي أثناء العملية ، والقيام بعملية جر أو إزاحة للفص الدماغي الجبهي وهو ما ينجم عنه فقدان الحاسة الشم واحتمال حدوث وذمة دماغية . إضافة إلى النزف الصريح أو النقطي مما يحمل في طياته إمراضية قد تكون دائمة أو تؤدي إلى وفاة ، والأهم من ذلك فإن نجاح هذه الطريقة في

دور الجراحة التنظرية عبر الأنف في إغلاق النواسير السحائية الدماغية(خبرة جامعة دمشق)

جدول رقم 1, يظهر التقييم الكامل لمرضى الدراسة قبل العمل الجراحي

سبب السيلان للسائل الدماغي الشوكي	حجم تفرق الاتصال	مكان خروج السائل الدماغي الشوكي CSF	إيجابية التصوير الطبقي عال الدقة	استعمال الصمغ الفيبريني	حقن مادة الفلوروئين قطنياً	بزل قطني أثناء وبعيد الجراحة	إيجابية سريرية لسيلان CSF	عدد هجمات التهاب السحايا		العمر سنة
								بعد العمل الجراحي	قبل العمل الجراحي	
تلقائي بعد نوب من السعال الشديد المعقد	2ملم	الصفيحة الوحشية	-	لا	لا	لا	أيمن +	0	1	55
تلقائي بعد نوب سعال شديد معند + قصة سقوط ورض على الرأس	6مم	النقيرة (الغربال) والصفيحة المثقبة	+	لا	لا	نعم	أيسر +	0	3	50
رضي : حادث سيتر	5 ملم	الصفيحة المثقبة	+	لا	لا	لا	أيمن +	1	4	6
رضي : حادث سير	7 ملم	قيلى سحائية دماغية	+	لا	لا	لا	أيمن +	0	6	12
رضي : حادث سير	15 ملم	النقيرة (الغربال) والصفيحة المثقبة	+	لا	لا	لا	أيمن +	0	2	10

تكملة الجدول ا:

رضي حادث سير وبعد عملية جراحة عبر القحف	15 ملم	النقيرة (الغربال) والصفيحة المثقبة	+	لا	لا	لا	أيمن +	0	2	18
رضي حادث سير	10 ملم	النقيرة (الغربال)	+	لا	لا	لا	أيسر +	0	3	14
رضي حادث سير عابر سوابق عملية انحراف وتر	12 ملم	النقيرة (الغربال) والصفيحة المثقبة	+	لا	لا	لا	أيسر +	0	3	19
بعد جراحة عبر القحف	6 ملم	الجيب الوتدي الأيسر والغربال الخلفي (النقيرة)	+	لا	لا	لا	أيسر +	0	3	18
سوابق رض سبب حادث سير تلاه جراحة داخل القحف ومحاولة سابقة بالجراحة التنظيرية	2ملم	الجيب الوتدي الأمين	+	لا	لا	لا	أيمن	0	1	18

إغلاق تلك النواسير لا تزيد في أكبر الدراسات عن 60% في كامل الإحصائيات المطبوعة باللغة الانكليزية وهي 40% في دراسة (Park et al.,).

لقد أثبتت طريقة إغلاق النواسير السحائية الأنفية عبر الجراحة خارج القحف نجاحاً جعلها البديلة للطريقة داخل القحف وأصبحت تزداد شيوعاً منذ عام 1970 وحتى عام 1980 حيث وصلت نسبة نجاحها في الإغلاق بين 81 - 100% حسب دراسة (Habbad et al., 1985). وذلك بأقل إمراضية وأصبحت الطريقة المفضلة جراحياً والخيار الأول في (Yessenow & McCabe, 1992) وبهذا فقد أعطت هذه الطريقة جراح الأذن والأنف والحنجرة مدخلاً لقاعدة الحفرة القحفية الأمامية .

إن أول من نشر بحث الطريقة التنظيرية عبر الأنف لإغلاق سيلان السائل الدماغي الشوكي هو Wignad عام 1981. حيث تم إغلاق ناسور كان قد حدث أثناء إجراء جراحة تنظيرية للجيوب الغربالية ، ومنذ ذلك الحين تتالى عدد الباحثين في نشر عملياتهم وطرقها الجراحية في إغلاق النواسير السحائية (CSF, Rhinorroea) مثل Papay et ، Stankiewiwcz, (1987) Dodson ، Halo, (1996) ، al., (1989) Mattox & ، et al., (1994) Wormald & ، Kennedy, (1991) ، Mcdonogh, (1997) K . Hughesetaly, (1997)

إن كل الطرق اعتمدت على التحديد الدقيق لمكان الناسور وعلى وضع الطعم سواء الحر أو ذو السويقة فوق مكان التفرق في السحايا وحتى الآن هناك ثلاثة أبحاث كبيرة سجلت باللغة الإنكليزية في مقالات . (Gjulic et al., (1996 ، Lanza et ،Jones, (1999) Burns et al., (1996) ، al., (1996) ، وقد شملت أعداداً كبيرة لمرضى عددهم بين 36 و 100 مريض وتمت مراقبتهم لفترات تتراوح بين عدة أشهر وخمس سنوات وسجلت نسبة عالية للشفاء تصل إلى 95% من محاولة إغلاق واحدة و 100% من محاولة ثانية .

طريقة الإغلاق

لقد أجريت عملية الإغلاق على تسعة مرضى تتراوح أعمارهم بين 10 - 55 سنة (جدول رقم 4) تمت متابعتهم بعد العمل الجراحي خلال فترة زمنية تتراوح بين شهرين إلى خمس سنوات . وكانت النتيجة التوقف التام لسيلان السائل الدماغي الشوكي سريرياً لثمانية مرضى منأصل تسعة من المحاولة الجراحية الأولى وتطلب

جدول رقم 4, يوضح طريقة الإغلاق والتطورات بعد العمل الجراحي ومدة المتابعة

الاختلاطات بعد رفع الدكة الأنفية	دكة أنفية بعد العمل الجراحي بمادة BIPP	مادة الإغلاق للنواسير	المتابعة بعد العمل الجراحي	العمر بالسنة
لا يوجد	دون دكة	فقط التعبيد الوحشي للقرين المتوسط	6 سنوات	55
تراكم القشور الأنفية لمدة ثلاثة اشهر	تركت ثلاثة أسابيع	طعم مر عظمي سمحاقي مخاطي من القرين المتوسط للجهة المصابة	4 سنوات	50
تراكم القشور الأنفية ثلاثة أشهر	أسبوعين	كسابقه +	4 سنوات	6
تراكم القشور الأنفية شهر	عشرة أيام	كسابقه +	3 سنة + أربعة أشهر	12
تراكم القشور الأنفية سنة + انثقاب وتره بعد خمسة أشهر من العمل الجراحي	عشرة أيام	كسابقه +	2 سنة + ثمانية أشهر	10
تراكم القشور الأنفية شهر	أسبوع	كسابقه +	2 سنة وخمسة أشهر	18 عملية (1)
تراكم القشور الأنفية شهر	أسبوع	كسابقه +	2 سنة وأربعة أشهر	14
تراكم القشور الأنفية شهر	أسبوع	كسابقه +	سنة وثلاثة أشهر	19
تراكم القشور الأنفية 3-4 أسبوع	أسبوع	شحم مأخوذ من الحفرة الحرقفية اليسرى	ثمانية أشهر	18
تراكم القشور الأنفية فقط اسبوع	أسبوع	شحم مأخوذ من الحفرة الحرقفية اليسرى	ستة أشهر	18 عملية (2)

الأمر إجراء مداخلة جراحية تنظيرية ثانية عند مريضة واحدة ، هذه المريضة كان قد أجري لها محاولة إغلاق بطريقة عبر القحف من قبل اختصاصي بالجراحة العصبية قبل سنة من القيام بالمحاولة التنظيرية الأولى . ورغم إغلاق خط الكسر التام في المحاولة الأولى عاد السيلان من منطقة اتصال الجيب الوتدي مع آخر خلية غربالية سقفية خلفية ، وهي لا تزال قيد المراقبة بعد الإغلاق التنظيري الثاني الحديث .

إن جميع المرضى قد عانوا من هجمات التهاب سحايا سابقاً قبل العمل الجراحي بتواتر مرة واحدة على الأقل وست مرات على الأكثر .

اعتمد على تشخيص سيلان السائل الدماغي الشوكي (CSF) في البداية على فحص السكر والبروتين وبعده تم تحري مادة بيتا 2 ترانسفرين (B2 transferrin) وذلك عند خمسة مرضى ، والاعتماد الأكبر كان على وجود تأريخ الحالية السريرية الواضحة للسيلان وهجمات التهاب السحايا وقد تم اعتماد استقصاء التصوير الطبقي الإكليلي عال الدقة (HR CT = high resolution) في تحديد مكان تفرق الاتصال في قاعدة الحفرة القحفية الأمامية وقد تم إجراء التصوير بالمرنان مع التصوير الطبقي المحوري (MRI) عند عدد من المرضى وخاصة عند من اشتبه لديه بوجود قيلة سحائية دماغية مرافقة وهو مريض واحد من أصل تسعة.

لقد تحدد مكان السيلان CSF بأنه قادم عبر الصفيحة المثقبة فقط في حالة واحدة ، وعبر الصفيحة الوحشية للحفرة الشمية الأمامية عند مريض واحد ، وسبعة مرضى كان CSF قادماً عبر سقف الغربال (النقيرة) fovea مع الصفيحة المثقبة ، واحد منهم ترافق تفرق الاتصال مع وجود قيلة سحائية دماغية . أما عن مساحة تفرق الاتصال فقد تراوحت بين 2 - 15 ملم ، سبب حدوث السيلان كان تلقائياً (spontaneous) بسبب هجمات سعال حادة عند مريضين ، وبعد عملية انحراف وتره (Itragenic) عند واحدة ، وسبع مرضى كان السيلان ناجماً عن حوادث سقوط وطرقات (جدول رقم 1) .

أما عن الطرق الجراحية وخطة العمل التي اتبعت في إغلاق النواسير لدى مرضى الدراسة فهي : لم يتم حقن مادة 5 فلوريوراسيل عبر الناحية القطنية الشوكية قبل العمل الجراحي لتلوين السائل الدماغي الشوكي وتحديد منطقة خروجه أثناء الجراحة التنظيرية عند أي من المرضى .

لقد تم وضع قسطرة تفجيرية في الناحية القطنية لتخفيف ضغط السائل الدماغي الشوكي قبل العمل الجراحي ، واستمر وجودها يومين بعد العمل الجراحي عند مريض واحد فقط لقد تم أخذ الطعم اللازم لإغلاق الناسور السحائي من القرنين المتوسط كطعم حر عند تسعة مرضى تم به إغلاق النواسير القادمة من الصفيحة المثقبة والنقيرة (سقف الغربال Fovea) . كما استخدم طعم شحمي حي أخذ من الناحية الحرقفية اليسرى عند مريضين اثنين كان قد أجري لهما محاولة إغلاق فاشلة سابقة من قبل الجراح العصبي بطريقة الجراحة داخل القحف ، واستخدم الطعم الشحمي لإغلاق السيلان من الجيب الوتدي عند كليهما ، أحدهما تم دك الوتدي بالطرفين وحدث الإغلاق بمحاولة تنظيرية واحدة ، والمريض الثاني تم دك الشحم في جيب وتدي واحد وكانت المحاولة الثانية بعد فشل المحاولة الأولى .

لم يتم استخدام الصمغ الفيبريتي عند أي من مرضى الدراسة (Fibrin Glue).

تكنيك العمل الجراحي

التخدير العام وبعد تقبيض مخاطيات الأنف بالإدرينالين المركز 1/100000 مع كزبللوكائين 1% ، تم قص القرين المتوسط من الجهة المراد إغلاق الناسور وفتحه كصفحتي كتاب ، وتفتيت القسم العظمي منه

على الصفيحة الداخلية مع الحفاظ على اتصالها بالسمحاق العظمي المخاطي الذي أصبح يشكل الصفيحة الخارجية الملساء . بعد ذلك تم إجراء عملية إزالة واستئصال (Exenteration) لكامل الخلايا الغربالية في المنطقة . وبهذا تم الوصول إلى Fovea والصفيحة المثقبة حول منطقة الناسور . لقد تم رفع المخاطية كاملة حول الناسور ورؤية السائل الرقراق ينبض من مكان تفرق الاتصال وتحديد أبعاده كاملة ، وبعد ذلك وضع الطعم الحي من القرين المتوسط تحت الناسور وتم دك القطع العظمية منه ضمن التفرق وعلى ملامسة السحايا، المثقوبة وللحفاظ على الطعم في مكانه تم تغطية السطح السفلي المخاطي الأملس منه بمادة الجلفوم ، و بعد ذلك أجري الدك المحكم بالفتيل الأنفي من الشاش الطويل والرفيع بعرض 1.2 سم = 0.5 إنس

والمشبع بمادة BIPP وهي بيزموت + أيودوفورم + عجينة البارافين بالنسب العالمية المعروفة, انظر الجدول رقم (4).

أبقيت الدكة مكانها لفترة تتراوح بين أسبوع إلى ثلاثة أسابيع وتم تغطية المرضى بالجيل الثالث للسيفالوسبورين قبل وبعد العمل الجراحي .

الاختلاطات

جميع المرضى اخرجوا في اليوم الثالث للعمل الجراحي ، ما عدا مريضين أحدهما أصيب بالتهاب سحايا بعد 24 ساعة للعمل الجراحي تم السيطرة عليه ، والثانية تم مراقبتها بسبب وضع القسطرة القطنية اللازمة لتفجير السائل الدماغي الشوكي وتخفيف الضغط أثناء وبعد العمل الجراحي .

لقد حدث اختلاط انثقاب وترة عند أحد المرضى وظهر أعراض ذلك الإختلاط بعد شهرين من العمل الجراحي .

تعرض معظم المرضى إلى خروج قشور أنفية متكررة لمدة أربعة أسابيع بعد رفع الدكة الأنفية وسبب ذلك غالباً هو مادة الـ BIPP وطول فترة وجودها في المنخر المجرى عليه العمل الجراحي .

تم فشل المحاولة الأولى عند مريض من أصل تسعة مرضى حيث كان قد أجري له محاولة إغلاق فاشلة عبر القحف قبل مراجعته للشعبة الأذنية .

سبب السيلان	عدد المرضى
رضي Traumatic	7
تلقائي Spontaneous	2
بعد فتح القحف Post craniotomy	2
قيلة سحائية غربالية Meningoencephalocale	0
بعد عملية إزالة البوليبات الأنفية باستخدام ضوء الرأس Post headlight nasal polypoctomy	0
بعد جراحة جيوب تنظيرية Post endoscopic sinus surgery	0
حج الغربال بالطريق الخارجي External ethmoidoctomy	0
تخرب قاعدة القحف مجهول السبب Idiopathic skull base erosion	0

جدول رقم 2, يوضح عدد المرضى المصابين بالسيلان السائل الدماغي الشوكي حسب المؤديـة لذلك

مكان السيـلان	عدد المرضـى
الغربـال Ethmoid (Fovea)	6
الصفيحة المثقبة Cripeform plate	5
الوتـدي Sphenoid	2
قيلة سحائية دماغية Encephalocele	1
الصفيحة الوحشية Lamella lateralis	1
الجبهـي Frontal	0
سرطان قاعدة الدماغ الأمامـي	0

جدول رقم (3) يحدد عدد المرضى المصابين بالسيلان الدماغي الشوكي بالنسبة لكل موقع تشريحي من الحفرة القحفية الأمامية

النتائــج

إن إغلاق الناسور قد تم عند 8 مرضى من أصل تسعة من المحاولة الأولى ، وبذلك تم تحقيق نسبة نجاح 86% ، وتم إغلاق الناسور عند المريض التاسع في المحاولة الثانية (جدول 2) ، وبهذا تحققت نسبة نجاح 100% في المحاولة الثانية . لقد كانت أعمال المرضى تتراوح بين 10 - 55 سنة ، وكان حجم تفرق الاتصال بين 2 - 15 ملم (جدول 2) ، لقد أجري التصوير الطبقي عالي الدقة (HR CT) وبمقاطع رقيقة لجمعي المرضى ، إضافة لـ MRIلبعض المرضى خاصة من اشتبه لديه بالقيلة السحائية الدماغية ، لم يتم حقن الفلوروسيئين عند أي من المرضى . لقد أجري اختبار بيتا 2 ترانسفيرين (B2 Transferrin) على أربعة من المرضى وكانت إيجابيته 100%من الحالات (لم يكن هناك ايجابية كاذبة) ، لقد تم متابعة المرضى بعد العمل الجراحي بإجراء الفحص بالمنظار بالعيادة وبالـ CT والتأكد من زوال أعراض السيلان وهجمات التهاب السحايا وحققنا نسبة نجاح عالية بذلك . لقد تم وضع مفجر قطني للسائل الدماغي الشوكي قبل العمل الجراحي وبعده لمدة يومين للحفاظ على ضغط السائل الدماغي الشوكي (CSF Pressure) بقيمة 5 سم ماء ، اعتبر العمل الجراحي ناجحاً عند زوال الأعراض اعتباراً من ثلاثة أشهر بعد العمل الجراحي (جدول 2) .

المناقشــة

لقد حصلنا على نتائج عالية في إغلاق الناسور بالجراحة التنظيرية بنسبة 86.5 % من المحاولة الأولى و100 %من المحاولة الثانية (جدول رقم 1 و 4) .

إن أكبر الدراسات باللغة الإنكليزية أظهرت النسب التالية 96.6 % Gjulic et al., و 83.3Burns et al ., % و Lanza et al., 94.9 % ، كل هذه الدراسات أظهرت نجاحاً كبيراً في إغلاق الناسور مقارنة مع نسب الإغلاق داخل القحف . إن نسبة فش طريقة الإغلاق داخل القحف تصل ل 40 % من الحالات في دراسة 1983 Park et al., .

إن خطورة التهاب السحايا تكمن بوجود الناسور السحائي الأنفي وهي تتراوح بين Leech et 1973al., (5.6%) و (Eljamel & 1991Foy, (60 %) .

إن مراحل تشخيص السيلان وتأكيده هي ثلاثة

2 - الفحص بالمناظير في العيادة .

2 – الـ CT بمقاطع إكليلية ومحورية مليمترية 1 ملم ، ويبقى ال MRI أفضل وأعلى إيجابية ودقة حسب دراسة Schick et al., 1998 &1995 eljamel et al., حيث تقرب نسبة تحديدها لمكان السيلان 100 % وبهذا فلا يوجد حاجة لحقن الفلوروسيئين في القطن لتحديد مكان تفرق الاتصال بالحفرة القحفية الأمامية وعند إجراء ذلك يتم تمديد

1 مل من مادة الفلوروسيئين بتركيز 5 % بحوالي 10 مل من السائل الدماغي الشوكي وحقن فقط 1 مل من المجموع . وقد أظهر الباحثون أهمية متفاوتة لحقن الفلوروسيئين حيث وجد Lanza et al., 1966 أنه مفيد في 68 % من الحالات المجرى لهم تداخل جراحي . كما وجد Wax et al., 1997 أن الحقن مفيد في 57 % من حالات دراسته . ووجد Schick et al., 1998 فائدته في50% من الحالات . ولقد وجد أن حقن الفلوروسيئين غير ضروري في جميع الحالات التي تم إجراؤها في هذا البحث (انظر جدول رقم 1) .

3 - إجراء اختبار تثبيت المناعة للبيتا 2 ترانسفيرين (Immuno Fization of B2 Transferrin، إن تحري أوكسيداز الغلوكوز (Glucose Oxidase) في السائل الأنفي لتأكيد CSF يتمتع بحساسية ضعيفة جداً وبنوعية متدنية وهو فحص غير كاف لتأكيد التشخيص حسب Kosoy et al., 1972 . Hull & Morrow, 1975 ، ونحن نتوافق الرأي مع السلبية ، ويذكر الباحثون (Nandopalan et al. 1996) ضرورة إجراء اختبار ال B2 Transferrin عند أي شخص تشتبه لديه سيلان سائل دماغي شوكت أنفي . وللعلم فإن هناك حالات إيجابية كاذبة لهذا الفحص تحدث في الحالات التالية :

1 - أخطاء خلقية في استقلاب الغليكوبروتين Inborn errors of glycoprotein metabolism

2 - آفات الكبد المزمنة أو التنوعات الصبغية للترانسفيرين Roelandx et al.) 1998 -)

إن بعض المؤلفين والباحثين يعتقدون بضرورة أخذ الدم الوريدي في نفس الوقت الذي تؤخذ به عينة السائل الأنفي المراد فحصه لتحديد نسبة ال B2 Transferrin في كليهما ، وفي هذه الدراسة تم مثل ما فعل الباحثون Porter et al.) 1992-) لم نتبع تلك القاعدة .

إن من الملفت للنظر أن نسبة المصابين بالسيلان الدماغي الشوكي الأنفي التالية لرض جراحي هي فقط 12 % أي واحد من تسعة حالات كانت بعد جراحة وترة حيث لم تبدأ تظهر هجمات التهاب السحايا إلا بعد تعرض المريض لحادث سير متوسط الشدة جدول رقم (1) ، ومقارنة مع الدراسات الأوروبية فهي أعلى من ذلك بكثير فهي 59 % حسب ما ذكر - Dodson et al)1994 و 56 % حسب ما ذكر Lanza et al., 1996 لقد استخدم في هذه الدراسة الصادات الوقائية من الجيل الثالث للسيفالوسبوريات في جميع الحالات ، فقد اعتقد بعض المؤلفين والباحثين أنها تنقص نسبة حدوث اختلاط التهاب السحايا (Brodie - 1997) وهذا البحث لا يتفق مع (Choi & - Span1996) الذي يقولان أن استخدام الصادات الوقائية في هذه العملية قد ينجم عنه التهاب سحايا ببكتريا غرام السلبية كما هو الحال عند(Ejamel - 1993)

نستخلص من هذا البحث

1 – إذا تمت المحاولة الأولى لإغلاق الناسور بالجراحة التنظيرية وبالطريقة المذكورة فهي تحقق نسبة 100 % في إيقاف هجمات التهاب السحايا المتكرر والشفاء .

2 - لا نستطيع الاعتماد على منطقة الكسر في الحفرة القحفية الأمامية وإغلاقها وحدها في الجراحة التنظيرية إن كان قد أجريت محاولة إغلاق سابقة فاشلة بالجراحة عبر القحف من قبل أطباء الجراحة العصبية وضرورة إغلاق كامل الحفرة الأمامية بالتنظير إن فشلت المحاولة الأولى بإيقاف السيلان رغم إغلاق

منطقة الكسر السابق .

3 - تأسيس عيادة مشتركة بين أطباء الجراحة العصبية وأطباء الجراحة التنظيرية عبر الأنف لدراسة حالات سيلان السائل الدماغي الشوكي عبر الأنف واختيار الأنسب لكل مريض على حدة .

الخلاصـــة

لقد وجد أن طريقة الجراحة التنظيرية في إغلاق البواسير السحائية الأنفية التي يمكن الوصول إليها عبر الأنف هي الطريقة المثلى لعلاج تلك الحالات وأنه يجب إجراؤها دون سواها حالما يتم تأكيد التشخيص بكشف إيجابية مادة B2 Transferrin بتحليل السائل المائي الخارج من الأنف وتحديد مكان تفرق الاتصال في الحفرة القحفية الأمامية بإجراء الـ CT عالي الدقة .

أما الألف باء للخطوات الواجب اتباعها عند الشك بوجود سيلان دماغي شوكي من الأنف حسب الخطوات المذكورة في الجدول رقم (5) .

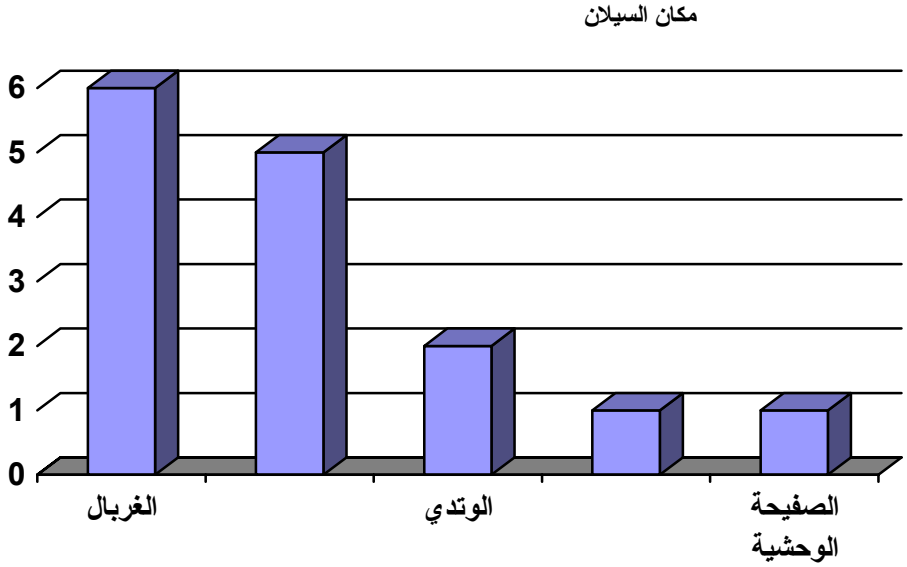
المصادر

1. Brodie Ha (1997) Prophylactic Antibiotics for Posttraumatic Cerebrospinal Fluid Fistulae. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 123: 749-752.
2. Bums JA. Dodson Gros CW (1996) Transnasal Endoscopic Repair of Craniofacial Fistulac: A Refined Techninque with Long -term Follow-up Laryngoscope 106: 1080-1083.
3. Choi D. Spam R (1996) Traumatic cerebrospinal fluid leakage: risk factors and the use of prophylactic antibiotics British Journal of Neurosurgery 10(6): 571-575.
4. Dodson Gross CW. Swerdloff KK. Gustafson I.M. (1994) Transnasal endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea and skull base defects: A review of twenty - nine cases. Otolaryngol Head Nech Surg III: 600-5.
5. Eljmael MS (1993) Antibiotic prophylaxis in Unrepaired CSF lisgulac. British Journal of Neurosurgery 7:501-506.
6. Eljamel MS. Foy PM (1991) Non-traumatic CSF fistulae clinical history and management. British Journal of Neurosurgery 5: 275-279.
7. Eljamel MS. Pidgeon CN (1995) Localization of inactive cerebro-spinal fluid fistulas. J Neurosurg 83: 795-798.
8. Gjutic M. Goede U. Keimer H. Wigand ME (1996) Endonasal endoscopic closure of cerebrospinal fluid fistulas at the anterior cranial base. Ann Otol Rhinol Laryngol 105:620-623.
9. Hao SP (1996) Transnasal Endoscopic repair of Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea: An Interposition Technique Laryngoscope 106: 501-503.
10. Hubbard JL. McDonald tJ. Pearson BW. Laws ER (1985) Spontaneous Cerebrospinal fluid Rhinorrhea: Evolving Concepts in Diagnosis and Surgical Management Based on the Mayo Clinic Experience from 1970 through 1981. Neurosurgery 16:314-321.
11. Hughes RGM. Jones NS. Robertson IJA (1997) The endoscopic treatment of cerebrospinal fluid rhinorrhea: the Nottingham experience. Journal of Laryngology and Otology 111:125-128.
12. Hull HF. Morrow G (1975) Prolonged Promulgation of Another Platic Pearl. JAMA 234 (10): 1052-1053.
13. Kosoy J. Treff NM. Winklemann P. Bailey BJ (1972) Glucose in Nasal Secretions. Arch Otolarying 95: 225-229.

14. Lanza DC. Obrien DA. Kennedy DW (1996) Endoscopic Repair of Cerebrospinal Fluid Fistulae and encephatoceles. Laryngoscope 106: 1119-11250.
15. Leech PJ, Paterson A (1973) Conservative and operative management for cerebrospinal-fluid leakage after closed head injury. Lancet 1: 1013-1016>
16. Lloyd MNH, Kimber Pm, Burrows EH (1994) Post-Traumatic Cerebrospinal Fluid Rhinorrhoea: Modern High-Definition Computed Tomography is all That is required for the Effective Demonstration of the Site of Leakage. Clinical Radiology 49:100-103.
17. Mattox DE, Kennedy DW (1990) Endoscopic Management of Cerebrospinal Fluid Leaks and Cephaloceies. Larynoscope 100: 857-862.
18. Nandapalan V. Walson ID. Swift AC (1996) Beta -2- trnsferin and cerebrospinal fluid rhinorrhoea. Clin Otolaryngol 21:259-264.
19. Omaya AK. Chiro GD. Baldwin M. Pennybacker JB (1968) Non-traumatic cerebrospinal fluid rhinorrhoea. J. Neurol. Neursurg. Psychiat. 31:214-225.
20. Papay FA. Maggiano H. Dominquez S. Hassenbusch SJ, Levine HL, Lavertu P (1989) Rigid Endoscopic Repair of Paranasal Sinus Cerebrospinal Fluid Fistulas. Laryngoscope 99:1195-1202.
21. Porter MJ. Brookes GB. Zeman AZJ, Keir G (1992) Use of protein elecrophoresis in the diagnosis of cerebrospinal fluid rhinorrhoea. The Journal of Laryngology and Otology 106: 504-506.
22. Roelandse FWC. Van der Zwart N, Didden JH. Van Loon J. Souverijin JHM (1998) Detection of CSF Leakage by Isoelectric Focusing on Polyacrylamide Gel. Direct immunofixation of Transferrins. And Silver Staining. Clinical Chemistry 44: 351-353.
23. Stafford Johnspn DB. Brennan P. Toland J, Odwyer AJ. (1996) Magnetic Resonance Imaging in the Evaluation of Cerebrospinal Fluid Fistulae. Clinical Radiology 51:837-841.
24. Park J-I. Strelzow YV. Fredman WH (1983) Current management - of cerebrospinal fluid rhinorrhea. Laryngoscope 93: 1294-1300.
25. SchickB. Kahle G. Weber R. Draf W (1998) Erfahungen in der Dia-gnstik okkulter traumatischer Duralasionen der vorderen schadel-basis. Laryngo-Rhino-Otol. 77: 144-149.
26. Stankiewics JA (1987) Complications of endoscopic intranasal ethmoidectomy. Laryngoscope 97: 1270-1273.
27. Stankiewiez JA (1991) Cerebrospinal Fluid Fistula and Endoscopic Sinus Surgery. Laryngoscope 101: 250-256.

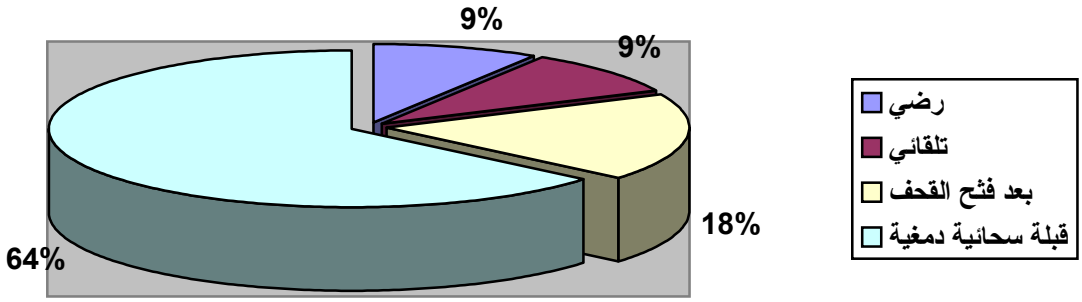
28. Tolley NS. Brookes GB (1992) Surgical management of cerebrospinal fluid rhinorrhoea. J R. Coll. Surg. Edinb. 37:12-15.
29. Yessenow RS. McCabe BF (1989) The osteomucoperiosteal flap in repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea: A 20-year experience Otolaiyngol. Head Neck Surg 101: 555-558.
30. Wax MK. Ramadan HH. Ortiz 0. Wetmore SJ (1997) Contemporary management of cerebrospinal fluid 449.
31. Wigand ME (1981) Tranasal Ethmoidectomy Under endoscopic Control . Rhinology 19: 7-15.
32. Wormald PJ. McDonogh M (1997) Bath-plug technique for the endoscopic of cerebrospinal fluid leaks. The Journal of Laryngology and Otology 111: 1042-1046.
33. NS Jones (1999) Algorithm for the management of CSF
34. CASIANO and JASSIR December 1999. Endoscopic Cerebrospinal fluid rhinorrhea repair: Is alumber drain necessary?
35. Otolaryngology - Head & Neck Surgery.
36. Dr. Mao January 2000. Endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea. Otolaryngology H. & N. Surgery.
37. Dr. Hegzay et al., July 2000. Transnasal Endoscopic Repair of Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea: A Meta-Analysis.
38. Dr. Zweig Sept. 2000. Endoscopic repair of cerebrospinal fluid leaks to the sinonasal tract: Predictors of success. Otolaryngology H & N Surgery.
39. Marshall, N.S. Jones July 2001 Endoscopic management of encephalocels. The Journal of Laryngology & Otology.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق: 2002/1/19.
تاريخ قبوله للنشر: 2002/4/24.



كل رقم (1) يحدد بالنسب مكان خروج السلئل الدماغي الشوكي من منطقة الحفرة الأمامية

أسباب سيلان الـ csf



شكل رقم (2) يحدد بالنسب أسباب خروج السائل الدماغي الشوكي