

عملية طي المعدة بالجراحة التنظيرية لمعالجة البدانة في سورية: التكنيك والنتائج

عبد الرحمن حمادية*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: تعدُّ عملية طي المعدة بالجراحة التنظيرية من عمليات البدانة الحديثة التي تعتمد على مبدأ تصغير الحجم ، وقد كان الدافع وراء إجراء هذه العملية هو التقليل من تكاليف عمليات البدانة؛ ولاسيما العملية الأكثر شعبية الآن، أي قص المعدة الطولاني، إنَّ هدف هذه الدراسة هو تقديم خبرتنا في هذه العملية، والتكنيك الجراحي المستخدم، والنتائج التي حصلنا عليها في أثناء إجراء هذه العملية لمعالجة مرضى البدانة في سورية.

مواد البحث وطرائقه: أجريت هذه الدراسة التقدمية بين 2011/2/1 و 2014/9/31 ، على 96 مريضاً أجريت لهم عملية طي المعدة بالجراحة التنظيرية، بهدف علاج البدانة المرضية لديهم، كان عدد المرضى الذكور 14 ، والإناث 82، والمعدل الوسطي لعمر المرضى 29.7 سنة (راوح بين 18-65 سنة)، أما متوسط مؤشر كتلة الجسم BMI فكان 39.5 كغ/م² (راوح بين 32 و 49).

النتائج: أجريت العمليات جميعها بالجراحة التنظيرية، ولم تُحوَّل أية عملية إلى الجراحة المفتوحة ولم تحدث أية حالة وفاة، كان المعدل الوسطي لزمن العمل الجراحي 75 د (50 - 155 د)، والمعدل الوسطي للمكث في المشفى 31 ساعة (24 - 96 سا). أُعيد قبول 5 مرضى بعد تخرجهم، 7 أيام (4 - 25 يوماً) كان المعدل الوسطي للعودة إلى النشاط المعتاد بعد الجراحة، كانت نسب فقد الوزن الزائد: 60%، 65%، 70%، 67%، 66%، 65% بعد: 6، 12، 18، 24، 30، 36 شهراً على التوالي. حدث عودة كسب وزن عند 3%، 4%، 7.3% من المرضى بعد: 12، 24 و36 شهراً على التوالي. كانت مضاعفات العمل الجراحي: ذات رئة ونزف بسيط في أثناء الجراحة وإقياء وقصور كلوي حاد، وصمة رئوية.

الاستنتاج: عملية طي المعدة فعالة وآمنة ومقبولة من المرضى وعملية مع معدل مشكلات طبية كبرى بسيط. أما معدل خسارة الوزن الزائد فيها فهو قريب من غيرها من عمليات تصغير الحجم، إن كلفة هذه العملية هي الأقل بين عمليات البدانة جميعها.

كلمات مفتاحية: البدانة المرضية، الجراحة التنظيرية للبدانة، طي الانحناء الكبير للمعدة، قطع المعدة الطولاني، الإجراءات الحاصرة.

* مدرس - قسم الجراحة - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.

Laparoscopic Gastric Plication in Obese Syrian Patients: Technique and Outcomes

Abdul Rahman Hammadih*

Abstract

Background & Objective: Laparoscopic Gastric Plication (LGP) is a new restrictive bariatric surgery that emerged to reduce the cost of more popular restrictive procedures particularly laparoscopic sleeve gastrectomy. The aim of this study is to present our experience, surgical technique and outcomes of LGP for treating morbidly obese Syrian patients.

Methods & Material: A prospective study was carried out, following a laparoscopic gastric plication technique and was applied on 96 morbidly obese patients between February 2011 and September 2014. There were 14 men and 82 women, with a mean age of 29.7 years (range 18–65 years) and a mean body mass index of 39.5 kg/m² (range 32–49 kg/m²) superscripted .

Results: All procedures were completed laparoscopic ally, There were no deaths, no conversion to laparotomy. Mean operative time was 75 min (50 to 155 min) and mean hospital stay was 31 h (24 to 96 h) .5 patients were readmitted. Patients returned to their regular activities at an average of 7 days (4 to 25) following surgery .Percent excess weight loss was 60% , 65% , 70% , 67% , 66% and 65% at 6, 12, 18, 24, 30 and 36 months respectively. 3% , 4% and 7.3% of the cases complained from weight regain respectively during 12, 24 and 36 months after LGP. Other complications included pneumonia, self-limiting intra-abdominal bleeding, vomiting, acute renal failure, and pulmonary emboli.

Conclusions: LGP is feasible, safe, effective, and well tolerated. With a low frequency of major problems. The percentage of EWL in this technique is comparable to other restrictive methods .The cost of operation is less than the other methods.

Key words: Bariatric Surgery. Greater curvature plication. Morbid obesity. Vertical Sleeve Gastrectomy. Restrictive procedure

* Ass. Prof. Department of surgery-Faculty of Medicine- Damascus University.

مقدمة:

هذه العملية أول مرة من قبل الجراح الإيراني طالبور وزملائه⁷. Talebpour et al .

ولاحقاً قام العديد من الباحثين بنشر نتائجهم عن هذه العملية، والتي بدت مشجعة؛ إذ عُدَّت العملية مقبولة من قبل المرضى، وقليلة المضاعفات، ويمكن مقارنة نتائج خسارة الوزن فيها بمثيلاتها من عمليات تقليل الحجم^{8,9}.

وقد نشر طالبور مؤخراً نتائج خبرته في هذه العملية التي امتدت 12 سنة وشملت 800 مريض، وقد خلص فيها إلى أنّ عملية طي المعدة فعالة مثل غيرها من عمليات تقليل الحجم من ناحية خسارة الوزن، وتتلخص محاسنها بأنها سهلة المتابعة ولا يوجد فيها جسم أجنبي كبير، وقليلة التكاليف والمضاعفات (6%) مع نسبة 1% إعادة للعملية، و33% عودة كسب الوزن بعد 12 سنة، مع سهولة إجراء العمل الجراحي الثاني في حال الحاجة إليه خلافاً لمعظم العمليات الأخرى¹⁰. ويعدُّ الانتقاد الرئيس لهذه العملية أنها لا يوجد لها تكتيك جراحي محدد وقد تعتمد النتائج على نوع التكتيك Lack of standardization.

إن الهدف الرئيس من هذه الدراسة هو إظهار نتائج خبرتنا في هذه العملية بوصفها من العمليات التي تلقى قبولاً من مرضانا، ولها العديد من الميزات التي تبدو مناسبة لهم.

المواد والطرائق:

أُجريت هذه الدراسة المستقبلية في مشفى الموساة الجامعي في دمشق في شعبة الجراحة العامة في المدة الواقعة بين 2011/2/1 و2014/9/30، وتناولت 127 مريضاً استثنائي 31 مريضاً منهم لم يتمكن من متابعتهم بعد أول ستة أشهر من الجراحة. ومن ثم أصبح عدد مرضى الدراسة 96 مريضاً (82 أنثى و 14 ذكراً). كان متوسط العمر 29.7 سنة (وراوح بين 18 و 65 سنة) أما متوسط BMI فكان 39.5 وراوح بين (32 - 49 كغ/م²).

أُجريت تحاليل دموية روتينية ودُرست وظائف الغدة الدرقية للمرضى كلهم. أُجريت استشارة قلبية للمرضى الذين

تعدُّ البدانة من المشكلات الصحية الشائعة حول العالم وتزداد نسبة المصابين بها يوماً بعد آخر، والبدانة هي السبب الثاني للوفيات التي يمكن تجنبها بعد التدخين¹.

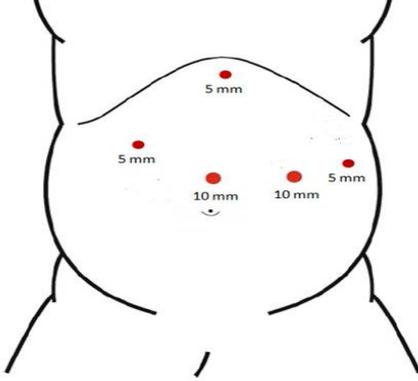
وخلافاً للعلاج الجراحي للبدانة، لم تبدِ طرائق العلاج الأخرى مثل الأدوية كابتات الشهية، أو التي تقلل من امتصاص الدسم، أو الحمية والرياضة نتائج مشجعة وفعالة².

بينما هناك أدلة متزايدة على أهمية العلاج الجراحي وفعاليتها، وديمومته في علاج البدانة كمرض، أو في علاج الأمراض المرافقة لها والناجمة عنها، على أن يترافق ذلك بالاختيار المناسب للمريض وفق أسس علمية واضحة ومحددة، وأن يُختار العمل الجراحي المناسب لكل مريض³. وتقوم عمليات جراحة البدانة بشكل عام على مبدئين أولهما، تقليل حجم المعدة Mechanical restriction of food intake، وثانيهما إجراء سوء امتصاص Malabsorption، أو إشراك المبدئين في عمل جراحي واحد⁴.

وتعدُّ عملية الحلقة المعدية القابلة للتعديل Adjustable Gastric Banding (AGB)، وعملية قطع المعدة الطولاني Vertical Sleeve Gastrectomy (VSG) من العمليات التي تقلل الحجم. ومع النتائج الجيدة التي تعطيها هاتان العمليتان في إنقاص الوزن ولاسيما قص المعدة إلا أن العمليتين كليهما تتطويان على العديد من المخاطر، ففي عملية الحلقة، المعدية تبرز المضاعفة الأهم وهو هجرة الحلقة أو تتخرها لجدار المعدة. أما أهم مضاعفات القص فهو التسريب من زاوية هيس الذي يمكن أن يكون خطيراً بل قاتلاً مع أنّ نسبة حدوثه قليلة^{5,6}.

وتعدُّ عملية طي المعدة الطولاني من عمليات تقليل الحجم الحديثة نسبياً، وتقوم على غمد أو طي الانحناء الكبير للمعدة نحو الداخل، مع إجراء خياطة بخيوط غير قابلة للامتصاص على طبقة واحدة، أو عدة طبقات. وقد اُنتزحت

البواب في الأسفل حتى قبل زاوية هيس ب 2 سم مع ترك جزء لا يقل عن 1 سم من الثرب على جدار.



الشكل (1) أماكن التروكاترات في عملية القطع الطولي المعدة منعاً لحدوث أذية معدية، الخطوة التالية هي إجراء خياطة (على أنبوب معدة 38 فرنشاً) يجري فيها غمد الانحناء الكبير للمعدة نحو الداخل بخيوط غير ممتصة ببولين 0/2 بخياطة متواصلة خارج مخاطية (مصلية-عضلية) على طبقتين (خطا خياطة متواصلة)، وبعد التأكد من الإلقاء تُسحب أنبوب المعدة تحت الرؤية المباشرة دون وضع أنبوب أنفي معدى، عدم وضع مفجر. استُخدم جهاز الوقاية من DVT في أثناء الجراحة.

يخرج المريض عندما يصبح قادراً على تحمل السوائل الصافية، بحيث تكون الحمية بعد الجراحة: سوائل صافية في الأسبوع الأول وسوائل غير راتقة غنية بالبروتين في الأسبوع الثاني، الطعام المطحون (نصف الجامد) في الأسبوع الثالث، الإدخال التدريجي للأطعمة الصلبة في الأسبوع الرابع. يخرج المريض على وصفة PPI مدة شهرين، وهيبارين منخفض الوزن الجزيئي مدة أسبوع بدءاً من اليوم التالي للجراحة، مضاد إقياء عند الحاجة، ومسكن عند الحاجة. يراجع المريض بعد الجراحة بأسبوع ثم في الشهر 1، 3، 6، 12، 18، 24..... بعد الجراحة. استُبعد المرضى الذين لم يكن هناك إمكانية للتواصل معهم (زيارة

يعانون من أمراض مرافقة، أو تجاوز عمرهم ال 40 سنة، أجريت استشارة غدية للمرضى كلهم. أجري تنظير هضمي علوي للمرضى الذين يعانون من أعراض قرحية أو أعراض فتق حجابي فقط (استثنائي مرضى القرحة والفتق الحجابي من الاختيار لهذا العمل الجراحي). سُرح تكنيك العمل الجراحي ومضاعفاته القريبة والبعيدة للمرضى، والنتائج المحتملة لهذه العملية، وقُورنتُ بغيرها من عمليات البدانة، تم التأكد أن المرضى كلهم قد خضعوا لوسائل غير جراحية لإنقاص الوزن، ولم يحصلوا على النتائج المرجوة. قبل الجراحة لم يعط المرضى مضادات التخثر منخفضة الوزن الجزيئي وأعطى كل المرضى كلهم جرعة صادات واحدة فقط قبل العمل الجراحي بنصف ساعة.

التكنيك الجراحي: أجريت العمليات جميعها تحت التخدير العام ووضعية فرنسية واضطجاع ظهري مع ميلان للطاولة ب 30 درجة عكس ترانديلبورغ، تم الدخول بالطريقة المغلقة بإبرة Veress مكان التروكار الأول (الضغط بين 12 - 15 ملم زئبقياً).

أماكن التروكاترات: الشكل (1) التروكار الأول 10 ملم على الخط الواصل بين السرة والناثى الرهابي نقطة النقاء الثلث السفلي بالثلثين العلويين (تروكار العدسة 30 د)، التروكار الثاني 10 ملم في المراق الأيسر على بعد 10 سم من التروكار السابق (اليد اليمنى للجراح)، التروكار الثالث 5 ملم في المراق الأيسر على الخط الإبطي الأمامي (مساعد الجراح)، التروكار الرابع 5 ملم في المراق الأيمن على خط منتصف الترقوة (اليد اليسرى للجراح)، التروكار الخامس 5 ملم في الشرسوف لتبعيد الكبد (في بعض الحالات فقط عند وجود صعوبة تقنية كبيرة أو ضخامة كبدية شديدة).

العمل الجراحي: باستخدام جهاز Harmonic ACE (Ethicone Endo-Surgery, Cincinnati, Ohio) فصل الثرب عن الانحناء الكبير للمعدة بدءاً من 4 - 5 سم من

في أثناء الجراحة تم السيطرة عليهما، ولم نحتج خلالهما إلى نقل دم (واحدة من الشرايين المعدية القصيرة والأخرى بسبب أذية كبدية).

سجلت حالة صمة رئوية واحدة (المریضة أهملت أخذ مضادات التخثر بعد الجراحة) مثبتة بالطبقي المحوري، أُعيدَ فيها إعادة قبول المریضة ومعالجتها وتخرجت بعد أسبوعين من العلاج، سجّلتُ حالنا ذات رئة عولجت بالصادات دون قبول في المشفى، ولم تحدث أي حالة إنتان جرح. لم تحدث أية حالة تسريب أو إنتان داخل البطن.

قام مريضان بعملية فك الطي بعد ثلاثة أسابيع من الجراحة لعدم تحمل الإقياء، أحدهما بالتنظير (الجراح نفسه)، والآخر بالفتح من قبل جراح آخر وبمشفى آخر، علماً أنّ الدراسة بالصورة الظليلية أثبتت عدم وجود انسداد هضمي علوي في الحالتين، وقد استثنيت هذان المريضان من الدراسة.

وجدت أمراض مرافقة مرتبطة بالبدانة عند 33 مريضاً (34,3%) دُرست نسبة شفائها بعد 6 و18 شهراً الجدول (2).

الجدول (2) الأمراض المرافقة المرتبطة بالبدانة ونسب شفائها بعد 6 أشهر و18 شهراً .

الأمراض المرافقة	المرضى (النسبة)	نسبة الشفاء بعد 6 أشهر	نسبة الشفاء بعد 18 شهراً
الداء السكري 2	(9,3)9	6	7
ارتفاع الضغط	(5)5	2	3
ألم الظهر و الركبة	(30)29	19	22
ارتفاع شحوم الدم	(7,2)7	3	4
توقف التنفس في أثناء النوم	(1)1	1	1

كانت دراسة خسارة الوزن الزائد للمرضى على الشكل الآتي: 60% (96 مريضاً) بعد 6 أشهر، 65% (79 مريضاً) بعد 12 شهراً، 70% (61 مريضاً) بعد 18 شهراً، 67% (47 مريضاً) بعد 24 شهراً، 66% (31 مريضاً) بعد 30 شهراً، 65% (17 مريضاً) بعد 36 شهراً. حدث

طبية أو مكالمة هاتفية) في أثناء مدة الدراسة على الأقل مدة المتابعة عن 6 أشهر، أما أقصاها فكانت 40 شهراً.

تناولت الدراسة: زمن الجراحة، وزمن البقاء في المشفى، والمضاعفات بعد الجراحة، شفاء أو الأمراض المرافقة المرتبطة بالبدانة، وكمية الوزن المفقود وعبر عنها بخسارة الوزن الزائد: Percentage of Excess Weight Loss (EWL).

النتائج:

أكملت العمليات جميعها بالجراحة التنظيرية، ولم يكن هناك أية عملية تحويل للفتح، كان متوسط زمن العمل الجراحي 75 د (50 . 155 د). كان زمن البقاء في المشفى 31 سا (24 سا- 4 أيام)، واحتاج خمسة مرضى (نسبة 5%) لإعادة قبول بعد تخرجهم بسبب الأقياء الشديد الذي إلى اضطراب الشوارد وحدث قصور كلوي حاد (حالة واحدة)، وتخرجوا جميعهم دون أية مضاعفات بعد إعطائهم السوائل والعلاج المناسب، احتاج 6 مرضى (6%) إلى وضع سوائل ورديّة في المنزل عدة أيام فقط، حدث إقياء بعد الجراحة لدى 88 مريضاً بنسبة (91.6%) واستمر مدة 4 أيام كمعدل وسطي (1 - 21 يوماً).

الجدول (1) مضاعفات العمل الجراحي في عملية طبي المعدة

المضاعفات	عدد المرضى (النسبة)	التدبير
نزف في أثناء الجراحة لم يحتج لنقل دم	2 (2%)	.
إقياء	88 (91,6%)	مضاد إقياء
إقياء < 4 أيام	11 (11,4%)	إعادة قبول سوائل ورديّة في المنزل
أعراض قلس	25 (26%)	زيادة جرعة PPI
صمة رئوية	1 (1%)	قبول مشفى علاج الصمة
ذات رئة	2 (2%)	صادات
قصور كلوي حاد	1 (1%)	إعادة قبول سوائل +مدرات
إنتان جرح	0	
تسريب	0	

كان معدل العودة للحياة الاعتيادية (العمل، الدراسة....) بعد 6 أيام (4- 2 يوماً)، سجلت حالاتنا نزف متوسط الكمية

في دراستنا أكثر من 60 %، ونسبة عودة كسب الوزن 7.2% (7 مرضى) بعد 36 شهراً، تتوافق AGB أيضاً على المدى البعيد بمضاعفات وجود جسم أجنبي كبير، والتي تتمثل بالهجرة و/ أو تنخر المعدة الذي قد تصل نسبته إلى 11% من المرضى^{15,14}؛ وهذا ما يجعل أكثر من 25 % من المرضى يقررون إعادة العملية أو نزع الحلقة¹⁶، والعملية الثانية ستكون بطبيعة الحال صعبة ومعقدة¹⁷.

وعند مقارنة هذه العملية بقص المعدة الطولي LSG Laparoscopic Sleeve Gastrectomy نجد أن النتائج متوسطة المدى لهذه العملية تدل على نسبة خسارة وزن زائد EWL تزيد على 60% مع تحسن الحالات المرضية المرافقة كالداء السكري النمط الثاني وارتفاع الضغط، وتوقف التنفس في أثناء النوم في أكثر من 65% من الحالات¹⁸. ولكن هذه النتائج الواعدة توافقت مع بعض المضاعفات، مثل التهاب المري، التضيق والتوسر، والتسريب قرب زاوية هيس الذي يمكن أن يكون خطيراً جداً^{19,20,21}، في حين يلاحظ أن المضاعفات القريبة والبعيدة جميعها في طي المعدة هي مضاعفات صغرى يمكن تدبيرها بسهولة وأهمها: الإقياء والغثيان اللذان يمكن أن يشفيا لوحدهما، مع الانتباه لعدم حدوث نقص سوائل أو اضطراب شاردي أو قصور كلوي حاد. علماً أن Talebpur and A moil تحدثنا عن حالة تسريب معدي عزيها إلى حدوث إقياء شديد جداً بعد الجراحة²².

أن أكبر دراسة نشرت عن هذه العملية كانت من قبل Talebpur et al وشملت 800 مريض بمعدل عمر 27,5 سنة (12- 65 سنة)، 9 منهم أقل من 18 سنة، وكانت نسبة الإناث/ الذكور 81 % / 19 % مع متوسط BMI 42.1 (35- 59)، وكان EWL 70% بعد 24 شهراً، 55 % بعد 5 سنوات، والمعدل الوسطي للمتابعة 5 سنوات¹²، 5.5% و 31% من المرضى حدث لديهم عودة كسب وزن

عودة كسب الوزن عند 3 مرضى (3%) بعد 12 شهراً، و 6 (6%) مرضى بعد 24 شهراً و 7 مرضى (7.2%) بعد 36 شهراً. أعاد 3 (3%) مرضى إجراء الجراحة بعد 30 شهراً؛ وذلك بسبب عودة كسب الوزن (مريض واحد) أو الإخفاق (مريضان)

المناقشة:

تعدّ عملية طي المعدة من أكثر عمليات البدانة إثارة للجدل في الوقت الحاضر، ومع قبولها ورواجها بشكل جيد في البلدان النامية والفقيرة، إلا أنها لا تزال تعدّ من الطرائق قيد التجريب، وبحاجة إلى العديد من الدراسات، ولعل أهم ما يجعل هذه العملية رائجة في بلادنا والدول المشابهة هو العديد من الميزات أهمها التكلفة الاقتصادية: إذ تعدّ هذه العملية الأقل كلفة بين عمليات البدانة جميعها على الإطلاق، لأنها لا تحتاج إلى استخدام الستابلر (الغالي الثمن).

فضلاً عن ذلك لا يزال مفهوم قص المعدة (حتى لو لمعالجة المرض) مفهوماً مخيفاً لبعض المرضى وغير مقبول (إزالة جزء من الجسم) في مجتمعنا، ولاسيماً إذا ارتبط ذلك بالخوف من التسريب أو النزف، كما أن عملية التحويل لا تلقى القبول هي الأخرى، وذلك لحاجتها إلى المتابعة الطبية والتغذوية المستمرة، والحاجة إلى إعطاء الفيتامينات بشكل حقن مدى الحياة.

عند مقارنة هذه العملية بغيرها من العمليات التي تعتمد على تصغير الحجم يمكن أن يكون لدينا عمليتان: وضع

الحلقة AGB، و قص المعدة الطولي LSG

:Adjustable Gastric Bandining AGB

أجريت هذه العملية مدة طويلة من الزمن على أنها عملية سريعة، وسهلة تكتيكياً، وقابلة للعكس، وقليلة المراضة والوفيات القريبة¹¹، وفي مجال نقص الوزن يحصل المريض على نتائج تقارب 50 % من EWL مع نزول وزن غير مرضي عند 20 % من المرضى^{12,13}. بينما كانت EWL

نبقى متحفظين نظراً إلى عدد المرضى القليل، علماً أن دراسة مصرية حديثة استنتجت أن نسب شفاء الداء السكري في هذه العملية مشابهة لغيرها من عمليات البدانة التي تعتمد على تصغير الحجم²⁷.

أخيراً ما يؤخذ على هذه الدراسة عدد المرضى المتوسط وتصميمها البسيط مع عدم وجود مجموعة مقارنة أو مراقبة، كما أنها لم تتناول المرضى الذين لديهم BMI أكبر من 50 مما يجعلنا لانفرط بالتفاؤل في نتائجها.

الاستنتاج:

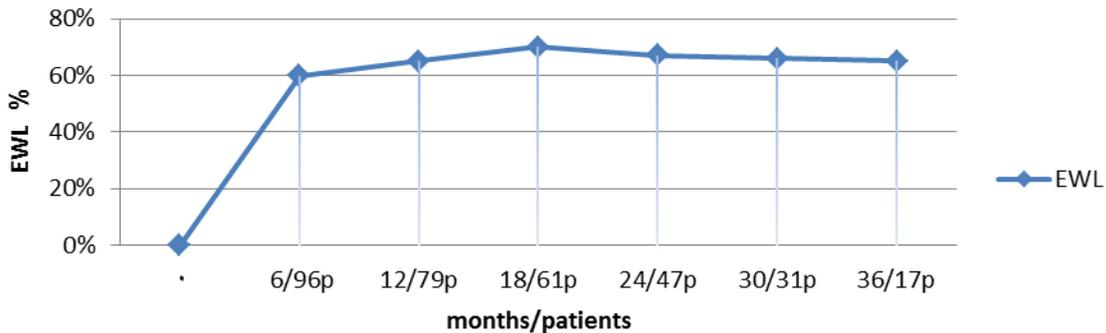
تعدّ عملية طي المعدة من عمليات تصغير الحجم الفعالة وتشمل فوائدها: قلة تكاليفها، ومضاعفاتها القليلة التي يمكن تدبيرها دون مشكلات كبرى، وسهولة متابعة المرضى، وعدم وجود اضطرابات تغذية مستقبلية (مقارنة ب GBP) وعدم وجود جسم أجنبي. كما أن نتائج فقدان الوزن فيها EWL تعدّ مقبولة وقريبة من غيرها من عمليات تصغير الحجم، وهي عملية قابلة للعكس، ويمكن تحويلها إلى عملية أخرى في حال الإخفاق في خسارة الوزن، أو عودة كسب الوزن.

خلال 4 و 12 سنة على التوالي، وكانت كلفة العملية أقل من كلفة GB أو LSG، واحتاج 1% من المرضى إلى إعادة الجراحة بسبب بمضاعفات مثل: الانتقاب الصغير Micro Perforation والانسداد والإقياءات. أما المضاعفات الأخرى مثل: التهاب الكبد وذات الرئة والنزف في أثناء الجراحة وانخفاض السكر فكانت بسيطة التدبير.

مما تقدم نعتقد أن عملية طي المعدة تعدّ مناسبة للمرضى في سورية والمنطقة. فعملية AGB بدأت تفقد شعبيتها²³ حول العالم، كما أنها بحاجة للضبط بشكل متكرر عدا مخاطرها التي تبقى ماثلة في ذهن المريض مادام بقي هذا الجسم الأجنبي موجوداً لديه، أما عملية قص المعدة فمع أنها تتقدم بسرعة ومقبولة من معظم المرضى إلا أن كثيرين لا يزالون يخشون خطر التسريب الذي يمكن أن يحدث فيها، كما أنها، وهذا مهم جداً عندنا باهظة الثمن مقارنة بالطي^{24,25,26}.

ويظهر الجدول (2) مقارنة بين دراستنا وثلاث دراسات أخرى تناولت بالبحث عملية طي المعدة .

أما معالجة الأمراض المرافقة المرتبطة بالبدانة بواسطة هذه العملية فمع أن النتائج التي حصلنا عليها مشجعة إلا أننا



المخطط (1) يبين نسبة خسارة الوزن الزائد في عملية LGP بعد 6 و 12 و 18 و 24 و 30 و 36 شهراً

الجدول (2) مقارنة بين دراستنا وعدة دراسات تناولت عملية طي المعدة

دراستنا	Ramos et al 26	Talebpour 22	A ElGeidie 28	
(%85)96	(%71) 42	(%81) 800	(%77) 47	عدد المرضى (نساء%)
39.5	41	42.1	40.7	متوسط ال BMI كغ/م ²
-	%32	%45	%41.4	معدل EWL بعد 3 أشهر
%60	%48	%60	%50.5	معدل EWL بعد 6 أشهر
%65	%60	%67	-	معدل EWL بعد 12 شهراً
%67	%62	%70	-	معدل EWL بعد 24 شهراً
%65	-	%66	-	معدل EWL بعد 36 شهراً
-	-	%42	-	معدل EWL بعد 10 سنوات
75	50	72	85	زمن الجراحة (دقيقة)
31	36	72	43	زمن البقاء في المستشفى (ساعة)
3.5	2	12	2	مدة الدراسة (سنة)

References

1. Prentice AM. The emerging epidemic of obesity in developing countries. *Int J Epidemiol.* 2006;35(1):93–9.
2. Sjostrom L, Narbro K, Sjostrom CD, et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *N Engl J Med.* 2007;357(8):741–52.
3. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2004; 292(14):1724–37.
4. DeMaria EJ. Bariatric surgery for morbid obesity. *N Engl J Med.* 2007; 356(21):2176–83.
5. Nocca D, Frereng V, Gallix B, et al. Migration of adjustable gastric banding from a cohort study of 4236 patients. *Surg Endosc.* 2005;19(7):947–50.
6. Baltasar A, Bou R, Bengochea M, et al. Use of a Roux limb to correct esophagogastric junction fistulas after sleeve gastrectomy. *Obes Surg.* 2007;17(10):1408–10
7. Talebpour M, Amoli BS. Laparoscopic total gastric vertical plication in morbid obesity. *J Laparo endosc AdvSurgTechA*2007; 17:793–8.
- 8- Ramos A, GalvaoNetoM, GalvaoM, EvangelistaLF, CamposJM, Ferraz A. Laparoscopic greater curvature plication: initial results of an alternative restrictive bariatric procedure. *ObesSurg*2010; 20:913.
9. Fried M ,Dolezalova K ,Buchwald J N ,Mc Glennon T W , Sramkova P, Ribaric G .Laparoscopic greater curvature plication (LGCP)for treatment of morbid obesity in a series of 244 patients. *Obes Surg* 2012; 22:1298–307.
10. Talebpour M, Motamedi H, Talebpour A, Vahidi H. Twelve year experience of laparoscopic gastric plication in morbid obesity: development of the technique and patient outcomes. *Ann Surg Innov Res* 2012; 6:6–7
11. O'Brien PE. Laparoscopic adjustable gastric banding: a real option for a real problem. *ANZ J Surg.* 2003; 73(8):562.
12. Martin LF, Smits GJ, Greenstein RJ. Treating morbid obesity with laparoscopic adjustable gastric banding *Am J Surg.* 2007; 194. (3):333–43
13. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2004; 292(14):1724–37.
14. Galvao M, Ramos AC, Campos JM et al. Endoscopic removal of eroded adjustable gastric band. Lessons learned after 5 years and 78 cases. *Surg Obes Relat Dis.* (in press). (doi: 10.1016/j. soard.2009.09.016).
15. Campos J, Ramos A, Galvao NM, et al. Hypo volemia shock due to intra gastric migration of an adjustable gastric band. *Obes Surg.* 2007;17(4):562–4
16. Toouli J, Kow L, Ramos AC, et al. International multicenter study of safety and effectiveness of Swedish Adjustable Gastric Band in 1-, 3-, and 5-year follow-up cohorts. *Surg Obes Relat Dis.* 2009; 5:598–609.
17. Tice JA, Karliner L, Walsh J, et al. Gastric banding or bypass? A systematic review comparing the two most popular bariatric procedures. *AmJ Med.* 2008; 121(10):885–93.

18. Silecchia G, Boru C, Pecchia A, et al. Effectiveness of laparoscopic sleeve gastrectomy (first stage of biliopancreatic diversion with duodenal switch) on co-morbidities in super-obese high-risk patients. *Obes Surg.* 2006;16(9):1138-44
19. Campos JM, Siqueira LT, Meira MR, et al. Gastrobronchial fistula as a rare complication of gastroplasty for obesity: a report of two cases. *J Bras Pneumol.* 2007;33(4):475-9.
20. Gumbs AA, Gagner M, Dakin G, et al. Sleeve gastrectomy for morbid obesity. *Obes Surg.* 2007;17(7):962-9.
21. Baltasar A, Bou R, Bengochea M, et al. Use of a Roux limb to correct esophagogastric junction fistulas after sleeve gastrectomy. *Obes Surg.* 2007; 17(10):1408-10.
22. Talebpour M, Amoli BS. Laparoscopic total gastric vertical plication in morbid obesity. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2007; 17(6):793-8.
23. Wong SK, Mui WL, Ng EK (2009) Development of bariatric surgery: the effectiveness of a multi-disciplinary weight management programme in Hong Kong. *Ann Acad Med Singapore* 38: 9-6
24. Lalor PF, Tucker ON, Szomstein S, Rosenthal RJ (2008) Complications after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis* 4: 33-38.
25. Crea N, Pata G, Di Betta E, Greco F, Casella C, et al. (2011) Long-term results of biliopancreatic diversion with or without gastric preservation for morbid obesity. *Obes Surg* 21: 139-145.
26. Ramos A, Galvao Neto M, Galvao M, Evangelista LF, Campos JM, et al. (2010) Laparoscopic greater curvature plication: initial results of an alternative restrictive bariatric procedure. *Obes Surg* 20: 913-918.
27. Taha O (2012) Efficacy of laparoscopic greater curvature plication for weight loss and type 2 diabetes: 1-year follow-up. *Obes Surg* 22: 1629-1632.
28. Ahmed El-Geidie, Nabil Cad-el-Hak. (2013) Laparoscopic gastric plication: Technical report. *Obes Surg* 10: 151-154.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2015/1/20.

تاريخ قبوله للنشر 2015/6/7 .