

Short and medium-term results of laparoscopic gastric plication as treatment of morbid obesity

Dr. Ahmad Saed*

(Received 29 / 10 / 2017. Accepted 3 / 1 / 2018)

□ ABSTRACT □

Gastric plication is a new restrictive method of bariatric surgery, distinguished by its ease, safety, good results and low cost.

This research was performed on 30 patients who were operated in the Lattakia hospitals, we followed the patients and their results for 18 months after the surgery. The analysis of the results showed an excellent efficiency in terms of excess weight loss (EWL) after 18 months (63%) and a low rate of complications (3.33%) and failure (6.66%).

Comparison with other studies showed similar results to the level of weight loss and complications.

In conclusion we can say that gastric plication is an effective and safe method for the treatment of morbid obesity provided that patients are well chosen and well followed postoperatively.

Keywords: morbid obesity, gastric plication, laparoscopic surgery.

*Assistant professor, Department of surgery, Faculty of medicine, Tishreen university, Lattakia, Syria

النتائج قريبة ومتوسطة الأمد لطي المعدة بالتنظير لعلاج البدانة المرضية

د. أحمد محمد سعد*

(تاريخ الإيداع 29 / 10 / 2017. قُبِلَ للنشر في 3 / 1 / 2018)

□ ملخص □

عملية طي المعدة بالتنظير هي إحدى الطرق الحاصرة الحديثة لجراحة البدانة المرضية بالتنظير، تتميز بسهولة الإجراء وقلة الاختلاطات والتكلفة المنخفضة والنتائج الجيدة.

أجريت الدراسة على ثلاثين مريضاً أجريت لهم هذه الجراحة في مشافي اللاذقية وتمت متابعتهم ومراقبة النتائج لمدة 18 شهر بعد الجراحة، تحليل النتائج أظهر فعالية ممتازة من ناحية معدل فقد الوزن الزائد (EWL) بعد سنة ونصف من الجراحة بلغ بالمتوسط 63% مع معدل منخفض لحدوث الاختلاطات (3.33%) وفشل في فقدان الوزن بنسبة 6.66%.

المقارنة مع دراسات أخرى أظهرت نتائج متقاربة من حيث الفعالية و الاختلاطات. بنتيجة الدراسة توصلنا أن طي المعدة بالتنظير طريقة آمنة وفعالة وقليلة الاختلاطات لعلاج البدانة المرضية بشرط الاختيار الجيد للمرضى وحسن المتابعة بعد العمل الجراحي.

الكلمات المفتاحية: بدانة مرضية، طي المعدة، جراحة تنظيرية

* مدرس - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

مقدمة:

يشكل علاج البدانة المرضية morbid obesity أحد أهم التحديات الطبية في الوقت الراهن، وذلك لعدة عوامل منها الانتشار الواسع والمتزايد للبدانة المرضية "حوالي 500 مليون حالة بدانة مرضية في العام 2013"، إضافة للكلفة الكبيرة المتعلقة بالعلاجات الدوائية للبدانة ومعدل الفشل المرتفع "معدل النجاح على المدى الطويل أقل من 5%"، أيضاً الأمراض العديدة المسببة بالبدانة أو المتعلقة بها [1].

من جهة أخرى تتنوع العلاجات الجراحية لعلاج البدانة بين عشرات الطرق المقترحة والمطبقة والتي يمكن تقسيمها إلى مجموعتين كبيرتين: المجموعة الأولى هي العمليات الحاصرة restrictive surgery أو المسببة لإنقاص حجم المعدة والتي تؤدي بالمريض إلى إحساس مبكر بالشبع وبالتالي تقليل اللوارد الفموي. المجموعة الثانية هي العمليات المسببة لسوء الامتصاص malabsorptive surgery والتي تركز على إجراء مجازات هضمية تلغي الامتصاص في أجزاء متفاوتة الطول من الامعاء الدقيقة وتقلل بالتالي من امتصاص الطعام المتناول [1,2,3].

تعتبر عملية طي المعدة بالتنظير laparoscopic gastric plication أحدث العمليات الحاصرة وتتميز بسهولة إجرائها نسبياً وقلّة تكلفتها المادية مقارنة بجميع الطرق الأخرى وندرة اختلاطاتها وجودة نتائجها وهي تركز على مبدأ بسيط وهو طي المعدة على نفسها من الخارج لإنقاص حجمها الداخلي [4].

بسبب ندرة الدراسات طويلة الأمد حول هذه الدراسة ورغم نتائجها الممتازة قريبة ومتوسطة الأمد يوصى حالياً بإجرائها لمرضى البدانة مع مقياس كتلة جسم Body Mass Index (BMI) أقل من 45 كغ/م² وعدم اعتمادها للمرضى الأكثر بدانة الذين يملكون معدل أعلى لعودة كسب الوزن بعد عدة سنوات وذلك حتى ظهور دراسات واسعة طويلة الأمد تؤكد فعاليتها لديهم.

تم إجراء هذه الدراسة في مشافي اللاذقية في الفترة الواقعة بين عامي 2011 و2014 وشملت ثلاثين مريضاً أجري لهم طي معدة بالتنظير لعلاج البدانة المرضية.

أهمية البحث وأهدافه:

تأتي أهمية البحث من الانتشار الواسع لتطبيق هذه الجراحة في بلدنا حديثاً ويهدف البحث إلى تقييم نتائج هذه الجراحة من حيث فقد الوزن الحاصل عند المرضى وتحسن الأمراض المرافقة والاختلاطات المتعلقة بهذه الجراحة.

طرائق البحث ومواده:

شملت الدراسة ثلاثين مريضاً أجريت لهم عملية طي المعدة بالمنظار لعلاج البدانة المرضية وأمكن متابعتهم لمدة سنة ونصف بعد الجراحة، اعتمد في اختيار المرضى للجراحة على معيار منظمة الصحة العالمية بكون مقياس كتلة الجسم (BMI) أكثر من 40 كغ/م²، أو أكثر من 35 كغ/م² مع وجود إمراضيتين مسببتين بالبدانة على الأقل.

اعتمد في إجراء الجراحة على تكنيك واحد لجميع المرضى وهو تحرير الانحناء الكبير للمعدة عن ارتباطاته الثربية وذلك باستخدام جهاز قطع وتخثير الأوعية الدموية بالتنظيري بدءاً من حافة الطي السفلية والتي تقع أعلى البواب على الانحناء الكبير للمعدة بـ 4سم وحتى زاوية هيس في الأعلى، وبعدها تم إجراء الطي على طبقتين ابتداءً من زاوية هيس باستخدام قطب متفرقة بخيط غير قابل للامتصاص وحيد الجديلة بـ 0/2 وذلك بطريقة القطبة الرباعية حيث قمنا بالبداية بالقطبة على الوجه الخلفي للمعدة على بعد 1سم من الانحناء الصغير ثم الدخول على الوجهين الخلفي ثم

الأمامي للمعدة على بعد 1 سم من الانحناء الكبير وإنهاء القطبة على الوجه الأمامي للمعدة على بعد 1 سم من الانحناء الصغير والاعتماد على طي المعدة إلى الداخل أثناء عقد القطبة.

تم أخذ جميع القطب بمسافة 1-1.5 سم بين القطبة والقطبة التي تليها وذلك بعد إدخال شمعة قياس فرنسية قياس F36 من قبل طبيب التخدير عبر المري إلى المعدة وذلك تجنباً لإحداث تضيق في لمعة المعدة المتبقية.

تم إجراء اختبار زرقة الميتيلين لجميع المرضى بعد الانتهاء من الخياطة وذلك لنفي حدوث التسريب المعدي أثناء الجراحة من جهة ولقياس ملائمة حجم المعدة المتبقي من جهة أخرى حيث كنا نشترط أن يبدأ حدوث الانتفاخ المعدي بعد تسريب 100 مل من السائل على الأكثر قبل الإقرار بكفاية الطي وإنهاء الجراحة.

تم إعطاء جميع المرضى جرعة وقائية من الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي قبل الجراحة بـ 12 ساعة وثلاث جرع بعد الجراحة بمعدل جرعة واحدة يومياً تحت الجلد، تم تخريج جميع المرضى في اليوم التالي للجراحة واعتمد لديهم نظام غذائي واحد بعد الجراحة بإعطاء لتر واحد من السوائل الرائقة يومياً لمدة أسبوعين "الماء والشاي المحلى وعصير الفواكه الرائق والمصفى"، والحمية نصف السائلة لمدة أسبوعين آخرين حيث تم إضافة العصائر المخلوطة "الكوكتيل" بكامل محتوياتها والحساء بكامل محتوياته السائلة، والحمية نصف الصلبة للأسبوعين التاليين حيث تم إضافة اللحم المخفوق، ثم الاعتماد على الوجبات الصغيرة المتعددة فيما بعد مع الالتزام برياضة المشي السريع لمدة نصف ساعة يومياً بعد شهر من العمل الجراحي.

تم إجراء استشارة طبية لجميع المرضى بعد شهر، ثلاثة أشهر، ستة أشهر، سنة، سنة ونصف بعد الجراحة تم خلالها أخذ وزن المريض، إجراء التحاليل الدموية : "سكر، شحوم الدم، كوليسترول" لجميع المرضى الذين كانوا يعانون من اضطرابات مخبرية قبل الجراحة وتسجيلها في استمارة خاصة.

النتائج والمناقشة

النتائج:

أجري العمل الجراحي لثلاثين مريضاً "23 إناث و7 ذكور" تراوحت أعمارهم بين 22 و 45 عاماً "العمر الوسطي 30 عام"، وتراوحت أوزان المرضى بين 99 كغ و140 كغ بمعدل وسطي 115 كغ، وتراوح مقياس BMI للمرضى بين 35.7 و 44.2 كغ/م² "المعدل الوسطي 38.1 كغ/م²".

يوضح الجدول التالي معدل فقدان الوزن الزائد "EWL" Excess Weight Loss بعد الجراحة للمرضى خلال فترة مراقبة لسنة ونصف بعد الجراحة:

الجدول (1): معدل فقد الوزن الزائد خلال سنة ونصف بعد الجراحة

يوم الجراحة	بعد شهر	بعد ثلاثة أشهر	بعد ستة أشهر	بعد سنة	بعد سنة ونصف	
38.1	36.2	34.8	32	30.4	27.2	BMI كغ/م ²
(44.2-35.7)	(41.9-33.2)	(39.1-31.3)	(37.7-28.4)	(36.2-26.1)	(35.3-24.8)	
%0	%20	%32	%54	%60	%63	EWL %
	(%33-12)	(%41-20)	(%70-32)	(%85-32)	(%95-32)	

نلاحظ من الجدول السابق أن المعدل الوسطى لفقد الوزن يقع ضمن النطاقات المقبولة عالمياً حيث يشترط للحديث عن نجاح العمل الجراحي في تحقيق غايته المرجوة من حيث فقد الوزن أن يبلغ معدل فقد الوزن الزائد 50% على الأقل بعد مرور سنة على العمل الجراحي.

بدراسة الأمراض المرافقة كان لدينا سبعة مرضى يعانون من الداء السكري غير المعتمد على الانسولين، مريضان يعانيان من فرط شحوم الدم، أربعة مرضى يعانون من فرط التوتر الشرياني. بعد المتابعة لسنة ونصف تراجعت قيم سكر الدم لدى ستة مرضى إلى نطاق القيم الطبيعية وتم إيقاف خافضات السكر الفموية بشكل كامل عندهم بعد استشارة طبيب الغدد الصم، تحسنت أرقام شحوم الدم لدى مريض فرط الشحوم وأرقام الضغط الشرياني لدى مريض فرط الضغط دون العودة التامة إلى القيم الطبيعية.

كان لدينا بتفصيل الحالات حالي فشل في الوصول إلى فقد الوزن المطلوب وبنسبة مئوية بلغت 6.66% وذلك بسبب عدم التزام مطلق بالحمية الغذائية الموصوفة بعد الجراحة وبممارسة الرياضة حيث بلغ معدل فقد الوزن الزائد عند المريضين أقل من 35% بعد سنة من إجراء الجراحة، إحدى المريضتين وصلت إلى نتائج مثالية بعد ستة أشهر من الجراحة بمعدل فقدان وزن زائد 42% ثم غابت عن أي متابعة طبية لأسباب تتعلق بالسفر لمدة سنتين لتعود بعدها مع عودة كسب للوزن. يشار هنا إلى أن رفض المريض الالتزام بالحمية وعدم تقبله لنمط حياته الجديد يدل على أهمية الاستشارة النفسية قبل الجراحة في اختيار المريض المستعد لهذا النمط من العمليات والتي يتطلب نجاحها تعاوناً جيداً من قبل المريض ورغبة في تغيير الحياة أكثر من عمليات سوء الامتصاص، هذه الاستشارة الروتينية في بعض البلدان صعبة التطبيق في بلدنا وذلك لأسباب اجتماعية.

الإقياءات التالية للجراحة حدثت لدى معظم المرضى (24 مريض) بنسبة بلغت 80% من المرضى وتراجعت عفواً أو باستخدام مضادات الإقياء في معظم الحالات خلال الأسبوع الأول بعد الجراحة وذلك بعد تراجع الؤذمة في جدار المعدة والناجمة عن العمل الجراحي بينما استمرت بشكل معتدل لدى مريض واحد (بنسبة 3.33% من المرضى) لمدة شهر وتم علاجها بشكل محافظ عن طريق الاستمرار بالحمية السائلة ونصف السائلة إضافة لمضادات الإقياء. بالنسبة للاختلالات الجراحية لم يحدث لدينا أي تسريب أو نزف أثناء أو بعد الجراحة وحدث لدى مريضة واحدة فقط ترفع حروري في اليوم الثالث للجراحة (بنسبة 3.33% من المرضى) تبين أنه ناجم عن إنتان تنفسي سفلي مع انخماص رئة يسرى خفيف تم علاجه بالمضادات الحيوية والمعالجة الفيزيائية التنفسية.

المناقشة:

تشكل عملية طي المعدة بالجراحة التنظيرية واحداً من الخيارات الجراحية الحاصرة الحديثة نسبياً والتي لاقت رواجاً واسعاً بين الأطباء والمرضى على حد سواء لكلفتها المادية المحدودة مقارنة بطرق جراحة البدانة الأخرى إضافة لسهولة إجرائها وفعاليتها وقلة اختلاطاتها [7,6,4].

تم إجراء مقارنة لنتائج دراستنا مع الدراسة العالمية الأوسع التي نشرت حول هذه الجراحة من قبل مبتكر طريقة الطي الجراح الإيراني تالبور TALEBPOUR والذي نشر نتائج خبرته خلال 12 سنة من متابعة المرضى على 800 عملية مجراة [4].

متوسط فقدان الوزن كان متقارباً بين الدراستين (70% للدراسة الإيرانية مقابل 63% لدراستنا) ورغم أن النتائج جيدة في الدراستين لكن يعود التفوق الإيراني الطفيف إلى وجود مركز متخصص في التغذية بعد الجراحة قام بمتابعة البرامج الغذائية لمدة طويلة لجميع المرضى الأمر الذي افتقدناه في دراستنا.

لوحظ في الدراسة الإيرانية أن معدل الاختلاطات غير المتعلقة بالجراحة كان 0.6% والاختلاطات الجراحية التي استوجبت إعادة الجراحة كان 1% بمعدل إجمالي 1.6% اختلاطات. بينما في دراستنا كان معدل الاختلاطات الكلي 3.33% دون الحاجة لإعادة الجراحة عند أي مريض.

الفشل في فقدان الوزن حدث في 6 حالات في الدراسة الإيرانية وعزاه المؤلف إلى فشل في اختيار المريض المناسب لهذه الطريقة بينما حصل الفشل لدينا في حالتين بنسبة 6.66% بسبب الفشل في تطبيق الحمية الغذائية التالية للجراحة.

أغلب الدراسات الأخرى كانت قليلة العدد وقصيرة فترة المتابعة كون هذه الطريقة لم تلق رواجاً في الغرب إلا في السنوات القليلة الماضية ولكن المقارنة السريعة بين هذه الدراسة ودراسة رومانية أجريت عام 2015 [5] تظهر أن معدل فقد وزن الزائد في الدراسة الرومانية بعد سنة واحدة من المتابعة كان 36.52% مقارنة بـ 60% في دراستنا. لخصت إحدى الدراسات الصينية [6] نتائج أربعة عشر دراسة حول طي المعدة بالتنظير وأظهرت فرقاً كبيراً في معدل فقد الوزن الزائد فيما بينها تراوح بين 31.8% للنتيجة الأسوأ و 74.4% للنتيجة الأفضل إضافة لاختلاف كبير في معدل الاختلاطات تراوح بين 0% و 15.4%، تشير هذه الفروق الواسعة -غير الموجودة في جراحات البدانة الأخرى- إلى أن هذه الجراحة هي أكثر جراحات البدانة حساسية لجهة الاختيار الجيد للمريض والإلتقان التام للتكنيك الجراحي والمتابعة المستمرة والدورية للمرضى.

يوضح الجدول رقم (2) نتائج الدراسة الإيرانية والصينية سابقتي الذكر ومقارنتهما بنتائج دراستنا

الجدول (2): مقارنة مجمل مشعرات الدراسة بين دراستنا والدراستين الإيرانية والصينية

دراستنا	الدراسة الصينية	الدراسة الإيرانية	
35.7-44.2 (38.1)	31.2-44.5 (38.4)	35-59 (42)	متوسط مشعر كتلة الجسم BMI (كغ/م ²)
63	31.8-74.4 (58)	70	معدل فقد الوزن الزائد EWL (%) بعد سنة ونصف
6.66	لم يدرس	0.75	معدل الفشل (%)
3.33	2-23.5 (12.2)	1.6	معدل الاختلاطات العامة (%)
0	0-15.4 (3.7)	1	معدل الاختلاطات التي استوجبت إعادة جراحة (%)

بعكس الطريقة الحاصرة الأخرى "قطع المعدة الطولاني" والطريقة الحاصرة والمسببة للامتصاص "المجازة المعدية المعوية" والتي تتفق معظم الدراسات على فعاليتها الواضحة، فإن اختلافاً بيناً في الآراء يظهر عند الحديث عن طي المعدة وتنقسم الآراء بين مؤيد للطريقة [4,5,6,7] ومعارض لها [8,9]. بالنسبة لبلدنا ما زال هذا الإجراء مقبول ومطبق على نطاق واسع خصوصاً في ظل الظروف الحالية التي تجعل تطبيقه ممكناً أكثر من باقي الطرق وفي متناول مجموعة أوسع من المرضى.

الاستنتاجات والتوصيات:

- عملية طي المعدة بالجراحة التنظيرية هي إجراء آمن وفعال وقليل الاختلاطات ويشكل حالياً أحد الخيارات العلاجية المقبولة لمرضى البدانة المرضية من الدرجة الثانية مع مقياس BMI أقل من 45 كغ/م².
- تشكل الاستشارة النفسية جزءاً لا يتجزأ من التحضير الروتيني الصحيح لهذه الجراحة ويجب العمل على نشر الوعي حول أهمية هذه الاستشارة لدى المرضى والجراحين على حد سواء.
- يجب انتظار دراسات أخرى واسعة طويلة الأمد قبل الإقرار بفعالية هذه الطريقة عند المرضى البدينين جداً (BMI أكثر من 50 كغ/م²).

المراجع:

- 1) BRUNICARDI, F.C. *Schuartz principls of surgery*. 10 ed, MC Graw Hill education, USA, 2015, 2068.
- 2) NGUYEN, T.N; BLACKSTONE, R.P. *The ASMBS Textbook of Bariatric Surgery*. 1ed, springer, USA, 2014, 1243.
- 3) Williams, N. O'Connell, P.R. *Bailey & Love's Short Practice of Surgery*. 26 ed, UK, 2013, 1530.
- 4) TALEBPOUR M, MOTAMEDI SM, 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 Aug 22;6(1):7. doi: 10.1186/1750-1164-6-7
- 5) LESE M, SZASZ A, LESE I. *Laparoscopic Gastric Plication - One Year of Bariatric Surgery in the Emergency County Hospital of Baia Mare*. *Chirurgia (Bucur)*. 2015 Sep-Oct;110(5):440-5
- 6) JI Y, WANG Y, ZHU J, SHEN D. *A systematic review of gastric plication for the treatment of obesity*. *Surg Obes Relat Dis*. 2014 Nov-Dec;10(6):1226-32
- 7) TOPRAK ŞS et al. *Comparison of laparoscopic sleeve gastrectomy and laparoscopic gastric plication: One year follow-up results*. *Ulus Cerrahi Derg*. 2015 Aug 18;32(1):18-22.
- 8) ZERRUECK C et al. *Revisional Surgery Following Laparoscopic Gastric Plication*. *Obes Surg*. 2017 Jan;27(1):38-43.
- 9) ALBANESE A et al. *Laparoscopic Gastric Plication: An Emerging Bariatric Procedure with High Surgical Revision Rate*. *Bariatric Surg Pract Patient Care*. 2015 Sep 1;10(3):93-98.