

ЛАПАРОСКОПІЧНЕ БАНДАЖУВАННЯ ШЛУНКУ, ЯК СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ВЧГ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА РУБЦЕВУ ГРИЖУ З СУПУТНИМ МОРБІДНИМ ОЖИРІННЯМ

Усенко О.Ю., Тивончук О.С., Кондратенко Б.М.

Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О. Шалімова АМН України, Київ

The Laparoscopic Gastric Banding As a Method of the Preventing Intraabdominal Hypertension in Patients with Incisional Hernia with Concomitant Morbid Obesity

O.Yu. Usenko, O.S. Tsvonchuk, B.M. Kondratenko

National Institute of Surgery and Transplantation named by A. Shalimov, AMS of Ukraine, Kiev

Received: November 19, 2015

Accepted: January 25, 2016

Адреса для кореспонденції:

Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О. Шалімова АМН України
вул. Героїв Севастополя 30, Київ, 03680
тел.: +38-044-454-23-35 / +38-097-211-91-83
e-mail: shalimovpress@gmail.com / o.tsvonchuk@gmail.com / boris2006@i.ua

Summary

This study presents the results of treatment of 25 patients with incisional hernia (IH) with concomitant morbid obesity (MO). Which bariatric surgery — laparoscopic gastric banding (LGB), as the first stage of complex treatment IH was performed to reduce body weight (BW) and to normalise intra-abdominal pressure (IAP) in the preoperative period hernioplasty (HP). Were analyzed immediate and long-term outcomes.

The study was attended by 25 people aged 30 to 60 years, patients with IH and concomitant MO. BMI was ≥ 40 kg/m² (women was 20, patients BW ranged from 98 to 143 kg, average (110.5 \pm 19.3 kg), body mass index (BMI) from 40 to 50 kg/m², average (44.5 \pm 3.7) kg/m², the average IAP 2.09 \pm 0.09 kPa. Managed LGB performed by two methods: in 16 (64%) patients — through pars flaccida, 9 (36%) patients by perigastric method.

Plastic of IH was performed after an average of 1.8 \pm 0.4 of a year by the methods of sub — lay, after a significant loss of BW (averaged BMI 35.5 \pm 6.5 kg/m²) and normalization of IAP (averaged 1.31 \pm 0.08 kPa). The following complications were found in two patients seroma, one — pneumonia, one patient recurrent IH. In remote postoperative period in patients marked a significant improvement in quality of life for all com-

ponents (MOS SF — 36) physical component indicators increased 1.8 times, 2.4 times the mental in comparison with the preoperative.

This study showed a rather low level of postoperative complications (12%) and relapse rate IH (4%). The results indicate a high effectiveness and usefulness of LGB complex treatment with patients with SC and concomitant MO that has good immediate and long-term outcomes of treatment patients of this category.

Вступ

Лікування рубцевих гриж, не дивлячись на впровадження новітніх синтетичних протезних матеріалів та сучасних методик герніопластики (ГП) і на сьогоднішній день залишається актуальною та складною проблемою герніології [1,2]. Серед хворих які хворіють на рубцеву грижу (РГ) 50–70% мають надлишкову масу тіла (МТ) та ожиріння, з них 25% хворіють на крайню ступінь — морбідне ожиріння (МО) [3,4].

Ставлення хірургів до цієї категорії хворих вкрай обережне, через велику кількість незадовільних результатів ГП, частота рецидиву РГ може досягати 64% та супроводжується значною кількістю післяопераційних ускладнень [5,6]. Відповідальність за це покладають на ВЧТ, який у хворих на МО, за даними вітчизняних та зарубіжних дослідників є початково підвищений, та у певної частини хворих має значення хронічної внутрішньочеревної гіпертензії (ВЧГ) [7-16]. Пластика грижового дефекту передньої черевної стінки у таких пацієнтів завжди супроводжується подальшим зростанням ВЧТ, що при невідповідності об'єму черевної порожнини та поверненого до неї вмісту грижового мішка, несе ризик розвитку ВЧГ, з усіма можливими звідси наслідками [7,10]. Величина ВЧТ прямо залежить від ІМТ хворого [15]. Отже в ситуації коли хворий втрачає МТ, можна прогнозувати і зниження ВЧТ. Консервативне лікування МО мало ефективне [17]. На сьогодні існують хірургічні методики ефективного лікування ожиріння, серед них лапароскопічне бандажування шлунка. Тому застосування лапароскопічного БШ, як методу зниження ВЧТ у хворих на РГ з супутнім МО в передопераційному періоді герніопластики з оцінкою віддалених результатів стало метою нашого дослідження.

Матеріали і методи

У дослідженні прийняли участь 25 осіб віком від 30 до 60 років, хворих на РГ та супутнім МО. Жінок було 20 (80%), чоловіків — 5 (20%). За класифікацією *Chevrel-Ratz* (2000), в усіх хворих відзначали грижу середньої локалізації (M_3-M_5), ширина грижових воріт становила від 5 до 18 см (W_2-W_4), частота рецидивів R_0-R_2 . За розширеною класифікацією Міжнародної групи з вивчення ожиріння ВООЗ (IOTF WHO, 1997), МО діагностували за величини ІМТ (ожиріння III ступеня) — понад 40 кг/м². Маса тіла хворих становила від 98 до 143 кг, у середньому ($110,5 \pm 19,3$ кг), індекс маси тіла (ІМТ) від 40 до 50 кг/м² у середньому ($44,5 \pm 3,7$) кг/м².

Критеріями включення були наявність РГ з локалізацією в ділянці M_3-M_5 , індекс маси тіла від 40 до 50 кг/м², відсутність в анамнезі періодів защемлення грижі та явищ кишкової непрохідності.

Спосіб комплексного лікування хворих на РГ та супутнім МО включав виконання лапароскопічного керованого БШ — першим етапом, пластика РГ з або без абдомінопластики другим етапом в період зниження та стабілізації МТ хворого.

З метою оцінки ефективності БО операцій визначали показники МТ, ІМТ, відсоток втрати надмірної МТ (% ВНМТ). ІМТ обчислювали за формулою Кетле, для визначення ідеальної маси тіла використовували індекс Брока та таблиці *Metropolitan Life*, надлишок МТ (НМТ) визначали як різницю між фактичною та ідеальною масою тіла; % ВНМТ — як співвідношення ВНМТ до НМТ у відсотках.

Для оцінки ефективності результатів лікування хворих групи дослідження після виконання ГП як основні критерії використовували частоту рецидиву грижі, характер і тяжкість ускладнень, якість життя пацієнтів у віддаленому післяопераційному періоді.

Внутрішньочеревний тиск (ВЧТ) визначали непрямим методом шляхом вимірювання тиску в сечовому міхурі (за методикою Kron I.L., Harman P.K., Nolan S.P., 1984) з метою: оцінки вихідного стану та динаміки ВЧТ після оперативного лікування ожиріння (БО) у віддаленому періоді; моніторингу та профілактики розвитку синдрому (ВЧГ) в післяопераційному періоді герніопластики. Оцінку ВЧГ проводили за міжнародною класифікацією *WSACS*.

Всім хворим проведено комплексне обстеження: з використанням загальноприйнятих методів. Якість життя оцінювали за опитувальником SF-36 до і через 12 місяців після операції. Після виписування всі пацієнти перебували під диспансерним спостереженням, огляд проводили на огляд на 6, 12 місяці після виписки та на 36 місяць. Повторне обстеження включало аналіз антропометричних параметрів і спеціальні методи дослідження (функції зовнішнього дихання, кислото — основного стану (КОС) та газообміну).

Кероване лапароскопічне БШ виконували за двома методиками: у 16 (64%) хворих — через *pars flaccida*, у 9 (36%) хворих за перигастральною методикою.

Відстрочена герніопластика: за методикою за *Rives-Stoppa* оперовано 13 (52%) хворих, за методикою за *Rives-Stoppa* з неповним укріпленням поліпропіленової сітки (ППС) — 9 (36%) хворих, за методикою компонентної сепаративної пластики з ППС 3 (12%).

До операції всім хворим проводили консервативну терапію. Показами до БШ були ІМТ <50 кг/м² та усвідомлена згода пацієнта дотримуватись рекомендованої дієти після операції. При цьому величина ІМТ може бути не поточною, а задокументована раніше: якщо у хворого був високий ІМТ, але, на даний момент, він досяг маси тіла, при якій значення ІМТ більше 31 кг/м², і така втрата ваги є результатом інтенсивного лікування перед хірургією; хворим, що продемонстрували значну втрату маси тіла під час програми консервативного лікування, але почали знову прогресивно набирати вагу.

Статистична обробка даних проведена з використанням методів варіаційної та описової статистики за допомогою пакету статистичного аналізу *Statistica 6.0* та *Open Epi v 2.3*. Формат наведених середніх величин в роботі має вигляд $X \pm \delta$. Розбіжності отриманих результатів вважали статистично значимими при $P < 0,05$, що забезпечує 95% рівень ймовірності.

Результати та їх обговорення

У хворих групи дослідження максимальна втрата надлишку маси тіла (ВНМТ) після БШ була встановлена через 2 роки, таким чином ІМТ у хворих групи дослідження становив у середньому ($35,5 \pm 6,5$) кг/м², а отже склад групи за ІМТ змінився. А саме, МО трансформувалось в ожиріння II ступеня у 12 (48%) хворих, в ожиріння I ступеня — 8 (33%) хворих та у 5 (20%) було діагностовано надмірну вагу.

Дані проведеного вивчення впливу ІМТ на рівень ВЧТ у хворих на МО показав, що середній вихідний рівень ВЧТ пацієнтів з ІМТ в межах 40,1–45 кг/м² середнє значення ініціального рівня ВЧТ склало 2,3±0,05 кПа або (17,3±0,3) мм рт.ст., при ІМТ в межах 45,1–50 кг/м² середнє значення вихідного рівня ВЧТ склало 2,59±0,12 кПа або (19,5±0,4) мм рт.ст. Таким чином середній показник ВЧТ у хворих групи дослідження в середньому становив 2,09±0,09 кПа або (15,7±0,8) мм.рт.ст. Порівняльний аналіз рівня ВЧТ у хворих в контрольні строки спостереження після БШ виявив статистично значимі відмінності (критерій достовірності χ^2 р<0,01) цього показника у 100% хворих основної групи, в середньому рівень внутрішньочеревного тиску через 24 міс після операції склав 1,31±0,08 кПа або (9,8±0,9) мм рт.ст. Максимальний темп зниження ВБД відзначався протягом перших 4–5 міс після операції, що відповідає зниженню МТ. Середнє зниження внутрішньочеревного тиску у хворих основної групи за 12 міс склало 0,85±0,09 кПа або (6,49±0,75) мм рт.ст. — 36,7%. Максимальний показник зниження ВЧТ склав 10 мм рт.ст. (1,33±0,05) кПа, мінімальний — 4 мм рт.ст. (0,53±0,25) кПа.

Порівняльний аналіз середніх значень ВЧТ в контрольні строки спостереження виявив статистично значимі зворотну кореляційну залежність рівня ВЧТ та ВНМТ (ранговий коефіцієнт кореляції ρ = -0,8, P < 0,01).

Герніопластика виконувалась в терміні від 1,5 до 2 років, в середньому (1,8±0,4) року після БШ. При виконанні пластики дотримувались принципу пластики «без натягу», у 12 (40%) пацієнтів з вираженим обвислим шкірою — жировим «фартухом», ГП була доповнена симультанною абдомінопластикой. Рецидив грижі виник у 1 (3,3%) хворого після пластики за методикою *Rives-Stoppa* з неповним укриттям ППС в термін 6 місяців після операції. Дані інтраопераційного моніторингу ВЧТ при виконанні ГП у хворих групи дослідження перші 4 доби післяопераційного періоду в середньому становили 1,53±0,02 кПа, або (11,5±0,3) мм рт.ст., тобто не перевищував рівня ВЧГ І ступеня.

Виявлені післяопераційні ускладнення, специфічні (ранові) — сероми, що спостерігались у 2 (6,6%) хворих після пластики за методикою *Rives-Stoppa* з неповним укриттям ППС та одне неспецифічне (3,3%) — пневмонія, після пластики за методикою *Rives-Stoppa* у хворого з супутньою бронхіальною астмою. При оцінці якості життя якості життя за опитувальником MOS SF-36 через 24 місяці після пластики РГ відзначене поліпшення якості життя за всіма компонентами: показники фізичного компоненту збільшилися в 1,8 рази, психічного у 2,4 рази в порівнянні з доопераційними.

Заключення

Таким чином в результаті проведеного дослідження встановлено достатню ефективність лапароскопічного бандажування шлунку як методу зниження передопераційного рівня ВЧТ і профілактики ВЧГ

в післяопераційному періоді ГП, та його застосування в якості етапу підготовки хворого з рубцевою грижею та супутнім МО до виконання герніопластики. Застосування лапароскопічного БШ в комплексному лікуванні означеної категорії хворих дозволило значно зменшити частоту рецидиву грижі, та кількість післяопераційних ускладнень, а у віддаленому післяопераційному періоді покращити якість життя за всіма ознаками здоров'я.

Література

1. Яшков Ю.І., Синеока М.С. (2009) Хірургічне лікування ожиріння та метаболічних порушень. Матеріали П'ятого російського симпозиуму з міжнародною участю. (Самара). 90 с.
2. Фелештинський Я.П., Дубенець В.О. (2006). Оптимізація профілактики ускладнень загоєння рани при хірургічному лікуванні великих та велетенських післяопераційних гриж черевної стінки. Клінічна хірургія. 11-12:42-43
3. Галимов О.В., Ханов В.О., Шкундин А.В., Зиангиров Р.А., Мухаметов А.Р., Мазитов А.Ф. (2010) Образование послеоперационной грыжи у больных на фоне ожирения. Клінічна Хірургія. 8(9):8
4. Raghavendra S., Gentileschi P, Kini S. (2011) Management of ventral hernias in bariatric surgery. Surg. Obes. Relat. Dis. 7:110-116
5. Breuing K., Butler C., Ferzoco S. et al. (2010) Incisional ventral hernias: review of the literature and recommendations regarding the grading and technique of repair. Surgery. 10:1016
6. Лаврик А.С., Тивончук О.С., Бубало О.Ф., Згонник А.Ю. (2007) Проблеми загоєння операційної рани у хворих на ожиріння. Клінічна хірургія. 11:37-38
7. Malbrain M. (2000) Abdominal pressure in the critically ill. Curr. Opin. Crit. Care. 6:17-29
8. Malbrain M. (1999) Relationship of body mass index, lactate and intra-abdominal pressure to subsequent mortality in ICU patients. Crit. Care. 3(1):20
9. Sugerman H., Windsor A. et al. (1997) Intra-abdominal pressure, sagittal abdominal diameter and obesity co-morbidity. J. Intern. Med. 241:71-79
10. Parsak C.K., Seydaoglu G., Sakman G. et al. (2008) Abdominal compartment syndrome: current problems and new strategies. World J. Surg. 32:13-19
11. Lambert D., Marceau S., Forse R.A. (2005) Intra-abdominal pressure in the morbidly obese. Obes. Surg. 15:1225-1232
12. Sanchez N.C., Tenofsky P.L., Dort J.M. et al. (2001) What is normal intra-abdominal pressure? Am. Surg. 67:243-248
13. Chionh J., Wei B., Martin J., Opdam H. (2006) Determining normal values for intraabdominal pressure. ANZ J. Surg. 76:1106-1109
14. De Keulenaer B., De Waele J., Powell B., Malbrain M. (2009) What is normal intra-abdominal pressure and how is it affected by positioning, body mass and positive end-expiratory pressure. Intensive Care Medicine. 35(6):969-976
15. Wilson A., Longhi J., Goldman C., McNatt S. (2010) Intra-abdominal pressure and the morbidly obese patients: the effect of body mass index. Trauma. 69(1):78-83
16. David M., Lambert M., Marceau S., Forse A. (2009) Intra-abdominal pressure in the morbidly obese. Obesity Surgery. 15:1225-1232
17. Лаврик А.С., Тивончук О.С., Лаврик О.А. (2013) Хірургічне лікування ожиріння. Здоров'я України. 1:10-11