

УДК 616–056–008.9–089.12

## ЛАПАРОСКОПІЧНЕ ШУНТУВАННЯ ШЛУНКА ЯК ОПЕРАЦІЯ ВИБОРУ У ХВОРИХ ПРИ МОРБІДНОМУ ОЖИРІННІ ТА СУПУТНЬОМУ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ

О. Ю. Іоффе, Ю. П. Цюра, О. П. Стеценко, Т. В. Тарасюк, М. С. Кривопустов

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця МОЗ України, м. Київ

## LAPAROSCOPIC GASTRIC SHUNTING AS THE OPERATION OF CHOICE IN PATIENTS, SUFFERING MORBID OBESITY AND CONCOMITANT METABOLIC SYNDROME

O. Yu. Joffe, Yu. P. Tsyura, O. P. Stetsenko, T. V. Tarasyuk, M. S. Kryvopustov

### РЕФЕРАТ

Узагальнений досвід застосування лапароскопічного шунтування шлунка (ЛШШ) за методикою Fobi – Capello у 15 хворих на морбідне ожиріння (МО). Наведено техніку виконання хірургічного втручання, проаналізовані перші результати, які свідчать про ефективне зменшення надмірної маси тіла (НМТ) в строки до 6 міс після операції.

**Ключові слова:** морбідне ожиріння; бариатрична хірургія; лапароскопічне шунтування шлунка.

### SUMMARY

Experience of laparoscopic gastric shunting application in accordance to the Fobi – Capello procedure in 15 patients, suffering morbid obesity (MO), was adduced. The surgical intervention technique was adduced, first results were analyzed, which are witnessing the effective lowering of the excessive body mass while follow-up to 6 mo postoperatively.

**Key words:** morbid obesity; bariatric surgery; laparoscopic gastric shunting.

**З**а даними ВООЗ, ожиріння виявляють у 185 млн. дорослого населення індустріально розвинутих країн та у 115 млн. — в країнах, що розвиваються. Тобто, це захворювання є всесвітньою пандемією неінфекційної природи, що спричиняє численні розлади здоров'я і значно зменшує тривалість життя. За визначенням Міжнародної федерації хірургії ожиріння (IFSO, 1997), МО — це крайній ступінь ожиріння, за якого індекс маси тіла (ІМТ) становить 40 кг/м<sup>2</sup> і більше або 39 кг/м<sup>2</sup> — за наявності тяжких супутніх захворювань [1, 2].

Проблема лікування хворих з приводу МО зумовлена значним зменшенням тривалості життя внаслідок виникнення тяжких супутніх захворювань і високим ризиком інвалідизації пацієнтів працездатного віку, появою численних ускладнень, що спричиняють підвищення рівня смертності хворих.

У хворих на МО працездатного віку відзначають високий ризик виникнення цукрового діабету (ЦД) II типу, артеріальної гіпертензії, атеросклерозу, дисліпідемії, серцево-судинних захворювань, синдрому нічного апное, неалкогольного стеатогепатиту, подагри, репродуктивної дисфункції, жовчно- та сечокам'яної хвороб, лімфо-венозної недостатності нижніх кінцівок у порівнянні з таким у населення за нормальної маси тіла. Необхідний комплексний підхід до лікування пацієнтів з приводу МО з залученням фахівців різних медичних спеціальностей.

Порушення процесу утилізації глюкози при ожирінні є ключовим фактором ризику виникнення ЦД II типу. При ІМТ 31 – 33 кг/м<sup>2</sup> ризик виникнення ЦД збільшується в 40 разів, 33 – 35 кг/м<sup>2</sup> — у 50 разів, понад 35 кг/м<sup>2</sup> — у 85 разів [3].

З огляду на тяжкість захворювань, зумовлених наявністю НМТ, ожиріння включене в десятку основних чинників ризику, які в сукупності є причиною більш

як 33% всіх причин смерті у світі. При збільшенні маси тіла на 0,4 кг в осіб віком 50 – 60 років ризик смерті підвищується на 2% [4].

Проведений клінічний аналіз результатів консервативного лікування МО показав його низьку ефективність в порівнянні з такою хірургічних методів. На теперішньому етапі розвитку медицини хірургічне лікування МО є єдиним обґрунтованим та ефективним методом [5].

## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В період 2012 – 2013 рр. на базі кафедри загальної хірургії № 2 (Київська міська клінічна лікарня № 3) оперовані 15 хворих з приводу МО, у яких виконане ЛШШ за методикою Fobi – Capella (Roux–en–Y Gastric Bypass). Вік хворих від 29 до 53 років, у середньому 39,6 року.

Фактична маса тіла (ФМТ) становила від 115 до 170 кг, у середньому ( $121 \pm 39$ ) кг, ІМТ – ( $58,2 \pm 12,0$ ) кг/м<sup>2</sup>.

НМТ визначали шляхом віднімання від ФМГ ідеальної маси тіла (ІдМТ), яку визначали за міжнародною таблицею маси тіла і росту (Metropolitan Height and Weight Tables, Converted to Metric System, 1983), залежно від статі та росту пацієнта. НМТ становила від 12,2 до 167,6 кг, у середньому ( $61,0 \pm 30,0$ ) кг.

Під час передопераційної підготовки проводили комплексне обстеження хворих, що включало клінічні, інструментальні та спеціальні методи дослідження. Інструментальні методи включали: ультразвукове дослідження (УЗД) з доплерографією, ехокардіографію, ЕКГ, оглядову рентгенографію органів грудної порожнини, езофагогастроуденофіброскопію (ЕГДФС), спірометрію. Показники ліпідного спектру визначали до операції та у віддалені строки після неї: концентрацію в сироватці крові загальних

ліпідів, загального холестерину, тригліцеридів, холестерину ліпопротеїнів високої, низької та дуже низької щільності.

В усіх пацієнтів діагностоване одне або кілька супутніх захворювань різної тяжкості (див. таблицю).

Після обстеження проводили передопераційну догоспітальну підготовку хворих протягом 2 – 3 тиж за участю кардіолога, ендокринолога, пульмонолога, невропатолога та інших фахівців з метою оцінки тяжкості супутніх захворювань, їх корекції і компенсації перед операцією. В догоспітальній підготовці важливим є безпосередня участь анестезіолога у корекції призначеного фахівцями лікування, безпосередньо перед операцією здійснювали катетеризацію центральної вени, вводили катетер в епідуральний простір з подальшим його застосуванням в післяопераційному періоді.

Для виконання операції ЛШШ (Roux–en–Y Gastric Bypass) за Fobi – Capella встановлювали 5 троакари діаметром 10 – 12 мм.

Під час операції положення хворого на операційному столі змінювали залежно від її етапу: при роботі на тонкій кишці – положення Тренделенбурга, на шлунку – положення Фовлера. Першим етапом операції є ідентифікація зв'язки Трейтца. Для цього великий сальник і поперечну ободову кишку відводили вгору. Тонку кишку пересікали апаратом Echelon Flex 60 мм (фірми Ethicon, США) на відстані 45 см від зв'язки Трейтца. Брижу тонкої кишки розсікали до її кореня ультразвуковим скальпелем Ultracision (фірми Ethicon, США) вздовж судин без їх пошкодження. На 100 см дистальніше місця пересічення кишки наклали ентероентероанастомоз бік у бік з формуванням задньої та передньої губ анастомозу безперервним швом з використанням атравматичного шовного матеріалу (Vicril 3/0).

Другим етапом формували "малий шлунок" об'ємом до 20 мл в кардіальному відділі. Шлунок з розташованим в просвіті зондом 34 Fr мобілізували в середній третині по малій кривині (приблизно на 5 см від езофагокардіального переходу) та в ділянці стравохідно–шлункового кута. Формували тунель позаду шлунка, шлунок пересікали спочатку у поперечному напрямку, потім – у вертикальному – в напрямку стравохідно–шлункового кута з використанням апарата Echelon Flex 60 мм (фірми Ethicon, США). Третім етапом відвідну петлю тонкої кишки вводили у верхній відділ черевної порожнини попереду ободової кишки та формували гастроентероанастомоз (анастомоз з "малим" шлунком) кінець у бік. Передню й задню губи анастомозу формували шляхом накладання безперервного шва з використанням атравматичного шовного матеріалу (Vicril 3/0). При цьому важливим було формування анастомозу без натягу

### Супутні захворювання у пацієнтів при МО до хірургічного лікування

Супутні захворювання	Кількість хворих	
	абс.	%
Жировий гепатоз	14	91,3
Гіперліпідемія	8	53,3
Гіпертонічна хвороба	14	91,3
Хронічний панкреатит	7	46,6
Ішемічна хвороба серця	8	53,3
Хронічна венозна недостатність	3	20
Зниження толерантності до глюкози	3	20
Сечокам'яна хвороба	1	6,6
ЦД II типу	2	13,3
Метаболічний синдром	3	20
Жовчнокам'яна хвороба	2	13,3
Хронічний пієлонефрит	1	6,6
Хронічна виразкова хвороба дванадцятипалої кишки	1	6,6
Пупкова грижа	1	6,6
Поліпи шлунка	2	13,3

тканин. Якщо причиною натягу тканин був великий сальник, розсікали його у вертикальному напрямку до поперечної ободової кишки. Сформований гастроентероанастомоз перевіряли на герметичність за допомогою повітряної проби. Операцію завершували дренажуванням черевної порожнини.

У 2 (13,3%) пацієнтів симультанно виконано лапароскопічну холецистектомію з приводу жовчнокам'яної хвороби до початку основного етапу операції.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Перебіг післяопераційного періоду в усіх оперованих хворих неускладнений. Тривалість операції у середньому ( $286,7 \pm 48,7$ ) хв. Дренаж з черевної порожнини видаляли на 3–4-ту добу після операції. Тривалість лікування пацієнта в стаціонарі після операції не перевищувала 6 діб, обов'язково здійснювали рентгенологічний контроль прохідності гастроентероанастомозу на 5-ту добу з подальшим видаленням назогастрального зонда. В усіх оперованих ознак виходження контрастної речовини за межі травного каналу та порушення евакуації з шлунка не було. Контрольний огляд пацієнтам призначали через 3 і 6 міс, у подальшому — з періодичністю один раз на рік, оцінювали в динаміці зменшення маси тіла, ІМТ, НМТ, біохімічних та ліпідних показників крові. У строки до 6 міс НМТ у середньому зменшилася на ( $62,4 \pm 9,96$ )%.

Основною метою всіх хірургічних методів лікування МО є зменшення НМТ, також, на думку більшості авторів, воно повинне вирішувати такі завдання: бути технічно простим у виконанні; не порушувати фізіологічні механізми процесу травлення; супроводжуватися низькою частотою ускладнень та летальністю; запобігати виникненню функціональних розладів після операції; тривалість має бути мінімальною; забезпечувати стійке зменшення НМТ та утримання результату, незалежно від змін харчової поведінки пацієнта; не погіршувати якість життя пацієнта після операції; запобігати виникненню та прогресуванню супутніх захворювань [6, 7].

Операційний доступ під час виконання операції з приводу МО не є предметом дискусії, оскільки більшість авторів підтримують доцільність здійснення оперативних втручань з використанням лапароскопічних технологій, що забезпечило адекватну візуалізацію операційного поля, зниження ризику виникнення післяопераційних ускладнень, зменшення тривалості періоду реабілітації.

Сьогодні хірургічне лікування МО та суперожиріння включає такі найпоширеніші типи оперативних втручань: лапароскопічне регульоване бандажування шлунка (ЛРБШ), лапароскопічну поздовжню резекцію шлунка (ЛПРШ), ЛШШ, біліопанкреатичне

шунтування (БПШ), в тому числі з виключенням дванадцятипалої кишки (БПШ–ДВ).

Під час виконання ЛШШ (Roux–en–Y Gastric Bypass) автори активно обговорюють питання щодо довжини петлі за Ру для формування гастроентероанастомозу, яка може бути різною залежно від індивідуальних параметрів. Наприклад, аліментарну петлю довжиною 80–100 см часто використовують у пацієнтів за ІМТ менше  $50 \text{ кг/м}^2$ , довжиною 150 см — за ІМТ  $50 \text{ кг/м}^2$  і більше. У пацієнтів за ІМТ  $50 \text{ кг/м}^2$  і більше формування анастомозу з петлею кишки довжиною 150 см сприяло більшому зменшенню маси тіла, ніж при довжині петлі 75 см, при цьому не підвищувався ризик виникнення дефіциту поживних речовин (білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мікро– та макроелементів) [8, 9].

Відзначимо деякі основні переваги ЛШШ у порівнянні з іншими видами хірургічного лікування МО та суперожиріння: значне зменшення маси тіла в порівнянні з таким після рестриктивних операцій (ЛРБШ, ЛПРШ); мала ймовірність виникнення порушень білкового та водно–електролітного балансу чи діареї (що притаманне БПШ); швидке поліпшення або усунення супутніх ускладнень ожиріння (особливо ЦД II типу та дисхолестеринліпідемії); зменшення апетиту [10].

Таким чином, на підставі клінічного досвіду та аналізу даних літератури, перспективи оперативного лікування хворих з приводу МО та суперожиріння бачимо саме в широкому застосуванні ЛШШ (Roux–en–Y Gastric Bypass).

## ВИСНОВКИ

1. В хірургічному лікуванні МО та суперожиріння ЛШШ (Roux–en–Y Gastric Bypass) за Fobi – Capella вважаємо операцією вибору.

2. ЛШШ за довжини аліментарної петлі 100 см не спричиняє клінічно значущого синдрому мальабсорбції, що потребує післяопераційної корекції.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Сучасні методи лікування ожиріння та надлишкової ваги / В. В. Скиба, О.Ю.Тарапон, Т.І. Чабан [та ін.]. — К.: Аврора плюс, 2005. — 96 с.
2. Яшков Ю.И. О хирургических методах лечения ожирения / Ю.И.Яшков. — М.: Аир–Арт, 2006. — 45 с.
3. Cellular alterations in liver, skeletal muscle and adipose tissue responsible for insulin resistance in obesity and type II diabetes / J.F.Caro, L.G. Dohm, W.J. Pories [et al.] // Diabet. Metab. Rev. — 1989. — Vol. 5. — P. 665–689.
4. Дедов И. И. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты: руководство для врачей / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. — М.: МИА, 2004. — 449 с.
5. Buchwald H. Bariatric surgery worldwide 2003 / H. Buchwald, S. E. Williams // Obes. Surg. — 2004. — Vol. 14. — P. 1157–1164.
6. Executive summary of the recommendations of the American Association of Clinical Endocrinologists, the Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery medical guidelines for clinical practice for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient / J. I.

- Mechanick, R. F. Kushner, H. J. Sugerma [et al.] // Endocrine practice official journal of the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists. — 2008. — Vol. 14. — P. 318 — 336.
7. NIH conference: gastrointestinal surgery for severe obesity. Consensus development conference panel // Ann. Intern. Med. — 1991. — Vol. 115. — P. 956 — 961.
8. Behavioral factors associated with successful weight loss after gastric bypass / M. Livhits, C. Mercado, I. Yermilov [et al.] // Am. Surg. — 2010. — Vol. 76, N 10. — P. 1139 — 1142.
9. Biagini J. Ten years experiens with laparoscopic gastric banding / J. Biagini, L. Karam // Obes. Surg. — 2008. — Vol. 18, N 5. — P. 573 — 577.
10. Яшков Ю. И. Гастрошунтирование в хирургии морбидного ожирения / Ю. И. Яшков // Анналы хирургии. — 2006. — № 2. — С. 12 — 17.



## НАУКОВО-МЕДИЧНЕ ВИДАВНИЦТВО “ЛІГА - ІНФОРМ”

Медичне видавництво «ЛІГА-ІНФОРМ» (м. Київ) запрошує до співпраці авторів медичної літератури.

Ми беремо на себе всі турботи про Вашу монографію: від редагування та створення оригінал-макету до поліграфічного виконання.

Видавництво, створене на базі журналу «Клінічна хірургія», допоможе видати книги з медицини, підручники, атласи, монографії.

Медичне видавництво «ЛІГА-ІНФОРМ» запрошує до взаємовигідної співпраці також фармацевтичні компанії, які займаються виробництвом, розповсюдженням і просуванням на ринок України лікарських засобів, медичного устаткування, компанії фармацевтичної промисловості (організації та представництва).



ТОВ «Ліга-Інформ», 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30.  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи  
ДК № 1678 від 04.02.04.