

ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАЦИИ БАНДАЖИРОВАНИЯ ЖЕЛУДКА У ПАЦИЕНТОВ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Лаврик О.А.

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина
Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А.А. Шалимова НАМН Украины, г. Киев, Украина

Ключевые слова: идеальная масса тела, морбидное ожирение, отдаленные результаты, бандажирование желудка

Консервативное лечение тяжёлых форм ожирения большинством врачей признано неэффективным, что обусловило широкое применение бариатрических операций для лечения этой категории пациентов. Целью бариатрического вмешательства является обеспечение адекватного и стойкого снижения избыточной массы тела, коррекция сопутствующей патологии, обусловленной ожирением и улучшение качества жизни пациента [1, 2, 3, 18].

Критериями эффективности выполненной бариатрической операции считают снижение массы тела (МТ), индекса МТ и показатель процента потери избытка МТ. Также, говоря об эффективности проведенного лечения следует определить понятие “идеальной массы тела” и его примерное значение для каждого пациента [4, 10, 12].

Согласно определению ВОЗ, идеальная масса тела – это такая масса тела, которая статистически достоверно сочетается с наибольшей продолжительностью жизни и при которой минимальна вероятность возникновения связанных с ожирением заболеваний – ишемической болезни сердца, сахарного диабета, гипертонической болезни и других.

Определить идеальную массу тела можно различными методами. Так, в 50-х годах страховая компания “MetropolitanLife” разработала таблицы зависимости идеального веса для мужчин и женщин в зависимости от их роста, при котором риск смерти был минимальным. Для зарождающейся в то время диетологии и теории здорового питания эти таблицы представляли большой интерес, ведь они подтверждали, что лишний вес сокращает продолжительность жизни. Так было до тех пор, пока более тщательные исследования (прежде всего исследование, проведённое в городе Фрамингем (США) не доказали ошибочность таблиц “MetropolitanLife”. Следует отметить, что эти таблицы вскоре были признаны не репрезентативными, так как выборка включала в основном людей тучной конституции, которые принадлежали к узкой социальной группе. Исследование в Фрамингеме в 1980 г. показало, что риск смерти среди мужчин начинал увеличиваться только тогда, когда их масса тела минимум на 25% превышала “идеальную” [5].

В современной медицинской практике с целью определения степени соответствия массы тела росту пациента

и выраженности ожирения принято рассчитывать индекс массы тела (ИМТ).

Для расчета ИМТ используется формула:

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса тела (кг)}}{\text{рост (м)}^2}$$

В соответствии с критериями, разработанными Национальным институтом сердца, крови и легких США (NHLBI) – избыточный вес соответствует интервалу ИМТ от 25 до 29,9, а ожирение – при ИМТ более 30 кг/м². По ИМТ можно судить о наличии избыточного веса и степени ожирения, что представлено в таблице 1.

Группа хирургов из Канады провела исследование (Karmalieta), в котором определяли цель самих пациентов в лечении ожирения. Так, пациентам было предложено 13 вариантов ответов в опроснике [12]:

- излечение или улучшение течения сопутствующих заболеваний;
- восстановление физической формы;
- уменьшение размера одежды;
- уменьшение размеров собственного тела;
- конечное достижение снижения массы тела, в связи с неэффективностью примененных методов лечения в прошлом;
- рекомендация врача;
- желание избавиться от проблем в коллективе;
- настоятельные просьбы семьи и близких друзей;
- желание иметь привлекательную внешность.

Таблица 1.

Классификация нарушений веса в зависимости от ИМТ

Таблица 1. Характеристика показателей ИМТ.

Недостаточная масса тела	<18.5
Нормальный диапазон массы тела	18.5–24.9
Избыточная масса тела	25.0–29.9
I степень (ожирение)	30.0–34.9
II степень (выраженное ожирение)	35.0–39.9
III степень (морбидное ожирение)	40.0 и более
Сверхожирение	50.0 и более

Ответ “излечение или улучшение течения сопутствующих заболеваний” был наиболее распространён и важен для опрошенных пациентов. Достаточно неожиданным оказался тот факт, что социальные мотивации, такие, как “желание избавиться от проблем в коллективе”, “настоятельные просьбы семьи и близких друзей” и “желание иметь привлекательную внешность” практически не имели значения для пациентов, по сравнению с медицинскими проблемами [12].

Пациенты также были опрошены о желаемом проценте потери избытка массы тела. Согласно полученным ответам опрошенных разделили на 4 группы:

- результат, о котором мечтают – 98,7%;
- результат, при котором пациенты были бы счастливы – 84,5%;
- результат, который удовлетворит пациентов – 68,3%;
- неудовлетворительный результат – 48,9%.

Бандажирование желудка (БЖ) – органосохраняющая наименее травматичная бариатрическая операция. Она предусматривает разделение желудка на два резервуара: верхний – малый и нижний большой; путем наложения манжеты. Современные манжеты имеют внутри полость, которая соединяется со специальным портом, составляя замкнутую систему. Порт устанавливают под кожей и фиксируют к апоневрозу прямой мышцы живота. Такая методика позволяет путем введения жидкости в систему через порт регулировать диаметр соустья между “малым” и “большим” желудочком. В 1978 г. для лечения больных с морбидным ожирением (МО) L. Wilkinson и O. Peloso была предложена операция “перевязки” желудка. Операция привлекательна технической простотой выполнения и сохранением целостности желудка [1, 2, 3, 4].

БЖ имеет ряд преимуществ по сравнению с мальабсорбтивными операциями, а именно отсутствие таких послеоперационных осложнений, как нарушения всасывания белков, жиров, углеводов, витаминов, длительной диареи, демпинг-синдрома. Так же к положительным аспектам БЖ следует отнести короткий период госпитализации, низкий уровень летальности, обратимость операции, регуляции диаметра соустья.

К возможным осложнениям бандажирования желудка относятся:

1. Синдром соскальзывания манжеты (slippage syndrome), который возникает вследствие миграции последней в дистальном направлении при ее недостаточной фиксации к стенке желудка, либо при приеме одномоментно большого количества пищи. По данным различных авторов частота подобного осложнения колеблется в пределах 1,5–8,0%. При этом возникает нарушение эвакуации из проксимального желудочного резервуара. Лечение такого осложнения – хирургическое, и заключается в перемещении или удалении манжеты [10, 18].

2. Миграция или пролапс манжеты в полость желудка. Такое осложнение большинство авторов объясняют эрозией и некрозом стенки желудка в области манжеты. Частота подобного осложнения составляет 0,6–5%. Ведущим в клинической симптоматике является болевой синдром, субфебрильная температура и прибавка массы тела. При

этом пациенты отмечают возобновление приема больших количеств пищи. Такое осложнение требует выполнения повторной операции с удалением манжеты [6, 10, 11, 16].

3. Осложнения связанные с портом (нарушение герметичности, инфицирование, смещение) требующие его замены.

Цель работы. Оценить эффективность операции бандажирования желудка в отдаленные сроки.

Материалы и методы. В клинике НИХТ имени А.А. Шалимова проведено лечение 121 пациента с морбидным ожирением путем проведения БЖ. Средняя МТ до операции составляла 164,7±39,8 кг, ИМТ – 55,1±17,7 кг/м². Средний возраст пациентов – 42,8±2,9 лет. Период наблюдения составил 5 лет.

С целью оценки эффективности операции бандажирования желудка мы определяли показатели массы тела, индекса массы тела, процент потери избытка массы тела и проводили анализ осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде [11, 12, 14].

Процент потери избытка массы тела рассчитывали как отношение потери массы тела к избытку массы тела до операции, умноженное на 100 [6,8].

Операцию считают неэффективной, если через 2 года после ее проведения процент потери избытка МТ не превышает 30% (Naefetal, 2010) либо присутствуют тяжелые отдаленные осложнения, которые приводят к удалению манжеты [13, 14].

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием вариационной статистики, критерия достоверности Стьюдента (при $p < 0,05$ результат считали достоверным).

Результаты исследования и их обсуждения.

В дооперационном периоде были рассчитаны показатели идеальной массы тела, используя индекс Брока и таблицы MetropolitanLife. Для данной группы пациентов, со средним ростом 172±2,7 см, в идеальная масса тела не превышала 80 кг.

В послеоперационном периоде у всех больных наблюдали снижение массы тела (график 1, 2). Наиболее стремительная потеря массы тела была в течение первого года. Так, за первые 6 месяцев средняя МТ с 164 кг снизилась до 143, к 9 месяцу была 127 кг, а к 12 месяцам после операции не превышала 115 кг. В соответствующей пропорции снижались и показатели ИМТ. Так, к 6 месяцам после операции ИМТ снизился с 55 кг/м² до 40 кг/м², к 12 месяцам – 37 кг/м², что говорит о переходе пациентов из группы морбидного в умеренную степень ожирения. За первые 3 месяца после операции средний процент потери избытка массы тела составил 23%, к 6 месяцу – 37%, к 12 – 39% (график 3).

В последующем темпы потери МТ были не настолько стремительными. Так, к 24 месяцу средняя МТ не превышала 98 кг. ИМТ снизился до 33 кг/м², что позволило констатировать у пациентов I степень ожирения. Процент потери избытка массы тела составил 35%, что характеризует второй год после операции как период стабилизации показателей массы тела и обменных процессов, связанных с операцией.



График 1. Динамика снижения массы тела после БЖ ($p < 0,05$)

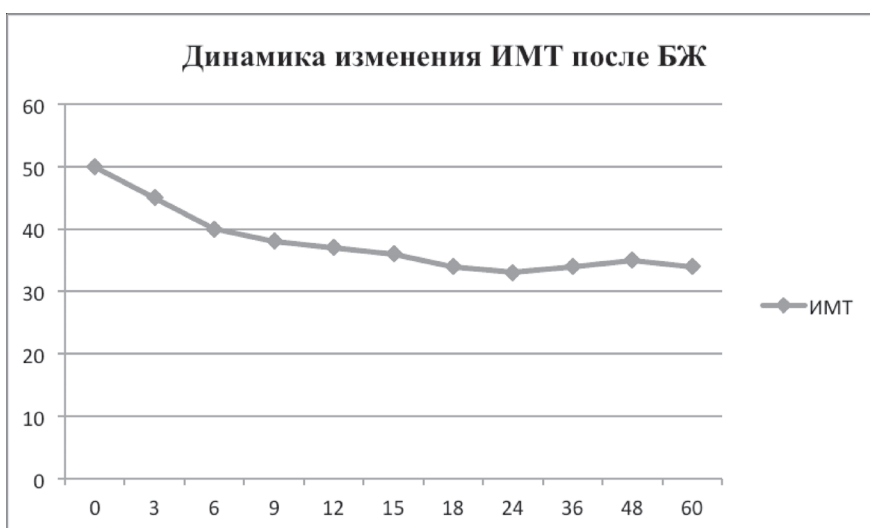


График 2. Динамика снижения ИМТ после БЖ ($p < 0,05$).



График 3. Динамика повышения процента потери избытка массы тела после БЖ ($p < 0,05$).

К 60 месяцу после операции МТ снизилась до 79 кг, ИМТ не превышал 34 кг/м², а процент потери избытка массы тела – 46%.

Таким образом, если сравнить полученные нами показатели массы тела в послеоперационном периоде и рассчитанные показатели идеальной массы тела, можно сде-

лать вывод, что выполненная бариатрическая операция была эффективной для данной группы больных.

Ранние осложнения наблюдали у 6,7% пациентов. Среди них у 2,4% пациентов отмечены серомы послеоперационной раны, у 3,2% – функциональный гастростаз. Более выражены были отдаленные осложнения: у 10,5% были бандаж-ассоциированные осложнения, а именно синдром соскальзывания бандажа (slippage) у 4,8% пациентов, расширение проксимального резервуара (pouch dilatation) у 1,6%, миграция манжеты в полость желудка (band erosion) у 1,6%, разрыв манжеты у 2,5% пациентов (табл. 2).

Таблица 2.

Ранние и поздние послеоперационные осложнения БЖ (p<0,05).

Ранние осложнения		Поздние осложнения	
Серома раны	2,4%	Синдром соскальзывания бандажа	4,8%
Функциональный гастростаз	3,2%	Расширение проксимального резервуара	1,6%
		Миграция манжеты в желудок	1,6%
		Разрыв манжеты	2,5%

Выводы.

Операция бандажирования желудка является эффективной бариатрической операцией, которая позволяет достичь стойкого снижения массы тела, с понижением степени ожирения до умеренной или исключения диагноза ожирения с констатацией наличия избыточной массы тела. Так же бандажирование желудка позволяет достичь полной стабилизации массы тела через 3 года после операции.

Послеоперационные осложнения не превышали 5% в отдаленные сроки.

Рецензент: академік НАМН України, д.м.н., професор Фомін П.Д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лаврик А.С. Применение управляемого бандажа желудка для хирургического лечения патологического ожирения [Текст] / Лаврик А.С., Тывончук А.С., Стеценко А.П., Бубало А.Ф. // *Клин. хир.* – 2001. – Т. 9. – С. 20–22.
2. Лаврик А.С. Діагностика та лікування синдрому зісковзування після операції бандажування шлунка [Текст] / Лаврик А.С., Тывончук О.С., Стеценко О.П. // *Клін. хірургія.* – 2009. – Т. №1. – С. 9–13.
3. Лаврик А.С. Ожирение – вопросы хирургического лечения / Лаврик А.С., Тывончук А.С., Згонник А.Ю. // *Журнал практ. Лікаря.* – 2007. – Т. №4. – С. 29–33.
4. Тывончук О.С. Порівняльний аналіз результатів операцій бандажування та шунтування шлунка / Тывончук О.С. // *Клін. Хірургія.* – 2009. – Т. №4. – С. 5–10.
5. Baltasar A. Weightloss reporting: predicted body mass index after bariatric surgery [Текст] / Perez N., Serra C., Bou R., Bengochea M., Borrás F. // *Obes Surg.* – 2011. – Vol. 21. – P. 367–372.

6. Burton P. Outcomes, satiety, and adverse upper gastrointestinal symptoms following laparoscopic adjustable gastric banding [Текст] / Burton P., Brown W., Laurie C., Lee C., Korin A., Anderson M., Hebbard G., O'Brien P. // *Obes Surg.* – 2011. – Vol. 21. – P. 574–581.

7. Clough A. Subfascial port placement in gastric banding surgery [Текст] / Clough A., Layani L., Sidhu M., Wheatley L., Shah A. // *Obes Surg.* – 2011. – Vol. 21. – P. 604–608.

8. Clough A. Laparoscopic gastric banding in over 60s [Текст] / Clough A., Layani L., Shah A., Wheatley L., Taylor C. // *Obes Surg.* – 2011. – Vol. 21. – P. 10–17.

9. Cherian P. Variation of outcome in weight loss with band volume adjustments under clinical and radiological control following laparoscopic adjustable gastric banding [Текст] / Cherian P., Tentzeris V., Sigurdsson A. // *Obes Surg.* – 2010. – Vol. 20. – P. 13–18.

10. Forestieri P. Laparoscopic gastric band migration: role of environmental factors in the experience of a single team in three operating rooms [Текст] / Forestieri P., Pilone V., Tramontano S., Formato A., Monda A., Esposito E. // *Obes Surg.* – 2010. – Vol. 20. – P. 1333–1339.

11. Jong J.R. Weight loss after laparoscopic adjustable gastric banding was not caused by altered gastric emptying. [Текст] / Jong J.R., Ramshorst B., Gooszen H., Smout A., Tiel-Van Buul M. // *Obes Surg.* – 2009. – Vol. 19. – P. 287–292.

12. Karmali S. What is my goal? Expected weight loss and comorbidity outcomes among bariatric surgery patients [Текст] / Karmali S., Kadikoy H., Brandt M., Sherman V. // *Obes Surg.* – 2011. – Vol. 21. – P. 595–603.

13. Naef M. Graft survival and complications after laparoscopic gastric banding for morbid obesity – lessons learned from a 12-year experience [Текст] / Naef M., Mouton W., Naef U., Kummer O., Muggli B., Wagner H. // *Obes Surg.* – 2010. – Vol. 20 (9). – P. 1206–1214.

14. Nieuwenhove Y. Long-Term results of a prospective study on laparoscopic adjustable gastric banding for morbid obesity [Текст] / Nieuwenhove Y., Ceelen W., Stockman A., Vanommeslae H., Snoeck E., Van Renterghem K., de Putte D., Pattyn P. // *Obes Surg.* – 2011. – Vol. 21. – P. 582–587.

15. Pedersen J. Weight loss after gastric banding is associated with pressure and not pouch emptying rate [Текст] / Pedersen J., Larsen J., Drewes A., Arveschoug A., Kroustrup J., Gregersen H. // *Obes Surg.* – 2009. – Vol. 19. – P. 850–855.

16. Pomerri F. Radiological assessment of complications after laparoscopic suprabursal adjustable gastric banding for morbid obesity [Текст] / Pomerri F., Foletto M., Tonello E., Muzzio P. // *Obes Surg.* – 2009. – Vol. 19. – P. 146–152.

17. Varela J. Perioperative outcomes of laparoscopic adjustable gastric banding in mildly obese (BMI<35 kg/m²) compared to severely obese [Текст] / Varela J., Frey W. // *Obes Surg.* – 2011. – Vol. 21. – P. 421–425.

18. Zijlstra H. Initiation and maintenance of weight loss after laparoscopic adjustable gastric banding. The role of outcome expectation and satisfaction with the psychosocial outcome [Текст] / Zijlstra H., Lanssen J., de Ridder D., Ramshorst B., Geenen R. // *Obes Surg.* – 2009. – Vol. 19. – P. 725–731.

ОЦІНКА ВІДДАЛЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ОПЕРАЦІЇ БАНДАЖУВАННЯ ШЛУНКА У ПАЦІЄНТІВ НА МОРБІДНЕ ОЖИРІННЯ

Лаврик О.А.

Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна
Національний інститут хірургії
та трансплантології імені О.О. Шалімова НАМН
України, м. Київ, Україна

Резюме. Операція бандажування шлунка є ефективною бариатричною операцією, котра дозволяє досягти стійкого зниження маси тіла, зі зниженням ступеню ожиріння до помірної чи виключити діагноз ожиріння з констатацією наявності надлишкової маси тіла. Також бандажування шлунка дозволяє досягти стабілізації показників маси тіла вже через 3 роки після операції. Післяопераційні ускладнення не перевищували 5% у віддаленому періоді.

Ключові слова: ідеальна маса тіла, морбідне ожиріння, віддалені результати, бандажування шлунка.

GASTRIC BANDING LONG-TERMS RESULTS EVALUATION IN PATIENTS WITH MORBID OBESITY

Lavryk O.

National O.O. Bohomolets Medical University,
Kyiv, Ukraine
National O.O. Shalimov Institute of Surgery
and Transplantology Kyiv, Ukraine

Summary. Gastric banding is effective bariatric procedure, which allows to achieve constant and stable weight loss, with decrease of obesity degree from severe to mild or to change the patient's diagnosis from obesity to excess weight. Also gastric banding leads to stabilization of body weight in 3 years after procedure. Complications' rate in postoperative period was 5%.

Keywords: ideal body weight, morbid obesity, long – term results, gastric banding.