

УДК 617-089.844:616.43

Б. Л. Мейлах, Е. А. Столина, А. И. Прудков

Центр косметологии и пластической хирургии
ул. Московская, 19, Екатеринбург, 620077, Россия
E-mail: meylach@gkb40.ur.ru

ОСОБЕННОСТИ ПОВТОРНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО БАНДАЖИРОВАНИЯ ЖЕЛУДКА

Представлены результаты хирургического лечения 179 больных с морбидным ожирением с использованием лапароскопического регулируемого желудочного бандажирования. Отмечено снижение массы тела у наблюдаемых пациентов в среднем на 39,4 кг, снижение избыточной массы тела на 58,0 % и достижение индекса массы тела 32,2 кг/м². Серьезных периоперационных осложнений не отмечено, из поздних осложнений встретились пролапс стенки желудка через бандаж («слипадж») у 14 больных (7,8 %), непроходимость желудка на уровне стояния бандажа – у 5 (2,7 %), эрозия стенки желудка и миграция бандажа в просвет – у 3 (1,7 %), нагноение подкожной клетчатки в зоне установки инъекционного порта – у 6 (3,4 %), дистопия порта – у 2 (1,1 %) пациентов. Показаны закономерности развития, пути профилактики и способы коррекции поздних осложнений лапароскопического регулируемого бандажирования желудка.

Ключевые слова: ожирение, хирургическое лечение, лапароскопическое бандажирование желудка.

В настоящее время ожирение считают «неинфекционной эпидемией» XXI века. В развитых странах до 30 % населения страдают ожирением, до 3 % имеют наиболее тяжелую его форму – морбидное ожирение. Научно доказано, что при морбидном ожирении консервативная терапия эффективна не более чем в 10 % случаев. Бариатрическая хирургия остается единственным методом лечения, который обеспечивает значительное (до 85 %) снижение избыточной массы тела и имеет долгосрочный эффект [1].

Цель исследования: исследовать эффективность повторных операций лапароскопического бандажирования желудка при морбидном ожирении, установить вероятность осложнений.

Материал и методы

За период с февраля 1998 по декабрь 2005 г. в Центре косметологии и пластической хирургии г. Екатеринбурга прооперировано 179 больных с морбидным ожирением. Всем пациентам выполнено лапароскопическое бандажирование желудка. Использовались бандажи «Lap-Band» («Inamed Health», США) и шведский регулируемый желудочный бандаж «SAGB» серии «Quick

Close» («Ethicon», США), имеющие схожую конструкцию. Система представляет собой бандаж шириной 13 мм, изготовленный из силиконового биосовместимого эластомера, на внутренней поверхности которого имеется цилиндрический баллон, соединенный с инъекционным портом. Введением или удалением жидкости через инъекционный порт осуществляется регулировка внутреннего диаметра бандажа.

Выбор метода обусловлен основными преимуществами этой технологии: 1) безопасность (низкое число периоперационных осложнений, отсутствие анастомозов) [2; 3]; 2) малая травматичность (системы специально разработаны для лапароскопической установки) [4]; 3) эффективность (обеспечивает снижение избыточной массы тела до 65 %) [5]; 4) физиологичность (не нарушается естественный пассаж пищи, не нарушается абсорбция жирных кислот и электролитов) [6]; 5) обратимость (не производится реконструкция желудочно-кишечного тракта, бандаж удаляется лапароскопически) [7]; 6) возможность регулировки, что позволяет управлять процессом снижения массы тела.

Показанием к оперативному лечению ожирения мы считали неэффективность консервативной терапии, а также превыше-

ние величины индекса массы тела (ИМТ) более 40 кг/м² или более 35 кг/м² в сочетании с выраженной сопутствующей ожирению патологией.

Результаты исследования и обсуждение

Бандажирование желудка привело к значительной потере массы тела пациентов. Отмечено снижение массы тела наблюдаемых в среднем на 39,4 кг, снижение избыточной массы тела на 58,0 % и достижение ИМТ 32,2 кг/м².

Ранних осложнений, потребовавших хирургической коррекции, не было отмечено, однако у 30 больных (16,8 %) развились поздние осложнения, потребовавшие хирургического лечения. Встретились следующие виды осложнений: 1) увеличение размеров малого желудка; 2) эрозия бандажа в просвет желудка; 3) осложнения, связанные с инъекционным портом и герметичностью системы.

Осложнения первой группы у пациентов встретились в 11 случаях (6,1 %). У 9 больных (5,0 %) выявлен пролапс стенки желудка через бандаж («слипадж»). Клинически это состояние проявлялось дисфагией, изжогой, забросом желудочного содержимого в полость рта, рвотой, болью в эпигастрии. У двух больных развилась непроходимость желудка на уровне стояния бандажа. Расширение малого желудка с пролапсом стенки через бандаж диагностировалось рентгенологически. Характерными находками были следующие: неправильное положение бандажа, расширение малого желудка, каскадный перегиб задней стенки желудка с уровнем жидкости, расположенным ниже зоны стояния банда-

жа. У больных с непроходимостью желудка отмечена задержка контраста в расширенном малом желудочке на 24 часа. Такое состояние требовало срочного оперативного лечения, так как могло привести к некрозу стенки желудка. У 2-х пациентов (1,1 %) произошло увеличение желудка без пролапса. В этих случаях на рентгенограммах выявлялось изолированное расширение малого желудка и нормальное положение бандажа.

Всем этим больным были выполнены повторные операции: лапароскопическое ребандажирование желудка у 5-ти пациентов, 6 человек категорически отказались от повторной процедуры, несмотря на то, что были предупреждены о возможном развитии рецидива ожирения. Этим больным выполнено лапароскопическое удаление бандажа. Все они относились к некомплаентным пациентам и многократно нарушали рекомендации по диете, объему и режиму питания. Это позволило связывать позднее осложнение бандажирования желудка не только с техническими дефектами выполнения операции, но и со смещением бандажа или растяжением стенки малого желудка в связи с «агрессивным» пищевым поведением пациентов. Все осложнения, связанные с расширением малого желудка, получены в период использования первоначального подхода к установке бандажа. С усовершенствованием техники бандажирования желудка, подобных осложнений нами отмечено не было; основные отличия техник установки бандажа представлены в табл. 1.

Негативным моментом техники «pars flaccida path» является значительный массив тканей, заключенных в бандаже, что в ряде

Таблица 1. Эволюция техники лапароскопического бандажирования желудка

Первоначальный подход	Современная техника
Установка бандажа на 3 см ниже пищеводно-желудочного перехода	Установка бандажа на 1 см ниже пищеводно-желудочного перехода
Мобилизация дна желудка до верхней короткой желудочной артерии	Ограниченная мобилизация в области левой ножки диафрагмы
Проведение бандажа на уровне сальниковой сумки	Проведение бандажа выше уровня сальниковой сумки
Перигастральный путь установки бандажа	Установка через бессосудистую часть малого сальника «pars flaccida path»
Формирование малого желудка объемом 25–30 мл	Формирование «виртуального» малого желудка объемом 10–15 мл
	Дополнительная фиксация дна желудка к левой ножке диафрагмы

случаев вызывает феномен «switch on / off», т. е. введение или удаление небольшого объема жидкости в инъекционный порт либо полностью перекрывает, либо чрезмерно открывает соустье между частями желудка. Это обстоятельство крайне затрудняло оптимальную регулировку системы. К тому же в ряде случаев (массивные жировые отложения в области малого сальника, большие размеры хвостатой доли печени, недостаточная визуализация правой ножки диафрагмы) установка бандажа через *pars flaccida* крайне затруднена, и единственным надежным анатомическим ориентиром в этой ситуации является стенка желудка. В настоящее время мы применяем перигастральный способ установки бандажа с ограниченной мобилизацией дна желудка, проведением системы выше уровня сальниковой сумки, формированием «виртуального желудка» и фиксацией желудка к левой ножке диафрагмы. Таким образом, очень важно, чтобы хирург владел обеими техниками оперирования.

Эрозия бандажа в просвет желудка встретилась у 3 больных (1,7 %). Миграция бандажа в желудок клинически проявлялась частичным восстановлением массы тела, отсутствием чувства быстрого насыщения у пациентов, неэффективностью регулировок бандажа, воспалительным процессом в области инъекционного порта. При эндоскопии выявлялось инородное тело в просвете желудка. При контрастировании системы водорастворимым контрастом в двух случаях выявлена негерметичность манжетки бандажа, в одном – последний не был поврежден.

Больным с эрозией бандажа в просвет желудка было выполнено лапароскопическое удаление системы с ушиванием стенки желудка двухрядным швом. В последующем одному пациенту выполнено лапароскопическое ребандажирование желудка, двое больных от повторной процедуры отказались.

Считается, что причина эрозии бандажа – мелкие, нераспознанные повреждения стенки желудка во время его установки. У всех троих пациентов отмечены технические трудности в ходе бандажирования желудка, т. е. возможность повреждения стенки желудка была не исключена. При этом во

всех случаях объем малого желудка был менее 10 мл, т. е. бандаж был наложен в непосредственной близости от пищевода, и причиной миграции бандажа в желудок могли быть особенности строения стенки в области гастроэзофагеального перехода.

Таким образом, основной мерой профилактики осложнений, связанных с расширением малого желудка и миграцией бандажа в просвет, считаем оптимальное расположение бандажа. При наложении последнего ниже положенного уровня происходит расширение малого желудка, выше – эрозии.

Другим очень важным моментом является постоянное наблюдение за пациентом, регулирование его пищевого поведения, при появлении первых признаков расширения малого желудка – срочная десуффляция системы. В нашей клинике каждый пациент перед операцией подписывает информированное согласие о необходимости соблюдения режима питания, характера лечебной диеты, календаря контрольных явок.

Негерметичность системы отмечена в 11 случаях (6,1 %). Негерметичность манжетки бандажа мы наблюдали в одном случае (0,6 %). Клиника состояния проявлялась частичным восстановлением массы тела, отсутствием чувства насыщения у пациентки, отсутствием жидкости в системе. При контрастировании системы был выявлен «затёк» контраста в брюшную полость. Пациенту выполнено лапароскопическое ребандажирование желудка.

Негерметичность инъекционного порта встретилось в 4 (2,2 %) случаях, а соединительных трубок – у 6 (3,4 %) пациентов. Всем больным выполнена замена инъекционного порта. С усовершенствованием системы (появление защиты трубки в области порта) эти осложнения уже не наблюдались.

Нагноения подкожной клетчатки в области инъекционного порта обнаружилось в 6 случаях (3,4 %). У одного больного это состояние было связано с эрозией бандажа в просвет желудка и контаминацией системы, в 5-ти случаях инфицирование произошло во время регулировок бандажа. Во всех случаях выполнялось временное удаление инъекционного порта, санация септического очага, установка нового порта в другой анатомической области.

У 2-х пациентов (1,1 %) в послеоперационном периоде возникли нарушения проходимости соединительной трубки. При попытках регулировки инсуффляция системы не была нарушена, однако десуффляция не удавалась. При контрастировании системы в одном случае был выявлен перегиб в брюшной полости, в другом – в области присоединения к инъекционному порту. В последнем случае имела место ошибка при установке порта – отсутствовала соосность хода трубки в брюшной полости и в подкожной клетчатке. Пациентам выполнена репозиция порта под местной анестезией.

У 2-х пациентов (1,1 %) произошла дистопия инъекционного порта в подкожную клетчатку, что вызвало значимый косметический дефект. Причина: недостаточная фиксация к апоневрозу наружной косой мышцы живота. Больным выполнена репозиция порта под местной анестезией.

Послеоперационной летальности и серьезных осложнений течения послеоперационного периода не отмечено.

Выводы

1. Поздние осложнения лапароскопического бандажирования желудка связаны не только с техническими особенностями выполнения операции, но и с пищевым поведением пациентов.

2. Пути снижения частоты поздних осложнений бандажирования желудка – усовершенствование техники операции и адек-

ватное сопровождение больных в послеоперационном периоде.

3. Повторные операции при поздних осложнениях лапароскопического бандажирования желудка могут быть выполнены лапароскопически.

Список литературы

1. Дедов И. И., Мельниченко Г. А. Ожирение. М., 2004.
2. *Outcome predictors in morbidly obese recipients of an adjustable gastric band* / L. Busetto, G. Segato, F. De Marchi et al. // *Obesity Surgery*. 2002. № 12. P. 83–92.
3. *O'Brien P. E., Dixon J. B. Weight loss and early and late complications – the international experience* // *Am. J. Surgery*. 2002. Vol. 184. P. 42–45.
4. *Laparoscopic gastric banding: a minimally invasive surgical treatment for morbid obesity* / F. Zinzindohoue, J. M. Chevallier, R. Douard et al. // *Ann. Surgery*. 2003. Vol. 237. P. 1–9.
5. *Vertruyen M. Experience with Lap-Band System up to 7 years* // *Obesity Surgery*. 2002. № 12. P. 569–572.
6. *Inabnet W. B. et al. Laparoscopic bariatric surgery* / W. B. Inabnet, E. J. Demaria, S. Ikramuddin. Philadelphia, 2003.
7. *O'Brien P. et al. Revisional surgery for morbid obesity – conversion to the Lap-Band system* / P. O'Brien, W. Brown, J. Dixon // *Obesity Surgery*. 2000. № 10. P. 557–563.

Материал поступил в редколлегию 02.03.2006

В. Л. Мейлах, Е. А. Столина, А. И. Прудков

Features of reoperations after laparoscopic adjustable gastric banding

Results of surgical treatment of 179 patients with morbid obesity with use of laparoscopic adjustable gastric banding are submitted. Mean absolute weight loss in our patients was 39.4 kg, mean excess weight lost was 58.0 % and mean body mass index of 32.2 kg/m² was achieved. Serious perioperation complications has not been marked, but late complications there were following: prolapse of the stomach through the band («slippage») – 14 (7.8 %), stoma obstruction – 5 (2.7 %), erosion of the device into the stomach occurred in 3.2 % – 3 (1.7 %), inflammation in a zone of access port – 6 (3.4 %), port dystopy – 2 (1.1 %). Etiopathology, ways of prevention and treatment of late complications laparoscopic adjustable gastric banding are shown.

Keywords: obesity, surgical treatment of morbid obesity, laparoscopic adjustable gastric banding.