

© В.М.Седов, М.Б.Фишман, 2008
УДК 616-056.52-08:616.33-089.819.843

В.М.Седов, М.Б.Фишман

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНУТРИЖЕЛУДОЧНОГО БАЛЛОНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ

Кафедра и клиника факультетской хирургии (зав. — проф. В.М.Седов) ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова» ФАЭ и СР РФ

Ключевые слова: ожирение, лечение, внутрижелудочный баллон.

Введение. Ожирение стало одной из острых медицинских и социально-экономических проблем для экономически развитых стран. По данным ВОЗ, около 30% жителей планеты (более 2 млрд человек) имеют избыточную массу тела (ИзМТ) [6, 9]. Число зарегистрированных больных с ожирением в России с 1999 по 2003 г. возросло на 40%, а количество впервые выявленных больных возросло в полтора раза [1].

Предложены множество различных методов терапевтического и более 40 различных способов хирургического лечения ожирения. Но многие из них оказались малоэффективными или представляли серьёзную опасность для здоровья больных из-за побочных эффектов [5, 9].

Мировая практика и 25-летний опыт лечения ожирения в нашей клинике свидетельствуют, что большинство больных, страдающих морбидным ожирением (МО), не в состоянии сами решить эту проблему, даже радикально поменяв привычный образ жизни и сформировавшиеся стереотипы питания. В тех случаях, когда удаётся добиться значимого снижения ИзМТ, возникает проблема длительного сохранения полученного результата. У 5–10% пациентов достигают удовлетворительных результатов при терапевтическом лечении, и только у 1–5% из них сохраняется снижение массы тела. Все остальные возвращаются к исходной или большей массе тела.

Существует важная и актуальная задача разработки эффективных и безопасных методов лечения ожирения. Следует предполагать, что целесообразно использование сочетания нескольких методов лечения. Среди них определённое место занимает введение в полость желудка специального баллона. Впервые по идее О.Nieboen и Н.Harboe [7] в 1984 г. стал применяться бал-

лон Garren–Edwards, имевший цилиндрическую форму с острыми краями и заполняемый воздухом в объёме 220 мл. Из-за низкой эффективности и высокой вероятности повреждения стенки желудка краями цилиндра данная модель перестала использоваться [4]. Её заменили баллоны овальной формы с объёмом 500 мл и заполняемые воздухом (DOT ApS, Rodovre, Denmark, 1985). В настоящее время в основном используются баллоны фирм «BIB» (Bioenterics Intragastric Balloon) и «PERFECT SHAPE™», предназначенные для временного лечения ожирения.

Выполняя определённую часть полости желудка, баллон способствует более раннему насыщению во время приёма пищи. В результате существенного количественного ограничения объёма пищи происходит снижение массы тела [2, 3], кроме этого, пациенту рекомендуется диета, общая калорийность которой должна составлять до 1500 ккал/сут. В то же время, метод даёт возможность пациенту коренным образом изменить образ жизни, привычки питания, физические нагрузки. Необходимы дальнейшие исследования, позволяющие определить место и роль метода в комплексе лечения больных с ожирением, его технологию, возможные ограничения и побочные эффекты.

Материалы и методы. Лечение различных форм ожирения, с использованием эндоскопической установки внутрижелудочного баллона (ВЖБ), осуществлено у 37 больных (34 женщины и 3 мужчин) в возрасте от 18 до 57 лет (в среднем 35,2 года). Средний показатель массы тела на момент установки баллона в среднем составил $(102,3 \pm 8)$ кг с колебаниями от 80 до 178 кг. Индекс массы тела (ИМТ) в среднем составлял $37,9 \text{ кг/м}^2$ (от 29 до 63).

Показаниями к установке ВЖБ являлись:

1) ИзМТ с индексом массы тела (ИМТ) от 25 до 30 кг/м^2 , когда использованные методы консервативной терапии не привели к успеху в течение 2–3 лет и пациент испытывал связанные с этим психологические проблемы;

2) заключительный этап комплексного консервативного лечения при ИМТ свыше 30 кг/м²;

3) крайние формы МО, требующие предоперационной подготовки к выполнению бариатрических или других вмешательств, при высоком операционном риске, связанном с сопутствующими заболеваниями.

Противопоказания были следующие:

1) грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) и(или) гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) (сочетание ГЭРБ II–IV стадии и ГПОД);

2) гастродуоденальные язвы и эрозивный гастродуоденит;

3) приём гормональных препаратов и антикоагулянтов;

4) перенесенные в анамнезе операции на желудке;

5) алкогольная и наркотическая зависимость, значимые нарушения психики;

6) беременность.

Использовались баллоны фирм «BIB» (Bioenterics Intragastic Balloon) и «PERFECT SHAPE™». Они имеют гладкую поверхность и клапан, через который в его полость вводится жидкость с исключением обратного тока из баллона. В спавшемся состоянии баллон вводился в желудок с помощью эндоскопа, и процедура не сопровождалась какими-либо трудностями. Обезболивание осуществлялось внутривенным введением дипривана с мониторингом жизненно важных функций. В зависимости от размеров полости желудка баллон заполнялся жидкостью в объёме от 450 до 650 мл. Процедура установки баллона обычно занимала 5–10 мин, включая предварительный осмотр пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

Рекомендуемый срок пребывания баллона в желудке 6 мес. Однако в случае необходимости он может быть изменён. Баллон у наших пациентов находился в желудке от 3 сут до 9 мес. Досрочное удаление баллона потребовалось у 2 больных в связи с индивидуальной непереносимостью метода. В течение всего периода лечения больные принимали поддерживающую дозу омепразола (1 капсула, 20 мг), с 3-го месяца (у пациентов с МО) лечение дополнялось приёмом ксенкала по 1 капсуле во время приёма пищи. Кроме этого, лечение включало диетотерапию, психотерапию, постепенно расширяющиеся по объёму и интенсивности физические нагрузки. Местонахождение баллона легко контролировалось с помощью УЗИ, рентгенологически и при необходимости состояния слизистой оболочки желудка оценивалось с помощью ФГДС. Удаление баллона производилось с помощью специальных инструментов (пункционная игла и граспер), также под внутривенным введением дипривана и мониторингом жизненно важных функций. Удаление ВЖБ занимает около 10–15 мин. Через 1,5–2 ч после введения или удаления баллона большинство пациентов покидали стационар в удовлетворительном состоянии. Отдалённые результаты прослежены в сроки до полутора лет после удаления ВЖБ у 31 (84%) пациента, которым применялся данный метод.

Результаты и обсуждение. Все пациенты, в первые 3 сут после введения баллона, предъявляли жалобы на тошноту, периодически возникающие тянущие боли в верхней половине живота, однократную рвоту. Интенсивность этих жалоб постепенно уменьшалась, и к 3–4-м суткам пациентов ничто не беспокоило, и они занимались повседневными делами. Затем большинство пациентов отмечали более раннее насыщение при приёме пищи.

У 2 (5,4%) пациентов появилась индивидуальная непереносимость лечения, заключавшаяся в том, что после имплантации баллона в желудок возникли режущие боли, носящие схваткообразный характер, развилась неукротимая рвота. Эти явления продолжались в течение первых 3–4 сут, несмотря на проведение консервативной терапии, включающей инфузионную, спазмолитическую терапию, приём омепразола, введение церукала. При контрольной ФГДС обнаружено, что у этих пациентов развились выраженный сливной эрозивно-фибринозный рефлюкс-эзофагит средней и нижней трети пищевода, острые эрозии в кардиальном отделе желудка. В связи с этим баллон был досрочно удалён на 3–4-е сутки после его установки. Кроме этого, у обоих пациентов имелась скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, а объём имплантированного баллона составлял 620 и 650 мл, что, вероятно, определило этот негативный результат.

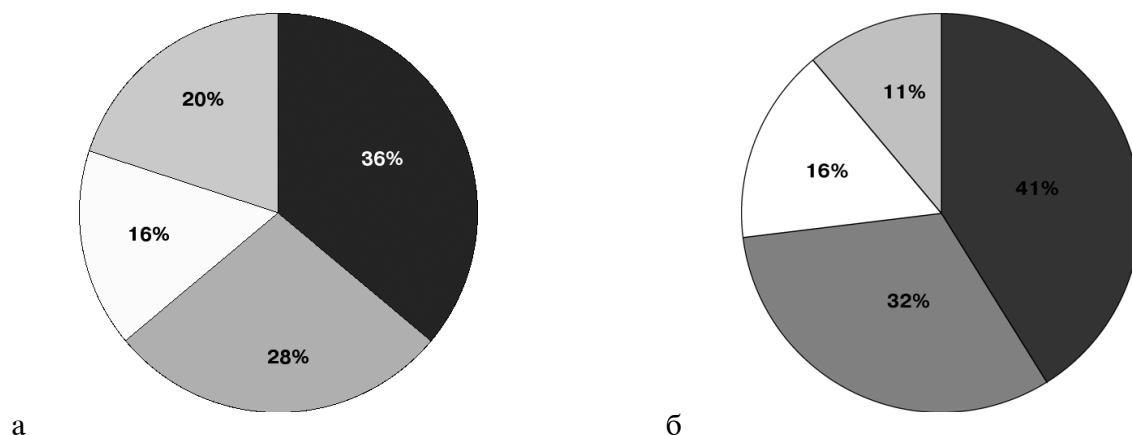
В 1 (2,7%) случае была частичная разгерметизация баллона. У пациентки в 1-е сутки рвотные массы окрасились метиленовым синим. При ФГДС установлено, что в желудке имеются следы красителя, сам баллон без дефектов, напряжён, область клапана окрашена красителем, поступления жидкости из баллона не наблюдалось. Сложившаяся ситуация была расценена как частичная разгерметизация баллона в области клапана в первые часы после его установки, которая самостоятельно прекратилась.

У остальных больных лечение проводилось в полном объёме. Масса тела снизилась в среднем до (78,9±5,0) кг (от 62 до 138), ИМТ снизился в среднем до (29±1,6) кг/м² (от 22 до 46). Максимальная потеря массы тела была 48 кг.

При анализе динамики потери ИМТ определялась следующая закономерность. Основная потеря ИМТ наблюдалась наиболее интенсивно в течение первых 2–3 мес, а затем интенсивность замедлялась и к 6-му месяцу становилась незначительной или вообще отсутствовала.

После извлечения баллона продолжалась консервативная терапия, и пациенты наблюдались в динамике в сроки до 1,5 лет. Через 1 год после удаления баллона получены следующие результаты: 36% пациентов полностью набрали исходную массу тела; 28% набрали от 15 до 50% от потерянной массы тела; у 16% пациентов мы не смогли получить каких-либо данных; только 20% пациентов набрали от 0 до 15% от потерянной массы тела. Результаты удержания потерянной ИМТ через 1 год после удаления баллона представлены на диаграмме (рисунок, а).

Через 1,5 года после удаления баллона уже у 41% пациентов была исходная масса тела, у 32% — она увеличилась на 15–50% от исходной,



Удержание массы тела после применения ВЖБ через 1 год (а) и через 1,5 года (б).

у 16% — нет данных, и только 11% пациентов набрали от 0 до 15% от потерянной массы тела. Эти результаты представлены на диаграмме (рисунок, б). Кроме этого, установлено, что потеря и удержание потерянной ИзМТ варьирует и непосредственно зависит от исходного ИМТ. Так, в 54% случаев у лиц с ИМТ ниже 30 кг/м² имеется положительный эффект от проводимого лечения во время применения ВЖБ и после его прекращения. При этом только у 18% пациентов с крайней формой ожирения наблюдается положительный эффект, т.е. при использовании ВЖБ определяется закономерность: чем выше исходный ИМТ, тем ниже потеря ИзМТ и удержание полученных результатов.

В результате проведенных исследований установлено, что применение ВЖБ расширяет возможности помощи больным с ожирением. Метод обладает наибольшей эффективностью среди нехирургических методов лечения ожирения. Характерна малая инвазивность процедуры, отсутствие нарушений анатомо-физиологических структур, возможность неоднократного применения метода (не ранее чем через месяц при тенденции к восстановлению массы тела). У большинства пациентов отмечена хорошая переносимость метода.

Положительными качествами метода является относительная простота в использовании и возможность установки и удаления баллона в амбулаторных условиях. Процедура эффективна на различных этапах консервативного лечения пациентов, которые не могут самостоятельно снизить ИзМт, при необходимости подготовки пациентов к различным операциям, а также при имеющихся противопоказаниях к бариатрическим операциям. Отсутствуют метаболические осложнения и потребность в поддерживающей терапии.

К негативным последствиям и осложнениям следует отнести:

1) высокую вероятность последующего оперативного лечения при МО;

2) развитие различных симптомов, связанных с реакцией желудка на инородное тело в течение первых 2–4 сут, при которых имеется необходимость в назначении дополнительного лечения, а иногда и эвакуация баллона;

3) ограниченные сроки применения баллона и увеличение вероятности развития осложнений при превышении сроков нахождения баллона в желудке;

4) зависимость эффекта лечения от так называемого «фактора пациента».

Имеется вероятность развития осложнений. Среди них следует отметить индивидуальную непереносимость лечения, требующую досрочного удаления баллона. Возможно обострение гастрита и язвенной болезни, что требует дополнительного назначения соответствующих препаратов, а при неэффективности — досрочное удаление баллона. В редких случаях наблюдаются несостоятельность клапана или разрыв баллона (появление в моче, каловых массах, иногда при рвоте примеси голубого красителя). В этом случае баллон может выйти естественным путём или вызвать острую кишечную непроходимость, что непосредственно зависит от технических характеристик баллона (размера клапана). При эвакуации баллона могут возникнуть трудности, которые зависят от сроков пребывания баллона в желудке, опыта специалиста, наличия специальных инструментов. Так, при нахождении баллона в желудке, значительно превышающие установленные сроки, он покрывается фибрином, слизью, возможно развитие атрофического гастрита, эрозий и язв, что затрудняет его извлечение и может потребовать дополнительно-

го лечения. Использование методики снижения массы тела с помощью установки ВЖБ является вспомогательным, а не основным средством лечения ожирения, при этом необходима ориентация пациента на последующее лечение (чаще оперативное). Использование ВЖБ не должно рассматриваться как альтернатива бариатрическим операциям при МО. Лечение необходимо сочетать с диетой и психотерапией, занятием у диетолога, увеличением физической нагрузки, «фактор пациента» играет очень важную роль.

Выводы. 1. Использование ВЖБ относится к одной из малоинвазивных методик, направленных на снижение ИМТ и по своей эффективности превосходит известные методы консервативной терапии. Применение ВЖБ существенно расширяет возможности помощи больным с ожирением с минимальным риском здоровью и жизни.

2. Потеря массы тела непосредственно зависит от исходного ИМТ. При использовании ВЖБ определяется закономерность, чем выше исходный ИМТ, тем ниже потеря ИМТ и удержание полученных результатов.

3. Метод с использованием ВЖБ у больных с МО целесообразно использовать в качестве этапного лечения перед одним из видов бариатрических операций.

4. Метод должен шире использоваться у больных с крайними формами ожирения и тяжелой сопутствующей патологией для снижения риска бариатрических или каких-либо других операций, процедур.

5. Излишне длительное нахождение баллона в желудке значительно увеличивает вероятность развития осложнений, кроме этого, извлечение его становится более сложным.

6. При МО лечение с помощью ВЖБ не должно рассматриваться как альтернатива бариатрическим операциям, так как после лечения с помощью ВЖБ пациентам необходимо предлагать одну из бариатрических операций в зависимости от полученных результатов и сопутствующей патологии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Ожирение: Руководство для врачей.—М.: Медицина, 2004.—449 с.
2. Попов В.Ю., Бажов Ю.С. Применение силиконового внутрижелудочного баллона в лечении больных с ожирением // Материалы 3-го Рос. симпозиума «Хирургическое лечение ожирения и сопутствующих метаболических нарушений».—СПб., 2004.—С. 33–34.
3. Яшков Ю.И., Данюшин В.М. Оценка возможностей применения внутрижелудочных баллонов для снижения массы тела // Там же.—С. 52–53.
4. Deitel M. Surgery for morbidly obese patient.—Philadelphia, 1989.—P. 289–298.
5. Mason E.E., Printen K.J., Lewis J.W. et al. Gastric bypass criteria for effectiveness // Int. J. Obes.—1981.—Vol. 5, № 4.—P. 405–411.
6. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report.—Bethesda, MD: National Institutes of Health, 1998.—NIH Publication, № 98–4083.
7. Nieben O.G., Harboe H. Intra gastric balloon as an artificial bezoar for treatment of obesity // Lancet.—1982.—Vol. 1, № 1.—P. 198–199.
8. Scopinaro N. Biliopancreatic diversion: mechanisms of action and long-term results // Obes. Surg.—2006.—Vol. 16, № 6.—P. 683–689.
9. Seidell J.S. The worldwide epidemic of obesity. Progress in obesity research // 8th International congress on obesity / Eds B. Guy-Grand, G. Ailhaud.—London: John Libbey & Company Ltd., 1999.—P. 661–668.

Поступила в редакцию 11.04.2007 г.

V.M.Sedov, M.B.Fishman

USE OF GASTRIC BALLOON IN TREATMENT OF PATIENTS WITH OBESITY

Gastric balloons (GB) were introduced in 37 patients (34 women and 3 men) aged from 18 through 57 years (mean age 35.2 years) for treatment of different forms of excess body weight and obesity. Mean index of the body mass at the moment of introducing the balloon was 102.3 ± 8 kg varying within the range of 80 to 178 kg. The body mass index was on the average 37.9 kg/m^2 (29–63). Possible complications and clinical manifestations after introduction of GB are considered. An analysis of the results of treatment and of the nearest and long-term results shows that the body mass became on the average 78.9 ± 5 kg (62–138), the body mass index decreased on the average to $29 \pm 1.6 \text{ kg/m}^2$ (22–46). Maximum body weight loss was 48 kg. Using the gastric balloon is considered to be a minimally invasive technique directed to decreasing the excess body mass and its effectiveness to be higher than other methods of conservative therapy. The application of GB substantially extends the chances to help patients with obesity with the minimal risk for health and life.