

## Глава 3

# Характеристика больных, перенесших бандажирование желудка и гастрощунтирование

Были проанализированы результаты хирургического лечения 1222 больных МО (рис. 3.1). Из них в Клинике факультетской хирургии имени Н.Н. Бурденко Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова с ноября 1984 г. по декабрь 2007 г. 567 (46,4%) больным выполнено бандажирование желудка с использованием сосудистого гофрированного эндопротеза, причем 4 больным эта операция была выполнена лапароскопически.

В Лечебно-реабилитационном центре (ЛРЦ) Минздрава Российской Федерации с января 2005 г. по декабрь 2013 г. хирургическому лечению по поводу МО были подвергнуты 655 больных. Из них 457 пациентам (37,4%) выполнено бандажирование желудка с использованием регулируемых бандажей различных модификаций, при этом у 12 пациентов установка бандажа сопровождалась выполнением



**Рис. 3.1.** Виды выполненных оперативных вмешательств

фундопликации в связи с наличием у них грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Бандажирование желудка у всех больных вполне лапароскопически, в том числе и при сочетанных операциях.

ГШ выполнено 198 больным, что составило 16,2%, 36 больным (18,2%) — из лапаротомного доступа, большей части пациентов (162 больных, или 81,8%) — лапароскопически. Лапаротомию выполняли на этапе освоения методики, а также в случае обнаружения у больного большой вентральной грыжи (8 пациентов — 4%) или ранее перенесенных лапаротомий (6 пациентов — 3%), и в некоторых случаях переходили на открытую операцию в связи с выраженным внутрибрюшным ожирением и короткой брыжейкой тонкой кишки, что значительно затрудняло лапароскопические манипуляции. Частота интраоперационной конверсии составила 2,5% (5 пациентов).

Учитывая, что методики ГШ и бандажирования желудка регулируемым баллоном (БЖРБ) были стандартными, применяемыми многими отечественными и зарубежными лечебными учреждениями, мы посчитали целесообразным остановиться подробно лишь на описании техники бандажирования желудка нерегулируемым бандажом (БЖНБ).

### **Техника БЖНБ**

*Положение больного на спине с подложенным под угол лопаток валиком для лучшего доступа в поддиафрагмальное пространство.*

*Под эндотрахеальным комбинированным интубационным наркозом выполняют верхнесрединную лапаротомию, устанавливают раторасширители. После детальной ревизии органов брюшной полости тупым путем, выше сальниковой сумки по малой кривизне формируют отверстие диаметром 1 см. Заведя указательный палец левой руки в сформированное перфоративное отверстие в малом сальнике, достигают этим пальцем области свода желудка между первой и второй короткими артериями. Тупым или острым путем пересекают на протяжении 1 см желудочно-диафрагмальную связку в этом месте. При лапароскопической методике роль указательного пальца выполняет так называемый «золотой палец», или gold finger.*

*Введя в калибровочный баллон на конце желудочного зонда 15–20 мл физиологического раствора, намечают ориентиры расположения по передней стенке желудка синтетической фторлавансановой ленты.*

Через оба перфоративных отверстия проводят ленту, стягивая ее вокруг желудка на желудочном зонде диаметром 11 мм. Объем «малого» проксимального желудка, таким образом, не превышает 20 мл. Диаметр соустья — около 10–11 мм.

Перед ушиванием концов синтетической ленты друг с другом жидкость из калибровочного баллона удаляют шприцем. После ушивания, подложив между лентой и стенкой желудка шпатель или лопатку Буяльского (для избегания повреждения стенки желудка) ленту инвагинируют одним или двумя серозно-мышечными швами по передней стенке желудка. Лапаротомную рану послойно ушивают наглухо без оставления дренажей.

В отдаленные сроки после БЖНБ обследованы 342 больных, что составило 60,3% числа выполненных оперативных вмешательств.

Техника выполнения БЖРБ была стандартной, она подробно описана Е. Niville. Как и большинство современных хирургов, мы применяли так называемую *pars flaccida technique*, когда мобилизация желудка выполняется через прозрачную часть (*pars flaccida*) печеночно-желудочной связки. В своей работе мы использовали различные варианты бандажных систем: AMI (AMI, Austria) — 99 пациентов, SAGB (ETHICON, USA) — 83 пациента, LapBand (ALLEGAN, USA) — 170 пациентов, Cousin (Bioring) — 105 пациентов. Достоверной разницы в ближайших и отдаленных результатах в группах больных с разными вариантами бандажей не было (Егиев В.Н. и др., 2009).

Регулировки системы бандажа начинали через 1–2 мес после операции под контролем рентгенотелевидения. Введение физиологического раствора в бандажную систему прекращали при небольшой (несколько секунд) задержке эвакуации контрастного вещества из «малого» желудка. Количество, сроки и частота регулировок варьировали в зависимости от динамики снижения массы тела пациентов.

В отдаленные сроки после БЖРБ (6 мес — 8 лет) результаты лечения проанализированы у 243 пациентов, что составило 53,2% числа всех оперированных. Оценивали динамику массы тела, частоту сопутствующих заболеваний и качество жизни пациентов.

ГШ выполняли в классической модификации Roux-en-Y (по Ру). Объем желудка оставляли равным 20–40 мл, а длина отключенной

петли колебалась от 1 м до 2,5 м, считая, чем выше ВМІ, тем длиннее отключенный участок. Так, у 6 (3,1%) пациентов она составила 1 м, у 91 (45,9%) — 1,5 м, у 85 (42,9%) — 2 м, а у 16 (8,1%) — 2,5 м. Как и в группе больных, перенесших бандажирование желудка, после ГШ изучали динамику массы тела, частоту сопутствующих заболеваний и уровень качества жизни пациентов. Всего обследовано 112 (56,6%) пациентов в сроки 6 мес — 8 лет.

Среди пациентов, перенесших БЖНБ, женщин было 498 (75,1%), мужчин — 165 (24,9%). Средний возраст оперированных больных составил  $36,7 \pm 0,3$  года (16–60 лет) и сопоставим в группах больных, оперированных с помощью ленты и управляемого бандажа.

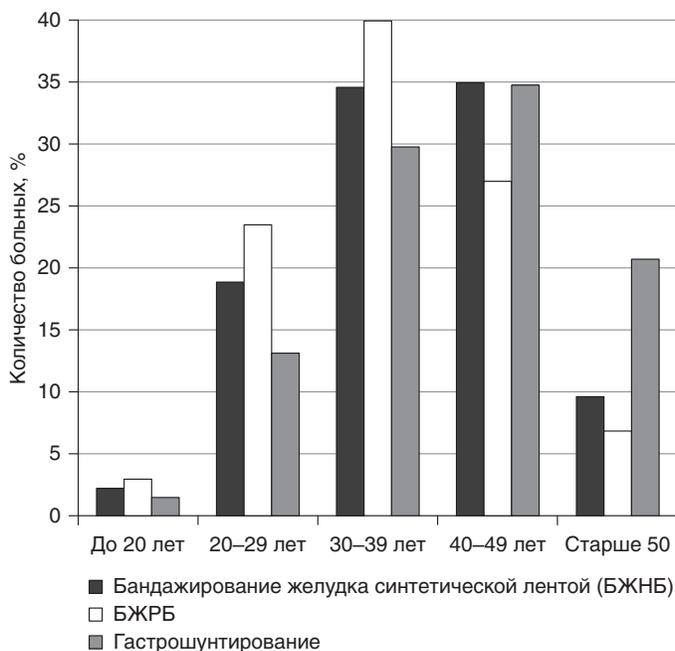
Среди пациентов, перенесших БЖРБ, было 305 женщин (66,7%) и 152 мужчины (33,3%). В группе больных, перенесших ГШ, это соотношение было 152 и 46 соответственно (76,8% и 23,2%). Средний возраст оперированных больных в группе БЖБ составил  $38,6 \pm 0,5$  года (16–65 лет), в то время как больные, перенесшие ГШ, были несколько старше —  $41,2 \pm 0,7$  года (19–72 года), разница в группах достоверна ( $p < 0,01$ ). Распределение больных в разных возрастных группах представлено в табл. 3.1 и на рис. 3.2.

Как видно из приведенных данных, основную возрастную группу составили пациенты не старше 50 лет, то есть наиболее трудоспособного возраста. В то же время в группе пациентов, перенесших ГШ, каждый 5-й был старше 50 лет, что более чем в 2 раза больше, чем в группе пациентов, которым выполнено бандажирование желудка.

В группе пациентов, перенесших бандажирование желудка с использованием гофрированной синтетической ленты, масса тела

**Таблица 3.1.** Распределение больных в разных возрастных группах

Вид операции		Возраст пациентов (годы)				
		до 20	20–29	30–39	40–49	≥50
БЖНБ	<i>n</i>	10	86	157	160	44
	%	2,2	18,8	34,4	35	9,6
ГШ	<i>n</i>	3	26	59	69	41
	%	1,5	13,2	29,8	34,8	20,7
БЖРБ	<i>n</i>	19	155	263	180	46
	%	2,9	23,4	39,7	27,1	6,9



**Рис. 3.2.** Распределение больных по возрасту

составила в среднем  $141,4 \pm 1,3$  кг (90–280 кг), ИМТ —  $112,7 \pm 1,6\%$ , ВМІ —  $50,8 \pm 0,4$  кг/м<sup>2</sup>.

Масса тела оперированных больных в группе ГШ варьировала от 89 кг до 216 кг, в среднем составив  $132 \pm 0,6$  кг. В группе пациентов, перенесших БЖНБ, она была  $126,9 \pm 1,4$  кг (73–253 кг), разница в группах статистически достоверна ( $p < 0,001$ ).

ИМТ в группе БЖРБ составил  $79,1 \pm 1,8\%$ , а при ГШ этот показатель был равен  $92,2 \pm 2,4\%$ . Аналогичные показатели были получены и при анализе ВМІ: БЖРБ —  $43 \pm 0,4$  кг/м<sup>2</sup>, ГШ —  $47,1 \pm 0,8$  кг/м<sup>2</sup>. Разница в группах достоверна ( $p < 0,001$ ).

Характеристика оперированных больных представлена в табл. 3.2.

В своей работе мы использовали обе классификации МО. Распределение больных по степеням ожирения в зависимости от ИМТ и ВМІ приведено в табл. 3.3 и 3.4, а также на рис. 3.3.

**Таблица 3.2.** Характеристика оперированных больных

Показатели	Больные, перенесшие бандажирование желудка регулируемым бандажом	Больные, перенесшие бандажирование желудка нерегулируемым бандажом	Больные, перенесшие гастрощунтирование
Число больных	457	342	198
Средний возраст, годы	38,6±0,5*	36,7±0,3	41,2±0,7*
Средняя масса тела, кг	126,9±1,4*	141,4±1,3*	132,7±0,6*
Средний ИМТ, %	79,1±1,8*	112,7±1,6*	92,2±2,4*
Средний ВМІ, кг/м <sup>2</sup>	43±0,4*	50,8±0,4*	47,1±0,8*

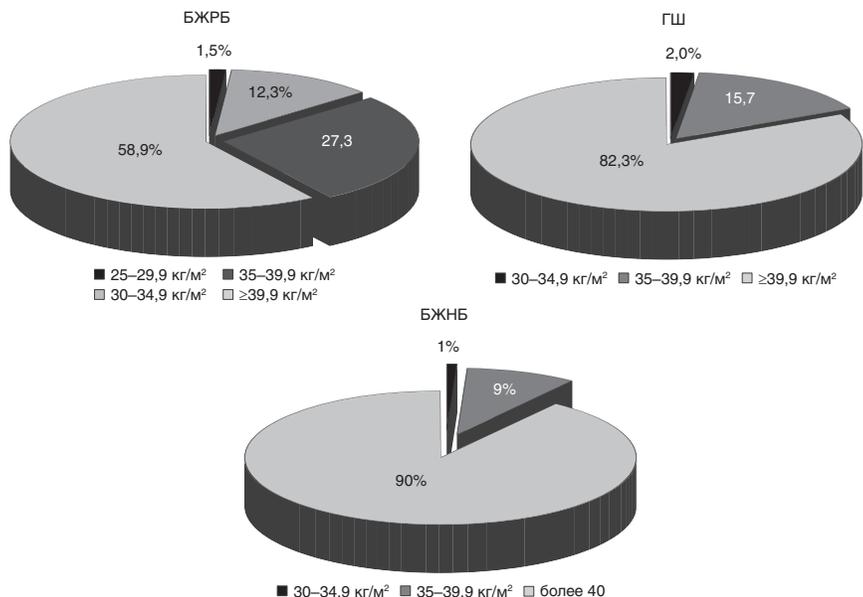
\* Обозначена достоверная разница в группах ( $p < 0,001$ ).

**Таблица 3.3.** Распределение больных по степеням ожирения по показателю избытка массы тела (%)

Степень ожирения	Больные, перенесшие регулируемое бандажирование желудка		Больные, перенесшие нерегулируемое бандажирование желудка		Больные, перенесшие гастрощунтирование	
	n	%	n	%	n	%
АКО I	4	0,9	–	–	–	–
АКО II	72	15,7	9	1,6	7	3,5
АКО III	269	58,9	190	33,5	118	59,6
АКО IV	112	24,5	368	64,9	73	36,9

**Таблица 3.4.** Распределение больных по степеням ожирения по показателю индекса массы тела

ВМІ, кг/м <sup>2</sup>	Группы больных					
	больные, перенесшие регулируемое бандажирование желудка		больные, перенесшие нерегулируемое бандажирование желудка		больные, перенесшие гастрощунтирование	
	n	%	n	%	n	%
25,0–29,9	7	1,5	–	–	–	–
30,0–34,9	56	12,3	8	1,4	4	2
35,0–39,9	125	27,3	51	9	31	15,7
≥40	269	58,9	508	89,6	163	82,3



**Рис. 3.3.** Распределение больных по степеням ожирения. Здесь и далее: БЖРБ — бандажирование желудка регулируемым бандажом; БЖНБ — бандажирование желудка нерегулируемым бандажом; ГШ — гастршунтирование

Подавляющее число больных в обеих группах имели крайние степени АКО. В группе больных, в последующем перенесших БЖРБ, были оперированы 7 пациентов с ВМІ менее 30 кг/м<sup>2</sup>. Все эти пациентки в течение длительного времени лечились консервативно (диета, физические упражнения, применение медикаментозных препаратов, у 3 был ранее установлен интрагастральный баллон), что позволило им в значительной степени снизить массу тела. Однако, принимая во внимание, что масса тела после ее снижения оставалась нестабильной и имела тенденцию к нарастанию, а также учитывая настоятельные просьбы больных, им выполнено бандажирование желудка.

Длительность анамнеза АКО колебалась от 3 до 48 лет. У большинства пациентов (75,1%) она составила более 10 лет, менее 5 лет заболеванием страдали всего лишь 5% больных. При этом 38% пациентов отмечали избыточную массу тела с детства, что связывали с передачей и малоподвижным образом жизни, 30% женщин отмечали

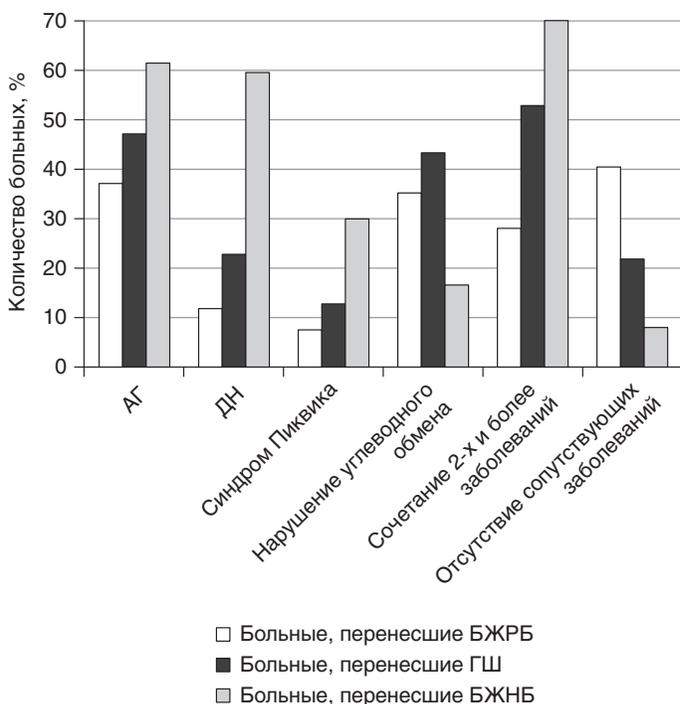
прибавку массы тела после родов. Почти половина больных (45%) проходили различные курсы консервативной терапии, в том числе стационарное лечение, которое или было неэффективно, или эффект его сохранялся непродолжительное время.

Данные о частоте сопутствующих заболеваний представлены в табл. 3.5 и на рис. 3.4.

**Таблица 3.5.** Частота сопутствующих заболеваний у оперированных больных

Заболевание	Группы больных					
	больные, перенесшие бандажирование желудка регулируемым бандажом		больные, перенесшие бандажирование желудка нерегулируемым бандажом		больные, перенесшие гастростомирование	
	п	%	п	%	п	%
Артериальная гипертензия	165	36,1	343	60,5	91	45,9
Дыхательная недостаточность	48	10,5	332	58,6	43	21,7
Синдром Пиквика	29	6,3	162	28,6	23	11,6
Остеоартроз	55	12	426	75,1	48	24,2
Желчнокаменная болезнь	22	4,8	111	19,6	27	13,6
Нарушение углеводного обмена	156	34,1	88	15,5	84	42,4
Вентральные грыжи	3	0,6	36	6,3	21	10,6
Дисфункция яичников или нарушение потенции у мужчин	51	11,2	74	13,1	31	15,6
Прочие	64	14	22	3,9	31	15,6
Сочетание двух и более заболеваний	123	26,9	395	69,7	103	52
Отсутствие сопутствующих заболеваний	182	39,8	38	6,7	41	20,7

Подавляющее число больных страдали сопутствующими заболеваниями, при этом в группе больных, которым впоследствии выполнено БЖНБ, частота сопутствующих заболеваний была выше. Почти у 70% пациентов этой группы отмечено сочетание двух и более заболеваний, а отсутствие сопутствующей патологии встречалось менее,



**Рис. 3.4.** Частота сопутствующих заболеваний у больных морбидным ожирением. АГ — артериальная гипертензия; ДН — дыхательная недостаточность

чем у 10% больных. По-видимому, это можно связать с более высокими показателями ИМТ и ВМІ в этой группе. Наиболее частые сопутствующие заболевания включали артериальную гипертензию, дыхательную недостаточность и нарушение углеводного обмена, под которым мы подразумевали как развитие сахарного диабета 2-го типа, так и нарушение толерантности к глюкозе. Среди прочих заболеваний наиболее часто встречались варикозное расширение вен, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Сочетание МО и других заболеваний нередко вызывало необходимость выполнения сочетанных операций, характер которых представлен в табл. 3.6.

**Таблица 3.6.** Характер сочетанных операций, выполненных у больных морбидным ожирением

Характер операций	Группы больных					
	больные, перенесшие бандажирование желудка регулируемым бандажом		больные, перенесшие бандажирование желудка нерегулируемым бандажом		больные, перенесшие гастростомирование	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Холецистэктомия	8	1,8	93	16,4	7	3,5
Грыжесечение с пластикой брюшной стенки	2	0,4	28	4,9	14	7,1
Холецистэктомия + грыжесечение	–	–	8	1,5	4	2
Прочие	22	4,8	25	4,4	5	2,5
Всего	32	7	154	27,2	30	15,2

Наиболее часто ГШ выполняли вместе с грыжесечением и пластикой передней брюшной стенки, как правило, синтетическим аллотрансплантатом (7,1%). Среди прочих операций наиболее часто выполняли удаление интрагастрального баллона в 3 (1,5%) случаях при ГШ и в 6 (1,3%) случаях при БЖРБ. У 12 (2,6%) пациентов БЖРБ дополнена фундопликацией в связи с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. Кроме того, в одном случае при ГШ выполнена резекция желудка в связи с рецидивирующим течением язвенной болезни желудка, и у одного больного выполнена флебэктомия. БЖРБ у 2 больных дополнено удалением гематомы яичка (следствие травм) и в одном — резекцией печени по поводу аденомы печени. У 7 (1,5%) пациентов БЖРБ выполнено из однопортового доступа. Среди прочих операций при БЖНБ 6 пациентам выполнена спленэктомия в связи с повреждением селезенки во время мобилизации желудка, 3 пациентам — ваготомия (в одном случае селективная проксимальная, а в двух других — задняя стволовая ваготомия). У одной больной выполнена резекция сигмовидной кишки по поводу дивертикулярного инфильтрата и у одной больной — удаление лейомиомы желудка. Среди прочих были выполнены адреналэктомия и различные гинекологические операции: ампутация матки, удаление трубы, кисты яичника.

Таким образом, как видно из приведенных данных, больные МО, несмотря на достаточно молодой возраст, являются сложнейшими для хирургического лечения пациентами, имеющими тяжелые сопутствующие и конкурирующие заболевания, приводящие к инвалидизации. Хирургическое лечение этой категории больных является нелегкой задачей и требует от хирурга высочайшей квалификации.