

## РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ В БАРИАТРИИ

RECONSTRUCTIVE OPERATIONS  
IN BARIATRICS

V. Anishchenko  
R. Normatov  
D. Kim  
P. Patrushev

*Summary.* The article describes the reasons, indications, methods and principles of repeated intervention in bariatric surgery. Options for revision procedures are considered, general principles of repeated operations are outlined, which allows achieving effective correction of excess body weight in case of relapses.

*Keywords:* repeated interventions, bariatric surgery, operations, obesity.

**Анищенко Владимир Владимирович**

д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «Новосибирский  
государственный медицинский университет»

Минздрава России

avv1110@yandex.ru

**Норматов Рустам Мухудинович**

Аспирант, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный  
медицинский университет» Минздрава России

rus6525535@gmail.com

**Ким Денис Александрович**

к.м.н. ассистент, ФГБОУ ВО «Новосибирский  
государственный медицинский университет»

Минздрава России

dk\_im@mail.ru

**Патрушев Петр Андреевич**

Аспирант, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный  
медицинский университет» Минздрава России

patrushev\_1@mail.ru

*Аннотация.* В статье описываются причины, показания, методы и принципы повторного вмешательства в бариатрической хирургии. Рассматриваются варианты ревизионных процедур, обозначены общие принципы повторных операции, позволяющие добиться эффективной коррекции избыточной массы тела в случае рецидивов.

*Ключевые слова:* повторные вмешательства, бариатрическая хирургия, операции, ожирение.

В 2016 году, согласно статистике Всемирной организации здравоохранения, более 1,9 миллиарда человек старше 18 лет имело проблему с избыточной массой тела. Из этого числа свыше 650 миллионов страдали ожирением. Данные показывают, что 39 % населения старше 18 лет — то есть 39 % мужчин и 40 % женщин — имели проблемы с лишним весом в 2016 году [3, 4]. Исследование, проведенное M.T. Ning et al. [3], показало, что в период с 1980 по 2013 год количество людей с индексом массы тела равным или превышающим 25 кг/м<sup>2</sup> в мире выросло с 28,8 % до 36,9 % среди мужчин и с 29,8 % до 38,0 % среди женщин. Согласно отчету L. Keaver et al. [5], к 2030 году распространенность ожирения среди мужчин достигнет 89 %, а среди женщин — 85 %.

В течение последнего десятилетия в мировом масштабе отмечается тревожный рост показателей ожирения. Уровень активности населения снижается, а доступность высококалорийных продуктов с высоким содержанием жиров увеличивается. Согласно оценкам Всемирной организации здравоохранения, более 650 миллионов взрослых и 379 миллионов детей и подростков в мире страдают от ожирения.

Хирургические методы лечения ожирения признаны наиболее эффективными, а согласно утверждению Национального Института здоровья США, бариатрическая хирургия — это единственный действенный метод лечения патологического ожирения и самый эффективный метод лечения основных составляющих метаболического синдрома [6]. К сожалению, не все проведенные операции способствуют достижению ожидаемых результатов. Возврат лишнего веса во многом зависит от недостатков существующих хирургических процедур по коррекции избыточной массы тела, неправильного выбора оперативных вмешательств и технических ошибок при их выполнении, так же не выполнение рекомендаций пациентами послеоперационный период и модификации образа жизни.

Выполнение повторных бариатрических операций является сложным процессом, который связан с множеством факторов, оказывающих влияние на конечный результат, делая эту процедуру рискованной и непредсказуемой. В первую очередь, следует отметить, что такие операции проводятся на уже измененном анатомическом уровне, что вносит определенные сложности в доступ и операционную технику. Кроме того, имеющиеся

рубцы, спаечные процессы или деформации желудка и кишечника после предыдущей операции требуют тщательного анализа и планирования хирургического вмешательства. Все эти факторы делают повторные бариатрические операции индивидуальными и требующими особого подхода со стороны хирурга.

Количество людей с ожирением в России к концу 2016 года составляло 23,5 миллиона человек [1]. Согласно данным Международной федерации хирургии ожирения и метаболических нарушений (IFSO), в 2023 году по всему миру было проведено ближе к полумиллиону операций данного характера — 480970 [7]. Наиболее высокий показатель принадлежит США с 209527 операциями, за ними следует Бразилия с 70490 операциями, а третье место занимает Франция с 38890 операциями [7]. Что касается России, согласно регистру IFSO, в 2023 году было совершено всего лишь 7760 хирургических вмешательств по поводу ожирения [7]. При этом самой частой выполняемой бариатрической операцией в 2023 г. является рукавная гастрэктомия (SG), на втором месте желудочное шунтирование в варианте Roux-en-Y. Процедуры, обозначенные как «другие», продолжают расти, к ним относятся одноанастомозное дуоденоилеальное шунтирование с рукавной гастрэктомией (SADI-DS), билиопанкреатический шунт (BPD), регулируемый желудочный бандаж (AGB) и эндоскопические процедуры. Табл. 1.

В России самой частой используемой хирургической техникой является рукавная гастрэктомия (SG), на втором месте желудочное шунтирование с одним анастомозом.

По данным регистра IFSO в 2023 г. в мире выполнено 25592 повторных бариатрических операций. Лидеры по этому показателю Бразилия (7048 тыс.), США (5435 тыс.), Франция (6400 тыс.). В России, по данным регистра IFSO, выполнено 415 повторных хирургических вмешательств [7].

По данным регистра IFSO в 2023г, самой частой используемой техникой при повторных бариатрических манипуляциях является желудочное шунтирование в варианте Roux-en-Y. Табл.3.

В России часто использовалась желудочное шунтирование с одним анастомозом.

Продольная резекция желудка (SG) наиболее часто выполняемых бариатрических операций в настоящее время. SG не изменяет непрерывность желудочно-кишечного тракта. Процедура не включает никакого анастомоза, что исключает возможность осложнений, связанных с анастомозом. Основные отдаленные осложнения, при которых выполняется ревизионные

вмешательство связано с рецидивным набором массы тела, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы и стриктуры.

Самой частой используемой реконструктивной операцией является желудочное шунтирование в варианте Roux-en-Y. Важным техническим моментом, который следует помнить при переходе от осложнений SG к Roux-en-Y, является то, что пациент, ранее перенесший SG, уже потерял желудочное кровоснабжение, идущие к большой кривизне (желудочно-сальниковые и короткие желудочные сосуды). Таким образом, сконструированный рукав опирается в основном на правый и левый желудочные сосуды. Следовательно, при разделении на проксимальную и дистальную части построения Roux-en-Y кровоснабжение будущего проксимального желудочного мешка будет осуществляться из левых желудочных сосудов. Поэтому требуется крайняя осторожность при изготовлении мешков для защиты этих сосудов, особенно при выраженном спаечном процессе. Альтернативным вариантом является размещение анастомоза проксимальнее места стеноза без разделения желудка. Это приведет к разрешению симптомов, а также снижению веса. Данный метод практически всегда позволяет добиться хороших результатов. Средние показатели потери массы тела после операции составляет  $68,3 \pm 28,6$  %.

Одной из операций для снижения избыточного веса является операция SADI. Она имеет ярко выраженный мальабсорбтивный эффект, который достигается отключением тонкого кишечника от системы ЖКТ. Благодаря этому, удалось добиться значительного снижения избыточного веса в среднем на  $76,4 \pm 15,6$  %. Тем не менее, следует отметить, что этому методу присущи выраженные метаболические нарушения.

В отличие от SADI, операция SASI проходит по другому сценарию. Здесь формируется только один анастомоз, и весь тонкий кишечник не выключается из системы ЖКТ. Транспорт пищи, в данном случае, осуществляется преимущественно в подвздошную кишку, что позволяет достичь более щадящего мальабсорбтивного эффекта.

В последние годы стали увеличиваться тенденции к технике минигастрошунтирования (MGB). Это простая операция с низким риском. Который состоит из узкого мешка малой кривизны желудка, начинающегося ниже «гусиной лапки», идущего латеральнее пищеводно-желудочного перехода, с широким анастомозом передне-ободочной петлей тощей кишки в точке примерно 150–200 см дистальнее к связке Трейца, что приводит к отличной потере веса, хорошему разрешению сопутствующих заболеваний и высокому уровню удовлетворенности пациентов. К сожалению, встречаются отдаленные осложнения, на первом месте рецидивный

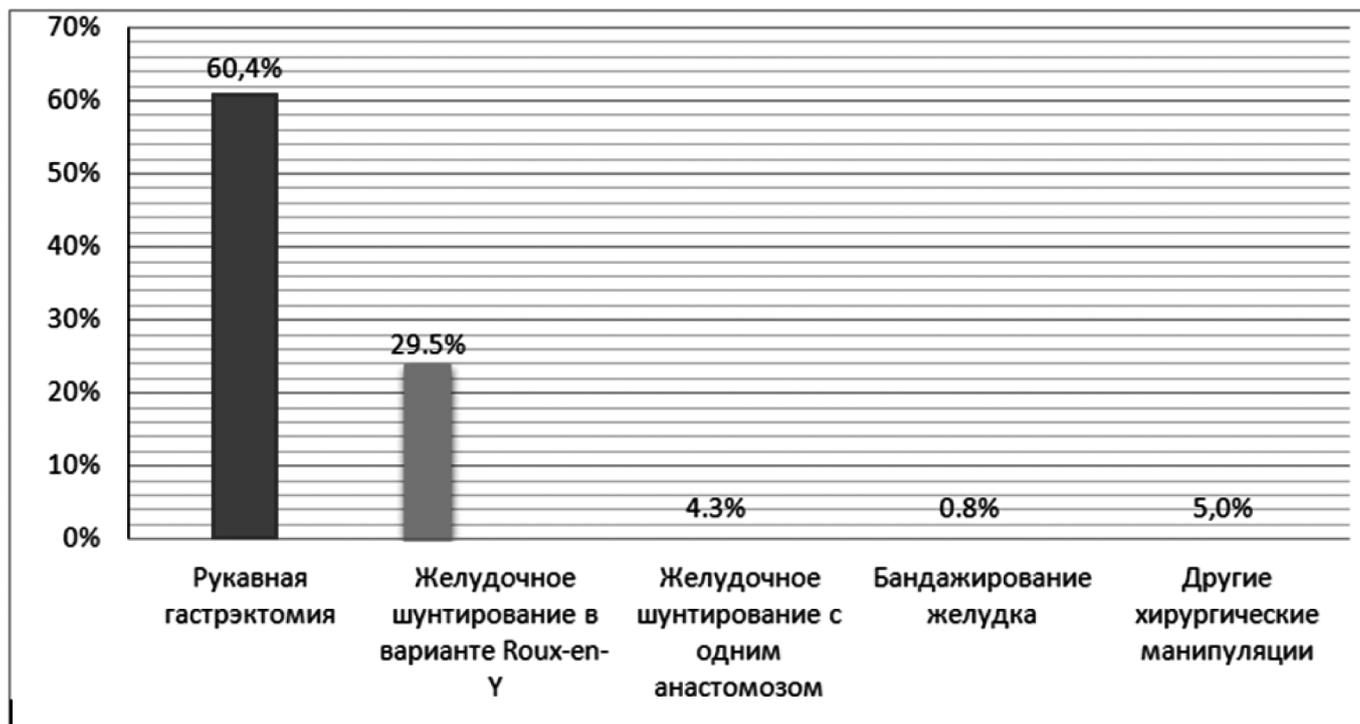


Рис. 1. Общее количество первичных процедур в мире в 2023 году

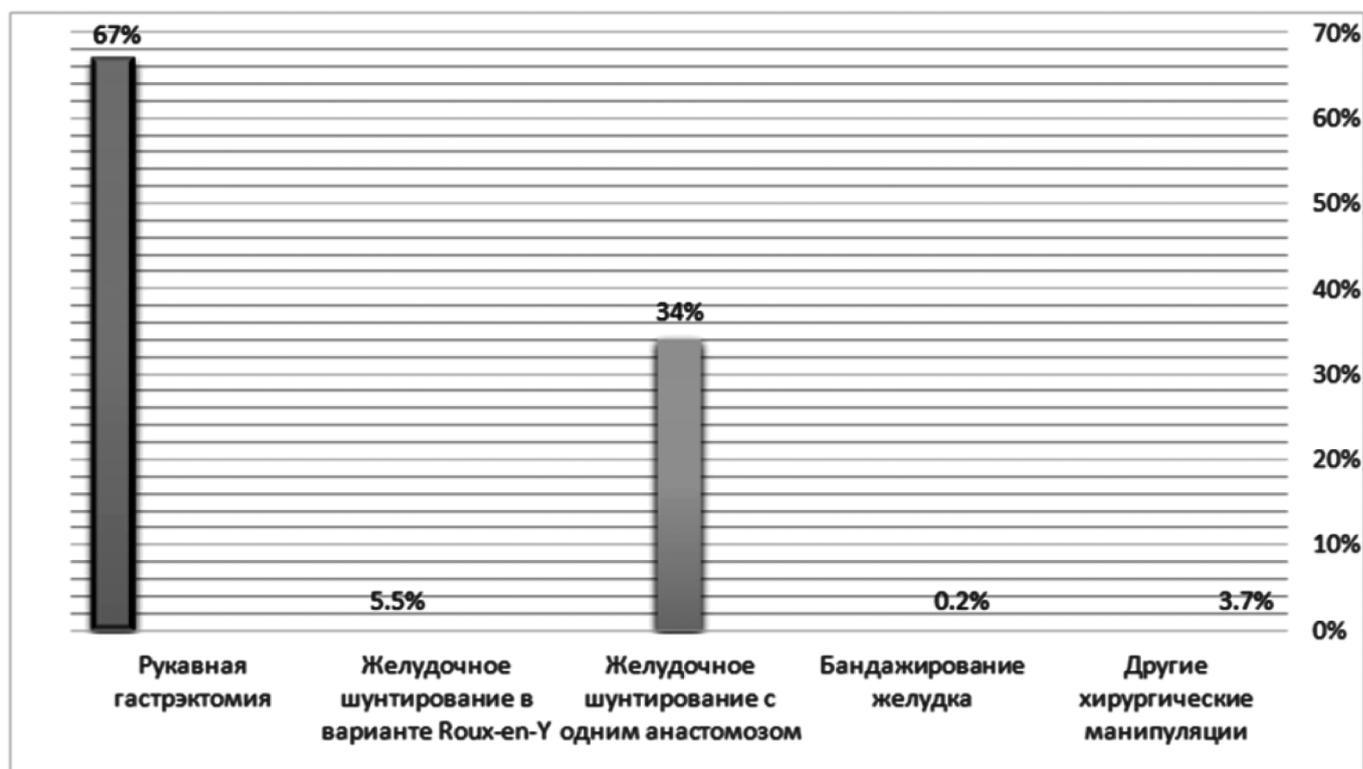


Рис. 2. Общее количество первичных процедур в России в 2023 году

набор веса на сегодняшний день около 50 % случаев нуждаются в последующей реконструктивной операции. Существует 3 варианта: 1 — Рестрикция (резекция расширенной части мешка малой кривизны желудка); 2 — Удлинение алиментарной петли (перенос анастомо-

за на 1–1,5 метра); 3 — Комбинированное (рестрикция+удлинение алиментарной петли). На втором месте грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, при этом выполняется круурография.



Рис. 3. Общее количество повторных процедур в мире в 2023 году

### Заключение

Таким образом, в настоящее время выбор реконструктивных операций очень разнообразен, каждая процедура выполняется по опыту оперирующего хи-

рурга. Отсутствуют стандартизация и общепринятые алгоритмы выбора повторных ревизионных операций. Данная тема является актуальной и требует дальнейшего исследования.

### ЛИТЕРАТУРА

- Дедов И.И. и др. Национальные клинические рекомендации по лечению морбидного ожирения у взрослых. 3-ий пересмотр (лечение морбидного ожирения у взрослых). // Ожирение и метаболизм. — 2018. — № 15 (1). — P.53–70.
- Ожирение и избыточный вес / ВОЗ. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (дата обращения: 15.04.2020).
- Ning M. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 // Lancet. — 2014. — № 384. — P. 766–781.
- Hayes A. et al. Early childhood obesity: Association with healthcare expenditure in Australia // Obesity (Silver Spring, Md.). — 2016. — № 24. — P. 1752–1758.
- Keaver L. et al. Application of the UK foresight obesity model in Ireland: The health and economic consequences of projected obesity trends in Ireland // PLoS One. — 2013. — № 5. — P. 7–26.
- Седов В.М., Фишман М.Б. Лапароскопическая хирургия ожирения: практ. рук.: атлас. — СПб., 2009. — 192 с.
- ИФСО URL: <https://bariatricf.ru/ifso-global-report-2022>
- Шульц, А.В. Осложнения эндоскопической имплантации внутрижелудочных баллонов, их разрешение и профилактика / А.В. Шульц, Л.А. Манакина // Ожирение и метаболизм. — 2017. — Т. 14, № 1. — С. 51–56.
- Российский Национальный Бариатрический Реестр URL: <https://bareog.ru>
- Бузуева И.А. «Применение внутрижелудочных баллонов для лечения ожирения». Российский эндоскопический журнал, 2018, том 28, № 1, с. 41–44.
- Барановский А.Ю. Особенности повторных операций при бандажировании желудка // Практическая медицина. — 2018. — Т. 16. — № 5. — С. 60–64.
- Бирюков В.Н. Магнитное резонансное исследование в оценке результатов хирургического лечения ожирения // Радиология-практик. — 2019. — № 1. — С. 50–55.
- Галынин О.Ю., Белоновская Е.А., Шунтов В.П. Сравнение эффективности различных методов бариатрической хирургии // Общая реаниматология. — 2017. — Т. 13. — Вып. 5. — С. 10–16.
- Денисенко И.П., Тополянский Р.Л. Бариатрические операции: показания и выбор метода // Хирургия. — 2016. — Т. 7. — № 2. — С. 12–16.
- Мазыкин Д.А., Краснопольский В.И., Бролин К.Н. Сравнительный анализ эффективности гастропластики и продольной резекции желудка при ожирении // Медицинский журнал. — 2017. — Т.98. — №6. — С.34–37.
- Макаров И.В., Слободянюк К.М., Чудин А.Н. Хирургическое лечение ожирения: перспективы // Здоровье нации. — 2018. — №2. — С.60–63.
- Джулиус К. Метаболическая хирургия при сахарном диабете 2 типа: от эволюционных предпосылок к клиническим рекомендациям. // Профилактическая и клиническая медицина. — 2018. — Т. 21. — №2. — С. 31–39.
- Ивашкин В.Т., Гаджиев Н.А., Шерехов Ю.А. и др. Клинико-экономический анализ метода SADI-S в лечении ожирения 3 и 4 степени. // Профилактическая и клиническая медицина. — 2016. — Т. 19. — №5. — С. 20–24.

© Анищенко Владимир Владимирович (avv1110@yandex.ru); Норматов Рустам Мухудинович (rus6525535@gmail.com);  
 Ким Денис Александрович (dk\_im@mail.ru); Патрушев Петр Андреевич (patrushev\_1@mail.ru)  
 Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»