

РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РУКАВНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ В АСПЕКТЕ ЧАСТОТЫ ОСЛОЖНЕНИЙ И КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ



Тешаев Октябрь Рухиллаевич, Рузиев Умид Санакулович
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

МОРБИД СЕМИРИБ КЕТГАН БЕМОРЛАРДА ЛАПАРОСКОПИК ОШҚОЗОН ЕНГСИМОН РЕЗЕКЦИЯСИНИНГ АСОРАТЛАР ДАРАЖАСИ ВА НАТИЖАЛАР СИФАТИ ЖИХАТИДАН ТУРЛИ ХИЛ ВАРИАНТЛАРИ НАТИЖАЛАРИ

Тешаев Октябрь Рухиллаевич, Рузиев Умид Санакулович
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

RESULTS OF VARIOUS VARIANTS OF LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRIC RESECTION IN PATIENTS WITH MORBID OBESITY IN TERMS OF COMPLICATION RATE AND QUALITY OF RESULTS

Teshaev Oktyabr Rukhillaevich, Ruziev Umid Sanakulovich
Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: info@tta.uz

Резюме. Лапароскопик ошқозон энгсимон резекцияси (ЛОЕР) морбид семиришни хирургик даволашнинг етакчи усулларидан бири бўлиб қолмоқда, аммо оптимал аралашув техникаси - классик (classic) ёки кучайтирилган (Hard) - мунозара мавзуси бўлишида давом этмоқда. Тадқиқот 36 ой давомида кузатув остида ЛОЕР билан даволанган 785 беморни ўз ичига олади. Hard техникаси тана вазнининг янада аниқроқ пасайишини таъминлади: 12 ойдан сўнг беморларнинг 70,7% нормал ТМИ га етди (классик гуруҳда 42,2% нисбатан) ва узоқ вақт давомида натижанинг барқарорлиги мос равишда 59,3% нисбатан 20,4 фоизни ташиқил этди. Шу билан бирга, кучайтирилган рестриктив ёндашув, хирургик (10,4% га нисбатан 2,4%) ва метаболлик (6,8% га нисбатан 1,3%) ва психологик (21,5% га нисбатан 15,1%) асоратларнинг юқори даражаси билан бирга келди. Классик техника вазн йўқотишида камроқ самарадорликни, аммо ҳавфсизлик йўналиши яхшилигини кўрсатди. Натижалар таъсир ва асоратлар ҳавфи ўртасидаги мувозанатни ҳисобга олган ҳолда ЛОЕР тактикасини индивидуал танлаш зарурлигини таъкидлайди.

Калим сўзлар: семириш, бариатрик хирургия, Лапароскопик ошқозон энгсимон резекцияси, хирургик ва метаболлик асоратлар.

Abstract. Laparoscopic sleeve resection of the stomach remains one of the leading methods of surgical treatment of morbid obesity, however, the optimal technique of intervention - classical or enhanced (Hard) - remains a subject of debate. The study included 785 patients who underwent FGR followed by 36 months of follow-up. The Hard technique provided a more pronounced decrease in body weight: after 12 months, 70.7% of patients reached a normal BMI (versus 42.2% in the Classic group), and the stability of the result in the long-term period was 59.3% versus 20.4%, respectively. However, the increased restrictive approach was accompanied by a higher incidence of complications, both surgical (10.4% vs. 2.4%), metabolic (6.8% vs. 1.3%) and psychological (21.5% vs. 15.1%). The Classic technique has shown less effectiveness in weight loss, but a better safety profile. The results emphasize the need for individual selection of HRT tactics, taking into account the balance between the effect and the risk of complications.

Key words: obesity, bariatric surgery, laparoscopic sleeve resection of the stomach, surgical and metabolic complications.

Актуальность проблемы. Морбидное ожирение остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем современности, оказывая негативное влияние на качество жизни, продолжительность жизни и способствуя развитию целого спектра тяжелых сопутствующих заболеваний, включая сахарный диабет 2 типа, сердечно-сосудистые, респираторные и онкологические заболевания [1, 2]. На фоне недоста-

точной эффективности консервативных методов лечения хирургическая коррекция ожирения, в частности лапароскопическая рукавная резекция желудка (ЛРРЖ), прочно заняла ведущее место в алгоритмах лечения этой категории больных [3, 4]. Несмотря на высокую распространенность и эффективность ЛРРЖ, накопленные к настоящему времени клинические данные свидетельствуют о ряде существенных ограниче-

ний классической техники вмешательства [5]. В отдалённой перспективе у значительной части пациентов наблюдается повторный набор веса, а также развитие различных метаболических осложнений, что обуславливает необходимость совершенствования как самой методики операции, так и тактики послеоперационного ведения больных [6, 7]. Переход от классической ЛРРЖ к другим вариантам, характеризующимся более агрессивным подходом в отношении линии резекции, был направлен на решение проблемы недостаточной стойкости результатов, однако это сопровождалось увеличением частоты функциональных нарушений и осложнений [8, 9]. Соответственно, акцент на оптимизацию технических аспектов операции и внедрение мероприятий по профилактике осложнений в периоперационном периоде, представляет собой перспективное направление для повышения эффективности и безопасности бариатрического лечения [9, 10]. Проведение сравнительного анализа различных тактик на большой клинической выборке позволит получить объективные данные о ближайших и отдалённых результатах хирургического лечения морбидного ожирения, выявить оптимальные подходы к подготовке, выполнению операции и послеоперационной реабилитации пациентов. В настоящем исследовании проведён поэтапный анализ эффективности и безопасности двух различных тактико-технических подходов к выполнению ЛРРЖ: **Classic sleeve-gastrorectomy** - методика, основанная на стандартной технике формирования продольной желудочной трубки без усиленного уменьшения объёма желудка; **Hard sleeve-gastrorectomy** - модифицированный вариант с более узкой калибровкой, расширенной мобилизацией фундального отдела и агрессивным рестриктивным компонентом. Анализ клинических данных, полученных при применении этих двух подходов, позволяет выявить сильные и слабые стороны каждой из тактик, а также определить направления их потенциального синтеза.

Материалы и методы. В исследование включено 785 пациентов с морбидным ожирением, которым в период с 2019 по 2022 годы была выполнена ЛРРЖ в двух различных модификациях: классическая методика (Classic LSG) и усиленный технический вариант (Hard LSG). В группу Classic вошли 372 пациента, которым выполнялась стандартная техника ЛРРЖ с резекцией по малой кривизне от 4 см проксимальнее привратника до угла Гиса с формированием желудочной трубки по калибру 36 Fr, с частичной мобилизацией дна желудка и визуальным контролем окончания линии резекции. В этой группе преобладали женщины (n=338, 90,9%), средний возраст составил $38,1 \pm 12,3$ лет, средний рост – $162,6 \pm 5,3$ см; мужчины составляли 9,1% (n=34), со средним возрастом $33,2 \pm 7,4$ лет и ростом $175,3 \pm 8,6$ см. Группа Hard (n=413) включала пациентов, которым применялась технически усиленная методика, характеризующаяся более высокой линией начала резекции (на 2–3 см ближе к антральному отделу), формированием более узкой желудочной трубки (32 Fr), увеличенной длиной резекционной линии и расширенной мобилизацией зоны угла Гиса, что обеспечивало максимальную рестрикцию желудка. В этой группе также доминировали женщины (n=361, 87,4%), средний возраст которых составил $36,2 \pm 10,3$ лет при среднем росте $163,6 \pm 5,3$ см; мужчины составили 12,6% (n=52) со

средним возрастом $39,9 \pm 10,8$ лет и ростом $173,7 \pm 7,3$ см.

Все вмешательства выполнялись в плановом порядке одним хирургическим коллективом с применением стандартизированной схемы периоперационного ведения и последующего наблюдения в течение не менее 36 месяцев.

Результаты и обсуждение. Выбор тактико-технического варианта ЛРРЖ оказывает прямое влияние на частоту и структуру послеоперационных осложнений. Более агрессивные методики, направленные на усиление рестриктивного эффекта, потенциально ассоциированы с ростом функциональных и метаболических нарушений, тогда как щадящие подходы могут демонстрировать лучший профиль безопасности, но менее устойчивый результат по снижению массы тела. В группе Classic было 373 пациента, в группе Hard - 415 пациентов. Общая частота ранних осложнений была сопоставима в обеих группах: 1,34% в группе Classic и 2,41% в группе Hard ($p=0,2728$).

Кровотечение встречалось у 0,54% пациентов в группе Classic и у 0,72% в группе Hard. Несостоятельность швов отмечена у 0,48% (2 случая) пациентов в группе Hard. Как правило причиной этого осложнения является повышенное внутрижелудочное давление из-за агрессивной калибровки желудочной трубки, ишемия стенки желудка в зоне сшивания, а также технические дефекты шовного материала или техники наложения шва. Тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) была редким осложнением в обеих группах ($\approx 0,25\%$) и возникла вследствие гиперкоагуляции, наличия скрытых флелотромбозов нижних конечностей. Венозный мезентериальный тромбоз развился у 1 пациента в группе Hard (0,24%) и также был связан с выраженной гиперкоагуляцией, снижением объёма циркулирующей крови. Троекратные кровотечения (0,5–0,7%) были связаны с травмой сосудов брюшной стенки при установке троакара, особенно в области нижней эпигастральной артерии.

Распространённость ранних метаболических осложнений существенно различалась между группами. В группе Hard доля пациентов с ранними метаболическими нарушениями составила 64,34%, что более чем в 2,5 раза превышает таковой показатель в группе Classic (25,74%). Наиболее значимыми по частоте были: гиповолемия - 50,36% в группе Hard против 18,23% в группе Classic и метаболический ацидоз - 39,76% против 14,75% соответственно ($\chi^2=117,805$; $p<0,001$).

Метаболический ацидоз являлся результатом дефицита буферных систем при выраженном катаболизме, усиленным липолизным и кетогенным состоянием, гиповолемией и гипоксией. Данное состояние было отмечено у 14,75% пациентов в группе Classic и 39,76% в группе Hard. Частота этого осложнения возрастает при несбалансированном электролитном статусе и отсутствии коррекции кислотно-щелочного равновесия в раннем послеоперационном периоде, что было особенно выражено при усилении рестриктивного эффекта операции (Hard).

Тяжёлая печёночная недостаточность отмечена только в группе Hard в 1 случае (0,24%). Причиной была агрессивная редукция массы тела, перфузионные нарушения печени, несвоевременная коррекция гиповолемии и электролитных нарушений. Также данное

осложнение может быть проявлением субклинической дисфункции печени, обострившейся на фоне операций с метаболическим стрессом.

Гиповолемия значительно чаще была в группе Hard (50,36% против 18,23%). Прямой причиной были недостаточный объём инфузионной терапии, ограниченное поступление жидкости перорально в раннем периоде, усиленное потоотделение и диурез. Эта группа осложнений в большей степени была связана с тем, что пациенты просто боялись принимать достаточное количество воды, как следствие самой операции (узкий просвет, раннее чувство насыщения).

Гиперкоагуляция отмечена в 19,28% случаев в группе Hard против 2,41% в группе Classic. Данное проявление было также следствием выраженной потери жидкости, снижения плазменного объёма крови, усиления воспалительного ответа.

В течение 36 месяцев после выполнения ЛРРЖ летальные исходы были зарегистрированы в обеих исследуемых группах, однако их частота оставалась крайне низкой и статистически не отличалась между методиками ($\chi^2=0,905$; $p=0,6359$). В группе Classic был зафиксирован один случай ближайшей послеоперационной смерти (0,27%), причиной которой явилась массивная ТЭЛА. В группе Hard также наблюдался один летальный исход в раннем послеоперационном периоде (0,24%), также на фоне ТЭЛА, что подтверждает общую тенденцию к наиболее тяжёлым последствиям гиперкоагуляционного синдрома у части пациентов. Кроме того, в отдалённом периоде в группе Hard зарегистрирован один случай смерти, связанный с острым инфарктом миокарда (0,24%), наступивший спустя несколько месяцев после операции у пациента с ранее установленным кардиометаболическим риском. Общая выживаемость составила 99,73% в группе Classic и 99,52% в группе Hard.

С учетом умерших пациентов дальнейший анализ включал групповой состав из расчета только выживших больных (372 – при классической методике и 413 – в группе с усиленным рестриктивным эффектом. В структуре поздних хирургических осложнений ведущую позицию в обеих группах занимает гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), однако её частота в группе Hard была значительно выше - 9,2% против 2,42% в группе Classic. Также в группе Hard были выявлены два случая стеноза желудка (0,48%), что связано с техническими особенностями прошивания и сужением просвета в области антрального сегмента. При использовании узкого зонда и не сохранении incisura angularis у 3 пациентов 2 группы в отдалённом послеоперационном периоде наблюдалось снижение веса даже ниже нормы, при этом в 2 случаях была по-

вседневная рвота, что говорило о стенозе желудочной трубки в углу incisura angularis. У этих 2 пациентов было принято решение перевода в гастрошунтирование по Ру из-за кахектического состояния.

Единичные случаи демпинг-синдрома и желудочно-ободочного свища (по 0,48% и 0,24% соответственно) отмечались исключительно после Hard ЛРРЖ, что, вероятно, обусловлено как повышенной скоростью эвакуации содержимого, так и нарушением интеграции функционального тракта. В результате совокупная частота поздних хирургических осложнений составила 10,41% в группе Hard против лишь 2,42% в группе Classic, с подтверждённой статистической достоверностью различий ($\chi^2=20,211$; $p=0,000007$). Похожие закономерности выявлены и в структуре поздних метаболических осложнений (табл. 1).

Таким образом, полученные результаты демонстрируют, что усиление рестриктивного воздействия на желудок в рамках методики Hard позволяет достичь большей степени ограничения, однако сопровождается значительно более высоким риском как поздних хирургических, так и метаболических осложнений. Эти данные подчёркивают необходимость пересмотра технических параметров вмешательства с целью сохранения его эффективности при минимизации отдалённых неблагоприятных исходов.

Не менее интересен анализ частоты других осложнений, рассматриваемых в аспекте как непосредственных последствий ЛРРЖ, так и метаболических эффектов самой операции. Одним из наиболее часто регистрируемых состояний в обеих группах явилась желчнокаменная болезнь (ЖКБ), как с необходимостью последующего оперативного вмешательства, так и без него. Так, в группе Hard холецистэктомия по поводу ЖКБ была выполнена у 18,89% пациентов, тогда как в группе Classic лишь у 11,02%. Частота выявления ЖКБ без последующего хирургического лечения также была немного выше в группе Hard (13,56% против 12,90%). Эти различия могут быть обусловлены как интенсивностью и скоростью снижения массы тела после более агрессивного вмешательства, так и нарушением моторики желчного пузыря на фоне выраженной метаболической перестройки, характерной для рестриктивных операций.

Отдельного внимания заслуживают психологические расстройства, которые также значительно чаще встречались в группе Hard (21,55%) по сравнению с Classic (15,05%). Среди наиболее типичных проявлений у пациентов регистрировались тревожно-депрессивные состояния, нарушения пищевого поведения, социальная дезадаптация, а также выраженная неудовлетворённость образом тела.

Таблица 1. Частота поздних метаболических осложнений (1-36 месяцев после операции)

Осложнение	Classic		Hard	
	абс.	%	абс.	%
Недостаток микро- и макроэлементов	3	0,81%	21	5,08%
Мальнутриция	0	0,00%	3	0,73%
Гипогликемия	2	0,54%	4	0,97%
Всего осложнений	5	1,34%	28	6,78%
Без этих осложнений	367	98,66%	385	93,22%
Достоверность отличий	$\chi^2=14,359$; $df=1$; $p<0,001$			

Вероятно, усиленный рестриктивный эффект операции в сочетании с послеоперационными диетическими ограничениями оказывает дополнительную психоэмоциональную нагрузку, особенно у пациентов с предрасположенностью к нарушениям адаптации или скрытой тревожностью.

В целом, в группе Hard общее количество пациентов, у которых в отдалённом периоде развились указанные дополнительные осложнения, составило 40,68%, что значительно выше по сравнению с группой Classic, где этот показатель достигал лишь 32,53% ($\chi^2=5,59$; $p=0,0181$).

Таким образом, даже при отсутствии ярко выраженных хирургических или метаболических нарушений, последствия ЛПРЖ по методике Hard характеризуются более высоким риском развития побочных эффектов, требующих как хирургической, так и психосоциальной коррекции. Это дополнительно подчёркивает важность комплексного подхода к отбору пациентов и выработке персонализированных программ наблюдения в отдалённом периоде после бариатрического вмешательства.

Итоговая оценка общей доли пациентов с осложнениями в течение 36 месяцев после ЛПРЖ показа-

ла выраженные различия между методиками Classic и Hard. В группе Classic осложнения различного характера были зафиксированы у 35,22% пациентов, в то время как в группе Hard этот показатель достиг 49,39%, что оказалось статистически достоверно ($\chi^2=16,085$; $p=0,0001$). Таким образом, почти каждый второй пациент после Hard ЛПРЖ в отдалённой перспективе сталкивался с теми или иными негативными последствиями вмешательства (табл. 2).

Оценка динамики массы тела у пациентов после ЛПРЖ является ключевым параметром для определения эффективности вмешательства и прогноза устойчивости результата. В рамках настоящего исследования был проведён сравнительный анализ темпов и стабильности снижения массы тела у 372 пациентов, перенёвших классическую ЛПРЖ (Classic), и 413 пациентов, которым была выполнена модифицированная техника Hard. Оценка проводилась по нескольким временным интервалам: от ближайшего послеоперационного периода до 36 месяцев наблюдения. Целью анализа явилось выявление различий в краткосрочной и отдалённой эффективности вмешательства с учётом применённой хирургической тактики.

Таблица 2. Общая доля пациентов с осложнениями после sleeve-резекции желудка (1-36 месяцев после операции)

Осложнение	Classic		Hard	
	абс.	%	абс.	%
Хирургические (прямые)	9	2,42%	43	10,41%
Хирургические (косвенные)	89	23,92%	134	32,45%
Метаболические	5	1,34%	28	6,78%
Психологические	56	15,05%	89	21,55%
Всего больных с осложнениями	131	35,22%	204	49,39%
Больных без осложнений	241	64,78%	209	50,61%
Достоверность отличий	$\chi^2=16,085$; $df=1$; $p=0,0001$			

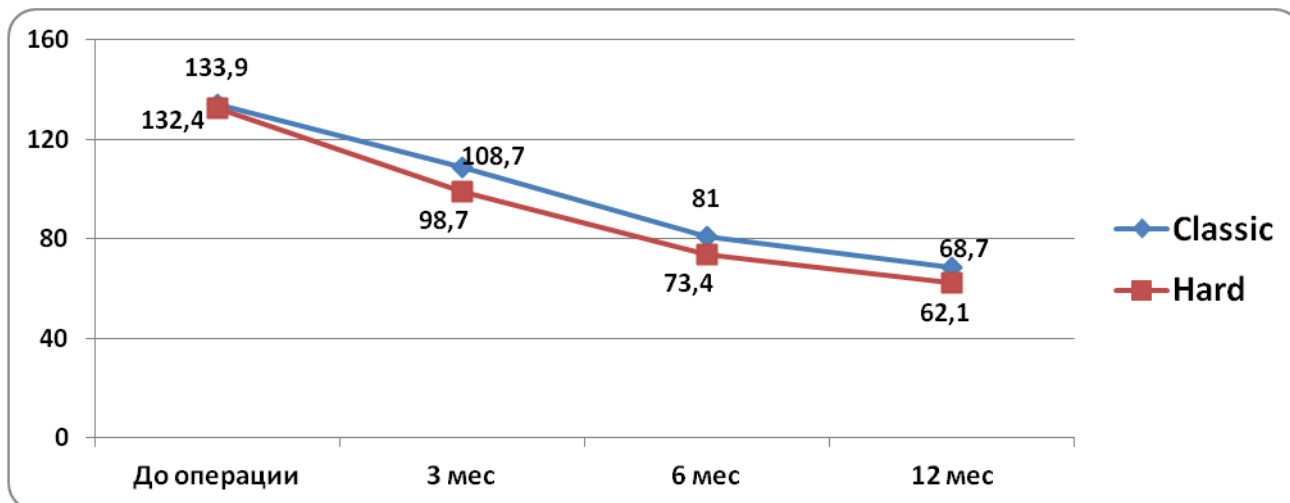


Рис. 1. Сравнительный анализ динамики снижения массы тела (кг)

Таблица 3. Результаты операций в отношении ИМТ (до 12 мес)

Результат операции	Classic		Hard	
	абс.	%	абс.	%
Достигли идеальной массы	157	42,20%	292	70,70%
Достигли избыточной массы	137	36,83%	98	23,73%
Достигли 1 степени	59	15,86%	22	5,33%
Достигли 2 степени	19	5,11%	1	0,24%
Всего	372	100%	413	100%
Достоверность отличий	$\chi^2=78,236$; $df=3$; $p<0,001$			

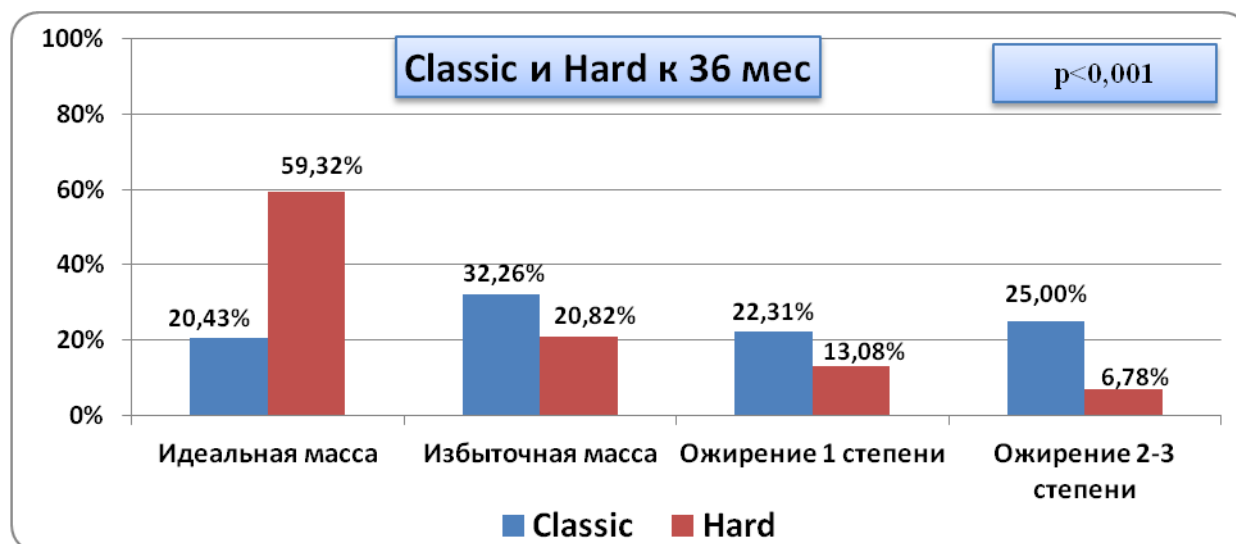


Рис. 2. Показатели ИМТ в сроки 12-36 месяцев после ЛРРЖ

До начала лечения средняя масса тела в группе Classic составила $133,9 \pm 31,9$ кг, а в группе Hard - $132,4 \pm 29,3$ кг, без достоверных различий между группами ($p=0,494$). Однако уже через 3 месяца после операции снижение массы тела оказалось более выраженным в группе Hard ($98,7 \pm 24,6$ кг против $108,7 \pm 26,1$ кг в группе Classic; $p<0,0001$). Аналогичная тенденция сохранялась и на последующих сроках. К 6 месяцам пациенты группы Hard достигли средней массы $73,4 \pm 16,6$ кг, а группы Classic - $81,0 \pm 18,9$ кг ($p<0,0001$); через 12 месяцев показатели составили соответственно $62,1 \pm 12,3$ кг и $68,7 \pm 13,4$ кг ($p<0,0001$) (рис. 1).

Результаты оценки динамики снижения ИМТ через 12 месяцев после ЛРРЖ демонстрируют существенные различия между группами Classic и Hard как в распределении по категориям остаточного ИМТ, так и по доле пациентов, достигших нормальных или целевых значений массы тела. Для анализа были использованы четыре категории исхода: достижение идеальной массы (ИМТ <25 кг/м²), избыточной массы (ИМТ $25-29,9$ кг/м²), ожирения I степени ($30-34,9$ кг/м²) и ожирения II степени (≥ 35 кг/м²) (табл. 3).

Контроль и стабильность массы тела после ЛРРЖ являются ключевыми параметрами для оценки долгосрочной эффективности бариатрического вмешательства. Если ранние результаты преимущественно отражают хирургическую технику и степень рестрикции, то стабильность веса в последующие годы демонстрирует, насколько устойчивым оказался достигнутый эффект в реальных условиях жизни пациента. Удержание массы тела в пределах целевых значений тесно связано с метаболической ремиссией, снижением риска возврата сопутствующих заболеваний и улучшением качества жизни. Данный раздел исследования посвящён анализу показателей контроля и сохранения массы тела в период от 12 до 36 месяцев после операции, с оценкой различий между группами Classic и Hard.

Анализ контрольных показателей ИМТ в отдалённые сроки (12-36 месяцев) после ЛРРЖ выявил выраженные различия как между группами, так и внутри каждой группы по сравнению с результатами через 12 месяцев. В группе Hard у 59,32% пациентов (245 из

413) удалось удержать массу тела в пределах нормального ИМТ, тогда как в группе Classic этот показатель составил лишь 20,43% (76 из 372). Одновременно в группе Classic сохранялась высокая доля пациентов с ожирением II-III степени - 25,0% против 6,78% в группе Hard. Значимые статистические различия между группами по категориям остаточного ИМТ подтверждены результатами χ^2 -теста ($\chi^2=133,867$; $df=3$; $p<0,001$) (рис. 2).

Причины повторного набора массы тела после ЛРРЖ являются многофакторными и включают в себя как анатомо-технические, так и поведенческие, метаболические и психоэмоциональные аспекты, степень выраженности которых может существенно различаться в зависимости от использованной методики операции.

В целом, анализ частоты повторного набора массы тела к трем годам наблюдения после ЛРРЖ продемонстрировал принципиально различную устойчивость результатов между двумя исследуемыми методиками. При этом при определении числа пациентов с повторным набором веса учитывались только те случаи, когда показатель ИМТ увеличивался от исходного значения как минимум на одну степень, например, пациент из группы идеальной массы переходил в группу избыточной массы или в более высокую степень. В группе Classic повторный набор веса зафиксирован у 232 пациентов (62,37%), тогда как стабильный результат сохранялся лишь у 140 пациентов (37,63%). Напротив, в группе Hard 311 человек (75,30%) смогли удержать достигнутую массу тела, и лишь 102 пациента (24,70%) столкнулись с её повторным увеличением. Различия между группами оказались статистически достоверными ($\chi^2=113,603$; $df=1$; $p<0,001$), что указывает на высокую значимость применённой методики в прогнозировании долгосрочного исхода. Эти данные служат важным подтверждением того, что методика Hard не только обеспечивает более выраженное снижение массы тела в первый год после операции, но и обладает существенно большей способностью к стабилизации результата в последующем периоде.

Заключение. Сопоставляя две хирургические методики (Classic и Hard) ЛРРЖ в рамках дилеммы «максимальный эффект или минимальный риск», мы

сталкиваемся с основополагающим вопросом современной бариатрической хирургии: что должно быть приоритетом - выраженная редукция массы тела любой ценой или умеренный результат с меньшим риском осложнений?

На основании представленных данных можно утверждать, что методика Hard обеспечивает несомненно более высокий и быстрый эффект: через 12 месяцев после операции пациенты достигают более низкого ИМТ, более высоких показателей %TWL, %EWL и %EBL, а доля достигших нормальной массы тела превышает 70%, что почти в 1,7 раза больше, чем в группе Classic. Также в отдалённом периоде (12-36 мес) доля пациентов, сохранивших массу тела в пределах целевого ИМТ, остаётся достоверно выше, а частота возврата в категорию ожирения значительно ниже. Это указывает на высокую эффективность этой техники в плане контроля массы тела.

Однако максимальный эффект сопровождается повышением риска осложнений, особенно в раннем послеоперационном периоде. Частота метаболических нарушений, гиповолемии и гиперкоагуляции, а также функциональных расстройств в группе Hard достоверно превышает показатели группы Classic. Кроме того, в подгруппе пациентов с повторным набором веса выявлен более выраженный прирост массы после Hard ЛРРЖ, что свидетельствует о высокой чувствительности к фазе восстановления, особенно при отсутствии должной программы сопровождения.

В противоположность этому, классическая методика ЛРРЖ характеризуется меньшей частотой осложнений и более мягким профилем восстановления, но вместе с тем - менее выраженным и менее устойчивым эффектом по снижению веса. Повторный набор массы через два года наблюдается почти у двух третей пациентов, при этом доля возвращения в ожирение II-III степени значительно выше.

Таким образом, ответ на дилемму не может быть однозначным. Если приоритетом в конкретной клинической ситуации является быстрое и глубокое снижение массы тела у пациента высокого метаболического риска, выбор в пользу методики Hard может быть оправдан. Однако в случаях, где безопасность, метаболическая стабильность и сниженный риск осложнений важнее, методика Classic остаётся предпочтительной.

Литература:

1. Kheirvari M, Dadkhah Nikroo N, Jaafarnejad H, Farsimadan M, Eshghjoo S, Hosseini S, Anbara T. The advantages and disadvantages of sleeve gastrectomy; clinical laboratory to bedside review. *Heliyon*. 2020 Feb 29;6(2):e03496.
2. Dubchuk C, Afifi AM, Chawla K, Nasif A, Ren G, Osman MF, Sferra J, Pannell S, Nazzal M. Gender, BMI, Patient Comorbidities, and Hospital Characteristics Influence 30-Day Readmission Following Vertical Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg*. 2023 Dec;33(12):3786-3796.
3. Beran A, Matar R, Jaruvongvanich V, Rapaka BB, Alalwan A, Portela R, Ghanem O, Dayyeh BKA. Comparative Effectiveness and Safety Between Endoscopic Sleeve Gastroplasty and Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: a Me-

ta-analysis of 6775 Individuals with Obesity. *Obes Surg*. 2022 Nov;32(11):3504-3512.

4. Dankar R, et al Endoscopic Sleeve Gastroplasty Versus Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: A Comparison in Effectiveness and Safety Profile. *Asian J Endosc Surg*. 2025 Jan-Dec;18(1):e70050.
5. Dave N, Dawod E, Simmons OL. Endobariatrics: a Still Underutilized Weight Loss Tool. *Curr Treat Options Gastroenterol*. 2023;21(2):172-184. doi: 10.1007/s11938-023-00420-6. Epub 2023 May 6. PMID: 37284352; PMCID: PMC10163575.
6. Abdulla M, Mohammed N, AlQamish J. Overview on the endoscopic treatment for obesity: A review. *World J Gastroenterol*. 2023 Oct 28;29(40):5526-5542. doi: 10.3748/wjg.v29.i40.5526. PMID: 37970474; PMCID: PMC10642436.
7. Lind R, et al. Long-Term Outcomes of Sleeve Gastrectomy: Weight Recurrence and Surgical Non-responders. *Obes Surg*. 2023 Oct;33(10):3028-3034.
8. J.-M. Catheline, et al Five-year results of sleeve gastrectomy, *Journal of Visceral Surgery*, Volume 150, Issue 5, 2013, Pages 307-312, ISSN 1878-7886
9. Neagoe R, et al Long-term outcomes of laparoscopic sleeve gastrectomy - a single-center prospective observational study. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne*. 2019 Apr;14(2):242-248. Epub 2019 Apr 8. PMID: 31118990; PMCID: PMC6528116.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РУКАВНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ В АСПЕКТЕ ЧАСТОТЫ ОСЛОЖНЕНИЙ И КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ

Тешаев О.Р., Рузиев У.С.

Резюме. Лапароскопическая рукавная резекция желудка (ЛРРЖ) остаётся одним из ведущих методов хирургического лечения морбидного ожирения, однако оптимальная техника вмешательства — классическая (Classic) или усиленная (Hard) — остаётся предметом дискуссии. В исследование включены 785 пациентов, которым была выполнена ЛРРЖ с последующим наблюдением в течение 36 месяцев. Методика Hard обеспечила более выраженное снижение массы тела: через 12 месяцев нормального ИМТ достигли 70,7% пациентов (против 42,2% в группе Classic), а устойчивость результата в отдалённый период составила 59,3% против 20,4% соответственно. Однако усиленный рестриктивный подход сопровождался более высокой частотой осложнений - как хирургических (10,4% против 2,4%), так и метаболических (6,8% против 1,3%) и психологических (21,5% против 15,1%). Методика Classic показала меньшую эффективность в снижении веса, но лучший профиль безопасности. Результаты подчёркивают необходимость индивидуального подбора тактики ЛРРЖ с учётом баланса между эффектом и риском осложнений.

Ключевые слова: ожирение, бариатрическая хирургия, лапароскопическая рукавная резекция желудка, хирургические и метаболические осложнения.