

На правах рукописи

Козлов Валентин Александрович

**ПОВТОРНЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО
ТРАКТА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ЖЕЛУДКЕ**

14.01.17 – Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук Ручкин Д.В.

Москва – 2019

Работа выполнена на базе отделения реконструктивной хирургии пищевода и желудка Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук

Ручкин Дмитрий Валерьевич

Официальные оппоненты:

Вашакмадзе Леван Арчилович - доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник отделения радиохирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Рябов Андрей Борисович – доктор медицинских наук, руководитель отделения торакоабдоминальной онкохирургии ФГБУ «Московский научно-исследовательский институт имени П.А. Герцена» – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Защита состоится « ___ » _____ 2019 г. в ___ : ___ часов на заседании диссертационного совета Д 208.124.01 при ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России по адресу: 117997, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, 27.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России и на сайте www.vishnevskogo.ru.

Автореферат разослан « ___ » _____ 2019 г.

Ученый секретарь диссертационного совета:
доктор медицинских наук

Сапелкин Сергей Викторович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Повторные операции на желудке традиционно выделяют в отдельный раздел хирургической гастроэнтерологии. Сегодня эти открытые технически сложные и часто уникальные операции нисколько не утратили своей практической значимости. По-прежнему операции на желудке остаются основным методом в лечении осложненных форм язвенной болезни, доброкачественных заболеваний и рака желудка [Бондарь Г.В. с соавт., 2012; Черноусов А.Ф. с соавт., 2017; Karachun A.M. et al 2014; Nakamura M. et al., 2016].

Давно известны негативные последствия оперированного желудка и тенденции к снижению по данным современной литературы не прослеживается, составляя в среднем 30-50% [Жерлов Г.К., Кошель А.П., 2002; Кривигина Е.В., Жигаев Г.Ф., 2015; Hayami M., Seshimo A. et al., 2012; Takahashi M. et al., 2017]. В основе патогенеза постгастрорезекционных расстройств лежит потеря части или всего желудка с утратой резервуарной функции, привратникового механизма и дуоденального пассажа пищи [Захаров Е.И., Захаров А.Е., 1970]. Совокупный ущерб пищеварению превышает его компенсаторные возможности и неизбежно приводит к развитию патологических состояний: демпинг-синдрома, синдрома мальабсорбции, агастральной астении, кахексии и др. При этом единственным эффективным методом лечения остается повторная операция, выполняемая в различные сроки после первичного вмешательства.

Сегодня описано более 50 вариантов реконструктивных операций на желудке без доказательства преимуществ той или иной методики и без четких практических рекомендаций [Овчинников В.А., Меньков А.В., 2002; Жерлов Г.К. с соавт., 2006; Никитин Н.А., Авдеева М.М., 2013]. Столь большое число предложенных вариантов повторных реконструкций свидетельствует о неудовлетворенности хирургов функциональными результатами существующих операций и необходимости продолжения научного поиска в данном направлении.

Таким образом, в свете современных технологических возможностей периоперационного обеспечения остается актуальным вопрос о выборе

оптимального способа повторной реконструкции пищеварительного тракта после операций на желудке. Очевидно, что сегодняшний уровень хирургии вполне позволяет реализовать на практике достаточно сложные варианты реконструктивных вмешательств, направленных на компенсацию пищеварения и улучшение качества жизни больных.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сформулировать и обосновать методологию реконструкции пищеварительного тракта при повторных операциях на желудке.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Сформулировать принципы повторной реконструкции пищеварительного тракта после операций на желудке.
2. Обосновать рациональные и персональные способы повторного восстановления пищеварительного тракта, исходя из варианта предыдущей операции на желудке и индивидуальных особенностей больного.
3. Разработать алгоритм выбора пластического материала для редуоденизации при повторных операциях на желудке.
4. Провести анализ непосредственных и отдаленных функциональных результатов реконструктивных операций.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате проведенного исследования сформулирована методология реконструктивной хирургии желудка, которая при всем исходном многообразии патологических состояний и индивидуальных особенностей больных базируется на единых принципах физиологического восстановления пищеварительного тракта.

Выделена роль мобилизованного тощекишечного сегмента на сосудистой ножке как основного морфофункционального субстрата и пластического материала реконструктивной гастропластики.

Предложены критерии оценки повторных реконструктивных операций на желудке, отличающиеся от таковых при первичных вмешательствах особой

взвешенностью и позволяющие избежать завышения при анализе эффективности результатов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Разработана хирургическая тактика и методические рекомендации по выбору способа и пластического материала повторной реконструкции с учетом варианта первичной операции и особенностей больного.

Разработаны отдельные технические приемы повторных вмешательств (интерпозиция, транспозиция кишечного сегмента, разобщение и сохранение ранее сформированных анастомозов) и условия их применения при ремоделировании исходной конструкции. Внедрены в клиническую практику оригинальные способы повторных реконструктивных операций на желудке с созданием резервуара и клапана на интерпонируемом сегменте тощей кишки.

Предложены рациональные варианты редуоденизации в зависимости от особенностей первичной операции и выявленных органических изменений, позволяющие наиболее простым и наименее травматичным для больного способом восстановить естественный пассаж пищи. Определены относительные противопоказания к редуоденизации при повторных операциях на желудке с учетом исходных анатомо-топографических изменений брюшной полости.

ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРАКТИКУ

Научные положения и результаты диссертационного исследования внедрены в практическую деятельность отделения реконструктивной хирургии пищевода и желудка ФГБУ "НМИЦ хирургии имени А. В. Вишневского" Минздрава России.

АППРОБАЦИЯ РАБОТЫ

Основные положения и результаты работы доложены и обсуждены на научно-практических конференциях:

1. Заседании проблемной комиссии по абдоминальной хирургии ФГБУ "НМИЦ хирургии имени А.В. Вишневского" Минздрава России 29 декабря 2016 г.
2. VI Межрегиональной научно-практической конференции "Актуальные вопросы абдоминальной хирургии" 16 ноября 2017 года, г. Томск.

3. Общероссийском хирургическом форуме-2018 с международным участием 3 апреля 2018 года, г. Москва.
4. 30-м Всемирном юбилейном конгрессе IASGO-2018 11 сентября 2018 года, г. Москва.
5. XXII Российском онкологическом конгрессе 13 ноября 2018 года, г. Москва.
6. VII Межрегиональной научно-практической конференции "Актуальные вопросы абдоминальной хирургии" 23 ноября 2018 года, г. Томск.
7. Общероссийском хирургическом форуме-2019 и XXII съезде РОЭХ им. академика В.Д.Федорова 11 апреля 2019 года, г. Москва.

ПУБЛИКАЦИИ

По теме диссертации опубликовано 9 работ, из них 3 - статьи в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации для публикации результатов диссертационных исследований.

СТРУКТУРА ДИССЕРТАЦИИ

Диссертация изложена на 172 страницах машинописного текста и состоит из оглавления, введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 170 отечественных и 134 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 33 рисунками и 31 таблицей.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследуемую группу составили 52 пациента, которым в период с 2012 по 2017 г. в НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского выполнили повторные операции на желудке. Ранее эти больные перенесли резекционные, дренирующие и антирефлюксные вмешательства. При этом у 45 (86,5%) пациентов первичная и последующие операции были выполнены в других лечебных учреждениях, после которых развилось то или иное патологическое состояние, послужившее основанием для очередной операции уже в стенах НМИЦ. И лишь у 7 (13,5%) пациентов первичные и повторные вмешательства на желудке были выполнены в

центре хирургии. Основным этапом лечения считали последнюю повторную реконструкцию, выполненную в НМИЦ.

Итак, на предшествующем этапе лечения 41(78,8%) пациент перенес одну операцию на желудке, 8 (15,4%) - ранее оперированы дважды и 3 (5,8%) - перенесли четыре и более вмешательства. Таким образом, из 52 оперированных пациентов, у 8 это была уже третья операция, у 1 - пятая, и у 2 - шестая.

Группу наблюдения составили 30 (57,7%) мужчин и 22 (42,3%) женщины в возрасте от 19 до 72 лет. Средний возраст больных в группе составил 55 лет. Основным заболеванием считали то, по поводу которого больным выполнили первичную операцию на желудке, так 30 (57,7%) пациентов оперированы по поводу рака желудка, у 18 (34,6%) показаниями к операции явились язвенная болезнь желудка и ДПК, у 3 (5,8%) - ГПОД и 1 (1,9%) больная оперирована по поводу морбидного ожирения.

В качестве первичного хирургического вмешательства наиболее часто выполнялась дистальная резекция желудка - 21 (40,4 %) больному. На долю ГЭ и проксимальной резекции желудка пришлось 12 (23,1%) и 11 (21,1%) наблюдений, соответственно. Дренирующие желудок операции выполнены 5 (9,6%) больным, у 4 из них в сочетании с ваготомией. Фундопликацию по Ниссену выполнили 3 (5,8%) и 1 (1,9%) пациентка ранее перенесла лапароскопическое гастрощунтирование на петле по Ру.

Как вариант первичной реконструкции после дистальной резекции преобладала модификация Гофмейстера-Финстерера - 9 (42,9%) наблюдений, на долю Ру петли пришлось 3 (14,2 %) и 6 (28,6%) пациентам резекцию желудка выполняли на петле по Брауну. В 3 (14,2%) наблюдениях резекция желудка завершили по Бильрот I.

После ГЭ 5 (41,6%) больным выполнили петлевую реконструкцию по Брауну и 4 (33,3%) - по Ру. ЕПП как вариант первичного вмешательства был выполнен 3 (25,1%) пациентам, ранее оперированным в НМИЦ. У 10 (90,9%) из 11 больных, оперированных в объеме проксимальной резекции желудка, первичную

реконструкцию завершили прямым эзофагогастроанастомозом. И лишь 1 (9,1%) пациенту была выполнена ЕГП по типу операции Merendino-Dillard.

До окончательной операции в центре хирургии у 11 (21,1 %) больных предшествовали неоднократные вмешательства на желудке. Показаниями к повторной операции в 4 (36,4%) наблюдениях явился рецидив рака желудка, а в 7 (63,6%) - БОЖ.

В качестве повторной реконструкции более чем в половине наблюдений использовали модификацию Ру (6 больных). Из них 5 пациентов были оперированы в других стационарах, и у 2 из них эта операция была третьей по счету после ранее перенесенных дренирующих желудок вмешательств. В НМИЦ первичную и повторную операции выполнили лишь 1-й пациентке, в обоих случаях на петле по Ру. Еще 2 больных ранее перенесли неоднократные фундопликации в других стационарах по поводу ГПОД: в одном случае операция была завершена рефундопликацией, а во втором выполнена проксимальная резекцией желудка.

Трем пациентам повторную операцию выполнили в НМИЦ с реконструкцией по типу ЕГП: 1 - ререзекцию желудка после резекции по Бильрот I, 1- резекцию ЭЕА после ГЭ на Ру петле и 1 - операцию типа Merendino-Dillard после резекции эзофагогастроанастомоза.

Показаниями к третьей операции в НМИЦ у 3 больных явился рецидив рака желудка, а у 5 - БОЖ. У 1 пациента показаниями к пятой и у 2-х к шестой операции послужили БОЖ.

Обработка клинических данных и полученных результатов проведена с использованием методов вариационной статистики и расчетом среднего квадратического отклонения, средних ошибок средней арифметической ($M \pm m$) и относительной величины ($P \pm p$). Оценка достоверности результатов исследования проведена с установлением доверительных границ при вероятности безошибочного прогноза (P) равной 95,5% и более и соответствующем ей доверительном коэффициенте Стьюдента равном 2. Разница двух средних или относительных величин считалась достоверной при вероятности ошибки (p) меньшей или равной 0,05, а при $p > 0,05$ - недостоверной.

ПОКАЗАНИЯ К ПОВТОРНОЙ ОПЕРАЦИИ В НМИЦ

В исследуемой группе у 25 (48,1%) из 52 пациентов показаниями к повторной операции на желудке явился рецидив рак желудка и рак культи желудка. У 27 (51,9%) повторная операция оказалась необходимой по причине БОЖ.

Характерной особенностью исследуемой группы было тяжелое алиментарное истощение, у всех больных при поступлении зафиксирован дефицит массы тела в интервале от 3 до 35%, при среднем значении 17,2%. У 11 (21,2%) больных дефицит массы тела превышал 10%.

Сопутствующие заболевания выявлены у 48 (92,3%) больных, преобладала сердечно-сосудистая патология, ее доля в структуре сопутствующих заболеваний составила 43,1% (31 из 72 пациентов). У 23 (44,2 %) больных при поступлении была выявлена анемия, что потребовало включения в комплекс предоперационной подготовки препаратов железа, а в отдельных случаях и гемотрансфузии.

Выбранный алгоритм дооперационной инструментальной диагностики составляли различные методы рентгенологического и эндоскопического исследования, применяемые как отдельно, так и в комбинации. На основании полученной объективной информации устанавливали характер предшествующих операций и их осложнений.

В конечном итоге все 52 пациента, поступившие в НМИЦ имени А.В. Вишневского для выполнения повторной (очередной) операции на желудке, были оперированы, т.е. абсолютных противопоказаний к выполнению повторной операции мы не выявили.

ПРИНЦИПЫ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ ЖЕЛУДКА

Повторные вмешательства на желудке во всех наблюдениях носили характер реконструктивных, независимо от объема и вида предыдущей операции.

В данной работе под *повторной реконструкцией* пищеварительного тракта мы понимали повторное вмешательство после резекции желудка, ГЭ или дренирующих желудок операций, выполняемое с целью купирования неблагоприятных (в т.ч. функциональных) результатов первичной операции с сохранением или

восстановлением непрерывности ЖКТ для обеспечения беспрепятственного пассажа пищи от пищевода до тонкой кишки.

В свою очередь, *первичная реконструкция ЖКТ* как составляющая операции на желудке (резекции, ГЭ) - это впервые выполненное вмешательство с сохранением естественного или созданием иного пассажа пищи в тонкую кишку. К первичной реконструкции мы также относим дренирующие желудок операции и фундопликацию, полагая что хирургическая коррекция клапанных функций желудка всегда носит реконструктивно-пластический характер.

Систематизация и выбор повторной реконструкции пищеварительного тракта после операций на желудке определен принципами физиологического восстановления ЖКТ, практическая реализация которых и составляет методологическую основу реконструктивной хирургии желудка:

1) *одномоментности и завершенности* – т.е. выполнения в полном объеме резекционного и реконструктивного этапов в ходе одной операции с обязательным восстановлением полноценного питания через рот, не прибегая к разгрузочным и питательным стомам;

2) *редуоденизации* - восстановления пассажа по двенадцатиперстной кишке (ДПК);

3) *еюно(коло)гастропластики (ЕГП и КГП)* - пластического замещения перемещенным сегментом тощей или толстой кишки на ножке целого желудка или его части;

4) *рациональной утилизации пластического материала* - щадящей техники оперирования без необоснованной резекции фрагментов пищеварительного тракта, составляющих пластический резерв для замещения желудка.

Однако само заболевание и вариант предыдущего вмешательства требуют персонального подхода, который тактически реализуется посредством так называемой *рациональной стандартизации*. Последняя, с одной стороны (стандартной), позволяет создать дизайн реконструкции согласно разработанным принципам, а с другой (рациональной) – подобрать необходимый оперативный прием, исходя из особенностей первичной операции и больного. Осуществление

реконструкции наиболее простым для хирурга и наименее травматичным для больного способом (оперативным приемом или маневром) соответствует принципу *минимальной достаточности*.

ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА ЖЕЛУДКЕ

У 45 (86,5%) из 52 больных повторная операция на желудке завершилась восстановлением или сохранением дуоденального пассажа пищи. Наиболее распространенным способом включения ДПК была ЕГП, выполненная 30 (66,7%) из 45 больных. У 27 (90,0%) из них ЕГП выполнили после резекции: у 8 (29,7%) после резекции ГЕА, после проксимальной резекции - 2 (7,4%), после резекции ЭГА - 9 (33,3%), после экстирпации культи желудка 6 (22,2%) и после резекции ЭЕА - 2 (7,4%).

В 3 (10,0%) наблюдениях выполнили транспозицию отводящей петли в культию ДПК, у 2 больных, ранее перенесших ГЭ с петлевой реконструкцией по Брауну, и в 1 наблюдении - после резекции желудка по Гофмейстеру-Финстереру.

Реже в качестве пластического материала использовали левую половину ободочной кишки в изоперистальтическом положении на левых ободочных сосудах - 8 (17,7%) наблюдений. У 5 (62,5%) из этих больных выполнена субтотальная ЭЭ с зоной ЭЕА, а у 3 (37,5%) – ЭЭ в блоке с культей желудка. В 1 из 5 наблюдений после субтотальной ЭЭ с ЭЕА выполнили дополнительную артериальную реваскуляризацию толстокишечного трансплантата от сосудов шеи. Изоперистальтический сегмент поперечной ободочной кишки вынуждено интерпонировали между пищеводом и тонкокишечной вставкой после экстирпации культи желудка 1 (1,9%) больному, ранее перенесшему дистальную резекцию с ЕГП.

В 1 (1,9%) наблюдении рака в культе желудка после гастрощунтирования на петле по Ру выполняли субтотальную ЭЭ в блоке с культей «малого желудка» и в качестве пластического материала использовали резидуальную изоперистальтическую трубку из большой кривизны желудка. В 5 (11,1%) наблюдениях проходимость ЖКТ восстановили гастродуоденостомией по Бильрот I.

Абсолютных противопоказаний к редуоденизации в ходе исследования не выявили, относительными же считаем:

1) резекция начальных отделов тощей кишки в анамнезе с исходным дефицитом ее длины (в случае неудачной ЕГП), что может создать трудности для восстановления пищеварительного тракта даже одним из способов петлевой реконструкции;

2) тяжелое состояние больного (нестабильная гемодинамика и незапланированный объем кровопотери) в ходе длительной, комбинированной операции, которое заставляет идти на упрощение и уменьшение объема реконструктивного этапа с целью профилактики послеоперационных осложнений;

3) сомнения в жизнеспособности кишечного сегмента в ходе его мобилизации, что может потребовать завершения реконструкции без восстановления дуоденального пассажа;

4) грубые анатомические изменения и рубцовые сращения внутренних органов после неоднократных операций, которые в редких наблюдениях не позволяют использовать ограниченный в подвижности кишечный сегмент для редуоденизации.

Мы придерживаемся следующего алгоритма выбора висцерального материала для редуоденизации: 1) изоперистальтический сегмент тощей кишки на третьей паре кишечных сосудов (оставляя четвертую пару в качестве резерва), 2) сегмент поперечной ободочной кишки в изоперистальтическом положении на средних ободочных сосудах. При необходимости субтотальной ЭЭ у больных без желудка выбор пластического материала делали в пользу левой половины толстой кишки, включая поперечную ободочную кишку в изоперистальтическом положении.

Лишь 6 (11,5%) из 52 повторных операций завершили без редуоденизации. В 4 наблюдениях после экстирпации культи желудка выполнили реконструкцию на Ру-петле. Еще 1 (1,9%) больному после дистальной ререзекции желудка ЖКТ восстановили в модификации Гофмейстера-Финстерера на короткой петле. И 1 (1,9%) пациентке, ранее перенесшей ГЭ с пластикой по Ру, резецированную зону ЭЕА заместили сегментом поперечной ободочной кишки.

Только у 1 (1,9%) больного после комбинированной экстирпации пищевода с резекцией зоны эзофагоэуноанастомоза повторная реконструкция осталась незавершенной по причине тотального дефицита висцерального пластического материала.

В ходе повторной операции у 17 (36,1%) больных резецировали, не считая желудка, пищевода и тонкой кишки, еще 28 соседних органов и структур. Резекцию поджелудочной железы и ободочной кишки выполнили 9 (32,1%) пациентам, атипичную резекцию печени - 4 (14,3%) больным, резекцию диафрагмы - 3 (10,7%) и краевую резекцию легкого - 1 (3,6%). Рецидив рака желудка в 1 (3,6%) наблюдении послужил поводом для резекции чревного ствола и 1 (3,6%) пациентке выполняли краевую резекцию воротной вены с продольным ушиванием.

Объем повторной операции по причине сопутствующей хирургической патологии был расширен в 9 (15,4%) наблюдениях. Холецистэктомию выполнили 5 (55,6%) больным и 1 (11,1%) формировали холедоходуоденоанастомоз после холедохолитоэкстракции. Еще у 1 (11,1%) больного была функционирующая колостома, которая при повторной операции на желудке была ликвидирована с восстановлением непрерывности ободочной кишки. Еще 1 (11,1%) пациентке выполнена органосохраняющая энуклеация кист селезенки.

Оценку повторных операций провели путем анализа ближайших и отдаленных результатов. В ближайшем периоде оценивали *безопасность* вмешательства, а в отдаленном - его *эффективность* и, соответственно, целесообразность.

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Ближайшие (непосредственные) результаты оценивали по следующим критериям: частота интраоперационных осложнений и завершенность реконструкции; характер специфических и неспецифических осложнений; госпитальная летальность.

У онкологических пациентов учитывали радикальность операции. Так из 25 пациентов, оперированных по поводу рака культи и рецидива рака желудка, радикальное хирургическое вмешательство (R0) выполнили 24 (96,0%), микроскопически нерадикальное (R1) – 1 больной (4,0%).

Данную оценку провели всем 52 пациентам. Интраоперационный некроз тощекишечного трансплантата произошел у 1 (1,9%) больного и послужил поводом для его замены с целью одномоментного завершения реконструкции. У 1 (1,9%) больного реконструкция осталась незавершённой по причине распространенного рецидива рака желудка и дефицита пластического материала.

В раннем послеоперационном периоде у 5 (9,6 %) пациентов возникли хирургические осложнения: у 2 (3,8%) развилась несостоятельность пищеводно-тонкокишечного анастомоза, у 1 (1,9%) больного сформировался поддиафрагмальный абсцесс. Все они разрешились путем адекватного дренирования затека под УЗ-контролем с последующей вакуум-аспирацией. В 1 (1,9%) наблюдении течение послеоперационного периода осложнило нагноение раны передней брюшной стенки. Лишь 1 (1,9%) больному потребовалась релапаротомия в связи с некрозом толстокишечного трансплантата, который субтотально резецировали с выведением питательной коло- и эзофагостомы.

Из 52 оперированных больных умерла 1 пациентка, таким образом, госпитальная летальность составила 1,9 %. Смерть наступила в 1-е сутки от полиорганной недостаточности при отсутствии каких-либо хирургических осложнений. Гладкий послеоперационный период повторной реконструкции пищеварительного тракта был у 42 (78,0%) пациентов.

На основании вышеуказанных критериев провели оценку непосредственных результатов повторных операций. Если послеоперационный период протекал без осложнений, то такой результат признавали *хорошим* - 41 (78,8%) пациент. В случаях осложненного течения послеоперационного периода, требующего дополнительных лечебных манипуляций, длительного пребывания в стационаре, но без повторной операции, результат считали *удовлетворительным* - 8 (15,4%). Все эти больные были выписаны с полноценным питанием через рот. Исход операции расценили как *плохой* в случае летального исхода и незавершенной реконструкции по причине осложнений или дефицита пластического резерва в 3 (5,8%) наблюдениях.

ОТДАЛЕННЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

В отдаленном периоде под наблюдением оставалось 44 (86,3%) пациента, из них 35 (68,6%) были живы на момент последнего контакта, а 9 (17,6%) умерли в отдаленном периоде. Потерянных для наблюдения было 7 (13,5%) пациентов. Срок наблюдения находился в интервале от 1 месяца до 6 лет, составив в среднем 22 месяца.

В исследуемой группе 25 пациентов оперировали по поводу рецидива рака и рака культи желудка, из них 20 (80%) были под наблюдением в отдаленном периоде. Одногодичная выживаемость составила 85%, трехлетняя и более - 40%, медиана выживаемости составила 33 месяца.

Причина смерти установлена у всех 9 больных, из них 6 умерли от прогрессирования онкологического заболевания в разные сроки после повторной операции. Срок выявления рецидива составил от 4 до 23 месяцев (в среднем значении 12,5). Смерть 2-х пациентов с незавершенной реконструкцией наступила от полиорганной недостаточности вследствие кахексии, так и не приступив к питанию через рот. Еще 1 пациент умер от разрыва грудного отдела аорты на 2-й послеоперационный день после резекции тощей кишки по поводу ее сегментарного некроза в отдаленном периоде.

Оценку *функциональной эффективности* повторных операций в отдаленном периоде провели на основании состояния питательного статуса, режима и рациона питания, частоты патологических синдромов, наличия поздних хирургических осложнений (пептической язвы, структуры анастомоза, перекрута и атонии трансплантата, его некроза), в т.ч. требующих повторного хирургического вмешательства, рентгенологической характеристики моторно-эвакуационной функции верхних отделов пищеварительного тракта.

Из 35 пациентов, находившихся под наблюдением, 18 (51,4%) диету не соблюдали, т.е. питались с общего стола. Другие 9 (25,7%) придерживались рациона, предписанного им в клинике, и при нарушении диеты отмечали различного рода диспепсические расстройства. Еще 8 (22,9%) больных придерживались

строкого рациона. При этом 24 (68,6%) пациента вернулись к прежнему режиму питания. Увеличение массы тела после реконструктивной операции отмечено у 26 (74,3%) пациентов, у 6 (17,1%) вес не изменился, и у 3 (8,6%) отмечена тенденция к снижению массы, это онкологические больные, продолжающие курсы системной ПХТ.

Для объективного анализа пищевого статуса оперированных больных провели оценку антропометрических параметров (ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$), дефицит массы тела (%), окружность плеча (см) и кожно-жировая складка над трицепсом (мм)), связанных с нарушением питания, до и после операции.

Оценить ИМТ и выявить дефицит удалось до операции у всех 52 пациентов, в отдаленном периоде собраны данные у 35 (67,3%). ИМТ до операции был ниже нормы и находился в интервале от 13,2 до 22,1 $\text{кг}/\text{м}^2$, при среднем значении 16,5. Через год после операции показатели ИМТ приблизились к нормальным значениям, а в течение последующего периода наблюдения тенденции к их снижению не прослеживалось. Аналогичной была картина показателей ДМТ, где четко прослеживалась их связь у больных, оперированных по поводу рака и БОЖ. Через 1 год после операции у 9 (25,7%) пациентов, оперированных по поводу БОЖ, ДМТ не выявлено, тогда как у 26 (74,3%) больных исследуемой группы отмечена стабилизация веса с его дефицитом в интервале от 2 до 25%, при среднем значении 14,2. Статистически значимой разницы показателей в пред- и послеоперационном периоде не выявили ($p > 0,05$).

Однако очевидно, что больные не впадают в кахексию, а показатели ИМТ и ДМТ не превышают дооперационных значений. Измерение окружности плеча и кожно-жировой складки над трицепсом провели у 23 (44,2%) пациентов, из них у 17 (73,9%) удалось собрать данные в отдаленном периоде. Показатели антропометрических параметров до операции и после практически не отличались ($p > 0,05$). Трудно было предположить, что после дополнительной резекции или полного удаления желудка (резекции пищевода), конституционные параметры смогут вернуться в норму у части исходно истощенных и астеничных больных.

Лабораторные показатели крови (гемоглобин, общий белок, альбумин, трансферин и лимфоциты) до операции оценили всем 52 пациентам, в разные сроки отдаленного периода удалось собрать данные у 26 (50,9%) из них. Анемию до операции выявили у 23 (44,2%) пациентов из 52, из них средней степени - у 8 (34,8%), тяжелой - у 2 (8,7%) и легкой - у 13 (56,5%). Через год после операции у 7 (26,9%) из 26 больных диагностировали анемию легкой степени тяжести, этих пациентов оперировали по онкологическим показаниям. Анемию средней и тяжелой степени в отдаленном периоде не зафиксировали. С учетом сравнительных данных общей группы до операции и в отдаленные сроки наблюдения отмечена стабилизация уровня гемоглобина в значениях, приближающихся к норме ($p < 0,05$).

Повышение общего белка после повторной операции было незначительным, хотя и приближалась к нормальным показателям в отдаленном периоде, а значения альбумина и трансферина имели весомые различия в пользу реконструктивных операций (на 9 г/л и 1,1 г/л). Даже анализ небольшого количества наблюдений в отдаленном периоде позволил доказать статистическую достоверность этих различий ($p < 0,05$). Показатели лимфоцитов в разные сроки после операции без отклонений от нормы. Хотя в дооперационном периоде абсолютное число лимфоцитов у больных исследуемой группы было ниже, без статистической достоверности ($p > 0,05$).

Таким образом, отмечено абсолютное снижение исследуемых показателей крови в до- и послеоперационном периоде, хотя в отдаленные сроки эти показатели приближались к нормальным значениям.

Характерная клиническая картина БОЖ в отдаленном периоде была зафиксирована у 16 (36,4%) пациентов. Из них демпинг-синдром был отмечен у 14 (28,6%) пациентов, у 10 (71,4%) из них проявлялся в легкой форме, у 4 (28,6%) - средней степени тяжести. Признаков тяжелого демпинга мы не выявили. У 5 (11,4%) больных из 16 отмечены клинические симптомы послеоперационного РЭ, это пациенты, оперированные по поводу рецидива рака желудка с последующей системной ПХТ. Эндоскопическое исследование в отдаленные сроки провели 17 (48,6%) пациентам. Заброс желчи в трансплантат (культю желудка) зафиксирован у

9 (52,9%), и у 5 (55,6%) из них отмечалась гиперемия в области дуоденального анастомоза. Диагноз “послеоперационный эрозивный РЭ II-III ст. (по Savary-Miller)” выставлен 1 (5,9%) пациенту после экстирпации культи желудка с ЕГП и подтвержден гистологическим исследованием.

Таким образом, из 16 (36,4%) больных с БОЖ после реконструктивной операции у 3 (18,8%) демпинг-синдром средней степени тяжести сочетался с клинической картиной РЭ. Эти 3 (6,8%) пациента так и не вернулись к прежнему образу жизни, постоянно наблюдаются у гастроэнтеролога, строго придерживались диеты и субъективно не отмечают улучшение после проведенной операции. Показаний к очередному хирургическому вмешательству у них нет.

У остальных 13 (29,5%) пациентов патологические симптомы пищеварения не помешали восстановить привычный образ жизни, лишь ограничив их в рационе питания.

С учетом клинических и диагностических данных справедлив вывод, что повторные реконструктивные операции не всегда полностью устраняют патологические синдромы оперированного желудка. Физическое укрепление больных за счет восстановления анатомо-физиологических связей повышает резистентность организма, делая патологическую симптоматику менее выраженной.

В отдаленные сроки после повторной операции на желудке оперировали 4 (9,1%) пациентов. У 2 (50%) из них развились неспецифические осложнения: 1 пациентку оперировали по поводу острой спаечной кишечной непроходимости; 1 – по поводу послеоперационной вентральной грыжи через 6 месяцев. Этим больных оперировали в других стационарах.

В 1-м (25%) наблюдении больной был оперирован в НМИЦ по поводу сегментарного тромбоза тонкой кишки после проксимальной резекции желудка с резекцией нижней трети пищевода с ЕГП по типу Merendino-Dillard. Выполнена резекция некротизированного участка тонкой кишки с перфорацией, однако на 3-и сутки после операции больной скончался от внезапного разрыва грудного отдела аорты. У 1 (25%) пациента через год после экстирпации пищевода с резекцией

эзофагоюноанастомоза и пластикой левой половиной ободочной кишки возник рак в трансверзосигмоанастомозе, потребовавший резекции.

У 40 (90,9%) пациентов оставшихся под наблюдением в отдаленном периоде послеоперационных осложнений не выявлено.

С целью изучения эффективности выполненных вмешательств и адаптации организма к новым условиям пищеварения исследовали моторно-эвакуаторную функцию пищеварительного тракта рентгенологическим методом с пероральным приемом бариевой взвеси. При выписке данное исследование провели у 51 пациента и у 19 (37,3%) через 3, 6 месяцев и 1 год после операции с последующим контролем каждые полгода. Оценивали тип эвакуации контрастной взвеси из кишечного сегмента (культи желудка) в начальные отделы тонкой кишки (ДПК), резервуарные возможности кишечного трансплантата, время пассажа контраста по кишечнику до и после реконструктивной операции.

У всех пациентов через год после операции отмечалась порционная эвакуация контраста в тонкую кишку. У 1-й (5,3%) пациентки после резекции эзофагоюноанастомоза с реконструкцией на Ру-петле эвакуация контраста в тонкую кишку сохранила непрерывный характер.

Для оценки резервуарных возможностей перестроенных верхних отделов пищеварительного тракта выбрали следующие временные рамки: период эвакуации контраста от 30 мин до 1 часа считали *нормальным*, меньше 30 мин - *ускоренным*, более 1 часа – *замедленным*. В отдаленном периоде у 18 больных, перенесших реконструктивные операции с сохранением привратника или с восстановлением пассажа по ДПК, выявили нормальную моторно-эвакуаторную деятельность верхних отделов пищеварительного тракта.

При этом ведущая роль в восстановлении типа и скорости эвакуации в начальные отделы тонкой кишки принадлежит ДПК. Первая порция контраста сразу попадает в ДПК, после чего барием заполняется дистальный отдел сегмента (культи желудка). И лишь по мере опорожнения ДПК взвесь начинает поступать в тощую кишку.

Исследование кишечного пассажа контраста выполнили 19 (37,3 %) больным. В отдаленном периоде у 2 (10,5%) больных контраст обнаружили в начальных отделах толстой кишки менее чем через 1 час после приема. Такой тип пассажа сочли *ускоренным*. *Замедленного* поступления контраста в слепую кишку мы не выявили - барий появился в толстой кишке во всех наблюдениях через 2 часа после его перорального приема. В большинстве же наблюдений скорость продвижения контраста по тонкой кишке характеризовалась как *нормальная* и соответствующая физиологическим параметрам – время пассажа находилось в интервале от 1 до 2 часов.

Клиническую эффективность и целесообразность повторной хирургической реконструкции пищеварительного тракта характеризуют ее отдаленные результаты. Их оценку провели согласно модифицированной трехбалльной шкале.

В группу с *хорошими* клиническими результатами повторной операции отнесли больных, у которых после реконструктивного вмешательства исчезли или сохранились в легкой форме диспепсические расстройства, возникающие после погрешности в диете, т.е. клинические симптомы БОЖ. Больные физически окрепли, прибавили в весе, имели хороший аппетит. Другими словами, у пациентов при соблюдении диеты наступила полная компенсация пищеварения с восстановлением прежней физической активности и трудовой деятельности.

Результат считали *удовлетворительным* у тех больных, у которых в отдаленном периоде после операции сохранились, хотя и менее выраженные, клинические проявления пищеварительных расстройств. Масса тела увеличивалась незначительно или оставалась стабильной. Эти пациенты отмечали улучшение физического состояния, соблюдали строгую щадящую диету, при погрешности в которой появлялись прежние симптомы диспепсии. Удовлетворительным считали результат лечения пациентов, которые умерли за период наблюдения по причине, не связанной с повторной операцией и ее последствиями.

Клинический результат оценивали, как *плохой*, когда излечения не наступало. У больных либо остались, либо рецидивировали проявления БОЖ, выраженные в той

же степени, что и до повторной операции. Так же оценены случаи незавершенной реконструкции, когда больные продолжали питаться через стому.

Таким образом, у 5 (11,4%) оперированных больных отдаленные результаты повторной реконструкции оказались неудовлетворительными. У 3 из них после операции сохранились или вновь рецидивировали пищеварительные расстройства, выраженные в той же степени. Эти пациенты оперированы по поводу рецидивного рака желудка, которые так и не приступили к ПХТ в виду тяжести состояния и умерли от прогрессирования онкопроцесса менее чем через год после повторной операции. Как неудовлетворительный расценили результат лечения 2 больных с незавершенной реконструкцией.

Хороший и удовлетворительный результат повторных операций достигнут у 39 (88,6%) больных. Итог повторной реконструкции можно считать удовлетворительным даже в случае смерти больного от прогрессирования онкологического заболевания при условии, ему не потребовалось очередного реконструктивного вмешательства, не было хирургических осложнений и до конца жизни сохранилась возможность полноценного питания через рот.

Полученные отдаленные результаты повторных операций на желудке доказывают их эффективность и целесообразность. Пластическое замещение желудка сегментом тощей кишки с восстановлением пассажа пищи через ДПК в большинстве наблюдений позволило купировать или значительно уменьшить проявления БОЖ. А предложенные принципы физиологической реконструкции пищеварительного тракта, направленные на компенсацию утраченных функций желудка, физиологически, а следовательно, и практически обоснованными.

ВЫВОДЫ

1. Сформулированные принципы физиологического восстановления пищеварительного тракта при повторных операциях на желудке в силу своей универсальности образуют методологическую основу не только реконструктивной, но и первичной гастропластики.

2. Повторная реконструкция пищеварительного тракта, независимо от варианта первичной операции на желудке, требует персонального подхода с

реализацией принципа рациональной *стандартизации*, которая с одной стороны (стандартной), позволяет создать дизайн операции согласно сформулированным принципам, а с другой (рациональной) – подобрать оперативный прием ремоделирования наиболее щадящий для пациента и доступный для хирурга.

3. При выборе пластического материала реконструктивной гастропластики, следует придерживаться стандартного алгоритма: а) изоперистальтический сегмент тощей кишки на третьей паре кишечных сосудов (оставляя четвертую пару в качестве резерва); б) сегмент поперечной ободочной кишки в изоперистальтическом положении на средних ободочных сосудах. При субтотальной эзофагопластике у больных без желудка реконструкцию целесообразно выполнять левой половиной толстой кишки, включая поперечную ободочную кишку в изоперистальтическом положении с редуоденизацией.

4. Полученные результаты повторных операций продемонстрировали их *безопасность в 94,2%* и *эффективность в 88,6%*, а также целесообразность пластического замещения желудка с восстановлением дуоденального пассажа, что достоверно улучшает самочувствие и питательный статус больных в отдаленном периоде, снижает частоту болезней оперированного желудка.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Предложенные принципы реконструктивной хирургии желудка и методики их реализации могут быть рекомендованы к применению при первичном и повторном восстановлении верхних отделов пищеварительного тракта и служат основной мерой профилактики болезней оперированного желудка.

2. Использование изоперистальтического сегмента тощей кишки на сосудистой ножки, в реконструктивной хирургии желудка позволяет восстановить нормальный анатомо-физиологический путь продвижения пищи и в комплексе с ДПК компенсирует резервуарную функцию желудка, обеспечивая порционную эвакуацию, приближая моторно-эвакуаторную функцию верхних отделов пищеварительного тракта к физиологической норме.

3. Необходимо учитывать, что повторные операции на желудке с редуоденизацией не гарантируют полного устранения болезней оперированного

желудка, но существенно снижают их тяжесть, физически укрепляя больных за счет восстановления естественного пассажа пищи и расширения рациона питания.

4. Абсолютных противопоказаний к редуоденизации при повторной операции на желудке нет. Плотный рубцово-спаечный процесс и предшествующая низкая резекция ДПК не позволяют сформировать терминальный анастомоз с дуоденальной культей. В таких ситуациях рекомендуем восстанавливать дуоденальный пассаж посредством поперечного терминолатерального соустья кишечной вставки или культи желудка с передней стенкой нисходящего отдела ДПК.

5. Практическая реализация принципов реконструктивной хирургии желудка требует от оператора поливалентности в отношении всех способов гастро- и эзофагопластики, т.к. в ряде наблюдений при повторных операциях на желудке необходимо выполнение эзофагэктомии с одномоментной субтотальной пластикой пищевода.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Ручкин Д.В. Повторная реконструкция пищеварительного тракта после операций на желудке / Д.В. Ручкин, В.А. Козлов // Материалы Общероссийского хирургического форума-2018 с международным участием. Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. 2018 - №1. - С. 253-254.

2. Ручкин Д.В. Реконструктивная гастропластика в лечении болезней оперированного желудка / Д.В. Ручкин, В.А. Козлов // Материалы VII Конгресса московских хирургов “Инновации и практика”. Московский Хирургический журнал. 2018 - №3 (61). - С. 34.

3. Ручкин Д.В. Еюногастропластика в хирургии первичного и рецидивного рака желудка / Д.В. Ручкин, В.А. Козлов // Материалы XXII Российского онкологического конгресса 2018 - URL: <https://rosoncweb.ru>.

4. Ручкин Д.В. Сегмент тощей кишки на ножке в реконструктивной хирургии желудка // Д.В. Ручкин, В.А. Козлов // Материалы VII Межрегиональной научно-практической конференции “Актуальные вопросы абдоминальной хирургии”. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2019 - №1 (68). - С. 83-84.

5. Ручкин Д.В. Повторные реконструкции пищеварительного тракта в хирургии оперированного желудка / Д.В. Ручкин, В.А. Козлов // Материалы VII Межрегиональной научно-практической конференции “Актуальные вопросы абдоминальной хирургии”. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2019 - №1 (68). - С. 84-85.

6. Ручкин Д.В. Сегмент тощей кишки на ножке в реконструктивной хирургии желудка / Д.В. Ручкин, В.А. Козлов // Материалы Общероссийского хирургического форума-2019 совместно с XXII Съездом Общества эндоскопической хирургии России (РОЭХ им. акад. В.Д. Федорова). Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. 2019 - №1. - С. 140-141.

7. Ручкин Д.В. Реконструктивная гастропластика в хирургии болезней оперированного желудка / Д.В. Ручкин, В.А. Козлов, Заваруева А.А. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2019 - №1 (12). - С. 10-16.

8. Ручкин Д.В. Оценка интерпонируемого сегмента тощей кишки в отдаленном периоде после гастрэктомии по данным рентгенологического исследования / Д.В. Ручкин, В.А. Козлов, Е.А. Соколова // Диагностическая и интервенционная радиология. 2019 - №13 (1). - С. 11-18.

9. Ручкин Д.В. Еюногастропластика в реконструктивной хирургии оперированного желудка (обзор литературы) / Д.В. Ручкин, В.А. Козлов, А.А. Ниткин // Хирургическая практика. 2019 - №1 (37). - С. 68-75.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БОЖ - болезни оперированного желудка;

ГЭ - гастрэктомия;

ГЕА – гастроеюноанастомоз;

ДПК - двенадцатиперстная кишка;

ЕГП - еюногастропластика;

ЖКТ - желудочно-кишечный тракт;

НМИЦ - Национальный медицинский исследовательский центр (хирургии им. А.В. Вишневского МЗ РФ);

РЭ - рефлюкс-эзофагит;

УЗИ - ультразвуковое исследование;
ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия;
ЭГА – эзофагогастроанастомоз;
ЭГЭ - эзофагогастрэктомия;
ЭЕА – эзофагоеюноанастомоз;
ЭЭ – эзофагэктомия.