

## Реконструктивная гастропластика в хирургии болезней оперированного желудка

© Д.В. РУЧКИН, В.А. КОЗЛОВ, А.А. ЗАВАРУЕВА

Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского, ул. Б. Серпуховская, д. 27, Москва, 117997, Российская Федерация

**Цель исследования.** Компенсация нарушений пищеварения у больных, оперированных на желудке, путем применения еюно(коло)гастропластики при повторной реконструкции пищеварительного тракта.

**Материалы и методы.** В период 2012-17 гг. в НИИЦ хирургии им. А.В. Вишневского выполнили 33 повторные операции пациентам, ранее перенесшим резекционные и антирефлюксные операции на желудке. В качестве повторной операции применили еюногастропластику в 31 (93,9%) наблюдении, из них после дистальной резекции - в 8 (24,3%), после экстирпации культи желудка - в 7 (21,2%), после резекции эзофагоеюноанастомоза - в 2 (6,1%). Еще 3 (9,1%) пациентам выполнили интерпозиция отводящей петли в ДПК, у 2 - после гастрэктомии с петлевой реконструкцией и 1 - после резекции желудка по Гофмейстеру. Резекцию эзофагогастроанастомоза и операцию типа Merendino-Dillard сделали 11 (33,3%) пациентам. Сегмент поперечной ободочной кишки в качестве пластического материала использовали у 2 (6,1%) больных: у 1 - после экстирпации культи желудка, у 1 - после резекции эзофагоеюноанастомоза.

**Результаты.** В раннем послеоперационном периоде хирургические осложнения возникли у 2 (6,1%) пациентов: у одного возникла частичная несостоятельность ЭБА, у другого - поддиафрагмальный абсцесс. Был один летальный исход на 1-ые сутки после операции от прогрессирования полиорганной недостаточности. На момент окончания исследования под наблюдением осталось 28 (84,8%) из 33 больных. Осмотр пациентов выявил у 21 (75,0%) хороший, у 7 (25,0%) - удовлетворительный результат.

**Выводы.** Предложенные принципы физиологической реконструкции пищеварительного тракта считаем универсальными как для первичных, так и для повторных вмешательств на желудке. Следует отметить, что повторные операции не всегда полностью устраняют клинические проявления БОЖ, но существенно снижают их тяжесть, физически укрепляют больных за счет восстановления естественного пассажа пищи и расширения рациона питания.

**Ключевые слова:** еюногастропластика, болезни оперированного желудка, повторные реконструктивные операции, физиология пищеварения, редуоденизация

## Reconstructive Gastroplasty in Postgastrectomy Surgery

© D.V. RUCHKIN, V.A. KOZLOV, A.A. ZAVARUEVA

A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, 27 Bolshaya Serpukhovskaya str., Moscow, 117997, Russian Federation

**Objective.** The compensation of digestive disorder in patients who already had gastric operation by using jejuno(col)gastroplasty at re-reconstruction of the digestive tract.

**Methods.** During 2012-17 in Vishnevsky surgery institute 33 repeated operation were conducted on the patients who had already had resection and antireflux gastric operations. As a repeated operation was conducted jejunogastroplasty in 31 (93,9%) cases, after distal gastrectomy - 8 (24,3%) from them; after gastric stump removal - 7 (21,2%), after esophagojejuno anastomosis resection - в 2 (6,1%). Also 3 (9,1%) patients were operated on using interposition of the discharge loop into the duodenum: 2 - after gastrectomy with Braun and Roux-en-Y and 1 - after Distal gastrectomy, Hoffmeister. Esophagogastro anastomosis resection; jejunogastroplasty in Merendino-Dillard were conducted on 11 (33,3%) patients. A segment of transverse colon as a plastic material was used on 2 (6,1%) patients: у 1 - after gastric stump removal, у 1 - after esophagojejuno anastomosis resection.

**Results.** In the early postoperative period 2 (6,1%) patients had surgical complications: one had Partial esophagojejuno anastomosis leakage, the other - under diaphragmatic abscess. One fatal case from progressing multiple organ failure was recorded in the first 24 hours. By the end of the research 28 (84,8%) of 33 patients stayed under the surveillance. The examining of the patients revealed good results after the operation of 21 (75,0%) patients and satisfactory results after the operation of 7 (25,0%) patients.

**Conclusion.** We believe that principles proposed of physiological reconstruction of the digestive tract are universal for primary gastric interventions as well as for repeated ones. It is worth noting that the repeated operations don't always fully remove clinical manifestations diseases of the operated stomach but significantly decrease their severity by strengthening the patients physically by restoration of physiological passage of food and the expansion of the nutrition.

**Key words:** jejunogastroplasty; postgastrectomy syndromes; re-reconstructive surgeries; digestive physiology; preserved transduodenal passage

Повторные операции на желудке далеко не новая глава желудочной хирургии, о чем свидетельствует почти вековой опыт первой резекции желудка после гастроэнтеростомии G. Bohmanson (1927) [1]. Однако, многолетняя история реконструктивных вмешательств, так и не нашла достаточного освещения в тематической литературе, оставаясь малоизученным разделом оперативной гастроэнтерологии. Малый личный и коллективный опыт авторов лишь подчеркивает сложность и индивидуальность этих операций, продолжая являться достоянием специализированных клиник [2, 3]. При этом, этот факт несколько не снижает актуальности данной проблемы, ведь тяжелые нарушения пищеварения возникают в 30% наблюдений после первичных операций на желудке [4, 5]. В основе патологических синдромов оперированного желудка лежит дезорганизация пищеварения гастродуоденальной зоны и утрата привратниковой и резервуарной функций желудка, нарушения механизмов саморегуляции. При этом функциональные нарушения затрагивают работу не только одного желудка, а приобретают полиорганный характер [6]. Единственным радикальным методом лечения болезней оперированного желудка (БОЖ) была и остается повторная операция с попыткой восстановления нормальных анатомо-физиологических связей пищеварительной системы [7]. Таким образом, остается актуальным вопрос о выборе реконструктивной операции с учетом предшествующих вмешательств и оценка эффективности предложенных вариантов.

Цель исследования: компенсация нарушений пищеварения у оперированных на желудке больных, путем применения еюно(коло)гастропластики при повторной реконструкции пищеварительного тракта.

### Материалы и методы

В период 2012-17 гг. в НМИЦ хирургии им А.В. Вишневского выполнили 33 повторные операции пациентам, ранее перенесшим резекционные и антирефлюксные операции на желудке. Мужчин было 17 (51,5%), женщин – 16 (48,5%). Средний возраст пациентов составил 55 лет.

В качестве первичного хирургического вмешательства была выполнена дистальная резекция желудка в модификации Бильрот-II – 16 (48,5%); гастрэктомия (ГЭ) - 5 (15,6%) пациентам; проксимальную резекцию желудка ранее перенесли 9 (27,3%); фундопликацию по Ниссену – 3 (9,1%) больных.

Показаниями к повторной операции явились пептические язвы анастомоза - у 12 (36,4%) пациентов, тяжелый рефлюкс-эзофагит - у 10 (30,3%), демпинг-синдром - у 2 (6,1%), синдром приводящей петли - 1 (3,0%). Повторную операцию по поводу рецидива рака в анастомозе и рака культы желудка перенесли еще 8 (24,2%) больных. Эти заболевания осложнились стенозом и кровотечением в 14 (42,2%) наблюдениях. Жалобы больных были вариабельны, чаще других отмечали

похудание, физическую слабость и быструю утомляемость. Все пациенты до операции были детально обследованы с применением общеклинических, лабораторных и инструментальных методов исследований. Инструментальная диагностика включала ЭГДС с биопсией, рентгенография пищевода и желудка, по показаниям выполняли мультиспиральную компьютерную томографию брюшной полости.

По данным предоперационного обследования все пациенты были прооперированы.

Основой для выбора повторной реконструкции пищеварительного тракта стали работы отечественных хирургов, П.А. Куприянова и Е.И. Захарова, являющиеся основоположниками физиологического направления в хирургии желудка, воплотившие свои идеи в одном из простых и физиологичных способов реконструкции после резекции желудка и ГЭ – изоперистальтической ЕГП (приведено по Ручкин Д.В. и Ян Ц., 2015 [8]).

Методика реконструкции после дистальной резекции и ГЭ в отсутствие какого-либо органического поражения заключалась в транспозиции отводящей петли и соединении ее дистального конца с культей ДПК (рис. 1). При этом приводящую петлю отсекали непосредственно у гастро(эзофаго)энтероанастомоза (ГЕА и ЭЕА), а непрерывность тощей кишки восстанавливали межкишечным анастомозом «конец в конец».

Реконструкцию брауновой петли начинали с разобщения межкишечного соустья и ушивания образовавшихся дефектов тощей кишки. Далее отводящую петлю пересекали на расстоянии 30-40 см от пищевода или желудочного соустья, а ее дистальный конец анастомозировали с культей ДПК. Приводящую петлю, после отсечения ее в непосредственной близости от ГЕА или ЭЕА, переводили в ортотопическое положение с последующим восстановлением непрерывности тощей кишки.

При ранее выполненной модификация по Ру редуоденизацию осуществить довольно просто. Достаточная длина отводящей петли позволяла пересечь ее сразу выше межкишечного соустья, не нарушая тем самым непрерывности тощей кишки, а свободный

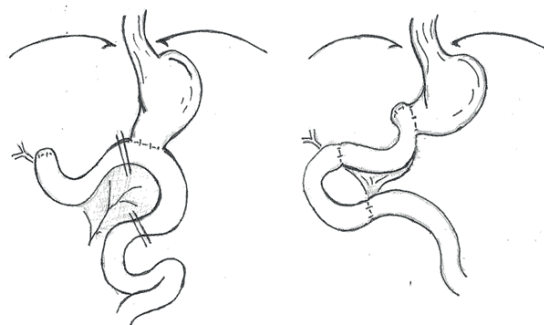


Рис. 1. Схематическое изображение транспозиции отводящей петли с редуоденизацией./Fig. 1. Schematic representation of the discharge loop transposition with the reduodenization.

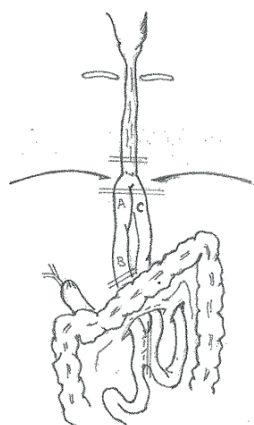


Рис. 2. Схематическое изображение резекции ЭЕА с реконструктивной ЕГП. / Fig. 2. Schematic representation of resection of esophagojejunoanastomosis with reconstructive jejuno-gastroplasty.

дистальный конец вшить в культю ДПК. Этот вариант реконструкции предполагает формирование лишь одного соустья - еюнодуоденоанастомоза. Сохранение межкишечного анастомоза возможно при отсутствии в нем патологических изменений и грубой деформации, которые в дальнейшем могут стать причиной непроходимости соустья. При короткой отводящей петле разобцали межкишечный анастомоз с последующим выбором нужной длины петли для редуоденизации.

У больных с органическим поражением зоны ЭЕА или культи желудка реконструкция брауновской петли мало отличалась от первичной ЕГП, существенно не усложняя и не удлиняя операцию. После резекции пищевода-тонкокишечного соустья для создания интерпонируемого изоперистальтического кишечного сегмента отводящую петлю пересекали второй раз на 30-40 см дистальнее. Проксимальный конец образованной кишечной вставки соединяли с пищеводом, а дистальный – с культей ДПК (рис. 2).

Не всегда в качестве пластического материала для замещения удаленного желудка или большей его части возможно использовать изоперистальтический

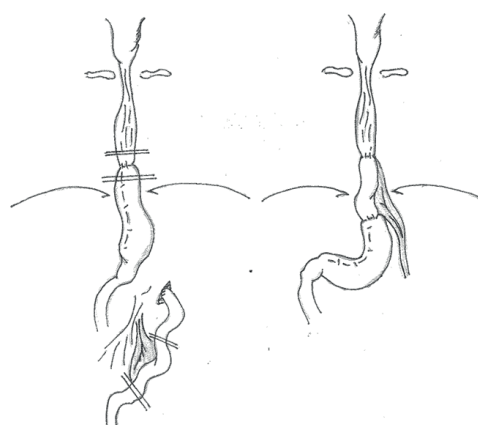


Рис. 3. Схематическое изображение резекции зоны ЭЕА с реконструктивной ЕГП по типу операции Merendino. / Fig. 3. Schematic representation of the esophagojejunoanastomosis zone resection with a reconstructive jejuno-gastroplasty by Merendino

сегмент тощей кишки на сосудистой ножке. В случае обширной резекции или рассыпного типа ангиоархитектоники тощей кишки в качестве резервного пластического материала использовали сегмент поперечной ободочной кишки в изоперистальтическом положении с обязательной редуоденизацией. Если и этот вариант был невозможен, то завершали реконструкцию петель по Ру.

Таким образом, вариант окончательной реконструкции и используемый при этом пластический материал представлен в таблице 1.

Непосредственные результаты повторных операций служили критерием оценки их безопасности, а отдаленные – физиологической эффективности.

### Результаты и их обсуждение

В раннем послеоперационном периоде хирургические осложнения имели место у 2 (6,1%) пациентов: у одного возникла частичная несостоятельность ЭЕА, у другого - поддиафрагмальный абсцесс. Все они разрешились после адекватного дренирования под УЗИ-контролем и вакуум-аспирации. Зафиксирован один

Таблица 1 / Table 1

#### Окончательный объем повторной операции и вид реконструкции / The final volume of re-operation and type of reconstruction

Вариант повторной операции / Option re-operation	Число больных / Number of patients	
	Абс. / Abs.	%
Транспозиция отводящей петли ЭЕА (ГЕА) в ДПК / Transposition of the loop of esophagojejunoanastomosis (gastrojejunoanastomosis) in the duodenum	3 (1)	9,1
Резекция желудка + ЕГП / Gastric resection + jejuno-gastroplasty	8	24,3
Экстирпация культи желудка + ЕГП (КГП) / Extirpation of the stomach stump + jejuno-gastroplasty (cologastroplasty)	8 (1)	24,3
Резекция ЭЕА + ЕГП (КГП) / Resection of esophagojejunoanastomosis + jejuno-gastroplasty (cologastroplasty)	3 (1)	9,1
Резекция культи желудка с ЭГА + ЕГП по Merendino / Resection of the stomach stump with esophagogastroanastomosis + jejuno-gastroplasty by Merendino	11	33,2
Итого / Total	33	100,0

Таблица 2 / Table 2

*Динамика массы тела в отдаленном периоде / Dynamics of body weight in the long term*

Динамика массы тела / Body mass dynamics		Число больных / Number of patients	
		Абс. / Abs.	%
Продолжала снижаться, не изменилась / Continued to decline, not changed		6	21,4
Прибавка / Increase	от 1 до 5 кг / from 1 to 5 kg	17	60,7
	от 6-10 кг / 6 to 10 kg	3	10,9
	более 10 кг / more than 10 kg	2	7,1
Итого / Total		28	100,0

летальный исход пациентки на 1 сутки после операции от прогрессирования полиорганной недостаточности. Госпитальная летальность составила 3,0 %.

Под наблюдением в отдаленном периоде находилось 28 (87,5%) пациентов из 32. Период наблюдения составил от 1 года до 5 лет, при среднем -  $25 \pm 2,3$  мес. Все они были живы на момент окончания исследования.

Субъективная эффективность повторного вмешательства состоит в расширении диеты, снижении выраженности или купировании патологических диспепсических симптомов, что уже является весомым аргументом в пользу активной хирургической тактики при БОЖ. С целью большей объективизации оценки реконструктивных операций, были приняты следующие критерии: динамика массы тела, частота и характер патологических синдромов, наличие поздних хирургических осложнений, в т.ч. требующих повторного хирургического вмешательства, рентгенологические показатели моторно-эвакуаторной функции верхних отделов пищеварительного тракта.

Объективным критерием, характеризующим питательный статус больного и свидетельствующем о

нормализации пищеварения после реконструктивной операции, является увеличение массы тела (табл. 2).

Из представленных в таблице данных видно, что у 22 (78,6%) пациентов отмечена тенденция к увеличению массы тела, что объективно свидетельствует о нормализации процессов пищеварения.

Характерная клинико-лабораторная картина агастральная (пострезекционной) астении была отмечена у 12 (42,9%) больных. В легкой форме она проявилась у 9 (31,1%), ее выраженность расценена как средней степени тяжести у 3 (10,7%) пациентов. Признаков тяжелой астении не выявили. Послеоперационный рефлюкс-эзофагит зафиксировали у 5 (17,9%) пациентов. Основными его проявлениями была отрыжка и изжога, купирующиеся приемом антацидов.

Специфических хирургических осложнений (стриктуры кишечной вставки и ее анастомозов, непроходимости из-за его перегиба или атонии кишечного сегмента и т.п.) в отдаленном периоде, не выявили. Лишь 1 (3,0%) пациентка повторно оперирована по поводу послеоперационной вентральной грыжи.

С целью изучения эффективности того или иного варианта реконструкции и адаптационной способности организма к новым условиям пищеварения у

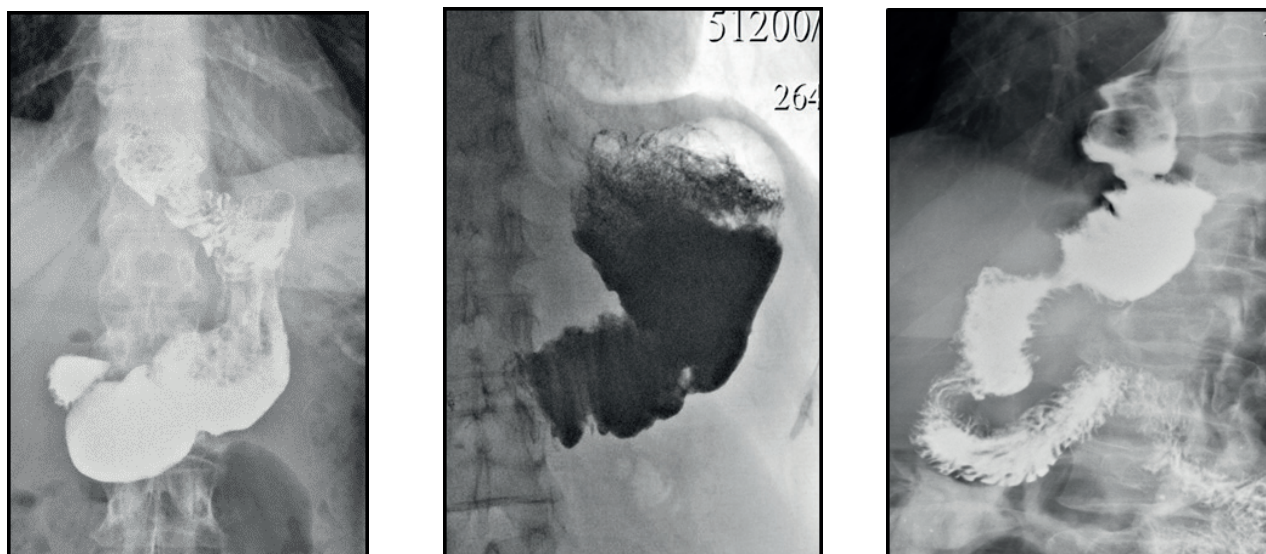


Рис. 4. Рентгенологический контроль в отдаленном периоде: а) после резекции желудка с реконструкцией по Merendino; б) после дистальной резекции желудка с ЕПП; в) после экстирпации культи желудка и КПП. / Fig.4. X-ray control in the remote period: a) after gastric resection with Merendino reconstruction; b) after distal gastric resection with jejunogastroplasty; c) after extirpation of the gastric stump and cologastroplasty.

Отдаленные результаты повторных операций / Long-term results of repeated operations

Результат / Result	Число больных / Number of patients	
	Абс. / Abs.	%
Хороший / Good	21	75,0
Удовлетворительный / Satisfactory	7	25,0
Плохой / Bad	-	-
Итого / Total	28	100,0

18 (64,3%) пациентов исследовали моторно-эвакуационную функции верхних отделов пищеварительного тракта рентгенологическим методом. У всех больных в отдаленном периоде зафиксирован порционный тип эвакуации из интерпонированного или транспонированного кишечного сегмента в нижележащие отделы пищеварительного тракта. Данный критерий учитывали независимо от варианта повторной операции.

Порционная эвакуация характеризовала резервуарные возможности перестроенных верхних отделов пищеварительного тракта. Резервуарные функции культи желудка и кишечного сегмента, как отдельно, так и в комплексе «культя-трансплантат» (после дистальной и проксимальной ререзекции с ЕГП) дополняли друг друга. Критерием их оценки служила скорость полного опорожнения в ДПК. Период эвакуации бариевой взвеси от 30 мин. до 1 часа считали нормальным, менее 30 мин. - ускоренным, и более 1 часа - замедленным. Ориентиром при выборе этих интервалов служило обычное время полного опорожнения нормального желудка - от 45 мин до 1 часа [9].

Скорость опорожнения оставалась в пределах нормы у 15 (83,3%) больных, не превышала 20 мин. и считалась ускоренной - у 3 (16,7%). Замедленной эвакуации не было ни у одного из пациентов. Кроме того, в ряде наблюдений рентгенологический вид конечной конструкции мало отличался от обычного желудка (рис. 4).

Отдаленный результат реконструктивных операции оценили по трёхбалльной модифицированной шкале Visick с учетом самочувствия пациентов, динамики их питательного статуса, наличия тех или иных пищеварительных расстройств (табл. 3).

Физиологическая реконструкция пищеварительного тракта предполагала реализацию следующих принципов:

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.

При повторном вмешательстве, помимо восстановления физиологии пищеварения, в ряде случаев стояла задача ликвидации того или иного патологического очага (опухоли, язвы, свища и т.п.).

Основными особенностями реконструктивных операций является их индивидуальный подбор в зависимости от характера первичной операции, а также сложность их технического исполнения в условиях измененной анатомии и синтопии внутренних органов.

В тоже время само заболевание и вариант предыдущего вмешательства требуют персонального подхода, который тактически реализуется посредством т.н. 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 самого больного. Осуществление реконструкции наиболее простым для хирурга и наименее травматичным для больного способом (оперативным приемом или маневром) соответствует принципу минимальной достаточности.

Современная литература практически не содержит подробного анализа результатов повторных операций на желудке. Встречаются отдельные тезисы и статьи, посвященные ближайшим результатам реконструктивных вмешательств при отдельных БОЖ без доказательства преимуществ той или иной методики, без четких практических рекомендаций [10-15]. В ряде экспериментальных исследований [16-21] разработаны и испробованы на практике самые разные варианты реконструкции, предусматривающие воздействие лишь на отдельные патогенетические звенья возникающих постгастрорезекционных расстройств. При этом не приведены обоснованные показания к выбору той или иной операции.

Одной из главных целей реконструктивных операций является улучшение качества жизни пациентов, их питательного статуса, устранение пищеварительных расстройств. Эти критерии легли в основу оценки отдаленных результатов. В расчет следует принимать исходное состояние больных перед повторной опера-

цией, ее объем и патологию, послужившую причиной очередного вмешательства.

Современное физиологическое направление хирургии предполагает стремление не только к техническому усовершенствованию оперативных методов, но и к созданию в организме благоприятных условий для компенсации пищеварения. Мы считаем, что реконструктивные операции с пластическим замещением желудка и включением в пассаж ДПК соответствуют нормальной физиологии - создают условия для порционного поступления пищи в тонкую кишку и предупреждают рефлюкс дуоденального содержимого в пищевод. Об этом свидетельствуют результаты выполненных операций, демонстрируя исчезновение или значительное ослабление симптомов болезней оперированного желудка.

### Список литературы

- Bohmanson G. Acta chir. Scand. 1927; 62: 86.
- Жерлов Г.К., Кошель А.П., Нестеров В.В., Воробьев В.М. Реконструктивная еногастропластика в лечении болезни оперированного желудка. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2006; 3: 15-21.
- Чернусов А.Ф., Хоробрых Т.В. Повторные вмешательства у больных язвенной болезнью, перенесших резекцию желудка по Биллрот-II или хирургическую коррекцию хронической дуоденальной непроходимости. *Вестник хирургической гастроэнтерологии*. 2012; 3: 9-20.
- Dikic S, Randjelovic T, Dragojevic S, Bilanovic D, Granic M, Gacic D, Zdravkovic D, Stefanovic B, Djokovic A, Pazin V. Early Dumping Syndrome and Reflux Esophagitis Prevention with Pouch Reconstruction. *J. Surg. Res.* 2012; 175(1): 56-61.
- Nakamura M, Nakamori M, Ojima T, Iwahashi M, Horiuchi T, Kobayashi Y, Yamada N, Shimada K, Oka M, Yamaue H. Randomized clinical trial comparing long-term quality of life for Billroth I versus Roux-en-Y reconstruction after distal gastrectomy for gastric cancer. *Br J Surg*. 2016; 103: 337-347.
- Наумов В.Ф., Габдраупова С.Р., Тимошенко П.О. К концепции органосохраняющей хирургии язвенной болезни. *Казанский медицинский журнал*. 2003; 3: 161-166.
- Захаров Е.И., Захаров А.Е. *Еногастропластика при болезнях оперированного желудка*. М.: Медицина. 1970; 232.
- Ручкин Д.В., Ян Ц. Еногастропластика как альтернативный способ реконструкции пищеварительного тракта после гастрэктомии. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2015; 9: 57-62.
- Ганичкин А.М., Резник С.Д. *Методы восстановления желудочно-кишечной непрерывности при резекции желудка*. Ленинград: Медицина. 1973; 178.
- Lehnert T, Buhl K. Techniques of reconstruction after total gastrectomy for cancer. *British journal of surgery*. 2004; 91(5): 528-539.
- Ukleja A. Dumping syndrome: pathophysiology and treatment. *Nutrition in Clinical Practice*. 2005; 20(5): 517-525.
- Bolton JS, Conway WC. Postgastrectomy syndromes. *Surg Clin North Am*. 2011; 91: 1105-1122.
- Шаповников В.И., Авакимян В.А., Карипиди Г.К. Повторные операции при язвенной болезни. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2011; 6(129): 181-184.
- Михайлов А.П., Данилов А.М., Земляной В.П., Напалков А.Н., Сигуа Б.В. Основные принципы хирургического лечения заболеланий «оперированного желудка». *Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН*. 2011; 4(80): 69-70.
- Takahashi M, Terashima M, Kawahira H, Nagai E, Uenosono Y, Kinami S, Nagata Y, Yoshida M, Aoyagi K, Kodera Y, Nakada K. Quality of life after total vs distal gastrectomy with Roux-en-Y reconstruction: Use of the Postgastrectomy Syndrome Assessment Scale-45. *World J Gastroenterology*. 2017; 23(11): 2068-2076.
- Чистова М.А., Чистов Л.В. Реконструктивные операции при постгастрорезекционных синдромах. *Хирургия*. 1975; 5: 131-137.
- Rieu PN, Jansen JB, Biemond I, Offerhaus GJ. Short-term results of gastrectomy with Roux-en-Y or Billroth II anastomosis for peptic ulcer. A prospective comparative study. *Hepatogastroenterology*. 1992; 39: 22-26.
- Rivera I, Ochoa-Martinez CI, Hermosillo-Sandoval JM, Morales-Amezcuca JM, Fuentes-Orozco C, González-Ojeda A. Dumping syndrome in patients submitted to gastric resection. *Cir Cir*. 2007; 75(6): 429-434.

### Выводы

Предложенные принципы физиологической реконструкции пищеварительного тракта считаем универсальными как для первичных, так и для повторных вмешательств на желудке. Следует отметить, что повторные операции не всегда полностью устраняют клинические проявления БОЖ, но существенно снижают их тяжесть, физически укрепляя больных за счет восстановления естественного пассажа пищи и расширения рациона питания.

### Дополнительная информация

#### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### References

- Bohmanson G. Acta chir. Scand. 1927; 62: 86.
- Zherlov GK, Koshel' AP, Nesterov VV, Vorob'ev VM. Reconstructive surgery in the treatment of operated stomach disease. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2006; 3: 15-21. (in Russ.)
- Chernousov AF, Khorobrykh TV. Re-intervention in patients with peptic ulcer disease who had undergone resection of the stomach Billroth-II or surgical correction of chronic duodenal obstruction. *Vestnik khirurgicheskoi gastroenterologii*. 2012; 3: 9-20. (in Russ.)
- Dikic S, Randjelovic T, Dragojevic S, Bilanovic D, Granic M, Gacic D, Zdravkovic D, Stefanovic B, Djokovic A, Pazin V. Early Dumping Syndrome and Reflux Esophagitis Prevention with Pouch Reconstruction. *J. Surg. Res.* 2012; 175(1): 56-61.
- Nakamura M, Nakamori M, Ojima T, Iwahashi M, Horiuchi T, Kobayashi Y, Yamada N, Shimada K, Oka M, Yamaue H. Randomized clinical trial comparing long-term quality of life for Billroth I versus Roux-en-Y reconstruction after distal gastrectomy for gastric cancer. *Br J Surg*. 2016; 103: 337-347.
- Naumov VF, Gabdraupova SR, Timoshenko RO. To the concept of limb-sparing surgery of peptic ulcer. *Kazanskiy meditsinskii zhurnal*. 2003; 3: 161-166. (in Russ.)
- Zakharov EI, Zakharov AE. *Eyunogastroplastika pri boleznyakh operirovannogo zheludka*. M.: Meditsina. 1970; 232. (in Russ.)
- Ruchkin DV, Yan Ts. Enogastronomia as an alternative method of reconstruction of digestive tract after total gastrectomies. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2015; 9: 57-62. (in Russ.)
- Ganichkin AM, Reznik SD. *Metody vosstanovleniya zheludochno-kishechnoi nepreryvnosti pri rezeksii zheludka*. Leningrad: Meditsina. 1973; 178. (in Russ.)
- Lehnert T, Buhl K. Techniques of reconstruction after total gastrectomy for cancer. *British journal of surgery*. 2004; 91(5): 528-539.
- Ukleja A. Dumping syndrome: pathophysiology and treatment. *Nutrition in Clinical Practice*. 2005; 20(5): 517-525.
- Bolton JS, Conway WC. Postgastrectomy syndromes. *Surg Clin North Am*. 2011; 91: 1105-1122.
- Shapovnikov VI, Avakimyan VA, Karipidi GK. Re-operation for peptic ulcer. *Kubanskiy nauchnyi meditsinskii vestnik*. 2011; 6(129): 181-184. (in Russ.)
- Mikhailov AP, Danilov AM, Zemlyanoi VP, Napalkov AN, Sigua BV. Basic principles of surgical treatment of diseases "of the operated stomach". *Byulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo tsentra SO RAMN*. 2011; 4(80): 69-70. (in Russ.)
- Takahashi M, Terashima M, Kawahira H, Nagai E, Uenosono Y, Kinami S, Nagata Y, Yoshida M, Aoyagi K, Kodera Y, Nakada K. Quality of life after total vs distal gastrectomy with Roux-en-Y reconstruction: Use of the Postgastrectomy Syndrome Assessment Scale-45. *World J Gastroenterology*. 2017; 23(11): 2068-2076.
- Chistova MA, Chistov LB. Reconstructive surgery for postgastrectomy syndromes. *Khirurgiya*. 1975; 5: 131-137. (in Russ.)
- Rieu PN, Jansen JB, Biemond I, Offerhaus GJ. Short-term results of gastrectomy with Roux-en-Y or Billroth II anastomosis for peptic ulcer. A prospective comparative study. *Hepatogastroenterology*. 1992; 39: 22-26.
- Rivera I, Ochoa-Martinez CI, Hermosillo-Sandoval JM, Morales-Amezcuca JM, Fuentes-Orozco C, González-Ojeda A. Dumping syndrome in patients submitted to gastric resection. *Cir Cir*. 2007; 75(6): 429-434.

19. Гибадулин Н.В. Гибадулина И.О. Реконструкция пищеводно-кишечных и желудочно-кишечных анастомозов по Ру как метод хирургической коррекции постгастрорезекционных и постгастрэктомических синдромов. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2011; 11: 32-36.
20. Меньков А.В., Королев А.С., Стрельцов А.А., Родин А.Г. Реконструктивная резекция желудка в модификации Ру как операция выбора при осложненной пептической язве оперированного желудка. *Медицинский альманах*. 2012; 2(21): 145-147.
21. Никитин Н.А., Авдеева М.М. Первичные и реконструктивные операции на желудке с двусторонним отключением двенадцатиперстной кишки. *Пермский медицинский журнал*. 2013; 5: 40-47.

19. Gibadulin NV, Gibadulina IO. Reconstruction of esophago-intestinal and gastrointestinal anastomosis according to Roux as a method of surgical correction of postgastrectomy syndromes and postgastrectomy. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2011; 11: 32-36. (in Russ.)
20. Men'kov AV, Korolev AS, Strel'tsov AA, Rodin AG. Reconstructive gastric resection in modification by Ru as the operation of choice in complicated peptic ulcer of the stomach after surgery. *Meditsinskii al'manakh*. 2012; 2(21): 145-147. (in Russ.)
21. Nikitin NA, Avdeeva MM. Primary and reconstructive gastric surgery with bilateral duodenal switch-off. *Permskii meditsinskii zhurnal*. 2013; 5: 40-47. (in Russ.)

### Информация об авторах

1. Ручкин Дмитрий Валерьевич – д.м.н., руководитель группы реконструктивной хирургии пищевода и желудка Национального медицинского исследовательского центра хирургии им. А.В. Вишневского, e-mail: ruchkindmitry@gmail.ru
2. Козлов Валентин Александрович – аспирант по специальности «хирургии» Национального медицинского исследовательского центра хирургии им. А.В. Вишневского, e-mail: ruchkindmitry@gmail.ru
3. Заваруева Анна Александровна – ординатор по специальности «хирургии» Национального медицинского исследовательского центра хирургии им. А.В. Вишневского, e-mail: ruchkindmitry@gmail.ru

### Information about the Authors

1. Dmitry Valerievich Ruchkin – M.D., the chief of the upper digestive tract reconstructive surgery department of A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, e-mail: ruchkindmitry@gmail.ru
2. Valentin Aleksandrovich Kozlov – graduate student specialty «surgery» of A.V. Vishnevsky National Research Scientific Surgical Center, e-mail: ruchkindmitry@gmail.ru
3. Anna Aleksandrovna Zavarueva - resident specialty «surgery» of A.V. Vishnevsky National Research Scientific Surgical Center, e-mail: ruchkindmitry@gmail.ru

### Цитировать:

*Ручкин Д.В., Козлов В.А., Заваруева А.А. Реконструктивная гастропластика в хирургии болезней оперированного желудка. Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2019; 12: 1: 10-16. DOI: 10.18499/2070-478X-2019-12-1-10-16.*

### To cite this article:

*Ruchkin D.V., Kozlov V.A., Zavarueva A.A. Reconstructive Gastroplasty in Postgastrectomy Surgery. Journal of experimental and clinical surgery 2019; 12: 1: 10-16. DOI: 10.18499/2070-478X-2019-12-1-10-16.*