

УДК 616.33-089.8:616.342-089

ПОКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ И ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДВУСТОРОННЕГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ПРИ ПЕРВИЧНЫХ И РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА ЖЕЛУДКЕ

Н.А. Никитин, Т.П. Коршунова, Е.С. Прокопьев, М.А. Онучин, М.М. Авдеева,
ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия»

Авдеева Мария Михайловна – e-mail: mashabalzac@mail.ru

На опыте 29 наблюдений двустороннего отключения двенадцатиперстной кишки при первичных и реконструктивных вмешательствах на желудке конкретизированы показания к выполнению и уточнены технические аспекты этой операции. Показаниями в 23 случаях явились тяжелые формы хронических нарушений дуоденальной проходимости, в 6 – короткая приводящая кишка после резекции желудка по Бильрот-II. Основной базовой операцией была первичная или реконструктивная резекция желудка по Ру, представленная тремя модификациями: Ридигера – 3 наблюдения, Юдина-Витебского – 12, Никитина – 11. В 2 случаях выполнена гастрэктомия, в 1 – реконструкция гастроэнтероанастомоза из Бильрот-II в анастомоз по Ру. Включение двенадцатиперстной кишки в пассаж пищеварительных соков осуществлялось посредством поперечного дуоденоюанального анастомоза. У 16 больных использован антиперистальтический вариант анастомоза (в 4 наблюдениях через тонкокишечную вставку), в 13 – изоперистальтический (в 1 случае через тонкокишечную вставку). В раннем послеоперационном периоде умерли 2 (6,9%) больных. В отдаленном периоде лучшие результаты получены у пациентов с изоперистальтическим вариантом дуоденоюанального анастомоза.

Ключевые слова: первичные и реконструктивные операции на желудке, хронические нарушения дуоденальной проходимости, двустороннее отключение двенадцатиперстной кишки, дуоденоюаностомоз.

29 cases of two sided exclusion of the duodenum in cases of primary and reconstructive interventions on the stomach were studied. Indications of performance for the above surgery were made more concrete. Technical aspects of the surgery were clarified. In 23 cases the indications were severe forms of chronic disorders of duodenal permeability. In 6 cases the indications were a short gut after stomach resection according to Billroth-II. The main basic operation was primary or reconstructive resection of the stomach according to Roux in three modifications Rudiger (3 cases), Yudin-Vitebsky (12), Nikitin (11). In 2 cases gastrectomy was performed. In 1 case reconstruction of gastroenteroanastomosis (Billroth-II) in anastomosis according to Roux was performed. Inclusion of the duodenum in passage of alimentary juices was performed by means of horizontal duodenal anastomosis. In 16 patients antiperistaltic variant of anastomosis was performed. In 4 cases it was performed through small intestine insertion. In 13 cases it was performed through isoperistaltic insertion. In 1 case it was performed through small intestine insertion. 2 patients (6,9%) died in the early postoperative period. In the remote period the best results were in patients with isoperistaltic variant of duodenal anastomosis, it can be performed by means of stomach resection according to Roux-Nikitin.

Key words: primary and reconstructive operations on the stomach, chronic disorders of duodenal permeability, two sided exclusion of the duodenum, duodenoanastomosis.

Введение

Двустороннее отключение двенадцатиперстной кишки (ДПК) в хирургии заболеваний желудка и ДПК относится к категории редко выполняемых и, в связи с этим, недостаточно известных широкому кругу хирургов операций. Необходимость выполнения этого вмешательства может возникнуть при оперативном лечении постгастрорезекционных синдромов (ПГРС), хронических нарушений дуоденальной проходимости (ХНДП) в стадиях суб- и декомпенсации и сочетании этих патологических процессов [1, 2, 3, 4]. В литературе также имеются единичные указания на применение двустороннего отключения ДПК в хирургии ее повреждений [5]. Эта операция, как правило, сочетается с первичной или реконструктивной резекцией желудка по Ру, возможно ее сочетание с гастрэктомией и реконструкцией гастроэнтероанастомоза (ГЭА) из Бильрот-II в анастомоз по Ру. Объем вмешательства на желудке определяется исходной патологией [6].

Для осуществления пассажа желчи и панкреатического сока в тонкую кишку двустороннее отключение ДПК требует ее внутреннего дренирования, независимо от объема вмешательства на желудке. Этот вопрос в большинстве случаев решается формированием либо прямого дуоденоюнального анастомоза (ДЕА) между нижнегоризонтальной частью отключенной ДПК и Ру-петлей, идущей от гастроэнтеро- или эзофагоэнтероанастомоза [1, 2, 3], либо опосредованного – через тонкокишечную вставку между указанными органами [4]. Вставка при этом может формироваться либо первично, либо с сохранением ранее наложенного ДЕА.

Интерес к резекции желудка по Ру в последние годы значительно вырос. Многими авторами подчеркиваются ее позитивные моменты: отсутствие заброса кишечного содержимого в культю желудка, замедление пассажа пищевого химуса, профилактика несостоятельности швов культи ДПК, устранение основных патогенетических факторов развития целого ряда ПГРС [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12].

Все известные модификации резекции желудка по Ру по отношению Ру-петли к брыжейке поперечно-ободочной кишки представлены двумя группами – позадиободочные (Мошковича, Мойнигена, Шалимова и др.) и впередиободочные (Ридигера, Ширази, Кюнео и др.). Модификации также отличаются друг от друга характером и способом формирования гастроэнтеро- и энтероэнтероанастомозов [13, 14, 15].

Впередиободочные и классические позадиободочные (с использованием левого окна брыжейки поперечно-ободочной кишки) способы резекции желудка по Ру в ситуациях необходимости выполнения двустороннего отключения ДПК предусматривают формирование ДЕА, независимо от его продольного или поперечного характера, только в антиперистальтическом варианте. Однако многие авторы отмечают целый ряд негативных моментов антиперистальтических ДЕА, обусловленных сохранением нарушенной моторно-эвакуаторной функции ДПК [4, 6, 16]. Если показанием к двустороннему отключению ДПК служили ХНДП, то их коррекция при антиперистальтическом варианте ДЕА осуществляется только выключением ДПК из пищевого пассажа, но никак не путем повышения перистальтической активности ДПК. Наоборот, антипери-

стальтическое расположение отводящей кишки, обладающей лучшей моторной активностью, чем ДПК при суб- или декомпенсированных формах ХНДП, способствует еще более выраженному угнетению перистальтической активности последней. С целью нивелирования указанного момента был предложен крестообразный ДЕА [17]. Однако с физиологических позиций способствовать улучшению моторики ДПК при ее двустороннем отключении может только изоперистальтический вариант ДЕА.

В связи с этим поиск технических решений при выполнении резекции желудка по Ру, способных при необходимости двустороннего отключения ДПК обеспечить включение желчи и панкреатического сока в пищевой пассаж изоперистальтическим вариантом ДЕА, остается актуальной задачей. Одним из таких возможных вариантов резекции желудка по Ру является способ, предложенный в 1997 г. Н.А. Никитиным [18]. Схема резекции желудка по Ру-Никитину представлена на рис. 1.

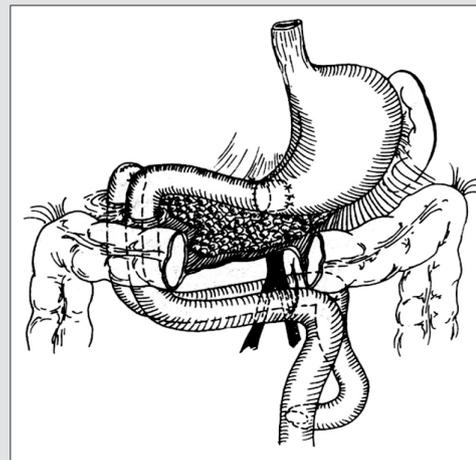


РИС. 1. Резекция желудка по Ру-Никитину с анатомической «дуоденизацией» отводящей кишки.

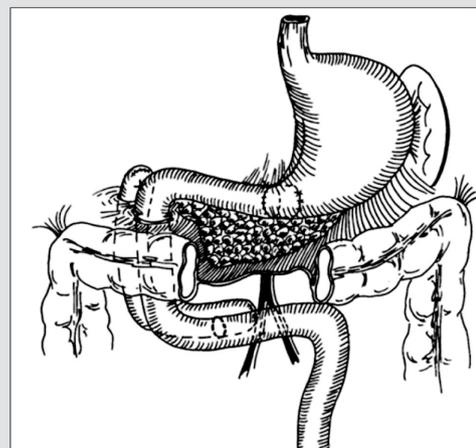


РИС. 2. Резекция желудка по Ру-Никитину с двусторонним отключением ДПК и поперечным изоперистальтическим дуоденоюнальным анастомозом.

Принципиальными моментами способа являются формирование окна в брыжейке поперечно-ободочной кишки справа от верхних брыжеечных сосудов, сохранение культи желудка в естественном анатомическом ложе без

перевода ее в средний этаж брюшной полости и так называемая анатомическая «дуоденизация» отводящей кишки.

Цель исследования: уточнить показания к выполнению, технические аспекты и оценить результаты двустороннего отключения ДПК при первичных и реконструктивных вмешательствах на желудке.

Материал и методы

В хирургических отделениях Северной городской клинической больницы г. Кирова, являющихся клинической базой кафедры факультетской хирургии, за период с 1989 по 2012 год двустороннее отключение ДПК при оперативных вмешательствах на желудке выполнено 29 больным в возрасте от 22 до 66 лет. Мужчин было 21, женщин – 8. В экстренном порядке оперированы 12 больных, в отсроченном – 4, в плановом – 13. При этом первичная резекция желудка выполнена 4 больным, реконструктивная – 22, гастрэктомия культи желудка – 2, реконструкция ГЭА из Бильрот-II в анастомоз по Ру – 1.

Показаниями к первичной резекции желудка по одному наблюдению явились: перфорация хронической язвы желудка на фоне синдрома Ледда и мальротации ДПК; рубцовый стеноз желудка в сочетании с рубцовой деформацией начального отдела тощей кишки после химического ожога; тяжелая форма щелочного рефлюкс-гастрита на почве тотального эозинофильноклеточного дуоденита; несостоятельность ушитой ДПК при тупой травме живота с полным разрывом ее нижнегоризонтальной части.

Показаниями к реконструктивной резекции желудка в 14 наблюдениях выступили пептические язвы ГЭА (из них в 6 случаях осложненные кровотечением, в 4 – пенетрацией, в 2 – желудочно-ободочным свищом, в 1 случае имело место сочетание пептической язвы с демпинг-синдромом); в 4 наблюдениях – щелочной рефлюкс-гастрит в сочетании с демпинг-синдромом и еще в 4 наблюдениях – несостоятельность ГЭА в раннем послеоперационном периоде после резекции желудка по Бильрот-II (в одном случае в сочетании с несостоятельностью швов культи ДПК).

Показанием к реконструкции ГЭА из Бильрот-II в анастомоз по Ру послужил синдром приводящей кишки в сочетании с демпинг-синдромом.

Показаниями к гастрэктомии в обоих случаях явились кровоточащие пептические язвы ГЭА на почве синдрома Цоллингера-Эллисона (в одном случае в сочетании с желудочно-ободочным свищом).

Как при первичной резекции желудка, так и при реконструктивных вмешательствах проводим интраоперационную диагностику ХНДП. Кроме того, при выполнении реконструктивных операций наряду с оценкой способа предыдущей резекции желудка, характера анастомоза, размеров культи желудка и культи ДПК, ревизии поджелудочной железы на предмет наличия гастрином при пептических язвах ГЭА, большое внимание придается состоянию и длине приводящей кишки.

При интраоперационной диагностике ХНДП принимаем во внимание следующие факторы: наличие препятствия для дуоденальной эвакуации, ширину нижегоризонтальной ветви ДПК, наличие или отсутствие видимого различия в диаметрах нижегоризонтальной части ДПК и начального отдела тощей кишки, степень уменьше-

ния диаметра нижегоризонтального отдела ДПК в ответ на механическое раздражение.

Отсутствие препятствия к дуоденальной эвакуации, ширину нижегоризонтальной части ДПК в 3–3,5 см с превышением диаметра начального отдела тощей кишки менее чем на 1 см, уменьшение диаметра ДПК в ответ на механическое раздражение на 1/3–1/2 своей первоначальной величины (нормокинетическая форма ответа) расцениваем как отсутствие ХНДП.

Наличие препятствия к дуоденальной эвакуации, расширение нижегоризонтальной части ДПК от 3,5 до 4,5 см с превышением диаметра начального отдела тощей кишки на 1–1,5 см, уменьшение диаметра ДПК в ответ на механическое раздражение более чем на 1/2 первоначальной величины (гиперкинетическая форма ответа) трактуем как компенсированную стадию ХНДП.

Наличие препятствия к дуоденальной эвакуации, расширение нижегоризонтальной части ДПК от 4,5 до 6 см с превышением диаметра начального отдела тощей кишки на 1,5–2,5 см, уменьшение диаметра ДПК в ответ на механическое раздражение менее, чем на 1/3 первоначальной величины (гипокинетическая форма ответа) расцениваем как субкомпенсированную стадию ХНДП.

ТАБЛИЦА.

Отдаленные результаты двустороннего отключения ДПК при первичных и реконструктивных операциях на желудке

Результат	Способ включения ДПК в пассаж		Всего
	ПАДЕА	ПИДЕА	
Отличный	1	5	6
Хороший	7	3	10
Удовлетворительный	2	-	2
Неудовлетворительный	-	1	1
Итого	10	9	19

Наличие препятствия к дуоденальной эвакуации, расширение нижегоризонтальной части ДПК более 6 см с превышением диаметра начального отдела тощей кишки более чем на 2,5 см, отсутствие реакции в ответ на механическое раздражение (акинетическая форма ответа) рассматриваем как декомпенсированную стадию ХНДП, или истинный дуоденостаз.

В качестве базовой операции при выполнении резекции и ререзекции желудка по Ру модификацию Ру-Ридигера использовали в трёх случаях, Ру-Юдина-Витебского – в 12, Ру-Никитина – в 11. При пептических язвах ГЭА ререзекцию желудка, как правило, дополняли стволовой поддиафрагмальной ваготомией. При демпинг-синдроме ГЭА формировали по малой кривизне культи желудка. В ситуациях, когда в качестве первой операции была выполнена резекция желудка по Бильрот-I (2 наблюдения), при подозрении на наличие в дуоденальной культе антральной слизистой (1 наблюдение) и при несостоятельности культи ДПК (1 наблюдение) резецировали большую часть луковичного отдела ДПК с первичным или повторным формированием проксимальной дуоденальной культи.

Реконструкцию ГЭА из Бильрот-II в анастомоз по Ру осуществляли аппаратным прошиванием и пересечением приводящей кишки на расстоянии 2,5–3 см от ГЭА.

Гастрэктомию в обоих случаях выполняли комбинированным лапаротомическим доступом с формированием

муфтообразного эзофагоэюноанастомоза по Ру-Юдину-Сапожкову.

Дистальную культю ДПК формировали таким образом, чтобы она располагалась под верхними брыжеечными сосудами, для этого во всех случаях, за исключением одного при мальротации ДПК на фоне синдрома Ледда, выполняли резекцию дуоденоэюнального перехода либо в изолированном варианте, либо вместе с приводящей кишкой. Такой подход к формированию дистальной культы ДПК способствует сокращению расстояния от ее слепого конца до формируемого в последующем ДЕА до 2–3 см.

У четырех больных дополнительно к основной операции были выполнены симультанные вмешательства: резекция поперечноободочной кишки – 2, ушивание свища поперечно-ободочной кишки – 1, холецистэктомия с трансдуоденальной папиллосфинктеропластикой – 1.

Необходимость двустороннего отключения ДПК при первичной резекции желудка во всех четырех случаях была обусловлена суб- и декомпенсированными формами ХНДП на почве редких причин.

Показаниями к двустороннему отключению ДПК при реконструктивных вмешательствах на желудке явились: короткая приводящая кишка – 6 наблюдений, ХНДП в стадиях суб- и декомпенсации – 19 наблюдений. Основной причиной ХНДП при реконструктивных вмешательствах явилась артериомезентериальная компрессия ДПК, не выявленная на первой операции.

В целом на всю анализируемую группу ХНДП в стадиях суб- и декомпенсации явились показаниями к двустороннему отключению ДПК у 23 пациентов.

Включение ДПК в пассаж пищеварительных соков в тощую кишку в 12 наблюдениях осуществили формированием поперечного антиперистальтического ДЕА (ПАДЕА), в 12 – поперечного изоперистальтического ДЕА (ПИДЕА), в 5 – тонкокишечной вставкой (из них в 4 наблюдениях с сохранением ранее сформированного ПАДЕА, в 1 наблюдении с формированием ПИДЕА). Таким образом, суммарно ПАДЕА применен у 16 больных, ПИДЕА – у 13.

На резекцию желудка с двусторонним отключением ДПК и дренированием ее посредством ПИДЕА как способ лечения суб- и декомпенсированных форм ХНДП нами получен патент РФ на изобретение № 2207054 от 27.06.2003 г.

Способ осуществляют следующим образом. После мобилизации и резекции желудка или его культы с гастроэнтеро- или гастродуоденоанастомозом в необходимых пределах ушивают или сохраняют проксимальную культю ДПК. Дуоденоэюнальный переход мобилизуют, пересекают обе ножки связки Трейтца (при наличии показаний дуоденоэюнальный переход может быть резецирован). ДПК по границе с тощей кишкой пересекают, дистальную культю ее ушивают, погружают под корень брыжейки тонкой кишки, целостность заднего листка брюшины восстанавливают. Правее верхних брыжеечных сосудов над нисходящим отделом ДПК рассекают брыжейку поперечноободочной кишки в бессосудистой зоне. Тощую кишку мобилизуют по Ру и проводят через окно в брыжейке поперечно-ободочной кишки в верхний этаж брюшной полости. Между культей желудка и тощей кишкой формируют конце-боковой поперечный ГЭА, ориентированный

строго в вертикальной плоскости. Отводящей петле придают форму подковы ДПК, после чего ее без натяжения и деформаций фиксируют за брыжеечный край к малому сальнику и проксимальной культю ДПК. Между дистальной частью нижнегоризонтального отдела ДПК на расстоянии 2–3 см от ее дистальной культы и отводящей петлей ГЭА формируют ПИДЕА не более чем на 1/3 длины окружности тощей кишки. Схема операции представлена на рис. 2.

Результаты и их обсуждение

В ранние сроки после операции умерли 2 (6,9%) больных, оперированных по поводу кровоточащих пептических язв ГЭА. Остальные 27 больных в течение 3–8 суток проходили лечение в условиях реанимационного отделения. В комплекс лечебных мероприятий включали стимуляцию перистальтики аппаратом «Эндотон» и энтеральное зондовое питание. Аппарат «Эндотон» применяли в транскутанном режиме со 2-х суток послеоперационного периода. Энтеральный доступ осуществляли во время операции путем трансназального проведения в отводящую кишку на 10–15 см ниже ДЕА тонкого полихлорвинилового зонда диаметром 4 мм и длиной 120 см. Питание начинали проводить на следующий день после операции. Использовали стандартные питательные смеси по общепринятым схемам. На 3–4-е сутки разрешали больным пить, с 4–5-х суток переходили на пероральный прием пищи. Зонд удаляли на 5–7-е сутки после перевода больного на естественное питание в полном объеме и при отсутствии признаков нарушения эвакуации из желудка. Осложнений со стороны анастомозов и осложнений, связанных с энтеральным питанием, не было.

Отдаленные результаты по шкале Visick изучены у 19 больных в сроки от 1 года до 16 лет, из них включение ДПК в пассаж пищевых соков было выполнено посредством ПАДЕА у 10, посредством ПИДЕА – у 9 больных. Полученные данные представлены в таблице.

Неудовлетворительный результат у 1 больного с ПИДЕА связан с рецидивом пептической язвы на почве синдрома Цоллингера-Элиссона через 6 мес. после ререзекции желудка со стволовой ваготомией на высоте кровотечения из пептической язвы. Больной оперирован повторно, ему была выполнена гастрэктомия с сохранением ДЕА. В целом отдаленные результаты по группам пациентов сравнимы: отличные и хорошие результаты суммарно получены практически у равного количества больных с ПАДЕА (у 8 из 10) и ПИДЕА (у 8 из 9). Однако необходимо отметить, что 9 из 10 пациентов с ПАДЕА отмечали после еды на протяжении 1–1,5 часов чувство преходящей тяжести в правой мезогастральной области, не требующее медикаментозного воздействия. У 2 пациентов указанное чувство сопровождалось болевыми ощущениями, по этой причине отдаленный результат у них расценен как удовлетворительный. В то же время из 9 пациентов с ПИДЕА чувство тяжести в правой мезогастральной области отмечено только у 3, продолжительность его не превышала 30 минут, и ни в одном наблюдении оно не сопровождалось какими-либо болевыми ощущениями.

Указанные различия в жалобах пациентов в отдаленном периоде мы связываем с характером ДЕА. Изоперистальтический вариант поперечного ДЕА и анатомическая «дуоденизация» отводящей кишки,

предложенные в способе Ру-Никитина, способствуют синхронизации перистальтических движений обеих кишок, что ведет к улучшению моторики ДПК, обеспечивает своевременность, ритмичность и порционность эвакуации дуоденальных соков и минимизирует жалобы пациентов в отдаленные сроки.

Заключение

Основным показанием к двустороннему отключению ДПК при первичных вмешательствах на желудке являются тяжелые формы ХНДП на почве редких причин, при реконструктивных операциях – тяжелые формы ХНДП при артериомезентериальной компрессии ДПК, дополнительным показанием может выступать короткая приводящая кишка после резекции желудка по Бильрот-II. Включение ДПК в пассаж пищеварительных соков во всех случаях осуществляется посредством ДЕА, формируемого либо непосредственно, либо с использованием тонкокишечной вставки. Характер перистальтической направленности ДЕА зависит от модификации способа резекции желудка по Ру. Формирование изоперистальтического ДЕА, как наиболее физиологичного и дающего лучшие отдаленные результаты, возможно при применении в качестве базовой первичной или реконструктивной резекции желудка способа Ру-Никитина, предусматривающего использование для проведения Ру-петли правого окна в брыжейке поперечно-ободочной кишки и выполнение анатомической «дуоденализации» отводящей кишки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Витебский Я.Д. Патогенез, профилактика и оперативное лечение постгастрорезекционных синдромов. Челябинск: ЮУКИ, 1984. 152 с.
Vitebskij Ya.D. Patogenez, profilaktika i operativnoe lechenie postgastrorezekcionnyh sindromov. Chelyabinsk: YUUKI, 1984. 152 s.
2. Кузнецов В.А., Федоров И.В. Двустороннее отключение двенадцатиперстной кишки в реконструктивной хирургии желудка. Хирургия. 1991. № 3. С. 60-64.
Kuznecov V.F., Fedorov I.V. Dvustoronnee otklyuchenie dvenadcatiperstnoj kishki v rekonstruktivnoj hirurgii zheludka. Hirurgiya. 1991. № 3. S. 60-64.
3. Нестеренко Ю.А., Ступин В.А., Федоров А.В., Богданов А.Е. Хроническая дуоденальная непроходимость. М.: Медицина, 1990. 240 с.
Nesterenko Yu.A., Stupin V.A., Fedorov A.V., Bogdanov A.E. Hronicheskaya duodenalnaya neprohodimost'. M.: Medicina, 1990. 240 s.
4. Постолов П.М., Полянцев А.А. Способ лечения декомпенсированной хронической дуоденальной непроходимости. Хирургия. 1988. № 3. С. 116-117.
Postolov P.M., Polyancev A.A. Sposob lecheniya dekompensirovannoj hronicheskoy duodenal'noj neprohodimosti. Hirurgiya. 1988. № 3. S. 116-117.
5. Михайлов А.П., Данилов А.М., Сигуа Б.В. Диагностика и лечение поврежденных двенадцатиперстной кишки. Вестник хирургии. 2006. № 3. С. 106-109.
Mihajlov A.P., Danilov A.M., Sigua B.V. Diagnostika i lechenie povrezhdenij dvenadcatiperstnoj kishki. Vestnik hirurgii. 2006. № 3. S. 106-109.
6. Репин В.Н., Репин М.В., Ефимова Н.С. Артериомезентериальная компрессия двенадцатиперстной кишки. Пермь: издатель И. Максарова, 2009. 232 с.
Repin V.N., Repin M.V., Efimova N.S. Arteriomezenterialnaya kompressiya dvenadcatiperstnoj kishki. Perm': izdatel I. Maksarova, 2009. 232 s.
7. 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). С. 145-147.
Men'kov A.V., Korolev A.S., Strelcov A.A., Rodin A.G. Rekonstruktivnaya rezekcija zheludka v modifikacii Ru kak operacija vybora pri oslozhnennoj pepticheskoj yazve operirovannogo zheludka. Medicinskij al'manah. 2012. № 2 (21). S. 145-147.
8. Овчинников В.А., Меньков А.В. Выбор способа хирургического лечения пептических язв оперированного желудка. Хирургия. 2000. № 11. С. 15-18.
Ovchinnikov V.A., Men'kov A.V. Vybór sposoba hirurgicheskogo lecheniya pepticheskijh yazv operirovannogo zheludka. Hirurgiya. 2000. № 11. S. 15-18.
9. Петров В.П., Бадуров Б.Ш., Хабурзания А.К. Резекция желудка по Ру. М.: ПИК ВИНТИ, 1998. 212 с.
Petrov V.P., Badurov B.Sh., Haburzaniya A.K. Rezekcija zheludka po Ru. M.: PIK VINITI, 1998. 212 s.
10. Le Blanc-Louvery I., Ducrotte P., Chayvialle JA, Coquerel A, Michot F, Teniere P. Distal gastrectomy and Roux-Y limb in the rat: plasma motilin, pancreatic polypeptide concentrations, and duodenal motility. Dis. Sci. 2000. V. 45 (8). P. 1525-1530.
11. Nunobe S., Okaro A., Sasako M., Fukagawa T., Katai H., Sano T. Billroth-I versus Roux-en-Y reconstructions: a quality-of-life survey at 5 years. Int. J. Clin. Oncol. 2007. V. 12. P. 433-439.
12. Shinoto K., Ochai T., Suzuki T., Okazumi S., Ozaki M. Effectiveness of Roux-en-Y Reconstruction after distal gastrectomy based on assessment of biliary kinetics. Surg. Today. 2003. V. 33. P. 169-177.
13. Крылов Н.Н., Мухаммед М.Х. Существует ли оптимальный вариант гастроэнтероанастомоза после дистальной субтотальной резекции желудка? Хирургия. 2012. № 8. С. 83-86.
Krylov N.N., Muxammed M.H. Sushchestvuet li optimal'nyj variant gastroenteroanastomoza posle distalnoj subtotalnoj rezekcii zheludka. Hirurgiya. 2012. № 8. S. 83-86.
14. Сдукос Н.Т. Хирургическое лечение щелочного гастрита. Хирургия. 1991. № 9. С. 60-63.
Sdukos N.T. Hirurgicheskoe lechenie shchelochnogo gastrita. Hirurgiya. 1991. № 9. S. 60-63.
15. Sah B.K., Zhu Z.G., Chen M.M., Xiang M., Chen J., Yan M., Lin Y.Z. Effect of surgical work volume on postoperative complication: superiority of specialized center in gastric cancer treatment. Langenbecks Arch. Surg. 2009. V. 394 (1). P. 41-47.
16. Сергеев И.В., Баулин Н.А., Парамонова Т.И. О целесообразности применения дуоденоюностомии при хронической дуоденальной непроходимости. Хирургия. 1991. № 12. С. 98-101.
Sergeev I.V., Baulin N.A., Paramonova T.I. O celesoobraznosti primeneniya duodenoeyunostomii pri hronicheskoy duodenal'noj neprohodimosti. Hirurgiya. 1991. № 12. S. 98-101.
17. Гервазиев В.Б. Хирургическое лечение хронического нарушения дуоденальной проходимости. Хирургия. 1995. № 6. С. 43-47.
Gervaziev V.B. Hirurgicheskoe lechenie hronicheskogo narusheniya duodenal'noj prohodimosti. Hirurgiya. 1995. № 6. S. 43-47.
18. Никитин Н.А. Способ резекции желудка. Патент на изобретение № 2086185 от 10.08.97.
Nikitin N.A. Sposob rezekcii zheludka. Patent na izobretenie № 2086185 ot 10.08.97.