

УДК 616.33-006.6+616.37-089.87

РЕЗЕКЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ ПО ПОВОДУ РАКА ЖЕЛУДКА

А.А. Чернявский, Н.А. Лавров, А.В. Стражнов, С.В. Пенин,
ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия»

Чернявский Александр Александрович – e-mail: achernia@mail.ru

В работе обобщен опыт радикальных операций с резекцией поджелудочной железы (ПЖ), выполненных по поводу рака желудка: 123 операции с дистальной резекцией и 18 – с проксимальной (включая тотальные панкреатэктомии). Летальность при дистальных резекциях составила 6,5%, при проксимальных – 11%. При «истинной» микроскопической опухолевой инвазии тела и хвоста ПЖ 5-летняя выживаемость составила 18,9±11,6%, при ложном врастании – 40,6±11,1%. После панкреатодуоденальных резекций лучшие результаты получены у больных с переходом опухоли на 12-перстную кишку, чем при инвазии в головку ПЖ. Особое внимание уделено технике операций, описаны оригинальные способы пересечения железы и формирования анастомозов с акцентом на индивидуальный подход.

Ключевые слова: рак желудка, резекция поджелудочной железы, панкреатодуоденальная резекция.

The article shows the experience of radical operations with pancreas resection, performed in case of stomach cancer: 123 operation – with distal resection and 18 – with proximal (including total pancreatectomy). The lethality rate in case of distal resections was 6,5%, in case of proximal – 11%. «The genuine» microscopic tumor invasion of pancreas body and tail led to 18,9±11,6% of survival rate, false ingrowth – to 40,6±11,1%. After pancreatoduodenal resections the best results were marked for the patients with tumor moving to duodenum, than in case of invasion into pancreas head. The special attention is given to surgery technics and to the description of the original ways of gland incision and anastomoses formation with a focus on individual approach.

Key words: stomach cancer, pancreas resection, pancreatoduodenal resection.

Комбинированные операции в настоящее время составляют 12,0–49,7% от всех радикальных вмешательств по поводу рака желудка (РЖ) [1–3].

По данным Т. Nakajima et al. [4] уровень послеоперационных осложнений и летальности зависит от удаляемого вместе с желудком органа – если после стандартной операции послеоперационные осложнения выявлены у 20,2% больных с летальностью 1,7%, то при комбинированных операциях с дистальной резекцией поджелудочной железы (ПЖ) – у 31% с летальностью 3,4%.

Как с технической точки зрения, так и по течению послеоперационного периода, одними из самых сложных являются операции с удалением проксимальной части ПЖ (средние показатели летальности составляют 15% [5–7]). В хирургии РЖ панкреатодуоденальная резекция (ПДР) применяется при инвазии опухоли в головку ПЖ и при «низком» переходе на 12-перстную кишку. По сводным данным литературы, частота перехода РЖ на 12-перстную кишку составляет 21–45%, а протяженность горизонтальной инвазии по кишечной стенке может достигать 7 см. В работах отечественных авторов встречаются лишь единичные сообщения о ПДР и тотальной дуоденопанкреатэктомии (ТДПЭ) при РЖ, причем вопрос о целесообразности применения таких операций является дискуссионным [1, 8–11].

Цель работы: уточнить показания к резекционным вмешательствам на поджелудочной железе при операциях по

поводу рака желудка, обосновать предложенные способы дистальной и проксимальной резекции ПЖ.

Материалы и методы

Наша клиника располагает опытом выполнения 123 операций по поводу РЖ, дополненных дистальной резекцией ПЖ того или иного объема (таблица 1). Гастрэктомий выполнено 108, трансхиатальных экстирпаций пищевода с трубчатой эзофагогастропластикой – 4, тотальных трансхиатальных эзофагогастрэктомий – 11. Возраст больных колебался от 38 до 74 лет (средний возраст – 62 года). Большинство операций сопровождалось расширенной лимфодиссекцией (ЛД).

В 59 случаях резекция железы носила «профилактический» характер с целью повышения радикальности ЛД панкреатолиенального коллектора; в связи с опухолевой инвазией гемипанкреатэктомия выполнена у 30 больных, субтотальная резекция железы – у 14. Еще у 20 пациентов был резецирован только хвост ПЖ (чаще по «техническим» причинам). При левосторонней ГПЭ линия отсечения ПЖ проходила на уровне чревного ствола, а при субтотальной резекции – над верхней брыжеечной веной. «Технически обусловленные» резекции хвоста ПЖ выполнялись в тех случаях, когда он был буквально «вклинен» в ворота селезенки, и отдельная перевязка селезеночных сосудов не обходилась без повреждения паренхимы железы. Выполнено 18 операций, дополненных ПДР либо ТДПЭ.

Показаниями к ним явились: прорастание опухоли в головку ПЖ – 11 наблюдений, низкий переход на 12-перстную кишку – 6. Еще у 1 пациентки был синхронный РЖ и головки ПЖ. В зависимости от распространенности опухоли по стенкам желудка и площади ее врастания в железу и (или) 12-перстную кишку объем операции варьировал от гастропанкреатодуоденальной резекции до гастрэктомии в сочетании с ТДПЭ. Типы выполненных вмешательств представлены в таблице 2.

ТАБЛИЦА 1.
Объем дистальной резекции ПЖ при операциях с различными вариантами ЛД

Объем дистальной резекции ПЖ	Объем ЛД				
	D1	D2	D2.5	D3	Всего
Резекция хвоста ПЖ	7	9	4	0	20
Гемипанкреатэктомия	4	9	53	23	89
Субтотальная резекция ПЖ	1	4	4	5	14
Итого	12	22	61	28	123

ТАБЛИЦА 2.
Характеристика оперативных вмешательств на органах панкреатодуоденальной зоны

Вид операции	Число операций
ДСРЖ+ПДР+ЛД 2.5	3
в т.ч. с правосторонней гемиколонэктомией и ХЭ	1
ДСРЖ+ПДР+ЛД 3	7
в т.ч. с ХЭ	3
ДСРЖ+ТДСПЭ+ЛД D3	2
ГЭ+ТДПСЭ+ЛД D3	3
в т.ч. с ХЭ	1
ГЭ+ПДР+ЛД D3	3
в т.ч.: с резекцией поперечной ободочной кишки	2
с ХЭ	1
Всего	18

Примечание: ДСРЖ – дистальная субтотальная резекция желудка, ПДР – панкреатодуоденальная резекция, ГЭ – гастрэктомия, ТДПСЭ – тотальная дуоденопанкреатоспленэктомия.

Особенности техники операций

Нами были использованы следующие способы дистальной резекции ПЖ:

- 1) поперечная резекция с перевязкой железы лигатурой (n=9);
- 2) с использованием сшивающих аппаратов (n=18);
- 3) с помощью CO₂-лазера (n=18);

4) клиновидно скальпелем (в том числе при экономной резекции хвоста) с последующим ручным швом культи (n=52);

5) с помощью аппарата для пересечения ПЖ собственной конструкции (n=26).

Лигатурный метод (без тугого затягивания нити) использовали только при экономных резекциях хвоста ПЖ. В последнее время мы от него вообще отказались ввиду повышенного риска развития панкреонекроза или панкреатического свища вследствие прорезывания лигатурой ткани ПЖ.

На выбор способа обработки культи ПЖ в каждой конкретной ситуации главенствующее влияние оказывали два параметра – толщина и плотность ткани ПЖ в зоне резекции, учитывалась также и форма органа в сечении (треугольная, округлая, плоская). Плотность ткани оценивали пальпаторно. Для определения толщины железы применяли специально разработанный инструмент (А.А. Чернявский, А.В. Стражнов), по конструкции напоминающий штангенциркуль (рис. 1).

В ходе накопления клинического опыта установлено, что при поперечном размере ПЖ в зоне резекции менее 8 мм, в случае плоской формы и мягкой консистенции железа хорошо поддается пересечению с помощью лазерной техники (с ушиванием культи несколькими «субкапсулярными» узловыми швами) или современными сшивающими аппаратами TL, которые по сравнению с аппаратами УО или УКЛ не столь сильно травмируют ткань ПЖ.

При толщине железы в зоне резекции более 8 мм, особенно при плотной ее консистенции, треугольной и округлой форме, отдавали предпочтение клиновидной резекции по Мак-Когену. Клинь вырезали, меняя угол наклона лезвия скальпеля (рис. 2). Купю формировали узловыми 8-образными швами. Применение этого способа позволяет добиться хорошей адаптации краев среза. Однако клиновидная резекция сама по себе является технической непростой манипуляцией, особенно в случае треугольной формы или небольшой толщины железы. Ровный срез не всегда получается даже у опытного хирурга. Это подвигло нас к созданию специального инструмента для клиновидной резекции ПЖ (А.А. Чернявский, А.В. Стражнов «Устройство для рассечения тканей» – Патент РФ № 2199282 от 27.02.2003 г.). Основным его конструктивным элементом являются 2 лезвия, установленные под углом 45° и контактирующие друг с другом в области кончиков.

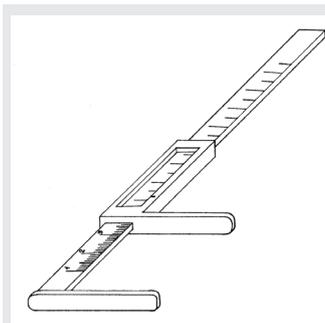


РИС. 1.
Инструмент для измерения толщины ПЖ.



РИС. 2.
а-в. Этапы клиновидной резекции ПЖ скальпелем.

Резекцию ПЖ осуществляют стыковочная разъемные части инструмента и приводят в движение рукоятку с угловыми лезвиями. После пересечения железы на ее срезе находили и лигировали с прошиванием вирсунгов протока. Культю ушивали 8-образными швами (рис. 3).

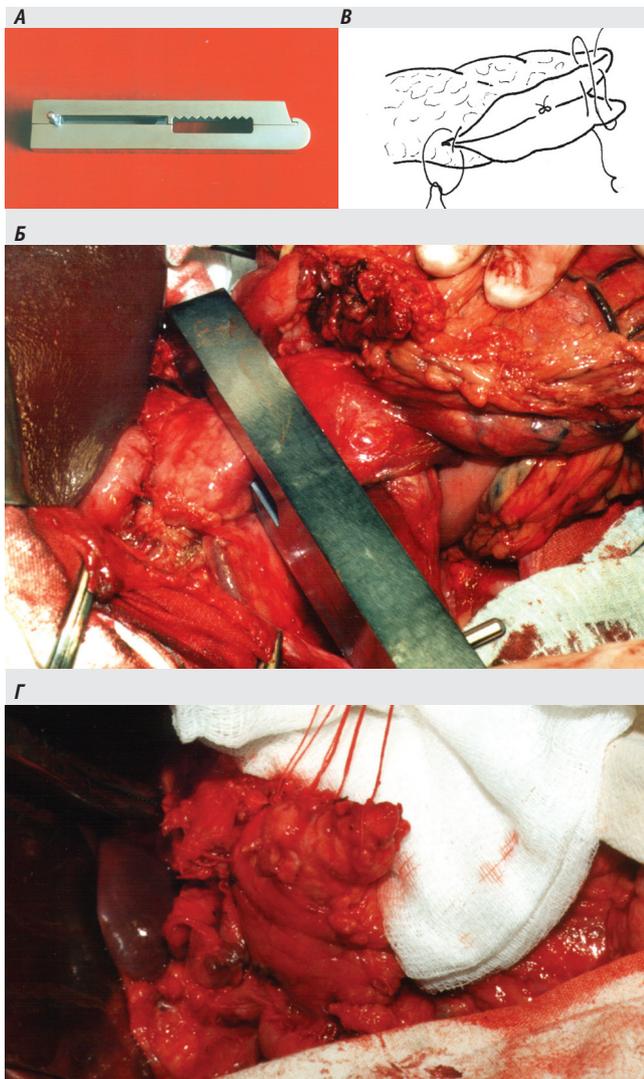


РИС. 3. Резекция ПЖ с помощью аппарата: а) общий вид аппарата; б) интраоперационное фото – аппарат наложен на перешеек ПЖ; в) схема ушивания культи ПЖ после клиновидной резекции; г) фото сформированной культи ПЖ.

Методика мобилизационного этапа ПДР и ТДПЭ детально разработана и нашла отражение в многочисленных атласах и монографиях [12–16]. Мы остановимся лишь на технических особенностях реконструктивного этапа этих операций применительно к РЖ. Основная особенность – работа на нерасширенных желчном и панкреатическом протоках (у оперированных нами больных калибр холедоха не превышал 8 мм, а вирсунгова протока – 3 мм).

При ПДР с субтотальной резекцией желудка мы использовали способы реконструкции, изображенные на рис. 4 а, б, в, при ТДПЭ – на рис. 4 г; в случае ПДР с гастрэктомией – на рис. 5 а, с ТДПЭ – на рис. 5 б.

Из известных многочисленных способов формирования панкреатоюноанастомоза в нашей клинической практике применялись (не только в хирургии РЖ) следующие:

1. инвагинационный «конец в конец» с использованием «салазочных» швов на передней полуокружности (n=3);
2. «конец в бок» с изолированным вшиванием протока и укрытием передней полуокружности железы приводящим сегментом кишки (n=3);
3. «конец ПЖ (всего ее поперечного среза) в бок тощей кишки» (n=7).

Инвагинационный анастомоз применяли тогда, когда диаметр тонкой кишки оказывался больше толщины пересеченной ПЖ, что облегчало процесс инвагинации без риска сдавления узкого панкреатического протока.

Изолированное вшивание панкреатического протока в бок тощей кишки (рис. 6) мы, как и большинство авторов, практикуем при плотной ткани железы и диаметре протока более 3 мм, что чаще встречается у больных раком ПЖ, а не РЖ. При меньшем диаметре протока предпочтение отдаем вшиванию в кишку всего среза ПЖ. На раннем этапе работы для расширения просвета протока и предотвращения вворачивания его стенок во внутрь ткани ПЖ мы рассекали переднюю стенку протока ножницами на глубину 5–6 мм; позднее перешли к наложению «разбортовывающих» проток швов атрауматичной нитью Prolen 5/0. Этот прием известен и фигурирует в литературе под названием «адаптирующие швы» [17]. С данным термином трудно согласиться, т.к. не всегда получается, особенно при толщине железы более 1.5 см, адаптировать слизистую кишки к слизистой протока. Переднюю стенку анастомоза всегда укрываем «слепым» отрезком тощей кишки по типу еюнопликация (собственная модификация) (рис. 7, 8).

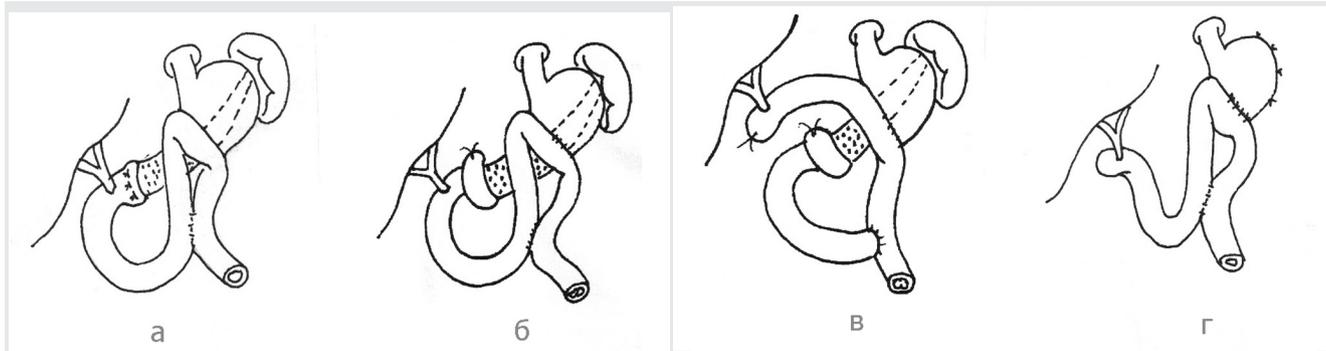


РИС. 4. Схемы использованных вариантов реконструкции после дистальной субтотальной резекции желудка в сочетании с ПДР (а-в) и ТДПЭ (г).

При калибре желчного протока 7–8 мм для расширения просвета будущего анастомоза вполне достаточным оказывается рассечение его задней стенки на глубину 3–4 мм; при меньшем калибре протока возникает необходимость в рассечении и передней стенки (рис. 9). Укрытие первого ряда швов осуществляли с помощью еюнопластики по А.А. Шалимову (рис. 10).

Результаты исследования

Общая летальность на 123 операции при раке желудка и пищеводно-желудочного перехода с дистальной резекцией ПЖ составила 6,5% (умерли 8 больных). Три летальных исхода пришлось на очень травматичные «нестандартные» операции – тотальные многокомпонентные трансхиатальные эзофагогастрэктомии с ЛД D2.5-D3. После наиболее часто выполняемой при РЖ чрезбрюшинной ГЭ в стационаре умерли 5 пациентов из 108 (4,6%). Все летальные исходы непосредственно не были связаны с вмешательством на ПЖ.

Осложнения в послеоперационном периоде отмечены у 55 больных (44,7%), в т. ч. со стороны ПЖ – у 32 (26,1%). Очаговый панкреонекроз в области ушитой культи ПЖ, потребовавший релапаротомии (с благоприятным исходом), развился в 8 (6,5%) случаях. Панкреатический свищ, заживший самостоятельно, наблюдали у 4 пациентов (у 1 – после резекции хвоста ПЖ с наложением на него лигатуры, у 3 – после ушивания культи аппаратом УО).

После чрезбрюшинной ГЭ D2.5–D3 с ДРПЖ, выполненной как компонент расширенной ЛД (т. е. «профилактической»), летальных исходов не было.

В отдаленные сроки при копрологическом исследовании панкреатическая недостаточность диагностирована у 28,6% после резекции ПЖ и у 23,5% после аналогичных, но панкреатосохранных операций ($p > 0,05$). Влияния ДРПЖ на частоту возникновения постгастрэктомических синдромов не установлено. Имелась лишь тенденция к большему снижению массы тела, также отмечено развитие сахарного диабета II типа средней тяжести у 3 пациентов (у 1 – после ГПЭ, у 2 – после субтотальной резекции железы). Подробный анализ функциональных результатов этих операций приведен в вышедшей из нашей клиники монографии [18].

При «истинной» микроскопической опухолевой инвазии ПЖ 5-летняя выживаемость составила 18,9±11,6%, при ложном вращении – 40,6±11,1%. Также мы изучили погодную выживаемость в двух группах больных: перенесших

гастропленохолецистэктомии с ЛД в объеме D2.5-3, дополненную «профилактической» ГПЭ ($n=49$), и среди перенесших аналогичную операцию, но без вмешательства на ПЖ ($n=124$). Улучшения показателей выживаемости после операций с профилактической ГПЭ не отмечено. Исключение составили больные с местнораспространенным раком преимущественно проксимальной локализации (U, U+M), у которых профилактическая ГПЭ позволила достоверно ($p < 0,05$) улучшить как 3-летнюю (90,0±9,5% vs 54,2±10,7%), так и 5-летнюю выживаемость (78,0±9,5% vs 49,0±10,8%). Отметим, что «профилактическая» ГПЭ по сути сочеталась с модифицированной (без резекции толстой кишки) левой верхней эвисцерацией брюшной полости.

После ПДР и ТДПЭ госпитальная летальность составила 11%. Умерли 2 пациента – у одного из них через 10 часов после операции внезапно возникла остановка сердца, у другого на 31-е сутки на фоне общего тяжелого состояния, обусловленного рядом сопутствующих заболеваний, развилась острая сердечно-сосудистая недостаточность. Несостоятельность панкреатоеюноанастомоза возникла у 2 пациентов: у одного после ПДР с изолированным вшиванием узкого протока ПЖ в тощую кишку, у другого – после формирования инвагинационного анастомоза «конец в конец». Оба пациента после проведенного лечения выздоровели.

Отдаленные результаты оказались, к сожалению, неутешительными. Ни один из пациентов после ПДР по поводу прямого вращающегося опухоли в головку ПЖ не пережил

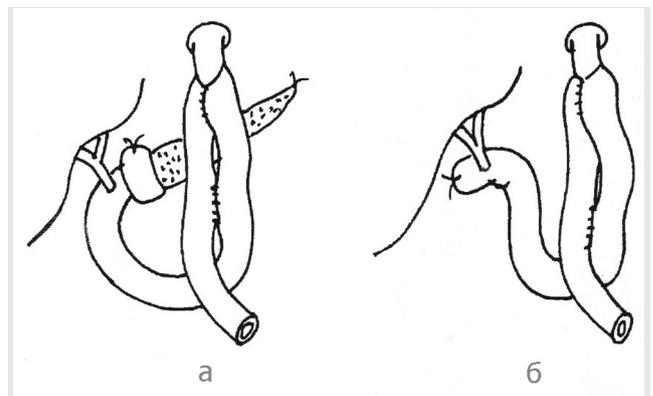
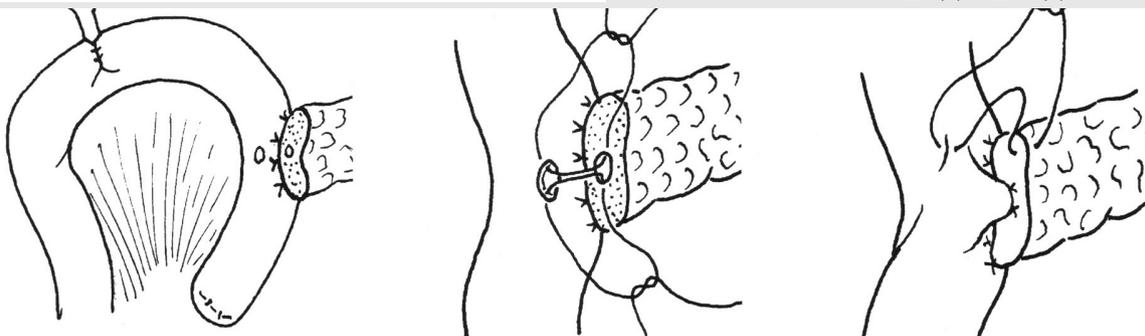


РИС. 5

Схемы использованных вариантов реконструкции после гастрэктомии в сочетании с ПДР (а) и ТДПЭ (б).



А

РИС. 6.

Этапы формирования панкреатикоюноанастомоза с изолированным вшиванием главного панкреатического протока (а-в).

3-летний срок. После операции Бруншвига (тотальной гастродуоденопанкреатоспленэктомии) один пациент вскоре после выписки из стационара скончался от пищевой токсикоинфекции, двое умерли на втором году наблюдения от диссеминации процесса на фоне тяжелого панкреатоприивного синдрома. Лучшие результаты получены у

больных, оперированных по поводу пилороантрального рака с переходом на 12-перстную кишку: одна больная после ПДР живет в течение 6,5 лет без признаков рецидива основного заболевания, вторая перешагнула 10-летний срок наблюдения, причем существенных жалоб не предъявляет (эта больная была успешно оперирована через 2

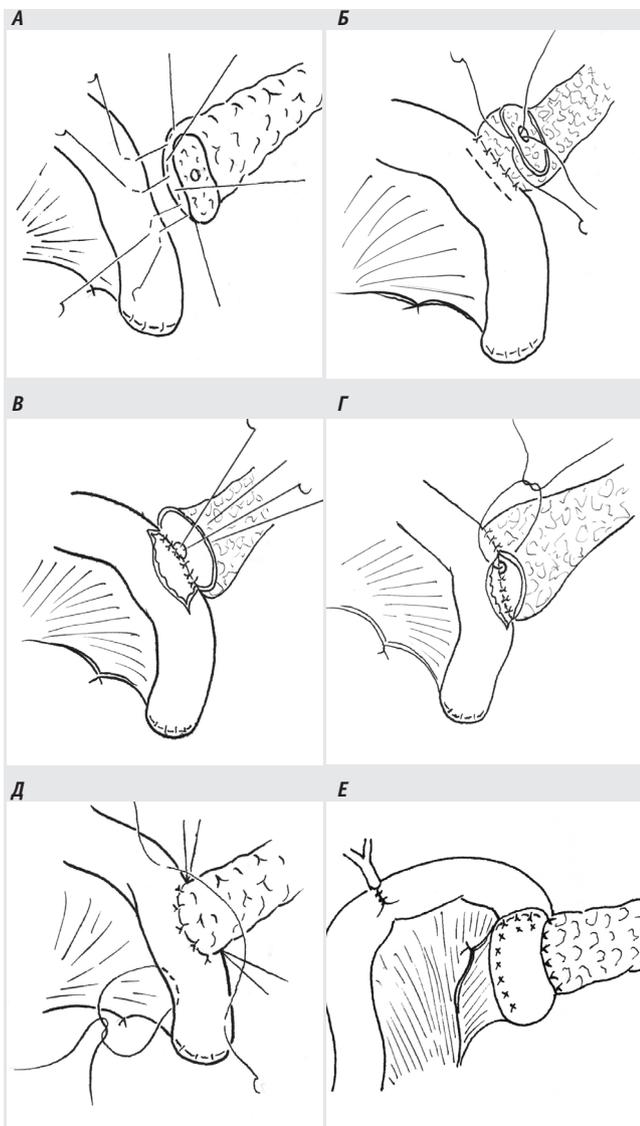


РИС. 7.

Этапы наложения панкреатоjejуноанастомоза: а) наложены швы между задней поверхностью культи ПЖ и стенкой тощей кишки; б) сформирована задняя стенка анастомоза, провизорно наложены 2 «разбортовывающих» шва на заднюю стенку вирсунгова протока; пунктиром обозначена линия сквозного рассечения передней стенки тощей кишки; в) сформирована задняя линия анастомоза с фиксацией к ней задней стенки протока ранее наложенными «разбортовывающими» швами; провизорно наложены 2 «разбортовывающих» шва на переднюю стенку протока через всю толщу среза железы; г) этап формирования передней стенки анастомоза – показано завязывание последнего «разбортовывающего» шва; д) завершено формирование передней линии анастомоза; на уровне нижнего полюса анастомоза на брыжеечный край тощей кишки провизорно наложен полукисетный шов; показано наложение первого шва, формирующего jejунопликационную манжетку; е) законченный вид анастомоза: манжетка фиксирована к передней поверхности ПЖ узловыми швами, крестиками обозначена проекция серозно-мышечных швов, завершающих формирование манжетки.

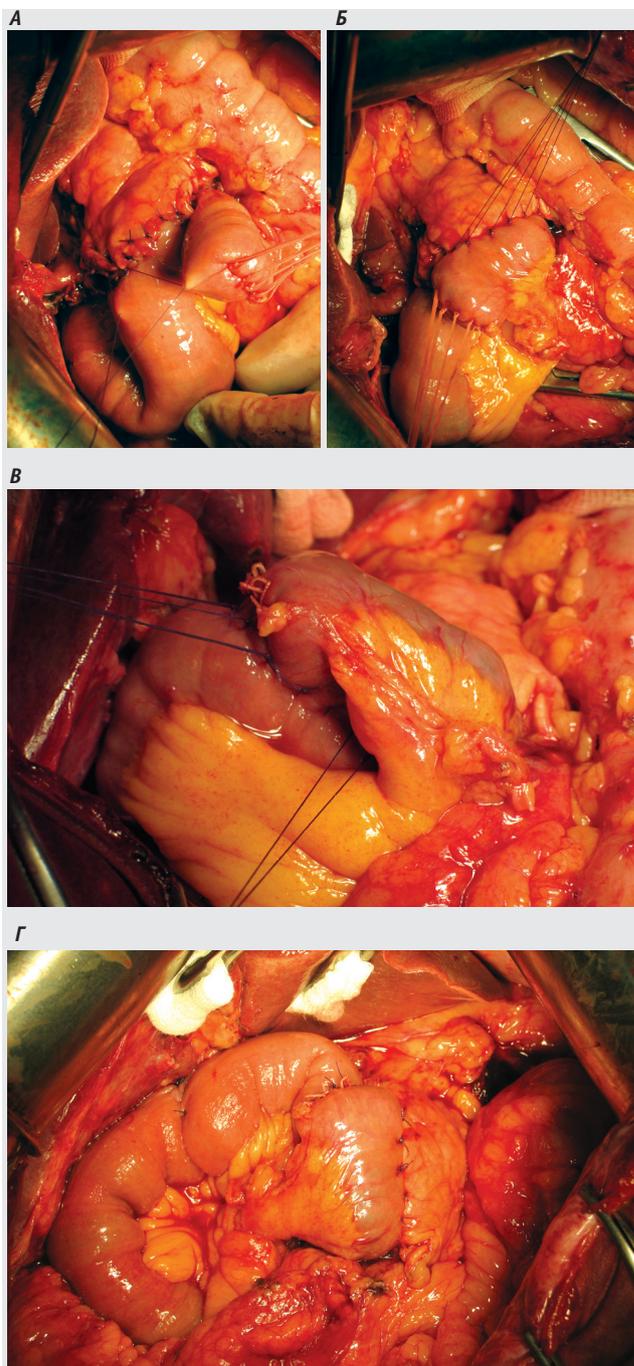


РИС. 8.

Интраоперационные фото этапов укрепления панкреатоjejуноанастомоза с помощью jejунопликации: а) начало затягивания шва, формирующего jejунопликационную манжетку; б) манжетка фиксирована узловыми швами к передней поверхности ПЖ над линией анастомоза; в) завершено формирование манжетки по нижнему и латеральному краям анастомоза; г) реконструкция в законченном виде – кишечная петля, несущая панкреато- и гепатикоjejуноанастомозы (последний укрыт jejунопликацией по Шалимову).

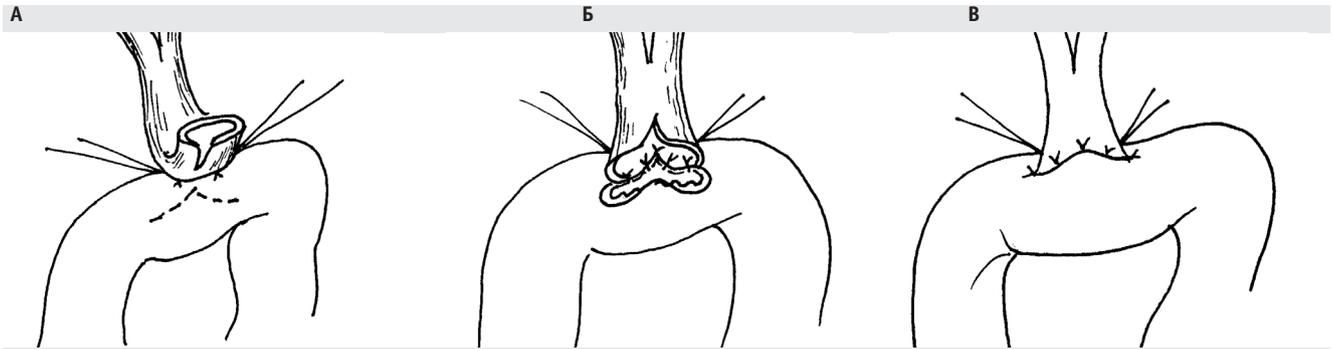


РИС. 9.
Этапы создания гепатикоюноанастомоза с «расщепленным» протоком (А-В).

года повторно по поводу механической желтухи, вызванной конкрементом, вклиненным в гепатикоюноанастомоз).

Обсуждение

Вопрос о методике дистальной резекции ПЖ и способах обработки ее культи не теряет актуальности, поскольку, при наличии достаточно большого числа предложенных методов ни один из них не является оптимальным во всех отношениях. В большинстве случаев каждый из хирургов отдает предпочтение какому-либо одному способу резекции, зачастую без учета индивидуальных особенностей анатомического строения самой железы. Неудовлетворенность результатами резекций ПЖ, в частности, высокой частотой панкреатогенных осложнений, вынуждает искать новые пути решения данной проблемы. Пожалуй, лишь С.С.Нестеров [19] – профессор из Нижнего Новгорода – изначально имел твердую позицию о целесообразности дифференцированного подхода к выбору способа резекции и укрытия культи ПЖ.

По нашему мнению, методика обработки культи ПЖ сшивающими аппаратами не должна быть стандартизирована. При мягкой консистенции железы толщиной не более 8 мм для этой цели лучше всего подходят аппараты типа TL, но даже при их использовании целесообразно наложение подскобочных узловых швов без тугого затягивания нити. В остальных случаях оптимальной является клиновидная резекция железы. Разработанный в нашей клинике аппарат для этой манипуляции зарекомендовал себя как безотказно работающий, требующий от оператора минимальных навыков, позволяющий «одним движением руки» получить идеально ровный срез железы. Как любая аппаратная методика, данный способ дает возможность значительно ускорить этап резекции, одновременно повысив качество.

От укрытия культи ПЖ мезоколон мы давно отказались. У одного из наших пациентов при фиксации листка мезоколон к культе ПЖ в ее паренхиме образовалась гематома, потребовавшая ререзекции. Но основной причиной отказа от перитонизации явилось то, что ферментативно активный экссудат наиболее полно аспирируется через двухпросветные дренажи, подведенные к культе ПЖ и ложу селезенки. Наоборот, при перитонизации культи ПЖ этот экссудат имбибирует окружающие ткани и способствует развитию осложнений. Правильность приведенных выше доводов подтверждают полученные результаты.

После ГПЭ ткань ПЖ в большинстве случаев удовлетворительно справляется с алиментарной нагрузкой. Из этого

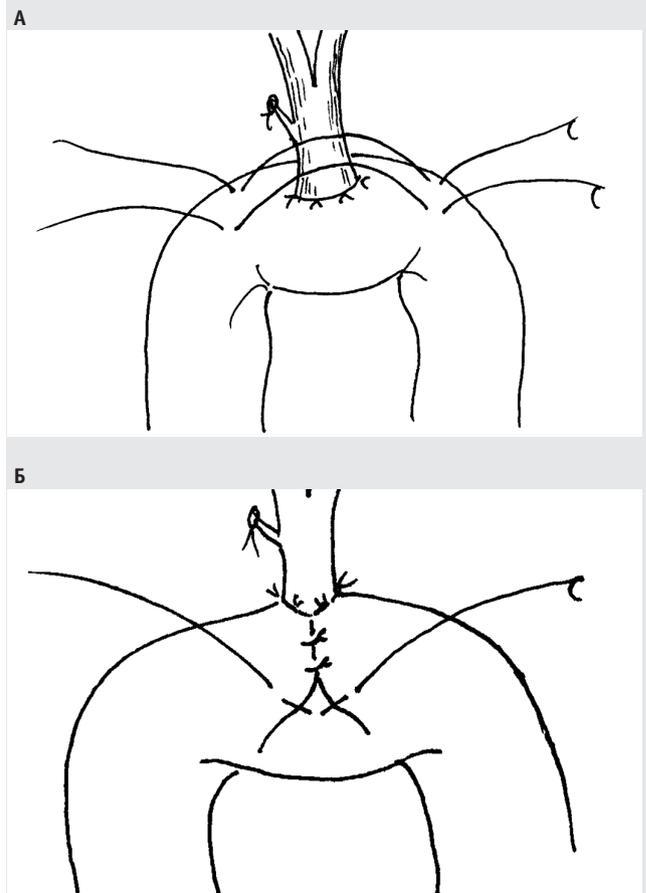


РИС. 10.
Погружение гепатикоюноанастомоза в еюнопликационную манжетку по А.А.Шалимову (а-б).

следует вывод об отсутствии выраженного влияния на пищеварение ГПЭ как компонента ГЭ. Конечно, резекция половины ПЖ не может пройти бесследно для организма человека, однако последствия ее, по-видимому, «теряются» в общем спектре нарушений, присущих самой ГЭ.

Предпосылкой к выполнению столь обширного и травматичного вмешательства, как «профилактическая» ГПЭ, являются особенности лимфооттока из желудка. Частота метастазирования в ЛУ панкреатолиенального коллектора прогрессивно увеличивается по мере приближения опухоли к проксимальному отделу желудка [20, 21]. На нашем клиническом материале это многокомпонентное вмешательство при местнораспространенном раке проксимального

отдела желудка, не влияя на п/о летальность, оказалось способным достоверно улучшить отдаленную выживаемость больных. Предложенная в качестве альтернативы резекция селезеночной артерии «на протяжении» [1, 22], на наш взгляд, опасна в плане развития хвостового панкреонекроза и нуждается в углубленном изучении.

Теперь о проксимальных резекциях ПЖ. Согласно данным литературы, культу ПЖ при ПДР хирурги обычно анастомозируют с начальным отделом тощей кишки. Чаще кишку проводят через дополнительное окно в брыжейке поперечной ободочной кишки. Путь по ложу 12-перстной кишки через отверстие в области рассеченной связки Трейца чреват опасностью сдавления кишечных стенок верхними брыжеечными сосудами. Это отверстие сразу после мобилизации и удаления органокомплекса целесообразно ушить наглухо.

Формирование панкреатоэнтероанастомоза с отключенным от пассажа желчи и пищевых масс сегментом кишки (рис.4-в) считается оптимальным способом реконструкции после ПДР [23], однако при этом наложить холедохо- и гастроэнтероанастомозы без натяжения в условиях субтотально резецированного желудка возможно только при длинной брыжейке, но даже в этом случае зачастую приходится прибегать к перевязке радиальных сосудов, что не может не сказаться отрицательно на кровоснабжении зоны соустьев. В этой связи мы отдаем предпочтение способу реконструкции, изображенному на рис. 4 б.

Оптимальными вариантами завершения ТДПЭ в сочетании с ДСРЖ и ГЭ являются представленные на рис. 4 г и рис. 5 б, поскольку в отсутствие панкреатоэнтероанастомоза на первый план выступают простота методики и хорошее кровоснабжение несущей анастомозы кишки.

При формировании билиодигестивного анастомоза оптимально использовать рассасывающийся атравматичный шовный материал 4/0–5/0. Из способов укрытия первого (сквозного) ряда швов гепатикоюноанастомоза хорошо зарекомендовала себя еюнопликация по А.А. Шалимову. Эта технически несложная манипуляция обеспечивает механическую защиту анастомоза и создает подобие «чернильницы-непроливайки», на принципе которой, собственно, и основана вся клапанная хирургия. Необходимо сделать ремарку. Еюнопликация подходит для протока диаметром не более 10 мм; попытка укрытия более широкого протока ведет к деформации как кишечной петли, так и самого анастомоза. На современном этапе сложилось единое мнение – при любой ПДР или ТДПЭ холецистэктомия абсолютно показана.

Наиболее важное значение для гладкого заживления панкреатоэнтероанастомоза, как известно, имеют наружный герметизм и отсутствие натяжения швов на ткани ПЖ, хорошее кровоснабжение органов и свободный отток панкреатического сока. Всем перечисленным требованиям удовлетворяет панкреатоеюноанастомоз с еюнопликацией в разработанной нами модификации. Он фактически может рассматриваться как универсальный. Даже при обычном конце-боковом панкреатоэнтероанастомозе с «разбортовывающими» вирсунгов проток швами частота несостоятельности составляет всего 3,2% [24]. Разработанная нами технически несложная методика еюнопликации призвана обеспечить дополнительную механическую прочность соу-

стья и по сравнению с обычным двухрядным швом в меньшей степени нарушает кровоснабжение тканей за счет отсутствия их натяжения. Для наложения «разбортовывающих» швов лучше использовать нерассасывающийся шовный материал (например, Prolen 5/0), не поддающийся лизирующему воздействию панкреатического сока. Важно, чтобы первый ряд швов между задней поверхностью стенки пересеченной ПЖ и стенкой кишки приходился на противобрыжеечный край последней. В дальнейшем это будет способствовать более широкому укрытию передней линии анастомоза приводящим сегментом кишки. Полукисетный шов на рисунке 7-д приведен для наглядности. На практике его лучше накладывать на заключительном этапе формирования манжетки.

Для профилактики осложнений немаловажную роль играет и тщательный гемостаз среза железы, для обеспечения которого следует пользоваться прошивными лигатурами на временно введенном в вирсунгов проток катетере (во избежание попадания его в шов), а также электро- или аргоновой коагуляцией.

Безусловно, крайне высокая опасность осложнений со стороны ПЖ у данной категории больных обязывает предпринимать все возможные профилактические меры, среди которых, помимо щадящей оперативной техники и индивидуального подхода к способам формирования билио- и панкреатодигестивного анастомозов, адекватного дренирования и декомпрессии, важная роль отводится медикаментозной терапии – назначению антибактериальных, десенсибилизирующих, антиферментных препаратов, цитостатиков (5-фторурацил) и, конечно, препаратов угнетающих экзокринную функцию железы.

Заключение

На основании накопленного опыта и достигнутых результатов показаниями к дистальной резекции ПЖ при РЖ считаем:

- истинное и ложное врастание опухоли в ткань ПЖ;
- технические погрешности в оперативной технике, приведшие к травме хвоста ПЖ;
- местнораспространенный рак проксимального отдела желудка.

Соблюдение описанных выше технических приемов при левосторонней ГПЭ сводит к минимуму операционный риск и частоту п/о осложнений.

ПДР даже с ЛД в объеме ДЗ в исполнении опытного хирурга при наличии адекватного анестезиологического пособия и медикаментозного обеспечения в послеоперационном периоде на современном этапе уже не считается сверхтравматичной операцией и с учетом приемлемых отдаленных результатов полностью оправдана при низком переходе опухоли на 12-перстную кишку. Небольшое число выполненных нами подобных операций свидетельствует о том, что в подавляющем большинстве наблюдений удается мобилизовать 12-перстную кишку с достаточным отступом от опухоли и выполнить стандартную резекцию по Бальфуру. В любом случае необходимо срочное гистологическое исследование линии резекции. При наличии опухолевых клеток на расстоянии менее 1 см с учетом функциональных резервов, возраста и точности больного следует рассматривать показания к ПДР.

Тотальное удаление ПЖ при РЖ, тем более в сочетании с ГЭ, ввиду крайне неблагоприятного прогноза по основному

заболеванию, по-видимому, нецелесообразно. Кроме того, после столь обширных вмешательств развиваются трудно корригируемые нарушения углеводного, белкового и жирового обмена. Такие больные страдают из-за выраженных нарушений переваривания и усвоения пищи (профузная диарея, стеато- и креаторея), что приводит к быстрому истощению, развитию анемии, гипопропротеинемии, гиповитаминозов. Они нуждаются в проведении регулярных курсов стационарного лечения с парэнтеральным введением белковых препаратов, комплекса витаминов и коррекцией сахарного диабета, отличающегося крайней нестабильностью течения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Черноусов А.Ф., Поликарпов С.А., Черноусов Ф.А. Хирургия рака желудка. М.: ИздАТ, 2004. 316 с.
2. Saito H., Tsujitani S., Maeda Y. et al. Combined resection of invaded organs in patients with T4 gastric cancer. *Gastric Cancer*. 2001. Vol. 4. № 4. P. 206-211.
3. Munson J.L., O'Mahony R. Radical gastrectomy for cancer of the stomach. *Surg Clin North Am*. 2005. Vol. 85. № 5. P. 1021-1032.
4. Nakajima K., Ota K., Ishichara S. et al. Extended radical gastrectomy for advanced gastric cancer. *Surg Oncology Clin North America*. 1993. Vol. 2. № 3. P. 467-481.
5. Sasako M. Risk factors for surgical treatment in the Dutch Gastric Cancer Trial. *Br J Surg*. 1997. Vol. 84. № 11. P. 1567-1571.
6. Hartgrink H.H., van de Velde C.J. Status of extended lymph node dissection: locoregional control is the only way to survive gastric cancer. *J Surg Oncol*. 2005. Vol. 90. № 3. P. 153-165.
7. McCulloch P. Should general surgeons treat gastric carcinoma? An audit of practice and results. *Br J Surg*. 1994. Vol. 81. P. 417-420.
8. Yonemura Y., Ooyama S., Matumoto H. et al. Pancreaticoduodenectomy in combination with right hemicolectomy for surgical treatment of advanced gastric carcinoma located in the lower half of the stomach. *Int.Surg*. 1991. Vol. 76. № 4. P. 226-229.
9. Аглуллин И.Р., Тазиев Р.М., Исмагилов А.Х. Панкреатодуоденальная резекция в онкологической клинике. Материалы I съезда онкологов стран СНГ, Москва, 3-6 декабря 1996. М. 1996. Ч. 1. С. 315.
10. Каймачки О.Ю. Профилактика и лечение хирургических осложнений резекции поджелудочной железы при комбинированных операциях по поводу рака желудка: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ростов-на-Дону, 2000.
11. Чернявский А.А., Ершов В.В., Стражнов А.В. Панкреатодуоденальная резекция и тотальная дуоденопанкреатэктомия в хирургии рака желудка. *Хирургия*. 2002. № 6. С. 17-23.
12. Кочиашвили В.И. Атлас хирургических вмешательств на желчных путях. М.: Медицина. 1971. 208 с.
13. Шалимов С.А., Нечитайло М.Е., Захаров И.Б. Методика панкреатоеюностомии при панкреатодуоденальной резекции. *Хирургия*. 1991. № 7. С. 117-119.
14. Данилов М.В., Федоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы. М.: Медицина, 1995. 512 с.
15. Кубышкин В.А., Вишневский В.А. Рак поджелудочной железы. М.: ИД Медпрактика, 2003. 386 с.
16. Патютко Ю.И., Котельников А.Г. Хирургия рака органов билиопанкреатодуоденальной зоны. М.: Медицина, 2007. 448 с.
17. Blumgart L.H. *Surgery of the liver, biliary tract and pancreas*. 4th ed. Philadelphia. 2007. P. 1838.
18. Чернявский А.А., Лавров Н.А. Хирургия рака желудка и пищеводно-желудочного перехода. Н. Новгород: ДЕКОМ, 2008. 360 с.
19. Нестеров С.С. Резекция поджелудочной железы при комбинированных операциях по поводу рака желудка: автореф. дисс. ... д-ра мед.наук. Горький, 1968.
20. Давыдов М.И., Лагошный А.Т., Стилиди И.С., Тер-Ованесов М.Д. Пути улучшения хирургического лечения рака проксимального отдела желудка. *Российский онкологический журнал*. 1996. № 1. С. 17-19.
21. Черноусов А.Ф., Поликарпов С.А., Федоров Д.А. Лимфогенное распространение рака желудка и его клиническое значение. *Анналы хирургии*. 1997. № 5. С. 32-36.
22. Maruyama K., Sasako M., Kinoshita T. et al. Pancreas-preserving total gastrectomy for proximal gastric cancer. *World J. Surg*. 1995. Vol. 19. P. 532-536.
23. Щепотин И.Б., Лукашенко А.В., Колесник Е.А. и соавт. Модификация реконструктивного этапа при панкреатодуоденальной резекции – методика физиологической реконструкции. *Клиническая онкология*. 2011. № 1. С. 30-34.
24. Bocher M.W. et al. Changes in morbidity after pancreatic resection. *Arch Surg*. 2003. Vol. 138. P. 1310-1314.