

В.Л. Коробка, Р.Е. Громыко, А.М. Шаповалов, С.В. Толстопятов, М.Ю. Кострыкин

СПОСОБЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ГНОЙНЫХ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ РЕЗЕКЦИЯХ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ

*Ростовский государственный медицинский университет (Ростов-на-Дону)
ГУЗ Ростовская областная клиническая больница (Ростов-на-Дону)*

Целью исследования явилось повышение эффективности органосохраняющих резекций головки поджелудочной железы у больных хроническим панкреатитом за счет применения разработанных способов, позволяющих наряду с устранением болевого синдрома, стеноза двенадцатиперстной кишки и общего желчного протока, компрессии ретропанкреатических и магистральных кишечных сосудов, профилактировать воспалительные, инфильтративные и гнойно-септические осложнения брюшной полости. С применением разработанных методик оперировано 30 больных. Результаты клинических и дополнительных инструментальных исследований подтвердили эффективность способов в отношении устранения основных симптомов, клинических проявлений хронического панкреатита и профилактики воспалительных, инфильтративных и распространенных гнойно-септических осложнений брюшной полости.

Ключевые слова: хронический панкреатит, резекция поджелудочной железы, осложнения

WAYS TO PREVENT SUPPURATIVE AND INFLAMMATORY COMPLICATIONS OF ABDOMINAL CAVITY IN PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS AT THE ORGAN-PRESERVING PANCREATIC HEAD RESECTION

V.L. Korobka, R.E. Gromyko, A.M. Shapovalov, S.V. Tolstopyatov, M.Yu. Kostyrykin

*Rostov State Medical University, Rostov-on-Don
Rostov Regional Clinical Hospital, Rostov-on-Don*

The aim of the study was to improve organ-preserving pancreatic head resection in patients with chronic pancreatitis due to application of developed methods that eliminate the pain, common bile duct obstruction, duodenal stenosis, and involvement of major retropancreatic intestinal vessels that prevent the development of inflammatory, infiltrative and septic complications of abdominal cavity. With the use of developed techniques we operated 30 patients. The results of clinical studies and additional tool researches confirmed the effectiveness of methods for addressing the underlying symptoms, clinical manifestations of chronic pancreatitis and prevention of inflammatory, infiltrative and disseminated septic complications of abdominal cavity.

Key words: chronic pancreatitis, pancreas resection, complications

АКТУАЛЬНОСТЬ

Хирургическое лечение хронического панкреатита (ХП) остается одной из актуальных проблем современной панкреатологии, что во многом определяется неэффективностью консервативной терапии в лечении осложненных форм данной патологии [1, 2, 13]. Появляющиеся воспалительно-дегенеративные изменения в поджелудочной железе (ПЖ) в конечном итоге приводят к формированию кист и фиброзу ее паренхимы, что влечет за собой ряд патологических изменений. Наряду с экзокринной и эндокринной дисфункцией у больных возникают механическая желтуха, дуоденостаз, портальная гипертензия, которая нередко сопровождается желудочно-кишечными кровотечениями [9]. Развитие этих грозных осложнений ХП связано с компрессией панкреатического и общего желчного протоков, двенадцатиперстной кишки, магистральных сосудов как увеличенной кистозно-трансформированной головкой ПЖ, кистами, так и воспалительным инфильтратом панкреатобилиарной зоны [8].

Наличие болевого синдрома и имеющих осложнения является показанием к хирургическому

лечению больных ХП. Локализация патологического очага и совокупность патоморфологических изменений как самой железы, так и близлежащих полых органов и трубчатых структур (желудок, ДПК, тонкая кишка, общий желчный проток, пара- и ретропанкреатические магистральные сосуды) определяют выбор хирургического вмешательства.

Среди всех форм ХП особое место занимает форма, при которой воспалительно-дегенеративные изменения затрагивают преимущественно ткань головки поджелудочной железы. По данным литературы, более чем в 30 % случаев хронического панкреатита необратимые дегенеративные изменения, приводящие к фиброзу паренхимы, начинаются именно в головке поджелудочной железы, где они наиболее выражены [3, 4, 7, 11]. Хирургическое лечение этих больных представляет определенные трудности для большинства хирургов. В первую очередь это связано с локализацией в этой зоне сложных анатомических структур (двенадцатиперстная кишка, внепеченочные желчные протоки, артериальные и венозные сосуды), находящихся в тесном взаимоотношении с головкой

поджелудочной железы, а также инфильтративными изменениями, которые нарушают четкую анатомическую границу между органами. Все это усложняет хирургическое лечение ХП.

Панкреатодуоденальная резекция с сохранением функции привратника, предложенная Traverso и Longmire в качестве способа хирургического лечения больных ХП [15], по истечении времени скомпрометировала себя ввиду большого числа ранних послеоперационных осложнений и функциональных декомпенсированных расстройств в отдаленном периоде. Полное удаление головки ПЖ вместе с двенадцатиперстной кишкой при ПДР приводит к нарушению всасывания и естественного пассажа пищи по ЖКТ, а также к нарушению экзокринной регуляции процесса пищеварения. Все это заставляет хирургов отказываться от этой операции как метода хирургического лечения ХП. Выполнение ПДР оправдано только лишь в тех случаях, когда невозможно исключить злокачественное поражение головки ПЖ [15].

Основываясь на принципах органосохраняющих вмешательств, в хирургии ПЖ в настоящее время общепринятыми являются дренирующие и резецирующие операции [2, 5], целью которых является ликвидация патологического очага (удаление головки или ее части) при сохранении менее измененных дистальных отделов ПЖ, снижение внутрипротокового давления, устранение дуоденостаза, механической желтухи и компрессии магистральных ретропанкреатических сосудов, купирование болевого синдрома [12].

При дренирующих вмешательствах, благодаря формированию панкреатикоэнтероанастомоза, удается устранить внутрипротоковую гипертензию, возникающую при обструкции главного панкреатического протока и являющуюся одним из факторов развития боли при ХП. Однако данный вид операции носит однонаправленный характер и не предусматривает устранение иных причин болевого синдрома (фиброз паренхимы, периневральное воспаление) и, тем более, осложнений ХП. Литературные данные свидетельствуют о том, что после дренирующих операций рецидив болевого синдрома с дальнейшим прогрессированием ХП отмечается у 20 – 40 % оперированных больных [6, 13].

По мнению большинства панкреатологов, предложенная Н. Вебер в 1972 г. [7] хирургическая методика, позволяющая выполнить резекцию головки ПЖ без резекции соседних органов, считается оптимальной в хирургическом лечении ХП ввиду высокой эффективности, низкой летальности и малого числа осложнений [2, 3]. Но у части больных в послеоперационном периоде результаты оперативного вмешательства остаются неудовлетворительными [9, 14]. Во многом это связано с техническими аспектами резекции головки ПЖ на разрушающем этапе операции. Высокий риск повреждения на этапе пересечения ПЖ в области ее перешейка крупных венозных сосудов, одним из которых является воротная вена, в ситуациях, когда стенки вен интимно спаяны с дорсальной

поверхностью железы вследствие воспалительного процесса, делает порой невыполнимой данную операцию. Это заставляет хирургов отказываться от ее проведения и выполнять Бернский вариант с сохранением перешейка железы [2, 5]. Из-за опасности нарушения кровоснабжения ДПК, имеющей общее кровоснабжение с головкой ПЖ, не удается удалить всю патологически измененную паренхиму, поэтому избыток оставляемых после резекции головки ПЖ тканей в последующем нередко является причиной гнойно-воспалительных осложнений брюшной полости.

Методика изолированной резекции головки поджелудочной железы с продольным панкреатикоэнтероанастомозом, предложенная Ch. Frey в 1987 году [10], не менее эффективна в хирургическом лечении больных ХП, однако по ряду позиций все же уступает операции Вебера [14]. Локальная резекция паренхимы головки ПЖ и широкое дренирование главного панкреатического протока без пересечения ее перешейка позволяют устранить патологический субстрат и внутрипротоковую гипертензию при отсутствии риска ранения крупных ретропанкреатических венозных сосудов, но в то же время метод не способен устранить и профилактировать вторичную портальную гипертензию.

По данным литературы, у 20 – 30 % [9, 14] больных ХП, перенесших органосохраняющие резекции ПЖ, неудовлетворительные результаты обусловлены развитием в послеоперационном периоде воспалительных и гнойных осложнений брюшной полости. Нередко субстратом воспалительного процесса является оставленная ткань головки ПЖ (при операции Вебера) и панкреатикодигестивные анастомозы в случае несостоятельности их швов. Негерметичность панкреатикоэнтероанастомоза может явиться причиной развития таких гнойных осложнений, как абсцессы, перитонит, свищи, и приводить к новому инфильтративно-воспалительному процессу в зоне анастомоза. Формирование послеоперационных парапанкреатических инфильтратов, вовлекающих соседние органы, приводит к рецидиву дуоденостаза, механической желтухи, портальной гипертензии, возобновлению болевого синдрома.

Все это является причинами неудач и летальности в раннем п/о периоде и снижает эффективность хирургического лечения больных ХП.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С целью повышения эффективности органосохраняющих резекций головки ПЖ у больных ХП нами разработаны способы хирургического лечения хронического панкреатита (патент РФ № 2421158 от 20.06.2011, решение о выдаче патента по заявке № 2010124083 от 2.06.2011 г.), которые наряду с устранением болевого синдрома, стеноза двенадцатиперстной кишки и общего желчного протока и компрессии ретропанкреатических и магистральных кишечных сосудов позволяют профилактировать воспалительные, инфильтративные

и распространенные (разлитые) гнойно-септические осложнения брюшной полости.

Сущность первой методики заключается в резекции головки ПЖ с максимальным удалением измененной паренхимы и изоляции зоны резекции головки от свободной брюшной полости дренируемой наружу «сальниковой сумкой», сформированной из пряди большого сальника. Основные этапы операции отражены на рисунке 1.

После срединной лапаротомии с целью оценки технической выполнимости операции проводим ревизию гастропанкреатодуоденального комплекса, печени и желчных путей, забрюшинной клетчатки, магистральных сосудов кишечника, осуществляем мобилизацию поджелудочной железы. На уровне перешейка железу пересекаем, тем самым разделяем ее на 2 части. В зоне среза дистальной культы железы осуществляем гемостаз, после чего в главный панкреатический проток культы железы на 4–5 см вводим силиконовый дренаж диаметром, соответствующим диаметру

протока. Дренажную трубку фиксируем к стенке протока кистетным швом тонкой нитью Викрила, тем самым герметизируем протоковую систему с целью предотвращения попадания панкреатического сока в зону панкреатоэнтероанастомоза. По зонду, введенному в главный панкреатический проток культы головки, рассекаем переднюю поверхность, открывая тем самым просвет протока. Острым путем со стороны панкреатического протока максимально удаляем измененную паренхиму головки с сохранением интрапанкреатической части общего желчного протока и участков железы, где располагаются ветви панкреатодуоденальных сосудов. Гемостаз зоны резекции осуществляем прошиванием кровоточащих сосудов одиночными узловыми швами. Таким образом, после резекции головки поджелудочной железы остается только лишь полоска паренхимы шириной не более 0,4 см (рис. 1а).

На реконструктивном этапе в верхний этаж брюшной полости, через окно в мезоколон прово-

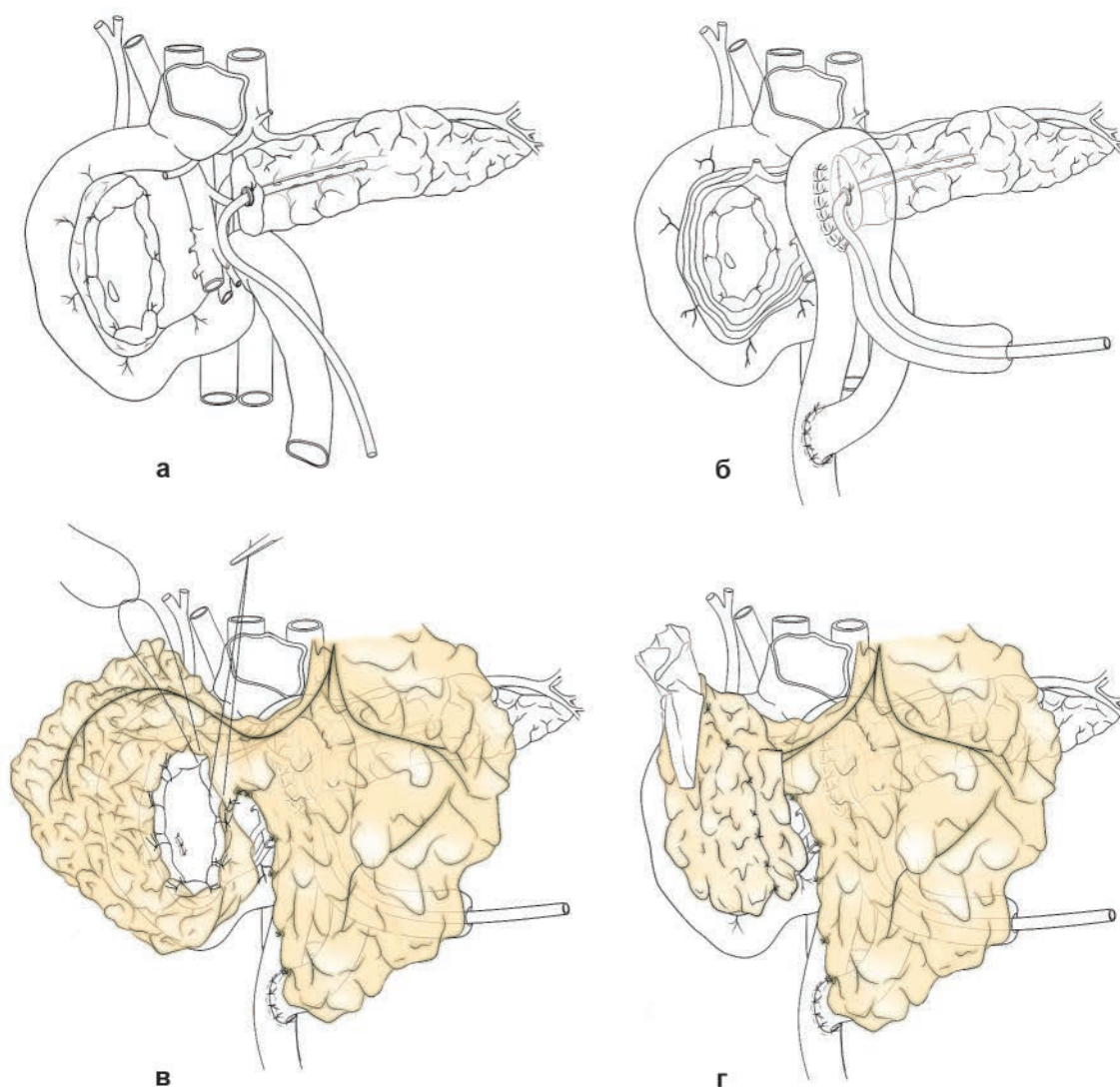


Рис. 1. Основные этапы выполнения способа № 1.

дим выключенную из пищеварения по Ру петлю тонкой кишки, с которой формируем панкреато-энтероанастомоз. Силиконовый дренаж, ранее введенный в главный панкреатический проток, выводим через заглушенный конец тонкокишечного трансплантата, где фиксируем кисетным швом, после чего восстанавливаем непрерывность желудочно-кишечного тракта (рис. 1б).

Изоляцию оставшихся тканей культи головки ПЖ от брюшной полости осуществляем «сальниковой сумкой», сформированной из пряди большого сальника. Из правой половины большого сальника выделяем прядь, свободный край которой фиксируем одиночными узловыми швами по периметру к наружному краю резецированной головки поджелудочной железы и непосредственно к основанию сальника (рис. 1в), тем самым формируем «сальниковую сумку», изолирующую зону резекции головки поджелудочной железы от брюшной

полости. В полость «сальниковой сумки» вводим резиновый выпускник, который фиксируем к свободному краю сальника кисетным швом и выводим на переднюю брюшную стенку. Операцию заканчиваем формированием подвешной энтеростомы, дренированием брюшной полости и послойным ушиванием послеоперационной раны.

Сущностью второй методики является изоляция панкреатикоэнтероанастомоза от свободной брюшной полости дренируемой наружу «сальниковой сумкой», сформированной из пряди большого сальника и герметично окутывающей панкреатико-энтероанастомоз, формируемый после выполнения изолированной резекции головки поджелудочной железы. Основные этапы операции отражены на рисунке 2.

После осуществления доступа к передней поверхности поджелудочной железы по стандартной методике производим секторальную резекцию

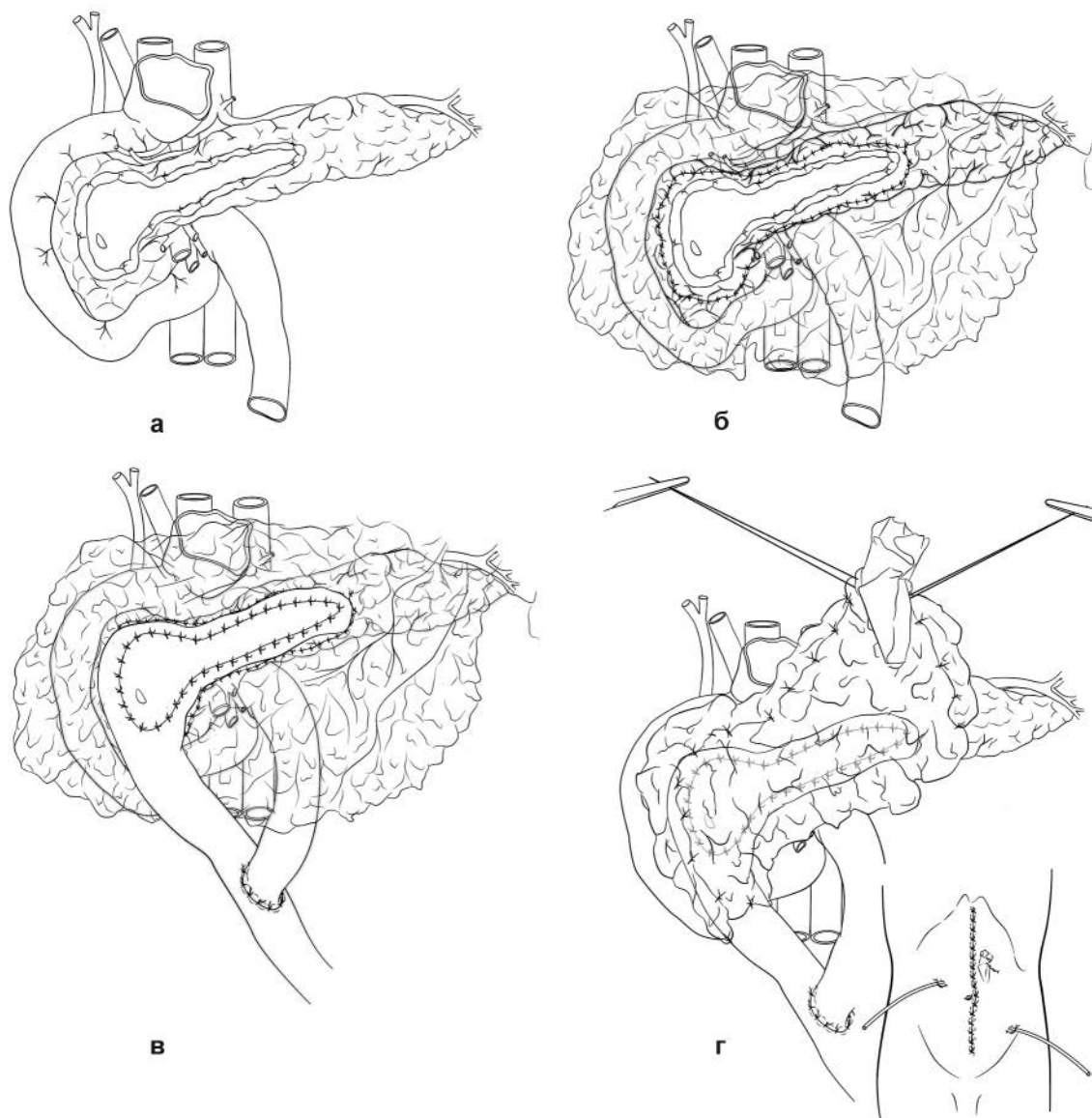


Рис. 2. Основные этапы выполнения способа № 2.

головки поджелудочной железы и продольную панкреатотомию со вскрытием просвета главного панкреатического протока. Производим гемостаз паренхимы в зоне резекции головки и зоны панкреатотомии прошиванием кровотокающих сосудов (рис. 2а).

Следующим этапом, не нарушая кровоснабжения, заготавливаем лоскут из правой половины большого сальника. Лоскут сальника располагаем над поджелудочной железой таким образом, чтобы его центральная часть проецировалась на рану поджелудочной железы, после чего в центральной бессосудистой части сальникового лоскута формируем «окно» на 1–2 см больше размера раны поджелудочной железы. Одиночными узловыми швами монолитной нити через 6–8 мм внутренний край сальникового лоскута фиксируют к капсуле поджелудочной железы, отступая от края раны железы на 7–10 мм (рис. 2б).

В верхний этаж брюшной полости через окно в мезоколон проводим выключенную из пищеварения по Ру петлю тонкой кишки. Формируем однорядный панкреатикоэнтероанастомоз одиночными узловыми швами. Непрерывность желудочно-кишечного тракта восстанавливаем путем формирования межкишечного соустья по типу «конец в бок» (рис. 2в).

Далее сальниковым лоскутом оборачиваем панкреатикоэнтероанастомоз. Край, охватывающий отводящий отрезок тонкой кишки, фиксируем одиночными узловыми швами к стенке кишки. Свободные края лоскута сшиваем между собой одиночными швами над панкреатикоэнтероанастомозом, при этом в центральной части линии шва оставляем отверстие диаметром до 1 см. Заканчиваем формирование «сальниковой сумки». Через оставленное отверстие в полость «сальниковой сумки» вводим два резиновых выпускника и подводим их к панкреатикоэнтероанастомозу. На отверстие «сальниковой сумки» накладывают 2 полукисетных шва (рис. 2г).

Следующим этапом в левом подреберье прокальваем переднюю брюшную стенку, через контрапертуру выводим резиновые выпускники наружу (рис. 2г). С помощью полукисетных швов «сальниковую сумку» с резиновыми выпускниками фиксируем изнутри к брюшине в области контрапертуры, тем самым изолируем полость «сальниковой сумки» от свободной брюшной полости. Операцию заканчиваем дренированием брюшной полости и послойным ушиванием послеоперационной раны.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Разработанными способами нами оперировано 30 больных с хроническим панкреатитом. 14 больных хроническим панкреатитом с преимущественным поражением головки поджелудочной железы выполнили дуоденум-сохраняющую резекцию головки поджелудочной железы (операция Бегера) с изоляцией зоны резекции головки ПЖ первым способом. 5 больным в связи с выраженными из-

менениями паренхимы головки поджелудочной железы и высоким риском повреждения воротной вены выполнили Бернскую модификацию операции Бегера с изоляцией панкреатикоэнтероанастомоза по второй методике. Второй способ изоляции панкреатикоэнтероанастомоза применили еще у 11 больных, которым выполнили локальную резекцию головки поджелудочной железы с продольной панкреатикоэнтеростомией (операцию Фрея).

Из числа оперированных больных мужчин было 24 человека, женщин – 6. В предоперационном периоде, согласно стандартам, всем больным выполняли УЗ-исследование органов брюшной полости, КТ с контрастированием, КТ-ангиографию – при подозрении компрессии ретропанкреатических сосудов, нагрузочные пробы с глюкозой для оценки экзокринной функции поджелудочной железы, эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ).

Дополнительные инструментальные исследования выявили расширение главного панкреатического протока у 12 больных, из них у 4 отмечалось расширение по типу «цепи озер», при этом в просвете главного панкреатического протока были обнаружены конкременты. У 19 больных обнаружили значительное увеличение головки поджелудочной железы с ее кистозной трансформацией. Также инструментально были подтверждены дуоденостаз у 6 больных, портальная гипертензия – у 9. На момент поступления у 28 больных имелся стойкий болевой синдром, у 14 – механическая желтуха, а также сахарный диабет 2 типа – у 4 больных.

Послеоперационный период у всех больных, оперированных по разработанной методике, в целом протекал гладко. Из особенностей течения раннего послеоперационного периода необходимо отметить, что в течение первых 3–4 суток после операции у 21 больного в крови отмечался умеренный лейкоцитоз до $12–14 \times 10^9/\text{л}$, у 10 – гипергликемия до $10–12 \text{ ммоль/л}$, у 17 больных – амилаземия. На фоне проведенной медикаментозной коррекции биохимические показатели крови к 10-м суткам послеоперационного периода нормализовались.

С целью объективной оценки герметичности «сальниковых сумок» всем больным, оперированным с применением первой методики, проводили сравнительный анализ определения уровня α -амилазы в отделяемом из «сальниковой сумки» и отделяемом из брюшной полости. Уровень α -амилазы в отделяемом из «сальниковой сумки» во много раз превышал значения, полученные из отделяемого брюшной полости – $1535 \pm 63 \text{ ед.}$ против $48 \pm 12 \text{ ед.}$, что свидетельствовало об отсутствии поступления раневого экссудата и панкреатического сока в свободную брюшную полость. Это также было подтверждено данными инструментальных исследований (УЗИ, МР-томография и КТ), которые проводили на 5-е, 10-е и 20-е сутки после операции (рис. 3). Свободная жидкость в брюшной полости не определялась, органы, прилежащие к «сальниковой сумке», оставались интактными,

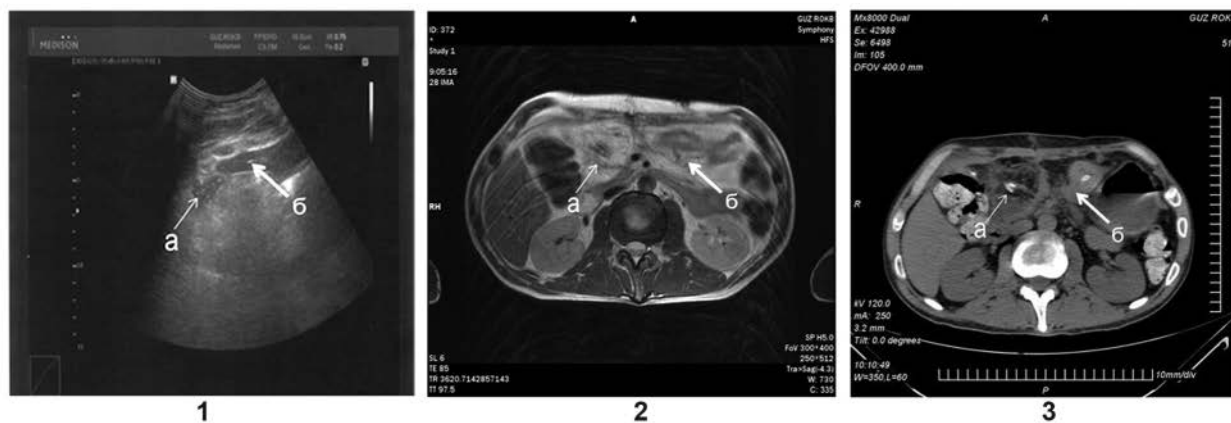


Рис. 3. 1 – УЗ-картина зоны операции (5-е сутки после операции); 2 – КТ-картина зоны резекции головки ПЖ; 3 – МРТ-картина зоны резекции головки ПЖ (20-е сутки после операции): а – «сальниковая сумка»; б – панкреатоэнтероанастомоз.

инфильтративные изменения отсутствовали, проходимость двенадцатиперстной кишки, желчных путей и магистральных сосудов не была нарушена.

В течение всего раннего послеоперационного периода, до момента выписки больных из стационара оценивали динамику секреции культи поджелудочной железы посредством панкреатикостомы и работу дренажа «сальниковой сумки». В первые 2–3 суток отделяемое панкреатикостомы было скудным, не более 50–80 мл панкреатического сока с геморрагическим компонентом. Однако уже с 4-х суток отмечали значительное поступление светлого панкреатического сока, ежесуточный объем которого колебался в пределах 600–800 мл.

Дренаж «сальниковой сумки» функционировал у большинства больных вплоть до 30-х суток после операции, при этом динамика и характер отделяемого были различными в течение всего периода его нахождения в полости сумки. Если на протяжении 1–2-х суток после операции динамика отделяемого из «сальниковой сумки» оставалась неизменной – порядка 200–300 мл раневого экссудата, то уже с 3–4-х суток количество его не превышало

100–150 мл и было серозно-гнойным. К 20-м суткам после операции количество отделяемого не превышало 30–40 мл и носило преимущественно серозный характер.

Оценивая характер и динамику отделяемого из «сальниковой сумки» у больных, оперированных с применением второй методики, было установлено, что у 14 больных отделяемое было преимущественно серозного характера, при этом его количество не превышало 10–20 мл в сутки, и к 15–20-м суткам после операции его поступление прекращалось полностью. Однако у 2 больных на 5-е и 7-е сутки после операции количество отделяемого было значительным, порядка 100–150 мл, что заставило думать о негерметичности панкреатикоэнтероанастомоза, при этом количество и характер отделяемого по дренажам брюшной полости не изменились, перитониальная симптоматика отсутствовала.

Проведенное исследование определения уровня α -амилазы в отделяемом из «сальниковой сумки» показал значительное превышение его уровня в сравнении с таковыми показателями из дренажей брюшной полости. Полученные данные



Рис. 4. 1 – УЗ-картина зоны операции (5-е сутки после операции); 2 – КТ-картина зоны панкреатоэнтероанастомоза: а – панкреатоэнтероанастомоз; б – «сальниковая сумка».

свидетельствовали об отсутствии поступления раневого экссудата и панкреатического сока в свободную брюшную полость. Инструментальные исследования (рис. 4), выполненные этим больным, также подтвердили герметичность сформированной вокруг панкреатикоэнтероанастомоза «сальниковой сумки», свободная жидкость в брюшной полости не определялась, органы, прилежащие к «сальниковой сумке», оставались интактными, инфильтративные изменения отсутствовали, проходимость двенадцатиперстной кишки, желчных путей и магистральных сосудов не была нарушена.

На фоне проведенных консервативных мероприятий удалось избежать повторного оперативного вмешательства у этих больных. Интенсивность поступления отделяемого из «сальниковой сумки» постепенно снижалась, и полностью оно прекратилось к 24–25-м суткам послеоперационного периода.

Перед выпиской из стационара всем больным выполняли контрольное УЗИ-исследование органов брюшной полости, после чего удаляли дренажи брюшной полости (на 15–20-е сутки) и резиновые выпускники «сальниковых сумок» (на 28–30-е сутки). Благоприятное течение послеоперационного периода позволило выписать больных из стационара к 30-м суткам после операции. Тем больным, у которых был установлен панкреатикостомический дренаж, на 35–45-е сутки после операции выполняли фистулографию, УЗИ-исследование органов брюшной полости, после чего дренаж удаляли.

Из всех оперированных больных у 4 в раннем послеоперационном периоде отметили осложнения, непосредственно связанные с проведением хирургического вмешательства. В 2 случаях (операция Бегера) в раннем послеоперационном периоде (1–2-е сутки) из полости «сальниковой сумки» отмечалось поступление геморрагического отделяемого. Купировать кровотечение удалось консервативными мероприятиями. О несостоятельности панкреатикоэнтеростомы у 2 больных, перенесших локальную резекцию головки ПЖ с продольной панкреатикоэнтеростомией, говорилось выше.

При контрольном осмотре в позднем послеоперационном периоде (в среднем через 3–4 месяца после операции) состояние пациентов было удовлетворительное, болевой синдром у них полностью удалось купировать, отмечалась прибавка в весе, диспепсических и эндокринных нарушений мы не зарегистрировали. Следует отметить, что данные КТ зоны вмешательства выявили полную организацию «сальниковой сумки» при отсутствии каких-либо полостей в области изоляции зоны резекции головки ПЖ и панкреатикоэнтероанастомоза. При этом проходимость панкреатикоэнтероанастомоза оставалась удовлетворительной, органы, прилежащие к зоне операции, оставались интактными.

ВЫВОДЫ

Полученные данные клинических наблюдений и послеоперационного обследования подтвердили эффективность способов в отношении купиро-

вания болевого синдрома, ликвидации основных осложнений ХП и профилактики гнойно-воспалительных осложнений. Изоляция сформированными «сальниковыми сумками» оставшихся тканей культи головки ПЖ, равно как и изоляция панкреатикоэнтероанастомоза от брюшной полости, позволяет снизить вероятность распространения воспаления из зоны резекции головки и зоны анастомоза на соседние ткани и органы. Данные мероприятия надежно профилаксируют рецидив дуоденостаза, механической желтухи, левосторонней портальной гипертензии, способствуют сокращению сроков выздоровления больных ХП, уменьшают число послеоперационных осложнений и летальности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хронический панкреатит как медико-социальная проблема / Л.И. Буторова, А.П. Васильев, И.М. Козлов [и др.] // Русский медицинский журнал. — 2008. — Т. 16, № 7.
2. Резекция головки поджелудочной железы при хроническом панкреатите. Как делать и как называть? (аналитический обзор) / В.И. Егоров, В.А. Вишневский [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2009. — № 8. — С. 57–66.
3. Иванов Н.В. Отдаленные результаты хирургического лечения больных хроническим панкреатитом // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2008. — № 4. — С. 11–16.
4. Обоснование выбора способа хирургического лечения хронического панкреатита / В.А. Кубышкин [и др.] // Бюллетень сибирской медицины. — 2007. — № 3. — С. 43–49.
5. Выбор способа хирургического лечения хронического панкреатита с преимущественным поражением головки поджелудочной железы / В.А. Кубышкин, И.А. Козлов, В.А. Вишневский [и др.] // Матер. XV Междунар. конгр. хирургов-гепатологов стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии» (17–19 сент., г. Казань). Анналы хир. гепатол. — 2008. — Т. 13, № 3. — С. 172.
6. Adams D.B., Ford M.C., Anderson M.C. Outcome after lateral pancreaticojejunostomy for chronic pancreatitis // Ann. Surg. — 1994. — Vol. 219. — P. 481–489.
7. Beger H.G., Krautzberger W., Gogler H. Resection of the head of the pancreas (cephalic pancreatectomy) with conservation of the duodenum in chronic pancreatitis, tumours of the head of the pancreas and compression of the common bile duct // Chirurgie. — 1981. — Vol. 107. — P. 597–606.
8. Beger H.G., Siech M. Chronic pancreatitis. In book: Current surgical therapy / Ed. by J.L. Cameron. — St. Louis — London — Philadelphia — Sydney — Toronto: A Harcourt Health Sciences Company, 2001. — P. 551–557.
9. Randomized trial of duodenum-preserving pancreatic head resection versus pylorus-preserving Whipple in chronic pancreatitis / M.W. Buchler, H. Friess, M.V. Muller et al. // Ann. J. Surg. — 1995. — N 169. — P. 65–70.

10. Frey C.F., Smith G.J. Description and rationale of a new operation for chronic pancreatitis // *Pancreas*. — 1987. — Vol. 2. — P. 701–706.

11. Frey C.E., Mayer K.L. Comparison of local resection of the head of the pancreas combined with longitudinal pancreaticojejunostomy (Frey procedure) and duodenum-preserving resection of the pancreatic head (Beger procedure) // *World J. Surg.* — 2003. — Vol. 27, № 11. — P. 1217–1230.

12. Surgical treatment and long-term follow-up in chronic pancreatitis / H. Friess, P.O. Berberat, M. Wirtz, M.W. Buchler // *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* — 2002. — N 14. — P. 971–977.

13. Gourgiotis S., Germanos S., Ridolfini M. Surgical management of chronic pancreatitis // *Hepatobiliary Pancreat. Dis. Int.* — 2007. — Vol. 6, N 2. — P. 121–133.

14. Izbicki J.R., Bloechle C., Knoefel W.T. Duodenum-preserving resection of the head of the pancreas in chronic pancreatitis: a prospective, randomized trial // *Ann. Surg.* — 1995. — Vol. 221. — P. 350–358.

15. Morel P., Rohner A. The pylorus-preserving technique in duodenopancreatectomy // *Surg. Ann.* — 1992. — Vol. 24. — P. 89–105.

Сведения об авторах

Коробка Вячеслав Леонидович – кандидат медицинских наук, директор Центра реконструктивно-пластической хирургии ГУЗ «Ростовская областная клиническая больница», ассистент кафедры хирургических болезней № 4 ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» (344015, г. Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 170; тел.: 8 (918) 558-47-91; e-mail: orph-rokb@yandex.ru)

Громыко Роман Евгеньевич – врач-хирург ГУЗ «Ростовская областная клиническая больница» (344015, г. Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 170; тел.: 8 (918) 502-63-13; e-mail: orph-rokb@yandex.ru)

Шаповалов Александр Михайлович – врач-хирург ГУЗ «Ростовская областная клиническая больница» (344015, г. Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 170; тел.: 8 (918) 520-88-99; e-mail: orph-rokb@yandex.ru)

Толстомятов Сергей Владимирович – заведующий отделением хирургическим № 1 (эндовидеохирургическим) ГУЗ «Ростовская областная клиническая больница» (344015, г. Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 170; тел.: 8 (918) 554-89-76; e-mail: orph-rokb@yandex.ru)

Кострыкин Михаил Юрьевич – кандидат медицинских наук, врач сердечно-сосудистый хирург ГУЗ «Ростовская областная клиническая больница» (344015, г. Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 170; тел.: 8 (918) 554-16-28)