

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ «СВЕЖИХ» ЯТРОГЕННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

А. З. ВАФИН, А. Н. АЙДЕМИРОВ,
К. И. ДЕЛИБАЛТОВ, Г. А. ПОГОСЯН

FEATURES OF DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF RECENT IATROGENIC DAMAGES OF EXTRAHEPATIC BILIARY DUCTS

VAFIN A. Z., AIDEMYROV A. N.,
DELIBALTOV K. I., POGOSYAN G. A.

Представлен опыт лечения 107 пациентов с ятрогенными повреждениями внепеченочных желчных протоков за период 1989–2011 гг. У 96 (89,7 %) больных повреждение произошло во время холецистэктомии. С целью раннего выявления ятрогенной травмы использовался диагностический алгоритм, который включал: УЗИ, ЭРХПГ, ЧЧХС, КТ, МР-холангиографии, релапароскопии. Более чем в 57 % наблюдений выявлен высокий уровень повреждения. Хирургическое лечение в более поздние сроки после повреждения желчных протоков выполнено у 65,4 % больных. Хирургическая тактика зависела от уровня повреждения, сроков диагностики и наличия осложнений. При перитоните лечение проводили в два этапа. Основным видом оперативного вмешательства при «свежем» ятрогенном повреждении внепеченочных желчных протоков или диагностированном в ранние сроки является реконструктивная операция в объеме гепатикоеюностомии. При поздних операциях показано длительное каркасное дренирование желчных протоков, что предупреждает развитие стриктуры анастомоза. Бездренажные варианты оперативных вмешательств возможны при наличии благоприятных условий.

Ключевые слова: ятрогенное повреждение внепеченочных желчных протоков, лечение, хирургическая тактика, результаты

Experience of treatment of 107 patients with iatrogenic injuries of extrahepatic biliary ducts during 1989–2011 is presented. 96 (89,7 %) patients were injured during cholecystectomy. For the purpose of early revealing of iatrogenic injuries the diagnostic algorithm was used which included: ultrasound, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP, percutaneous transhepatic cholangiostomy, computer tomography, MR-cholangiography, relaparoscopy. More than 57 % of supervisions had high level of injury. Surgical treatment in later terms after damage of cholic ducts is executed at 65,4 % of patients. Surgical tactics depended on the level of injury, terms of diagnostics and presence of complications. At peritonitis, treatment was carried on in two stages.

Reconstructive operation – hepaticojejunostomy should be the main type of surgical treatment in recent iatrogenic damages of extrahepatic biliary ducts. Prolonged frame drainage of bile ducts should be performed in late operations preventing anastomosis strictures. Drainless types of operations are possible in favorable conditions.

Key words: iatrogenic damages of extrahepatic biliary ducts; treatment, surgical tactics

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.37-002-089.843-084

ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА И НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПАНКРЕАТОДИГЕСТИВНЫХ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

В. А. Коробка^{1, 2}, О. И. Глушкова², Р. Е. Громыко²

¹Ростовский государственный медицинский университет

²Ростовская областная клиническая больница

Несмотря на достижения последних лет в хирургическом лечении хронического панкреатита, вопрос послеоперационного деструктивного панкреатита и несостоятельности панкреатодигестивных соустьев после резекционных вмешательств остается актуальным.

Коробка Вячеслав Леонидович, кандидат медицинских наук, директор Центра реконструктивно-пластической хирургии Ростовской областной клинической больницы, ассистент кафедры хирургических болезней № 4 Ростовского государственного медицинского университета; тел.: 89185584791; e-mail: orph-rokb@yandex.ru.

Глушкова Ольга Игоревна, врач-хирург отделения реконструктивно-пластической хирургии Ростовской областной клинической больницы; тел.: 89185004206; e-mail: orph-rokb@yandex.ru

Громыко Роман Евгеньевич, врач-хирург отделения реконструктивно-пластической хирургии Ростовской областной клинической больницы; тел.: 89185026313; e-mail: orph-rokb@yandex.ru

Острый послеоперационный панкреатит (ОПП) является одним из самых тяжелых и трудно прогнозируемых осложнений. По данным различных авторов, частота его возникновения после операций на органах брюшной полости составляет 20–25 %, а после вмешательств на желчных путях и поджелудочной железе – 30–55 % [3, 4, 15]. В экспериментальных исследованиях доказано, что выполнение резекции поджелудочной железы даже с применением прецизионной техники и соблюдением принципа анатомичности не исключает развитие послеоперационного панкреатита [8].

Главным звеном в патогенезе острого панкреатита является активация протеолитических ферментов поджелудочной железы (ПЖ) с дальнейшими аутокатализом и аутокаталитической реакциями, скорость которых зависит от соотношения активирующих и ингибирующих молекулярных механизмов [10, 15].

Послеоперационный панкреатит характеризуется ранним появлением некротических и гнойных осложнений со стороны поджелудочной железы, брюшной

полости и забрюшинного пространства [5, 10]. Диагностика послеоперационного панкреатита нередко затруднена из-за стертости клинической картины на фоне основного заболевания и предшествующего перенесенного оперативного вмешательства [1, 2, 4, 6, 7, 19]. Летальность при деструктивных формах ОПП достигает 50–85 % [14, 16].

Не менее грозными осложнениями после резекций поджелудочной являются отграниченные или разлитые формы перитонита, в том числе и ферментативные, источником которых являются несостоятельные панкреатодигестивные анастомозы [11], одной из причин которых являются высокие концентрации амилазы, липазы, эластазы и активного трипсина в поджелудочном секрете. Кроме того, при манипуляциях на поджелудочной железе пересекаются сосуды, возникают паренхиматозные кровоизлияния, что резко нарушает ее кровоснабжение [12]. Результатом повышенной активности панкреатического секрета и операционной травмы железы является вторичная деструкция ее паренхимы. Такие неблагоприятные условия приводят к несостоятельности панкреатодигестивного анастомоза у 10–20 % больных, а летальность при данном осложнении достигает 20–40 % [17, 18, 20].

Таким образом, разработка способов профилактики послеоперационного деструктивного панкреатита и защиты панкреатодигестивных соустьев при операциях на поджелудочной железе является актуальной задачей.

Материал и методы. Нами разработан и применен на практике способ профилактики панкреатита и некроза культи поджелудочной железы после ее резекции (патент РФ № 2393780 от 10.06.2010), главным отличием которого является нейтрализация панкреатического сока путем введения раствора ингибиторов протеолитических ферментов в главный проток культи поджелудочной железы с одновременной декомпрессией протока путем его наружного дренирования. На рисунке представлены основные этапы его выполнения.

После резекции головки поджелудочной железы или выполнения пилоросохраняющей панкреатодуоденальной резекции приступаем к реконструктивному этапу операции. Для этого в верхний этаж брюшной полости через окно в мезоколон проводим выключенную из пищеварения по Ру петлю тонкой кишки, с которой в дальнейшем будем формировать панкреатоэнтероанастомоз.

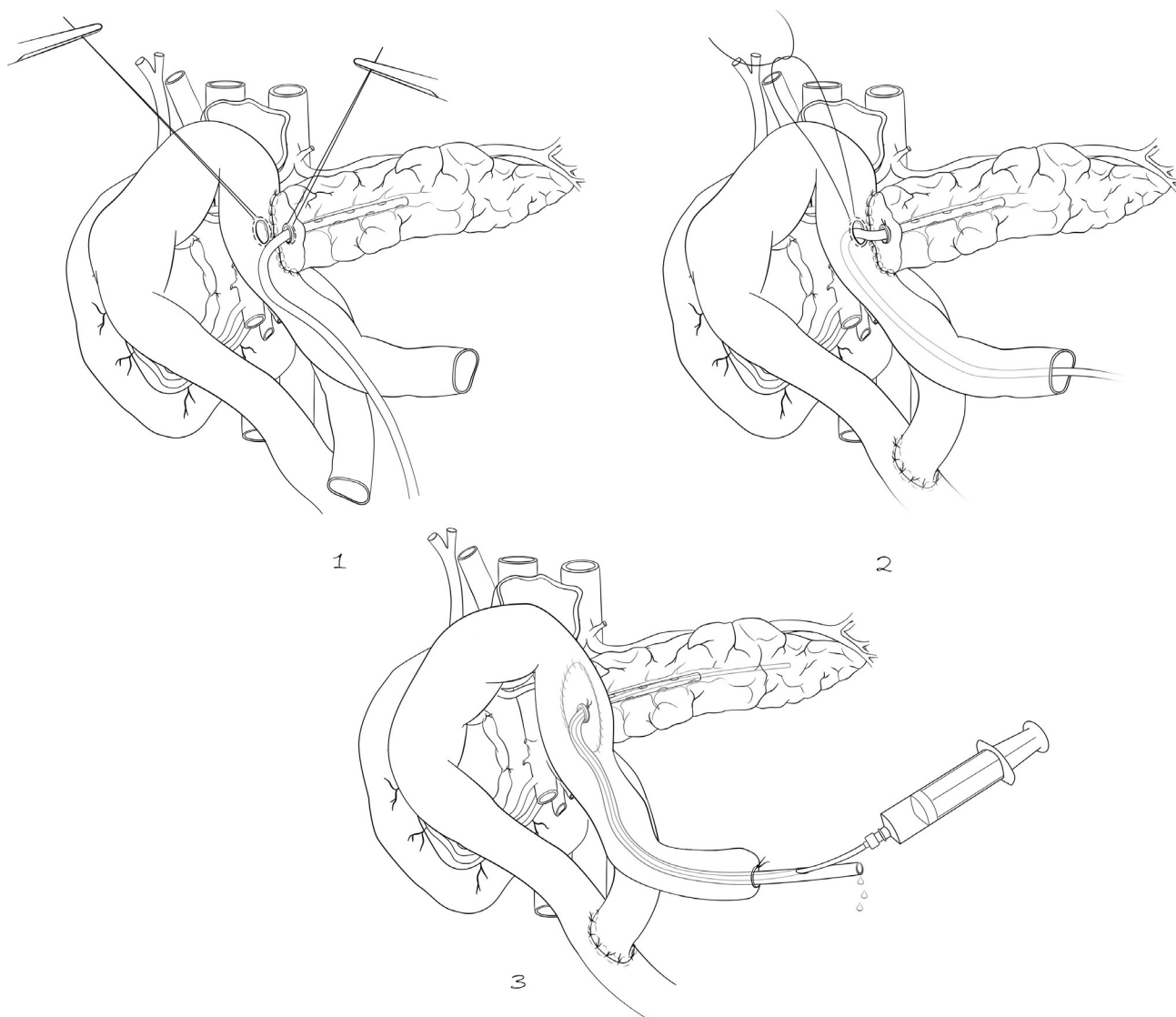


Рис. Основные этапы операции

На этапе формирования панкреатоэнтероанастомоза по типу «конец в бок» отступаем от культи тонкой кишки на 20 см и одиночными узловыми атравматическими швами 3/0 нижнюю полуокружность культи поджелудочной железы подшиваем к кишечной стенке. Затем в панкреатический проток на 5 см вводим ПВХ дренаж диаметром, соответствующим диаметру протока, с дренажными отверстиями, открывающимися только в просвет протока. Дренажную трубку фиксируем к стенке протока кисетным швом тонкой нитью Викрила, тем самым герметизируем протоковую систему с целью предотвращения попадания панкреатического сока в зону анастомоза.

В стенке тонкой кишки строго напротив панкреатического протока выполняем энтеротомию. Вокруг образовавшегося энтеротомического отверстия накладываем кисетный шов. После этого ПВХ дренаж проводим через энтеротомическое отверстие в просвет тонкой кишки и выводим через ее культи. Далее нити наложенных ранее кисетных швов энтеротомического отверстия и культи тонкой кишки завязываем. Такой технический прием позволяет предотвратить попадание кишечного содержимого в зону панкреатоэнтероанастомоза и брюшную полость. Срез поджелудочной железы укрываем стенкой тонкой кишки, которую подшиваем к верхней полуокружности среза одиночными узловыми атравматическими швами 3/0.

Следующим этапом в левом подреберье прокалываем переднюю брюшную стенку, через сформированный прокол конец ПВХ дренажа выводим на кожу. Культи тонкой кишки, с находящимся в ней дренажом фиксируем узловыми швами изнутри к брюшине, а конец ПВХ дренажа на коже. Далее в стенке наружного конца ПВХ дренажа делаем одиночное отверстие диаметром, составляющим 1/3 диаметра дренажа. Через полученное отверстие в просвет дренажа вводим тонкий мочеточниковый катетер (микроирригатор), который проводим по панкреатикостомическому дренажу и вводим в панкреатический проток на всю его глубину. К наружному концу микроирригатора подключаем систему для инфузий, налаживаем дренажно-промывную систему.

Операцию заканчиваем дренированием брюшной полости и послойным ушиванием послеоперационной раны.

В раннем послеоперационном периоде на 5–8 сутки после операции непосредственно в протоковую систему ПЖ через микроирригатор осуществляем капельное введение гордокса из расчета 10 ЕД на 1 мл секрета.

Результаты. Разработанный нами способ профилактики послеоперационного деструктивного панкреатита и несостоятельности панкреатоэнтероанастомоза применен у 46 больных, перенесших резекцию поджелудочной железы по поводу опухолевых заболеваний и хронического панкреатита – соответственно 24 и 22 больных. Из числа оперированных больных подавляющее большинство составили мужчины – 29 человек; женщин было 17. По поводу имеющегося заболевания выполнили пилоросохраняющую панкреатодуоденальную резекцию 25 больным, медиальную резекцию поджелудочной железы 6 больным, дуоденумсохраняющую резекцию головки поджелудочной железы (операция Вегер) 15 больным.

Показанием к применению разработанного способа был высокий риск развития несостоятельности панкреатоэнтероанастомоза в послеоперационном периоде. Тактически это определялось интраоперационно по состоянию тканей поджелудочной железы и структурным изменениям ее паренхимы. У всех больных в силу патологических изменений паренхимы поджелудочной железы была рыхлой, капсула истончена. По нашему мнению, эти факторы, наряду с операционной травмой органа и нарушением его микроциркуляции, увеличи-

вают риск развития несостоятельности панкреатодигестивного соустья.

Послеоперационный период у всех больных, оперированных по разработанной методике, протекал без осложнений. Лабораторно в течение первых 3–7 суток после операции у 16 больных в крови отмечался лейкоцитоз до $12-14 \times 10^9/\text{л}$, повышение амилазы крови в 2–4 раза с последующей нормализацией показателей на фоне медикаментозной терапии. Повышение уровня глюкозы до 10–11 ммоль/л отметили в 7 наблюдениях, однако уже к 10 суткам после операции показатели приблизились к норме.

Следует отметить, что у 14 больных поступление панкреатического секрета по дренажу начиналось лишь с 5 суток. В целом в ранние сроки послеоперационного периода суточный дебет отделяемого панкреатикостомы не превышал 50–80 мл панкреатического секрета с геморрагическим компонентом. Однако уже с 4 суток отмечали значительное поступление светлого панкреатического секрета, ежесуточный объем которого колебался в пределах 200–300 мл.

Случаев развития деструктивного панкреатита культи поджелудочной железы и несостоятельности панкреатоэнтероанастомоза не было.

С целью объективной оценки эффективности введения гордокса всем больным проводили исследование нативного секрета ПЖ как перед введением препарата, так и на 7 сутки после его введения. Определяли активность карбоксипептидаз (КОП), трипсиноподобных протеиназ (ТП), в том числе калликреина (К), и содержание его предшественника прекалликреина (ПК) [13]. Одновременно определяли активность универсального ингибитора альфа-2-макроглобулина (α -2М) и альфа-1-протеиназного ингибитора (α -1ПИ) [9].

В секрете ПЖ на 7 сутки после капельного введения гордокса установлено (табл.) достоверное снижение высокой фоновой активности ТП, К при постоянном содержании ПК и повышение активности КОП, завершающих деградацию низкомолекулярных пептидов. В ходе лечения достоверный рост активности α -2М и α -1ПИ, содержащихся в секрете ПЖ, способствовал более эффективному ограничению активности трипсиноподобных протеиназ, включая калликреин, что расценивалось как благоприятный признак, поскольку уменьшало воспалительные проявления в ПЖ и соотносилось с клинической картиной.

Таблица

Изменение активности протеиназ и ингибиторов в секрете ПЖ под влиянием местного лечения гордоксом

Показатель	Исходные данные (до введения гордокса)	7 сутки (после введения гордокса)
ТП, мЭЕ/мл	1621±77,2	1226±51,8*
К, мед/мл	965,1±42,3	757,2±36,1*
ПК, мед/мл	2317±96,5	2413±71,4
КОП, мкМ/мл	0,218±0,01	1,133±0,1*
α -2М, ИЕ/мл	6,085±0,3	7,209±0,2*
α -1ПИ, ИЕ/мл	22,04±1,2	43,0±2,1*

* $p < 0,01$ в сравнении с исходными данными (до введения гордокса).

Заключение. Полученные клинические данные подтвердили эффективность способа в отношении профилактики деструктивного послеоперационного панкреатита и несостоятельности панкреатоэнтероанастомоза после оперативных вмешательств на поджелудочной железе. Введение гордокса в главный проток поджелудочной железы позволяет снизить активность трипсиноподобных протеиназ и активность провоспалительных

факторов, благодаря этому исключается агрессивное воздействие секрета поджелудочной железы на панкреатоэнтероанастомоз и создаются более благоприятные условия для заживления соустья.

Литература

- Брехов, Е.И. Интраоперационные травмы поджелудочной железы и лечение их последствий / Е.И. Брехов, В.В. Калинин, А.Н. Сафаров // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2004. – № 2. – С. 172.
- Бронштейн, А.Т. Острый панкреатит: алгоритм ранней диагностики и упреждающего лечения осложнений : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Бронштейн А.Т. – М., 2004. – 44 с.
- Вашетко, Р.В. Острый панкреатит и травмы поджелудочной железы : руководство для врачей / Р.В. Вашетко, А.Д. Толстой, А.А. Курыгин, Ю.М. Стойко, В.Б. Красногоров. – СПб. : Питер, 2000. – 320 с.
- Гальперин, Э.И. Руководство по хирургии желчных путей / Э.И. Гальперин, П.С. Ветшев. – М. : Видар-М, 2009. – 558 с.
- Ермолов, А.С. Патогенетические подходы к диагностике и лечению острого панкреатита / А.С. Ермолов, П.А. Иванов, А.В. Гришин, Д.А. Благовестнов // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. – 2007. – № 5. – С. 4–8.
- Зубрицкий, В.Ф. Синдром внутрибрюшной гипертензии у больных с деструктивными формами панкреатита / В.Ф. Зубрицкий, И.С. Осипов, Т.А. Михопулос // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. – 2007. – № 1. – С. 29–32.
- Лобанов, С.Л. Современные подходы к лечению острого панкреатита / С.Л. Лобанов, А.В. Степанов, Л.С. Лобанов. – Чита : ГОУ ВПО ЧГМА, 2008. – 160 с.
- Ложко, П.М. Профилактика послеоперационного панкреатита при резекции поджелудочной железы : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ложко П.М. – Гродно, 2001. – 21 с.
- Нартикова, В.Ф. Унифицированный метод определения активности альфа-1-антитрипсина и альфа-2-макроглобулина в сыворотке (плазме) крови человека / В.Ф. Нартикова, Т.С. Пасхина // *Вопросы медицинской химии*. – 1979. – Т. 25, Вып. 4. – С. 494–500.
- Недашковский, Э.В. Острый панкреатит / Э.В. Недашковский. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 272 с.
- Оноприев, В.И. К вопросу о формировании поджелудочно-кишечного анастомоза при панкреатодуоденальной резекции / В.И. Оноприев, А.М. Мануйлов // *Клин. хир.* – 1982. – № 11. – С. 14–17.
- Оноприев, В.И. Хронический панкреатит. Аспекты хирургического лечения и медикаментозной реабилитации : монография / В.И. Оноприев, М.Л. Рогов, Г.Ф. Коротко, А.В. Макаренко. – Краснодар, 2007. – 212 с.
- Пасхина, Т.С. Упрощенный метод определения калликреиногена и калликреина в сыворотке (плазме) крови человека в норме и при некоторых патологических состояниях / Т.С. Пасхина, А.В. Кринская // *Вопросы медицинской химии*. – 1974. – Т. 20, Вып. 6. – С. 660–663.
- Пугаев, А.В. Острый панкреатит / А.В. Пугаев, Е.Е. Ачкасов. – М. : Профиль, 2007. – 336 с.
- Савельев, В.С. Варианты течения панкреонекроза, определяющие выбор оптимальной тактики хирургического лечения панкреонекроза / В.С. Савельев, М.И. Филимонов, С.З. Бурневич [и др.] // *Анн. хир.* – 2006. – № 1. – С. 40–44.
- Beger, H.G. Antibiotics prophylaxis in severe acute pancreatitis / H.G. Beger, B. Rau, R. Isenmann [et al.] // *Pancreatology*. – 2005. – Vol. 5, № 1. – P. 10–19.
- Gebhardt, C. Pancreaticojejunal anastomosis. Indication, technique and results / C. Gebhardt // *Zentralbl. Chir.* – 2001. – Vol. 126 (suppl. 1). – P. 29–31.
- Ruzicka, M. Duodenum-sparing resection of the pancreatic head combined with pancreatogastroanastomosis in the treatment of chronic pancreatitis – surgical technique / M. Ruzicka, P. Dite, D. Konecna // *Hepato-gastroenterol.* – 1997. – Vol. 44, № 14. – P. 564–566.
- Schneider, A. Praoperative Labordiagnostik in der Pankreaschirurgie: Was ist notwendig? / A. Schneider, M. Singer // *Swiss. Surg.* – 2000. – Vol. 6, № 5. – P. 205–210.
- Traverso, L.W. The Whipple procedure for severe complications of chronic pancreatitis / L.W. Traverso, R.A. Kozarek // *Arch. Surg.* – 1993. – Vol. 128. – P. 1047–1053.

ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА И НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПАНКРЕАТОДИГЕСТИВНЫХ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В. А. КОРОБКА, О. И. ГЛУШКОВА, Р. Е. ГРОМЫКО

Целью исследования явилось улучшение результатов резекционных вмешательств на поджелудочной железе посредством применения разработанного способа профилактики острого послеоперационного панкреатита, предупреждающего развитие несостоятельности панкреатодигестивного соустья. С применением разработанного способа оперировано 46 больных, перенесших прямые резекционные вмешательства на поджелудочной железе. Результаты клинических и лабораторных исследований подтвердили эффективность способа в отношении профилактики деструкции и развития гнойно-воспалительных осложнений после резекции поджелудочной железы.

Ключевые слова: деструктивный панкреатит, резекция поджелудочной железы, панкреатодигестивный анастомоз

PREVENTION OF POSTOPERATIVE DESTRUCTIVE PANCREATITIS AND LEAKAGE OF PANCREATIC INTESTINAL ANASTOMOSIS AFTER RESECTION OF THE PANCREAS KOROBKA V. L., GLUSHKOVA O. I., GROMYKO R. E.

The aim of the study was to improve the results of pancreas resections, by application of the developed method of acute postoperative pancreatitis prophylaxis, preventing leakage of pancreatic intestinal anastomosis. The developed method used in 46 patients who underwent resection surgery of the pancreas. The results of clinical and laboratory studies have confirmed the efficiency of the method for the prevention of damage and the development of inflammatory complications after resection of pancreas.

Key words: destructive pancreatitis, pancreatic resection, pancreatic intestinal anastomosis