

В. А. Полуэктов^{1,2}, В. Т. Долгих¹, А. Б. Рейс², С. В. Морозов², А. В. Ершов¹

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ, РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСТНЕКРОТИЧЕСКИХ КИСТ И СВИЩЕЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

V. L. Poluektov, V. T. Dolgikh, A. B. Reys, S. V. Morozov, A. V. Ershov

NEW TECHNOLOGIES IN DIAGNOSIS, RECONSTRUCTIVE SURGERY IN THE TREATMENT AND PREVENTION OF POSTNECROTIC CYSTS AND PANCREATIC FISTULAS

¹ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет»
Минздрава РФ, г. Омск²БУЗОО «Клинический медико-хирургический центр», г. Омск

Цель исследования: улучшение результатов диагностики, разработка новых реконструктивных операций в лечении больных с постнекротическими кистами и свищами поджелудочной железы.

Материал и методы. Обследовано 178 пациентов с псевдокистами и свищами поджелудочной железы, перенесших операции на желчных путях. Использованы современные методы диагностики и лечения.

Результаты. Разработаны новые медицинские технологии, которые являются приоритетными, защищены патентами и могут быть использованы для дифференциальной диагностики псевдокист, оценки тяжести больных со свищами. Предложены новые реконструктивные операции в лечении и профилактике больных с постнекротическими кистами и свищами поджелудочной железы, которые позволяют улучшить результаты лечения.

Ключевые слова: кисты и свищи поджелудочной железы, диагностика, реконструктивные операции, профилактика.

Objective: development of new reconstructive surgeries in the treatment and prevention of patients with postnecrotic cysts and fistulas of the pancreas.

Materials and methods. Surveyed 178 patients with pseudocyst and pancreatic fistula who underwent surgery on the biliary tract. Used modern methods of diagnosis and treatment.

Results and conclusion. Developed new medical technologies that are a priority, protected by patents and can be used for the differential diagnosis of pseudocyst, assess the severity of patients with fistulas. Proposed new reconstructive surgery in the treatment and prevention of postnecrotic cysts and fistulas of the pancreas.

Key words: cysts and fistulas of the pancreas, diagnosis, reconstructive surgery, prevention.

УДК 616.37-002.4-006.2-007.253-07-089.843

ВВЕДЕНИЕ

Наиболее тяжелыми осложнениями острого панкреатита являются кисты и свищи поджелудочной железы (ПЖ). В 14,9–51,8% наблюдений псевдокисты имеют осложненное течение в виде нагноения кисты, кровотечения в полость кисты и вирсунгоррагия, перфорации кисты и перитонита, компрессии полых органов и непроходимости желудочно-кишечного тракта, механической желтухи и портальной гипертензии [2, 3, 5, 12]. Летальность при этом может достигать 40–60% [11]. Одним из распространенных проявлений постнекротического панкреатита являются свищи ПЖ. В большинстве случаев они выявляются в послеопера-

ционном периоде. По данным ряда авторов, панкреатит оказывается причиной образования панкреатических свищей в 35–90% случаев [4, 6, 8]. Анализ отечественной и зарубежной литературы свидетельствует о том, что проблема диагностики, профилактики и хирургического лечения больных с постнекротическими кистами и свищами ПЖ является актуальной и требует дальнейшего изучения и совершенствования с применением современных методов.

Цель исследования: улучшение результатов диагностики, дифференциальной диагностики, разработка новых реконструктивных операций в лечении больных с постнекротическими осложнениями острого панкреатита.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проанализированы результаты обследования и лечения 178 пациентов, которые наблюдались в БУЗОО «Клинический медико-хирургический центр» (г. Омск) по поводу псевдокист, свищей, кистозных опухолей ПЖ. Пациенты были разделены на семь групп. Группа I включала 20 практически здоровых лиц, группа II – 20 больных хроническим постнекротическим панкреатитом, группа III – 71 больного с несформированными постнекротическими псевдокистами ПЖ, группа IV – 37 больных с сформированными кистами, группа V – 13 больных с псевдокистами ПЖ, осложненными нагноением, группа VI – 26 больных с постнекротическими свищами поджелудочной железы, группа VII – 11 больных после операции при заболеваниях желчевыводящих путей и большого дуоденального сосочка. Все больные были сопоставимы по возрастному, половому составу, частоте сопутствующих заболеваний.

Диагностику заболевания проводили с учетом клинических симптомокомплексов, данных инструментальных (мультиспиральный компьютерный томограф Aquilion-64 «Toshiba», компьютерный томограф CT 9000 HP «General Electric», аппараты УЗИ «B-K Medical Pro Focus 2202», «SonoAce R3», «SonoAce 8300», «Vivide», «Aloka-2000», «Shimasonic», стационарный фиброгастродуоденоскоп фирмы «Olimpus», видеоэндоскопическая установка «EVIS-2000», укомплектованной фибродуоденоскопом GIF-200 и фиброколоноскопом CF-200L фирмы «Olimpus», ультразвуковой видеогастроскоп «Olimpus» EUSEXERAGIF-UM 160, рентгеновский аппарат «Klinograph 4-4» фирмы «Siemens», ла-

пароскопическая стойка фирмы «Wolf», инструменты для операций из мини-доступа «Мини-ассистент», пункционные иглы «Toshiba» диаметром 18–20G, дренажи изогнутые с фиксирующей нитью типа «pig-tail»), морфологических, лабораторных («Excell-22») и биохимических тестов. Определяли субпопуляционный состав лимфоцитов периферической крови методом проточной цитометрии («Cytomics FC-500»), рассчитывая иммунорегуляторный индекс. В содержимом кист и отделяемом свищей определяли процент клеток, находившихся в состоянии апоптоза, и количество натуральных киллеров.

Статистическая значимость различий сравниваемых величин (p) между выборками оценивалась с помощью непараметрических методов: W-критерия Вилкоксона, U-критерия Вилкоксона–Манна–Уитни для независимых выборок [1]. Полученные данные были обработаны с помощью общепринятых в медико-биологических исследованиях методов статистического анализа, программы Biostat для операционной системы Windows XP.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как следует из табл. 1, в содержимом несформированных кист ПЖ количество клеток, находившихся в апоптозе, оказалось на 16,8 % больше, чем в отделяемом сформированных кист [10]. Содержание натуральных киллеров также на 5 % превышало аналогичный показатель в сформированных кистах [8]. У больных с постнекротическими свищами ПЖ (табл. 2), состояние которых оценивалось как тяжелое, отмечалось статистически значимое снижение иммунорегуляторного индекса менее, чем 0,5 (табл. 2), что на основании патента РФ № 2442162 [9] позволило

Таблица 1

Процент апоптозных клеток и натуральных киллеров в содержимом постнекротических кист поджелудочной железы

Показатель	Несформированная киста	Сформированная киста	W	p
Апоптозные клетки, %	69,3 ± 4,4 ($n = 9$)	52,5 ± 2,4 ($n = 9$)	38	0,02
Натуральные киллеры, %	21,4 ± 0,9 ($n = 10$)	16,4 ± 0,8 ($n = 10$)	43	0,02

Примечание. Здесь и в табл. 2: W – критерий Вилкоксона для двух связанных выборок.

Таблица 2

Иммунорегуляторный индекс у больных с постнекротическими свищами поджелудочной железы

Показатель	Состояние больных		W	p
	удовлетворительное и средней тяжести ($n = 9$)	тяжелое ($n = 9$)		
Иммунорегуляторный индекс	0,65 ± 0,04	0,40 ± 0,03	38	0,02

обосновать выбор правильной тактики оперативного лечения.

У 21 больного (63,4%) из 33 отмечены рецидивы после пункционных методов лечения кист ПЖ. На основании ретроспективного анализа мы выявили следующие основные причины их возникновения:

- 1) сформированная киста с преимущественной локализацией в головке ПЖ;
- 2) толстые ригидные стенки псевдокисты;
- 3) стриктура вирсунгова протока и протоковая гипертензия в дистальных отделах ПЖ;
- 4) большие размеры псевдокист, превышающие 10 см и имеющие отроги;
- 5) связь псевдокисты с вирсунговым протоком и внутрипротоковой гипертензией;
- 6) нагноение псевдокисты, наличие секвестров и детрита в ее полости (дренажи, используемые для пункционного дренирования, из-за малого диаметра быстро забиваются секвестрами и не могут обеспечить адекватного дренирования);
- 7) раннее удаление или случайная дислокация дренажа при пункционном дренировании (до слипания и облитерации полости);
- 8) кровотечение в полость кисты с образованием сгустков крови;
- 9) не устраненная желчнокаменная болезнь, провоцирующая очередные атаки острого панкреатита.

Показаниями к удалению дренажа, на наш взгляд, являются: уменьшение размеров псевдокисты до 3 см и менее либо ее полное исчезновение (по данным УЗИ); отсутствие связи с протоковой системой ПЖ, подтвержденное результатами фистулографии; отсутствие отделяемого по дренажу; нормализация температуры тела, отсутствие воспалительных изменений со стороны крови и повышенных значений маркеров эндотоксикоза.

С целью улучшения результатов лечения больных с постнекротическими кистами ПЖ предложен новый способ хирургического лечения (18 больных) – трансгастральная цистогастротомия на наружном дренаже из мини-доступа [7]. Выполняется лапаротомия размером 4–5 см в проекции псевдокисты ПЖ с применением набора инструментов «мини-ассистент» и гастротомия не более 4–5 см. На заднюю стенку желудка в проекции кисты также накладываются швы-держалки. Производится пункция кисты через заднюю стенку желудка. Затем поперечным разрезом рассекается стенка желудка и кисты на протяжении 3–4 см. Удаляется содержимое кисты, выполняется эндоскопическая ревизия кисты, санация осуществляется по показаниям (удаление секвестров, гноя). После тщательного гемостаза сшивается отдельными узловыми швами нерассасывающимся материалом (полипропилен) задняя стенка желудка и стенка кисты. В полость кисты

устанавливается дренажная трубка диаметром 10 мм через переднюю стенку желудка и анастомоз. Дренаж фиксируется к задней и передней стенкам желудка. Передняя стенка желудка ушивается двухрядным швом. Дренируется, послойно зашивается брюшная полость. Дренажная трубка удаляется из кисты через 1–1,5 мес после облитерации кистозной полости, подтвержденной данными УЗИ, МСКТ брюшной полости (рис. 1).

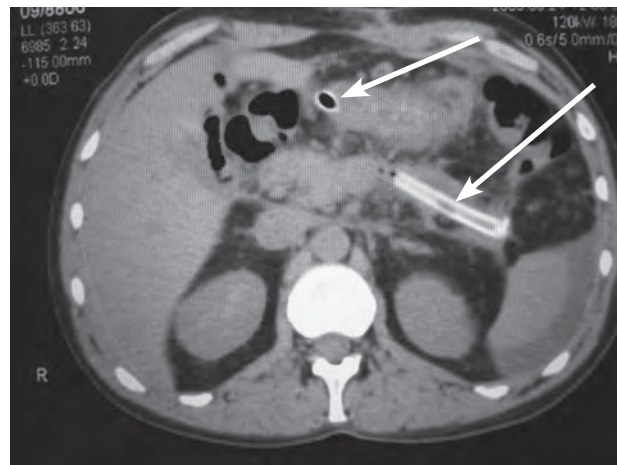


Рис. 1. Больной Г., 39 лет. История болезни № 3170. МСКТ брюшной полости. 24.06.09. 14-е сут после операции: трансгастральная цистогастротомия из мини-доступа по поводу псевдокисты тела и хвоста поджелудочной железы. Видна дренажная трубка в проекции поджелудочной железы, стоящая трансгастрально. Полость кисты отсутствует

Этот способ имеет ряд преимуществ:

- минимальная травматизация передней брюшной стенки, что позволяет выполнить операцию под местной анестезией у больных с тяжелой сопутствующей патологией;
- оптимизация мини-доступа к псевдокисте, позволяющая выполнить адекватный объем операции;
- возможность сформировать достаточной ширины цистогастральное соустье, препятствующее раннему рубцеванию анастомоза, выполнить эндоскопическую ревизию псевдокисты, секвестрэктомия, надежный гемостаз;
- наличие дренажа обеспечивает наружно-внутреннее дренирование псевдокисты ПЖ, что позволяет использовать эту операцию в случае нагноения;
- формирование внутреннего панкреатогастрального свища при наличии связи кисты с протоковой системой поджелудочной железы;
- возможность выполнить операцию при несформированной стенке псевдокисты;
- отсутствие внутрибрюшной гипертензии как следствие пневмоперитонеума и связанных с ним других отрицательных моментов (нарушение функции сердечно-сосудистой системы,

дыхания, высокая вероятность тромбоза вен и т. д.), присущих лапароскопической технологии.

Послеоперационный период у всех больных протекал без осложнений и при нормальных значениях активности амилазы крови и мочи.

После операции наблюдалось снижение лейкоцитарного индекса интоксикации, количества лейкоцитов, повышалось количество эритроцитов, уровень гемоглобина, восстанавливалось относительное содержание лимфоцитов и моноцитов. Отмечена положительная динамика в субпопуляционном составе лимфоцитов – снижалось относительное содержание общей популяции натуральных киллеров (CD16⁺/56⁺), Т-натуральных киллеров, повышался иммуннорегуляторный индекс ($pU < 0,05$).

Трансгастральная цистогастростомия на наружном дренаже из мини-доступа расширяет возможности хирургической помощи больным с псевдокистами ПЖ, значительно улучшаются результаты лечения – сроки пребывания больных с псевдокистами в стационаре уменьшились с $14,4 \pm 0,9$ до $(10,8 \pm 0,5)$ дней ($pU < 0,05$). Рецидивов кист не отмечено.

С целью профилактики развития острого панкреатита и, следовательно, возможных его осложнений (кист и свищей) после операций при заболеваниях желчевыводящих путей и большого дуоденального сосочка нами разработан и применен у 11 больных дренаж панкреатического и общего желчного протоков, обеспечивающий адекватное дренирование панкреатического протока при одновременной декомпрессии желчевыводящей системы. В данную дренажную конструкцию (рис. 2) внесен элемент, исключающий необходимость дополнительной установки дренажа холедоха. На холедохеальной части панкреатического дренажа формируется боковое отверстие размером не более $\frac{1}{3}$ его диаметра, что наряду с основной функцией дренажа, направленной на декомпрессию

панкреатического протока, также обеспечивает одновременно и декомпрессию желчевыводящей системы. Упрощается и техника извлечения дренажной конструкции. У данных больных острый панкреатит и его осложнения не наблюдались.

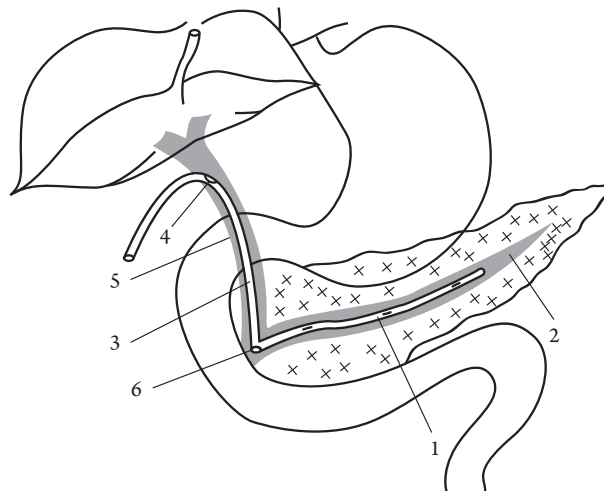


Рис. 2. Дренаж общего желчного и панкреатического протоков: 1 – панкреатическая часть с боковыми отверстиями, 2 – панкреатический проток, 3 – холедохеальная часть дренажа, 4 – боковое отверстие холедохеальной части дренажа, 5 – общий желчный проток, 6 – изгиб, формирующий острый угол, соответствующий углу между общим желчным и панкреатическим протоком

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработаны и внедрены в клиническую практику новые медицинские технологии, которые, в основном, являются приоритетными, они защищены патентами и могут быть использованы для дифференциальной диагностики псевдокист, оценки тяжести больных со свищами. Новые реконструктивные операции позволят улучшить результаты лечения больных с постнекротическими псевдокистами и свищами поджелудочной железы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика: пер. с англ. – М.: Практика, 1999. – 459 с.
2. Гостищев В. К., Афанасьев А. Н., Устименко А. В. Диагностика и лечение осложненных постнекротических кист поджелудочной железы // Хирургия. – 2006. – № 6. – С. 4–7.
3. Гришин И. Н., Гриц В. Н., Лагодич С. Н. Кисты, свищи поджелудочной железы и их осложнения. – Минск, 2009. – 272 с.
4. Данилов М. В., Федоров В. Д. Повторные и реконструктивные операции при заболеваниях поджелудочной железы. – М.: Медицина, 2003. – 424 с.
5. Пропп А. Р., Полуэктов В. Л. Хирургическое лечение доброкачественных кист поджелудочной железы // Анналы хирургической гепатологии. – 2009. – Т. 15, № 1. – С. 74–78.
6. Кубышкин В. А., Кригер А. Г., Козлов И. А. и др. Тактика хирургического лечения больных хроническим панкреатитом // Хирургия. – 2013. – № 1. – С. 17–24.
7. Морозов С. В., Долгих В. Т., Рейс А. Б. Способ оперативного лечения постнекротических кист поджелудочной железы. Патент РФ на изобретение № 2423925 от 20.07.2011 г.
8. Морозов С. В., Полуэктов В. Л., Долгих В. Т., Рейс Б. А., Рейс А. Б., Дегтярева Н. С. Способ диагностики сформированности постнекротической псевдокисты поджелудочной железы. Патент РФ на изобретение № 2466393 от 10.11.2012 г.

9. Рейс А. Б., Рейс Б. А., Морозов С. В., Долгих В. Т., Ершов А. В. Способ оценки тяжести больных с постнекротическими свищами поджелудочной железы. Патент РФ на изобретение № 2442162 от 10.02.2012 г.
10. Рейс Б. А., Рейс А. Б., Морозов С. В., Полуэктов В. Л., Долгих В. Т., Дегтярева Н. С. Способ дифференциальной диагностики постнекротических кист поджелудочной железы. Патент РФ на изобретение № 2466394 от 10.11.2012 г.
11. Beger H. G., Rau B. M. Severe acute pancreatitis: Clinical course and management // World J. Gastroenterol. – 2007. – V. 13, № 38. – P. 5043–5051.
12. Triantopoulou C. Complication of pancreatitis // Europ. Radiol. Suppl. – 2008. – № 18. – P. 40.

REFERENCES

1. Glanc S. Mediko-biologicheskaya statistika: per. s angl. [Biomedical statistics: translated from English] – M.: Praktika Publ., 1999. 459 p. (in Russian).
2. Gostishchev V. K., Afanas'ev A. N., Ustimenko A. V. Diagnostika i lechenie oslozhnennykh postnekrотических кист поджелудочной железы [Diagnosis and treatment of complicated postnecrotic cysts of pancreas] // Hirurgiya – Surgery, 2006, no. 6, pp. 4–7 (in Russian).
3. Grishin I. N., Grits V. N., Lagodich S. N. Kisty, svishhi podzheludochnoy zhelezy i ih oslozhneniya [Cysts and fistulas of the pancreas and their complications]. Minsk, 2009. 272 p. (in Russian).
4. Danilov M. V., Fedorov V. D. Povtornye i rekonstruktivnye operatsii pri zabolevaniyakh podzheludochnoy zhelezy [Re and reconstructive surgery for pancreatic diseases]. Moscow, Medicine Publ., 2003. 424 p. (in Russian).
5. Propp A. R., Poluektov V. L. Hirurgicheskoe lechenie dobrokachestvennykh kist podzheludochnoy zhelezy [Surgical treatment of benign cysts of the pancreas] // Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology, 2009, vol. 15, no. 1, pp. 74–78 (in Russian).
6. Kubyshev V. A., Kriger A. G., Kozlov I. A. et al. Taktika hirurgicheskogo lecheniya bol'nykh hronicheskim pankreatitom [Surgical treatment of chronic pancreatitis] // Hirurgiya – Surgery, 2013, no. 1, pp. 17–24 (in Russian).
7. Morozov S. V., Dolgikh V. T., Reys A. B. Sposob operativnogo lecheniya postnekrотических кист поджелудочной железы. Patent RF na izobretenie no. 2423925 ot 20.07.2011 [Method of surgical treatment of postnecrotic cysts of the pancreas. RF patent for the invention no. 2423925 dated 20.07.2011] (in Russian).
8. Morozov S. V., Poluektov V. L., Dolgikh V. T., Reys B. A., Reys A. B., Degtyareva N. S. Sposob diagnostiki sformirovannosti postnekrотической pseudokisty podzheludochnoy zhelezy. Patent RF na izobretenie no. 2466393 ot 10.11.2012 [Method of development of postnecrotic pancreatic pseudocyst' diagnostics. RF patent for the invention no. 2466393 dated 10.11.2012] (in Russian).
9. Reys A. B., Reys B. A., Morozov S. V., Dolgikh V. T., Yershov A. V. Sposob ocenki tyazhesti bol'nykh s postnekrотическими svishhami podzheludochnoy zhelezy. Patent RF na izobretenie no. 2442162 ot 10.02.2012 [Method of assessing the severity of patients with postnecrotic a pancreatic fistula. RF patent for the invention no. 2442162 dated 10.02.2012] (in Russian).
10. Reys B. A., Reys A. B., Morozov S. V., Poluektov V. L., Dolgikh V. T., Degtyareva N. S. Sposob differentsial'noy diagnostiki postnekrотических кист поджелудочной железы. Patent RF na izobretenie no. 2466394 ot 10.11.2012 [Method of differential diagnostics of a pancreas postnecrotic cysts. RF patent for the invention no. 2466394 dated 10.11.2012] (in Russian).
11. Beger H. G., Rau B. M. Severe acute pancreatitis: Clinical course and management // World J. Gastroenterol, 2007, vol. 13, no. 38, pp. 5043–5051.
12. Triantopoulou C. Complication of pancreatitis // Europ. Radiol. Suppl., 2008, no. 18, p. 40.

Поступила в редакцию 06.04.2015

Утверждена к печати 25.04.2015

Авторы:

Полуэктов В. Л. – д-р мед. наук, профессор, ГБОУ ВПО ОГМУ Минздрава РФ (г. Омск).

Долгих В. Т. – заслуженный деятель науки РФ, д-р мед. наук, профессор, ГБОУ ВПО ОГМУ Минздрава РФ (г. Омск).

Рейс А. Б. – канд. мед. наук, БУЗОО «Клинический медико-хирургический центр» (г. Омск).

Морозов С. В. – д-р мед. наук, ГБОУ ВПО ОГМУ Минздрава РФ (г. Омск).

Ершов А. В. – канд. мед. наук, ГБОУ ВПО ОГМУ Минздрава РФ (г. Омск).

Контакты:

Рейс Альберт Борисович

тел.: 8-913-966-73-74

e-mail: albertreys@rambler.ru