

© CC BY Коллектив авторов, 2024
УДК 616.37-002-06-089.81
<https://doi.org/10.24884/0042-4625-2024-183-4-53-59>

МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ МНОЖЕСТВЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПАНКРЕАТИТА

Р. Г. Аванесян^{1, 2}, М. П. Королев^{1*}, Л. З. Хафизов¹, Р. А. Мовсесян^{1, 2},
А. В. Климов¹, Г. Р. Аванесян¹

¹ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
194100, Россия, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

² Городская Мариинская больница
191014, Россия, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56

Поступила в редакцию 24.06.2024 г.; принята к печати 22.07.2024 г.

Представлен клинический случай множественных осложнений панкреатита, связанных с внутрисекреторной панкреатической гипертензией с формированием кисты головки и тела поджелудочной железы и, как результат, билиарной гипертензии у пациентки 55 лет. Показано поэтапное минимально инвазивное лечение осложнений панкреатита с помощью разработанных в клинике оригинальных операций, направленных на внутреннее дренирование полости кисты поджелудочной железы, связанной с протоком, и восстановления протока поджелудочной железы при стриктуре терминального отдела. Также представлен оригинальный метод удаления инородного тела и просвета протока поджелудочной железы с применением минимально инвазивной операции.

Ключевые слова: панкреатит, киста поджелудочной железы, дренирование, желчевыводящие протоки, чрескожная чреспеченочная холангиостомия

Для цитирования: Аванесян Р. Г., Королев М. П., Хафизов Л. З., Мовсесян Р. А., Климов А. В., Аванесян Г. Р. Минимально инвазивное лечение множественных осложнений панкреатита. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2024;183(4):53–59. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2024-183-4-53-59>.

Автор для связи: Михаил П. Королев, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, 194100, Россия, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: korolevmp@yandex.ru.

MINIMALLY INVASIVE TREATMENT OF MULTIPLE COMPLICATIONS OF PANCREATITIS

Ruben G. Avanesyan^{1, 2}, Mikhail P. Korolev^{1*}, Lutfullo Z. Hafizov¹,
Ripsime A. Movsesian^{1, 2}, Alexey V. Klimov¹, Garry R. Avanesyan¹

¹ St. Petersburg State Pediatric Medical University
2, Litovskaya str., Saint Petersburg, Russia, 194100

² Saint Petersburg City Mariinsky Hospital
56, Liteiny pr., Saint Petersburg, Russia, 191014

Received 24.06.2024; accepted 22.07.2024

A clinical case of multiple complications of pancreatitis associated with intraductal pancreatic hypertension with the formation of a cyst of the head and body of the pancreas and, as a result, biliary hypertension in a 55-year-old patient is presented. A phased minimally invasive treatment of pancreatitis complications is shown using original operations developed in the clinic aimed at internal drainage of the cavity of the pancreatic cyst associated with the duct and restoration of the pancreatic duct with stricture of the terminal department. An original method of removing a foreign body and the lumen of the pancreatic duct using minimally invasive surgery is also presented.

Keywords: pancreatitis, pancreatic cyst, drainage, bile ducts, percutaneous transhepatic cholangiostomy

For citation: Avanesyan R. G., Korolev M. P., Hafizov L. Z., Movsesian R. A., Klimov A. V., Avanesyan G. R. Minimally invasive treatment of multiple complications of pancreatitis. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2024;183(4):53–59. (In Russ.). <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2024-183-4-53-59>.

* **Corresponding author:** Mikhail P. Korolev, St. Petersburg State Pediatric Medical University, 2, Litovskaya str., Saint Petersburg, Russia, 194100. E-mail: korolevmp@yandex.ru.

Введение. Заболеваемость хроническим панкреатитом (ХП) за последние десятилетия неуклонно растет, страдает чаще молодое трудоспособное население, что является социальной проблемой [1]. Трудности диагностики изменений ткани поджелудочной железы (ПЖ) при ХП – актуальная проблема в связи с отсутствием четких критериев при инструментальном исследовании признаков обратимости патологического процесса. ХП – полиэтиологическое прогрессирующее заболевание, основной причиной которого часто является перенесенный ранее острый панкреатит. Индивидуальный подход при лечении острого приступа, профилактика рецидива воспаления могут способствовать предупреждению хронизации процесса [2]. Благодаря последним исследованиям появились работы, изучающие специфические биомаркеры сыворотки крови для ранней диагностики ХП, что позволит купировать хроническое воспаление и восстановить функциональность ПЖ [3]. Как известно, в поздних стадиях развития ХП определяются признаки атрофии ткани железы, расширение протоков, наличие кальцификатов в паренхиме ПЖ и конкрементов в просвете протоков, а также кистозные перерождения определенных отделов поджелудочной железы [1]. Осложнения ХП, не поддающиеся консервативной терапии, требуют хирургического вмешательства [4, 5].

Таким образом, ХП является мультидисциплинарной проблемой и требует лечения со стороны различных специалистов, которые, основываясь на полученных данных обследования больного и результатах консервативного лечения, определяют тактику долгосрочной помощи больному [6–8].

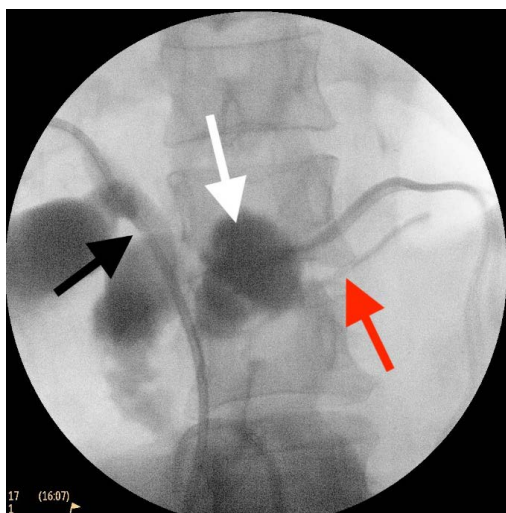


Рис. 1. Наружно-внутреннее дренирование желчных протоков (черная стрелка), трансгастральное дренирование кисты ПЖ (белая стрелка), наружное дренирование протока ПЖ (красная стрелка)

Fig. 1. External-internal drainage of the bile ducts (black arrow), transgastric drainage of the pancreatic cyst (white arrow), external drainage of the pancreatic duct (red arrow)

Инвазивное лечение осложнений ХП направлено на декомпрессию и устранение причины внутрипротоковой панкреатической гипертензии, на лигирование, клипирование или эмболизацию источника кровотечения, купирование механической желтухи при билиарной гипертензии, восстановление пассажа при стенозе просвета двенадцатиперстной кишки [4, 5]. Исходя из современных тенденций, хирургическое лечение в подобных ситуациях все чаще выполняется минимально инвазивными вмешательствами. Основным методом декомпрессии желчных и панкреатических протоков при хроническом панкреатите в настоящее время является стентирование эндоскопическим доступом. Наряду с антеградными чрескожными вмешательствами, в настоящее время в значительном проценте случаев данный вид декомпрессии является окончательным методом лечения [9–12]. Однако в связи с нередким рецидивом стриктуры желчных и панкреатических протоков после удаления стентов многие авторы считают минимально инвазивные вмешательства при ХП подготовительным этапом к реконструктивным радикальным операциям [12, 13]. Кроме того, нередки случаи технических неудач реканализации стриктуры просвета протоков при выполнении ретроградных эндоскопических вмешательств. В этих случаях ретроградная панкреатикография считается диагностическим методом, который позволяет выявить уровень стриктуры протока, а также связь ПЖ железы с полостью кисты, определяя тактику и объем дальнейшего хирургического вмешательства [14, 15].

Кистозное перерождение ткани ПЖ при ХП является частым осложнением. Морфологические критерии характера ткани стенки кисты, а также наличия связи полости кисты с просветом протока ПЖ в настоящее время определяются как при неинвазивном инструментальном исследовании, так и при пункционных вмешательствах с применением двойного визуального контроля: эндоУЗИ и рентгенологического исследования [16, 17]. Кроме того, развитие эндоскопической техники, а именно комбинирование эндоскопического и ультразвукового контроля при эндосонографическом исследовании, позволяют во многих случаях выполнить внутреннее дренирование полости кисты ПЖ путем формирования цистогастроанастомозов на каркасных пластиковых или саморасправляющихся металлических стентах, что существенно улучшает результаты лечения и снижает частоту послеоперационных осложнений [18, 19]. Однако в долгосрочной перспективе данные минимально инвазивные оперативные вмешательства нередко являются неэффективными в связи с невозможностью радикального решения проблемы проходимости протока ПЖ. Таким образом, появляются рецидивы ретенционных кист, которые, в свою очередь, являются причиной выполнения tradi-

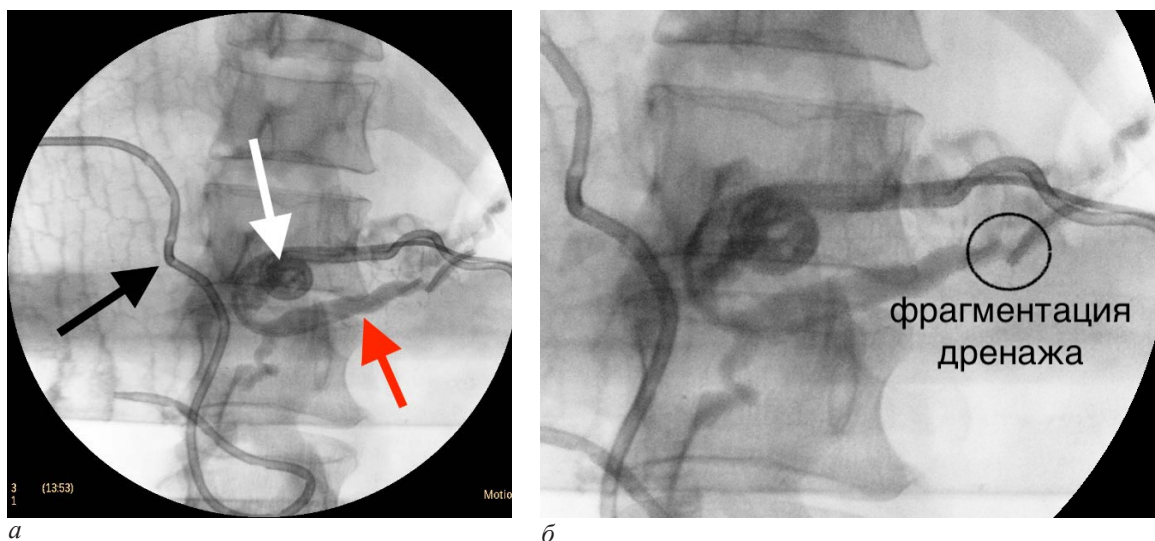


Рис. 2. Наружно-внутреннее дренирование желчных протоков (черная стрелка), трансгастральное дренирование кисты ПЖ (белая стрелка), наружное дренирование протока ПЖ (красная стрелка) (а); фрагментация дренажа протока ПЖ (б)

Fig. 2. External-internal drainage of the bile ducts (black arrow), transgastric drainage of the pancreatic cyst (white arrow), external drainage of the pancreatic duct (red arrow) (a); fragmentation of the drainage of the pancreatic duct (b)

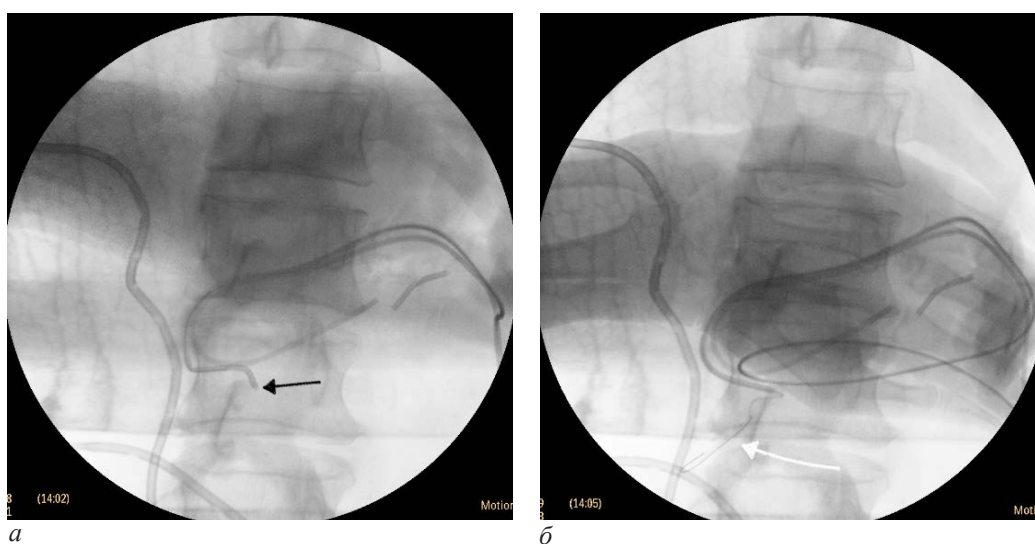


Рис. 3. Разворот манипуляционного катетера в просвете протока ПЖ (черная стрелка) (а); реканализация протока ПЖ в проксимальном направлении (белая стрелка) (б)

Fig. 3. Reversal of the manipulation catheter in the lumen of the pancreatic duct (black arrow) (a); recanalization of the pancreatic duct in the proximal direction (white arrow) (b)

ционных реконструктивных операций панкреатикодигестивного соустья в сочетании с резекцией части ПЖ или полости кисты по предложенным различным методикам [20–22].

В связи с вышеуказанным поиск новых решений проблемы кистой формы ХП является актуальной задачей. Перспектива решения данной задачи заключается в разработке минимально инвазивных методов формирования цистогастроанастомоза с одновременной реканализацией стриктуры протока ПЖ. В клинике общей хирургии с курсом эндоскопии СПбГПМУ с 2010 г. ведутся исследования в данном направлении, разработан ряд новых минимально инвазивных комбинированных операций внутреннего дренирования кист ПЖ, просвет

которых связан с расширенным и заблокированным панкреатическим протоком. Ознакомиться с разработками в этом направлении предлагаем на представленном ниже клиническом примере.

Клиническое наблюдение. Пациентка К., 55 лет (ист. бол. № 43499), поступила в клинику с диагнозом «острый панкреатит с исходом в панкреонекроз» 05.08.2017 г. При поступлении клиническая картина острого деструктивного панкреатита, инструментальные признаки наличия острого жидкостного скопления в сальниковой сумке. В клиническом анализе крови умеренный лейкоцитоз – $14,5 \times 10^9$, в биохимическом анализе крови амилаза – 786 Ед/л. Больная получала консервативную терапию по протоколу лечения острого панкреатита средне тяжелого течения. Через две недели при очередном контрольном КТ-исследовании выявлены признаки ограничения жидкостного скопления на границе головки



Рис. 4. Наружный дренаж протока ПЖ в дистальном направлении (белая стрелка), наружно-внутренний дренаж протока ПЖ в проксимальном направлении (черная стрелка)

Fig. 4. External drainage of the pancreatic duct in the distal direction (white arrow), external-internal drainage of the pancreatic duct in the proximal direction (black arrow)

и тела ПЖ в виде кисты до 4 см в диаметре с признаками билиарной и панкреатической гипертензии. Учитывая признаки механической желтухи, симптомной полости кисты ПЖ, после предоперационной подготовки 24.08.2017 г. выполнена операция – чрескожная чреспеченочная холангиостомия (ЧЧХлС) под ультразвуковым и рентгенологическим контролем правого долевого протока, наружно-внутреннее правого долевого протока, общего печеночного и желчного протоков, трасгастральное дренирование полости кисты головки ПЖ, трасгастральное дренирование протока ПЖ (рис. 1).

Как видно из рис. 1, желчевыводящие протоки умеренно расширены, полость кисты связана с протоком в области тела ПЖ. Проток ПЖ дренирован наружно, дренаж установлен трасгастрально через полость кисты в дистальном направлении, в область хвоста ПЖ. Таким образом, чрескожно трасгастрально установлены два дренажа: первый дренаж дренирует

полость кисты, второй – проток ПЖ с целью декомпрессии внутрипротоковой панкреатической гипертензии. Дренирование протока ПЖ в проксимальном направлении не представлялось возможным, провести манипуляционный катетер по направлению к двенадцатиперстной кишке не удалось. В связи с чем с целью формирования доступа к протоку ПЖ было решено оставить наружный дренаж в дистальном направлении, в области хвоста ПЖ. Осложнением данной операции явилась фрагментация дистальной части наружного дренажа, которая была выявлена при контрастировании через неделю (рис. 2).

Вторым этапом через неделю после формирования изолированного от свободной брюшной полости трасгастрального канала к протоку ПЖ выполнено наружно-дренирование протока в проксимальном направлении через полость кисты головки и тела ПЖ. По проводнику удален дренаж из полости кисты тела ПЖ и по проводнику установлен манипуляционный катетер. С помощью гидрофильного проводника манипуляционный катетер проведен в просвет протока ПЖ и выполнена реканализация стриктуры терминального отдела протока в проксимальном направлении (рис. 3, а, б).

Операция закончена бужированием стриктуры терминального отдела протока ПЖ и наружно-внутренним дренированием (рис. 4).

Как видно из рис. 4, проток ПЖ дренирован в дистальном направлении наружным дренажем и в проксимальном направлении наружно-внутренним дренажем. Полость кисты ПЖ не контрастируется ввиду внутреннего дренирования последней через проток ПЖ. Таким образом, на данном этапе уже выполнено внутреннее дренирование полости кисты с помощью наружно-внутреннего дренажа, который обеспечивал связь кисты с просветом желудка и просветом протока ПЖ, а также адекватную декомпрессию внутрипротоковой панкреатической гипертензии. Наружный дренаж оставлен в просвете протока с целью удаления фрагментированного участка дренажа через месяц. Через месяц с целью удаления фрагмента использовали биопсионные щипцы, проведенные через трасгастральный доступ, однако захватить отломок дренажа не удалось (рис. 5, а, б).

Разработан оригинальный метод удаления фрагмента дренажа из протока хвоста ПЖ. С помощью манипуляционного катетера гидрофильный проводник проведен через просвет

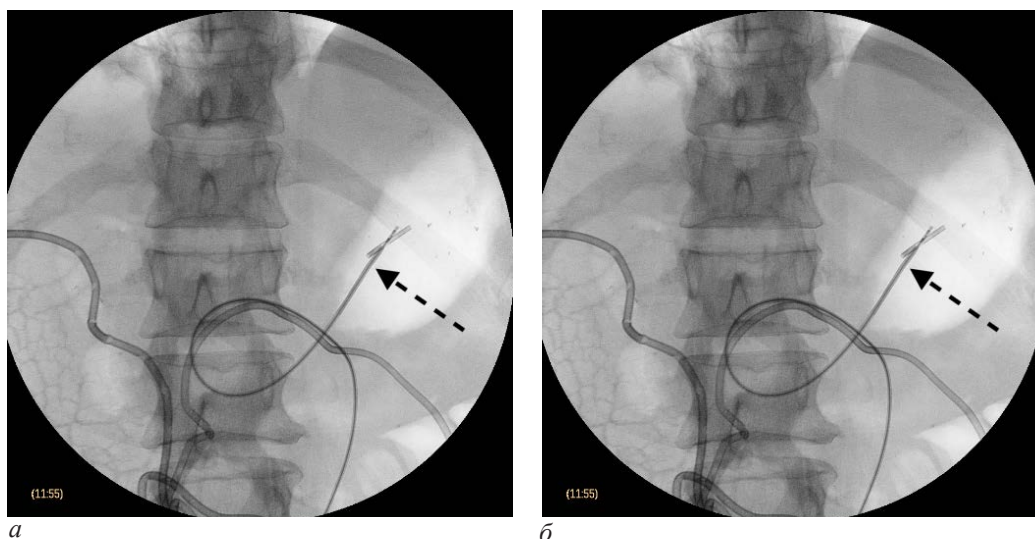


Рис. 5. Попытка удаления фрагмента дренажа из протока ПЖ биопсионными щипцами (стрелкой отмечены щипцы)

Fig. 5. Attempt to remove a fragment of drainage from the pancreatic duct with biopsy forceps (the arrow marks the forceps)

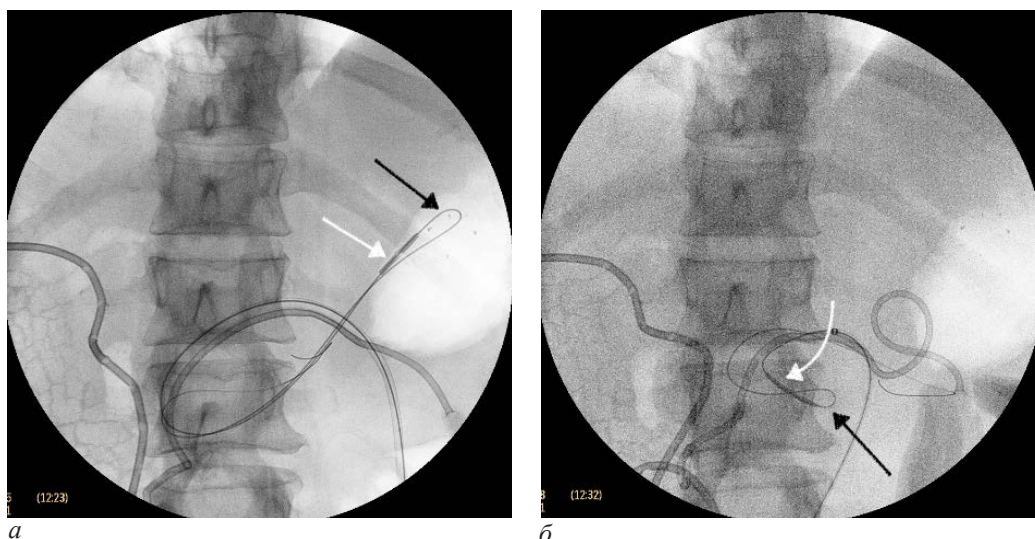


Рис. 6. Удаление фрагмента дренажа (белая стрелка) с помощью гидрофильного проводника (черная стрелка)
 Fig. 6. Removal of the drainage fragment (white arrow) using hydrophilic conductor (black arrow)

фрагмента дренажа, затем проводник выполнил петлю в протоке в области хвоста ПЖ в обратном направлении. Таким образом, фрагмент дренажа нанизан на гидрофильный проводник. Дистальный конец проводника после проведения через просвет фрагмента дренажа и выполнения петли выведен через изолированный от брюшной полости канал наружу. С помощью тракции за оба конца проводника петля с нанизанным фрагментом проводника извлечен (рис. 6, а, б).

Окончательным этапом лечения в данном случае является длительное, не менее нескольких месяцев, каркасное наружно-внутреннее дренирование желчных и панкреатических протоков (рис. 7).

Каркасное наружно-внутреннее дренирование желчных и панкреатического протока длилось в общей сложности 18 месяцев. Дренажи удалены в мае 2019 г. Больная наблюдается в течение 5 лет, признаков внутрипротоковой панкреатической и билиарной гипертензии нет, ткань поджелудочной железы без кистозной трансформации, болей больная не отмечает, прибавила в весе 8 кг, лабораторные показатели в пределах референсных.

Обсуждение. Практические все осложнения острого и хронического панкреатита, связанные с внутрипротоковой панкреатической гипертензией, подвергаются хирургическому лечению. Как правило, операции направлены на создание путей оттока панкреатического сока в просвет анастомозированной кишки путем формирования панкреатико- или цистодигестивных анастомозов. Многолетний опыт разработанных в клинике минимально инвазивных операций под комбинированным эндоскопическим, ультразвуковым и рентгенологическим контролем доказал альтернативность методик при сравнении с традиционными операциями. Для внутреннего дренирования полости кисты ПЖ, связанной с просветом протока, необходимо обязательное условие – декомпрессия внутрипротоковой панкреатической гипертензии.

Выводы. 1. Показаниями к инвазивному лечению кисты поджелудочной железы являются не только размеры полости, но и связанные с кистой осложнения.



Рис. 7. Каркасное наружно-внутреннее дренирование желчных протоков (черная стрелка) и протока ПЖ (белая стрелка)
 Fig. 7. Skeleton external-internal drainage of bile ducts (black arrow) and pancreatic duct (white arrow)

2. Разработанные минимально инвазивные операции позволяют выполнить внутренне дренирование полости кисты ПЖ, связанной с просветом протока, не только с помощью формирования цистогастроанастомоза на дренаже, но и реканализации стриктуры протока ПЖ и декомпрессии внутрипротоковой панкреатической гипертензии.

3. Сформированный изолированной от свободной брюшной полости трансабдоминальный доступ к протоку ПЖ является не только каналом для реканализации стриктуры протока и формирования панкреатикогастросоустья, но и позволяет при необходимости выполнять ревизию и удаление инородных тел, конкрементов из протока ПЖ.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леденева Е. М., Верткин А. Л., Седякина Ю. В. и др. Хронический панкреатит: перспективы раннего выявления. *Consilium Medicum Gastroenterologia*. 2023. Т. 25, № 5. С. 308–312.
2. Phil A. H., Darwin L. C. Chronic pancreatitis: Managing a difficult disease. *Am J Gastroenterol*. 2020. Vol. 115, № 1. P. 49–55. DOI: 10.14309/ajg.0000000000000421.
3. Strum W. B., Boland C. R. Advances in acute and chronic pancreatitis. *World J Gastroenterol*. 2023. Vol. 29, № 7. P. 1194–1201. DOI: 10.3748/wjg.v29.i7.1194.
4. Ивашкин В. Т., Маев И. В., Охлобыстин А. В. и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению хронического панкреатита. РЖГГК. 2014. № 4. С. 70–97.
5. Хатков И. Е., Маев И. В., Бордин Д. С. и др. Российский консенсус по диагностике и лечению хронического панкреатита: лечение абдоминальной боли. *Доктор.Ру*. 2017. Т. 131, № 2. С. 38–45.
6. Натальский А. А., Тарасенко С. В., Зайцев О. В. и др. Хронический панкреатит как мультидисциплинарная медико-социальная проблема. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2017. № 6. С. 61–65.
7. Томнюк Н. Д., Данилина Е. П., Белобородова Ю. С., Белобородов А. А. Современные представления о диагностике и лечении хронического панкреатита (обзор литературы). *Успехи современного естествознания*. 2015. № 5. С. 45–48.
8. Аметов А. С., Шабунин А. В., Пашкова Е. Ю. и др. Пациент с хроническим калькулезным панкреатитом: задача со многими неизвестными. *Доктор.Ру*. 2023. Т. 22, № 8. С. 55–60.
9. Gu Y., Qian Z. Chronic pancreatitis with multiple pseudocysts and pancreatic panniculitis A case report. *Gu and Qian Medicine*. 2018. Vol. 97, № 22. P. 1–4.
10. Буриев И. М., Гращенко С. А., Журавлева Л. В. и др. Стентирование протока поджелудочной железы в профилактике и комплексном лечении острого панкреатита. *Анналы хирургической гепатологии*. 2022. Т. 27, № 2. С. 65–72. DOI: 10.16931/1995-5464.2022-2-65-72.
11. Ивануса С. Я., Дзидзава И. И., Шершень Д. П. и др. Минимально инвазивные вмешательства в лечении хронического постнекротического панкреатита у лиц молодого возраста. *Доктор.Ру*. 2015. Т. 11, № 1. С. 57–59.
12. Охотников О. И., Яковлева М. В., Григорьев С. Н. Временное эндобилиарное стентирование стриктур дистального отдела общего желчного протока, обусловленных хроническим панкреатитом. *Анналы хирургической гепатологии*. 2018. Т. 23, № 3. С. 31–36. DOI: 10.16931/1995-5464.2018331-36.
13. Воронцов О. Ф., Мюллер Т., Радефф Б. и др. Ретроспективная оценка возможностей минимально инвазивных вмешательств при осложненном хроническом панкреатите. *Анналы хирургической гепатологии*. 2022. Т. 27, № 3. С. 108–113. DOI: 10.16931/1995-5464.2022-3-108-113.
14. Kimura K., Adachi E., Toyohara A. et al. Successful outcome of retrograde pancreatojejunostomy for chronic pancreatitis and infected pancreatic cysts. *World J Clin Cases*. 2021. Vol. 9, № 24. P. 7224–7230. DOI: 10.12998/wjcc.v9.i24.7224.
15. Drescher R., Koster O., Lukas C. Mediastinal pancreatic pseudocyst with isolated thoracic symptoms: a case report. *Journal of Medical Case Reports*. 2008. Vol. 2, № 180. DOI: 10.1093/eurheartj/ehs351.

16. Vladut C., Bilous D., Ciocirlan M. Real-life management of pancreatic cysts: Simplified review of current guidelines. *J. Clin. Med*. 2023. Vol. 12, №12. P. 4024–4020. DOI: 10.3390/jcm12124020.
17. Brugge W. R. Diagnosis and management of cystic lesions of the pancreas. *J Gastrointest Oncol*. 2015. Vol. 6, № 4. P. 375–388.
18. Gu Y., Qian Z. Chronic pancreatitis with multiple pseudocysts and pancreatic panniculitis A case report. *Gu and Qian Medicine*. 2018. Vol. 97, № 22. P. 1–4.
19. Шабунин А. В., Бедин В. В., Коржева И. Ю. и др. Современные подходы к лечению больных хроническим панкреатитом, осложненным псевдокистами поджелудочной железы. *Анналы хирургической гепатологии*. 2017. Т. 22, № 4. С. 31–38. DOI: 10.16931/1995-5464.2017431-38.
20. Кригер А. Г., Смирнов А. В., Горин Д. С. и др. Клиническое наблюдение ошибочной хирургической тактики у больного хроническим панкреатитом. *Анналы хирургической гепатологии*. 2017. Т. 22, № 3. С. 77–81. DOI: 10.16931/1995-5464.2017377-81.
21. Морозов С. В., Румянцев В. Б., Лобаков А. И. и др. Вариант изолированной резекции головки поджелудочной железы при хроническом панкреатите. *Анналы хирургической гепатологии*. 2023. Т. 28, № 3. С. 94–100.
22. Кригер А. Г., Поляков И. С., Горин Д. С., Смирнов А. В. Редкое сочетание осложнений хронического панкреатита. *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2017. № 2. С. 77–79.

REFERENCES

1. Ledeneva E. M., Vertkin A. L., Sediakina Iu. V. et al. Chronic pancreatitis: prospects for early detection: A review. *Consilium Medicum*. 2023;25(5):308–312. (In Russ.).
2. Phil A. H., Darwin L. C. Chronic pancreatitis: Managing a difficult disease. *Am J Gastroenterol*. 2020;115(1):49–55. DOI: 10.14309/ajg.0000000000000421.
3. Strum W. B., Boland C. R. Advances in acute and chronic pancreatitis. *World J Gastroenterol*. 2023;29(7):1194–1201. DOI: 10.3748/wjg.v29.i7.1194.
4. Ivashkin V. T., Mayev I. V., Shifrin O. S. et al. The recommendations of the Russian Gastroenterological Association on the Diagnostics and the Treatment of Chronic Pancreatitis. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2013;23(1):66–87. (In Russ.).
5. Khatkov I. E., Maev I. V., Bordin D. S. et al. Russian consensus on diagnosis and treatment of chronic pancreatitis: treatment of abdominal pain. *Doctor.ru*. 2017;131(2):38–45. (In Russ.).
6. Natal'sky A. A., Tarasenko S. V., Zaitsev O. V. et al. Chronic pancreatitis as a multidisciplinary medical and social problem. *Experimental and clinical gastroenterology*. 2017;(6):61–65. (In Russ.).
7. Tomnyuk N. D., Danilina E. P., Beloborodova Y. S., Beloborodov A. A. Modern ideas about diagnostics and treatment of chronic pancreatitis (literature review). *Advances in modern natural science*. 2015;(5):45–48. (In Russ.).
8. Ametov A. S., Shabunin A. V., Pashkova E. Yu. et al. Patient with chronic calculous pancreatitis: a problem with many unknowns. *Doctor.ru*. 2023;22(8):55–60. (In Russ.).
9. Gu Y., Qian Z. Chronic pancreatitis with multiple pseudocysts and pancreatic panniculitis A case report. *Gu and Qian Medicine*. 2018;97(22):1–4.
10. Buriev I. M., Grashchenko S. A., Zhuravleva L. V. et al. Pancreatic stenting in the prevention and combination therapy of acute pancreatitis. *Annals of HPB Surgery*. 2022;27(2):65–72. (In Russ.).
11. Ivanusa S. Ya., Dzidzava I. I., Shershen D. P. et al. Minimally invasive interventions in the treatment of chronic postnecrotic pancreatitis in young adults. *Doctor.ru*. 2015;11(1):57–59. (In Russ.).
12. Okhotnikov O. I., Yakovleva M. V., Grigoriev S. N. Temporary endobiliary stenting of strictures of the distal part of the common bile duct caused by chronic pancreatitis. *Annals of Surgical Hepatology*. 2018;23(3):31–36. (In Russ.). DOI: 10.16931/1995-5464.2018331-36.
13. Vorontsov O. F., Muller T., Radeff B. et al. Retrospective evaluation of minimally invasive interventions in complicated chronic pancreatitis. *Annals of Surgical Hepatology*. 2022;27(3):108–113. (In Russ.). DOI: 10.16931/1995-5464.2022-3-108-113.
14. Kimura K., Adachi E., Toyohara A. et al. Successful outcome of retrograde pancreatojejunostomy for chronic pancreatitis and infected

- pancreatic cysts. *World J Clin Cases*. 2021;9(24):7224–7230. DOI: 10.12998/wjcc.v9.i24.7224.
15. Drescher R., Koster O., Lukas C. Mediastinal pancreatic pseudocyst with isolated thoracic symptoms: a case report. *Journal of Medical Case Reports*. 2008;2(180). DOI: 10.1093/eurheartj/eh351.
 16. Vladut C., Bilous D., Ciocirlan M. Real-life management of pancreatic cysts: Simplified review of current guidelines. *J. Clin. Med*. 2023;12(12):4024–4020. DOI: 10.3390/jcm12124020.
 17. Brugge W. R. Diagnosis and management of cystic lesions of the pancreas. *J Gastrointest Oncol*. 2015;6(4):375–388.
 18. Gu Y., Qian Z. Chronic pancreatitis with multiple pseudocysts and pancreatic panniculitis A case report. *Gu and Qian Medicine*. 2018;97(22):1–4.
 19. Shabunin A. V., Bedin V. V., Korzheva I. Yu. et al. Modern approaches to the treatment of chronic pancreatitis complicated by pancreatic pseudocysts. *Annals of HPB Surgery*. 2017;22(4):31–38. (In Russ.). DOI: 10.16931/1995-5464.2017431-38.
 20. Kriger A. G., Smirnov A. V., Gorin D. S. et al. Case report of erroneous surgical tactics in patient with chronic pancreatitis. *Annals of HPB Surgery*. 2017;22(3):77–81. (In Russ.). DOI: 10.16931/1995-5464.2017377-81.
 21. Morozov S. V., Rummyantsev V. B., Lobakov A. I. et al. Option of isolated pancreatic head resection in chronic pancreatitis. *Annals of HPB Surgery*. 2023;28(3):94–100. (In Russ.).
 22. Kriger A. G., Poliakov I. S., Gorin D. S., Smirnov A. V. Rare combination of complications of chronic pancreatitis. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2017;(2):77–79. (In Russ.).

Информация об авторах:

Аванесян Рубен Гарриевич, доктор медицинских наук, зав. кафедрой общей хирургии с курсом эндоскопии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский (Санкт-Петербург, Россия); **Королев Михаил Павлович**, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-5061-0139; **Хафизов Лутфулло Зувайдulloевич**, аспирант кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский (Санкт-Петербург, Россия); **Мовсесян Рипсимэ Аршалуйсовна**, ассистент кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский (Санкт-Петербург, Россия); **Климов Алексей Владимирович**, ассистент кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский (Санкт-Петербург, Россия); **Аванесян Рубен Гарриевич**, доктор медицинских наук, доцент, зав. кафедрой общей хирургии с курсом эндоскопии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский (Санкт-Петербург, Россия); **Аванесян Гарри Рубенович**, клинический ординатор 2 года кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский (Санкт-Петербург, Россия).

Information about authors:

Avanesyan Ruben G., Dr. of Sci. (Med.), Head of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, St. Petersburg State Pediatric Medical University (Saint Petersburg, Russia); **Korolev Mikhail P.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, St. Petersburg State Pediatric Medical University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-5061-0139; **Hafizov Lutfullo Z.**, Postgraduate Student of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, St. Petersburg State Pediatric Medical University (Saint Petersburg, Russia); **Movsesian Ripsime A.**, Assistant of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, St. Petersburg State Pediatric Medical University (Saint Petersburg, Russia); **Klimov Alexey V.**, Assistant of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, St. Petersburg State Pediatric Medical University (Saint Petersburg, Russia); **Avanesyan Garry R.**, Clinical Resident for 2 years of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, St. Petersburg State Pediatric Medical University (Saint Petersburg, Russia).