

© CC BY Коллектив авторов, 2024
УДК [616.37-006.2-06 : 616.27]-089
<https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-1-70-76>

ЛЕЧЕНИЕ ПСЕВДОКИСТЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПРОРЫВОМ В ЗАДНЕЕ СРЕДОСТЕНИЕ

А. Ю. Корольков¹, Д. Н. Попов¹, Т. О. Никитина^{1*}, А. С. Агишев¹, А. А. Корольков², А. О. Танцев¹

¹ Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8

² Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова 194044, Россия, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6

Поступила в редакцию 14.11.2024 г.; принята к печати 22.01.2025 г.

Приводится наблюдение из практики – случай лечения псевдокисты поджелудочной железы, осложненной прорывом в заднее средостение. Статья демонстрирует трудности диагностики и хирургического лечения пациентов с псевдокистами поджелудочной железы, имеющими осложненное течение.

Ключевые слова: псевдокисты поджелудочной железы, острый панкреатит, диагностика, хирургическое лечение

Для цитирования: Корольков А. Ю., Попов Д. Н., Никитина Т. О., Агишев А. С., Танцев А. О. Лечение псевдокисты поджелудочной железы, осложненной прорывом в заднее средостение. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2025;184(1):70–76. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-1-70-76>.

* **Автор для связи:** Татьяна Олеговна Никитина, ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8. E-mail: dr.nikitina11@yandex.ru.

TREATMENT OF PANCREATIC PSEUDOCYST COMPLICATED BY A BREAKTHROUGH INTO THE POSTERIOR MEDIASTINUM

Andrej Yu. Korolkov¹, Dmitry N. Popov¹, Tatyana O. Nikitina^{1*}, Alexey S. Agishev¹, Artem A. Korolkov², Alexey O. Tantsev¹

Pavlov University

6-8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia

² Military Medical Academy

6, Academica Lebedeva str., Saint Petersburg, Russia, 194044

Received 14.11.2024; accepted 22.01.2025

An observation from practice is presented – a case of treatment of a pancreatic pseudocyst complicated by a breakthrough into the posterior mediastinum. The article demonstrates the difficulties of diagnosis and surgical treatment of patients with complicated pancreatic pseudocysts.

Key words: pancreatic pseudocysts, acute pancreatitis, diagnosis, surgical treatment

For citation: Korolkov A. Yu., Popov D. N., Nikitina T. O., Agishev A. S., Tantsev A. O. Treatment of pancreatic pseudocyst complicated by a breakthrough into the posterior mediastinum. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2025;184(1):70–76. (In Russ.). <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-1-70-76>.

* **Corresponding author:** Tatyana O. Nikitina, Pavlov University, 6-8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: dr.nikitina11@yandex.ru.

Введение. По данным литературы, у 60–80 % пациентов после перенесенного острого деструктивного панкреатита формируются псевдокисты поджелудочной железы [1]. В 20–70 % случаев псевдокисты имеют осложненное течение [2–4]. Летальность при осложненном течении псевдокист поджелудочной железы составляет 40–60 % [5]. Наиболее часто псевдокисты поджелудочной железы располагаются в парапанкреатической клетчатке в области тела и хвоста поджелудочной

железы [6–7]. В мировой литературе описаны лишь единичные случаи распространения псевдокист в заднее средостение, что, несомненно, определяет актуальность данного клинического случая [7–11].

Клинический случай. Пациент В., 40 лет, госпитализирован в экстренном порядке 26.04.24 г. в НИИ хирургии и неотложной медицины ПСПбГМУ им. И. П. Павлова с жалобами на боли опоясывающего характера в верхних отделах живота, которые беспокоили в течение по-

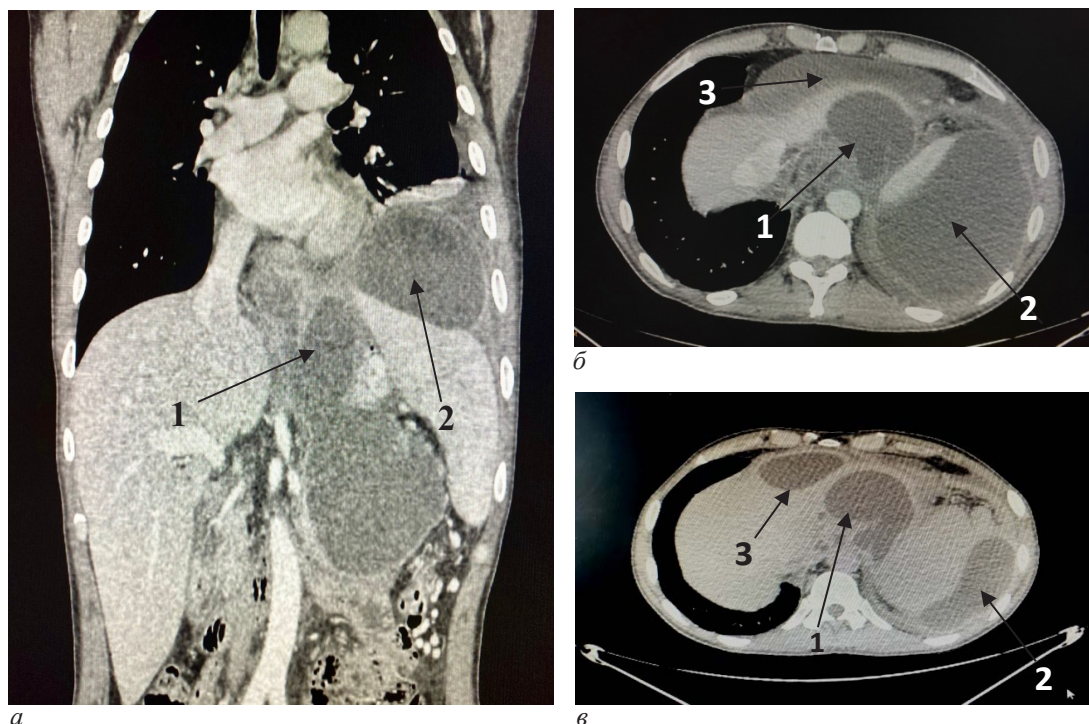


Рис. 1. Компьютерная томография ОБП и ОГК: а – фронтальный срез; б, в – аксиальный срез: 1 – псевдокиста в области хвоста поджелудочной железы с распространением в заднее средостение; 2 – псевдокиста левого поддиафрагмального пространства; 3 – псевдокиста правого поддиафрагмального пространства

Fig. 1. Computed tomography of the abdominal organs and chest organs: а – frontal section; б, в – axial section: 1 – pseudocyst in the area of the tail of the pancreas with extension into the posterior mediastinum; 2 – pseudocyst of the left subdiaphragmatic space; 3 – pseudocyst of the right subdiaphragmatic space

следних двух суток. В анамнезе 24.05.21 г: закрытая травма живота. Острый посттравматический панкреатит. Гематома головки и тела поджелудочной железы. 24.05.21 г. выполнена – лапаротомия, тампонада сальниковой сумки. Послеоперационный период протекал без особенностей, пациент был выписан на амбулаторное лечение.

Пациент обследован в СтОСМП. Объективно: при пальпации живот мягкий, болезненный в эпигастрии, перитонеальных симптомов нет. По лабораторным данным: гемоглобин 102 г/л, амилаза 540 Е/л, СРБ 257 мг/л, ПКТ 0,3 мкг/л, остальные показатели в пределах нормальных значений. По данным компьютерной томографии (КТ) органов брюшной полости (ОБП) и органов грудной клетки (ОГК): парапанкреатическая клетчатка инфильтрирована. Поджелудочная железа не увеличена в размерах, контуры ее четкие. В области хвоста поджелудочной железы отмечается ограниченное жидкостное скопление размерами 10×9 см, объемом 585 см³, с распространением в сальниковую сумку, в заднее средостение через пищеводное отверстие диафрагмы. Отмечается ограниченное жидкостное скопление в левом поддиафрагмальном пространстве размерами 10×10 см, объемом 592 см³ с распространением в ворота селезенки. В поддиафрагмальном пространстве справа, с распространением в ворота печени, также отмечается ограниченное жидкостное скопление размерами 9×8 см и объемом 482 см³. В видимых отделах ле-

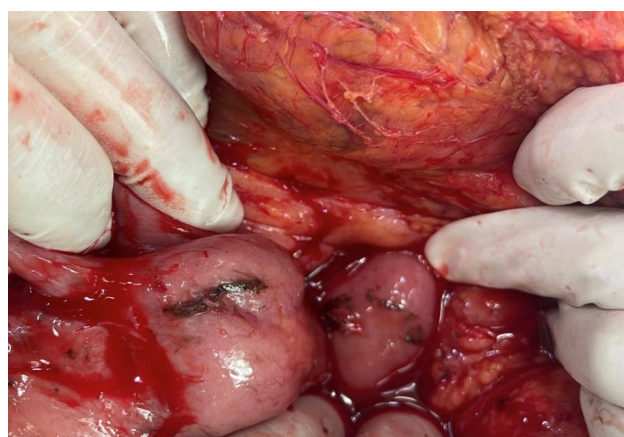


Рис. 2. Интраоперационное фото: место прорыва псевдокисты хвоста поджелудочной железы через корень брыжейки тонкой кишки

Fig. 2. Intraoperative photo: the place of breakthrough of the pseudocyst of the tail of the pancreas through the mesentery root of the small intestine

гочной ткани «свежих» очаговых и инфильтративных изменений не отмечается (рис. 1).

Пациенту поставлен диагноз: острый панкреатит. Псевдокисты поджелудочной железы. Пациент госпитализирован в хирургическое отделение для выполнения минимально инвазивного дренирования псевдокист поджелудочной железы. 27.04.24 г. – резкое ухудшение общего состояния, возникновение острых болей в животе. При осмотре: живот напряжен во всех отделах, резко

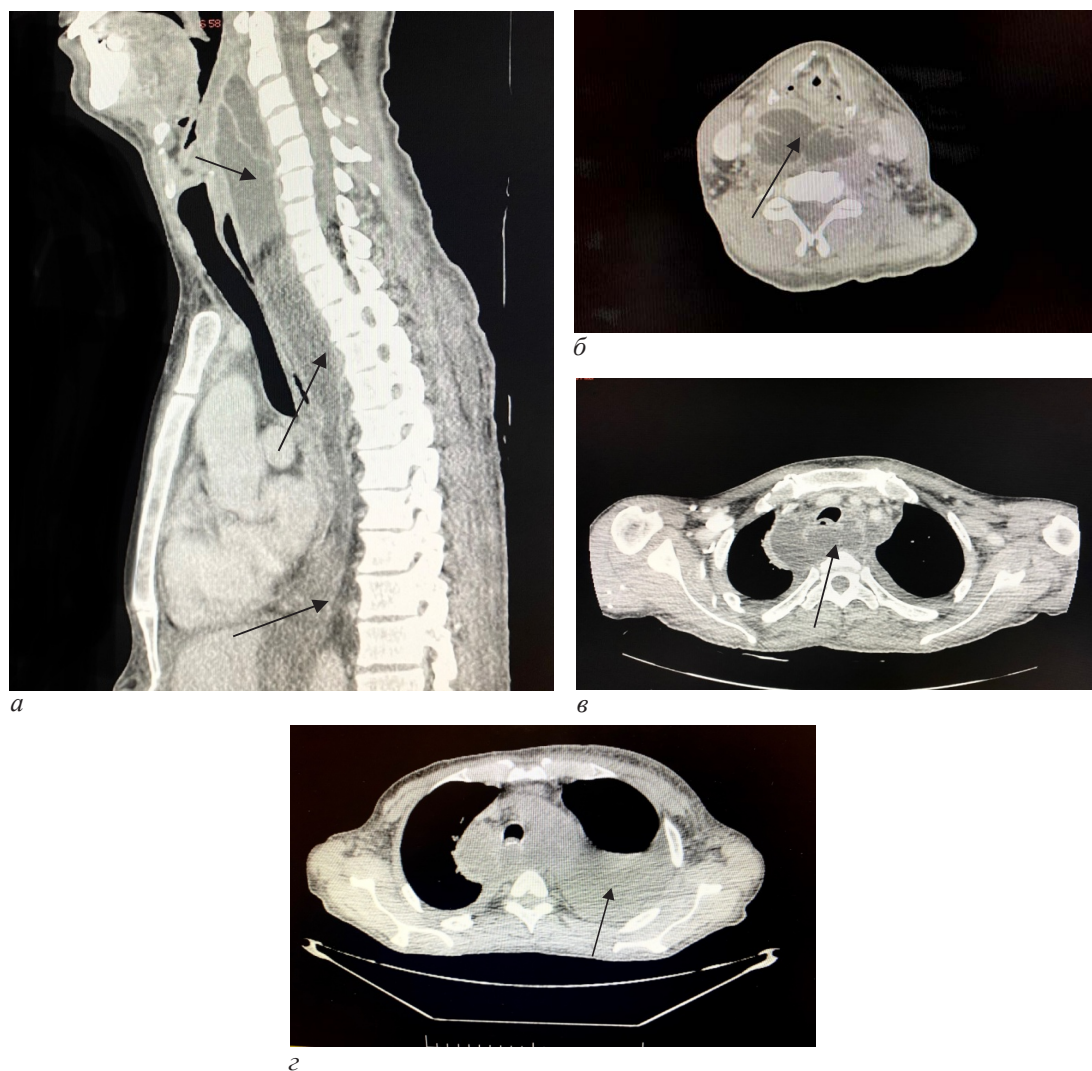


Рис. 3. Компьютерная томография ОГК и шеи: а – сагиттальный срез – стрелками указана псевдокиста хвоста поджелудочной железы с прорывом в заднее средостение и распространением вдоль пищевода, по задней стенке глотки и гортани; б – аксиальный срез – стрелкой указано распространение псевдокисты в область шеи со смещением структур гортани кпереди; в – аксиальный срез – стрелкой указано распространение псевдокисты вдоль пищевода; з – аксиальный срез – стрелкой указан плевральный выпот слева

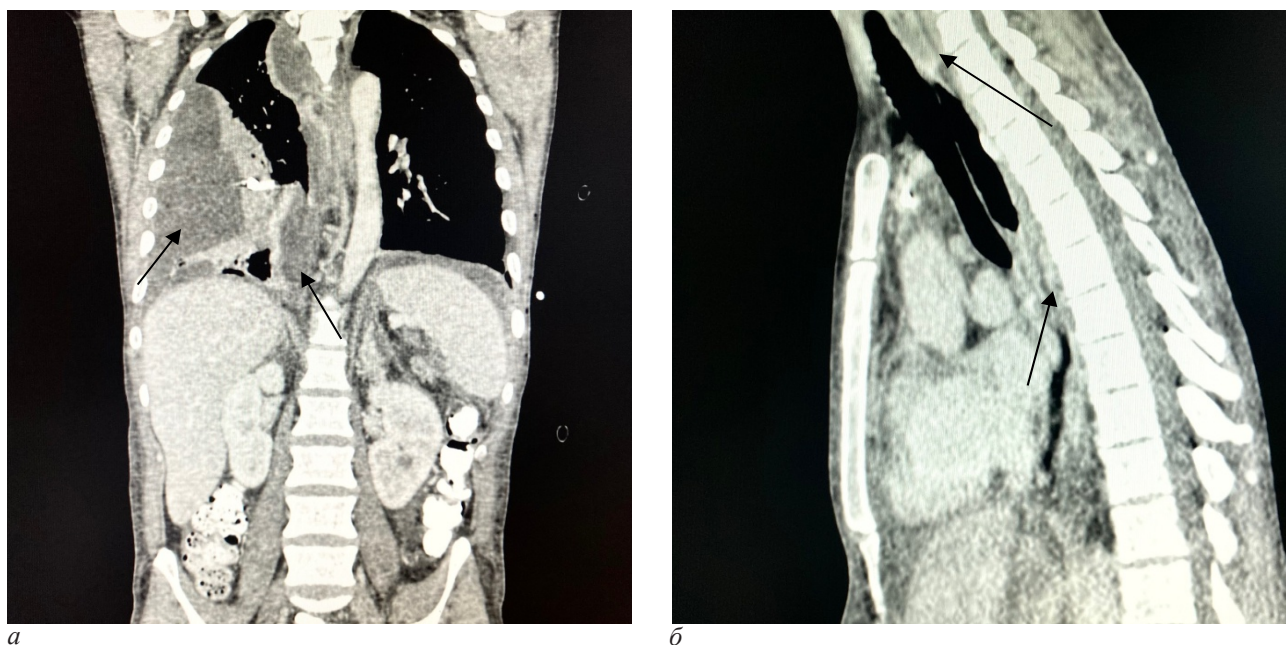
Fig. 3. Computed tomography of the chest organs and neck: a – sagittal section – arrows indicate pseudocyst of the tail of the pancreas with a breakthrough into the posterior mediastinum and spreading along the esophagus, along the back wall of the pharynx and larynx; б – axial section – arrow indicates the spread of pseudocyst into the neck with displacement of laryngeal structures anteriorly; в – axial section – the arrow indicates the spread of the pseudocyst along the esophagus; з – axial section – the arrow indicates the pleural effusion on the left

болезненный, перитонеальные симптомы положительные. Выставлены показания к экстренному оперативному вмешательству.

Выполнена срединная лапаротомия. В малом тазу около 500 мл мутного выпота, интраоперационно выпот исследован на амилазу – 35258 е/л. В области хвоста поджелудочной железы псевдокиста размерами 10×9 см с признаками прорыва через корень брыжейки тонкой кишки в брюшную полость. В правом поддиафрагмальном пространстве визуализирована псевдокиста размерами 9×8 см – вскрыта, в полости мутное содержимое в объеме 500 мл, выполнена его аспирация, интраоперационно содержимое исследовано на амилазу – 34036 е/л. В левом поддиафрагмальном пространстве с распространением на ложе селезенки

также имеется псевдокиста поджелудочной железы размерами 10×10 см. Ввиду выраженного рубцово-спаечного процесса с вовлечением в него селезенки и риском ее травматизации псевдокиста не вскрывалась. Выполнена санация, дренирование полостей кист и брюшной полости (рис. 2).

В послеоперационном периоде пациенту проводилась комплексная консервативная терапия. По дренажам отмечалось поступление отделяемого в объеме 200–300 мл, с ежедневной тенденцией к уменьшению. Планировалось выполнение чрезкожного дренирования псевдокисты поджелудочной железы, расположенной в левом поддиафрагмальном пространстве в срочном порядке. Однако 29.04.24 г. пациент стал предъявлять жалобы на дискомфорт в области шеи, боли при глотании.



а

б

Рис. 4. Компьютерная томография ОБП и ОГК: а – фронтальный срез – стрелками указан прорыв псевдокисты расположенной в области хвоста поджелудочной железы через заднее средостение в правую плевральную полость; б – сагиттальный срез – стрелками указано уменьшение объема скоплений на шее и в верхнем этаже средостения

Fig. 4. Computed tomography of the abdominal organs and chest organs: а – frontal section – arrows indicate a breakthrough of the pseudocyst located in the region of the tail of the pancreas through the posterior mediastinum into the right pleural cavity; б – sagittal section – arrows indicate a decrease in the volume of accumulations on the neck and in the upper floor of the mediastinum

Осмотрен оториноларингологом. Выполнена КТ ОГК и шеи: отмечается отрицательная динамика в виде появления (ретрофарингеально, на уровне верхне, средне-грудного отделов пищевода) и увеличение размеров (на уровне нижнегрудного отдела пищевода) отграниченных, многокамерных, сообщающихся друг с другом, жидкостных скоплений неправильной формы. Объем скоплений на шее и в верхнем этаже средостения 240 см^3 . Данные жидкостные скопления сообщаются с псевдокистой в области хвоста поджелудочной железы (рис. 3).

Пациент консультирован оториноларингологом, торакальным хирургом. Принято решение о выполнении чрескожного дренирования псевдокисты поджелудочной железы, расположенной в левой поддиафрагмальной области, а также трансгастрального дренирования псевдокисты в области хвоста поджелудочной железы, распространяющейся в заднее средостение.

Выполнена пункция и транскутанное дренирование поддиафрагмального жидкостного скопления слева, получено 1500 мл мутной жидкости. Уровень а-амилазы в выпотной жидкости составил 41220 е/л.

Вторым этапом выполнена ФГДС: по задней стенке желудка, ближе к малой кривизне выполнено формирование гастроцистоанастомоза. В просвет кисты установлен назобилиарный стент 250 см, 10 Fr. По стенту отмечается обильное поступление мутного отделяемого.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Отмечалась нормализация клинико-ла-

бораторных данных, купирование явлений дисфагии и одышки.

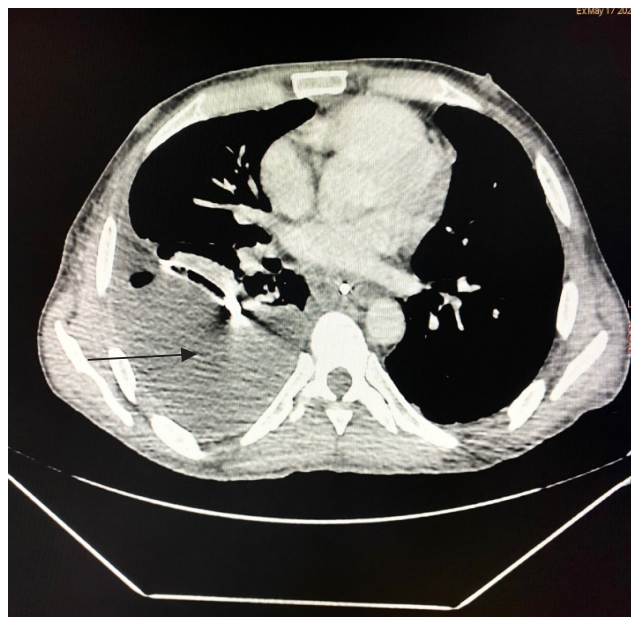
08.05.24 г. выполнена контрольная КТ ОБП, ОГК и шеи: отмечается значительное уменьшение объема скопления в левом поддиафрагмальном пространстве и спадения стенок псевдокисты. Также отмечается уменьшение объема жидкостных скоплений на шее и в верхнем этаже средостения в объеме до 150 см^3 (ранее $\sim 240 \text{ см}^3$).

По дренажам из брюшной полости, полости псевдокисты левого поддиафрагмального пространства отмечалось поступление отделяемого в следовом количестве, 08.05.24 г. дренажи удалены.

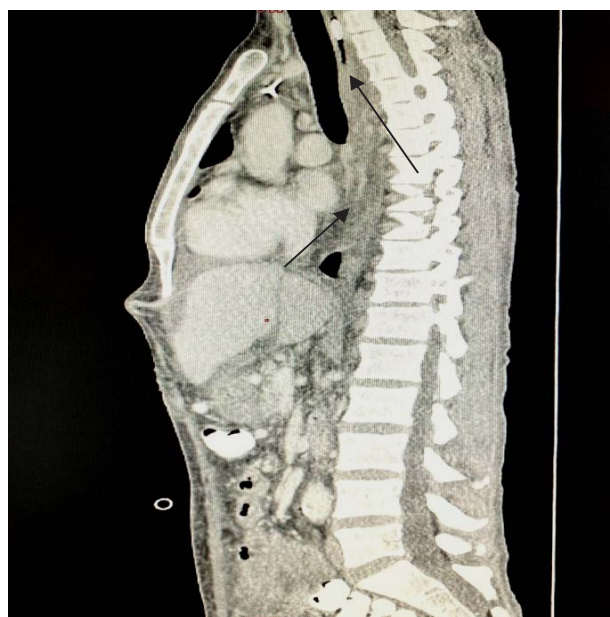
10.05.24 г. – резкое ухудшение состояния, появление одышки смешанного характера в покое, боли в правой половине грудной клетки. Выполнена КТ грудной клетки: в правой плевральной полости отмечается выпот толщиной слоя до 8,3 см, легочная ткань на этом фоне коллабирована. Объем скоплений на шее и в верхнем этаже средостения с резким уменьшением до 46 см^3 (ранее $\sim 150 \text{ см}^3$). Нельзя исключить сообщение паразофагеальных скоплений с правой плевральной полостью (рис. 4).

Таким образом, у пациента диагностирован прорыв парапанкреатической кисты через заднее средостение в правую плевральную полость.

Пациент консультирован торакальным хирургом, в экстренном порядке выполнено чрескожное дренирование правой плевральной полости. Эвакуировано около 1000 мл мутной жидкости. Уровень а-амилазы в выпотной жидкости составлял 21270 е/л.



а



б

Рис. 5. Компьютерная томография ОБП и ОГК: а – аксиальный срез – стрелкой указан сохраняющийся выпот в правой плевральной полости парамедиастинально и за лопаткой; б – сагиттальный срез – стрелками указаны сохраняющиеся в минимальном количестве паразофагеальные жидкостные скопления распространяются в восходящем направлении в задние отделы верхнего этажа средостения, в правое паратрахеальное пространство

Fig. 5. Computed tomography of the abdominal organs and chest organs: а – axial section – the arrow indicates a persistent effusion in the right pleural cavity paramediastinally and behind the scapula; б – sagittal section – arrows indicate a minimal amount of paraesophageal fluid accumulations extending upward into the posterior sections of the upper floor of the mediastinum, into the right paratracheal space



Рис. 6. Интраоперационное фото: множество отграниченных полостей в правой плевральной полости

Fig. 6. Intraoperative photo: multiple delimited cavities in the right pleural cavity

В послеоперационном периоде отмечалась положительная динамика в виде купирования одышки, болей в грудной клетке, однако 23.05.24 г. отмечено повышение температуры тела до 39 °С, нарастание маркеров системной воспалительной реакции.

Выполнена КТ грудной клетки: на всем протяжении пищевода в мягких тканях сохраняются в минимальном объеме жидкостные скопления, сообщающиеся между собой. Объем скоплений на шее и в верхнем этаже средостения 46 см³ (без динамики). В правой плевральной полости имеется выпот толщиной слоя 6,5 см с явлениями отграничения парамедиастинально и за лопаткой (рис. 5).

Учитывая лихорадку, наличие жидкостных отграниченных скоплений в правой плевраль-

ной полости и невозможность их дренирования (расположение жидкостных скоплений парамедиастинально и за лопаткой), принято решение о выполнении видеоторакоскопии справа, санации, дренирования правой плевральной полости. 23.05.24 г. выполнена правосторонняя видеоторакоскопия. При ревизии правой плевральной полости определяется множество небольших отграниченных полостей, заполненных темно-зеленым жидкостным содержимым. На плевре большое количество фибриновых сгустков. Плевральная полость многократно промыта растворами антисептиков, дренирована (рис. 6).

В послеоперационном периоде наблюдалась положительная динамика в виде нормализации температуры тела, клинико-лабораторных данных.

05.06.24 г. выполнена контрольная КТ ОБП и ОГК: определяется положительная динамика в виде регресса отграниченных жидкостных скоплений. Отмечается облитерация полостей псевдокист со спадением стенок. Жидкости в плевральных полостях нет. В паразофагеальной клетчатке ранее выявляемых жидкостных скоплений не определяется (рис. 7).

05.06.24 г. удалены дренажи из плевральной полости. 10.06.24 г. удален цистоназогастральный дренаж. Раны зажили первичным натяжением. 12.06.24 г. в стабильном состоянии пациент выписан на амбулаторное лечение.

Обсуждение. В последние десятилетия имеет место тенденция к увеличению числа пациентов с формированием псевдокист поджелудоч-

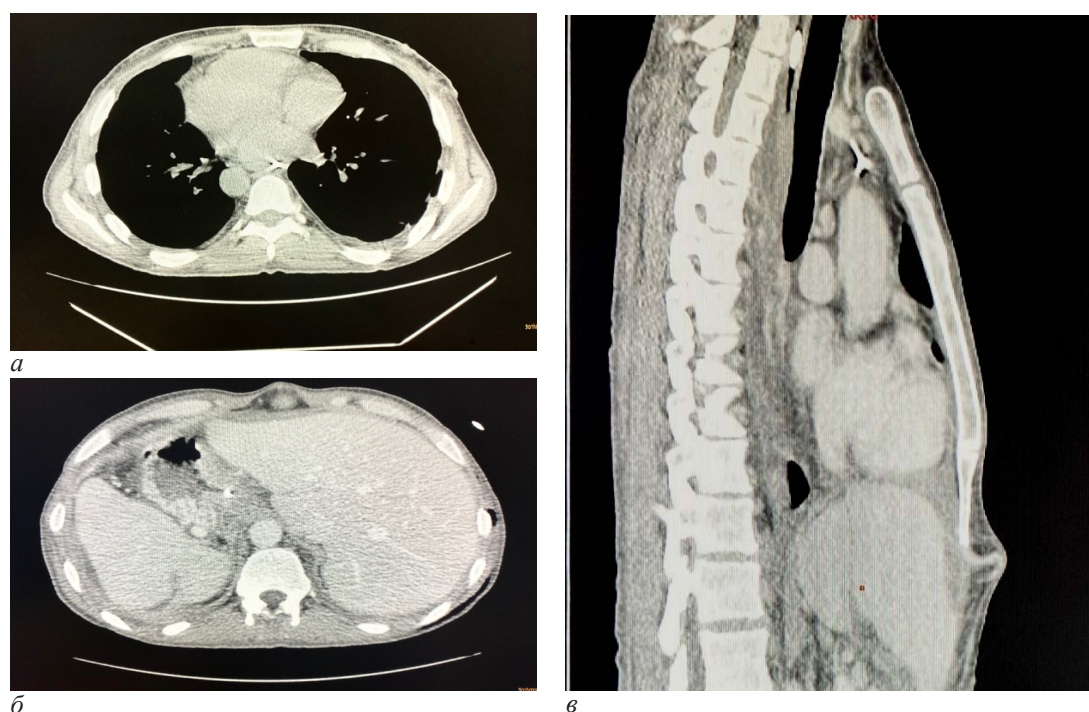


Рис. 7. Компьютерная томография ОБП и ОГК: а – аксиальный срез – регресс плеврального выпота; б – аксиальный срез – регресс скоплений в брюшной полости; в – сагиттальный срез – регресс скоплений в заднем средостении по ходу пищевода

Fig. 7. Computed tomography of the abdominal organs and chest organs: а – axial section – regression of pleural effusion; б – axial section – regression of accumulations in the abdominal cavity; в – sagittal section – regression of accumulations in the posterior mediastinum along the esophagus

ной железы ввиду роста заболеваемости острым деструктивным панкреатитом [11–12]. У 90 % пациентов псевдокисты являются исходом острого панкреатита, однако в 10 % случаев – результатом травмы поджелудочной железы [13–14]. Наиболее часто псевдокисты поджелудочной железы располагаются в парапанкреатической клетчатке в области тела и хвоста поджелудочной железы. Однако имеется описание единичных случаев, когда псевдокиста распространяется в заднее средостение через анатомические отверстия по ходу аорты или через пищеводное отверстие диафрагмы.

Сложность конфигурации псевдокист поджелудочной железы, нетипичная локализация, распространенность поражения, анатомические особенности в ряде случаев не позволяют выполнить исчерпывающее одноэтапное оперативное лечение, что требует выполнения повторных вмешательств. Таким образом хирургическое лечение осложненных форм псевдокист поджелудочной железы является актуальной проблемой современной хирургии и требует индивидуальной тактики ведения пациента.

Выводы. Представлен редкий клинический случай формирования псевдокисты поджелудочной железы, осложненной прорывом в заднее средостение. Современная диагностика и мультидисциплинарный подход позволили значительно улучшить результаты лечения пациентов с данной патологией.

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. Первова О. В., Черданцев Д. В., Жегалов П. С. и др. Первые результаты транслюминального дренирования псевдокист поджелудочной железы под ЭУС-наведением. Молодой ученый. 2015. № 11. С. 703–708.
2. Багненко С. Ф., Курыгин А. А., Рухляда Н. В., Смирнов А. Д. Хронический панкреатит: Руководство для врачей. СПб.: Питер, 2000. 420 с.
3. Ратчик В. М., Орловский Д. В., Шевелев В. В. Кисты поджелудочной железы: современные представления о патогенезе, диагностике и лечебно-диагностической тактике. Гастроэнтерология. 2014. Т. 53, № 3. С. 43–50. <https://doi.org/10.22141/2308-2097.3.53.2014.82116>.
4. Martinez-Ordaz J. L., Toledo-Toral C., Franco-Guerrero N. et al. Surgical treatment of pancreatic pseudocyst. Cir. 2016. Vol. 84, № 4. P. 288–292.

5. Копчак В. М., Хомяк И. В., Чевердюк Д. А. и др. Принципы прямых операций на поджелудочной железе в хирургическом лечении хронического панкреатита. Вестник хирургии им. И. И. Грекова. 2012. Т. 171, № 3. С. 29–34. EDN: OYHXYYR.
6. Шабловский О. Р., Иванов Ю. В., Уразовский Н. Ю. и др. Редкое наблюдение псевдокисты поджелудочной железы, расположенной в заднем средостении. Клиническая практика. 2011. Т. 2, № 4. С. 53–57. <https://doi.org/10.17816/clinpract83660>.
7. Буйлов В. М., Попов В. Б. Диагностика кисты поджелудочной железы в средостении: что изменилось за последние 25 лет. Вестник рентгенологии и радиологии. 2013. № 5. С. 21–25.
8. Дегтярева Ю. С. Клинический случай множественных панкреатических псевдокист с распространением в заднее средостение. Инновационная медицина Кубани. 2016. № 1. С. 50–54. EDN: WJQGRT.
9. Tewari S., Sushma A., Redkar R. Mediastinal extension of pancreatic pseudocyst: a rare pediatric presentation. J Indian Assoc Pediatr Surg. 2021. Vol. 26, № 1. P. 44.
10. Hoang V. T., Chansomphou V., Vo T. H. et al. Pancreatic pseudocyst with mediastinal extension: a rare cause of hiatal hernia. Oxford Med Case Rep. 2021. № 9. P. 68.
11. Shah P., Bagga C., Talwar D. et al. Mediastinal eventration of a pseudocyst of pancreas presenting as acute shock syndrome: expecting the unexpected. Cureus. 2022. Vol. 14, № 1. P. 214–233.
12. Sudo T., Marakami Y., Uemura K. et al. Short and long-term results of lateral pancreaticojejunostomy for chronic pancreatitis: a retrospective Japanese single-center study. J Hepatobiliary Pancr Sci. 2014. Vol. 26, № 6. P. 426–432.
13. Vitellas C., Mangeb I. B., Regalado L. et al. Mediastinal extension of a pancreatic pseudocyst: a rare intrathoracic complication of pancreatitis. Barron B. J., eds. Case Rep Radiol. 2021. № 2021. P. 1–7.
14. Филин В. И., Костюченко А. Л. Неотложная панкреатология. Справочник для врачей. СПб.: Питер, 1994. 410 с.
3. Ratchik V. M., Orlovsky D. V., Shevelyov V. V. Pancreatic cysts: current concepts of pathogenesis, diagnosis and diagnostic and treatment approach. Gastroenterology. 2014; 53(3):43–50. (In Russ.). <https://doi.org/10.22141/2308-2097.3.53.2014.82116>.
4. Martinez-Ordaz J. L., Toledo-Toral C., Franco-Guerrero N. et al. Surgical treatment of pancreatic pseudocyst. Cir. 2016;84(4). P. 288–292.
5. Kopchak V. M., Homyak I. V., Cheverdyuk D. A. et al. Pancreatic cysts: current concepts of pathogenesis, diagnosis and diagnostic and treatment approach. Grekov's Bulletin of Surgery. 2012; 171(3):29–34. (In Russ.).
6. Shablovskij O. R., Ivanov Yu. V., Urazovskij N. Yu. et al. The case of rare pseudocyst of pancreas located in posterior mediastinum. Journal of Clinical Practice. 2011;2(4):53–57. (In Russ.). <https://doi.org/10.17816/clinpract83660>.
7. Bulov V. M., Popov V. B. Diagnosis of cysts in the pancreas in the mediastinum: what has changed over the past 25 years. Journal of radiology and nuclear medicine. 2013;5:21–25. (In Russ.).
8. Degtyareva Yu. S. Clinical case of multiple pancreatic pseudocysts prevalent in the posterior mediastinum. Innovative Medicine of Kuban. 2016;1:50–54. (In Russ.).
9. Tewari S., Sushma A., Redkar R. Mediastinal extension of pancreatic pseudocyst: a rare pediatric presentation. J Indian Assoc Pediatr Surg. 2021;26(1):44.
10. Hoang V. T., Chansomphou V., Vo T. H. et al. Pancreatic pseudocyst with mediastinal extension: a rare cause of hiatal hernia. Oxford Med Case Rep. 2021;(9):68.
11. Shah P., Bagga C., Talwar D. et al. Mediastinal eventration of a pseudocyst of pancreas presenting as acute shock syndrome: expecting the unexpected. Cureus. 2022;14(1):214–233.
12. Sudo T., Marakami Y., Uemura K. et al. Short and long-term results of lateral pancreaticojejunostomy for chronic pancreatitis: a retrospective Japanese single-center study. J Hepatobiliary Pancr Sci. 2014;26(6):426–432.
13. Vitellas C., Mangeb I. B., Regalado L. et al. Mediastinal extension of a pancreatic pseudocyst: a rare intrathoracic complication of pancreatitis. Barron B. J., eds. Case Rep Radiol. 2021; (2021):1–7.
14. Filin V. I., Kostyuchenko A. L. Neotlozhnaya pankreatologiya. Spravochnik dlya vrachej. SPb., Piter, 1994. 410 p. (In Russ.).

REFERENCES

1. Pervova O. V., Cherdancev D. V., Kurbanov D. Sh. et al. The first results of transluminal drainage of pancreatic pseudocyst under EUS-induced. Young scientist. 2015;11:703–708. (In Russ.).
2. Bagnenko S. F., Kurygin A. A., Ruhlyada N. V., Smirnov A. D. Hronicheskij pankreatit: Rukovodstvo dlya vrachej. SPb., Piter, 2000. 420 p. (In Russ.).

Информация об авторах:

Корольков Андрей Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела общей и неотложной хирургии НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-7449-6908; **Попов Дмитрий Николаевич**, зав. отделением – врач-хирург хирургического отделения № 4 (неотложной хирургии), Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-6995-4601; **Никитина Татьяна Олеговна**, врач-хирург хирургического отделения № 4 (неотложной хирургии), Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-2743-7128; **Агишев Алексей Сергеевич**, кандидат медицинских наук, научный сотрудник отдела торакальной хирургии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-7164-5189; **Корольков Артем Андреевич**, студент 6 курса, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова (Санкт-Петербург, Россия); **Танцев Алексей Олегович**, врач-хирург хирургического отделения № 4 (неотложной хирургии), Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-5871-9606.

Information about authors:

Korolkov Andrej Yu., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of General and Emergency Surgery of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-7449-6908; **Popov Dmitry N.**, Head of the Department – Surgeon of Surgical Department № 4 (Emergency Surgery), Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-6995-4601; **Nikitina Tatyana O.**, Surgeon of Surgical Department № 4 (Emergency Surgery), Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-2743-7128; **Agishev Alexey S.**, Cand. of Sci. (Med.), Research Fellow of the Department of Thoracic Surgery of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-7164-5189; **Korolkov Artem A.**, 6th year student, Military Medical Academy (Saint Petersburg, Russia); **Tantsev Alexey O.**, Surgeon of Surgical Department № 4 (Emergency Surgery), Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-5871-9606.