

## ВНУТРЕННИЙ ПАНКРЕАТИЧЕСКИЙ СВИЩ У ПАЦИЕНТА С ОСТРЫМ ДЕСТРУКТИВНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ НА ФОНЕ СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

**ЛУКАШЕВ АНДРЕЙ ДМИТРИЕВИЧ**, ORCID ID: 0000-0002-7049-8786, врач-рентгенолог, аспирант 1-го года, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет, Российская Федерация, 420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18, корпус 1. E-mail: andrewlukashew@gmail.com

**КУРОЧКИН СЕРГЕЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**, ORCID ID: 0000-0002-8043-3871, канд. мед. наук, заведующий рентгенодиагностическим отделением – врач-рентгенолог, ГАУЗ «Городская клиническая больница №7 им. М.Н. Садыкова», Российская Федерация, 420103, г. Казань, ул. Маршала Чуйкова, д. 54.

E-mail: kurochkin.70@bk.ru

**ТАГИРОВ МАРАТ РАИЛЕВИЧ**, ORCID ID: 0000-0003-1924-7276, канд. мед. наук, доцент кафедры хирургии, Казанская государственная медицинская академия - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, РФ, 420012 г. Казань ул. Бултерова 36; врач-хирург отделения хирургия №2, ГАУЗ «Городская клиническая больница №7 им. М.Н. Садыкова», Российская Федерация, 420103, г. Казань, ул. Маршала Чуйкова, д. 54.

E-mail: tagirov72@yandex.ru

**ЗАКИРОВА ЭЛЬВИРА БАКИЕВНА**, ORCID ID: 0000-0002-4653-1734, канд. мед. наук, зам. главного врача по диагностике, ГАУЗ «Городская клиническая больница №7 им. М.Н. Садыкова», Российская Федерация, 420103, г. Казань, ул. Маршала Чуйкова, д. 54. E-mail: frolova.67@mail.ru

**МАКАРОВ ДЕНИС ВАЛЕРЬЕВИЧ**, ORCID ID: 0000-0003-2246-9849, врач-эндоскопист эндоскопического отделения, ГАУЗ «Городская клиническая больница №7 им. М.Н. Садыкова», Российская Федерация, 420103, г. Казань, ул. Маршала Чуйкова, д. 54. E-mail: molod4ek@yandex.ru

**Реферат. Введение.** Панкреатический свищ – это аномальное соединение протокового эпителия поджелудочной железы с другой эпителиальной поверхностью. Панкреатические свищи могут возникать как осложнение острого или хронического панкреатита. Частота развития наружных и внутренних свищей в исходе панкреонекроза – от 5 до 50%. **Цель исследования** – представить для обсуждения клинический случай пациентки с острым панкреатитом, осложнённым псевдокистами и внутренним панкреатическим свищом, на фоне системных заболеваний соединительной ткани, а также результаты диагностики и выбора тактики лечения. **Материал и методы.** Пациентка с анамнезом острого панкреатита и заболеваний соединительной ткани. В статье представлены: анамнез заболевания, клинические проявления, результаты обследования, на основании которых строилась концепция ведения пациента, малоинвазивные диагностические и лечебные манипуляции. **Результаты и их обсуждение.** В ходе диагностических мероприятий были выявлены: двусторонний гидроторакс, псевдокисты поджелудочной железы (в том числе медиастинальной локализации) и внутренний панкреатический свищ. Для лечения была выбрана тактика консервативного лечения с малоинвазивными вмешательствами. **Выводы.** Представленное клиническое наблюдение наглядно демонстрирует: вариативность отдалённых осложнений острого деструктивного панкреатита; высокую терапевтическую эффективность консервативного лечения пациентки в сочетании с панкреатикодуоденальным стентированием; высокие возможности мультимодальной диагностики в выявлении и точной локализации внутреннего панкреатического свища и оценке сопутствующей патологии; необходимость взаимодействия диагностических и клинических служб.

**Ключевые слова:** Стентирование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ультразвуковое исследование.

**Для ссылки.** Лукашев А.Д., Курочкин С.В., Тагиров М.Р., [и др.]. Внутренний панкреатический свищ у пациента с острым деструктивным панкреатитом на фоне системных заболеваний соединительной ткани // Вестник современной клинической медицины. – 2024. – Т. 17, вып. 6. – С. 112–119. DOI: 10.20969/VSKM.2024.17(6).112-119.

## INTERNAL PANCREATIC FISTULA IN A PATIENT WITH ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS ASSOCIATED WITH SYSTEMIC CONNECTIVE TISSUE DISEASES

**LUKASHEW ANDREW D.**, ORCID ID: 0000-0002-7049-8786, Radiologist, 2<sup>nd</sup>-Year Postgraduate Student, Kazan (Volga Region) Federal University, 18 Kremlevskaya str., Bldg. 1, 420008 Kazan, Russia.

E-mail: Andrewlukashew@gmail.com

**KUROCHKIN SERGEY V.**, ORCID ID: 0000-0002-8043-3871, Cand. sc. med., Head of the X-Ray Diagnostic Department – Radiologist, City Clinical Hospital No. 7 named after M.N. Sadykov, 54 Marshala Chuikova str., 420103 Kazan, Russia.

E-mail: kurochkin.70@bk.ru

**TAGIROV MARAT R.**, ORCID ID: 0000-0003-1924-7276; Cand. sc. med., Associate Professor at the Department of Surgery, Kazan State Medical Academy, 36 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia; Surgeon, Department of Surgery No. 2, City Clinical Hospital No. 7 named after M.N. Sadykov, 54 Marshala Chuikova str., 420103 Kazan, Russia. E-mail: tagirov72@yandex.ru

**ZAKIROVA ELVIRA B.**, ORCID ID: 0000-0002-4653-1734; Cand. sc. med., Deputy Chief Physician for Diagnostics, City Clinical Hospital No. 7 named after M.N. Sadykov, 54 Marshala Chuikova str., 420103 Kazan, Russia.

E-mail: frolova.67@mail.ru

**Abstract. Introduction.** A pPancreatic fistula is an abnormal connection of pancreatic ductal epithelium with another epithelial surface. Pancreatic fistulas may occur as a complication of acute or chronic pancreatitis. The incidence of external and internal fistulas in the outcome of pancreatic necrosis ranges from 5 to 50%. **Aim** was to present for discussion a clinical case of a female patient with acute pancreatitis complicated by pseudocysts and an internal pancreatic fistula, associated with systemic connective tissue diseases, as well as the results of diagnosing and the treatment options chosen. **Material and Methods.** A patient with a history of acute pancreatitis and connective tissue diseases. The article presents the case history, clinical manifestations, examination findings underlying the concept of patient management, and minimally invasive diagnostic and therapeutic manipulations. **Results and Discussion.** Diagnostic measures revealed bilateral hydrothorax, pancreatic pseudocysts (including mediastinal localization), and an internal pancreatic fistula. Conservative treatment with minimally invasive interventions was chosen. **Conclusions.** The clinical case presented illustrates the variability of the late complications of acute pancreatitis; a high therapeutic value of the conservative treatment of the patient in combination with pancreaticoduodenal stenting; great opportunities of multimodal instrumental diagnostic methods in identifying and precisely localizing the internal pancreatic fistula and assessing the associated pathologies; and the necessity of interrelations across all the diagnostic and clinical services. **Keywords:** stenting, computed tomography scan, magnetic resonance imaging, ultrasonography **For reference.** Lukashew AD, Kurochkin SV, Tagirov MR, et al. Internal pancreatic fistula in a patient with acute destructive pancreatitis associated with systemic connective tissue diseases. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2024; 17 (6): 112-119. DOI: 10.20969/VSKM.2024.17(6).112-119.

**В**ведение. Острый панкреатит при системной красной волчанке (СКВ) встречается нечасто [1]. Развитие панкреатита при СКВ является многофакторным и сложным процессом, включающим иммуноопосредованное повреждение поджелудочной железы и васкулит [2]. Панкреатит относится к одним из самых редких проявлений СКВ и регистрируется у 0,4–1,1 из 1 тыс. пациентов с этим заболеванием. По данным литературы имеются сообщения лишь о 160 наблюдениях острого панкреатита (ОП) при СКВ. Летальность при люпус-ассоциированном панкреатите достигает 27% [3]. Поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) при СКВ могут быть обусловлены самим заболеванием, побочными реакциями на лекарственные препараты или оппортунистическими инфекциями [4]. Панкреатический свищ (ПС) – это аномальное соединение протокового эпителия поджелудочной железы с другой эпителиальной поверхностью. Это происходит в результате нарушения проходимости панкреатического протока, что приводит к утечке панкреатической жидкости, образованию эрозий и формированию различных путей, приводящих к образованию внутренних и наружных панкреатических свищей [5]. Панкреатические свищи могут возникать как осложнение острого или хронического панкреатита. Травма или ятрогенное повреждение протока при операциях на поджелудочной железе или близлежащих органах, эндоскопических вмешательствах или чрескожных процедурах также могут приводить к образованию панкреатических свищей [6]. Частота развития наружных и внутренних фистул в исходе панкреонекроза – от 5 до 50%. Хирургическое лечение длительно существующих ПС с большим дебитом остается трудной для хирургов задачей, сопровождается большим числом послеоперационных осложнений и летальных исходов [7].

**Цель исследования.** Представить собственное клиническое наблюдение диагностики и лечения СКВ ассоциированного панкреатита, осложненного внутренним панкреатическим свищом.

**Материал и методы.** Приведён клинический случай диагностики и лечения СКВ ассоциированного

панкреатита, осложненного внутренним панкреатическим свищом. Работа выполнена на базе ГАУЗ ГKB №7 им. М.Н. Садыкова г. Казани. От пациента было получено письменное информированное согласие на публикацию.

**Результаты и их обсуждение.** Пациентка в возрасте 40 лет доставлена в городскую клиническую больницу №7 г. Казань с жалобами на боль в правой половине грудной клетки, появляющаяся при движении, глубоком дыхании, общую слабость, сухой кашель, боль в левом подреберье. Госпитализирована в ОАР (отделение анестезиологии-реанимации) №4 за отделением терапии. Находилась один день в ОАР №4. Выполнена плевральная пункция, эвакуировано 1500 мл серозной жидкости.

В анамнезе эпизод острого панкреатита в 2020 году. С 2015 года посинение, побеление, покраснение пальцев кистей и стоп на холод, отечность кистей, боли в суставах, высыпания на теле. Заболела после возвращения с моря. В 2016-2017 годах стационарное лечение в ревматологическом отделении клиники КФУ (Казанский федеральный университет) с диагнозом системная склеродермия. При приеме купренила – спазм мышц, нарушение глотания, препарат отменен. В 2016 году принимала метотрексат в дозе 10 мг/сут, преднизолон с улучшением. Далее метотрексат не принимала. С 2020 года и по настоящее время принимает преднизолон 10 мг/сутки, трентал 10 мг 2 раза в день, нимесулид 100 мг/сут, амлодипин 2,5 мг/сут.

В 2022 году выставлен диагноз: «Смешанное заболевание соединительной ткани, активность 2 степени, с поражением суставов (полиартралгии, функциональный класс 1 (ФК1), мышц (полимиалгии, ЭМГ-признаки (электромиография) первично-мышечного поражения мышц верхних и нижних конечностей), кожи (телеангиоэктазии), сосудов (синдром Рейно O1Ц1H0, капилляроскопические изменения), желудочно-кишечного тракта (гастрит, недостаточность кардиального сфинктера, гастроэзофагеальные рефлюксы), с иммунологическими нарушениями (антитела к двуспиральной ДНК положительно, антитела к бета-2 гликопротеину суммар-

ные положительно). Язвенная болезнь 12-перстной кишки, в стадии ремиссии. Гастроптоз 3-4 ст. Недостаточность привратника, бульбо-гастральные рефлюксы. Хронический холецистит, вне обострения. Инфекция мочевыводящих путей, обострение».

В 2022 году проведены капилляроскопия. Заключение: поздний склеродермический тип капилляроскопических изменений.

Проведена игольчатая электромиография верхних и нижних конечностей. Заключение: по данным игольчатой электромиографии (ЭМГ) выявлено значительное укорочение длительностей потенциалов двигательных единиц (ПДЕ), исследованных проксимальных мышц верхних и нижних конечностей и соответствует II стадии денервационно-реиннервационного процесса (ДРП). Единичная спонтанная активность. Амплитуды ПДЕ в пределах нормы. Полученные данные более характерны для первично-мышечного уровня поражения воспалительного характера (полимиозит). Единичная спонтанная активность и нормальные амплитудные показатели могут быть результатом лечения глюкокортикостероидами (компенсация).

#### **Физикальное исследование, локальный статус пациентки.**

Тяжесть состояния пациента: тяжелой степени. Уровень сознания по шкале Глазго: 15 баллов; оценка состояния кожных покровов: физиологической окраски, обычной влажности. Отеков нет. Оценка состояния видимых слизистых оболочек: физиологической окраски, без паталогических высыпаний, состояние подкожно-жировой клетчатки: развита умеренно.

Результаты пальпации лимфатических узлов: не пальпируются, не увеличены.

Оценка костно-мышечной системы: без патологических изменений.

Результаты аускультации легких: дыхание, ослабленное в нижних отделах справа, хрипов нет.

Результаты перкуссии и аускультации сердца: перкуторно границы сердца не расширены; аускультативно тоны сердца приглушены, ритмичные, патологических шумов не определяется.

Результаты пальпации органов брюшной полости с определением размеров печени и селезенки: живот не увеличен, болезненный слева, печень и края реберной дуги, селезенка: не пальпируется.

Оценка характера стула и кратности дефекации: стул нормальный, оформленный, без патологических включений, 1 раз в день.

Наличие симптомов раздражения брюшины: не определяются. Результаты обследования мочевого пузыря: патологических изменений не определяется, область проекции почек внешне не изменена, симптом поколачивания отрицательный. Оценка характера мочеиспускания: свободное, не затруднено, произвольное, безболезненное. Наличие менингеальных симптомов: не определяются.

Термометрия: 36,6 С, измерения частоты сердечных сокращений, пульса 83 ударов в минуту, артериальное давление: 120/70 мм. рт. ст. (миллиметров ртутного столба), частота дыхательных движений: 18 в минуту, насыщение крови кислородом: 97%.

**Основное заболевание:** Экссудативный плеврит средней степени тяжести. Дыхательная недостаточность 1. Системная красная волчанка. Системная склеродермия.

**Сопутствующие заболевания:** Язва двенадцатиперстной кишки, стадия ремиссии. Хронический холецистит, вне обострения.

Через 7 дней пациентка переведена в хирургическое отделение №2 ГАУЗ ГKB №7 им. М.Н. Садыкова с диагнозом: «Острый панкреатит. Панкреонекроз.»

#### **Лабораторные исследования.**

По результатам общего анализа крови эритроциты повышены до  $3,54 \cdot 10^{12}/л$  (литр) (норма 3,72 – 5,06), среднее содержание гемоглобина  $34,0 \cdot пг$  (пикограмм) (норма 26,8 – 32,4), средний объем эритроцита  $103,3 \cdot фл$  (фемтолитр) (норма 80,0 – 100,0), процент лимфоцитов  $11,4 \cdot \%$  (норма 19,0 – 37,0), процент нейтрофилов  $80,9 \cdot \%$  (норма 40,0 – 74,0), лимфоциты  $0,83 \cdot 10^9/л$  (норма 1,05 – 2,87), базофилы  $0,01 \cdot 10^9/л$  (норма 0,02 – 0,07), эозинофилы  $0,01 \cdot 10^9/л$  (норма 0,03 – 0,27), нейтрофилы  $5,9 \cdot 10^9/л$  (норма 1,5 – 5,0), лимфоциты  $17 \cdot \%$  (норма 19 – 45), сегментоядерные нейтрофилы  $76 \cdot \%$  (норма 47 – 72), СОЭ по Вестергрену  $60 \cdot мм/час$  (норма 0 – 20).

С-реактивный белок  $117,8 \cdot мг/л$  (норма 0,0 – 5,0). Общий анализ мочи: Лейкоциты  $75,00 \cdot Лей/мкл$  (норма 0,00 – 25,00). Эритроциты  $5,00 \cdot кл/мкл$  (норма 0,00 – 0,03). Нитриты  $0,10 \cdot$  (норма 0,00 – 0,00).  $\alpha$ -Амилаза крови повышена  $463,80 \cdot Ед/л$  (норма 22,00 – 100,00), глюкоза  $2,48 \cdot ммоль/л$  (норма 4,10 – 6,20). Коагулологическое исследование 30.09.2023: Протромбиновое время, сек  $12,9 \cdot сек$  (норма 9,4 – 12,5), протромбиновый индекс  $80,0 \cdot \%$  (норма 70,0 – 140,0), МНО  $1,18 \cdot$  (норма 0,85 – 1,15).

#### **Инструментальное обследование.**

**Трансабдоминальное УЗИ:** эхо-признаки правостороннего гидроторакса.

**УЗИ плевральных полостей:** при осмотре плевральных полостей в положении сидя: в плевральной полости слева свободная жидкость не определяется, справа определяется свободная жидкость, предположительный объем 1800-2000 миллилитров (мл).

По результатам УЗИ плевральных полостей, в день госпитализации была произведена *пункция плевральной полости* справа: под местной анестезией Sol. Novokaini 0.25% 20,0 мл. после обработки операционного поля раствором антисептика, в стандартной точке слева выполнена пункция плевральной полости. Эвакуировано 1,5 литра серозной жидкости. Асептическая повязка на рану.

В дальнейшем пунктирование плевральной полости проводилось через 8, 20, 27, 28, 36, 47, 56 дней после госпитализации, объем эвакуированной жидкости за одну пункцию составлял от 600 мл до 1500 мл.

Был проведен *анализ плевральной жидкости:* количество 25.0, цвет коричневый, цвет после центрифугирования коричневый, прозрачность мутная, проба Ривальта отрицательная, лейкоциты 1-2-4, эритроциты 25-30 до 40.

**Бактериологическое исследование на микрофлору плевральной жидкости:** выделены *Escherichia coli*.

**Биохимия плевральной жидкости:** общий белок в биологических жидкостях 50,4\* г/л (норма 0,0 – 0,0), глюкоза в биологических жидкостях 3,69\* ммоль/л (норма 0,00 – 0,00).

**Цитологическое исследование плевральной жидкости:** в осадке полученной жидкости нейтрофильные лейкоциты, эозинофилы в большом количестве. Клетки мезотелия с реактивными изменениями. Реактивно - воспалительный выпот.

**Уровень амилазы в плевральной пункционной жидкости был повышен до 3 177,3\* Ед/л** (норма 0,0 – 0,0), что говорит об панкреатической этиологии плеврального выпота.

На этапе стационарного лечения на 5-й день от момента госпитализации выполнена **рентгеновская компьютерная томография (РКТ/КТ) органов грудной клетки**. **Заключение:** Очаговых и инфильтративных изменений в легких не выявлено. Компрессионные сегментарные ателектазы в нижней доле и единичные субсегментарные ателектазы в средней доле правого легкого. Правосторонний гидроторакс с осумкованиями по ходу средостения справа. Скопления жидкости в области селезенки, дна желудка. Нечеткие гиподенсивные очаги в теле поджелудочной железы.

Через 2 дня с целью верификации жидкостных скоплений брюшной полости, была выполнена **компьютерная томография органов брюшной полости (КТ ОБП) с внутривенным контрастированием**. Исследование выполнено на компьютерном томографе Phillips Ingenuity 128. Протокол сканирования по программе «pancreas»: нативная фаза, поздняя артериальная (40 сек), венозная и отсроченная фаза контрастирования. Контрастное вещество: Омнипак, объем – 100 мл. Введение контрастного вещества: болюсное с помощью 2-х колбового ангиоинъектора Medrad. Лучевая нагрузка: 39,01 мЗв.

**Протокол описания (сокращённый) КТ-исследования:**

1. Постнекротические псевдокисты парапанкреатической клетчатки (в том числе с прорастанием задней стенки дна желудка), правой половины грудной полости.

2. Поджелудочная железа без признаков дефекта контрастирования, в размерах не увеличена. В толще паренхимы тела и хвоста неправильной формы киста 2.3x1.1 см, сообщающаяся с забрюшинной клетчаткой и дистальной дилатацией панкреатического протока до 0.3 см.

3. Парапанкреатическое скопление жидкости слева с распространением в окологепаточное пространство с расширением периренальных перегородок и дальнейшим распространением по передней почечной и комбинированной фасции в малый таз. Малый выпот в параколической клетчатке справа.

4. Массивный правосторонний гидроторакс, толщиной до 4.3 см. с формированием компрессионного ателектаза нижней доли.

**Заключение:** КТ признаки осложнения панкреонекроза: постнекротические псевдокисты

парапанкреатической клетчатки, правой половины грудной полости, панкреатический внутренний свищ? Парапанкреатическое скопление жидкости с распространением в паранефральную клетчатку слева и малый таз. Рецидивирующий панкреатит. Массивный правосторонний гидроторакс с формированием компрессионного ателектаза нижней доли. Мелкая киста печени. Киста + микролит правой почки (*рисунок №1*).

На следующий день с целью уточнения диагноза и оценки панкреатобилиарной зоны была выполнена **магнитно-резонансная томография (МРТ) брюшной полости**. Исследование выполнено на МР томографе Phillips Ingenia 1,5T. Последовательности: T1-ВИ, T2-ВИ, T2FS, DWI, ADC, MIP реконструкция, MRCP. Контрастирование: не проводилось. **Заключение:** МР-данные жидкостной структуры в проекции тела поджелудочной железы с мягкотканым субстратом и эктазией Вирсунгова протока дистальнее, распространенной инфильтрации левой половины брюшной полости и забрюшинного пространства до малого таза вдоль *musculus iliopsoas*, ограниченных жидкостных полостей паралиенально, параренально, подпеченочно вдоль левой доли, мелкой простой кисты правой почки, обширного правостороннего гидроторакса с частичным осумкованием парамедиастинально и компрессионным ателектазом нижней доли (*рисунок №2*).

Для верификации внутреннего панкреатического свища через 12 дней после госпитализации была выполнена дуоденоскопия, эндоскопическая ретроградная холангиография, эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ).

Было проведено **стентирование главного панкреатического протока**.

**Рентгенологическое исследование:** струна проводник определяется в проекции панкреатического протока. При тугом контрастировании определяется попадание контраста в парапортальные жидкостные скопления. План: Эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ). Стентирование главного панкреатического протока. Ход: на 12 часах произведена вирсунготомия 3 мм. Установлен пластиковый стент 5 FR-5 см. Отмечается обильное поступление контраста и панкреатического сока с преципитатами. **Заключение: свищ главного панкреатического протока.**

Так же была проведена **видеоэзофагогастродуоденоскопия (ВФГДС)** выявившая гастрит.

На следующий день для верификации внутреннего панкреатического свища, была проведена **КТ-фистулография**, по результатам которой: Контрастное вещество в кистозной структуре в проекции тела и хвоста поджелудочной железы, дилатированном проксимальном отделе Вирсунгова протока и его дилатированных ветвей, в подпечёночной псевдокисте? псевдокистах заднего средостения и парапанкреатическом скоплении жидкости вдоль передней почечной фасции слева (*рисунок №3*). Через 7 суток после установки стента Вирсунгова протока, появились боли в животе. Ситуация расценена как закупорка стента. Стент был удален эндоскопически. После этого болевой



Рисунок 1. РКТ с контрастным усилением: правосторонний гидроторакс (чёрная звездочка) (А), постнекротические псевдокисты правой половины грудной клетки и парапанкреатической клетчатки (белая звёздочка) (А) и (В); Киста тела и хвоста поджелудочной железы (белая стрелка), сообщающаяся с забрюшинной клетчаткой и дистальной дилатацией панкреатического протока (С) и (D).

Figure 1. Contrast-enhanced CT: Right-sided hydrothorax (black asterisk) (A), postnecrotic pseudocysts of the right thorax and parapancreatic tissue (white asterisk) (A) and (B); Pancreatic body and tail cyst (white arrow) communicating with retroperitoneal tissue and distal pancreatic duct dilatation (C) and (D).

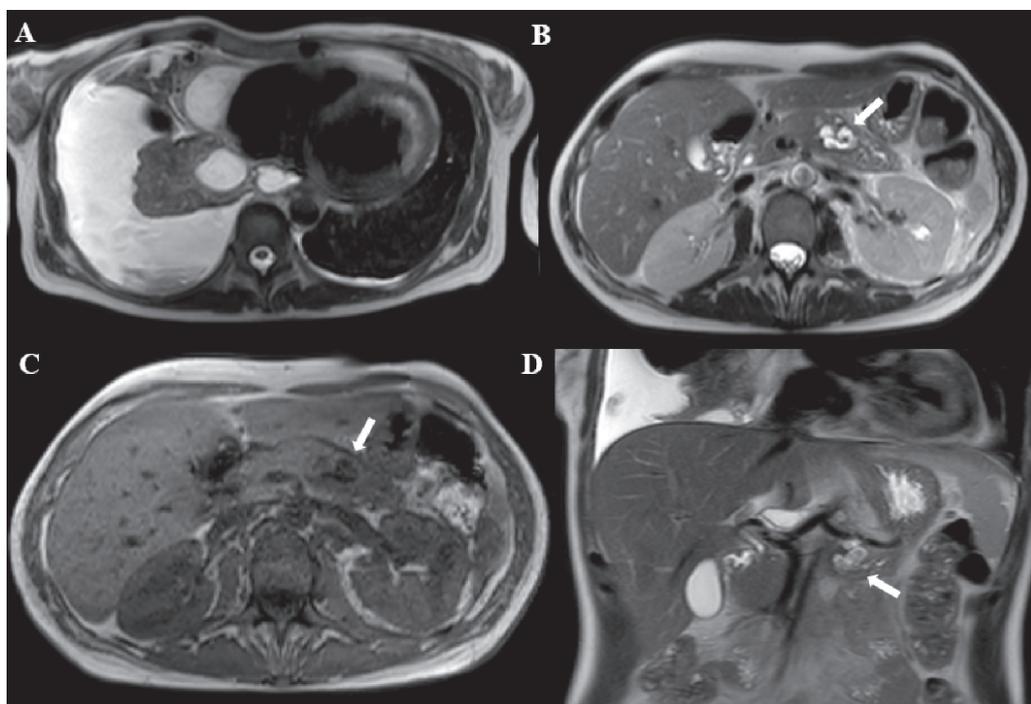


Рисунок 2. Магнитно-резонансная томография без контрастного усиления: T2-ВИ (А, В, D) и T1-ВИ in-phase (С). Правосторонний гидроторакс с частичным осумкованием парамедиастинально (А), жидкостная структура в проекции тела поджелудочной железы (белая стрелка) (В, С, D).

Figure 2. Magnetic resonance imaging without contrast enhancement: T2-WI (A, B, D) and T1-WI in-phase (C). Right-sided hydrothorax with partial paramediastinal draining (A), a fluid structure in the projection of the pancreatic body (white arrow) (B, C, D).

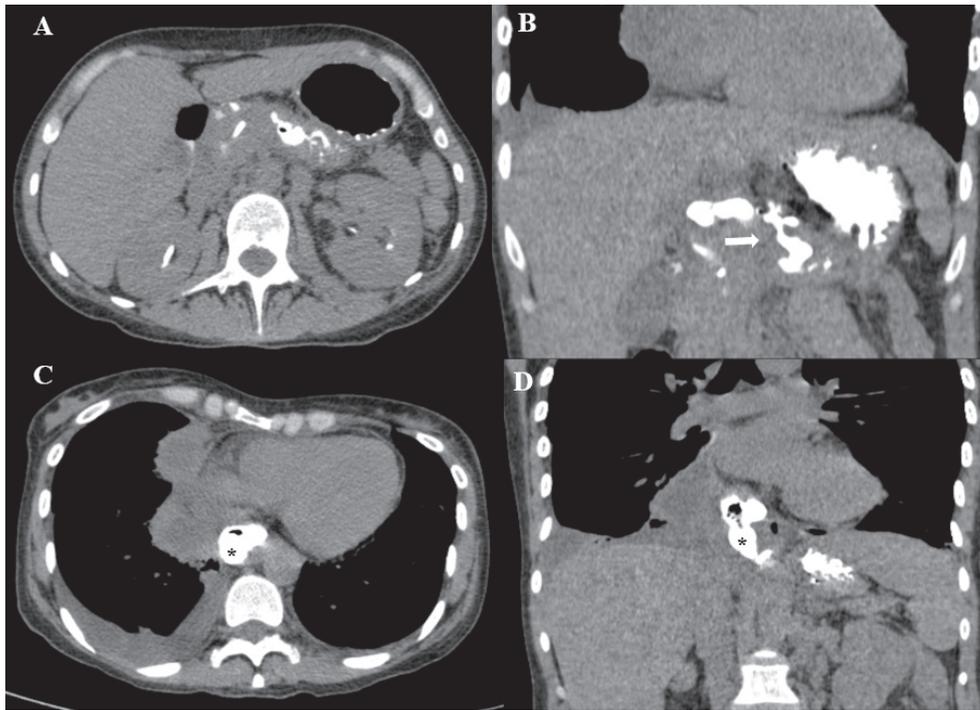


Рисунок 3. КТ-фистулография. Контрастное вещество в кистозной структуре в проекции тела и хвоста поджелудочной железы (А, в проекции головки поджелудочной железы так же виден стент), дилатированном проксимальном отделе Вирзунгова протока и его дилатированных ветвях, определяется внутренний панкреатический свищ (В), контрастное вещество в псевдокистах заднего средостения (черная звёздочка) (С, D).  
 Figure 3. CT-fistulography. Contrast agent in the cystic zone in the projection of the pancreas body and tail (A, a stent is also visible in the projection of the pancreas head), the dilated proximal part of the Wirsung duct and its dilated branches, an internal pancreatic fistula is determined (B), contrast agent in the pseudocysts of the posterior mediastinum (black asterisk) (C, D).

синдром был купирован. Коллегиально обсуждена тактика ведения больной, принято решение продолжать консервативную терапию. Заключение: КТ признаки внутреннего панкреатического свища (рисунок №3).

Так же для оценки постнекротических псевдокист, плеврального выпота после плевральных пункций, выполнялась КТ органов грудной клетки (ОГК) и КТ ОБП в динамике через 11, 26, 41, 53, 62 дня (рисунок 4). На фоне проводимого лечения, уменьшение

гидроторакса с обеих сторон и улучшение пневматизации легких. Уменьшение параэзофагеального и парамедиастинальных ограниченных скоплений. Осумкованное жидкостное скопление в эпигастрии слева со смешанной динамикой (на КТ через 26 дней после госпитализации увеличение его размеров, в дальнейшем в динамике некоторое уменьшение размеров). Уменьшение свободного внутрибрюшного выпота. Новых патологических изменений в динамике не обнаружено.

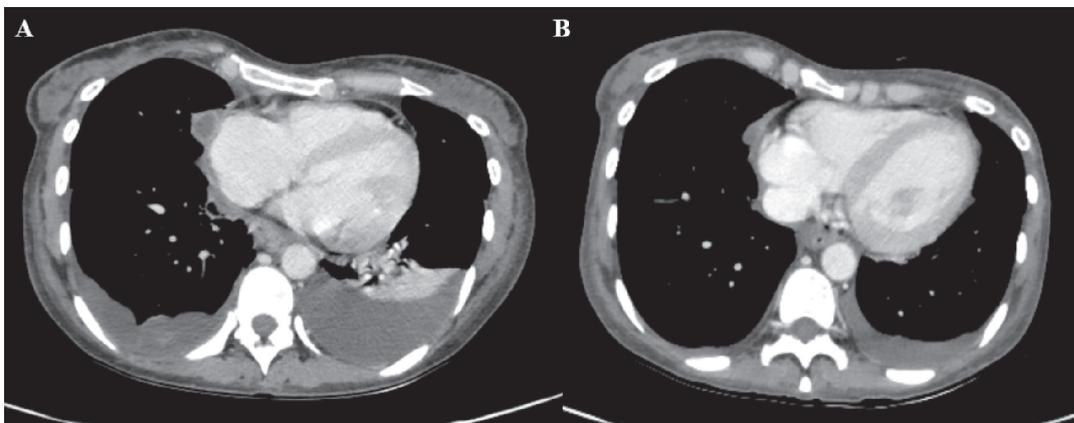


Рисунок 4. Рентгеновская компьютерная томография с контрастным усилением. 26-й (А), 62-й (В) день госпитализации. Уменьшение количества плеврального выпота, уменьшение размера постнекротических псевдокист правой половины грудной клетки.  
 Figure 4. Contrast-enhanced X-ray computed tomography. Day 26 (A) and day 62 (B) upon hospitalization. Decreased pleural effusion and the decreased size of postnecrotic pseudocysts of the right side of the chest.

**Обсуждение.** Исходя из анамнестических данных, мы видим, что клиническая манифестация заболеваний соединительной ткани началась у пациентки с 2015 года, когда появились посинение, побеление, покраснение пальцев кистей и стоп на холод, отечность кистей, боли в суставах, высыпания на теле. Плевральный выпот является наиболее частым проявлением поражения легких при СКВ, и, по некоторым данным, он встречается у 45-60 % пациентов с СКВ. Плевральная жидкость в большинстве случаев экссудативная и часто двусторонняя [8]. В данном случае было установлено, что плевральный выпот был обусловлен панкреатогенной причиной (наличие амилазы 3177,3 Ед/л в пункционной жидкости). Панкреатогенные плевриты могут осложнять течение как острого, так и хронического панкреатита. Плевральный выпот при ОП встречается в 3–17 % случаев, при хроническом – значительно реже, менее 1 %, обычно возникает при формировании кист или панкреатических свищей. Как правило, плевральный выпот носит реактивный характер с низкой активностью амилазы и исчезает после успешного консервативного лечения ОП [9].

Так же вероятным следствием прошлого перенесенного панкреатита в 2020 году являются постнекротические псевдокисты парапанкреатической клетчатки и средостения. Псевдокисты поджелудочной железы – это ограниченные скопления жидкости, богатой панкреатическими ферментами, кровью и некротическими тканями. Они являются относительно частым осложнением хронического панкреатита. Чаще всего они распространяются на окружающие структуры, но иногда могут локализоваться в необычных областях, одной из которых является средостение. Медиастинальная псевдокиста поджелудочной железы (МПК) – редкая находка, часто проявляющаяся нетипичными симптомами [10]. По данным литературы, только в 0,4–1% наблюдений псевдокисты ПЖ проникают в средостение или образуют сообщение с плевральной полостью. Для диагностики медиастинальных панкреатогенных кист исследуют активность  $\alpha$ -амилазы в плевральном экссудате. Большое ее содержание указывает на панкреатико-плевральный свищ и (или) МПК. В редких наблюдениях они могут достигать ротоглотки. Активность  $\alpha$ -амилазы в плевральном содержимом >1000 ед/л свидетельствует о формировании панкреатико-плеврального свища, а обнаружение псевдокист по задней поверхности ПЖ в области тела и хвоста служит фактором риска их распространения в средостение [7]. С целью диагностики были использованы следующие инструментальные методы: УЗИ, КТ, КТ-фистулография, МРТ, дуоденоскопия, эндоскопическая ретроградная холангиография. Пациентка была на консервативной терапии (получала в/в инфузионную терапию, спазмолитики (но-шпа), анальгетики, антибиотики (цефтриаксон, метронидазол, ципрофлоксацин, меронем, ванкомицин, левофлоксацин), ингибиторы протеаз (апротекс), ингибиторы протонной помпы (ульказол), октреотид, препараты железа, ГКС (глюкокортикоид) (преднизолон). Так же пациентке проводились плевральные пункции (8 раз за период лечения), для купирования

двухстороннего гидроторакса. С целью малоинвазивного лечения постнекротических псевдокист и внутреннего панкреатического свища, было произведена эндоскопическая папиллосфинктеротомия и стентирование главного панкреатического протока, после его установки и на фоне консервативного лечения в динамике постнекротические псевдокисты уменьшились в размерах. По данным авторов Будзинский С. А. и др. в их исследовании панкреатикодуоденальное стентирование технически оказалось выполнимым в 66,7% наблюдений и во всех наблюдениях привело к стойкому закрытию свища. При этом эндоскопическая коррекция в 93,8% из этих наблюдений, явилась окончательным методом лечения свищей и других протоковых изменений поджелудочной железы [11]. В ситуации с описанной пациенткой на фоне консервативной терапии болевой синдром купирован. Клиника панкреатита и плеврита разрешились. Показаний для пункционного дренирования нет. Пациентка была выписана через 66 дней лечения в удовлетворительном состоянии под наблюдением хирурга, терапевта по месту жительства.

#### **Выводы.**

Представленное клиническое наблюдение наглядно демонстрирует:

Вариабельность отдалённых осложнений острого деструктивного панкреатита.

Высокую терапевтическую эффективность консервативного лечения пациентки в сочетании с панкреатикодуоденальным стентированием.

Высокие возможности мультимодальной диагностики в выявлении и точной локализации внутреннего панкреатического свища и оценке сопутствующей патологии.

Необходимость взаимодействия диагностических и клинических служб.

***Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.*

***Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.*

#### **ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES**

1. Rodriguez EA, Sussman DA, Rodriguez VR. Systemic lupus erythematosus pancreatitis: an uncommon presentation of a common disease. Am J Case Rep. 2014; 15: 501-503. DOI: 10.12659/AJCR.891281
2. Abughazaleh S, Alsakameh S, Hattar M, et al. Systemic Lupus Erythematosus in Disguise: Acute Pancreatitis as Initial Presentation. J Investig Med High Impact Case Rep. 2023; 11: 23247096231185480. DOI: 10.1177/23247096231185480
3. Бойко Т.В., Брегель Л.В., Матюнова А.Е., [и др.]. Острый панкреатит в сочетании с язвами желудка и гепатитом при системной красной волчанке у подростка 16 лет // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. – 2020. – № 99 (3). – С. 289-294. [Bojko TV, Bregel' LV, Matyunova AE, et al. Ostryj pankreatit v sochetanii s yazvami zheludka i

- gepatitom pri sistemoj krasnoj volchanke u podrostka 16 let [Acute pancreatitis in combination with stomach ulcers and hepatitis in a 16 year old adolescent with systemic lupus erythematosus]. *Pediatrics imeni GN Speranskogo* [Pediatrics named after GN Speransky.]. 2020; 99 (3): 289-294. (In Russ.).
4. Gupta T, Singh A, Chauda R, et al. Acute Pancreatitis: A Rare Presentation of Systemic Lupus Erythematosus. *Journal Of Medical Cases*. 2017; 8 (4): 105-107.
  5. Unegbu FC, Anjum F. Pancreatic Fistula [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2024. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560871/>
  6. Siva Sankar A, O K P, Banu KJ, Pon Chidambaram M. A Single-Center Experience of Internal Pancreatic Fistulas. *Cureus*. 2022; 14 (9): e29181. DOI: 10.7759/cureus.29181
  7. Котельникова Л.П., Плаксин С.А., Бурнышев И.Г., Трушников Д.В. Факторы риска формирования наружных и внутренних панкреатических свищей после панкреонекроза // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2021. – № 26 (2). – С. 39-49. [Kotel'nikova LP, Plaksin SA, Burnyshev IG, Trushnikov DV. Faktory riska formirovaniya naruzhnyh i vnutrennih pankreaticheskikh svishchej posle pankreonekroza [Predictors for external and internal pancreatic fistulas after pancreatic necrosis]. *Annaly hirurgicheskoy gepatologii* [Annals of HPB Surgery]. 2021; 26 (2): 39-49. (In Russ.)]. DOI: 10.16931/10.16931/1995-5464.2021-2-39-49
  8. Kim S, Park HB, Cho YK, et al. Refractory pleural effusion in systemic lupus erythematosus treated by pleurectomy. *Journal of Rheumatic Diseases*. 2017; 24 (1): 43. DOI: 10.4078/jrd.2017.24.1.43
  9. Котельникова Л.П., Плаксин С.А., Кудрявцев П.Л., Фаршатов Л.И. Лёгочно-плевральные осложнения панкреатита // *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*. – 2017. – № 176 (3). – С.28-31. [Kotel'nikova LP, Plaksin SA, Kudryavcev PL, Farshatova LI. Lyogocpno-plevral'nye oslozpneniya pankreatita [Pulmonary-pleural complications of pancreatitis]. *Vestnik hirurgii imeni II Grekova* [Grekov's Bulletin of Surgery]. 2017; 176 (3): 28-31. (In Russ.)]. DOI: 10.24884/0042-4625-2017-176-3-28-31
  10. Panyko A, Vician M, Dubovský M, Škubla R. Mediastinal Pancreatic Pseudocyst with Hemoptysis – A Thoracic Complication of Pancreatitis. *Cureus*. 2020; 12 (11): e11518. DOI: 10.7759/cureus.11518
  11. Будзинский С.А., Шаповальянц С.Г., Федоров Е.Д., Шабрин А.В. Эндоскопическое транспиллярное панкреатическое стентирование в лечении свищей поджелудочной железы (с комментарием А.Г. Кригера) // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. – 2017. – № 2. – С.32-44. [Budzinskij SA, Shapoval'yanc SG, Fedorov ED, Shabrin AV. Endoskopicheskoe transpapillyarnoe pankreaticheskoe stentirovanie v lechenii svishchej podzheludochnoj zhelezy (s kommentariem AG Krigera) [Endoscopic pancreatic stenting in pancreatic fistulas management (with commentary by AG Krieger)]. *Khirurgiya; Zhurnal imeni NI Pirogova* [Pirogov Russian Journal of Surgery]. 2017; 2: 32-44. (In Russ.)]. DOI: 10.17116/hirurgia2017232-44