

ПАРАДУОДЕНАЛЬНЫЙ ПАНКРЕАТИТ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

¹ФГБУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Самара, Россия

²ГБУЗ Самарской области «Самарская городская клиническая больница № 8», Самара, Россия

Контактное лицо: Пышкина Юлия Сергеевна: yu.pyshkina@yandex.ru

Резюме

Цель: продемонстрировать клиническое наблюдение редкой формы хронического локального панкреатита – парадуюденального панкреатита, выявленного при обследовании пациента с клиническими проявлениями острой патологии органов брюшной полости.

Материалы и методы: парадуюденальный панкреатит – редкая форма хронического локального панкреатита, расположенного между головкой поджелудочной железы, внутренней стенкой двенадцатиперстной кишки и общим желчным протоком. Диагностика данной патологии проблематична, т.к. лучевые признаки заболевания схожи с паттернами визуализации рака поджелудочной железы. Существует два основных гистологических варианта парадуюденального панкреатита - кистозный и солидный, с несколько отличающимися визуальными проявлениями. Диагноз ставится на основании данных компьютерной и магнитно-резонансной томографий. Более того, результаты визуализации при данной патологии могут меняться с течением времени из-за прогрессирования заболевания и/или в результате воздействия факторов риска, а именно употребления алкоголя и курения. Клинические признаки обычно регрессируют при симптоматическом лечении. Основной дифференциальный диагноз – карцинома поджелудочной железы, которая иногда требует хирургического вмешательства. Мы сообщаем о клиническом наблюдении 42-летнего пациента с парадуюденальным панкреатитом с гетеротопической поджелудочной железой, выявленной при боли в эпигастрии. Для установления диагноза пациенту были выполнены обзорная рентгенография органов брюшной полости, сонография органов брюшной полости, фиброгастродуоденоскопия, мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием и хирургическое вмешательство.

Результаты: применение усиленной рентгеновской компьютерной томографии позволило определить кальциноз поджелудочной железы, расширение главного панкреатического и санториниева протоков, кистозную трансформацию нисходящей части двенадцатиперстной кишки с распространением на луковицу, утолщение стенки двенадцатиперстной кишки и ее сужение.

Заключение: анализ данных литературы и наше клиническое наблюдение подчеркивает сложность выявления парадуюденального панкреатита. Таким образом, хорошее знание рентгенологических признаков представленного заболевания, которое до сих пор плохо изучено, позволяет поставить точный диагноз, что может определить оптимальную тактику ведения пациента.

Ключевые слова: парадуюденальный панкреатит, панкреатит, компьютерная томография, томография, лучевая диагностика

Для цитирования: Пышкина Ю.С., Ушаков Н.Г., Розаков М.Ш. Парадуюденальный панкреатит (клинический случай) // Клинический вестник ФМБЦ им. А.И. Бурназяна 2025. №2. С. 46–51. DOI: 10.33266/2782-6430-2025-2-46-51

Paraduodenal Pancreatitis (a Case Report)

¹Samara State Medical University, Samara, Russia

²State budgetary healthcare institution of the Samara Region "Samara City Clinical Hospital №. 8", Samara, Russia

Contact person: Pyshkina Yuliya Sergeevna: yu.pyshkina@yandex.ru

Abstract

Purpose: to demonstrate a clinical case of a rare form of chronic local pancreatitis – paraduodenal pancreatitis – in a patient presenting with acute abdominal pathology symptoms.

Materials and methods: pancreatitis of the groove, or paraduodenal pancreatitis, is a rare form of chronic segmental pancreatitis, located between the head of the pancreas, the inner wall of the duodenum, and the common bile duct. The main differential diagnosis is pancreatic carcinoma, which sometimes requires surgical exploration. There are two main histological variants of paraduodenal pancreatitis - cystic and solid - each with slightly different imaging characteristics. The diagnosis is made on the basis of computed tomography and magnetic resonance imaging data. Additionally, the imaging results may change over time due to disease progression or risk factors such as alcohol consumption and smoking. Clinical signs usually regress under symptomatic medical treatment. The primary differential diagnosis is pancreatic carcinoma, which sometimes necessitates surgical exploration. We report the case of a 42 years old man presenting paraduodenal pancreatitis with featuring heterotopic pancreatic tissue, identified during epigastric pain evaluation. To establish the diagnosis, the patient underwent plain X-rays of the abdomen, abdominal ultrasound, fibrogastrroduodenoscopy, contrast-enhanced multispiral computed tomography of the abdomen, and surgery.

Results: enhanced X-ray computed tomography revealed pancreatic calcification, dilation of the main pancreatic and Santorini's ducts, cystic transformation of the descending part of the duodenum extending into the bulb, thickening of the duodenal wall, and its narrowing.

Conclusion: analysis of the literature and our clinical observation highlight the complexity of diagnosing paraduodenal pancreatitis. Therefore, a thorough understanding of the radiographic signs of this poorly studied disease is crucial for accurate diagnosis, enabling optimal patient management strategies.

Keywords: *paraduodenal pancreatitis, pancreas, computed tomography, tomography, radiation diagnostic*

For citation: Pyshkina YuS, Ushakov NG, Rozakov MSh. Paraduodenal Pancreatitis (a Case Report)s. A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center Clinical Bulletin. 2025.2:46-51. (In Russian) DOI: 10.33266/2782-6430-2025-2-46-51

Введение

Парадуоденальный панкреатит (дуоденальная дистрофия) – редкая форма локального хронического панкреатита [1], характеризующаяся воспалительным поражением ткани поджелудочной железы (ПЖ), эктопированной в стенку двенадцатиперстной кишки (ДПК). Парадуоденальный панкреатит (ПП) подразделяется на кистозный (70-80% случаев) и солидный тип (20-30% случаев) [2] на основе наличия или отсутствия кист в области бороздки, расположенной между головкой поджелудочной железы, двенадцатиперстной кишкой и общим желчным протоком [3].

Данное состояние как правило выявляется у мужчин во возрасте 40-50 лет, злоупотребляющих алкоголем и курением [4, 5]. По данным литературы несколько факторов способствуют развитию ПП: 1) хроническое употребление алкоголя увеличивает вязкость панкреатического сока, вызывая образование белковых пробок и камней [6]; 2) образование кист в ПЖ происходит из-за обструкции или отсутствия протока Санторини, что обусловлено наличием аберрантной ткани поджелудочной железы в стенке двенадцатиперстной кишки [7].

Диагностика ПП – сложная задача, поскольку у пациентов часто наблюдаются симптомы, имитирующие рак ПЖ, такие как боли в животе, за которыми следуют жалобы, связанные с непроходимостью двенадцатиперстной кишки (рвота и потеря веса) и непроходимостью общего желчного протока (желтуха) [8], и, особенно при солидном типе, также при визуализации дифференциальная диагностика с раком поджелудочной железы может быть чрезвычайно затруднена [9]. Клинические проявления, связанные с недостаточностью поджелудочной железы (диабет и стеаторея), встречаются реже и обычно наблюдаются у пациентов с запущенным заболеванием [10]. Симптомы могут сохраняться или рецидивировать в течение недель, месяцев или даже лет [6], но в большинстве случаев длятся 3–6 месяцев [4].

Методы лучевой диагностики, в частности компьютерная (КТ) и магнитно-резонансная (МРТ) томографии, позволяют выявить ПП, но референсным тестом при данной патологии является эндоскопическое исследование с биопсией [11]. При КТ и/или МРТ заболевание может проявляться в виде фиброзного утолщения стенки ДПК, кист в ее мышечном и подслизистом слоях и панкреатодуоденальной борозде [10]. Визуализация ПП затрудняется необходимостью проводить дифференциальную диагностику

с неопластическими процессами, а именно карциномой поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки [10]. Поэтому значительная часть пациентов (5% - 21%) подвергается оперативному вмешательству из-за неправильного диагноза [12].

Варианты лечения ПП варьируются от консервативного ведения (прием анальгетиков, воздержание от алкоголя и курения, парентеральное питание, эндоскопическое дренирование кист и стентирование панкреатических и желчных протоков) до хирургического вмешательства – панкреатодуоденэктомии. Панкреатодуоденэктомия, как правило, хорошо переносится, но может привести к поздним осложнениям и летальному исходу. Долгосрочные результаты, особенно у тех, кто лечится консервативно, недостаточно освещены в литературе [6]. Полное исчезновение болей после операции отмечается в 76–100% случаев [4].

Несмотря на редкость заболевания, методы лучевой визуализации имеют решающее значение для оптимальной тактики ведения пациентов, и необходим междисциплинарный подход для снижения риска неправильной диагностики и неоправданных хирургических вмешательств. Поэтому целью нашего исследования было представление КТ-картины парадуоденального панкреатита, выявленного при обследовании пациента с клиническими проявлениями острой патологии органов брюшной полости.

Клиническое наблюдение

Пациент Р., 1982 г.р. (в возрасте 42 лет), злоупотребляющий алкоголем, в июле 2024 г. бригадой скорой медицинской помощи доставлен в приемное отделение городской больницы с жалобами на постоянные тупые боли в околопупочной области, вздутие живота, уменьшение количества мочи, слабость и тошноту в течение недели. Мужчина был осмотрен хирургом и терапевтом приемного покоя. Клиническое обследование выявило болезненность в эпигастрии. Пациента госпитализировали в хирургическое отделение с предварительным диагнозом «Острый идиопатический панкреатит».

Пациенту выполнили следующие лабораторные и инструментальные методы исследования:

– анализ крови: лейкоциты (WBC) - $14,9 \cdot 10^9/\text{л}$ (при норме $4,3-10 \cdot 10^9/\text{л}$); нейтрофилы - 81% (при норме 50-70%); лимфоциты - 13% (при норме 20-40%); моноциты - 6% (при норме 3-12%); эритроциты (RBC) - $4,56 \cdot 10^{12}/\text{л}$ (при норме $3,90-$

5,00*10¹²/л); гемоглобин (HGB) - 140 г/л (при норме 120-160 г/л); гематокрит (HCT) - 43,5% (при норме 33,0-46,0%); тромбоциты (PLT) - 202*10⁹/л (при норме 150-400*10⁹/л); глюкоза - 6,65 ммоль/л (при норме 3,5-5,5 ммоль/л); мочевины - 9,70 ммоль/л (при норме 2,8-7,2 ммоль/л); билирубин общий - 12,62 мкмоль/л (при норме 2-21 мкмоль/л); креатинин - 90,0 мкмоль/л (при норме 70-115 мкмоль/л); амилаза 867,3 ед/л (при норме 28-100 ед/л);

– общий анализ мочи: плотность SG 1,025 (при норме 1,012-1,025); pH 5,5 (при норме 5-6); белок PRO 0,3 (при норме до 0,03);

– обзорная рентгенография органов брюшной полости: свободного газа и патологических уровней газа и жидкости не выявлено;

– сонография органов брюшной полости: контуры поджелудочной железы нечеткие, неровные, эхогенность неравномерно повышена с гипозоногенной зоной в области головки, эхоструктура диффузно неоднородная за счет множества гиперэхогенных точечных включений (кальцинаты), панкреатический проток расширен до 7,7 мм. Парапанкреатическая клетчатка повышенной эхогенности, инфильтрирована. В сальниковой сумке выпот до 5 мм. Заключение: картина диффузных изменений поджелудочной железы с исходом в панкреонекроз;

– фиброгастродуоденоскопия. Заключение: эритематозная гастропатия с эрозивным компонентом. Выраженный дуоденит с массивным отеком-инфильтрацией слизистой двенадцатиперстной кишки.

Пациенту проводилось консервативное лечение: спазмолитическая, анальгетическая и инфузионная терапии и назогастральное зондирование. На пятые сутки госпитализации в связи с наличием у пациента клиники деструктивного панкреатита принято решение об оперативном вмешательстве, было получено согласие больного на его проведение.

Протокол операции: «...Во всех отделах брюшной полости определяется геморрагический выпот. В большом сальнике и брыжейке тонкой кишки выявлены множественные бляшки стеатонекроза. При осмотре верхнего этажа брюшной полости диагностирован инфильтрат в проекции головки поджелудочной железы, отек с геморрагическим пропитыванием парапанкреатической клетчатки и вдоль двенадцатиперстной кишки с распространением на мезоколон, брыжейку тонкой кишки и правый боковой канал. Холедох осмотру не доступен из-за выраженного отека желудочно-двенадцатиперстной связки и инфильтрата в проекции головки поджелудочной железы. Вскрыто забрюшинное пространство справа с мобилизацией ДПК по Кохеру и мобилизацией печеночного изгиба и всей правой половины ободочной кишки. Толстая кишка без очагов некроза - жизнеспособная. Отмечаются обширные асептические некрозы жировой клетчатки справа, частично иссечены. При дальнейшей ревизии вскрыта сальниковая сумка. Поджелудочная железа слабо дифференцируется, отечная, с геморрагическим пропитыванием, отмечается выраженный отек с некротическими изменениями парапанкреа-

тической клетчатки. Выполнены: абдоминализация поджелудочной железы по нижнему и верхнему контуру, санация забрюшинной клетчатки и сквозное дренирование сальниковой сумки. Слева отек забрюшинного пространства менее выражен. Вскрыт левый боковой канал, очагов некроза не выявлено, отек серозной жидкостью. Наложена холецистостома по общепринятой методике с фиксацией к париетальной брюшине. Проведена санация брюшной полости раствором фурацилина, осушена брюшная полость. Выполнена проверка на гемостаз и инородные тела. Осуществлено дренирование трубками полости малого таза, правого и левого боковых каналов и правого подпеченочного пространства. В срединной ране наложена оментобурсостома с дренированием сигарообразным дренажом. Рана ушита с наложением лапаростомы для профилактики компартмент-синдрома».

Послеоперационный диагноз: Острый панкреатит. Острый головчатый геморрагический панкреонекроз в фазе токсемии. Обширная забрюшинная некротическая флегмона забрюшинного пространства справа. Разлитой ферментативный перитонит.

В послеоперационном периоде проводились антибактериальная, антикоагуляционная и инфузионная терапии и противоболевые мероприятия. На третьей неделе выполнено поэтапное удаление дренажей.

В связи с эпизодами субфебрилитета и для исключения клинически значимых (более 5 см) постнекротических/парапанкреатических кист через шесть недель после оперативного вмешательства проведена мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием препаратом Йогексола 350 мг йода/мл в объеме 100 мл. Выявлены признаки хронического панкреатита - кальциноз поджелудочной железы (рис. 1), расширение главного панкреатического и санториниева протоков (рис. 2). Кистозная трансформация нисходящей части двенадцатиперстной кишки (рис. 3) с распространением на луковицу характеризовалась наличием четырех кист (наиболее крупная - до 30 мм в диаметре). Утолщение стенки двенадцатиперстной кишки до 30 мм и сужение кишки на протяжении до 55 мм (рис. 4). Расположение кист латеральнее а. gastroduodenalis позволило дифференцировать их от постнекротических кист головки ПЖ. Заключение: лучевая картина состояния после оперативного лечения деструктивного панкреатита. Парадуоденальный панкреатит.

Было продолжено симптоматическое лечение пациента и через 7 недель после оперативного вмешательства мужчина выписан с улучшением. Даны рекомендации по продолжению лечения в Центре гепатопанкреатобилиарной хирургии.

Обсуждение

Парадуоденальный панкреатит (кистозная дистрофия двенадцатиперстной кишки, бороздчатый панкреатит) – очаговая хроническая форма панкреатита, характеризуется развитием необратимых морфологических и функциональных нарушений в дуодено-пан-

креатической борозде, расположенной между медиальным краем двенадцатиперстной кишки и правым краем перешейка поджелудочной железы [2]. Это связано с наличием aberrантной ткани поджелудочной железы в стенке двенадцатиперстной кишки [7].

С точки зрения патофизиологии дисфункция малого сосочка, анатомического или функционального происхождения, является первичным толчком, вызывающим локальный панкреатит с характерной кистозной трансформацией [13]. Другими известными предрасполагающими факторами являются отсутствие протока Санторини, обструкция малого сосочка кистами и, вызванная алкоголем, вязкость панкреатического секрета [14].

Диагноз ПП устанавливается с помощью методов лучевой диагностики, включающих КТ, МРТ и

сонографию, а также эндоскопические методы, определяющие пристеночное утолщение панкреатической стороны двенадцатиперстной кишки с наличием кист в дуодено-панкреатической бороздке или в стенке двенадцатиперстной кишки, очаги кальцификации, позднее контрастирование бороздки или очаговое образование, имитирующее аденокарциному головки поджелудочной железы [14]. Могут присутствовать и другие признаки, такие как расширение общего желчного протока, стеноз воротной вены, обусловленные сдавлением кистами или застоем в желудке при стенозе просвета двенадцатиперстной кишки.

Дифференциальный диагноз ПП необходимо проводить с аденокарциномой поджелудочной железы. При ПП утолщение стенки двенадцатиперстной кишки происходит из-за интердуоденально-



Рис. 1. Компьютерная томограмма органов брюшной полости, нативная фаза сканирования, аксиальная плоскость. Кальциноз в головке поджелудочной железы

Fig. 1. Computed tomograms of the abdominal organs, native images, axial projection. Calcification in the head of the pancreas



Рис. 3. Компьютерная томограмма органов брюшной полости, венозная фаза сканирования, аксиальная плоскость. Изменение стенки двенадцатиперстной кишки, кистозная трансформация нисходящей части двенадцатиперстной кишки

Fig. 3. Computed tomograms of the abdominal organs, venous images, axial projection. Changes in the wall of the duodenum, cystic transformation of the descending part of the duodenum

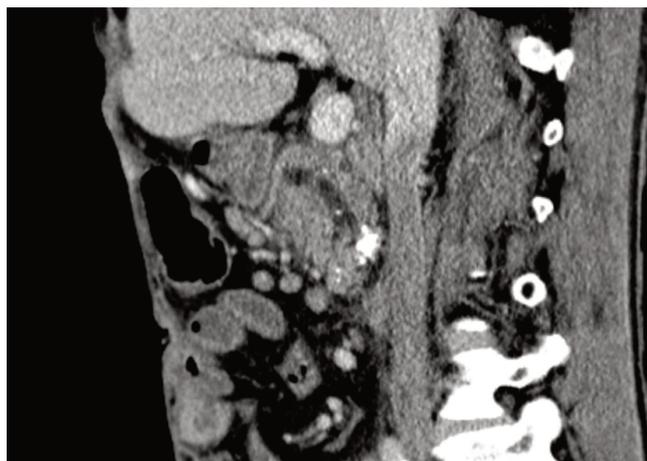


Рис. 2. Компьютерная томограмма органов брюшной полости, венозная фаза сканирования, сагиттальная плоскость. Расширение Вирсунгова и Санториниева протоков поджелудочной железы, кальциноз дистального отдела главного панкреатического протока

Fig. 2. Computed tomograms of the abdominal organs, venous images, sagittal projection. Dilatation of Wirsung's and Santorini's ducts of the pancreas, calcification of the distal segment of the main pancreatic duct



Рис. 4. Компьютерная томограмма органов брюшной полости, венозная фаза сканирования, криволинейная реконструкция. Сужение двенадцатиперстной кишки

Fig. 4. Computed tomograms of the abdominal organs, venous images, curved reconstruction. Narrowing of the duodenum

панкреатических кист, что не характерно для аденокарциномы поджелудочной железы. Диффузное контрастирование типично при ПП, тогда как аденокарцинома часто определяется гиподенсной зоной с равномерным однородным контрастированием. А также, аденокарцинома поджелудочной железы часто приводит к атрофии поджелудочной железы [14].

КТ является методом визуализации первой линии при патологиях поджелудочной железы, который также позволяет в большинстве случаев проводить дифференциальную диагностику между ПП и раком поджелудочной железы [15]. Учитывая более высокое разрешение контрастности тканей, МРТ представляет собой метод визуализации второго уровня выбора в случае неубедительных результатов КТ [16]. Эндоскопические методы имеют более высокую точность, чем КТ и МРТ, в определении изменений стенки двенадцатиперстной кишки, а также дают возможность получения цитогистологических образцов, но является более инвазивным и хуже переносится паци-

ентами, поэтому данное исследование следует считать методом решения в сложных случаях [10].

Особенность данного клинического наблюдения заключается в представлении лучевой картины редкой формы панкреатита.

Заключение

Парадуоденальный панкреатит – это особая и редкая доброкачественная форма панкреатита, которая характеризуется специфическими лучевыми симптомами, при этом КТ и МРТ являются лучшими методами исследования для диагностики данной патологии. Анализ данных литературы и наше клиническое наблюдение подчеркивает сложность выявления этого вида панкреатита. Таким образом, хорошее знание рентгенологических признаков представленного заболевания, которое до сих пор плохо изучено, позволяет поставить точный диагноз, что может определить оптимальную тактику ведения пациента.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дронов А.И., Ковальская И.А., Бакунец Ю.П., Прытков Ф.О. Парадуоденальный панкреатит: особенности диагностики и лечения, нестандартный клинический случай // Хирургия. Восточная Европа. 2022. Т.11, № 1. С. 27-41. doi: 10.34883/PI.2022.11.1.003.
2. Klöppel G., Zamboni G. Acute and chronic alcoholic pancreatitis, including paraduodenal pancreatitis // Arch Pathol Lab Med. 2023. V.147. No.3. P.294-303. doi: 10.5858/arpa.2022-0202-RA.
3. Vitali F., Heinrich M., Strobel D., Zundler S., Aghdassi A.A., Uder M., Neurath M.F., Grützmann R., Wiesmueller M., Frulloni L., Wildner D. Paraduodenal pancreatitis as diagnostic challenge: clinical and morphological features of patients with pancreatic pathology involving the pancreatic groove // Ann Gastroenterol. 2024. V.37. No.6. P. 742-749. doi: 10.20524/aog.2024.0914.
4. Лукьянченко А.Б., Романова К.А., Медведева Б.М., Колобанова Е.С. Парадуоденальный панкреатит (groove pancreatitis) // Вестник рентгенологии и радиологии. 2018. Т.99, № 1. С. 52-58. doi: 10.20862/0042-4676-2018-99-1-52-58.
5. Kulkarni C.B., Moorthy S., Pullara S.K., Prabhu N.K. CT imaging patterns of paraduodenal pancreatitis: a unique clinicoradiological entity // Clin Radiol. 2022. V.77. No.8. P. e613-e619. doi: 10.1016/j.crad.2022.04.008.
6. Ooka K., Singh H., Warndorf M.G., Saul M., Althouse A.D., Dasyam A.K., Paragomi P., Phillips A.E., Zureikat A.H., Lee K.K., Slivka A., Papachristou G.I., Yadav D. Groove pancreatitis has a spectrum of severity and can be managed conservatively // Pancreatology. 2021. V.21. No.1. P.81-88. doi: 10.1016/j.pan.2020.11.018.
7. Imrani K., Moattasim Billah N., Nassar I. Paraduodenal pancreatitis: a case report // Clin med insights case rep. 2023. No.16: 11795476231172654. doi: 10.1177/11795476231172654.
8. Vujasinovic M., Pozzi Mucelli R., Grigoriadis A., Palmér I., Asplund E., Rutkowski W., Baldaque-Silva F., Waldthaler A., Ghorbani P., Verbeke C.S., Löhr J.M. Paraduodenal pancreatitis - problem in the groove // Scand J Gastroenterol. 2022. P. 1-8. doi: 10.1080/00365521.2022.2036806.
9. Balduzzi A., Marchegiani G., Andrianello S., Romeo F., Amodio A., De Pretis N., Zamboni G., Malleo G., Frulloni L., Salvia R., Bassi C. Pancreaticoduodenectomy for paraduodenal pancreatitis is associated with a higher incidence of diabetes but a similar quality of life and pain control when compared to medical treatment // Pancreatology. 2020. V.20. P. 193-198. doi: 10.1016/j.pan.2019.12.014.
10. Bonatti M., De Pretis N., Zamboni G.A., Brillo A., Crinò S.F., Valletta R., Lombard F., Mansueto G., Frulloni L. Imaging of paraduodenal pancreatitis: a systematic review // World j radiol. 2023. V.15. No.2. P. 42-55. doi: 10.4329/wjr.v15.i2.42.
11. Asamoah P., Patel N., Markese M. A rare and atypical complication of chronic pancreatitis // Gastroenterology. 2021. V.160. No.5. P. e4-e5. doi: 10.1053/j.gastro.2020.07.059.
12. Değer K.C., Köker İ.H., Destek S., Toprak H., Yapalak Y., Gönültaş C., Şentürk H. The clinical feature and outcome of groove pancreatitis in a cohort: A single center experience with review of the literature // Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2022. V.28. P. 1186-1192. doi: 10.14744/tjtes.2022.12893.
13. De Pretis N., Capuano F., Amodio A., Pellicciari M., Casetti L., Manfredi R., Zamboni G., Capelli P., Negrelli R., Campagnola P., Fumi A., Gabbriellini A., Bassi C., Frulloni L. Clinical and morphological features of paraduodenal pancreatitis: an Italian experience with 120 patients // Pancreas. 2017. V.46. No.4. P. 489-495. doi: 10.1097/MPA.0000000000000781.
14. Aslan S., Nural M.S., Camlidag I., Danaci M. Efficacy of perfusion CT in differentiating of pancreatic ductal adenocarcinoma from mass-forming chronic pancreatitis and characterization of isoattenuating pancreatic lesions // Abdom Radiol (NY). 2019. V.44. No.2. P. 593-603. doi: 10.1007/s00261-018-1776-9.
15. Addeo G., Beccani D., Cozzi D., Ferrari R., Lanzetta M.M., Paolantonio P., Pradella S., Miele V. Groove pancreatitis: a challenging imaging diagnosis // Gland Surg. 2019. V.8 (Suppl 3): S178-S187. doi: 10.21037/gs.2019.04.06.
16. Schima W., Böhm G., Röscher C.S., Klaus A., Függer R., Kopf H. Mass-forming pancreatitis versus pancreatic ductal adenocarcinoma: CT and MR imaging for differentiation // Cancer Imaging. 2020. V.20. No.1. P.52. doi: 10.1186/s40644-020-00324-z.
1. Dronov O, Kovalska I, Bakunets Y, Bakunets P, Pрытков F. Paraduodenal pancreatitis: features of diagnosis and treatment, non-standard clinical cases. Surgery. Eastern Europe. 2022;11(1):27-41 (In Russ.). doi: 10.34883/PI.2022.11.1.003.
2. Klöppel G, Zamboni G. Acute and Chronic Alcoholic Pancreatitis, Including Paraduodenal Pancreatitis. Arch Pathol Lab Med. 2023;147(3):294-303. doi: 10.5858/arpa.2022-0202-RA.
3. Vitali F, Heinrich M, Strobel D, Zundler S, Aghdassi AA, Uder M, Neurath MF, Grützmann R, Wiesmueller M, Frulloni L, Wildner D. Paraduodenal pancreatitis as diagnostic challenge: clinical and morphological features of patients with pancreatic pathology involving the pancreatic groove. Ann Gastroenterol. 2024;37(6):742-749. doi: 10.20524/aog.2024.0914.
4. Luk'yanchenko AB, Romanova KA, Medvedeva BM, Kolobanova ES. Paraduodenal pancreatitis (Groove Pancreatitis). Vestnik Rentgenologii i Radiologii (Russian Journal of Radiology). 2018;99(1):52-58 (In Russ.). doi: 10.20862/0042-4676-2018-99-1-52-58.
5. Kulkarni CB, Moorthy S, Pullara SK, Prabhu NK. CT imaging patterns of paraduodenal pancreatitis: a unique clinicoradiological entity. Clin Radiol. 2022;77(8):e613-e619. doi: 10.1016/j.crad.2022.04.008.
6. Ooka K, Singh H, Warndorf MG, Saul M, Althouse AD, Dasyam AK, pancreaticoduodenectomy for paraduodenal pancreatitis is associated with a higher incidence of diabetes but a similar quality of life and pain control when compared to medical treatment // Pancreatology. 2020;20(2):193-198. doi: 10.1016/j.pan.2019.12.014.

REFERENCES

- Paragomi P, Phillips AE, Zureikat AH, Lee KK, Slivka A, Papachristou GI, Yadav D. Groove pancreatitis has a spectrum of severity and can be managed conservatively. *Pancreatology*. 2021;21(1):81-88. doi: 10.1016/j.pan.2020.11.018.
7. Imrani K, Moatassim Billah N, Nassar I. Paraduodenal pancreatitis: a case report. *Clin med insights case rep*. 2023;16:11795476231172654. doi: 10.1177/11795476231172654.
 8. Vujasinovic M, Pozzi Mucelli R, Grigoriadis A, Palmér I, Asplund E, Rutkowski W, Baldaque-Silva F, Waldthaler A, Ghorbani P, Verbeke CS, Löhr JM. Paraduodenal pancreatitis - problem in the groove. *Scand J Gastroenterol*. 2022;1-8. doi: 10.1080/00365521.2022.2036806.
 9. Balduzzi A, Marchegiani G, Andrianello S, Romeo F, Amodio A, De Pretis N, Zamboni G, Malleo G, Frulloni L, Salvia R, Bassi C. Pancreaticoduodenectomy for paraduodenal pancreatitis is associated with a higher incidence of diabetes but a similar quality of life and pain control when compared to medical treatment. *Pancreatology*. 2020;20:193-198. doi: 10.1016/j.pan.2019.12.014.
 10. Bonatti M, De Pretis N, Zamboni GA, Brillo A, Crinò SF, Valletta R, Lombardo F, Mansueto G, Frulloni L. Imaging of paraduodenal pancreatitis: A systematic review. *World J Radiol*. 2023;15(2):42-55. doi: 10.4329/wjr.v15.i2.42.
 11. Asamoah P, Patel N, Markese M. A rare and atypical complication of chronic pancreatitis. *Gastroenterology*. 2021;160(5):e4-e5. doi: 10.1053/j.gastro.2020.07.059.
 12. Değer KC, Köker İH, Destek S, Toprak H, Yapalak Y, Gönültaş C, Şentürk H. The clinical feature and outcome of groove pancreatitis in a cohort: A single center experience with review of the literature. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2022;28:1186-1192. doi: 10.14744/tjtes.2022.12893.
 13. De Pretis N, Capuano F, Amodio A, Pellicciari M, Casetti L, Manfredi R, Zamboni G, Capelli P, Negrelli R, Campagnola P, Fuini A, Gabrielli A, Bassi C, Frulloni L. Clinical and morphological features of paraduodenal pancreatitis: an Italian experience with 120 patients. *Pancreas*. 2017;46(4):489-495. doi: 10.1097/MPA.0000000000000781.
 14. Aslan S, Nural MS, Camlidag I, Danaci M. Efficacy of perfusion CT in differentiating of pancreatic ductal adenocarcinoma from mass-forming chronic pancreatitis and characterization of isoattenuating pancreatic lesions. *Abdom Radiol (NY)*. 2019;44(2):593-603. doi: 10.1007/s00261-018-1776-9.
 15. Addeo G, Beccani D, Cozzi D, Ferrari R, Lanzetta MM, Paolantonio P, Pradella S, Miele V. Groove pancreatitis: a challenging imaging diagnosis. *Gland Surg*. 2019;8(Suppl 3):S178-S187. doi: 10.21037/ga.2019.04.06.
 16. Schima W, Böhm G, Rösch CS, Klaus A, Függer R, Kopf H. Mass-forming pancreatitis versus pancreatic ductal adenocarcinoma: CT and MR imaging for differentiation. *Cancer Imaging*. 2020;20(1):52. doi: 10.1186/s40644-020-00324-z.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.
Участие авторов. Статья подготовлена с равным участием авторов.
Поступила: 11.01.2025. Принята к публикации: 15.02.2025.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.
Financing. The study had no sponsorship.
Contribution. Article was prepared with equal participation of the authors.
Article received: 11.01.2025. Accepted for publication: 15.02.2025