



<https://doi.org/10.34883/PI.2022.11.1.003>
УДК 616.37-002-071:616.342]-089.87



Дронов А.И.✉, Ковальская И.А., Бакунец Ю.П., Бакунец П.П., Прытков Ф.О.
Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев, Украина

Парадуоденальный панкреатит: особенности диагностики и лечения, нестандартный клинический случай

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Дронов А.И., Ковальская И.А., Бакунец Ю.П. – концепция и дизайн исследования; оценка результатов исследования; Бакунец Ю.П., Бакунец П.П. – написание статьи, внесение изменений в текст; Бакунец Ю.П., Бакунец П.П., Прытков Ф.О. – обработка материалов.

Финансирование: данное исследование не получало внешнего финансирования.

Подана: 18.02.2022

Принята: 28.02.2022

Контакты: general.surg1@nmu.ua

Резюме

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с парадуоденальным панкреатитом путем усовершенствования диагностического алгоритма и разработки лечебной тактики.

Материалы и методы. В работе проведен анализ результатов обследования и лечения 12 пациентов с парадуоденальным панкреатитом с 2008 по 2021 г. Из общего числа заболевших мужчин было 9 (75%), женщин – 3 (25%). Среди пациентов, которым было проведено оперативное лечение, в 9 (75%) случаях выполнена панкреатодуоденальная резекция, в 3 (25%) – панкреатосохраняющая резекция двенадцатиперстной кишки.

Результаты. Характеризуя послеоперационный период, следует отметить, что после операции 2 (22,2%) пациента из 9 продолжили злоупотреблять алкоголем, а 4 (44,4%) из 9 – курить. Экзокринная недостаточность сохранилась у 4 (50%) из 8 пациентов, у которых она наблюдалась до операции. Эндокринная недостаточность наблюдается у 6 (50%) пациентов среди всех прооперированных, тогда как до операции сахарный диабет (СД) был выявлен у 5 (41,7%) пациентов. Болевой синдром купировался у всех прооперированных пациентов.

Выводы. Рубцевая индурация и появление кист в эктопированной поджелудочной железе (ЭПЖ) объясняется развитием в ней хронического панкреатита. Длительное консервативное лечение чистой формы парадуоденального панкреатита (ПП) может привести к развитию и прогрессированию хронического панкреатита в ортотопической ПЖ. Панкреатодуоденальная резекция является завышенным объемом оперативного вмешательства при чистой форме ПП, поскольку при ней удаляется неизменная паренхима головки поджелудочной железы.

Ключевые слова: парадуоденальный панкреатит, эктопия поджелудочной железы, панкреатодуоденальная резекция

Dronov O.✉, Kovalska I., Bakunets Y., Bakunets P., Prytkov F.
Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Paraduodenal Pancreatitis: Features of Diagnosis and Treatment, Non-Standard Clinical Cases

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: Dronov O., Bakunets Y. – concept and design of the study; Bakunets Y., Bakunets P., Prytkov F. – writing an article, making changes to the text; Bakunets Y., Bakunets P., Prytkov F. – conducting an experiment, processing materials, evaluating the results of the study.

Submitted: 18.02.2022

Accepted: 28.02.2022

Contacts: general.surg1@nmu.ua

Abstract

Purpose. To improve the results of treatment of patients with paraduodenal pancreatitis by improving the diagnostic algorithm and development of treatment tactics.

Materials and methods. The analysis of the results of examination and treatment of 12 patients with paraduodenal pancreatitis from 2008 to 2021 was performed. Of the total number of sick men, 9 (75%) and 3 (25%) were women. Among patients who underwent surgical treatment, pancreatoduodenal resection was performed in 9 (75%) cases and pancreatic-preserving duodenal resection was performed in 3 (25%) cases.

Results. Characterizing the postoperative period, it should be noted that after surgery 2 (22.2%) patients out of 9 continued to abuse alcohol and 4 (44.4%) out of 9 continued to smoke. Exocrine insufficiency persisted in 4 (50%) of the 8 patients in whom it was observed before surgery, but it should be noted that the number of enzymes in these patients is significantly reduced. Endocrine insufficiency was observed in 6 (50%) patients among all operated patients, whereas before surgery diabetes was detected in 5 (41.7%) patients, but the amount of insulin administration in most of these patients also decreased. Pain was acquired in all operated patients.

Conclusions. Cicatricial induration and the appearance of cysts in the ectopic pancreas is explained by the course of chronic pancreatitis. Long-term conservative treatment of the pure form of paraduodenal pancreatitis can lead to the development and progression of chronic pancreatitis in orthotopic software. Pancreatoduodenal resection is an excessive treatment of the pure form of paraduodenal pancreatitis, because it removes the unchanged parenchyma of the head of the pancreas.

Keywords: paraduodenal pancreatitis, pancreatic ectopia, pancreatoduodenal resection

■ ВВЕДЕНИЕ

Ежегодно количество пациентов с хроническим панкреатитом неуклонно растет, распространенность хронического панкреатита в мире составляет от 14 до 40 случаев на 100 тыс. населения. В более чем половине случаев пациенты обращаются на поздних стадиях заболевания, с осложненными формами панкреатита, поэтому только операционное лечение позволяет снизить клинические проявления, предотвратить прогрессирование заболевания и улучшить качество жизни [1–4].



В 2004 г. Волкан Адсай и Джузеппе Дзамбони объединили под термином «парадуоденальный панкреатит» ряд патологических состояний, описанных в различных сообщениях как кистозная дистрофия гетеротопической поджелудочной железы, дуоденальная дистрофия, панкреатическая гамартома, бороздчатый панкреатит, миоаденоматоз двенадцатиперстной кишки (ДПК) и парадуоденальная киста. Все эти названия соответствуют, по мнению вышеуказанных авторов, форме хронического панкреатита, вовлекающего стенку ДПК, в основном в проекции малого дуоденального соска, ткань поджелудочной железы в области так называемой борозды, расположенной между дуоденальной стенкой и интрапанкреатической частью общего желчного протока [5].

Распространенность парадуоденального панкреатита сложно оценить. При ретроспективном анализе трех клинических исследований у пациентов, которым была проведена панкреатодуоденальная резекция по поводу хронического панкреатита, при патологогистологическом исследовании удалось подтвердить диагноз парадуоденального панкреатита – у 2,7%, 19,5% и 24,4% пациентов соответственно [6–8]. Большинство из этих пациентов – мужчины молодого и среднего возраста, которые злоупотребляли алкоголем и курили [9]. Диагностический алгоритм для дооперационного выявления парадуоденального панкреатита четко отработан, имеющиеся методы диагностики дают высокий процент чувствительности и специфичности. В то время как выбор лечебной тактики, место консервативного лечения и определение объема оперативного вмешательства требуют дальнейшего обсуждения и систематизации.

Дуоденальная дистрофия – редкое заболевание ткани поджелудочной железы, эктопированной в стенку ДПК. Данное явление впервые было описано французскими авторами Potet и Duclert в 1970 г. [10], в англоязычной литературе используется в основном термин «groovepancreatitis». Впоследствии в 1973 г. Becker обратил внимание на существование локализованного хронического панкреатита и ввел термин «rinnenpancreatitis» [6], а в 1982 г. Stolte ввел в англоязычную литературу термин «groovepancreatitis» и описал его как сегментарную форму панкреатита, который характеризуется очаговыми фиброзными изменениями в участке борозды, гиперплазией желез Бруннера и тубулярным стенозом холедоха [11].

Эктопией поджелудочной железы (ЭПЖ) называется необычная локализация панкреатической ткани, имеющая собственное кровоснабжение и протоковую систему, без сосудистого, нервного или анатомического контакта с обычно расположенной (ортотопической) поджелудочной железой [12]. Эктопическая поджелудочная железа в основном располагается в органах брюшной и грудной полостей, чаще всего в желудке (25–84%) и ДПК (16–25%) [13]. Гетеротопия поджелудочной железы происходит вследствие метаплазии полипотентных эндодермальных клеток *in situ* или при перемещении панкреатических эмбриональных клеток в соседние структуры. Чаще всего ЭПЖ функционирует. Находясь в стенке желудка, она обычно содержит островки Лангерганса, хотя их наличие не указано в дополнительной ткани железы ни в одном другом месте. Дополнительная панкреатическая ткань может состоять из залегающих частиц между подслизистым и мышечным слоями ДПК или рассеиваться по бруннеровым железам. Несмотря на врожденный характер патологии, панкреатическая гетеротопия любой локализации обычно проявляется у взрослых вследствие вызванных ею осложнений. Чаще эктопию поджелудочной железы обнаруживают

случайно при аутопсии (0,55–14%) [14, 15], операциях или эндоскопических исследованиях верхних отделов желудочно-кишечного тракта [16, 17]. Выявление ее до операции – нелегкая задача даже с использованием современных диагностических возможностей.

Поджелудочная железа развивается из переднего верхнего отдела средней части первичной кишечной трубки в виде двух зачатков: дорзального и вентрального. Дорзальный зачаток развивается раньше вентрального и определяется на 3-й неделе развития в виде выроста энтодермы дорсальной стенки ДПК [18]. В связи с ротацией желудка, ростом двенадцатиперстной кишки и дистального отдела общего желчного протока вентральный зачаток смещается сначала вправо, затем назад и влево. Из дорзального зачатка развивается хвост, тело, перешеек и верхняя часть головки поджелудочной железы, а из его стебля проток поджелудочной железы (вирсунгов проток). Из вентрального выпячивания развивается нижняя часть головки и крючок ПЖ. На 8-й неделе внутриутробного развития в вентральном зачатке определяется проток поджелудочной железы, тесно прилегающий к дорзальному зачатку. В дальнейшем вентральное и дорзальное выпячивание сливаются, а часть дополнительного протока атрофируется. Лишь в 10% наблюдений он остается открытым. Панкреатический проток становится основным, сливается с общим желчным протоком и открывается в ДПК в области большого дуоденального соска [2].

Экзокринный отдел. Первые ацинусы появляются у плодов 10–11 недель. Разветвления и разрастания мелких протоков, новообразования концевых отделов продолжают с разной скоростью на протяжении всего периода внутриутробного развития. С 18–19 недель наблюдается активное выделение белково-слизистого секрета, участвующего в регуляции собственного пищеварения плода, возникающего на 11-й неделе внутриутробного развития (заглатываемые плодом околоплодные воды рассматриваются как питательное вещество). У плода 5–6 месяцев отчетливо проявляется дольковый характер строения железы, цитоплазма секреторных клеток дифференцируется на две зоны: базальную (базофильную) и апикальную (ацидофильную), а с 6 мес. обнаруживаются гранулы, подобные «зрелому» зимогену.

Эндокринный отдел. Первые эндокриноциты появляются на 8-й неделе в составе первичных эпителиальных трубок (протоков). Затем они выселяются в виде первичных островков и отделяются от экзокринной ткани. К 11–13-й неделям в эндокриноците появляются специфически окрашивающиеся гранулы: дифференцируются А- и В-клетки. Эндокринный аппарат поджелудочной железы плода 4,5 мес. составляет 3,7% общей массы органа. Вторая половина беременности характеризуется бурным развитием островкового аппарата, который у плода 5–6 мес. составляет 5,4–8% массы поджелудочной железы и является активно действующей железой, тогда как функциональное становление экзокринной ткани – процесс более длительный, завершающийся лишь в постнатальном развитии.

Сосудистая система формируется к 7-му месяцу внутриутробного развития, однако структурно-функциональная организация поджелудочной железы еще не завершена: дольковость выражена, но дифференцированы только периферические отделы, а центральные заняты соединительной тканью. Ацинусы в дольках



расположены рыхло. На периферии частиц, особенно в субкапсулярной зоне, продолжается активное новообразование эндокринных островков и ацинусов, постепенно вытесняющих соединительную ткань.

Этиология и патогенез парадуоденального панкреатита точно не изучены, однако выделен ряд факторов, способствующих возникновению и прогрессированию заболевания.

Патологические изменения:

- гиперплазия бруннеровых желез характерна для парадуоденального панкреатита и еще больше усиливает дисфункцию малого дуоденального сосочка, тем самым усиливая стаз в дополнительном протоке поджелудочной железы;
- возникновение кист стенки ДПК;
- развитие фиброза парадуоденальной борозды.

Анатомические особенности:

- абсолютная или функциональная обструкция малого сосочка вследствие утолщения или рубцевания стенки двенадцатиперстной кишки;
- неопластические процессы в периапулярном участке, затрудняющие отток панкреатического сока;
- pancreas divisum (наличие фетального типа дренирования поджелудочной железы – раздельное дренирование протоковых систем вентрального и дорзального зачатков).

Вредные привычки – злоупотребление алкоголем и курение – приводят к повышению вязкости панкреатического секрета и повышают интрадуктальное давление в дополнительном протоке поджелудочной железы с последующим его повреждением и выделением панкреатического сока в борозду.

Кистозные изменения двенадцатиперстной кишки и гиперплазия желез Брунера в области малого дуоденального сосочка являются отличительной чертой парадуоденального панкреатита, что связано с обструкцией дополнительного протока поджелудочной железы. Считается, что патогенез данного явления связан с повышением уровня гастрина или холецистокинина (панкреозимина). Это в свою очередь приводит к стазу панкреатического сока в области дорсального зачатка поджелудочной железы и разрыву протока. При этом экстравазация мукопротеина в окружающие ткани сопровождается макрофагальной реакцией и воспалительными изменениями в области борозды. В определенных случаях нарушение эмбриогенеза и неполная инволюция дорсального зачатка поджелудочной железы обуславливают наличие панкреатической паренхимы в стенке двенадцатиперстной кишки, что является предпосылкой возникновения парадуоденального панкреатита [19].

Характерное расположение очагов воспаления вокруг малого сосочка двенадцатиперстной кишки указывает на анатомическую или функциональную склонность данного участка к поражению [3]. У значительной части пациентов с парадуоденальным панкреатитом наблюдается резко суженный или извилистый санториниев проток, или же имеется pancreas divisum [9]. Повышение вязкости панкреатического сока вместе с анатомическими особенностями протоковой системы поджелудочной железы, в частности дополнительного протока, приводит к росту гидростатического давления и усиленному сопротивлению оттоку панкреатического сока,

повреждению, а впоследствии к развитию фиброза и кальцификации санториниевого протока, медиальной стенки двенадцатиперстной кишки, прилегающей к паренхиме головки поджелудочной железы [20].

Дуоденальная дистрофия чаще встречается в юном возрасте. Данное заболевание может быть самостоятельным или сопровождаться обструктивным панкреатитом в ортотопической поджелудочной железе [18].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшить результаты лечения пациентов с парадуоденальным панкреатитом путем усовершенствования диагностического алгоритма и разработки лечебной тактики.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе проведен анализ результатов обследования и лечения 12 пациентов с парадуоденальным панкреатитом с 2008 по 2021 г. Из общего числа заболевших мужчин было 9 (75%), женщин – 3 (25%).

Всем пациентам были выполнены трансабдоминальное и эндоУЗИ, компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) органов брюшной полости с МР-панкреатохолангиографией.

Характеризуя прооперированных пациентов, следует отметить, что возраст пациентов колебался от 26 до 60 лет, средний возраст составил 46 лет. Среднее значение индекса массы тела среди всех пациентов составило – 26. Из прооперированных пациентов 9 (75%) до операции злоупотребляли алкоголем, а 7 (58%) курили. Протоковая гипертензия наблюдалась у 8 (66,6%), билиарная гипертензия – у 9 (75%) пациентов. У 5 (41,6%) пациентов наблюдалась эндокринная недостаточность, у 8 (66,6%) – экзокринная недостаточность поджелудочной железы. Болевой синдром разной степени интенсивности наблюдался у 9 (75%) пациентов.

Среди пациентов, которым было проведено оперативное лечение по поводу парадуоденального панкреатита, в 9 случаях (75%) выполнены панкреатодуоденальные резекции в различных модификациях. Панкреатодуоденальная резекция по методике Whipple выполнена в 1 (11%) случае, Nakao – в 3 (33,3%), в 5 (55,5%) случаях по Traverso-Longmaer. Среди всех оперированных пациентов в 3 случаях (25%) выполнена панкреатосохраняющая резекция ДПК с реконструкцией, тонкокишечной вставкой в 1 (33,3%) случае и дуодено-дуоденоанастомоз без реимплантации большого дуоденального соска в 2 (66,7%) случаях.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

Среднее время операций составило 255 минут. Средняя кровопотеря составила 251 мл. Средний срок пребывания пациентов в стационаре после оперативного лечения составил 11 дней.

Характеризуя послеоперационный период прооперированных пациентов, следует отметить, что 2 (22,2%) пациента из 9 продолжили злоупотреблять алкоголем, а 4 (44,4%) из 9 продолжили курить после операции. Экзокринная недостаточность сохранилась у 4 (50%) из 8 пациентов, у которых она наблюдалась до операции, но количество ферментов значительно уменьшилось. Эндокринная недостаточность

Таблица 1
Характеристика пациентов до операции
Table 1
Characteristics of patients before surgery

Пациен-ты	Пол/воз-раст	ИМТ	Алко-голь	Курение	Прот. гиперт.	Билиар. гиперт.	Болев. синдр.	Эндо. недост.	Экзо. недост.	Вид опер.	Время опер.	Крово-потеря	Койко-день
1	М./ 40	21	+	+	+	+	+	+	+	Whipple	315	200	7
2	М./ 48	24	+	+	+	+	+	+	+	Nakao	265	150	9
3	М./ 51	35	+	+	+	+	+	-	+	Traverso-L.	210	100	12
4	Ж./ 55	32	+	+	+	+	+	-	+	Traverso-L.	288	350	10
5	М./ 43	29	-	-	-	-	-	-	-	ПСП	183	200	10
6	М./ 60	21	+	+	+	+	+	+	+	Nakao	215	300	11
7	М./ 45	27	+	+	+	+	+	-	+	Traverso-L.	329	250	21
8	Ж./ 56	23	-	-	-	+	+	+	-	Traverso-L.	225	500	10
9	Ж./ 47	26	+	+	+	+	+	-	+	Nakao	250	260	11
10	М./ 41	23	+	+	+	+	+	+	+	Traverso	270	400	12
11	М./ 39	28	+	+	-	-	-	-	-	ПСП	230	100	10
12	М./ 26	25	-	-	-	-	-	-	-	ПСП	285	200	9

Таблица 2
Характеристика пациентов после операции
Table 1
Characteristics of patients after surgery

Паци- енты	Пол/ возраст	Вид операции	Алко- голь	Куре- ние	Экзокринная недостат.	Эндокрин. недостат.	Болевой синдром	Время наблю- дения, мес.
1	М./ 40	Whipple	–	–	+	+	–	37
2	М./ 38	Nakao	–	–	+	+	–	28
3	М./ 51	Traverso-L.	–	+	–	+	–	21
4	Ж./ 55	Traverso-L.	–	–	–	–	–	15
5	М./ 43	ПСП	–	–	–	–	–	13
6	М./ 60	Nakao	+	+	+	+	+	10
7	М./ 45	Traverso-L.	–	+	–	–	–	10
8	Ж./ 56	Traverso-L.	–	–	–	+	–	9
9	Ж./ 49	Nakao	+	+	–	–	–	6
10	М./ 41	Traverso-L.	–	–	+	+	–	5
11	М./ 39	ПСП	–	–	–	–	–	5
12	М./ 26	ПСП	–	–	–	–	–	2

наблюдалась у 6 (50%) пациентов среди всех прооперированных, тогда как до операции СД был обнаружен у 5 (41,7%), но количество вводимого инсулина у большинства этих пациентов также уменьшилось. Болевой синдром купировался у всех прооперированных пациентов.

Клинический случай

Пациент М., 28 лет, госпитализирован с жалобами на периодическую тошноту, беспокоящую последние 3 месяца. За последнее время неоднократно обследовался в разных медицинских учреждениях. Алкоголь не употребляет, не курит. При обследовании не выявлено значительных нарушений со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной и мочевыделительной систем. В анализе крови обнаружена гипергликемия (13,2 ммоль/л). Сахарный диабет диагностирован 6 месяцев назад, получает 26 единиц пролонгированного инсулина и 30 единиц короткого инсулина. При комплексном УЗИ (включая 4D-реконструкцию) и КТ брюшной полости обнаружено кистозное образование в проекции медиальной стенки нисходящей ветки ДПК размерами 40×35 мм. Контуры поджелудочной железы ровные, четкие, ткань железы зернистая и однородная. Отмечается стеноз на уровне нисходящей ветви двенадцатиперстной кишки (ДПК). При этом парадуоденальная борозда без наличия фиброза.



При МР-панкреатохолангиографии общий желчный проток не дилатирован, обнаружен вирсунголитиаз, единственный конкремент на уровне головки поджелудочной железы, наблюдается вирсунгоэктазия в теле до 8 мм в диаметре. Ткань поджелудочной железы не изменена, без признаков фиброза. При эндосонографии обнаружена киста медиальной стенки нисходящего отдела ДПК и вирсунгоэктазией. При фиброэзофагогастродуоденоскопии обнаружена деформация медиальной стенки нисходящего отдела ДПК со стенозом. Из анамнеза жизни: пациент три года назад перенес трансплантацию почки и постоянно получает два иммуносупрессанта (мифортикс, програф).

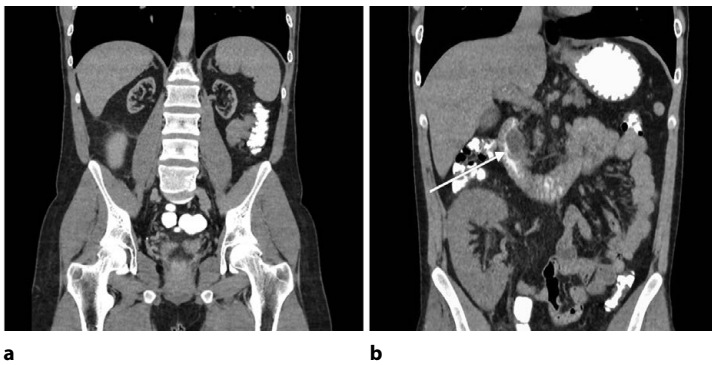


Рис. 1. Дооперационное обследование, КТ ОЧП: а – гипоплазированные обе почки; б – киста медиальной стенки нисходящей ветви ДПК, в правой подвздошной области находится донорская почка

Fig. 1. Preoperative examination, abdominal CT: а – both kidneys hypoplasia; б – cyst of the medial wall of the descending branch of the duodenum, there is a donor kidney in the right iliac region

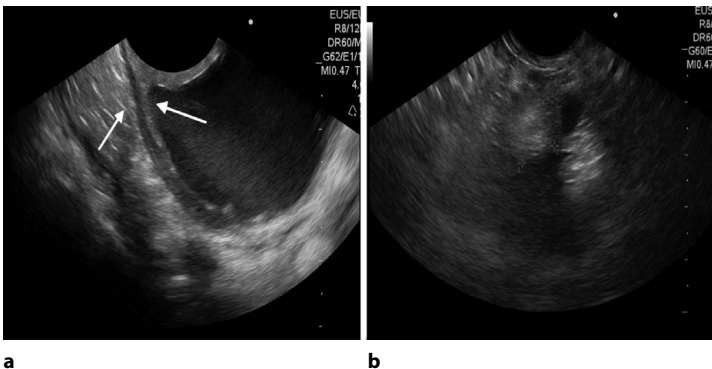


Рис. 2. Дооперационное обследование, эндосонография: а – киста медиальной стенки нисходящей ветви ДПК (киста находится между слизистой и мышечной оболочками, стрелками показан мышечный слой стенки ДПК); б – конкремент в главном панкреатическом протоке в проекции головки поджелудочной железы

Fig. 2. Preoperative examination, endosonography: а – cyst of the medial wall of the descending branch of the duodenum (the cyst is between the mucosa and muscular layers, arrows show the muscular layer of the duodenal wall); б – concretion in the main pancreatic duct in projection of the pancreas head

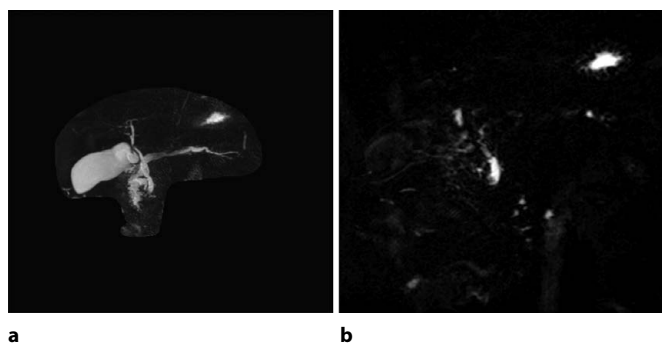


Рис. 3. Дооперационное обследование: МР-панкреатохолангиография, 3D-визуализация: а и б – конкремент в главном панкреатическом протоке в проекции головки поджелудочной железы
Fig. 3. Preoperative examination: MR-pancreatoholangiography, 3D-visualization: a and b – concretion in the main pancreatic duct in projection of the pancreas head

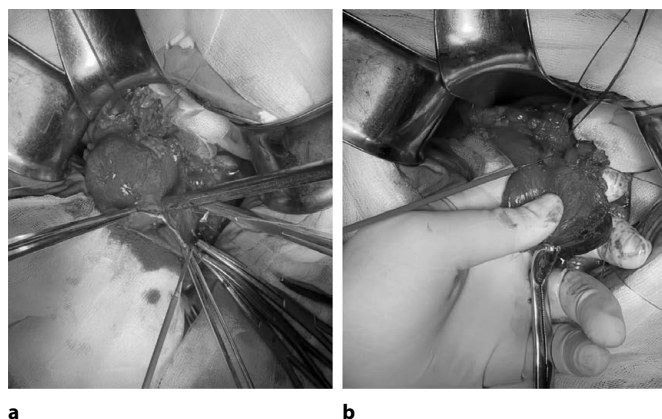


Рис. 4. Интраоперационные фото
Fig. 4. Intraoperative photos

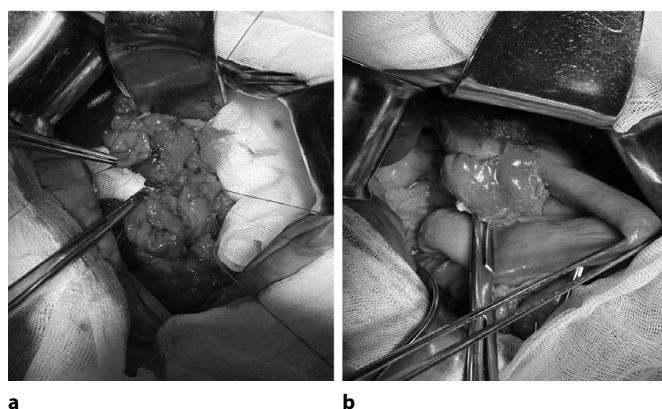


Рис. 5. Интраоперационные фото
Fig. 5. Intraoperative photos

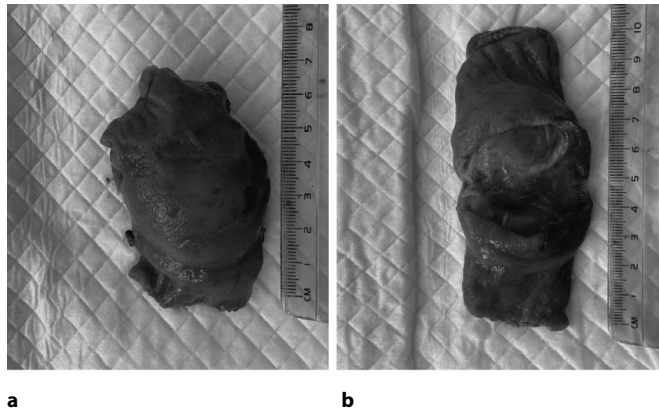


Рис. 6. Макропрепарат: а – вид слизистой медиальной стенки нисходящей части ДПК; б – киста медиальной стенки нисходящей части ДПК в разрезе
Fig. 6. Macropreparation: a – view of mucosa of the medial wall of the descending part of the duodenum; b – cyst of the medial wall of the descending part of the duodenum in section

В результате проведенных исследований был установлен диагноз: парадуоденальный панкреатит, чистая форма. Вирсунголитиаз. Панкреатическая протоковая гипертензия. Экзокринная и эндокринная недостаточность поджелудочной железы средней степени. Субкомпенсированная дуоденальная непроходимость.

За сутки до операции был отменен один из двух иммуносупрессантов мифортис, прием которого был восстановлен через 21 день после оперативного вмешательства. Пациенту была выполнена панкреатосохраняющая резекция нисходящей ветви двенадцатиперстной кишки с дуодено-дуоденоанастомозом. Вирсунготомия, литоэкстракция и продольная панкреатодуоденоанастомозия на Ру-петле. Пациент выписан без жалоб на 9-е сутки после операции.

Этапность выполнения оперативного вмешательства представлена интраоперационными фото. Выполнена мобилизация ДПК по Кохеру и пересечение ее стенки

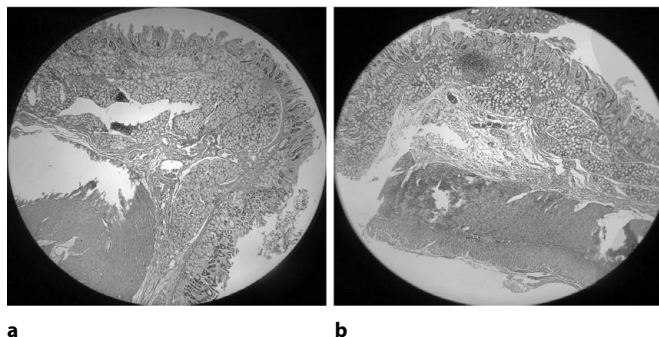


Рис. 7. Микроскопия
Fig. 7. Microscopy

ниже имеющейся кисты. Киста в медиальной стенке нисходящей части ДПК определяется визуально и пальпаторно (рис. 4а). В дальнейшем выполнены мобилизация нисходящей части ДПК от головки поджелудочной железы и пересечение ее стенки выше кисты по неизменной слизистой оболочке (рис. 4б).

Выполнена резекция нисходящей части ДПК (рис. 5а). В дальнейшем произведена вирсунготомия на уровне головки поджелудочной железы с удалением конкремента и сформирован дуодено-дуоденоанастомоз «конец в конец» с панкреатодуктоюанастомозом на Ру-петле (рис. 5б).

При гистологическом исследовании слизистый и подслизистый слои ДПК места-ми с лимфоидной инфильтрацией. Между мышечным и слизистым слоями имеются участки гетеротопии поджелудочной железы в виде ацинусов и протоков с признаками склероза, расширенными протоками и хроническим воспалением (рис. 7).

■ ОБСУЖДЕНИЕ

Выделяют две формы ПП – чистая и сегментарная, основным отличием между ними является то, что при чистой форме патологический процесс локализуется исключительно в стенке ДПК, а при сегментарной форме – патологический процесс распространяется на паренхиму головки поджелудочной железы.

Клиническими признаками чистой формы ПП являются в основном только проявления стеноза ДПК. Так как чистая форма является начальным этапом развития ПП и характеризуется только патологическими изменениями в медиальной стенке ДПК, клиническими проявлениями на данном этапе являются тошнота, периодическая рвота, изжога, потеря аппетита.

Клинические признаки сегментарной формы ПП являются более выраженными и типичными. К клиническим признакам сегментарной формы ПП относятся следующие: проявления стеноза ДПК (признаки дуоденальной непроходимости различной степени выраженности), тубулярного стеноза холедоха (признаки механической желтухи), развитие протоковой гипертензии (развитие болевого синдрома), проявления экзокринной и эндокринной недостаточности поджелудочной железы.

Наиболее информативным и полезным в плане диагностики является использование КТ, МРТ и эндоУЗИ. При обследовании без использования контраста – КТ- и МРТ-признаки идентичны для обеих форм ПП: сужение просвета ДПК, при протоковой и билиарной гипертензии – расширение желчного и панкреатического протока. При использовании контраста отмечается фиброзное утолщение низкой плотности при КТ и низкой интенсивности при МРТ медиальной стенки нисходящей части ДПК и промежутка между стенкой и тканью головки поджелудочной железы, а также при сегментарной форме дополнительно определяются полостные образования в стенке ДПК и в промежутке между стенкой и головкой. Кисты обычно множественные – от 3 до 10, размером 3–5 мм, многокамерные и вытянутой формы. В венозную и позднюю фазы контрастное усиление стенок ДПК и промежутков между стенкой и головкой поджелудочной железы более позднее и редуцированное. Изображение повышенной плотности при КТ и повышенной интенсивности при МРТ. Важным признаком, особенно для сегментарной формы, является смещение гастродуоденальной артерии вперед и влево. Эндоскопические и рентгенологические исследования показывают деформацию и стеноз нисходящей ветви ДПК, при этом биопсия, как правило, не является эффективной. Значительно увеличивает диагностическую



ценность использование эндоскопической ультрасонографии, которая позволяет точно определить уровень подслизистого поражения, наличие кист и выявить или исключить другую патологию (опухоль, кольцеобразную поджелудочную железу). Результаты эндоУЗИ, КТ, МРТ достаточно, чтобы до операции установить правильный диагноз, но окончательный диагноз ставится по результатам гистологического заключения после оперативного вмешательства. Чувствительность КТ, МРТ и эндоУЗИ для диагностики ПП составляет 95%, 84% и 94%, а специфичность – 94%, 86% и 98% [14].

Несмотря на наличие сообщений о положительных результатах консервативного лечения парадуоденального панкреатита, основным методом, дающим по настоящему положительные результаты, остается хирургический. И до сих пор актуальным остается вопрос: какая операция показана пациентам с ПП? На данный момент «золотым стандартом» оперативного вмешательства у пациентов с подтвержденным ПП является выполнение пилоразберегающей ПДР [21, 22]. Многие авторы показывают высокий уровень послеоперационных осложнений при сегментарных резекциях ДПК, что не популяризирует сейчас этот вид оперативного вмешательства [9].

В клинике Мейо в 2018 г. был проведен ретроспективный анализ 449 ПДР по поводу хронического панкреатита. В этом исследовании установлено, что визуализация данной патологии обладает высоким уровнем чувствительности и специфичности, но клинический диагноз установить не так просто. Консервативное лечение умеренно эффективно, его следует применять с осторожностью из-за прогрессирования фиброза поджелудочной железы и невозможности окончательного исключения злокачественной опухоли поджелудочной железы. Основным способом лечения данной патологии является ПДР. В данном случае ПДР представляет собой безопасную и эффективную операцию с приемлемыми ранними результатами лечения и с лучшим долгосрочным контролем симптомов [20].

В 2010 г. доктор В.И. Егоров опубликовал результаты оперативного лечения двух пациентов с изолированной формой дуоденальной дистрофии, предложив и выполнив впервые панкреатосберегающую резекцию ДПК с реимплантацией желчного и панкреатического протоков [23]. Оба случая характеризовались кистозной дистрофией, развитием воспаления и фиброза в гетеротопированной поджелудочной железе, расположенной в стенке ДПК. В обоих случаях диагноз был подтвержден компьютерной и магнитно-резонансной томографией, эндосонографией. Хотя подобные поражения часто ассоциируются с хроническим воспалением ортотопической поджелудочной железы [9–12], в этих случаях изменения собственно поджелудочной железы отсутствовали. Основными симптомами в обоих случаях были боль в животе, тошнота и рвота, что объясняется стенозом ДПК. Выбор операции, которая сохраняла поджелудочную железу, вместо стандартной операции Уиппла, определялась отсутствием изменений в ортотопической поджелудочной железе. Автор указывает, что панкреатосохраняющая резекция двенадцатиперстной кишки является оптимальным способом лечения изолированной формы ДД (чистая форма парадуоденального панкреатита) благодаря удалению патологической ткани и сохранению экзокринной и эндокринной функции поджелудочной железы. Также в данной работе проведен литературный обзор дуоденэктомий с сохранением поджелудочной железы при дистрофии двенадцатиперстной кишки, при котором не было найдено

ни одной информации о резекции части ДПК с большим дуоденальным соском и без него, с последующей реконструкцией дуодено-дуоденоанастомозом и реконструкцией тонкокишечной вставкой. Первый вариант реконструкции легче выполнять, но второй вариант показан в том случае, когда прямой дуодено-дуоденоанастомоз рискован из-за наблюдаемого чрезмерного натяжения шва при резекции ДПК более чем 4 см длиной. По мнению автора, риск такой операции такой же, как и при панкреатодуоденэктомии, а опыт с тотальной дуоденэктомией при семейном полипозе с локализацией в ДПК показал, что смертность и уровень осложнений в специализированных отделениях не отличались. Автор считает, что операция Уиппла – это операция с высоким риском развития экзокринной и эндокринной недостаточности, значительной послеоперационной смертностью, все эти операции следует проводить только в специализированных отделениях. Сравнение эффективности этих операций станет возможным после оценки отдаленных результатов достаточного количества исследований.

В 2021 г. опубликовано исследование, представленное профессором В.И. Егоровым, в которое вошли 84 пациента с ПП [24]. В данном исследовании было проведено сравнение интраоперационных осложнений, ранних и отдаленных результатов лечения пациентов, перенесших панкреатодуоденальную резекцию (n=44) и панкреатосохраняющую дуоденальную резекцию (n=15). После получения результатов был сделан вывод, что панкреатосохраняющая резекция поджелудочной железы улучшает результаты лечения ПП.

■ ВЫВОДЫ

1. Рубцевая индурация и появление кист в ЭПЗ объясняется течением в ней хронического панкреатита.
2. Длительное консервативное лечение чистой формы парадуоденального панкреатита может привести к развитию и прогрессированию хронического панкреатита в ортотопической поджелудочной железе, что может лишить пациентов возможности сохранения поджелудочной железы.
3. Панкреатодуоденальная резекция является чрезмерным лечением чистой формы ПП, поскольку при ней удаляется неизменная паренхима головки поджелудочной железы.
4. Оптимальным вариантом хирургического лечения чистой формы ПП является панкреатосберегающая резекция двенадцатиперстной кишки.
5. Оптимальным вариантом хирургического лечения сегментарной формы ПП является выполнение пилоросохраняющей панкреатодуоденальной резекции.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Nychitaylo M.E., Snopok Yu.V., Bulik I.I. Cysts and cystic tumors of the pancreas. ChAO «Poligrafkniga», 2012, 544 p. (in Ukrainian)
2. Shalimov A.A., Shalimov S.A., Nychitaylo M.E., Radzikhovskiy A.P. Surgery of pancreas. Simferopol: Tavrida, 1997, 506 p. (in Ukrainian)
3. Kim J.D. Characteristic clinical and pathologic features for preoperative diagnosed groove pancreatitis. *J. Korean Surg. Soc.*, 2011, 80: 342–347. doi.org/10.4174/jkss.2011.80.5.342
4. Lew D., Afghani E., Pandol S. Chronic pancreatitis: current status and challenges for prevention and treatment. *Digestive diseases and sciences*, 2017, 62(7): 1702–1712. https://doi.org/10.1007/s10620-017-4602-2
5. Adsay N.V., Zamboni G. Paraoduodenal pancreatitis: a clinico-pathologically distinct entity unifying "cystic dystrophy of heterotopic pancreas", "para-duodenal wall cyst", and "groove pancreatitis". *Seminars in Diagnostic Pathology*, 2004, 21(4): 247–254. doi.org/10.1053/j.semdp.2005.07.005
6. Becker V., Mischke U. Groove pancreatitis. *Int J Pancreatol.*, 1991; 10: 173–182. doi.org/10.1007/BF02924155



7. Rahman S.H., Verbeke C.S., Gomez D., McMahon M.J., Menon K.V. Pancreatico-duodenectomy for complicated groove pancreatitis. *HPB (Oxford)*, 2007, 9 (3): 229–234. doi.org/10.1080/13651820701216430
8. Ryan A., Lafnitzegger J.R., Lin D.H., Jakate S., Staran E.D. Myoepithelial hamartoma of the duodenal wall. *Vir-chows Arch.*, 1998, 432, 191–194. doi.org/10.1007/s004280050155
9. Tezuka K., Makino T.Y., Hirai I., Kimura W. Groove pancreatitis. *Dig. Surg.*, 2010, 27:149–152. doi.org/10.1159/000289099
10. Potet F., Duclert N. Cystic dystrophy on aberrant pancreas of the duodenal wall. *Arch Fr Mal App Dig.*, 1970, 59: 223–238. PMID: 5419209
11. Stolte M., Weiss W., Volkholz H., Rösch W. A special form of segmental pancreatitis: "groove pancreatitis". *Hepatogastroenterology*, 1982, 29(5): 198–208. PMID: 7173808
12. Straatman J., Meester R.J., Grieken N.V., Jacobs M.J. et al. Clinical picture: multiple sites of ectopic pancreatic tissue. Springerplus, 2015, 4(1): 1–4. doi.org/10.1186/s40064-015-1072-x
13. Gottschalk U., Dietrich C.F., Jenssen C. Ectopic pancreas in the upper gastrointestinal tract: Is endosonographic diagnosis reliable? Data from the German Endoscopic Ultrasound Registry and review of the literature. *Endoscopic ultrasound*, 2018, 7(4): 270. doi: 10.4103/eus.eus_18_17
14. Jeng K., Yang K.C., Kuo H. Malignant degeneration of heterotopic pancreas. *Gastrointest. Endosc.*, 1991, 37:196–198. doi.org/10.1016/S0016-5107(91)70687-1
15. Kim D.W., Kim J.H., Park S.H. Heterotopic pancreas of the jejunum: associations between CT and pathology features. *Abdom Imaging*, 2015, 40: 38–45. doi.org/10.1007/s00261-014-0177-y
16. Addeo G., Beccani D., Cozzi D., Ferrari R., Lanzetta M.M., Paolantonio P.V. et al. Groove pancreatitis: a challenging imaging diagnosis. *Gland surgery*, 2019, 8(3): 178. doi: 10.21037/gs.2019.04.06
17. Patel B.N., Jeffrey R.B., Olcott E.W., Zaheer A. Groove pancreatitis: a clinical and imaging overview. *Abdominal Radiology*, 2020, 45(5): 1439–1446. doi.org/10.1007/s00261-019-02239-1
18. Danilov M.V., Fedorov V.D. Surgery of pancreas. Publishing House Open Joint-Stock Company Medicine. 1995. (in Russian)
19. Casetti L., Bassi C., Salvia R., Butturini G., Graziani R., Falconi M. et al. "Paraduodenal" pancreatitis: results of surgery on 58 consecutives patients from a single institution. *World journal of surgery*, 2009, 33(12): 2664–2669. doi.org/10.1007/s00268-009-0238-5
20. Isayama H., Kawabe T., Komatsu Y., Sasahira N., Toda N., Tada M. et al. Successful treatment for groove pancreatitis by endoscopic drainage via the minor papilla. *Gastrointestinal endoscopy*, 2005, 61(1): 175–178. doi.org/10.1016/S0016-5107(04)02460-5
21. Aguilera F., Tsamalaidze L., Raimondo M., Puri R., Asbun H.J., Stauffer J.A. Pancreaticoduodenectomy and outcomes for groove pancreatitis. *Digestive surgery*, 2018, 35(6), 475–481. doi.org/10.1159/000485849
22. Kager L.M., Lekkerkerker S.J., Arvanitakis M., Delhaye M., Fockens P., Boermeester M.A. et al. Outcomes After Conservative, Endoscopic, and Surgical Treatment of Groove Pancreatitis. *Journal of clinical gastroenterology*, 2017, 51(8): 749–754. doi: 10.1097/MCG.0000000000000746
23. Egorov V.I., Butkevich A.C., Sazhin A.V., Yashina N.I., Bogdanov S.N. Pancreas-preserving duodenal resections with bile and pancreatic duct replantation for duodenal dystrophy. Two case reports. *JOP. Journal of the Pancreas*, 2010, 11(5): 446–452. doi.org/10.6092/1590-8577/3432
24. Egorov V., Petrov R., Schegolev A., Dubova E., Vankovich A., Kondratyev E. et al. Pancreas-preserving duodenal resections vs pancreaticoduodenectomy for groove pancreatitis. Should we revisit treatment algorithm for groove pancreatitis? *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2021, 13(1): 30. doi: 10.4240/wjgs.v13.i1.30