

Эндоскопические вмешательства при псевдокистах поджелудочной железы

И.П. Парфенов, А.А. Карпачев, С.П. Францев, М.В. Судаков, О.М. Ждановский, А.Л. Ярош, А.В. Солошенко, О.С. Сергеев
 Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа
 (главный врач – заслуженный врач РФ, профессор В.Ф. Куликовский)
 Межтерриториальный центр хирургии печени и поджелудочной железы Черноземья
 (руководитель – доктор мед. наук И.П. Парфенов)
 Кафедра хирургических болезней №2 (зав. – заслуженный врач РФ, профессор М.В. Судаков)
 Белгородского государственного университета

Проведен анализ результатов применения различных эндоскопических вмешательств при постнекротических кистах поджелудочной железы у 56 больных. Ранее эндоскопический цистогастро- и цистодуоденоанастомоз шириной 1,5–2,0 см формировали с помощью папиллотомы. В модифицированном варианте соустье создавали точечным прожиганием задней стенки желудка или двенадцатиперстной кишки с введением в полость кисты эндопротеза (стента) на 3 мес. Метод отличается простотой и большей безопасностью. Модифицированное вмешательство возможно независимо от толщины и плотности стенки псевдокисты, выраженности сосудистых коллатералей в проекции кистозного образования. Способ обеспечивает адекватное внутреннее дренирование, а при наличии показаний может быть дополнен наружным дренированием для санации кистозной полости. Технология позволяет выполнить “двойное” наружно-внутреннее дренирование при нагноении псевдокист. Предложена эндоскопическая топографическая классификация псевдокист, позволяющая выбрать оптимальный способ лечения, прогнозировать осложнения и проводить их профилактику.

Ключевые слова: псевдокиста поджелудочной железы, эндоскопическое лечение, классификация.

Endoscopic Interventions in Pancreatic Pseudocysts

I.P. Parfenov, A.A. Karpachev, S.P. Franrsev, M.V. Sudakov, O.M. Zhdanovskiy, A.L. Yarosh, A.V. Soloshenko, O.S. Sergeev
 Belgorod region hospital Svyatitelya Ioasafa (Head – Prof. V.F. Kulikovskiy)
 Liver and Pancreatic Surgery Centre (Chief – PhD I.P. Parfenov)
 Surgical chair №2 (Chief – Honored MD of RF Prof. M.V. Sudakov) of Belgorod State University

Results of the postnecrotic pancreatic cysts endoscopic treatment in 56 patients is analyzed. Previously endoscopic 1.5 to 2.0 cm cystogastro- and cystoduodenoanastomosis was performed by means of papillotome. Modified anastomoses modality imply the stomach or the duodenum posterior wall electro-cautery puncture, followed by cyst cavity stenting for three months. The modality is simple for realization and rather safe in use. It can be applied independently of the thickness and solidity of the pseudocyst wall and local vascular collaterals. This modification proves the adequate internal drainage and it can be supplemented with external drainage to make cavity lavage in cases of purulent cysts. In order to choose optimal site of drainage, predict the complications and to prevent them endoscopic topographical classification of the pancreatic pseudocysts is offered.

Key words: pancreatic pseudocyst, endoscopic treatment, classification.

И.П. Парфенов – доктор мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней №2 Белгородского государственного университета, руководитель Центра хирургии печени и поджелудочной железы Черноземья. *А.А. Карпачев* – канд. мед. наук, доцент кафедры хирургических болезней №2 Белгородского государственного университета. *С.П. Францев* – канд. мед. наук, врач-хирург Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа. *М.В. Судаков* – доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургических болезней №2 того же университета. *О.М. Ждановский* – канд. мед. наук, доцент той же кафедры того же университета. *А.Л. Ярош* – канд. мед. наук, доцент той же кафедры того же университета. *А.В. Солошенко* – врач-хирург Центра хирургии печени и поджелудочной железы Черноземья. *О.С. Сергеев* – врач-хирург того же центра.

Для корреспонденции: Парфенов Игорь Павлович – 308010 Белгород, 5-й Новый пер., д. 5. Тел. (8-910) 322-33-39.
 E-mail: parfenovbokb@mail.ru.

● Введение

Хирургическое лечение больных кистами поджелудочной железы (ПЖ) продолжает оставаться одной из наиболее актуальных проблем хирургической панкреатологии, что связано с повсеместным ростом заболеваемости острым панкреатитом. При деструктивных формах панкреатита частота образования кист достигает 50%. В связи с увеличением количества повреждений ПЖ растет и частота посттравматического панкреатита, исходом которых в 15–30% наблюдений также является образование кист. Отмечается рост формирования кист ПЖ и при хроническом панкреатите (ХП). Выбор хирургической тактики лечения таких больных все авторы признают сложной задачей, а дискуссии о методах лечения при псевдокистах ПЖ свидетельствуют о диаметрально противоположных подходах к этой проблеме – от максимально консервативных до радикальных [1–5]. В последние годы появляется тенденция замены традиционных операций на ПЖ и смежных органах методами миниинвазивной хирургии. При панкреатите, осложненном псевдокистами, ряд авторов [6–8] стремятся заменить открытые операции эндоскопическими. Некоторые исследователи [9] сформулировали перечень условий для их успешного выполнения: капсула псевдокисты должна одновременно являться стенкой желудка или двенадцатиперстной кишки (ДПК); расстояние между кистой и стенкой желудка должно быть не более 1 см; четкое выявление в ходе эндоскопии стенки желудка или ДПК; отсутствие варикозно расширенных вен желудка; исключение с помощью пункции и аспирации содержимого опухоли или аневризмы аорты. В нашей стране впервые эндоскопическая цистогастростомия была выполнена 2 февраля 1986 г. [10].

Многие авторы [11–13] положительно оценивают результаты эндоскопических вмешательств при кистах ПЖ, которые для уменьшения вероятности возможных интраоперационных осложнений выполняют под контролем УЗИ. При этом исследователи [14–16], успешно производящие эндоскопическое внутреннее дренирование псевдокист ПЖ, называют необходимым условием манипуляции наличие анатомической связи стенки псевдокисты со стенкой желудка или ДПК, т. е. возможности метода часто ограничены локализацией псевдокист в головке и теле ПЖ. Для выбора места формирования соустья при эндоскопическом внутреннем дренировании псевдокист идеальным условием признают пролабирование псевдокисты в просвет ЖКТ, особенно при отсутствии УЗИ. По данным отдельных авторов [17], цистогастральное и цистодуоденальное соустье функционирует в среднем $34,1 \pm 6,1$ дня. Описана возможность рефлюкса желудочного содержимого в полость постнекро-

тической кисты ПЖ. При этом отмечено, что выраженных клинических проявлений такого явления не наблюдалось. По данным литературы [18–20], различные осложнения при использовании эндоскопических вмешательств могут развиваться у 13% больных с летальностью от 6,5 до 30%, что обусловлено трудностями обеспечения гемостаза из зоны анастомоза, ревизии полости постнекротической кисты, а иногда и недостаточной герметичностью создаваемого соустья. Несмотря на это, считаем, что использование эндоскопических методов лечения псевдокист ПЖ является альтернативой традиционному хирургическому лечению, позволяя улучшить результаты лечения и значительно сократить его срок.

Цель работы – улучшение результатов эндоскопического лечения псевдокист поджелудочной железы.

● Материал и методы

Обобщен опыт эндоскопического лечения постнекротических кист ПЖ у 56 больных, находившихся на лечении с 2000 по 2008 гг. Мужчин было 44, женщин – 12. Средний возраст больных составил $45,2 \pm 2,8$ года. У 6 больных причиной кистозных поражений ПЖ была желчнокаменная болезнь (ЖКБ), осложненная билиарным панкреатитом, у 3 – травматическое повреждение ПЖ в сроки от 4 до 8 мес, у остальных – постнекротические кисты алиментарного происхождения, у 2 – сочетавшиеся с явлениями портальной гипертензии и асцитом.

Оперативные вмешательства выполняли в различных вариантах:

- рассечение задней стенки желудка и ДПК – эндоскопический цистогастро- и дуоденоанастомоз (ЭЦДА и ЭЦГА, $n = 30$);
- стентирование кистозного образования через заднюю стенку этих органов – ЭЦДА + st и ЭЦГА + st ($n = 19$);
- стентирования вирсунгова протока ($n = 3$);
- цистоназальное дренирование ($n = 4$).

Во всех наблюдениях локализация кист была ограничена головкой и телом ПЖ.

● Результаты и их обсуждение

До 2006 г. использовали способ формирования ЭЦГА или ЭЦДА, заключающийся в прожигании игольчатым папиллотомом задней стенки желудка или ДПК в месте наибольшего выпухания кисты в просвет этих органов с последующим заведением папиллотома типа “лук”, которым созданное соустье расширяли до 1,5–2,0 см. При этом руководствовались общепризнанным мнением о необходимости наложения широкого анастомоза для профилактики рецидива образования кисты. В ДПК обязательным считали осмотр большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДПК). Из созданного соустья, как пра-

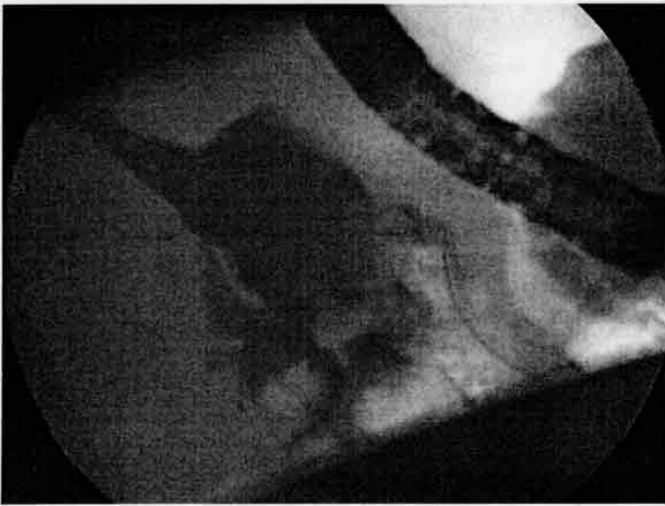


Рис. 1. Цистограмма. Нагноившаяся псевдокиста ПЖ.



Рис. 2. Ультразвуковая сканограмма. Киста ПЖ, в просвете — сверток.

вило, под напором отделялось содержимое кисты, “шоколадное” — при постнекротических кистах, мутное — при нагноившихся, прозрачное — при посттравматических. Через торцевой папиллотом, находящийся в полости кисты, выполняли цистографию, позволявшую определить размеры кистозного образования и связь с ППЖ (рис. 1). Затем торцевой папиллотом извлекали и через созданное цистогастральное или цистодуоденальное соустье заводили папиллотом типа “лук”, которым созданное соустье расширяли до 1,5–2,0 см. В 3 наблюдениях цистогастральное соустье размером 1,5 см создавали порционным послойным прожиганием стенки желудка торцевым папиллотомом.

Однако при использовании этого способа (особенно при нагноившихся псевдокистах) столкнулись с рядом проблем: высокий риск кровотечения из создаваемого широкого соустья (при отсутствии эндо-УЗИ), неадекватное дренирование за счет склеивания краев разреза, сложность длительной санации полости антисептическими растворами ввиду невозможности фиксации цистоназального зонда в широком анастомозе, заброс содержимого желудка и ДПК в полость кисты, что способствовало поддержанию воспалительного процесса. В 1 наблюдении у пациента с портальной гипертензией развилось обильное кровотечение из стенки желудка в верхнем углу разреза, которое было остановлено обкалыванием физиологическим раствором с адреналином и применением комплекса консервативной гемостатической терапии. Кровотечение носило наружно-внутренний характер, поскольку при УЗИ, выполненном на следующий день, в полости кисты определялся плотный сверток (рис. 2). На 3-и сутки пациенту была выполнена ЭГДС, обнаружено сформированное соустье без признаков кровотечения. Больной выписан на 9-е сутки. Через 1 мес жидкостных образований в проекции ПЖ не обнаружили.

Как правило, необильные кровотечения отмечали у больных на 1–2-е сутки послеоперационного периода, что было связано с отторжением посткоагуляционного струпа и агрессивным воздействием панкреатического сока на края разреза. Всем больным в послеоперационном периоде назначали ежедневный контроль содержания эритроцитов и гемоглобина в периферической крови.

У 5 больных картина заболевания сопровождалась признаками желчной гипертензии и гипербилирубинемией. После внутреннего эндоскопического дренирования и декомпрессии полости кисты признаки желчной гипертензии и желтухи разрешились у 4 больных этой группы. У одного пациента механическая желтуха (МЖ) была обусловлена холедохолитиазом, что потребовало дополнительного оперативного вмешательства — формирование ЭЦГА сочетали с ЭПСТ и назобилиарным дренированием.

В 1 наблюдении при нагноившейся псевдокисте головки и тела ПЖ билиарной этиологии, обусловленной стенозом БСДПК и холедохолитиазом, выполнен ЭЦГА с заведением в гнойную полость цистоназального зонда и ЭПСТ (рис. 1). Температура тела нормализовалась на 2-е сутки после вмешательства, полость в течение 2 нед промывали физиологическим раствором. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии без жалоб. В дальнейшем выполнена лапароскопическая холецистэктомия. При использовании ЭЦГА и ЭЦДА в 2 наблюдениях эндоскопическое вмешательство было неэффективным ввиду плотной ригидной капсулы, что потребовало впоследствии выполнения лапаротомного внутреннего дренирования.

В 2 наблюдениях при нагноившихся псевдокистах оперативное вмешательство дополняли наружным дренированием кисты под контролем УЗИ (на 3-и и 11-е сутки послеоперационного периода) в связи с сохраняющейся гипертерми-

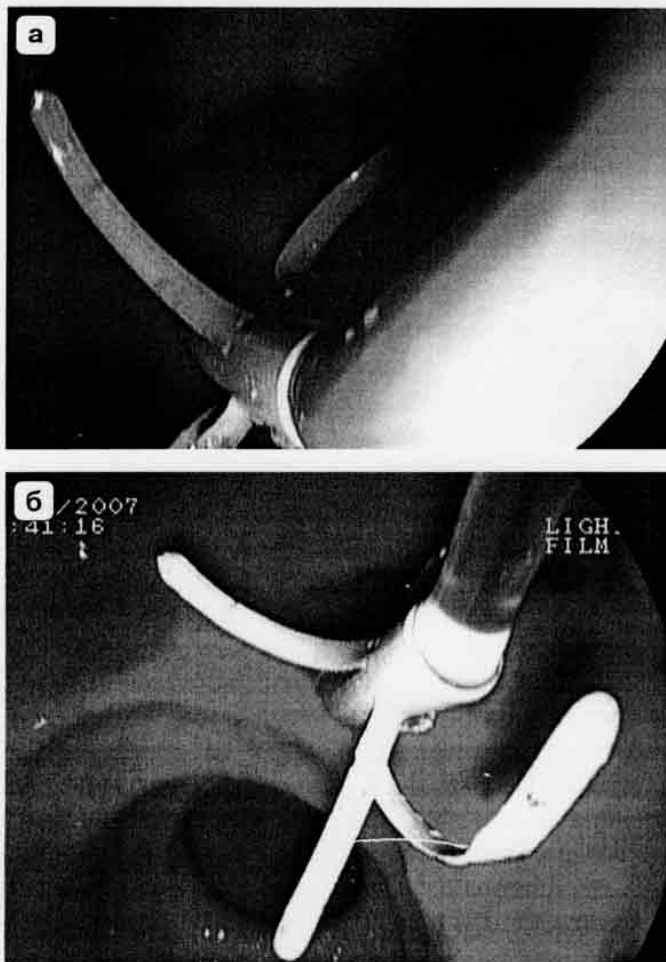


Рис. 3. Этапы установки стента в полость кисты. а – установка стента в просвет кисты, б – окончательный вид после вмешательства.

ей, связанной с неадекватным внутренним дренированием густого содержимого. Наружно-внутреннее дренирование позволяло проводить санацию гнойной полости растворами антисептиков, что приводило к более быстрой ликвидации постнекротических кист.

Учитывая все недостатки метода создания широких анастомозов, в течение последнего времени соустье создавали путем точечного прожигания задней стенки желудка или кишки с заведением в полость кисты полихлорвинилового зонда ($n = 4$) или стента на 3 мес ($n = 19$). Последнюю группу больных обозначили как ЭЦГА + st и ЭЦДА + st. Стентирование проводили при помощи доставочного устройства OASIS, который функционирует таким образом, что после установки направляющего катетера в кисте ассистент с помощью специального устройства снимал блок, объединяющий направляющий катетер и толкатель в единое целое, после чего стент обычным способом с помощью толкателя устанавливали в полость кисты (рис. 3).

После выполненных эндоскопических вмешательств всем больным назначали динамическое УЗИ, по результатам которого определяли эффективность вмешательства. У большинства

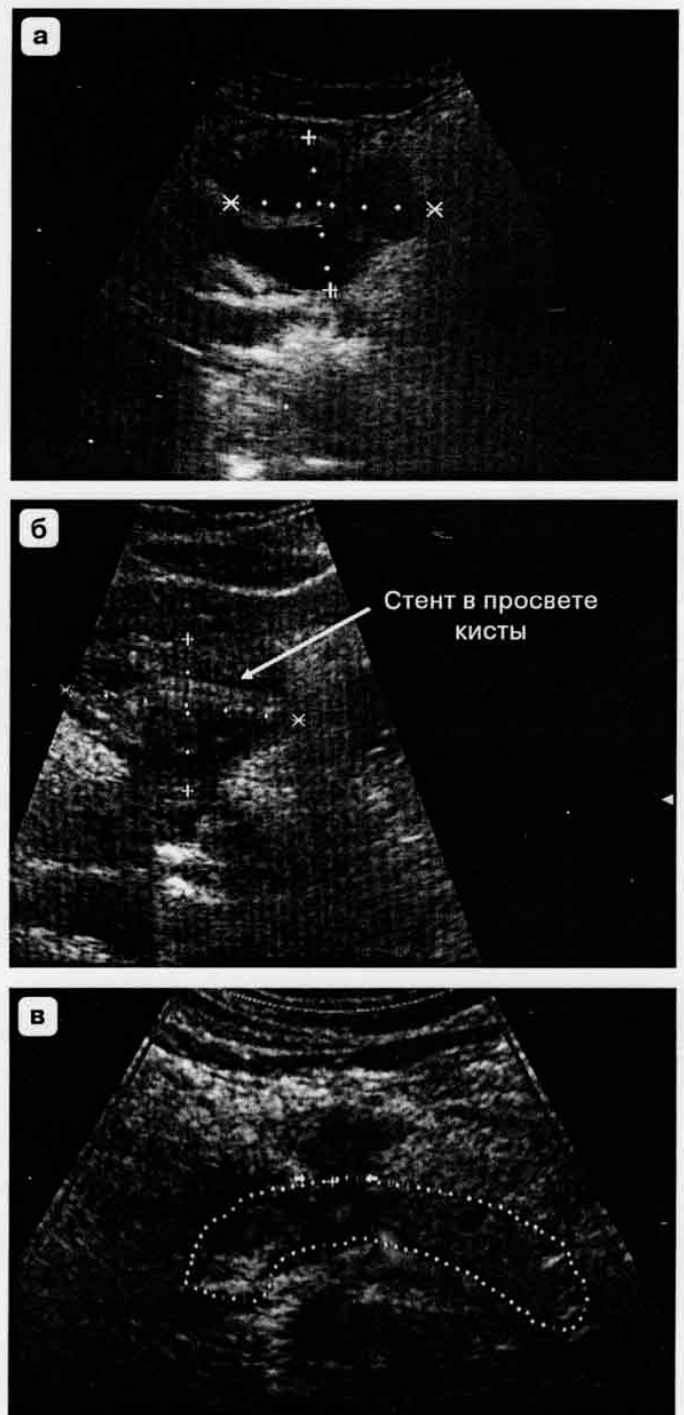


Рис. 4. Ультразвуковая сканограмма. Псевдокиста головки ПЖ: а – кистозное образование в проекции головки ПЖ; б – 2-е сутки после ЭЦГА + st – остаточная полость без жидкостного компонента; в – состояние через 3 мес – жидкостных образований нет.

больных при выписке сохранялось кистозное образование небольших размеров без жидкостного компонента, что было связано с наличием плотной ригидной капсулы. Кроме того, УЗИ выполняли при повторной госпитализации через 3 мес, при этом ни в одном наблюдении не отмечено остаточных кистозных полостей (рис. 4).

У 4 больных с ЭЦГА + st на 3-и и 4-е сутки послеоперационного периода, в связи с клиническими признаками инфицирования, прибегали к наружно-внутреннему дренированию полости

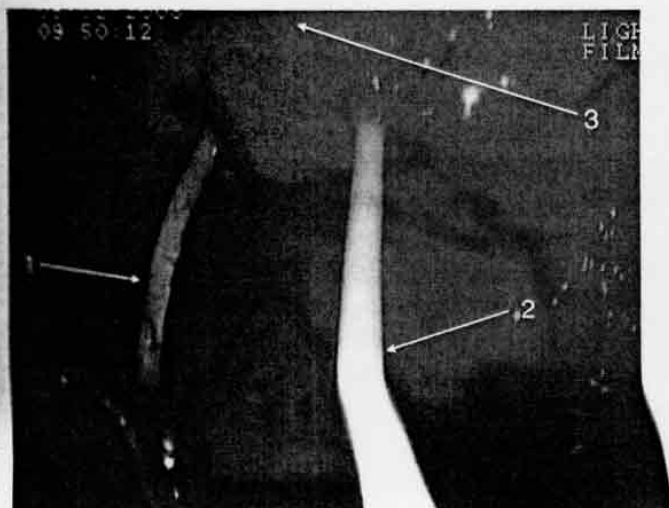


Рис. 5. Способ эндоскопического лечения нагноившихся псевдокист ПЖ. 1 – стент, 2 – цистоназальный зонд, 3 – задняя стенка желудка (стрелки).

псевдокисты. Вводили цистоназальный дренаж вдоль стента на 5–7 сут или же прожигали игольчатым папиллотомом, отступя 2 см от стента второго соустья для заведения цистоназального дренажа (рис. 5). Это позволяло проводить санации гнойной полости растворами антисептиков (патент РФ №2364367).

В одном наблюдении на 4-е сутки ЭЦГА + st дополнена наружным дренированием под контролем УЗИ, что было связано с инфицированием полости кисты и неадекватным оттоком содержимого после выполненного эндоскопического вмешательства. Осложнение развилось вследствие плохо дренирующегося отроча псевдокисты, расположенного забрюшинно вдоль аорты и распространяющегося практически до малого таза (рис. 6).

У 3 больных при ЭРПГ определили связь кистозного образования с ППЖ (рис. 7). При этом им было выполнено транспапиллярное стентирование ППЖ без предварительной папиллотомии. В 4 наблюдениях произведено цистоназальное дренирование. У этих больных обнаружены кистозные образования тела ПЖ больших размеров (рис. 8). Исходя из накопленного опыта была разработана эндоскопическая топографическая классификация псевдокистозных поражений ПЖ, позволяющая планировать характер эндоскопических вмешательств.

При 1-м типе локализации кистозное образование располагается в проекции головки ПЖ, изолированно отдавливая заднюю стенку ДПК. Кистозные образования этой локализации небольших размеров лучше остальных поддаются эндоскопическому лечению. В клинической картине преобладают признаки дуоденальной непроходимости и МЖ. Оптимальным эндоскопическим вмешательством является ЭЦДА или ЭЦДА + st, которое может быть дополнено ЭПСТ и при необходимости назобилиарным

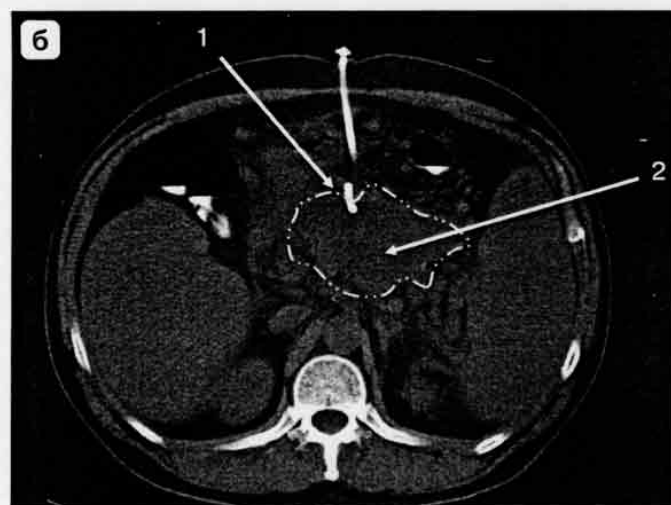
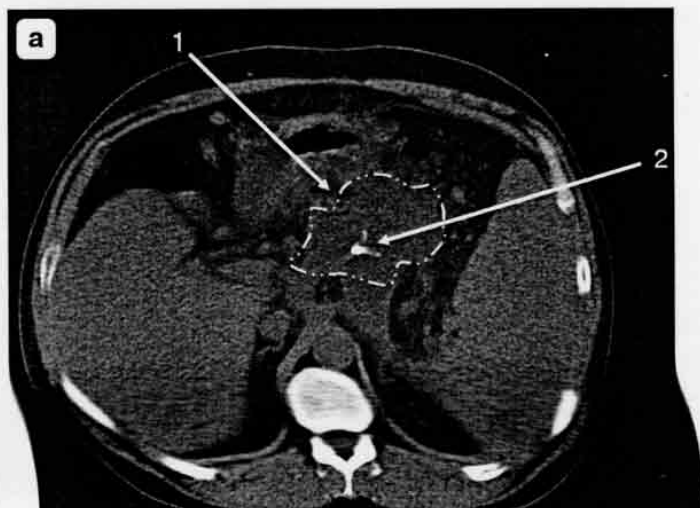


Рис. 6. Компьютерная томограмма. Инфицированная киста после ЭЦГА + st. а – стент, проведенный через заднюю стенку желудка (1), полость кисты (2); б – наружный дренаж, проведенный через переднюю брюшную стенку (1), полость кисты (2); в – затек, расположенный забрюшинно вдоль аорты (стрелка).

дренированием. При этом обязательно следует провести четкий осмотр БСДПК.

При 2-м типе локализации киста, как правило, деформирует луковицу ДПК, осмотр ее возможен только при тугом наполнении желудка воздухом на 2–3 см выше угла желудка по малой кривизне. Выполнение эндоскопического вмешательства требует особой осторожности ввиду

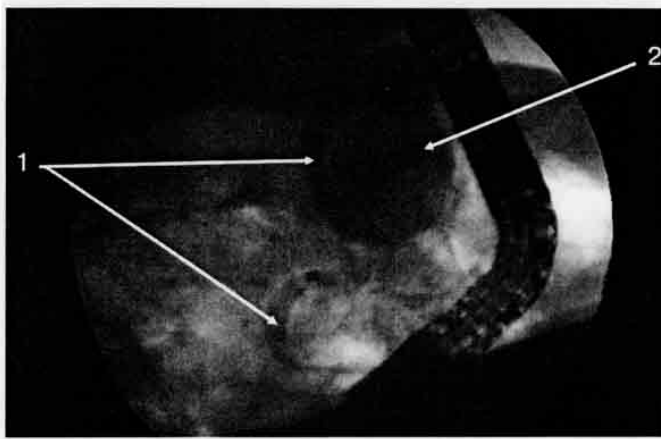


Рис. 7. Ретроградная холангиопанкреатограмма. Умеренно расширенный ППЖ (1) и связанная с ним псевдокиста тела ПЖ (2).

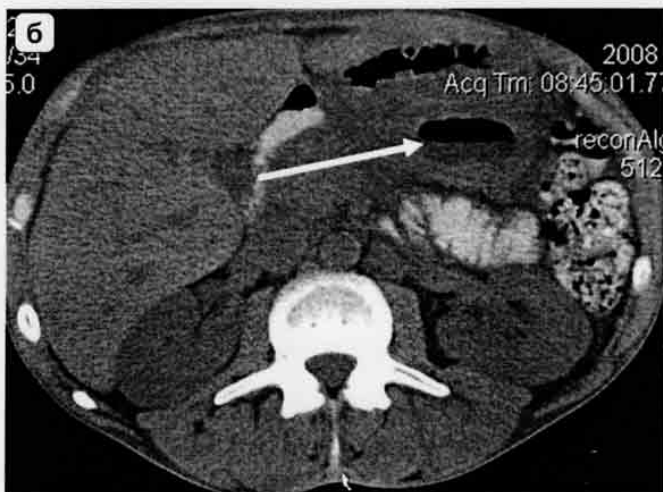


Рис. 8. Компьютерная томограмма. Гигантская псевдокиста ПЖ. а – до эндоскопического вмешательства (стрелки), б – 2 нед после ЭЦДА + st + цистоназального дренирования. Позади желудка определяется кистозное образование размером 5 см с уровнем жидкости (стрелка).

опасности повреждения сосудов. Кроме того, при выполнении эндоскопического вмешательства аппаратом с боковой оптикой создаются технические трудности подведения аппарата к кисте этой локализации. Из эндоскопических вмешательств следует рекомендовать ЭЦГА + st. Стент

необходимо проводить без спешки, работая только толкателем (при постоянной тракции на себя катетера доставочного устройства ассистентом) и манипулируя аппаратом (из стороны в сторону) для “доталкивания” стента в просвет кисты. При стентировании кисты этой локализации следует помнить о том, что подъемником практически невозможно обеспечить процесс стентирования, как это делают при вмешательствах на БСДПК.

При 3-м типе локализации кисты, как правило, бывают больших размеров, чем при 1-м и 2-м типах. У таких больных чаще отмечают инфицирование псевдокисты после выполненного эндоскопического вмешательства за счет заброса содержимого желудка в просвет кисты. При выполнении обычного ЭЦГА необходимо учитывать толщину стенок, поскольку при ригидных стенках псевдокисты сформированное соустье не обеспечивает адекватного дренирования. Операцией выбора является ЭЦГА + st, который может быть дополнен цистоназальным дренированием с проведением зонда вдоль стента или через отдельное цистогастральное соустье.

При 4-м типе эндоскопическое вмешательство осуществляют проведением инверсионной гастроскопии, вариант выбора – ЭЦГА + st.

При 5-м типе полость желудка представлена узкой щелью, поэтому вмешательства следует проводить при постоянной инсуффляции воздухом, что позволяет осмотреть образование, которое занимает практически всю заднюю стенку с переходом на большую кривизну. Учитывая большие размеры образования и высокий риск инфицирования, а также вероятность наличия секвестров, эндоскопическое вмешательство всегда следует начинать с установки цистоназального дренажа для проведения в последующем санации полости растворами антисептиков.

Таким образом, в последнее время создание точечных анастомозов с последующим заведением стента позволило избежать развития кровотечения, использовать эндоскопические методы при лечении толстостенных и гигантских кист. Однако мы столкнулись с осложнением в виде инфицирования полостей у больных с 3-м и 4-м типами расположения псевдокист, что требовало проведения наружно-внутреннего дренирования с использованием эндоскопических технологий (цистоназальное дренирование) и в одном наблюдении – проведения чрескожного наружно-внутреннего дренирования.

Были изучены непосредственные и отдаленные результаты лечения 36 больных. К моменту выписки остаточная полость сохранялась у 22 больных, к концу первого месяца – у 6, к концу второго – у 3 больных. При контрольном обследовании через 6 мес остаточной полости не было ни у одного больного. Средний срок

госпитализации составил $17,2 \pm 12,3$ дня. Отдаленные результаты (от 1 до 4 лет) прослежены у 18 больных. Хороший результат отмечен у 6 пациентов, удовлетворительный — у 12 пациентов, неудовлетворительных результатов не выявлено.

● Заключение

Метод ЭЦГА + st и ЭЦДА + st отличается простотой выполнения и большей безопасностью, так как ни в одном наблюдении не отмечено кровотечения. Кроме того, выполнение операции в этой модификации возможно независимо от толщины и плотности стенки псевдокисты, выраженности сосудистых коллатералей в проекции кистозного образования. Вмешательство обеспечивает адекватное внутреннее дренирование, а при наличии показаний оно может быть дополнено наружным цистоназальным дренированием для санации кистозной полости. Это позволяет выполнить “двойное” наружно-внутреннее дренирование при нагноении постнекротических кист ПЖ.

Предложенная эндоскопическая топографическая классификация позволяет выбрать оптимальный способ лечения, прогнозировать развитие возможных осложнений и проводить их профилактику.

● Список литературы

1. Данилов М.В., Федоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы. М.: Медицина, 1995.
2. Данилов М.В., Федоров В.Д. Повторные и реконструктивные операции при заболеваниях поджелудочной железы. М.: Медицина, 2003.
3. Ачкасов Е.Е. Лечение ложных кист тела и хвоста поджелудочной железы, сообщающихся с ее протоковой системой // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. 2007. №9. С. 36–41.
4. Бондарчук О.И., Кадошук Т.А. Особенности лечения нагноившихся псевдокист поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 1999. Т. 4. №2. С. 147–148.
5. Акилов Х.А., Ваккасов М.Х. Лечебная тактика при поздних осложнениях панкреонекроза / Тез. докл. IX Всерос. съезда хирургов, 20–22 сент. 2000 г. Волгоград, 2000.
6. Жандаров К.И., Савицкий С.Э., Ославский А.И. Эндоскопическое дренирование кист поджелудочной железы / Сб. тез. 12-го Моск. междунар. конгр. по эндоскоп. хир., 23–25 апреля 2008 г. М.: Изд-во Рос. науч. центра хир. им. акад. Б.В. Петровского РАМН, 2008. С. 172–173.
7. Саблин И.В. Эндоскопическое внутреннее дренирование псевдокист поджелудочной железы / Тез. докл. IX Всерос. съезда хир., 20–22 сентября 2000 г. Волгоград, 2000.
8. Шаповальяни, С. Г., Будзинский С.А., Орлов С.Ю. Эндоскопические ретроградные вмешательства в лечении хронического панкреатита / Сб. тез. 12-го Моск. междунар. конгр. по эндоскоп. хирургии, 23–25 апреля 2008 г. М.: Изд-во Рос. науч. центра хир. им. акад. Б. В. Петровского РАМН, 2008. С. 464–466.
9. Данилов М.В., Глобай В.П., Гаверилин А.В. и др. Спорные вопросы тактики лечения пациентов с кистозными поражениями поджелудочной железы // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. 2009. №7. С. 78–80.
10. Котовский А.Е., Данилов М.В., Графская Н.Д. и др. Демонстрация больного с обширной постнекротической псевдокистой поджелудочной железы после эндоскопической цистогастротомии // Хирургия. Журн. им. Пирогова. 1987. №6. С. 151–152.
11. Fockens P., Gohnson T.G., van Dullemen H.M. et al. Endosonographic imaging of pancreatic pseudocysts before endoscopic transmural drainage // Gastrointest. Endoscop. 1997. V. 46. N5. P. 412–416.
12. Farrell T.M., Hunter J. G. Endogastric surgery // Semin. Laparoscop. Surg. 2000. V. 7. N1. P. 22–25.
13. Giovannini M., Bernartini D., Seitz G.F. Cystogastrotomy entirely performed under endosonography guidance for pancreatic pseudocysts: results in six patients // Gastrointest. Endoscop. 1998. V. 48. N2. P. 200–203.
14. Седов А.П., Парфенов И.П., Карпачев А.А. и др. Выбор метода эндоскопического лечения псевдокистозных поражений поджелудочной железы // Эндоскоп. хир. 2008. №3. С. 16–19.
15. Лотов А.Н., Шкроб О.С., Мусаев Г.Х. и др. Малоинвазивные вмешательства при сформированных псевдокистах поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 1997. Т. 2. Приложение. С. 100.
16. Дадвани С.А., Лотов А.Н., Мусаев Г.Х., Заводнов В.Я. Отдаленные результаты цистогастро- и цистодуоденостомий под ультразвуковым и эндоскопическим контролем в лечении псевдокист поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 1999. Т. 4. № 2. С. 153.
17. Попов А.Л. Эндоскопические методы при лечении больных с кистами поджелудочной железы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. мед. акад., 2001.
18. Ширяева С.В. Оценка эффективности различных методов хирургического лечения кистозных поражений поджелудочной железы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.: Ин-т хир. им. А.В. Вишневского. 1994.
19. Bender I.S., Levison M.A. Massive hemorrhage associated with pancreatic pseudocyst: successful treatment by pancreaticoduodenectomy // Am. Surg. 1991. V. 57. N10. P. 653–655.
20. Sahel J. Endoscopic treatment of pancreatic cysts and pseudocysts // Ann. Chir. 1990. V. 44. N1. P. 60–62.