

Э. Э. Топузов, М. А. Абдулаев, А. М. Авдеев, Э. П. Магомедов

ПСЕВДОКИСТЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. ЛЕЧЕНИЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Внедрение в практику в 1976 г. S.Hancke и J.F.Pedersen малотравматичного пункционно-дренирующего способа лечения кист поджелудочной железы (ПЖ) под УЗ-контролем явилось важным событием [1]. В числе несомненных достоинств чрескожной тонкоигльной пункции: возможность выполнения ее вне зависимости от тяжести состояния пациента, сроков возникновения заболевания, а также техническая простота выполнения манипуляции. Малое количество осложнений и практически нулевая послеоперационная летальность делают метод популярным среди большого количества авторов [2, 3].

Пункционные методики под лучевым контролем. Значительно лучших результатов в сравнении с тонкоигльной пункцией удалось достигнуть при чрескожном наружном дренировании ложных кист ПЖ [3]. Количество осложнений при чрескожном дренировании кист по сравнению с открытым наружным дренированием значительно меньше [4].

В определении показаний к применению чрескожных пункционно-дренажных вмешательств при лечении постнекротических кист ПЖ нет единства мнений. А. Н. Лотов и соавт. [5] показаниями к таким вмешательствам считают: выраженный болевой синдром, сдавление желчных протоков, желудка и других соседних органов и структур, наличие кисты диаметром 10 см и более, прогрессирование увеличения размеров кисты, несмотря на проводимую медикаментозную терапию, признаки инфицирования. К противопоказаниям относят наличие стриктуры главного панкреатического протока, выявленного при ретроградной эндоскопической панкреатографии, подозрение на наличие неопластической кисты.

Н. М. Кузин и соавт. [6] рекомендуют применять этот метод в ранние сроки, когда стенка кисты еще недостаточно сформирована, а наблюдение чревато развитием грозных осложнений. Многие хирурги считают, что размеры кисты должны быть не менее 5 см, а секвестры в ее просвете не более 3 см, так как при больших размерах секвестры невозможно удалить посредством игл или дренажных трубок. Поэтому противопоказанием к пункционно-дренирующему способу лечения могут служить секвестры больших размеров, удаление которых возможно только через лапаротомный доступ [7].

Топузов Эльдар Эскендерович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова; e-mail: eltop@inbox.ru.

Абдулаев Магомед Абдулаевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова; заведующий хирургическим отделением № 1, СПб ГБУЗ «Городская Александровская больница»; e-mail: sumeta54@mail.ru

Авдеев Алексей Михайлович — врач-хирург хирургического отделения № 1, СПб ГБУЗ «Городская Александровская больница»; e-mail: avdeev_74@mail.ru

Магомедов Эльдар Пирмагомедович — врач ультразвуковой диагностики отделения ультразвуковой диагностики, СПб ГБУЗ «Городская Александровская больница»; e-mail: magomedoff.eldar@yandex.ru

© Э. Э. Топузов, М. А. Абдулаев, А. М. Авдеев, Э. П. Магомедов, 2013

Следует отметить, что чрескожные пункционно-дренажные вмешательства, несмотря на малую инвазивность, у 8–33% больных могут приводить к таким тяжелым осложнениям, как образование наружных панкреатических свищей, кровотечения в просвет органа, септические и другие осложнения [4, 8, 9]. Пункционно-дренирующий способ не дает полной информации в отношении морфологии стенок кисты — возможного опухолевого характера поражения [8].

Возможности методики также бывают ограничены техническими моментами: отсутствие ультразвукового окна, затруднение в оценке положения дренажа и инструментов относительно жидкостного образования и прилежащих органов, интерпозиции полых органов, техническая оснащенность и опыт хирурга, что требует дополнительного привлечения рентген-навигационного оборудования в качестве вспомогательного метода наблюдения [10].

A. d'Egidio и M. Schein [11] установили показания к перкутанному дренированию на основе связи кист с панкреатическими протоками. По мнению авторов, следует выделять три типа кист. Первый тип представлен постнекротическими кистами, возникшими вследствие острого панкреатита, не имеющими сообщения с протоками ПЖ. Ко второму типу относятся постнекротические кисты, возникшие на фоне хронического панкреатита. Данному типу кист присуща частая связь с неизменными панкреатическими протоками. Третий тип кист составляют ретенционные кисты, образовавшиеся вследствие обструктивных изменений протоков ПЖ при хроническом панкреатите. По мнению d'Egidio, чрескожное наружное дренирование может быть полезно только при первом типе кист и противопоказано при третьем типе. При втором типе кист наружное дренирование может быть полезным только при изолированных от панкреатических протоков кистах, а в случае наличия цисто-панкреатических сообщений существует высокий риск развития осложнений, что определяет относительные противопоказания к данному виду лечения. Выделенные d'Egidio показания к чрескожному наружному дренированию кист поддерживаются некоторыми авторами [9]. В мировой литературе имеется однозначная оценка неэффективности наружного дренирования кист, связанных с протоковой системой, при проблемах оттока панкреатического секрета в ДПК, хотя длительность наблюдений за дренажем оценена чаще не более 2 месяцев с момента их установки [12]. При третьем типе кист, по мнению d'Egidio, шансы для самопроизвольного заживления свища, связанного с панкреатическим протоком, призрачны, поэтому этот тип кист является противопоказанием для наружного чрескожного дренажа, как впрочем и для открытого, а попытки его проведения приводят к неприемлемо высоким цифрам послеоперационных осложнений и рецидивов [9].

Лапароскопические методы лечения. В современной литературе имеется множество сведений об удачном применении лапароскопических методик для лечения хронического кистозного панкреатита [5, 12]. Несомненное преимущество перед открытыми оперативными вмешательствами сторонники данного метода видят в малотравматичности, безопасности применения у больных с тяжелой сопутствующей патологией, в возможности видеоэндоскопического контроля за ходом очищения полостей от некротических тканей, в более быстрой нормализации состояния пациентов и сокращении сроков стационарного лечения [12, 13]. Сообщается о возможности в 79,3% случаев полной резорбции кистозных образований при лечении данными методами [14]. Отрицательными моментами, сдерживающими еще большее

применение метода, являются возможность подтекания содержимого кисты из места стояния дренажа в свободную брюшную полость с развитием перитонита и отграниченных гнойников, а также формирование достаточно большого количества наружных панкреатических свищей. К. Н. Жандаров и соавт. [15] отмечают формирование свищей у 12 (27,9%) из 43 пациентов с наружным лапароскопическим дренированием кисты, объясняя этот факт тем, что при применении наружного дренирования не всегда учитывалась связь кисты с панкреатическим протоком и наличие свободного оттока панкреатического секрета в ДПК. При этом все же отмечен факт излечения у 8 (66,6%) из 12 пациентов, где после дренирования выявлена связь кисты с главным панкреатическим протоком [12, 15].

Оперативные методы лечения из минидоступа. Альтернативным направлением лапаротомия-лапароскопия в настоящее время является техника оперирования из мини-доступа. При этом требуется вскрыть полость сальниковой сумки. Для «открытого» осмотра и санации сальниковой сумки стали использовать узкий специальный ранорасширитель для операций из мини-доступа «Мини-Ассистент» [16].

Традиционные эндоскопические методы лечения. Для лечения заболеваний ПЖ применяются те же методики, что и при лечении заболеваний билиарного тракта: эндоскопическая папиллотомия, эндоскопическая экстракция конкрементов, эндоскопическая баллонная дилатация стриктур, эндопротезирование стриктур [17].

Эндоскопическая аспирация содержимого кисты ПЖ через заднюю стенку желудка впервые была предложена в 1975 г. [18]. Изначально трансмуральное дренирование ограничивалось опорожнением псевдокисты ПЖ в желудочно-кишечный тракт. Но быстрое зарастание разреза желудка или реже двенадцатиперстной кишки с забросом желудочного содержимого приводило к нагноению содержимого кисты. Поэтому наиболее оправданным стало установление в полость кисты цистоназального дренажа, через который проводилась аспирация содержимого кисты, а при необходимости и ее промывание и санация [19]. В дальнейшем стали использовать стенты при трансмуральном опорожнении кисты в ЖКТ [2, 20, 21].

Преимуществом трансмурального дренирования является возможность добиться быстрого опорожнения кисты через широкий трансмуральный разрез в просвет желудочно-кишечного тракта, даже при наличии секвестров в просвете кисты, что позволяет добиться ее адекватного опорожнения [18, 22].

Среди встречающихся осложнений наиболее часты кровотечения, нагноение и перфорация стенки кисты в брюшную полость, возникающие при выполнении трансмурального доступа. В литературе описаны случаи рецидива и нагноения кисты ПЖ через 14 месяцев с момента эндоскопического трансгастрального дренирования [21]. С. V. Lopes и соавт. на протяжении 12 месяцев наблюдения отметили 25% рецидивов кисты после трансмурального эндоскопического дренирования кисты ($n = 37$), потребовавших повторного проведения манипуляции; у двоих пациентов рецидив сопровождался нагноением кисты, летальных случаев не было [20, 23]. Кроме того, при вариантной интра- и ретропанкреатической анатомии расположения кист применение эндоскопических способов лечения резко ограничивается [14]. В литературе описаны интраоперационные осложнения при выполнении данной операции. В их структуре имеются случаи повреждений крупных сосудов, прилегающих к кисте полых органов, желчного пузыря [24, 25].

Транспапиллярный доступ стали использовать позднее. М. Cremer в 1976 г. [26] использовал эндоскопические технологии для лечения больных хроническим панкреатитом, включавшие эндоскопическую панкреатическую сфинктеротомию и экстракцию камней из протоков ПЖ.

В 80-х годах, после изобретения синтетических протезов (стентов), устанавливаемых в места сужения главного панкреатического протока или устье кисты ПЖ, транспапиллярное дренирование приобрело более широкое применение. Технически оно более сложное и трудоемкое. Патогенетически более оправдано, так как обеспечивает опорожнение кисты и дальнейшее поступление панкреатического сока в просвет двенадцатиперстной кишки через панкреатические протоки [26, 27].

Транспапиллярный доступ более предпочтителен, как дающий меньшее количество осложнений [27, 28]. D. Adams и M. Anderson [9] видят преимущество этого вида внутреннего дренажа в том, что в случае неудачи не нарушаются анатомические взаимоотношения органов и кисты на тот случай, если возникает необходимость в оперативном лечении.

Наиболее активно эндоскопическая хирургия лечения кист ПЖ развивается в последние два десятилетия [19, 21, 29]. Преимущества данного метода его сторонники видят в отсутствии наиболее распространенного осложнения, характерного для наружного миниинвазивного дренирования кист — формирование длительно существующих наружных панкреатических свищей. По данным разных авторов, выздоровление достигается в 87–90% случаев, осложнения — в 11%, летальность — 0,7–5,1% [30, 31, 32].

В последние годы наиболее перспективным методом эндоскопического дренирования кист ПЖ стало использование комбинации трансмурального и транспапиллярного доступа. Это позволяет осуществить быстрое опорожнение кисты через трансмуральный доступ (как правило цистогастростому) даже несмотря на наличие в ее просвете секвестров и в дальнейшем, после удаления стента и закрытия гастростомы, способствует адекватному оттоку панкреатического сока через транспапиллярный стент [18, 30, 33, 34].

Эндоскопическая сонография в лечении кист ПЖ. Данная методика соответствует традиционным эндоскопическим способам лечения кист ПЖ, но за счет интегрированного в эндоскоп ультразвукового датчика ее диагностические и лечебные возможности значительно расширяются. Первая публикация об эндоскопическом дренировании псевдокисты через заднюю стенку желудка с использованием эндо-УЗИ была осуществлена в 1985 г. R. A. Kozarek с соавт. [35]. В 1996 г. Wiersema и соавт. [36] сообщили о первом случае дренирования псевдокисты ПЖ под руководством исключительно эндоскопической ультрасонографии без использования дополнительных методов визуализации кисты. О первом одношаговом дренировании кисты ПЖ сообщил P. Vilmann и соавт. в 1998 г. С помощью одноканального эхо-эндоскопа Pentax FG-38 UX выполнено стентирование кисты хвоста ПЖ диаметром 60 мм у пациентки 76 лет. Эндоскопическое вмешательство прошло без осложнений [37]. С технической точки зрения, эндоскопия с УЗ наведением имеет два принципиальных шага. Первым из них является определение оптимальной точки для прокола без повреждения сосудов с коротким расстоянием между кистой и стенкой кишечника или желудка. Второй важный шаг заключается в том, что, когда прокол был выполнен и проводник «скручен» внутри полости кисты, расширитель должен быть вве-

ден, не теряя позиции эндоскопа и под ультразвуковым обзором. Как только расширитель был вставлен через париетальную фистулу, ультразвуковой обзор больше не нужен, и расширение, и введение стента могут быть сделаны под эндоскопическим контролем [38, 39]. В 2001 г. Inui с соавт. [40] предложили одношаговую технику прокалывания псевдокисты без использования электрокоагуляции. В настоящее время применяются так называемые «горячие стенты», устанавливаемые на иглу-нож, они имеют то преимущество, что разворачиваются непосредственно после трансмурального надреза, тем самым устраняя необходимость размещения проводника в псевдокисту для последующей установки стента.

По данным разных авторов, дренирование кисты осуществимо в 94–100% случаев, даже в том числе и в случаях, когда киста «не выбухает» в просвет органа. Процент излечения достигает 88–95%. Кроме того, клинически значимые эпизоды кровотечения наблюдаются только при «слепом» эндоскопическом подходе. Частота осложнений составляет: неэффективный дренаж — 9%, окклюзии стента (12%) или инфекции кисты (12%) разрешались эндоскопически, рецидив кисты — 12%. Кроме того, клинически значимые эпизоды кровотечения наблюдались только при «слепом» эндоскопическом подходе [17, 32]. О более низком уровне осложнений при эндо-УЗИ по сравнению с обычной эндоскопической техникой дренирования сообщается и в ряде других работ [7, 41–44].

В дополнение к своей безопасности и высокому терапевтическому уровню успешности, эндо-УЗИ также позволяет проводить диагностику кистозных поражений ПЖ. Тактика лечения при использовании эндо-УЗИ у 5–9% пациентов была изменена, так как идентифицированы другие кистозные поражения, неправильно диагностируемые как псевдокисты [32, 44].

Эндо-УЗИ предпочтительнее метода хирургического дренажа, в связи с высоким уровнем смертности и заболеваемости [45] при хирургическом подходе. Эндо-УЗИ отличается меньшими затратами и более коротким сроком пребывания в больнице [46].

Ряд авторов указывает на возможность склерозирования кисты раствором этанола, выполненного под эндо-УЗИ контролем [39, 47].

Чрескожное наружно-внутреннее дренирование. Одним из направлений перкутанного дренирования псевдокист является чрескожное наружно-внутреннее трансгастральное и трансдуоденальное дренирование с последующим формированием внутренних цистодигестивных анастомозов на потерянном дренаже. По мнению ряда авторов, это решает проблему возникновения наружных панкреатических свищей [29, 48]. Методика трансгастрального дренирования, впервые предложенная F. W. Henricksen и S. Hancke [49] в 1985 г., состоит из чрескожного пункционного введения дренажа в кисту через желудок под совместным лучевым (УЗ или КТ) и эндоскопическим контролем, с последующей заменой наружно-внутреннего дренажа на потерянный цистогастральный дренаж. Количество рецидивов заболевания при перкутанном внутреннем дренировании несколько меньше, чем при наружном дренировании, в пределах 10–20% [50].

Таким образом совокупность современных технологий лечения кистозных образований поджелудочной железы дает хирургу широкий выбор при принятии решения о лечебной тактике в каждом случае с учетом индивидуальных особенностей пациента.

Литература

1. Hancke S., Pedersen J. F. Percutaneous puncture of pancreatic cysts guided by ultrasound // Surg. Gynec. Obstet. 1976. Vol. 142. P. 551–552.
2. Борисов А. Е., Кубачев К. Г., Яхонов С. П., Качабеков М. С. Кисты поджелудочной железы // Вестник СПб МАПО, 2011. Т. 3, № 4, С 33–37.
3. Брехов Е. И., Калинин В. В., Изотов Р. А. Малоинвазивные методы лечения ложных кист поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 2008. Т. 13, № 3. С. 153–154.
4. Дуберман Б. Л., Мизгирев Д. В., Пономарев А. Н. и др. Пункции и дренирование жидкостных скоплений при остром панкреатите и его осложнениях // Анн. хир. гепатол. 2008. № 1. С. 87–93.
5. Лотов А. Н., Андрианов В. Н., Кулезнева Ю. В. Чрескожное дренирование постнекротических кист поджелудочной железы под контролем УЗИ и рентгенотелевидения // Хирургия. 1994. № 5. С. 42–45.
6. Кузин М. И., Данилов М. В., Благовидов Д. Ф. Хронический панкреатит. М.: Медицина, 1985. С. 368.
7. Baron T. H. Drainage of pancreatic fluid collections: is EUS really necessary? // Gastrointest Endosc. 2007. Vol. 66. P. 1123–1125.
8. Данилов М. В., Федоров В. Д. Хирургия поджелудочной железы. М.: Медицина, 1995. 512 с.
9. Adams D. B., Anderson M. C. Percutaneous catheter drainage compared with internal drainage in the management of pancreatic pseudocyst // Ann. Surg. 1992. Vol. 215, N 6. P. 571–576.
10. Ачкасов Е. Е., Пугаев А. В., Харин А. Л. Пункционный метод в лечении постнекротических кист поджелудочной железы // Хирургия. 2007. № 8. С. 33–37.
11. d'Egidio A., Schein M. Acute pancreatitis complicated pancreatic pseudocysts // World J. Surg. 1992. Vol. 16, N 1. P. 141–145.
12. Жандаров К. Н., Безмен И. А., Ославский А. И. и др. Эндоскопическая хирургия в лечении кистозных образований поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 2008. Т. 13, № 3. С. 162–163.
13. Гостищев В. К., Хрупкин В. И., Афанасьев А. Н., Устименко А. В. Тактика хирургического лечения осложненных постнекротических кист поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 2008. Т. 13, № 3. С. 162–163.
14. Ивануса С. Я., Алентьев С. А., Дзидзава И. И., Шершень Д. П. Хирургическое лечение кистозных новообразований поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 2008. Т. 13, № 3. С. 163.
15. Жандаров К. Н., Безмен И. А., Ославский А. И. и др. Способ лапароскопического дренирования кист поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 2008. Т. 13, № 3. С. 161–162.
16. Прудков М. И., Шулуто А. М., Галимзянов Ф. В. и др. Некротизирующий панкреатит. Хирургия малых доступов. Екатеринбург: Издательство «ЭКС-Пресс», 2002. 48 с.
17. Vila J., Carral D., Fernández-Urien I. Pancreatic pseudocyst drainage guided by endoscopic ultrasound // World J. Gastrointest. Endosc. 2010. Vol. 16. N 2. P. 193–197.
18. Wallstabe I., Tiedemann A., Schiefke I. Endoscopic vacuum-assisted therapy of an infected pancreatic pseudocyst // Endoscopy. 2011. Vol. 43, N 2. P. 312–315.
19. Седов А. П., Парфенов И. П., Карпачев А. А. и др. Способ эндоскопического наружно-внутреннего дренирования нагноившихся псевдокист поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 2008. Т. 13, № 3. С. 187.
20. Lopes C. V., Pesenti C., Bories E. et al. Endoscopic ultrasound guided endoscopic transmural drainage of pancreatic pseudocysts // Arq. Gastroenterol. 2008. Vol. 45, N 1. P. 17–21.
21. Rodrigues R. A., Correia L. P., Rohr M. R. et al. Endoscopic resolution of pseudocyst infection and necrosis as a complication of endoscopic pseudocyst drainage // JOP. 2008. Vol. 9, N 4. P. 499–503.
22. Shinozuka N., Okada K., Torii T. et al. Endoscopic pancreatic duct drainage and stenting for acute pancreatitis and pancreatic cyst and abscess // Hepatobiliary Pancreat. Surg. 2007. Vol. 14, N 6. P. 569–574.
23. Macari M., Finn M. E., Bennett G. L. et al. Differentiating pancreatic cystic neoplasms from pancreatic pseudocysts at MR imaging: Value of perceived internal debris // Radiology. 2009. Vol. 251. P. 77–84.
24. Brandon J. L., Ruden N. M., Turba U. C. et al. Angiographic embolization of arterial hemorrhage following endoscopic US-guided cystogastrostomy for pancreatic pseudocyst drainage // Diagn. Interv. Radiol. 2008. Vol. 14, N 1. P. 57–60.
25. Hikichi T., Irisawa A., Takagi T. et al. A case of transgastric gallbladder puncture as a complication during endoscopic ultrasound guided drainage of a pancreatic pseudocyst // Fukushima J. Med. Sci. 2007. Vol. 53, N 1. P. 11–18.
26. Cremer M., Deviere J., Delhaye M. et al. Stenting in severe chronic pancreatitis: results of medium-term follow-up in 76 patients // Endoscopy. 1991. Vol. 23. P. 171–176.

27. Smits M. E., Rauws E. A., van Gulik T. M. et al. Long-term results of endoscopic stenting and surgical drainage for biliary stricture due to chronic pancreatitis // *Br. J. Surg.* 1996. Vol. 83. P. 764–768.
28. Catalano C., Laghi A., Glasso R. Magnetic resonance imagining of the pancreas: improvement of the diagnosis accuracy with new technics // *Eur. Radiol.* 1995. Vol. 5. P. 273–274.
29. Aghdassi A., Mayerle J., Kraft M. et al. Diagnosis and treatment of pancreatic pseudocysts in chronic pancreatitis // *Pancreas.* 2008. Vol. 36, N 2. P. 105–112.
30. Hookey L. C., Debroux S., Delhaye M. et al. Endoscopic drainage of pancreatic-fluid collections in 116 patients: a comparison of etiologies, drainage techniques, and outcomes // *Gastrointest. Endosc.* 2006. Vol. 63, N 4. P. 635–643.
31. Lerch M. M., Stier A., Wahnschaffe U., Mayerle J. Pancreatic pseudocysts: observation, endoscopic drainage, or resection? // *Dtsch. Arztebl. Int.* 2009. Sep. Vol. 106, N 38. P. 614–625.
32. Varadarajulu S., Wilcox C. M., Tamhane A. et al. Role of EUS in drainage of peripancreatic fluid collections not amenable for endoscopic transmural drainage // *Gastrointest Endosc.* 2007. Vol. 66. P. 1107–1119.
33. Bhasin D. K., Rana S. S. Combining transpapillary pancreatic duct stenting with endoscopic transmural drainage for pancreatic fluid collections: two heads are better than one! // *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2010. Vol. 25, N 3. P. 433–434.
34. Trevino J. M., Tamhane A., Varadarajulu S. Successful stenting in ductal disruption favorably impacts treatment outcomes in patients undergoing transmural drainage of peripancreatic fluid collections // *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2010. Vol. 25 (3). P. 526–531.
35. Kozarek R. A., Brayko C. M., Harlan J. et al. Endoscopic drainage of pancreatic pseudocyst // *Gastrointest Endosc.* 1985. Vol. 31. P. 322–327.
36. Wiersema M. J. Endosonography-guided cystogastostomy with a therapeutic ultrasound endoscope // *Gastrointest. Endosc.* 1996. Vol. 44. P. 614–617.
37. Vilmann P., Hancke S., Pless T. et al. One-step endosonography-guided drainage of a pancreatic pseudocyst: a new technique of stent delivery through the echo-endoscope // *Endoscopy.* 1998. Vol. 30, N 8. P. 730–733.
38. Giovannini M. The place of endoscopic ultrasound in bilio-pancreatic pathology // *Gastroenterol Clin Biol.* 2010. Vol. 34. P. 436–445.
39. Oh H. C., Seo D. W., Song T. J. et al. Endoscopic ultrasonography-guided ethanol lavage with paclitaxel injection treats patients with pancreatic cysts // *Gastroenterology.* 2011. Vol. 140, N 1. P. 172–179.
40. Inui K., Yoshino J., Okushima K. et al. EUS-guided one-step drainage of pancreatic pseudocysts: experience in 3 patients // *Gastrointest Endosc.* 2001. Vol. 54. P. 87–89.
41. Itoi T., Itokawa F., Tsuchiya T. et al. EUS-guided pancreatic pseudocyst drainage: simultaneous placement of stents and nasocystic catheter using double-guidewire technique // *Dig Endosc.* 2009. Vol. 21, N 1. P. 53–56.
42. Park D. H., Lee S. S., Moon S. H. et al. Endoscopic ultrasound-guided versus conventional transmural drainage for pancreatic pseudocysts: a prospective randomized trial // *Endoscopy.* 2009. Vol. 41. P. 842–848.
43. Varadarajulu S., Christein J. D., Tamhane A. et al. Prospective randomized trial comparing EUS and EGD for transmural drainage of pancreatic pseudocysts // *Gastrointest Endosc.* 2008. Vol. 68. P. 1102–1111.
44. Vazquez-Sequeiros E. Drainage of peripancreatic-fluid collections: is EUS really necessary? // *Gastrointest Endosc.* 2007. Vol. 66. P. 1120–1122.
45. Seewald S., Ang T. L., Kida M. et al. EUS 2008 Working Group document: evaluation of EUS-guided drainage of pancreatic-fluid collections (with video) // *Gastrointest Endosc.* 2009. Vol. 69. P. 13–21.
46. Varadarajulu S., Lopes T. L., Wilcox C. M. et al. EUS versus surgical cyst-gastrostomy for management of pancreatic pseudocysts // *Gastrointest Endosc.* 2008. Vol. 68. P. 649–655.
47. De Witt J., McGreevy K., Schmidt C. M., Brugge W. R. EUS-guided ethanol versus saline solution lavage for pancreatic cysts: a randomized, double-blind study // *Gastrointestinal Endoscopy.* 2009. Vol. 70, N 4. P. 710–723.
48. Лазаренко В. А., Григорьев С. Н., Охотников О. И. и др. Цистодуоденальное стентирование при псевдокистах поджелудочной железы с внутрипротоковой гипертензией // *Анн. хир. гепатол.* 2007. № 4. С. 80–83.
49. Henriksen F. W., Hancke S. Percutaneous cystogastrostomy for chronic pancreatic pseudocyst // *Br. J. Surg.* 1994. Vol. 81, N 10. P. 1525–1528.
50. Малюга В. Ю., Федоров А. Г., Климов А. Е. и др. Использование эндоскопических вмешательств у больных с хроническим панкреатитом // *Анн. хир. гепатол.* 2008. Т. 13, № 3. С. 174–175.

Статья поступила в редакцию 15 августа 2013 г.