

DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-174-2-99-104

## Гибридное лечение острого тяжёлого билиарного некротического панкреатита, осложнённого абдоминальным сепсисом и некротическими и жидкостными скоплениями в брюшной полости\*

Мизгирёв Д. В.<sup>1,2</sup>, Эпштейн А. М.<sup>1,2</sup>, Поздеев С. С.<sup>2</sup>, Поздеев В. Н.<sup>1,2</sup>, Неледова Л. А.<sup>2</sup>, Дуберман Б. Л.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра хирургии. 163061, город Архангельск, проспект Троицкий, дом № 51.

<sup>2</sup> Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Архангельской области «Первая городская клиническая больница им. Е. Е. Волоsevич». г. Архангельск, 163001 г. Архангельск, улица Суворова, дом № 1.

## Hybrid management of acute severe necrotizing biliary pancreatitis complicated by abdominal sepsis and necrotic and fluid collections in the abdominal cavity\*

D. V. Mizgirev<sup>1,2</sup>, A. M. Epshtein<sup>1,2</sup>, S. S. Pozdeev<sup>2</sup>, V. N. Pozdeev<sup>1,2</sup>, L. A. Neledova<sup>2</sup>, B. L. Duberman<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Northern State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Arkhangelsk; 51 Troitsky prosp., Arkhangelsk, 163061, Russia

<sup>2</sup> First City Clinical Hospital named after E. E. Volosevich; 1 Suvorova str., Arkhangelsk, 163001, Russia

**Для цитирования:** Мизгирёв Д. В., Эпштейн А. М., Поздеев С. С., Поздеев В. Н., Неледова Л. А., Дуберман Б. Л. Гибридное лечение острого тяжёлого билиарного некротического панкреатита, осложнённого абдоминальным сепсисом и некротическими и жидкостными скоплениями в брюшной полости. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2020;174(2): 99–104. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-174-2-99-104

**For citation:** Mizgirev D. V., Epshtein A. M., Pozdeev S. S., Pozdeev V. N., Neledova L. A., Duberman B. L. Hybrid management of acute severe necrotizing biliary pancreatitis complicated by abdominal sepsis and necrotic and fluid collections in the abdominal cavity. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2020;174(2): 99–104. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-174-2-99-104

**Мизгирёв Денис Владимирович**, к.м.н., доцент кафедры хирургии; врач-хирург кабинета № 2 отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения

**Эпштейн Алексей Михайлович**, к.м.н., врач-эндоскопист кабинета № 2 отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения; доцент кафедры хирургии

**Поздеев Сергей Сергеевич**, врач-эндоскопист кабинета № 2 отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения

**Поздеев Виктор Николаевич**, к.м.н., заместитель главного врача по хирургии; доцент кафедры хирургии

**Неледова Людмила Александровна**, врач-хирург третьего хирургического отделения

**Дуберман Борис Львович**, д.м.н., заведующий кафедрой хирургии; заведующий кабинетом № 2 отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения

Denis Vladimirovich Mizgirev – cand. med. sci., associate professor of the chair of surgery, surgeon of the 2<sup>nd</sup> unit of department of interventional radiology

Alexey Mikhailovich Epshtein – cand. med. sci., endoscopist of the 2<sup>nd</sup> unit of department of interventional radiology, associate professor of the chair of surgery

Sergey Sergeevich Pozdeev – endoscopist of the 2<sup>nd</sup> unit of department of interventional radiology

Viktor Nikolaevich Pozdeev – cand. med. sci., head surgeon, associate professor of the chair of surgery

Liudmila Aleksandrovna Neledova – surgeon of the 3<sup>rd</sup> surgical department

Boris Lvovich Duberman – doct. med sci., head of the chair of surgery, head of the 2<sup>nd</sup> unit of department of interventional radiology

✉ *Corresponding author:*

**Мизгирёв Денис Владимирович**  
Denis V. Mizgirev  
denimsur@rambler.ru

\* Иллюстрации 2, 4, 12 – на цветной вклейке в журнал.

\* Illustrations 2, 4, 12 are on the colored inset of the Journal.

## Резюме

В статье представлен клинический случай успешного гибридного миниинвазивного лечения острого тяжёлого билиарного некротического панкреатита, осложнённого острыми инфицированными некротическими и жидкостными скоплениями, абдоминальным сепсисом. Эндоскопические трансгастральные секвестрэктомии в сочетании с позиционным чрескожным дренированием и этапными санационно-дренирующими вмешательствами позволили избежать традиционного хирургического лечения.

**Ключевые слова:** острый некротический панкреатит, трансгастральная секвестрэктомия, чрескожные вмешательства

## Summary

The article presents a clinical case of successful hybrid minimally invasive treatment of acute severe biliary necrotizing pancreatitis complicated by acute infected necrotic and fluid collections, abdominal sepsis. Endoscopic transgastric sequestrectomy in combination with polypositional percutaneous drainage and staged sanitation and drainage interventions allowed to avoid the traditional surgical treatment.

**Keywords:** acute necrotizing pancreatitis, transgastric sequestrectomy, percutaneous interventions

## Введение

Острый некротический панкреатит (ОНП), развивающийся в 15–25% случаев острого панкреатита – «клинический вызов», требующий интенсивной консервативной терапии в начале заболевания, и хирургических санаций при развитии местных осложнений [1, 2]. Около 40–60% летальных исходов обусловлены инфицированным панкреонекрозом (II фаза ОНП по классификации РОХ) [3, 4], проявления которого многообразны. Плохо прогнозируемое течение заболевания,

непредсказуемый характер осложнений зачастую требуют комбинации различных доступов и методов для выполнения адекватной санации перипанкреатических очагов некротической деструкции [5]. Традиционные вмешательства сопровождаются летальностью, достигающей 40%; этапное минимально инвазивное лечение (“step-up approach”) может являться окончательным, с учётом конфигурации парапанкреатита и возможностей лечебного учреждения [1, 4].

## Клиническое наблюдение

Пациент Д., 40 лет, служащий, госпитализирован в хирургическое отделение клиники с жалобами на сильные постоянные боли в эпигастриальной области в течение месяца, тошноту, повышение температуры тела выше 38 °С. Злоупотребление алкоголем отрицает. При поступлении: кожный покров бледный, пульс 110 в минуту, АД – 130/90 мм рт. ст., язык влажный, при пальпации – умеренная болезненность в эпигастриальной области, где пальпируется инфильтрат около 15 см в диаметре, перитонеальных симптомов нет. Анализ крови: эритроциты –  $4,3 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин – 125 г/л, лейкоциты –  $13,5 \times 10^9/л$ , тромбоциты –  $231 \times 10^9/л$ ,  $\alpha$ -амилаза 61 ед/л, креатинин 121 мкмоль/л, глюкоза 5,7 ммоль/л, билирубин 10,8 мкмоль/л, АСТ 52 ед/л, АЛТ 51 ед/л.

Выполнена компьютерная томография (КТ), при которой определяется неоднородное некротическое скопление больших размеров с частично сформированной капсулой, оказывающее выраженное давление на заднюю стенку желудка и медиальный контур двенадцатиперстной кишки (рис. 1).

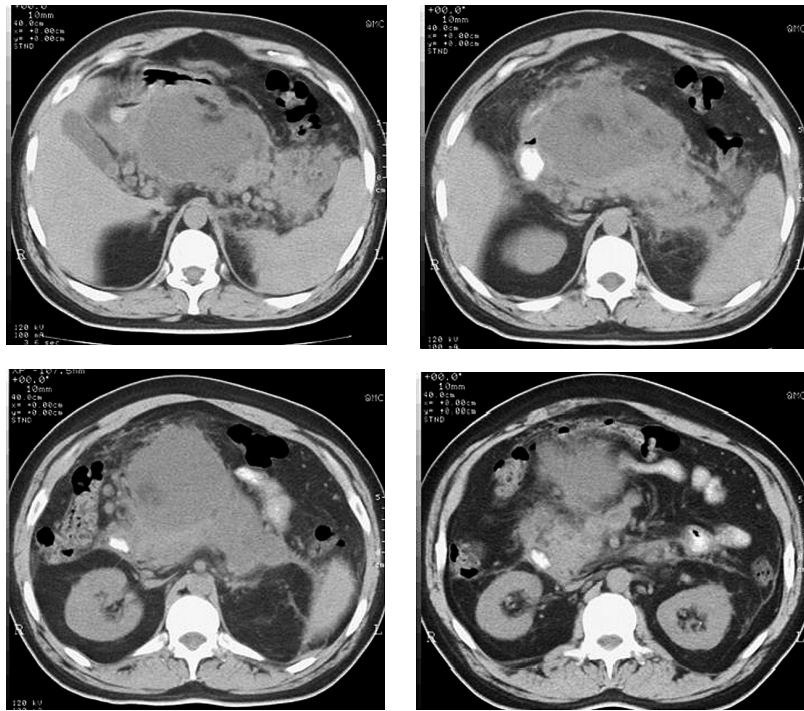
На вторые сутки после поступления пациенту под эндотрахеальным наркозом выполнено эндоскопическое вскрытие взбухающей задней стенки желудка, получен гнойный экссудат с мелкими секвестрами, произведено трансагастральное дренирование скопления с установкой двух внутренних стентов диаметром 7F и 10F (double pigtail), а также назо-цисто-дренажа 6F для проточного промывания дренированной полости (рис. 2 на цветной вклейке в журнал). При микробиологическом исследовании экссудата выявлен энтерококк  $10^7$ .

Состояние пациента после вмешательства улучшилось, температурил субфебрильно, пальпируемый инфильтрат в эпигастрии значительно уменьшился. На 10-е сутки выполнено контрольное

КТ (рис. 3) и эндоскопическая баллонная дилатация цистогастрального соустья (рис. 4 на цветной вклейке в журнал), секвестрэктомия, редренирование полости пластиковыми стентами. Однако, при КТ было выявлено не определявшееся ранее жидкостное образование в корне брыжейки тонкой кишки, кпереди от нижней полой вены (рис. 5), что потребовало пункционного чрескожного дренирования под КТ-навигацией в положении больного на животе. Был использован оригинальный способ чрескожного дренирования полостных жидкостных образований под контролем КТ (патент РФ № 2305567) (рис. 6), дренаж 12F pigtail установлен внебрюшинно.

В дальнейшем на 17-е, 22-е, 30-е, 35-е сутки с момента госпитализации выполнялись этапные трансагастральные эндоскопические секвестрэктомии, на 20-е сутки произведено этапное расширение дренажного канала в поясничной области справа, смена дренажа на двухпросветный 22F, на 30-е сутки выполнена ретроперитонеоскопия с использованием нефроскопа – секвестров не выявлено, редренирование забрюшинного пространства катетером 30F.

КТ на 38-е сутки госпитализации (рис. 7) продемонстрировало удовлетворительное стояние дренажей и стентов, однако в области хвоста поджелудочной железы кпереди от ворот селезенки выявлено недренлируемое скопление с пузырьками газа, куда под КТ-контролем был установлен катетер 14F (рис. 8). Микробиологическое исследование – Str. pyogenes  $10^7$ . Дренажный канал расширен, на 48-е и 56-е сутки выполнена этапная чрескожная видеоскопическая секвестрэктомия, редренирование (рис. 9), гистологическое заключение – некротизированная ткань с воспалительной инфильтрацией.



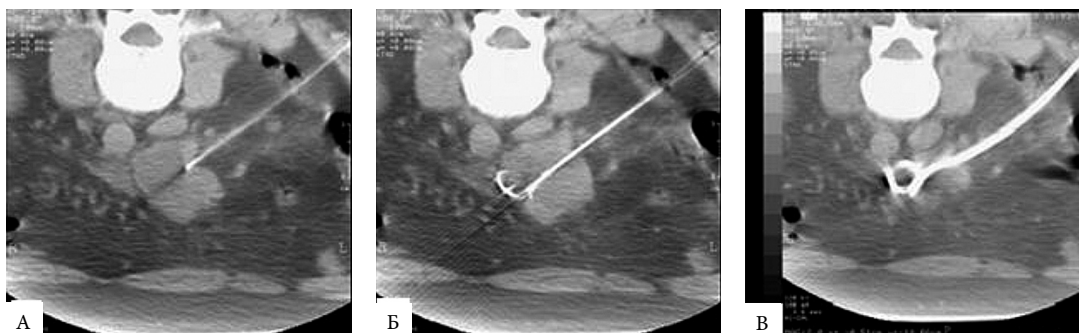
**Рисунок 1.** Компьютерная томография (КТ) брюшной полости при поступлении пациента, пероральное контрастирование 30% раствором урографина (комментарии в тексте)



**Рисунок 3.** КТ брюшной полости с пероральным контрастированием 30% раствором урографина (10 сутки госпитализации), состояние после трансгастрального вскрытия, внутреннего дренирования некротического скопления пластиковыми стентами.



**Рисунок 5.** КТ брюшной полости, скан на уровне нижнего полюса левой почки, белой стрелкой указано инфицированное скопление корня брыжейки тонкой кишки.



**Рисунок 6.** Чрескожная пункция (а) и дренирование (б, в) скопления в корне брыжейки тонкой кишки. Положение больного – на животе, использован внебрюшинный транслюмбальный доступ.

Пациент продолжал температурить до 38–39 °С, при контрольном УЗИ выявлено жидкостное скопление подпеченочного пространства (дренировано под УЗ-контролем), в связи с нарастанием полиорганной дисфункции (анемия, гипопротениемия) с 71 по 83 сутки находился в отделении интенсивной терапии, на 76-е, 78-е, 83-и сутки выполнялись этапные секвестрэктомии с редренированием (микробиологическое исследование – *Klebsiella 10*<sup>7</sup>), в том числе скопления в корне брыжейки. Состояние с положительной динамикой, выписан на амбулаторное лечение («медицинская пауза») с дренажами.

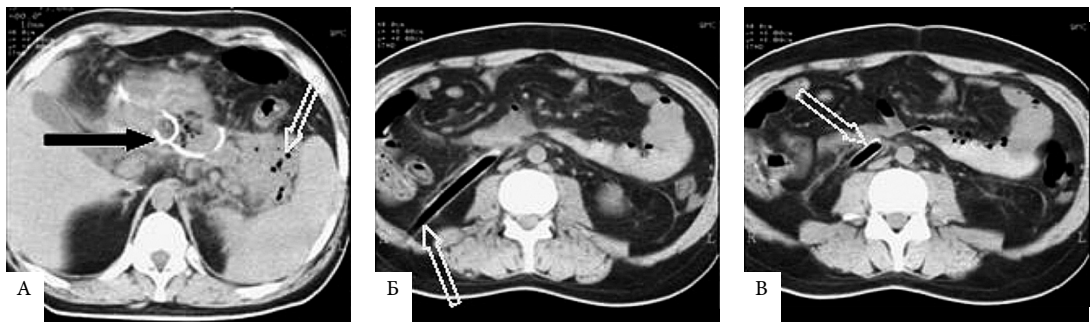
В последующем при этапных госпитализациях с интервалом в 4 недели выполняли контрольное УЗИ, КТ брюшной полости (рис. 10, 11),

контрастирование дренажей, с поэтапным их удалением. Самочувствие больного было удовлетворительным, стенты удалены, дренажные раны зажили вторичным натяжением.

Через год с момента первой госпитализации поступил в срочном порядке с диагнозом «Острый калькулёзный деструктивный холецистит», попытка лапароскопической операции завершилась конверсией, выполнена срединная лапаротомия, холецистэктомия с дренированием желчевыводящих путей, течение послеоперационного периода гладкое (рис. 12 на цветной вклейке в журнал), билиарный дренаж после контрольной фистулохолангиографии удален, пациент выписан. Холелитиаз не был выявлен при многократных лучевых исследованиях, производившихся ранее.

**Рисунок 7.**

КТ брюшной полости после расширения дренажного канала в правой поясничной области, а – определяются стенты в парапанкреатическом скоплении (черная стрелка) и некротическое скопление в области хвоста поджелудочной железы с пузырьками газа (белая стрелка), б, в – транслюмбальный дренаж (указан белыми стрелками).



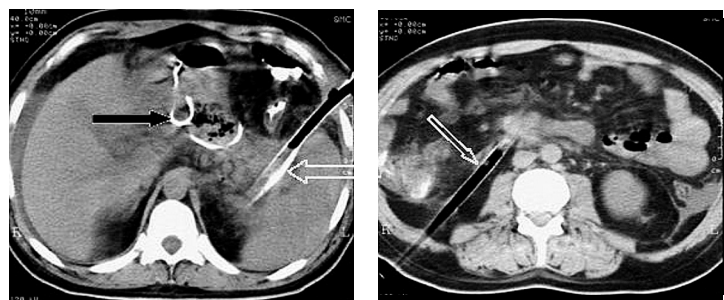
**Рисунок 8.**

Чрескожное дренирование некротического скопления в области хвоста поджелудочной железы под контролем КТ (а – игла в центре скопления, б, в – установлен дренаж 14F pigtail).



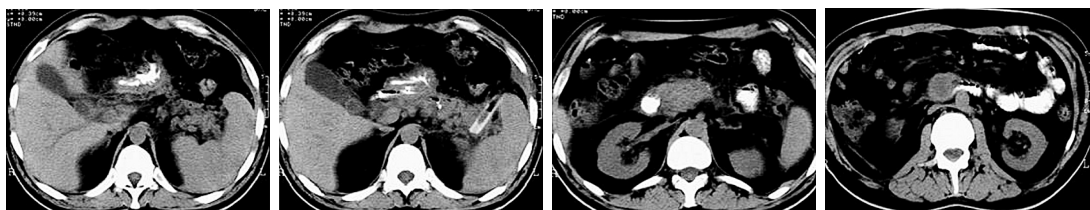
**Рисунок 9.**

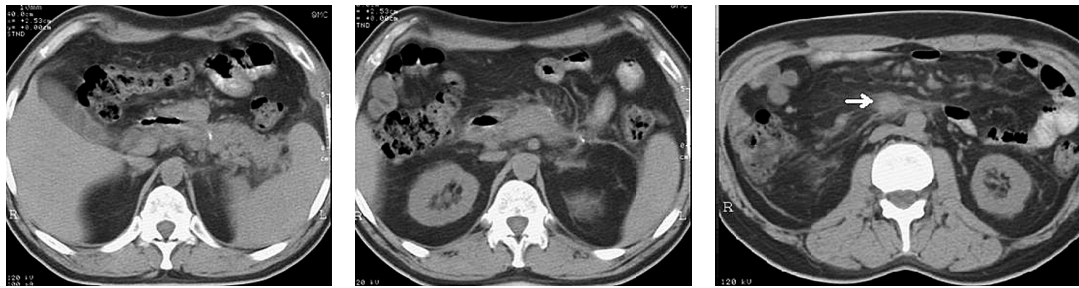
КТ брюшной полости в динамике после ретроперитонеоскопии и редренирования забрюшинного пространства, черной стрелкой указаны стенты в цистогастральном соустье, белыми стрелками указаны дренажные трубки.



**Рисунок 10.**

КТ брюшной полости при повторной госпитализации пациента (4 месяца с момента первой госпитализации).





**Рисунок 11.** КТ брюшной полости при повторной госпитализации пациента (5 месяцев с момента первой госпитализации), белой стрелкой указана зона остаточной инфильтрации после дренирования скопления в корне брыжейки тонкой кишки.

## Обсуждение

Описываемое клиническое наблюдение интересно тем, что демонстрирует возможности миниинвазивных методов в лечении местных осложнений ОНП, причём возникновение и развитие этих осложнений происходит в течение достаточно протяжённого периода времени. Пациент госпитализирован с подозрением на панкреатит алиментарного генеза через месяц с момента начала заболевания. Несмотря на значительный срок, отчётливого формирования капсулы вокруг скопления (отграниченный панкреонекроз – walled-off necrosis) не произошло, тем не менее, выраженность абдоминальной боли, признаки системной воспалительной реакции и сдавления двенадцатиперстной кишки потребовали активной тактики. Панкреонекроз был инфицированным, и после эндоскопического дренирования пациенту неоднократно выполнялись чрескожные санационно-дренирующие вмешательства из разных доступов, комбинирувавшиеся с трансгастральными эндоскопическими секвестрэктомиями. Созданная в клинике лаборатория малоинвазивной хирургии обладает возможностями сочетания лучевых (ультразвук, рентгенокопия, КТ) и эндоскопических

(гибкая и ригидная эндоскопия, эндосонография) лечебно-диагностических методик, что в большинстве случаев позволяет эффективно купировать местные инфекционные осложнения ОНП, избегая лапаро- или люмботомии [4, 6]. Безусловно, традиционные вмешательства занимают определенную нишу в лечении панкреонекроза, особенно при некоторых локализациях скоплений [7], а также в случаях неэффективности миниинвазивных методик [1, 8]. Примечательно, что данный случай показал возможность лечения скопления в корне брыжейки («центральный тип» [2]), что, как правило, рассматривается как показание к лапаротомии [7]. Однако зачастую катаболическое воздействие «открытой» операции может превышать «физиологический запас» [8] пациентов с синдромом полиорганной дисфункции, что приводит к неблагоприятному исходу; это заставляет искать менее травматичные пути хирургического лечения. Длительные сроки стационарного лечения в подобных ситуациях являются оправданными [9], при условии «контроля» над сепсисом [4, 5], достигающегося адекватными санациями гнойных очагов и нутритивной поддержкой.

## Заключение

Представленный случай показывает, что пациенты с ОНП нуждаются в динамической оценке течения заболевания, состояния забрюшинного пространства. Мультидисциплинарный подход к больному позволяет выработать рациональную

лечебную тактику, а гибридное миниинвазивное лечение способно адекватно и эффективно бороться с осложнениями такой тяжёлой и сложной патологии, как инфицированный панкреонекроз.

## Литература | References

1. *Aparna D., Kumar S., Kamalkumar S.* Mortality and morbidity in necrotizing pancreatitis managed on principles of step-up approach: 7 years experience from a single surgical unit. *World J Gastrointest Surg.* 2017, Vol. 9, Iss. 10, pp. 200–208.
2. *Куделич О. А., Протасевич А. И., Кондратенко Г. Г.* Малоинвазивные хирургические вмешательства в лечении больных острым некротизирующим панкреатитом // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* – 2014. – Выпуск 105. – № 5. – С. 27–32.
3. *Куделич О. А., Протасевич А. И., Кондратенко Г. Г.* Minimally invasive interventions in the treatment of patients with acute necrotizing pancreatitis. *Experimental and Clinical Gastroenterology.* 2014;5(105):27–32.
3. Острый панкреатит. Национальные клинические рекомендации. Режим доступа: <http://www.общество-хирургов.рф/stranica-pravlenija/unkr/urgentnaja-abdominalnaja-hirurgija/nacionalnye-klinicheskie-rekomendaci-po-ostromu-pankreatitu.html>. Дата обращения: 1.12.2018.
- Acute pancreatitis. National clinical guidelines. Access mode: 1.12.2018. <http://www.общество-хирургов.рф/stranica-pravlenija/unkr/urgentnaja-abdominalnaja-hirurgija/nacionalnye-klinicheskie-rekomendaci-po-ostromu-pankreatitu.html>.

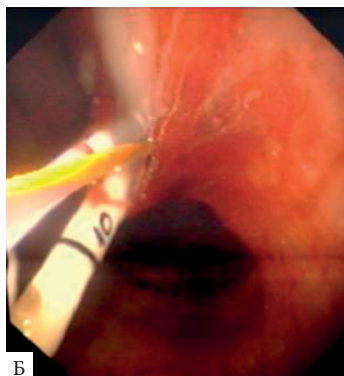
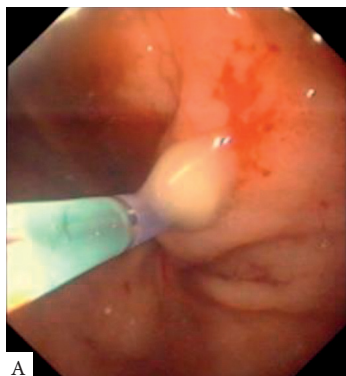
4. *Майоров В. М., Дундаров З. А.* Хирургическая коррекция эндотоксикоза при остром деструктивном панкреатите (обзор литературы) // Проблемы здоровья и экологии. – 2017. – № 3. – С. 4–9.  
*Mayorov V. M., Dundarov Z. A.* Modern possibilities of intervention radiology in the treatment of acute pancreatitis and its complications. Health and environmental issues. 2017; 3(53);4–9
5. *Rana S. S., Gupta R., Kang M. et al.* Percutaneous catheter drainage followed by endoscopic transluminal drainage/necrosectomy for treatment of infected pancreatic necrosis in early phase of illness. Endosc Ultrasound. 2018, Vol. 7, Iss. 1, pp. 41–47.
6. *Sorrentino L., Chiara O., Mutignani M. et al.* Combined totally mini-invasive approach in necrotizing pancreatitis: a case report and systematic literature review. World J Emerg Surg. 2017, Mar. 16, Vol. 12: 16. doi: 10.1186/s13017-017-0126-5. eCollection 2017.
7. *Horvath K., Freeny P., Escallon J. et al.* Safety and efficacy of video-assisted retroperitoneal debridement for infected pancreatic collections: a multicenter, prospective, single-arm phase 2 study. Arch Surg, 2010, Vol. 145, Iss. 9, pp. 817–825.
8. *Windsor J. A.* Infected pancreatic necrosis: drain first, but do it better. HPB (Oxford), 2011, Vol. 13, Iss. 6, pp. 367–368.
9. *Shilton H., Breen D., Gupta S. et al.* Multiple interventions with prolonged length of stay are required for treatment of necrotizing pancreatitis. ANZ J Surg. 2018, Vol. 88, Iss. 3, pp. E162-E166. doi: 10.1111/ans.13883. Epub 2017 Jan 26.

## К статье

Гибридное лечение острого тяжёлого билиарного некротического панкреатита, осложнённого абдоминальным сепсисом и некротическими и жидкостными скоплениями в брюшной полости (стр. 99–104)

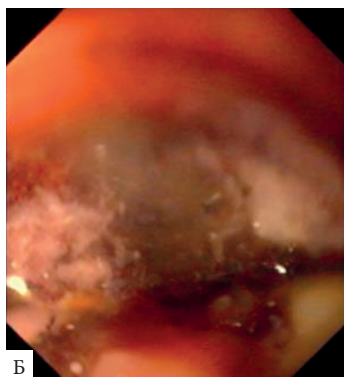
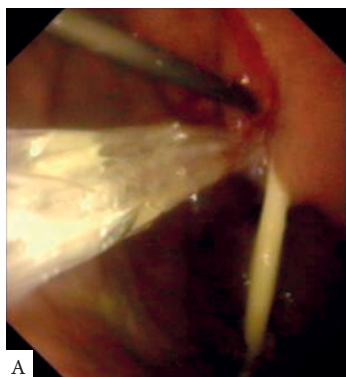
## To article

Hybrid management of acute severe necrotizing biliary pancreatitis complicated by abdominal sepsis and necrotic and fluid collections in the abdominal cavity (p. 99–104)



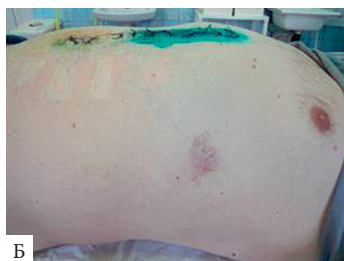
**Рисунок 2.**

Трансгастральное эндоскопическое вскрытие (а) и дренирование (б) инфицированного некротического скопления, установлены два стента и назо-цисто-дренаж.



**Рисунок 4.**

Эндоскопическая баллонная дилатация цистокишечного соустья (а), эндоскоп в полости некротического скопления (б).



**Рисунок 12.**

Внешний вид рубцов после транслумбального дренирования скопления корня брыжейки (а – вид справа) и дренирования скопления в области хвоста поджелудочной железы (б – вид слева), один год с момента первой госпитализации, снимок сделан после выполненной лапаротомии, холецистэктомии с дренированием желчевыводящих путей.