

*М. А. Рубцов, Ш. И. Галеев, О. Н. Скрыбин, Я. В. Колосовский, Я. П. Абдуллаев,
Ю. В. Князева*

ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ РАННИХ ПЕРВИЧНО-ДРЕНИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

СПбГУЗ «Клиническая больница Святителя Луки»

Исход деструктивного панкреатита зависит не только от правильного выбора показаний для операции, но во многом и от сроков ее выполнения, техники вмешательства. Современное понимание хирургии панкреонекроза укладывается в рамки органосберегающей стратегии, под которой следует понимать выполнение некрэктомии, дополненной одним из способов дренирования забрюшинных клетчаточных пространств [1–3]. Практика показала — удаление лишь нежизнеспособных тканей из поджелудочной железы имеет убедительные преимущества перед обширными резекциями: легче переносится больными, менее чревато возникновением сахарного диабета в отдаленном периоде. Удаление нежизнеспособных тканей и вмешательство, обеспечивающее адекватное дренирование забрюшинного пространства — два технических приема, которые на сегодня, являясь гарантом успеха лечения, неразделимы. Условия выполнения такой двухкомпонентной операции, в том числе временные, максимально адаптированы для некрэктомии. Операции, отложенные до 3–4 недель, выполняются, как правило, в условиях хорошей демаркации нежизнеспособной ткани, что значительно облегчает первичную некрэктомию, снижает число послеоперационных осложнений [4–7]. Тем не менее, при деструктивном панкреатите с изначально ярко выраженными системными осложнениями, вызванная сепсисом органная недостаточность нередко наблюдается раньше времени демаркации нежизнеспособных тканей, делая такую задержку операций опасной [8–10].

Материал и методы. В исследовании использованы данные 54 пациентов с деструктивным панкреатитом, оперированных с 2005 по 2010 гг. Упомянутая группа включала 37 мужчин (67,3%) и 18 женщин (32,7%). Медиана возраста оказалась равной 53 годам (от 16 до 79 лет). У 42 пациентов (77,8%) вероятной причиной возникновения панкреатита было употребление алкоголя, в 6 случаях (11,1%) заболевание связывали с холелитиазом и еще в 6 (11,1%) причинный фактор найден не был.

Выраженность исходных системных нарушений оценивали с помощью многопараметрических шкал: APACHE II и MODS. Характер и распространенность деструктивных изменений в поджелудочной железе, забрюшинном пространстве уточняли при компьютерной томографии (КТ) с болюсным внутривенным контрастированием. Количественную оценку последним давали с помощью балльной системы, предложенной E. Balthazar [11].

В исследовании особое внимание было уделено следующим параметрам: тяжести заболевания на момент госпитализации, срокам и технике хирургического вмешательства, осложнениям в периоперационном периоде и летальности. При поступлении

в стационар всем пациентам проводилась терапия, направленная на коррекцию водно-электролитных нарушений, поддержку и/или протезирование расстройств в витальных системах органов. Назначали антибиотики широкого спектра действия в превентивном режиме. Отсутствие регресса нарушений системных осложнений острого панкреатита в течение 3–5 суток лечения, при этом наличие распространенного некроза поджелудочной железы или массивной деструкции забрюшинной клетчатки, являлось показанием для выполнения хирургического вмешательства.

Техника хирургического вмешательства. Выбор варианта дренирования забрюшинных пространств во многом зависел от распространенности деструктивно-воспалительных изменений в забрюшинном пространстве по данным КТ. Доступ в брюшную полость осуществляли посредством верхнесредне-срединной лапаротомии. Доступ в сальниковую сумку осуществляли путем пересечения желудочно-ободочной связки. Выполняли открытое дренирование очагов деструкции. При поражении клетчаточных пространств слева формировали забрюшинную оментолюмбостому (рис. 1, а).

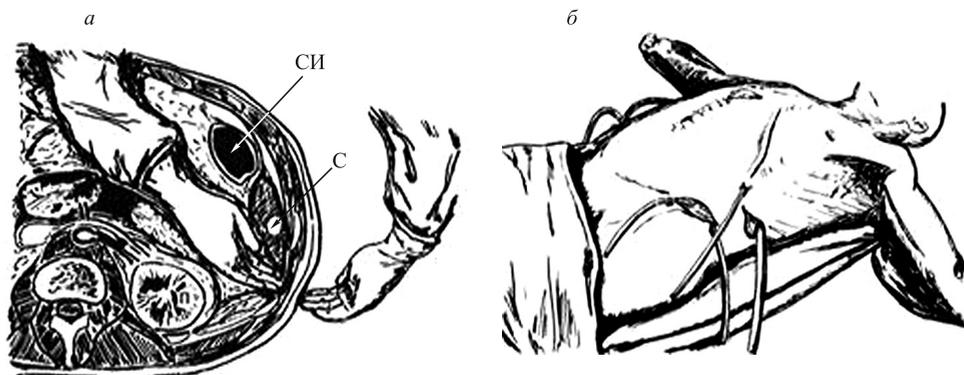


Рис. 1. Дренирование сальниковой сумки и забрюшинного пространства при поражении параколического пространства, подвздошной ямки слева, клетчатки малого таза:
а — формирование оментолюмбостомы; СИ — селезеночный изгиб ободочной кишки; С — нижний полюс селезенки; П — почка; б — вариант дренирующей операции при распространенном поражении забрюшинных клетчаточных пространств, слева.

При этом операция не предусматривала ни мобилизации двенадцатиперстной кишки по Кохеру, ни вскрытия париетальной брюшины в проекции левого латерального канала, во избежание контакта забрюшинного экссудата со свободной брюшной полостью на всех этапах лечения пациента. По необходимости, распространение процесса до подвздошной ямки и малого таза оментолюмбостому дополняли внебрюшинной контрапертурой, наложенной вдоль края гребня подвздошной кости (рис. 1, б). В случае распространения ферментативного экссудата в ретроуденальную и параколическую клетчатку справа мы формировали внебрюшинную контрапертуру в поясничной области по аналогии с левосторонней люмбостомой. Ревизии сальниковой сумки и забрюшинных клетчаточных пространств выполняли в операционной под общим обезболиванием с 5–8-дневным интервалом. Некрэктомии производили при отчетливой демаркации и начале отторжения очагов деструкции в поджелудочной железе [12].

Результаты. *Исходная тяжесть острого панкреатита.* Распределение больных в зависимости от характера местных осложнений панкреатита (согласно положениям

международной согласительной комиссии 1992 г.) оказалось следующим: панкреатит с жидкостными скоплениями — 14 пациентов (25,9%), стерильный панкреонекроз — 23 (42,6%), инфицированный панкреонекроз — 17 (31,5%). Тяжесть пациентов в зависимости от характера местных осложнений заболевания приведена в табл. 1.

Таблица 1. Исходная тяжесть состояния оперированных в зависимости от характера местных осложнений заболевания

Местные осложнения у пациентов с тяжелым панкреатитом (n = 54)	APACHE II (баллы)	MODS (баллы)
Панкреатит с жидкостными скоплениями n = 14 (25,9%)	8,9±5,4 8 (6–12)	2,1±1,4 2 (1–3)
Стерильный панкреонекроз n = 23 (25,9%)	15,9±7,9 12 (9–24)	3,2±2,5 2,5 (1–5)
Инфицированный панкреонекроз n = 17 (31,5%)	17,3±7,3* 17,5 (11,5–22)	4,2±2,4 3,5 (2–6,5)

Примечание: первое значение в колонке представлено средним со стандартным отклонением, второе — медианой и интерквартильным размахом (в скобках); * — различия между группами «панкреатит с жидкостными скоплениями» и «инфицированный панкреонекроз» достоверны ($p < 0,05$).

Среднее количество баллов согласно шкале APACHE II на момент госпитализации пациентов составило $14,5 \pm 7,8$ (медиана — 12; интерквартильный размах — 9–19). Баллы по шкале MODS оказались равными $3,2 \pm 2,3$ (медиана — 2,5; интерквартильный размах — 1–5). Таким образом, исходные системные осложнения острого панкреатита в анализируемой группе пациентов были достаточно выраженными.

Данные компьютерной томографии. КТ с болюсным внутривенным контрастированием была выполнена 41 пациенту (78,8%). Баллы, отражающие изменения в поджелудочной железе и перипанкреатических тканях (классификация E. Balthazar), оказались равными $3,0 \pm 0,8$ (медиана — 3,0; интерквартильный размах — 2–4). Площадь некроза (в баллах) составляла $3,6 \pm 1,7$ (медиана — 4,0; интерквартильный размах — 2–4), ($p = 0,06$). Распространенное поражение забрюшинных клетчаточных пространств было у 24 пациентов (58,5%), 8 (19,5%) имели обширный некроз поджелудочной железы (> 50%).

Хирургическое вмешательство. Средние сроки первичной операции с момента начала заболевания оказались равными $6,1 \pm 7,1$ суткам.

Характер предпринятого дренирующего вмешательства зависел, главным образом, от распространенности поражения забрюшинных клетчаточных пространств. Большинству пациентов была выполнена лапаротомия (52 пациента; 96,3%) с последующим формированием эпигастральной оментобурсостомы (49 пациентов; 90,7%). У 35 больных (64,8%) клетчатка в зоне хвоста поджелудочной железы и селезеночного изгиба ободочной кишки была дренирована посредством внебрюшинной люмботомии слева, имеющей сообщение с сальниковой сумкой (оментолюмбостомы). Люмботомия в качестве самостоятельного доступа к забрюшинным пространствам и сальниковой сумке была использована дважды (3,8%). Доступ Пирогова для дренирования левого паракольного пространства применялся в 16 случаях (29,6%). Некрсеквестрэктомия

при первичной операции была выполнена только 7 пациентам (13%). У них давность от начала заболевания до операции равнялась $16 \pm 2,3$ (16; 14,5–18) суткам — срокам, соответствующим демаркации девитализированной ткани поджелудочной железы и отторжению секвестров. Объем экссудата, эвакуированного из брюшной полости, составлял в среднем 1220 ± 682 мл, из сальниковой сумки — 326 ± 440 мл. Экссудат был серозным в 7 случаях (13,7%), геморрагическим в 37 (72,6%) и гнойным в 7 (13,7%).

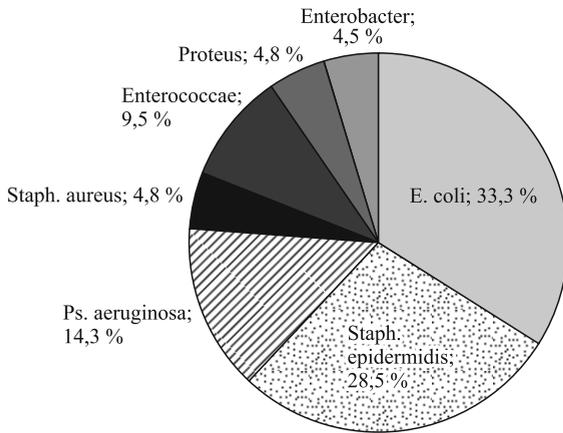


Рис. 2. Спектр микробной флоры у пациентов с инфицированием очагов деструкции поджелудочной железы и брюшинной клетчатки

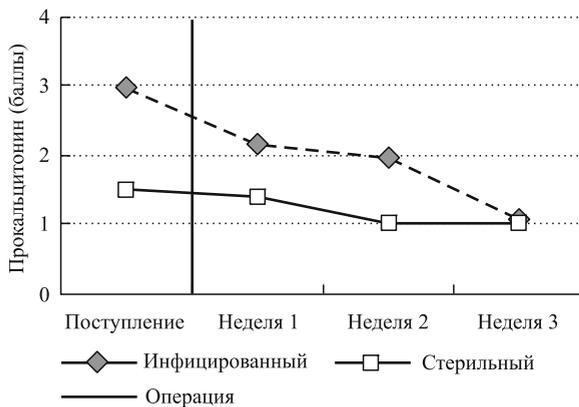


Рис. 3. Динамика показателей прокальцитонина у больных с инфицированным и стерильным панкреатитами. Указанным на рисунке баллам соответствуют следующие значения полуколичественного теста: 1 балл — $< 0,5$ нг/мл, 2 балла — $\geq 0,5$ нг/мл, 3 балла — ≥ 2 нг/мл, 4 балла — ≥ 10 нг/мл.

пространств, были уточнены сроки формирования, отторжения некротизированной ткани и время завершения секвестрации. Отчетливое отграничение нежизнеспособной ткани поджелудочной железы наступало на $6,4 \pm 4,0$ сутки (медиана — 7; интерквартильный размах 5–8) с момента первой операции. Отторжение секвестров приходилось на $12,5 \pm 6,0$ день (медиана — 14; интерквартильный размах — 12–16) послеоперационного

Инфицирование зон деструкции было установлено у 17 больных с панкреонекрозом (31,5%) и у 4 пациентов, имеющих панкреатит с жидкостными скоплениями (3,7%). Спектр выявленной микрофлоры представлен на рис. 2.

Наиболее часто из материала, полученного во время первого хирургического вмешательства, высевали E. coli, Staph. epidermidis и Ps. aeruginosa. Давность заболевания до момента операции у пациентов с инфицированием очагов деструкции и асептическим процессом различалась существенно, составляя (в сутках) для указанных групп: $11,3 \pm 8,7$ (медиана — 10; интерквартильный размах — 1,5–40) и $2,8 \pm 2,8$ (медиана — 1,5; интерквартильный размах — 1,2–3) соответственно ($p < 0,001$). Динамика концентрации прокальцитонина (баллы) в зависимости от бактериального статуса панкреатита отражена на рис.3.

Среднее количество программных вмешательств на пациента, выполненных в операционной под общим обезболиванием, составило $3,2 \pm 2,3$ (медиана — 3; интерквартильный размах — 1–5). На основании данных, полученных в ходе этапных ревизий сальниковой сумки и брюшинных клетчаточных

периода. Завершалась секвестрация в среднем через $23 \pm 6,1$ дня (медиана — 25; интерквартильный размах — 20–28) после первичного дренирующего вмешательства.

Осложнения и летальность. В структуре послеоперационных осложнений преобладали системные органные нарушения (табл. 2). Чаще других встречались дыхательная недостаточность, сердечно-сосудистая и почечная. Причем, гемодинамические расстройства возникали позже, чем нарушения в респираторной и выделительной системах органов. Из осложнений, не относящихся к системным, наиболее распространены были: плеврит, пневмония, внутрибрюшные аррозивные и гастродуоденальные кровотечения. Средние сроки возникновения пневмонии и плеврита не превышали 4 дней с момента хирургического вмешательства. Кровотечения из желудочно-кишечного тракта и внутрибрюшные кровотечения обычно возникали на 2–3 неделях послеоперационного периода. Характер осложнений у оперированных пациентов не зависел от наличия или отсутствия исходной бактериальной контаминации очагов деструкции.

Таблица 2. Осложнения у оперированных пациентов

Характер осложнений	Число пациентов (n, %)	Время возникновения (сутки) [†]
Острая дыхательная недостаточность (в том числе РДС*)	18 (33,3%)	1,2±1,91
Острая сердечно-сосудистая недостаточность	18 (33,3%)	4,7±9,6
Острая почечная недостаточность	12 (22,2%)	1,3±2,4
Острая печеночная недостаточность	4 (7,4%)	1,0±0,8
Нарушения в системе гомеостаза	2 (3,7%)	0,5±0,7
Пневмония	10 (18,5%)	3,7±3,6
Плеврит	24 (44,4%)	1,5±1,7
Абсцессы брюшной полости	4 (4,7%)	11,7±13,9
Эвентрация	1 (1,9%)	10
Кишечные свищи	1 (1,9%)	22
Острая кишечная непроходимость	1 (1,9%)	7
Гастродуоденальные кровотечения	3 (5,6%)	18±6,2
Внутрибрюшные аррозивные кровотечения	4 (7,7%)	14,8±21,5
Тромбоэмболия легочной артерии	2 (3,7%)	18,5±3,5
Острый инфаркт миокарда	1 (1,9%)	1

Примечание: * РДС — респираторный дистресс-синдром; † времени появления осложнения присваивали «0 дней» при его наличии на момент операции.

Умерло 19 больных, таким образом, послеоперационная летальность оказалась равной 35,2%.

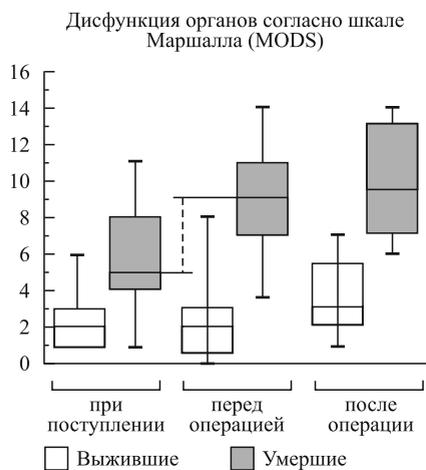


Рис. 4. Динамика органной дисфункции у пациентов, оперированных по поводу острого панкреатита:

Пунктирной линией обозначена разница медиан баллов по шкале Маршалла при поступлении и перед операцией у умерших (Beattie G. C., Mason J., Swan D. et al., 2002, с изменениями).

Нельзя не обратить внимание на специализированные хирургические центры, не удовлетворенные поздними некрэктомиями [16]. Например, университетские клиники Эдинбурга, оказывающие помощь при гепатобилиарных заболеваниях популяции в 1,5 миллиона, сообщили о плохих результатах некрэктомии. Согласно их данным, в группе оперированных (54 человека) летальность составила 43% притом, что хирургические вмешательства выполнялись согласно общепризнанному стандарту: со средней задержкой на 26 суток (от 2 до 101), а больных на момент поступления нельзя было назвать «сверхтяжелыми» (среднее количество баллов по шкале APACHE II — 11). Интересна и поучительна динамика органных нарушений у этих пациентов, важность которой авторами статьи не была выделена (рис. 4).

Из представленных данных следует, что консервативная терапия у изначально более тяжелых больных, проводимая в течение трех недель не вызвала регресса органной дисфункции и даже наоборот (см. рис. 4, обозначение пунктирной линией). Это наталкивает на поставленный ранее вопрос, законна ли отсрочка вмешательства с целью создания наилучших условий для некрэктомии. Вероятно да, если взять в расчет опыт С. Smadja и Н. Bismuth, представивших результаты ранней (в течение первых 8 суток) некрэктомии у 12 крайне тяжелых пациентов с летальностью 100% [17]. В. С. Савельев, М. И. Филимонов, С. З. Бурневич в одной из последних монографий, посвященных лечению деструктивного панкреатита, отметили, что малая эффективность консервативных мероприятий при наличии у больного органных нарушений — есть показание для операции «...однако, согласно природе заболевания,

Обсуждение результатов. Высокая послеоперационная летальность при деструктивном панкреатите побуждает хирургов к поиску эффективных операций. Согласно современным представлениям, хирургические вмешательства при деструктивном панкреатите должны выполняться на 3–4 неделях заболевания. За счет отсрочки операции, как правило, удается достичь регресса системных осложнений панкреатита в начальную фазу, соблюсти необходимый временной интервал для выполнения в последующем адекватной некрэксвестрэктомии. Ранние вмешательства, по современным представлениям, имеют ряд негативных последствий, основным из которых называется вторичное инфицирование очагов деструкции с последующим прогрессированием септических осложнений [13–15]. Однако некрэксвестрэктомия (даже при условии соблюдения принятых хирургическим сообществом положений — превентивное назначение антибиотиков, отсрочка дренирующего вмешательства, малотравматичные и адекватные доступы) не всегда приводит к приемлемым результатам.

радикальное удаление очагов стерильного некроза, только образовавшихся и претерпевающих начальные этапы эволюции, таит в себе большое число осложнений. В этих условиях на современном этапе развития интенсивной терапии и оперативных технологий у хирурга практически нет альтернатив ... Использование только лапароскопических приемов, транскутанных методов и вмешательств из мини-доступа не решает проблемы распространенного стерильного некроза, осложненного прогрессирующей полиорганной недостаточностью» [18]. Таким образом, задержка с хирургическим пособием на 2–4 недели при панкреатите, сопровождающемся системными осложнениями, может быть чревата их прогрессией, делая пациента нетолерантным к адекватной санации забрюшинного пространства. Положение, касающееся влияния вторичного инфицирования на сепсис-индуцированные органические нарушения при панкреатите, не получило подтверждения в нашем исследовании. Так, несмотря на вторичное инфицирование очагов деструкции после дренирования забрюшинного пространства, мы наблюдали тенденцию к регрессу системных осложнений и стойкое снижение концентрации прокальцитонина в сыворотке. Послеоперационная летальность оказалась соотносимой с данными литературы, при условии учета исходной выраженности системных расстройств у пациентов анализируемой группы.

Таким образом, раннее дренирование очагов деструкции с отсроченной некрсеквестрэктомией явилось приемлемым хирургическим вмешательством, в ряде случаев позволяющим предотвратить развитие резистентных к терапии септических осложнений.

Литература

1. Багненко С.Ф. Хирургическая тактика при остром деструктивном панкреатите // Материалы VIII Всерос. науч.-практ. конф. Российской ассоциации специалистов по хирургическим инфекциям (12–13 ноября 2009, Санкт-Петербург). СПб., 2009. С. 12.
2. Данилов М.В. Дискуссионные вопросы хирургии острого деструктивного панкреатита // *Анналы хирургической гепатологии*. 2001. Т. 6. С. 125–130.
3. Baron T.H. Acute necrotizing pancreatitis. *Current Concepts* / T. H. Baron, D. E. Morgan // *N. Engl. J. Med.* 1999. Vol. 340. P. 1412–1417. М.: МИА, 2008. С. 36–48.
4. Кубышкин В.А. Выбор метода лечения поздних гнойных осложнений деструктивного панкреатита / В.А. Кубышкин, А.М. Свехухин, И.М. Буриев [и др.] // *Анналы хир. гепатологии*. 2002. Т. 1. С. 210–211.
5. Babu B. I. Practical strategies for case selection in minimally invasive necrosectomy / B. I. Babu, A. K. Siriwardena // *Pancreatology*. 2009. Vol. 9 (1–2). P. 9–12.
6. Beger H. G. Surgical management of necrotizing pancreatitis // *Surg. Clin. North. Am.* 1989. Vol. 69. P. 529–549.
7. Götzinger P. Surgical treatment for severe acute pancreatitis: extent and surgical control of necrosis determine outcome / P. Götzinger, T. Sautner, S. Kriwanek [et al.] // *World J. Surg.* 2002. Vol. 26. P. 474–478.
8. Толстой А.Д. Концепция «обрыва» панкреонекроза — ключ к решению проблемы деструктивного панкреатита // *Вестник хирургии*. 2001. № 6. С. 26–30.
9. Novotny A. Use of procalcitonin for early prediction of lethal outcome of postoperative sepsis / A. Novotny, K. Emmanuel, E. Matevossian [et al.] // *Am. J. Surg.* 2007. Vol. 194. P. 35–39.
10. Pezzilli R. Practical guidelines for acute pancreatitis / R. Pezzilli, A. Zerbi, V. DiCarlo [et al.] // *Pancreatology*. 2010. Vol. 10. P. 523–535.

11. *Balthazar E. J.* Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis / E. J. Balthazar, D. L. Robinson, A. J. Megibow [et al.] // *Radiology*. 1990. Vol. 174. P. 331–336.
12. *Rubtsov M.* Necrotizing pancreatitis: early drainage with postponed necrosectomy / M. Rubtsov, S. Galeev, O. Klitsenko // *Pancreatology*. 2010. Vol. 10. P. 353.
13. *Шеянов Д. С.* Клинические проявления и тактика лечения острого панкреатита в стадиях перипанкреатического инфильтрата и гнойно-септических осложнений у пациентов различных возрастных групп / Д. С. Шеянов, С. Д. Шеянов // *Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11*. 2008. Вып. 1. С. 77–92.
14. *Паскарь С. В.* Варианты пункционно-дренажных вмешательств в лечении местных гнойных осложнений деструктивного панкреатита / С. В. Паскарь, С. А. Варзин, В. В. Ивлев // *Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11*. 2009. Вып. 3. С. 143–150.
15. *Bradley E. L.* A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the international Symposium on Acute Pancreatitis (Atlanta, September 11–13, 1992) // *Arch. Surg*. 1993. Vol. 128. P. 586–590.
16. *Beattie G. C.* Outcome of necrosectomy in acute pancreatitis: the case for continued vigilance / G. C. Beattie, J. Mason, D. Swan [et al.] // *Scand. J. Gastroenterol*. 2002. Vol. 37. P. 1449–1453.
17. *Smadja C.* Pancreatic debridement in acute necrotizing pancreatitis: an obsolete procedure? / C. Smadja, H. Bismuth // *Br. J. Surg*. 1986. Vol. 73. P. 408–410.
18. *Савельев В. С.* Панкреонекрозы / В. С. Савельев, М. И. Филимонов, С. З. Бурневич. М.: МИА, 2008. С. 36–48.

Статья поступила в редакцию 1 июня 2011 г.