

DOI: 10.16931/1995-5464.2015290-97

Чрескожные вмешательства при гнойно-некротических осложнениях панкреонекроза

Кулезнёва Ю.В.^{2,3}, Мороз О.В.^{4,5}, Израилов Р.Е.^{1,2}, Смирнов Е.А.³, Егоров В.П.^{2,3}¹ ГБУЗ “Московский клинический научный центр Департамента здравоохранения Москвы”; 111123, г. Москва, ш. Энтузиастов, д. 86, Российская Федерация² Кафедра факультетской хирургии №2 ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова” Министерства здравоохранения России; 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1, Российская Федерация³ ГБУЗ “Городская клиническая больница № 68 Департамента здравоохранения города Москвы”; 109263, г. Москва, ул. Шкулева, д. 4, Российская Федерация⁴ ФГОУ ВПО “Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова”, кафедра хирургии ФФМ; 119192, г. Москва, Ломоносовский пр., д. 31, корп. 5, Российская Федерация⁵ ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского”; 117997, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 27, Российская Федерация**Цель:** определить критерии эффективности, продолжительности и целесообразности применения только мининвазивного лечения деструктивного панкреатита в фазе гнойно-некротических осложнений.**Материал и методы.** Исследование основано на результатах лечения 115 больных с гнойно-некротическими осложнениями деструктивного панкреатита. Пациенты были разделены на две группы. В 1-й группе 33 (28,7%) пациентам первым этапом выполняли традиционное вмешательство. Во 2-й группе 82 (71,3%) больным хирургическое лечение начинали с мининвазивных чрескожных вмешательств.**Результаты.** В 1-й группе осложнения в послеоперационном периоде выявили у 6 (18%) больных: в 5 наблюдениях — аррозивное кровотечение, в 1 — толстокишечный свищ. Летальность среди пациентов средней тяжести составила 39,3%. Среди больных с тяжелым состоянием летальность составила 36,3%. Во 2-й группе осложнения выявили в 19 (23%) наблюдениях: аррозивное кровотечение — у 5 больных, толстокишечный свищ — у 11, панкреатический свищ — у 3. Общая летальность составила 23%. Летальность во 2-й группе была в 2 раза меньше, а продолжительность стационарного лечения практически в 1,5 раза больше.**Заключение.** У больных с гнойно-некротическими осложнениями деструктивного панкреатита первым этапом всегда возможно выполнить мининвазивные вмешательства под контролем ультразвукового исследования и рентгенотелевидения. Однако при сохраняющейся интоксикации необходимо уточнить показания к адекватной некрэксеквестрэктомии открытым или эндовидеохирургическим доступом.**Ключевые слова:** панкреонекроз, гнойно-некротические осложнения, деструктивный панкреатит, мининвазивные вмешательства.

Percutaneous Interventions for Necrotic Suppurative Complications of Pancreonecrosis

Kuleznyova Yu.V.^{2,3}, Moroz O.V.^{4,5}, Izrailov R.E.^{1,2}, Smirnov E.A.³, Egorov V.P.^{2,3}¹ Moscow Clinical Research Center of the Moscow Department of Health; 86, shosse Enthusiastov, Moscow, 111123, Russian Federation² Department of Faculty Surgery № 2, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 20/1, Delegate str., Moscow, 127473, Russian Federation³ City Clinical Hospital № 68 of the Moscow Department of Health; 4, Shkuleva str., Moscow, 109263, Russian Federation⁴ M.V. Lomonosov Moscow State University, Department of Surgery of Faculty of Fundamental Medicine; 5, Lomonosovsky prospect, Moscow, 119192, Russian Federation⁵ A.V. Vishnevsky Institute of Surgery; 27, Serpuhovskaya Large str., Moscow, 117997, Russian Federation**Aim.** To determine criteria of efficiency, duration and advisability for only minimally invasive treatment of necrotic suppurative complications of acute severe pancreatitis.**Material and Methods.** The research is based on results of treatment of 115 patients with necrotic suppurative complications of acute severe pancreatitis. Patients were divided into 2 groups: the first included 33 (28.7%) patients who received

conventional operation; the second — 82 (71.3%) patients who underwent primarily minimally invasive interventions.

Results. Postoperative complications were observed in 6 (18%) patients from the first group including arrosive hemorrhage (5 cases), colic fistula (1 case). Mortality rate among patients of moderate severity was 39.3%, in case of severe condition — 36.3%. There were postoperative complications in 19 (23%) patients from the second group including arrosive hemorrhage (5 cases), colic fistula (11 cases) and pancreatic fistula (14 cases). Overall mortality rate was 23%. In the second group mortality was 2 times lower and duration of hospital-stay — about 1.5 times longer.

Conclusion. Minimally invasive techniques under ultrasonic and X-ray control may be always performed in patients with necrotic suppurative complications of acute severe pancreatitis. However in case of intoxication syndrome retention during 20 days postoperatively it is necessary to take decision about adequate necrosectomy using laparotomy or laparoscopy.

Key words: *pancreonecrosis, necrotic suppurative complications, acute severe pancreatitis, percutaneous interventions.*

● Введение

Проблема лечения острого деструктивного панкреатита по-прежнему остается крайне актуальной даже в условиях современного развития медицины. В настоящее время острый панкреатит (ОП) занимает 3-е место (12,5%) в структуре острых хирургических заболеваний органов брюшной полости с тенденцией дальнейшего роста заболеваемости и увеличением количества его деструктивных форм, сопровождающихся большим числом осложнений и высокими цифрами летальности. Смертность при деструктивных формах ОП на протяжении последних 40 лет не изменилась, она примерно одинакова как в нашей стране, так и за рубежом и составляет, по данным различных авторов, 3,9–21% [1–3].

Очевидные на сегодняшний день успехи интенсивной терапии и улучшение результатов лечения больных панкреонекрозом в фазу панкреатического шока и гемодинамических нарушений привели к тому, что статистически чаще (по сравнению с предыдущим десятилетием) хирурги стали встречаться с разнообразными по характеру и объему гнойно-некротическими осложнениями деструктивного панкреатита. Разнообразие течения деструктивного панкреатита обуславливает трудности не только ранней верификации пато-

логических процессов, но и выбора метода хирургического лечения [4].

Тактика ведения больных деструктивным панкреатитом варьирует от различных вариантов консервативного лечения в ранние сроки заболевания до разнообразных хирургических вмешательств на поджелудочной железе и забрюшинной клетчатке при гнойно-септических осложнениях. Одни хирурги являются сторонниками активного хирургического лечения любых форм панкреонекроза и рекомендуют радикальные операции, другие считают, что пункционно-дренирующие вмешательства под контролем ультразвукового исследования (УЗИ) стали альтернативой традиционным хирургическим способам лечения и должны их практически полностью заменить [5, 6].

Следовательно, вопрос о том, какому методу оперативного лечения деструктивного панкреатита и его септических осложнений следует сегодня отдавать предпочтение, остается нерешенным. Также до конца не определены роль и место чрескожных миниинвазивных технологий под контролем УЗИ и рентгенотелевидения (РТВ) в лечении гнойно-некротических осложнений, когда основной задачей является полнота удаления некротизированных тканей.

Кулезнёва Юлия Валерьевна — доктор мед. наук, профессор кафедры факультетской хирургии №2 ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова” Министерства здравоохранения России. **Мороз Ольга Владимировна** — ассистент кафедры хирургии ФФМ ФГОУ ВПО “Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова”. **Израилов Роман Евгеньевич** — доктор мед. наук, заведующий отделом инновационной хирургии Московского научного центра Департамента здравоохранения г. Москвы. **Смирнов Евгений Александрович** — врач ультразвуковой диагностики ГБУЗ “Городская клиническая больница № 68” Департамента здравоохранения г. Москвы. **Егоров Владимир Павлович** — аспирант кафедры факультетской хирургии №2 ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова” Министерства здравоохранения России.

Для корреспонденции: Кулезнёва Юлия Валерьевна — 119571, Москва, ул. Академика Анохина, д. 9, корп. 1, кв. 517. Российская Федерация. Тел.: 8-903-791-62-55. E-mail: kulezniova@yandex.ru

Kuleznyova Yulia Valeryevna — Doct. of Med. Sci., Professor of the Chair of Faculty Surgery № 2 of A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry. **Moroz Olga Vladimirovna** — Assistant of the Chair of Surgery, M.V. Lomonosov Moscow State University. **Izrailov Roman Evgenyevich** — Doct. of Med. Sci., Head of the Department of Innovative Surgery, Moscow Research Center of the Department of Health. **Smirnov Evgeniy Aleksandrovich** — Sonographer of City Clinical Hospital № 68, Moscow Department of Health. **Egorov Vladimir Pavlovich** — Postgraduate Student of Chair of Faculty Surgery №2 of A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry.

For correspondence: Kuleznyova Yulia Valeryevna — Apt. 517, 9/1, Academic Anokhin str., Moscow, 119571. Russian Federation. Phone: +7-903-791-62-55. E-mail: kulezniova@yandex.ru

● Материал и методы

Исследование основано на результатах хирургического лечения 115 больных деструктивным панкреатитом с развившимися гнойно-некротическими осложнениями заболевания, находившихся на лечении в ГКБ № 68 г. Москвы. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от способа оперативного лечения. 1-ю составили 33 (28,7%) пациента, которым традиционное вмешательство выполняли как основной метод хирургического лечения. Во 2-ю группу вошли 82 (71,3%) пациента, у которых хирургическое лечение начинали с миниинвазивных чрескожных вмешательств. Средний возраст пациентов составил $46,7 \pm 1,5$ года. В обеих группах пациенты были сопоставимы по возрасту, полу, этиологии заболевания и сопутствующим заболеваниям. Сравнительную оценку проводили при помощи корреляционного анализа путем сравнения сумм рангов.

Наиболее частой причиной деструктивного панкреатита был алкогольно-алиментарный фактор: в 1-й группе — 56,4%, во 2-й группе — 60,3%.

Для сравнительной оценки эффективности лечения больных в 1-й и 2-й группах использовали классификацию острого панкреатита, основанную на данных лучевой диагностики, принятую в 2008 г. в Мумбаи на совещании рабочей группы по пересмотру классификации Атланты.

Постнекротические панкреатические и парапанкреатические жидкостные скопления (ЖС) в зависимости от содержимого были разделены:

- на инфицированный некроз без выраженного жидкостного компонента;
- с преимущественно экссудативным компонентом (флюктуирующее);
- с преимущественно некротическим компонентом (секвестрами).

В каждой из групп пациенты были разделены на подгруппы по степени тяжести острого панкреатита. При разделении больных на данные категории использовали классификацию В.И. Филина—А.Д. Толстого. К больным со средней степенью тяжести в фазе гнойно-некротических осложнений относят пациентов с единичными абсцессами различной локализации, а с тяжелым состоянием — больных со сливной секвестральной флегмоной парапанкреатической клетчатки в пределах сальниковой сумки и распространяющейся за пределы сальниковой сумки: по левому и (или) правому латеральному каналу и (или) корню брыжейки.

Для определения гнойно-некротических осложнений в фазе секвестрации оценивали следующие проявления:

- клинические (болевой синдром, рвота, не приносящая облегчения, желтуха, лихорадка, пульс, систолическое артериальное давление, частота дыхательных движений (ЧДД));

- лабораторные данные (общий и биохимический анализ крови);

- инструментальные методы исследования, основным из которых являлось УЗИ.

УЗИ выполняли на аппаратах экспертного класса Logiq 7 (GE) и Aplio 500 (Toshiba). Чрескожные вмешательства проводили в специально оборудованной рентгеноперационной, оснащенной аппаратом УЗИ (портативным или среднего класса) и мобильной рентгеновской установкой. Для дренирования использовали расходомерные материалы фирмы “СООК”: пункционные иглы 18G, проводники различной степени жесткости, дренажи различной модификации 10,5–22 Fr.

Для определения значимости клинико-лабораторных и инструментальных признаков использовали корреляционный анализ с вычислением коэффициента линейной корреляции Пирсона (R) и коэффициента ранговой корреляции Спирмена (Rs). Проводили анализ таблиц сопряженности, линейный и ранговый корреляционный анализ с критерием уровня значимости, равным 5%. Анализ данных выполняли с помощью пакета прикладных программ Statistica for Windows 6,0 на ПЭВМ.

● Результаты и их обсуждение

При ретроспективном анализе историй болезни были установлены следующие достоверные признаки гнойно-некротических осложнений деструктивного панкреатита, развивающиеся в среднем на $16 \pm 1,5$ сутки от начала заболевания:

1. Клинические (лихорадка $>38,6^\circ$; частота сердечных сокращений >100 в 1 мин; ЧДД >100 в 1 мин).
2. Лабораторные (лейкоцитоз $>14 \times 10^9$ /л; лейкопения $<1,2 \times 10^9$ /л; общий белок <60 г/л; глюкоза крови >8 ммоль/л).
3. Рентгенологические (реактивный плеврит; нижнедолевая пневмония).
4. Ультразвуковые (увеличение размеров, размытость, неоднородность структуры поджелудочной железы, жидкостные скопления различной структуры в клетчаточных пространствах, свободная жидкость в брюшной полости).

Выявление этих признаков являлось основанием для выполнения хирургического вмешательства традиционным или миниинвазивным способом.

Открытые оперативные вмешательства выполнены 33 больным. При выборе открытого оперативного доступа ориентировались на расположение зоны деструкции. При деструкции в парапанкреатической клетчатке выполняли лапаротомию, ревизию, секвестрэктомию и санацию сальниковой сумки, санацию и дренирование брюшной полости. При деструкции в параколической клетчатке выполняли ее ревизию с соответствующей стороны, секвестрэктомию, санацию и дрениро-

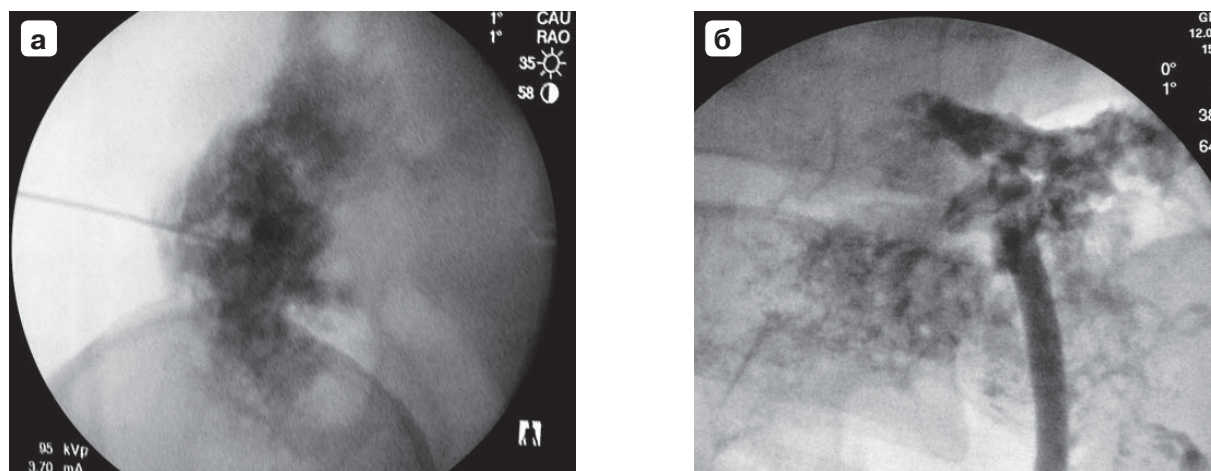


Рис. 1. Фистулограмма. Инфицированный некроз параколической клетчатки. а — полость в забрюшинной клетчатке без четких контуров и границ; б — установлен дренаж большого диаметра.

вание зон гнойного расплавления лапаротомным либо люмботомическим доступом. При наличии осложнений со стороны других органов брюшной полости после ревизии проводили симультанные операции на желчном пузыре и внепеченочных желчных путях, селезенке.

По данным анализа, осложнения в послеоперационном периоде развились у 6 больных. Аррозивное кровотечение развилось у 1 больного со средней тяжестью течения заболевания и у 4 — с тяжелым течением, толстокишечный свищ — у 1 больного с тяжелым течением заболевания. Продолжительность пребывания больных в стационаре в группе со средней степенью тяжести составила $30,2 \pm 5,4$ сут, а в группе с тяжелым состоянием — $51,1 \pm 9,2$ сут.

Среди оперированных традиционным способом было 13 (39,3%) летальных исходов. В группе со средней степенью тяжести летальный исход был в 1 наблюдении вследствие аррозивного кровотечения в послеоперационном периоде. В группе с тяжелым состоянием умерли 12 больных: 2 вследствие аррозивного кровотечения в послеоперационном периоде, 10 — от нарастающей полиорганной недостаточности. Таким образом, в группе традиционных хирургических вмешательств преобладали больные в тяжелом состоянии с инфицированным некрозом и жидкостными скоплениями с секвестрами, что сопровождалось высокой летальностью.

Во 2-й группе преобладали пациенты со средней степенью тяжести и единичными жидкостными скоплениями — 45 (54,8%). Для лечения этих больных использовали чрескожные миниинвазивные дренирующие вмешательства. Внебрюшинный доступ применен 40 (48,8%) больным, доступ через брюшную полость — 29 (35,4%), чреспеченочный доступ при локализации зоны деструкции в проекции головки поджелудочной железы — 7 (8,5%). Доступ через паренхиму селезенки применен 2 (2,4%) больным,

вмешательство ограничилось выполнением лечебно-диагностической пункции. Чрезжелудочный доступ выполнили 4 (4,9%) пациентам, у 3 больных вторым этапом после получения продукции панкреатического сока наружный дренаж был переведен во внутренний.

Выполнение вмешательств имело ряд особенностей в зависимости от вида гнойно-некротических осложнений.

Инфицированный некроз без жидкостного компонента. При УЗИ в забрюшинной клетчатке определяли гиперэхогенную зону с нечеткими, неровными контурами, различных размеров и конфигурации с линейными прослойками жидкости. При фистулографии отмечалось пропитывание забрюшинной клетчатки по типу “пчелиных сот” без четких контуров и границ. Полного отграничения зоны деструкции еще не произошло, поэтому на данном этапе патологического процесса она имела полигональные формы со множеством отростков. Особенностью дренирования являлось то, что во время диагностической пункции гной получали лишь при активной аспирации в объеме 1–3 мл. Это было показанием для установки дренажей большого диаметра (от 18 и более) с целью адекватного оттока гнойного экссудата и детрита (рис. 1). При этом типе некроза выполнено 14 миниинвазивных вмешательств. Четырем больным вследствие неэффективности миниинвазивного лечения были выполнены открытые хирургические вмешательства — лапаротомия, вскрытие, санация и дренирование очагов деструкции. В 2 наблюдениях лапаротомию выполняли по поводу аррозивного кровотечения, в 2 других — вследствие неэффективности миниинвазивного лечения и нарастания признаков интоксикации.

Толстокишечный свищ развился в 3 наблюдениях, панкреатический свищ — в 1. У всех больных лечение толстокишечного и панкреатического свищей было консервативным.

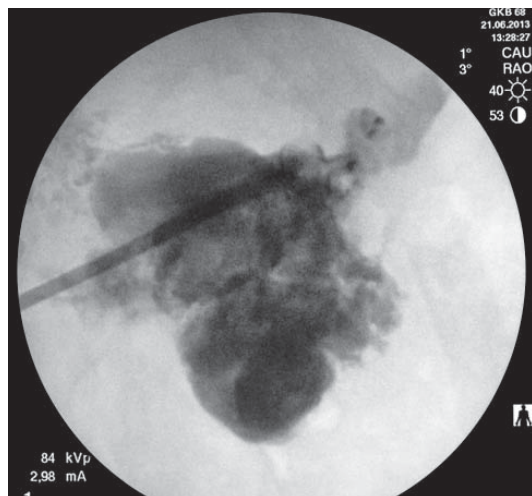


Рис. 2. Фистулограмма. Зона инфицированного некроза с преимущественно жидкостным компонентом. Видна полость с четкими, ровными контурами, овальной или округлой формы и несколько неоднородным контрастированием.

Скопления с преимущественно жидкостным компонентом. Этот вид жидкостных скоплений при УЗИ имел овальную или округлую форму, четкие, довольно ровные контуры. В структуре жидкостного скопления были мелкие гиперэхогенные включения, флюктуирующие при компрессии датчиком. Некротический компонент либо полностью отсутствовал, либо был представлен единичными мелкими гиперэхогенными включениями размером до 5–10 мм. При фистулографии определяли полость с четкими, довольно ровными контурами, овальной или округлой формы и умеренно неоднородным контрастированием (рис. 2). Поскольку эти скопления не имели крупных фрагментов некротизированной ткани, диаметр дренажа мог быть не более 14 Fr. В этих ситуациях, как правило, удавалось добиться быстрой санации полости.

Выполнено 17 миниинвазивных вмешательств. Пункционно-дренажное лечение было дополнено открытой операцией вследствие фибринозно-гнойного перитонита в 2 наблюдениях. Лечение самих жидкостных скоплений не потребовало дополнительных способов лечения. Аррозивное кровотечение развилось в 1 наблюдении; толстокишечный свищ — в 3; панкреатический свищ — в 1. Все осложнения были ликвидированы консервативно.

Жидкостные скопления с секвестрами. При УЗИ — нечеткие неровные контуры, овальная или округлая форма, в просвете — неоднородное содержимое за счет гиперэхогенных включений, не окрашиваемых при дуплексном сканировании. Эти включения могли занимать объем более 50% относительно экссудативного компонента. При фистулографии определяли полость с нечеткими, неровными контурами с множеством дефектов контрастирования (секвестрами), фиксированными по краю образования либо свободно лежащими и смещаемыми в просвете (рис. 3). Эти ЖС были дренированы дренажами большого диаметра типа “корзинка” (18–28 Fr). Число дренажей было не ограничено и зависело от числа недренируемых зон деструкции (рис. 4). При наличии дополнительных недренируемых затеков и отсутствии отдельного доступа для их дренирования второй дренаж устанавливали из одного доступа с использованием двухпросветного катетера, через каналы которого проводили два проводника: один из них с помощью манипуляционного катетера заводили в недренируемый затек, второй оставляли в основной полости. После дополнительного бужирования канала по проводникам в обеих зонах деструкции фиксировали два дренажа диаметром не менее 18 Fr (рис. 5).

В целом при этом типе жидкостных скоплений выполнено 58 миниинвазивных вмеша-

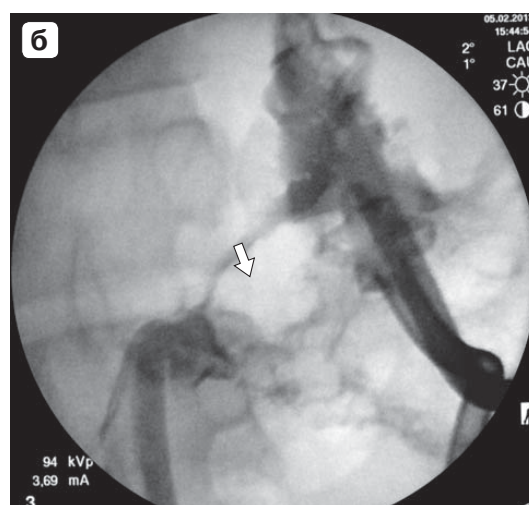
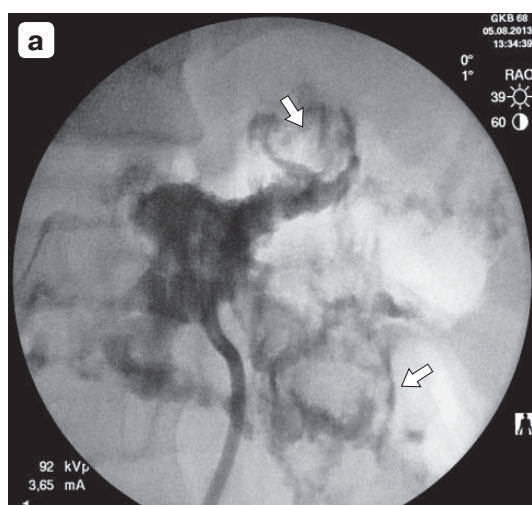


Рис. 3. Фистулограмма. Жидкостное скопление с преимущественно некротическим компонентом. а — массивная полость с нечеткими, неровными контурами, секвестры указаны стрелками; б — полость с нечеткими, неровными контурами со множеством дефектов контрастирования (секвестрами).

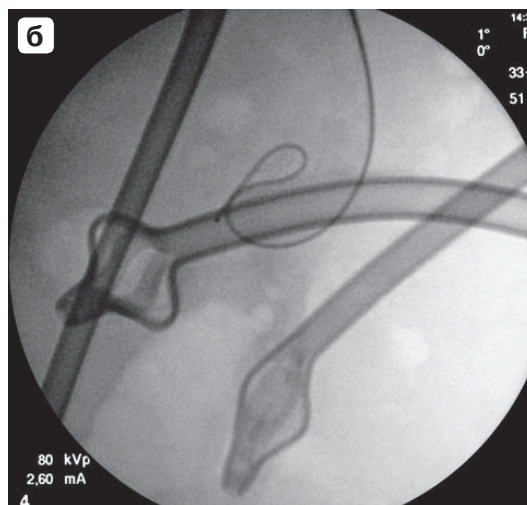


Рис. 4. Дренажирование забрюшинной клетчатки при инфицированном панкреонекрозе. а — макрофото; б — дренажи типа “корзинка”, установленные в различных зонах деструкции парапанкреатической и параколической клетчатки.

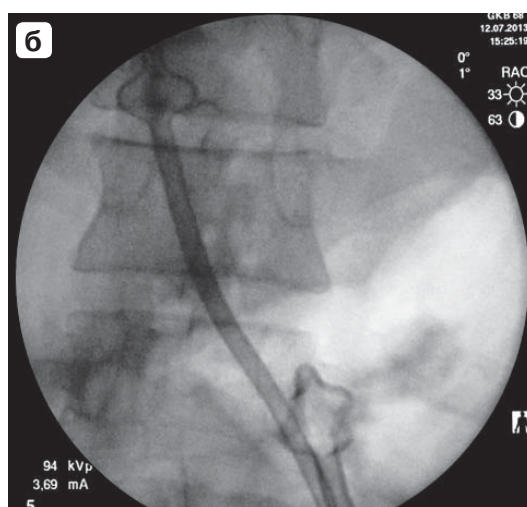
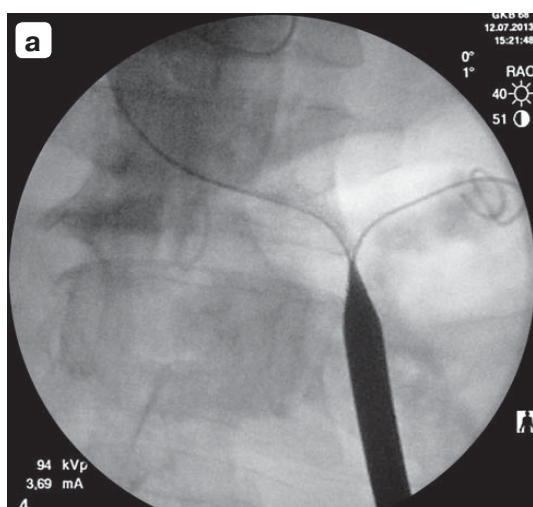


Рис. 5. Фистулограмма. Установка двух дренажей из одного доступа. а — дополнительное бужирование канала по двум установленным проводникам (буж 30 Fr); б — в двух затеках в параколической клетчатке установлены дренажи типа “корзинка” 18 Fr.

тельств. Чрескожное лечение было дополнено открытым оперативным лечением в 10 наблюдениях: при аррозивном кровотечении — 2, вследствие нарастания полиорганной недостаточности на фоне неэффективности чрескожных манипуляций — 8. Среди открытых оперативных вмешательств 6 пациентам была выполнена срединная лапаротомия, лямботомия использована в качестве оперативного доступа у 4 больных.

Среди других осложнений в послеоперационном периоде толстокишечный свищ отмечен в 5 наблюдениях; панкреатический свищ — в 1. Лечение было консервативным.

Как показало исследование, залогом успеха чрескожных миниинвазивных вмешательств при гнойно-некротических осложнениях является ежедневная санация всех дренажей и поэтапная чресфистульная секвестрэктомия, которую на начальном этапе проводят под контролем РТВ.

Способ выполнения чресфистульной секвестрэктомии. При интенсивном промывании полости деструкции край секвестра “застревает” в корзинке дренажа. Дренаж вращают в любую сторону, дополнительно накручивая секвестр на корзинку. После этого дренаж на проводнике извлекают вместе с фрагментом некротизированной ткани (рис. 6). После промывания канала дренажа его снова устанавливают на выпрямителе. Манипуляцию повторяют, пока не извлекают все свободно лежащие секвестры, а в последующем — ежедневно до полной их эвакуации. После полного формирования канала дренаж вместе с секвестром можно извлекать на активной аспирации без проводника и выпрямителя, что улучшает эффективность манипуляции. Этапы манипуляции представлены на рис. 7.

Преимуществами способа являются малая травматичность, отсутствие необходимости интубационного наркоза и невысокий риск развития



Рис. 6. Макрофото. Фрагменты некротизированной клетчатки, удаленные с помощью дренажа типа "корзинка" 22 Fr.

аррозивного кровотечения, поскольку при этом извлекают только нефиксированные секвестры.

Во 2-й группе в послеоперационном периоде аррозивное кровотечение осложнило течение заболевания у 4 больных со средней тяжестью течения заболевания и у 1 тяжелобольного пациента, толстокишечный свищ развился у 3 и 8 больных соответственно, панкреатический свищ — у 1 и 2 больных соответственно. Общая летальность составила 23% ($n = 19$). В группе со средней степенью тяжести было 4 летальных исхода: 2 вследствие аррозивного кровотечения и 2 от нарастающей полиорганной недостаточности. В группе с тяжелым состоянием летальных исходов было 15: 1 пациент умер вследствие аррозивного кровотечения, от нарастающей полиорганной недостаточности погибло 14 больных.

Продолжительность пребывания в стационаре больных группы со средней степенью тяжести составила $55,3 \pm 4,2$ дня, пациентов группы с тяжелым состоянием — $70,9 \pm 6,7$ дня.

Установлено, что 65 (56,5%) пациентов с гнойно-некротическими осложнениями деструктивного панкреатита успешно излечены при использовании только миниинвазивных методов.

Анализ результатов позволил выявить следующие закономерности. Наиболее благоприятно послеоперационный период протекал у больных с единичными жидкостными скоплениями и с флюктуирующим (гнойным) содержимым. У таких пациентов постоянное промывание очагов деструкции, наряду с проводимой консервативной терапией, приводило к достаточно быстрому очищению и уменьшению полостей в размерах. У пациентов с инфицированным некрозом без жидкостного компонента и с секвестрами в жидкостных скоплениях послеоперационный период протекал тяжелее как со стороны общего состояния, так и со стороны местных изменений в забрюшинной клетчатке. Преобладание секвестров в очаге деструкции было причиной медленного очищения полости и, как следствие, сохранения интоксикации на протяжении длительного времени. Зачастую это при-

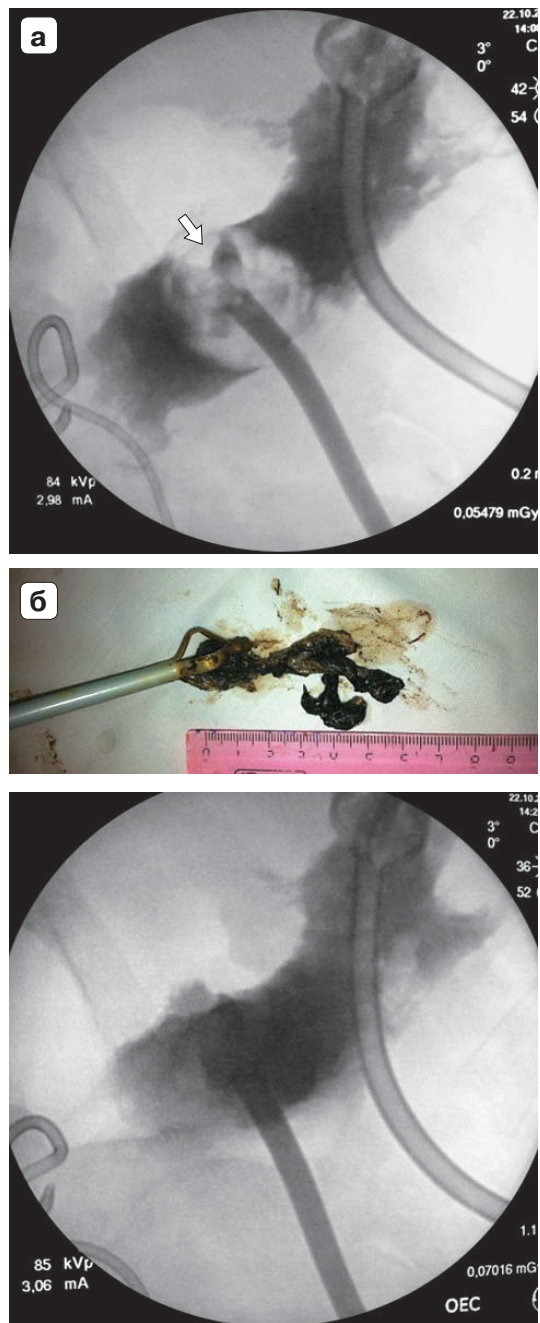


Рис. 7. Этапы чресфистульной секвестрэктомии. а — фистулограмма, видна полость деструкции, стрелкой показан дефект контрастирования округлой формы — крупный секвестр; б — макрофото, извлеченный секвестр на корзинке дренажа; в — фистулограмма после удаления секвестра, полость однородная, дефектов контрастирования нет.

водило к дальнейшему распространению некроза по забрюшинной клетчатке и являлось причиной образования новых очагов деструкции.

В 17 наблюдениях миниинвазивное лечение оказалось неэффективным и потребовало дополнительного хирургического вмешательства открытым доступом. В 11 наблюдениях операции выполнены в сроки более 20 дней от первого хирургического вмешательства, это закончилось летальным исходом в 64,7% наблюдений.

Результаты лечения больных 1-й и 2-й групп

Показатель	Группа больных	
	1-я	2-я
Число осложнений, абс. (%)	6 (18,1)	19 (23,1)
Число летальных исходов, абс. (%)	13 (39)	19 (23,1)
Продолжительность пребывания в стационаре, дни	40,1 ± 5,3	60,5 ± 4,2

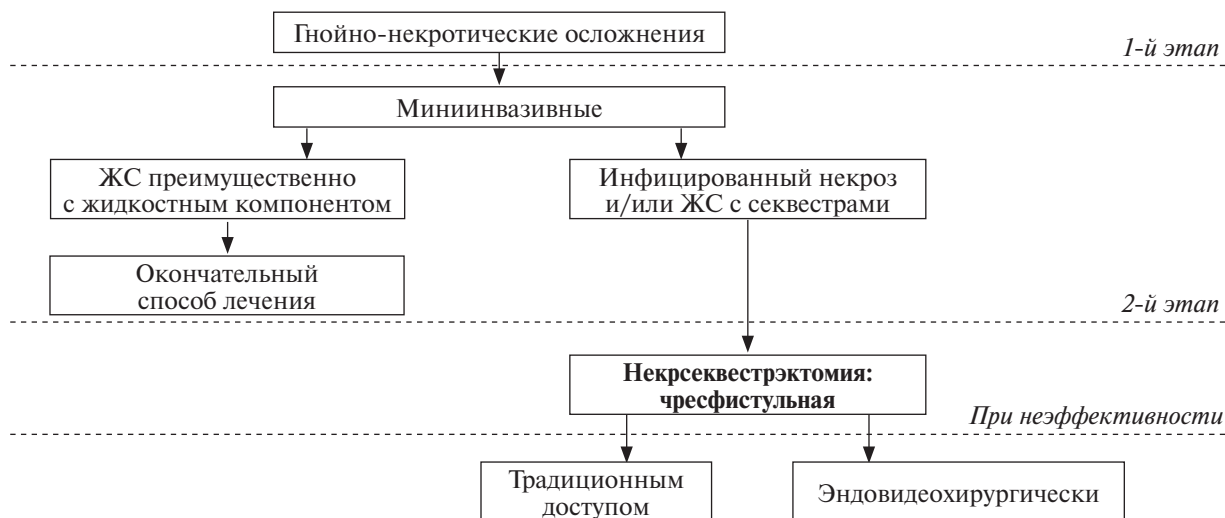


Рис. 8. Алгоритм лечебных манипуляций при гнойно-некротических осложнениях деструктивного панкреатита.

Сравнение результатов лечения обеих групп больных представлено в таблице.

На основе полученных результатов был разработан алгоритм лечения больных с гнойно-некротическими осложнениями деструктивного панкреатита (рис. 8).

● Заключение

Пациентам с гнойно-некротическими осложнениями деструктивного панкреатита первым этапом следует применять миниинвазивные вмешательства под контролем УЗИ и РТВ. При сохраняющейся интоксикации необходимо своевременное решение вопроса об адекватной некрэксеквестрэктомии открытым или эндовидеохирургическим доступом с сохранением минимальной травматичности. При этом оперативное вмешательство будет проходить в более благоприятных условиях, поскольку к этому времени произойдет отграничение зоны некроза от здоровых тканей.

● Список литературы

1. Buchler M.W., Gloor B., Müller C.A., Friess H., Seiler C.A., Uhl W. Acute necrotizing pancreatitis: Treatment strategy according to the status of infection. *Ann. Surg.* 2000; 232 (5): 619–626.
2. Савельев В.С., Филимонов М.И., Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З. Инфицированный панкреонекроз. *Инфекция в хирургии.* 2003; 1: 34–39.

3. Багненко С.Ф., Курыгин А.А., Синенченко Г.И. Хирургическая панкреатология. С.Ф., СПб.: Речь, 2009. 608 с.
4. Beger H.G., Rau B.M. Severe acute pancreatitis: Clinical course and management. *World J. Gastroenterol.* 2007; 13 (38): 5043–5051.
5. Beger H.G., Matsuno S., Cameron J.L. Diseases of the Pancreas. Heidelberg: Springer-Verlag, 2008. 949 p.
6. Besselink M.G.H., De Bruijn M.T., Rutten J.P., Boermeester M.A., Hofker H.S., Gooszen H.G. Acute Pancreatitis Study Group Surgical intervention in patients with necrotizing pancreatitis. *Br. J. Surg.* 2006; 93 (5): 593–599.

● References

1. Buchler M.W., Gloor B., Müller C.A., Friess H., Seiler C.A., Uhl W. Acute necrotizing pancreatitis: Treatment strategy according to the status of infection. *Ann. Surg.* 2000; 232 (5): 619–626.
2. Savel'ev V.S., Filimonov M.I., Gel'fand B.R., Burnevich S.Z. Infected pancreatic necrosis. *Infekcija v khirurgii.* 2003; 1: 34–39. (In Russian)
3. Bagненко S.F., Kurygin A.A., Sinenchenko G.I. *Khirurgicheskaja pankreatologija* [Surgical pancreatology]. S.F., St. Petersburg: Speech, 2009. 608 p. (In Russian)
4. Beger H.G., Rau B.M. Severe acute pancreatitis: Clinical course and management. *World J. Gastroenterol.* 2007; 13 (38): 5043–5051.
5. Beger H.G., Matsuno S., Cameron J.L. Diseases of the Pancreas. Heidelberg: Springer-Verlag, 2008. 949 p.
6. Besselink M.G.H., De Bruijn M.T., Rutten J.P., Boermeester M.A., Hofker H.S., Gooszen H.G. Acute Pancreatitis Study Group Surgical intervention in patients with necrotizing pancreatitis. *Br. J. Surg.* 2006; 93 (5): 593–599.

Статья поступила в редакцию журнала 14.10.2014.

Received 14 October 2014.