

Хирургическое лечение панкреонекроза в фазе гнойных осложнений

А. И. Лобаков,

А. В. Ватазин,

А. М. Савов,

Л. Н. Емельянова,

С. П. Чавчанидзе,

В. Г. Гришин,

А. А. Ландышев

Отделение
абдоминальной хи-
рургии (рук. -
проф. А.И. Ло-
баков) МОНИКИ
им. М.Ф.
Владимирского
(дир.-член-корр.
РАМН проф.
Г.А. Оноприенко),
Москва

Представлен опыт лечения 153 больных, переведенных в отделение абдоминальной хирургии МОНИКИ из больниц Московской области в фазе гнойных осложнений панкреонекроза в 1990-1996 гг. Мужчин было 115, женщин - 38. Возраст больных колебался от 16 до 38 лет. Больные поступили в клинику на 32.2 ± 10.3 день от начала заболевания. В зависимости от распространенности процесса и применяемой хирургической тактики больные были разделены на 3 группы. I группу составили 67 больных с локальными гнойными процессами в сальниковой сумке и в забрюшинном пространстве, которым выполнили пункционное дренирование абсцессов сальниковой сумки (55 больных) и забрюшинной флегмоны (12) под контролем УЗИ или КТ. Во II гр. (78 больных) с распространенным панкреонекрозом, осложненным забрюшинной флегмоной, применяли некрэксвестрэктомии с последующим проточным промыванием и повторными ревизиями сальниковой сумки и забрюшинного пространства по показаниям. В III гр. (8 больных) использовали метод этапных программированных санаций и ревизий сальниковой сумки и забрюшинного пространства.

В результате проведенных малоинвазивных операций клиничко-лабораторное улучшение наступило у 48 (87.2%) больных с абсцессами сальниковой сумки и у 10 (83.3%) больных с забрюшинными флегмонами. Общая летальность составила 1.4% (умер 1 больной). Длительность лечения этих больных составила $8-26$ дней (18.3 ± 6.1 дня). У 78 больных с забрюшинной флегмоной выполнили 163 повторных операций (2.09 ± 0.4 операции у 1 больного). Интервал между операциями составил 12.3 ± 6.3 дня. Умерли 22 больных (28.2%). Метод плановых программированных санаций поджелудочной железы и забрюшинного пространства применили у 8 больных, которым выполнили 29 ревизий. Интервал между повторными операциями составлял 48-72 часа. Из 8 больных умерли 3 (37.5%).

В лечении панкреонекроза, осложненного синдромом полиорганной недостаточности, считаем обязательным применение фильтрационных и комбинированных методов экстракорпоральной гемокоррекции.

Surgical Management of Necrotizing Pancreatitis in a Suppurative Complications' Phase

A. I. Lobakov,

A. V. Vatazin,

B. A. M. Savov,

L. N. Yemelyanova,

S. P. Tchavtchanidze,

V. G. Grishin,

A. A. Landyshev

Department of
abdominal surgery
(director- Prof. A.I.
Lobanov), Moscow
Regional Research
Institute of
Medicine (director-
corresponding
member RAMSci.,
Prof. G.A.
Onoprienko)

The results of surgical management of 153 patients who've been transferred from local hospitals to the department of abdominal surgery (M.V. Vladymirsky Moscow Regional Scientific-research Institute of Medicine) on the 32.2 ± 10.3 day of necrotizing pancreatitis in a suppurative complications' phase between 1990-1996 years were evaluated in the article. There were 115 males and 38 females of age from 16 to 38 years. All patients were randomly divided into 3 groups, depending on the spread of a pathological suit or surgical technique. 55 patients (1st group) with pancreatic and peripancreatic abscesses and 12 patients with retroperitoneal phlegmon underwent various types of transcuteaneous ultrasound- or CT-guided drainage procedures. The approach the authors have favored in 78 patients (2nd group) with diffuse retroperitoneal phlegmon was debridement and open packing of devitalized tissue, and a wide sump drainage in order to ensure the fulfilment of lavage procedure and redevitalization together with the lesser omental sac's sanitation if necessary. In the 3rd group of patients (8) authors used the method of programmed relaparotomy and the lesser omental sac's sanitation.

Minimally invasive procedures were successfully done in 48 (87.2%) patients with peripancreatic abscesses and 10 (83.3%) patients with retroperitoneal phlegmon. The overall in-hospital mortality rate was 1.4% (one patient died). All patients were treated about 8-26 days (middle account about 18.3 ± 6.1 days). 78 patient with retroperitoneal phlegmona underwent 163 reoperations (2.09 ± 0.4 operations per patient) with mean interval 12.3 ± 6.3 days between procedures. 22 patients (28.2%) died. 8 patients underwent 29 programmed laparotomies. Each next relaparotomy was done in a period about 48-72 hours after a previous one. Among these 8 patients, who underwent programmed relaparotomies, 3 patients died (37.5%). Haemofiltration and combined methods of extracorporeal circulation should be widely used in patients with polyorganic insufficiency.

К сожалению, следует признать, что несмотря на применение новых и все более эффективных медикаментозных и физических способов угнетения панкреатической секреции, далеко не всегда удается предотвратить или ограничить развитие и прогрессирование панкреонекроза [2]. Известно также, что терапия блокаторами панкреатической секреции стиламин-сандостатином позволяет улучшить результаты лечения острого панкреатита в фазе эндотоксемии, но их эффективность определяется лишь подавлением ферментной токсинопродукции в функционирующих структурах поджелудочной железы, что не предотвращает расширение как зоны некротического процесса в самой железе, так и его распространение в забрюшинной клетчатке [7]. Вместе с тем следует отметить, что именно внедрение в клиническую практику аналогов соматостатина, лапароскопических методов санации брюшной полости, а также высокоэффективных способов экстракорпоральной детоксикации позволило существенно улучшить результаты лечения панкреонекроза в фазе эндотоксемии [1, 7]. Наибольшие проблемы, включая выбор метода хирургического лечения, возникают при панкреонекрозе в фазе гнойных осложнений, специфические осложнения которого являются основными причинами смерти больных. Вторая фаза панкреонекроза (фаза гнойных осложнений) характеризуется различными вариантами эволюции очагов деструкции от их асептического рассасывания или формирования псевдокист до инфицирования с развитием парапанкреатических абсцессов и забрюшинной флегмоны. Соответственно этапам течения панкреонекроза определяется лечебная тактика [4]. В целом, современные принципы хирургического лечения панкреонекроза в фазе гнойных осложнений предусматривают следующие основные варианты операции [2-4, 8, 9]:

1. чрескожное пункционное дренирование ограниченных гнойников, предварительно выявленных и локализованных с помощью УЗИ или КТ;
2. однократная некрэксеквестрэктомия с дренированием зон поражения парапанкреатической клетчатки и послойным ушиванием раны передней брюшной стенки наглухо;
3. наложение бурстостомы в сочетании с дренированием или без него;
4. плановые программированные санации поджелудочной железы и забрюшинного пространства.

По данным разных авторов, преимущественная эффективность этих вариантов хирургического лечения панкреонекроза весьма противоречива [1-3, 7]. При этом в литературе имеются немногочисленные сообщения о чрескожном дренировании в лечении гнойно-некротических осложнений острого деструктивного панкреатита под контролем УЗИ и КТ [10]. Ряд авторов отмечает, что транскутанное дренирование парапанкреатических абсцессов и забрюшинных флегмон в практическом плане не оправдано. Предлагается применять этот метод только у больных с четко ограниченными абсцессами забрюшинного пространства и сальниковой сумки. Больше единодушия отмечается в оценке эффективности различных методов экстракорпоральной детоксикации в комплексном лечении панкреонекроза в фазе гнойных осложнений [5].

Материал и методы

Представлен опыт лечения 153 больных, переведенных в отделение абдоминальной хирургии МОНИКИ из больниц Московской области в фазе гнойных осложнений панкреонекроза в 1990-1996 гг. Мужчин было 115, женщин - 38. Возраст больных колебался от 16 до 38 лет. Больные поступили в клинику на 32.2 ± 10.3 день от начала заболевания. Большинство из них первично оперированы в лечебных учреждениях Московской области, где им были выполнены лапаротомия, дренирование сальниковой сумки, санация и дренирование брюшной полости. В послеоперационном периоде больные получали общепринятую терапию (цитостатики, ингибиторы ферментов, инфузионную терапию, антибиотикотерапию и др.), что, однако, не предупредило развитие гнойных осложнений и прогрессирования гнойно-некротического процесса в поджелудочной железе и забрюшинной жировой клетчатке.

В зависимости от распространенности процесса и применяемой хирургической тактики больные были разделены на 3 группы. Первую группу составили 67 больных с локальным гнойным процессом в сальниковой сумке и в забрюшинном пространстве, которым выполнили пункционное дренирование абсцессов сальниковой сумки (55 больных) и забрюшинной флегмоны

(12) под контролем УЗИ или КТ. Во второй группе (78 больных) с распространенным панкреонекрозом, осложненным забрюшинной флегмоной, применяли некрсеквестрэктомию с последующим проточным промыванием и повторными ревизиями сальниковой сумки и забрюшинного пространства по показаниям. Наконец, в третьей группе (8 больных) применили метод этапных программированных санации и ревизии сальниковой сумки и забрюшинного пространства.

Лечебно-диагностическое ультразвуковое исследование выполняли на аппарате фирмы "ALOKA" (Япония) SSD-680 с использованием конвексного (3.5 мГц) и линейного (5.0 мГц) датчиков, работающих в режиме реального времени.

В качестве методов экстракорпоральной гемокоррекции применяли разработанные в клинике бифильтрационный каскадный обменный плазмоферез (БиФКОП), оптимизированная методика гемофильтрации (ГФ), малопоточная мембранная оксигенация крови (ММОК), селективная детоксикация "воротной" крови, экстракоральное лазерное облучение крови и их сочетание. Использовали аппараты для фильтрационного обменного плазмофереза и гемофильтрации (фирмы "Gambro" (Швеция), сепаратор крови PSC-2 фирмы "Haemonetics" (США), рефрижераторную центрифугу J-6B фирмы "Beckman" (США).

Результаты исследований и их обсуждение

В течение последних 10 лет в отделении абдоминальной хирургии МОНИКИ разрабатывается и все шире применяется метод чрескожного пункционного дренирования под контролем УЗИ и КТ при локальных гнойно-септических осложнениях панкреонекроза. У 67 больных после уточнения диагноза, определения локализации и распространенности гнойно-некротического процесса производили проекционный выбор точки для пункционного дренирования, определяли оптимальное направление и глубину введения пунктирующего инструмента. Обязательным условием выполнения пункции и дренирования являлось отсутствие интерпозиции полых органов и (или) легочной ткани (рис, 1, 2, 3).

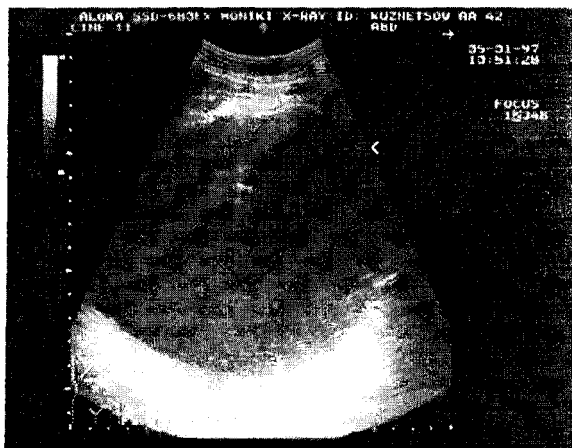


Рис. 1. Эхотомограмма больного К., 42 лет. Панкреонекроз в фазе гнойных осложнений. Абсцесс сальниковой сумки объемом более 1000 мл. Разметка для пункционного дренирования.

Для дренирования ограниченных абсцессов сальниковой сумки, которое выполнили у 55 больных, считаем достаточным использование одного двухпросветного дренажа, который проекционно проводили через желудочно-ободочную связку. При дренировании забрюшинных флегмон (12 больных) использовали поясничные доступы, а также доступы в IX-X межреберьях, с установлением не менее 2 дренажей, расположенных забрюшинно навстречу друг другу для осуществления проточного промывания. На 2-3 сутки послеоперационного периода выполняли чрездренажную фистулографию и контрольное УЗИ, после чего по мере необходимости осуществляли коррекцию стояния дренажей.

В результате проведенных малоинвазивных операций клиничко-лабораторное улучшение наступило у 48 (87.2%) больных с абсцессами сальниковой сумки и у 10 (83.3%) больных с забрюшинными флегмонами. Общая летальность составила 1,4% (умер 1 больной). Длительность лечения этих больных составила 8-26 дней (18.3 ± 6.1 дня). Больных выписывали для продолжения

амбулаторного лечения с функционирующими дренажами, которые, как правило, удаляли через 1-2 месяца после проведения контрольного обследования.

Описанные малоинвазивные хирургические методики оказались малоэффективными у 7 больных с абсцессами сальниковой сумки и у 2 больных с забрюшинными флегмонами, что проявлялось сохранением клинико-лабораторных проявлений синдрома эндогенной интоксикации, обильным гнойным отделяемым с детритом по дренажам. Как правило, у этих больных в дальнейшем выявляли обширные недренируемые гнойные затеки в парапанкреатической клетчатке и сальниковой сумке. Предпринятые попытки дополнительного пункционного дренирования оказались неэффективны у 8 из 9 больных и они были в дальнейшем оперированы.

Таким образом, наш опыт применения малоинвазивных пункционных вмешательств при панкреонекрозе в фазе гнойных осложнениях свидетельствует о целесообразности их использования при ограниченных гнойниках, расположенных преимущественно в сальниковой сумке. В послеоперационном периоде у данной категории больных особое значение имеет динамический инструментальный контроль (УЗИ, фистулография и КТ) для своевременного выявления неадекватности дренирования и выполнения "открытых" дренирующих операций. В целом, следует отметить, что дальнейшая разработка и совершенствование малоинвазивных методов пункционного дренирования является практически важным и перспективным направлением в хирургии панкреонекроза в фазе гнойных осложнений.



Рис. 2. Эхотомограмма больного К., 42 лет, 10-е сутки после пункционного дренирования. Положительная динамика: объем полости уменьшился до 240 мл, в полости виден фрагмент дренажа.

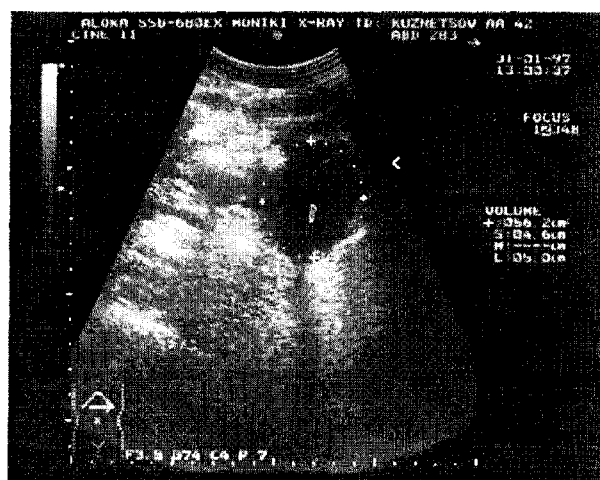


Рис. 3. Эхотомограмма больного К., 42 лет, 25-е сутки после пункционного дренирования. Остаточная полость абсцесса 56 мл. Большой выпячен с функционирующим дренажом.

Основным принципом хирургического лечения при тотальном и условно ограниченном расплавлении поджелудочной железы с развитием забрюшинной флегмоны, который разрабатывался,

применялся и совершенствовался в нашей клинике на протяжении последних 10 лет, являлся достаточно "агрессивный" подход к коррекции гнойных осложнений панкреонекроза. У 78 больных (50.9%) после верификации диагноза посредством УЗИ и КТ, которые позволяли определить распространенность гнойно-некротического процесса, прежде всего, в забрюшинном пространстве, а также после фистулографии при наличии установленного ранее дренажа производили верхне-срединную лапаротомию. Осуществляли максимальную мобилизацию желудка по большой кривизне и обнажали поджелудочную железу. Затем выполняли абдоминализацию поджелудочной железы и исключительно тупым путем производили некрсеквестрэктомию, включая забрюшинное пространство. Тщательно осуществляли гемостаз, чтобы исключить необходимость оставления тампонов. Дренажи устанавливали таким образом, чтобы осуществлять постоянное проточное промывание сальниковой сумки и вскрытой забрюшинной флегмоны. При этом дренажи обязательно проводили через люмботомический разрез справа и (или) слева в зависимости от распространения забрюшинной флегмоны. У 8 больных с аррозивным кровотечением из селезеночной артерии была произведена дистальная резекция поджелудочной железы со спленэктомией. Операцию завершали восстановлением целостности сальниковой сумки. В послеоперационном периоде осуществляли постоянное проточное промывание водным раствором хлоргексидина. Как правило, у большинства больных в последующем требовалось проведение повторных ревизий сальниковой сумки и забрюшинного пространства. В целом, у 78 больных выполнили 363 повторных операции (2.09 ± 0.4 операции у 1 больного). Интервал между операциями составил $12.3 + 3.6$ дня. Однако мы не можем назвать подобную тактику этапными программируемыми ревизиями. Скорее при панкреонекрозе мы следовали "в фарватере возникающих осложнений", что в некоторой степени соответствует "политике наблюдения", применяемой некоторыми авторами [8] при распространенном перитоните. Следует подчеркнуть, что эффективное использование подобной хирургической тактики предусматривает тщательный клиничко-лабораторный и инструментальный контроль за состоянием больных и течением гнойно-некротического процесса в поджелудочной железе и забрюшинной жировой клетчатке. Помимо общепринятых лабораторных методов контроля за динамикой синдрома эндогенной интоксикации (показатели клеточного иммунитета, средние молекулы, лейкоцитарный индекс интоксикации, показатели свободно-радикального окисления липидов) дважды в неделю больным обязательно выполнялось УЗИ, еженедельно - фистулография и 1 раз в 10 суток компьютерная томография.

Результаты лечения этого тяжелого контингента больных, на наш взгляд, обнадеживают. Умерли 22 больных (28,2 %). Непосредственными причинами смерти явились: прогрессирующий синдром полиорганной недостаточности (10 больных), прогрессирующая забрюшинная флегмона (7), профузное аррозивное кровотечение (3), деструктивная пневмония (2).

Наш опыт в использовании метода плановых программированных санаций поджелудочной железы и забрюшинного пространства невелик и составляет 29 операций у 8 больных (у 1 произвели 5 плановых ревизий). Интервал между повторными операциями составлял 48 - 72 часа. По-видимому, тактика плановых ревизий при обширном панкреонекрозе и забрюшинной флегмоне вполне оправдана при неуверенности в адекватной некрэктомии при первой операции, которая была произведена в достаточно ранние сроки развития панкреонекроза. Выполняя плановые ревизии поджелудочной железы и забрюшинного пространства, мы убедились, что интервал между операциями должен быть увеличен до 7-10 суток, поскольку при повторных ревизиях с интервалом в 2 суток, мы, как правило, не отмечаем существенной динамики гнойного процесса, требующей дополнительной некрэктомии. Из 8 больных умерли 3 (37.5%). Двое больных умерли на фоне прогрессирующей забрюшинной флегмоны и полиорганной недостаточности. 1 больной умер от аррозивного кровотечения из селезеночной артерии.

Более 15 лет назад Ю.А. Нестеренко и соавт. [6] проводя сравнительный анализ эффективности различных методов комплексного лечения деструктивного панкреатита (оперативное лечение, внутрижелудочная гипотермия, лапароскопический диализ, терапия ингибиторами, форсированный диурез) отметили, что, в целом, удалось добиться снижения летальности до 28.2% . При этом 29.5% больных умерли от поздних гнойных осложнений. К сожалению, и теперь, несмотря на внедрение в клиническую практику новых хирургических концепций, летальность при

панкреонекрозе в фазе гнойных осложнений остается примерно такой же, а результаты использования в клинике нового "агрессивного" метода программированных ревизий достаточно противоречивы. Так, В.С. Савельев и соавт. [7] считают, что применение этого метода позволило снизить летальность на 31 % и продлить продолжительность жизни среди умерших больных на 7 суток. В то же время, по данным А.К. Ерамишанцева и соавт. (3), при проведении плановых санации летальность составляет 48%.

Безусловно, удалось существенно улучшить результаты лечения панкреонекроза в фазе эндотоксемии и при ограниченных гнойных процессах в сальниковой сумке и забрюшинном пространстве за счет применения так называемой малоинвазивной хирургии, аналогов соматостатина и экстракорпоральной детоксикации, что, однако, не предотвращает в дальнейшем развитие фазы гнойных осложнений.

Рассматривая проблему комплексного лечения панкреонекроза в фазе гнойных осложнений, мы не можем не подчеркнуть существенную и все возрастающую роль методов экстракорпоральной гемокоррекции не только в связи с тяжелыми проявлениями синдрома эндогенной интоксикации, но, что особенно важно, в связи с развитием синдрома полиорганной недостаточности (СПН).

Клинико-лабораторные проявления СПН были у 64 (74.4%) больных, оперированных по поводу панкреонекроза, осложненного забрюшинной флегмоной. Характерно, что проявления СПН до операции носили, как правило, скрытый характер, проявляясь лишь функциональными нарушениями со стороны основных органов и систем, и манифестировали сразу после некрсеквестрэктомии.

Самым частым компонентом СПН (не рассматриваются больные, которым выполнили чрескожное дренирование под УЗИ и КТ) была токсическая нефропатия, которая осложнила течение панкреонекроза у 64 (74.4%) больных, а также токсическая гепатопатия [56 больных (65.1%)], токсическая миокардиопатия (гиподинамический синдром) [24 больных (27.9%)], респираторный дистресс синдром взрослых (РДСВ) - [20 больных (23.3 %)], стрессовые эрозии и язвы желудочнокишечного тракта [14 больных (16.3%)], 2 - 3 фазы синдрома ДВС [(12 больных (13.9%)).

В отделении абдоминальной хирургии МОНИКИ разработаны и внедрены в клиническую практику у больных с гнойно-септическими осложнениями заболеваний органов брюшной полости новые фильтрационные и комбинированные методы экстракорпоральной гемокоррекции, защищенные авторскими свидетельствами на изобретения и патентами. Проведенные исследования позволили определить возможности каждого из этих методов в коррекции основных составляющих патогенеза синдрома полиорганной недостаточности и разработать алгоритм применения, в частности, при панкреонекрозе в фазе гнойных осложнений.

Оптимизированная методика гемофильтрации помимо протезирования клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции при токсической нефропатии была весьма эффективна и при ряде других компонентов СПН. Так, при респираторном дистресс синдроме взрослых (РДСВ) гемофильтрация позволяет уменьшить количество внесосудистой воды в легких, удалить широкий спектр веществ, ответственных за развитие повышенной проницаемости микрососудов легких, улучшить регионарную легочную микроциркуляцию и, таким образом, воздействуя на все основные патогенетические механизмы развития РДСВ, улучшить показатели кислородотранспортной функции крови (КТФК). При высоком проценте шунтирования легочного кровотока справа налево и выраженной гиперкапнии ГФ дополняли малопоточной мембранной оксигенацией крови.

Помимо этого, ГФ характеризуется наибольшей гемодинамической стабильностью по сравнению с другими методами экстракорпоральной гемокоррекции и является, по существу, единственным методом, применимым при гиподинамическом синдроме. У больных с токсической гепатопатией наиболее эффективна, на наш взгляд, селективная детоксикация "воротной" крови методом бифильтрационного каскадного обменного плазмозереза (БИФКОП), что в комбинации с дополнительной оксигенацией воротной крови позволяет достаточно быстро купировать явления печеночной недостаточности. При синдроме ДВС в комплекс лечебных мероприятий включали фильтрационный или дискретный обменный плазмозерез на сепараторе крови с возмещением

плазмотери нативной донорской плазмой. Наконец, при стрессовых эрозиях и язвах желудочно-кишечного тракта, осложненных кровотечением, единственно выполнимым методом экстракорпоральной детоксикации оказывается дискретная методика обменного плазмофереза, которую возможно выполнить без общей гепаринизации больного, поскольку антикоагулянт поступает непосредственно в кровопроводящую магистраль аппарата и удаляется затем вместе с плазмой. Таков разработанный нами алгоритм выбора метода экстракорпоральной гемокоррекции при панкреонекрозе в фазе гнойных осложнений с явлениями СПН, использование которого позволяет большинству больных пережить кризис декомпенсации важнейших органов и систем и пролонгировать интенсивную терапию.

Таким образом, выбор хирургической тактики при панкреонекрозе должен строиться в зависимости от фазы панкреонекроза, распространенности гнойного процесса и длительности заболевания. Комбинированная экстракорпоральная гемокоррекция является, на наш взгляд, обязательным компонентом комплексного лечения панкреонекроза, осложненного СПН.

Список литературы

1. *Гостищев В.К., Глушко В.А.* Активная тактика лечения деструктивного панкреатита в современных условиях // *Анналы хирургической гепатологии. Приложение.* 1996. Т. 1. С. 134-135.
2. *Данилов М.В., Глабай Н.П., Буриев И. М., Темирсултанов Р.Я.* Современные проблемы хирургии панкреатита // *Анналы хирургической гепатологии.* 1996. Т. 1. С. 67-71.
3. *Ерамишанцев А.К., Молитвословов А.Б., Копылов А.Б.* Анализ вариантов завершения операций у больных с распространенными забрюшинными парапанкреатическими флегмонами // *Анналы хирургической гепатологии. Приложение.* 1996. Т. 1. С. 137.
4. *Ермолов А.С., Иванов П.А., Гришин. А.В. и др.* Современные принципы лечения острого деструктивного панкреатита // *I Московский международный конгресс хирургов. Тез. докл. М., 1995. С. 160-162.*
5. *Козлов К.К., Филиппов С.И.* Лечение больных с деструктивными формами острого панкреатита с применением экстракорпоральных методов гемокоррекции // *Анналы хирургической гепатологии. Приложение.* 1996. Т. 1. С. 143-144.
6. *Нестеренко Ю.А., Буромская Г.А., Гольдберг А.П., Лантев В.В.* Эффективность современных методов лечения острого деструктивного панкреатита // *Хирургия.* 1981. № 10. С. 51-56.
7. *Савельев В.С., Филимонов М.И., Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З., Соболев П.Л.* Оценка эффективности современных методов лечения деструктивного панкреатита // *Анналы хирургической гепатологии.* 1996. Т. 1. С.56-61.
8. *Beger H.J., Rau R.A.* Necrosectomy and Postoperative Local Lavage in Nectrotizing Pancreatirris // *Ann. Ital. Chir.* 1995. V. 66. P. 209-215.
9. *Harris J.A. Jury R.P., Catto .J., Glover J.L.* Closed Drainage versus Open Packing of Infected Pancreatic Necrosis // *J. Am. Surg.* 1995. V. 61. P. 617-618.
10. *John R., Haaga M.S.* Imaging Intraabdominal Abscesses and Nonoperative Drainage Procedures // *World.J. Surg.* 1990. V. 14. P. 204-209.