

## ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

# Факторный анализ результатов хирургического лечения больных стерильным панкреонекрозом

С. З. Бурневич

Кафедра факультетской хирургии с курсами анестезиологии-реаниматологии и антимикробной химиотерапии, сердечно-сосудистой хирургии и хирургической флебологии (зав. – акад. РАН и РАМН В.С. Савельев) факультета усовершенствования врачей Российского государственного медицинского университета, Москва

В сравнительном аспекте двух периодов проспективных наблюдений (1994–1998 и 1999–2003 гг.) изучены результаты хирургического лечения 56 больных с ограниченным и распространенным стерильным панкреонекрозом, включающие анализ совокупности факторов (степень тяжести состояния больного, показания к операции и сроки ее выполнения, режимы некрсеквестрэктомии, методы дренирующих вмешательств). Показано, что оптимизация методов комплексной диагностики, интегральная оценка степени тяжести состояния больного по шкалам, дифференцированный подход к выбору показаний к операции и совершенствование тактики хирургических вмешательств в зависимости от клинко-морфологической формы стерильного панкреонекроза позволяют достигнуть существенного снижения послеоперационной летальности – с 61 до 20%.

## Factorial Analysis of Sterile Pancreonecrosis Patients Management Results

S. Z. Burnevich

The Faculty Surgery Chair with Courses of Reanimatology and antibacterial Chemotherapy, Cardio-Vascular Surgery and Surgical Phlebology (Chairman – Acad. RAMSci) Russian State Medical University, Moscow

In two periods of investigation (1994–1998 and 1999–2003) are compared results of surgical management of 56 sterile local and spread pancreonecrosis patients. An analysis included factors as degree of severity, intervention indications and terms, drainage methods. In result an optimization of complex diagnostic methods, integral score evaluation of patients severity, differential choice of indications of surgical interventions in dependence of clinicomorphological forms of sterile pancreonecrosis allowed to decrease postoperative lethality from 61 to 20%.

### Введение

По представлениям большинства специалистов, хирургическое вмешательство, предпринятое у больного стерильным панкреонекрозом (СП), является вынужденной мерой и определяется как “операция отчаяния” [1, 4, 15]. В таких ситуациях показания к операции, выполненной в доинфекционную фазу деструктивного панкреатита, обосновывают: 1) сохранением или прогрессированием полиорганной недостаточности на фоне проводимой комплексной интенсивной терапии [2, 5, 10, 14]; 2) распространенным поражением поджелудочной железы и брюшинной клетчатки [4, 6, 7]; 3) невозможностью достоверного исключения инфицированного характера панкреонекроза [7, 13] или другого хирургического заболевания, требующего экстренного хирургического вмешательства [6, 7]. Сторонники оперативного лечения больных панкреонекрозом “независимо от факта инфицирования” считают, что хирургическое вмешательство имеет основной целью устранение мощного источника цитокиногенеза, локализованного в брюшинном пространстве, как бы реализующее несостоящуюся эффективность консервативной терапии [4, 9, 14].

Совершенствование методов диагностики панкреонекроза и панкреатогенной инфекции, вариантов интенсивной терапии, а также неудовлетворенность результатами “ранних” операций у больных СП показали, что в современных условиях скорее правилом, чем исключением, является тактическая позиция “ждать и наблюдать” при доказанном факте стерильного некротического процесса [1, 5–8, 11, 12, 14, 15].

Как показывает клиническая практика, полная реализация этих позиций применительно к больному панкреонекрозом возможна далеко не во всех лечебных учреждениях ввиду их неравномерной оснащенности. По этим обстоятельствам спектр показаний и сроков хирургического вмешательства у больных СП колеблется в довольно широких пределах, что находит отражение в различных результатах лечения [2, 6, 8, 11].

Целью настоящей работы является оценка результатов хирургического лечения больных СП, основу которой составил анализ совокупности факторов, опеределяющих исход заболевания.

## Материал и методы

Материалом настоящей работы являются результаты проспективного обследования 56 оперированных больных СП различной этиологии, которые находились на лечении в клинике факультетской хирургии им. С.И. Спасокуцкого с 1994 г. по май 2003 г. Из исследования целенаправленно исключено 3 больных старше 80 лет.

Распространенность поражения поджелудочной железы и брюшинной клетчатки при СП верифицирована по результатам ультразвукового исследования, лапароскопии, компьютерной томографии, интраоперационным и микробиологическим данным. К ограниченным формам СП относили крупно- и мелкоочаговый панкреонекроз с вовлечением не более одного отдела поджелудочной железы и соответствующей ему парапанкреатической клетчатки. Поражение более одного отдела поджелудочной железы в сочетании с некротической деструкцией различных отделов брюшинной клетчатки расценивали как распространенный панкреонекроз.

Для интегральной оценки степени тяжести состояния больных использовали традиционные системы-шкалы Ranson, APACHE II и разработанные в клинике (ИБП) в сопоставлении с клинико-лабораторными данными в различные сроки заболевания [1–4, 5].

Всем больным СП проводили однотипное консервативное лечение, базисными компонентами которого являлись внутривенное введение препаратов соматостатина или его аналогов (октреотид, сандостатин), инфузионная, кардиотоническая и респираторная терапия.

Основным показанием к хирургическому вмешательству при различных формах СП считали стойкую или прогрессирующую полиорганную недостаточность на фоне комплексного лечения, включающего лапароскопическую санацию и дренирование брюшной полости при панкреатогенном ферментативном перитоните [4, 6]. Об этом объективно свидетельствовало увеличение балльной оценки по шкале APACHE II в динамике лечения. Вторым показанием к хирургическому вмешательству (без привлечения лапароскопии) являлся распространенный перитонит неясной этиологии. Это было обусловлено диагностическими ошибками хирургов дежурной бригады, что послужило причиной выполнения экстренных лапаротомных операций.

За анализируемый период в клинике были использованы различные варианты хирургической тактики при СП. В I периоде (1994–1998 гг.) проспективных наблюдений (23 больных СП) об эффективности базисной интенсивной терапии судили на основании результатов традиционных клинико-лабораторных исследований, данных

ультрасонографии и лапароскопии без привлечения интегральных систем-шкал для оценки степени тяжести состояния больного. Начиная с 1999 г., показания к хирургическому вмешательству при СП по указанным выше критериям были строго регламентированы объективными данными балльной оценки степени тяжести состояния больного по шкале APACHE II и выраженности системной воспалительной реакции по уровню прокальцитонина в крови. В этот период (30 наблюдений) стремились максимально отсрочить выполнение лапаротомной операции у больного СП в первую неделю от начала заболевания, опираясь на потенциальные возможности комплексной интенсивной терапии, лапароскопического дренирования брюшной полости и транскутанного дренирования жидкостных образований забрюшинной локализации под контролем ультрасонографии.

При ограниченном стерильном панкреонекрозе (ОСП) выполняли декомпрессию парапанкреатической клетчатки, дренирование различных отделов забрюшинной клетчатки и брюшной полости “закрытым” способом с использованием “гравитационного” или “активного” двухпросветного дренажа, срединную лапаротомную рану ушивали послойно наглухо. При распространенном стерильном панкреонекрозе (РСП) после абдоминализации поджелудочной железы, декомпрессии и некрэктомии вовлеченных в некротический процесс отделов забрюшинной клетчатки для адекватного дренирования ее различных отделов использовали методику “открытой ретроперитонеостомы” [2–4]. В этих условиях забрюшинно устанавливали несколько силиконовых двухпросветных или сквозных дренажей в сочетании с дренажами Пенроза (резиново-марлевые тампоны с мазью “Левомеколь”), которые выводили через сформированную ретропанкреатооментобурсостому. В последние годы при РСП для создания “оптимального” варианта ретроперитонеостомы предпочтение отдаем бисубкостальной лапаротомии, а дренажи Пенроза используем только для того, чтобы с помощью их “мягких” конструктивных особенностей достигнуть так необходимого для последующих этапных некрсеквестрэктомий “по программе” формирования единой полости и широких каналов в пораженной забрюшинной клетчатке. Собственно дренажный потенциал резиново-марлевых тампонов невелик, а основную дренажно-эвакуаторную функцию обеспечивали в созданных нами условиях “сквозные” и двухпросветные “активные” дренажи [4].

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием параметрических и непараметрических критериев Стьюдента, Фишера и  $\chi^2$ -квадрат.

### Результаты и обсуждение

Оценка демографических, этиологических и патоморфологических критериев (табл. 1) в анализируемых периодах наблюдения и лечения показала, что группы больных являлись однородными.

Вместе с тем установлено, что во II периоде наблюдений прослеживается некоторая тенденция ( $p > 0.05$ ) к увеличению количества больных с распространенными формами СП (67%). Соответственно если в 1994–1998 гг. хирургическое вмешательство по поводу ОСП выполнено каждому второму больному (52%), то в последние годы доля оперированных больных с ограниченным поражением поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки сократилась до 33%.

Это соотношение ограниченных и распространенных форм СП в рассматриваемые периоды определило характеристику средних значений интегральных показателей оценки степени тяжести состояния больных, представленных в табл. 2.

В частности, в двух периодах наблюдения достоверно различались только значения шкалы ИБП, характеризующей выраженность некротического поражения забрюшинного пространства и органов брюшной полости [1–3]. На этом фоне выявлена важная зависимость между распространенностью некротического поражения поджелудочной железы и забрюшинного пространства и интегральной степенью тяжести состояния больных, оперированных по поводу СП. Так, при РСП интегральная степень тяжести состояния больных по шкалам АРАСНЕ II ( $9.5 \pm 0.9$  балла) в первые сутки госпитализации и ИБП ( $16.3 \pm 0.6$  балла) на момент хирургического вмешательства была существенно ( $p < 0.05$ ) выше, чем при ОСП, – соответственно  $6.0 \pm 0.7$  и  $9.3 \pm 0.4$  балла.

Анализ продолжительности заболевания к моменту госпитализации и хирургическому вмешательству (табл. 3) показал, что в последние 5 лет в соответствии с особенностями дифференцированного подхода в определении показаний к операции прослеживается четкая тенденция к ее выполнению в отсроченном порядке в более поздние сроки от начала заболевания.

Такая тактика комплексного лечения способствовала тому, что в условиях РСП хирургическое вмешательство выполняли в существенно ( $p < 0.05$ ) более поздние сроки от начала заболевания и момента госпитализации в стационар ( $4.6 \pm 0.6/2.7 \pm 0.6$  суток), чем при ограниченном СП ( $2.7 \pm 0.6/1.2 \pm 0.4$  суток). Наиболее отчетливо видно (табл. 4), что изменение подхода к тактике комплексного лечения больных СП в двух периодах работы клиники нашло естественное отображение и в структуре показаний к хирургическому

**Таблица 1. Характеристика групп больных в разные периоды наблюдения и лечения**

Критерий	I период (n = 23)	II период (n = 30)
Возраст ( $M \pm \delta$ )	$43 \pm 14$ (27–75)	$46 \pm 17$ (15–78)
Пол		
Мужской/женский	16/7 = 2.2	21/9 = 2.3
Ведущий этиологический фактор		
Билиарный	6 (26%)	11 (37%)
Алкогольный	16 (70%)	18 (60%)
Не установлен	1 (4%)	1 (3%)
Клинико-морфологическая форма		
ОСП	12 (52%)	10 (33%)
РСП	11 (48%)	20 (67%)
Всего	23 (100%)	30 (100%)
Примечание: достоверных различий на уровне $p < 0.05$ между периодами не выявлено.		

**Таблица 2. Интегральная степень тяжести состояния больных СП по стандартизированным системам-шкалам (в баллах;  $M \pm m$ )**

Шкала	I период (n = 23)	II период (n = 30)
Ranson	$4.0 \pm 0.6$ (2–6)	$3.4 \pm 0.2$ (2–6)
АРАСНЕ II 1–2-е сутки госпитализации	$9.5 \pm 1.7$ (4–16)	$8.4 \pm 0.8$ (3–16)
АРАСНЕ II на момент операции	$10.5 \pm 1.4$ (6–16)	$11.0 \pm 0.7$ (3–16)
АРАСНЕ II <sub>max</sub>	$12.6 \pm 2.8$ (6–20)	$13.3 \pm 0.8$ (3–20)
ИБП	$10.8 \pm 0.8$ (6–18)	$14.0 \pm 0.9^*$ (6–21)
Примечание: звездочка – достоверные различия на уровне $p < 0.05$ между периодами; АРАСНЕ II <sub>max</sub> – максимальное значение показателя за все время лечения. ИБП – индекс поражения органов забрюшинного пространства и брюшной полости на первой операции.		

вмешательству. Так, в 1999–2003 гг. выявлено существенное ( $p < 0.05$ ) уменьшение (до 40%) числа больных СП, оперированных в экстренном порядке в связи с ошибками диагностики. Если в I периоде наблюдений лечебно-диагностическая лапароскопия выполнена лишь 7 (30%) больным,

**Таблица 3. Продолжительность заболевания (в сут) у больных СП ( $M \pm m$ )**

Срок заболевания	I период ( $n = 23$ )	II период ( $n = 30$ )
От начала заболевания к госпитализации	$1.8 \pm 0.3$ (0.3–7)	$1.6 \pm 0.2$ (0.1–6)
От госпитализации к операции	$1.4 \pm 0.5$ (0.1–9)	$2.2 \pm 0.5$ (0.1–11)
От начала заболевания к операции	$3.2 \pm 0.7$ (0.4–11)	$3.8 \pm 0.5$ (0.4–12)

Примечание: достоверных различий на уровне  $p < 0.05$  между периодами не выявлено.

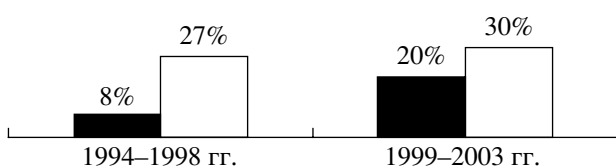
**Таблица 4. Показания к хирургическому вмешательству у больных СП**

Показание к лапаротомной операции	I период	II период
Неэффективность консервативной терапии	6 (26%)	18 (60%)*
Ошибка в диагнозе	17 (74%)	12 (40%)*
Всего	23 (100%)	30 (100%)

Примечание: звездочка – достоверные различия на уровне  $p < 0.05$  между периодами.

то в последние годы ее применяли уже у каждого второго (50%) больного СП.

Таким образом, совершенствование методов диагностики, объективизация оценки степени тяжести заболевания по шкалам и разработка дифференцированного подхода в комплексном лечении СП во II период работы клиники сопровождались двукратным (с 26% до 60%) увеличением доли больных, которым хирургическое вмешательство выполнено по регламентированным показаниям, т.е. при сохранении или прогрессировании клинико-лабораторных симптомов полиорганной недостаточности.



Количество больных, оперированных по поводу распространенного (светлые столбики) и ограниченно (темные столбики) СП позже 72 ч с момента госпитализации

При этих обстоятельствах, когда в каждом конкретном наблюдении подобную клиническую ситуацию расценивают как неэффективность проводимой комплексной интенсивной терапии панкреонекроза, а хирургическое вмешательство является единственным мероприятием в спасении жизни больного, особый интерес представляет не только объективная оценка степени тяжести состояния больного по системам-шкалам в динамике консервативного лечения, но и конкретизация сроков, например от момента госпитализации больного в стационар до операции [4, 6, 7, 13]. В связи с тем, что в публикациях, посвященных этой проблеме, традиционно используют показатель 3-х суток с момента госпитализации до хирургического вмешательства, именно этот временной критерий мы применили в качестве “стандартизованного” для анализа собственных результатов лечения больных с различными формами СП в их сравнительном аспекте с данными других хирургических учреждений [7, 13].

Установлено, что если в I периоде наблюдений позже 3-х суток от момента госпитализации хирургические вмешательства по поводу СП выполнены лишь 4 (17%) больным, то в последние годы доля больных СП, оперированных в этом временном интервале, увеличилась до 27% ( $p > 0.05$ ) (8 больных). При ОСП количество больных, оперированных после проведения базисной интенсивной терапии в течение 3 сут от момента поступления, в двух периодах наблюдения возросло с 8 до 20%, т.е. в 2.5 раза (см. рисунок), что мы объясняем оптимизацией методов диагностики и оценки тяжести состояния больных панкреонекрозом в доинфекционную фазу заболевания. Об этом свидетельствует и уменьшение ( $p > 0.05$ ) количества оперированных в экстренном порядке больных с ОСП с 83% (I период) до 50% во II периоде наблюдений.

В условиях РСП количество больных, оперированных позже 72 ч от момента госпитализации за анализируемые периоды, осталось неизменным – соответственно 27 и 30%. Средние сроки от поступления до момента операции у этих больных в I периоде ( $6.0 \pm 1.5$  суток) по сравнению со II ( $5.5 \pm 1.1$  суток) не различались. Фактически каждый второй из трех больных, поступивших с распространенным панкреонекрозом, был оперирован из-за фульминантного развития заболевания. Вместе с тем количество экстренно выполненных хирургических вмешательств как следствие диагностической ошибки при РСП имеет тенденцию к снижению с 55% в I период до 30% во II период ( $p > 0.05$ ) (табл. 5).

Необходимо отметить, что суммарное количество неоправданных экстренных операций при всех формах СП снижено во II периоде наблюдений до 37% по сравнению с 1994–1998 гг., когда оно составляло 70% ( $p = 0.027$ ), т.е. практически в 2 раза. За все время наблюдения установлено, что

**Таблица 5. Количество экстренных вмешательств при различных формах СП**

Клинико-морфологическая форма	I период	II период	Всего
РСП	11(6) = 55%	20(6) = 30%	31(12) = 39%
ОСП	12(10) = 83%	10(5) = 50%	22(15) = 68%
Итого	23(16) = 70%	30(11) = 37%*	53(27) = 51%

Примечание: звездочка – достоверные различия на уровне  $p < 0.05$  между периодами. В скобках – количество экстренно оперированных.

**Таблица 6. Характеристика режимов повторных хирургических вмешательств**

Повторные некрсеквестрэктомии	I период	II период
Вынужденные	4 (17%)	5 (16%)
Программируемые	3 (13%)	19 (63%)*
Всего	23 (100%)	30 (100%)
Общее количество некрсеквестрэктомий ( $M \pm m$ )	1.9 ± 0.4 (1–7)	4.1 ± 0.6* (1–10)

Примечание: звездочка – достоверные различия на уровне  $p < 0.05$  между периодами.

из-за ошибок диагностики экстренные хирургические вмешательства выполняли чаще при ОСП (68%), чем при РСП (39%) ( $p = 0.05$ ). Так, основными показаниями к экстренной операции при ОСП во II периоде наблюдений послужил диффузный перитонит с предполагаемой причиной: у 2 больных – деструктивный холецистит, и 2 – перфорация гастродуоденальной язвы, у остальных больных – острый аппендицит и мезентериальный тромбоз.

Учитывая совокупность полученных данных, мы пришли к заключению, что во II периоде наблюдений улучшение качества диагностики панкреонекроза позволило практически в 2 раза сократить количество экстренных операций, выполненных без полноценной подготовки больных как с ограниченной, так и с распространенной формой СП.

Вместе с тем в течение последнего десятилетия совершенствовались и различные аспекты дифференцированного подхода к выбору методов дренирующих операций и режимов некрсеквестрэктомий при различных формах СП [1–4].

В частности, при ОСП мы полностью отказались от применения дренажа Пенроза. В свою очередь при РСП во II периоде наблюдений преимущественно использовались этапные некрсеквестрэктомии, которые выполнялись “по программе” и сочетались с “открытыми” дренирующими операциями в забрюшинном пространстве (табл. 6).

Установлено, что за анализируемый 10-летний период послеоперационная летальность при СП составила 38% (умерли 20 больных). Исследования показали, что уровень послеоперационной летальности определяется совокупностью факторов, с одной стороны, отображающих тяжесть заболевания, с другой – качество диагностических и лечебных мероприятий в двух периодах наблюдения. Факторами неблагоприятного прогноза, характеризующими тяжесть заболевания, являлись: 1) распространенность некротического поражения поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки с преимущественным вовлечением клетчатки параколических областей; 2) интегральная степень тяжести состояния больного по шкалам АРАСНЕ более 15 баллов, ИБП более

**Таблица 7. Послеоперационная летальность при различных формах СП**

Срок от момента госпитализации до операции	Клинико-морфологическая форма	I период (n = 23)	II период (n = 30)	p
До 3 сут 41 (15) = 37%	ОСП	11(3) = 27%	8(2) = 25%	0.006
	РСП	8(7) = 88%	14(3) = 21%	
Позже 3 сут 12 (5) = 42%	ОСП	1(1)	2(0)	0.048
	РСП	3(3)	6(1) = 17%	
Всего...	53(20) = 38%	23(14) = 61%	30(6) = 20%	0.004

Примечание: указана достоверность различий между периодами в рамках однотипных клинико-морфологических форм СП. В скобках – число умерших.

13 баллов; 3) возраст пациентов больше 52 лет. В контексте выявленных особенностей важно отметить, что послеоперационная летальность была максимальной при РСП – умерли 14 (45%) больных, тогда как при ОСП ее показатели были несущественно ( $p > 0.05$ ) меньше – умерли 6 (27%) больных.

Возникает вопрос – в какой степени особенности лечебно-диагностической тактики в совокупности с неблагоприятными факторами, определяющими тяжесть заболевания, повлияли на сравнительные результаты лечения больных в двух периодах наблюдений? Особенности совершенствования различных аспектов диагностической и хирургической тактики нашли отображение в показателях послеоперационной летальности. Так, послеоперационная летальность при СП была существенно ниже во II периоде наблюдений – 20%, чем в I – 61% ( $p = 0.004$ ) (табл. 7). Если при ОСП послеоперационная летальность в двух периодах наблюдений имела лишь тенденцию к снижению с 33 до 20% ( $p > 0.05$ ), то в условиях распространенного панкреонекроза выявлено ее достоверное снижение в 4 раза ( $p = 0.001$ ). Аналогичные данные представлены W. Hartwig и соавт. [7], которые показали, что привлечение методов компьютерной томографии и транскутанных диагностических пункций под контролем ультразвукового исследования в сочетании с тактикой максимально отсроченных операций по строгим показаниям позволило в течение 17 лет не только уменьшить число больных, оперированных до 3-х суток с момента госпитализации, с 73 до 30%, но и снизить летальность в 3 раза. Вместе с тем необходимо отметить, что из исследуемого материала авторами были исключены больные, которым выполнены эксплоративные лапаротомии; при этом послеоперационная летальность в группе пациентов, оперированных в сроки до 72 ч после поступления, осталась довольно высокой – 53% [7], тогда как в наших наблюдениях она была значительно меньше – 37%.

Полученные данные свидетельствуют о том, что наилучшие результаты лечения получены во II периоде наблюдений в группе больных СП, оперированных после 3-х суток с момента госпитализации в стационар (см. табл. 7). В этих условиях как при ОСП, так и РСП летальность была минимальной.

Анализ вариантов хирургической тактики при РСП показал, что наилучшие результаты лечения получены при использовании тактики этапных некрсеквестрэктомий, проводимых в программируемом режиме; в этих условиях нам удалось достигнуть достоверного снижения послеоперационной летальности до 29% ( $p = 0.018$ ) по сравнению

с таковой при вынужденных релапаротомиях (80%).

Таким образом, кардинальные изменения в тактике ведения больного СП за прошедшее десятилетие обусловлены дифференцированным подходом к диагностике, оценке тяжести заболевания, выбору показаний к лапаротомному хирургическому вмешательству и методам дренирующих операций в забрюшинном пространстве. В условиях ОСП улучшение результатов хирургического лечения мы связываем не столько с совершенствованием методов дренирующих операций, сколько с улучшением качества его дифференциальной диагностики с другими неотложными заболеваниями органов брюшной полости, что позволяет сократить в 2 раза число необоснованных лапаротомных вмешательств, выполняемых в экстренном порядке. В свою очередь при РСП существенное улучшение результатов хирургического лечения мы объясняем как оптимизацией методов диагностики и оценки степени тяжести состояния больного по системам-шкалам, так и с совершенствованием тактики программируемых некрсеквестрэктомий в условиях “открытых” дренирующих операций в забрюшинном пространстве.

## Список литературы

1. Савельев В.С., Филимонов М.И., Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З., Орлов Б. Б., Саганов В.П., Пухачев Д.А. Клинико-морфологическая характеристика панкреонекроза в свете хирургического лечения // *Анналы хир.* 2001. № 3. С.58–62.
2. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Вопросы классификации и хирургической тактики при панкреонекрозе // *Анналы хир.* 1999. № 4. С.34–38.
3. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З., Соболев П.А. Хирургическое лечение распространенного панкреонекроза // *Анналы хир.* 1998. № 1. С. 34–39.
4. Филимонов М.И., Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З., Орлов Б.Б., Цыденжапов Е.Ц. Острый панкреатит // *Пособие для врачей (под ред. акад. РАН и РАМН В.С. Савельева).* М., 2000. 60 с.
5. Buchler M.W., Gloor B., Muller C.A., Friess H., Seiler C.A. Acute necrotizing pancreatitis: treatment strategy according to the status of infection // *Ann. Surg.* 2000. V. 232. № 5. P. 619–626.
6. IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis // *Pancreatology.* 2002. № 2. P. 565–573.
7. Hartwig W., Macsan S.-M., Foitzik T., Schmidt J. et al. Reduction in mortality with delayed surgical therapy of severe pancreatitis // *J. Gastrointest. Surg.* 2002. V. 6. № 3. P. 481–487.
8. Hundnees E.S., Robb B.W., Seeskin C. Early debridement fore necrotizing pancreatitis: it is worthwhile? // *J. Am. Coll. Surg.* 2002. V. 194. P. 740–745.

9. *Gloor B., Uhl W., Muller C.A., Buchler M.W.* The role of surgery in management of acute pancreatitis // *Can. J. Gastroenterol.* 2000. 14 (suppl D)(11). P. 136–140.
10. *Klar E., Uhl W., Buchler M.W.* Acute pancreatitis. Editorial // *Chir. Gastroenterol.* 1999. V. 15. P. 310–311.
11. *Leppaniemi A.* Necrosectomy for severe acute pancreatitis. // *Yearbook of intensive care and emergency medicine.* 2003. Springer. P. 838–846.
12. *Lowham A., Lavelle J., Leese T.* Mortality from acute pancreatitis. Late septic deaths can be avoided but some early deaths still occur // *Inter. J. Pancreatology.* 1999. V. 25. № 2. P. 103–106.
13. *Mier J., Leon E.L., Castilio A. et al.* Early versus late necrosectomy in severe necrotizing pancreatitis // *Am. J. Surg.* 1997. V. 173. № 2. P. 71–75.
14. *Rattner D.W., Legermate D.A., Lee M.J., Mueller P.R. et al.* Early surgical debridement of symptomatic pancreatic necrosis is beneficial irrespective of infection. // *Am. J. Surg.* 1992. V. 163. № 1. P. 105–110.
15. *Zimpfer M.* Acute pancreatitis. Interdisciplinare discussion // *Chir. Gastroenterol.* 1999. V. 15. P. 369–382.