

А.А. ЛИТВИН

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИНФИЦИРОВАННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА

УО «Гомельский государственный медицинский университет»,

У «Гомельская областная клиническая больница»,

Республика Беларусь

Цель. Изучить результаты использования оптимизированной тактики хирургического лечения пациентов с инфицированным панкреонекрозом.

Материал и методы. В работе изучены результаты хирургического лечения 268 пациентов с различными формами панкреатической инфекции за период 1995-2009 гг.

Результаты. Мининвазивное лечение инфицированного панкреонекроза эффективно в группе пациентов с панкреатическими абсцессами. У пациентов с распространенными неограниченными формами заболевания оптимальным является этапное комбинированное хирургическое лечение. Мининвазивный этап может использоваться с целью подготовки к «открытому» хирургическому лечению.

Заключение. Использование дифференцированной этапной хирургической тактики позволило улучшить результаты лечения пациентов с инфицированным панкреонекрозом.

Ключевые слова: инфицированный панкреонекроз, хирургическое лечение, этапная тактика

Objectives. To study the results of using optimized tactics of the surgical treatment of patients with the infected pancreatic necrosis.

Methods. The results of surgical treatment of 268 patients with various forms of the pancreatic infection during the period of 1995-2009 are studied in the research.

Results. Minimally invasive treatment of the infected pancreatic necrosis is effective in patients with pancreatic abscesses. Step-by-step combined surgical treatment is optimal for patients with the prevalent unlimited forms of the disease. Minimally invasive stage can be used as preparing for on "open" surgical treatment.

Conclusions. Differentiated step-by-step surgical tactics application permitted to improve the treatment results of patients with the infected pancreatic necrosis.

Keywords: infected pancreatic necrosis, surgical treatment, step-by-step tactics

Введение

Инфицированный панкреонекроз (ИПН) развивается у 30-50% пациентов с тяжелым острым панкреатитом и является основным фактором риска летального исхода при панкреатической деструкции [1, 2, 3]. Одной из основных проблем продолжает оставаться выбор наиболее рациональной хирургической тактики лечения инфицированного панкреонекроза [1, 4]. Это связано с тем фактом, что спектр клинико-патоморфологических форм панкреатической инфекции в рамках традиционного понятия «инфицированный панкреонекроз» весьма широк – от единичных ограниченных инфицированных очагов панкреатической деструкции до распространенных септических флегмон забрюшинного пространства. Мининвазивные вмешательства при панкреатических абсцессах и инфицированных псевдокистах поджелудочной железы в настоящее время считаются операциями выбора. При неограниченном распространенном инфицированном панкреонекрозе результаты мининвазивного лечения значительно хуже [4, 5, 6].

Неудовлетворенность результатами хирургического лечения пациентов с распро-

страненными неограниченными формами инфицированного панкреонекроза, принимая во внимание склонность к рецидивному и резидуальному течению гнойно-некротического процесса в парапанкреатической и забрюшинной клетчатке, привела к появлению стратегии этапных оперативных вмешательств – этапный (пошаговый, ступенчатый) подход («step-up approach») [7]. В соответствии с этой технологией, на первом этапе осуществляется чрескожное или эндоскопическое дренирование острых жидкостных скоплений. Если мининвазивное лечение не приводит к клиническому улучшению, выполняется второй этап – мининвазивная ретроперитонеоскопическая некрсеквестрэктомия [7]. Одним из вариантов этапной хирургической тактики в лечении острого некротизирующего панкреатита (ОНП) является комбинирование разных вариантов операций – мининвазивного лечения (1 этап) и «открытой» некрсеквестрэктомии путем лапаротомии, люмботомии (2 этап) при неэффективности первого этапа [8].

Цель. Изучить результаты использования оптимизированной тактики хирургического лечения пациентов с инфицированным панкреонекрозом.

Материал и методы

Дизайн исследования – ретро- и проспективное, нерандомизированное, наблюдательное, одноцентровое. Задача исследования: оценка клинической эффективности разработанной тактики хирургического лечения пациентов с инфицированным панкреонекрозом.

Критерии включения: пациенты с инфицированным панкреонекрозом, которым проводилось мининвазивное и/или «открытое» хирургическое лечение (диагноз «инфицированный панкреонекроз» явился заключительным клиническим и/или патологоанатомическим диагнозом); возраст старше 18 лет; отсутствие исходных декомпенсированных заболеваний, конкурирующих с острым панкреатитом по влиянию на тяжесть состояния пациента. Критерии исключения: несоответствие критериям включения; пациенты с развитием ферментативного шока панкреатогенной этиологии, умершие в первые 5 суток с момента развития заболевания. Конечная точка – результаты хирургического лечения пациентов с ИПН. Анализируемый период – январь 1995 г. – декабрь 2009 г.

Нами выполнен анализ результатов хирургического лечения 268 пациентов, заключительным диагнозом у которых явился инфицированный панкреонекроз. Первичное хирургическое лечение выполнялось по поводу ИПН у 158 (59,0%) пациентов, по поводу ОНП – у 110 (41,0%) пациентов. В соответствии с задачей исследования, анализ тактики хирургического лечения пациентов с ИПН проведен в трех периодах разработки проблемы: 1 период (1995-2000 гг.); прооперирован 71 пациент; 2 период (2001-2005 гг.), n=103; 3 период (2006-2009 гг.), n=94. Данные периоды (этапы) отличались различными подходами к тактике хирургических вмешательств, включающих применение мининвазивных (лапароскопических, чрескожных хирургических технологий) и лапаротомии (люмботомии) в зависимости от распространенности и ограниченности очагов панкреатической деструкции, клинико-патоморфологической формы инфицированного панкреонекроза, его осложнений и степени тяжести состояния пациента.

Все пациенты получали стандартную базисную терапию тяжелого острого панкреатита, включающую в различные периоды течения заболевания такие компоненты, как устранение болевого синдрома, десенсибилизирующую, спазмолитическую терапию, обеспечение функционального покоя поджелудочной железы путем исключения питания через рот, зондовой декомпрессии верхнего отдела желудочно-

кишечного тракта и аспирации отделяемого, инфузионную терапию с целью борьбы с гиповолемией, гемоконцентрацией, интоксикацией и для коррекции нарушений микроциркуляции. При этом в разные периоды разработки проблемы консервативное лечение ОНП также совершенствовалось [9]. При диагностике ИПН антибактериальная терапия корректировалась в соответствии с данными микробиологических исследований, использовались другие общепринятые подходы к лечению панкреатической и интраабдоминальной инфекции [9].

Для идентификации пациентов с ИПН нами использовался «Алгоритм диагностики инфицированного панкреонекроза» [10], включающий последовательное выявление: 1) клинико-лабораторных проявлений ИПН: прогрессирование клинико-лабораторных показателей воспаления на третьей неделе течения тяжелого острого панкреатита; повышение уровня островоспалительных маркеров (фибриноген, С-реактивный белок (используется с 2008 г.), прокальцитонин (с 2007 г.) и др.); 2) УЗИ, КТ (нарастание в процессе наблюдения жидкостных образований, выявление девитализированных тканей и/или наличие пузырьков газа); 3) положительные результаты бактериоскопии и бакпосева аспирата, полученного при тонкоигльной пункции (метод внедрен в 2001 году; до 2001 г. идентификация ИПН проводилась на основании результатов бактериологического исследования операционного материала и/или при явных интраоперационных макроскопических признаках инфекционных осложнений панкреонекроза в виде гнойного отделяемого в ране и/или по дренажам).

В течение последних 15 лет наши взгляды на хирургическое лечение острого некротизирующего панкреатита и инфицированного панкреонекроза претерпели существенную эволюцию. Различия в тактических подходах больше всего выражаются в отношении к двум основным методам хирургического лечения инфекционных осложнений панкреонекроза: мининвазивные пункционно-дренирующие вмешательства; традиционные «открытые» хирургические вмешательства со вскрытием, санацией и дренированием очагов панкреатической деструкции.

В первом периоде (1995-2000 гг.), выбор показаний к «открытому» хирургическому вмешательству, в основном, не имел строго регламентированного характера в рамках стерильного и инфицированного процесса и определялся в первую очередь, наличием распространенного перитонита и неэффективностью консервативной терапии в течение 3-х суток интенсив-

ной терапии. Основным доступом являлась срединная лапаротомия, дополненная при необходимости люмботомией (справа, слева). После этапа некрэксеквестрэктомии применяли преимущественно «открытый» или «полуоткрытый» методы дренирования различных зон забрюшинной клетчатки, для осуществления которых дренажные конструкции выводили через оментобурсостомию, сформированную по типу операции «марсупиализации» и/или через люмботомию. Миниинвазивное хирургическое лечение панкреонекроза заключалось в выполнении на ранних стадиях заболевания лечебно-диагностической лапароскопии. Нами и на сегодняшний день используются следующие показания к лапароскопическим операциям: 1) перитонит, наличие свободной жидкости в брюшной полости по данным УЗИ, КТ; 2) необходимость дифференциальной диагностики с другими заболеваниями органов брюшной полости.

В период с 2001-2005 гг. (второй период) более активно начали использоваться миниинвазивные пункционно-дренирующие (под УЗ-контролем) методы лечения. В ходе совершенствования техники миниинвазивных операций нами были уточнены возможности чрескожных вмешательств под УЗ-наведением: 1) диагностика инфицированного панкреонекроза; 2) удаление экссудата из забрюшинного пространства, парапанкреатической клетчатки и полости малого сальника; 3) уточнение локализации гнойно-септического процесса; 4) подготовка к открытой операции; 5) законченное хирургическое действие.

Показаниями к вмешательствам под УЗ-наведением были определены: 1) острые жидкостные (постнекротические) скопления (инфицированные и неинфицированные); 2) ограниченные очаги панкреонекроза (формирующиеся постнекротические псевдокисты); 3) рецидивные и резидуальные жидкостные скопления брюшной полости; 4) панкреатические абсцессы. Противопоказаниями к вмешательствам под УЗ-наведением явились: 1) крупные секвестры с минимальным жидкостным компонентом; 2) отсутствие четкой визуализации зоны поражения; 3) плотный панкреатический инфильтрат без жидкостного компонента; 4) распространенный гнойный перитонит.

Пункционно-дренирующие миниинвазивные вмешательства проводились под местной анестезией по стандартизированной методике. Для пункции использовались иглы 22 или 20 G, старались получить 5-10 мл отделяемого для бактериологического и биохимического исследования. Выбор диаметра катетера за-

висел от вязкости полученной жидкости и от объема жидкостного образования, в основном использовались катетеры «pig tail» 9-16 F. При пункционно-дренирующем лечении пациентов с ИПН мы стремились к максимально возможному диаметру дренажа, к кольцевидной форме катетера, к множеству отверстий на длине петли дренажа, к двум катетерам в более.

В течение второго периода нами разработана, проведена клиническая апробация, а в течение 3 периода (с 2006-2009 гг.) стала использоваться этапная дифференцированная тактика хирургического лечения пациентов с острым некротизирующим панкреонекрозом и инфицированным панкреонекрозом. Суть тактики этапного дифференцированного хирургического лечения заключается в следующем. На I этапе (миниинвазивном) проводится дренирование острых жидкостных (постнекротических) скоплений парапанкреатической и забрюшинной клетчатки под УЗ-контролем (стерильных и инфицированных). Миниинвазивный этап старались выполнять на 10-24 сутки от начала заболевания, когда обычно происходила трансформация стерильного панкреонекроза в инфицированный. Второй этап – некрэксеквестрэктомия путем лапаротомии и/или люмботомии – выполняется на 14-40 сутки от начала заболевания в случае неэффективности первого (миниинвазивного) этапа хирургического лечения и развитии или прогрессировании инфицированного панкреонекроза.

Дифференцированный подход в хирургическом лечении инфицированного панкреонекроза, в первую очередь, определялся ограниченностью, распространенностью некротического процесса, соотношением жидкостного и тканевого компонента в очагах панкреонекроза. Показаниями к открытым хирургическим операциям служили: 1) неограниченный распространенный инфицированный панкреонекроз (септическая фаза); 2) ограниченный инфицированный панкреонекроз при технической невозможности, противопоказаниях или неэффективности миниинвазивного дренирования; 3) невозможность исключить инфицирование зон некроза при нарастающих явлениях полиорганной недостаточности и синдрома системной воспалительной реакции. Выбор операционного доступа зависел от локализации, распространенности и ограниченности зон некроза поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки. Использовали люмботомию, срединную лапаротомию ограниченной протяженности, а также комбинацию лапаротомии и люмботомии, выполняемых одновременно или последовательно, минидоступ с помощью

аппарата «Мини-Ассистент». Оперативный прием предусматривал вскрытие очага некроза, удаление некротических тканей тупым путем, удалялись свободно лежащие секвестры. Способом завершения операции во всех случаях было дренирование зоны некроза и брюшной полости.

Полученные цифровые данные обработаны с применением программы Statistica 6.0. Для сравнения двух независимых выборок с непараметрическим распределением использовали U-тест Манна-Уитни, в таблицах сопряженности – χ^2 , двухсторонний критерий Фишера, метод четырехпольных таблиц.

Результаты

Общая характеристика пациентов с ИПН представлена в таблице 1. Пациенты, у которых заключительным клиническим диагнозом явился инфицированный панкреонекроз (n=268), составили 34,0% пациентов с тяжелым острым панкреатитом, пролеченных нами с 1995 по 2009 год (n=789).

В таблице 2 представлены виды оперативных вмешательств, выполняемых нами в изучаемые периоды у пациентов с ОНП, заключительным клиническим диагнозом у которых явился «инфицированный панкреонекроз». В целом, основным методом хирургического лечения пациентов с инфицированным панкреонекрозом являлось выполнение «открытых» операций: в

1 период первичные лапаротомные операции выполнены у 41 пациента с ИПН (57,8%), во 2 период у 38 (36,9%), 3 период у 47 пациентов (50,0%). Миниинвазивные вмешательства (МИВ) выполнялись либо путем лапароскопии, либо дренирования под УЗ-наведением, их сочетания (таблица 2).

По нашему мнению, в выборе оптимальной тактики хирургического лечения ИПН большое значение приобретает четкая верификация ограниченности, соотношения организованного (плотного) и жидкостного компонентов очага деструкции, что обосновывает целесообразность и необходимость дифференцированного подхода к последовательному использованию миниинвазивных и традиционных вмешательств. Во 2 период (2001–2005 гг.), хирургические вмешательства выполнены 103 пациентам с ИПН. Этот период времени характеризуется внедрением в клиническую практику миниинвазивных технологий – чрескожного под УЗ-контролем дренирования в качестве первоочередного лечебного этапа у больных с ИПН. Необходимо отметить, что уровень оснащенности, опыт ультразвуковой диагностики, техника чрескожных вмешательств под УЗ-контролем постоянно совершенствовались. В связи с этими обстоятельствами в этот период несколько пересматривались и показания к хирургическому вмешательству, которые включали следующие уточненные критерии, свидетельствующие об отсутствии эффекта от проводимого комплекс-

Таблица 1

Общая характеристика пациентов с инфицированным панкреонекрозом

Показатели	Периоды хирургического лечения пациентов с ИПН			Всего (1995–2009 гг.)
	1 группа (1995–2000 гг.)	2 группа (2001–2005 гг.)	3 группа (2006–2009 гг.)	
Всего пациентов с ИПН, n:	71	103	94	268
Пол (М : Ж), абс.число (%)	50 (70,4): 21 (29,6)	74 (71,8): 29 (28,2)	68 (72,3): 26 (27,7)	192 (71,6): 76 (28,4)
Возраст, лет, Ме [25%-75%]	42 [35–58]	44 [34–55,5]	48 [37–57]	45 [36–56,5]
Этиология, абс.число (%)				
– алкогольный	38 (53,5)	61 (59,2)	58 (61,7)	157 (58,5)
– билиарный	11 (15,5)	20 (19,4)	16 (17,0)	47 (17,6)
– посттравматический, послеоперационный (ЭРХП)	10 (14,1)	7 (6,8)	5 (5,3)	22 (8,3)
– идиопатический	12 (16,9)	15 (14,6)	15 (16,0)	42 (15,6)
М-АРАСНЕ II, баллы, Ме [25%-75%]	3 [1–4]	3 [2–4]	3 [2–5]	3 [2–4]
Хирургическое лечение выполнялось по поводу ИПН, n (%)	47 (66,2%)	56 (54,4%)	55 (58,5%)	158(59,0%)
Первичное хирургическое лечение выполнялось по поводу ОНП, n (%)	24 (33,8%)	47 (45,6%)	39 (41,5%)	110(41,0%)

Примечание: М-АРАСНЕ II – модифицированная шкала АРАСНЕ II [11]

Таблица 2

Вид операции	Этапы хирургического лечения пациентов с ТОП			Всего 1995-2009 гг.
	1 этап	2 этап	3 этап	
	1995-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2009 гг.	
Хирургическое лечение начато с выполнения «открытых» операций:	41 (57,8%)	38 (36,9%)	47 (50,0%)	126 (47,0%)
– лапаротомия с некрсеквестрэктомией + дренирование (ретроперитонеостомия)	10	7	13	30
– лапаротомия + люмботомия с некрсеквестрэктомией + дренирование	13	15	16	44
– люмботомия с некрсеквестрэктомией + дренирование (ретроперитонеостомия)	4	3	2	9
– лапаротомия + холецистэктомия + дренирование по Холстеду с дренированием СС, БП	3	1	5	9
– релапаротомия (перевод из других ЛПУ)	11	12	11	34
Комбинированное (МИВ и открытая операция) лечение:	24(33,8%)	47(45,6%)	39(41,5%)	110(41,1%)
– лапароскопия + лапаротомия	24	20	2	46
– чрескожное дренирование + лапаротомия (люмботомия)	–	22	30	52
– лапароскопия + чрескожное дренирование+лапаротомия (люмботомия)	–	5	7	12
МИВ – первый и окончательный метод хирургического лечения	6(8,4%)	18(17,5%)	8 (8,5%)	32 (11,9%)
– чрескожное дренирование	–	6	7	13
– лапароскопия	6	6	–	12
– лапароскопия + чрескожное дренирование	–	6	1	7
Всего оперировано пациентов с ИПН, n	71	103	94	268

Примечание: СС – сальниковая сумка, БП – брюшная полость

ного лечения: 1) увеличение степени тяжести состояния пациента и/или сохранение/нарастание симптомов ССВР даже при ограниченном и уже дренированном под УЗ-контролем очаге; 2) распространенное поражение поджелудочной железы и различных отделов парапанкреатической, забрюшинной клетчатки, при котором по результатам УЗИ/КТ установлено отсутствие жидкостного компонента, либо выявлено значительное преобладание плотных структур над жидкостным компонентом гнойно-некротического очага даже при стабилизации и/или снижении степени тяжести состояния больного.

В третьем периоде (2006-2009 гг.) операции выполнены 94 пациентам с ИПН. У пациентов с ИПН при продолжающейся секвестрации парапанкреатической клетчатки без явного жидкостного компонента или технических условий для его миниинвазивного дренирования, а также в ситуациях прогрессирующего ухудшения состояния пациента (независимо от формы заболевания), прибегали к лапа-

ротомному вмешательству. Сохраняющееся достаточно высокое число первичных «открытых» операций в третьем периоде – 47 (50%) объясняется более четким определением показаний к лапаротомному хирургическому лечению ИПН, произошедшее благодаря улучшению диагностики неограниченных распространенных форм панкреатической инфекции. Относительное число первично «открытых» операций у пациентов с ОНП в нашей клинике имеет тенденцию к снижению с 40,9% (79 из 193) в первый период до 34,6% (102 из 295) – в 3 период (p=0,55). После лапаротомии и/или люмботомии в обязательном порядке выполняли некрсеквестрэктомию и дренирование всех отделов пораженной забрюшинной клетчатки в условиях «открытой» ретроперитонеостомы. При стабильном состоянии пациента с ИПН и наличии жидкостного компонента в очаге панкреонекроза на первом этапе хирургического лечения использовали возможности чрескожного дренирования гнойно-некротического очага

под УЗ-контролем. Лапаротомное вмешательство выполняли в «отсроченном порядке», когда создавались наиболее благоприятные условия для полноценной некрсеквестрэктомии с использованием меньшего количества этапных санаций забрюшинного пространства.

Как видно из таблицы 2 миниинвазивные пункционно-дренирующие и эндоскопические вмешательства по поводу инфицированного панкреонекроза выполнены 32 пациентам, в том числе 12 – видеолапароскопия, закрытое дренирование; 13 – дренирование дренажами «pig tail» под УЗ наведением, у 7 пациентов использовано сочетание этих методов. 9 пациентов из этой группы умерли (28,1%), лапаротомное лечение им не выполнялось в связи с крайней тяжестью состояния и невозможностью подготовить этих пациентов для «открытого» хирургического лечения. При лечении 16 пациентов по поводу панкреатических абсцессов и «несформированных» инфицированных псевдокист в 13 (81,3%) наблюдениях данное лечение было эффективным, в 3 (18,7%) – не привело к купированию процесса и потребовало открытой операции. В целом, миниинвазивные вмешательства как первый и окончательный метод лечения при инфицированном панкреонекрозе были эффективными, когда в полости не было крупных секвестров и отрогов, недоступных дренированию и не имелось связи с флегмоной. Мы считаем, что миниинвазивное дренирование при ограниченном («walled-off») инфицированном панкреонекрозе показано при отсутствии в дренируемой полости крупных секвестров и при отсутствии связи с сопутствующей забрюшинной флегмоной, когда

лечебная тактика и прогноз определяются ею, как более тяжелым осложнением.

Общим итогом применения миниинвазивных пункционно-дренирующих и эндоскопических вмешательств явился вывод, что при распространенном «несозревшем» инфицированном панкреонекрозе отсутствует эффект от их использования в качестве самостоятельного радикального метода лечения. Ни в одном случае не удалось ни предотвратить развитие флегмоны, ни остановить ее прогрессирования, во всех случаях требовался переход к традиционному хирургическому лечению. Открытая операция со вскрытием, санацией и дренированием очагов деструкции должна применяться во всех случаях, когда использование миниинвазивного дренирования неэффективно, что чаще встречается при наличии в дренируемой полости крупных секвестров и отрогов, недоступных для дренирования. Полученные результаты демонстрируют резистентность «несозревшего» инфицированного панкреонекроза к миниинвазивным пункционно-дренирующим и эндоскопическим вмешательствам, что не позволяет рекомендовать их в качестве методов основного самостоятельного лечения. Тем не менее, миниинвазивное лечение у данной категории пациентов позволяет добиться стабилизации общего состояния, подготовить к «открытому» хирургическому лечению, а также выполнять операцию в условиях наступившего «созревания» очагов инфицированного панкреонекроза.

Результаты хирургического лечения пациентов с инфицированным панкреонекрозом за период 1995-2009 гг. представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты хирургического лечения пациентов с инфицированным панкреонекрозом

Показатели	Этапы хирургического лечения пациентов с ТОП			Всего 1995-2009 гг.
	1 этап 1995-2000 гг.	2 этап 2001-2005 гг.	3 этап 2006-2009 гг.	
Всего оперировано пациентов с ИПН, n	71	103	94	268
из них умерло, n (%)	26 (36,6%)	32 (31,1%)	24 (25,5%)	82 (30,6%)
Выполнены МИВ (первый и окончательный метод хирургического лечения), n (%):	6 (8,4%)	18 (17,5%)	8 (8,5%)	32 (11,9%)
из них умерло, n (%)	2 (33,3%)	3 (16,7%)	4 (50,0%)*	9 (28,1%)
Хирургическое лечение начато с МИВ с переходом на «открытые» операции, n (%):	24 (33,8%)	47 (45,6%)	39 (41,5%)	110 (41,1%)
из них умерло, n (%)	8 (33,3%)	16 (34,0%)	4 (10,3%)*, **	28 (25,5%)
Хирургическое лечение начато с выполнения «открытых» операций, n (%):	41 (57,8%)	38 (36,9%)	47 (50,0%)	126 (47,0%)
из них умерло, n (%)	16 (39,0%)	13 (34,2%)	16 (34,0%)	45 (35,7%)

Примечание: * – различия достоверны между 2 и 3 группами ($p < 0,05$); ** – различия достоверны между 1 и 3 группами ($p < 0,05$); – использовался двухсторонний точный критерий Фишера

Достоверное снижение летальности отмечено в группе пациентов, у которых выполнялись мининвазивные вмешательства в качестве подготовки к традиционному радикальному лечению ИПН, с целью максимального «созревания» очагов панкреатической деструкции. Летальность в этой группе пациентов в 1 период составила 33,3% (8 пациентов из 24), 2 период – 34,0% (16 из 47), 3 период – 10,3% (4 из 39); различия значимы между 1 и 3 периодом ($p=0,04$), а также 2 и 3 периодом ($p=0,01$). Достоверных различий в уровне летальности у пациентов с ИПН, хирургическое лечение у которых начиналось с выполнения «открытых» оперативных вмешательств, мы не выявили. Относительное увеличение летальности до 50,0% (4 пациента из 8) в 3 период в группе пациентов с мининвазивным хирургическим лечением ИПН объясняется наибольшей тяжестью состояния этих пациентов с «непереносимостью» открытых операций (3 случая), а также тем, что оптимальное время для санации обширной септической флегмоны было упущено (в 1 случае). В целом, достигнуто снижение послеоперационной летальности у пациентов с инфицированным панкреонекрозом с 36,6% (1 период) до 25,5% (3 период) ($p=0,06$).

Таким образом, результаты исследований позволяют прийти к выводу, что применение мининвазивного лечения как первого этапа хирургического лечения с последующим выполнением «открытых» операций у пациентов с различными формами панкреатической инфекции позволяет установить тенденцию в улучшении результатов оперативного лечения. Конечно, достигнутое снижение летальности среди оперированных пациентов с ИПН в третий период можно объяснить не только улучшением хирургической тактики, но и внедрением оптимизированной лечебно-диагностической тактики при панкреонекрозе в целом [9].

Обсуждение

Инфицированный панкреонекроз, согласно классификации острого панкреатита (Атланта, 1992), – одна из форм тяжелого острого панкреатита, характеризующаяся присоединением инфекции к некробиотическим изменениям в самой поджелудочной железе и окружающих тканях [12]. Основными путями эволюции инфицированного панкреонекроза являются: инфицированный панкреатический инфильтрат, панкреатический абсцесс (нагноившееся жидкостное скопление, инфицированная псевдокиста), септическая панкреатическая флегмона [13]. Инфицированный панкреатический

инфильтрат обычно формируется в начале 2-й недели заболевания, панкреатический абсцесс – начиная с 3-й недели. Панкреатическая септическая флегмона наиболее тяжелое гнойное осложнение, чаще всего возникает в начале 3-й недели, характерен рецидив ПОН, тяжелый абдоминальный сепсис и септический шок [13].

Результатом эволюции взглядов на хирургическое лечение тяжелого острого панкреатита явились разработка и внедрение дифференцированной этапной хирургической тактики лечения ИПН. Новизна данного тактического подхода предполагает дифференцированное и этапное хирургическое лечение пациентов с инфицированными формами панкреонекроза [7]. Дифференцированный подход в хирургическом лечении ИПН, в первую очередь, определяется клинико-морфологической формой панкреатической инфекции. В Третьем пересмотре классификации острого панкреатита (1992, Атланта) [14] рекомендованы к использованию следующие формы панкреатической инфекции: инфицированный пери- и/или панкреатический некроз (infected pancreatic necrosis and/or peripancreatic necrosis); инфицированная псевдокиста (infected pancreatic pseudocyst); ограниченный (организованный, «со стенкой») инфицированный перипанкреатический некроз (walled-off infected peripancreatic necrosis). Для каждой из этих форм панкреатической инфекции оптимальной является дифференцированная лечебная и хирургическая тактика [5, 6].

Этапность хирургического лечения ИПН обосновывается процессом «созревания» очагов панкреонекроза, который обычно длится более 12 недель и делится на 4 стадии [15]. «Истинный» (англ. – true) панкреонекроз – минимальное отторжение некротизированных тканей с преобладанием твердого компонента (первая стадия). «Переходный» (transitional) панкреатический некроз (вторая стадия). «Организованный» панкреатический некроз (walled-off pancreatic necrosis, третья стадия) – полное отторжение некротизированных тканей с расплавлением парапанкреатической клетчатки и организацией, заполненных преимущественно жидким содержимым полостей с формирующейся стенкой из фиброзной ткани с грануляционной выстилкой. Инфицированная псевдокиста (абсцесс) – практически полное расплавление твердых компонентов с формированием фиброзной стенки с грануляционной внутренней выстилкой (четвертая стадия) [14].

Итак, у пациентов с ограниченными (абсцесс, walled-off pancreatic necrosis) и распространенными неограниченными формами инфицированного панкреонекроза (септическая

панкреатическая флегмона, инфицированный панкреатический инфильтрат) хирургическое лечение должно отличаться. В соответствии с эволюцией ИПН наш этапный подход включает последовательный выбор миниинвазивных и «открытых» методов дренирования брюшинного пространства, режимов повторных некрсеквестрэктомий. Показания к «открытой» операции, выбор методов миниинвазивных дренирующих операций при дифференцированной этапной комбинированной хирургической тактике основывается на оценке распространенности, ограниченности поражения поджелудочной железы, брюшинной клетчатки, степени тяжести состояния пациента в динамике интенсивной терапии инфицированного панкреонекроза.

Миниинвазивное лечение ограниченных нераспространенных очагов инфицированного панкреонекроза (панкреатического абсцесса, инфицированной псевдокисты) по нашим данным оказалось эффективным в большинстве случаев (81,3%). Миниинвазивное одноэтапное лечение ограниченного инфицированного панкреонекроза возможно в случае наличия следующих факторов: завершенная секвестрация парапанкреатической клетчатки; отсутствие крупных секвестров, отрогов сложной формы, сопутствующей септической флегмоны брюшинной клетчатки; наличие «акустического окна» для дренирования. Однако, в большинстве случаев заболеваний инфицированным панкреонекрозом, особенно при незавершившейся секвестрации парапанкреатической клетчатки, наличии крупных секвестров, даже в случае достигнутого отграничения очагов панкреатической деструкции, требуется двухэтапное комбинированное лечение ИПН с открытой некрсеквестрэктомией на 2 этапе. При распространенном неограниченном инфицированном панкреонекрозе (септической флегмоне брюшинной клетчатки), миниинвазивное лечение как первый этап может использоваться для стабилизации состояния пациентов, достижения «созревания» очагов панкреатической деструкции.

В исследуемой выборке пациентов (n=268) инфицированный панкреонекроз явился заключительным клиническим и/или патологоанатомическим диагнозом. В этой группе первичное миниинвазивное и/или лапаротомное хирургическое лечение по поводу доказанного на момент операции ИПН проводилось в нашей клинике у 158 пациентов (59%). У 110 пациентов (41%) на момент выполнения первой операции не было получено бактериологических данных за инфицирование панкреонекроза (таблица 1). В большинстве случаев (88,1%, 97 пациентов) на этом этапе выполнялись мини-

инвазивные лапароскопические и/или пункционно-дренирующие вмешательства. В целом, чрескожные миниинвазивные вмешательства под УЗ-контролем в ранние сроки заболевания не вели к росту числа пациентов с ИПН, а являлись клинически эффективными в составе комплексной профилактики инфекционных осложнений панкреонекроза (уменьшение числа пациентов с ИПН с 37,0% (1 период) до 24,1% (3 период)) [9].

Итак, использование разработанных тактических подходов в хирургическом лечении пациентов с ИПН в составе общей оптимизированной лечебно-диагностической тактики позволило установить тенденцию в улучшении результатов лечения. Абсолютный риск летального исхода среди оперированных пациентов с ИПН в первый период составил 36,6% (умерли 26 из 71 оперированного пациента с ИПН), в третий период – 25,5% (умерли 24 из 94) (таблица 3) (p=0,06). Снижение абсолютного риска летального исхода составило 11,1%. Относительный риск летального исхода в группах сравнения составил 0,70 (70,0%), т.е. абсолютный риск смерти в 3 период на 30,0% ниже, чем в первый период. «Число больных, которых необходимо пролечить» с использованием оптимизированной лечебно-диагностической и хирургической тактик, чтобы избежать одного летального исхода среди пациентов с ИПН, составило 9 (у каждого девятого пациента получен положительный эффект, выражающийся в предотвращении летального исхода).

Заключение

Миниинвазивные методы как первый и окончательный вариант лечения инфицированного панкреонекроза эффективны в ограниченной группе пациентов с панкреатическими абсцессами (инфицированными псевдокистами). В ряде случаев заболевания ИПН оптимальным является этапное комбинированное хирургическое лечение, особенно у пациентов с распространенными неограниченными формами инфицированного панкреонекроза (септической флегмоной), незавершившейся секвестрацией парапанкреатической, брюшинной клетчатки. Миниинвазивный этап может использоваться с целью подготовки к открытому хирургическому лечению.

Использование дифференцированного этапного комбинированного хирургического лечения в составе комплексной оптимизированной лечебно-диагностической тактики позволило улучшить результаты лечения пациентов с инфицированным панкреонекрозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савельев, В. С. Панкреонекрозы / В. С. Савельев, М. И. Филмонов, С. З. Бурневич. – М.: ООО Мед информ. агентство, 2008. – 264 с.
2. Forsmark, C. E. Pancreatitis and its complications / C. E. Forsmark. – New Jersey: Humana Press Inc., 2005. – 349 p.
3. Мартов, Ю. Б. Острый деструктивный панкреатит / Ю. Б. Мартов, В. В. Кирковский, В. Ю. Мартов; под ред. Ю. Б. Мартова. – М.: Мед. лит., 2001. – 79 с.
4. International Association of Pancreatology guidelines for the surgical management of acute pancreatitis / W. Uhl [et al.] // Pancreatology. – 2002. – Vol. 2. – P. 565-573.
5. Intervention in necrotizing pancreatitis: an evidence-based review of surgical and percutaneous alternatives / E. L. III. Bradley [et al.] // J. Gastrointest. Surg. – 2008. – Vol. 12, N 4. – P. 634-639.
6. Therapeutic intervention and surgery of acute pancreatitis / H. J. Amano [et al.] // J. Hepatobiliary Pancreat. Sci. – 2010. – Vol. 17, N 1. – P. 57-59.
7. Minimally invasive "step-up approach" versus maximal necrosectomy in patients with acute necrotizing pancreatitis (PANTER trial): design and rationale of a randomized controlled multicenter trial [ISRCTN13975868] / M. G. Besselink [et al.] // BMC Surg. – 2006. – Vol. 6, N 6. – P. 1-10.
8. Тактика этапного комбинированного хирургического лечения острого некротизирующего панкреатита / А. А. Литвин [и др.] // Актуальные вопросы хирургии: материалы XIV съезда хирургов Респ. Беларусь / под ред. А. Н. Косинца. – Витебск: ВГМУ, 2010. – С. 212.
9. Литвин, А. А. Профилактика инфекционных осложнений тяжелого острого панкреатита / А. А. Литвин, А. Н. Лызики // Проблемы здоровья и экологии. – 2011. – № 1. – С. 48-53.
10. Аничкин, В. В. Диагностика инфицированного панкреонекроза / В. В. Аничкин, А. А. Литвин, Л. А. Мауда Шади. – М.: Интеграция, 2009. – 153 с.
11. Радзиховский, А. П. Оценка тяжести состояния больных с перитонитом с использованием модифицированной системы АРАСНЕ II / А. П. Радзиховский, О. Е. Бобров, Н. А. Мендель // Клин. хирургия. – 1997. – № 9-10. – С. 20-22.
12. Bradley, E. L. III. A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta, Ga, September 11 through 13, 1992 / E. L. III. Bradley // Arch. Surg. – 1993. – Vol. 128. – P. 586-590.
13. Резолюция XVI Международного Конгресса хирургов-гепатологов России и стран СНГ, Екатеринбург, 16-18 сент. 2009 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hepatologyassociation.ru/?p=775>. – Дата доступа: 23.07.2011.
14. Revision of the Atlanta classification of acute pancreatitis. Acute Pancreatitis Classification Working Group, April 9, 2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pancreasclub.com/resources/Atlanta-Classification.pdf>. – Дата доступа: 23.07.2011.
15. Carter, R. Percutaneous management of necrotizing pancreatitis / R. Carter // HPB (Oxford). – 2007. – Vol. 9, N 3. – P. 235-239.

Адрес для корреспонденции

246029, Республика Беларусь,
г. Гомель, ул. Братьев Лизюковых, д. 5,
Гомельская областная клиническая больница,
тел. раб.: +375 232 48-71-89,
e-mail: aalitvin@mail.by,
Литвин А.А.

Поступила 9.08.2011 г.