© СС © Коллектив авторов, 2018
УДК 616.37-002.4-089
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-6-20-26

Е. А. Цеймах^{1, 2}, В. А. Бомбизо², П. Н. Булдаков^{1, 2*}, А. А. Аверкина^{1, 2},
Д. Н. Устинов², А. В. Удовиченко²

ВЫБОР МЕТОДА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ИНФИЦИРОВАННЫМ ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул, Россия

² Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул, Россия

ЦЕЛЬ. Изучить результаты различных способов хирургического лечения пациентов с инфицированным панкреонекрозом и провести сравнительный анализ мини-инвазивных и традиционных оперативных вмешательств. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Проведен анализ результатов лечения 206 пациентов с инфицированным панкреонекрозом. В соответствии с использованным способом оперативного лечения больные были разделены на 2 группы: в 1-ю группу (сравнения) включены 105 (51,0 %) больных с традиционными «открытыми» вмешательствами, а во 2-ю группу (основная) вошел 101 (49,0 %) пациент, в лечении которых применяли различные мини-инвазивные технологии или использовали комбинацию малоинвазивных и «открытых» вмешательств. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Установлено, что летальных исходов во 2-й группе было меньше, чем в 1-й группе, на 12,8 % ($p < 0,05$). **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Малоинвазивные хирургические методики являются методом выбора при отграниченных панкреатогенных гнойниках. Применение комбинированных оперативных вмешательств приводит к достоверному снижению послеоперационной летальности и длительности стационарного лечения.

Ключевые слова: панкреатит, инфицированный панкреонекроз, оперативное лечение, мини-инвазивные методы, оментобурсоскопия, ретроперитонеоскопия

Цеймах Е. А., Бомбизо В. А., Булдаков П. Н., Аверкина А. А., Устинов Д. Н., Удовиченко А. В. Выбор метода оперативного лечения у больных инфицированным панкреонекрозом. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2018;177(6):20–26. DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-6-20-26.

* **Автор для связи:** Павел Николаевич Булдаков, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Россия, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 40. E-mail: zifer@yandex.ru.

Evgenii A. Tseimakh^{1, 2}, Vladislav A. Bombizo², Pavel N. Buldakov^{1, 2}, Anna A. Averkina^{1, 2}, Dmitrii N. Ustinov², Andrey V. Udovichenko^{1, 2}*

The choice of surgical treatment in patients with infected pancreonecrosis

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Altai State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Russia, Barnaul; ² Regional State Budgetary Institution of Healthcare «Regional Clinical Hospital of Emergency Medicine», Russia, Barnaul

The **OBJECTIVE** is to study the results of different methods of surgical treatment of patients with infected pancreonecrosis and to conduct a comparative analysis of minimally invasive and traditional surgical interventions. **MATERIAL AND METHODS.** The results of treatment of 206 patients with infected pancreonecrosis were analyzed. In accordance with the used method of surgical treatment, the patients were divided into 2 groups: 105 (51.0%) patients with "traditional" open interventions were included in the first group (comparison), and 101 (49.0%) patients treated with various minimally invasive technologies, or a combination of minimally invasive and "open" interventions were included in the second group. **RESULTS.** It was found that the mortality rate in the second group was less than in the first group by 12.8% ($p < 0.05$). **CONCLUSION.** Minimally invasive surgical techniques are the method of choice for delimited pancreatogenic ulcers. The use of combined surgical interventions leads to a significant reduction of postoperative mortality and duration of inpatient treatment.

Keywords: pancreatitis, infected pancreonecrosis, surgical treatment, minimally invasive methods, omentobursoscopy, retroperitoneoscopy

Tseimakh E. A., Bombizo V. A., Buldakov P. N., Averkina A. A., Ustinov D. N., Udovichenko A. V. The choice of surgical treatment in patients with infected pancreonecrosis. *Vestnik khirurgii named after I. I. Grekov*. 2018;177(6): 20–26. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-6-20-26.

***Corresponding author:** Pavel N. Buldakov, Altai State Medical University, 40 Lenin street, Barnaul, Russia. E-mail: zifer@yandex.ru.

Введение. Современный уровень хирургической панкреатологии свидетельствует о том, что, несмотря на возникновение новых и совершенствование уже зарекомендовавших себя методов диагностики острого панкреатита, использование мощного арсенала средств современной интенсивной терапии и достигнутые успехи в хирургиче-

ских методах лечения панкреонекроза, послеоперационная летальность при остром панкреатите тяжелой степени сохраняется на высоком уровне и достигает при инфицированном панкреонекрозе 80 % [1–5].

Обсуждаются в настоящее время и сроки выполнения оперативного вмешательства при ин-

фицированном панкреонекрозе. Ряд авторов [6–9] считают возможным продолжение консервативного ведения пациентов при их стабильном состоянии с соответствующей коррекцией антибактериальной терапии. Это позволяет сместить сроки секвестрэктомии на более позднее время, когда удаление девитализированных тканей технически проще, а риск развития кровотечений меньше.

В настоящее время выполнение хирургического вмешательства при выявлении признаков инфицирования панкреонекроза по данным компьютерной томографии, ультразвукового исследования (УЗИ) (нарастание в процессе наблюдения жидкостных образований, выявление девитализированных тканей и (или) наличие пузырьков газа) или положительных результатах бактериоскопии и бактериального посева аспирата, полученного при тонкоигльной пункции (категория доказательности C), регламентировано Российскими клиническими рекомендациями по диагностике и лечению острого панкреатита [10] и Национальным руководством по абдоминальной хирургии [11].

Дополнительным показанием к оперативному лечению в поздние сроки панкреонекроза является прогрессирование клинко-лабораторных показателей сепсиса [10, 12, 13]. Но многие пациенты, к сожалению, погибают еще до развития этого осложнения, что побуждает хирургов выставлять показания к операции намного раньше.

Таким образом, вопрос об оптимальных сроках, показаниях и выборе метода выполнения первого оперативного вмешательства при инфицированном панкреатите и по сей день остается открытым [14, 15].

Цель – изучить результаты различных способов хирургического лечения пациентов с инфицированным панкреонекрозом и провести сравнительный анализ мини-инвазивных и традиционных оперативных вмешательств.

Материал и методы. В период с 2011 по 2016 г. в хирургических отделениях Краевой клинической больницы скорой медицинской помощи г. Барнаула на лечении находились 446 пациентов с острым панкреатитом средней и тяжелой степени, что составило 35 % от общего числа (1275) больных острым панкреатитом. У 206 (46,2 %) пациентов была диагностирована инфицированная форма деструктивного панкреатита, а у остальных 240 (53,8 %) – стерильная.

В основу исследования положен анализ результатов лечения 206 пациентов с инфицированным панкреонекрозом. Среди больных с инфицированным деструктивным панкреатитом преобладали мужчины – 127 (61,7 %), женщин было 79 (38,3 %). Возраст пациентов колебался от 21 до 87 лет. Больные поступили в различные сроки от начала заболевания – от 7 суток до 1 месяца.

Всем пациентам при поступлении выполняли стандартный комплекс лабораторно-инструментального обследования, включающий обязательное выполнение УЗИ и компьютерную томографию для уточнения локализации деструктивных изменений в поджелудочной железе и окружающей ее клетчатке.

Факт инфицирования очагов некротической деструкции был подтвержден по клиническим, лабораторным и инструментальным данным, наличию гнойных осложнений, выявлен-

ных во время операции, а также по положительному результату бактериологического посева.

В соответствии с использованным способом оперативного лечения 206 пациентов распределены на 2 группы: в 1-ю группу (сравнения) включены 105 (51 %) больных с традиционными «открытыми» вмешательствами (лапаротомия, лумботомия), а во 2-ю (основная) – 101 (49 %) пациент, в лечении которых применяли различные мини-инвазивные технологии или использовали комбинацию малоинвазивных и «открытых» вмешательств.

Для определения тяжести состояния пациентов применяли шкалу балльной оценки SOFA (табл. 1).

При поступлении больных до начала хирургического лечения были диагностированы различные осложнения острого панкреатита (табл. 2).

Группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, сопутствующей патологии, тяжести основного заболевания и осложнениям острого панкреатита.

Результаты. В наших наблюдениях у 142 (68,9 %) пациентов из 206 оперативное лечение

Таблица 1

Тяжесть состояния больных с инфицированным панкреонекрозом при поступлении в клинику по шкале SOFA

Table 1

The severity of the condition of patients with infected pancreonecrosis on admission to the clinic based on the SOFA score

Баллы по SOFA	Группа больных			
	1-я (n=105)		2-я (n=101)	
	абс.	%	абс.	%
2 и менее	65	61,9	63	62,4
3–5	24	22,9	23	22,8
6–8	10	9,5	9	8,9
Более 8	6	5,7	6	5,9

Примечание: здесь и в табл. 2 $p > 0,5$.

Таблица 2

Осложнения инфицированного панкреонекроза у больных при поступлении в клинику

Table 2

Complications of infected pancreonecrosis in patients on admission to the clinic

Осложнение в начале лечения	Группа больных			
	1-я (n=105)		2-я (n=101)	
	абс.	%	абс.	%
Гнойно-некротический паранекротит	67	63,8	64	63,4
Панкреатический абсцесс	38	36,2	42	41,6
Забрюшинный абсцесс	78	74,3	81	80,2
Распространенный перитонит	35	33,3	31	30,7
Реактивный плеврит	75	71,4	73	72,3
Полиорганная недостаточность	40	38,1	38	37,6
Компартмент-синдром	22	21,0	19	18,8
Всего	355		348	

выполнено в 1-е сутки от момента поступления в клинику, у 64 (31,1 %) – в более поздние сроки (от 2 до 5 суток). Показаниями к активной хирургической тактике послужили признаки инфицирования процесса – у 56 пациентов, септические жидкостные скопления в парапанкреальной клетчатке (панкреатические абсцессы), сопровождающиеся выраженным болевым синдромом, – у 54, прорыв панкреатических абсцессов в брюшную полость с перитонитом – у 37, гнойно-некротический парапанкреатит в сочетании с деструктивным холециститом на фоне желчнокаменной болезни – у 51, механическая желтуха, обусловленная сдавлением терминального отдела общего желчного протока (ОЖП), – у 8.

Всего у пациентов с инфицированным панкреонекрозом было выполнено 725 операции. Из них 191 операция – с применением мини-инвазивных технологий и 534 – традиционным «открытым» способом.

В 1-й группе пациентов (n=105) было выполнено 362 операции из открытого доступа, что составило 49,9 % от общего числа операций (табл. 3). Из них применено в качестве первичного хирургического вмешательства 105 (100 %) лапаротомий с вскрытием и дренированием панкреатических абсцессов или гнойно-некротического парапанкреатита и 78 (74,3 %) люмботомий с дренированием забрюшинной клетчатки. Бóльшей части пациентов данной группы – 79 (75,2 %) – в последующем потребовалось более 2–3 повторных вмешательств: было выполнено 44 (41,9 %) санационных релапаротомий по программе при перитоните и 74 (41,9 %) релапаротомий с некрсеквестрэктомией по причине невозможности полноценной одномоментной секвестрэктомии.

При выявлении билиарной гипертензии в сочетании с деструктивным холециститом у 25 (23,8 %) пациентов была выполнена холецистэктомия с наружным дренированием ОЖП. У пациентов данной группы выполнено 14 (13,3 %) спленэктомий, так как селезенка являлась стенкой абсцесса. Кроме того, у 6 пациентов было выполнено 10 (9,5 %) релапаротомий с целью гемостаза при развитии у этих больных аррозивного кровотечения в послеоперационном периоде. У 12 (11,4 %) больных причиной повторных вмешательств стали дефекты стенки желудочно-кишечного тракта. У 4 (3,8 %) из них выполнена релапаротомия с ушиванием перфоративных язв, у 4 (3,8 %) наложена энтеростома, у 2 (1,9 %), ввиду выраженного воспалительного процесса и высокой вероятности несостоятельности швов, наложена колостома, а у 2 (1,9 %) выполнена резекция толстой кишки с колостомией.

В послеоперационном периоде у больных 1-й группы были отмечены 6 аррозивных кровотечений, 7 перфоративных язв желудочно-кишечного тракта (1 – желудка, 2 – двенадцатиперстной кишки, 4 – тонкой кишки), 5 дигестивных свищей (1 свищ тонкой и 4 свища толстой кишки). Всего было 18 послеоперационных осложнений.

При лечении в реанимационном отделении данной группы пациентов средний койко-день составил $(18,2 \pm 1,32)$. Среднее пребывание пациентов 1-й группы в стационаре составило $(42,2 \pm 4,8)$ дня. Летальность в данной группе составила 28,6 %.

Во 2-й группе пациентов (n=101) были применены 191 мини-инвазивное вмешательство и 172 операции из «открытого» доступа, что составило 363 (50,1 %) от общего числа операций (табл. 4).

Мини-инвазивные вмешательства у 85 (84,2 %) больных данной группы были применены на первых этапах хирургического лечения. Лишь у 16

Таблица 3

Традиционные «открытые» вмешательства у больных с инфицированным панкреонекрозом (n=105)

Table 3

Traditional «open» interventions in patients with infected pancreonecrosis (n=105)

Характер вмешательства	Абс. число	%
Лапаротомия. Оментобурсостомия. Вскрытие и дренирование панкреатических абсцессов и гнойно-некротического парапанкреатита	105	100
Люмботомия с дренированием забрюшинной клетчатки, в том числе двусторонняя	78	74,3
Холецистэктомия с наружным дренированием ОЖП	25	23,8
Релапаротомия, некрсеквестрэктомия	74	70,5
Санационная релапаротомия (при перитоните)	44	41,9
Релапаротомия. Гемостаз	10	9,5
Спленэктомия	14	13,3
Релапаротомия. Ушивание перфоративных язв	4	3,8
Релапаротомия. Энтеростома	4	3,8
Релапаротомия. Колостомия	2	1,9
Релапаротомия. Резекция толстой кишки с колостомией	2	1,9
Всего	362	

(15,8 %) пациентов этой группы «открытые» вмешательства были первичным хирургическим этапом лечения, и в дальнейшем, при стабилизации состояния пациента и отграничении гнойно-некротического процесса в поджелудочной железе и брюшинной клетчатке, санации выполнялись различными мини-инвазивными методами.

Во 2-й группе выполнено 27 (26,7 %) чрескожных дренирований панкреатических абсцессов под УЗ- и РТВ-наведением. Данный метод лечения был окончательным у 4 больных инфицированным панкреонекрозом.

При диагностировании гнойно-некротического поражения парапанкреальной клетчатки нами были применены 52 (51,5 %) лапароскопические оментобурсоскопии. 18 из них – по причине неотграниченных скоплений в парапанкреальной клетчатке (гнойно-некротический парапанкреатит) и 34 – при выявлении отграниченных некрозов с гнойным расплавлением (панкреатический абсцесс). У 40 (39,6 %) пациентов с септическими гнойно-некротическими скоплениями в брюшинной клетчатке нами выполнена видеоретроперитонеоскопия с дренированием брюшинного

пространства. Стоит отметить, что для создания «сквозного» дренажа брюшинной клетчатки у 17 из них ретроперитонеоскопия сочеталась с оментобурсоскопией.

В послеоперационном периоде проводили ежедневные санации гнойных полостей через дренажи. При появлении клинических признаков секвестрации, а также по данным УЗИ и (или) мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ), нами выполнены 42 (41,6 %) санационные видеоассистированные оментобурсоскопии с некрсеквестрэктомией через ранее сформированную оментобурсостому и 14 (13,9 %) санационных видеоретроперитонеоскопий. Число повторных операций зависело от объема поражения поджелудочной железы и брюшинной клетчатки, у 65 (64,4 %) пациентов с септической секвестрацией проведено от 1 до 3 санаций.

С целью ликвидации внутрипротоковой желчной гипертензии при механической желтухе у больных инфицированным панкреонекрозом в сочетании с деструктивным холециститом нами были выполнены 15 (14,9 %) видеолапароскопических холецистэктомий с наружным дренированием ОЖП. При выполнении видеооментобурсоскопии

Таблица 4

Мини-инвазивные и «открытые» традиционные вмешательства у больных с инфицированным панкреонекрозом (n=101)

Table 4

Minimally invasive and «open» traditional interventions in patients with infected pancreatonecrosis (n=101)

Характер вмешательства	Абс. число	%
Мини-инвазивные:		
чрескожное дренирование панкреатических абсцессов под УЗ- и РТВ-наведением	27	26,7
лапароскопическая оментобурсоскопия со вскрытием и дренированием гнойно-некротического парапанкреатита и панкреатических абсцессов	52	51,5
видеоретроперитонеоскопия с дренированием брюшинной клетчатки, в том числе двусторонняя	40	39,6
санационная видеоассистированная оментобурсоскопия с некрсеквестрэктомией	42	41,6
санационная видеоретроперитонеоскопия с некрсеквестрэктомией	14	13,9
видеолапароскопическая холецистэктомия с дренированием холедоха	15	14,9
видеоассистированная оментобурсоскопия с гемостазом	1	1
Традиционные:		
лапаротомия. Оментобурсостомия. Вскрытие и дренирование панкреатических абсцессов и гнойно-некротического парапанкреатита	51	50,5
люмботомия с дренированием брюшинной клетчатки, в том числе двусторонняя	38	37,6
лапаротомия. Холецистэктомия с наружным дренированием холедоха	11	10,9
релапаротомия. Некрсеквестрэктомия	35	34,7
санационная релапаротомия (при перитоните)	20	19,8
релапаротомия. Гемостаз	4	4
спленэктомия	5	5
релапаротомия. Ушивание перфоративных язв	5	5
релапаротомия. Энтеростомия	1	1
релапаротомия. Колостомия	2	2
Всего вмешательств	363	

Примечание: УЗ – ультразвуковое; РТВ – рентгенотелевизионное.

Таблица 5

Осложнения в послеоперационном периоде у больных с инфицированным панкреонекрозом

Table 5

Complications in the postoperative period in patients with infected pancreonecrosis

Послеоперационное осложнение	Группа больных				p
	1-я (n=105)		2-я (n=101)		
	абс.	%	абс.	%	
Аррозивное кровотечение	6	5,7	4	4	>0,5
Перфоративная язва желудочно-кишечного тракта	7	6,7	5	4	>0,5
Дигестивный свищ	5	4,8	3	3	>0,5
Всего	18	17,1	12	11	

Таблица 6

Результаты лечения больных с инфицированным панкреонекрозом

Table 6

Results of the treatment of patients with infected pancreatonecrosis

Исход	Группа больных				p
	1-я (n=105)		2-я (n=101)		
	абс.	%	абс.	%	
Выздоровели	75	71,4	85	84,2	<0,05
Умерли	30	28,6	16	15,8	<0,05
Всего	105	100	101	100	

и ретроперитонеоскопии у 6 (11,1 %) пациентов потребовалась конверсия доступа (лапаротомия, люмботомия). Причиной явились интраоперационное кровотечение – у 2 (3,7 %), выраженный инфильтративно-спаечный процесс верхнего этажа брюшной полости (результат ранее выполненных лапаротомий) – у 1 (1,9 %), абсцесс селезенки либо травма ее сосудов – у 2 (3,7 %), распространенный гнойный перитонит – у 1 (1,9 %).

При неэффективности малоинвазивных вмешательств и прогрессировании гнойно-некротических осложнений острого панкреатита, в сочетании с недостаточно полным дренированием очага деструкции, пациентам 2-й группы выполнены 169 (46,9 %) «открытых» традиционных операций. Характер и показания к операциям ничем не отличались от традиционных вмешательств у больных 1-й группы (см. табл. 4).

В послеоперационном периоде у больных 2-й группы было отмечено 4 аррозивных кровотечения, 5 перфоративных язв желудочно-кишечного тракта (2 – желудка, 1 – двенадцатиперстной и 2 – тонкой кишки), 3 дигестивных свища (1 свищ тонкой и 2 свища толстой кишки). Всего было 12 послеоперационных осложнений.

В ходе лечения данной группы пациентов в реанимационном отделении средний койко-день составил $(13,7 \pm 1,63)$. Среднее пребывание пациентов 2-й группы в стационаре было $(30,4 \pm 3,6)$ дня. Летальность в данной группе составила 15,8 %.

Обсуждение. Во 2-й группе у 47 пациентов мини-инвазивные вмешательства явились оконча-

тельным методом хирургического лечения, что составило 22,8 % от общего числа оперированных больных.

При сопоставлении частоты послеоперационных осложнений при использовании различных видов оперативных вмешательств у больных с инфицированным панкреонекрозом в исследуемых группах статистически значимых различий не выявлено (табл. 5).

У пациентов с инфицированным панкреонекрозом, в хирургическом лечении которых использовали комбинацию малоинвазивных и «открытых» вмешательств, среднее пребывание больного в отделении анестезиологии и реанимации оказалось достоверно меньше, чем у больных с «открытыми» операциями, – в 1,3 раза.

При анализе длительности стационарного лечения больных с инфицированным панкреонекрозом нами отмечено статистически значимое различие в группах ($p < 0,05$). Так, у больных с «комбинированными» вмешательствами койко-день был в 1,4 раза меньше, чем в группе сравнения.

При оценке непосредственных результатов лечения больных с инфицированным панкреонекрозом установлено, что летальных исходов во 2-й группе было меньше, чем в 1-й группе, на 12,8 % ($p < 0,05$) (табл. 6).

Наиболее частой причиной летальных исходов в группах больных был сепсис с развитием полиорганной недостаточности. Статистически значимых различий между группами в причинах летальных исходов нами не выявлено ($p > 0,5$) (табл. 7).

Таблица 7

Причины летальности у больных с инфицированным панкреонекрозом

Table 7

Causes of mortality in patients with infected pancreonecrosis

Причина летальности	Группа больных				p
	1-я (n=105)		2-я (n=101)		
	абс.	%	абс.	%	
Сепсис с полиорганной недостаточностью	19	63,3	10	62,5	>0,5
Септический шок	4	13,3	3	18,7	>0,5
Острый инфаркт миокарда	3	10,0	2	12,5	>0,5
Тромбоэмболия легочной артерии	2	6,7	1	6,3	>0,5
Геморрагический инсульт	2	6,7	–	–	>0,25
Всего	30	28,6	16	15,8	<0,05

Выводы. 1. При инфицированном панкреонекрозе целесообразно сочетать малоинвазивные и традиционные методы оперативного лечения на фоне комплексной интенсивной консервативной терапии.

2. Применение мини-инвазивных вмешательств в комплексном лечении больных с инфицированным панкреонекрозом позволяет уменьшить явления полиорганной недостаточности и стабилизировать состояние больных.

3. Малоинвазивные хирургические методики служат методом выбора при отграниченных панкреатогенных гнояниках. Противопоказаниями к эндовидеоскопическим некрэксеквестрэктомиям являются распространенный инфицированный парапанкреатит с тотальным некротическим поражением корня брыжейки тонкой кишки.

4. Сочетание лапароскопических и ретроперитонеоскопических методов обеспечивает адекватную некрэктомию и санацию гнойных очагов. При этом у 22,8 % пациентов малоинвазивные технологии являются окончательным методом оперативного лечения.

5. Показаниями к лапаротомии при инфицированном панкреонекрозе являются компартмент-синдром, распространенный гнойный перитонит, обширный инфицированный парапанкреатит, перфорация полого органа, аррозивное кровотечение, дигестивные свищи.

6. Применение комбинированных (малоинвазивных и традиционных) оперативных вмешательств при инфицированном панкреонекрозе приводит к достоверному снижению послеоперационной летальности и длительности стационарного лечения.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Савельев В. С. Панкреонекрозы. МИА, 2008. 264 с. [Savel'ev V. S. Pankreonekrozy. MIA, 2008. 264 p. (In Russ.).]

2. Гольцов В. Р., Савелло В. Е., Бакунов А. М. и др. Гнойно-некротический парапанкреатит : эволюция взглядов на тактику лечения // Анн. хирург. гепатол. 2015. Т. 20, № 3. С. 75–83. [Gol'tsov V. R., Savello V. E., Bakunov A. M. i dr. Gnoino-nekroticheskii parapankreatit: evolyutsiya vzglyadov na taktiku lecheniya. *Annaly khirurgicheskoi gepatologii*. 2015. Vol. 20, № 3. P. 75–83 (In Russ.).]
3. Нартайлаков М. А., Гвоздик Т. П., Дорофеев В. Д. Особенности ведения панкреонекроза, осложненного распространенным перитонитом // Материалы пленума правления Ассоциации гепатопанкреатобилиар. хир. стран СНГ. Самара, 2015. С. 106–108. [Nartailakov M. A., Gvozdk T. P., Dorofeev V. D. Osobennosti vedeniya pankreonekroza, oslozhnennogo rasprostrannym peritonitom. *Materialy plenuma pravleniya assotsiatsii gepatopankreatobiliarnykh khirurgov stran SNG*. Samara, 2015. P. 106–108 (In Russ.).]
4. Aranda-Narváez J. M., González-Sánchez A. J., Montiel-Casado M. C. et al. Acute necrotizing pancreatitis: Surgical indications and technical procedures // *World J. of Clin. Cases*. 2014. № 2 (12). P. 840–845. Doi: 10.12998/wjcc.v2.i12.840.
5. Feng Y. C., Wang M., Zhu F. et al. Study on acute recent stage pancreatitis // *World J. of Gastroenterology*. 2014. № 20 (43). P. 16138–16145. Doi: 10.3748/wjg.v20.i43.16138.
6. Фирсова В. Г., Паршиков В. В. Острый панкреатит : современные подходы к хирургическому лечению // Вестн. экпер. и клин. хир. 2012. Т. 5, № 4. С. 715–721. [Firsova V. G., Parshikov V. V. Ostryi pankreatit: sovremennye podkhody k khirurgicheskomu lecheniyu. *Vestnik eksperimental'noi i klinicheskoi khirurgii*. 2012. Vol. 5, № 4. P. 715–721. (In Russ.).]
7. Isaji S., Takada T., Kwarada Y. et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis : surgical management // *Journ. of hepato-biliary-pancreatic surgery*. 2006. № 13 (1). P. 48–55. Doi: 10.1007/s00534-005-1051-7.
8. Amano H., Takada T., Isaji S. et al. Therapeutic intervention and surgery of acute pancreatitis // *Journ. of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2010. № 17 (1). P. 53–59. Doi: 10.1007/s00534-009-0211-6.
9. Doctor N., Philip S., Gandhi V. et al. Analysis of the delayed approach to the management of infected pancreatic necrosis // *World J. of Gastroenterology*. 2011. № 17 (3). P. 366–371. Doi: 10.3748/wjg.v17.i3.366.
10. Багненко С. Ф., Благовестнов Д. А., Гальперин Э. И. и др. Острый панкреатит (протоколы, диагностика и лечение). 2014. [Bagnenko S. F., Blagovestnov D. A., Gal'perin E. I., Dyuzheva T. G., Dibirov M. D., Prudkov M. I., Filimonov M. I., Chzhao A. V. Ostryi pankreatit (protokoly, diagnostika i lechenie). 2014. (In Russ.). URL: <http://обществохируров.pdf/arhivy-nkr/ostryi-pankreatit-protokoly-diagnostika-i-lechenie.html> (дата обращения 15.11.2018).
11. Затевахин И. И., Кириенко А. И., Кубышкин В. А. Острый панкреатит // Абдоминальная хирургия : национал. рук-во. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2016. С. 716–734. [Zatevakhin I. I., Kirienko A. I., Kubyskhin V. A. Ostryi pankreatit. *Abdominal'naya khirurgiya. Natsional'noe rukovodstvo*. M.: GEOTAR-Media, 2016. P. 716–734. (In Russ.).]
12. Бобров О. Е., Мендель Н. А. Некоторые мифы и реальности острого панкреатита. Донецк, 2010. 160 с. [Bobrov O. E., Mendel' N. A. Nekotorye mify i real'nosti ostrogo pankreatita. Donetsk, 2010. 160 p.].
13. Другакова Ю. С. Абдоминальный сепсис при панкреонекрозе // Бюлл. мед. Интернет-конф. 2014. Т. 4, № 5. С. 837. [Drugakova Yu. S.

- Abdominal'nyi sepsis pri pankreonekroze. *Byulleten' meditsinskikh Internet-konferentsii*. 2014. Vol. 4, № 5. P. 837. (In Russ.)).
14. Павликова Е. Ю. Диагностика панкреонекроза и его послеоперационных осложнений : лит. обзор // Вестн. Росс. науч. центра рентгено-радиол. Минздрава России. 2010. Т. 1. № 10. С. 8. [Pavlikova E. Yu. Diagnostika pankreonekroza i ego posleoperatsionnykh oslozhnenii. Literaturnyi obzor. *Vestnik Rossiiskogo nauchnogo tsentra rentgenoradiologii Minzdrava Rossii*. 2010. Vol. 1, № 10. P. 8. (In Russ.)].
15. Литвин А. А., Хоха В. М., Лурье В. Н. Современные тенденции в хирургическом лечении острого некротизирующего панкреатита, инфицированного панкреонекроза // Новости хир. 2011. Т. 19, № 5. С. 138–146. [Litvin A. A., Khokha V. M., Lur'e V. N. Sovremennye tendentsii v khirurgicheskom lechenii ostrogo nekrotiziruyushchego pankreatita, infitsirovannogo pankreonekroza. *Novosti khirurgii*. 2011. Vol. 19, № 5. P. 138–146. (In Russ.)].

Поступила в редакцию 12.02.2018 г.

Сведения об авторах:

Цеймах Евгений Александрович* ** (e-mail: yea220257@mail.ru), д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии, грудной хирург больницы; Бомбизо Владислав Аркадьевич** (e-mail: omegabva@mail.ru), канд. мед. наук, главный врач; Булдаков Павел Николаевич* ** (e-mail: zifer@yandex.ru), канд. мед. наук, доцент кафедры общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии, врач-хирург хирургического отделения № 2 больницы; Аверкина Анна Алексеевна* ** (e-mail: avera85@inbox.ru), аспирант кафедры общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии, врач-хирург хирургического отделения № 2 больницы; Устинов Дмитрий Николаевич** (e-mail: ustinooff.dmitr@yandex.ru), зав. хирургическим отделением №2; Удовиченко Андрей Викторович** (e-mail: uavv1976@yandex.ru), канд. мед. наук, врач-хирург хирургического отделения № 2; *Алтайский государственный медицинский университет МЗ РФ, 656038, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 40; ** Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи, 656038, г. Барнаул, пр. Комсомольский, д. 73.