

Роль фиброэндоскопических санаций при лечении гнойных осложнений панкреонекроза

А.Ф.Исаев, Д.А.Орлов, А.Н.Алимов, Б.П.Кручинин, Ю.В.Отлыгин, А.В.Юлаев

Российский государственный медицинский университет им. Н.И.Пирогова,
кафедра хирургии и эндоскопии факультета усовершенствования врачей, Москва
(зав. кафедрой – проф. А.Ф.Исаев)

Выявлена роль фиброэндоскопической санации свищевых ходов и гнойных полостей у 48 больных с острым деструктивным панкреатитом в комплексе многокомпонентного лечения после открытых и малоинвазивных лапароскопических операций, проведенных в стадии гнойно-некротических осложнений. Выявлено преимущество использования фиброволокнистых эндоскопических аппаратов и санаций озонированными растворами. Приведены ближайшие результаты лечения.

Ключевые слова: острый деструктивный панкреатит, малоинвазивные оперативные вмешательства, видеофиброэндоскопическая санация гнойных полостей, озон

The role of fibroendoscopic sanations at treatment of purulent complications of a pancreatic necrosis

A.F.Isaev, D.A.Orlov, A.N.Alimov, B.P.Kruchinin, Yu.V.Otlygin, A.V.Yulaev

N.I.Pirogov Russian State Medical University,
Department of Surgery and Endoscopy of Doctors' Improvement Faculty, Moscow
(Head of the Department – Prof. A.F.Isaev)

The role of fibroendoscopic sanation of fistula and purulent cavities of 48 patients with acute destructive pancreatitis in a complex of multi-component therapy after open and low-invasive laparoscopic operations performed at the stage of purulent necrotic complications was revealed. The advantages of the use of fibro fibrous endoscopic devices and sanation by the ozonized solutions were identified. There were presented the early results of the treatment.

Key words: acute destructive pancreatitis, low-invasive operative interventions, videofibroendoscopic sanation of purulent cavities, ozone

Сложной и нерешенной проблемой в неотложной абдоминальной хирургии остается диагностика и лечение острого панкреатита [1–3]. Число больных с острым панкреатитом занимает третье место от общего числа больных с экстренной хирургической патологией органов брюшной полости, уступая лишь числу больных с острым аппендицитом и холециститом [1, 4]. При этом частота деструктивных форм панкреатита наблюдается в 10–14% случаев [5]. И если общая летальность при данном заболевании за последние 5 лет составила 4%, при отечной форме панкреатита и раннем консервативном лечении – 1,8–2,0%, то при деструктивных формах она достигает 24–60%, а послеопе-

рационная летальность – 70% и более и не имеет тенденции к снижению [1, 6, 7].

Все методы хирургического лечения панкреонекроза и его осложнений призваны обеспечить адекватную и полную санацию всех зон некротической деструкции и панкреатогенной инфекции [1, 8]. Появляются сообщения, авторы которых предлагают различные сочетания традиционных лапаротомий с мини-инвазивными вмешательствами, что достигается путем выполнения лапаротомии, мини-лапаротомии, вскрытия гнойно-некротического очага, формирования бурсооментостомы и стом забрюшинного пространства с последующими санациями жесткими эндоскопами и другими малоинвазивными методами [5, 9].

Изучение периодической литературы показало, что на современном этапе развития хирургии именно эндоскопические методы лечения острого деструктивного панкреатита оказывают наиболее выраженный эффект [9, 10].

Настоящее исследование предпринято с целью улучшения результатов лечения больных с инфицированным панкреонекрозом за счет использования комплексного метода с

Для корреспонденции:

Юлаев Андрей Вячеславович, аспирант кафедры хирургии и эндоскопии факультета усовершенствования врачей Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова

Адрес: 107370, Москва, Шитова наб., 72

Телефон: (496) 536-4768

E-mail: yulaevandrey@rambler.ru

Статья поступила 25.06.2009 г., принята к печати 23.06.2010 г.

применением фиброэндоскопических некрсеквестрэктомий и санаций сальниковой сумки, поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки озонированными растворами (ФЭНСОР).

Пациенты и методы

С 2000 г. по 2008 г. в хирургическое отделение ГКБ №54 г. Москвы поступили 103 больных с острым деструктивным панкреатитом в возрасте от 20 до 80 лет. С клинической картиной инфицированного панкреонекроза поступили 33 пациента, а у остальных 70 пациентов признаки инфицирования развились во время лечения в стационаре.

Все больные были разделены на 2 группы: 1-ю группу (основную) составили 48 больных, в комплексное лечение которых в послеоперационном периоде были включены фиброэндоскопические некрсеквестрэктомии и санации сальниковой сумки, поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки озонированными растворами; во 2-ю группу (контрольную) вошли 55 пациентов, которым аналогичное лечение проводили без ФЭНСОР. Необходимо отметить, что по характеру основной и сопутствующей патологии, распространенности патологического процесса в поджелудочной железе, степени тяжести, полу и возрасту больные основной и контрольной групп были сопоставимы ($p > 0,05$). Исходное состояние больных панкреонекрозом характеризовалось тяжелой степенью эндоинтоксикации с тенденцией к развитию полиорганной недостаточности и понижению иммунитета. У больных основной группы среднее значение SAPS составило 12,1 балла, у больных контрольной группы – 11,8 балла. У всех больных проведены сонографическое исследование поджелудочной железы в динамике, эзофагогастродуоденоскопия. У 103 больных с инфицированным панкреонекрозом в стадии гнойных осложнений проведены лапароскопические малоинвазивные или открытые операции или пункции гнойных полостей с дренированием под контролем УЗИ. Основным методом было комплексное лечение, включающее ингибиторы панкреатической секреции, цитостатики, антиоксидантные и мембраностабилизирующие препараты, антибиотики, и коррекция водно-электролитного баланса.

У 48 больных (основная группа) с деструктивной формой острого панкреатита с помощью фиброволоконных эндоскопических аппаратов (холедохоскоп, бронхоскоп, детские и обычные гастродуоденоскопы) проведены сеансы динамической санации остаточных полостей и свищевых ходов. После ультразвукового исследования остаточной полости, фистулографии и удаления первичного дренажа с помощью бронхоскопа или гастроскопа проводилась ревизия свищевого хода и гнойной полости. Если обнаруживались секвестры, то они удалялись частично или полностью путем аспирации или с помощью эндоскопических биопсионных щипцов, петель и корзины Дормиа. Обнаруживаемые узкие свищевые ходы канюлировались тонким полиэтиленовым катетером и под напором промывались озонированным физиологическим раствором. Для местного применения использовалась озон-кислородная смесь концентрации 70–80 мг/л. Концентрация озонированного физиологического раствора составляла 10 мг/л. Эта оптимальная концен-

трация необходима для вступления озона в химические реакции и образования различных пероксидов, обладающих терапевтическим эффектом [11, 12]. Озонированные физиологические растворы получали с помощью озонотерапевтической установки УОТА-60-01-МЕДОЗОН отечественного производства.

Исследование функционального состояния системы иммунитета проводилось у всех 103 больных с инфицированным панкреонекрозом. Так как оценка иммунного статуса человека, как неперемное условие, включает определение количественными методами содержания лимфоцитов и их популяций, то в первую очередь изучались Т-лимфоциты крови методом, основанным на принципе спонтанного розеткообразования (Е-РОК) с эритроцитами барана. Способность Т-лимфоцитов образовывать розетки с эритроцитами барана является их важным свойством, обеспечивающим простую и надежную идентификацию СД 2-позитивных клеток. Субпопуляции Т-клеток (Т-хелперы и Т-супрессоры) определялись в реакции розеткообразования с теофиллином. Изучение количества В-лимфоцитов в крови проводилось методом, основанным на идентификации количества лимфоцитов, имеющих рецепторы к С3-компоненту комплемента и образующих розетки (ЕАК-РОК) с эритроцитами, нагруженными комплексом антитело–комплемент. Содержание иммуноглобулинов основных классов (А, G, М) в сыворотке крови определяли общепринятым методом по Манчини (1965). Содержание иммунных комплексов (ЦИК) определяли методом ПЭГ (по А.П.Гашковой). Фагоцитарную активность нейтрофилов оценивали по их способности захвата частиц латекса. При этом устанавливали фагоцитарное число (среднее число частиц, захваченных одним нейтрофилом), фагоцитарный индекс (% нейтрофилов, участвующих в фагоцитозе). Функциональное состояние нейтрофильных гранулоцитов также оценивали по содержанию катионных белков, которые являются компонентом гранул и обладают высокой антимикробной внутри- и внеклеточной активностью. Катионные белки определяли по методике, основанной на их способности избирательно реагировать с диахромным анилиновым красителем – прочным зеленым при pH 8,1–8,2.

Результаты исследования и их обсуждение

Всего было выполнено 190 сеансов фиброэндоскопических некрсеквестрэктомий и санаций сальниковой сумки, поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки озонированными растворами у 48 больных основной группы. Количество процедур зависело от распространенности и степени выраженности патологического процесса и в среднем составило 4 сеанса у одного больного.

В 148 случаях выполнялись некрсеквестрэктомии и санации (77,9% сеансов ФЭНСОР). Также следует отметить, что в результате выполнения 42 (22,1%) сеансов ФЭНСОР нами были выявлены гнойные затеки, успешно вскрытые и дренированные при помощи эндоскопической аппаратуры, к выполнению повторных открытых оперативных вмешательств прибегать не приходилось.

Обычно при первых санационных процедурах свищевые ходы, покрытые фибринозным налетом, имели светло-

Таблица 1. Показатели течения раневого процесса гнойной полости при инфицированном панкреонекрозе в зависимости от метода лечения

Показатели течения раневого процесса гнойной полости	Средние сроки (сут)	
	Основная группа (n = 48)	Контрольная группа (n = 53)
Ликвидация болевого синдрома	5,5 ± 0,4	8,1 ± 1,0
Срок нормализации температуры тела	5,8 ± 0,7	8,2 ± 1,5
Срок очищения полости раны от гноя	7,5 ± 0,5	11,1 ± 1,4
Срок очищения полости раны от некротических тканей	10,1 ± 0,4	15,5 ± 1,5
Срок появления грануляций	8,8 ± 0,6	14,5 ± 0,7
Срок появления краевой эпителизации послеоперационной раны	8,9 ± 1,2	12,2 ± 1,6

желтую окраску, в полостях отмечалось наличие секвестров белого или серого цвета. По мере улучшения состояния больных в процессе санации гибкими эндоскопами менялась картина свищевых ходов, появлялись сначала бледные, затем яркие розовые грануляции и свищевой ход изнутри сужался.

У всех больных основной группы на 4–5-е сутки комплексного лечения с применением ФЭНСОР отмечался заметный клинический эффект, который характеризовался снижением температуры тела, ликвидацией болевого синдрома, уменьшением отделяемого из раны. Средний срок полного очищения полости от гнойного содержимого составлял 7,5 сут, время очищения полости от некротических тканей составляло 10,1 сут, средний срок появления грануляций – 8,8 сут, средний срок появления краевой эпителизации послеоперационной раны – 8,9 сут. Средние сроки лечения в стационаре при применении ФЭНСОР составили 29,4 койко-дня (табл. 1).

В группу сравнения вошли 53 больных контрольной группы. Лечение проводилось традиционным методом без применения ФЭНСОР. Средний срок некролиза у больных составил 15,5 сут, появления грануляций – 14,5 сут, начала краевой эпителизации послеоперационной раны – 12,2 сут. Все эти показатели значительно превышают таковые у больных, получавших в комплексном лечении сеансы ФЭНСОР. Средние сроки лечения без применения ФЭНСОР составили 38,5 койко-дня.

При динамическом бактериологическом контроле во время проведения ФЭНСОР мы выявили снижение контаминации бактерий в отделяемом экссудате из гнойных полостей уже в начале лечения. Полученные данные свидетельствуют о том, что уже после первой санации гнойной полости ОФР в концентрации 10 мг/л отмечалась, хотя и незначительная, тенденция к снижению микробной обсемененности для большинства микроорганизмов *E. Coli*, *Staphylococcus*, *Enterococcus*, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Enterobacter* в 10–100 раз, однако для *Streptococcus* она осталась без изменений. Более выраженная динамика наблюдалась после двух сеансов ФЭНСОР с применением озонированного физиологического раствора. При этом

обсемененность снижалась в 1000–10000 раз ($p < 0,05$) по сравнению с исходным уровнем. К 7-м суткам послеоперационного периода у больных наблюдалось выраженное снижение контаминации микроорганизмов брюшной полости и сальниковой сумки. В контрольной группе больных снижение общей бактериальной обсемененности после первой санации не наблюдалось, на 3–4-е сутки после второй санации отмечалось незначительное снижение в 100–1000 раз ($p > 0,05$), после трех санаций, на 6–7-е сутки, уровень только некоторых видов микрофлоры был ниже критического уровня (105) микробных тел в 1 мл экссудата. В остальных случаях положительной динамики не наблюдалось.

Выполнение ФЭНСОР, как правило, сопровождалось вскрытием и адекватным дренированием различных по размерам абсцессов, флегмон забрюшинных пространств. Это, в свою очередь, положительно влияло на течение эндогенной интоксикации. Содержание лейкоцитов было меньше у больных основной группы: на 5-е сутки – на 10%, на 8-е сутки – на 24,77%, на 12-е сутки – на 9,34%, а лейкоцитарный индекс интоксикации на 5-е, 8-е и 12-е сутки был также значительно ниже у больных основной группы соответственно на 9,25; 18,65 и 23,92%. Уровень прокальцитонина к 3-м суткам был ниже у больных основной группы на 55,25% по сравнению с уровнем у больных контрольной группы ($p < 0,05$). На 5-е и 8-е сутки сохранялась достоверная разница между уровнем прокальцитонина у больных основной и контрольной групп, она была выше в контрольной группе на 60,5 и 45,5% соответственно. В течение последующих двух исследуемых периодов времени уровень прокальцитонина также был ниже у больных основной группы, соответственно на 26,28 и 7,23%, однако статистически разница была недостоверна.

При изучении иммунологического статуса выявлено, что к 5-м суткам лечения и в основной, и в контрольной группах больных клеточный и гуморальный иммунитет мало менялся. Статистически достоверные различия показателей иммунитета у больных основной и контрольной групп к 5-м суткам лечения получены при исследовании поглотительной способности фагоцитов и фагоцитарного числа. К 8–12-м суткам под влиянием ФЭНСОР происходили наиболее характерные изменения клеточного и гуморального звена иммунитета. Статистически достоверными различия между группами стали при изучении Т- и В-лимфоцитов, иммуноглобулинов А и М, поглотительной способности фагоцитов, фагоцитарного числа и циркулирующих иммунных комплексов. По срокам лечения нормализация иммунологических показателей совпадала со снижением эндогенной интоксикации под влиянием ФЭНСОР. К 17-м суткам происходила нормализация показателей иммунитета и в контрольной группе, но все равно они оставались ниже, чем в основной группе, однако достоверного значения это не имело.

Таблица 2. Динамика тяжести состояния по шкале SAPS у больных с инфицированным панкреонекрозом основной и контрольной групп

Вид лечения	Группы	Исходные данные SAPS, баллы	3-и сутки	5-е сутки	8-е сутки	12-е сутки	Достоверность
Традиционное лечение + ФЭНСОР	Основная	–	9,5 ± 2,6	7,8 ± 2,1	4,7 ± 1,8	3,5 ± 1,5	<0,05
Традиционное лечение	Контрольная	11,8 ± 3,8	10,5 ± 3,0	9,4 ± 2,2	7,6 ± 1,9	6,1 ± 1,6	>0,05

Таблица 3. Летальность больных инфицированным панкреонекрозом в зависимости от возраста

Возраст больных	Основная группа (n = 48), абс. (%)	Число умерших больных Контрольная группа (n = 55), абс. (%)
21–30	0 (0)	1 (1,8)
31–40	1 (2,1)	3 (5,4)
41–50	1 (2,1)	5 (9,1)
51–60	3 (6,2)	6 (10,9)
61–70	2 (4,2)	4 (7,3)
71–80	1 (2,1)	2 (3,6)
Всего:	8 (16,66)	21 (38,18)

При анализе оценки тяжести состояния SAPS уже к 3-м суткам после операции отмечалось улучшение состояния больных основной группы. Более позитивная нормализация показателей выявлялась к 5-м суткам (после 2–3 санаций) у больных, которым в комплексном лечении применяли ФЭНСОР, что составляло $7,8 \pm 2,1$ балла. При дальнейшем исследовании оценки степени тяжести в процессе лечения показатели неуклонно снижались и к 10–12-м суткам приближались к норме. У больных, которым проводили лечение без ФЭНСОР, только на 8-е сутки выявлялась тенденция к нормализации показателей оценки степени тяжести SAPS (табл. 2).

При анализе характера осложнений, возникших в послеоперационном периоде, обращает на себя внимание то, что применение ФЭНСОР приводит к снижению числа осложнений в 3 раза по сравнению с контрольной группой, в том числе аррозивных кровотечений и дигестивных свищей.

Отмечено, что с возрастом летальность увеличивается. Оказалось, что свыше 85% всех смертей приходится на больных старше 40 лет (табл. 3).

В основной группе (возраст – от 21 года до 30 лет) летальных исходов нет, в остальных группах летальность колеблется в пределах 2,1–6,2%. У больных контрольной группы максимальная летальность 10,9% отмечена у больных в возрасте от 51 года до 60 лет, что составило практически треть случаев от общего числа летальных исходов в группе. Применение метода ФЭНСОР позволило сократить летальность среди больных с инфицированным панкреонекрозом с 38,18% в контрольной группе до 16,66% в основной группе больных.

Заключение

Видеофиброскопия и санация гнойных полостей озонированным физиологическим раствором при инфицированном панкреонекрозе и его гнойно-некротических осложнениях позволяют активно и рационально воздействовать на очаги деструкции под контролем зрения, оказывать позитивное влияние не только на выраженность эндогенной интоксикации, иммунный статус, контаминацию микробной флоры, но и на течение местного воспалительного процесса, на треть сократить число осложнений, снизить сроки пребывания в стационаре на 1/3 и уменьшить летальность среди данной категории больных в 2,5 раза.

Литература

1. Савельев В.С., Филимонов В.И., Бурневич С.З. Вопросы стандартизации в классификации, диагностике и комплексном лечении больных панкреонек-

розом. В сборнике науч. трудов, посвященном 75-летию Ю.М. Панцырева. – М., 2004. – С. 136–146.

2. Butter A., Imrie C.W., Carter C.R., Evans S., McGay C.J. Dynamic nature of early organ dysfunction determines outcome in acute pancreatitis // Brit. J. Surg. – 2002. – № 89. – P. 298–302.
3. Werner J., Schmidt J., Warshaw A.L. The relative safety of MRI contrast agent in acute necrotizing pancreatitis // Ann. Surg. – 2000 Jan. – V.227. – P.105–111.
4. Сажин В.П., Авдошенко А.Л., Малашенко П.А. Хирургическая тактика лечения острого панкреатита. Материалы съезда «IX Всероссийский съезд хирургов». – Волгоград, 2000. – С.109–110.
5. Гостищев В.К., Афанасьев А.Н., Устименко А.В. Диагностика и лечение постнекротических кист поджелудочной железы // Хирургия. – 2006. – №6. – С.116–120.
6. Ермолов А.С., Иванов П.А., Гришин А.В. Современное состояние диагностики и лечения острого панкреатита. Материалы съезда «IX Всероссийский съезд хирургов». – Волгоград, 2000. – С.45–46.
7. Ярема И.В., Мерзвинский И.А. Механизм развития бактериемии при гнойно-септических воспалительных заболеваниях органов брюшной полости. Материалы конгресса «Третий конгресс Ассоциации хирургов им. Н.И.Пирогова». – М., 2001. – С.59–60.
8. Нестеренко Ю.А., Лаптев В.В., Михайлулов С.В. Диагностика и лечение деструктивного панкреатита. – М.: Бинопресс, 2004. – 304 с.
9. Гальперин Э.И., Дюжева Т.Г., Докучаев К.В. и соавт. Лечение гнойно-септических осложнений у больных панкреонекрозом. Материалы конгресса «Третий конгресс Ассоциации хирургов им. Н.И.Пирогова». – М., 2001. – С.108.
10. Зигитова Т.М. Особенности эпидемиологии, диагностики и лечения деструктивных форм острого панкреатита в условиях северного региона. Автореф. дис. ... к.м.н. – Петрозаводск, 2008. – 25 с.
11. Змызгова А.В., Максимов В.А. Клинические аспекты озонотерапии. – М., 2003. – С.20–49.
12. Конторщикова К.Н. Озонотерапия в клинической медицине. – М., 1995. – С.20–23.

Информация об авторах:

Исаев Анатолий Федорович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии и эндоскопии факультета усовершенствования врачей Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 107370, Москва, Открытое ш., 32
Телефон: (499)167-5521
E-mail: surgery_fuv@inbox.ru

Орлов Дмитрий Александрович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургии и эндоскопии факультета усовершенствования врачей Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 107370, Москва, Шитова наб., 72
Телефон: (499) 168-3887
E-mail: surgery_fuv@inbox.ru

Алимов Александр Николаевич, доктор медицинских наук, доцент кафедры хирургии и эндоскопии факультета усовершенствования врачей Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 107370, Москва, Открытое ш., 32
Телефон: (499)167-5521
E-mail: surgery_fuv@inbox.ru

Отлыгин Юрий Владимирович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургии и эндоскопии факультета усовершенствования врачей Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 107370, Москва, Открытое ш., 32
Телефон: (499)167-5521
E-mail: otly@mail.ru

Кручинин Борис Петрович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургии и эндоскопии факультета усовершенствования врачей Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 107370, Москва, Шитова наб., 72
Телефон: (499) 168-3887
E-mail: surgery_fuv@inbox.ru