

**АБДУЛЬЯНОВ А.В., ФАРРАХОВ А.З., БОРОДИН М.А.**

616.31-07.37-002-089

Казанский государственный медицинский университет

Республиканская клиническая больница МЗ РТ

Диагностика и хирургическое лечение больных деструктивным панкреатитом

Абдульянов Айдар Васильевич

кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней № 1

420066, г. Казань, ул. Меридианная, д. 15, кв. 117

тел. (843) 217-82-70

В статье отмечена актуальность проблемы лечения острого панкреатита, приведены современные классификации заболевания. Рассматриваются принципы хирургического лечения больных панкреонекрозом, показания к открытым операциям, лапаротомное хирургическое вмешательство и применение малоинвазивных технологий. Приведены варианты хирургических вмешательств при инфицированном панкреонекрозе. Изложены протоколы диагностики и тактики лечения при различных вариантах острого панкреатита.

Ключевые слова: острый панкреатит, панкреонекроз, хирургическое лечение.

ABDULYANOV A.V., BORODIN M.A.

Kazan State Medical University

Republican Clinical Hospital DH RT

Diagnosis and surgical treatment of patients with destructive pancreatitis

The article noted the relevance of the problem of treatment of acute pancreatitis, presents the modern classification of disease. It is considered the principles of surgical treatment of necrotizing pancreatitis, the indications for open surgery, laparotomic surgery and the use of minimally invasive technology. The variants of surgical interventions for infected pancreatic necrosis are led. Protocols of diagnosis and treatment tactics for different variants of acute pancreatitis are described.

Keywords: acute pancreatitis, pancreatic necrosis, surgical treatment.

Ранняя диагностика и выбор оптимальных методов лечения больных панкреонекрозом являются одной из сложных и окончательно нерешенных проблем хирургии [1, 2, 3]. Несмотря на определенные успехи, достигнутые в последнее десятилетие, летальность остается высокой и составляет от 12 до 40% [1, 3, 5, 7, 8]. Прогноз исхода заболевания зависит от объема поражения поджелудочной железы (ПЖ), брюшинной клетчатки, наличия инфекции. При этом в патологический процесс вовлекаются различные органы и системы, приводя к развитию

органной или полиорганной недостаточности [4, 6, 9, 10]. Высокий уровень летальности, отсутствие единой тактики побуждает хирургов к поиску наиболее оптимальных вариантов лечения больных панкреонекрозом.

Принципы хирургического лечения больных панкреонекрозом основаны на дифференцированном подходе к выбору оперативных вмешательств в зависимости от фазы развития заболевания, клинко-морфологической его формы, степени тяжести состояния больного и сроков заболевания. Различная



степень распространенности некротического поражения поджелудочной железы и разных отделов забрюшинной клетчатки, а также факт их инфицирования определяют многообразие вариантов хирургической тактики. Это касается показаний к операции, сроков хирургического вмешательства, последовательности применения транскутанных, лапароскопических и лапаротомных методик. Высокий процент летальности связан не только с биотическими изменениями, но и с травматичностью традиционных оперативных вмешательств, число которых у одного пациента достигает 5-6 и более [4, 9].

В структуре основных нозологических форм болезни с острым панкреатитом (ОП) традиционно занимают третье место после острого холецистита и острого аппендицита. По темпам роста заболеваемости острый панкреатит опережает все другие неотложные заболевания органов брюшной полости: по мировым статистическим данным, варьирует от 200 до 800 пациентов на 1 млн человек населения в год [5, 8]. В 25-30% случаев развитие острого панкреатита носит деструктивный характер, именно эта часть пациентов обеспечивает высокую общую и послеоперационную летальность [3].

Острый панкреатит — полиэтиологическое заболевание. По статистическим данным, причину его развития удается четко верифицировать у 75-80% больных, тогда как у остальных она остается неустановленной. Все известные причины развития острого панкреатита можно объединить в три тесно взаимосвязанные группы: механические, нейрогуморальные, токсико-аллергические [5].

В последние десятилетия произошли существенные изменения не только в диагностике и лечении острого панкреатита, но и в его классификации. В России наибольшее распространение получили классификации В.С. Савельева (1983 г.) и «Атланта» (1992 г.) [6].

По классификации, принятой в «Атланте», рекомендовано выделять следующие клинические формы заболевания:

1. Отечный (интерстициальный) панкреатит.
2. Стерильный панкреонекроз.
3. Инфицированный панкреонекроз.
4. Панкреатогенный абсцесс.
5. Псевдокиста, ложная киста (инфицированная).

По степени тяжести заболевания выделяют всего две градации:

1. Панкреатит средней степени тяжести.
2. Панкреатит тяжелой степени.

По осложнениям: местные и системные.

Местные осложнения в стерильную фазу:

- парапанкреатический инфильтрат;
- асептическая (некротическая) флегмона забрюшинной клетчатки;
- ферментативный перитонит;
- аррозивные кровотечения (внутрибрюшные, желудочно-кишечные).

В инфицированную фазу:

- забрюшинная флегмона;
- панкреатический, парапанкреатический абсцесс;
- гнойный перитонит;
- желудочные, кишечные свищи;
- аррозивные кровотечения (внутрибрюшные, желудочно-кишечные).

Системные осложнения:

- панкреатогенный шок в стерильную фазу;
- инфекционно-токсический шок при инфицированном панкреонекрозе;
- синдром полиорганной недостаточности;
- тромбозы и эмболии.

I. Первичный протокол диагностики и тактики при остром панкреатите. Выполняется в приемном отделении.

Обязательно:

1. Общий анализ крови с подсчетом числа тромбоцитов.
2. Общий анализ мочи, диастаза мочи.
3. Группа крови, резус-фактор.
4. ИФЛ (антитела к *Treponema Pallidum*), HBsAg, a-HCV, ВИЧ.

5. Биохимический анализ крови (общий белок, амилаза крови, липаза крови, креатинин, сахар крови, билирубин связанный и несвязанный, электролиты).

6. Коагулограмма (протромбин, АЧТВ, фибриноген).

Инструментальные методы обследования:

Обязательно:

1. ЭКГ.
2. Рентгенологическое исследование грудной клетки и брюшной полости.
3. УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства.
4. ЭГДС (с обязательным осмотром большого дуоденального сосочка).
5. КТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

1) Основанием для установления диагноза острого панкреатита (после исключения другой хирургической патологии) является сочетание минимум двух следующих выявленных признаков:

а) типичная клиническая картина (интенсивные некупируемые спазмолитиками боли опоясывающего характера, неукротимая рвота, вздутие живота, употребление алкоголя, острой пищи или наличие ЖКБ в анамнезе и др.);

б) УЗИ (увеличение размеров, снижение эхогенности, нечеткость контуров поджелудочной железы, наличие свободной жидкости в брюшной полости);

в) лабораторные показатели (гиперамилаземия, гиперамилазурия);

г) высокая активность амилазы ферментативного экссудата (в 2-3 раза превышающая активность амилазы крови), полученного при пункции под контролем УЗИ;

д) лапароскопические признаки острого панкреатита.

2) Диагностика острого панкреатита должна обязательно включать определение тяжести и прогноза заболевания (табл. 1), степени эндогенной интоксикации (табл. 2, 3) и оценку общего состояния пациента в динамике и по различным интегральным схемам (APACHE II, Ranson и др.).

3) Интенсивный болевой синдром, не купируемый наркотическими анальгетиками, быстро прогрессирующая желтуха, отсутствие желчи в ДПК при ФГДС, признаки билиарной гипертензии, по данным УЗИ, свидетельствуют о наличии вклиненного камня большого дуоденального сосочка (БДС). В этом случае пациент нуждается в срочном восстановлении пассажа желчи и панкреатического сока, оптимальным методом которого служит эндоскопическая папилосфинктеротомия (ЭПСТ). При вклиненном камне БДС и остром панкреатите ЭПСТ производится без эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ).

4) Оптимальным видом лечения острого панкреатита (ОП) в ферментативной фазе является интенсивная консервативная терапия.

Основные принципы интенсивной терапии острого панкреатита, целью которых является уменьшение дальнейшей деструкции и предотвращение развития гнойных осложнений, включают в себя:

— интенсивная терапия, направленная на восстановление объема циркулирующей крови, регидратация, гемокоррекция;



Таблица 1.
Определение тяжести и прогноза заболевания

Клинические признаки	Оценка в баллах
Госпитализация в срок до 6 часов	0,5 балла
Распирющие боли в спине	0,5 балла
Для снятия боли требуются наркотические препараты	0,5 балла
Множественная рвота без облегчения	0,5 балла
Эпизоды слабости и головокружения	1 балл
Бледная и серая кожа	0,5 балла
Мраморность кожи и цианоз	1,0 балл
Психическая заторможенность	0,5 балла
Возбуждение, делирий	1,0 балл
Олигурия менее 200 мл /сутки	1,0 балл
Холодные кисти и стопы	0,5 балла
Парез кишечника в первые 12 часов	1,0 балл
Лейкоцитоз 1 6000/л и выше	1,0 балл
Глюкоза крови более 10 ммоль/л	1,0 балл
Креатинин крови выше 200 мкмоль/л	1,0 балл
Билирубин крови выше 40 мкмоль/л, без признаков холедохолитиаза	1,0 балл
Температура в подмышечной области < 36,0	0,5 балла

1. Сумма баллов 0 — панкреатит отсутствует или «потенциально легкий».

2. Сумма баллов менее 1 — панкреатит «потенциально легкий» (состояние больного без интенсивной терапии не ухудшится), допустимо лечение в хирургическом стационаре.

3. Сумма баллов 1-2 — «потенциально тяжелый» (состояние больного без интенсивной терапии будет ухудшаться — подлечив перевод в ОРИТ).

4. Сумма баллов 2-6 — тяжелый ОП с плохим прогнозом (перевод в ОРИТ).

5. Сумма баллов более 6 — летальный вариант панкреонекроза (перевод в ОРИТ).

— блокада секреторной функции поджелудочной железы (препараты соматостатина, антимагнетолиты);

— ингибирование биологически активных веществ за счет введения ингибиторов протеаз, антигистаминных препаратов, нестероидных противовоспалительных препаратов;

— антибактериальная профилактика и терапия. Основой выбора препаратов являются данные микробиологического исследования. Спектр действия выбираемых препаратов должен охватывать грамотрицательные и грамположительные аэробные и анаэробные микроорганизмы — возбудители панкреатогенной инфекции (таблица 4);

— эндоскопическая установка назогастроинтестинального зонда за связку Трейтца для декомпрессии и энтерального питания;

— адекватная аналгезия, продленная перидуральная анестезия;

— спазмолитическая терапия;

— антикоагулянтная терапия;

— превентивная противоязвенная терапия;

— адекватная нутритивная поддержка;

— лечебно-диагностическая лапароскопия с санацией и дренированием брюшной полости, при необходимости — полости малого сальника и желчевыводящих путей;

— своевременное хирургическое лечение инфицированного панкреонекроза.

Инфекционные осложнения при легком и среднетяжелом остром панкреатите развиваются у 2-7% пациентов. Частота инфекционных осложнений коррелирует с тяжестью заболевания. Несмотря на то, что при остром панкреатите антибиотики часто применяют, их значение в лечении этого заболевания в настоящее время не доказано [18].

В ранних исследованиях, отвечающих требованиям доказательной медицины, не было выявлено влияния профилактического применения антибиотиков при остром панкреатите на смертность и частоту инфекционных осложнений. Это связывают с тем, что в исследование были включены пациенты с легким и среднетяжелым течением заболевания. В последнем систематическом обзоре у пациентов с тяжелым течением — панкреонекрозом (наличие некротизированных тканей по результатам компьютерной томографии) профилактическое назначение антибиотиков (цефутоксим, офлоксацин, имипенем/циластатин, меропенем) приводило к значительному снижению частоты развития инфицированного некроза и смертности [16, 18]. Авторы делают заключение, что профилактическое применение антибиотиков у таких пациентов необходимо.

II. Протокол лечения нетяжелого острого панкреатита.

1) При госпитализации в хирургическое отделение для лечения нетяжелого панкреатита достаточно проведения базисного лечебного комплекса:

— голод;

— зондирование и аспирация желудочного содержимого;

— инфузионная терапия (солевые растворы, глюкоза) не менее 2,5-3,0 литров под контролем диуреза;

— анальгетики (НПВП);

— спазмолитики;

— блокаторы протонной помпы, H₂-блокаторы;

— ингибиторы протеолитических ферментов — аprotинины (Гордокс, Контрикал) при высокой сохраняющейся гиперферментемии (разовая доза 500 000 тыс. в/в и далее 50 000 через час);

— Октреотид (Сандостатин) 100 мкг х 3 раза в сутки подкожно;

— дистигмина бромид (Убретид 0,5-1,0 1 раз в сутки по показаниям);

— с целью профилактики гнойных осложнений и при мелкоочаговом панкреонекрозе:

а) пefлоксацин (абактал) 400 мг 2 раза в сутки в/в капельно;

б) ципрофлоксацин 200-400 мг 2 раза в сутки в/в капельно;

в) офлоксацин 200 мг 2 раза в сутки в/в капельно в комбинации с метронидазолом 500 мг (100 мл) 3 раза в сутки в/в капельно.

2) При отсутствии эффекта от проводимой базисной терапии в течение 6 часов и наличии хотя бы одного из признаков тяжелого панкреатита следует констатировать тяжелый панкреатит, перевести больного в отделение реанимации и интенсивной терапии и проводить лечение, соответствующее тяжелому острому панкреатиту.

III. Протокол интенсивной терапии тяжелого панкреатита.

Основной вид лечения — интенсивная консервативная терапия. Приведенный выше базисный лечебный комплекс при тяжелом ОП является недостаточно эффективным и должен быть дополнен специализированным лечебным комплексом. Эффективность последнего максимальна при раннем начале лечения (первые 12 часов от начала заболевания). Хирурги-

Таблица 2.

Определение степени тяжести ферментативной интоксикации при остром панкреатите (В.С. Савельев, 1997 г.)

Степень тяжести	Легкая (1-2 балла) соответствует отечному панкреатиту, мелкоочаговому панкреонекрозу	Средняя (2-3 балла) соответствует крупноочаговому панкреонекрозу	Тяжелая (4-5 баллов) соответствует субтотальному и тотальному панкреонекрозу
Частота пульса	<100	100-120	>120
Артериальное давление	>120	100-120	<100
Частота дыхания	16-20	21-26	>26
Диурез (л/сутки)	1-1,5	0,5-1,0	<0,5
Госпитализация	Хирургическое отделение	Палаты реанимации и интенсивной терапии	

Таблица 3.

Оценка тяжести физиологического состояния при панкреонекрозе (ТФС)

Признаки	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Пульс в минуту	>190	150-189	80-149		69-79		55-69	40-54	<40
САД	>190		150-189		80-149		55-79		<55
Вазопрессоры								Да	
Температура тела	>41	39-40,9		38-39	36-38	34-35	32-33	30-31	<30
ЧД	>50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		<6
ИВЛ								Да	
Диурез л/сут			>5	3,5-4,9	0,7-3,4			0,2-0,4	<0,2
Сознание						Эйфория		Сопор	Кома
Отделяемое по назогастральному зонду			Нет		До 0,5	0,5-1		> 1	
Перистальтика					Да	Нет			
Стимуляция кишечника					Нет		Да		
Стул					Да		Нет		
ЦВД. см вод. ст.			<0	1-4	4-16	>16			

0-3 — легкая степень (отечный панкреатит)

4-7 — средняя степень тяжести

8-11 — тяжелая степень

12 и более — крайне тяжелая степень

ческое вмешательство в виде лапаротомии показано лишь при развитии осложнений хирургического профиля, которые невозможно устранить эндоскопическими методами (деструктивный холецистит, желудочно-кишечное кровотечение, острая кишечная непроходимость и др.).

Специализированное лечение:

1) Голод, дренирование желудка.

2) Катетеризация центральной вены и мочевого пузыря.

3) Инфузионно-трансфузионная терапия в объеме не менее 40 мл/кг массы тела при соотношении коллоидных и кристаллоидных растворов 1:4.

4) Обезболивание:

— перидуральная блокада на уровне Th 7-9 (метод выбора: постоянная инфузия 0,2%-ным раствора нарпина со скоростью 6-12 мл/час);

— нестероидные противовоспалительные средства (кетопрофен 100 мг 3 раза в сутки).

5) Антисекреторная терапия:

— препараты выбора — Октреотид (Сандостатин) по 100 мкг 3 раза в сутки подкожно [17];

— противоязвенная терапия (лосек, квамател до 120 мг в сутки в/в).

6) Антиферментная терапия (при наличии гиперферментемии):

— контрикал не менее 50 000 ед./сут;

— гордокс не менее 500 000 ед./сут.

7) Профилактика гнойных осложнений:

— пефлоксацин по 400 мг 2 раза в сутки в/в + метронидазол по 500 мг 3 раза в сутки в/в;

— при признаках вторичного инфицирования: цефоперазон/сульбактам, цефепим, имипенем, меропенем.

8) Детоксикация:

— экстракорпоральные методы детоксикации: серийный лечебный плазмаферез (после восполнения ОЦК и при отсутствии эндотоксического шока) с плазмозаменой (1-3 сеанса через 24-48 часов, средний объем плазмозамещения не менее 1 л);



Таблица 4.

Стартовая эмпирическая терапия инфекций брюшной полости в зависимости от вероятных возбудителей с ранжированием по уровню достоверности (доказательности)

Вероятные возбудители	Бактерии группы кишечной палочки (<i>E. coli</i> , <i>K. pneumonia</i>) 17-35% Синегнойная палочка 11-16% Стафилококки (<i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i>) 10-15% Энтерококки 10-15% Грибы 5-15% Анаэробы 5-15% Диллинджер Э.П. Инфекционные осложнения панкреатита / Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. — 2003. — № 2. — Т. 5. — С. 108-116.		
	Стартовая терапия	Альтернативная терапия	Длительность
	<i>Имипенем/циластатин</i> по 0,5 г 4 раза в сутки в/в	<i>Цефепим в/в</i> по 1-2 г 2-3 раза в сутки + <i>метронидазол в/в</i> по 0,5 г 2-3 раза в сутки	по динамике симптомов
	<i>Меропенем</i> по 0,5-1 г 3 раза в сутки в/в Villatoro E, Larvin M, Bassi C. Antibiotic therapy for prophylaxis against infection of pancreatic necrosis in acute pancreatitis. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. <i>Ципрофлоксацин в/в</i> по 200-400 мг 2 раза в сутки (<i>офлоксацин или другие фторхинолоны</i>) + <i>метронидазол в/в</i> по 0,5 г 2-3 раза в сутки	<i>Цефтазидим в/м или в/в</i> по 1-2 г 2-3 раза в сутки + <i>метронидазол в/в</i> по 0,5 г 2-3 раза в сутки	по динамике симптомов

— низкотоочная ультрадиафильтрация при: сохраняющейся олигурии менее 500 мл/сутки, гиперкалиемии более 6,5 мэкв/л, скорости клубочковой фильтрации менее 20 мл/мин, увеличении уровня креатинина,

— процесс детоксикации при тяжелом ОП может также достигаться путем эвакуации перитонеального, а особенно ретроперитонеального экссудата и проточно-промывного дренирования брюшной полости и забрюшинной клетчатки двухпросветными дренажами.

IV. Протокол лапароскопической операции.

Лапароскопия показана:

— пациентам с перитонеальным синдромом, в том числе при наличии УЗИ-признаков свободной жидкости в брюшной полости;

— при необходимости дифференцировки диагноза с другими заболеваниями органов брюшной полости.

Задачи лапароскопической операции могут быть диагностическими, прогностическими и лечебными.

Задачи лапароскопической операции:

а) подтверждение диагноза острого панкреатита (и, соответственно, исключение других заболеваний брюшной полости, прежде всего острой хирургической патологии — мезентериального тромбоза и др.).

К признакам ОП относятся:

— наличие отека корня брыжейки поперечной ободочной кишки;

— наличие выпота с высокой активностью амилазы (в 2-3 раза превышающей активность амилазы крови);

— наличие стеатонекрозов;

б) выявление признаков тяжелого панкреатита:

— геморрагический характер ферментативного выпота (розовый, малиновый, вишневый, коричневый);

— распространенные очаги стеатонекрозов;

— обширное геморрагическое пропитывание забрюшинной клетчатки, выходящее за пределы зоны поджелудочной железы.

Верификация серозного отека в первые часы заболевания (особенно на фоне тяжелого общего состояния пациента) не исключает наличия тяжелого панкреатита, так как при лапароскопии в ранние сроки признаки тяжелого панкреатита могут не выявляться, т.е. заболевание в дальнейшем может прогрессировать.

в) лечебные задачи:

— удаление перитонеального экссудата и дренирование брюшной полости;

— лапароскопическая декомпрессия забрюшинной клетчатки (показана в случаях распространения геморрагического пропитывания на забрюшинную клетчатку вдоль восходящей и нисходящей ободочных кишок в зонах максимального поражения);

— холецистостомия показана при наличии прогрессирующей билиарной гипертензии с гипербилирубинемией более 100 мкмоль/л и не ранее чем через 24 часа от начала интенсивной терапии.

При сочетании острого панкреатита с деструктивным холециститом показана в дополнение к перечисленным мероприятиям холецистэктомии с дренированием холедоха;



Лапароскопия противопоказана при:

- нестабильной гемодинамике (эндотоксическом шоке);
- после множественных операций на брюшной полости (выраженном рубцовом процессе передней брюшной стенки и гигантских вентральных грыжах).

Протокол диагностики и лечения острого панкреатита в реактивной фазе.

I. Диагностика и мониторинг перипанкреатического инфильтрата.

Реактивная (промежуточная) фаза занимает вторую неделю заболевания, когда вследствие асептической воспалительной реакции на очаги некроза в поджелудочной железе и парапанкреатической клетчатке формируется перипанкреатический инфильтрат. В клинической картине этого периода преобладают признаки системной воспалительной реакции — резорбтивная лихорадка, лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, относительная лимфопения, увеличение СОЭ, повышение концентрации фибриногена, С-реактивного белка. УЗИ-признаками перипанкреатического инфильтрата являются сохраняющееся увеличение размеров поджелудочной железы, нечеткость ее контуров и появление жидкости в парапанкреатической клетчатке.

Мониторинг перипанкреатического инфильтрата включает ежедневную оценку изменений клинической картины и анализ данных лабораторных и УЗИ-исследований, выполняемых в этот период не реже двух раз в неделю. В конце второй недели заболевания целесообразно выполнить компьютерную томографию зоны поджелудочной железы, так как к этому сроку у подавляющего большинства пациентов наблюдается один из трех возможных исходов реактивной фазы:

- рассасывание инфильтрата, при котором наблюдается редукция местных и общих проявлений острой воспалительной реакции;
- сохранение размеров перипанкреатического инфильтрата при нормализации самочувствия и стихании синдрома системной воспалительной реакции на фоне сохраняющейся гиперамилаземии;
- асептическая секвестрация панкреонекроза с исходом в кисту поджелудочной железы;
- септическая секвестрация (развитие гнойных осложнений).

II. Лечение перипанкреатического инфильтрата

У подавляющего большинства пациентов лечение острого панкреатита в реактивной фазе является консервативным. Лапаротомия на второй неделе выполняется только при осложнениях хирургического профиля (деструктивный холецистит, желудочно-кишечное кровотечение, острая кишечная непроходимость и др.), которые невозможно устранить эндоскопическими методами.

Лечение в этот период включает:

1. Лечебное питание (стол № 5а при среднетяжелом ОП) или энтеральную нутритивную поддержку (под контролем уровня амилаземии).
2. Продолжение базисной инфузионно-трансфузионной терапии, направленной на восполнение водноэлектролитных, энергетических и белковых потерь.
3. Системную антибиотикотерапию (цефалоспорины III-IV поколений или фторхинолоны П-Ш поколений в сочетании с метронидазолом, препараты резерва — карбапенемы).
4. Иммуномодуляцию (два подкожных или внутривенных введения ронколейкина по 250 000 ЕД (при массе не менее 70 кг) — 500 000 ЕД (при массе более 70 кг) с интервалом в 2-3 дня).

Протокол диагностики и лечения острого панкреатита в фазе гнойных осложнений

I. Диагностика гнойных осложнений острого панкреатита

Клинической формой острого деструктивного панкреатита в фазе септического расплавления и секвестрации (третья неделя от начала заболевания и более) являются инфицированный панкреонекроз и гнойно-некротический парапанкреатит различной степени распространенности. В некоторых случаях (около 10%) гнойные осложнения развиваются раньше (на второй неделе заболевания). Этот период характеризуется прогрессированием клинических и лабораторных признаков острого воспаления, повышением концентрации прокальцитонина в крови. При компьютерной томографии и УЗИ органов брюшной полости отмечают увеличение числа и размеров жидкостных образований, появление девитализированных тканей (секвестров) и/или наличие пузырьков газа. О септическом воспалении свидетельствуют и положительные результаты бактериоскопии и бактериологического посева аспирата, полученного при тонкоигльной биопсии.

Решение о наличии у пациентов гнойных осложнений принимается на основании лабораторно-клинического минимума. Остальные признаки являются дополнительными.

II. Лечение гнойных осложнений острого панкреатита

1. При гнойных осложнениях острого деструктивного панкреатита (ОДП) показано хирургическое вмешательство, целью которого является санация пораженной забрюшинной клетчатки. Объект оперативного вмешательства — гнойно-некротический парапанкреатит и/или инфицированный панкреонекроз. Операция включает раскрытие, санацию и дренирование пораженной забрюшинной клетчатки. Основным методом санации гнойно-некротических очагов является некро-секвестрэктомия, которая может быть как одномоментной, так и многоэтапной, при этом целесообразно использовать миниинвазивные методы (пункция и дренирование под УЗИ и КТ-наведением; динамическая лапароскопия).

2. В послеоперационном периоде показана комплексная терапия:

- энтеральная нутритивная поддержка (через зонд, введенный в тонкую кишку за связку Трейтца);
- системная антибиотикотерапия (выбор антибактериального препарата зависит от чувствительности выделенных микроорганизмов) в сочетании с профилактикой дисбактериоза и других осложнений;
- иммунокоррекция, варианты которой определяются индивидуально в зависимости от клинико-лабораторных показателей;
- при тяжелом сепсисе — заместительная терапия иммуноглобулинами для внутривенного введения в сочетании с применением гормонов;
- при стойком и выраженном ССВР — антицитокиновая терапия (ингибиторы протеаз, эфферентные процедуры);
- при низком абсолютном числе лимфоцитов периферической крови — цитокиновая терапия ронколейкином в дозе 250 000 — 1 000 000 ЕД до восстановления показателя (в среднем 2-5 введений).

Ситуация при выборе способа лечения больных со стерильным панкреонекрозом достаточно неоднозначна. Объективных критериев, позволяющих достоверно даже во время операции определить протяженность, а точнее объем некроза ПЖ, до настоящего времени нет. Таким образом, показания к открытым операциям при стерильном панкреонекрозе строго ограничены. В эту стадию панкреонекроза обычно показаны только малоинвазивные хирургические вмешательства: видеолапароскопия, чрескожные пункционные вмешательства. Лапаротомное хирургическое вмешательство, предпринятое в экстренном порядке по поводу ферментативного перитонита в доинфек-



ционную фазу заболевания, следует считать необоснованным лечебным мероприятием.

Показания для видеолaparоскопических вмешательств следующие:

- уточнение факта панкреонекроза;
- оценка распространенности и характера панкреатогенного перитонита;
- выявление источника перитонита другой этиологии;
- ферментативный перитонит;
- выполнение лапароскопической холецистостомы;
- оментобурсостомия.

Чрескожные вмешательства под контролем УЗИ в стерильную фазу выполняют в следующих случаях:

- отграниченные жидкостные образования забрюшинного пространства;
- дренирование брюшной полости при ферментативном перитоните;
- наложение холецистостомы или холангиостомы при желчной гипертензии;
- бактериологическое и биохимическое исследование экссудата.

Основываясь на фазовом течении острого панкреатита и возникающих осложнений, применение малоинвазивных технологий возможно во все фазы. В первую фазу применение малоинвазивных технологий можно рассматривать как диапневтические манипуляции, в последующие стадии — как лечебные.

Тонкоигальное пункционное вмешательство позволяет определить наличие контаминации, оценить распространенность процесса деструкции и способствует выведению больного из эндотоксического шока. Полученный экссудат в обязательном порядке направляется на определение уровня амилазы, микробиологическое и цитологическое исследования. Острые жидкостные скопления (содержащие высокую концентрацию панкреатических ферментов) не более 5 см (по данным УЗИ) желательно аспирировать тонкоигальной пункцией (диаметр иглы не менее 18G), возможна многократная аспирация. При более объемных жидкостных скоплениях в полости малого сальника или забрюшинном пространстве при отсутствии инфицирования необходимо кратковременное дренирование не более 2 суток, просвет дренажей не менее 12-15 Fr (4-5 мм). Контроль за состоянием брюшной полости и забрюшинного пространства осуществлять ежедневным ультразвуковым сканированием, при затрудненной визуализации — рентгеновской компьютерной томографией или ЯМР-томографией.

В проведении дренирующих перкутанных операций обычно используются следующие методы: стилет-катетер (одноэтапный), двухэтапный, троакарный. Выбор методики дренирования должен производиться в зависимости от топографии и размеров патологического очага. Так, если предполагается прохождение траектории через брюшную полость, необходимо применять первые две методики. Первичное дренирование осуществлять дренажами 12-15 Fr, на третьи-четвертые сутки производить замену дренажей с просветом 16-18 Fr и далее до 30 Fr. При дренировании забрюшинного пространства без контакта с брюшной полостью отдается предпочтение троакарному способу, позволяющему сразу установить дренажи большого диаметра через «гильзы» ретроперитонеостомы. В дальнейшем через ретроперитонеостомические отверстия осуществлять осмотр, санацию забрюшинного пространства и удаление секвестров корзинкой Дормиа.

Считаем целесообразным рассматривать следующие показания к пункционным и катетеризационным лечебным чрескожным вмешательствам при панкреатогенных органических и внеорганных жидкостных образованиях:

1. Жидкостные скопления в сальниковой сумке, в области селезенки и в паракольном пространстве.
2. Формирующиеся постнекротические псевдокисты.
3. Сформированные псевдокисты при наличии небольших тканевых включений и при отсутствии интерпанкреатической гипертензии.
4. Рецидивные и резидуальные псевдокисты и жидкостные скопления брюшной полости.
5. Абсцессы поджелудочной железы.
6. Наличие жидкости в забрюшинном пространстве.
7. Билиарная гипертензия.

В первую очередь пункционно-катетеризационные методы применяются к пациентам с ИОДП с нарастающей полиорганной недостаточностью и крайне сомнительной переносимостью операции. Кроме того, применение малоинвазивных процедур позволяет ликвидировать септические проявления и в дальнейшем выбрать более подходящее время для оперативного вмешательства в условиях наступившей демаркации некротизированных тканей.

По мнению ряда авторов, противопоказаниями к пункционно-катетеризационному лечению следует считать [11]:

1. Крупные секвестры в полости кисты.
2. Признаки кровотечения в полость кисты.
3. Подозрение на кистозную опухоль.
4. Признаки панкреатической гипертензии.
5. «Организованный» панкреонекроз без жидкостного компонента.
6. Распространенный перитонит.

Однако с некоторыми выводами авторов можно не согласиться. Так, по нашему мнению, сочетание управляемого чрескожного дренирования некротических очагов большого размера множественными дренажами большого диаметра, заменой дренажей, агрессивная ирригация очагов и некроэктомия через просвет ретроперитонеостом позволяет избежать открытых операций.

Из-за неодновременного созревания секвестров и, возможно, из-за неадекватного дренирования забрюшинного пространства после традиционных операций довольно часто встречается абсцедирование. Дренирование проводится под УЗ-наведением, и траектория введения дренажа определяется с учетом адекватности оттока отделяемого, возможности замены дренажа по необходимости. В абсцессы объемом более 60 мл устанавливаем два дренажа и более. При наличии секвестров проводим замену на дренажи с большим просветом — до 30 Fr. Большой внутренний просвет дренажа позволяет удалить крупные фрагменты некротических тканей. Дренирование необходимо проводить сразу из различных точек, которые выбирают с учетом возможно большего охвата дренируемого объема и адекватности дренирования.

Особенно надо отметить важность РКТ-контроля, к сожалению, не всегда удается четко определить состояние забрюшинного пространства и поджелудочной железы только при помощи УЗ-сканера. При затруднении ультразвуковой визуализации дренирование проводится под контролем РКТ.

Достоверно отмечено (с использованием прогностических систем Renson и APACHI-2) уменьшение частоты оперативных вмешательств в группе больных, где использовались навигационные технологии, по сравнению с группой больных, которым применялась традиционная хирургическая тактика.

При стерильном панкреонекрозе открытая операция является вынужденной мерой, когда исчерпан весь детоксикационный потенциал комплексных консервативных мероприятий и малоинвазивных вмешательств, однако возникают ситуации, являющиеся показаниями к проведению лапаротомии на 1 или 2 недели заболевания:



— сохранение и нарастание симптомов полиорганной недостаточности на фоне интенсивной терапии;

— неэффективность транскутанных и лапароскопических санационных вмешательств;

— подозрение на инфицирование.

Инфицированные формы панкреонекроза (инфицированный панкреонекроз, панкреатогенный абсцесс, флегмона забрюшинной клетчатки, гнойный перитонит, инфицированная киста) независимо от степени полиорганной нарушений требуют оперативного лечения. В противном случае фатальный исход заболевания неизбежен. Выбор метода операции в этом случае производят исходя из следующих критериев:

— характер и степень поражения поджелудочной железы;

— характер гнойно-некротического очага;

— топография гнойно-некротического очага;

— срок заболевания;

— степень тяжести состояния больного (APACHE II, Ranson, SOFA, SAPS).

Варианты хирургических вмешательств при инфицированном панкреонекрозе включают в себя открытые (лапаротомия, люмботомия) и закрытые вмешательства (чрескожные вмешательства под контролем УЗИ, видеолапароскопия). При развитии ИП, когда по результатам УЗИ, КТ установлено, что некротический компонент очага существенно преобладает над жидкостным (либо последний вовсе отсутствует), а степень тяжести состояния больного не имеет тенденции к улучшению, применение чрескожных методов дренирования ограничено.

После выполнения лапаротомии основное внимание должно быть уделено оценке распространенности и характера поражения поджелудочной железы, всех отделов забрюшинной клетчатки, органов брюшной полости. Основные этапы вмешательства: широкое вскрытие полости малого сальника, абдоминализация поджелудочной железы, некрэктомия, секвестрэктомия, мобилизация селезеночного угла ободочной кишки, вскрытие и дренирование забрюшинной флегмоны. Цель, к которой стремится хирург, оперируя больного с ИП, обнаружить, санировать и дренировать все гнойно-некротические полости. Однако одномоментная санация у большинства больных с ИП не удается, это требует повторных вмешательств, так называемых программируемых санаций. Клинический смысл расчленения санаций на этапы основывается на следующих положениях:

— факт неодновременного созревания секвестров;

— вторичное прогрессирование гнойного процесса по типу затеков;

— большая опасность септического шока при одномоментном раскрытии обширных забрюшинных нагноений.

Программируемые санации обычно выполняются в режиме 24-72 часа или «по требованию», т.е. при возникновении экстренных показаний. После открытых хирургических вмешательств наиболее часто возникают следующие осложнения:

— аррозивные кровотечения — как правило, возникают в несанированных гнойно-некротических забрюшинных полостях. Чаще кровоточат сосуды mesocolon, селезеночная артерия и вена, панкреатодуоденальные сосуды;

— некрозы и свищи полых органов (перфорации острых язв, дуоденальные, тонкокишечные, толстокишечные свищи);

— системные осложнения (сепсис, ДВС-синдром, тромбоэмболия, пневмония).

В заключение необходимо подчеркнуть, что составляющие успеха ведения больных с острым панкреатитом, и особенно стерильным и инфицированным панкреонекрозом, должны включать современные представления о неразрывной патогенетической сущности этих состояний, определяющих стратегию топической диагностики и тактику комплексного лечения в неотложной панкреатологии. Существует обоснованное мнение,

что концентрация больных с панкреонекрозом в нескольких хирургических центрах, имеющих определенный опыт, квалифицированных специалистов и соответствующее оснащение, позволит кардинально улучшить результаты лечения острого панкреатита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Багненко С.Ф., Толстой А.Д., Красногоров В.Б. и др. Острый панкреатит (Протоколы диагностики и лечения). — *Анналы хирургической гепатологии*, 2006. — Т. 11. — № 1. — С. 60-66.

2. Бурневич С.З., Куликова В.М., Сергеева Н.А. и др. Диагностика и хирургическое лечение панкреонекроза. — *Анналы хирургической гепатологии*, 2006. — Т. 11. — № 4. — С. 10-14.

3. Вашетко Р.В., Толстой А.Д., Курыгин А.Л., Стойко Ю.М., Красногоров В.Б. Острый панкреатит и травмы поджелудочной железы, 2000. — С. 47-49.

4. Гальперин Э.И., Дюжева Т.Г. Панкреонекроз: неиспользованные резервы лечения. — *Анналы хирургической гепатологии*, 2007. — Т. 12. — № 2. — С. 46-51.

5. Кононов В.С. Применение озон-ультразвукового воздействия в комплексе хирургического лечения больных с инфицированным панкреонекрозом. Автореферат дисс. ... канд. мед. наук. — Уфа, 2007; 11.

6. Савельев В.С., Филимонов М.И., Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З., Цыденжапов Е.Ц., Орлов Б.Б. Панкреонекроз: актуальные вопросы классификации, диагностики и лечения (результаты анкетирования хирургических клиник Российской Федерации) // *CONSILIUM MEDICUM* — 2000. — Том 2. — № 7. — С. 34-39.

8. Сергеева О.С. Коррекция эндотоксикоза при остром панкреатите. Автореферат дисс. ... канд. мед. наук. — Ч. 2003. — С. 12-13.

9. Филин В.И., Костюченко А.Л. Неотложная панкреатология. — СПб: Питер, 1994. — 416 с.

10. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости / под ред. В.С. Савельева. — М.: Триада-Х, 2004. — С. 365-415.

11. Connor S., Raraty M.G., I lowes N. Surgery in the treatment of acute pancreatitis — minimal access pancreatic necrosectomy. *Scand J. Surg.* 2005; 94 (2): 135-42.

12. Jiang 1 IL., Xue WJ., Li DQ, Yin X. Influence of continuous veno-vcnous hemofiltration on the course of acute pancreatitis. *World J. Gastroenterol.* 2005 Aug.

13. Kwon R.S., Brugg W.R. New advances in pancreatic imaging. *Curr Opin Gastroenterol.* 2005 Sep; 21 (5): 561-7.

14. Louie B.E., Nosworthy T., Hailcy D., Gramlich L.M. 2004 MacLean-Muetlcr prize central or parenteral nutrition for severe pancreatitis a randomized controlled trial and health technology assessment. *Can. J. Surg.* 2005 Aug; 48 (4): 298-306.

15. Matos ., Coppens E. Chronic and inflammatory pancreatitis: role of cross-sectional imaging. *J. Radiol.* 2005 Jun; 86 (6 Pt2): 749-57; quiz 758. French.

16. Pitchumoni C.S., Patel N.M., Shah P. Factors influencing mortality in acute pancreatitis: can we alter them? *J. din. Gastroenterol.* 2005 Oct; 39 (9): 798-814.

17. Shan Y-S, Sy ED, Lin P-W. Role of somatostatin in the prevention of pancreatic stump-related morbidity following elective pancreaticoduodenectomy in high-risk patients and elimination of surgeon-related factors. *World, /Stji"g2Q№* — Vol. 27: 709-714.

18. Villatoro E., Larvin M., Bassi C. Antibiotic therapy for prophylaxis against infection of pancreatic necrosis in acute pancreatitis (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.