

## АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВНУТРЕННИХ ОРГАНАХ ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Белорусский государственный медицинский университет

*В работе проводится анализ случаев летальности от панкреонекроза за последние 10 лет, изучены патоморфологические изменения во внутренних органах при данной патологии.*

**Н**еуклонный рост количества больных тяжелым панкреатитом и отсутствие специфического лечения обуславливает необходимость продолжать изучение этой проблемы хирургии. В частности, интерес представляют изменения во внутренних органах при деструктивном панкреатите, а также причины смерти в данной категории больных.

### Цель работы

Выявить основные закономерности патоморфологических изменений при остром деструктивном панкреатите, определить особенности органной недостаточности и факторов, сопутствующих летальному исходу.

### Материал и методы

Нами проведено сплошное ретроспективное исследова-

ние протоколов вскрытий больных с деструктивным панкреатитом за период с 1996 по 2005 гг., которые были произведены в г. Минске. Количественные данные представлены в виде среднего значения  $\pm$  стандартное отклонение. Качественные признаки представлены в виде частоты и абсолютного значения встречаемости.

### Результаты и обсуждение

Средний возраст пациентов составил  $54,7 \pm 16,9$  лет. Мужчин 205 (57,9%), женщин 149 (42,1%). Средняя длительность лечения в стационаре  $14,4 \pm 18,0$  суток. Время от начала заболевания до поступления в часах  $48,0 \pm 69,9$ . К группе ранней летальности (первые 14 суток от начала заболевания) отнесены 222 случая (62,7%), к поздней летальности

РЕПОЗИТОРИЙ БГМУ

Осложнения

Осложнение	Абсолютное значение	Частота(%)
Перитонит	112	31,6
Забрюшинная флегмона	77	21,8
Перитонит + забрюшинная флегмона	78	22
Острая дистрофия паренхиматозных органов	25	7,1
ДВС синдром	12	3,4
Абсцесс сальной сумки	18	5,1
Пневмония	3	0,8
Аррозивное кровотечение	6	1,7
Гнойный оментит	3	0,8
Некротический нефроз	5	1,4
Шок	5	1,4
Кровотечение из язвы гастродуоденальной зоны	2	0,6
Механическая желтуха	5	1,4
Гнойный холангит	1	0,3
Анафилактический шок	1	0,3
Вирсунгоррагия	1	0,3

Таблица 1

роз – 33 (9,3%), острый смешанный панкреонекроз – 100 (28,2%), хронический панкреатит с исходом в геморрагический панкреонекроз – 35 (9,9%), хронический панкреатит с исходом в жировой панкреонекроз – 27 (7,6%), хронический панкреатит с исходом в смешанный панкреонекроз – 56 (15,8%), острый гнойный панкреонекроз – 9 (2,5%).

Структура развившихся осложнений представлена в таблице 1.

Большинство пациентов имели сопутствующую патологию. Заболевания сердца и сосудов встретились в 39% случаев – 138 больных. К ним были отнесены: стенокардия, инфаркт миокарда, артериальная гипертензия. Сопутствующая патология легких выявлена в 8,8%-31 пациент (хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, туберкулез). Болезни печени были выявлены в 9% случаев – 32 пациента (жировой гепатоз, хронический алиментарно-токсический и вирусный гепатит, цирроз печени). Патология выделительной системы выявлена у 9 пациентов – 2,5% (нефросклероз, хронический пиелонефрит, мочекаменная болезнь). Две патологии с системным поражением органов выделены отдельно: сахарный диабет – 10 пациентов (2,8%) и алкоголизм – 43 пациента (12,1%). Другие заболевания составили 8,2%-29 больных (ожирение, язвенная болезнь, рак прямой кишки, наркомания, спаячная болезнь брюшной полости, ревматоидный артрит). У 62 пациентов сопутствующая патология не обнаружилась, что составило 17,5% от всех больных.

Оперативное лечение было произведено у 270 пациентов, что составило 76,3% от всех умерших. 84 больным оперативное пособие не проводилось (23,7%). Количество оперативных пособий варьировало от 1 до 5. Ниже приведены виды оперативных пособий – таблица 2.

Современная теория патогенеза острого деструктивного панкреатита определяет двухфазность течения патологического процесса. Первая фаза обусловлена синдромом системного воспалительного ответа и, как следствие, моно-либо полиорганной недостаточностью [1,2]. Продолжительность данной фазы – до двух недель от начала заболевания. Спустя этот срок основной причиной летальности от панкреонекроза становятся инфекционные осложнения панкреатита, также сопровождающиеся синдромом полиорганной недостаточности. Нами были изучены патологоанатомические изменения в сердце, легких, печени, почках-органов мишеней при остром панкреатите. Морфологические признаки органной недостаточности в мио-

Оперативные пособия

Закрытый метод	
1. Лапароцентез + дренирование брюшной полости	
2. Лапароскопия	
3. Лапароскопия + дренирование брюшной полости	
4. Лапароскопия + дренирование сальной сумки и малого таза	
5. Дренирование сальной сумки под контролем ультрасонографии	
Полукрытый метод	
1. Дренирование сальной сумки и брюшной полости	
2. Некрэктомия, дренирование сальной сумки, брюшной полости	
3. Дренирование кисты поджелудочной железы, сальной сумки, брюшной полости	
4. Холцистэктомия + дренирование сальной сумки, брюшной полости	
5. Холцистэктомия + дренирование сальной сумки, брюшной полости	
6. Холцистэктомия + дренирование холедоха, сальной сумки, брюшной полости	
7. Холцистэктомия + холедохогастроанастомоз, дренирование сальной сумки, брюшной полости	
8. Холцистэктомия + дренирование сальной сумки, брюшной полости, забрюшинного пространства	
9. Холцистэктомия + дренирование сальной сумки, брюшной полости, забрюшинного пространства	
10. Холцистэктомия + дренирование холедоха, сальной сумки, брюшной полости, забрюшинного пространства	
Открытый метод	
1. Оментобурсэктомия	
2. Ламбодомия односторонняя	
3. Ламбодомия двусторонняя	
Дополнительные вмешательства	
1. Холцистэктомия	
2. Ретроградная панкреатохолангиография + папилосфинктеротомия	
3. Гастротомия, прошивание сосуда	
4. Холедоходуоденанастомоз	
5. Резекция желудка по Бильрот 2	
6. Резекция желудка по Бильрот 2 + прошивание кровоточащего сосуда	
7. Холцистэктомия + дренирование брюшной полости	

Таблица 2

(позже 14 суток) – 132 случая (37,3%). Группа ранней летальности включает в себя группу пациентов с быстро прогрессирующим течением острого тяжелого панкреатита (фульминантной формой-летальность в первые 3 суток от начала заболевания) – 51 пациент (14,4%).

Генез панкреонекроза распределился следующим образом: алкогольный-172 (48,6%), билиарный – 100 (28,2%), алиментарный 58(16,4%), не определен 21(5,9%), после ретроградной панкреатохолангиографии – 3 (0,9%).

Заключительные диагнозы: острый геморрагический панкреонекроз – 94 (26,6%), острый жировой панкреонекроз – 33 (9,3%), острый смешанный панкреонекроз – 100 (28,2%), хронический панкреатит с исходом в геморрагический панкреонекроз – 35 (9,9%), хронический панкреатит с исходом в жировой панкреонекроз – 27 (7,6%), хронический панкреатит с исходом в смешанный панкреонекроз – 56 (15,8%), острый гнойный панкреонекроз – 9 (2,5%).

Таблица 3

Гистологические изменения в легких

Гистологическая картина	Абсолютное значение	Частота
Альвеолярный отек легких	214	60,5%
Бронхопневмония	49	13,8%
Полнокровие межальвеолярных перегородок	30	8,5%
Множественные кровоизлияния	16	4,5%
Стазы, складки в МЦР	10	2,8%
Межуточный отек легких	9	2,5%
Эмфизема	9	2,5%
Инфаркт	5	1,4%
Пневмосклероз	4	1,1%
Крупозная пневмония	3	0,8%
Шокное легкое	1	0,3%
Туберкулез	1	0,3%
Ателектазы	1	0,3%
Некроз стенки бронхов	1	0,3%
Амилоидоз	1	0,3%

Таблица 4  
Гистологические изменения в миокарде

Гистологическая картина	Абсолютное значение	Частота(%)
Фрагментация кардиомиоцитов	104	29,4
Интерстициальный отек	69	19,5
Зернистая дистрофия кардиомиоцитов	51	14,4
Липофуциноз миокарда	41	11,6
Склероз	29	8,2
Некроз отдельных кардиомиоцитов	18	5,1
Множественные кровоизлияния	12	3,4
Гипертрофия миокарда	10	2,8
Эозинофильная дегенерация миоцитов	3	0,8
Миокардит	2	0,6
Инфаркт миокарда, рубцевание	2	0,6
Нет изменений	13	3,7

Таблица 5

Гистологические изменения в печени

Гистологическая картина	Абсолютное значение	Частота(%)
Жировой гепатоз	90	25,4
Зернистая дистрофия гепатоцитов	78	22,0
Лимфоидная инфильтрация портальных трактов	48	13,6
Отек пространств Диссе	33	9,3
Центролобулярные некрозы	28	7,9
Некроз портальных треугольников	26	7,3
Очаговый некроз гепатоцитов	17	4,8
Цирроз	16	4,5
Хронический гепатит	7	2,0
Отек стромы	5	1,4
Абсцессы	3	0,8
Некроз доли печени	2	0,6
Склероз портальных трактов	1	0,3

Таблица 6

Гистологические изменения в почке

Гистологическая картина	Абсолютное значение	Частота(%)
Частичный некроз эпителия извитых канальцев	145	41,0
Дистрофия эпителия извитых канальцев	96	27,1
Тотальный некроз эпителия извитых канальцев	75	21,2
Нефросклероз	12	3,4
Отек стромы	9	2,5
Тромбоз сосудов МЦР	8	2,3
Гнойный пиелонефрит	4	1,2
Кровоизлияния	2	0,6
Амилоидоз	1	0,3
Нет патологии	2	0,6

Таблица 7

Гистологические изменения в надпочечниках

Гистологическая картина	Абсолютное значение	Частота(%)
Дистрофические изменения коры	100	28,2
Кровоизлияния в мозговой слой	31	8,8
Гипертерфия коркового вещества	23	6,5
Полнокровие	16	4,5
Некроз	5	1,4
Отек клубочковой зоны коры	5	1,4
Лимфоидная инфильтрация	2	0,6
Отек стромы	1	0,3
Гнойно-некротические изменения	1	0,3
Стаз в микроциркуляторном русле	1	0,3
Нет патологии	169	47,8

Таблица 8

Гистологические изменения в селезенке

Гистологическая картина	Абсолютное значение	Частота(%)
Редукция фолликулов	167	47,2
Миелоз пульпы	42	11,9
Полнокровие пульпы	40	11,3
Гиперплазия ретикулоэндотелия	29	8,2
Гиперплазия фолликулов	14	4,0
Инфаркты	8	2,3
Инфильтрация красной пульпы лимфоцитами	3	0,8
Склероз	2	0,6
Амилоидоз	1	0,3
Нет патологии	48	13,6

карде были выявлены в 78,8%-279 случаев. Они включали в себя: интерстициальный отек миокарда, инфаркт миокарда, некроз отдельных кардиомиоцитов, явления миокардита, кровоизлияния в миокарде, дистрофические изменения. Поражение легких было отмечено в 308 случаях – 87%. Учитывались: альвеолярный и интерстициальный отек легких, явления пневмонии, стазы и сладжи в микроциркуляторном русле, инфаркт, ателектаз, кровоизлияния, некроз стенки бронхов, амилоидоз. Признаки печеночной недостаточности выявлены в

68,9% случаев – 244 пациента. Морфологически: выраженные дистрофические изменения, явления активного гепатита, некроз портальных треугольников, отек пространств Диссе, центролобулярные некрозы, цирроз, очаговый некроз гепатоцитов, абсцессы паренхимы. Поражение почек наблюдалось у 274 пациентов – 77,4%. Морфологические критерии: некроз эпителия извитых канальцев, дистрофические изменения эпителия извитых канальцев, тромбоз сосудов микроциркуляторного русла, отек стромы, некроз гломерул, амилоидоз, гнойный пиелонефрит.

Поражение 3 и более систем органов наблюдалось в 253 случаях – 71,4%. Изолированное поражение легочной и сердечно-сосудистой систем (легочно-сердечная недостаточность) отмечено у 54 пациентов – 15,3%. Печеночно-почечная недостаточность без морфологических признаков поражения легких и сердца отмечена у 17 пациентов – 4,8%. Анемия, вследствие кровопотери, как причина летального исхода, отмечена у 5 пациентов – 1,4%. Морфологические проявления шока были выявлены у 7 пациентов – 2%. Острая дистрофия паренхиматозных органов как причина летального исхода выявлена у 17 умерших – 4,8%. У 1 пациента развился геморрагический инсульт – 0,3%.

Весь спектр гистологических изменений представлен в таблицах 3-9.

При вскрытии исследовались плевральные полости на наличие в них выпота. Выявлено, что в 243 случаях (68,6%) количество выпота не превышало физиологическую норму. Присутствие увеличенного объема жидкости в обеих плевральных полостях отмечено в 66 случаях (18,6%). Только левая плевральная полость оказалась заинтересованной в 28 случаях – 7,9%. Только правая – 17 случаев (4,8%).

Результаты исследование миокарда представлены в таблице 4.

Клеточная инфильтрация печеночной ткани наблюдалась в 59 случаях – 16,7%. Преимущественно преобладали лимфоциты.

Патология холедоха и большого дуоденального соска на вскрытии была выявлена в 24 случаях – 6,8%. Изменения: расширение протоковой системы, сдавление головкой поджелудочной железы, инфильтратом, конкременты желчевыводящей системы, отек слизистой, склероз подслизистого слоя.

Почка-четвертый орган, являющийся одной из главных мишеней при остром деструктивном панкреатите. Изменения в этом органе представлены в таблице 6.

Отмечается превалирование поражения эпителия извитых канальцев, что является морфологической основой острой почечной недостаточности. Примечательным является тот факт, что некроз носит в большинстве своем не тотальный характер.

При исследовании надпочечников в 47,8% случаев патологии не было выявлено (табл. 7). Дистрофические изменения занимают первое место. Однако у 23 пациентов (6,5%)

Таблица 9

Морфологические изменения поджелудочной железы

Объем поражения		
Объем	Абсол. значение	Частота (%)
Тотальное	266	75,1
Тело-хвост	37	10,5
Головка-тело	35	9,9
Головка	13	3,7
Тело	3	0,8

Гистологическое исследование		
Тип поражения	Абсол. значение	Частота (%)
Тотальный	116	32,8
Крупно+мелкоочаговый	81	22,9
Крупноочаговый	66	18,6
Некроз на фоне склероза	62	17,5
Мелкоочаговый	25	7,1
Склероз/индуративный панкреатит	4	1,1

## ★ Оригинальные научные статьи

отмечается гипертрофия коркового вещества. Примечательно, что гипертрофические процессы характерны для умерших в более поздние сроки, в отличие от дистрофических процессов, которые характерны для морфологических изменений при ранней летальности.

При исследовании желудочно-кишечного тракта были выявлены следующие изменения. Патология желудка встретилась в 24,6% случаев – 87 умерших. Структура патологии следующая: острые язвы, эрозии, разрыв слизистой, геморрагии, полипоз, цистопанкреатогастральные свищи. В 267 случаях (75,4%) патологии желудка выявлено не было.

Макро-и микроскопические изменения тонкой кишки были обнаружены в 46 случаях (13%). Фибринозно-гнойное воспаление стенки кишки наблюдалось в 4% случаев – 14 пациентов. Серозное воспаление – 1,1%-4 умерших. Стеатонекроз брыжейки был выявлен у 12 пациентов – 3,4%. Некроз стенки 12 перстной кишки – 4 пациента (1,1%). Некроз стенки тощей и подвздошной кишок – 3 случая (0,8%). Гнойное воспаление (флегмона) брыжейки тонкой кишки – 2 случая (0,6%). Отек слизистой оболочки тонкой кишки – 7 пациентов (2%).

Некроз стенки толстой кишки был выявлен в 2,5% случаев – 9 пациентов. Абсцесс/флегмона изолированно мезоколон – 5 пациентов (1,4%). У 340 (96%) умерших патологии не выявлено.

Гистологические изменения в селезенке представлены в таблице 8.

Морфологические изменения головного мозга распределились следующим образом. Признаки отека головного мозга развились в 108 случаях (30,5%). Геморрагические проявления выявлены у 12 пациентов (3,4%). Стазы и сгустки в микроциркуляторном русле обнаружили в 5 случаях (1,4%). 2 случая лептоменингоэнцефалита (0,6%). 1 вскрытие – хроматолиз нейронов (0,3%). Патологии не было выявлено в 226 случаях (63,9%).

Поджелудочная железа исследовалась с двух позиций. Во-первых, макроскопически – объем поражения. Во-вторых, характер поражения – крупно-, мелкоочаговое, тотальное поражение. А также распространение склеротических про-

цессов. Критерием дифференцировки на крупно-и мелкоочаговое поражение явилась возможность макроскопически выявить распространенность процесса. В случае, если некроз выявлялся только микроскопически, такой случай относился к мелкоочаговому. Результаты представлены в таблице 9.

Кроме того, определялся ход главного панкреатического протока. Учитывалось впадение его в холедох либо изолированно в большой дуоденальный сосок. В 11 случаях выявлен параллельный ход холедоха и главного панкреатического протока, что составило 3,1%.

Изменения забрюшинного пространства изучались с целью определения площади поражения. Клетчатка только ложа поджелудочной железы была изменена в 180 случаях (50,8%). Поражение левого паракольного пространства было отмечено в 27 случаях (7,6%). Изолированные воспалительные изменения правого паракольного пространства были выявлены в 10 случаях – 2,8%. Картина тотальной забрюшинной флегмоны наблюдалась при исследовании 108 умерших – 30,5%. Только очаги стеатонекроза в забрюшинном пространстве были выявлены в 8 случаях – 2,3%. У 21 умерших забрюшинное пространство не было заинтересовано – 5,9%.

Правильный диагноз до вскрытия был поставлен в 90,4% случаев – 320. Соответственно до патологоанатомического исследования панкреатит не был распознан в 9,6% случаев – 34 пациентов. Клинические диагнозы, с которыми умершие направлялись на вскрытие: цирроз печени – 8, ишемическая болезнь сердца – 7, гепатиты – 5, инсульт ишемический – 4, новообразования поджелудочной железы, матки, поперечно-ободочной кишки – 4, пневмония – 2, системный склероз с поражением периферических артерий – 2, мезотромбоз – 1, тромбоз легочной артерии – 1, хронический пиелонефрит – 1.

### Литература

1. Steinberg, W, Tenner, S. Acute pancreatitis. N Eng J Med 1994; 330:1198-210.
2. Toouli, J, Brooke-Smith, M, Bassi, C, Carr-Locke, D, Telford, J, Freeny, P, et al. Guidelines for the management of acute pancreatitis. J Gastroenterol Hepatol 2002; 17(Suppl):S15-39.