

ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ

Клиника хирургии ЛГМУ

2009 год.

"Острый панкреатит" –

асептическое воспаление демаркационного характера, в основе которого лежат процессы некробиоза панкреатоцитов, ферментной, цитокиновой, оксидативной аутоагрессии с последующим развитием некроза, дегенерации поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки, поражение органов - мишеней и присоединение вторичной инфекции.

Частота выявления панкреатита (на 100 000 населения)



США

2,7 случая в возрасте до 15 лет

250 случаев в возрасте 15-45 лет

500 случаев в возрасте свыше 65 лет



ЕВРОПА

10-40 случаев



Луганская область

23,8 случая



Украина

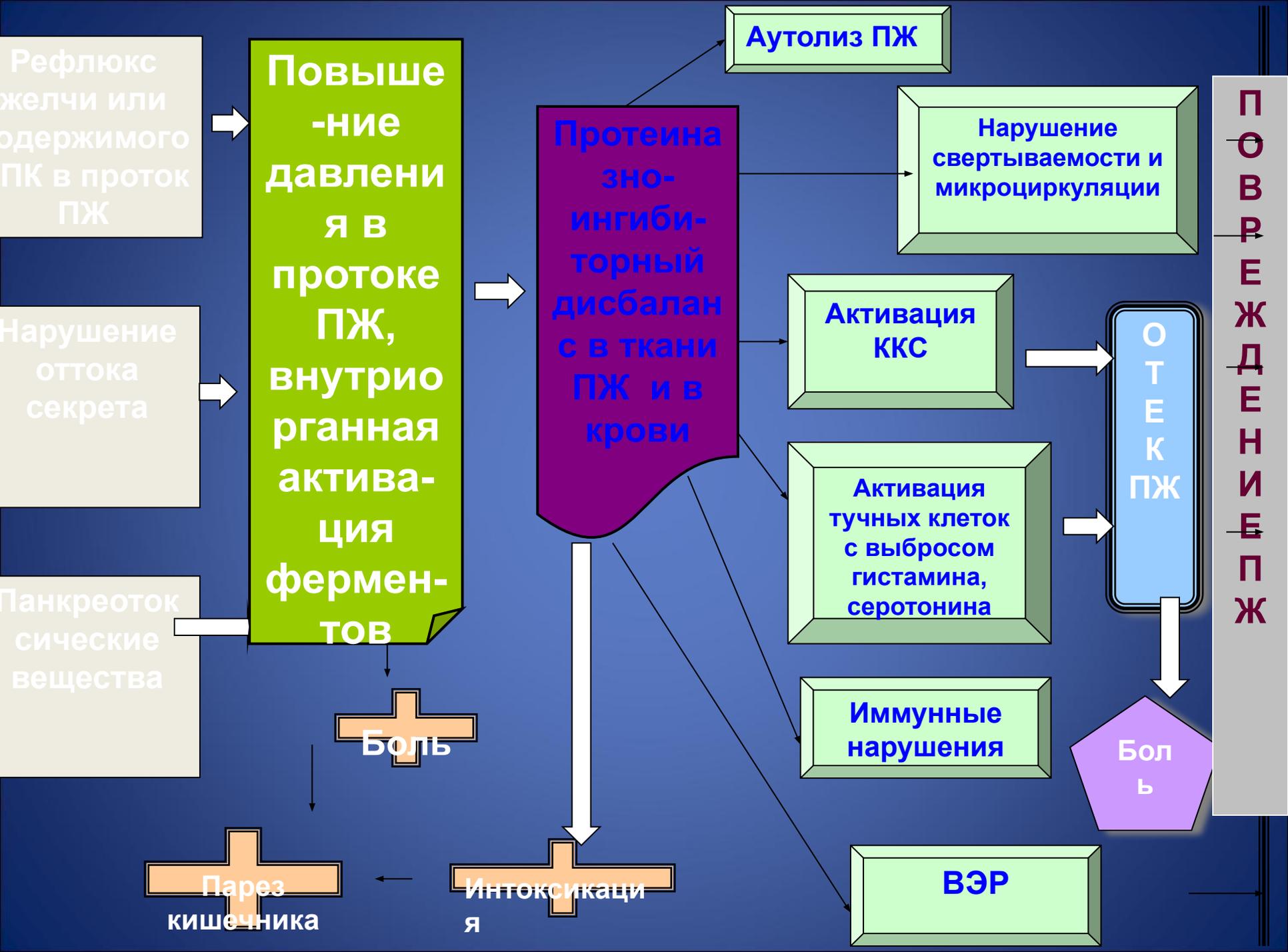
52,3 случая



Донецкая область

76,5 случая

Этиологический фактор	Характеристика
<i>I. Билиарный</i>	Холедохолитиаз, Папиллит, дивертикул БДС, Врожденные аномалии желчевыводящих путей, Кисты холедоха
<i>II. Токсические состояния</i>	Алкоголь, Фосфорорганические вещества, Соли тетраборной кислоты
<i>III. Травма</i>	Абдоминальная, Послеоперационная, в том числе после ЭРХПГ, ЭПТ
<i>IV. Заболевания ЖКТ</i>	Пенетрирующая язва двенадцатиперстной кишки, Опухоли ПЖ, Дуоденальная непроходимость
<i>V. Лекарственные средства</i>	Эритромицин, гистамин, индометацин, опиаты, пироксикам, салицилаты, тетрациклин
<i>VI. Системные нарушения</i>	Шок различной этиологии, Почечная недостаточность, уремия, Болезнь Крона, Саркоидоз
<i>VII. Вирусные инфекции, глистные инвазии</i>	Сепсис, Вирусные заболевания (корь, паротит, цитомегаловирусы, вирусы Коксаки, гепатита А и В, гриппа А), Микоплазменная пневмония, лептоспироз, Аскаридоз
<i>VIII. Нарушения метаболизма</i>	Гиперлипидемия, Сахарный диабет, Гиперкальциемия, Гиперпаратиреоз
<i>IX. Васкулиты</i>	Пурпура Шейнлейна-Геноха, Болезнь Кавасаки, СКВ, Узелковый периартериит
<i>X. Нарушение питания</i>	Булемия, Дефицит питания
<i>XI. Дополнительные факторы</i>	Трансплантация почек, Беременность, Наследственность, Идиопатический



Рефлюкс желчи или содержимого ПК в проток ПЖ

Нарушение оттока секрета

Панкреотоксические вещества

Повышение давления в протоке ПЖ, внутриорганный активация ферментов

Болезнь

Парез кишечника

Интоксикация

Аутолиз ПЖ

Нарушение свертываемости и микроциркуляции

Активация ККС

Активация тучных клеток с выбросом гистамина, серотонина

Иммунные нарушения

ВЭР

Отек ПЖ

Боль

Повреждение ПЖ

Этиологические факторы



Разрыв дуктоацинарных соединений



Попадание секрета в ацинарную ткань



Фосфолипаза А



Липаза



Тканевые липазы



Липолитический некробиоз панкреоцитов



Накопление жирных кислот в панкреоцитах и сдвиг pH до 3,5-4,5

Трипсиноген



Трипсин

Протеолитический некробиоз панкреоцитов



Эластаза



Э Т А Н О Л

Спазм сфинктера Одди→внутрипротоковая гипертензия (стенки становятся проницаемыми для ферментов), активация ферментов→аутолиз ткани ПЖ

Синтез фосфолипидов клеточных мембран→повышение их проницаемости для ферментов

Снижает активность фермента, инактивирующего уксусный альдегид (первичный метаболит этанола)

Фиброз мелких сосудов с нарушением микроциркуляции

Увеличивает продукцию гастрина и ХК-ПЗ→повышение синтеза ферментов при том же объеме секрета→рост концентрации ферментов→преципитация белка→«белковые пробки» в ацинусах→кальцинация

Классификация А.А. Шалимова (1990)

• По морфологическим изменениям

- отёчный панкреатит:
 - серозный;
 - серозно-геморрагический
- некротический(панкреонекроз):
 - геморрагический (мелкоочаговый, крупноочаговый, субтотальный и тотальный);
 - жировой - мелкоочаговый, крупноочаговый, субтотальный, тотальный (с преобладанием геморрагического или жирового процесса).
- гнойный панкреатит:
 - первично-гнойный;
 - вторично-гнойный;
 - обострение хронического гнойного панкреатита.
- По степени тяжести: лёгкая степень; средняя степень; тяжёлый; молниеносный (крайне тяжёлый).
- По клиническому течению: регрессирующий; прогрессирующий; рецидивирующий.
- По наличию осложнений:
 - местные осложнения, осложнения со стороны самой поджелудочной железы;
 - Внутрибрюшинные осложнения;
 - внебрюшные осложнения.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ПО В.С. САВЕЛЬЕВУ (1983)

▪ Клинико-анатомические формы

Отечный панкреатит (абортивный панкреонекроз)

Жировой панкреонекроз

Геморрагический панкреонекроз

▪ Распространенность

Локальный (очаговый)

Субтотальный

Тотальный

▪ Течение

Абортивное

Прогрессирующие

Периоды болезни

Гемодинамических нарушений

Функциональной недостаточности паренхиматозных органов

Дегенеративных гнойных осложнений

КЛАССИФИКАЦИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ПО С.А. ШАЛИМОВУ

▪ Отечный

Серозный

Серозно-геморрагический

▪ Некротический (панкреонекроз)

Геморрагический (мелкоочаговый, крупноочаговый, субтотальный, тотальный)

Жировой (мелкоочаговый, крупноочаговый, субтотальный, тотальный)

Смешанный (мелкоочаговый, крупноочаговый, субтотальный, тотальный)

▪ Гнойный

Первично

Вторично

По степени тяжести

Легкая,

средняя, тяжелая, крайне тяжелая

Классификация острого панкреатита (Atlanta, 1992)

- *Острый панкреатит средней степени*
- *Острый панкреатит тяжелой степени*
- *Острые жидкостные образования*
- *Панкреонекроз*
- *Острая псевдокиста*
- *Панкреатический абсцесс*

Классификация острого панкреатита (Veger, 1993)

- *Острый интерстициально-отечный панкреатит*
- *Панкреонекроз*
 - *стерильный*
 - *инфицированный*
- *Абсцесс поджелудочной железы*
- *Псевдокисты*

основные клинические проявления отечного и деструктивного панкреатита и частота (в %) выявления

Клинические симптомы	Острый панкреатит отечной формы	Панкреонекроз
1. Боль	96	94
2. Тошнота/рвота	70	77
3. Метеоризм	84	89
4. Ригидность мышц	78	80
5. Парез кишечника	66	74
6. Гипергликемия	28	71
7. Гипокальциемия	6	50
8. Желтуха	38	43
9. Легочная недостаточность	10	68
10. Почечная недостаточность	16	50
11. Шок	4	38
12. Сепсис	4	31
13. Энцефалопатия	0	11
14. ЖКК	0	9

КЛИНИКА ОП



Симптом КЕРТЕ



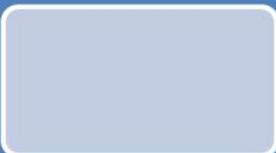
Симптом Воскресенского



Симптом Мейо-Робсона



Симптом Чухриенко



«Цветные» симптомы

Обязательные лабораторные методы диагностики

- Клинический анализ крови
- Сахар крови
- Амилаза крови
- Амилаза мочи
- Билирубин
- АлТ
- Кальций
- Мочевина, креатинин

Обязательные инструментальные методы диагностики

- Обзорная рентгенография ОБП
- Обзорная рентгенография ОГК
- УЗТ ОБП
- КТ
- Лапароскопия, лапароцентез

Протокол диагностики ОП

- 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, нечёткость контуров поджелудочной железы; наличие свободной жидкости в брюшной полости); КТ.
- в) лабораторные показатели (гиперамилаземия, гиперамилазурия);
- г) высокая активность амилазы ферментативного экссудата (в 2-3 раза превышающая активность амилазы крови), полученного при лапароцентезе;
- д) лапароскопические признаки острого панкреатита.

Прогностические шкалы

N	Критерии	Ranson (1979)	Glasgow (1974)	Земсков В.С. 1988
1	Возраст	> 70	> 55	
2	Лейкоциты крови (*10 ⁹)	> 18	> 15	> 15
3	Глюкоза крови (ммоль\л)	> 12	> 10	> 14
4	ЛДГ (МЕ\л)	> 400	> 600	
5	АлТ (МЕ\л)	> 250	> 100	> 1 ммоль\л*
6	Са (ммоль\л)	< 2	< 2	< 2
7	Мочевина крови (ммоль\л)	< 0,5	> 16	Ост. азот > 42,8
8	Альбумин сыворотки (г\л)		< 32	< 30
9	Задержка жидкости (л)	> 4		

$$ИТ = \frac{N}{12}$$

N – количество положительных критериев у
больного

12 – общее число критериев

Критерии тяжести острого панкреатита APACHE-II

Физиологические показатели	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
1. Ректальная температура, °C	>41	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<29,9
2. Среднее АД, мм рт.ст.	>160	130-159	110-129		70-109		50-69		<49
3. ЧСС	>180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	<39
4. Частота дыханий (независимо от вентиляции)	>50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		<5
5. Оксигенация A-aDO ₂ или PaO ₂ , мм рт.ст.									
a FIO ₂ < 0,5 Значение A-aDO ₂	>500	350-499	200-349		<200				
b FIO ₂ < 0,5 только PaO ₂					PO ₂ >70	PO ₂ 61-70		PO ₂ 55-60	PO ₂ <55
6. pH артериальной крови	>7,7	7,6-7,69		7,5-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
7. Na ⁺ сыворотки, ммоль/л	>180	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	<110
8. K ⁺ сыворотки, ммоль/л	>7	6-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3-3,4	2,5-2,9		<2,5
для острой почечной недостаточности)	>3,5	2-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		<0,6		
10. Гематокрит, %	>60		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20
11. Лейкоциты, мм ³ в 1000 поле/зр.	>40		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		<1
12. Показатель шкалы комы Глазго (GCS) Показатель =15 минус									

Шкала комы Глазго (GCS)

Учитывается одно значение в каждой категории

Словесная реакция	ориентирован	5
	заторможен	4
	ответ не попад	3
	невнятные звуки	2
	ответа нет	1
Двигательная реакция	выполняет команды	5
	указывает локализацию боли	4
	сгибательная реакция на боль	3
	подкорковые движения	2
	разгибательная реакция на боль	1
Реакция глаз	спонтанная	4
	на голос	3
	на боль	2
	нет	1
Суммарный показатель GCS:		

Признаки тяжелого течения острого панкреатита

- некроз
- абсцесс
- псевдокиста

Неблагоприятные ранние прогностические критерии

Рэнсон	3 показателя
АРАСНЕ-II	8 показателей

Показания для первоочередного назначения антибиотиков

Показания по шкале

Тяжесть
состояния, балл

Ranson

>4

APACHE II

>13

**Нутритивная поддержка показана при
тяжести состояния больного**

Ranson	> 2 баллов
APACHE II	> 9 баллов

Цели терапии ОП

The diagram shows a cross-section of the heart and lungs. The heart is on the left, and the lungs are on the right. Red vessels represent oxygenated blood, and blue vessels represent deoxygenated blood. A blue box at the top contains the text 'Цели терапии ОП'. A blue arrow points from this box to a blue hexagonal box on the right containing 'Предотвращение некроза'. Another blue arrow points from this hexagonal box to a blue rectangular box at the bottom right containing 'Предотвращение инфицирования зон некроза'. A third blue arrow points from the top box to a blue hexagonal box at the bottom left containing 'Предотвращение системных осложнений'.

Предотвращение
некроза

Предотвращение
системных
осложнений

Предотвращение
инфицирования
зон некроза

Частота инфицированных форм некроза ПЖ

1 неделя	24 %
2 неделя	36 %
3 неделя	71 %
4 неделя	47 %

Базисный лечебный комплекс

голод

Дренирование
желудка

Локальная
гипотермия

анальгетики

спазмолитики

Инфузионная терапия (40 мл\кг),
форсированный диурез

Сандостатин

Угнетает секрецию гормонов :
энтероглюкагона, гастрина,
секретина,
холецистокинина, вазоактивного
кишечного пептида,
мотилина, нейротензина, бомбезина

снижает выработку и секрецию кислоты и
пепсина в желудке,
панкреатических ферментов и
бикарбонатов,
кишечного секрета,
замедляет транзит по тонкому кишечнику

сосудосуживающее действие на
артерии
брюшной полости способствует
снижению возврата крови в
портальную и вену
и уменьшению портального давления

Лечение тяжелого ОП

Фраксипарин, рефортан

Возмещение плазмопотери

Мексидол

Антибактериальная терапия

Цефалоспорины

- Цефтриаксон
- Максипим

ме
тр
он

Фторхинолоны

- Пефлоксацин
- Ципрофлоксацин

ид
аз
ол

Карбапенемы

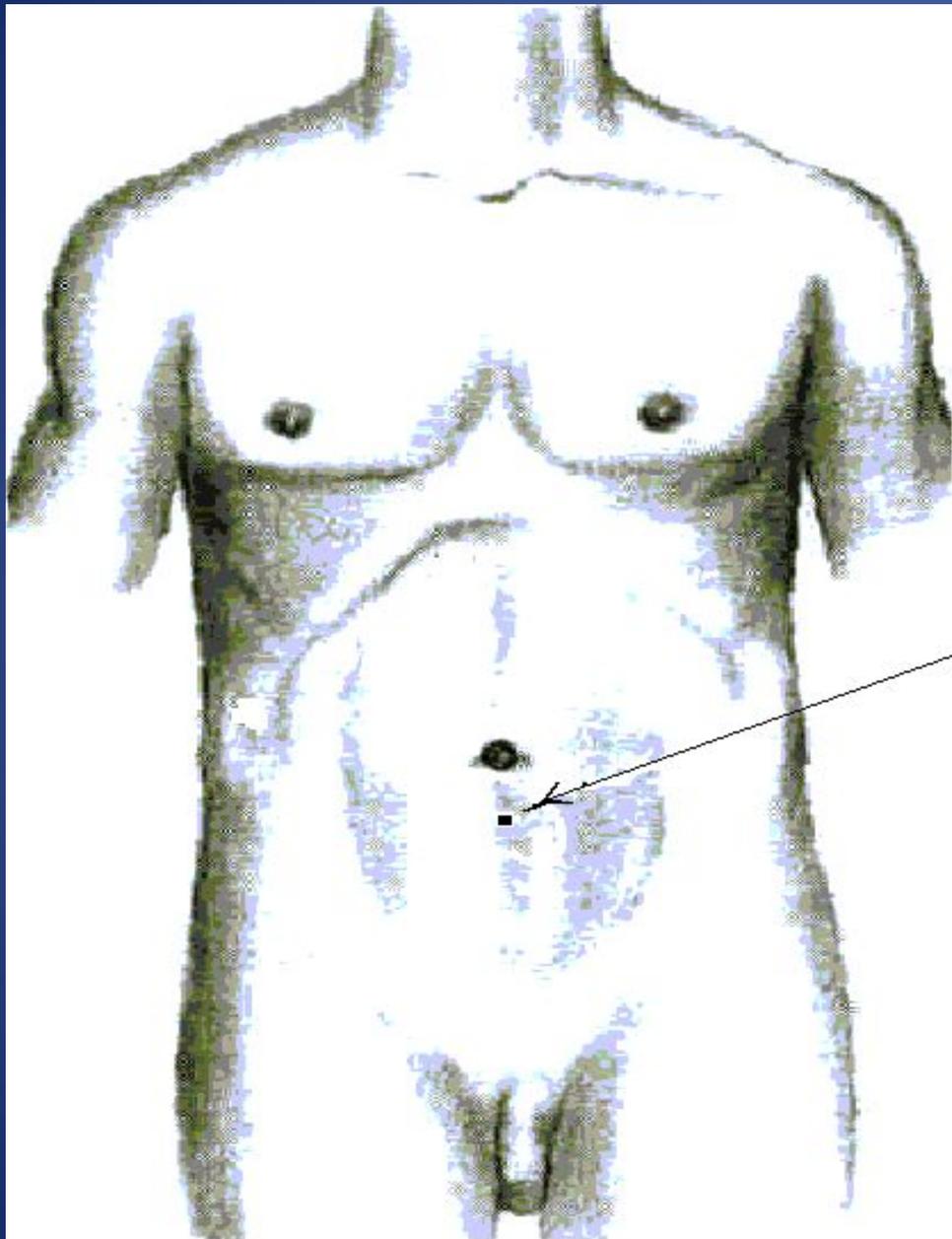
- Тиенам
- Меронем

**Показания к
лапароскопии**

**перитонеальный
синдром**

**УЗ-признаки
свободной жидкости**

**Дифференциальный
диагноз**

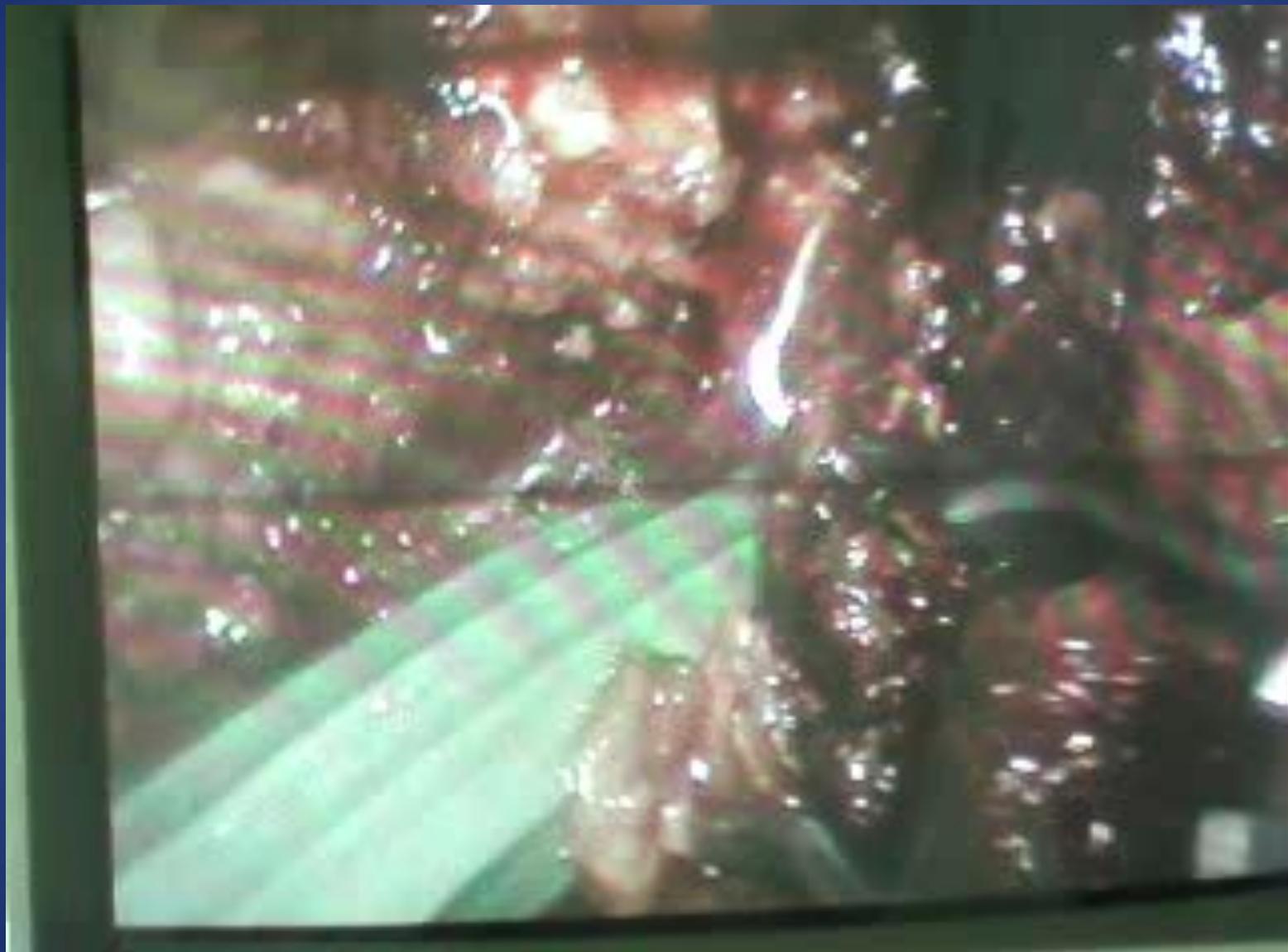


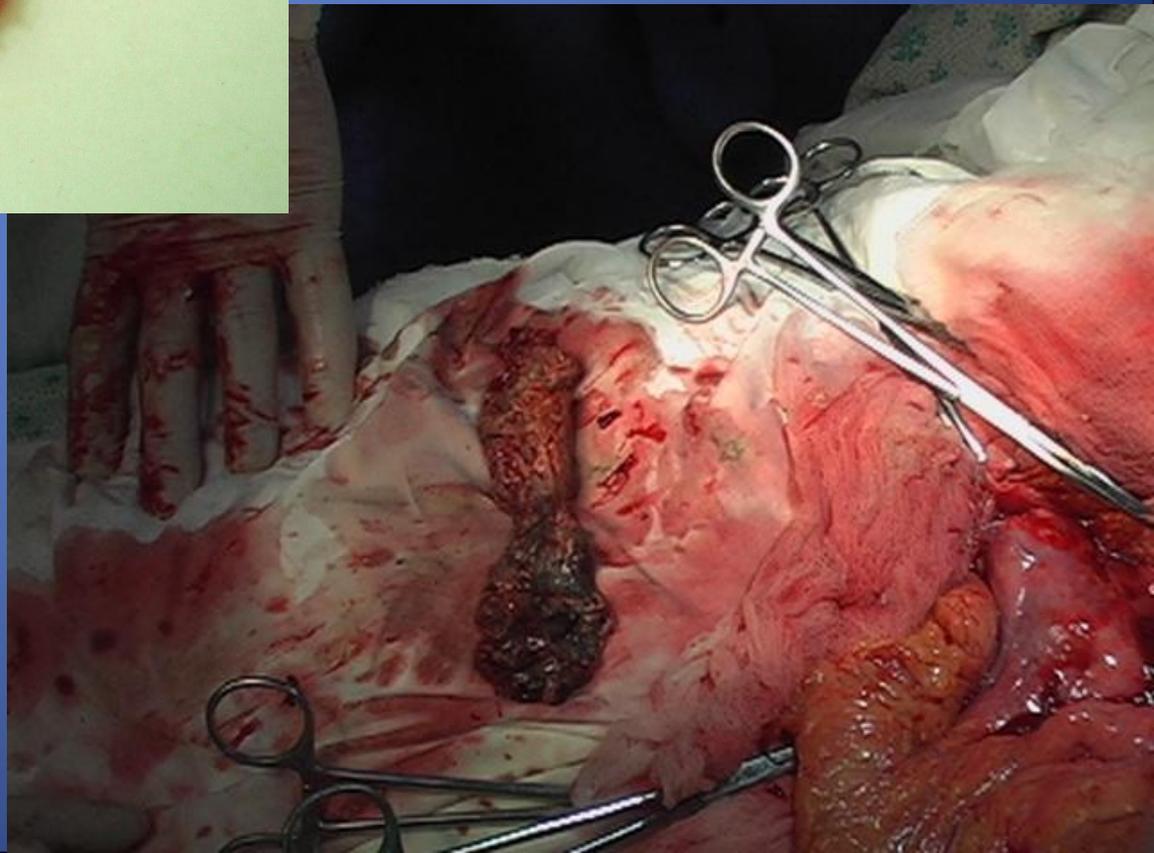
Точка ОЛИМА

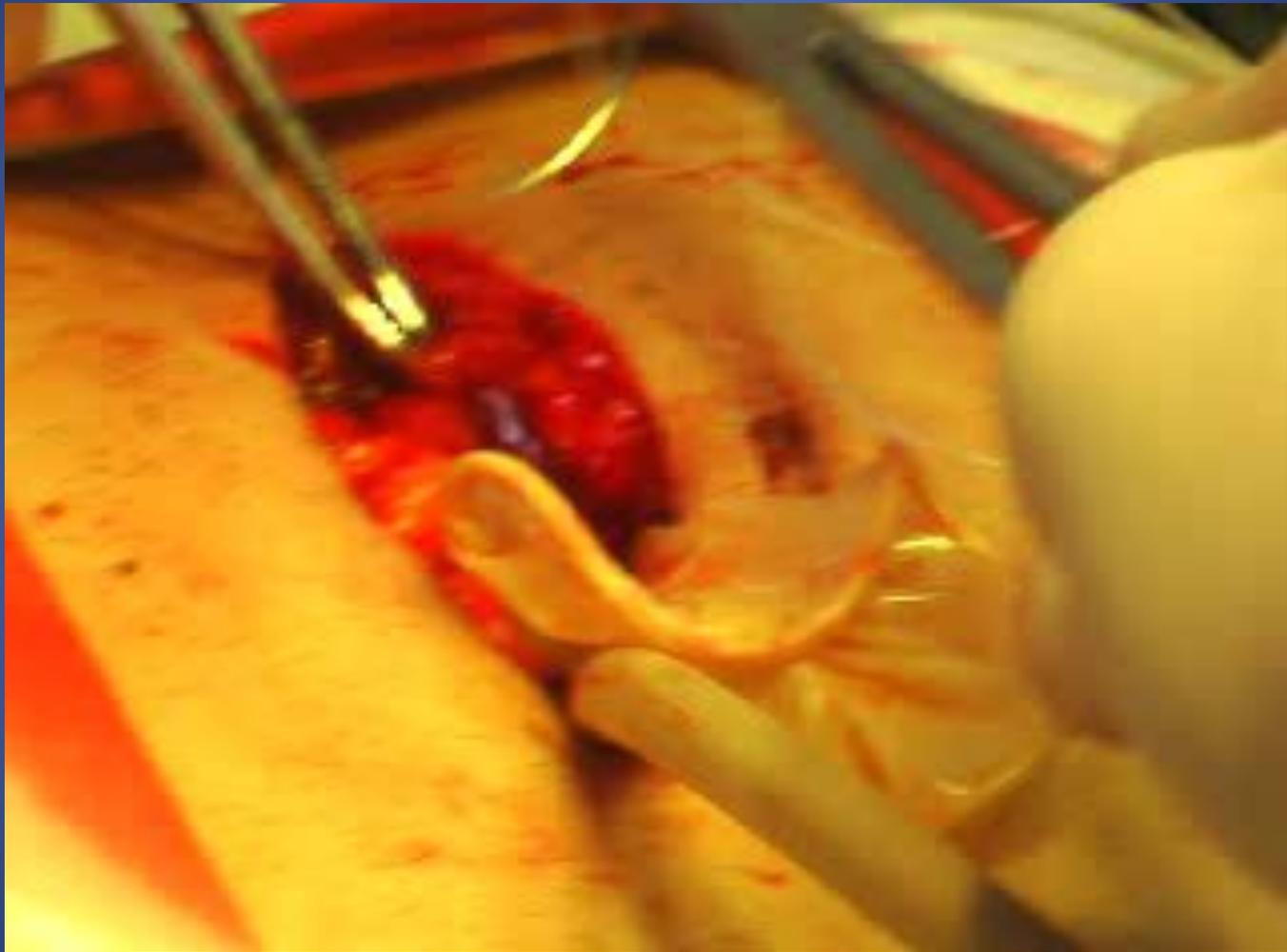
ДОСТОВЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

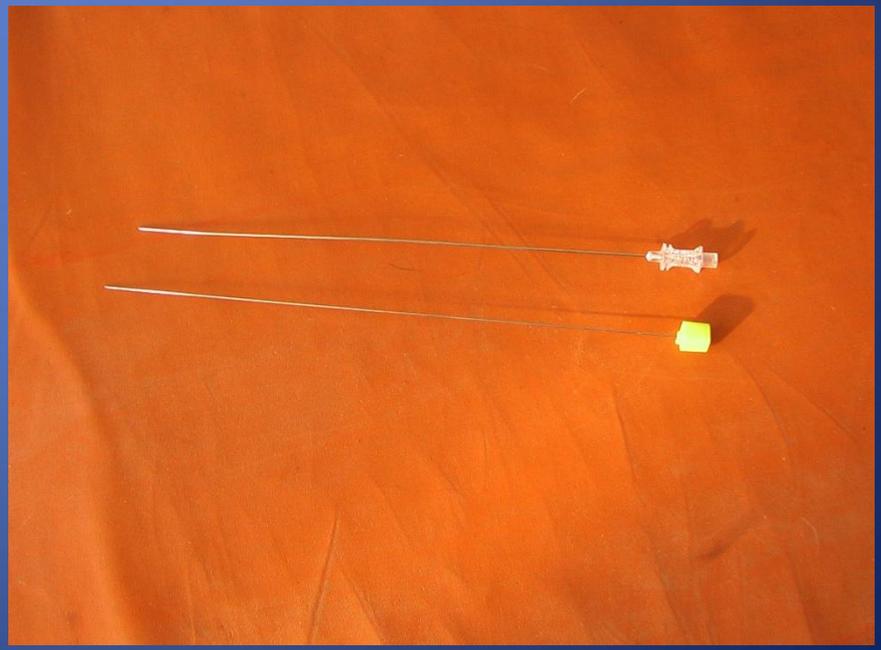
- Геморрагические петехии
- Серозный и геморрагический выпот с высоким уровнем амилазы
- Стекловидный отек малого сальника и напряженный
- Бляшки стеатонекроза желчный пузырь









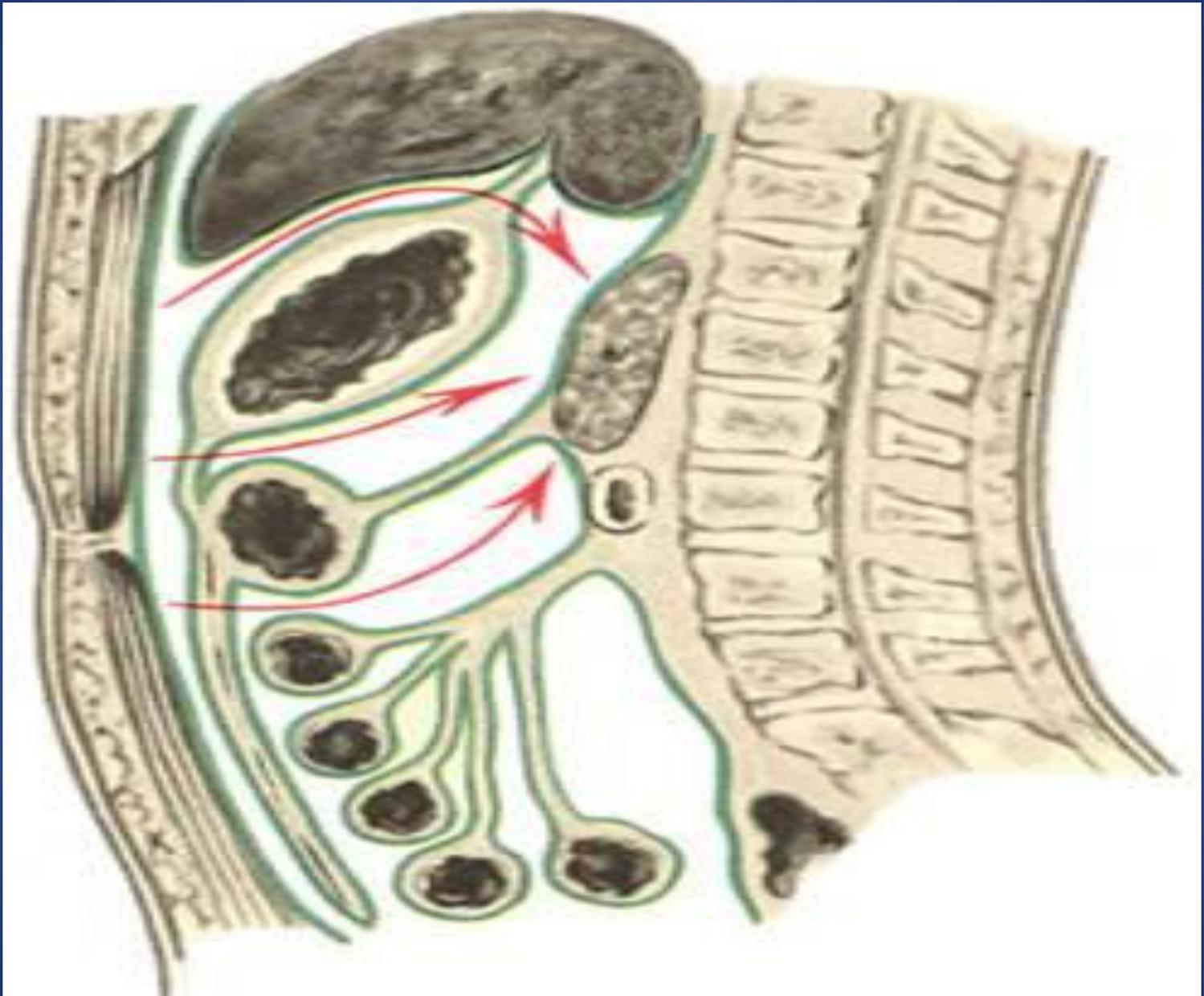


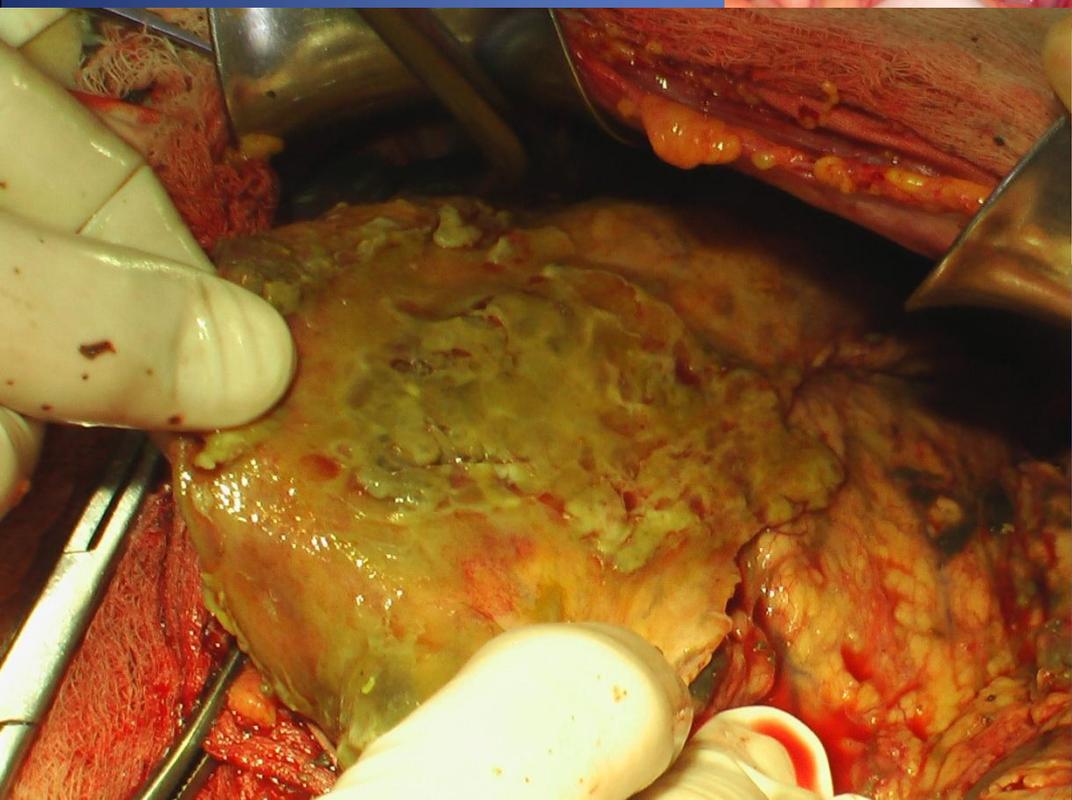
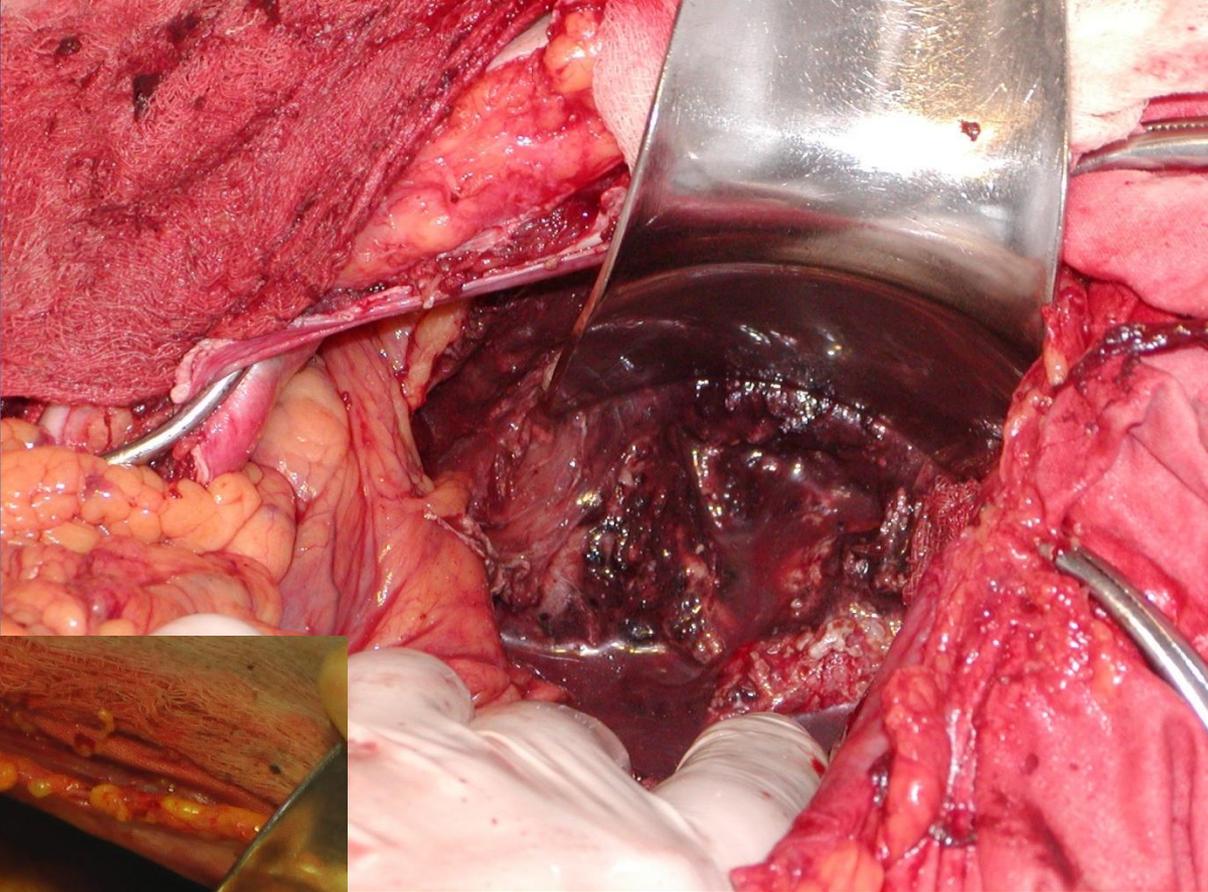












Легкое течение

Благоприятные прогностические признаки
Нет системных осложнений
Интерстициальный панкреатит
КТ не показана

интерстициальный

Медикаментозное лечение
БИТ
Решение вопроса о парентеральном питании
Решение вопроса о ЭРХПГ

Клиническое улучшение

Продолжить лечение

Инфицированный
некрот

Хирурги
ческая
санация

Тяжелое течение

Неблагоприятные прогностические признаки
Есть системные осложнения
Некротический панкреатит
Показана КТ

некротический

Медикаментозное лечение
БИТ
Лечение системных осложнений
Парентеральное питание
Решение вопроса о ЭРХПГ

Без динамики или ухудшение

Чрезкожная аспирация

Стерильный некрот

Продолжить лечение

Без эффекта