

# ФЕРМЕНТЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

## ● ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИЕ

h трипсин

h химотрипсин

h эластаза

h карбоксипептидаза

h трансамидиназа

## ● ЛИПОЛИТИЧЕСКИЕ

h липаза

h фосфолипаза А и Б

h эстеразы

## ● ГЛИКОЛИТИЧЕСКИЕ

h амилаза

# ГОРМОНАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ЭКЗОКРИННОЙ ФУНКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



## ● СТИМУЛИРУЮЩИЕ ГОРМОНЫ

- h секретин
- h панкреозимин (ХЦК-ПЗ)
- h гастрин

## ● ТОРМОЗНЫЕ ГОРМОНЫ

- h соматостатин
- h глюкагон

# ЧАСТОТА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

- 40-50-ые годы - 0,8-2,0%

больных с «острым животом»

- 90-е годы - 10-12%

і Среди причин смерти больных с острым животом занимает

**первое** место

# МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

**g** ОТЕЧНАЯ ФОРМА - 75%

**g** НЕКРОТИЧЕСКАЯ

**h** жировой панкреонекроз

**h** геморрагический панкреонекроз

**h** смешанный панкреонекроз

# ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

## 1. ДУКТОГЕННЫЕ

- g ЖКБ, холедохолитиаз
- g папиллит, спазм, стриктура фатерова сосочка
- g парапапиллярный дивертикул
- g паразитарные заболевания (*описпорхоз, лямблиоз, аскаридоз*)
- g дуоденостаз



# ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

## 2. ТОКСИЧЕСКИЕ

g алкоголь

g яды

g ТОКСИНЫ

g некоторые лекарственные препараты

## 3. АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ

## 4. КОНТАКТНЫЕ

## 5. ТРАВМАТИЧЕСКИЕ

# ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

## 6. АНГИОГЕННЫЕ

- g атеросклероз висцеральных ветвей брюшной аорты
- g портальная гипертензия

## 7. ОБМЕННЫЕ

- g ожирение
- g гиперлипидемия
- g белковое голодание

# ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОСТРОГО ПАНКРЕТИТА

## 8. ЭНДОКРИННЫЕ

- g гиперкортицизм
- g гиперпаратиреозидизм
- g сахарный диабет
- g беременность
- g гастроинтерстициальный дисгормоноз

# СХЕМА ПАТОГЕНЕЗА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Этиологические факторы

Повышение гидростатического давления, повреждение панкреатоцитов, пропитывание секретом интерстиция, активация ферментов липолиза и протеолиза

Выход ферментов в общий кровоток, генерализованное образование кининов

Воздействие ферментов на паренхиму, сосуды интерстиция  
отек, геморрагический или жировой некроз железы

Нарушения микроциркуляции, децентрализация кровообращения

Ферментативный перитонит

Выход липазы в кровоток, медиастинит, перикардит, жировая дистрофия печени

Жировые некрозы брюшинной клетчатки, сальников, брыжейки, стенок кишок

Коллапс, шок

Динамический илеус, нарушения водно-электролитного обмена

Острая почечная недостаточность

Гнойный перитонит

Микробная инфекция

# ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Этиологические факторы

Разрыв дуктоацинарных соединений, попадание секрета в интерстиций

Липаза,  
фосфолипаза

Липолитический некробиоз  
панкреоцитов

Жировой панкреонекроз

Накопление жирных  
кислот в панкреоцитах,  
тканевой ацидоз

Выброс серотонина,  
гистамина, катехоламинов,  
кининов

Активация плазминовой и  
тромбиновой системы

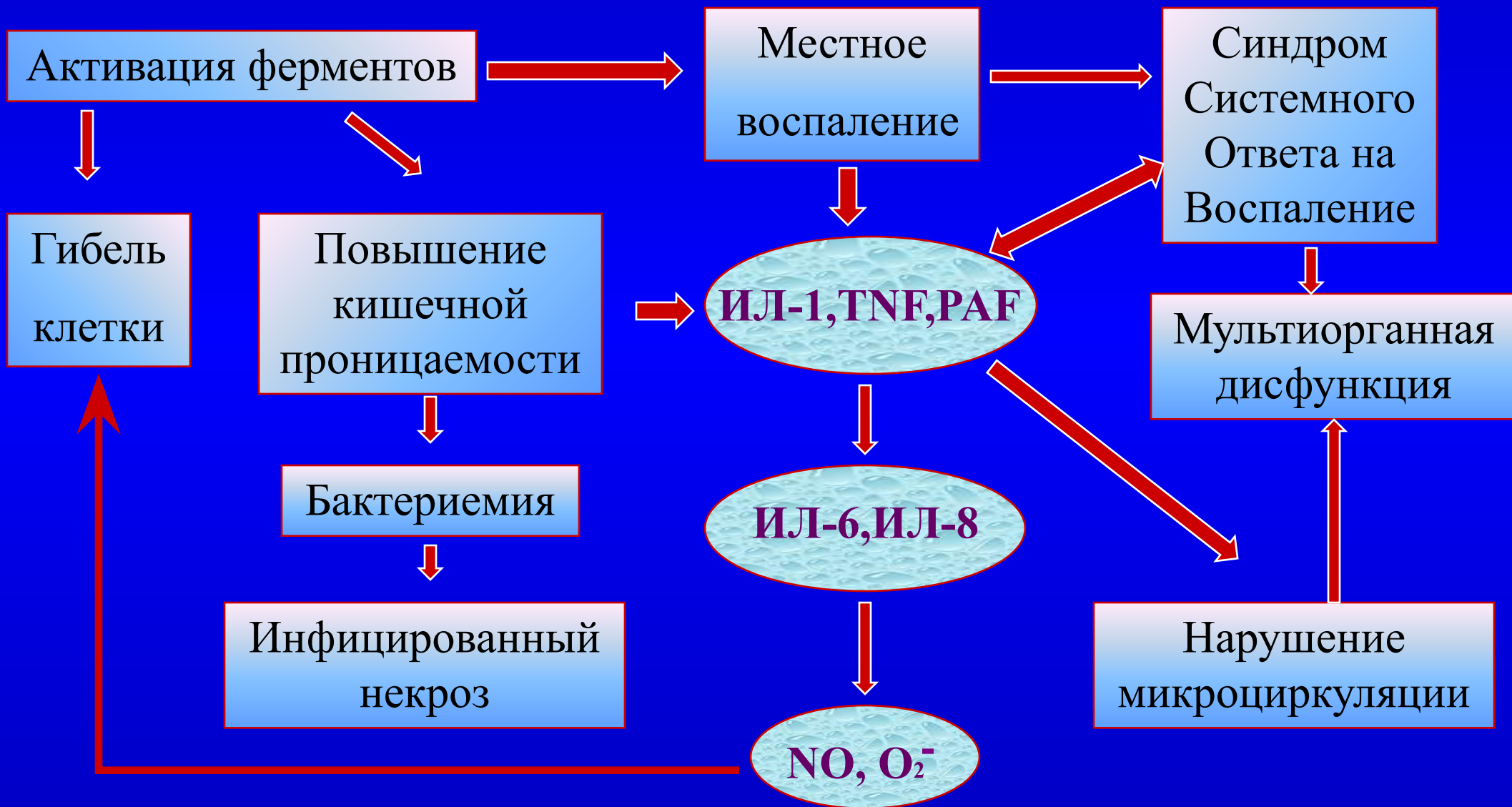
ДВС-синдром

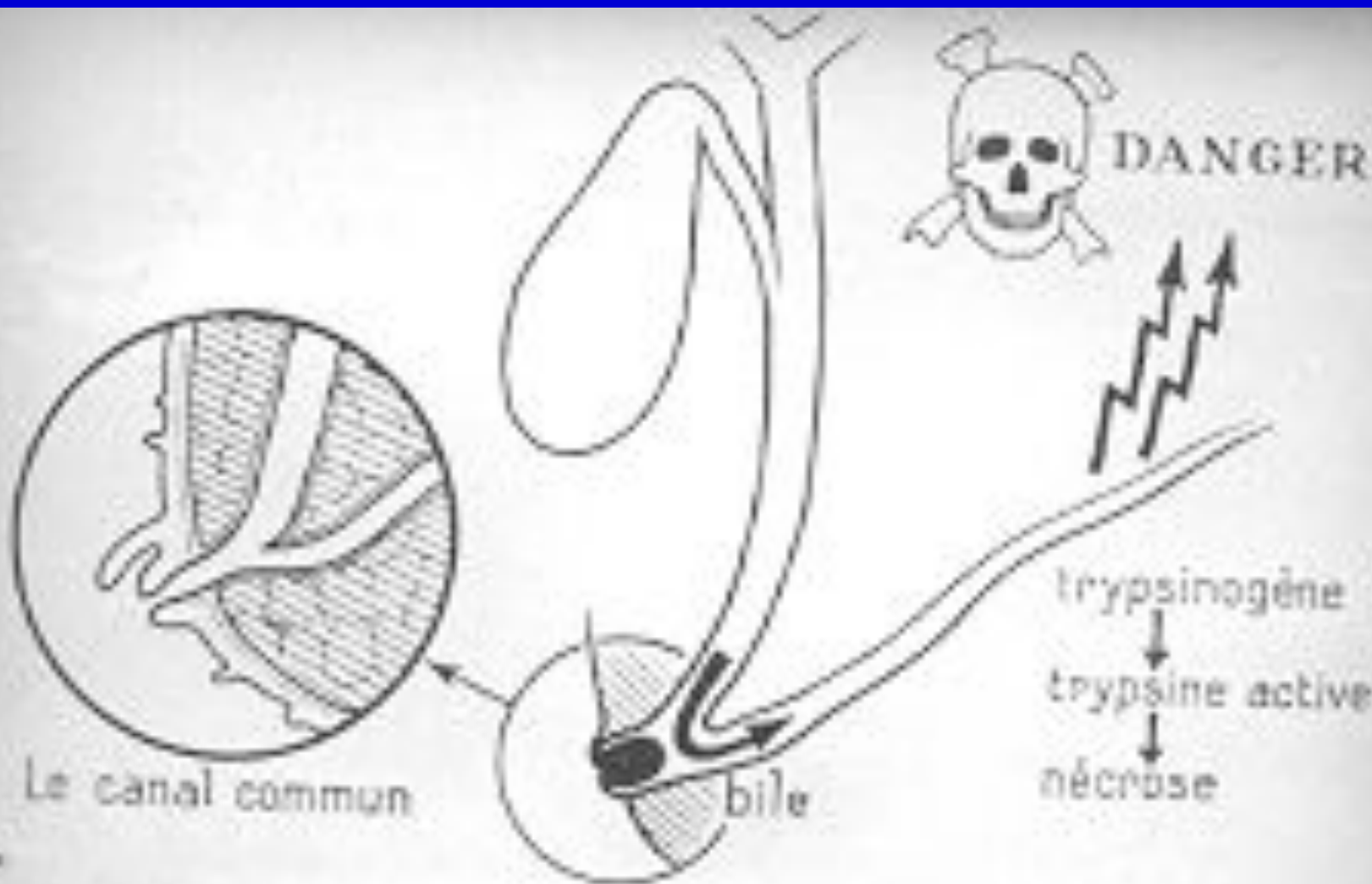
Активация  
трипсина,  
эластазы

Деструкция  
микрососудов,  
кровоизлияния

Геморрагический панкреонекроз

# ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА



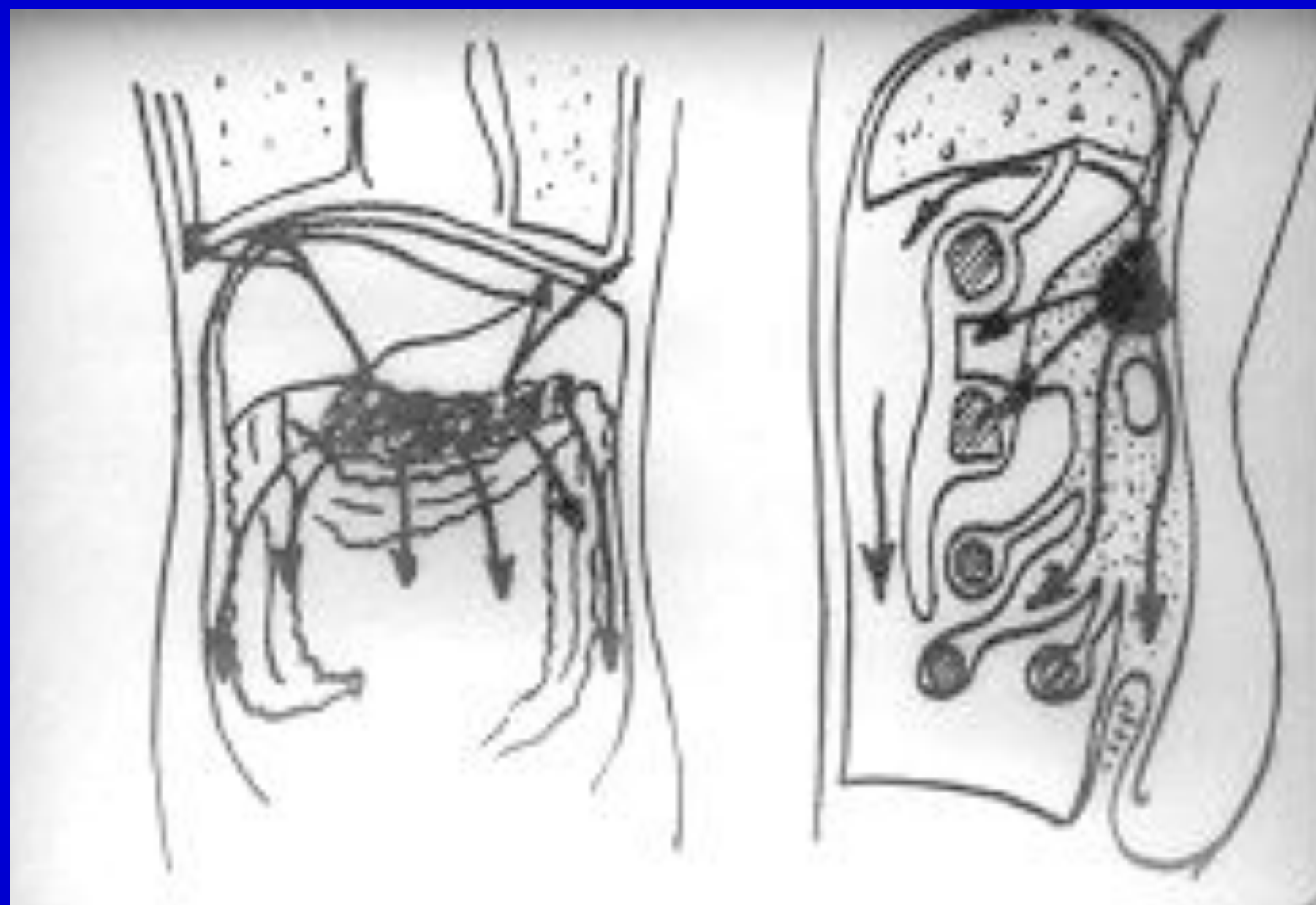


Le canal commun

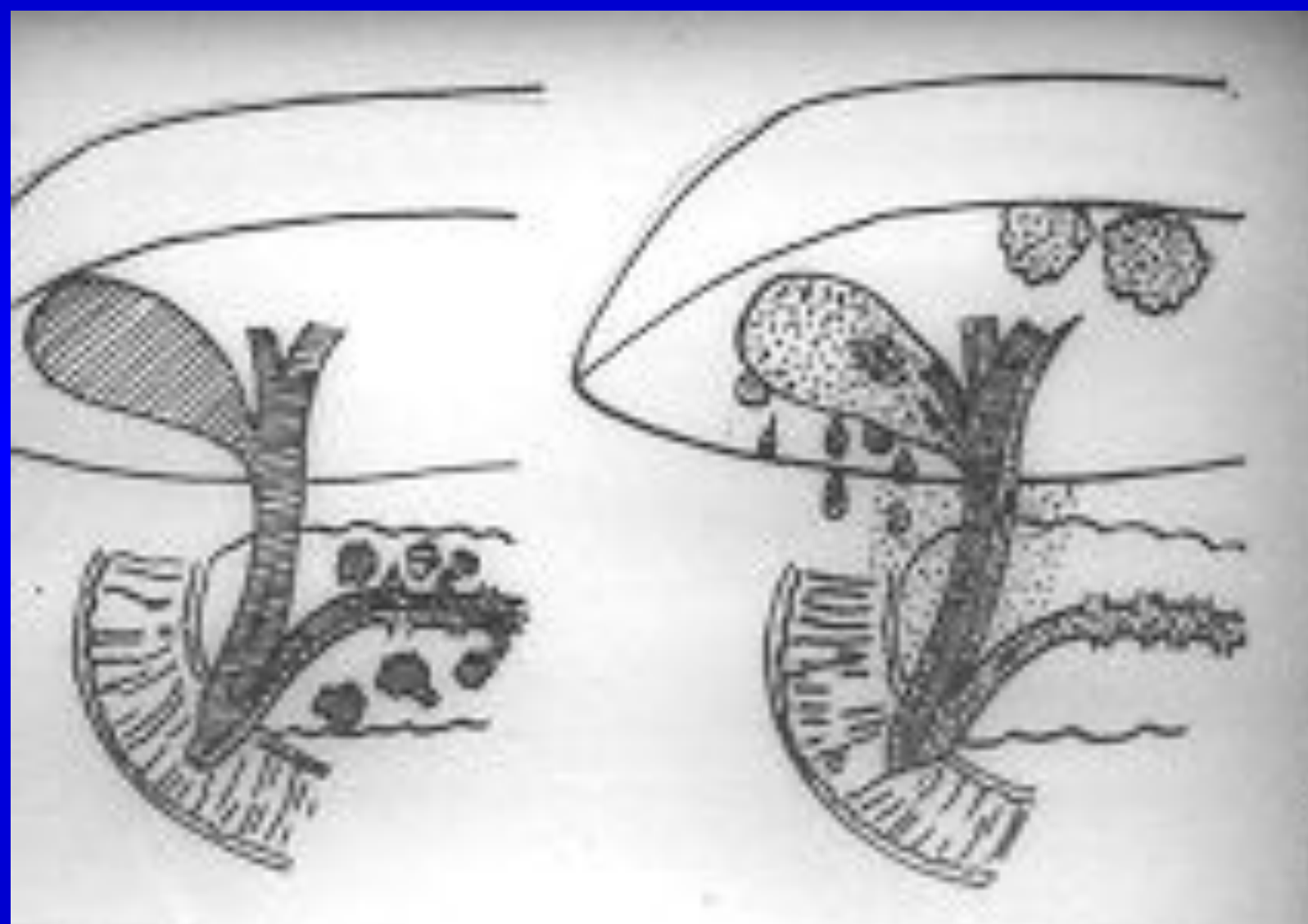
bile

DANGER

trypsinogène  
↓  
trypsine active  
↓  
nécrose







# ЧАСТОТА ОСНОВНЫХ СИМПТОМОВ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

- Боль 98%
- Рвота 70%
- Признак Керте 66%
- Признак Мейо-Робсона 39%
- Парез кишечника 33%
- Симптом Щеткина-Блюмберга 29%

- Признак Воскресенского 19%
- Субиктеричность 22%
- Желтуха 7%
- Признак Грей-Тернера 7%
- Признак Грюнвальда 5%

# ПЕРИОДЫ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

- g ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И ПАНКРЕАТОГЕННОГО ШОКА (до 3-5 суток)
- g ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ (с 3-7 суток)
- g ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ И ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ (с 10-14 суток)

# КЛИНИЧЕСКИЕ СТАДИИ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

- S I R S – синдром системного ответа на воспаление
- ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

# ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

g ТОКСЕМИЧЕСКИЕ

g ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ

g ПОСТНЕКРОТИЧЕСКИЕ

h дегенеративные

h гнойные

# ТОКСЕМИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

- ШОК, КОМА
- ДИСТРОФИЯ ПЕЧЕНИ, ПОЧЕК
- ПНЕВМОНИТ, ВЫПОТНОЙ ПЛЕВРИТ
- ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ГАСТРОЭНТЕРИТ
- ДЕЛИРИЙ

# ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

- КИШЕЧНЫЕ, ЖЕЛУДОЧНЫЕ СВИЩИ
- АРРОЗИОННЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ
- ПОРТАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ
- ДИАБЕТ

# ГНОЙНЫЕ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

## g ДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ

h парапанкреатический  
инфильтрат

h ложная киста  
поджелудочной железы

## g ГНОЙНЫЕ

h абсцесс, флегмона  
забрюшинной  
клетчатки, сальниковой  
сумки

h распространенный  
гнойный перитонит



# ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ПАНКРЕТИТА

- g УРОВЕНЬ ФЕРМЕНТОВ В КРОВИ И МОЧЕ
- g РЕНТГЕНОГРАФИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ И ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ
- g УЗИ
- g КТ и МРТ
- g ЛАПАРОСКОПИЯ

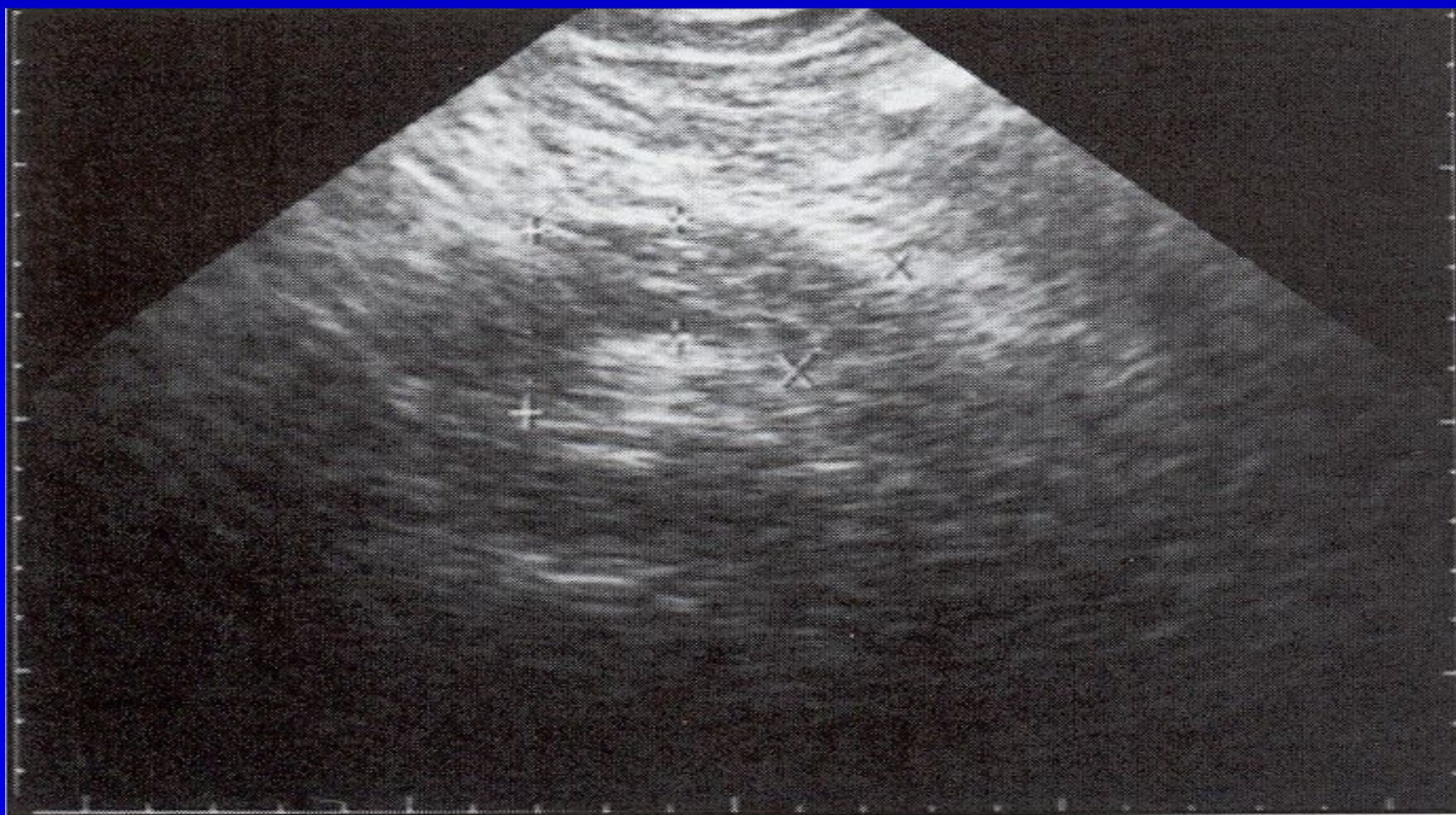
# ФЕРМЕНТНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

- ОТЕЧНАЯ ФОРМА

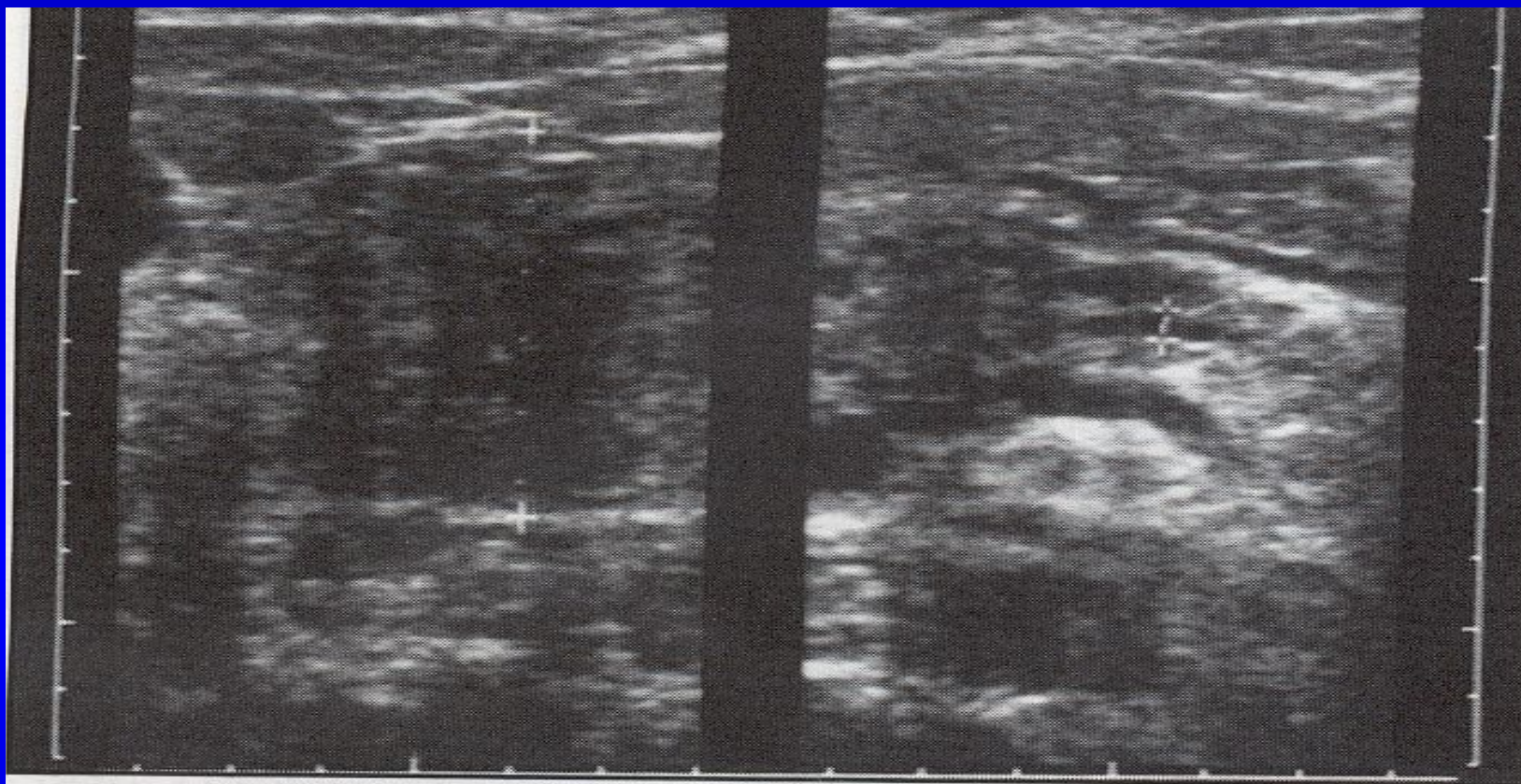
- h гиперамилаземия
- h гиперлипаземия
- h диастазурия

- ПАНКРЕОНЕКРОЗ

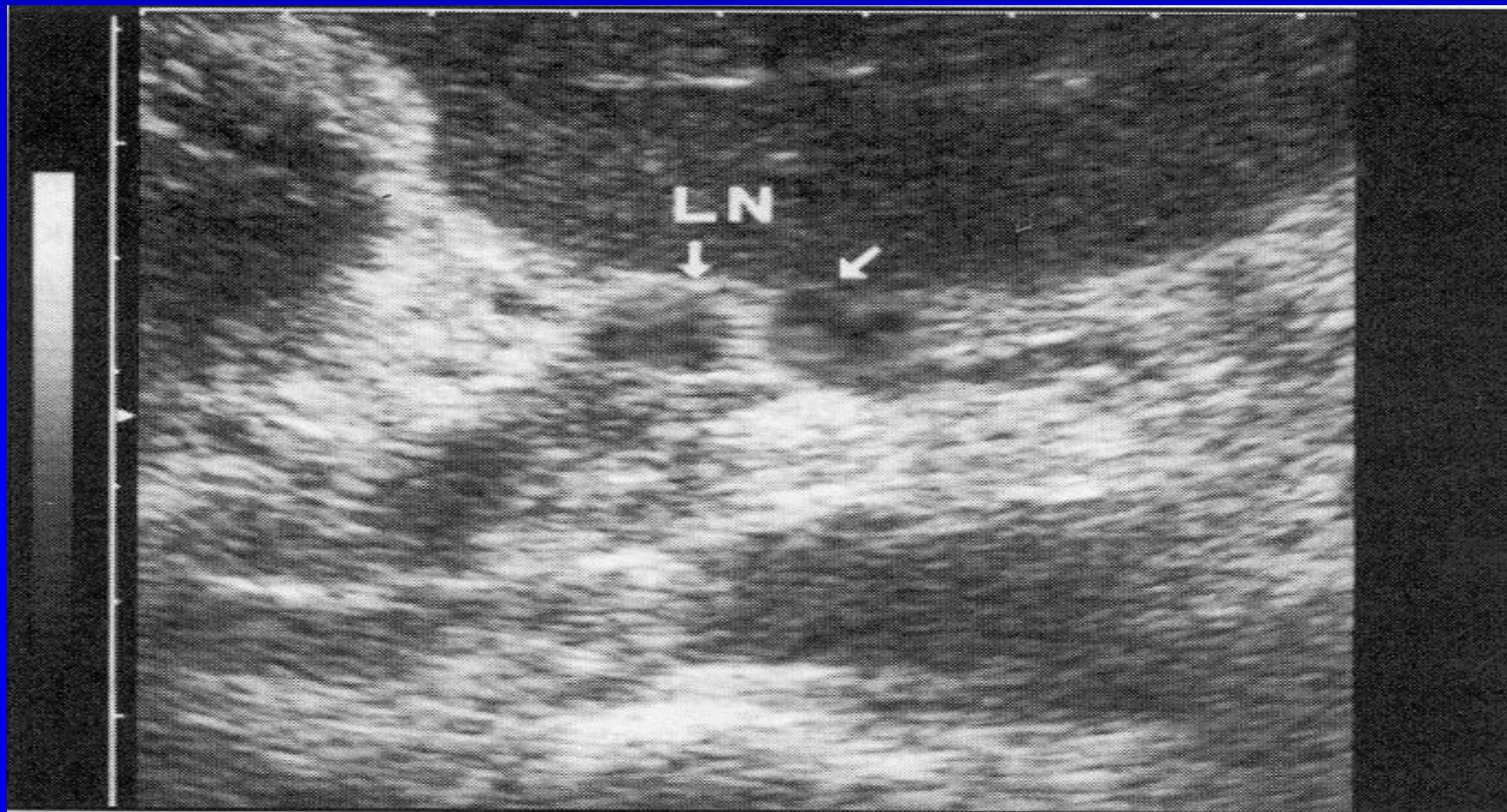
- h гиперферментемия
- h дисферментемия
- h появление в крови  
эластазы,  
трансамидиназы



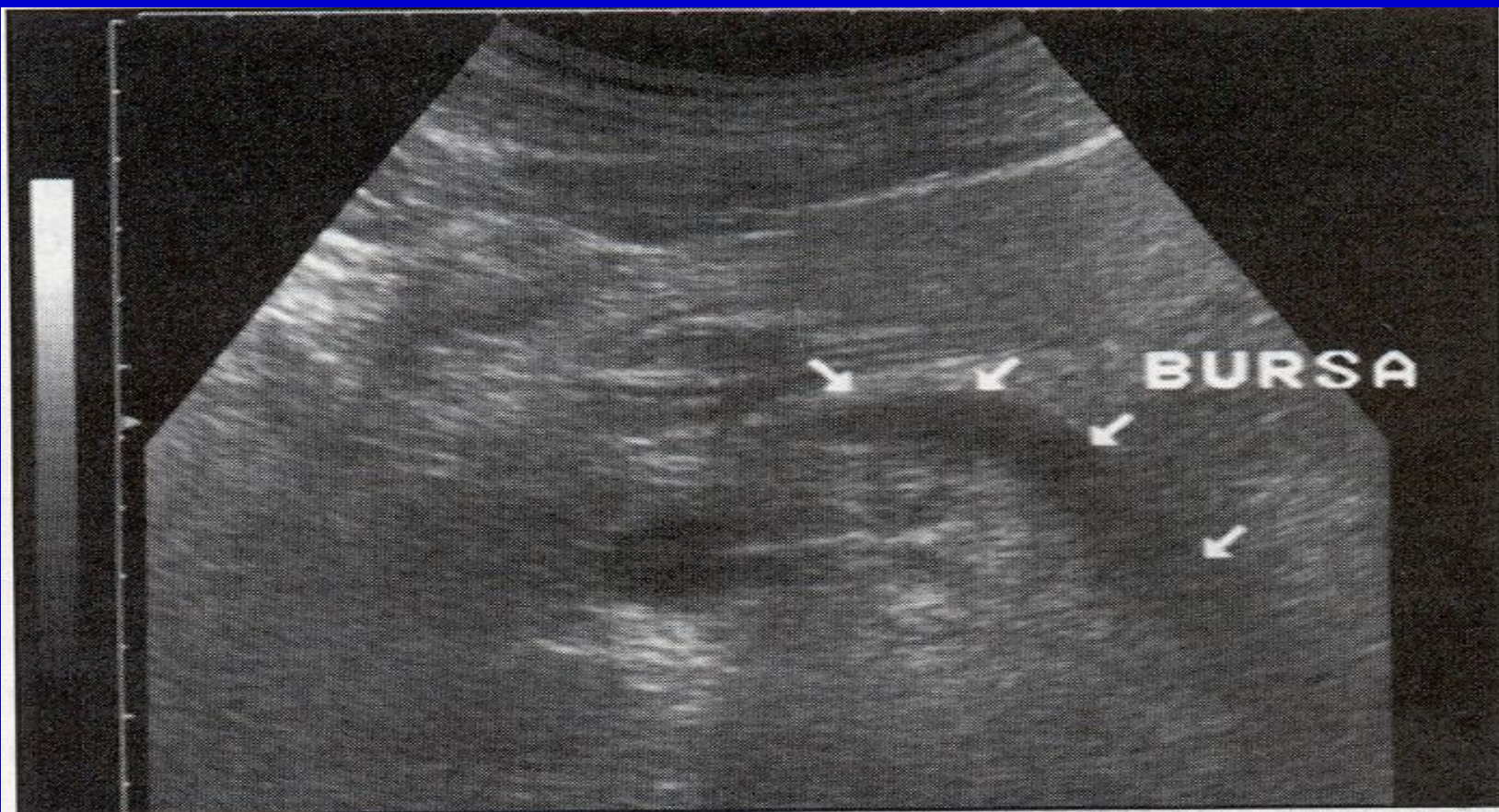
**Рис. 5.33.** Эхографическая картина одного из вариантов острого панкреатита (диффузное поражение) в фазе отека железы. Косое сканирование.



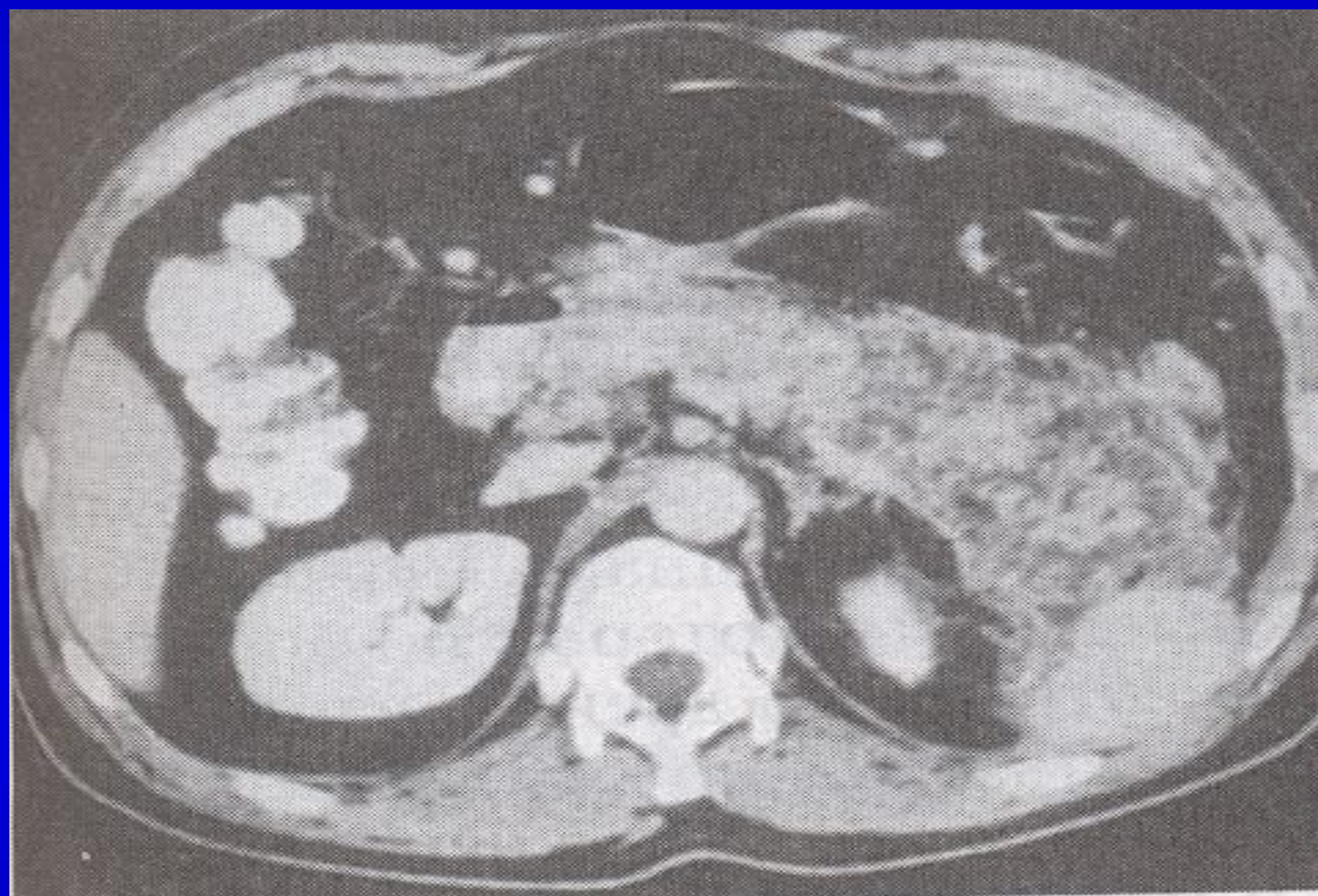
**Рис. 5.45.** Один из вариантов локального нарушения однородности ткани железы и снижения ее эхогенности при остром панкреатите с преимущественным поражением головки железы. Увеличение (головка и тело). Косое сканирование.



*Рис. 5.52. Эхографическая картина одного из вариантов изображения воспалительно измененных околопанкреатических лимфатических узлов (LN) — отмечены стрелками. Косое сканирование.*



**Рис. 5.55.** Один из вариантов изображения умеренного количества жидкости в сальниковой сумке кпереди от поджелудочной железы при остром панкреатите. Косое сканирование.







# ПРИНЦИПЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

g СНЯТЬ БОЛЬ, ЛИКВИДИРОВАТЬ СПАЗМ СФИНКТЕРА ОДДИ

h ненаркотические анальгетики

h спазмолитики, холинолитики

h в/в введение глюкозо-новокаиновой смеси

h эпидуральная анестезия

h наркотические анальгетики (*промедол, дипидолор, лексир*)

● МОРФИН и его производные,

ФЕНТАНИЛ

**НЕ**

**ВВОДИТЬ !!!**

# ПРИНЦИПЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

## g ИНГИБИЦИЯ ЭКЗОКРИННОЙ СЕКРЕЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

h голод

h аспирация желудочного содержимого, введение в желудок щелочей (*сода, жженая магнезия*)

h местная гипотермия

h парентеральное введение:

a цитостатиков, соматостатина,

a H<sub>2</sub>-блокаторов гистаминовых рецепторов

a жировых эмульсий (*интралипид, липофундин*)

# ПРИНЦИПЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

- g** НОРМАЛИЗАЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- h** восстановление нормального ОЦК
- h** гипертензивные средства
- h** сердечные гликозиды
- h** оксигенотерапия

# ПРИНЦИПЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

## g КОРРЕКЦИЯ ГИДРОИОННЫХ НАРУШЕНИЙ И КЩС

### ВНУТРИВЕННОЕ ВВЕДЕНИЕ:

- h коллоидных и кристаллоидных растворов
- h хлористого кальция
- h хлористого калия
- h бикарбоната натрия (*при ацидозе*)

# ПРИНЦИПЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

- g** ДЕЗИНТОКСИКАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ
- h** форсированный диурез (*после нормализации ОЦК*)
- h** кровезаменители дезинтоксикационного действия (*гемодез,, полидес декстраны, желатиноль перистон, неокомпенсан,,*)
- h** экстракорпоральная детоксикация
- b** гемосорбция, плазмсорбция, плазмаферез
- b** дренирование грудного лимфатического протока, лимфосорбция

# ПРИНЦИПЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

## g ИНАКТИВАЦИЯ ПРОТЕАЗ И КИНИНОВ

h внутривенное введение антиферментных препаратов  
(трасилол, контрикал, цалол)

h свежезамороженная плазма

## g ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

h антибиотики широкого спектра действия, не обладающие  
гепато- и нефротоксическим действием

НАЗОИНТЕСТИНАЛЬНАЯ ИНТУБАЦИЯ

АНТИЦИТОКИНОВАЯ ТЕРАПИЯ

# ПРИНЦИПЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

## g ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

h дыхательной

h почечной

h печеночной

h надпочечниковой

h ДВС - синдрома

# ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАЦИИ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

- ДЕСТРУКТИВНЫЕ ФОРМЫ, ОСЛОЖНЕННЫЕ ПЕРИТОНИТОМ
- БЕЗУСПЕШНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ
- СОЧЕТАНИЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА С ДЕСТРУКТИВНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ
- ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА, АРРОЗИОННЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ
- СЕКВЕСТРАЦИЯ УЧАСТКОВ ТКАНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



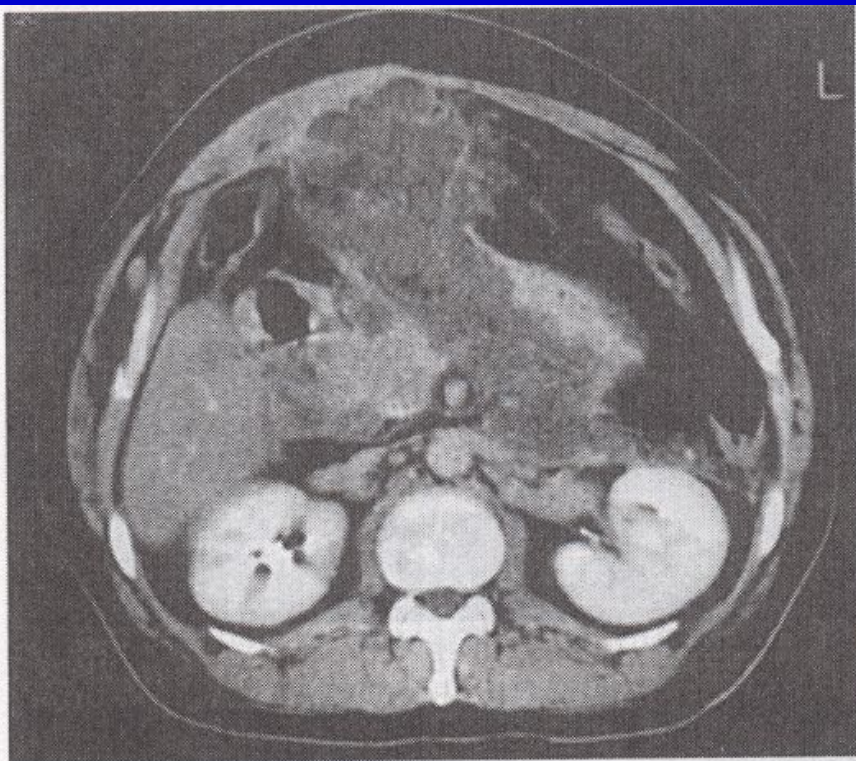
# ТИПЫ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

## ● ТРАДИЦИОННЫЕ ОПЕРАЦИИ

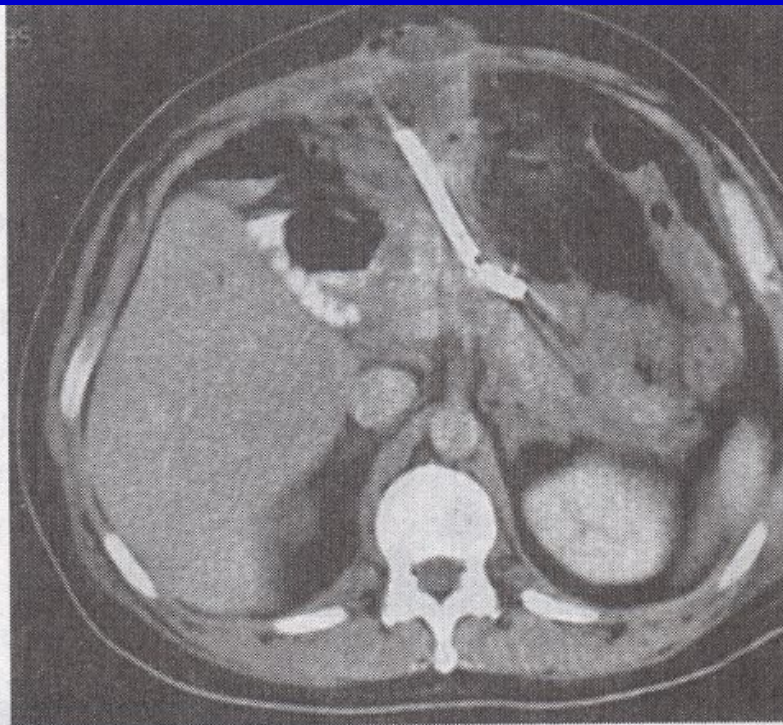
- h дренирование брюшной полости и сальниковой сумки
- h поэтапная некросеквестрэктомия (*лапаростома*)
- h абдоминализация поджелудочной железы
- h резекция поджелудочной железы

## ● МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДИКИ

- h дренирование брюшной полости и сальниковой сумки (под контролем УЗИ или КТ)
- h Билиарная декомпрессия



*a*



*b*

**Рис. 7-7. Дренирование парапанкреатического абсцесса под контролем КТ.** *a* — компьютерная томограмма после контрастирования. Виден некроз поджелудочной железы с переходом на бужейку кишечника, достигающий передней брюшной стенки; *b* — компьютерная томограмма после введения широкой аспирационно-промывной трубки и контрастирования. Большая часть содержимого полости абсцесса эвакуирована.

# ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

- ОТЕЧНАЯ ФОРМА 0 - 1%
- ДЕСТРУКТИВНЫЕ  
30 - 50%
- ТОТАЛЬНЫЙ ФОРМЫ  
ПАНКРЕОНЕКРОЗ  
ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ 60 - 80%

