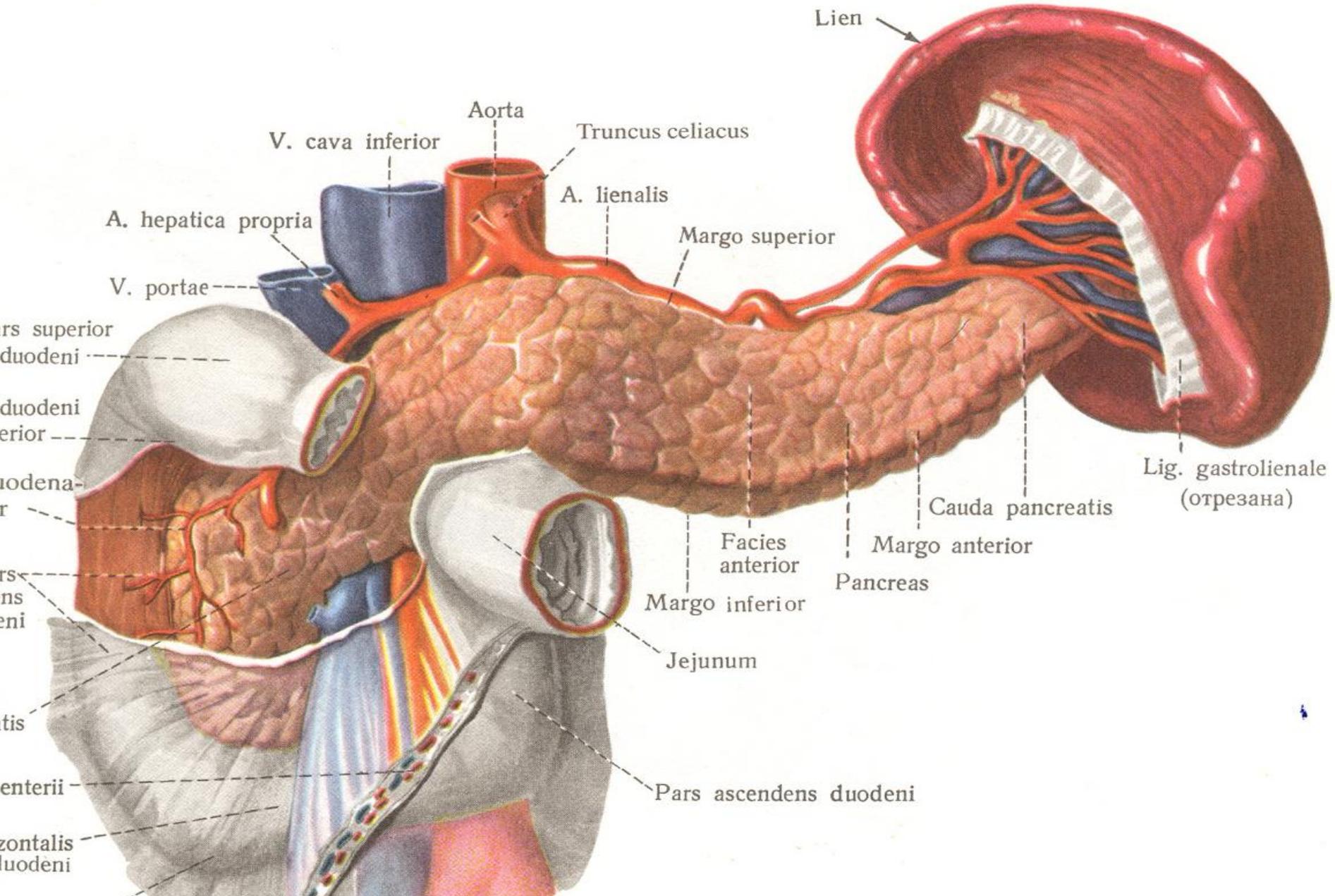


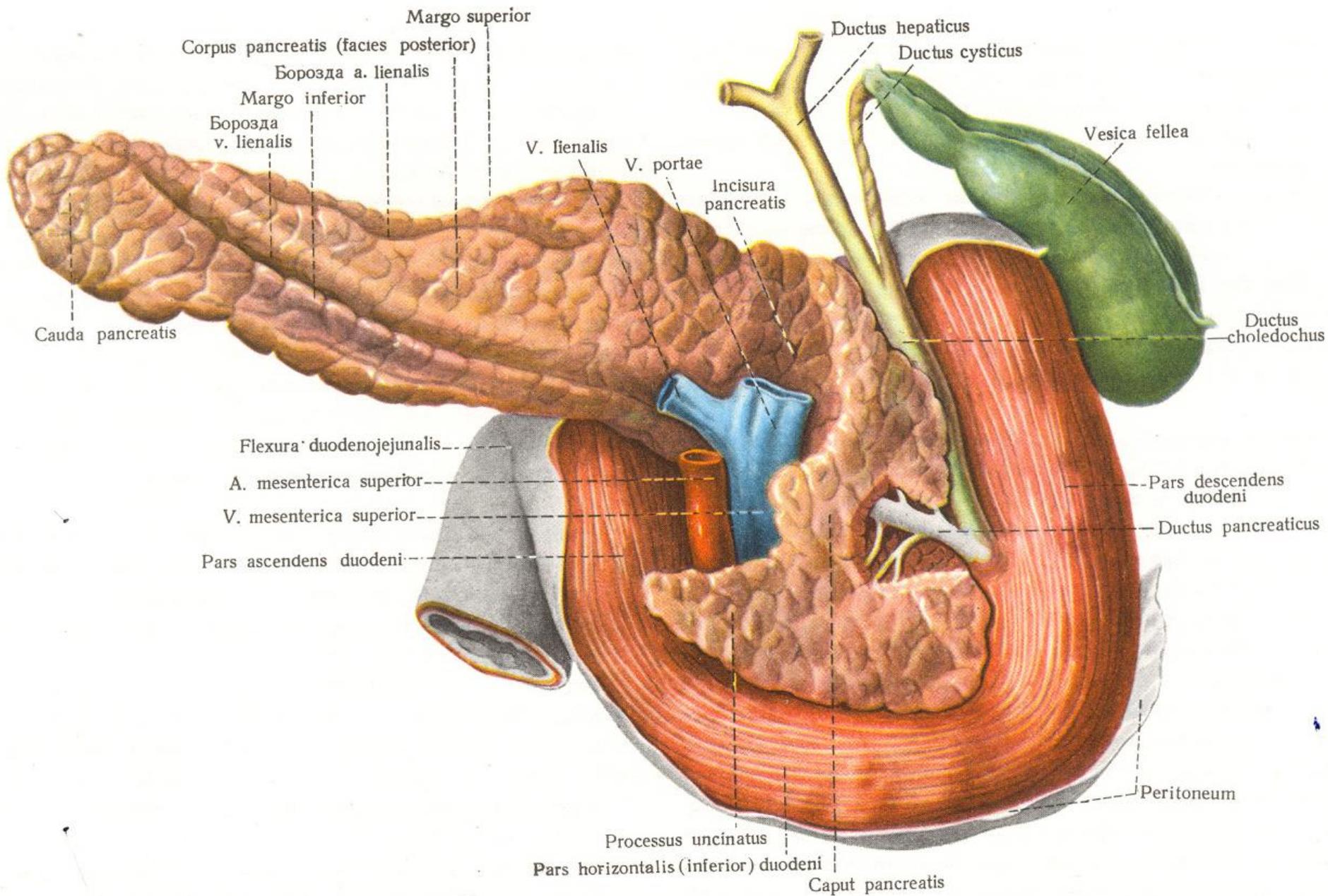
# Острый панкреатит

**Этиология, патогенез, клиника,  
диагностика, лечение**

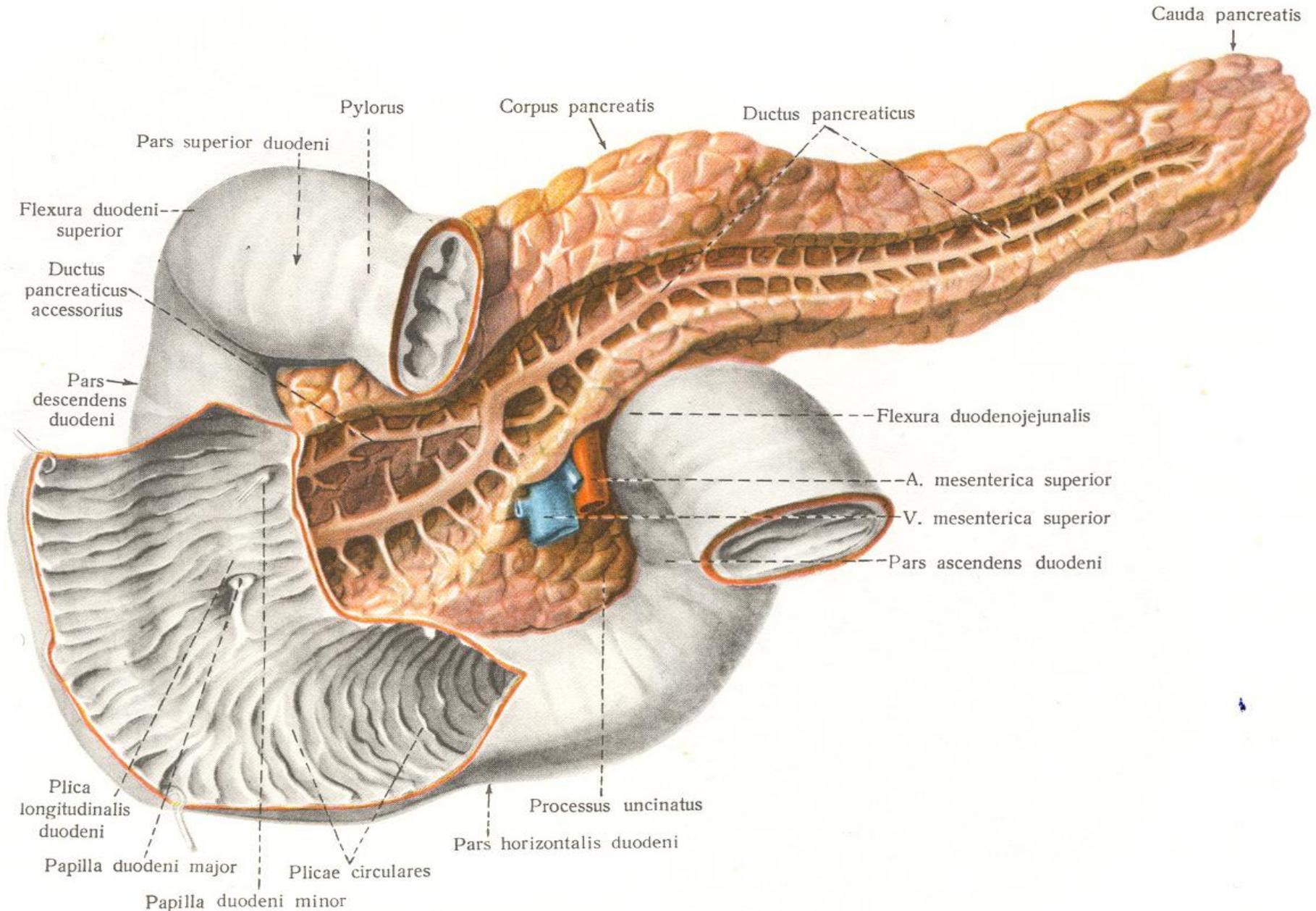
# Вид спереди



# Вид сзади



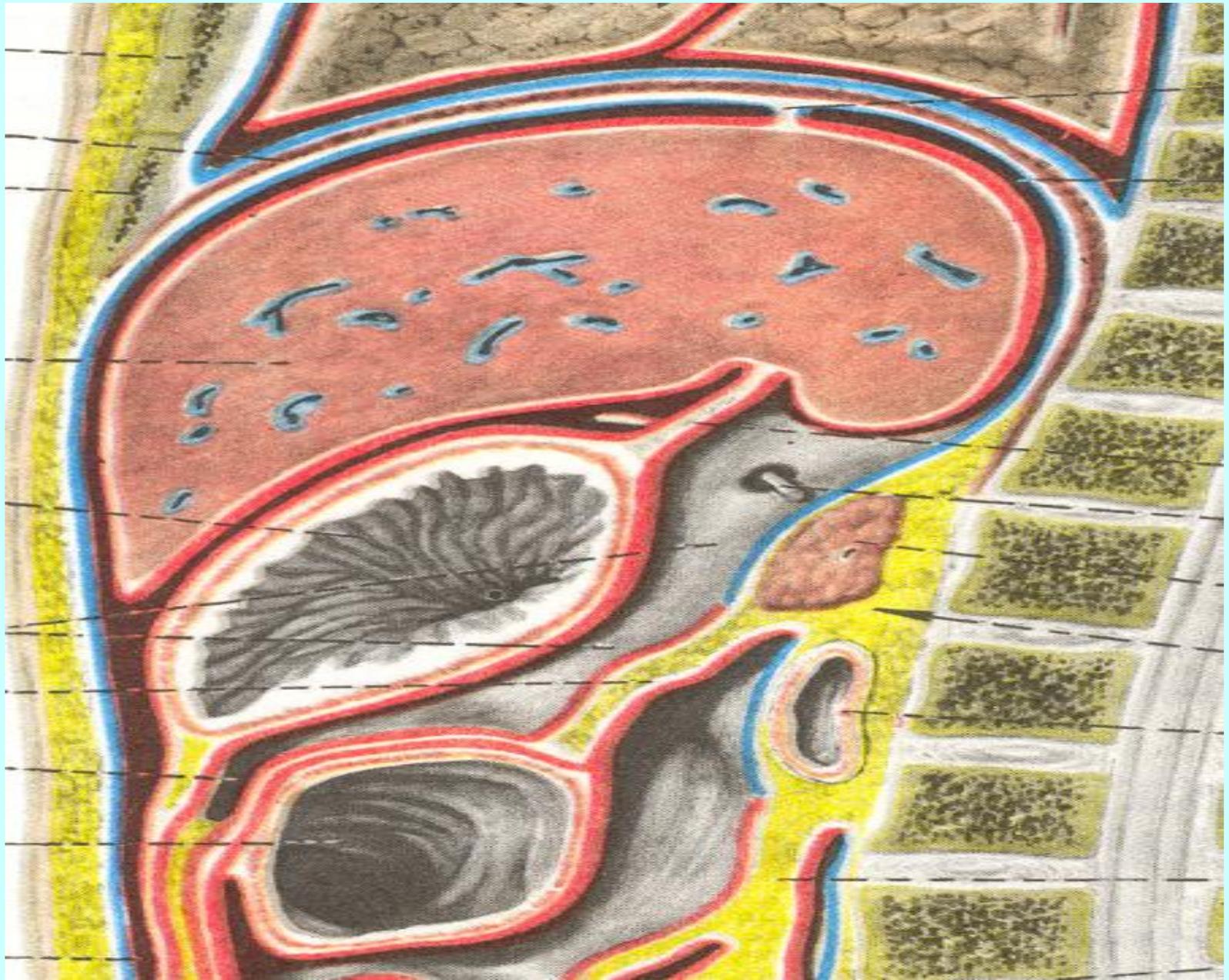
# Вид спереди (на разрезе)



# Pancreas



# Срединно-сагиттальная проекция



# Поджелудочная железа - орган внешней и внутренней секреции.

**1. Внешняя секреция ПЖ: выделяет в 12 п. кишку панкреатический сок (рН 7,8-8,4) до 1-1,5 литров в сут.**

**Основные ферменты: трипсин, химотрипсин, карбоксипептидаза, калликреин, липаза, лактаза, мальтаза, инвертаза, эрепсин, амилаза и др.**

**2. Внутренняя секреция ПЖ заключается в выработке гормонов: инсулина, глюкагона, липокаина, которые имеют большое значение и углеводном и липидном обменах.**

# ЭТИОЛОГИЯ

- Первичными агрессивными веществами, разрушающими клеточные мембраны панкреоцитов, являются ферменты поджелудочной железы.
- При остром панкреатите происходит внутриорганный процесс активации ферментов, в норме находящихся в поджелудочной железе в неактивном состоянии, что и запускает процесс формирования панкреонекроза.
- После этого патологический процесс приобретает лавинообразный характер с образованием и выбросом в сосудистое русло вторичных агрессивных факторов - эндотоксинов (цитокинов, кининов, нейропептидов, продуктов перекисного окисления липидов и др.), которые в свою очередь ведут к развитию эндотоксикоза и в дальнейшем определяют клинику течения заболевания.

# **Патологические механизмы, приводящие к образованию панкреонекроза.**

- **Панкреатическая протоковая гипертензия.**
- **Ишемия поджелудочной железы.**
- **Токсические воздействия на поджелудочную железу.**
- **Травма поджелудочной железы.**

# Панкреатическая протоковая гипертензия

- *желчными камнями, при их прохождении возникают спазмы и отёк большого дуоденального сосочка, папиллит, острая блокада БДС с желчно-панкреатическим рефлюксом и т.д. (билиарный);*
- *спазмом большого дуоденального сосочка (БДС);*
- *отёком большого дуоденального сосочка при гастродуодените любого происхождения (алиментарного, алкогольного, медикаментозного, токсико-инфекционного и др.)*
- *околососочковыми дивертикулами двенадцатиперстной кишки;*
- *повышением внутридуоденального давления при дуоденостазе, парезе кишечника, перитоните, травме кишки (один из факторов развития послеоперационного панкреатита).*

# **Патогенез при гипертензии**

- **Нормальное давление в Вирсунговом протоке 120-140 мм водн. столба.**
- **В норме ферменты ПЖ активизируются в просвете 12 п. кишки – энтерокиназами.**

# Патогенез

- При гипертензии давление поднимается до 400-600 мм водн. столба.
- Мембраны панкреоцитов разрушаются, выделяются цитокиназы, которые начинают активировать ферменты ПЖ в ее просвете.
- Начинается процесс самопереваривания ПЖ.

# Патогенез

**После этого патологический процесс приобретает лавинообразный характер с образованием и выбросом в сосудистое русло вторичных агрессивных факторов - эндотоксинов (цитокинов, кининов, нейропептидов, продуктов перекисного окисления липидов и др.), которые в свою очередь ведут к развитию эндотоксикоза и в дальнейшем определяют клинику течения заболевания.**

## *Ишемия поджелудочной железы*

- *при локальных обструкциях и компрессиях питающих поджелудочную железу сосудов (атеросклероз, стеноз чревного ствола, тромбозы ветвей печеночной, селезеночной и верхней брыжеечной артерий, аневризмы аорты);*
- *при централизации кровообращения с перераспределением кровотока у пострадавших с травматическим, геморрагическим и ожоговым шоком.*

**Ишемическая гибель панкреоцитов**

# *Токсические воздействия на поджелудочную железу*

- **Некоторые органические вещества (алкоголь, растворители, лаки, нитролаки и т.д.), лекарственные средства (кортикостероиды, гипотиазид и др.).**
- **Тропизмом к поджелудочной железе обладают токсины некоторых бактерий и вирусов (острый панкреатит при эпидемическом паротите, сальмонеллёзах, энтеровирусной инфекции и др.);**

**Токсическая гибель панкреоцитов**

# Травма поджелудочной железы

- прошивание поджелудочной железы иглой во время резекции желудка;
- размозжение хвоста поджелудочной железы зажимом при спленэктомии;
- повторные и травматические проталкивания желчных камней через большой дуоденальный сосочек металлическим бужом.

**Травматическая гибель панкреоцитов**

# Фоновые (эндогенные) факторы

- необычная, генетически обусловленная морфология поджелудочной железы - аномалии развития (кольцевидная или добавочная поджелудочная железа), врождённая стриктура Вирсунгова протока;
- наличие хронических патоморфологических изменений поджелудочной железы (хронический панкреатит, стриктуры протоков, кисты);
- исходно повышенная вязкость сока поджелудочной железы, затрудняющая его эвакуацию, особенно из мелких ацинарных протоков. Это наблюдается при муковисцидозе, гиперпаратиреозе, беременности, хроническом алкоголизме, расстройствах водно-электролитного обмена;
- аллергический статус;
- хронические заболевания печени (гепатоз, гепатит, цирроз).

# Этиологические модификации острого панкреатита

<b>Этиология острого панкреатита</b>	<b>Структура</b>
<b>Алкогольно-алиментарный</b>	<b>40%</b>
<b>Билиарный</b>	<b>50%</b>
<b>Послеоперационный</b>	<b>2%</b>
<b>Травматический</b>	<b>2%</b>
<b>Ишемический</b>	<b>5%</b>
<b>Другие</b>	<b>1%</b>

# Классификация острого панкреатита (г.Атланта, 1992 г)

- **Отечная форма (интерстициальный панкреатит)**  
(встречается в 85%; летальность - 0,5%)
- **Стерильный панкреонекроз**  
(встречается в 10%; летальность – 15%)
- **Инфицированный панкреонекроз**  
(встречается в 5%; летальность – 50-70%)

## **ИСХОДЫ:**

- **Панкреатогенный абсцесс;**  
(встречается в 3-5%; летальность – 5%)
- **Псевдокиста.**  
(встречается в 2-4%; летальность – 1-3%)

# Клиническая картина

- Тупые интенсивные боли в верхних отделах живота (ощущение «вбитого кола»);
- Боли носят опоясывающий характер, иррадиируют в спину, надплечья, за грудину;
- Рвота неукратимая, не приносящая облегчения;
- Положение тела вынужденное, полусогнутое;
- Окраска кожи бледная, иногда цианотичная;
- Вздутие живота, за счет пареза кишечника;
- Сглаживание пульсации брюшного отдела аорты (с-м Воскресенского);
- Боли в левом реберно-позвоночном углу (с-м Мейо-Робсона);
- Одышка;
- Симптомы раздражения брюшины при развитии ферментативного перитонита

# Диагностика лабораторная

- лейкоциты крови с лейкоформулой - ( $> 12 \times 10^9$ , палочкоядерных  $> 10$ );
- амилаза крови  $> 410$  Ед/л;
- липаза  $> 250$  Ед/л
- диастаза мочи (уроамилаза)  $> 64$  ед
- глюкоза крови  $> 5,5$  ммоль/л;
- прокальцитонин  $> 2$  нг/мл.

# Диагностика инструментальная (УЗИ)

- 1)– увеличение размеров ПЖ:  
головки выше 30 мм, тела – 25 мм, хвоста – 30 мм;
- 2) – неоднородность паренхимы ПЖ;
- 3) – диффузные изменения структуры (чаще крупнозернистые);
- 4) – эхогенность: смешанная или повышенная;
- 5) – неровный край ПЖ;
- 6) - размывчатость контура ПЖ;
- 7) – уплотнение тканей ПЖ и забрюшинной клетчатки;
- 8) – наличие жидкости в сальниковой сумке и брюшной полости;
- 9) – билиарная гипертензия;
- 10) - нарушение топ.анатом.взаимоотношений: **tr.celiacus**,  
**a.mesent.sup.**, **a.lienalis**, **v.cava inf.** (трезубец)
- 10) – наличие одностороннего плеврита.



NAME

# Диагностика инструментальная (компьютерная томография)

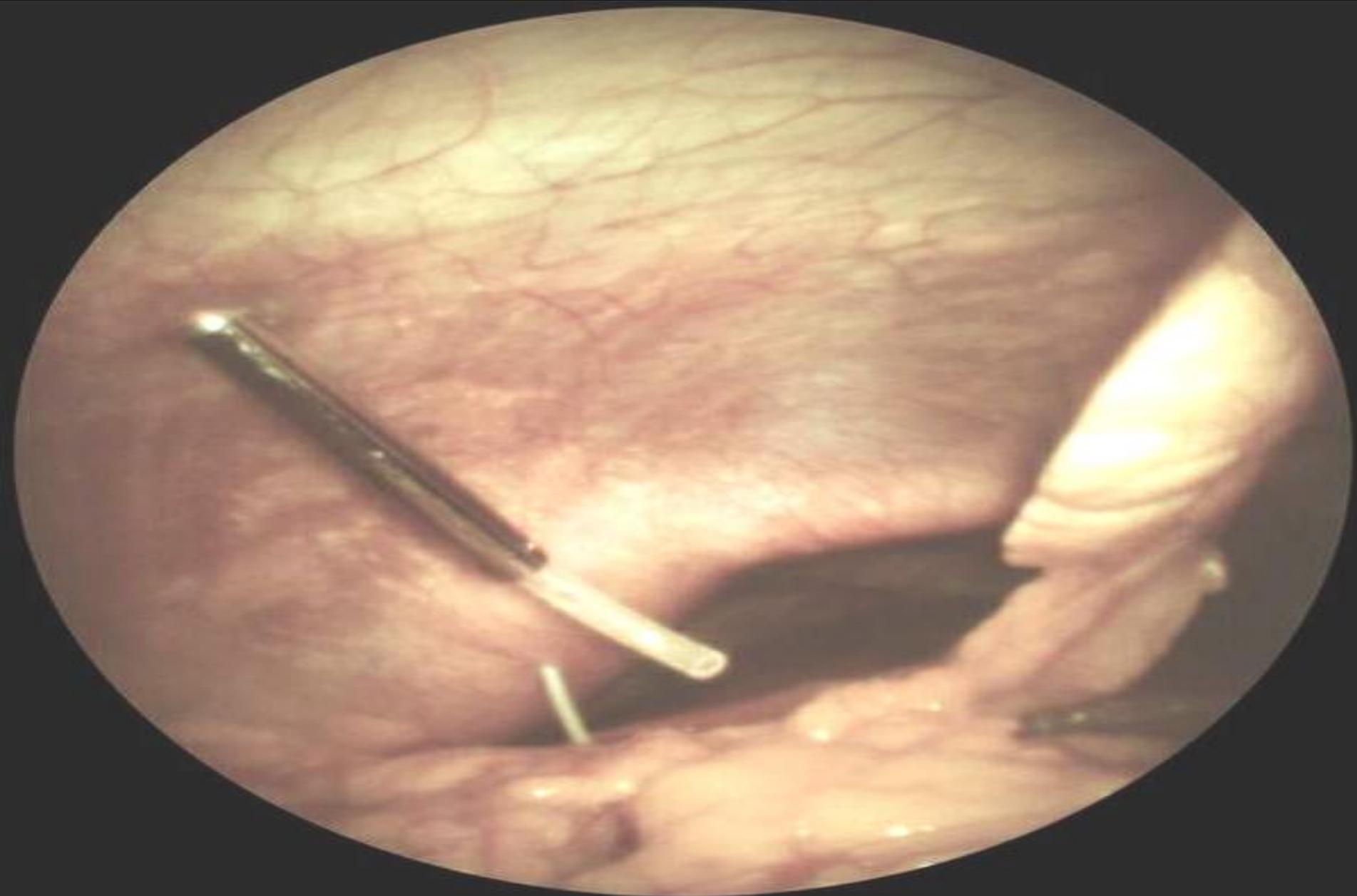


# Диагностика лапароскопическая

- **отек желудочно-ободочной связки;**
- **отек забрюшинной клетчатки;**
- **гиперемия брюшины;**
- **бляшки стеатонекроза;**
- **геморрагический выпот;**
- **геморрагическая имbibиция забрюшинной клетчатки;**
- **при исследовании выпота брюшной полости высокий уровень амилазы в ней.**

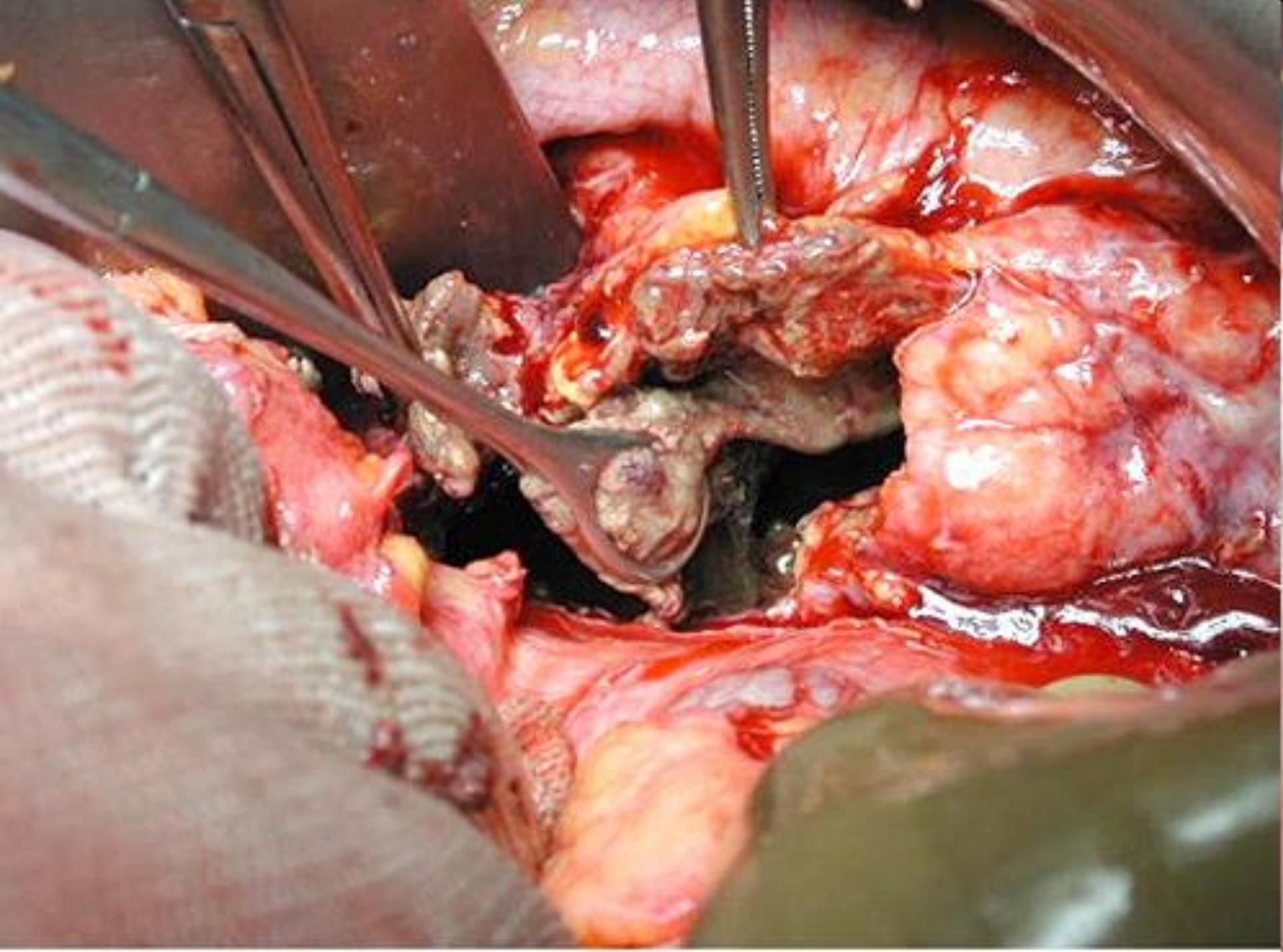


# Диагностика лапароскопическая



# Макропрепарат





# Лечение отечной формы острого панкреатита

- 1. Обеспечение функционального покоя ПЖ, желудка, п.кишке, печени, желчному пузырю: (голод, местная гипотермия, зондирование и аспирация желудочного содержимого и его промывание «ледяной» водой); 12 п.**
- 2. Аналгетики, вплоть до наркотических (кроме морфия);**
- 3. Спазмолитики 3-х механизмов действия;**
- 4. Применение H<sub>2</sub>-блокаторов (квamatел и др.), ИПП (лосек и др.);**
- 5. Цитостатики (фторафур);**
- 6. Сандостатин (или октреотид);**
- 8. Детоксикация организма (в/в инфузии, проводимые в режиме форсированного диуреза - минимум 2-3 л);**
- 9. Антиферментные препараты (контрикал, гордокс и др.);**
- 10. Антиоксиданты (цитофлавин и др.)**

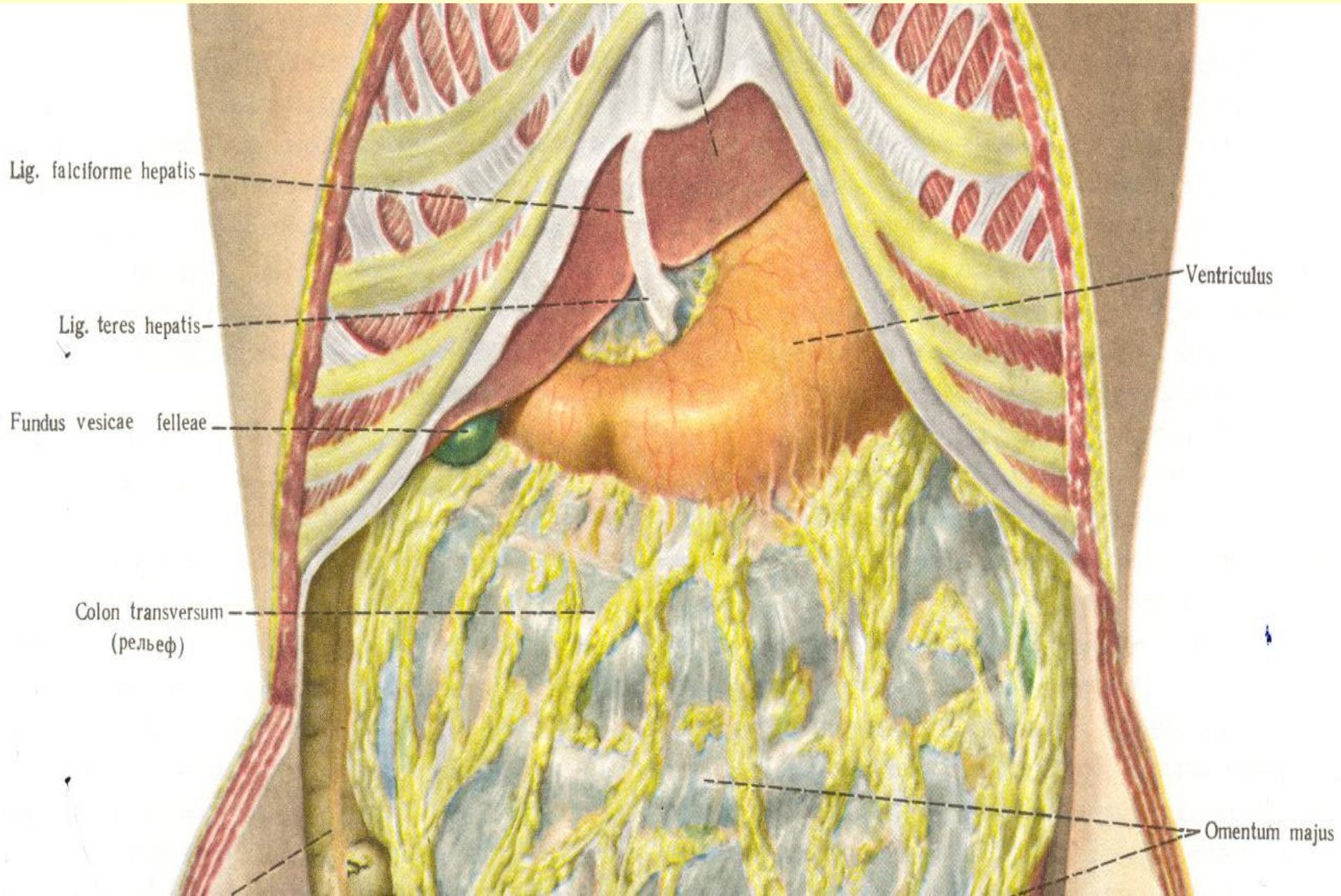
# Лечение стерильного панкреонекроза

Консервативная терапия остается в прежнем объеме, добавляются антибиотики (антибиотики выбора фторхинолоны и метронидазол).

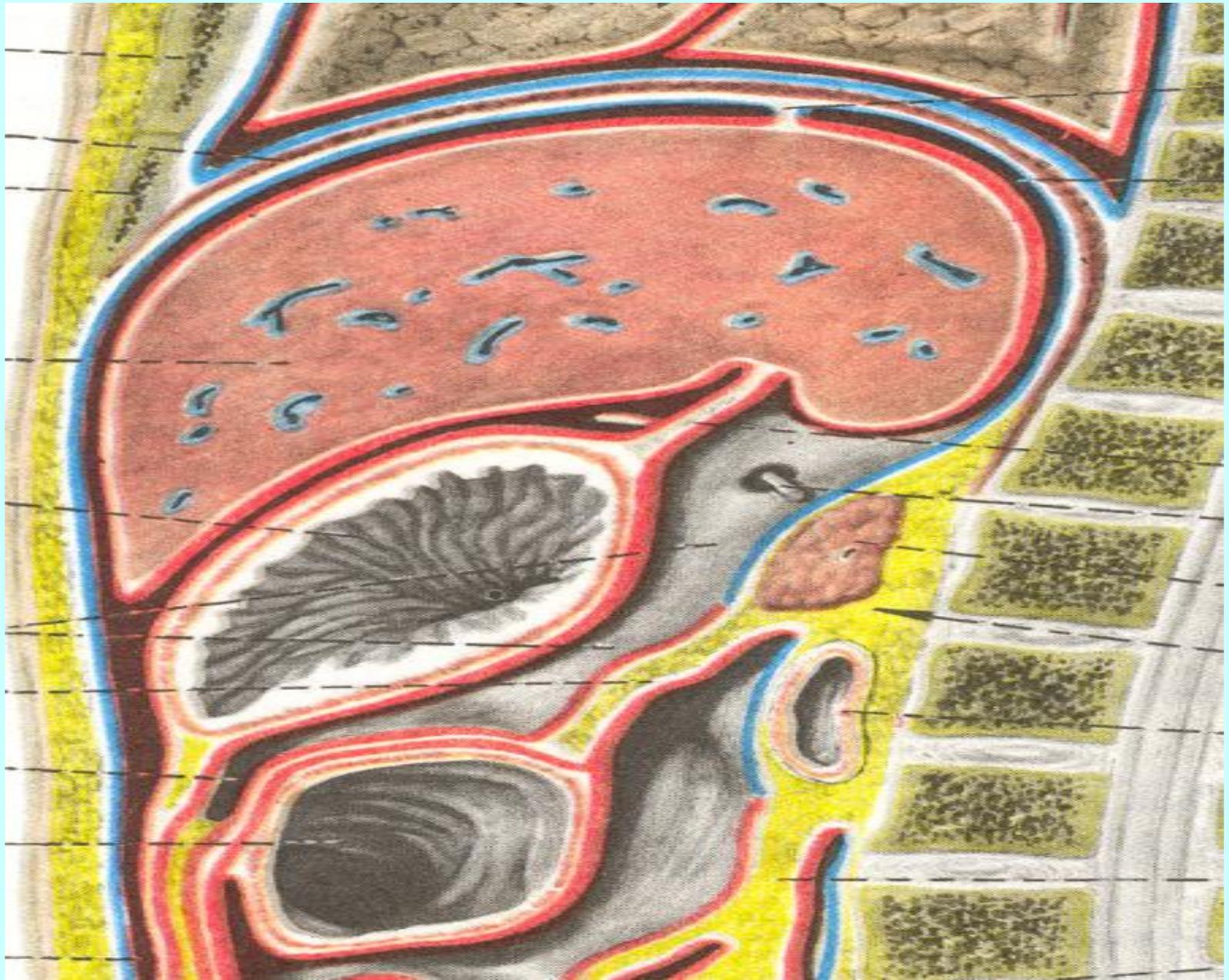
При помощи видеохирургических технологий производится:

- санация брюшной полости и ее дренирование ПХВ трубками, в т.ч. к Винслову отверстию;
- санация и дренирование сальниковой сумки;
- холецистостомия.

# Брюшная полость



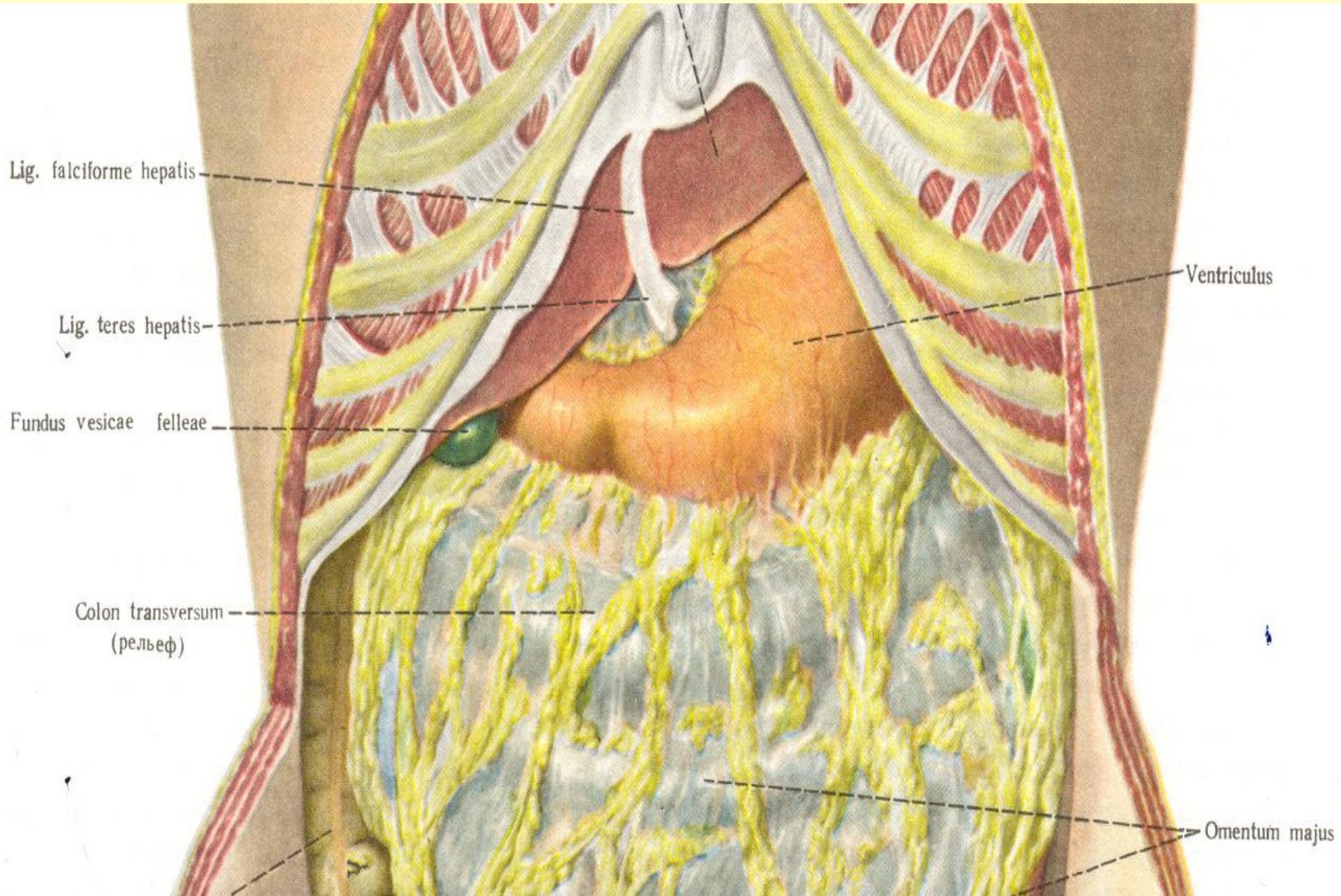
# Срединно-сагиттальная проекция



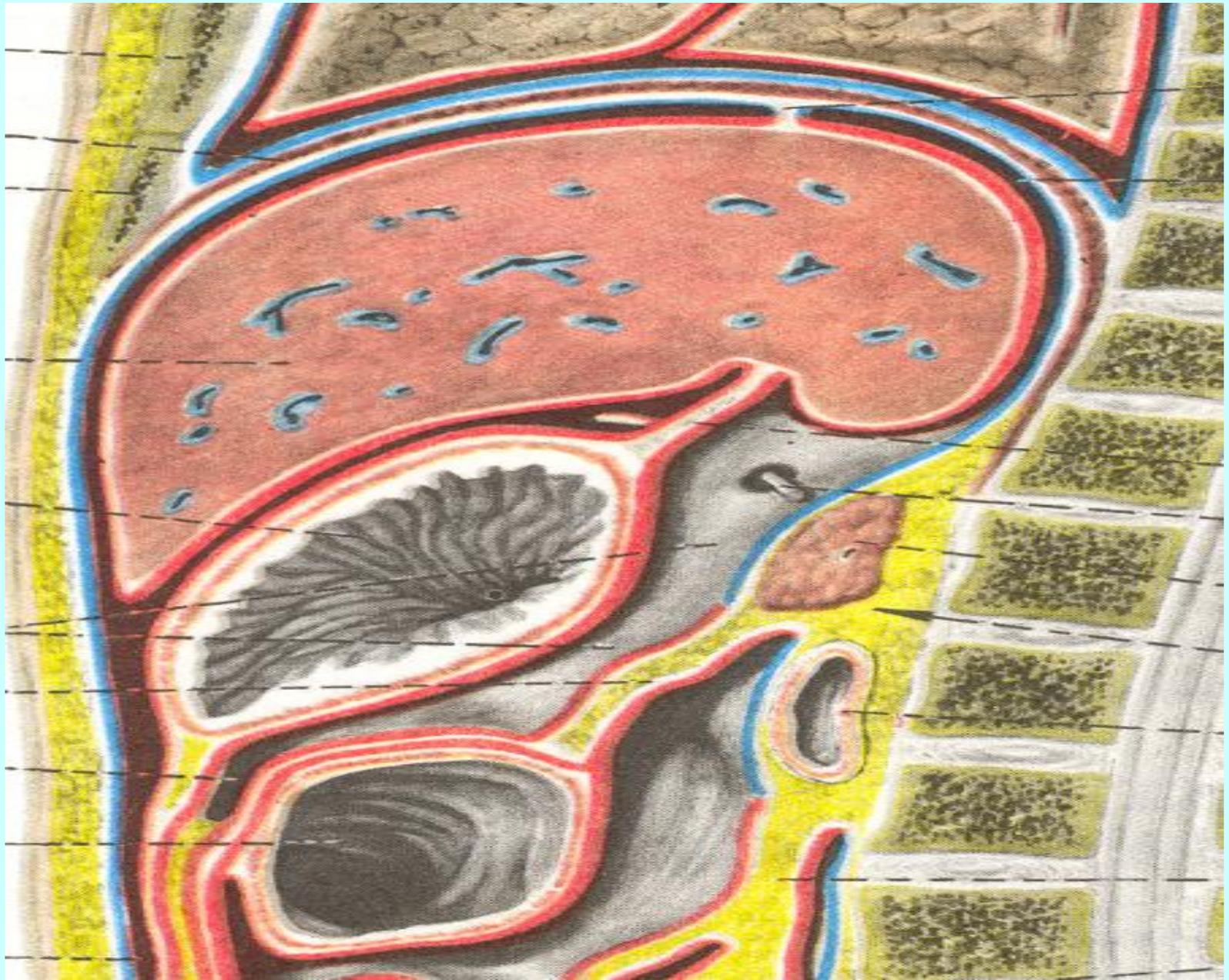
# Лечение инфицированного панкреонекроза

- 1. детоксикация организма (в/в инфузии, проводимые в режиме форсированного диуреза – минимум 3-3,5 л, сопровождающиеся коррекцией водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного равновесия);**
- 2. добавляются ронколейкин, пентаглобин, сандоглобин, панкреатическая рибонуклеаза /РНК-аза/;**
- 3. серийный плазмофрез, гемосорбция.**
- 4. нутриционная поддержка (парентеральное питание).**

# Брюшная полость



# Срединно-сагиттальная проекция

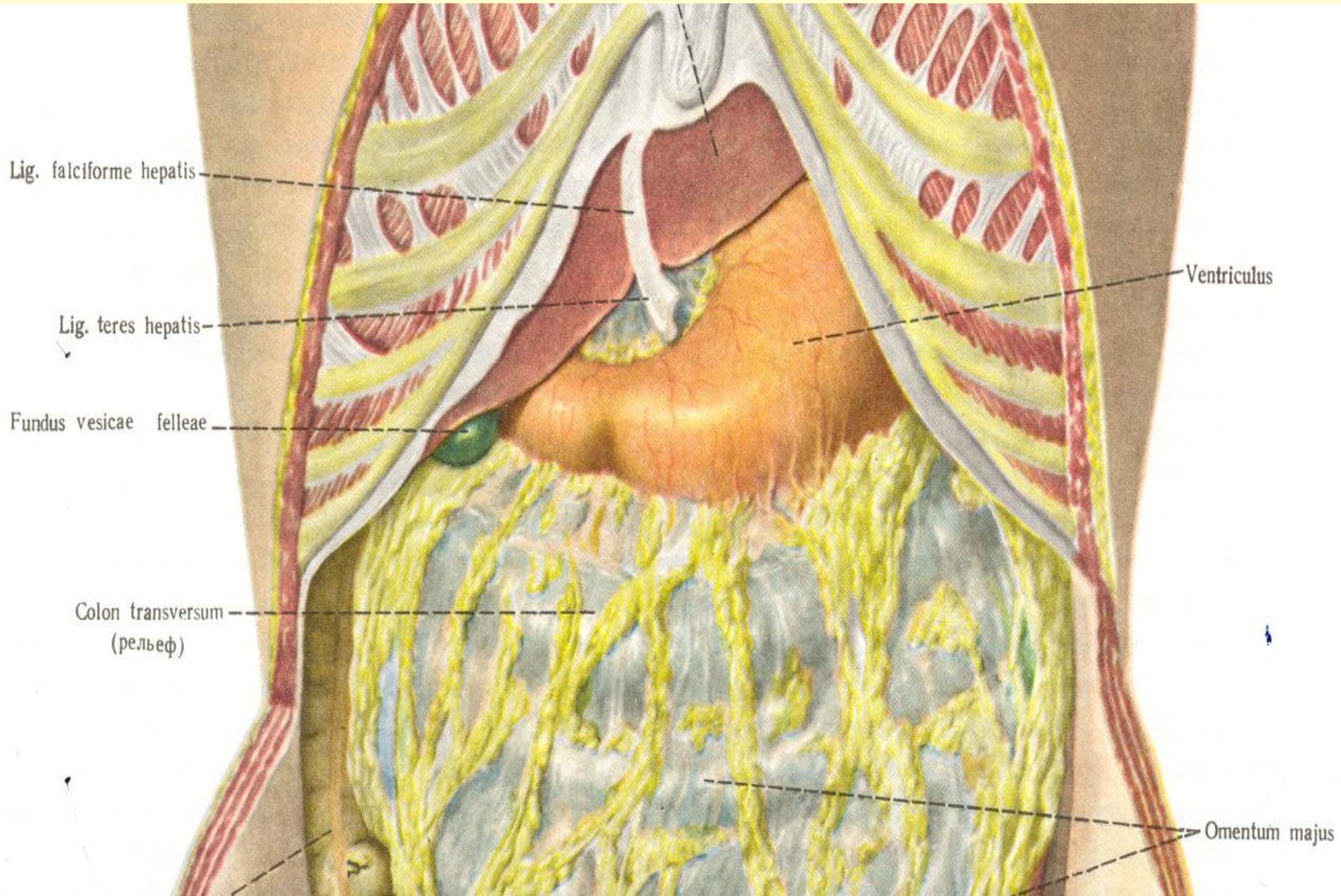


# Оперативное лечение инфицированного панкреонекроза

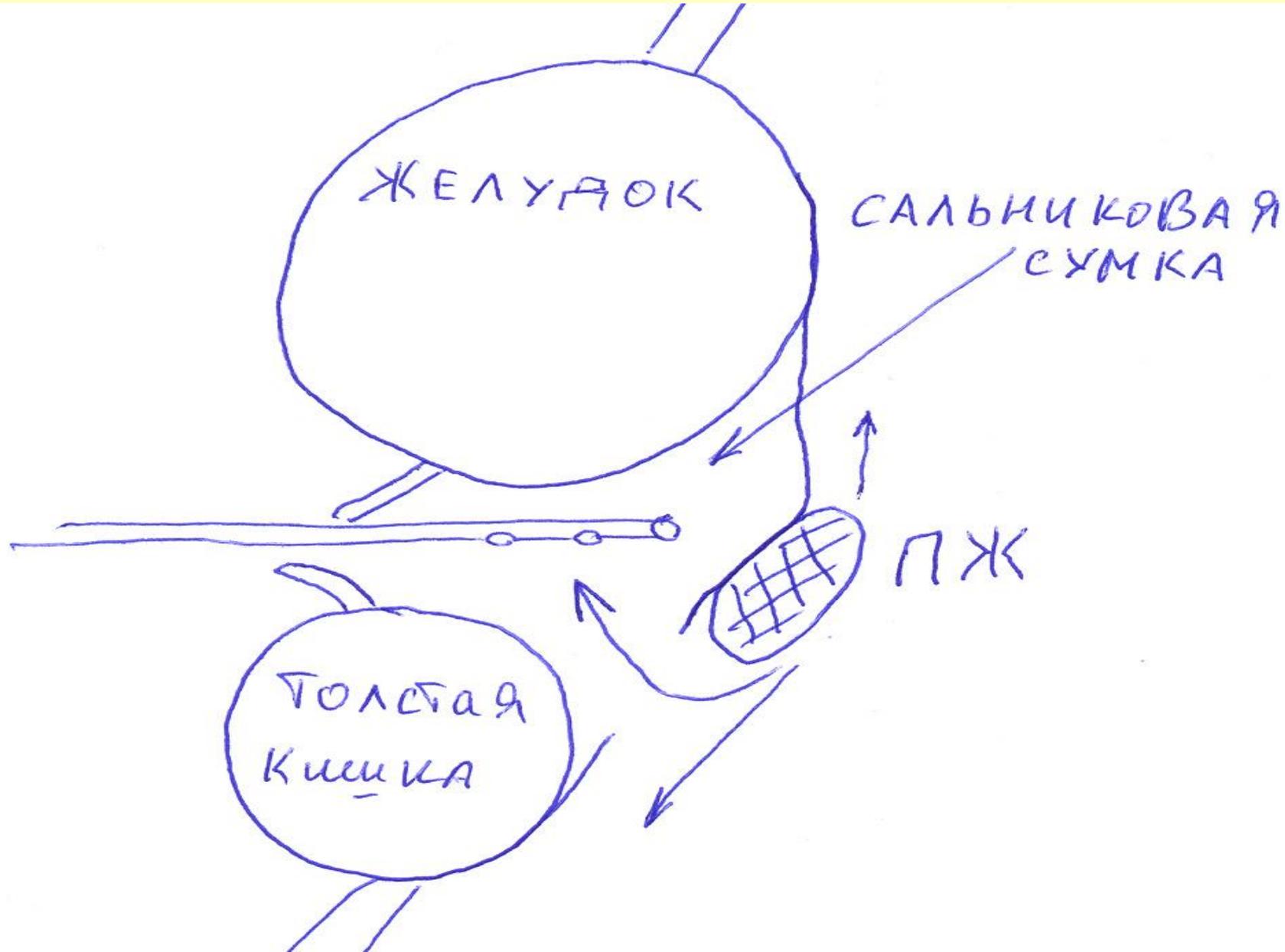
## Выполняется срединная лапаротомия:

- через «окно» в желудочно-ободочной связке производится санация сальниковой сумки;
- абдоминализация ПЖ по нижнему краю, если необходимо то и по верхнему;
- дренирование парапанкретической клетчатки 2-х просветными ПХВ трубками (для создания проточной промывной системы) и дренажами Пенроза (РМД);
- в случаях распространения забрюшинной флегмоны, дополнительное ее дренирование внебрюшинным способами (люмботомии и т.д.);
- санация и дренирование брюшной полости;
- холецистостомия;
- марсупиализация сальниковой сумки.

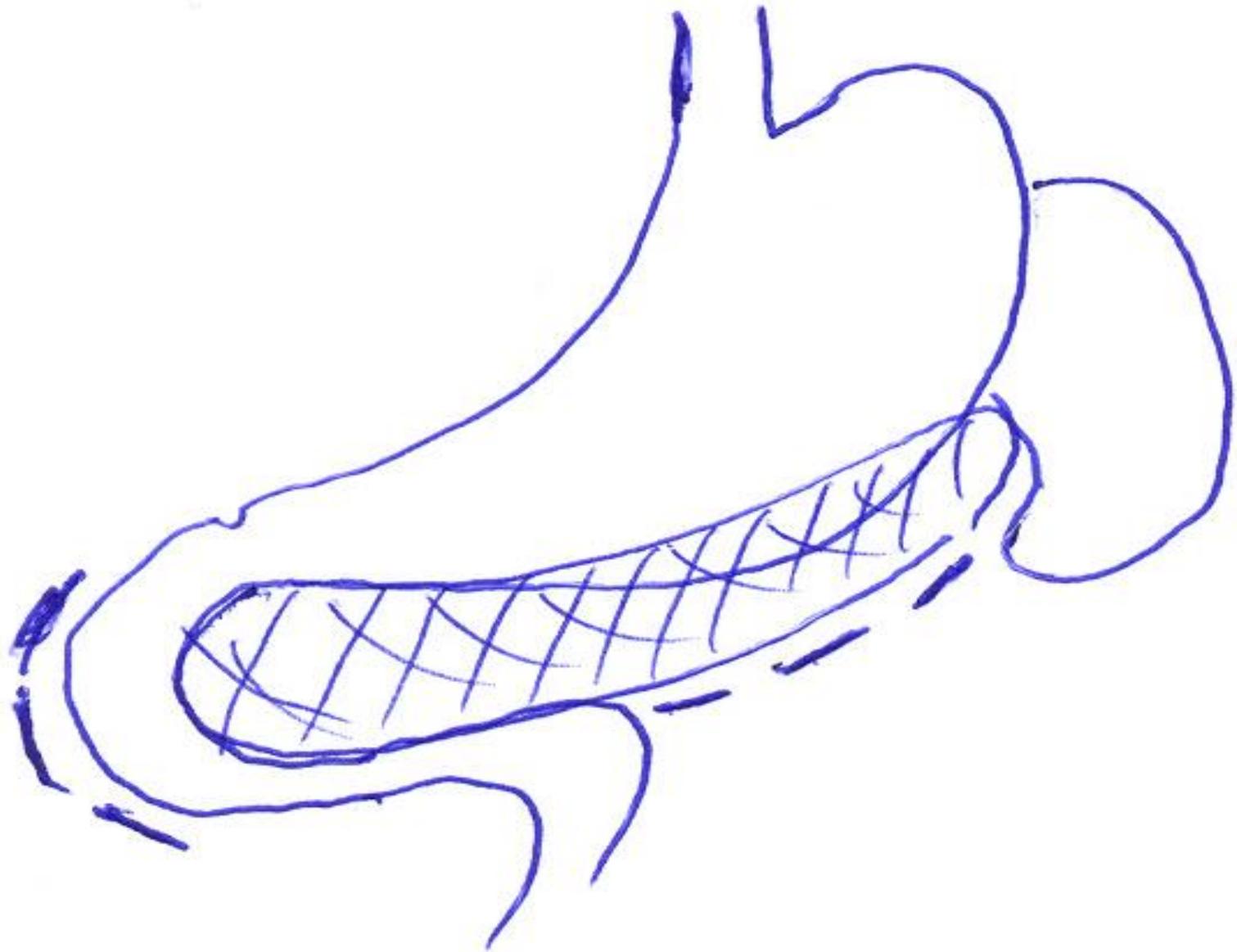
# Брюшная полость

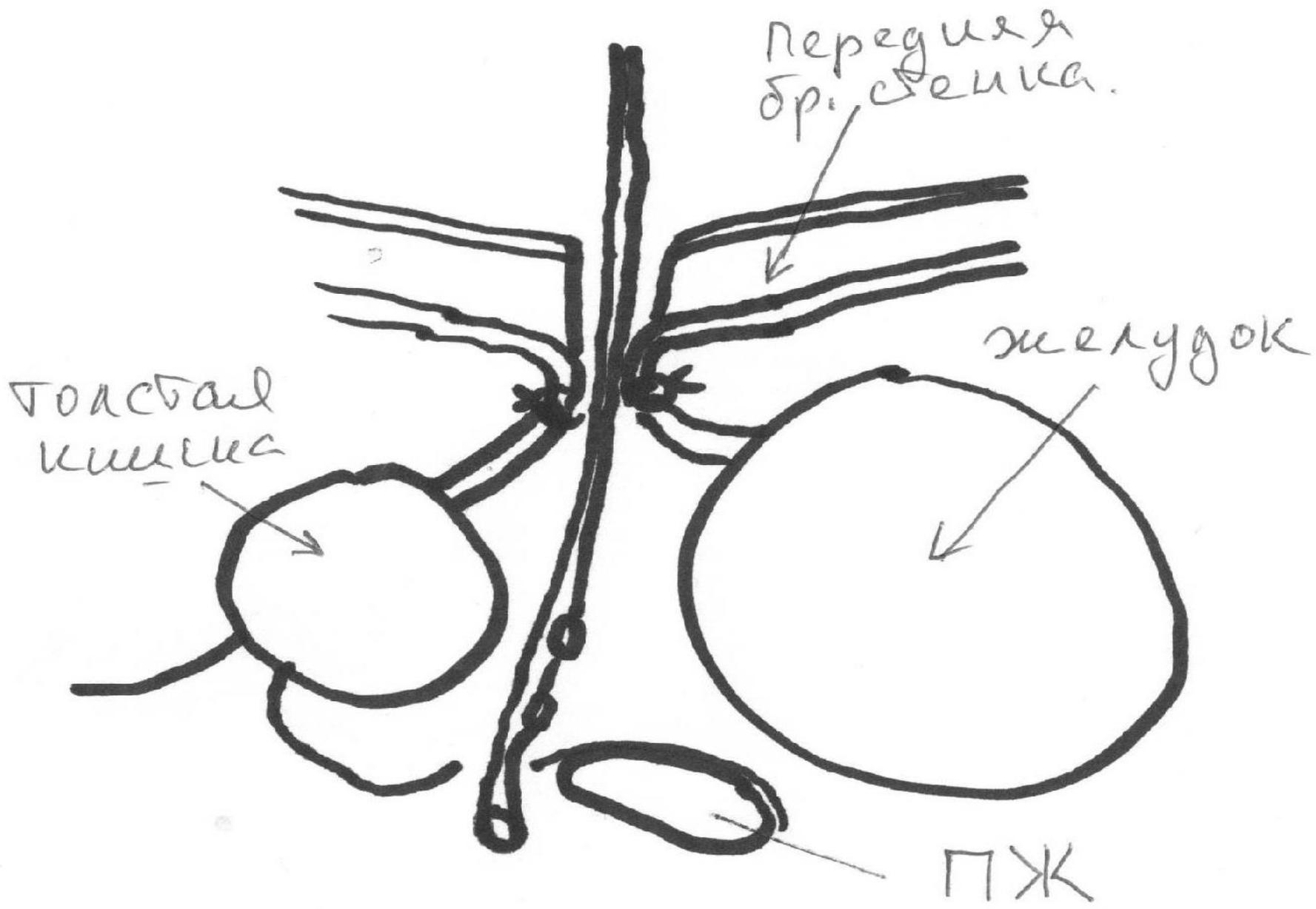


# Оперативное лечение инфицированного панкреонекроза



# Оперативное лечение инфицированного панкреонекроза





Ранние объективные прогностические признаки, которые коррелируют с риском тяжелых осложнений при остром панкреатите или летального исхода (J.Ranson (1974))

При поступлении	Через 48 часов
Возраст > 55 лет	Снижение гематокрита более, чем на 10%
Глюкоза крови 9,5 ммоль/л и выше	Са сыворотки 2 ммоль/л и ниже
Лейкоциты крови $16 \times 10^9$ и выше	Мочевина крови повышена на 1,8 ммоль/л и выше
АсАт и АлАт 1,0 ммоль/л и выше	Дефицит жидкости 6000 мл и выше
	Насыщение крови $O_2$ – 90% и ниже
	На сыворотки 130 ммоль/л и ниже
	К сыворотки 3,4 ммоль/л и ниже

# Оценка прогностических критериев

- **благоприятное течение (1-2 признака).**
- **высокий риск тяжелых осложнений (3-4 признака).**
- **высокий риск летального исхода (5 и более признаков).**

# **Оперативное лечение панкреатогенного абсцесса**

- 1. Посредством лапаротомного доступа вскрытие и дренирование абсцесса**
- 2. Под контролем УЗИ чрезкожное дренирование абсцесса**

# Сканограмма кисты ПЖ

09:37:52 Th 30/10/2008 SIE



## **Оперативное лечение псевдокисты**

- 1. Если киста не сообщается с протоками ПЖ, производится ее наружное дренирование посредством лапаротомии или чрезкожно под контролем УЗИ.**
- 2. При сообщении кисты с протоками ПЖ, выполняется цистостомия с желудком, 12 перстной кишкой или тонкой кишкой.**

# Оперативное лечение псевдокисты

