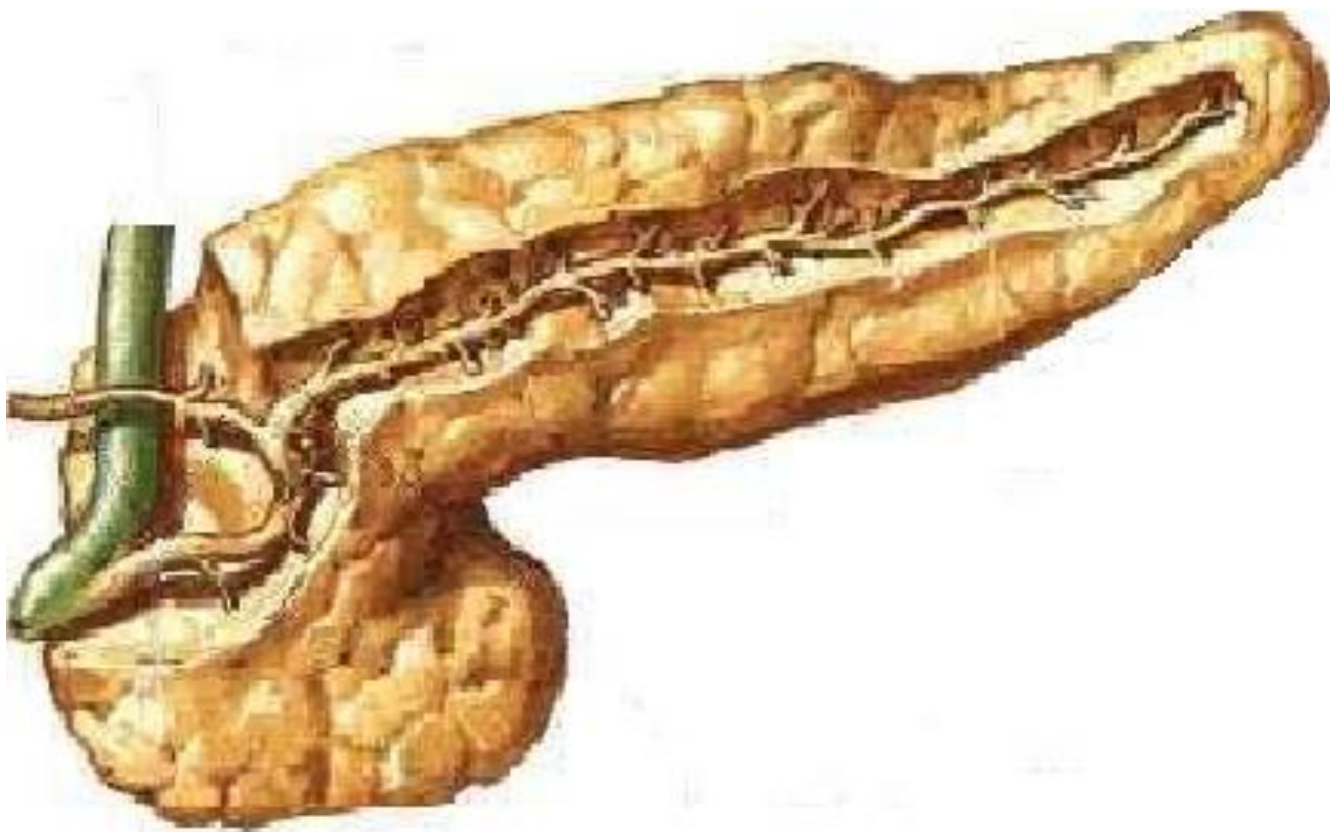


ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Кафедра факультетской хирургии

## Острый панкреатит



# Терминология

- **Острый панкреатит** — это остро протекающее асептическое воспаление поджелудочной железы демаркационного типа, в основе которого лежат некробиоз панкреатоцитов и ферментная аутоагрессия с последующим некрозом и дистрофией железы и присоединением **вторичной** гнойной инфекции.
- Панкреонекроз = деструктивный панкреатит = некротический панкреатит

- Сокращения:

Оп – острый панкреатит

ПЖ – поджелудочная железа

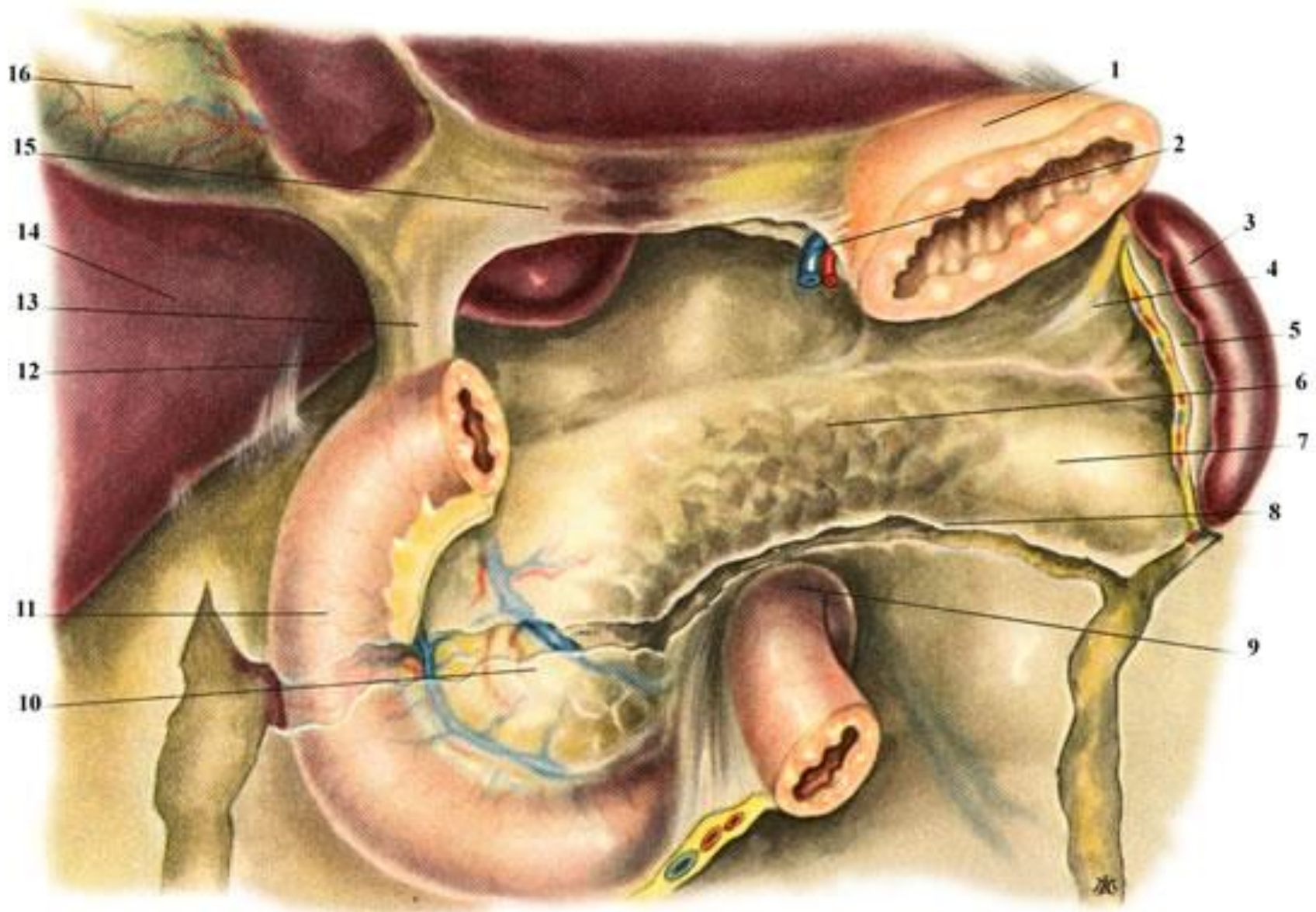
# Актуальность проблемы

- От 3 до 10 % случаев среди неотложных заболеваний органов брюшной полости.
- 3-е место после острого аппендицита и острого холецистита.
- Летальность составляет 2,6—9 %, а при деструктивных формах панкреатита она достигает 40—70 %.
- наиболее сложная проблема современной экстренной абдоминальной хирургии (неясность некоторых аспектов патогенеза, дискуссионные вопросы лечения).

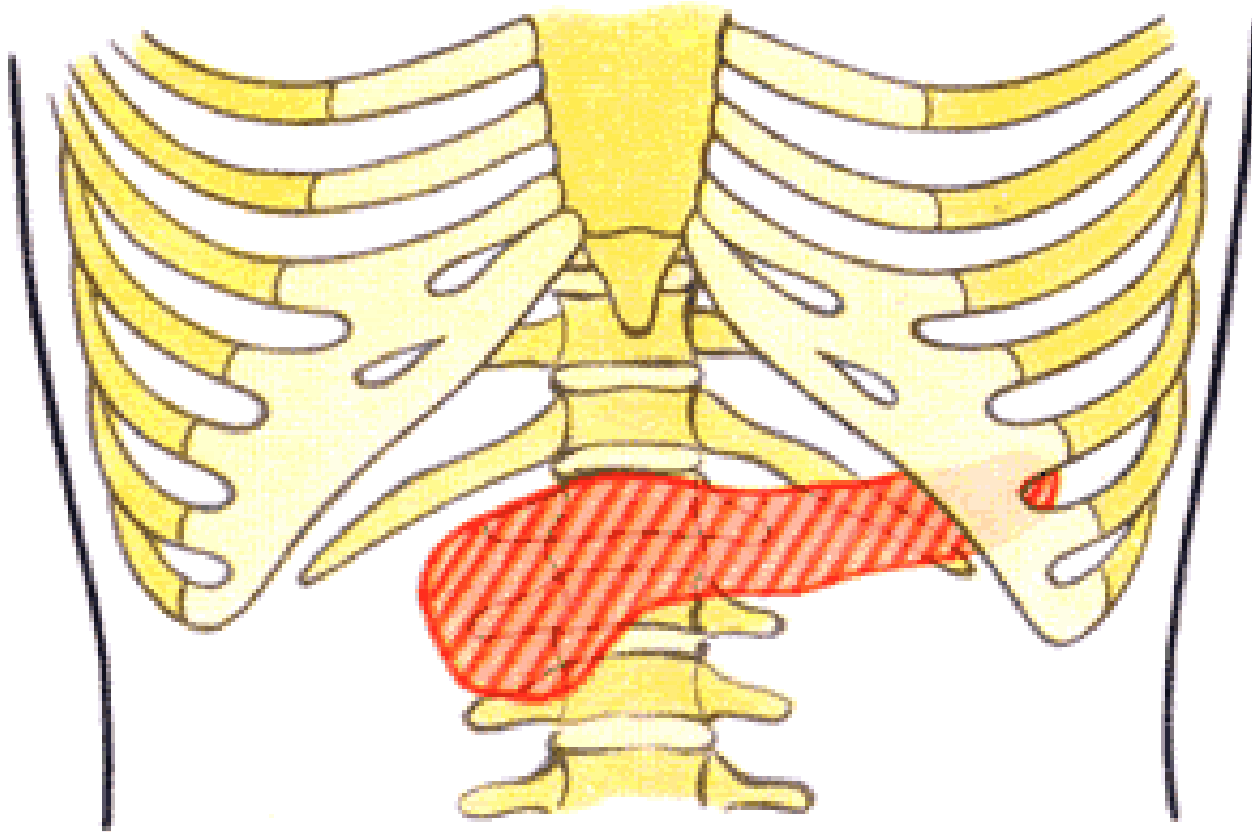
# История вопроса

- Гален ввел термин «pancreas», характеризуя внешний вид органа (pan – весь, creas – мясо).
- В 1641 г. Н. Тульп на вскрытии выявил абсцесс ПЖ – впервые ОП выделен как самостоятельная нозологическая единица .
- В 1673 году Грейсел – первый клинический случай некроза ПЖ, приведшего к смерти через 18 часов от начала заболевания и подтвержденного при аутопсии.
- Вплоть до конца XIX века летальность при ОП достигала 100 % (хирурги считали его причину неизвестной, клиническую картину – не характерной, прогноз – безнадежным).
- В 1894 г. на съезде хирургов Германии В. Керте предложил тактику неотложного хирургического вмешательства при ОП.

# Анатомия поджелудочной железы

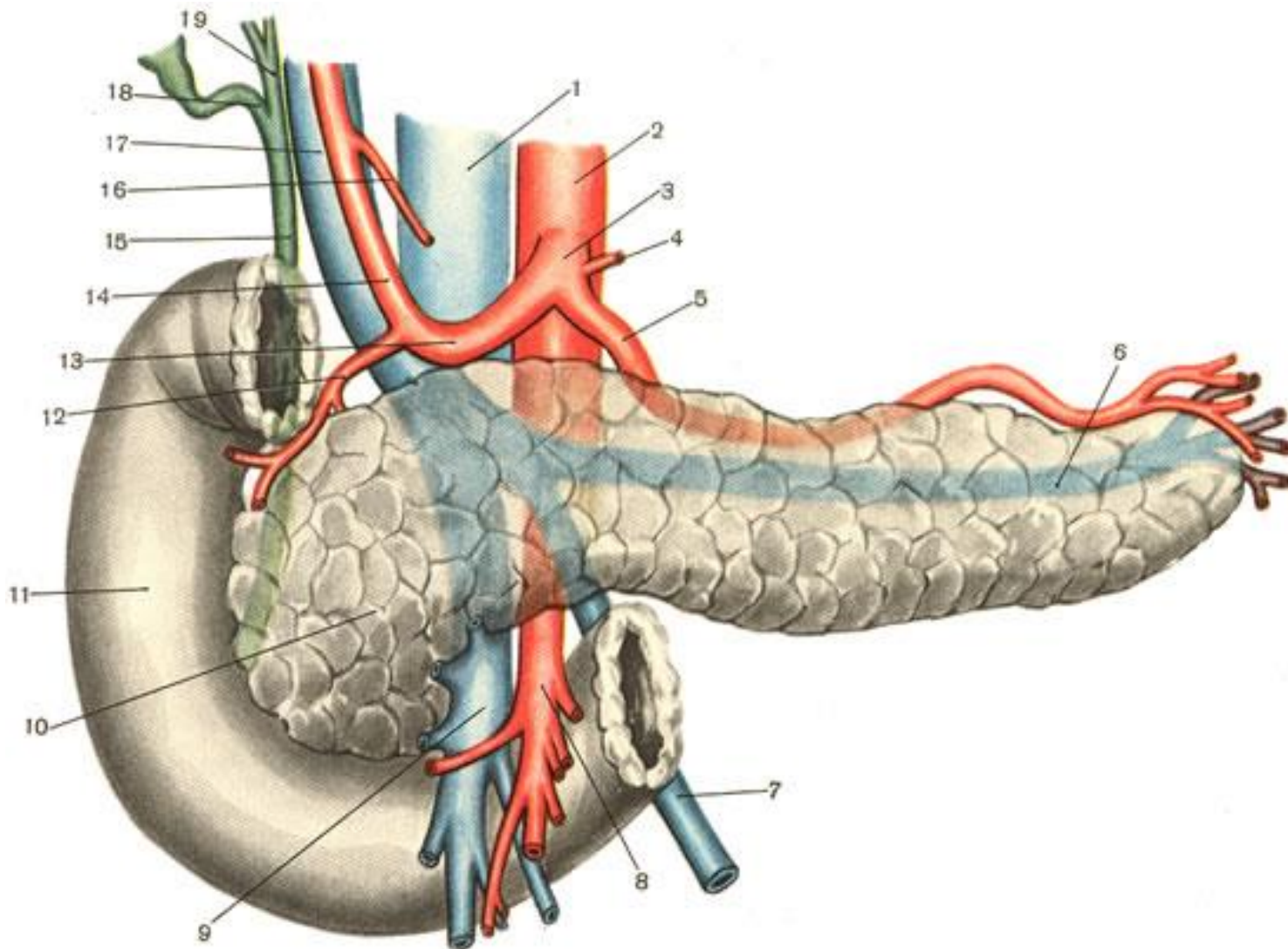


# Скелетотопия поджелудочной железы

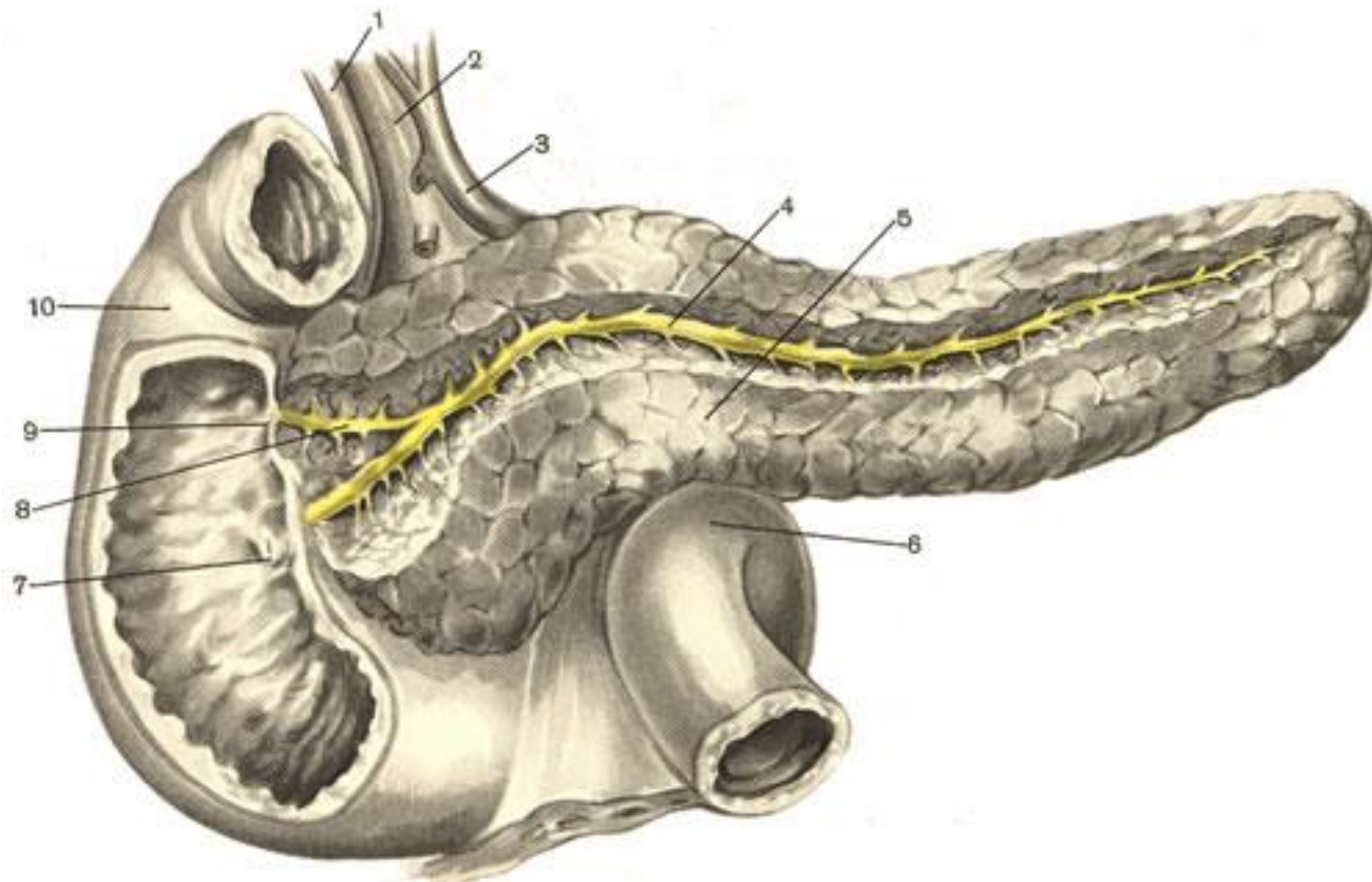


Опоясывающая боль

Взаимоотношение поджелудочной железы с ДПК, общим желчным протоком, воротной и нижней полой венами, брюшной аортой и ее ветвями

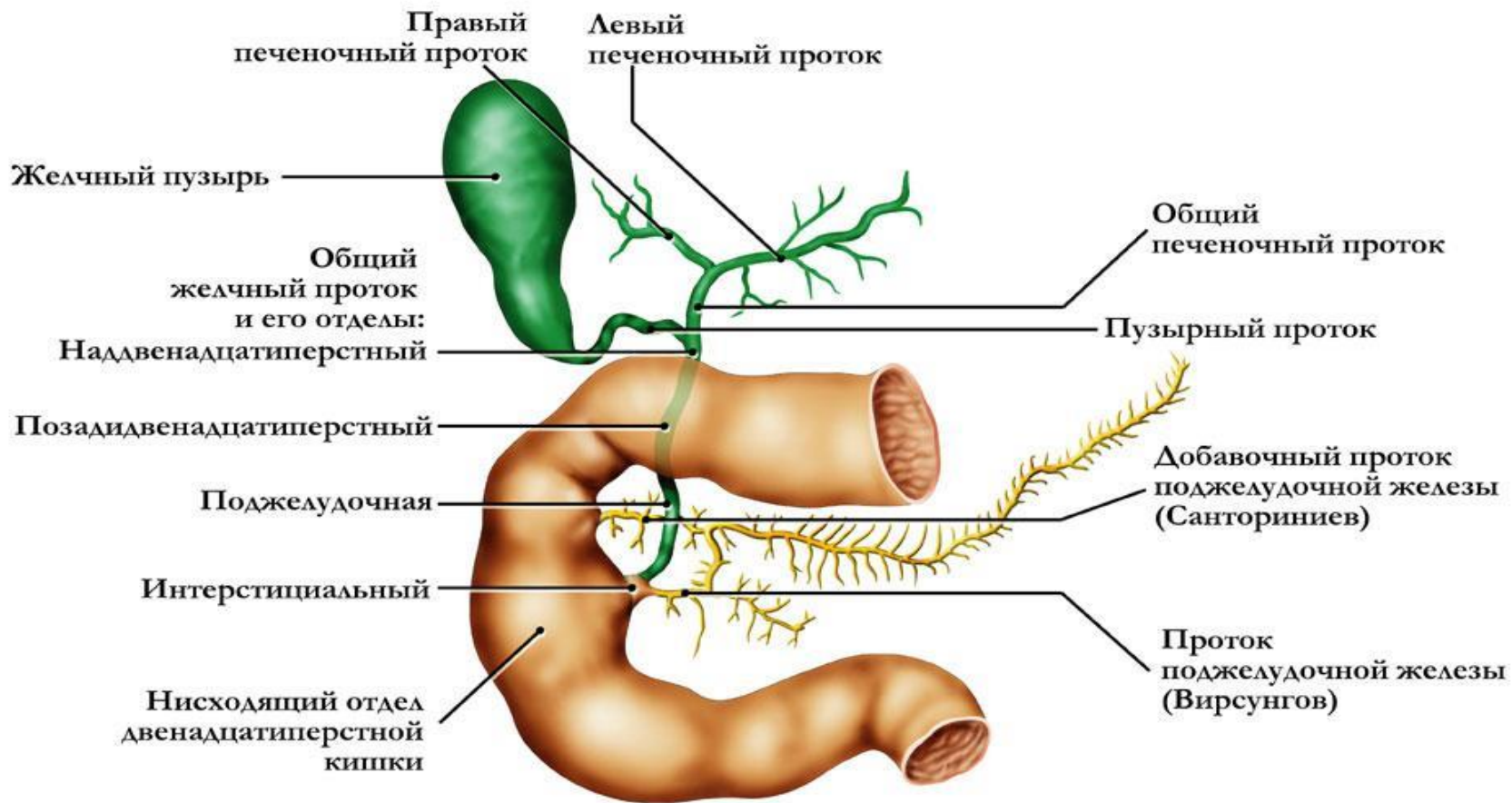


# Выводные протоки поджелудочной железы и места впадения их в ДПК

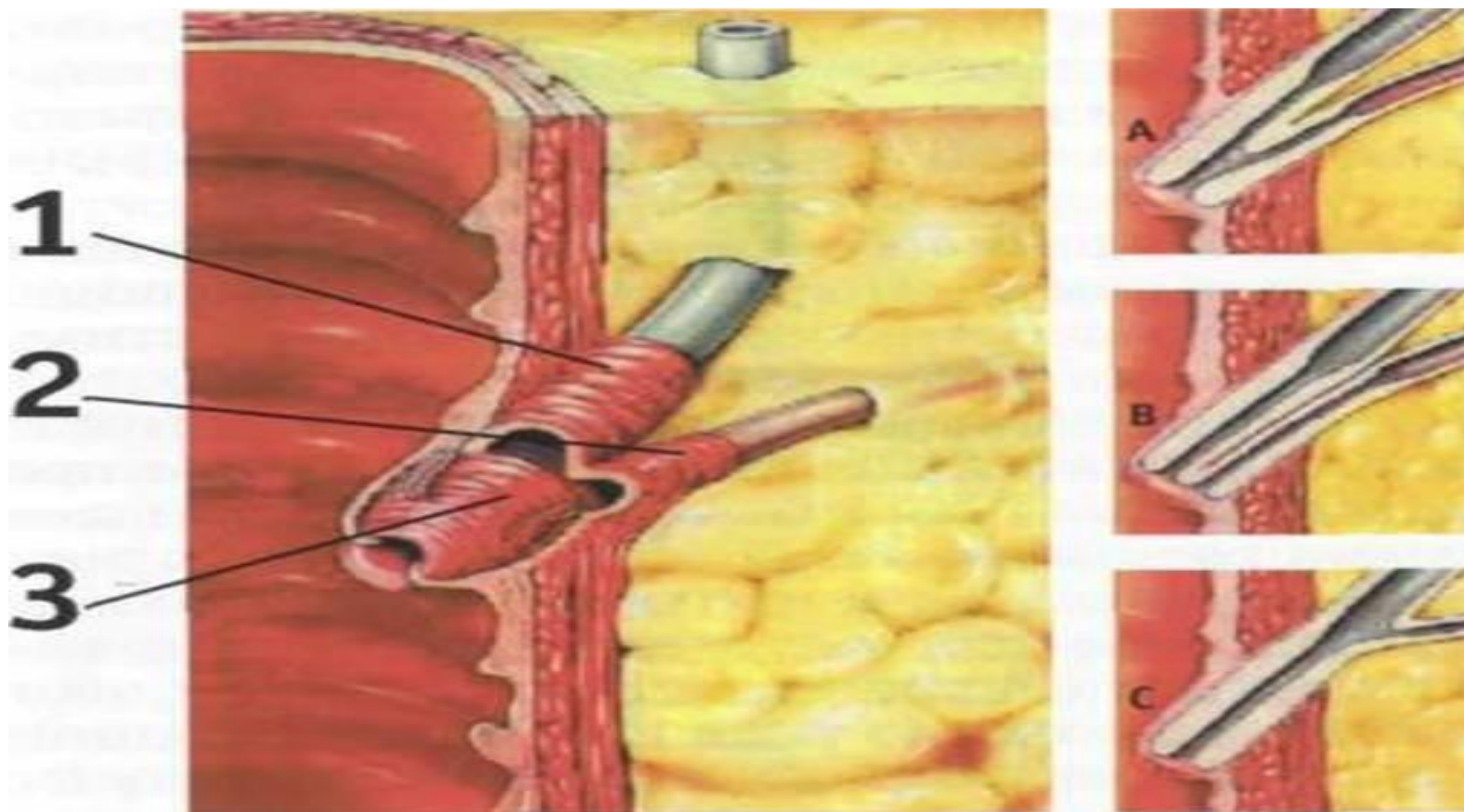




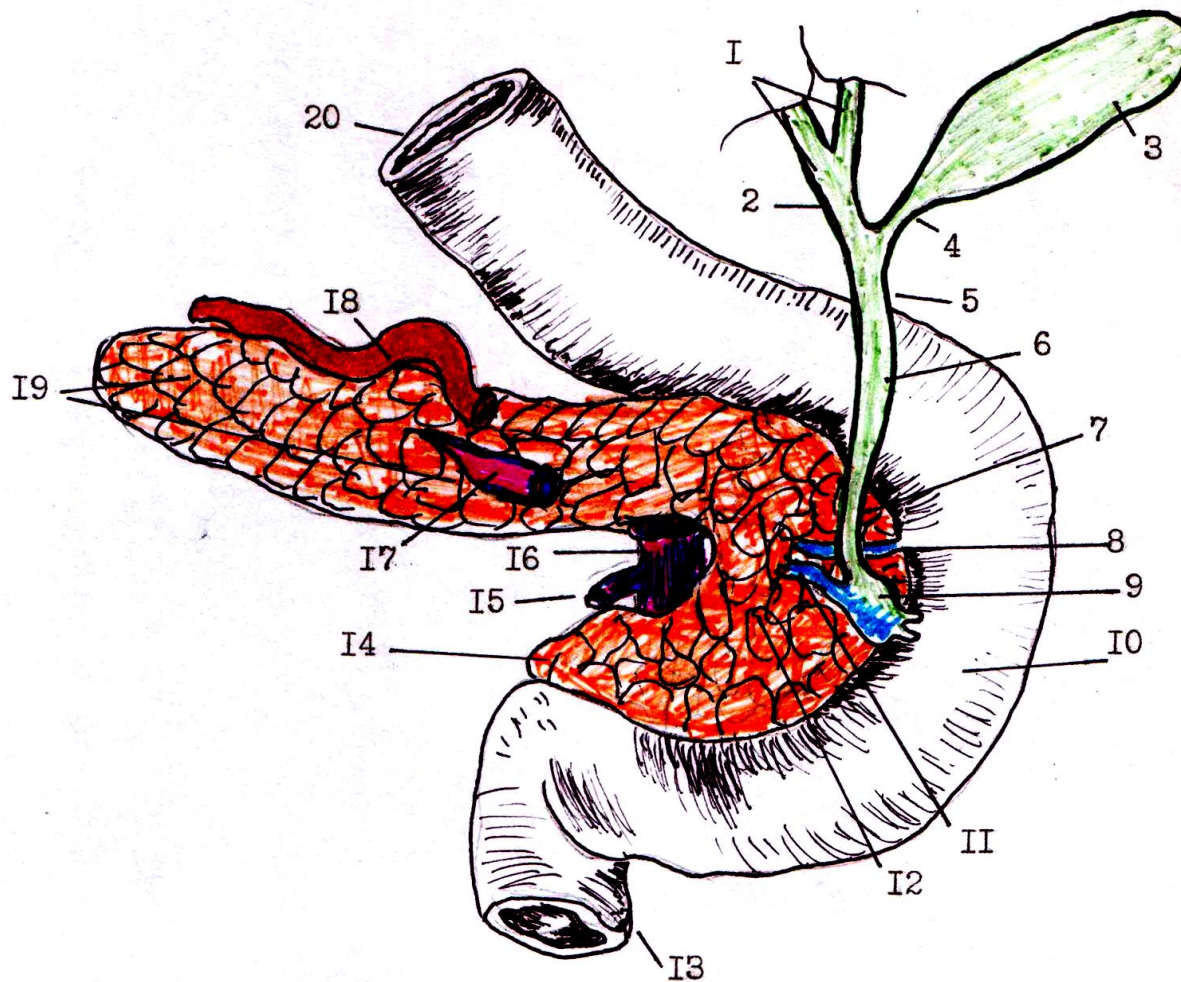
# Панкреатобилиарная система



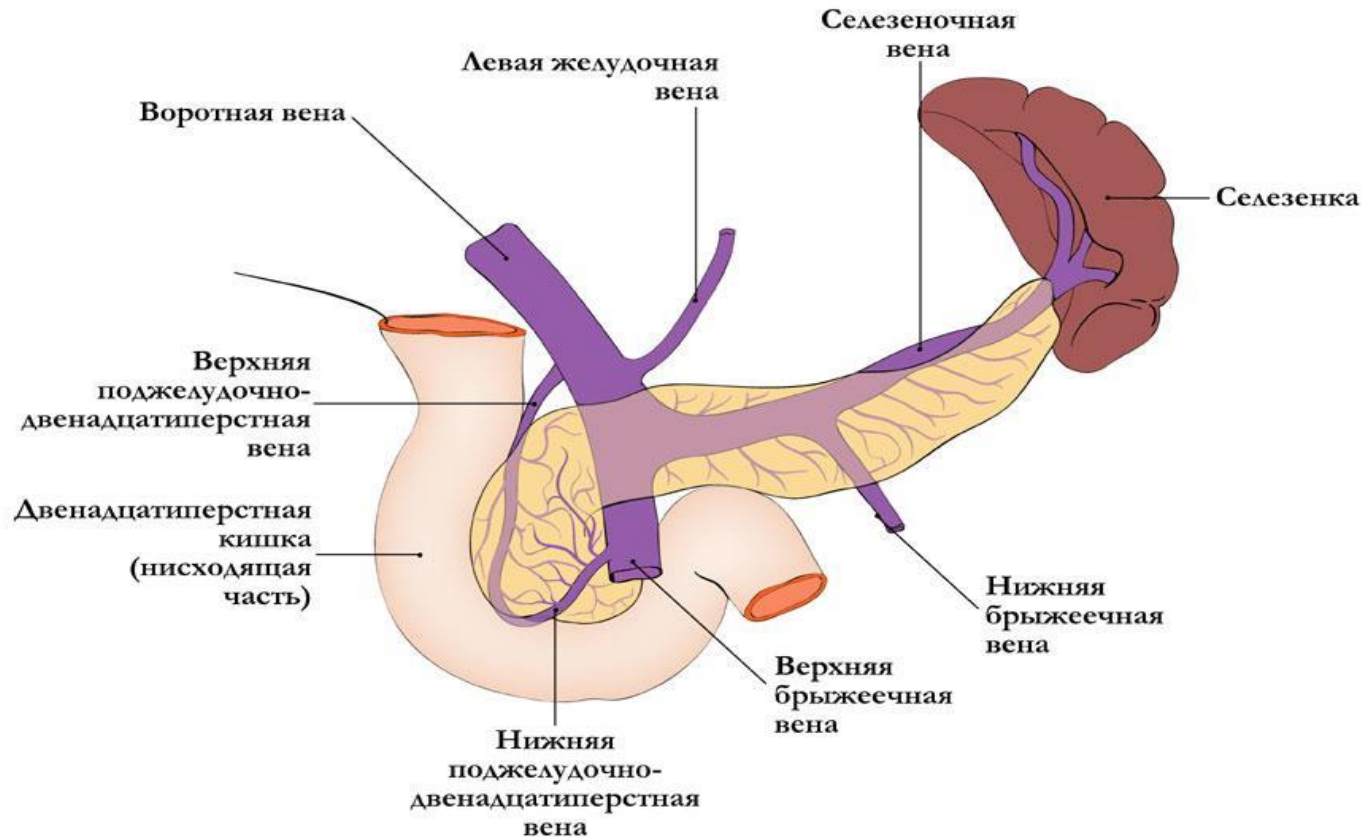
# Анатомия БДС



Условная схема взаимоотношений желчного пузыря, поджелудочной железы с общим желчным и панкреатическим протоками, с селезеночными, сосудами и воротной венной по задней ее поверхности



# Венозный отток от поджелудочной железы



# Секреторная функция поджелудочной железы



Внешняя  
секреция



Внутренняя  
секреция

# Внешняя секреция

- Секреция ферментов (экболическая функция)
- Секреция воды, гидрокарбоната, электролитов для нейтрализации кислого желудочного содержимого (гидрокинетическая функция)

# Ферменты поджелудочной железы

амилолитические



углеводы

протеолитические



белки

липолитические



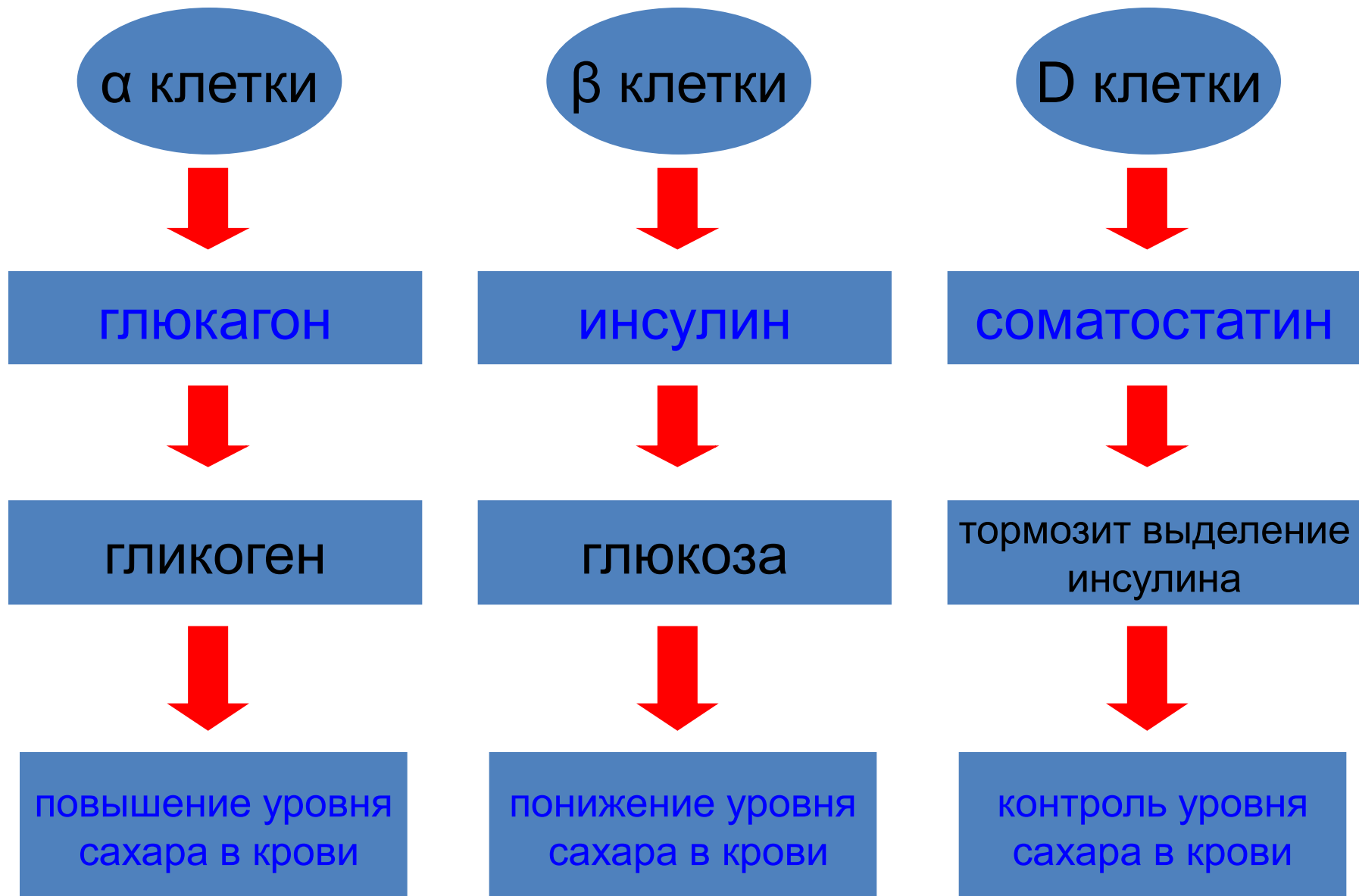
жиры

нуклеолитические



нуклеиновые  
кислоты

# Внутренняя секреция





# Этиология: разгерметизация протоковой системы

1. **ЖКБ (30-40%)**, В т.ч. патология терминального отдела желчных путей (холедохолитиаз, оддит, холангит, стриктура БДС)
2. **Алкоголизм (30-75%)**. Механизм:
  - а. Алкогольная стимуляция внешнесекреторной деятельности ПЖ.
  - б. Нарушение эвакуации панкреатического секрета вследствие рефлекторного спазма сфинктера Одди в ответ на раздражение слизистой ДПК (морфиноподобное действие).
3. **Травма ПЖ**: проникающие ранения, закрытые трамы, интраоперационные повреждения.
4. **Заболевания ЖКТ** (язвы желудка и ДПК с пенетрацией, ХНДП)
5. **Нарушение кровоснабжения** – хроническая артериомезентериальная недостаточность (атеросклеротическое поражение сосудов поджелудочной железы), централизация кровотока

# Этиология: разгерметизация протоковой системы

## 6. Эндокринные нарушения.

а. Гиперпаратиреоз – гиперкальциемия – активация протеаз ПЖ.

б. Гипотиреоз

в. Нарушения липидного обмена – гиперлипидемия, в т.ч. наследственная (б. Фридерексена)

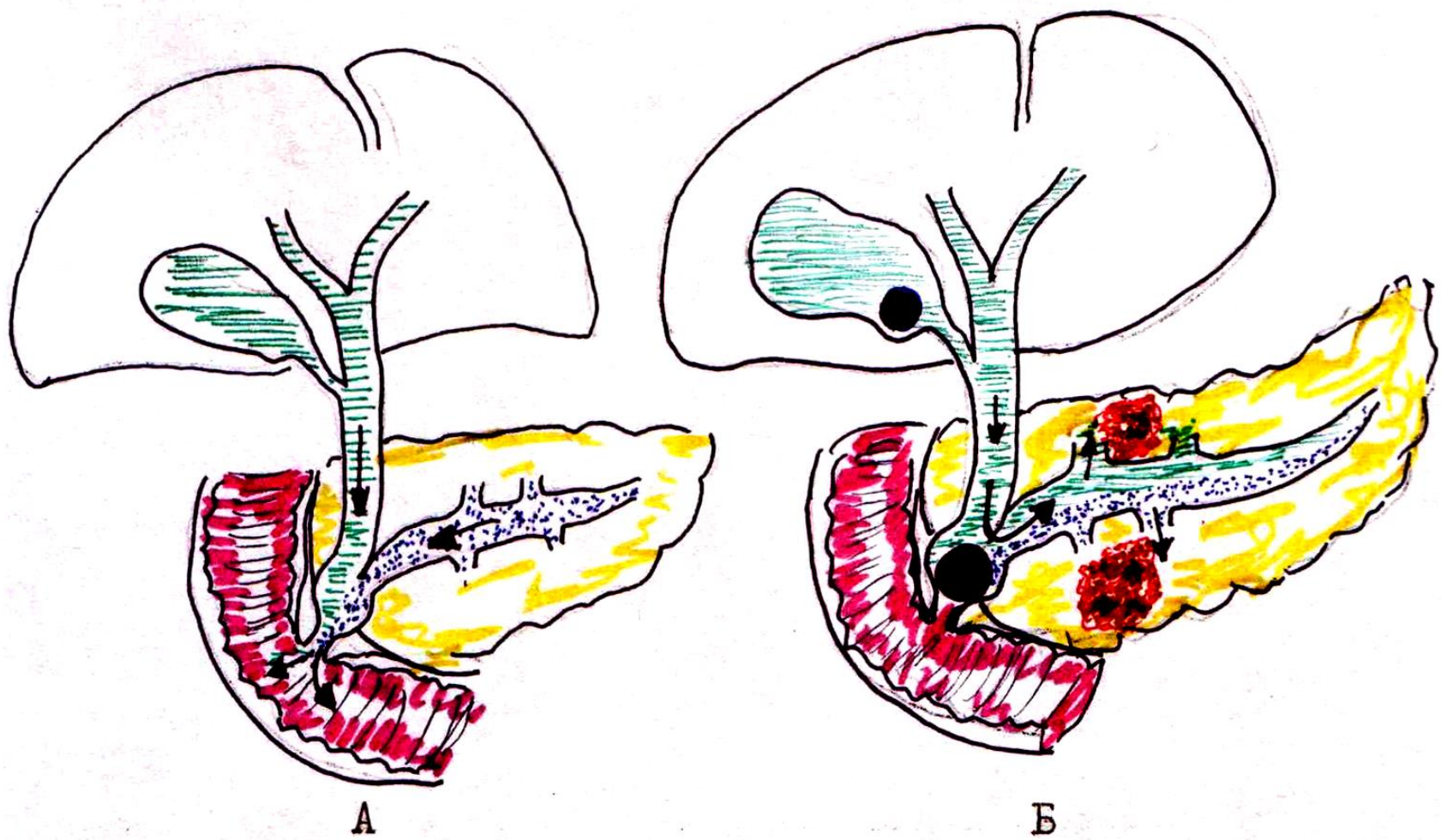
г. Нарушения белкового обмена, недостаточность белкового питания

7. **Хронические инфекции** (вирусы гепатита В и С, эпидемического паротита, цитомегаловирус)

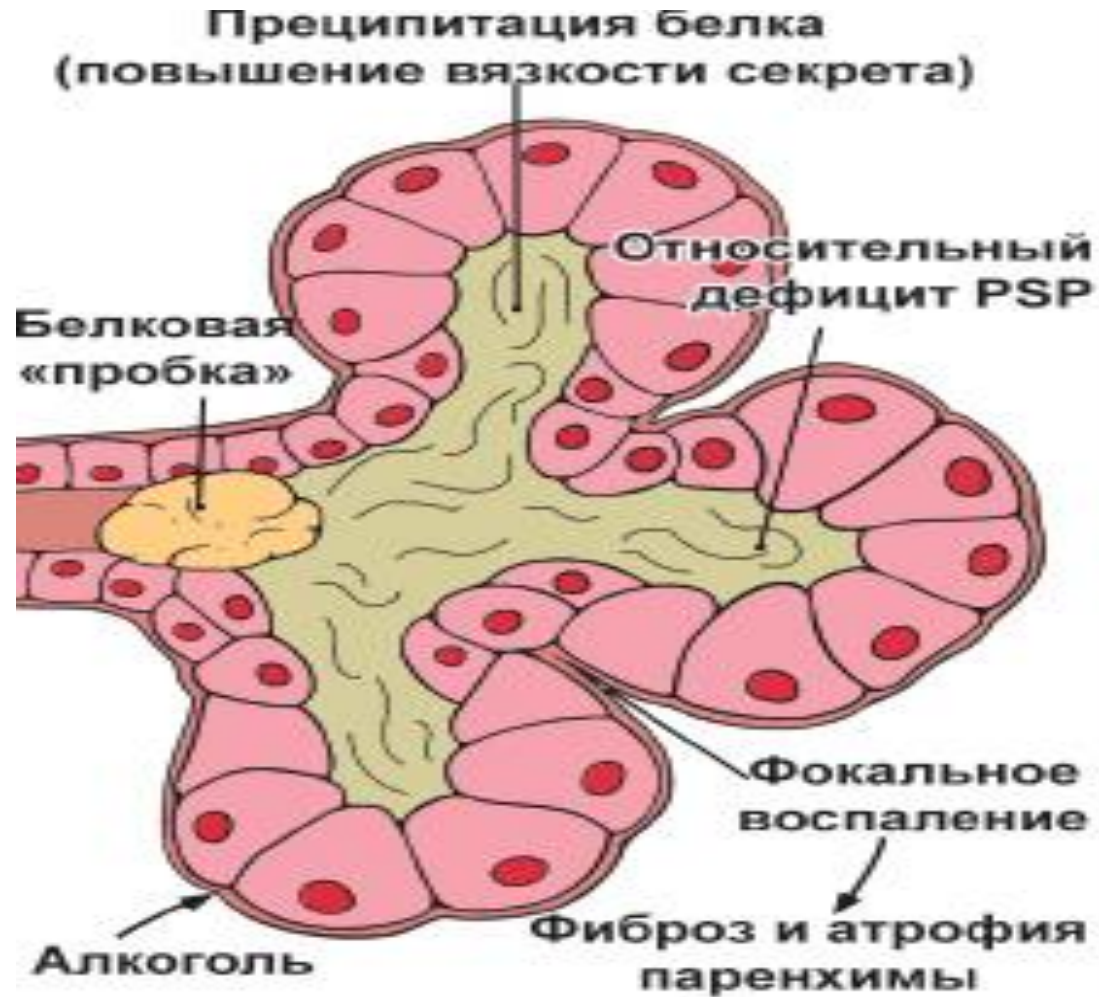
8. **Панкреатотоксические препараты** (сульфаниламиды, тетрациклин, НПВС, фуросемид, эстрогены, иммунодепрессанты, стероиды, противотВС препараты)

9. **Редкие причины** (аномалии развития поджелудочной железы, гипераминоацидурия, аллергические и аутоаллергические реакции и др).

# Механизм возникновения билиарного панкреатита



# Механизм возникновения алкогольного панкреатита



# Механизм возникновения травматического панкреатита



# Патогенез

Гипертензия или травма → разгерметизация  
протоковой системы → выход панкреатических  
ферментов в интерстиций



Липолитический каскад (жировой некроз) →  
ацидоз



Активация протеолитических ферментов →

Протеолитический каскад (геморрагический  
некроз) → **системные сосудистые нарушения**

# Классификация острого панкреатита

I. Отёчный (интерстициальный) панкреатит.

II. Панкреонекроз стерильный.

- по характеру некротического поражения:  
жировой, геморрагический, смешанный;
- по распространённости поражения:  
мелкоочаговый, крупноочаговый, субтотальный;
- по локализации:  
головчатый, хвостовой, с поражением всех отделов поджелудочной железы.

III. Инфицированный панкреонекроз.

# Классификация острого панкреатита

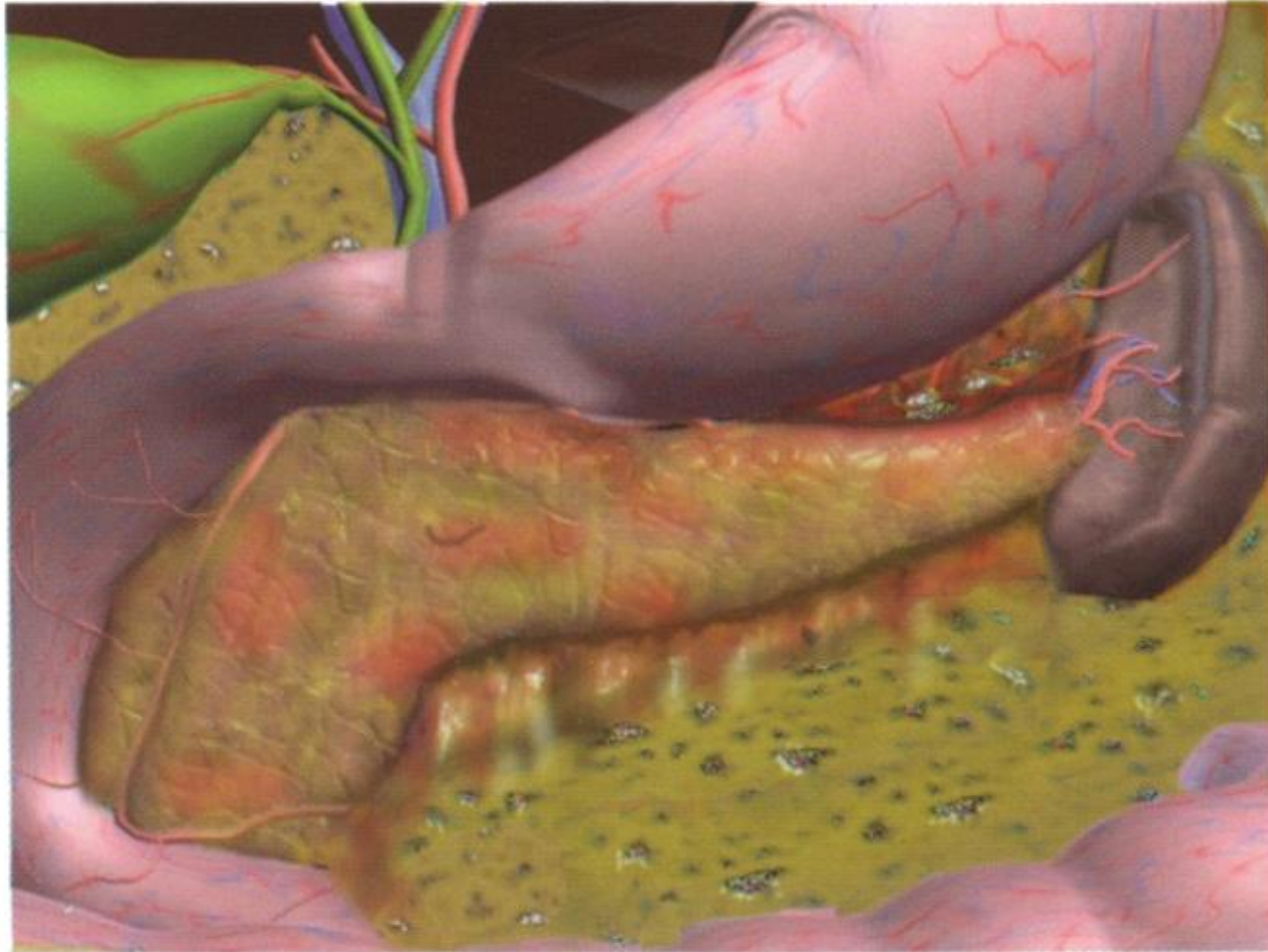
- Осложнения острого панкреатита:
  - I. Парапанкреатический инфильтрат.
  - II. Панкреатический абсцесс.
  - III. Перитонит: ферментативный (абактериальный), бактериальный.
  - IV. Септическая флегмона забрюшинной клетчатки: парапанкреатической, параколической, тазовой.
  - V. Аррозивное кровотечение.
  - VI. Механическая желтуха.
  - VII. Псевдокиста: стерильная, инфицированная.
  - VIII. Внутренние и наружные дигестивные свищи.



# Классификация ОП по тяжести

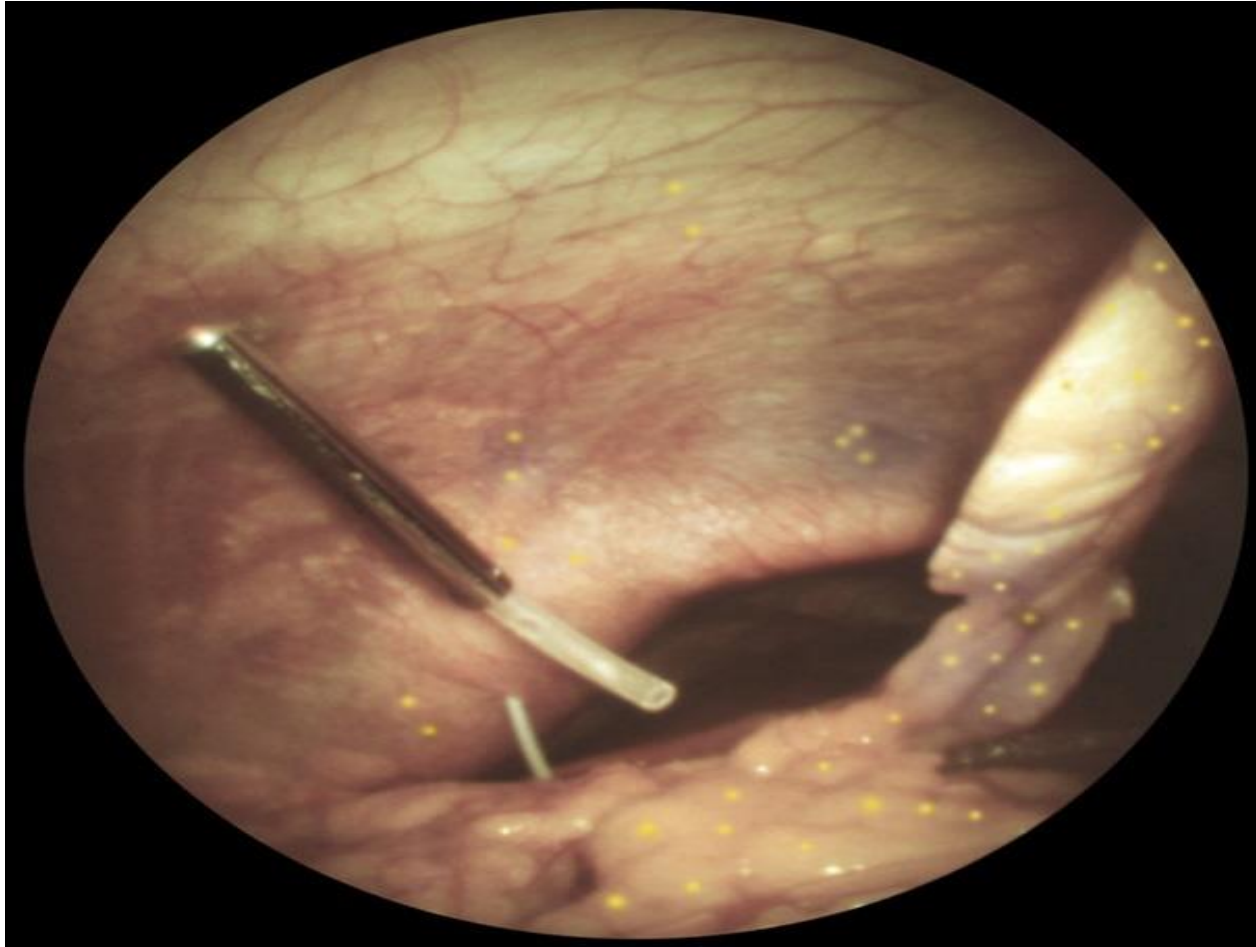
1. **ОП лёгкой степени.** Отёчный панкреатит. Панкреонекроз не образуется, органная недостаточность не развивается.
2. **ОП средней степени.** Наличие либо одного из местных проявлений заболевания: перипанкреатический инфильтрат, псевдокиста, отграниченный инфицированный панкреонекроз (абсцесс), – или/и транзиторная органная недостаточность (не более 48 часов).
3. **Острый панкреатит тяжёлой степени.** Наличие либо неотграниченного инфицированного панкреонекроза (гнойно-некротического парапанкреатита), или/и развитие персистирующей органной недостаточности (более 48 часов).

# Патологическая анатомия



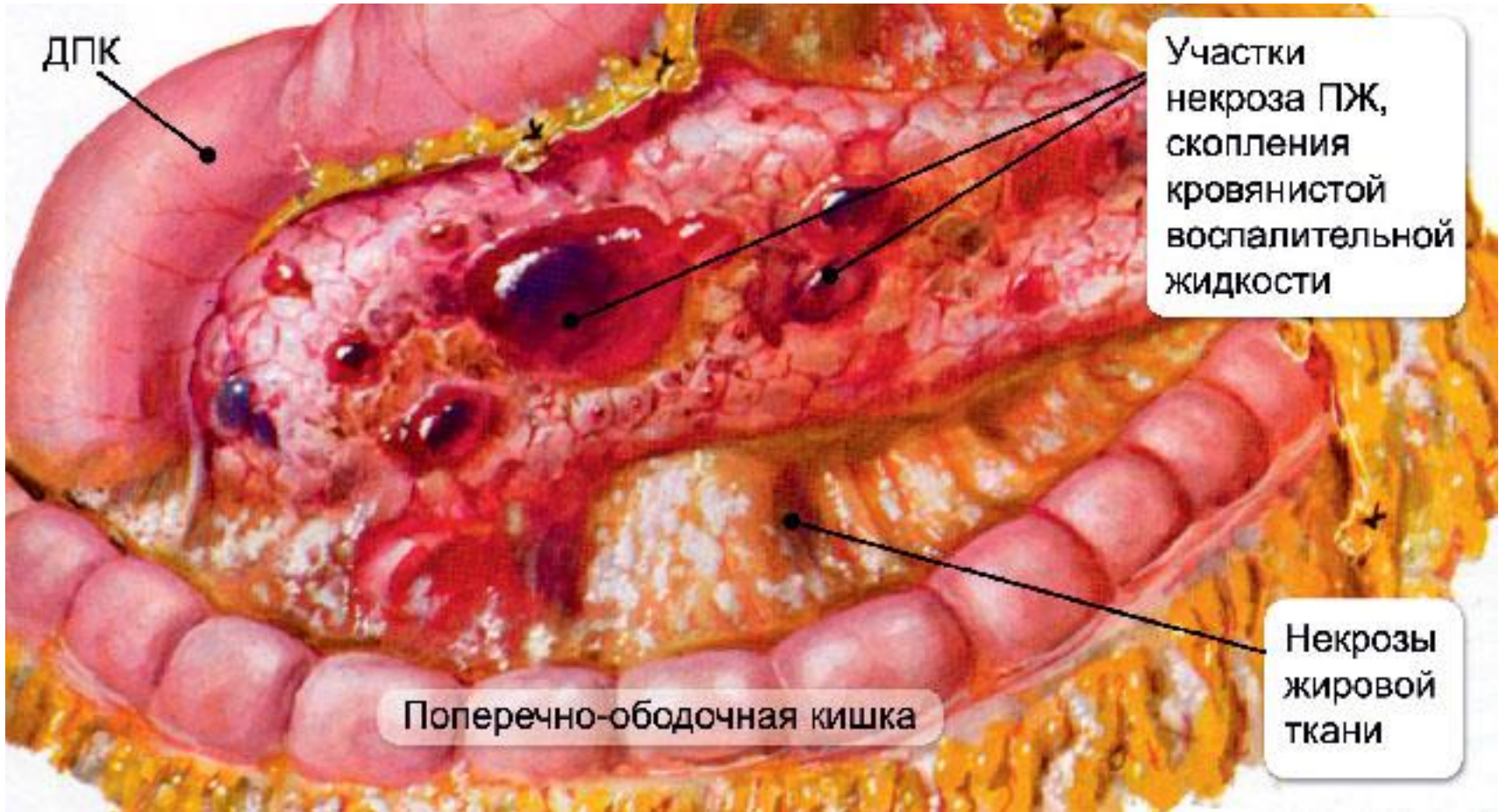
*Интерстициальный острый панкреатит;  
отечная форма.*

# Патологическая анатомия



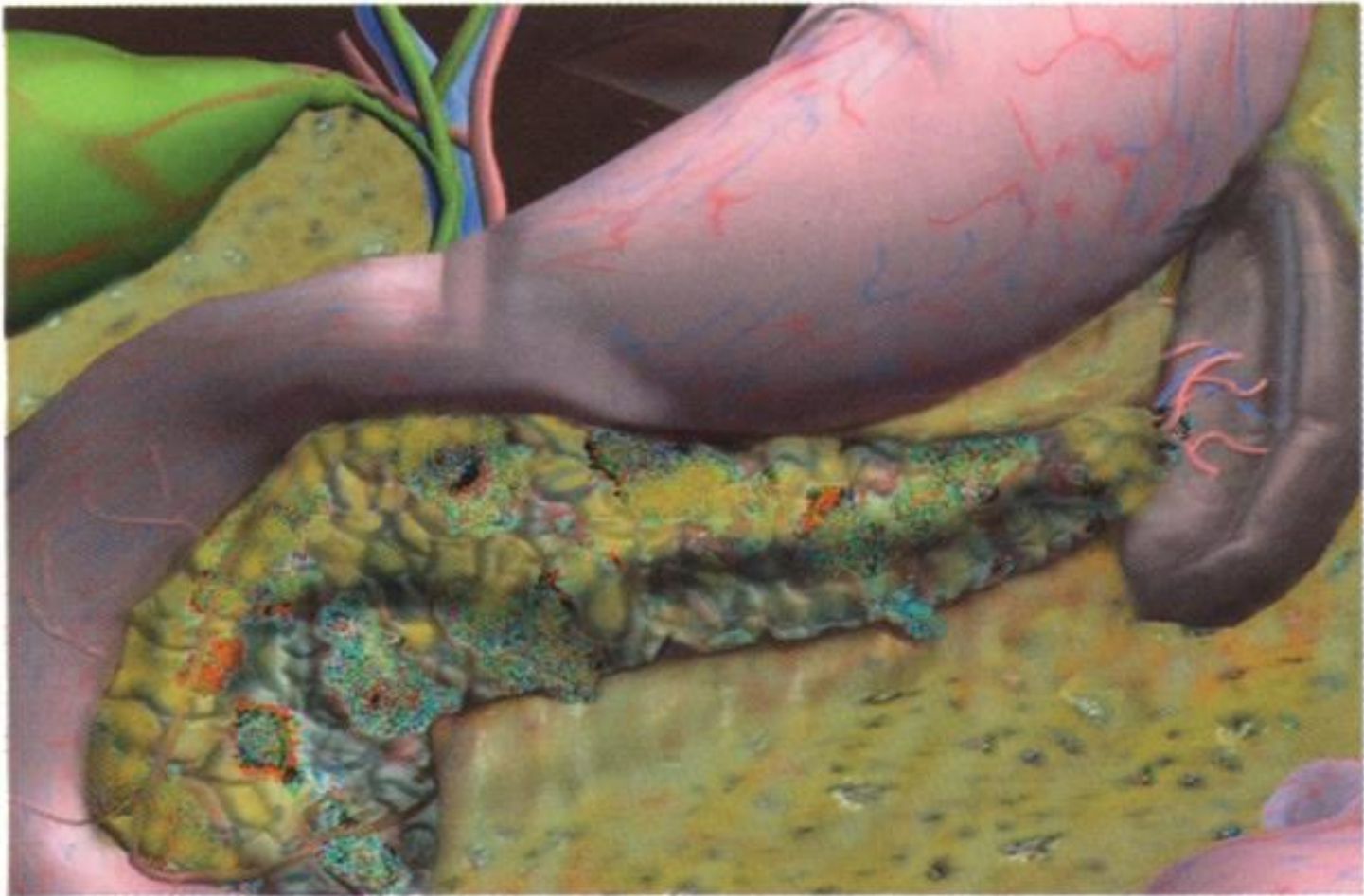
Жировой панкреонекроз

# Патологическая анатомия



Геморрагический панкреонекроз

# Патологическая анатомия



*Некротический острый панкреатит;  
деструктивная форма*

# Периоды течения острого панкреатита

## **I фаза – ранняя**

**IA – ферментативная фаза** гемодинамические расстройства (панкреатогенного шока), полиорганная недостаточность (синдром шоковых органов), первые 7 суток

**IB – реактивная фаза** перипанкреатический инфильтрат, резорбтивная интоксикация, 7-14 сутки

## **II фаза – поздняя, фаза секвестрации**

- асептическая секвестрация, стерильный панкреонекроз
- септическая секвестрация, инфицированный панкреонекроз, абдоминальный панкреатогенный сепсис

## Полиорганная недостаточность – следствие системных нарушений микроциркуляции

1. Синдром печеночной недостаточности (нарушение всех функций печени);
2. Синдром почечной недостаточности (ОПН);
3. Синдром сердечно-сосудистой недостаточности;
4. Синдром дыхательной недостаточности (РДСВ);
5. Синдром мозговой недостаточности (энцефалопатия, делирий);
6. **Синдром энтеральной недостаточности** (парез, СИК, транслокация). **Кишка – двигатель сепсиса**

- Деление:

Отечный панкреатит

Деструктивный панкреатит

} Архаизм

Легкий ОП

Среднетяжелый ОП

Тяжелый ОП

- Необходимость внедрения стратификационных шкал (Ranson, Glasgow-Imrie)



# Клиника острого панкреатита

## Триада Мондора

- Сильная опоясывающая боль
- Многократная неукротимая рвота
- Метеоризм (быстро прогрессирующая паралитическая кишечная непроходимость)

# Отёчный панкреатит

Лёгкий панкреатит (интерстициальный отёк поджелудочной железы)

- 80 % больных с острым панкреатитом
- Летальность менее 1 %

# Панкреонекроз

Среднетяжелый и тяжёлый панкреатит  
(деструктивная форма острого  
панкреатита)

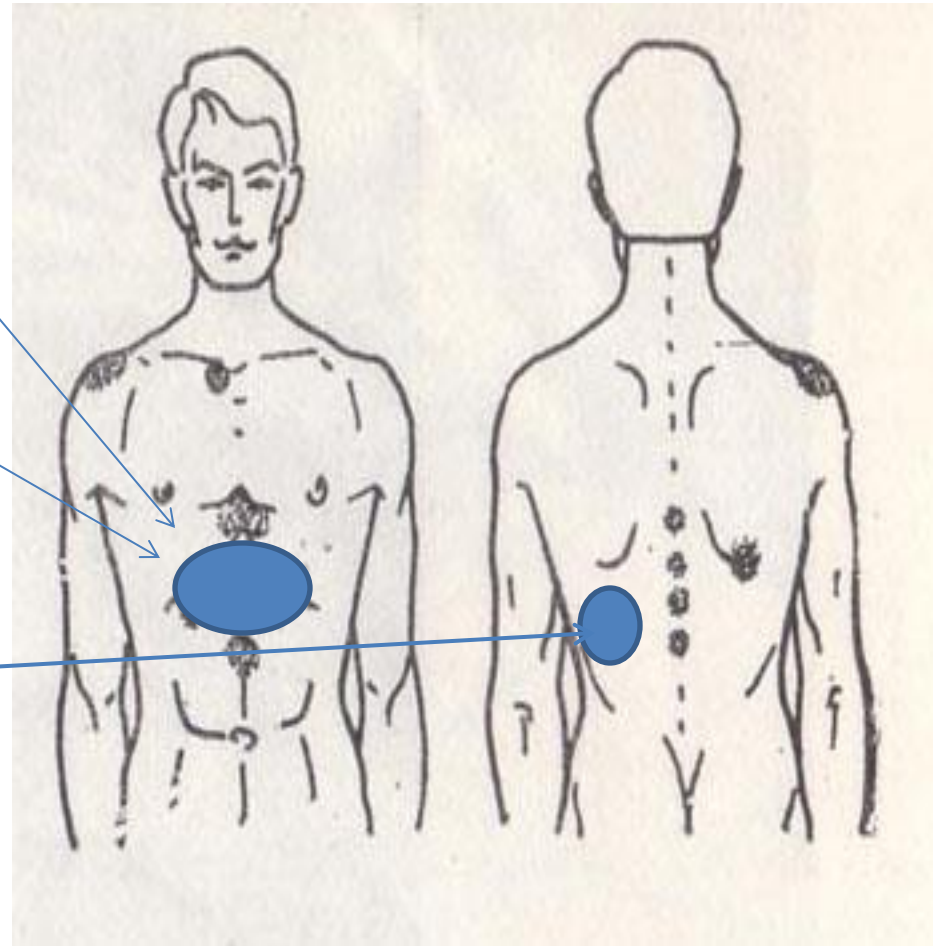
- 20 % больных с острым панкреатитом
- Летальность до 30 %

# Клиника острого панкреатита легкой и средней степени

- Внезапная сильная постоянная опоясывающая боль в подложечной области с иррадиацией в левое подреберье, левую поясничную область (1-3 сут.)
- Неукротимая рвота, не приносящая облегчения
- Бледность кожных покровов, цианоз губ
- Тахикардия
- Возможна гипертермия как признак ССВР
- Лейкоцитоз
- Отсутствие гемодинамических нарушений

# Клиника острого панкреатита

- **Симптом Керте**  
(болезненность и поперечная ригидность в эпигастрии)
- **Симптом Воскресенского**  
(ослабление пульсации аорты в эпигастрии)
- **Симптом Мейо-Робсона**  
(резкая болезненность в левом рёберно-позвоночном углу)
- **Перитонеальные симптомы**  
(раздражение брюшины в ответ на выпот геморрагического перитонеального экссудата)



# Клиника тяжелого острого панкреатита

- Заболевание начинается внезапно и протекает с самого начала очень тяжело с **неустойчивой гемодинамикой**, вплоть до развития коллапса (АД ниже 50 мм рт. ст.)
- Болевой синдром резко выражен. Боль локализуется в эпигастрии с иррадиацией в левое подреберье, под левую лопатку
- Многократная рвота, не приносящая облегчения
- Признаки динамической кишечной непроходимости: парез кишечника, равномерное вздутие живота

# Клиника тяжелого острого панкреатита

- Отмечается болезненность при поверхностной пальпации живота, напряжение мышц передней брюшной стенки, особенно в эпигастральной области
- Притупление перкуторного звука в отлогих местах брюшной полости (выпот)
- Выражен лейкоцитоз со сдвигом формулы белой крови влево, ускорено СОЭ
- В крови и моче высокий уровень амилазы, липазы, трипсина (в первые двое суток), высокий уровень ферментов в перитонеальном экссудате

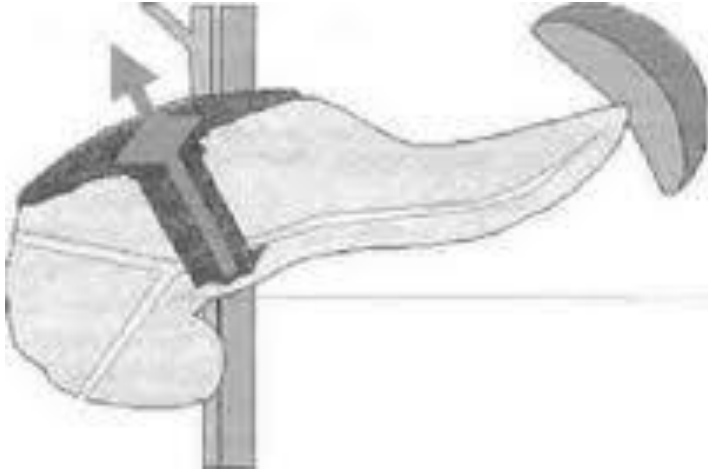
# «Цветные» симптомы

Выражена бледность кожных покровов с типичным образованием цианотичных пятен в тяжёлых случаях заболевания в виде:

- Симптом Мондора (фиолетовые пятна на лице и туловище)
- Симптом Грея-Тернера (цианотические пятна на боковых стенках живота)
- Симптом Грюнвальда (цианотические пятна в околопупочной области)
- Симптом Холстеда (цианоз на коже живота)
- Симптом Кулена (желтушная окраска кожи вокруг пупка)

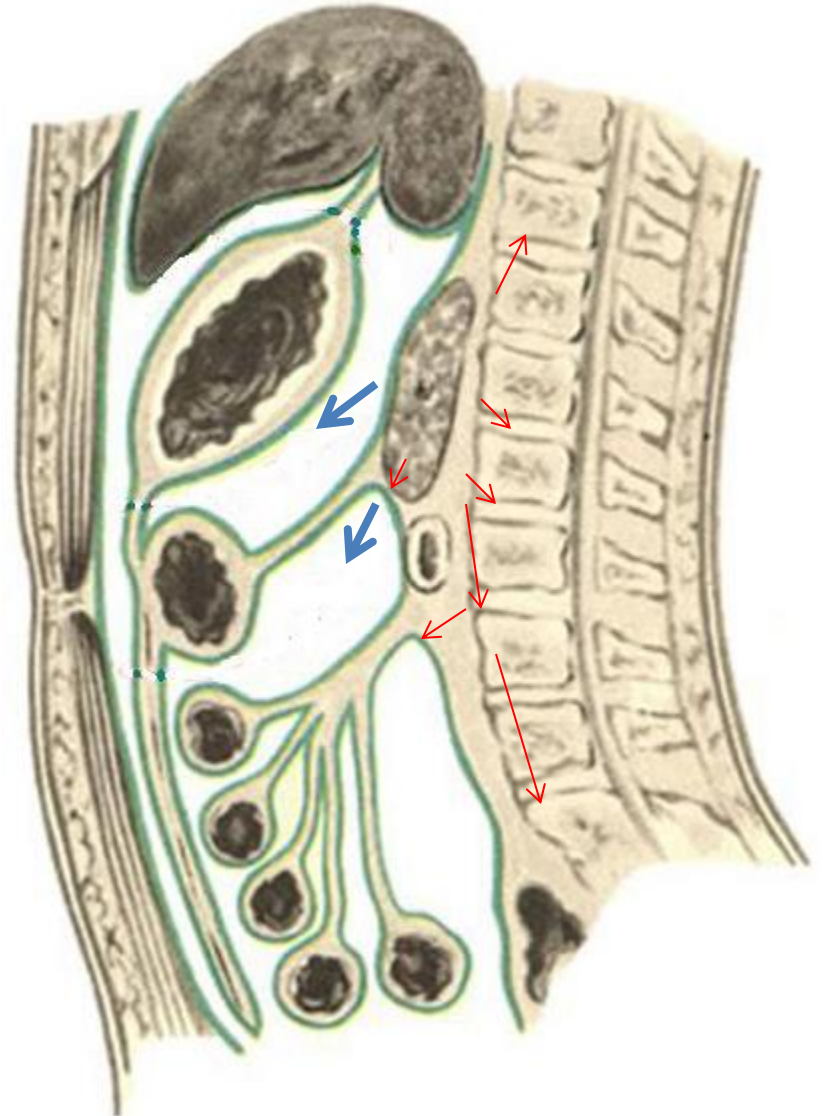


# Механизм распространения процесса



Типы экссудации:

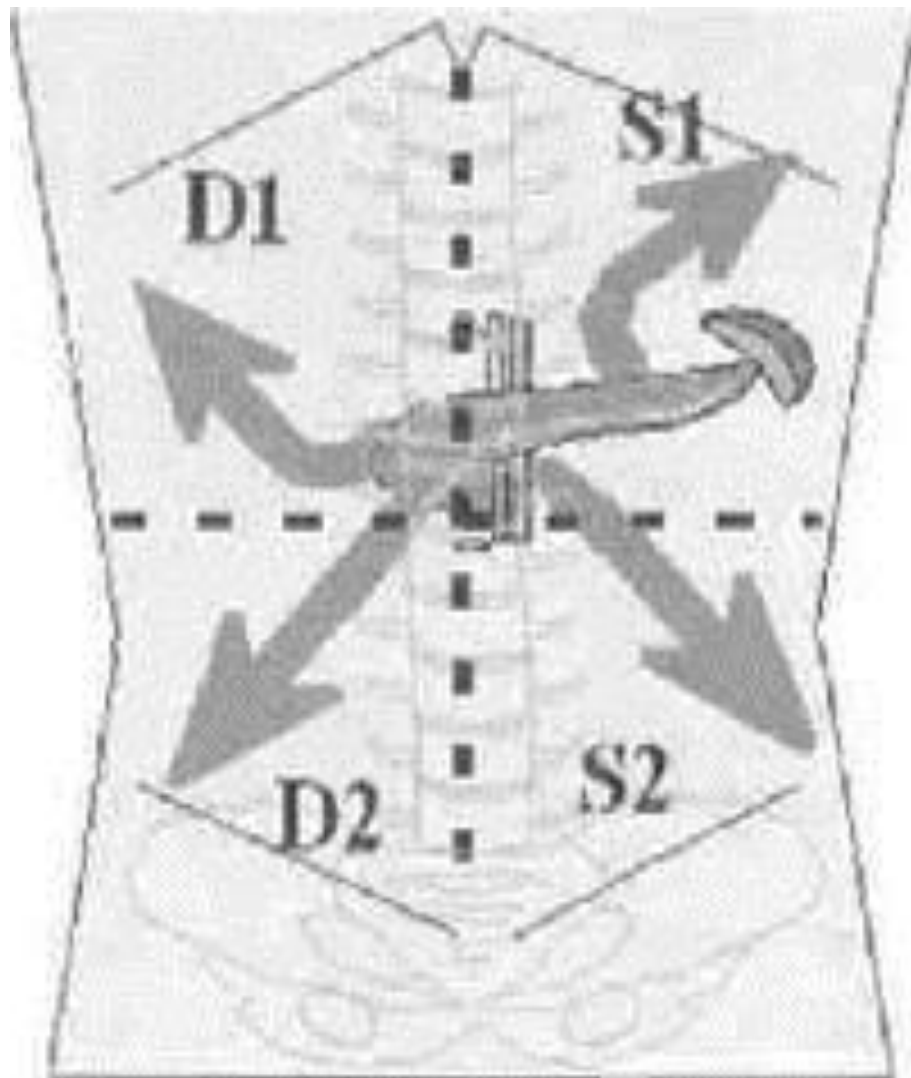
1. Передний (перитонит);
2. Задний (ретроперитонеонекротоз);
3. Смешанный.



# Механизм распространения процесса

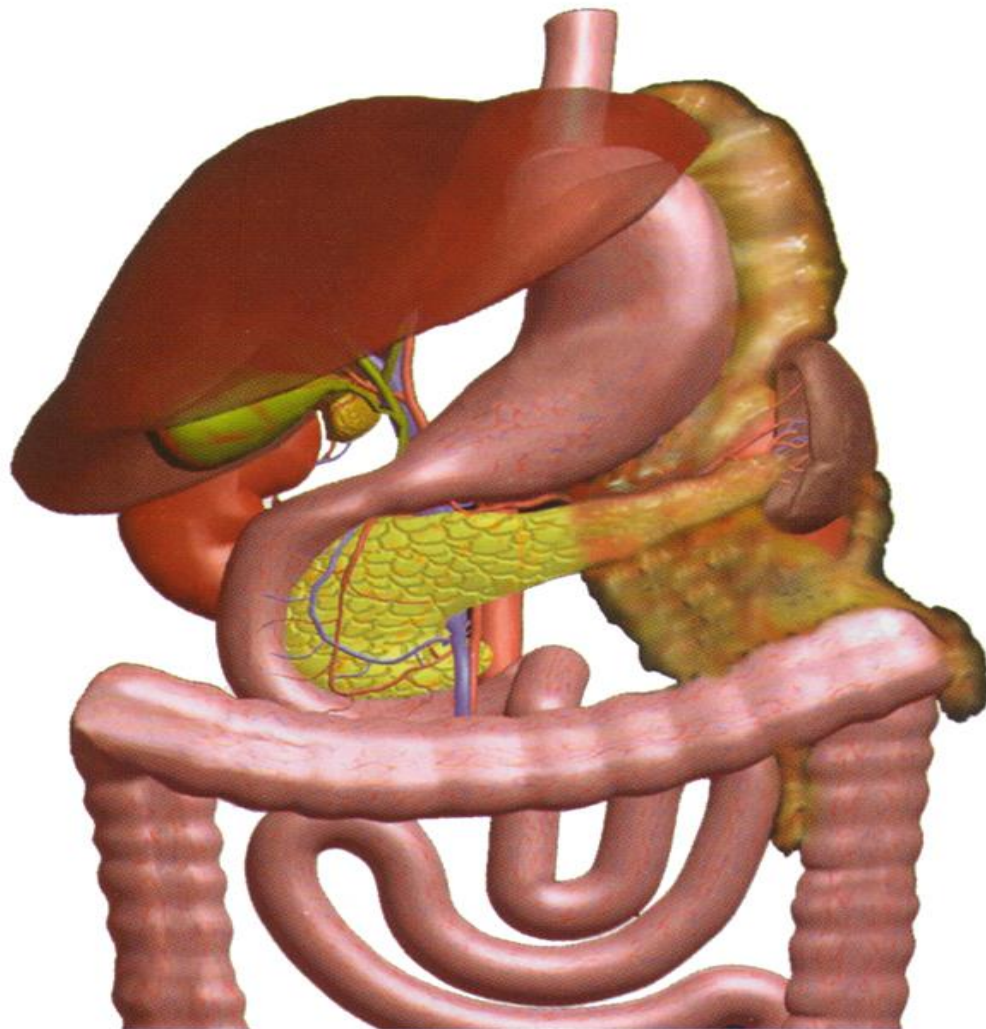
Тяжесть  
заболевания зависит  
не столько от объема  
поражения железы,  
сколько от объема  
поражения  
забрюшинной  
клетчатки

**NB!**



# Механизм распространения процесса

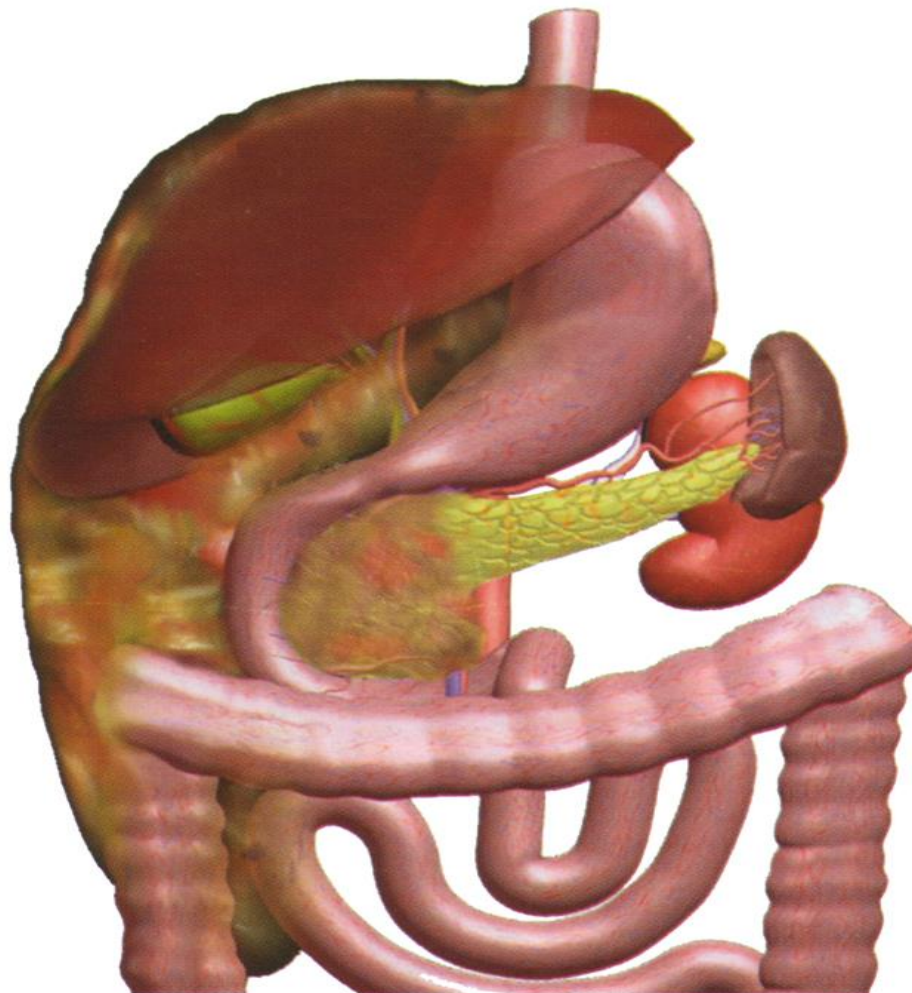
Левый тип



*Зона распространения воспалительного процесса при некрозе тела и хвоста ПЖ.*

# Механизм распространения процесса

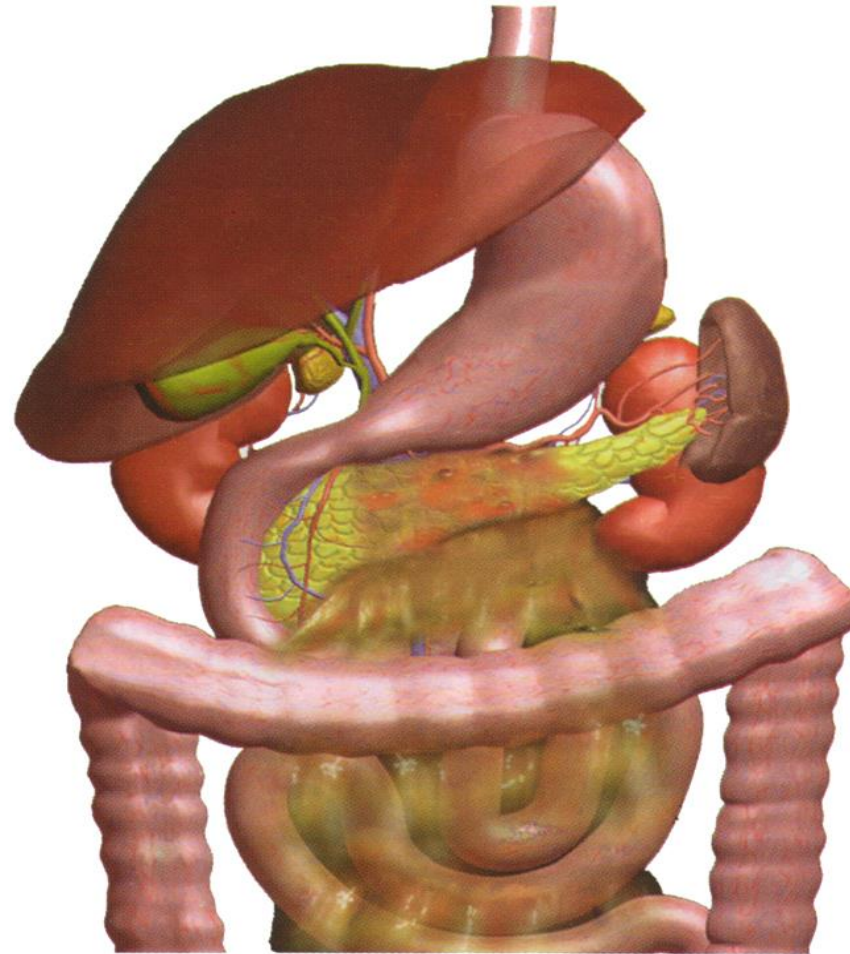
Правый тип



*Зона распространения воспалительного процесса при некрозе головки ПЖ.*

# Механизм распространения процесса

Средний тип



*Зона распространения воспалительного процесса при некрозе среднего отдела ПЖ.*

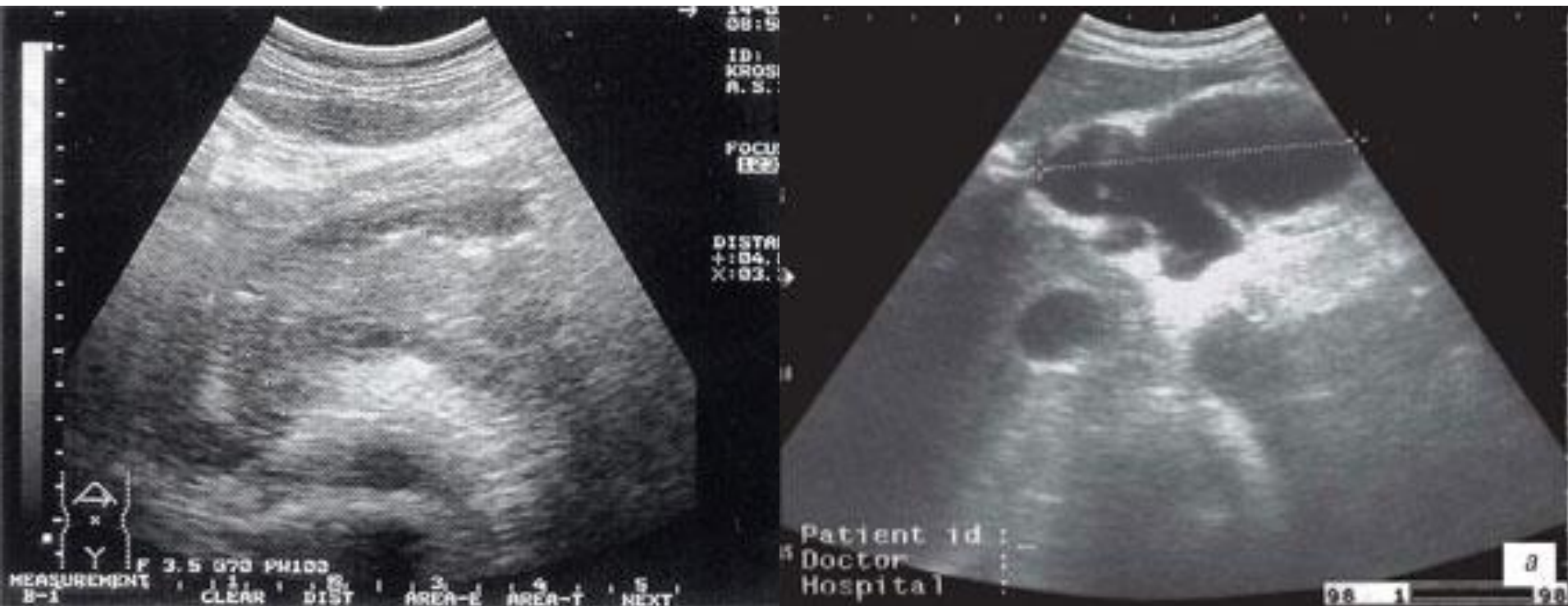
# Диагностика ОП

---

- 1. Оценка клинических симптомов заболевания.
- 2. Определение активности панкреатических ферментов в крови амилаза (липаза), в моче (амилаза), перитонеальном экссудате
- 3. Оценка и контроль за гемодинамическими показателями - АД, ЧСС, шоковый индекс Альговера
- 4. Динамика гомеостатических показателей
- 5. Шкалы тяжести (Ranson, Glasgow-Imrie)
- 6. Комплексное инструментальное исследование:
  - 1) УЗИ органов брюшной полости
  - 2) обзорная рентгенография грудной и брюшной полости
  - 3) **компьютерная томография на 3-5 сутки от начала заболевания**
  - 4) лапароцентез
  - 5) лапароскопия

# УЗИ – метод выбора скрининг-диагностики

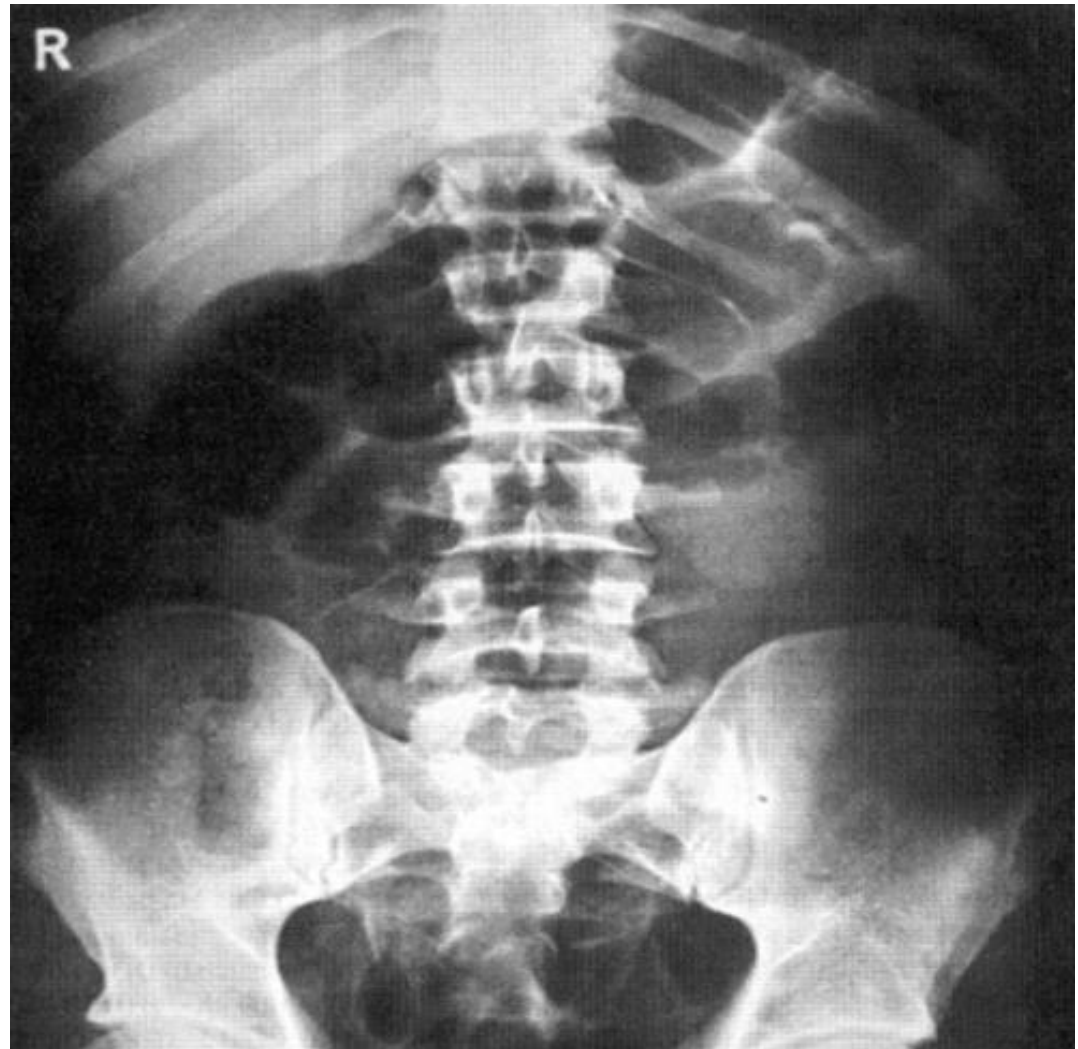
- Увеличение и нечеткость железы
- Выпот в сальниковой сумке, брюшной полости



# R-диагностика

Парез кишки, в том числе поперечно-ободочной (с. Гобие)

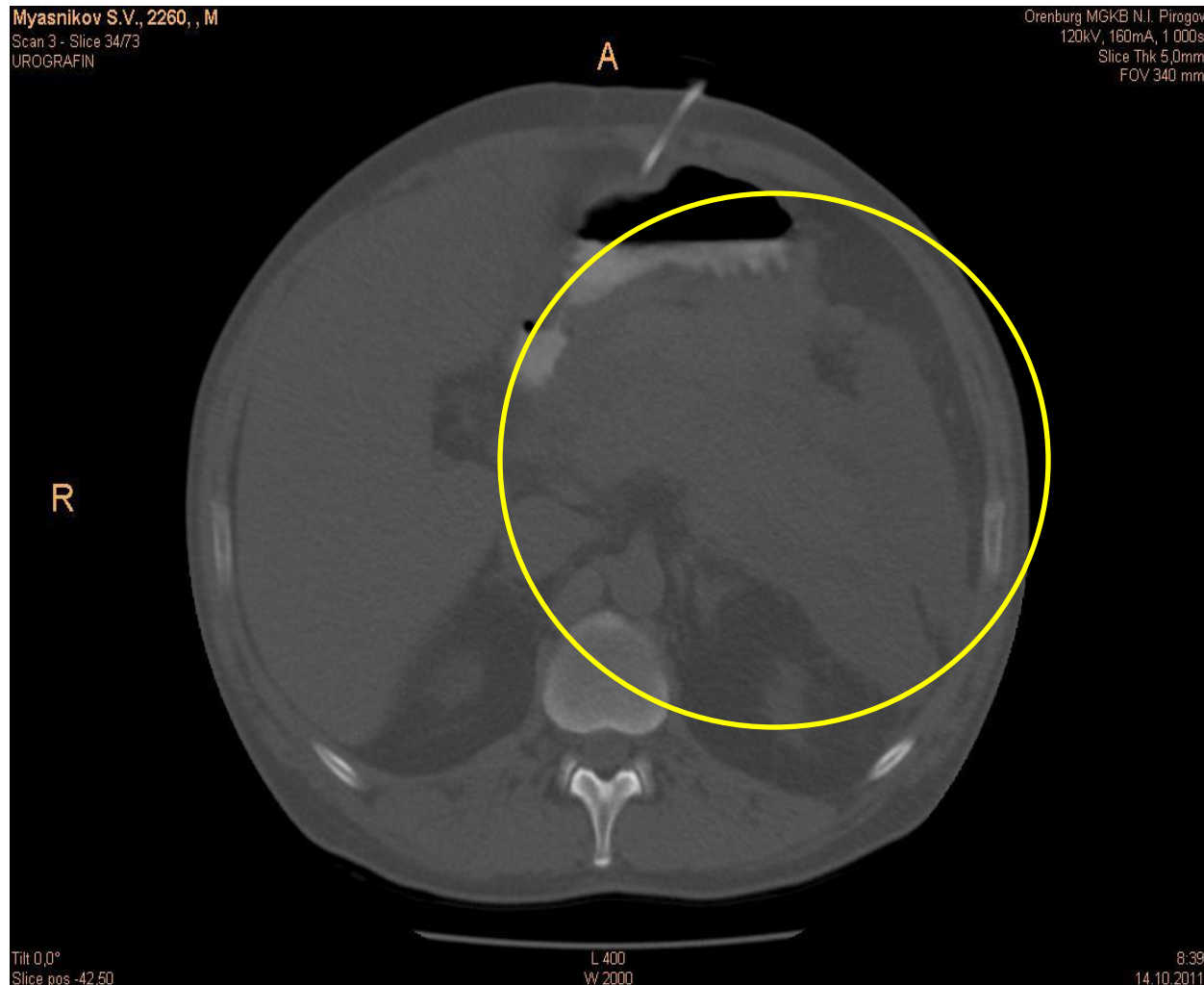
Дифференциальная диагностика с перфорацией полого органа

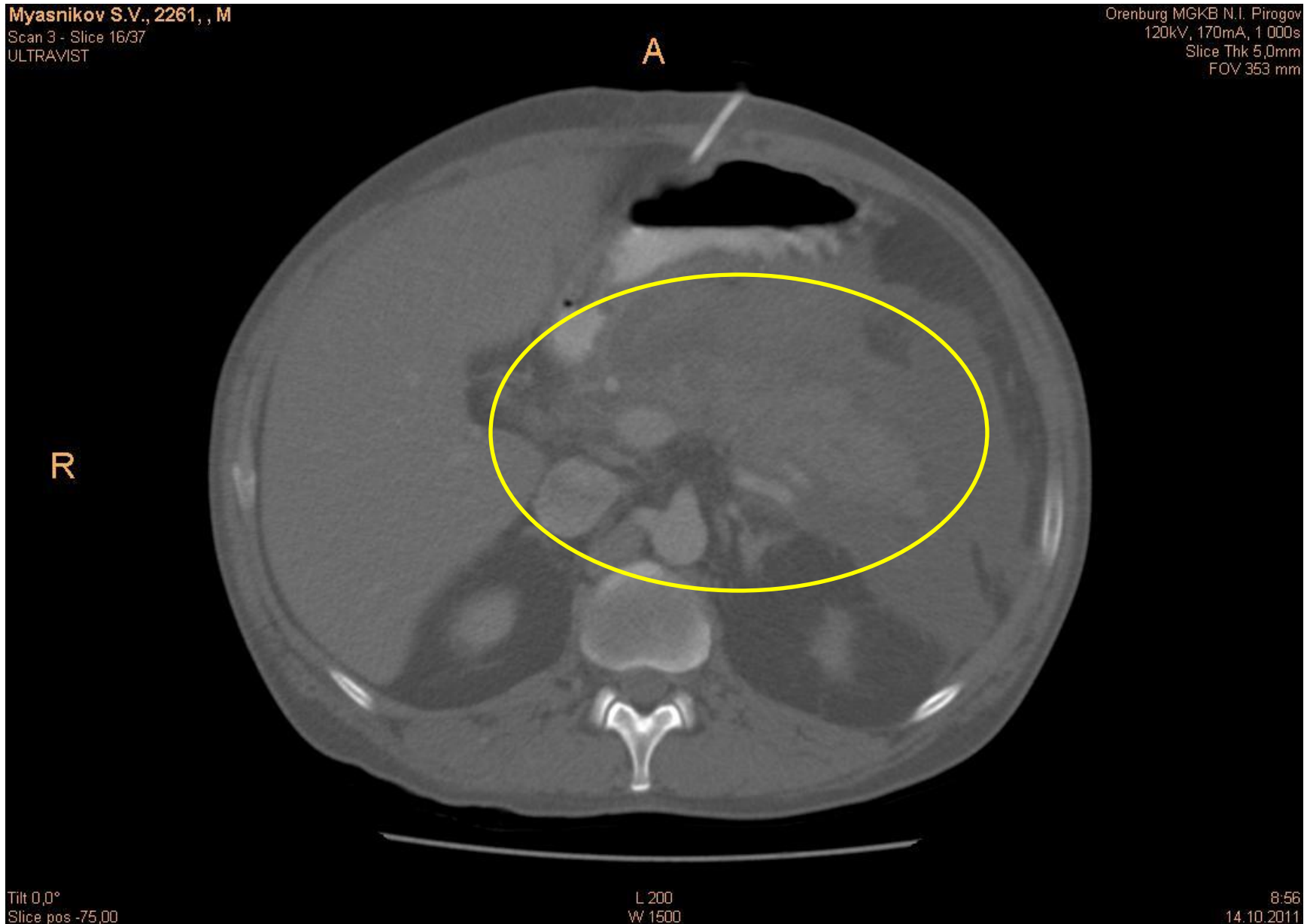




# КТ- метод выбора диагностики объема поражения железы и забрюшинного пространства

Нативные снимки – объем поражения забрюшинного пространства, жидкость в сальниковой сумке, брюшной полости





КТ с контрастным усилением (КТ-ангиография) –  
объем поражения железы

# Степени тяжести по КТ (Balthazar)

---

- **A)** Нормальная ПЖ (0 баллов);
- **B)** Локальное или диффузное увеличение ПЖ в сочетании с гиподенсивными включениями в ее ткани с нечеткими контурами, расширение панкреатического протока (**1 балл**);
- **C)** Изменения ткани ПЖ, аналогичные стадии B, к которым присоединяются воспалительные изменения в парапанкреатической клетчатке (**2 балла**);
- **D)** Изменения C + единичные жидкостные образования вне ткани ПЖ (**3 балла**);
- **E)** Изменения D + два или более жидкостных образований вне ПЖ или абсцесса (**4 балла**).

# Лабораторная диагностика

Уклонение ферментов в кровяное русло – гиперферментемия (первые 2-3 суток)



1. Повышение уровня амилазы в крови и диастазы в моче;
2. Повышение уровня липазы в крови;
3. Повышение уровня трипсина в крови.



Более специфично и более дорого

При тотальном некрозе ферментемии нет

# Лабораторная диагностика

- Определение билирубина, трансаминаз:

- Гипербилирубинемия при билиарном панкреатите (механическая желтуха);

- Гипербилирубинемия паренхиматозная (токсическое поражение печени);

- Повышение трансаминаз (АСТ, АЛТ)

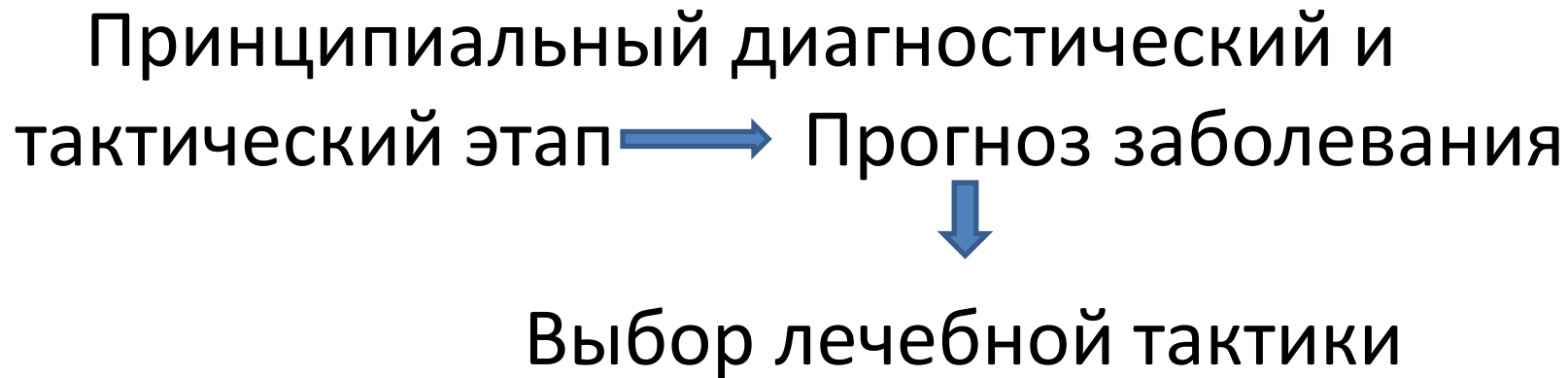
цитоллиз

**Важнейшая роль печени как органа детоксикации!**

Определение уровня кальция (снижается) – маркер некроза, прогностический маркер.

Белок, мочевины, креатинин и тд. – оценка дисфункции органов

# Оценка тяжести острого панкреатита



Специфические стратификационные шкалы:  
Ranson, Glasgow-Imrie, Apache II.

Шкалы оценки мультиорганной дисфункции:  
SAPS, SAPS II, SOFA, MODS и тд.

Принцип: по совокупности клинических и лабораторных признаков количественно (в баллах) оцениваем тяжесть ОП

# Оценка тяжести состояния по шкале Ranson

| Показатель                                    | Билиарный | Алкогольный |
|---|-----------|-------------|
| <b>При поступлении:</b>                       |           |             |
| Возраст больного, лет                         | > 55      | > 70        |
| Лейкоцитоз, ммЗ                               | > 16,000  | > 18,000    |
| Глюкоза сыворотки, мг %                       | > 200     | > 220       |
| ЛДГ сыворотки, МЕ                             | > 700     | > 400       |
| АСТ сыворотки, МЕ                             | > 250     | > 250       |
| <b>В течение первых 48 ч:</b>                 |           |             |
| Снижение гематокрита, %                       | > 10      | >10         |
| Повышение азота сыворотки, мг %               | > 5       | > 2         |
| Уровень кальция, мг %                         | < 8       | < 8         |
| PO <sub>2</sub> артериальной крови, мм рт.ст. | < 60      | < 60        |
| Дефицит оснований, мэкв/л                     | > 4       | > 5         |
| Расчетная потеря (секвестрация) жидкости, л   | >6        | >4          |

Менее 3 признаков – нетяжелый ОП; 3 и более – тяжелый ОП

# Лапароскопия

Диагностика:

1. Бляшки стеатонекрозов,
2. Геморрагический выпот,
3. Отек, инфильтрация

круглой связки печени, lig. hepatoduodenale, большого сальника.

**Возможность  
выполнения лечебного  
пособия**





# Лапароскопия видео

- Диагностический этап

# Дифференциальная диагностика

- **Прободная язва желудка и ДПК !!!**
- Острый холецистит
- Кишечная непроходимость
- Инфаркт кишечника (острый тромбоз и эмболия мезентериальных сосудов)
- Кишечная инфекция
- Инфаркт миокарда (абдоминальная форма)
- Нижнедолевая пневмония
- Расслаивающая аневризма аорты

При установлении диагноза острого панкреатита больной должен быть госпитализирован в хирургическое отделение

При выявлении билиарной причины ОП – неотложно РХПГ, ЭПСТ

- С точки зрения патофизиологии ОП имеет три фазы:
  1. Ишемия – некроз ещё не сформировался (до 24 часов)
  2. Стерильный некроз (более 24 часов - >)
  3. Инфицированный некроз (14 суток - >)
- Каждая фаза – отдельное заболевание, требующее принципиально различных подходов
- Любой ОП – панкреонекроз. Клиническая значимость зависит от объема некроза
- **Две главные цели:**
  - 1. Обрыв процесса:**
    - 1.1 Восстановление проходимости протоковой системы;
    - 1.2 Блокада панкреатической секреции.
  - 2. Проведение ОП по асептическому пути.**

# Лечение острого панкреатита

## Госпитальный этап

Проведение диагностических мероприятий



Оценка тяжести состояния больного, оценка тяжести острого панкреатита по интегрированным шкалам – **легкий, среднетяжелый или тяжелый ОП**



Выбор лечебного протокола

# Лёгкий панкреатит

## Базисный консервативный комплекс лечения

Проводится в хирургическом отделении

1. Голод (стол 0)

2. Местная гипотермия (холод на живот)

3. Назогастральный зонд (аспирация)

4. Инфузионная терапия и коррекция нарушений

микроциркуляции и в поджелудочной железе:

- инфузионная терапия из расчёта 30 мл на 1 кг массы тела + форсированный диурез в течение 24-48 часов

- реологические средства (реополиглюкин, трентал)

5. **Блокада панкреатической секреции:** М-холинолитики, блокаторы  $H_2$  рецепторов, ИПП, **5-фторурацил**

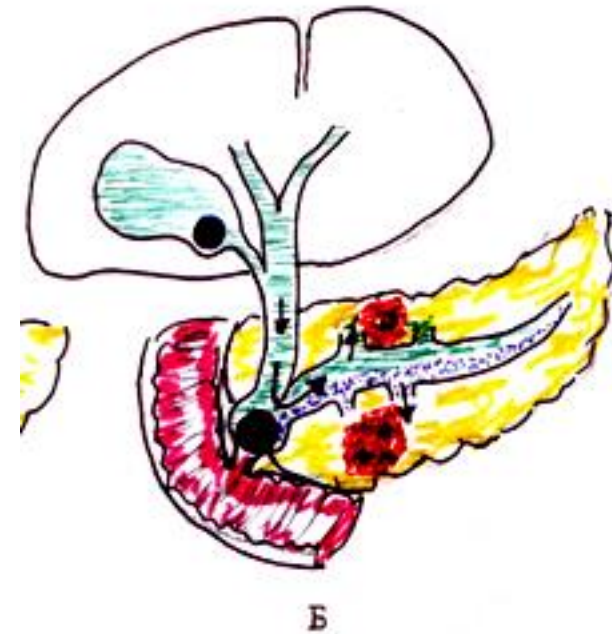
6. Спазмолитики

# Лёгкий панкреатит

## Базисный консервативный комплекс лечения

Проводится в хирургическом отделении

1. 7. Десенсибилизирующие препараты (супрастин, димедрол, пипольфен)
2. 8. Контроль за пассажем желчи в
3. ДПК. В случае билиарной причины
4. (холедохолитиаз, стриктура) –
5. эндоскопическая папиллотомия,
6. литоэкстракция
7. 9. При отсутствии эффекта от проводимой терапии в течение 6 часов следует констатировать среднетяжелый/тяжелый ОП и перевести больного в ОРИТ



# Среднетяжёлый панкреатит

## Интенсивная консервативная терапия

Проводится в реанимационном отделении !!!

### 1. Базисный лечебный комплекс



### 2. Препараты, подавляющие секрецию ПЖ

- синтетические аналоги соматостатина (октреотид, сандостатин в/в или в/а)
- Ингибиторы протонной помпы

Препараты вводятся в течение 3 суток от начала заболевания

### 3. Реологическая, антиоксидантная и антигипоксанта́ная терапия



# Тяжёлый панкреатит



4. **1. Эпидуральная блокада**

5. **2. Эндоскопическая установка** назоинтестинального зонда для декомпрессии и раннего энтерального питания.

6. **3. Инфузионная терапия** 40-60 мл/кг в сутки, в том числе парентеральная нутритивная поддержка

# Тяжёлый панкреатит

## 4. Дезинтоксикационная терапия:

- Форсированный диурез (фуросемид, маннитол, сорбитол); проводится под контролем диуреза (не менее 4-5 мл/кг в час);

- Экстракорпоральные методы детоксикации (гемосорбция, гемофильтрация, плазмаферез, плазмосорбция, дренаж грудного лимфатического протока с лимфофильтрацией).

## 5. Профилактическая антибиотикотерапия

- фторхинолоны II-III поколений + метронидазол

# I. ОП до 24 часов. Тактика

- 1. Эффективная блокада панкреатической секреции (стол 0, НГЗ, секретоблокаторы);
  - 2. Массивная инфузионно-детоксикационная терапия (не <50 мл/кг) – восстановление МЦР;
  - 3. Антиоксидантная и антигипоксантная терапия;
  - 4. В случае билиарного ОП – устранение причины окклюзии (ЭПСТ, литоэкстракция).
- 
- **ЗАДАЧА:** Добиться феномена обрыва

## II. Стерильный некроз. Лечебная тактика

- +

1. Применение панкреотропных антибиотиков (карбапенемы, фторхинолоны, цефалоспорины III-IV), пробиотиков.
2. Иммуотропная терапия.
3. Детоксикация
4. Кишечный лаваж
5. Энтеральное зондовое питание

Кишка – двигатель  
сепсиса

- ЗАДАЧА: Провести некроз по асептическому пути

## II. Стерильный некроз. Хирургическая тактика минимально-инвазивная

- Панкреатогенный перитонит – лапароскопия.
- Парапанкреатическое жидкостное скопление – пункция под контролем УЗИ.
- Ранняя открытая операция –100% инфицирование, смертельный приговор пациенту с вероятностью 50%.

# Показания к открытой операции

- 1. Отсутствие средств малоинвазивной хирургии
- 2. Неэффективность проводимой терапии и прогрессивное ухудшение состояния пациента (скорее всего – тотальный некроз либо неадекватное лечение) – **операция отчаяния**

### III. Инфицированный некроз = абдоминальный сепсис

- +
- Активная хирургическая тактика:
- 1. малоинвазивные методы (пункционные дренирования под контролем УЗИ, минидоступ);
- 2. открытая хирургия
- ЗАДАЧА: Ubi pus ibi incisio

# Показания к оперативному лечению при панкреонекрозе

1. Панкреатогенный абактериальный ферментативный перитонит – **лапароскопия**
2. Острое жидкостное парапанкреатическое скопление – **УЗИ-контролируемая пункция (дренирование)**
3. Стойкая или прогрессирующая полиорганная недостаточность, несмотря на проводимую комплексную интенсивную **адекватную** консервативную терапию – **лапаротомия**
4. Инфицированный панкреонекроз:
  - 4.1. Панкреатогенный абсцесс – **УЗИ-контролируемое дренирование**
  - 4.2. Септическая флегмона парапанкреатической, параколической клетчатки, гнойный перитонит – **люмботомия из минидоступа, пункционное дренирование.**
5. При неэффективности малоинвазивных вмешательств необходимо расширение доступов (**лапаротомия, люмботомия**)

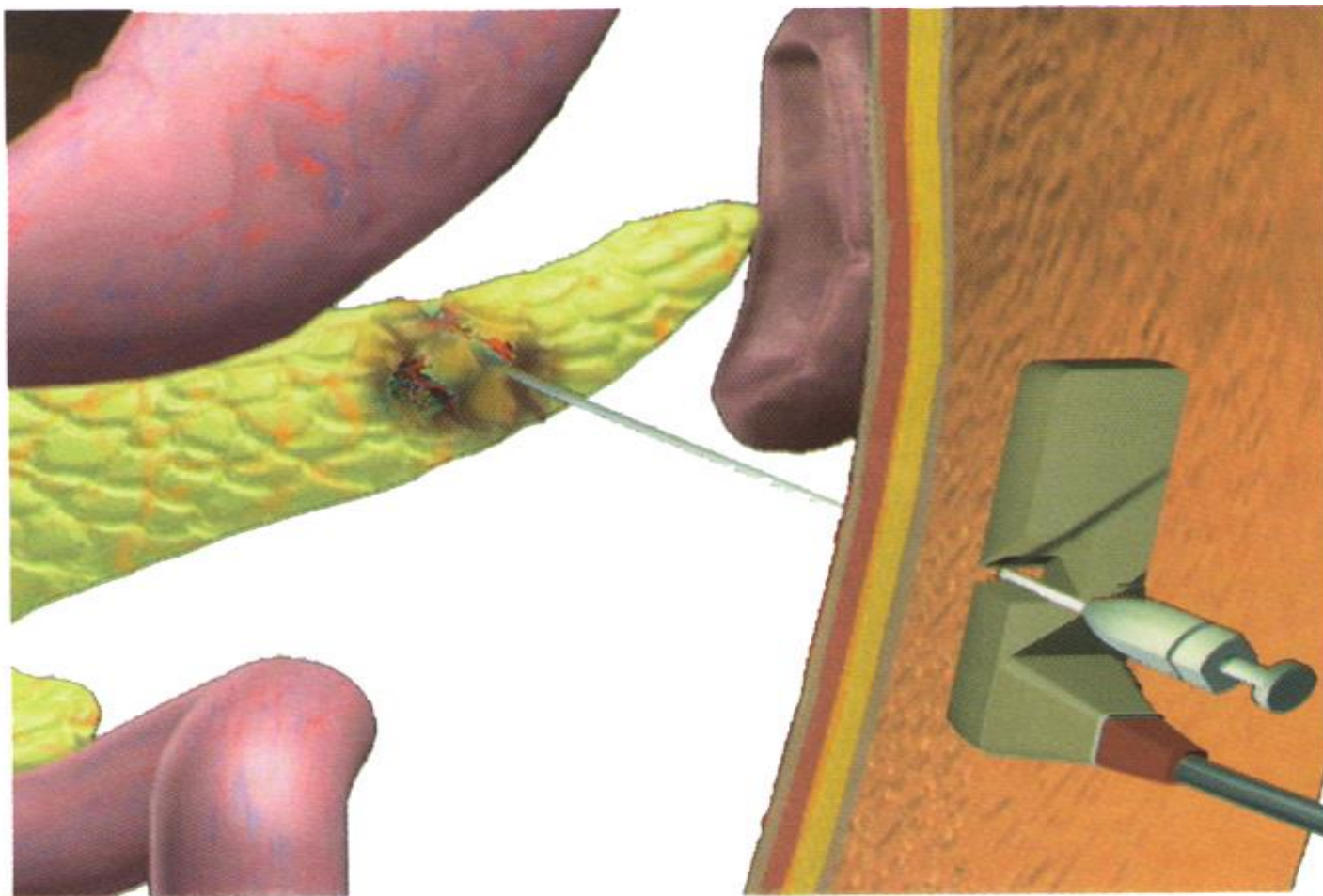




# Лапароскопия видео

- Лечебный этап

# Пункция под контролем УЗИ



*Диагностическая пункция постнекротической кисти ПЖ.*

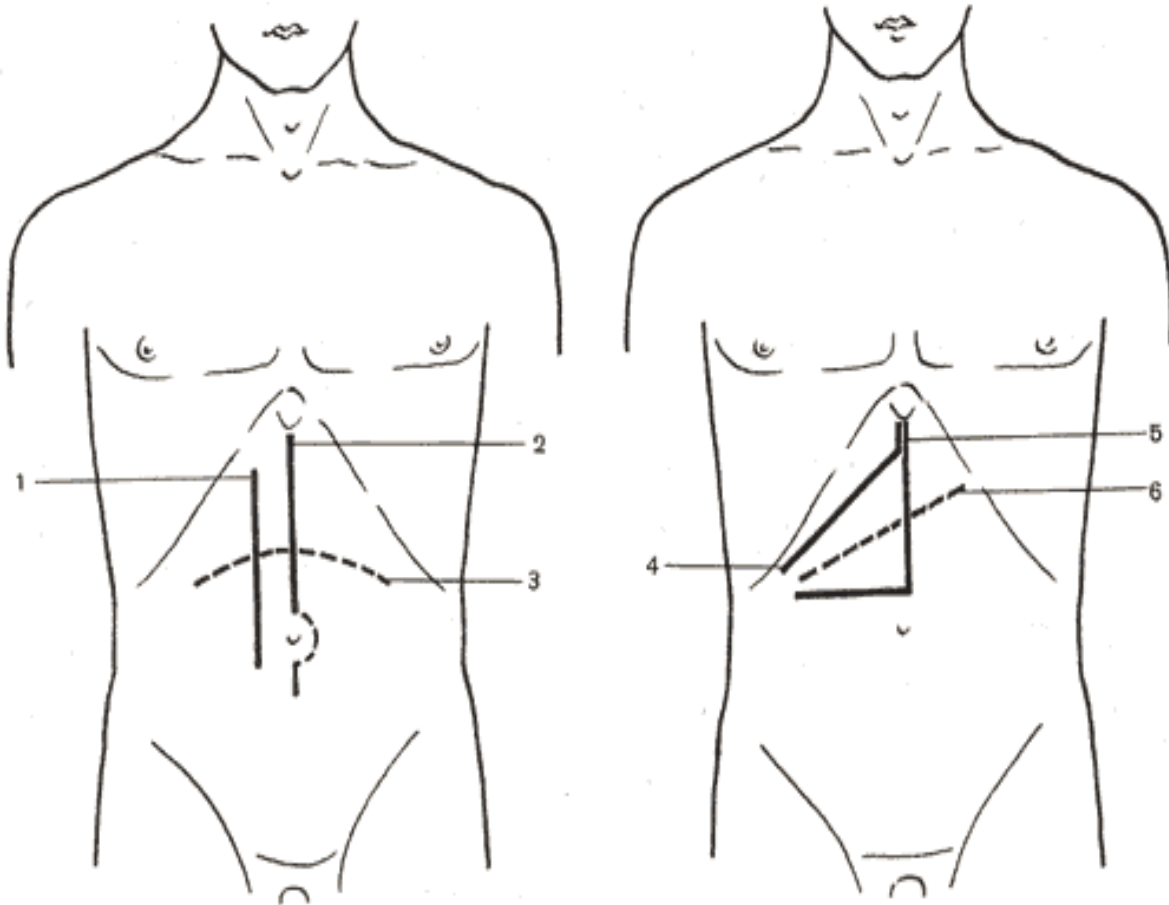




# Хирургические доступы к поджелудочной железе

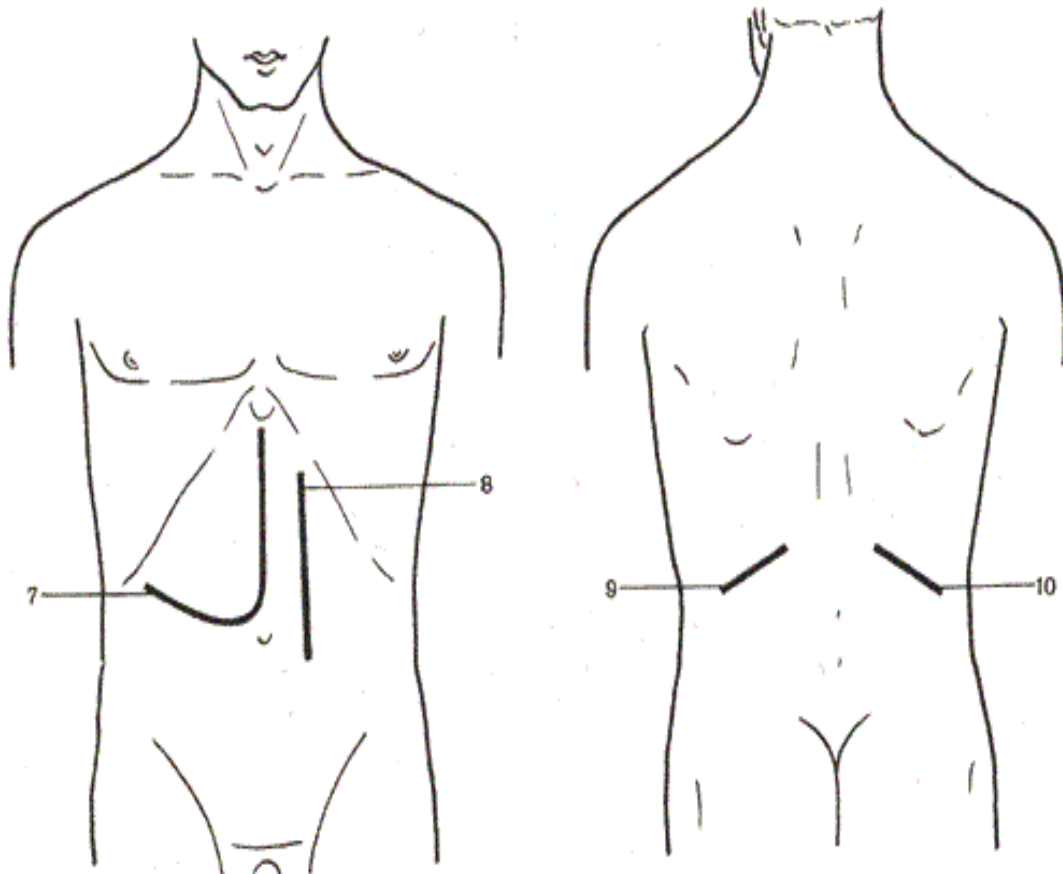
- Доступы через переднюю брюшную стенку
- Поясничные доступы

# Хирургические доступы к поджелудочной железе



- 1 — правый трансректальный разрез
- 2 — верхний срединный разрез
- 3 — поперечный разрез (Шпренгель)
- 4 — косопоперечный разрез (С. П. Федоров)
- 5 — углообразный разрез (Черни)
- 6 — косопоперечный разрез (Аирд)

# Хирургические доступы к поджелудочной железе



7 — углообразный разрез  
(Рио-Бранко)

8 — левый

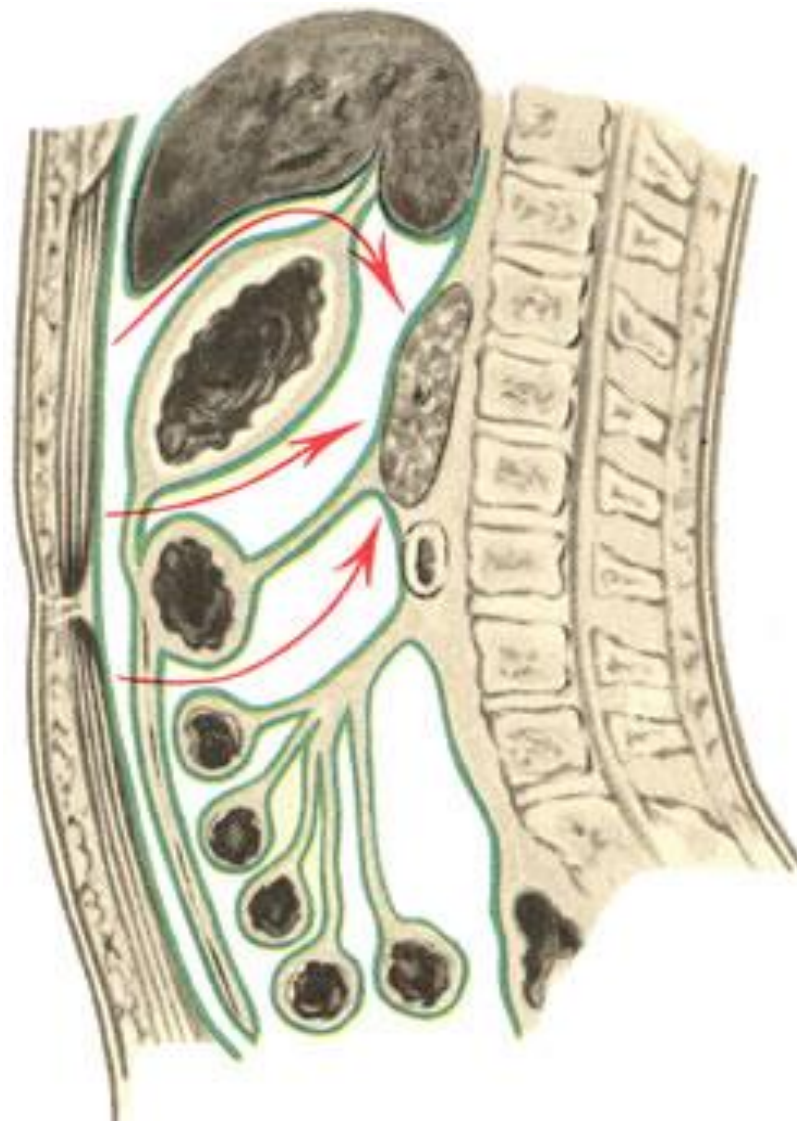
трансректальный разрез

9 — поясничный разрез для  
подхода к телу и хвосту  
железы

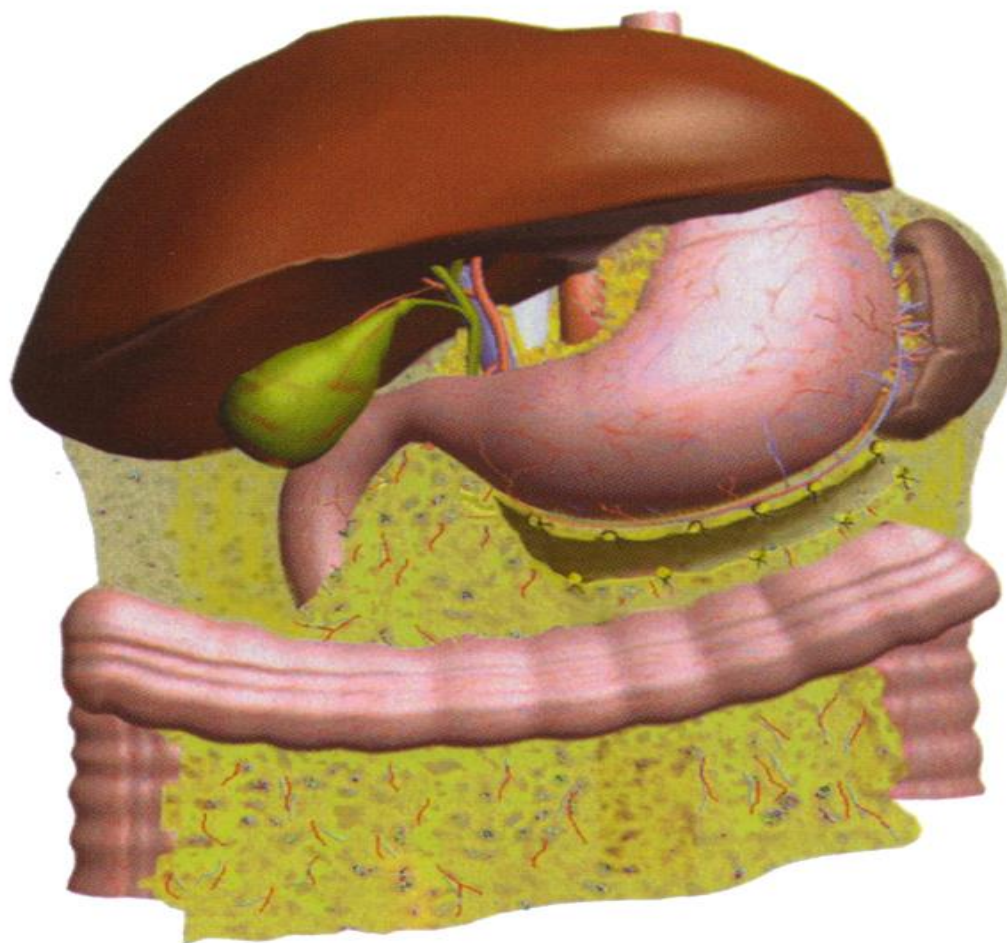
10 — поясничный разрез для  
подхода к головке железы



# Схема подходов к поджелудочной железе

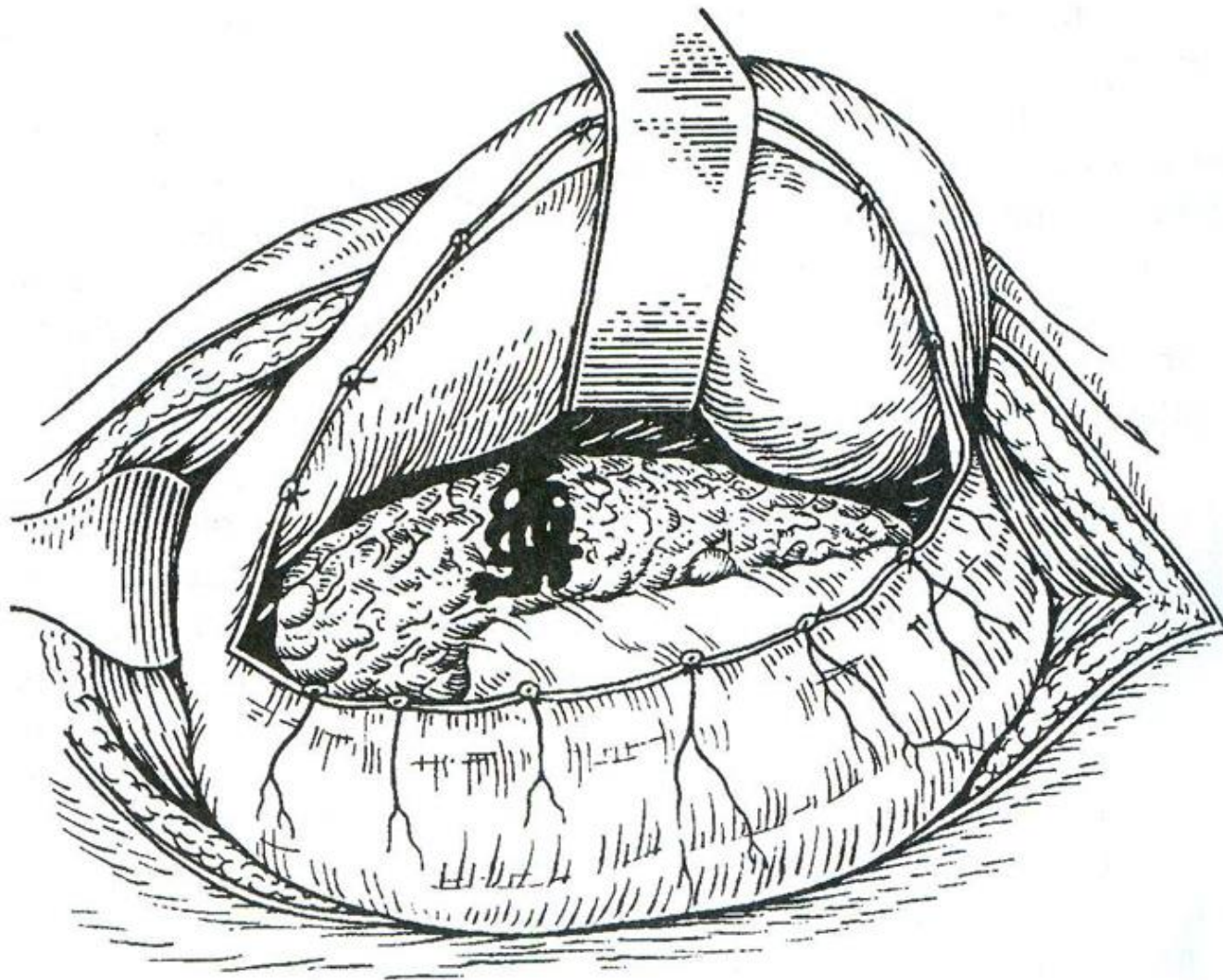


# Ревизия сальниковой сумки

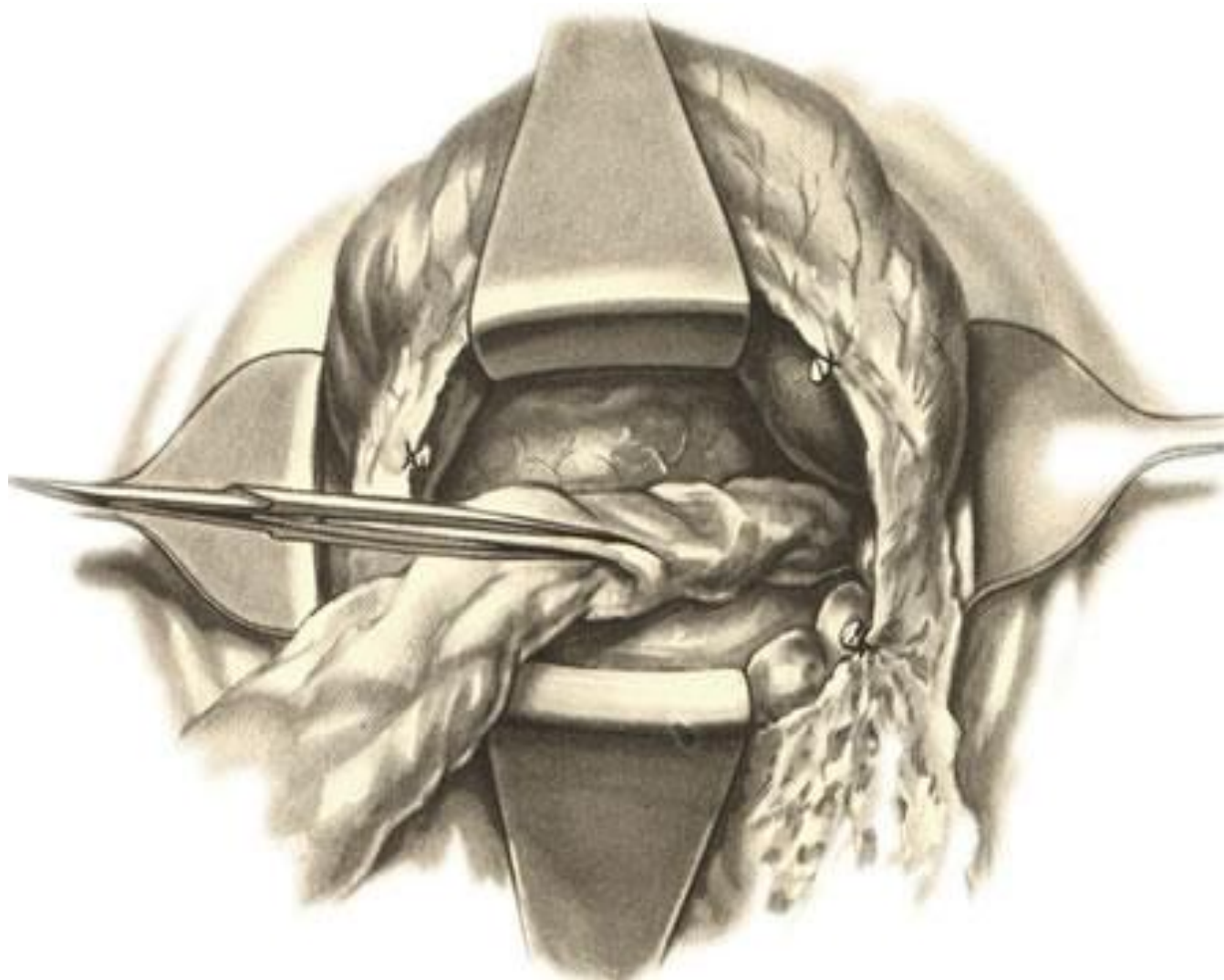


*Широкое рассечение желудочно-ободочной  
связки для ревизии ПЖ.*

# Ревизия сальниковой сумки

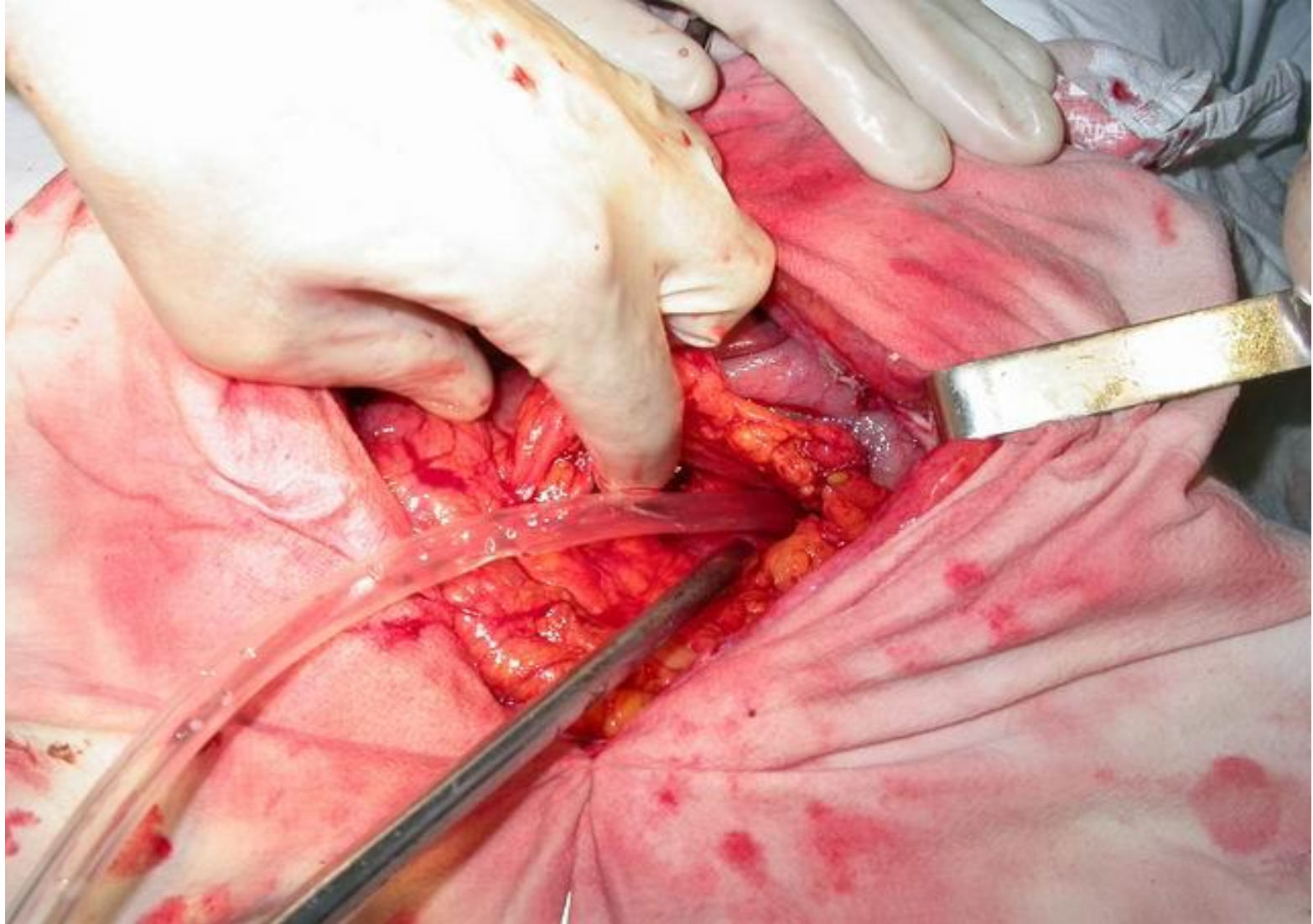


Операция при остром панкреатите  
Подведение марлевых тампонов к месту рассечения капсулы  
поджелудочной железы



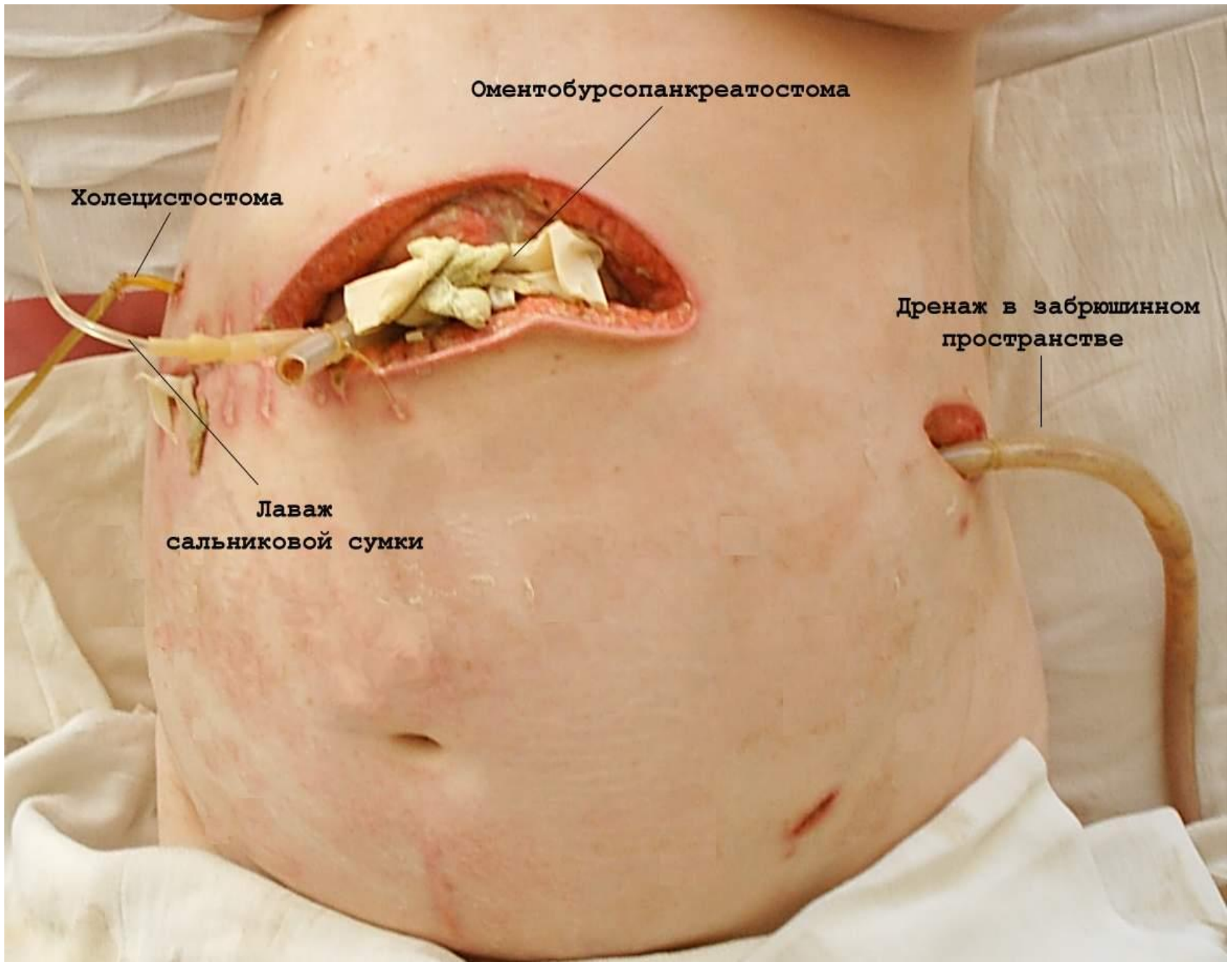
# Операция при панкреонекрозе

Проведение сквозного дренажа в сальниковую сумку



Операция при панкреонекрозе  
Укладка сквозного дренажа





Оментобурсопанкреатостома

Холецистостома

Дренаж в забрюшинном  
пространстве

Лаваж  
сальниковой сумки

# Осложнения острого панкреатита:

- I. Парапанкреатический инфильтрат.
- II. Панкреатический абсцесс.
- III. Перитонит: ферментативный (абактериальный), бактериальный.
- IV. Септическая флегмона забрюшинной клетчатки: парапанкреатической, параколической, тазовой.
- V. Аррозивное кровотечение.
- VI. Механическая желтуха.
- VII. Псевдокиста: стерильная, инфицированная.
- VIII. Внутренние и наружные дигестивные свищи.



# Осложнения острого панкреатита

---

## Осложнения панкреатогенной токсемии

### I. Панкреатогенный шок



### II. Синдром шоковых органов:

1. Энцефалопатия
2. Острая сердечно-сосудистая недостаточность
3. Острая дыхательная недостаточность (РДСВ)
4. Острая печеночная недостаточность
5. Острая почечная недостаточность
6. Энтеральная недостаточность

# Осложнения острого панкреатита

---

## Осложнения панкреатогенной деструкции

### *I. Асептические осложнения:*

- Свободный панкреатогенный выпот в брюшной полости (энзимный *асцит*-перитонит);
- Отграниченное скопление выпота (парапанкреатическое жидкостное скопление);
- Парапанкреатический инфильтрат;
- Секвестры;
- Панкреатическая псевдокиста;
- Сахарный диабет.

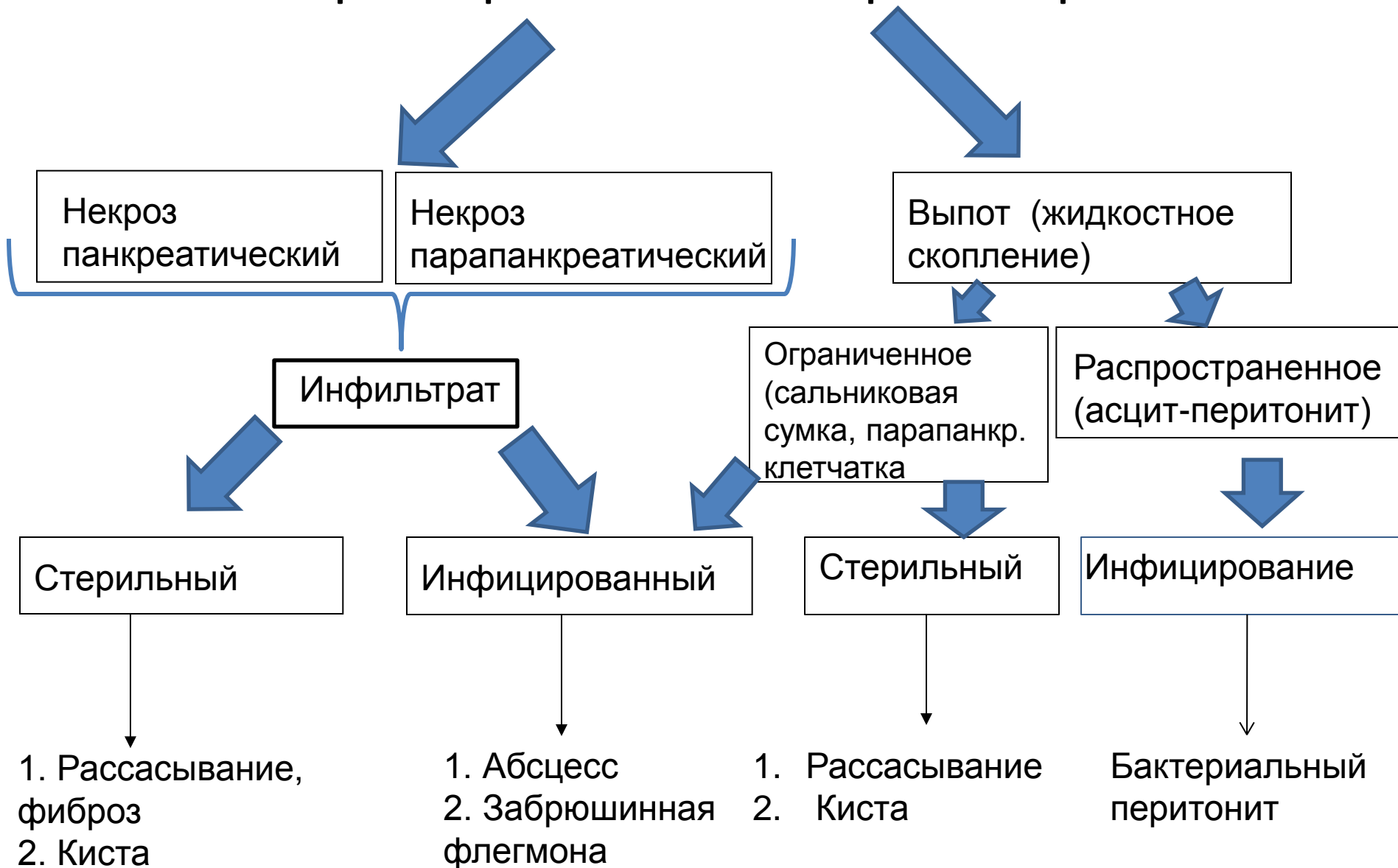
# Осложнения острого панкреатита

---

## *II. Септические (гнойные осложнения)*



- Бактериальный (гнойный перитонит);
- Абсцесс (панкреатический, сальниковой сумки, забрюшинный);
- Забрюшинная флегмона;
- Панкреатический свищ (наружный, внутренний)
- Аррозивное кровотечение
- Прочие осложнения

# Алгоритм развития панкреонекроза



# Пути инфицирования панкреонекроза

## 1. Эндогенный путь:

- Дуодено-панкреатический рефлюкс (маловероятно);
- **Бактериальная транслокация из кишки (кишка – двигатель сепсиса).**  Чем раньше заработал ЖКТ, тем ниже риск инфицирования:  
колониационная резистентность кишки  
синдром избыточной колонизации кишки 

## 2. Экзогенный путь:

Хирургическое вмешательство (любое). Чем шире операция, тем больше риск инфицирования.

## Панкреатогенный выпот в брюшной полости (энзимный *асцит*-перитонит)

- Нарастающая перитонеальная клиника с положительными симптомами раздражения брюшины.
- При УЗИ определяется свободная жидкость в брюшной полости.
- Тактика – лапароскопическое дренирование брюшной полости

# Отграниченное скопление выпота

1. Острое парапанкреатическое жидкостное скопление (до 2 месяцев, нет капсулы);
  2. Псевдокиста (более 2 месяцев, формируется капсула).
- Определяется при УЗИ.
  - Тактика изначально консервативная (комплексное лечение ОП).
  - В большом проценте случаев рассасываются самостоятельно (30-50%).
  - Отсутствие резорбции, нарастание объема, признаки инфицирования – показание к вмешательству (УЗИ-контролируемая пункция → лапаротомия).

# Парапанкреатический инфильтрат

- Воспалительная опухоль, конгломерат рыхло спаянных между собой органов и тканей, располагающихся вокруг pancreas.
- В образовании его принимает участие париетальная брюшина, большой сальник, желудок, поперечно-ободочная кишка, lig. gastrocolicum, забрюшинная клетчатка.
- Инфильтрат – отграничение, защитная реакция
  1. Формирующийся (рыхлый) инфильтрат – 3-4 сутки;
  2. Сформированный (плотный) инфильтрат – с 5 суток.





# Парапанкреатический инфильтрат

## Клиника:

- Боли в животе уменьшаются;
- Самочувствие и общее состояние больных улучшается;
- В эпигастрии пальпируется плотное, малоблезненное и малоподвижное опухолевидное образование;
- Размеры инфильтрата могут быть различными, иногда он занимает весь верхний этаж;
- Могут быть положительными локальные симптомы, а перитонеальные симптомы – отрицательные;
- Сохраняются с тенденцией к уменьшению симптомы SIRS

# Парапанкреатический инфильтрат

- Диагностика: **УЗИ, КТ.**
- Лечение – согласно принципам лечения ОП.
- Исходы:
  - 1. Разрешение:** боль стихает, инфильтрат рассасывается, температура нормализуется – клиника ОП купируется.
  - 2. Инфицирование**  операция  
(малоинвазивные  открытые вмешательства)

# Отграниченное скопление инфицированного выпота

1. Панкреатический абсцесс.
2. Псевдокиста инфицированная.
3. Септическая флегмона забрюшинной клетчатки: парапанкреатической, параколической, тазовой.

Клиника, диагностика, лечение (**см. лекцию по осложнениям острого аппендицита**).

Забрюшинную флегмону следует вскрывать и дренировать внебрюшинно (люмботомия).

# Аррозивное кровотечение

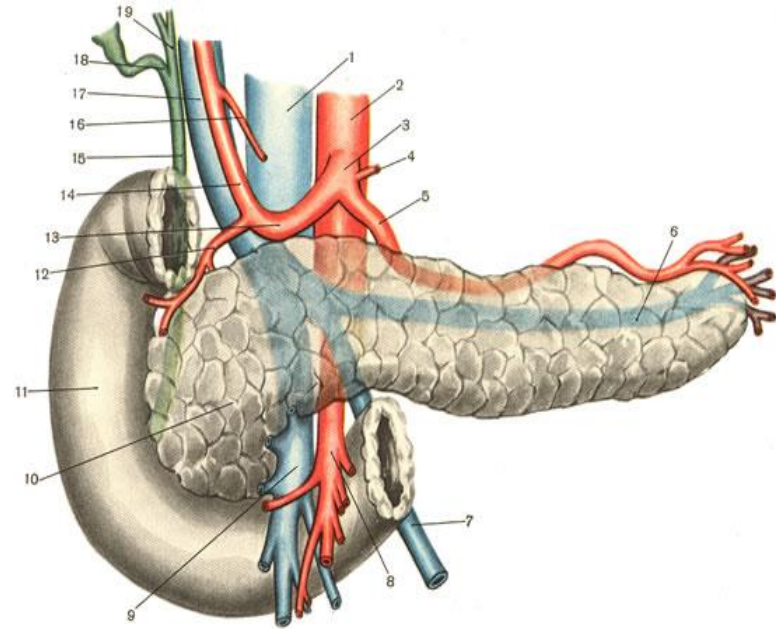
Возникает в гнойную полость

Условия возникновения:

- Вокруг pancreas масса магистральных сосудов;
- Массивный деструктивный процесс;
- Ранее выполненное оперативное вмешательство.

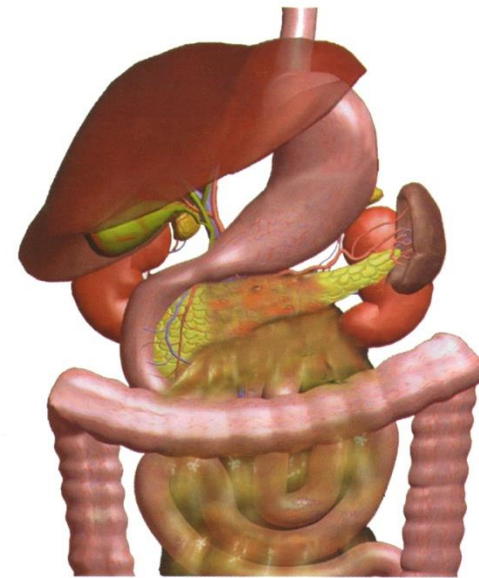
Клиника: общие (гипотония, тахикардия и т.д.) и местные (кровотечение из раны) признаки кровопотери.

Тактика: экстренное вмешательство – тампонада или прошивание, перевязка сосуда.



# Дигестивные свищи

- Панкреатические свищи;
  - Кишечные свищи (желудочные, дуоденальные, тонкокишечные, толстокишечные – colon transversum)
- Причина – аррозия стенки полого органа гнойно-некротическим процессом.



*Зона распространения воспалительного процесса при некрозе среднего отдела ПЖ.*

Клиника: появление в ране отделяемого из полого органа. Усугубление раневого процесса (из duodenum активные панкреатические ферменты, из ободочной – агрессивная флора). Потеря содержимого полого органа – прогрессирующее истощение.

- Благодарю за внимание!