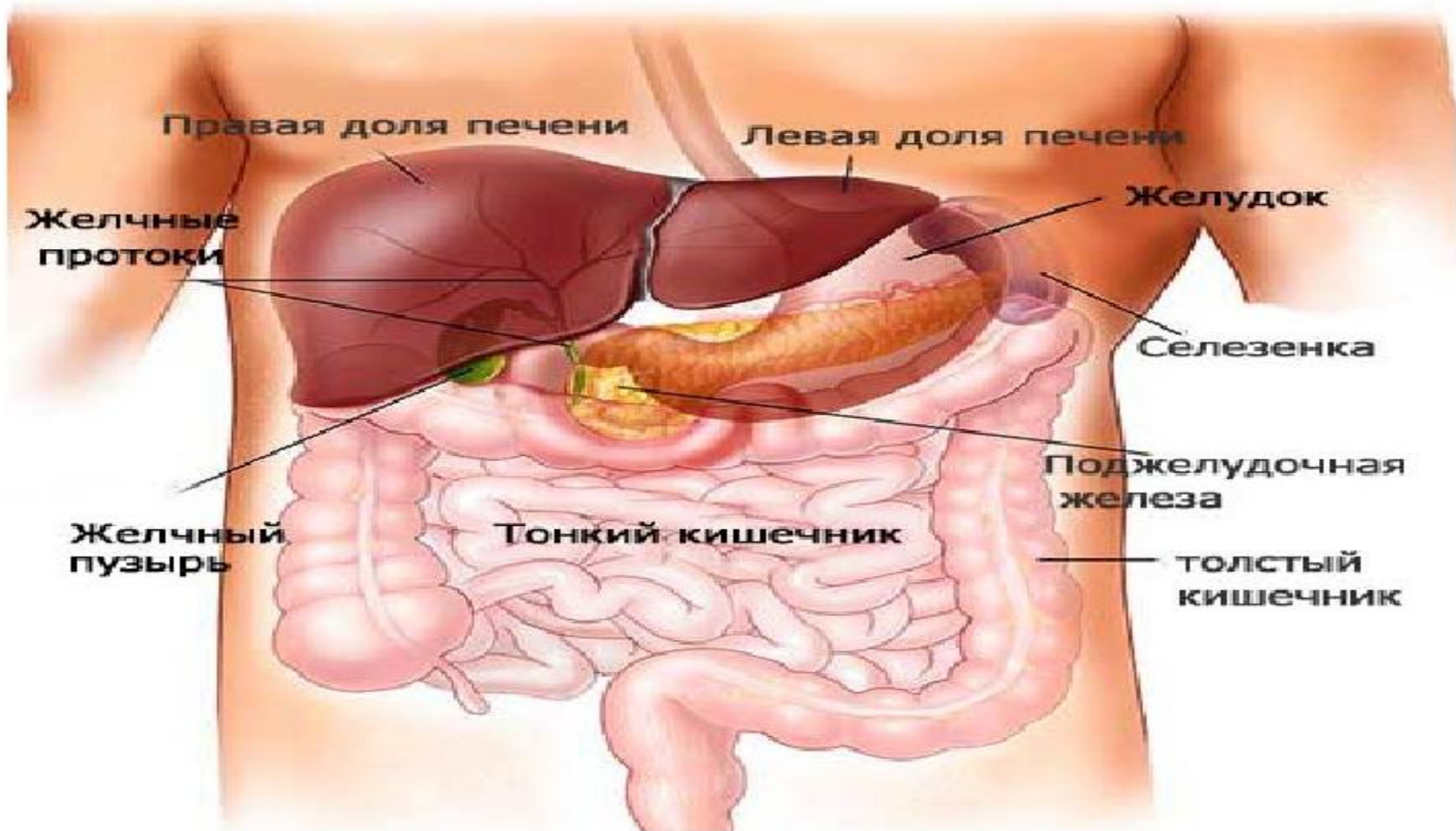
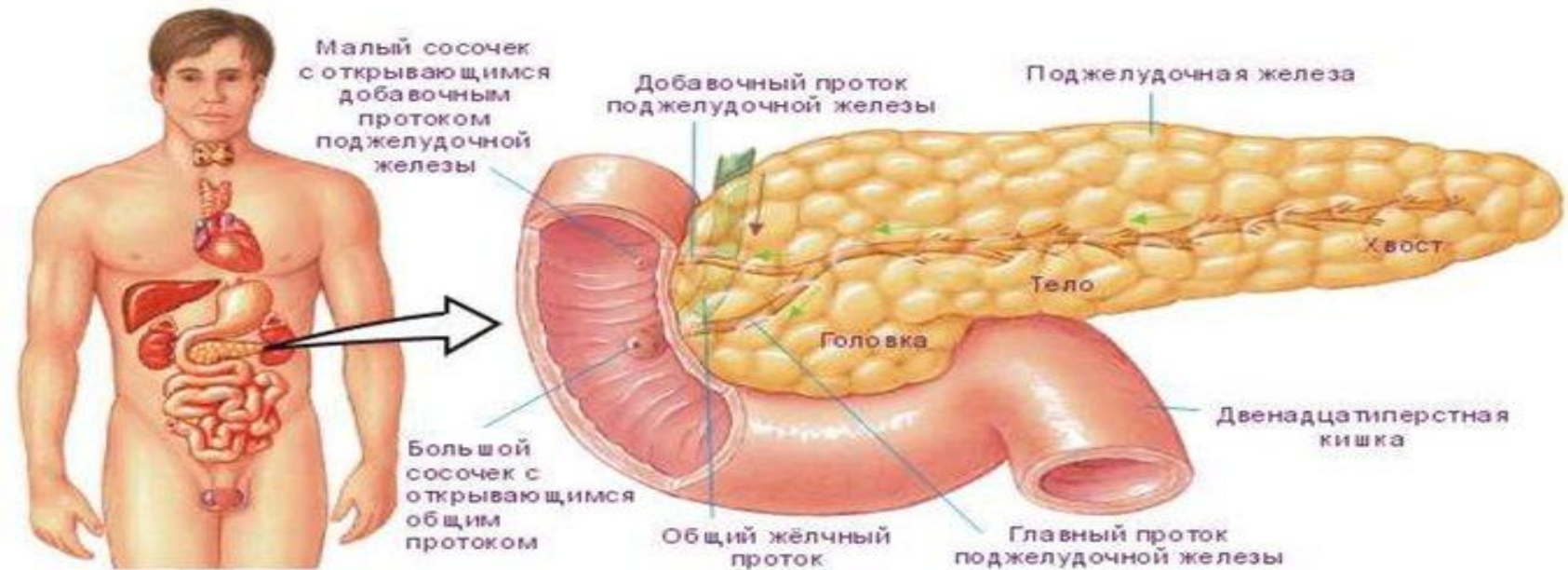


# Поджелудочная железа



# Поджелудочная железа

- Является второй по величине железой пищеварительного тракта. Масса 60-100 г, длина 15-22 см. Серовато-красного цвета, расположена позади желудка, на задней брюшной стенке, имеет дольчатое строение. По своему строению относится к альвеолярным железам. В ней различают две составные части. Большая часть железы имеет внешнесекреторную функцию, выделяя свой секрет через выводные протоки в двенадцатиперстную кишку. Меньшая часть железы в виде поджелудочных островков Лангерганса относится к эндокринным образованиям, выделяя в кровь гормоны инсулин и глюкагон, регулирующие углеводный обмен.



# Основные заболевания поджелудочной железы.

Панкреатиты: острый и хронический

Острый алкогольный панкреатит

Сахарный диабет

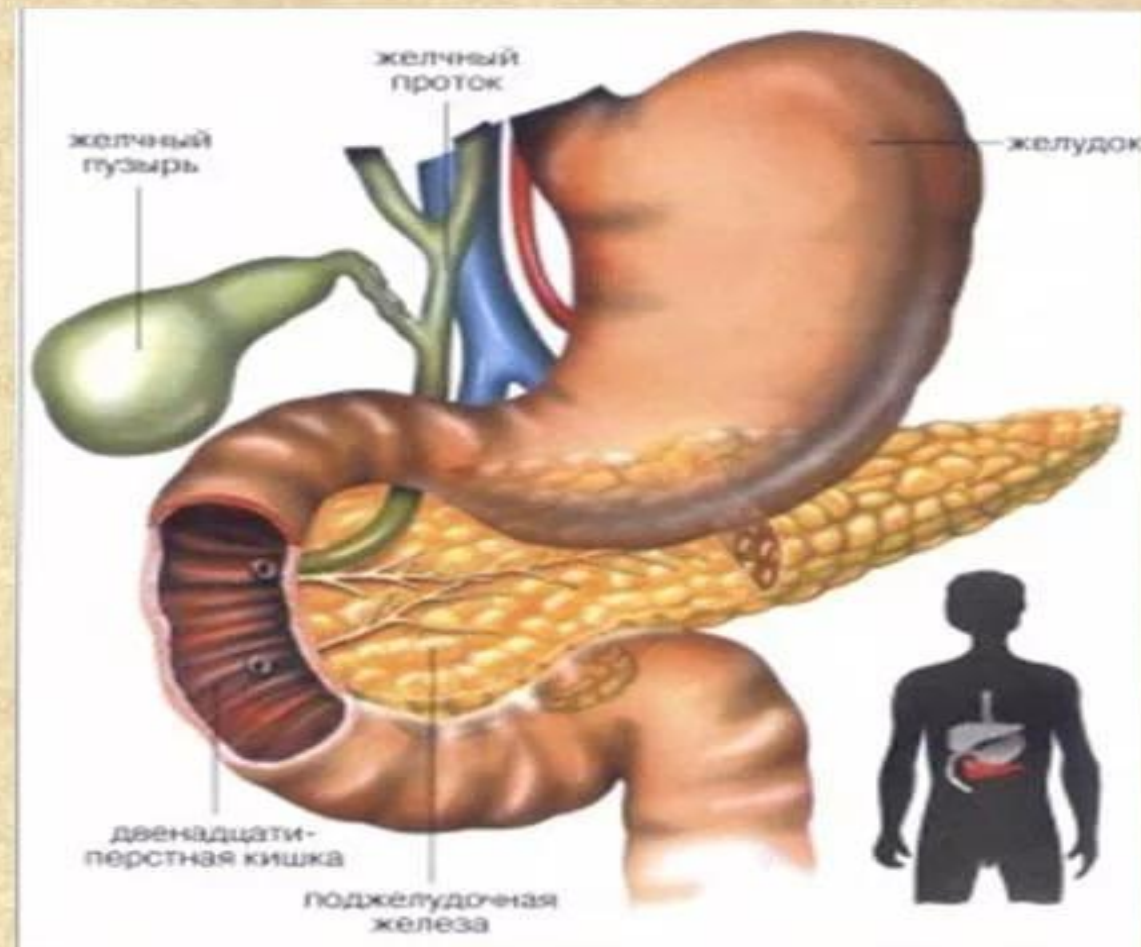
Панкреонекроз

Кисты поджелудочной железы

Рак поджелудочной железы

# Панкреатит

Это группа заболеваний, а также синдромов, при которых развивается воспаление поджелудочной железы. Основной причиной болезни является чрезмерное употребление алкоголя. Кроме того, панкреатит может выступать в качестве осложнения желчнокаменной болезни.



**Острый панкреатит** — 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.

## Причины не патологические

Хирургическое вмешательство

Алкоголизм

Травмы

Лекарственные препараты  
(противовоспалительные  
средства, инъекции  
кортизона и т.д.)

## Причины острого панкреатита

## Причины патологические

Камни в желчном пузыре

Инфекции, вирусы или  
бактерии

Аномалии  
поджелудочной  
железы

Аутоиммунные заболевания

Гиперкальциемия (увеличение  
уровня ионов кальция в крови)



# УЗ- признаки острого панкреатита



**Острый панкреатит, деструктивная форма. Увеличение размеров ПЖ, нечеткость контуров, увеличение расстояния между задней стенкой желудка и ПЖ**



**Острый панкреатит, деструктивная форма. Дифференциация ПЖ от окружающих тканей нарушена, т.к. эхогенность железы сравнялась с эхогенностью окружающей клетчатки**

# Патогенез острого панкреатита

1. Комбинация пусковых механизмов (внутрипротоковая гипертензия, заброс ферментов, прямое повреждение)
2. Внутрипротоковая активизация протеолитических ферментов
3. Аутокаталитическое переваривание ПЖ
4. Поступление активных панкреатических ферментов в циркулирующую кровь, окружающие структуры, в брюшную полость (амилаза, липаза и др.).  
**Первичные факторы агрессии.**
5. Активизация калликреин-кининовой системы крови и тканей и выброс **вторичных факторов агрессии** – свободных кининов (брадикинина), гистамина, серотонина.

Повышение сосудистой проницаемости с формированием обширного тканевого отека в зоне железы с прогрессирующей перитонеальной экссудации, тромбгеморрагическими изменениями на уровне микрососудов.



# Патогенез острого панкреатита (продолжение)

6. Выработка простагландиновых субстанций (усиление секреции ПЖ, нарушение проницаемости клеточных мембран)
7. Активизация перекисного окисления липидов (снижение тканевой антиоксидантной защиты, углубление деструкции панкреацитов)
8. Выработка ишемических токсинов панкреатического происхождения – **факторов агрессии третьего порядка**. Фактор депрессии миокарда (**ФДМ**) приводит к патологическим нарушениям сердечной деятельности.
9. Поражение органов-мишеней (через портальную систему и грудной лимфатический проток: печени, легких, сердца, ЦНС, почек). Развитие синдрома полиорганной недостаточности.
10. Поражение ЖКТ: нарушение эвакуации, развитие пареза кишечника.

# ОСТРЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ ПАНКРЕАТИТ

Алкоголь

○ Усиливает тонус сфинктера Одди

Затруднение оттока и повышение давления в протоках

Усиливает секрецию желудочного сока и HCl

Продукция секретина

Гиперсекреция ПЖ

Аутолиз ткани ПЖ

Панкреонекроз





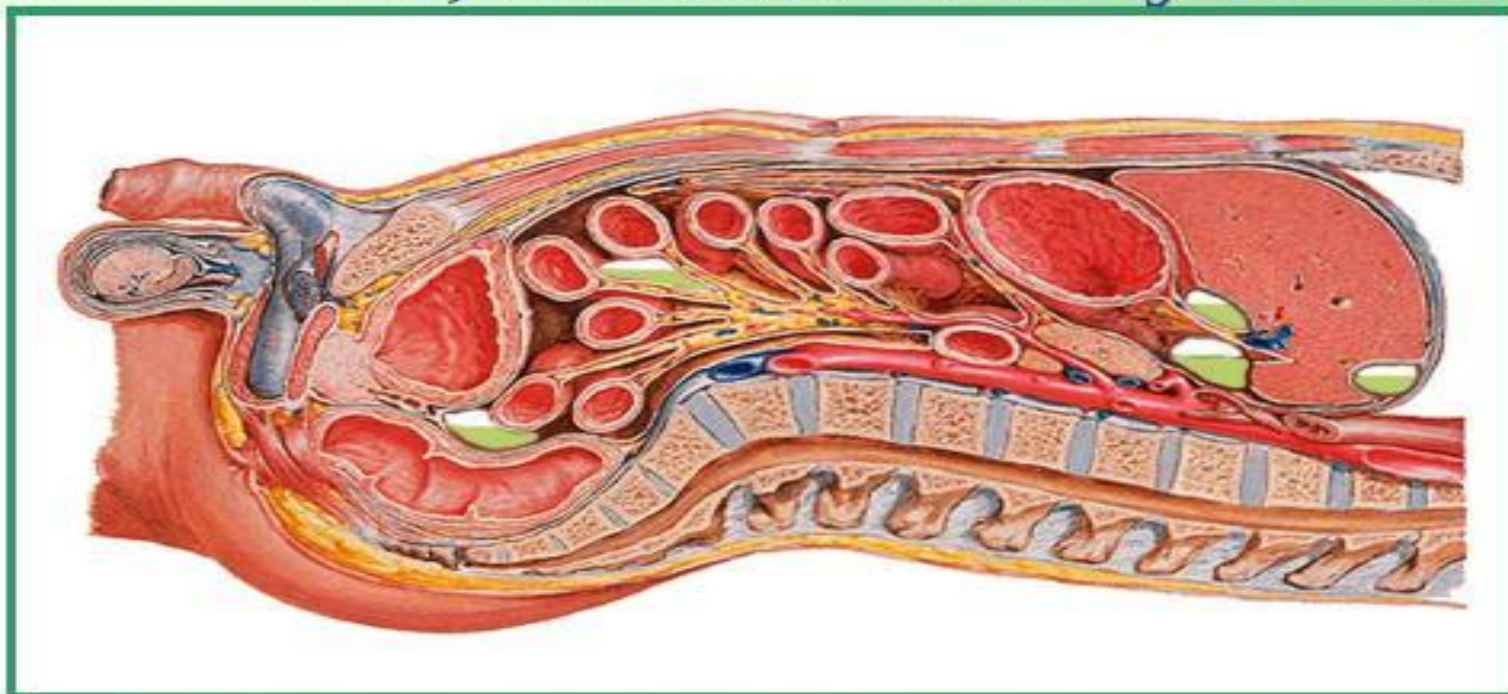
## Симптомы острого панкреатита

- Боль опоясывающая в верхней половине живота, с иррадиацией в спину, левое плечо, область сердца
- Частая мучительная рвота, не приносящая облегчения
- Лихорадка
- Снижение АД, бледность кожных покровов (в тяжёлом случае)
- Язык обложен серым налётом, изо рта неприятный запах



## Осложнения острого панкреатита

- Панкреатогенный абсцесс:  
поддиафрагмальный, подпеченочный,  
межкишечный, сальниковой сумки и т.д.



# ХРОНИЧЕСКИЙ ПАНКРЕАТИТ

- Хронический панкреатит - прогрессирующее воспалительное заболевание поджелудочной железы, сопровождающееся проявляющимися постоянными или периодически возникающими болями и приходящими к нарушению экзокринной и эндокринной функции и недостаточности.
- Для него характерны необратимые патологические изменения паренхимы поджелудочной железы — сморщивание ее, местами исчезновение ацинусов, пролиферативный фиброз, а также стриктура протока, формирование конкрементов в нем или в ткани железы.



# Хронический панкреатит

- На КТ обнаруживаются камни в протоках и паренхиме



# ЭТИОЛОГИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

- 1. Злоупотребление алкоголем:** употребление 100 г алкоголя или 2 литров пива ежедневно в течении 2-х лет приводит к гистологическим изменениям поджелудочной железы. Клинические проявления у женщин - через 10-12 лет, у мужчин через 17-18 лет от начала регулярного употребления алкоголя.
- 2. Заболевания желчных путей и печени:**
  - переход инфекции по лимфатическому пути;
  - затруднение оттока панкреатического секрета и отек поджелудочной железы (ЖКБ, стенозирующий процесс в общем желчном протоке);
  - биллиарный рефлюкс - повреждение протоков и паренхимы поджелудочной железы с развитием воспаления.
- 3. Заболевания 12-типерстной кишки и БДС:** хронический дуоденит, недосаточность БДС, дуоденальный стаз, вследствие рефлюкса дуоденального содержимого в протоки поджелудочной железы.



# Патогенез хронического панкреатита

- увеличению вязкости панкреатического сока, снижению скорости его оттока, что усугубляется спазмом сфинктера Одди, повышением давления в панкреатическом протоке. Замедление оттока содержимого в сочетании с повышением его вязкости и содержания белка приводит к его преципитации, образуются белковые пробки, которые закупоривают различные отделы панкреатических протоков





## **СИМПТОМЫ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА**

- **• Боль в эпигастральной области и левом  
предреберье**
- **• Понос, диспепсические явления**
- **• Светлый цвет и жирный вид кала**
- **• Потеря аппетита, потеря веса**
- **• Дискомфорт при употреблении острой,  
жирной пищи**

# Осложнения хронического панкреатита

- Желтуха, билиарная обструкция (10-30% случаев)
- Дуоденальная обструкция (10-25% случаев)
- Избыточный бактериальный рост (40 % случаев)
- **Эзокринная недостаточность ПЖ-диарея, стеаторея**
- Сахарный диабет (развивается по мере прогрессирования заболевания)
- **Ретенционные кисты и псевдокисты**
- Мальдигестия и мальабсорбция
- **Трофологическая недостаточность**

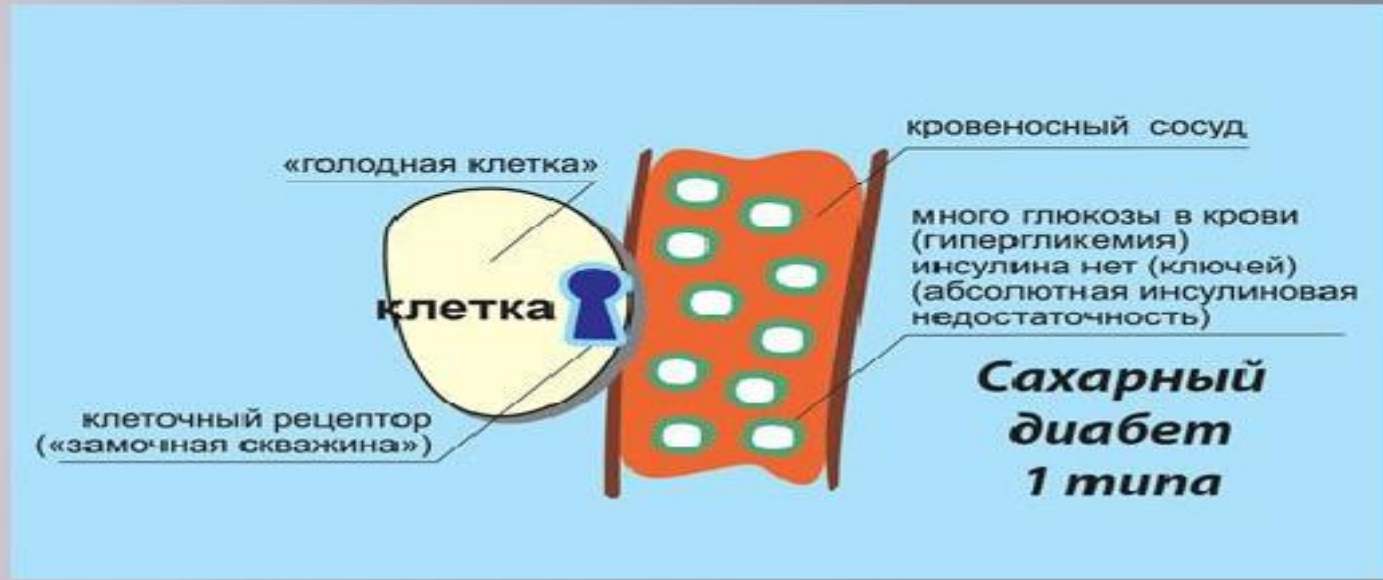
# *Сахарный диабет*

*Сахарный диабет* - это заболевание, обусловленное абсолютной или относительной недостаточностью инсулина и характеризующееся нарушением обмена углеводов с повышением количества глюкозы в крови и моче, а также другими нарушениями обмена веществ.

# Типы сахарного диабета

*I тип –  
инсулинозависимый  
сахарный диабет.*

Характеризуется  
абсолютной  
недостаточностью  
собственного инсулина.



*II тип –  
инсулиннезависимый  
сахарный диабет.*

Развивается в результате  
нарушения взаимодействия  
инсулина с клетками тканей.



# Причины развития диабета

- I** – диабет передаётся по наследству.
- II** – вирусные инфекции.
- III** – избыток продуктов с большим содержанием сахара(переедание) и ожирение.
- IV** – стресс.
- V** – искусственное вскармливание.
- VI** – алкоголь, курение, наркотики.





# ПАТОГЕНЕЗ САХАРНОГО ДИАБЕТА

## Физиологические эффекты инсулина:

- ↑ проницаемость клеточных мембран к глюкозе, АК и электролитам.
- Активирует гликогенсинтетазу в печени → ↑отложение гликогена.
- Тормозит ферменты распада гликогена (мобилизация гликогена).
- Тормозит глюконеогенез из продуктов распада жиров и с углеродных скелетов аминокислот (белков).
- Активирует Na,K-АТФ-азу → способствует обратному всасыванию Na и H<sub>2</sub>O → угнетает экскрецию Na и K.

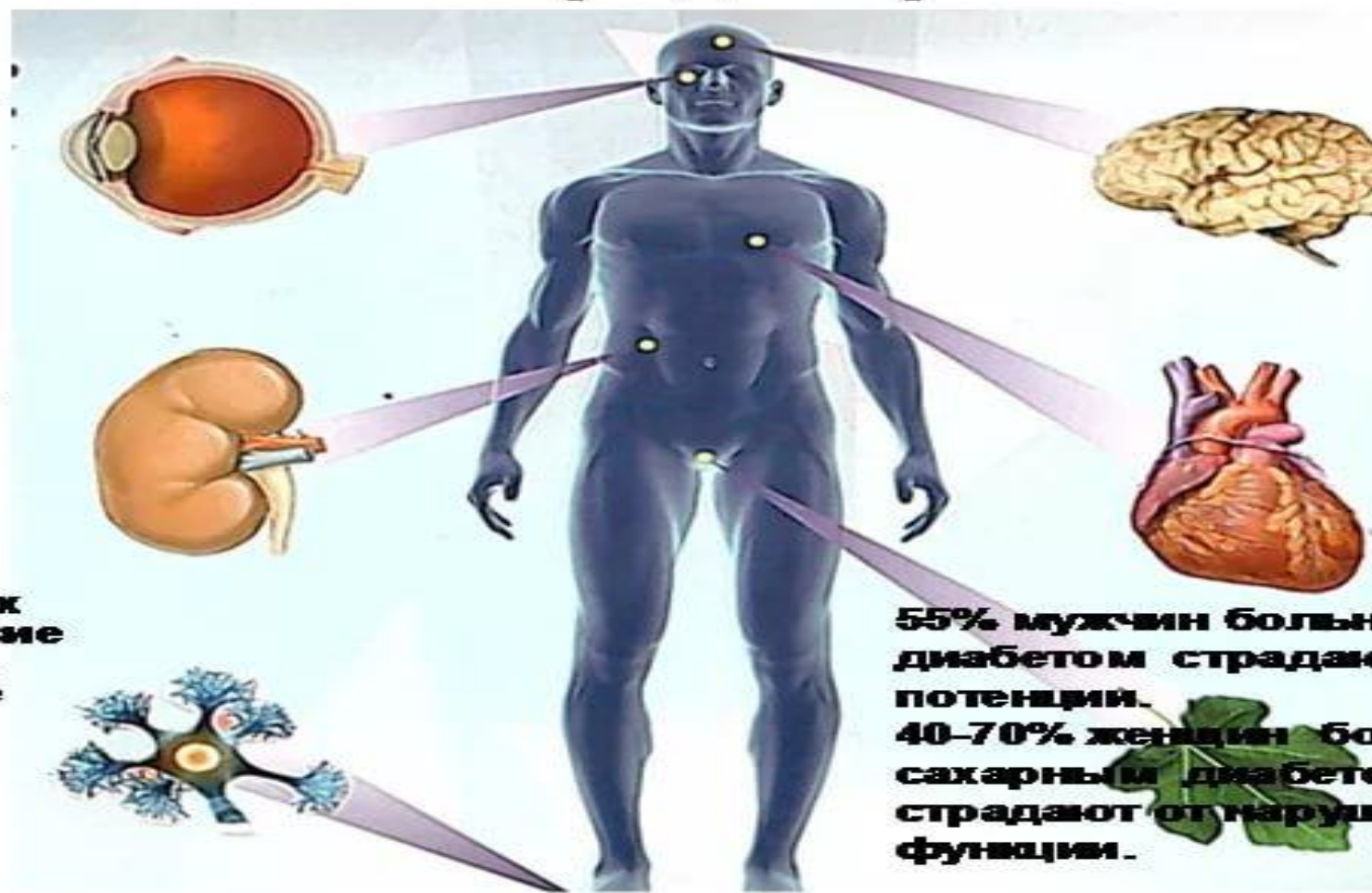
# ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

**ИХ можно предотвратить**

**Поражение глаз вследствие сахарного диабета – ведущая причина слепоты.**

**-Поражение почек вследствие сахарного диабета – ведущая причина почечной недостаточности и диализа.**

**-Поражение нервных окончаний вследствие сахарного диабета – ведущая причина не травматических ампутаций конечностей.**

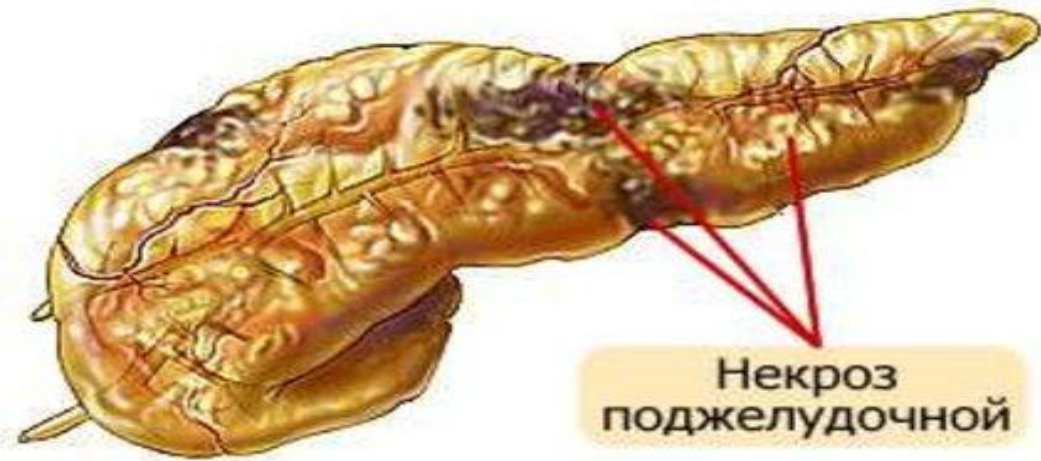


**В 2-4 раза повышается смертность от сердечно-сосудистых заболеваний и инсультов.**

**-8 из 10 больных сахарным диабетом умирают от заболеваний сердца.**

**55% мужчин больных сахарным диабетом страдают от нарушения потенции.  
40-70% женщин больных сахарным диабетом также страдают от нарушений половой функции.**

# Панкреонекроз

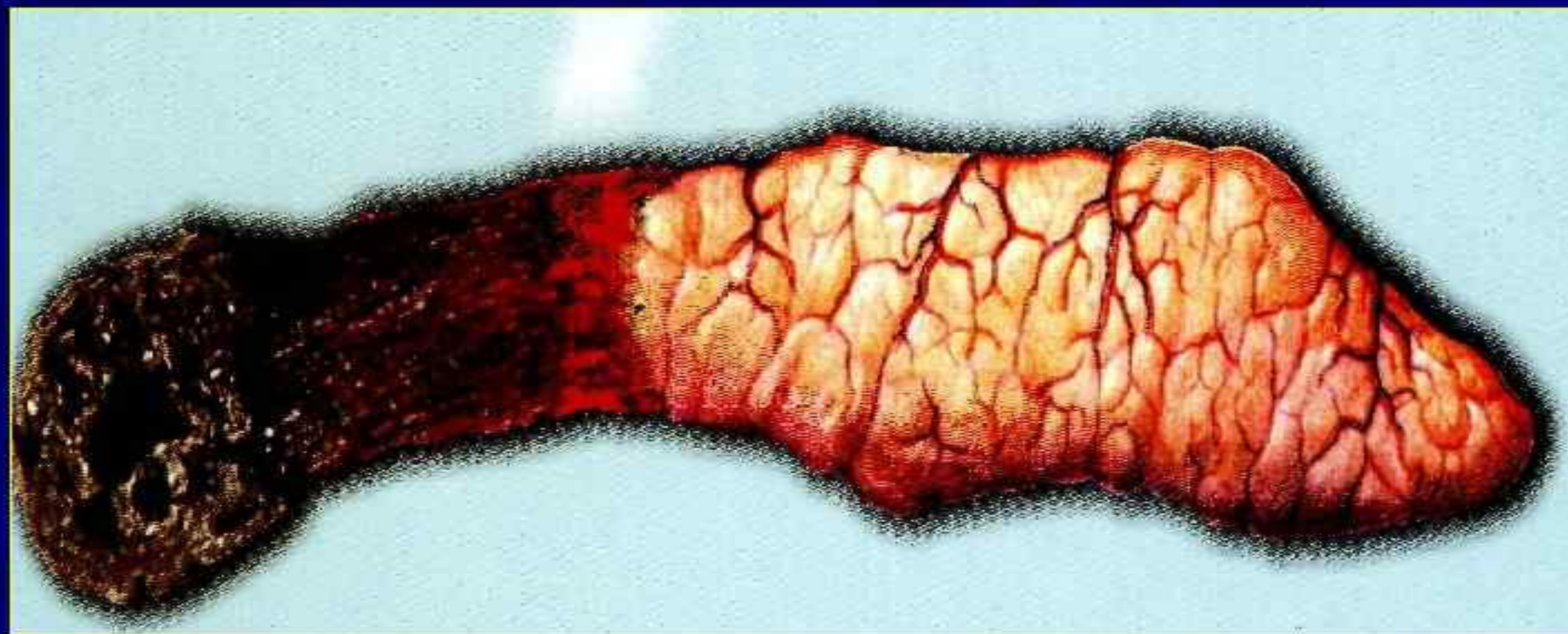


Некроз  
поджелудочной

***Панкреонекрозом*** называют заболевание поджелудочной железы, при котором происходит отмирание ее клеток из-за развития воспалительного процесса в органе. Вследствие этого железа подвергается деструктивным (разрушительным) процессам и развивается полиорганная недостаточность. Некроз поджелудочной железы является скорее не осложнением острого панкреатита, а его стадией, и характеризуется тяжелым течением и бурным прогрессированием.



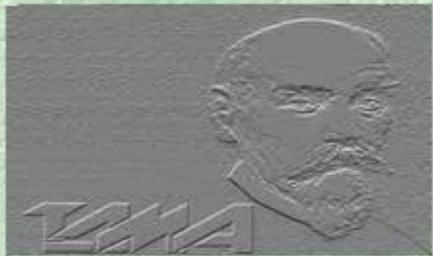
## Механическая желтуха. Панкреонекроз



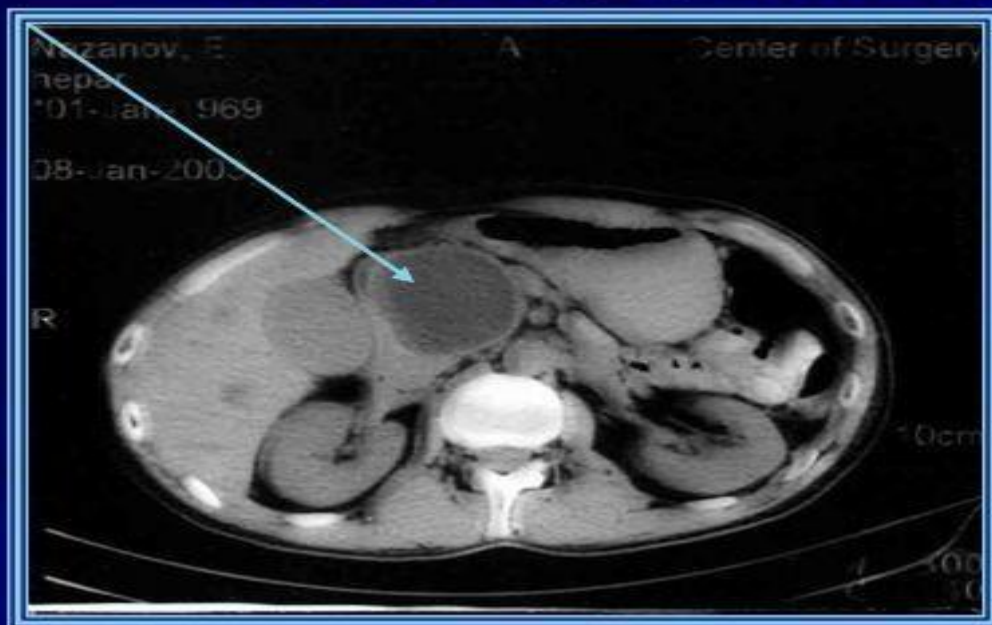
# Кисты поджелудочной железы

Полостные образования, наполненные жидкостью, исходящие из поджелудочной железы, выстланные изнутри эпителием (настоящие) или не имеющие эпителия (ложные).

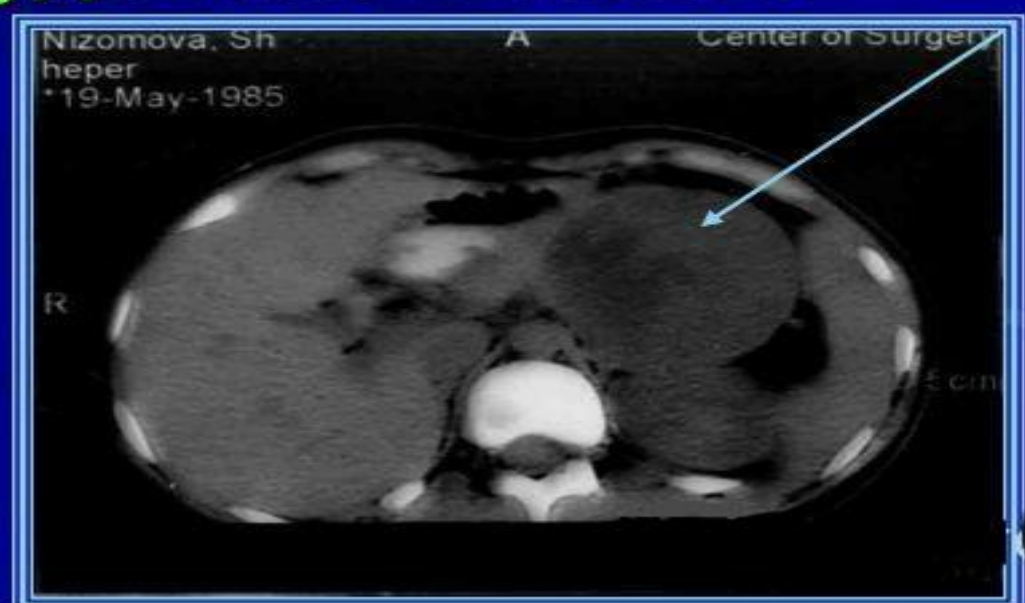
ОП осложняется кистой в 3,5-11% больных.



# Киста головки поджелудочной железы



# Киста хвоста поджелудочной железы

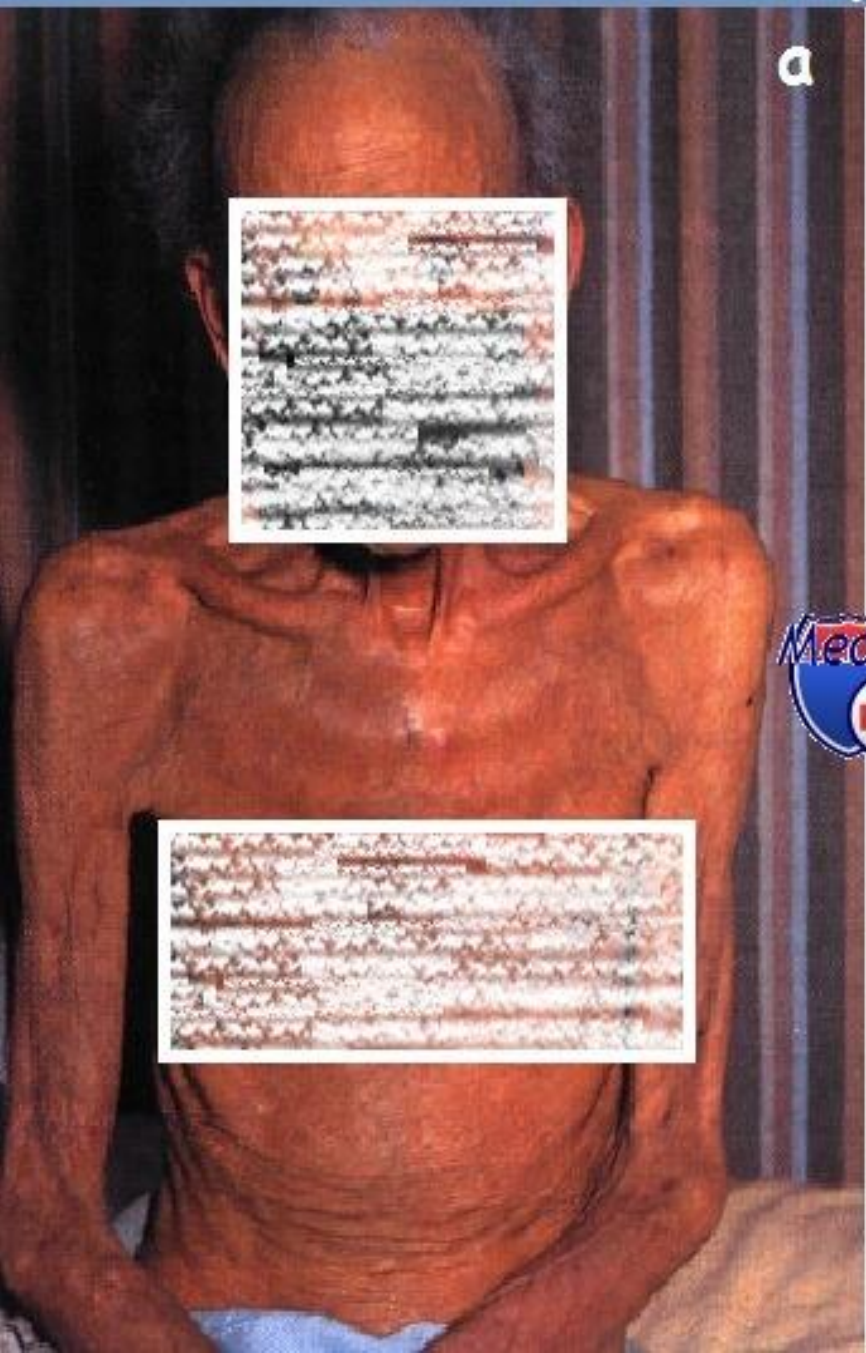


- **Рак поджелудочной железы (РПЖ)** является грозным онкологическим заболеванием. На момент установления диагноза 55-75% больных РПЖ имеют нерезектабельные опухоли. Пятилетняя выживаемость составляет 0,4 - 3,0% и наблюдается только у пациентов, диаметр опухоли у которых не превышает 2 см. Средняя продолжительность жизни радикально оперированных больных находится в пределах от 6 до 30 мес. Прогрессирование заболевания, как правило, сопровождается нарастанием боли и при локализации опухоли в головке поджелудочной железы (ПЖ) - дуоденальной и желчной обструкцией.

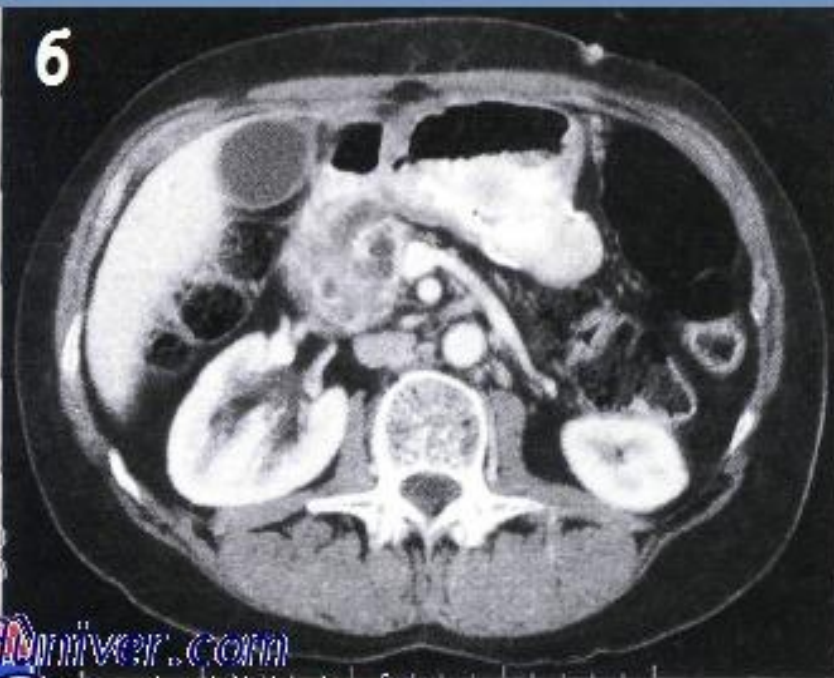


**Рак головки поджелудочной железы**

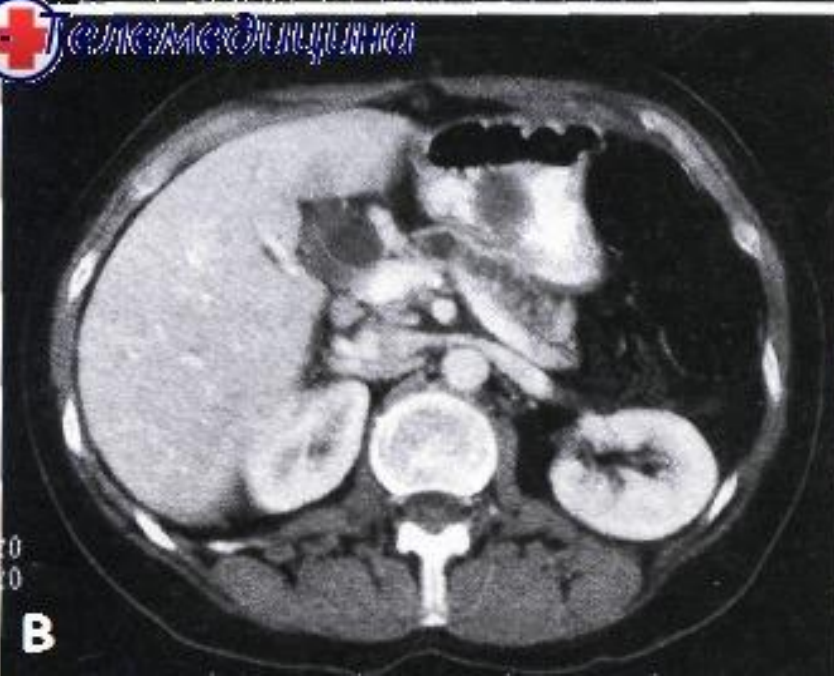
# Рак поджелудочной железы



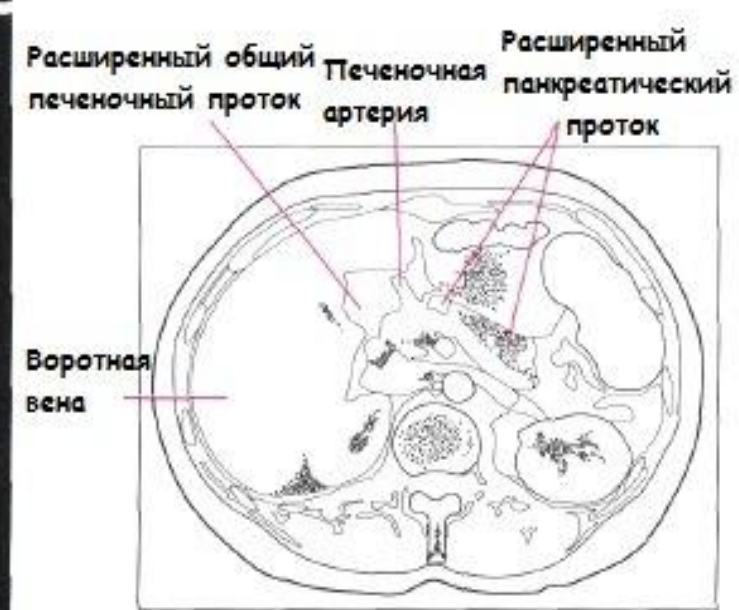
а



Meduniver.com  
Семейная медицина



в



# Рак поджелудочной железы

- **Степень 0** – неизмененные сосуды
- **Степень 1** – отсутствие жировой прослойки с наличием или без смещения сосуда (25% и менее окружности сосуда)
- **Степень 2** – уплощение и легкие неровности с одной стороны сосуда (25-50%)
- **Степень 3** – опухоль соприкасается с двух или более сторон либо сужает просвет (50-75%)
- **Степень 4** – окклюзия (75% и более)

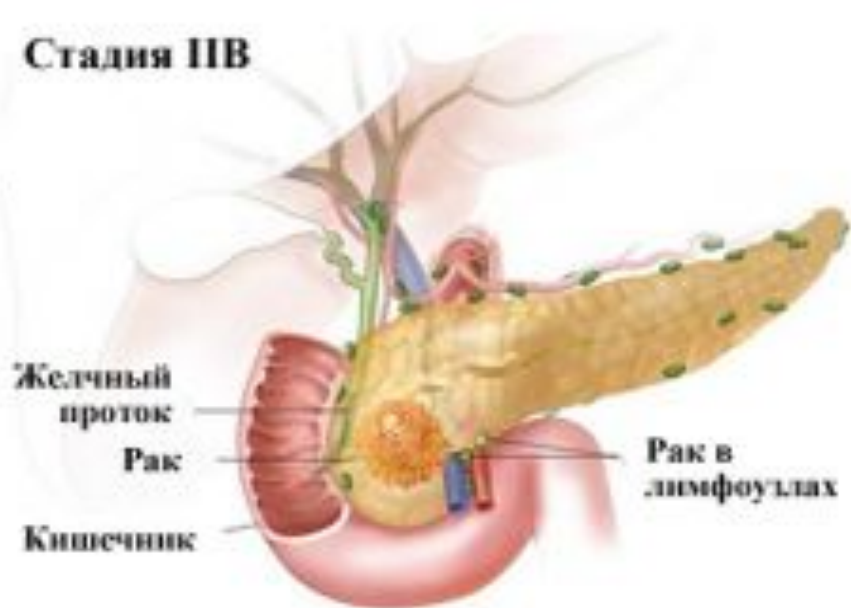
Стадия I рака поджелудочной железы



Стадия IIА



Стадия IIВ



Стадия III



Стадия IV



- **СИМПТОМЫ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

- • желтуха
- • боль по средней линии живота
- • снижение аппетита
- • кожный зуд
- • повышенная утомляемость
- • нарушение пищеварения (тошнота, рвота, метеоризм, запоры, поносы и др.)
- • увеличение желчного пузыря и печени
- • сахарный диабет