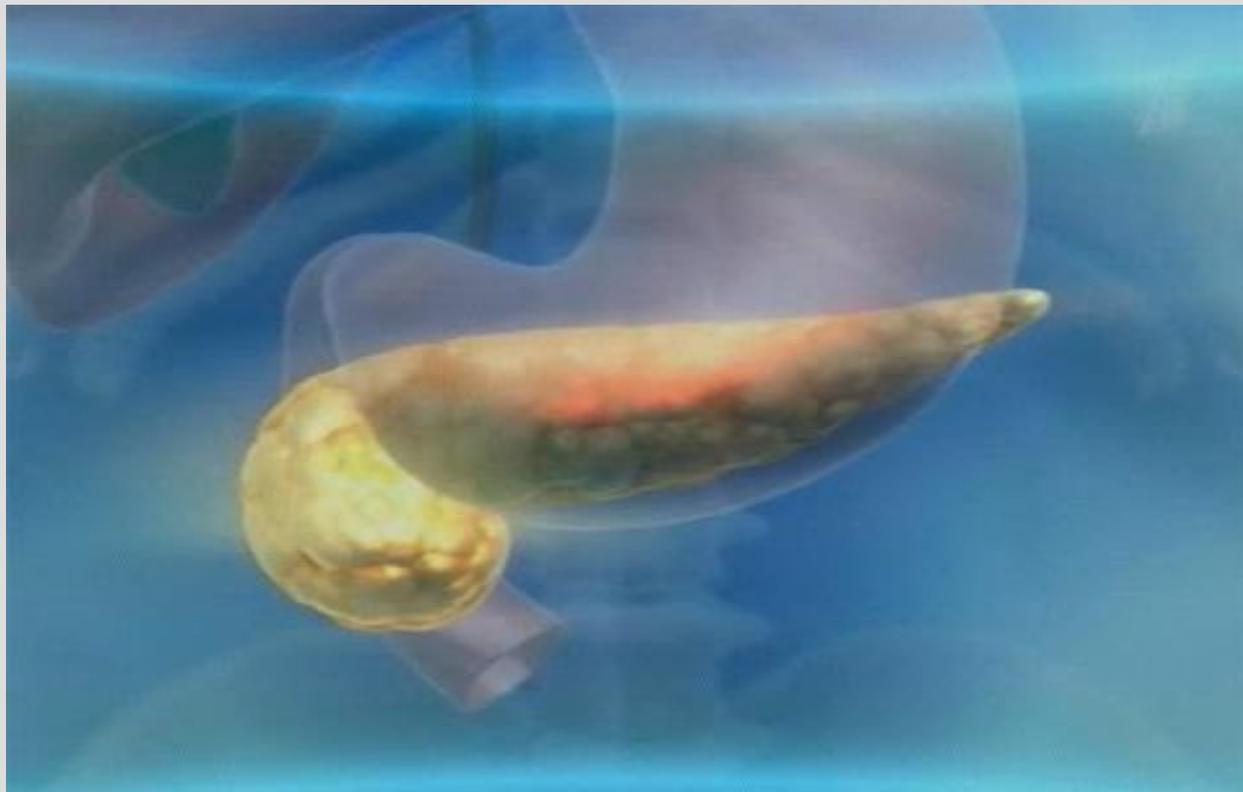


# Острый панкреатит



Поджелудочная железа человека (лат. *pancreas*) — орган пищеварительной системы; крупная железа, обладающая внешнесекреторной и внутреннесекреторной функциями.

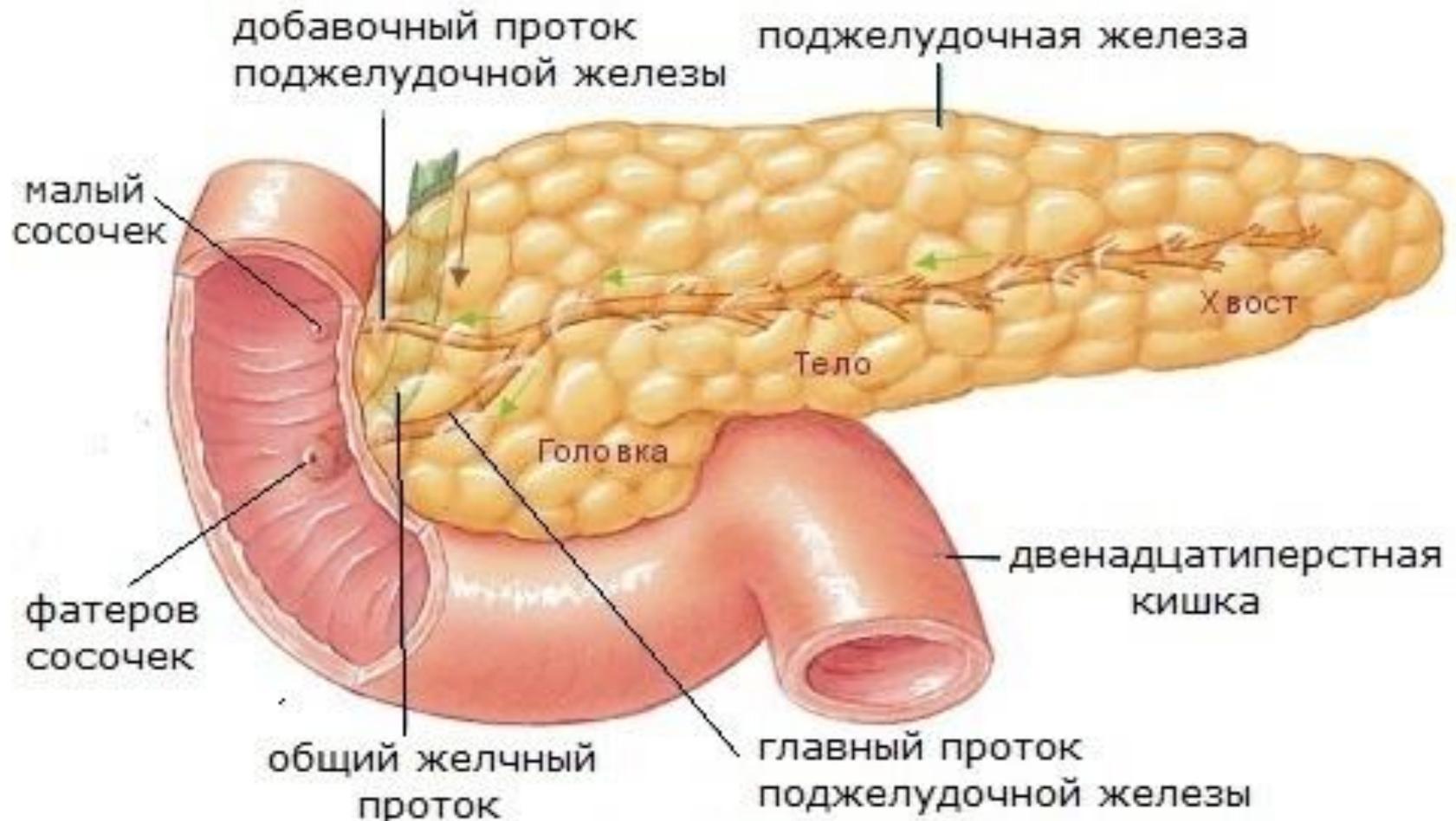
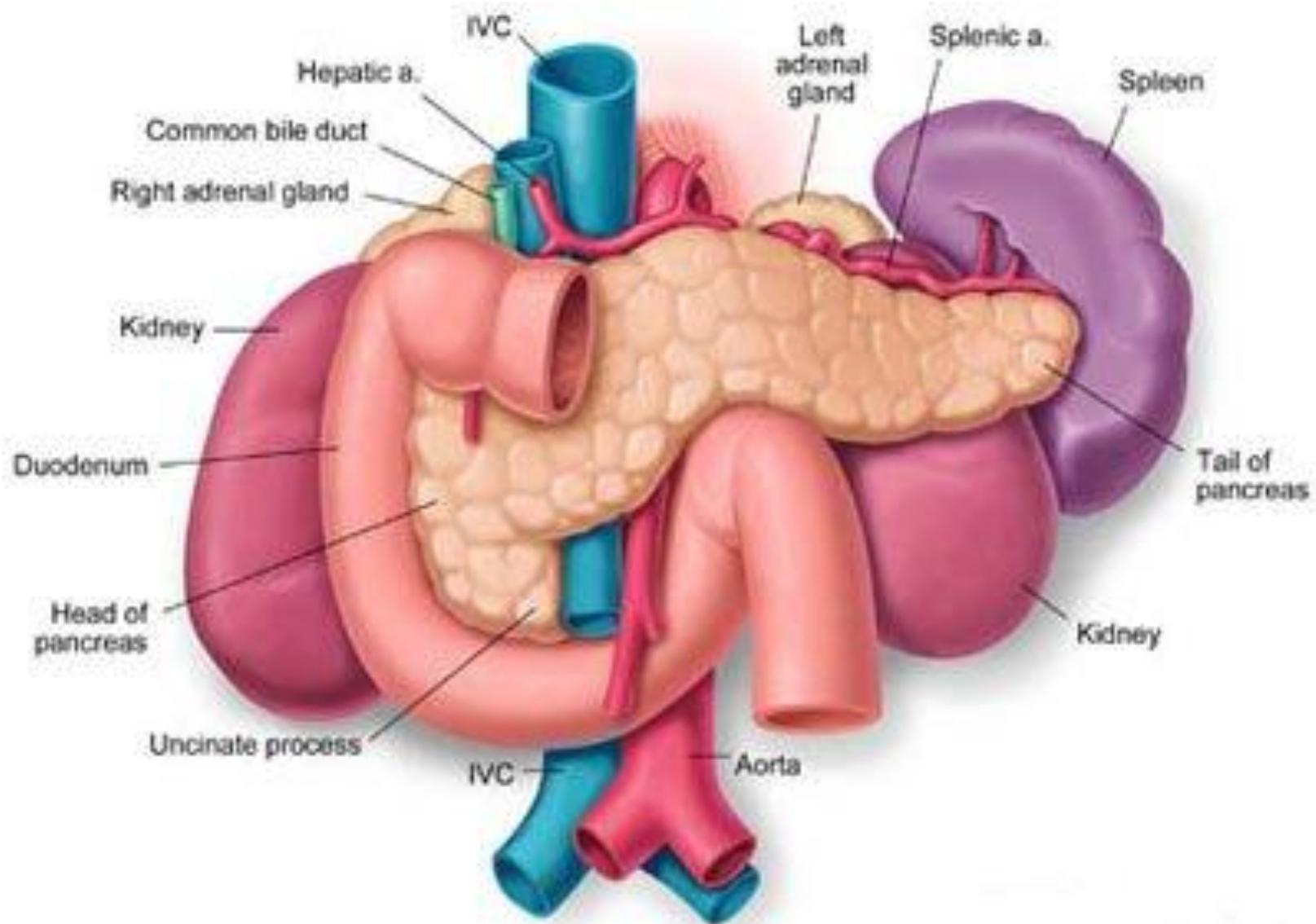
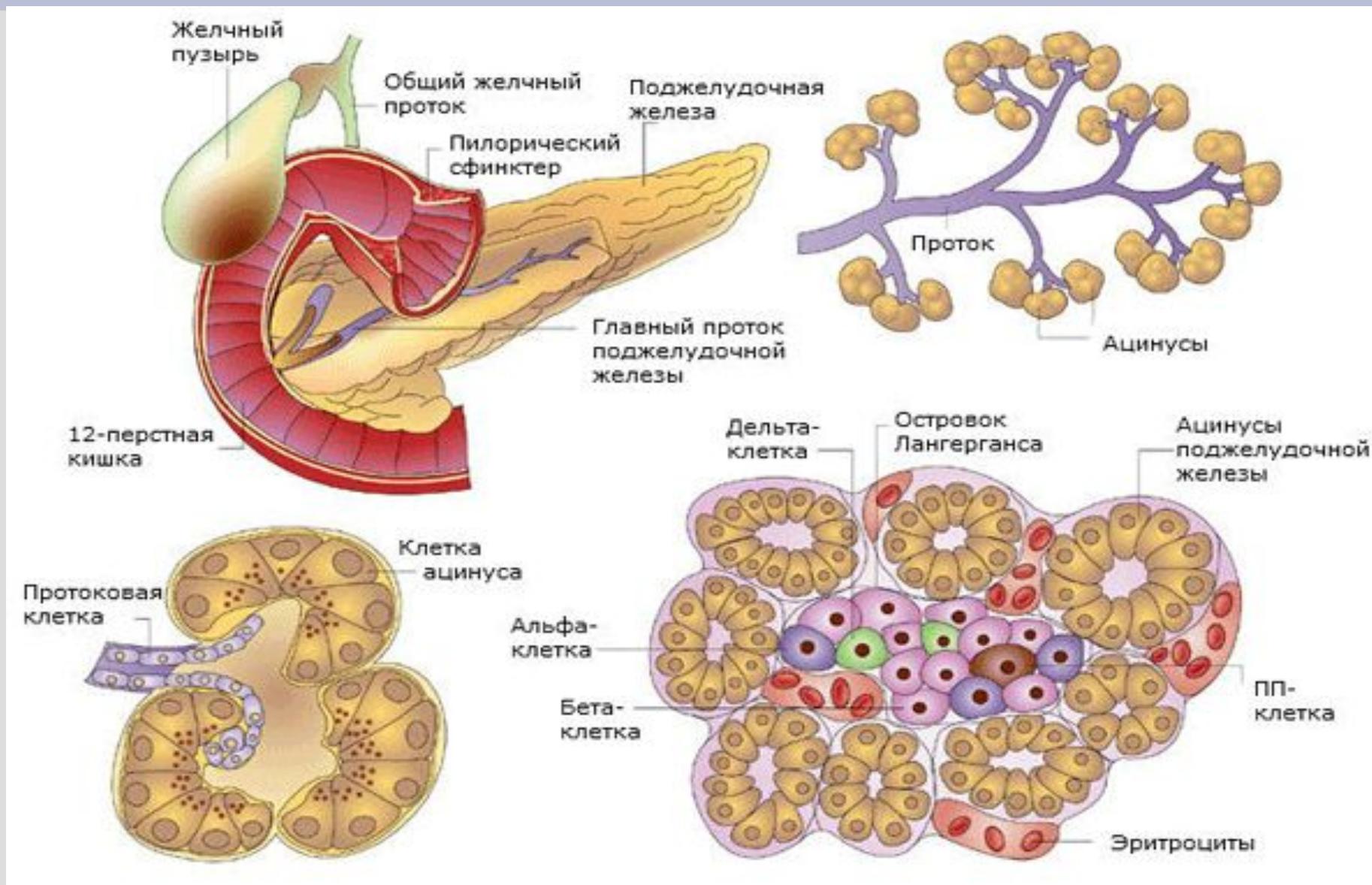


Рис.56





- Экзокринная часть железы вырабатывает у человека в течение суток 500-700 мл панкреатического сока, который содержит ферменты, участвующие в переваривании белков, жиров и углеводов.

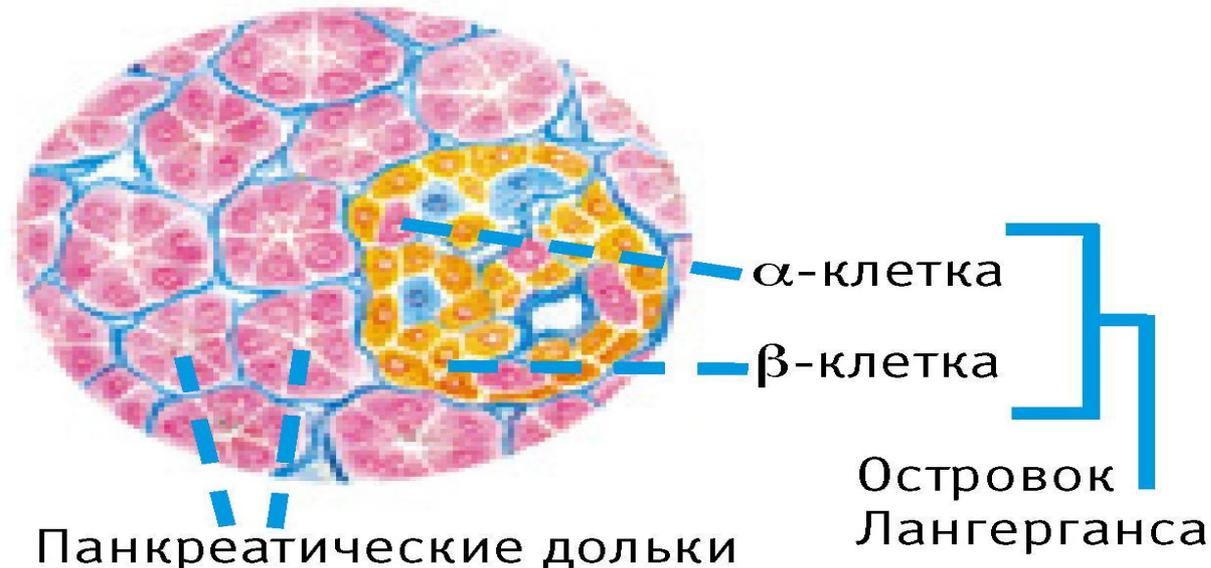


- Альфа-амилаза ( устаревшее диастаза) : отвечает за расщепление сложных углеводистых компонентов пищи, крахмала и гликогена до простых углеводов (глюкозы). Данный фермент вырабатывается в небольшом количестве и слюнными железами. В норме минимальное количество альфа-амилазы проникает в общий кровоток, так как поджелудочная железа имеет очень хорошее кровоснабжение. Проходя через почки, фермент выделяется с мочой. В связи с этим в лабораторной диагностике используется два диагностических исследования ферментативной активности этого класса амилазы:
  - Альфа-амилаза крови( 25-125Ед/л )
  - Диастаза мочи (амилаза мочи) до 10- 124Ед/л

## Ферменты поджелудочной железы

Фермент	Мишень
Амилаза	Альфа-1,4-гликозидные связи крахмала, гликогена
Липаза	Триглицериды (образование 2-моноглицеридов и жирных кислот)
Фосфолипаза А	Фосфатидилхолин (образование лизофосфатидилолина и жирных кислот)
Карбоксилаза	Эфиры холестерина и эфиры жирорастворимых витаминов, три-, ди- и моноглицериды
Трипсин	Внутренние связи белка (основные аминокислоты)
Химотрипсин	Внутренние связи белка (ароматические аминокислоты)
Эластаза	Внутренние связи белка (нейтральные аминокислоты)
Карбоксипептидаза А и В	Наружные связи белков, включая ароматические и нейтральные алифатические аминокислоты и основные аминокислоты с карбоксильного конца

- Внутрисекреторная функция состоит в выработке поджелудочной железой гормонов инсулина и глюкагона, играющих большую роль в регулировании углеводного и липидного обмена. Инсулин вырабатывается в бета-клетках островков Лангерганса. Под влиянием его происходит фиксация гликогена в печени, поглощение тканями сахара из крови .
- Глюкагон вырабатывается в альфа-клетках островков Лангерганса и действует на содержание сахара в крови противоположным, чем инсулин, образом.



## ***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.

## *Этиология*

- 70 % случаев обусловлено употреблением алкоголя
- 25—30 % случаев — у людей с заболеваниями желчевыводящих путей, в том числе жёлчнокаменная болезнь.
- 4—9 % случаев — среди больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости.

# Классификация.

- **ФОРМЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

I. Отечный (интерстициальный) панкреатит.

II. Стерильный панкреонекроз.

- по распространенности поражения: ограниченный и распространенный.

- по характеру поражения: жировой, геморрагический, смешанный.

III. Инфицированный панкреонекроз.



- МЕСТНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

В доинфекционную фазу:

1. Парапанкреатический инфильтрат (оментобурсит, объемные жидкостные образования забрюшинной локализации).
2. Некротическая (асептическая) флегмона забрюшинной клетчатки (парапанкреальной, паракольной, паранефральной, тазовой и т. д.)
3. Перитонит: ферментативный (абактериальный).
4. Псевдокиста (стерильная).
5. Аррозивные кровотечения (внутрибрюшные и в желудочно-кишечный тракт)

- В фазу инфицирования:

1. Септическая флегмона забрюшинной клетчатки: парапанкреальной, паракольной, паранефральной, тазовой.
2. Панкреатогенный абсцесс (забрюшинных клетчаточных пространств или брюшной полости)
3. Перитонит фибринозно-гнойный (местный, распространенный).
4. Псевдокиста инфицированная.
5. Внутренние и наружные панкреатические, желудочные и кишечные свищи.
6. Аррозивные кровотечения (внутрибрюшные и в желудочно-кишечный тракт)

## СИСТЕМНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

1. Панкреатогенный шок при стерильном панкреонекрозе и его внутрибрюшных осложнениях.
2. Септический (инфекционно-токсический) шок при инфицированном панкреонекрозе и его внутрибрюшных осложнениях.
3. Полиорганная недостаточность как при стерильном, так и инфицированном панкреонекрозе и их осложнениях.

# *Патогенез.*

Активированные протеазы, особенно трипсин , разрушают ткань поджелудочной железы и окружающие структуры, активируют сами себя и другие ферменты. Активированные ферменты переваривают клеточные мембраны, вызывая отек, повреждение сосудов с кровоизлияниями и коагуляционным некрозом их стенок, некрозы жировой клетчатки и паренхимы поджелудочной железы. Повреждение и гибель клеток сопровождается еще большим высвобождением активных ферментов. Кроме того , активация и высвобождение брадикинина и других вазоактивных веществ, например гистамина , приводят к вазодилатации, повышению проницаемости сосудов и усугублению отека. Все эти процессы приводят к острому панкреонекрозу.

Макрофаги, мононуклеарные клетки, нейтрофилы на фоне нарушений микроциркуляции, гипоксии продуцируют цитокины , что приводит к угнетению иммунного статуса.

Цитокины, ферменты, метаболиты различной природы, образующиеся в поджелудочной железе, жировой клетчатке, стенке кишечника, брюшной полости увеличивают проницаемость стенки кишки, происходит транслокация кишечной флоры, способствуют поступлению токсинов в портальный и системный кровоток и лимфатическое русло с поражением органов мишеней: печени, легких, почек, сердца, мозга, кишечника, слизистых желудка и кишечника.

## Как поставить диагноз острого панкреатита?

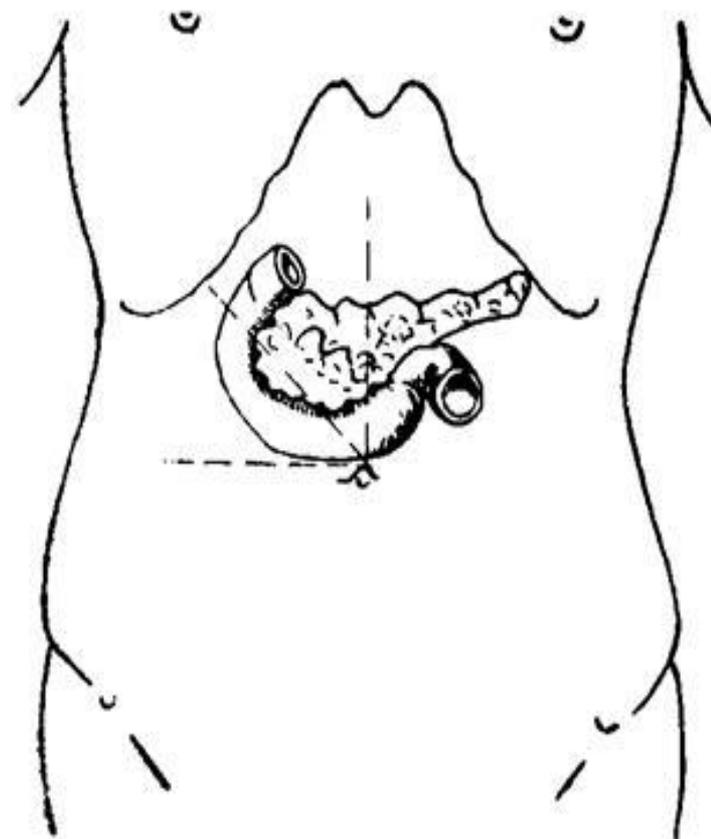
**Анамнез.** Внезапное начало неуменьшающихся болей в эпигастральной области постоянного характера, от умеренных до крайне тяжелых, иррадиирующих в спину. Интенсивность болей может несколько уменьшаться в сидячем положении и при наклоне вперед. Неукротимая рвота, не приносящая облегчения. С самого начала заболевания язык обложен белым налетом, при развитии перитонита становится сухим.



Объективные данные: запаздывают из-за глубинного расположения железы. Вздутие живота за счет пареза преимущественно поперечно-ободочной кишки. Болезненное напряжение в эпигастрии. При жировом панкреонекрозе может пальпироваться в эпигастрии и левом подреберье болезненный инфильтрат (на 3-5 день от начала). Больные боятся пальпации. “Резиновый” живот за счет изолированного вздутия поперечной ободочной кишки.

## *Симптомы острого панкреатита.*

- Симптом Керте – поперечная болезненность и резистентность на 6–7 см выше пупка, соответствующая проекции поджелудочной железы.
- Симптом Мейо-Робсона – болезненность в левом реберно-позвоночном углу.
- Симптом Воскресенского – отсутствие пульсации брюшного отдела аорты над пупком в результате сдавления аорты отечной поджелудочной железой.



- Симптом Грей-Тернера- цианоз боковых отделов живота.
- Симптом Мондора- цианотические пятна на коже живота и конечностей.
- Симптом Грюнвальда- петехии вокруг пупка, на ягодичных областях вследствие поражения периферических сосудов.

## *Лабораторные данные*

- ОАК – высокий гематокрит (гемоконцентрация), лейкоцитоз, сдвиг влево, увеличенная СОЭ.
- Амилаза сыворотки повышена (больше 7 мг/с/л), отсутствует при панкреонекрозе.
- Амилаза (диастаза) мочи больше 26 мг/с/л (норма – до 44 мг/с/л).
- Трансаминазы крови повышены (АСТ больше 125, АЛТ больше 189)
- Билирубин повышен(норма – до 20,5 мкмоль/л);
- Сахар более 5,5 ммоль/л.
- Мочевина и остаточный азот крови повышены (норма – 4,2 – 8,3 ммоль/л).
- ПТИ – повышен, особенно у пожилых лиц.

# *Инструментальные методы исследования*

- УЗИ
- КТ
- МРТ
- Лапароскопия.
- ЭРХПГ.

## *Лечение.*

- Цели:

Купирование боли: легкие жалобы снимаются сочетанием спазмолитиков с анальгетиками периферического действия. При недостаточности подключаются анальгетики центрального действия (трамал). В третьей стадии назначаются наркотики. При длительных сильных болях - перидуральная анестезия.

Противорвотные: диметпрамид, торекан, метаклопрамид (церукал, реглан), постоянный зонд в желудок.

Голод: парентеральное питание по крайней мере 2 недели, иногда до 6 недель.

Восстановление ОЦК: при отечной форме достаточно 2-4 л в сутки, при тяжелых - 6-10 л. В последнем случае важно дополнительно 500-1000 мл 5% альбумина или плазму в связи со значительной утратой белка.

## *Хирургическое лечение.*

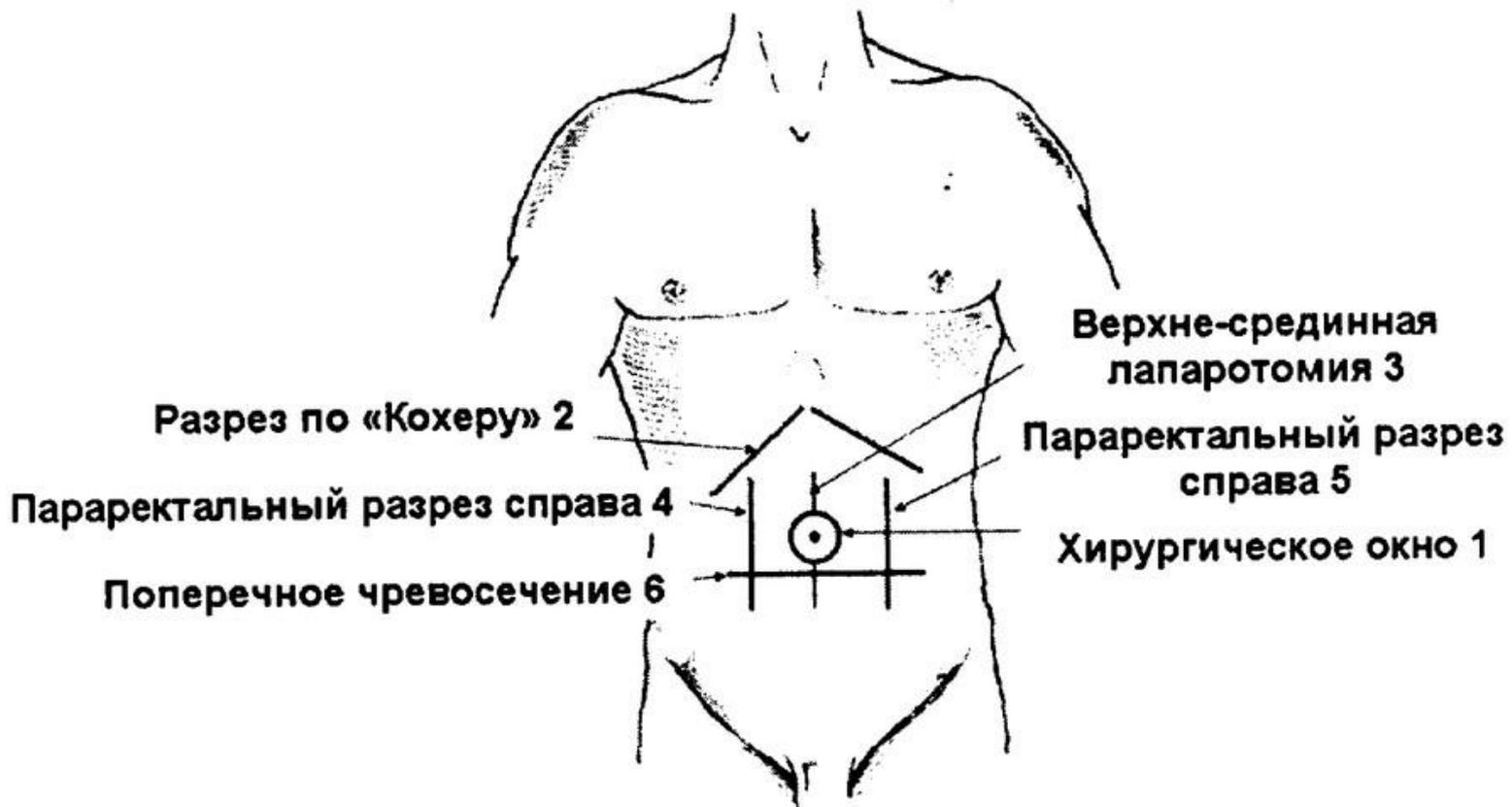
### • Показания:

- 1) несостоятельность интенсивной терапии более 3-4 суток;
- 2) прогрессирующая множественная полиорганная недостаточность (легкие, почки);
- 3) шок;
- 4) сепсис;
- 5) тяжелый перитонит;
- 6) инфицированный панкреонекроз (наличие возбудителей при некрозе железы);
- 7) массивный некроз (более 50% при контрастном КТ);
- 8) массивная кровопотеря;
- 9) нарастание механической желтухи, непроходимость холедоха и дуоденум;
- 10) ложные кисты

Современная технология - осторожная щадящая некрэктомия с интраоперационным и этапным лаважем с последующим открытым ведением и многократными санациями. Объем промывной жидкости в первые дни после операции 24-48 л. Критерием эффективности промывания может быть наличие и уровень ферментов и микробиологический анализ промывной жидкости.

# *Ход операции*

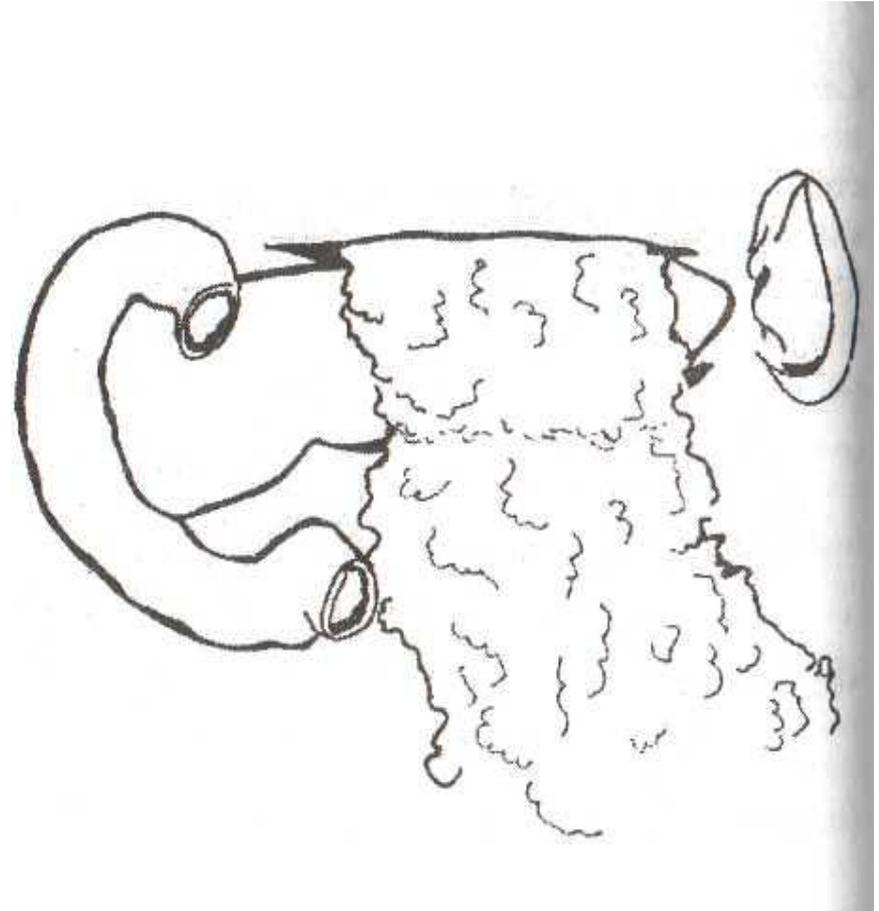
## 1. верхнесрединная лапаротомия



Фиг. 2

- 2.аспирация перитонеального выпота;
- 3.обследование сальника (гнойный оментит), мезоколон, брыжейки тонкой кишки, желчного пузыря, холедоха, дуоденум;
- 4.широкое рассечение желудочно-ободочной связки;
- 5.широкое вскрытие сальниковой сумки (мобилизация селезеночного угла ободочной кишки);
- 6.при выраженных парапанкреатических изменениях широко раскрывается забрюшинное пространство путем рассечения париетальной брюшины по периметру ПЖ, а также по наружному краю дуоденум (по Кохеру), восходящего и нисходящего отделов ободочной кишки;
- 7.парапанкреатическое обкалывание (новокаин 1/4% - до 200 мл + контрикал 20-40 тыс.ед.+пенициллин 2 млн. ед.+ гидрокортизон 125 мг);

8.оментопанкреатопексия-  
Прядь большого сальника  
проводят через отверстие  
в желудочно-ободочной  
связке и фиксируют  
отдельными швами к  
листку брюшины у  
верхнего и нижнего краев  
поджелудочной железы.  
Окно в связке ушивают  
отдельными швами.



9. дренирование сальниковой сумки через левое подреберье;
10. холецистэктомия с холедохостомией (по Пиковскому) при остром и хроническом калькулезном холецистите или холецистостомия;
11. секвестрэктомия, некрэктомия (не ранее 10 суток от начала) или дистальная резекция поджелудочной железы со спленэктомией (3-5 сутки от начала при поражении хвоста, когда есть граница, тромбозы вен селезенки, инфаркт селезенки);
12. проточный лаваж сальниковой сумки 2-3 литра с оттоком диализата через поясничный разрез;
13. дренирование фланков и малого таза;
14. дренирование забрюшинного пространства из поясничной области;
15. дуоденпанкреатспленэктомия при некрозе дуоденум.

Завершение операции: закрытие брюшной полости с  
забрюшинным дренированием тампонами на 48 часов.  
Последующая смена на дренажи. Средняя  
продолжительность промывания забрюшинного  
пространства - 22 дня

***Спасибо за внимание!***