

# Острый панкреатит



# Определение понятия

Острый панкреатит – это деструктивное поражение поджелудочной железы и окружающих структур (Филин В.И.)

Частота – 38,7% всех больных в группе «Острого живота» (I место)

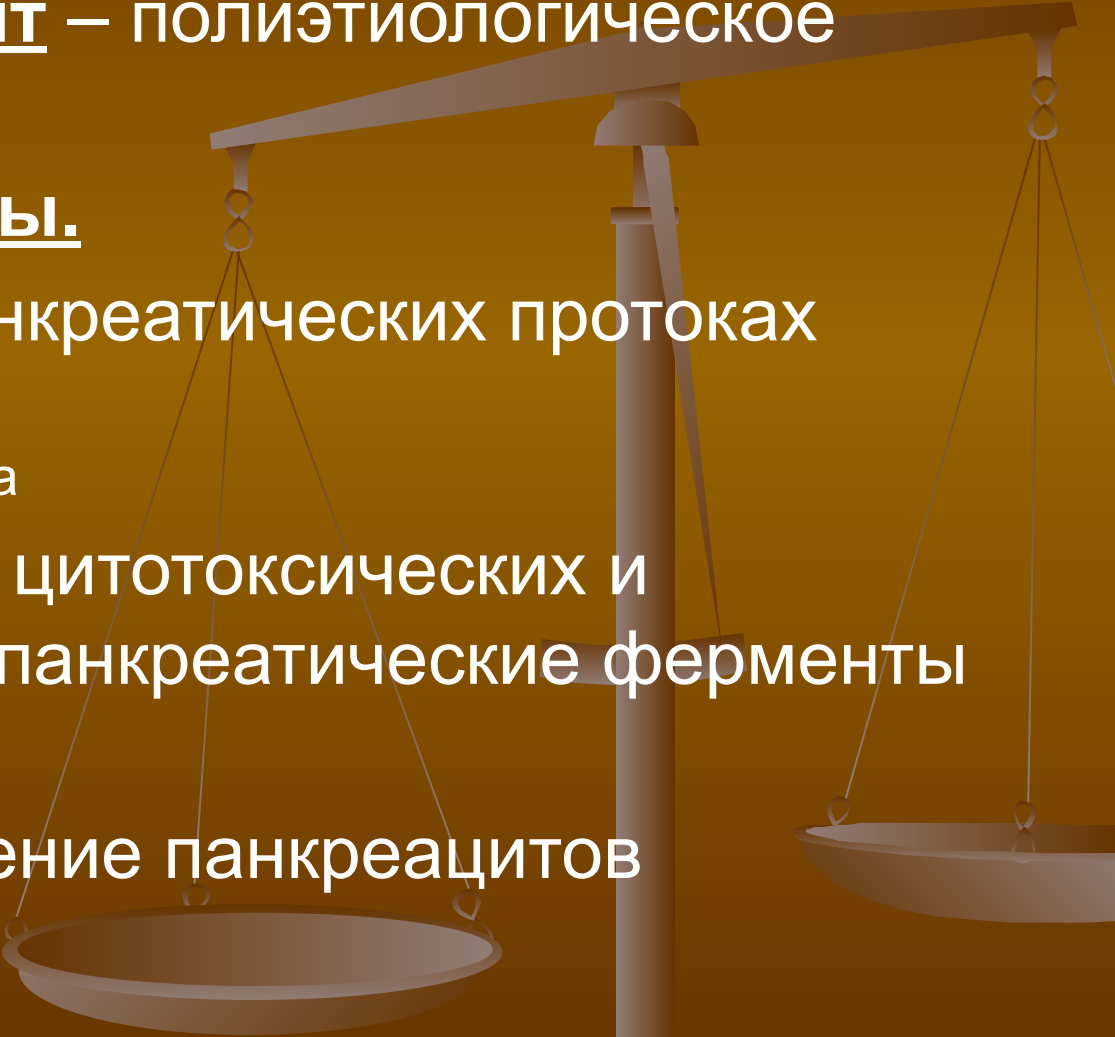
Общая летальность – 2,5%

Послеоперационная летальность – 21,6% (Борисов А.Е.)

# Этиология острого панкреатита

Острый панкреатит – полиэтиологическое заболевание.

## Основные причины.

1. Гипертензия в панкреатических протоках
    - Гиперсекреция
    - Нарушение оттока
  2. Заброс в протоки цитотоксических и активизирующих панкреатические ферменты веществ
  3. Прямое повреждение панкреацитов
- 

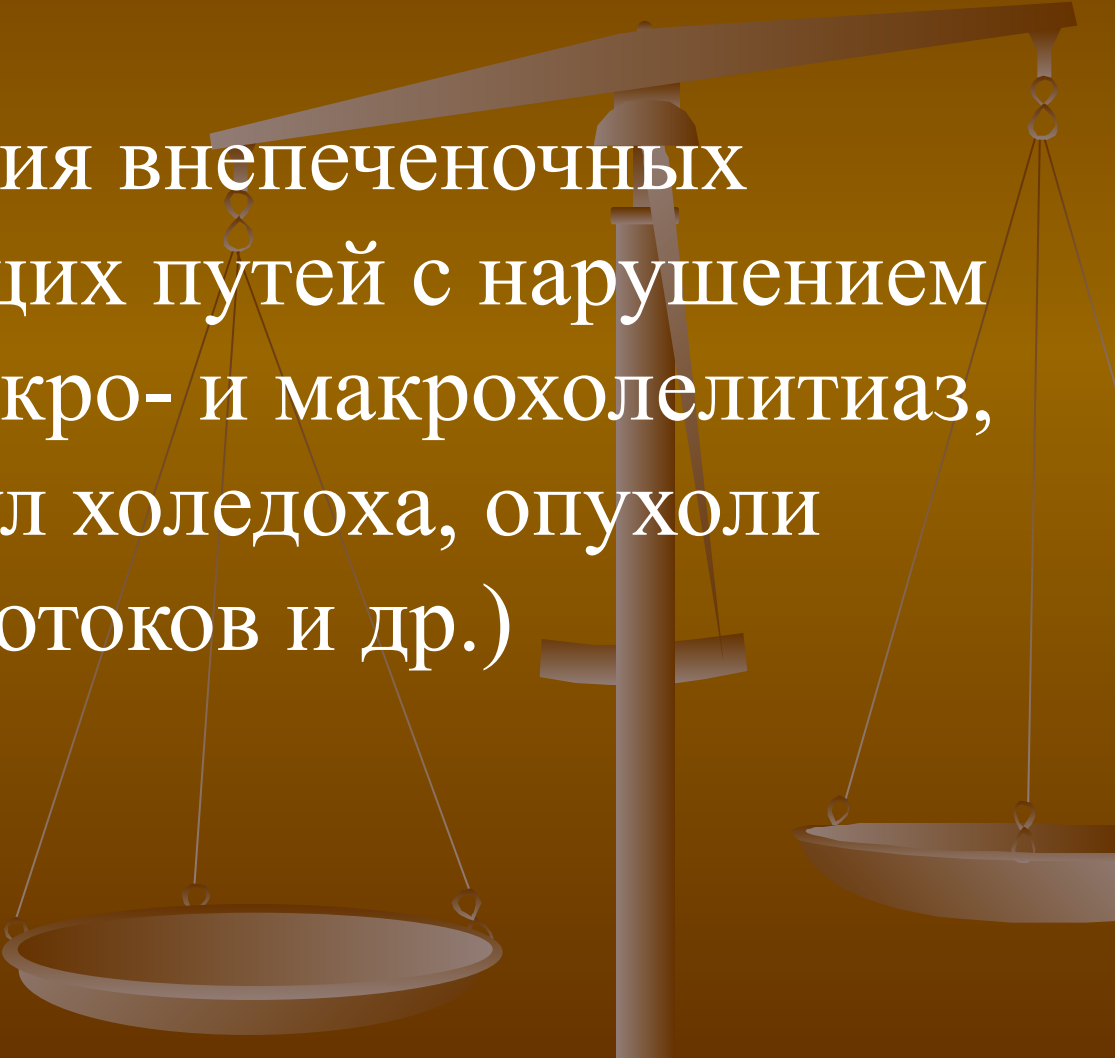
# Этиология острого панкреатита

- I. Билиарный
- II. Обтурационный
- III. Рефлюкс-панкреатит
- IV. Алиментарный
- V. Медикаментозный (лекарственный)
- VI. Алкогольный
- VII. Ишемический
- VIII. Канцерогенный
- IX. Травматический
- X. Послеоперационный
- XI. Токсический
- XII. Инфекционный



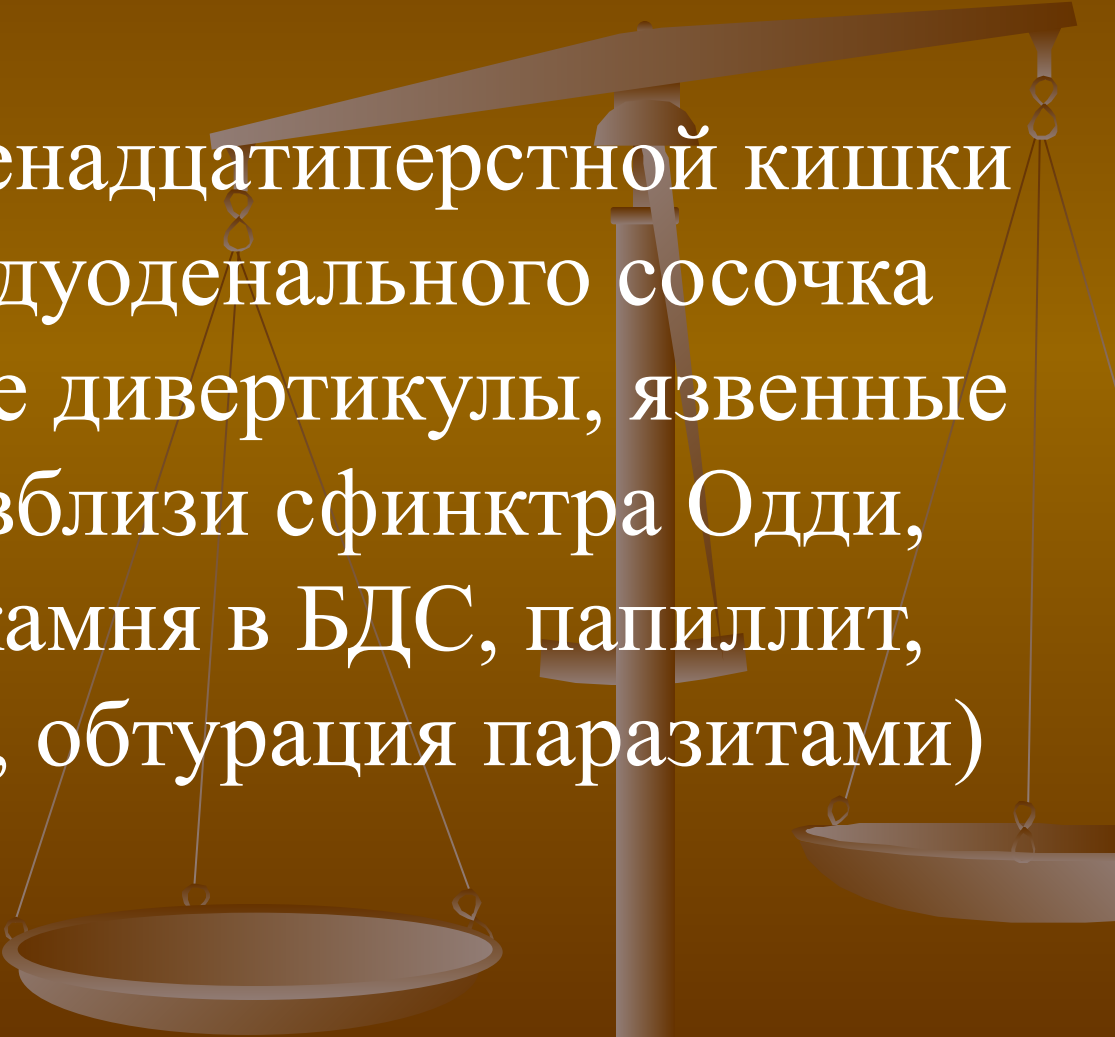
# Билиарный панкреатит

Заболевания внепеченочных  
желчевыводящих путей с нарушением  
желчетока (микро- и макрохолелитиаз,  
дивертикул холедоха, опухоли  
протоков и др.)



# Обтурационный панкреатит

Заболевания двенадцатиперстной кишки и большого дуоденального сосочка (дуоденальные дивертикулы, язвенные поражения вблизи сфинктера Одди, вклинение камня в БДС, папиллит, опухоли БДС, обтурация паразитами)



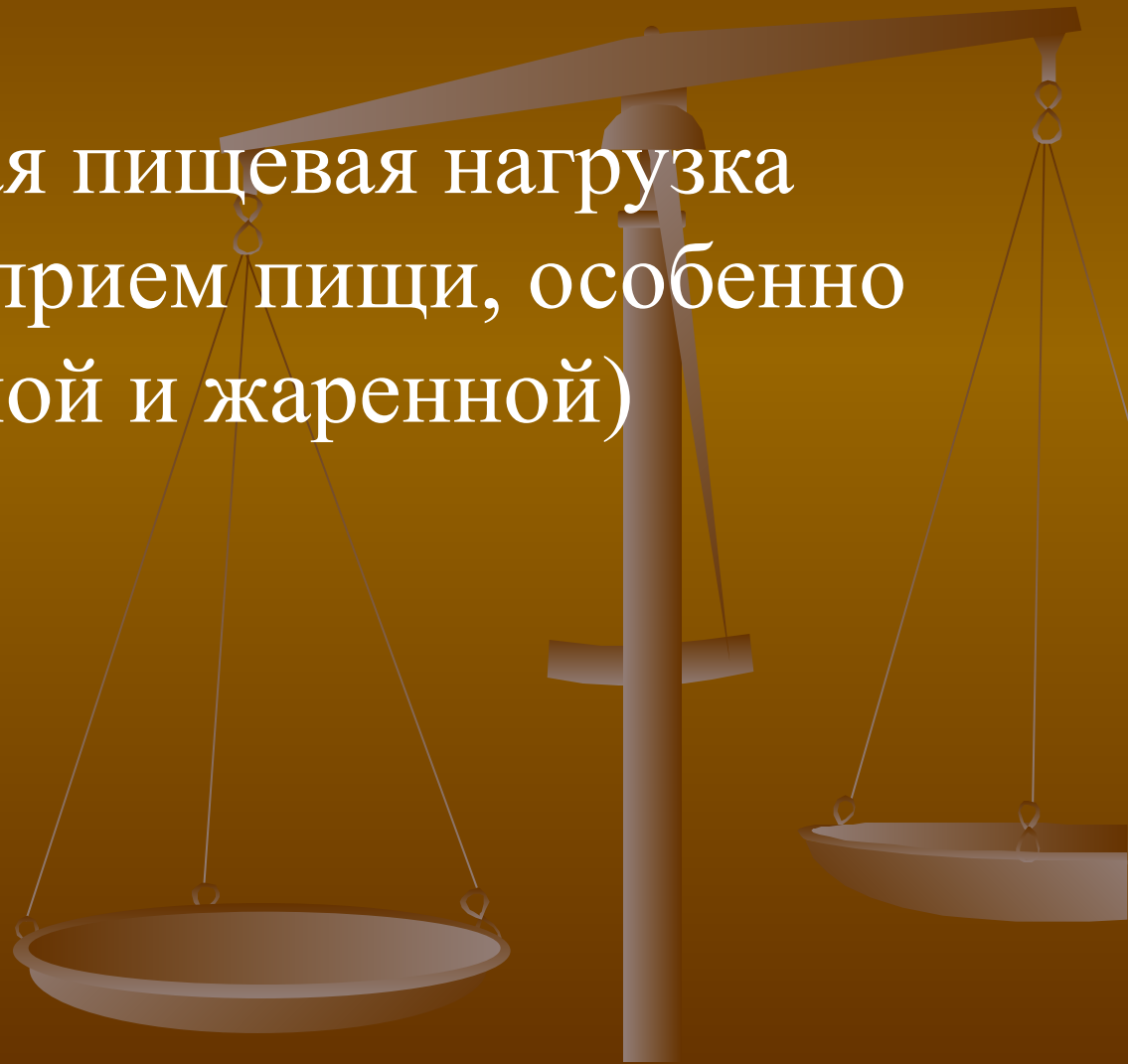
# Рефлюкс-панкреатит

Заброс желчи и дуоденального  
содержимого в протоки (дуоденостаз,  
атония БДС)



# Алиментарный панкреатит

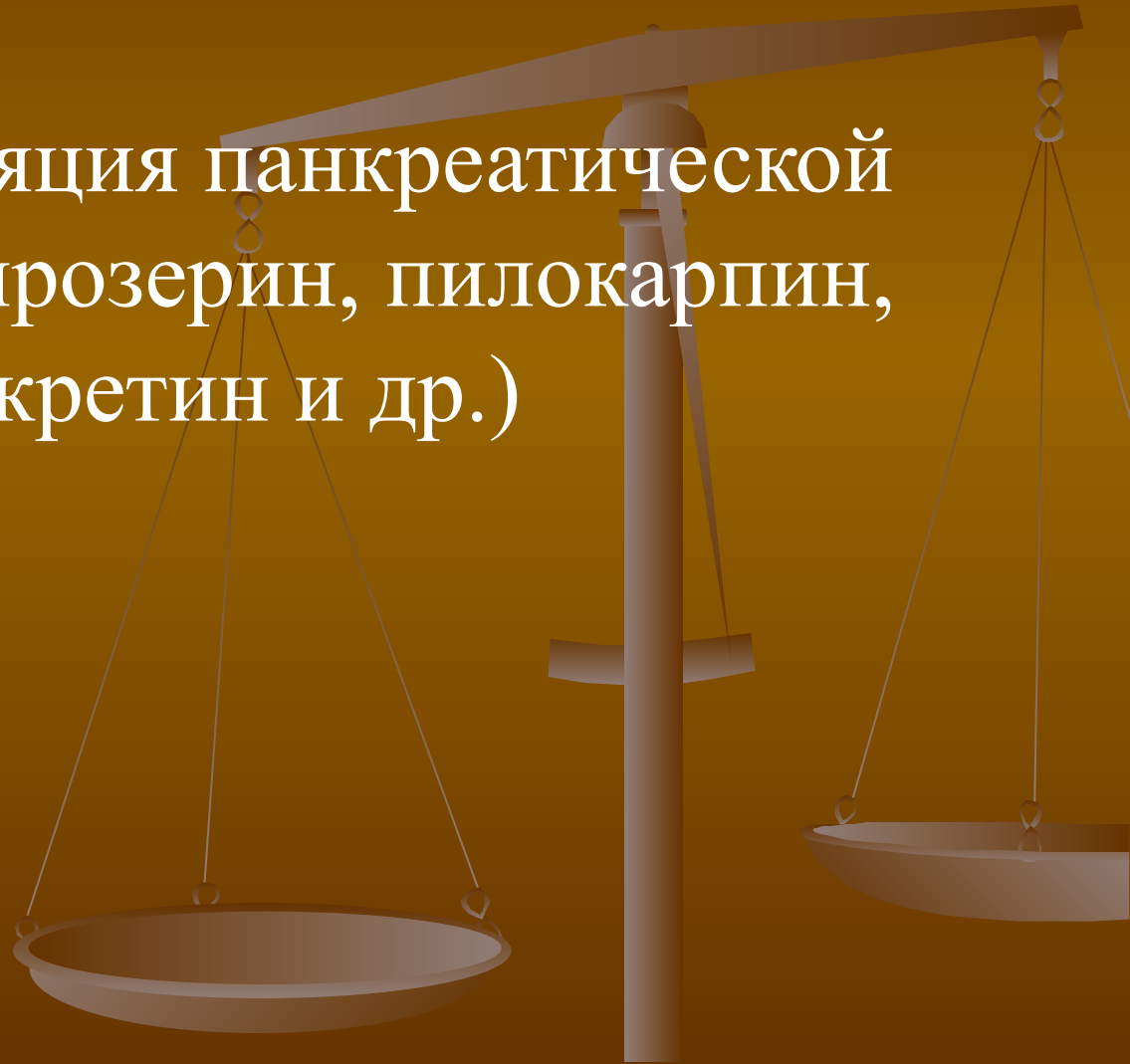
Избыточная пищевая нагрузка  
(обильный прием пищи, особенно  
жирной и жаренной)





# Медикаментозный панкреатит

Гиперстимуляция панкреатической  
секреции (прозерин, пилокарпин,  
секретин и др.)



# Алкогольный панкреатит

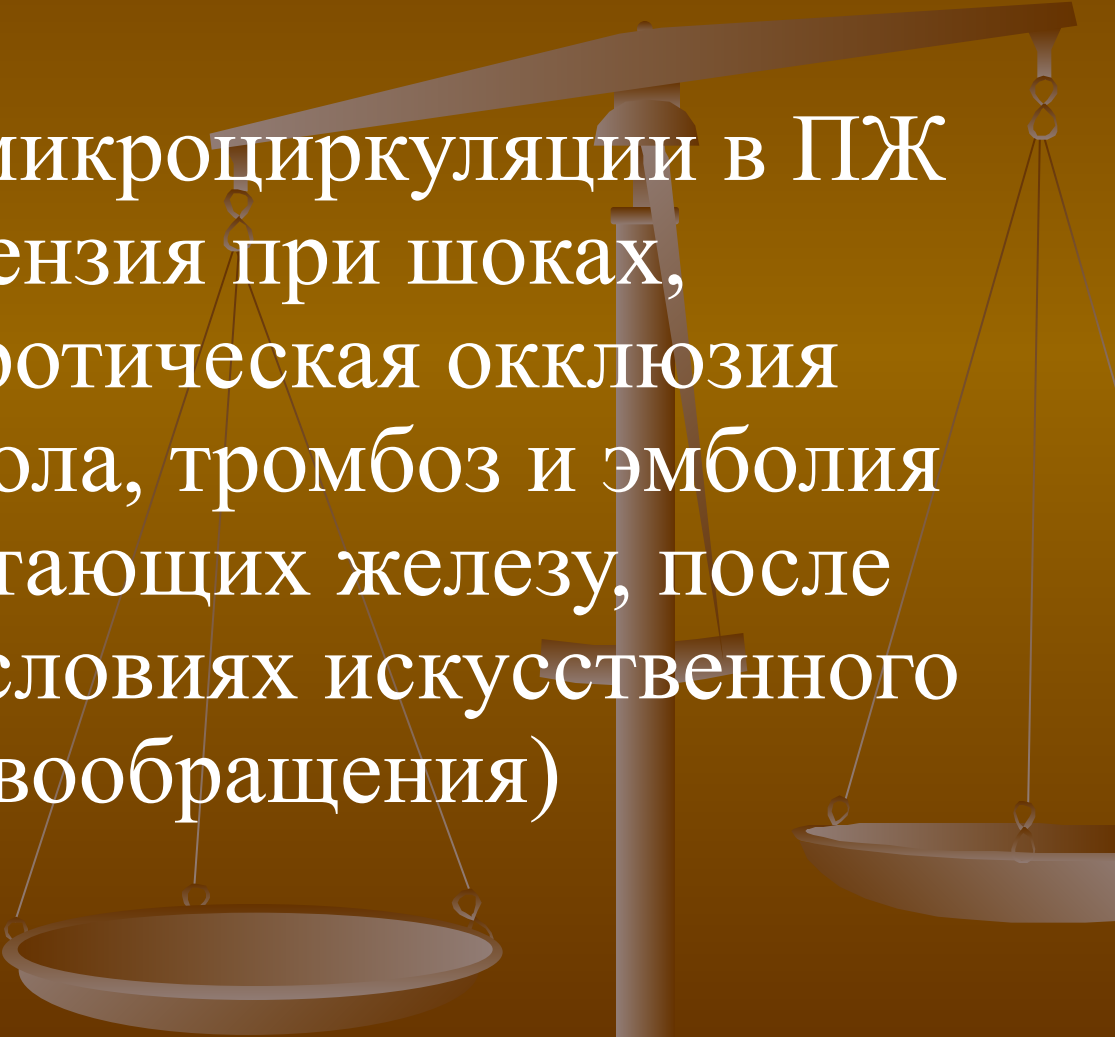
## Прием алкоголя и его суррогатов

- Усиление секреции
- Затруднение оттока из-за дуоденита и отека БДС
- Токсическое воздействие на панкреациты



# Ишемический панкреатит

Расстройство микроциркуляции в ПЖ  
(гипотензия при шоках,  
атеросклеротическая окклюзия  
чревного ствола, тромбоз и эмболия  
сосудов, питающих железу, после  
операций в условиях искусственного  
кровообращения)



# Канцерогенный панкреатит

Злокачественные опухоли ПЖ или  
метастазы, вызывающие нарушение  
оттока



# Травматический панкреатит

Травма ПЖ (механическая, химическая, лучевая, криотермическая и др.)



# Послеоперационный панкреатит

После папиллосфинктеротомии,  
при синдроме «приводящей петли»,  
после РХПГ, интраоперационной  
холангиографии



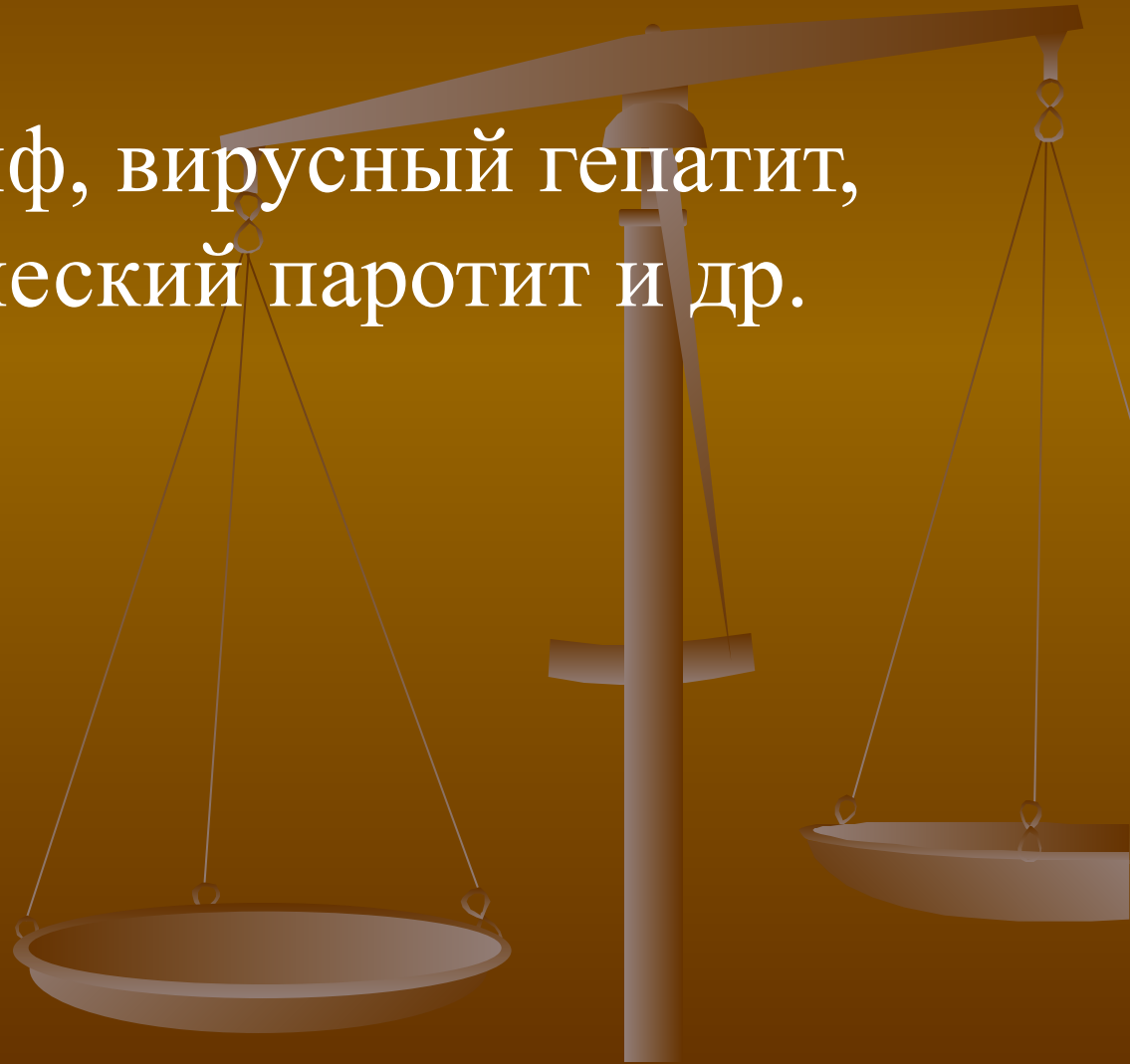
# Токсический панкреатит

Отравление ядами, токсическими дозами  
лекарств



# Инфекционный панкреатит

Брюшной тиф, вирусный гепатит,  
эпидемический паротит и др.

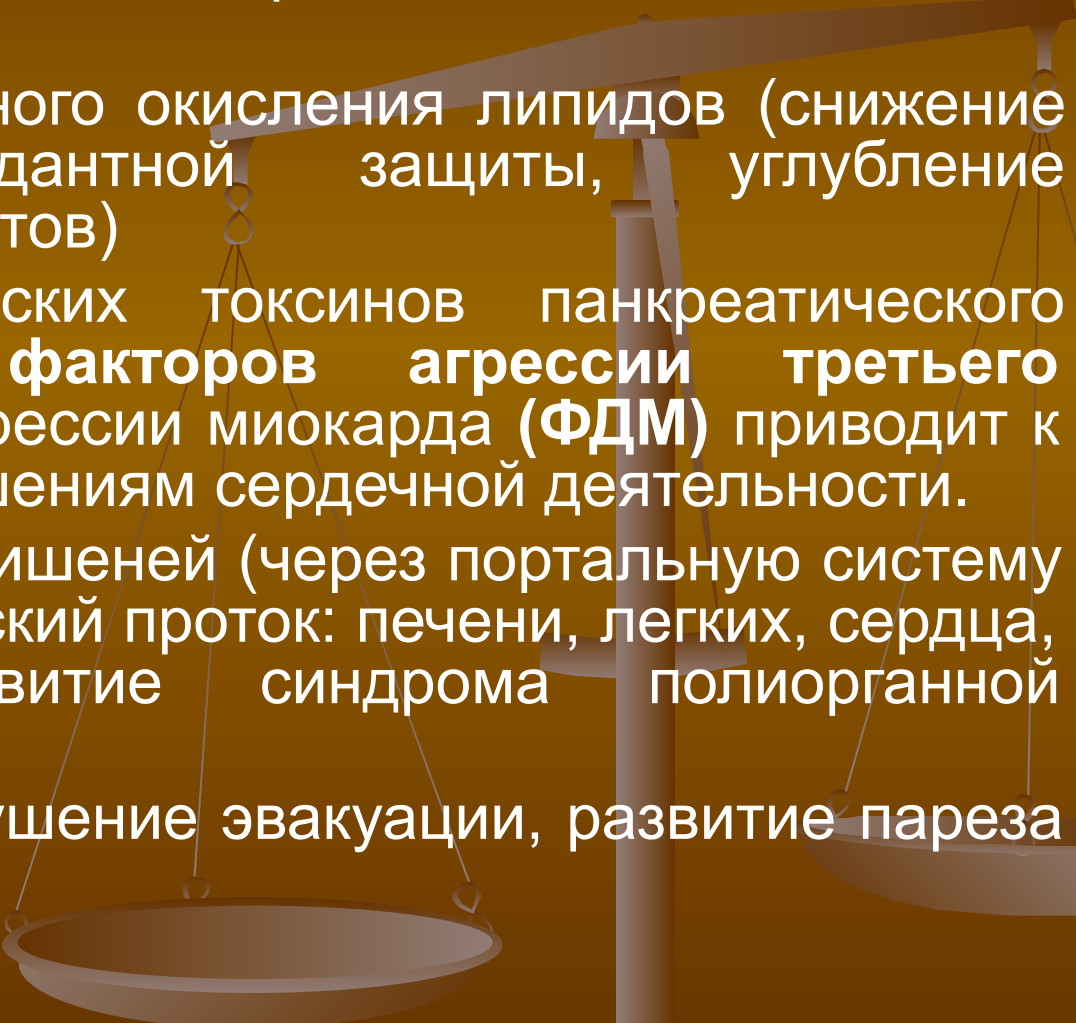




# Патогенез острого панкреатита

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 порталную систему и грудной лимфатический проток: печени, легких, сердца, ЦНС, почек). Развитие синдрома полиорганной недостаточности.
  10. Поражение ЖКТ: нарушение эвакуации, развитие пареза кишечника.
- 

# Морфогенез острого панкреатита

По характеру и распространенности местных патологических изменений ОП существенно отличается от других острых заболеваний брюшной полости:

- Собственно панкреатит
- Парапанкреатит
- Перитонит
- Оментит
- Оментобурсит
- Эпиплоит
- Лигаментит
- Острый ферментативный холецистит



# Морфогенез острого панкреатита

## Периоды морфологических изменений

### I. Период альтерации ПЖ и образование некроза

1. Первая фаза (повреждение ацинозных клеток, интенсивная экссудация в интерстиций, забрюшинную клетчатку, в полость брюшины)
2. Вторая фаза (тромбозы сосудов ПЖ и клетчатки, ослабление и прекращение экссудации, образование некрозов)

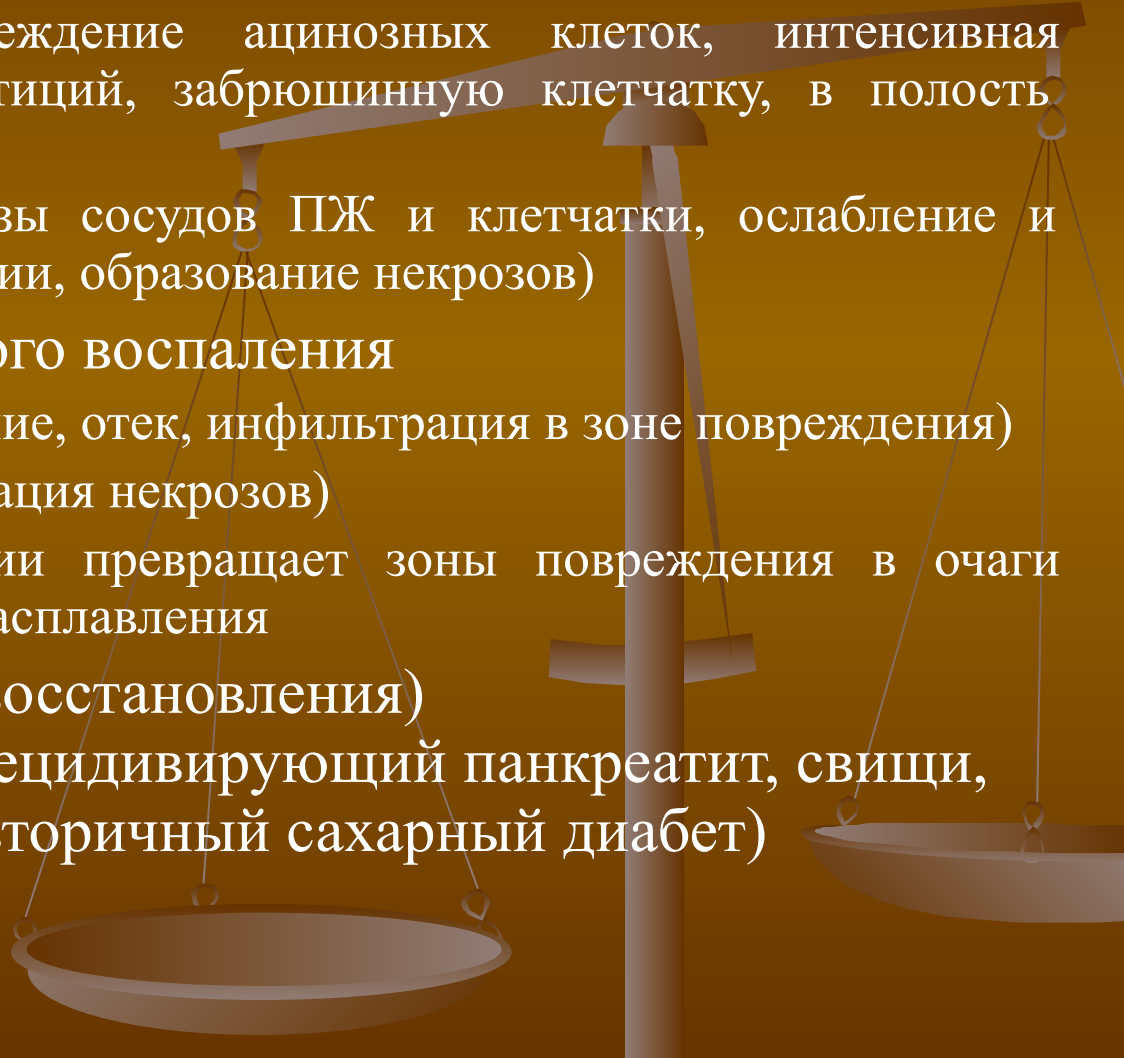
### II. Период перифокального воспаления

1. Первая фаза (воспаление, отек, инфильтрация в зоне повреждения)
2. Вторая фаза (секвестрация некрозов)

Присоединение инфекции превращает зоны повреждения в очаги гнойно-гнилостного расплавления

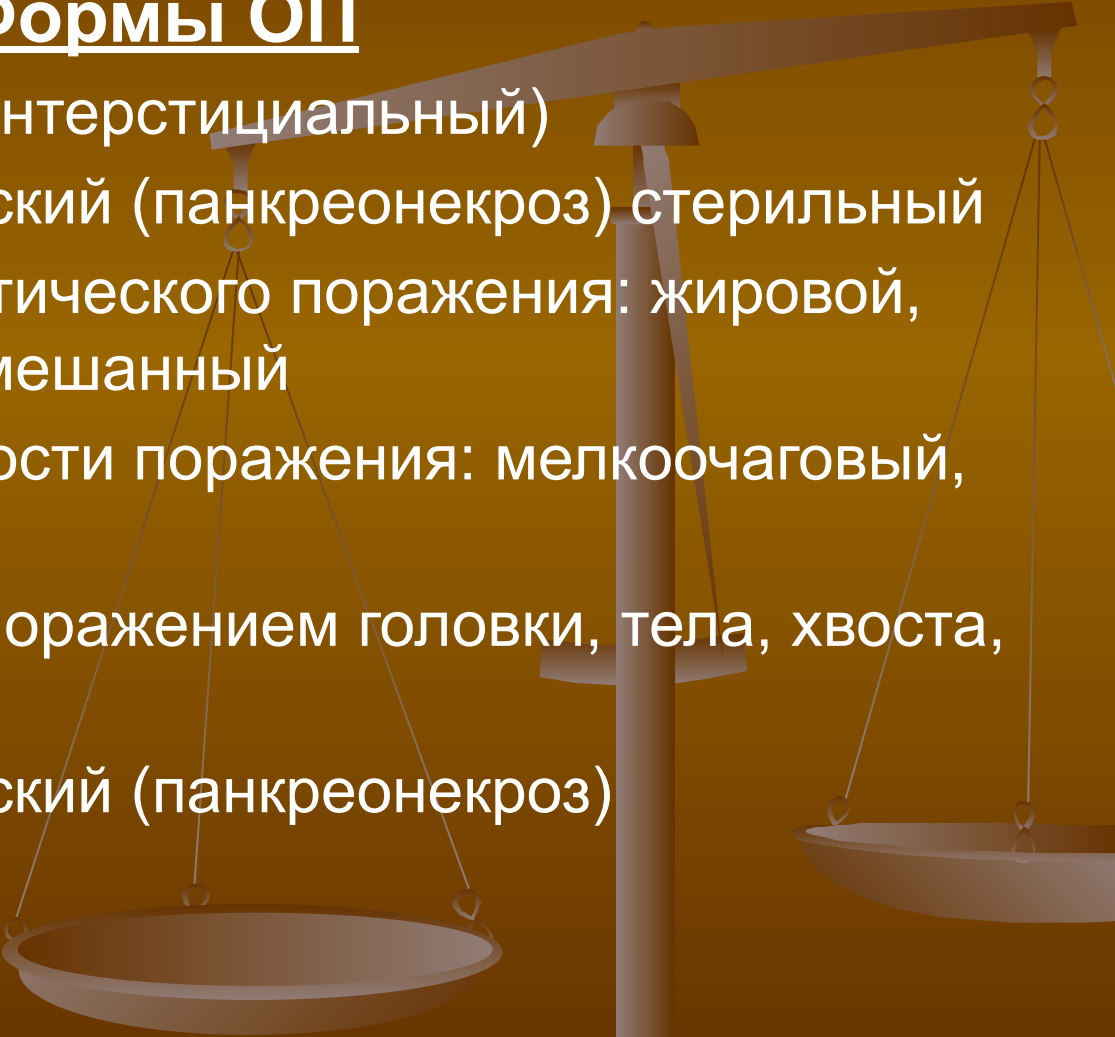
### III. Период реституции (восстановления)

Полная и неполная (рецидивирующий панкреатит, свищи, кисты, малдигестия, вторичный сахарный диабет)



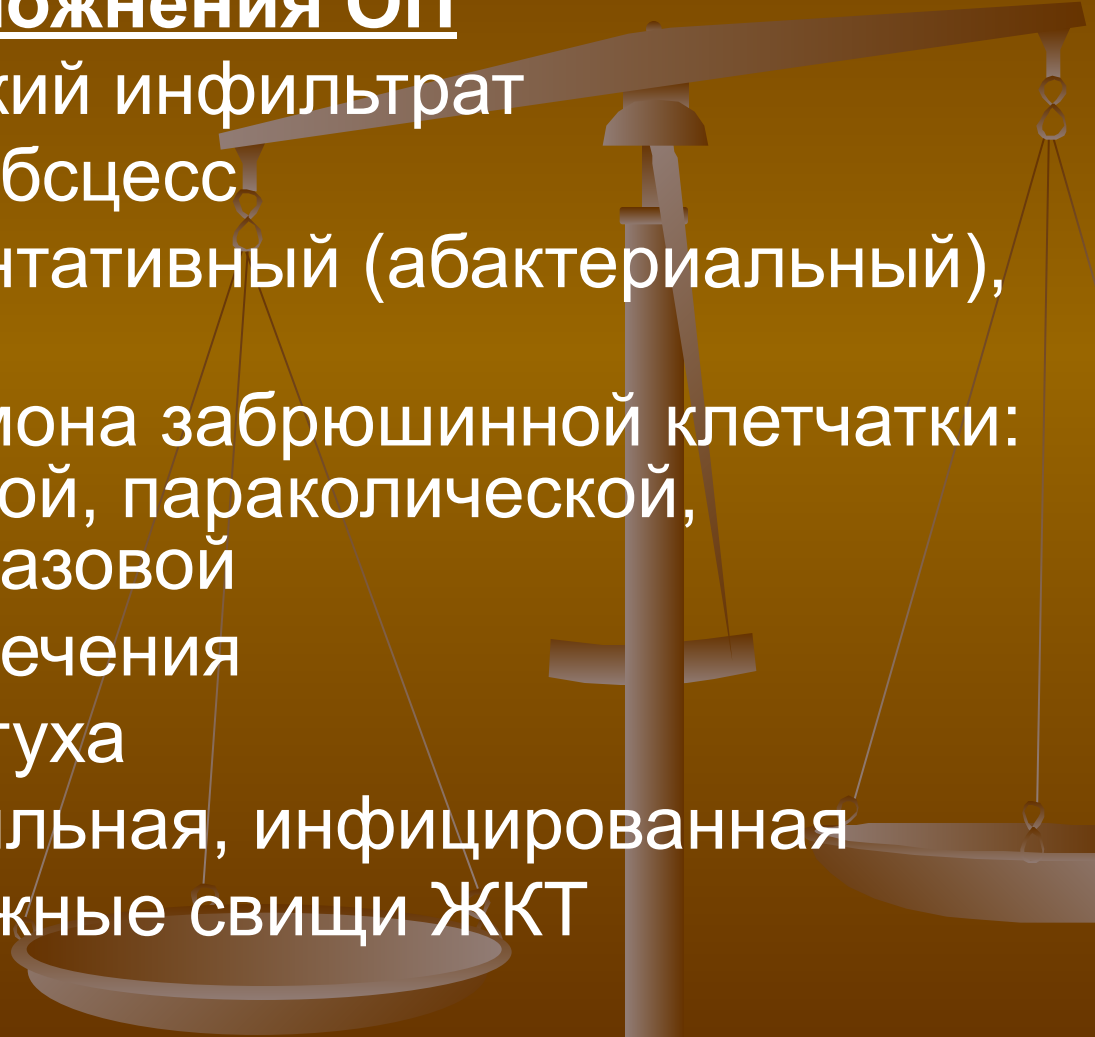
# Клинико-морфологическая классификация ОП (Савельев В.С.)

## Формы ОП

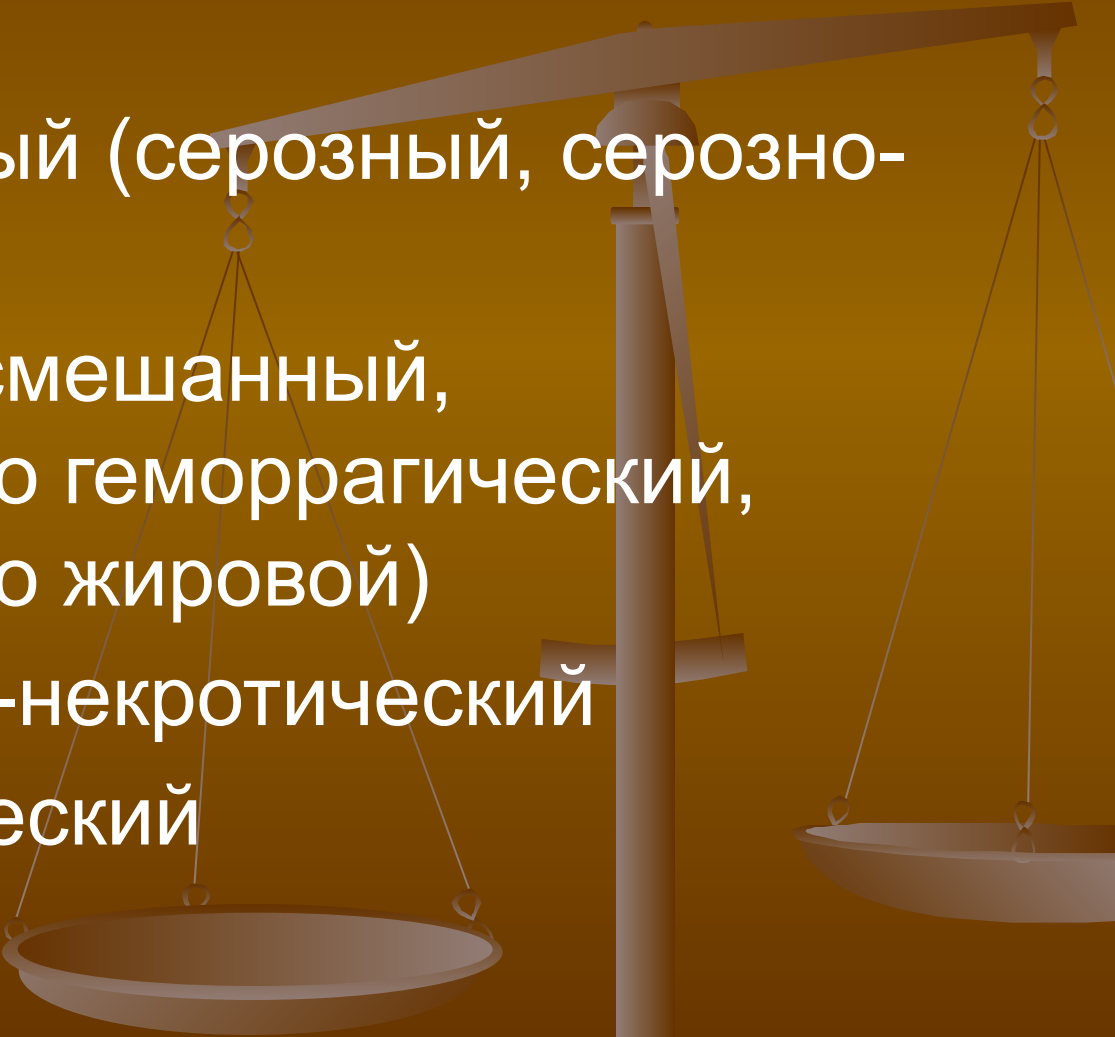
1. Панкреатит отечный (интерстициальный)
  2. Панкреатит некротический (панкреонекроз) стерильный
    - По характеру некротического поражения: жировой, геморрагический, смешанный
    - По распространенности поражения: мелкоочаговый, крупноочаговый
    - По локализации: с поражением головки, тела, хвоста, всех отделов ПЖ
  3. Панкреатит некротический (панкреонекроз) инфицированный
- 

# Клинико-морфологическая классификация ОП (Савельев В.С.)

## Осложнения ОП

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

# Клинико-морфологическая классификация ОП (Филин В.И.)

- 
- I. Интерстициальный (серозный, серозно-геморрагический)
  - II. Некротический (смешанный, преимущественно геморрагический, преимущественно жировой)
  - III. Инфильтративно-некротический
  - IV. Гнойно-некротический

# Классификация ОП (нии сп)

I. Отечный панкреатит

II. Деструктивный панкреатит

I фаза – ферментативная (первая неделя). Формирование панкреонекроза.

Клинические формы:

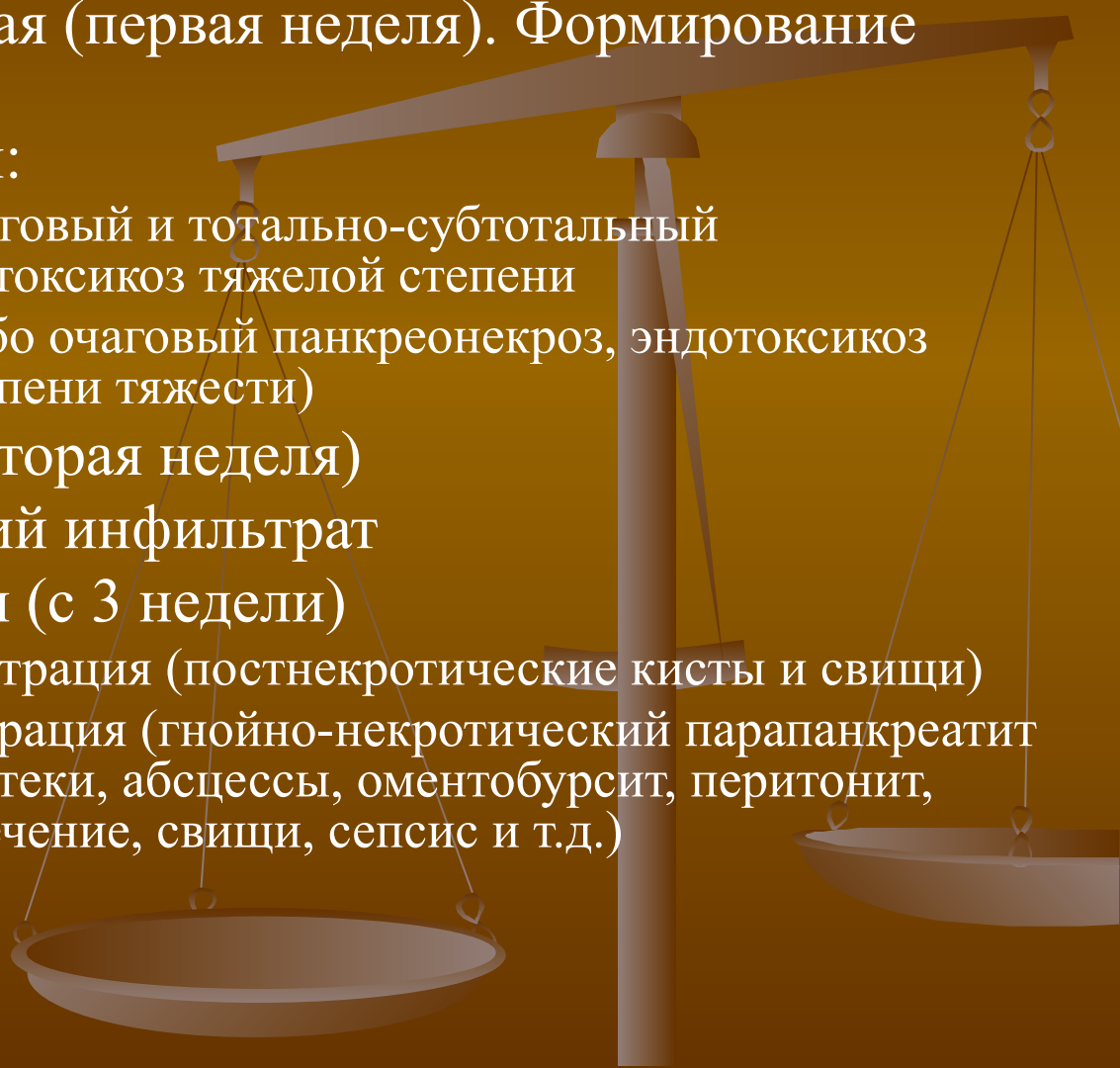
- Тяжелый (крупноочаговый и тотально-субтотальный панкреонекроз, эндотоксикоз тяжелой степени)
- Нетяжелый (отек либо очаговый панкреонекроз, эндотоксикоз легкой и средней степени тяжести)

II фаза – реактивная (вторая неделя)

Перипанкреатический инфильтрат

III фаза – секвестрация (с 3 недели)

- Асептическая секвестрация (постнекротические кисты и свищи)
- Септическая секвестрация (гнойно-некротический парапанкреатит и его осложнения: затеки, абсцессы, оментобурсит, перитонит, аррозионное кровотечение, свищи, сепсис и т.д.)





# Клиническая картина ОП

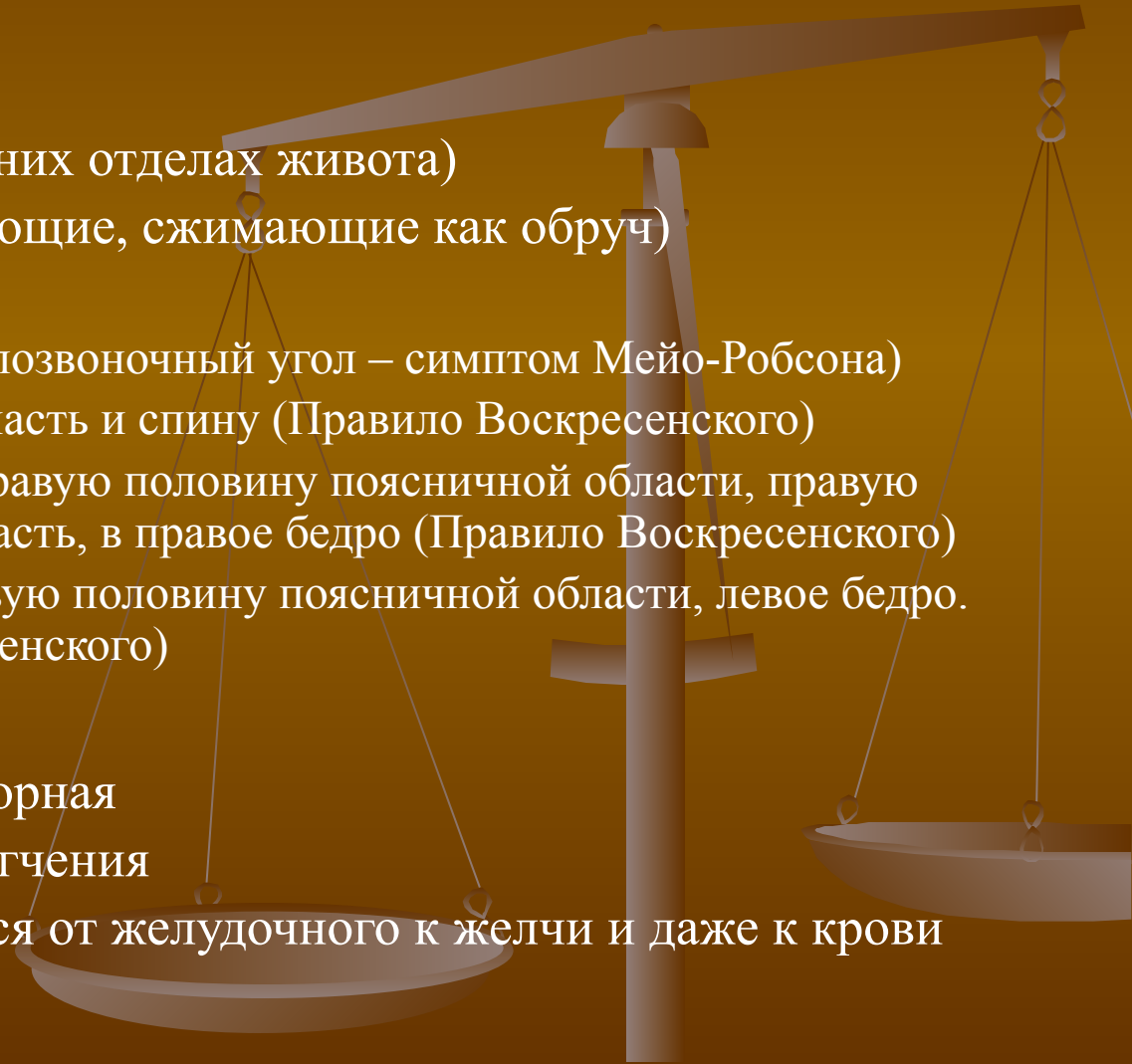
## I. ЖАЛОБЫ

### 1. БОЛИ

- Интенсивность
- Локализация (в верхних отделах живота)
- Характер (опоясывающие, сжимающие как обруч)
- Иррадиация
  - В левый реберно-позвоночный угол – симптом Мейо-Робсона)
  - В поясничную область и спину (Правило Воскресенского)
  - В правое плечо, правую половину поясничной области, правую подвздошную область, в правое бедро (Правило Воскресенского)
  - В левое плечо, левую половину поясничной области, левое бедро. (Правило Воскресенского)

### 2. РВОТА

- Мучительная и повторная
- Не приносящая облегчения
- Содержимое меняется от желудочного к желчи и даже к крови

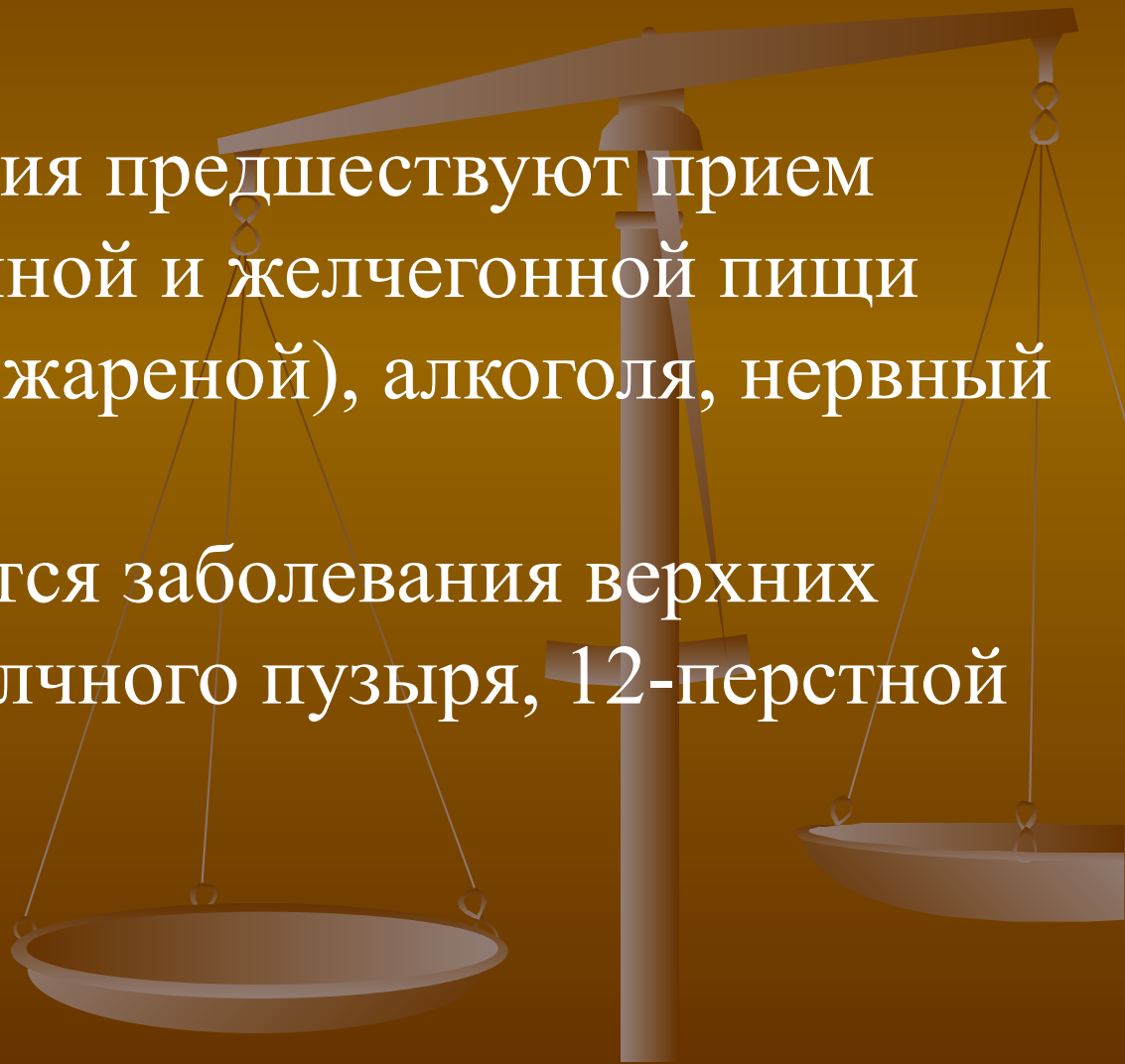


# Клиническая картина ОП (продолжение)

## II. АНАМНЕЗ

Началу заболевания предшествуют прием обильной сокогонной и желчегонной пищи (острой, жирной, жареной), алкоголя, нервный стресс

В анамнезе имеются заболевания верхних отделов ЖКТ (желчного пузыря, 12-перстной кишки)



# Клиническая картина ОП

(продолжение)

## III. ОБЪЕКТИВНЫЙ ОСМОТР

1. Сознание (беспокойство, тревога, возбуждение, заторможенность)
2. Кожные покровы (бледность, желтушность, цианоз)
  - Симптом Саферта – цианоз кожи
  - Симптом Мондора – фиолетовые пятна на лице и туловище
  - Симптом Лагерлёфа – цианоз лица
  - Симптом Халстеда – цианоз кожи живота
  - Симптом Тёрнера – цианоз боковых стенок живота
  - Симптом Куллена – желтушность вокруг пупка
  - Симптом Джостона – желтушно-синюшная окраска пупка



# Клиническая картина ОП (продолжение)

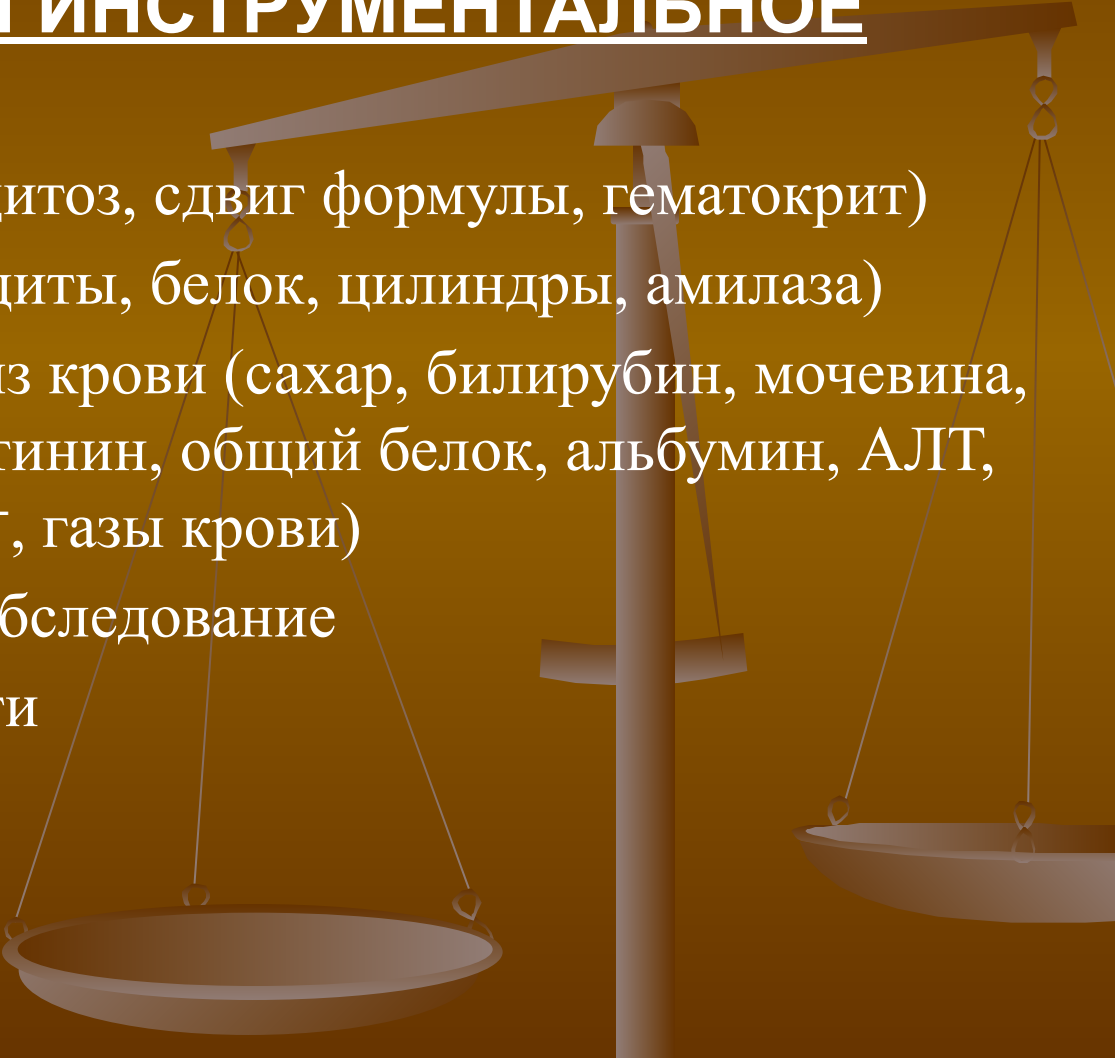
## III. ОБЪЕКТИВНЫЙ ОСМОТР (продолжение)

3. Температура (повышена)
  4. Пульс (брадикардия, тахикардия)
  5. АД (гипотония)
  6. Дыхание (одышка)
  7. Органы пищеварения
    - Язык (сухой, обложен налетом)
    - Живот (вздут, болезненный в эпигастрии – симптом Кёрте, напряжен, инфильтрат в эпигастрии)
    - Симптом Воскресенского – отсутствие пульсации аорты в эпигастрии
    - Симптом Мейо-Робсона – болезненность в левом реберно-позвоночном углу
    - Симптом Раздольского – перкуторная болезненность над ПЖ
    - Симптом Щеткина – Блюмберга
- 

# Клиническая картина ОП

(продолжение)

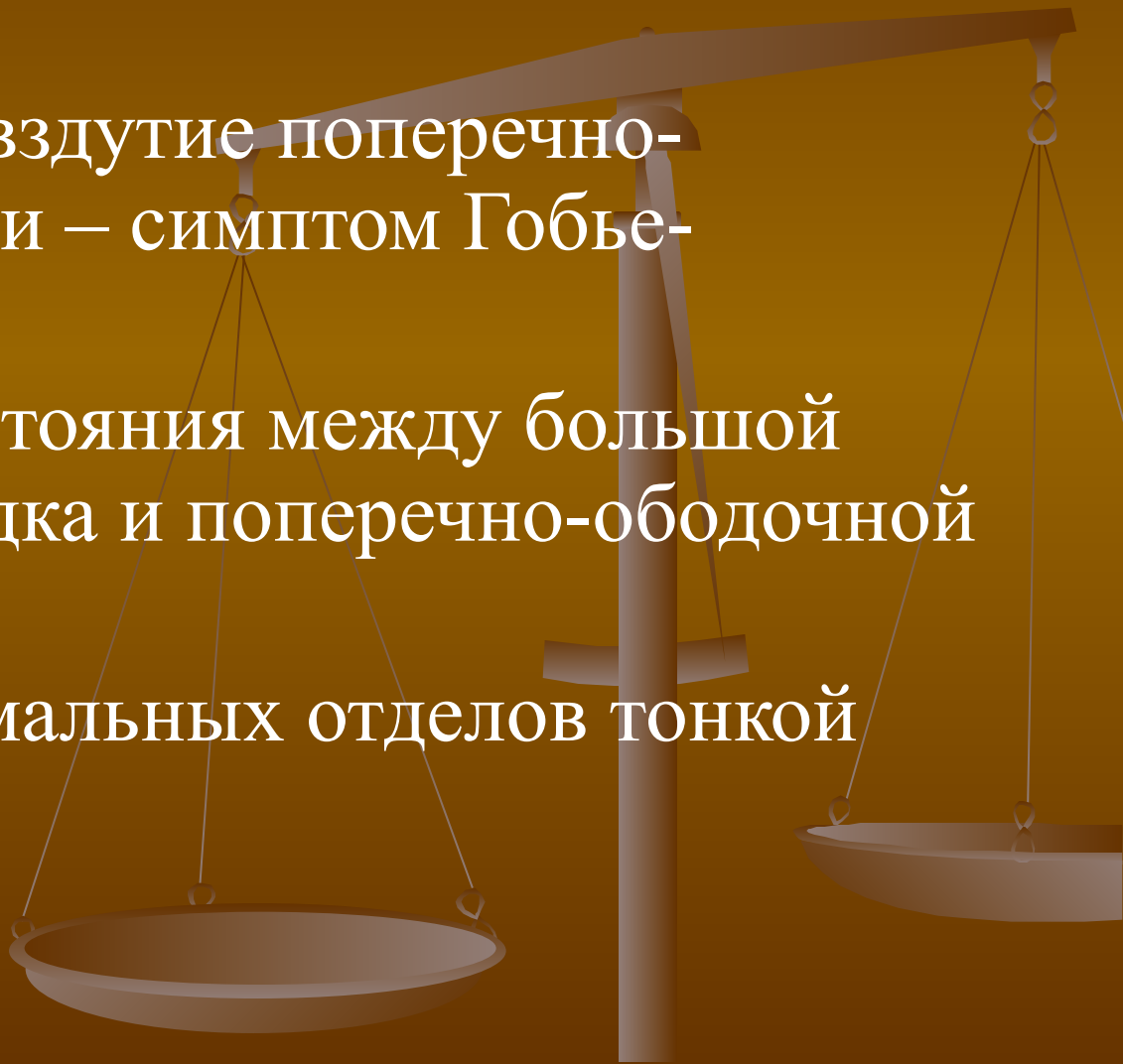
## IV. ЛАБОРАТОРНОЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

1. Анализ крови (лейкоцитоз, сдвиг формулы, гематокрит)
  2. Анализ мочи (эритроциты, белок, цилиндры, амилаза)
  3. Биохимический анализ крови (сахар, билирубин, мочевины, амилаза, липаза, креатинин, общий белок, альбумин, АЛТ, АСТ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Cl}^-$ , газы крови)
  4. Рентгенологическое обследование
  5. УЗИ брюшной полости
  6. ФГДС
  7. КТ брюшной полости
- 

# Рентгенологическое обследование

## Признаки.

- Изолированное вздутие поперечно-ободочной кишки – симптом Гобье-Пчелиной
- Увеличение расстояния между большой кривизной желудка и поперечно-ободочной кишкой
- Вздутие проксимальных отделов тонкой кишки

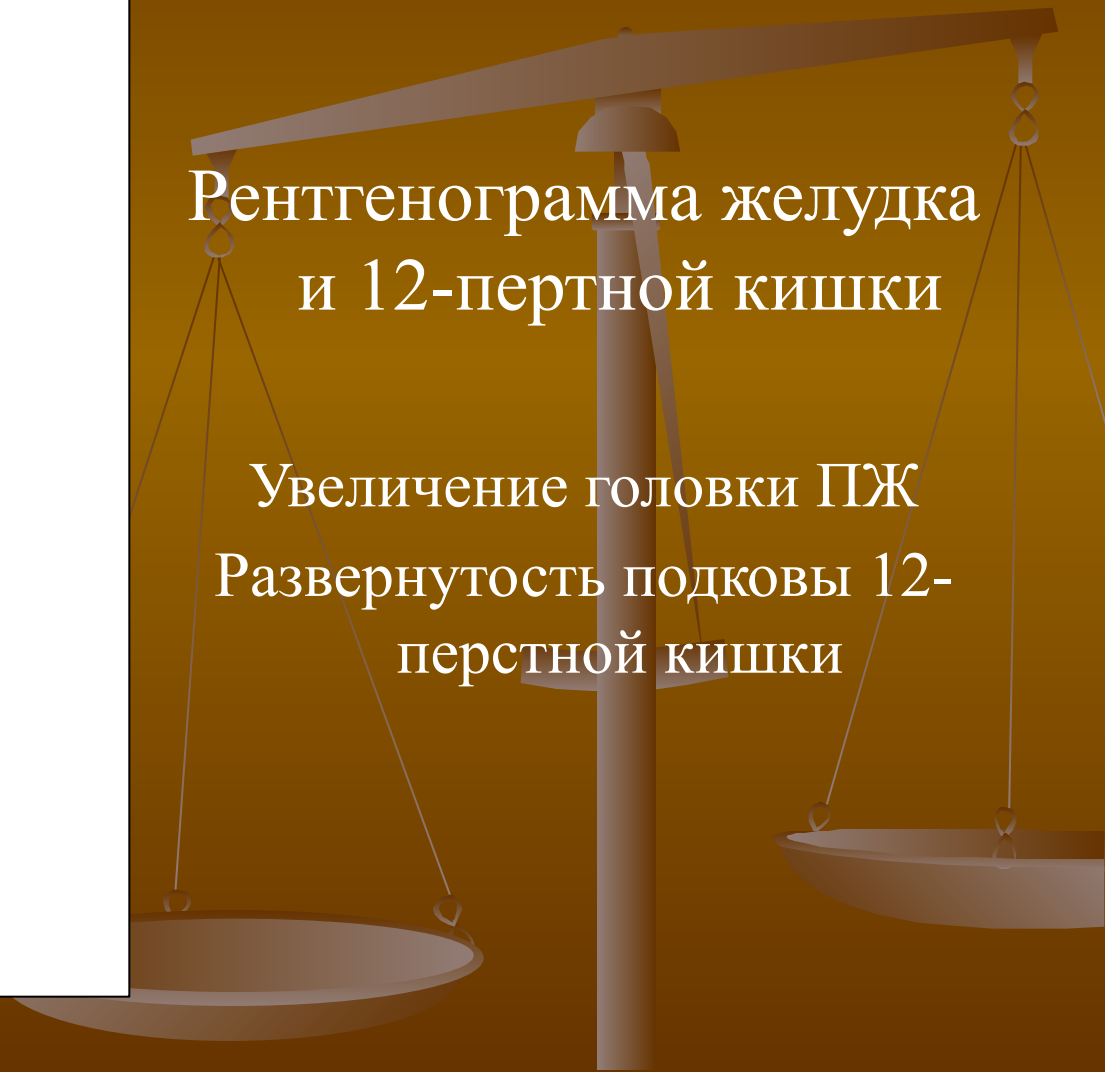


# Рентгенологическое обследование



Рентгенограмма желудка  
и 12-перстной кишки

Увеличение головки ПЖ  
Развернутость подковы 12-  
перстной кишки

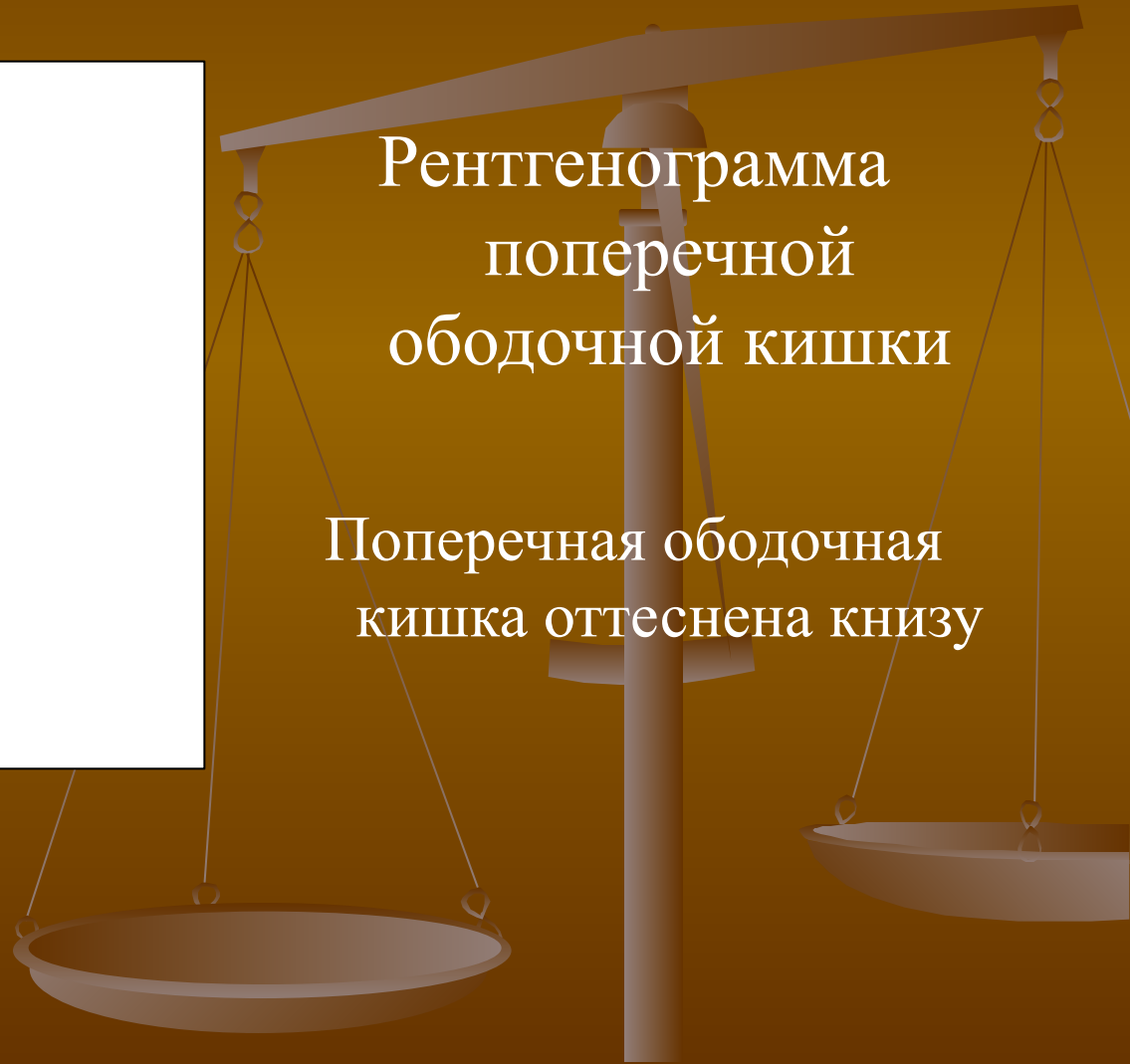


# Рентгенологическое обследование



Рентгенограмма  
поперечной  
ободочной кишки

Поперечная ободочная  
кишка оттеснена книзу





# Ультразвуковое исследование

## Признаки

- Увеличение дорсо-вентрального размера ПЖ
- Неоднородность эхоструктуры, наличие беззвучных участков в ткани ПЖ
- Размытость контуров
- Снижение интенсивности эхосигнала в парапанкреатической клетчатке
- Наличие жидкости над ПЖ в сальниковой сумке
- Наличие жидкости в свободной брюшной полости



# Эндоскопическое исследование

## Признаки возможных причин ОП

1. Заболевания желудка и 12-перстной кишки (язвы, дуоденит)
2. Заболевания БДС (дивертикул, папиллит, вколоченный камень, опухоль)

## Признаки ОП

1. Отек задней стенки желудка с кровоизлияниями в ней
2. Сдавление желудка извне со стороны ПЖ

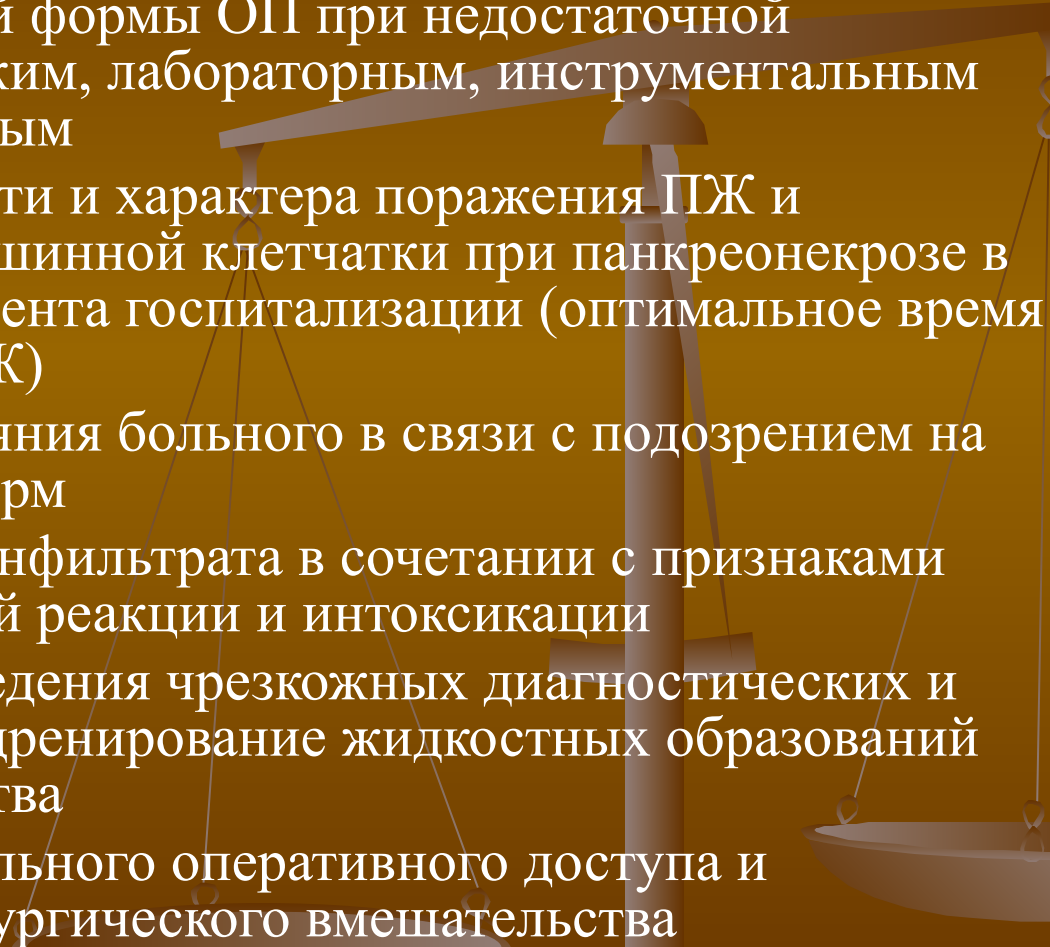
## Показания к ЭРХПГ

1. Механическая желтуха
2. Холангит
3. Расширение общего желчного протока по данным УЗИ
4. Неэффективность комплексной консервативной терапии в течении 48 часов

# Компьютерная томография

## - «золотой стандарт» диагностики

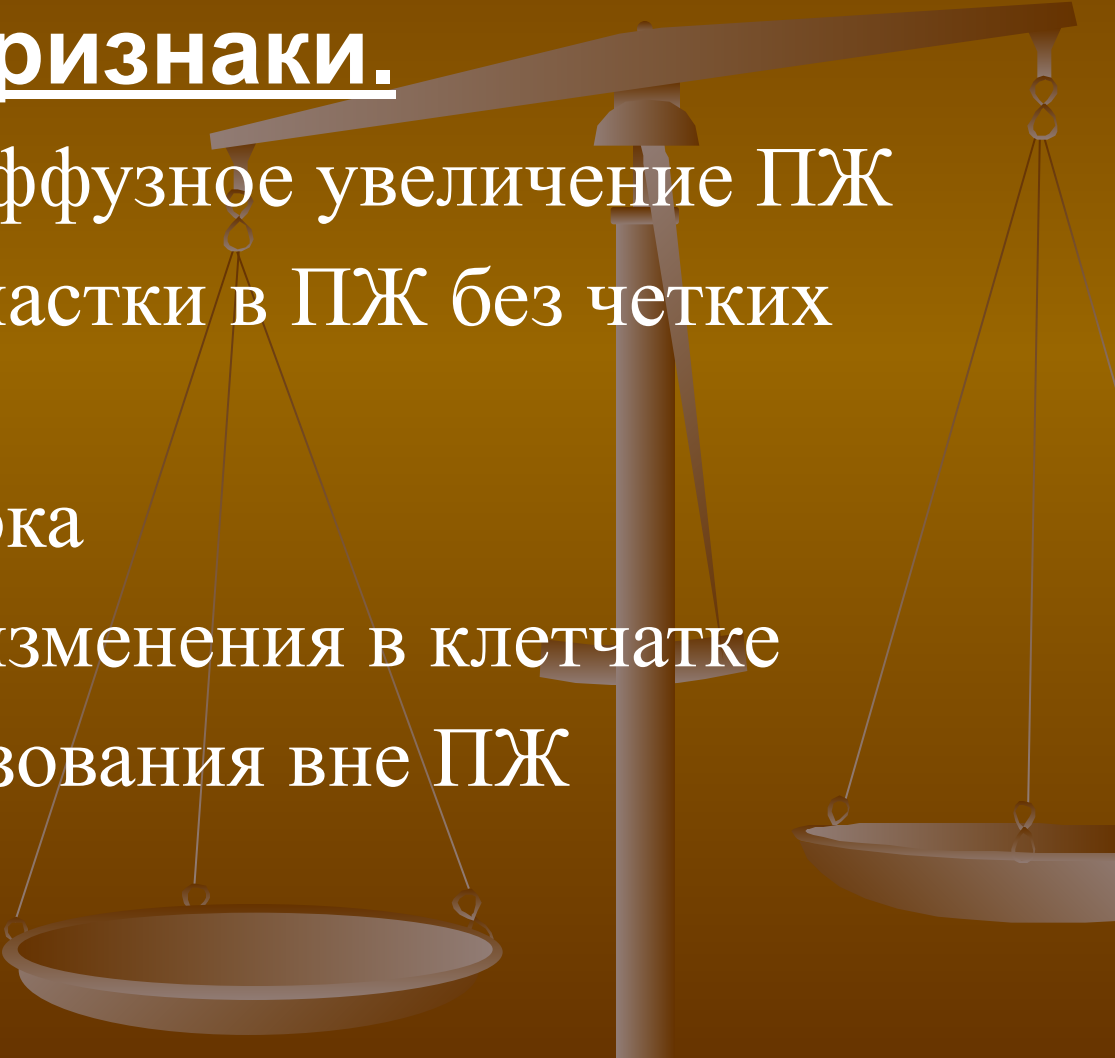
### Показания.

1. Верификация клинической формы ОП при недостаточной информации по клиническим, лабораторным, инструментальным (УЗИ, лапароскопия) данным
  2. Оценка распространенности и характера поражения ПЖ и различных отделов забрюшинной клетчатки при панкреонекрозе в течении 3-10 суток от момента госпитализации (оптимальное время развития демаркации в ПЖ)
  3. Ухудшение тяжести состояния больного в связи с подозрением на развитие осложненных форм
  4. Наличие пальпируемого инфильтрата в сочетании с признаками системной воспалительной реакции и интоксикации
  5. Для планирования и проведения чрезкожных диагностических и лечебных пункций и/или дренирование жидкостных образований забрюшинного пространства
  6. Для определения рационального оперативного доступа и планирования объема хирургического вмешательства
- 

# Компьютерная томография

(продолжение)

## Признаки.

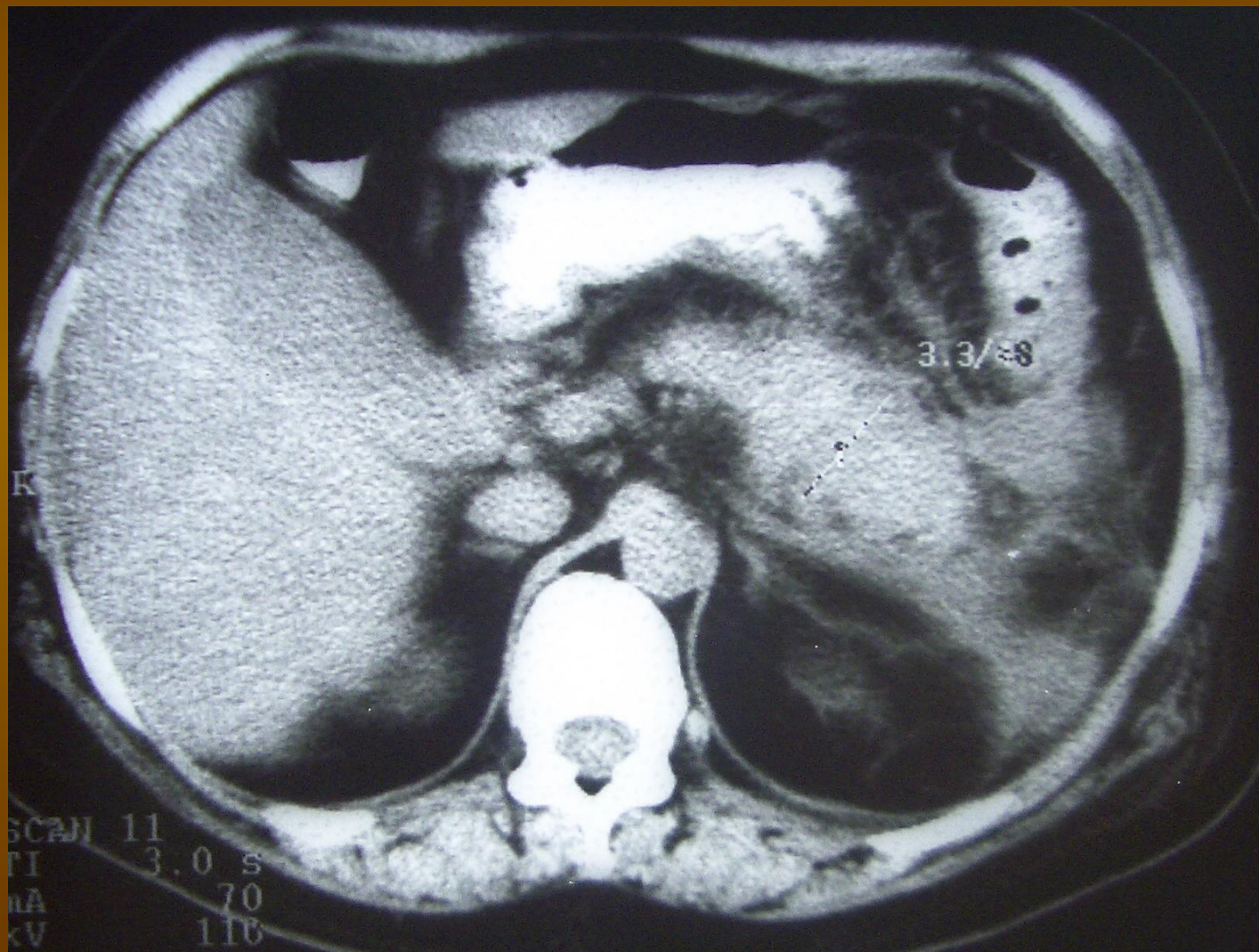
1. Локальное или диффузное увеличение ПЖ
  2. Гиподенсивные участки в ПЖ без четких контуров
  3. Расширение протока
  4. Воспалительные изменения в клетчатке
  5. Жидкостные образования вне ПЖ
- 

# Компьютерная томография (продолжение)



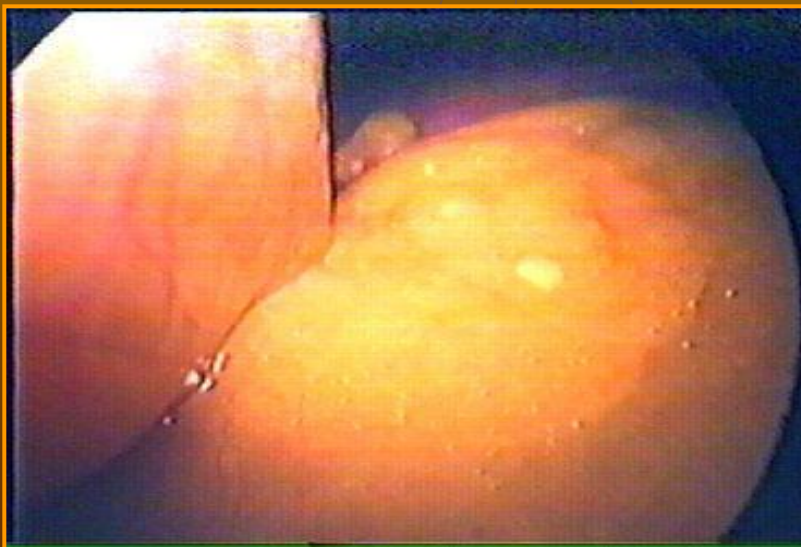
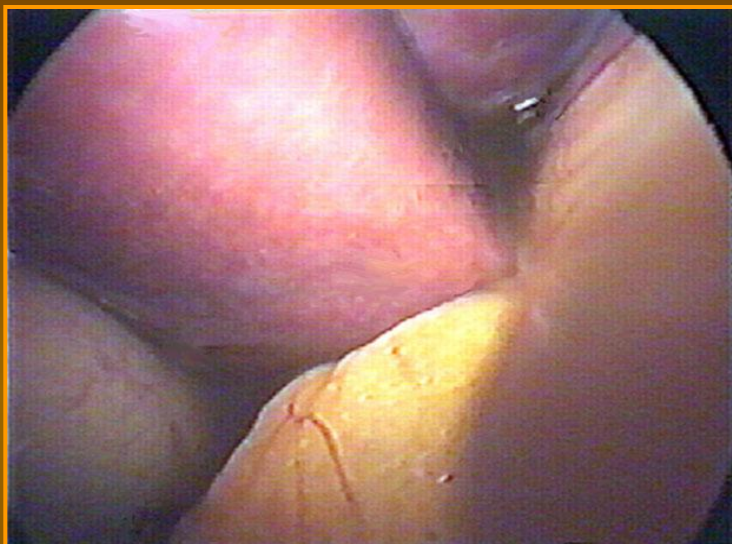


# Компьютерная томография (продолжение)



# Лапароскопическое исследование при ОП:

1. Светлый выпот в брюшной полости 2. Выбухание желудочно-ободочной связки 3. Пятна стеатонекроза



# Оценка степени тяжести



**Первичная (исходная) оценка** – клиническая дифференциация на интерстициальную форму заболевания и панкреонекроз

- Местные симптомы
- Системные органные нарушения (сердечная, дыхательная, почечная, печеночная, кишечная, церебральная, метаболическая недостаточность)
- их соответствие

**Второй этап** – анализ клинико-лабораторных шкал

- Шкала Ranson
- Шкала APACHE II

**Третий этап** – определение распространенности и характера поражения ПЖ, забрюшинного пространства и брюшной полости на основании результатов УЗИ, лапароскопии и КТ



# Шкала Ranson

## РАННИЕ ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ ТЯЖЕЛОГО ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

(Ranson j. ,1974-1982)

при поступлении		Билиарный ОП		"Не билиарный" ОП	
Возраст		> 70 лет		> 55 лет	
Число лейкоцитов		> 18000/mm <sup>3</sup>		> 16000 mm <sup>3</sup>	
Глюкоза крови		> 220 mg/dl		> 200 mg/dl	
ЛДГ		> 400 ед/л		> 350 ед/л	
АсАт		> 250 ад/л		> 250 ед/л	
<b>В течение 48 ч</b>					
Рост концентрации мочевины в крови		> 2 mg/dl		> 5 mg/dl	
pO <sub>2</sub> артериальной крови		< 60 mmHg		< 60 mmHg	
Кальций сыворотки		< 8 mg/dl		< 8 mg/dl	
Снижение гематокрита		> 10%		> 10%	
BE		> 5 mmol/l		> 4 mmol/l	
Дефицит жидкости		> 4 l		> 6 l	

### Летальность

До 2 признаков – < 1%

3-4 признака – 16 %

5-6 признаков – 40%

7-8 признаков – 100%

# Шкала APACHE II

## (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation)

**СИСТЕМА APACHE II** (общая сумма баллов А + Б + В) А. Экстренная оценка физиологических функций

Показатели	Баллы					Баллы			
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
t°C	≥ 41	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	≤ 29,9
АД сред, (мм.рт.ст.)	≥ 160	130-159	110-129		70-109		50-69		≤ 49
Пульс (в мин)	≥ 180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	≤ 39
ЧД (в мин)	≥ 50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		≤ 5
Гематокрит (%)	≥ 60		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20
Лейкоциты (тыс/мм <sup>3</sup> )	≥ 40		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		<1
Креатинин (мкмоль/л)	≥ 300	170-299	130-169		50-129		<50		
Натрий (ммоль/л)	≥ 180	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	≤110
Калий (ммоль/л)	≥ 7	6-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3-3,4	2,5-2,9		<2,5
pH артериальной крови	≥ 7,7	7,6-7,69		7,5-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
HCO <sub>2</sub> (бикарбонат) ммоль/л <sup>##</sup>	≥ 52	41-51,9		32-40,9	23-31,9		18-21,9	15-17,9	<15
PaO <sub>2</sub> при FiO <sub>2</sub> <50% (мм.рт.ст.) <sup>**</sup>					>70				<15
PaO <sub>2</sub> при FiO <sub>2</sub> >50% (мм.рт.ст.)	≥500	350-499	200-349		<200	61-70		55-60	<55
Шкала Глазго	<6	6-9	10-12		13-15				

### Б. Оценка возраста

Возраст, годы	Баллы
<44	0
45-54	2
55-64	3
65-74	5
>75	6

### В. Влияние сопутствующих заболеваний (баллы добавляются в следующих случаях)

Цирроз печени, подтвержденный биопсией
ИВС. Стенокардия напряжения IV функциональный класс
Тяжелая хроническая обструктивная болезнь легких
Хронический диализ
Иммунодефицит
<i>При наличии какого-либо заболевания добавляют 2 балла терапевтическим или плановым хирургическим больным. 5 баллов добавляют в случае экстренного хирургического вмешательства</i>

### Оценка тяжести комы по шкале Глазго

Открытие глаз	Балл	Двигательная реакция	Балл	Речь	Балл
♦ Произвольное	4	Выполняет команды	6	Ориентированность полная	5
* На обращенную речь	3	Целенаправленная на болевой раздражитель	5	Спутанная	4
* На болевой стимул	2	Нецеленаправленная на болевой раздражитель	4	Непонятные слова	3
♦ Отсутствует	1	Тоническое сгибание на болевой раздражитель	3	Нечленораздельные звуки	2
		Тоническое разгибание на болевой раздражитель	2	Отсутствует	1

Отсутствует

1

### Летальность

> 31 балла – 70%

# Шкала SAPS

## (Simplified Acute Physiology Score)

Показатели	Баллы								
	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Возраст(лет)					<45	46-55	<b>56-65</b>	66-75	>75
Пульс (уд/мин)	? 190		150-189		80-149		55-79		?55
АД сред, (мм.рт.ст.)	? 160	130-159	110-129		70-109		50-69		?49
t°C	?41	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	?29,9
ЧД (в мин)	?50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		?5
Мочеотделение (мл / кг / час)						0,5-3,0		<0,5	
Мочевина плазмы (ммоль/л)	?55	36-54	29-35	7,5-28	3,5-7,4	<3,5			
Гематокрит (%)	?60		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20
ЛИИ (расч. ед.)	?5,0	3,0-4,9		1,5-2,9	0,5-1,5	<0,5			
Абс. лимфоцитоз (тыс/мм3)		>5,0		3,1-5,0	1,0-3,0			0,5-0,9	<0,5
Сахар крови (ммоль/л)	?44	27-33,9		14-26,9	3,9-13,9		2,8-3,9	1,6-2,7	<1,6
Натрий (ммоль/л)	? 180	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	? 110
Калий (ммоль/л)	?7	6-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9		<2,5
Баллы по шкале Глазго-кома					13-15	10-12	7-9	4-6	<3

SAPS (балл]

Вероятность летального исхода (%)

0-5

5-10

10-15

15-58

0

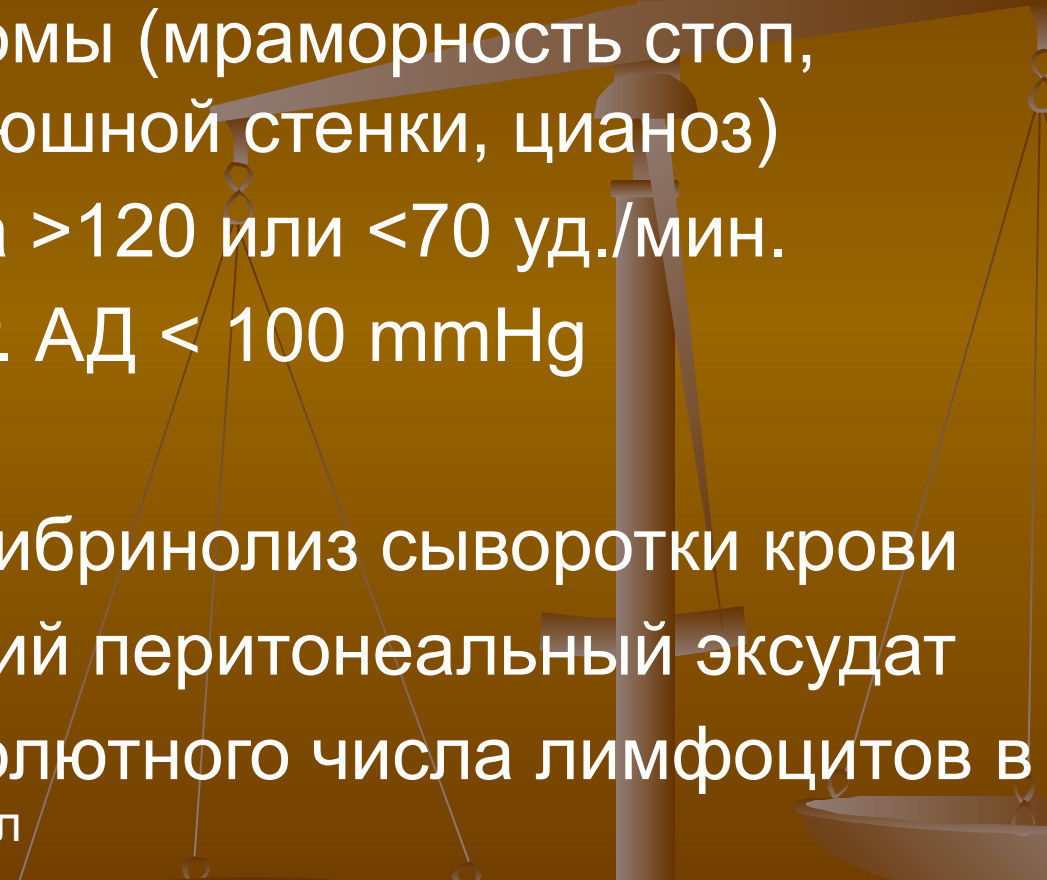
1-22

22-34

34-100

# Шкала НИИ СП (А.Д.Толстой, 1990 г.)

## Основные признаки:

1. Кожные симптомы (мраморность стоп, экхимотозы брюшной стенки, цианоз)
  2. Частота пульса  $>120$  или  $<70$  уд./мин.
  3. Гипотония сист. АД  $< 100$  mmHg
  4. Олигоанурия
  5. Гемолиз или фибринолиз сыворотки крови
  6. Геморрагический перитонеальный экссудат
  7. Снижение абсолютного числа лимфоцитов в крови  $<1,0 \cdot 10^9/\text{л}$
- 

# Шкала НИИ СП (А.Д.Толстой, 1990 г.)

## Дополнительные признаки:

1. Первый по счету приступ ОП
2. Вторая половина беременности или недавние роды
3. Тревожный диагноз направления («острый живот», «острый инфаркт миокарда» и т.п.)
4. Беспокойство, возбуждение
5. Гиперемия лица
6. Головокружение, холодный пот
7. Концентрация гемоглобина  $> 150$  г/л
8. Лейкоцитоз  $> 14 \cdot 10^9/\text{л}$
9. Гипергликемия  $> 9$  ммоль/л
10. Билирубин крови  $> 25$  мкмоль/л при отсутствии ЖКБ

2 основных признака

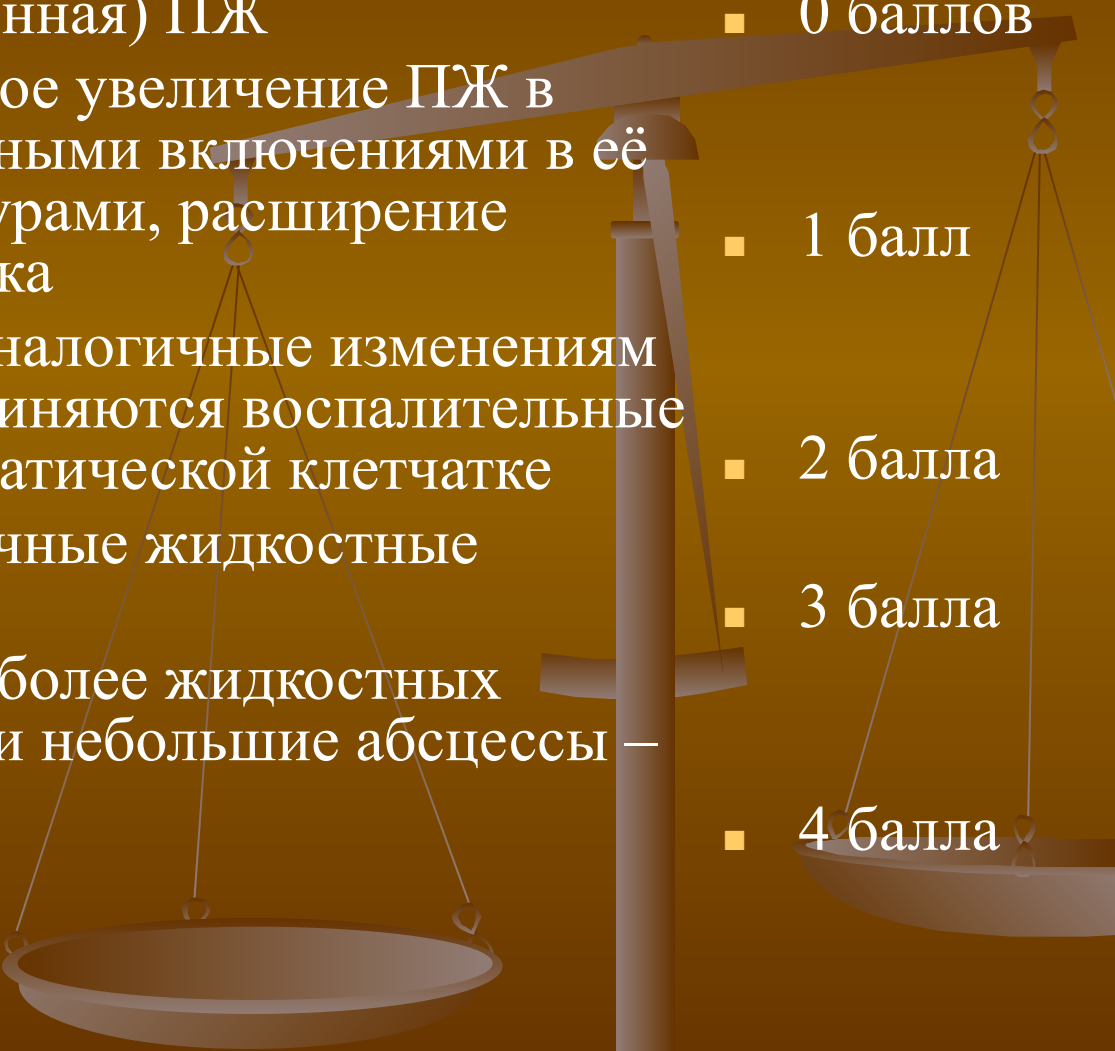
1 основной + 2 дополнительных

Тяжелый ОП



# Шкала тяжести ОП по данным КТ

(Ranson-Baltazar, 1982)

- 
- A. Нормальная (не увеличенная) ПЖ ■ 0 баллов
  - B. Локальное или диффузное увеличение ПЖ в сочетании с гиподенсивными включениями в её ткани с нечеткими контурами, расширение панкреатического протока ■ 1 балл
  - C. Изменения ткани ПЖ, аналогичные изменениям «B», к которым присоединяются воспалительные изменения в парапанкреатической клетчатке ■ 2 балла
  - D. Изменения «C» + единичные жидкостные образования вне железы ■ 3 балла
  - E. Изменения «D» + 2 или более жидкостных образований вне ПЖ или небольшие абсцессы – газообразование ■ 4 балла

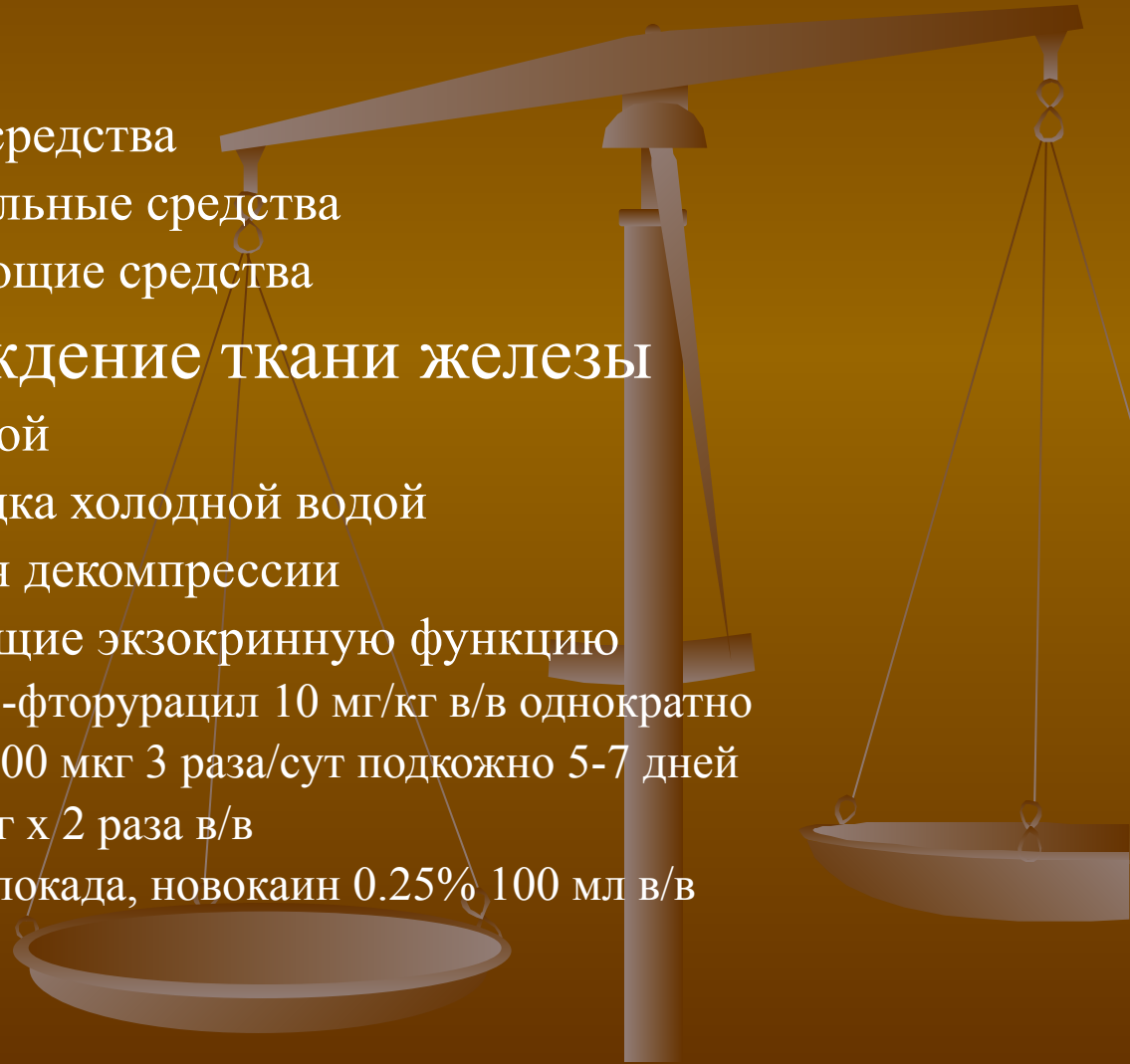
# Принципы лечения

## 1. Восстановить проходимость протоков и ликвидировать внутрипротоковую гипертензию

- Покой
- Спазмолитики
- Обезболивающие средства
- Противовоспалительные средства
- Десенсибилизирующие средства

## 2. Уменьшить повреждение ткани железы

- Холод, голод и покой
- Промывание желудка холодной водой
- Зонд в желудок для декомпрессии
- Средства, угнетающие экзокринную функцию
  - Цитостатики – 5-фторурацил 10 мг/кг в/в однократно
  - Сандостатин – 100 мкг 3 раза/сут подкожно 5-7 дней
  - Квамател – 40 мг x 2 раза в/в
  - Новокаиновая блокада, новокаин 0.25% 100 мл в/в



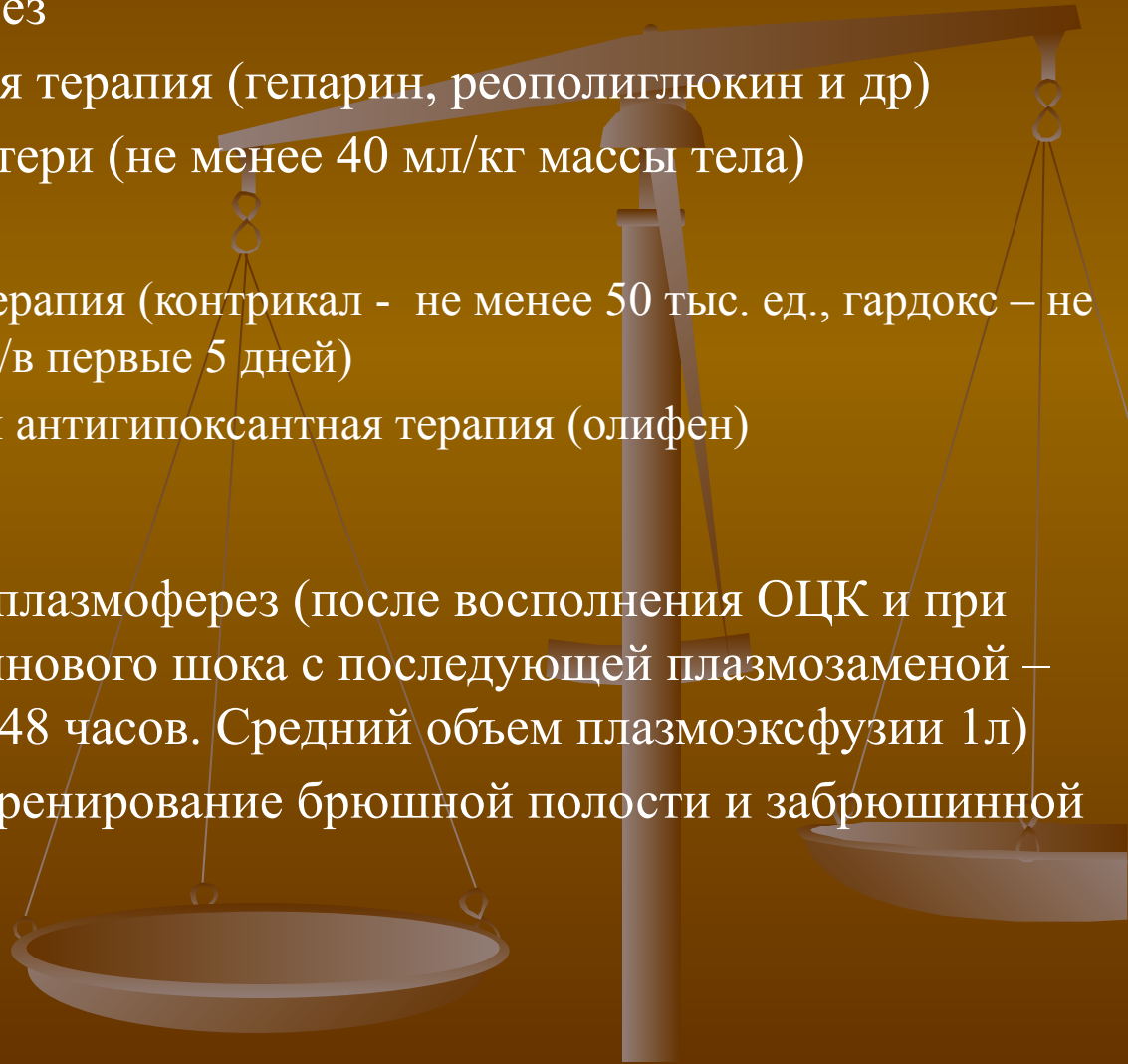
# Принципы лечения

## 3. Коррекция гомеостаза и гемодинамики

- Инфузионная терапия (40 мл/кг массы тела)
- Форсированный диурез
- Реологически активная терапия (гепарин, реополиглюкин и др)
- Возмещение кровопотери (не менее 40 мл/кг массы тела)
- Гистопротекция
  - Антиферментная терапия (контрикал - не менее 50 тыс. ед., гардокс – не менее 500 тыс. ед. в/в первые 5 дней)
  - Антиоксидантная и антигипоксанта́ная терапия (олифен)

## 4. Детоксикация

- Серийный лечебный плазмоферез (после восполнения ОЦК и при отсутствии эндотоксинового шока с последующей плазмозаменой – 1-3 сеанса через 24 – 48 часов. Средний объем плазмоексфузии 1л)
- Лапароскопическое дренирование брюшной полости и забрюшинной клетчатки





# Принципы лечения

## 5. Антибиотикотерапия

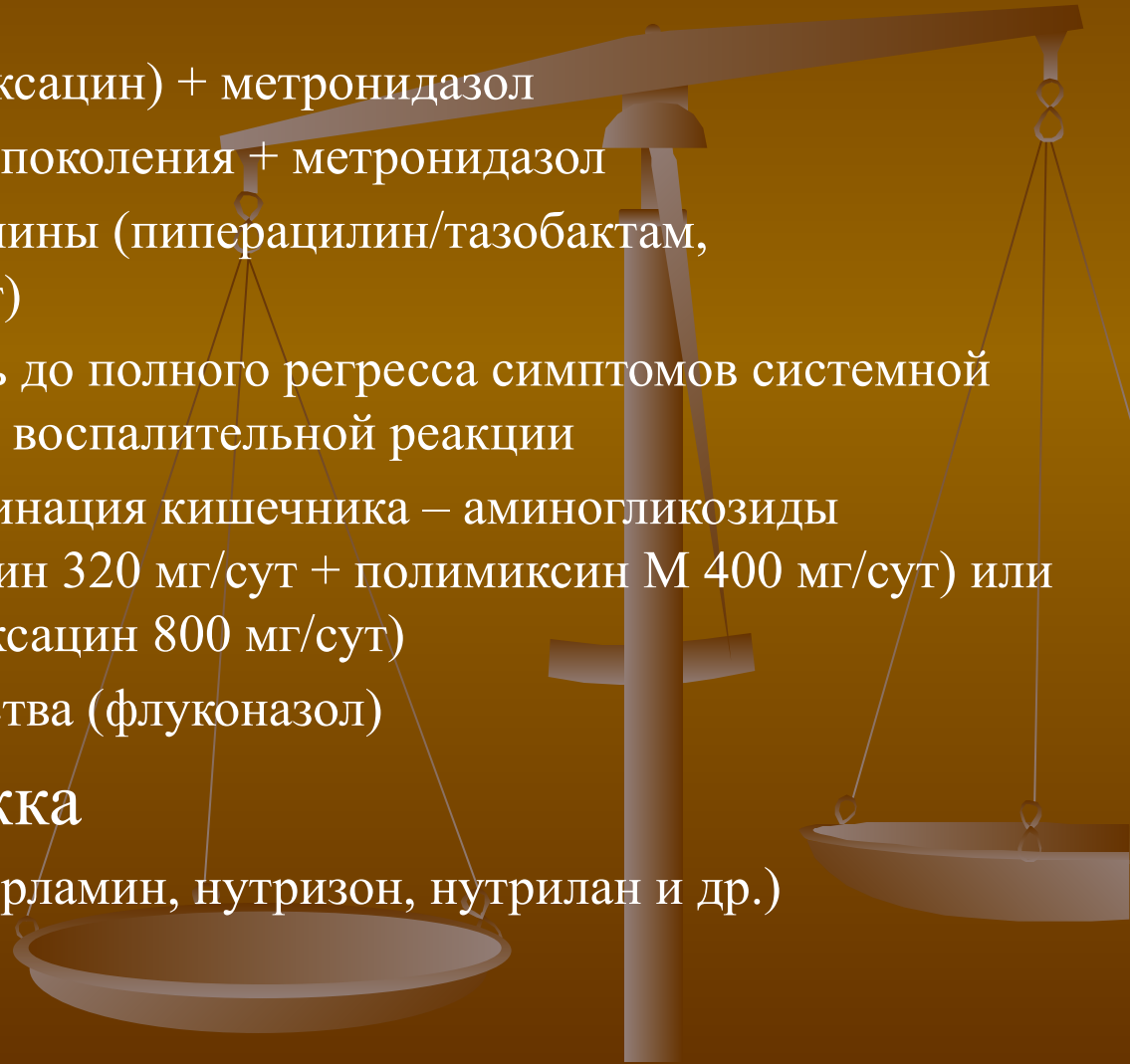
- Карбапенемы
- Фторхинолоны (пefлоксацин) + метронидазол
- Цефалоспорины III-IV поколения + метронидазол
- Защищенные пенициллины (пиперацилин/тазобактам, тикарцилин/клавуланат)

Продолжительность до полного регресса симптомов системной воспалительной реакции

- Селективная деконтаминация кишечника – аминогликозиды (гентамицин/тобрамицин 320 мг/сут + полимиксин М 400 мг/сут) или фторхинолоны (пefлоксацин 800 мг/сут)
- Антифунгальные средства (флуконазол)

## 6. Нутритивная поддержка

- Питательные смеси (берламин, нутризон, нутрилан и др.)



# Хирургическое лечение

## Показания к операции при панкреонекрозе:

1. Инфицированный панкреонекроз (чрезкожная пункция под контролем УЗИ или КТ с немедленной окраской мазка по Граму с последующим бактериологическим исследованием)
2. Панкреатогенный абсцесс
3. Септическая флегмона забрюшинной клетчатки
4. Гнойный перитонит (независимо от степени полиорганной недостаточности)
5. Стойкая или прогрессирующая полиорганная недостаточность, несмотря на комплексную консервативную терапию в течение 1-3 суток
6. Распространенность некроза > 50% паренхимы ПЖ
7. Обширное распространение некроза на забрюшинное пространство
8. Панкреатогенный (ферментативный, абактериальный) перитонит – лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости)

# Хирургическое лечение (продолжение)

## Оперативные методики «Абдоминализация» ПЖ по Козлову



# Хирургическое лечение

(продолжение)

## Оперативные методики

Резекция тела и хвоста ПЖ



# Хирургическое лечение

(продолжение)

## Оперативные методики

Дренирование брюшной полости при резекции ПЖ

