

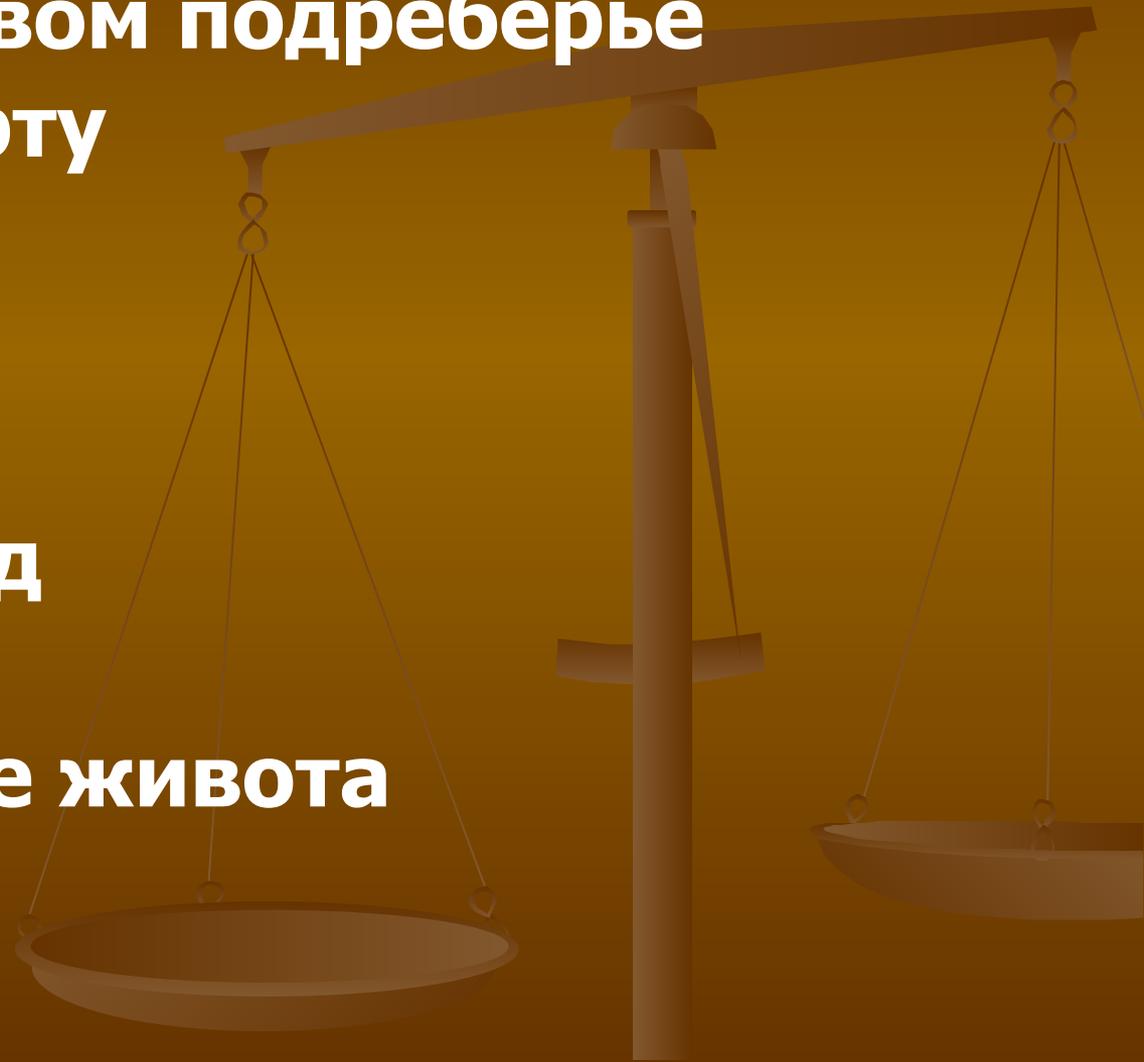
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ



Жалобы больных

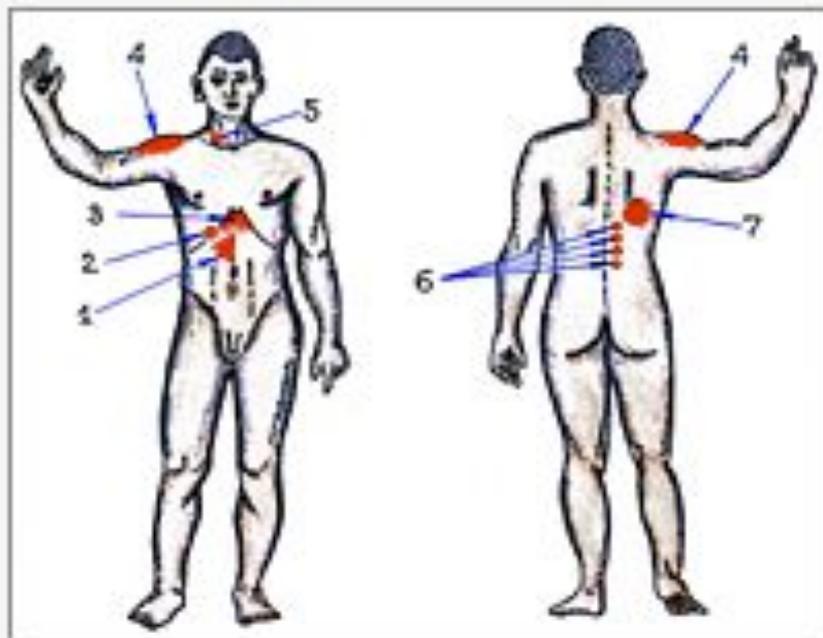
с заболеваниями печени и желчных путей

- ✓ Боли в правом подреберье
- ✓ Горечь во рту
- ✓ Отрыжка
- ✓ Тошнота
- ✓ Рвота
- ✓ Кожный зуд
- ✓ Желтуха
- ✓ Увеличение живота
- ✓ Лихорадка



Боли при заболеваниях печени и желчных путей

Локализация	обычно в правом подреберье
Характер болей	от незначительного ощущения тяжести, распирания, до резчайших нестерпимых болевых ощущений
Иррадиация	чаще в область правой лопатки, правой ключицы, правое плечо, межлопаточное пространство
Условия возникновения	сразу после приема пищи или спустя 30–60 мин. после еды, особенно жареной или жирной пищи, нередко ночью, <i>усиливается при физической нагрузке, ношении тяжестей, тряске</i>
Длительность болей	может измеряться секундами, минутами, днями и даже неделями
Условия прекращения	прекращаются самостоятельно или после приема спазмолитиков, обезболивающих,



Болевые точки и зоны кожной гиперестезии при заболеваниях желчевыводящих путей и печени. 1 - зона Шоффара; 2 - точка желчного пузыря (точка Кера); 3 - эпигастральная область; 4 - зона плеча; 5 - правосторонняя точка диафрагмального нерва; 6 - паравертебральные точки, 7 - точка лопаточного угла.

Жалобы больных с заболеваниями печени и желчных путей

Печеночная (желчная) колика

- | | |
|--------------------------------|---|
| ■ Характер боли | ■ Приступообразная, резкая, нестерпимая |
| ■ Локализация боли | ■ Сначала в правом подреберье, затем по всему животу |
| ■ Иррадиация боли | ■ Под правую лопатку, в правое плечо, межлопаточное пространство |
| ■ Длительность приступа | ■ От нескольких минут до нескольких часов |
| ■ Провоцируется | ■ Жирной пищей, вибрацией |
| ■ Купируется | ■ Спазмолитиками, теплом |

- Горечь во рту
- ✓ Отрыжка
- ✓ Тошнота
- ✓ Рвота



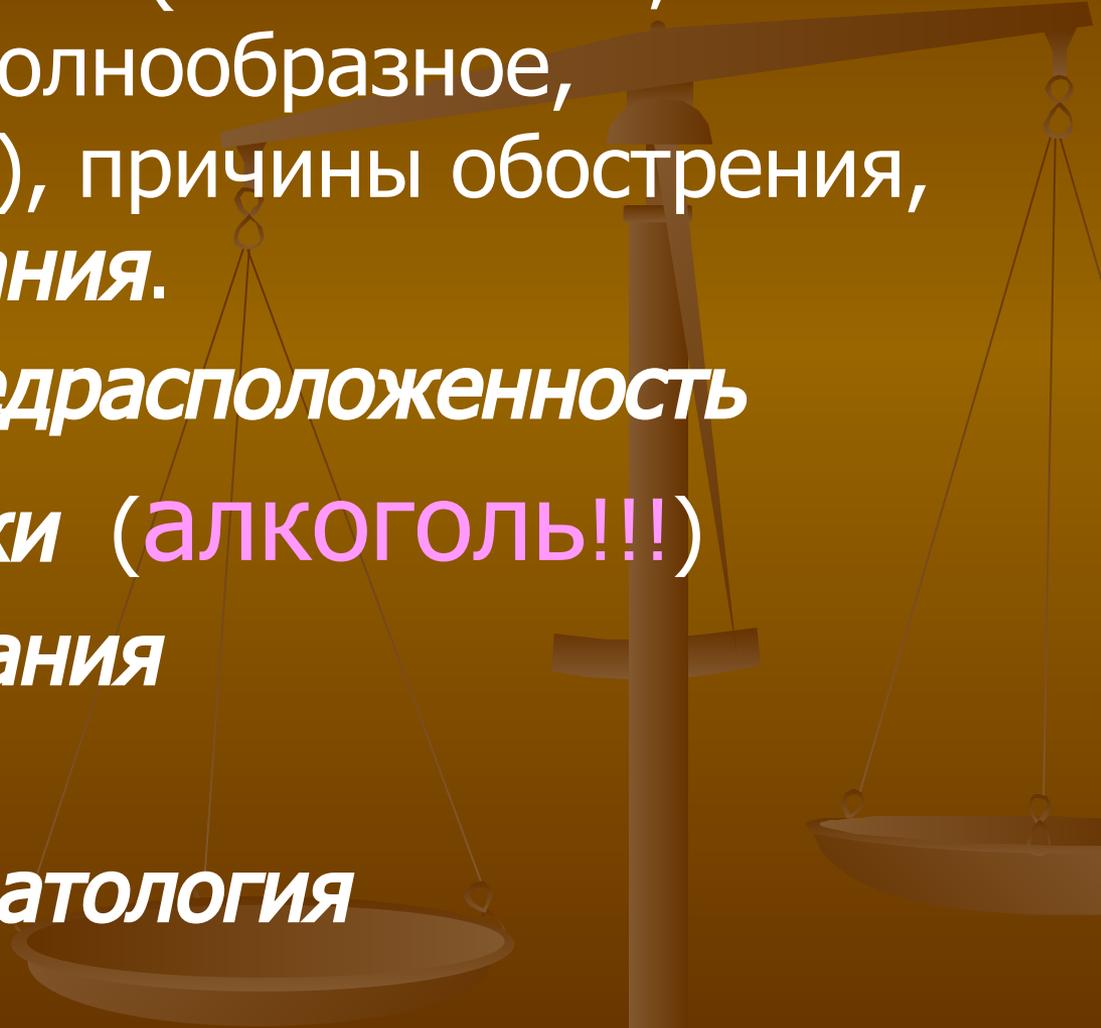
Симптомы заболевания печени и желчных путей

- Горечь во рту
- ✓ Тошнота
- ✓ Рвота

Симптомы желудочной и кишечной диспепсии

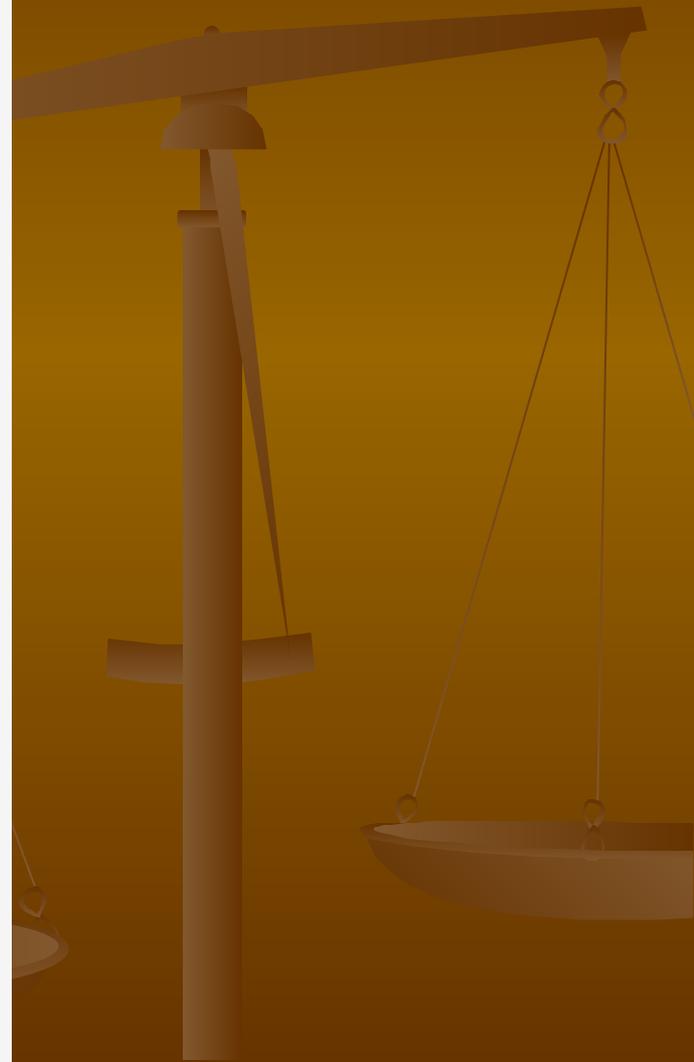
- понижение аппетита
- ✓ Отрыжка
- ✓ Тошнота,
Вздутие и урчание
в животе
- Запор и понос

Анамнез

- **Начало болезни** (острое или постепенное), характер **течения** ее (монотонное, постоянное или волнообразное, рецидивирующее), причины обострения, особенности **питания**.
 - **Генетическая предрасположенность**
 - **Вредные привычки** (алкоголь!!!)
 - **Особенности питания**
 - **Условия работы**
 - **Сопутствующая патология**
- 



Стрии от растяжения: красноватые стрии на нижнебоковой поверхности живота у больного с циррозом печени и нарушением дезинтоксикационной функции печени. Заметна также гинекомастия, оволосение кожи живота по женскому типу (гиперэстрогемия), перераспределение жира (фартучный живот).





Внешний вид больного с декомпенсированным циррозом печени. Заметно выраженное похудание больного, асцит, линикомастия, геморрагии на коже, варикозное расширение подкожных вен передней брюшной стенки, пупочная грыжа.



ЖЕЛТУХА- накопление желчных пигментов в крови и тканях

Причины развития истинной желтухи:

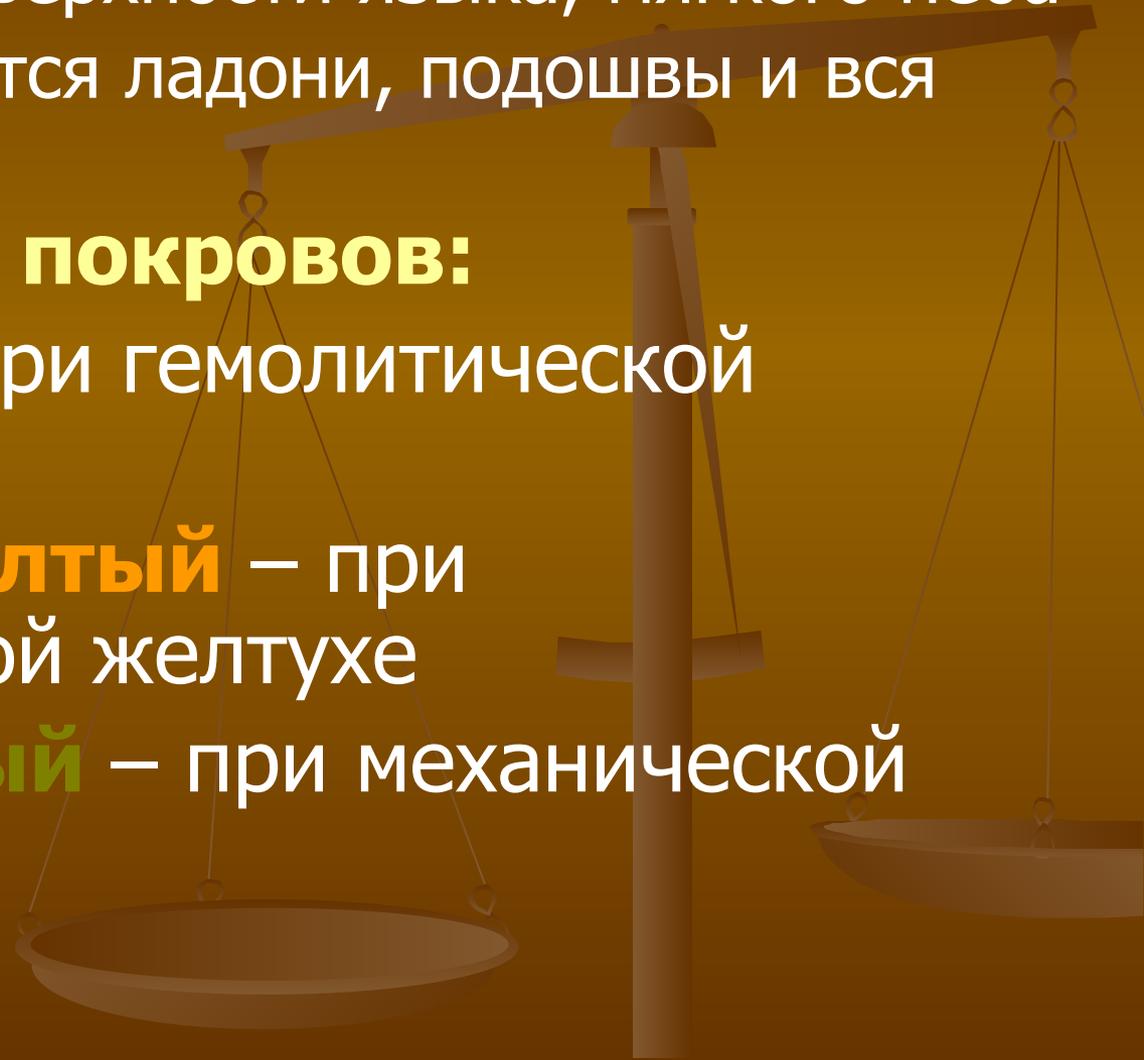
- 1.чрезмерное разрушение эритроцитов и повышение выработки билирубина-
гемолитическая желтуха
- 2.нарушение улавливания клетками печени свободного билирубина и связывания его с глюкуроновой кислотой
паренхиматозная желтуха
- 3.наличие обструкции желчевыводящих путей, нарушение выведения желчи в кишечник и обратное поступление связанного билирубина в кровь
механическая желтуха

ЖЕЛТУХА

- Раньше всего появляется субиктеричность склер, нижней поверхности языка, мягкого неба
- Затем окрашиваются ладони, подошвы и вся кожа

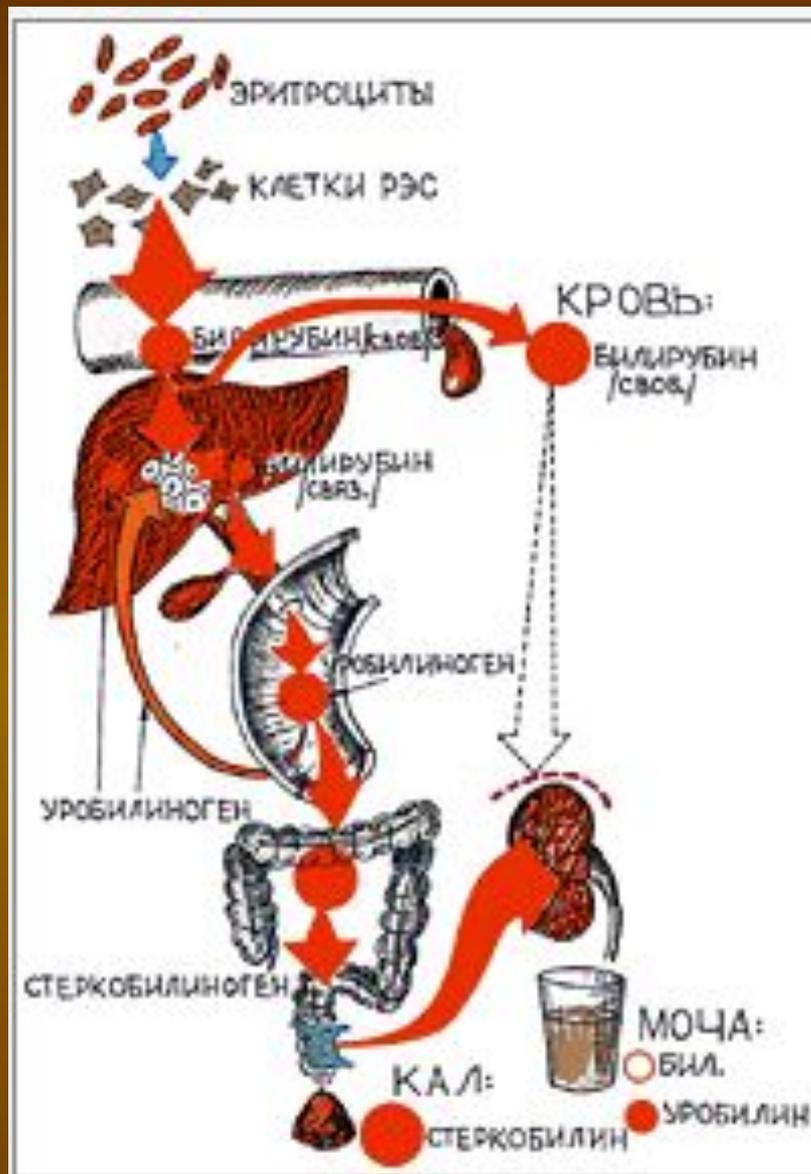
Цвет кожных покровов:

- **Лимонный** – при гемолитической желтухе
- **Оранжево-желтый** – при паренхиматозной желтухе
- **Зелено-желтый** – при механической желтухе

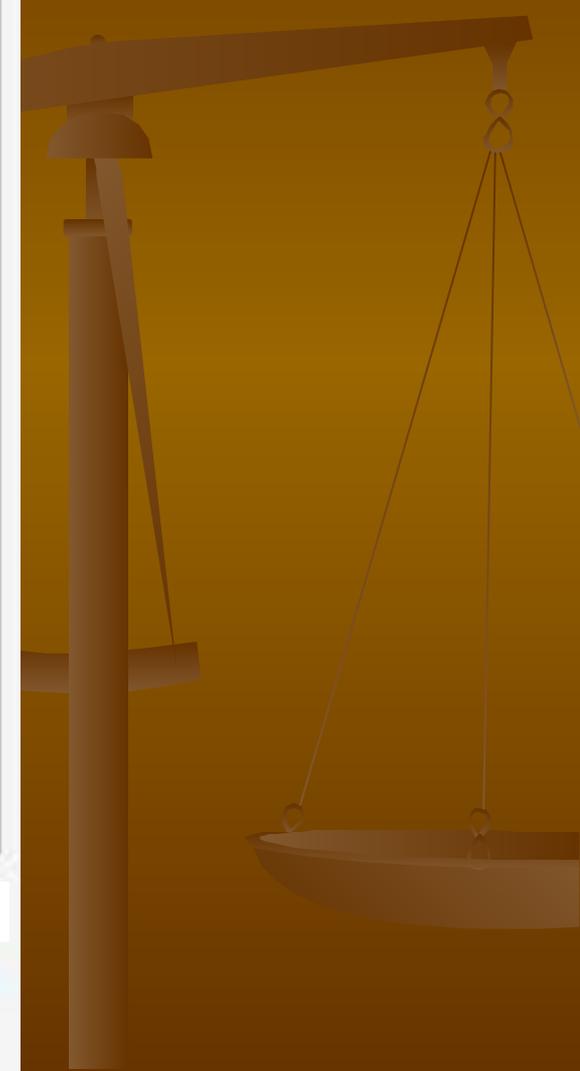


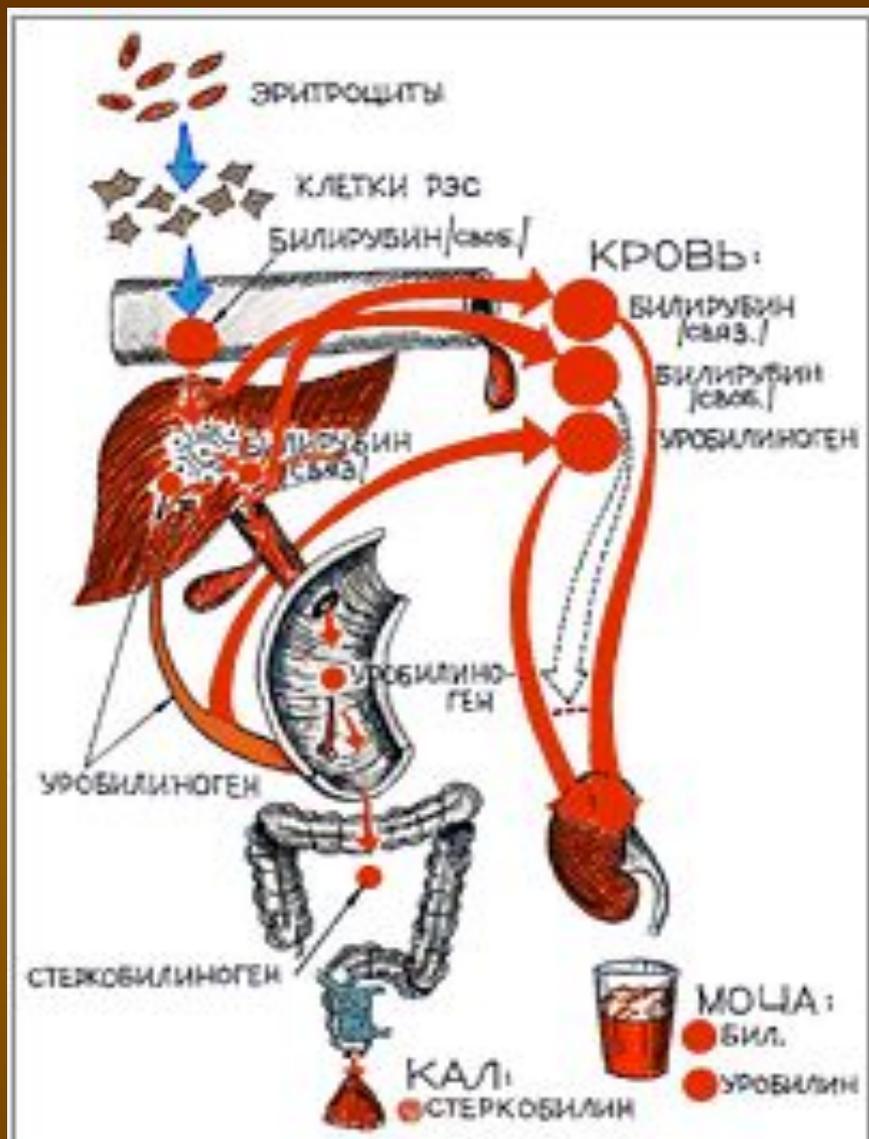
**Желтуха и
сосудистые
звездочки у
больного
циррозом
печени**



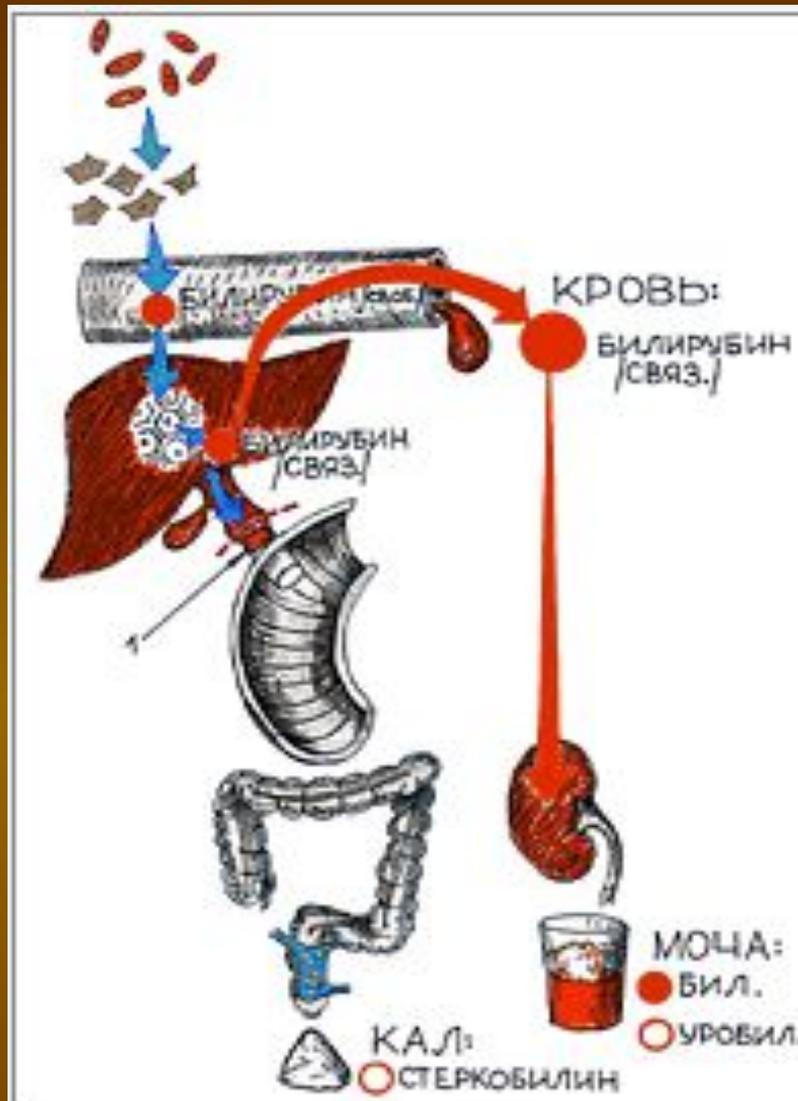


Нарушение метаболизма билирубина при гемолитической желтухе.





Нарушение метаболизма билирубина при паренхиматозной желтухе.



Нарушение метаболизма билирубина при механической желтухе. 1 - обтурация общего желчного протока камнем.



**Желтуха и сосудистые звездочки
у больного циррозом печени**

Желтуха, отечный и геморрагический синдромы при циррозе печени



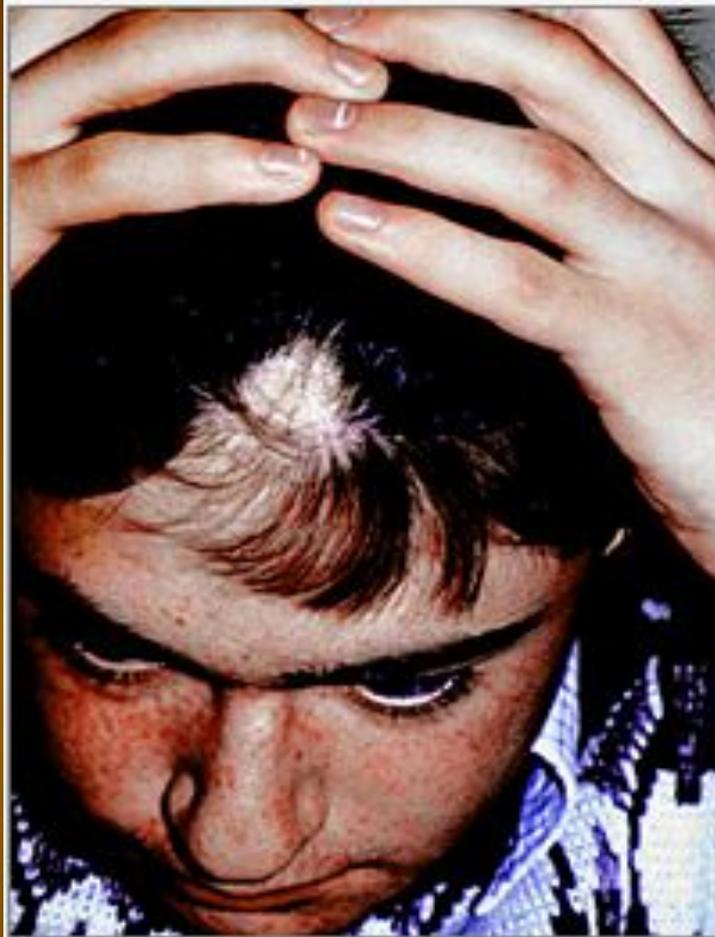


Рис. 4.33.

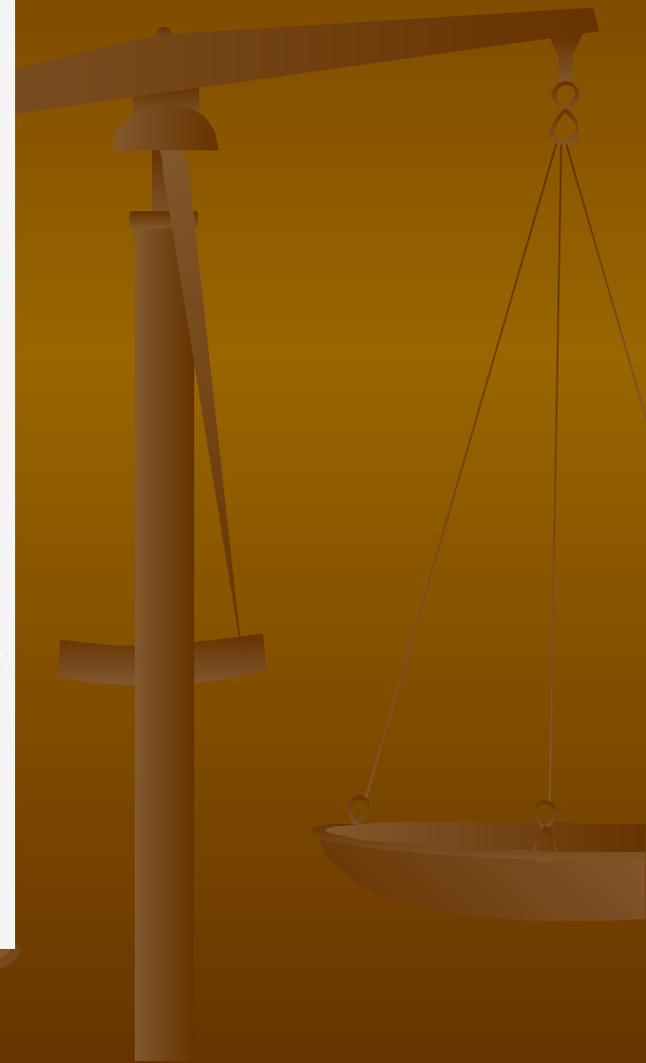
Сосудистые звездочки на коже верхней половины туловища у больного с циррозом печени.

*. «Печеночная ладонь»
(пальмарная эритема)*





Выпадение волос на голове у больного с активным гепатитом и нарушением дезинтоксикационной функции печени.

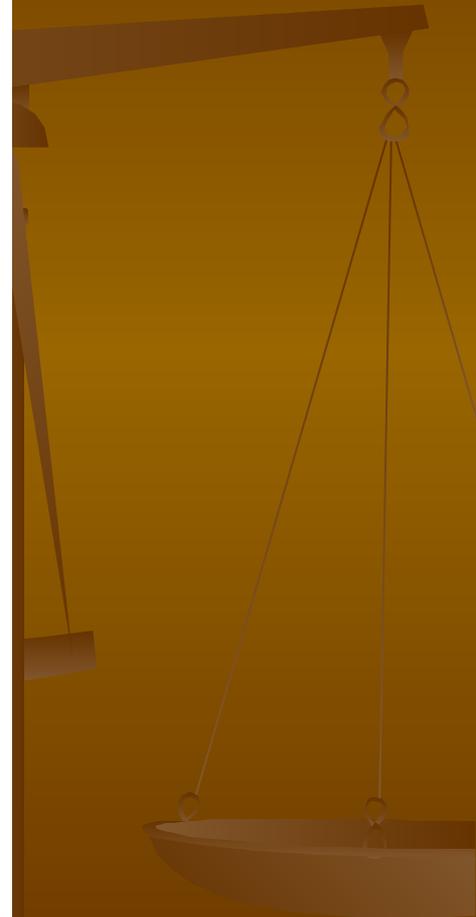
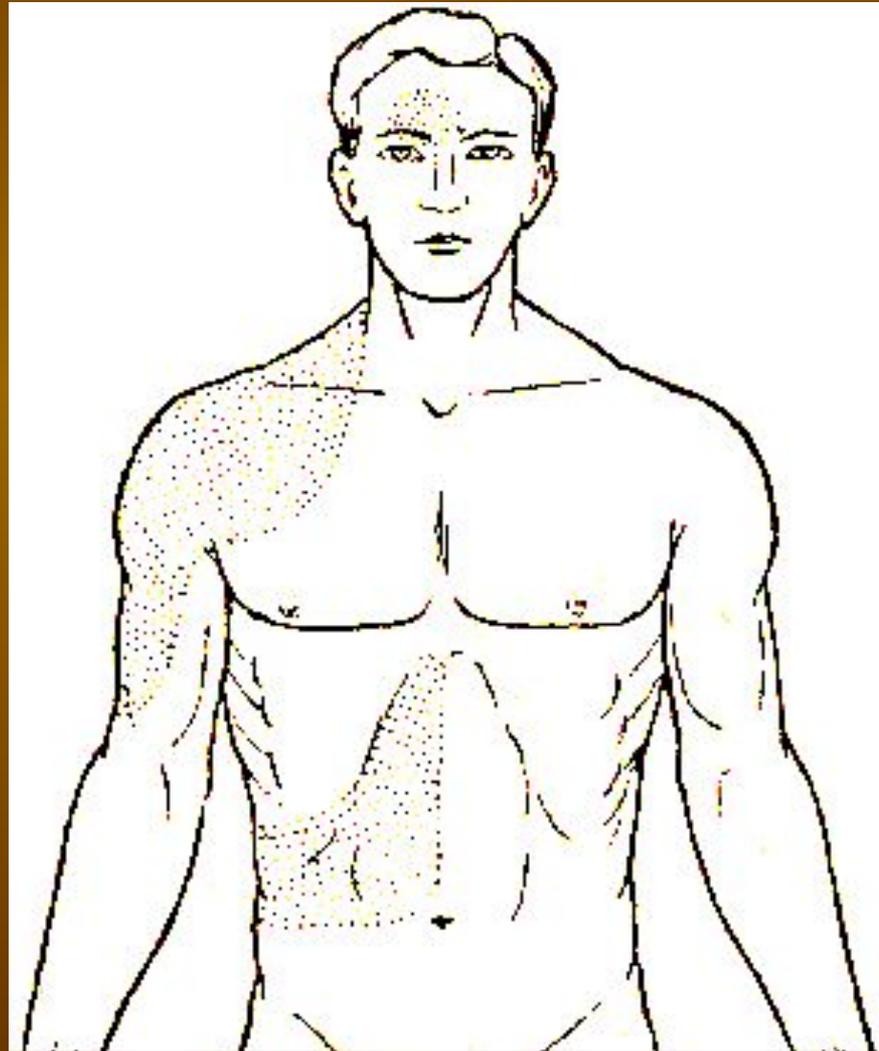




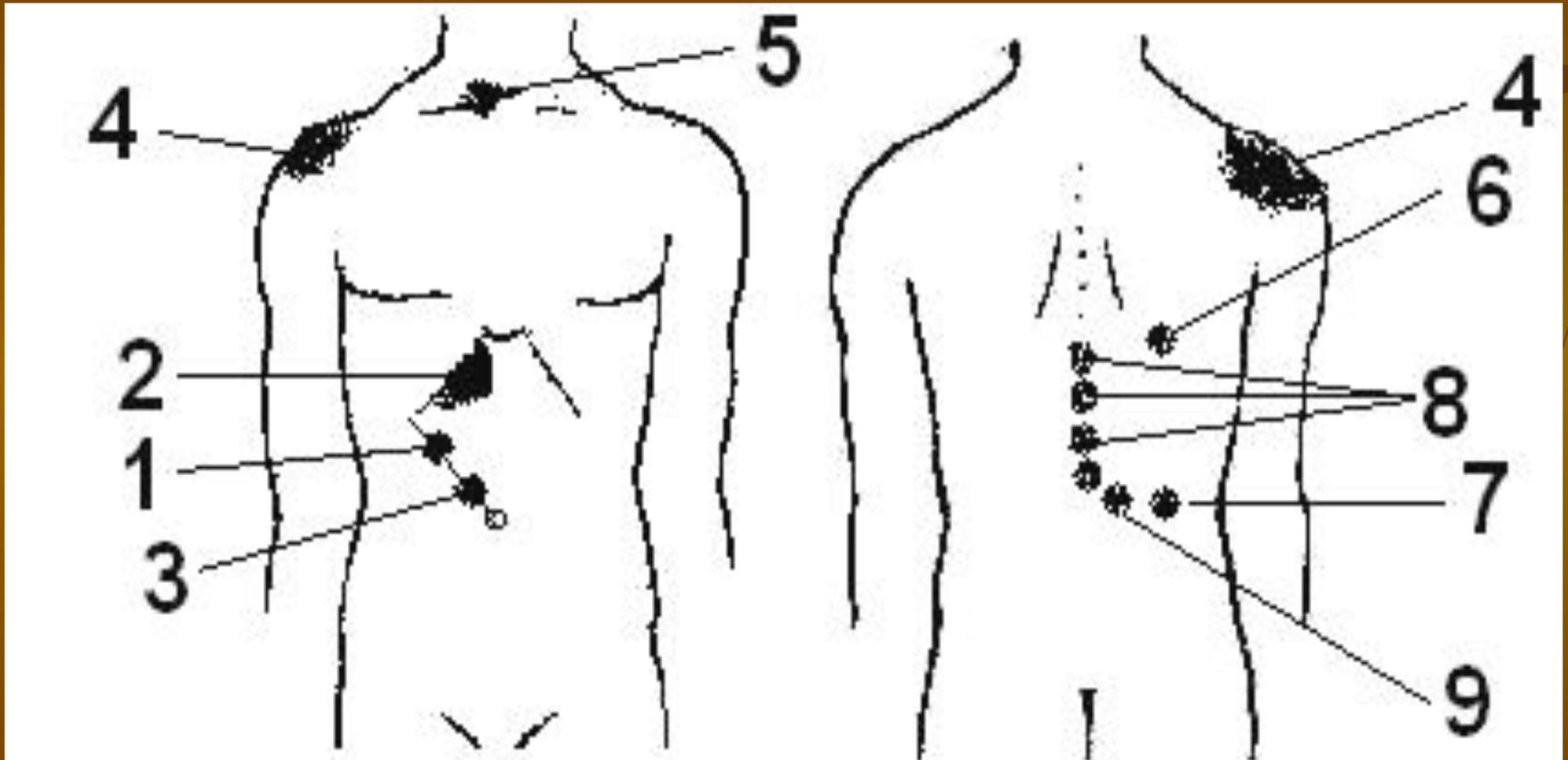
Расширение подкожных вен передней брюшной стенки у больной с циррозом печени и портальной гипертензией, асцитом.



Зоны кожной гиперестезии у больных хроническим холециститом



Болевые точки при заболеваниях желчного пузыря



1 - пузырная точка (т. Кера), 2 - эпигастральная зона, 3 - холедохо - панкреатическая зона, 4 - плечевая зона, 5 - надключичная точка (точка п. frenici), 6 - подлопаточная точка, 7 - точка у конца XII ребра, 8 - точки у VIII – XI грудных позвонков, 9 - точка правее XII грудного позвонка

Гепатомегалия (увеличение печени)

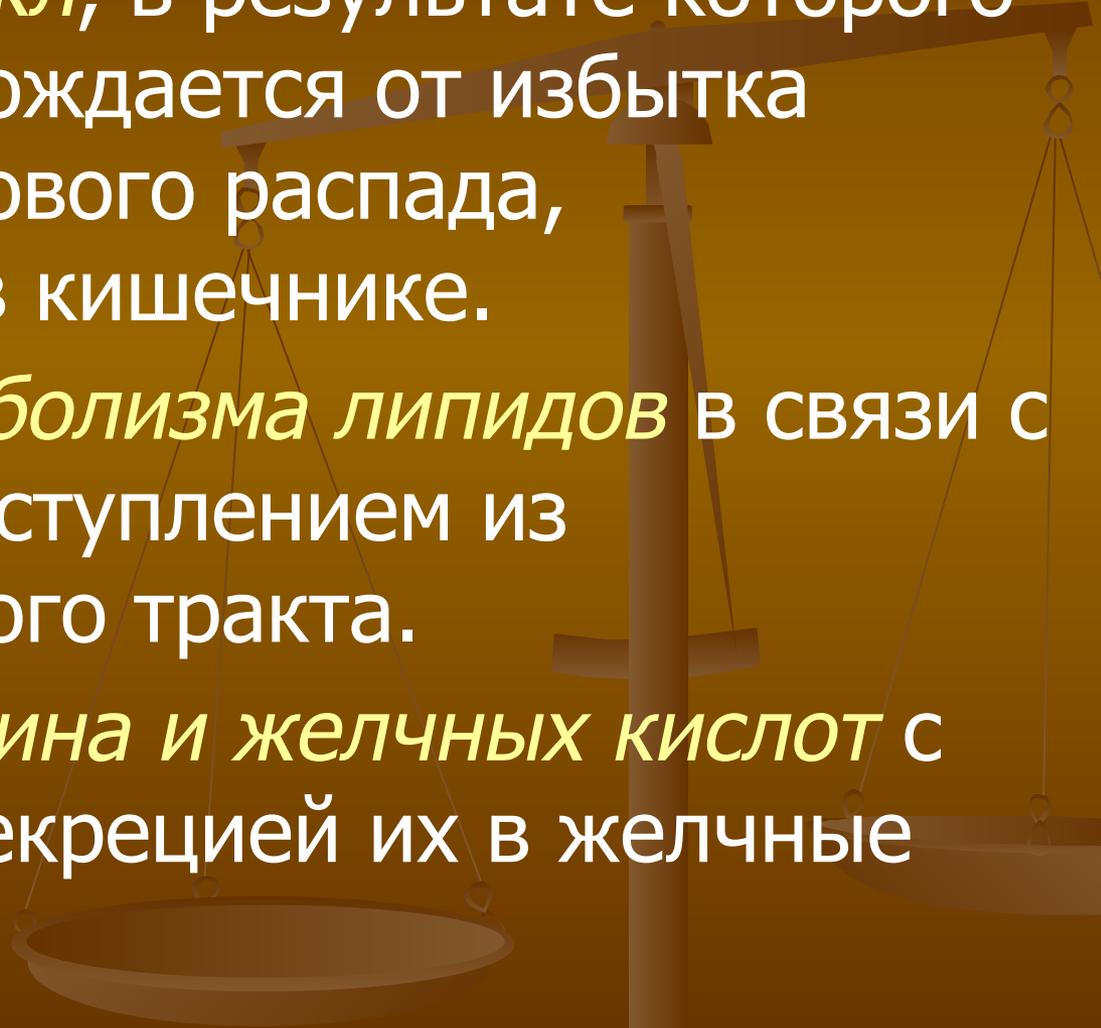
- ✓ Острый и хронический гепатит
- ✓ Циррозы
- ✓ Застойные явления (правожелудочковая недостаточность)
- ✓ Опухоль
- ✓ Эхинококк
- ✓ Абсцесс



Дополнительные методы исследования при заболеваниях печени и желчевыводящих путей



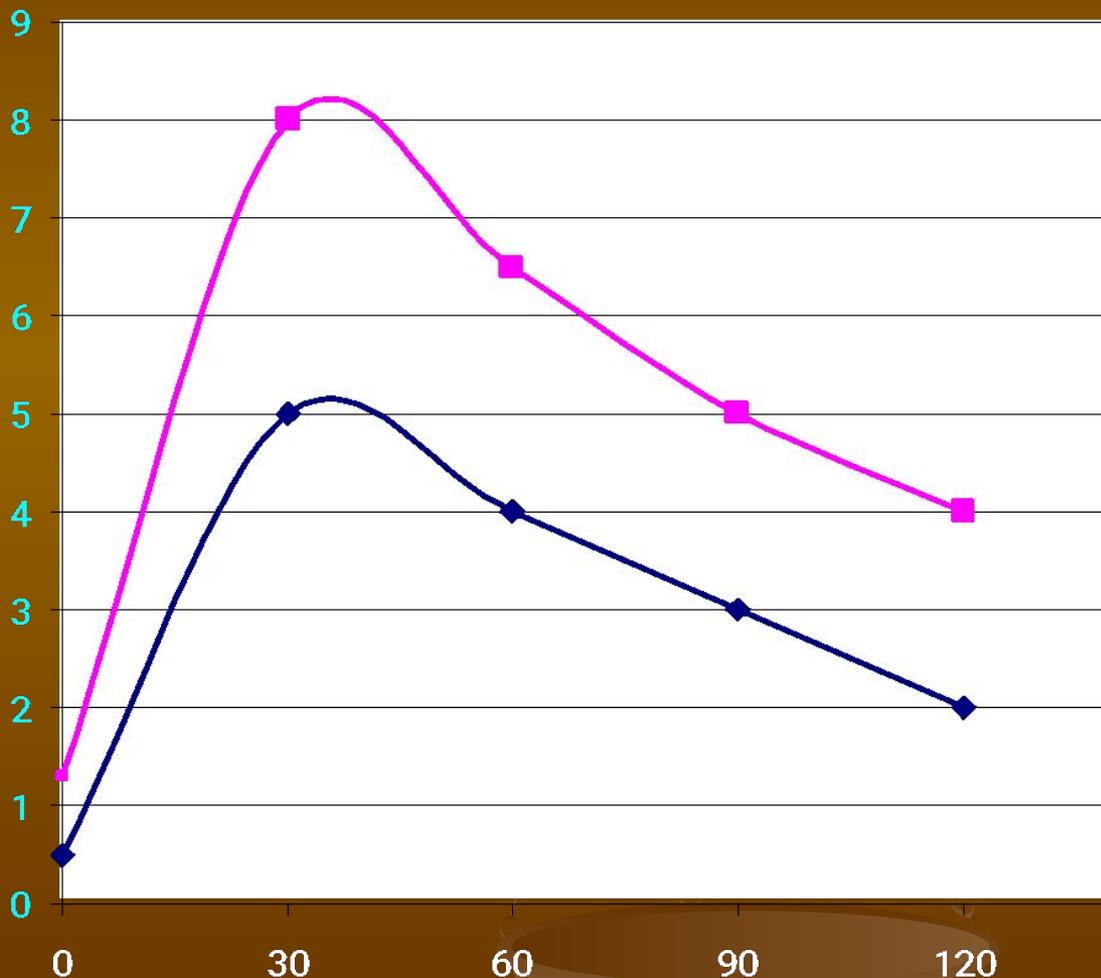
Основными функциями гепатоцитов являются:

- *Мочевинный цикл*, в результате которого организм освобождается от избытка продуктов белкового распада, образующихся в кишечнике.
 - *Регуляция метаболизма липидов* в связи с их обильным поступлением из пищеварительного тракта.
 - *Синтез билирубина и желчных кислот* с последующей секрецией их в желчные каналцы.
- 

Участие печени в углеводном обмене

Галактоземическая кривая

Галактоза,
моль/л



норма

МИНУТЫ

Участие печени в липидном обмене

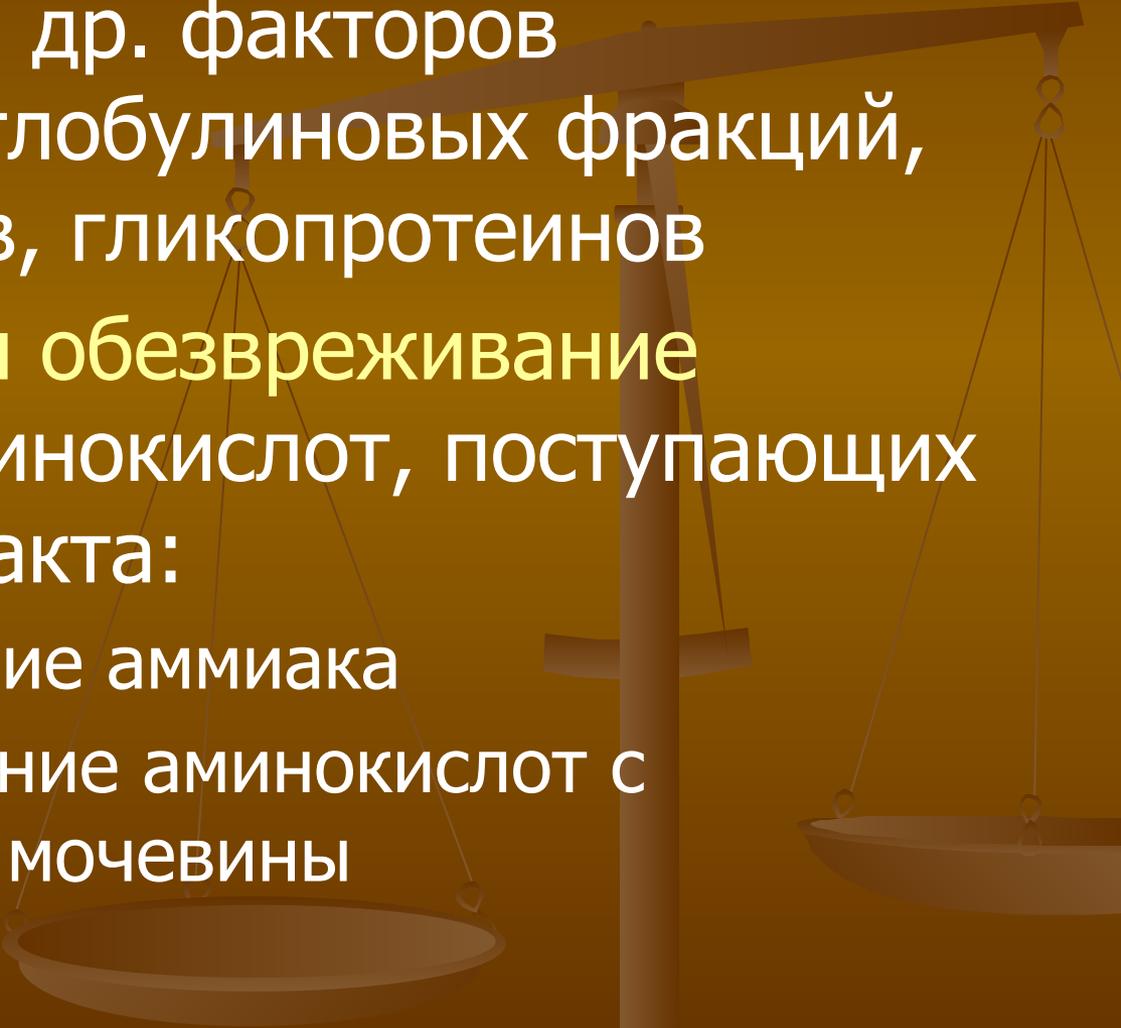
Синтез и распад жиров, фосфолипидов, холестерина и липопротеидов

При заболеваниях печени:

- При тяжелых поражениях печени (активный гепатит, цирроз) и развитии печеночной недостаточности:
Снижается уровень холестерина и липидов
- При холестазах внутри- и внепеченочном:
Повышается уровень холестерина и липидов



Участие печени в белковом обмене

- Синтез альбумина, фибриногена, протромбина и др. факторов свертывания, глобулиновых фракций, липопротеинов, гликопротеинов
 - Расщепление и обезвреживание пептидов и аминокислот, поступающих из жел-киш.тракта:
 - Обезвреживание аммиака
 - Дезаминирование аминокислот с образованием мочевины
- 

При заболеваниях печени:

■ Диспротеинемия:

- ↓ **альбуминов** (нарушение белково-синтетической функции печени)
- ↑ α_1 - и α_2 - глобулинов (за счет белков острой фазы) при активном гепатите, метастазах в печень
- ↑ β -глобулинов при холестазах (за счет липопротеинов)
- ↑ γ -глобулинов (за счет иммуноглобулинов) при хрон. воспалительном процессе, аутоиммунном гепатите

■ ↓ **уровень протромбина** (N: 85 – 115%) и др. факторов свертывания

■ **Уровень фибриногена** (N: 2 – 4 г/л):

- **Снижен** при печеночной недостаточности
- **Повышен** при выраженном воспалит. процессе

При заболеваниях печени:

- **Содержание мочевины и аммиака:**
 - нарушение мочевинообразующей функции печени
 - ↑ уровня мочевины при печеночно-почечной недостаточности и усиленном катаболизме белка (остр.атрофия печени, остр.вир.гепатит)
 - ↑ аммиака (при нарушении обезвреживания в печени, при порт.гипертензии с развитием порто-кавальных анастомозов) – предвестник печеночной комы
- При опухолях печени вырабатывается **α-фетопротеин** (диагностический маркер)
- **Белковые осадочные пробы** – выявляют диспротеинемию (нарушается устойчивость коллоидной системы крови)

Активность ферментов

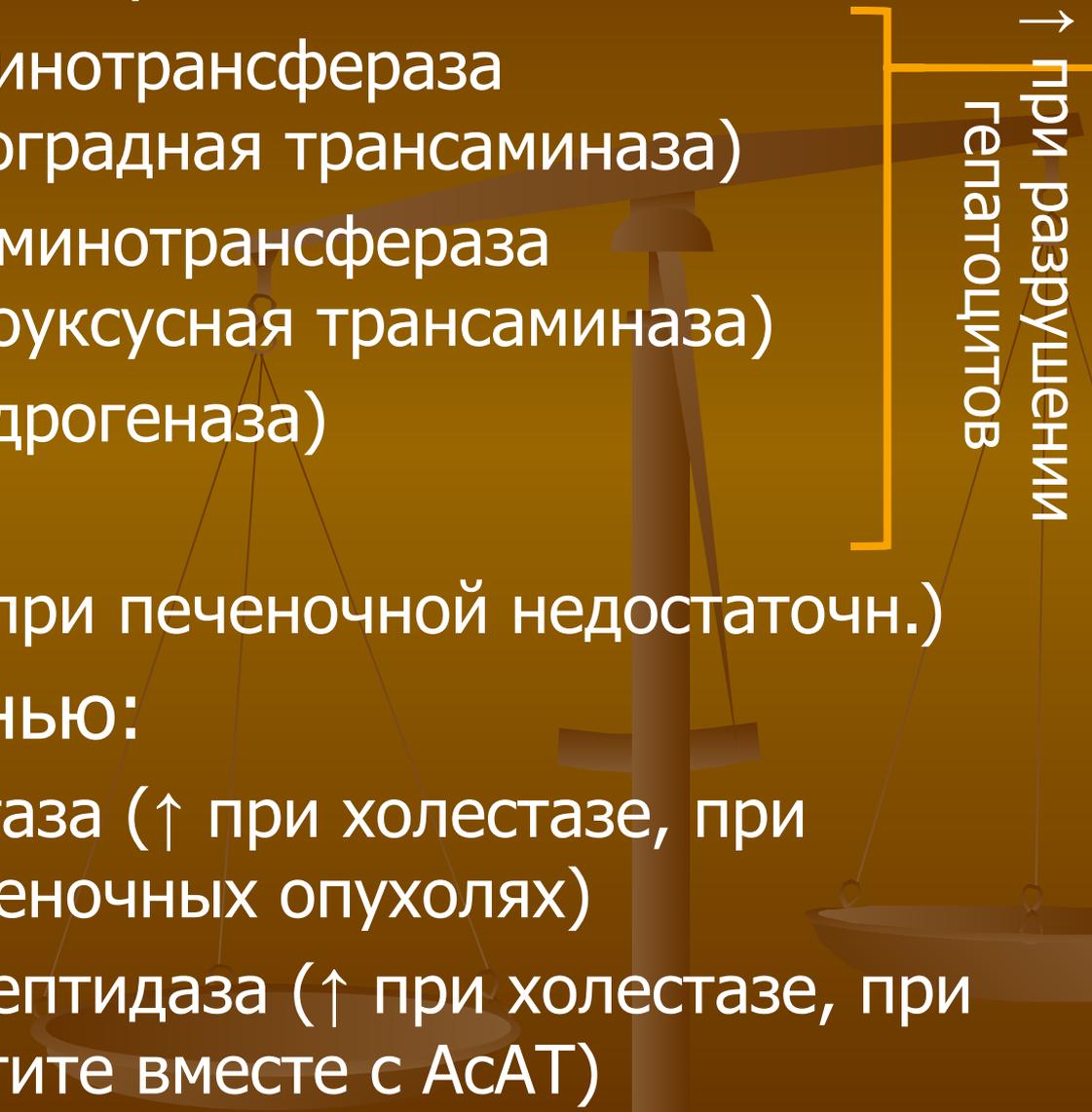
■ Образуются в гепатоцитах:

- АлАТ – Аланин-аминотрансфераза (глутамин-пировиноградная трансаминаза)
- АсАТ – Аспартат-аминотрансфераза (глутамин-щавелевоуксусная трансаминаза)
- ЛДГ₅ (лактатдегидрогеназа)
- Альдолаза
- Холинэстераза (↓ при печеночной недостаточн.)

■ Выделяются печенью:

- Щелочная фосфатаза (↑ при холестазае, при некоторых внепеченочных опухолях)
- γ-глутаматтранспептидаза (↑ при холестазае, при алкогольном гепатите вместе с АсАТ)

↑ при разрушении
гепатоцитов



Функциональные пробы печени

- Ферментообразующая функция

- Пигментная функция

- Обезвреживающая и экскреторная функции:

- а) проба с бензойнокислым натрием

- б) бромсульфалеиновая проба

Показатели

Биохимические показатели крови и ферменты:

АЛАТ, АСАТ, ЛДГ, щелочная фосфатаза, ГГТП (γ-глутамилтранспептидаза)

Билирубин и фракции

65 - 85% образовавшейся в печени гиппуровой кислоты выделяется с мочой за 4 часа

Не более 5 - 6% краски в крови через 45 мин. после в/в введения бромсульфалеина

Лабораторные синдромы при патологии печени

Цитолитический синдром	Синдром недостаточности гепатоцитов	Мезенхимально-воспалительный синдром	Холестатический синдром
Повышение билирубина прямого (и непрямого), АЛАТ и АСАТ, ЛДГ	Снижение уровня альбуминов, протромбина, V и VII факторов свертывания крови, холестерина, ХЭ	Повышение уровня γ -глобулинов, IgM, IgG, IgA и аутоантител к тканям печени; С-реактивного белка, СОЭ, полож. белковые осадочные пробы, снижение титра компонента	Повышение связанного билирубина, холестерина, β -липопротеинов, ЩФ, ГГТП (γ -глутамилтранспептидазы)

Дуоденальное содержимое

Свойства желчи	Порция А	Порция В	Порция С
Происхождение	Из 12-перстной кишки	Пузырная	Из желчных протоков
Количество	20 - 35 мл	30 - 60 мл	30 мл
Цвет	Золотисто-желтый	Коричневый или темно-зеленый	Золотисто-желтый
Прозрачность	Прозрачная	Прозрачная	Прозрачная
Относительная плотность	1007 - 1015	1016 - 1032	1007 - 1010
Реакция	Слабо-щелочная	Щелочная	Щелочная
Микроскопия: Эпителий	Единичные клетки в препарате	Единичные клетки в препарате	Единичные клетки в препарате
Лейкоциты	1 - 2 в поле зрения	2 - 3 в поле зрения	2 - 3 в поле зрения
Слизь	Незначительное количество	Незначительное количество	Незначительное количество
Кристаллы холестерина и билирубина	Отсутствуют	Единичные	Отсутствуют
Посев	Стерильный	Стерильный	Стерильный

УЗИ печени и желчного пузыря

- «Золотой стандарт» диагностики острых и хронических заболеваний печени, желчнокаменной болезни, аномалий развития; оценки состояния сосудов печени и внутрибрюшных лимфузлов, выявления первичных и метастатических опухолевых процессов в паренхиматозных органах и желчном пузыре, гемангиом, кист, свободной жидкости в брюшной полости и др.

Ультразвуковая картина при патологии желчного пузыря

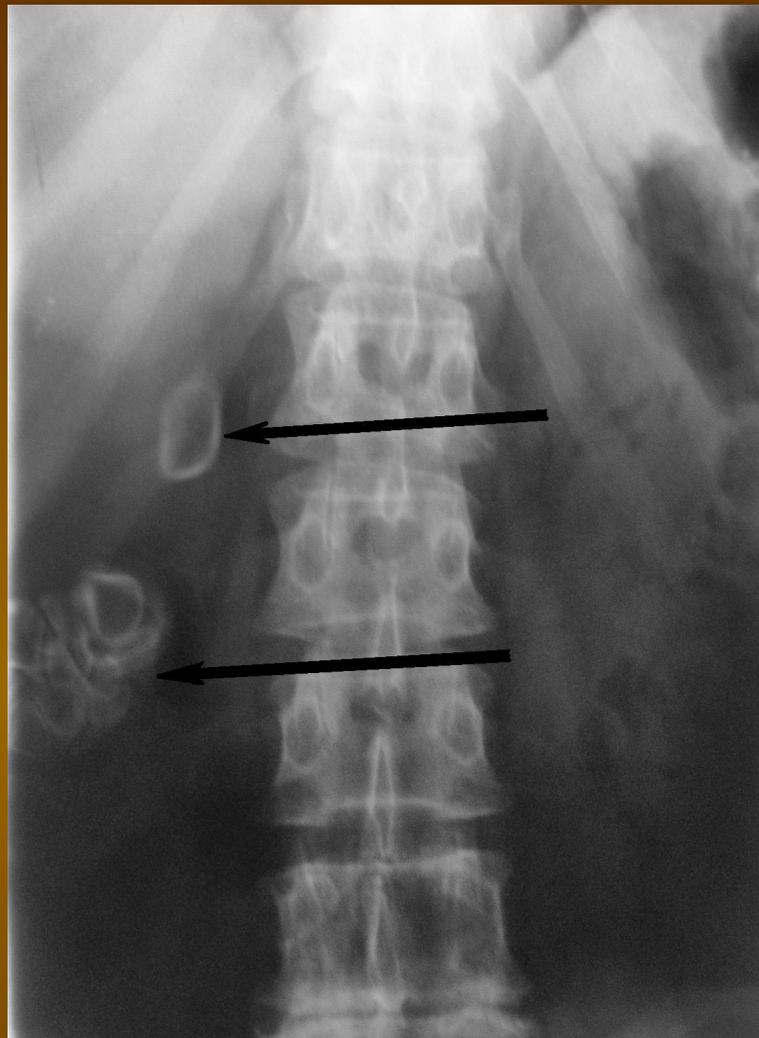


Рентгенодиагностика

- *Обзорная рентгенография (рентгеноскопия) брюшной полости*
- *Рентгенологическое исследование билиарного тракта с применением рентгеноконтрастных веществ.*

В зависимости от способа введения контрастного вещества различают три основных метода:

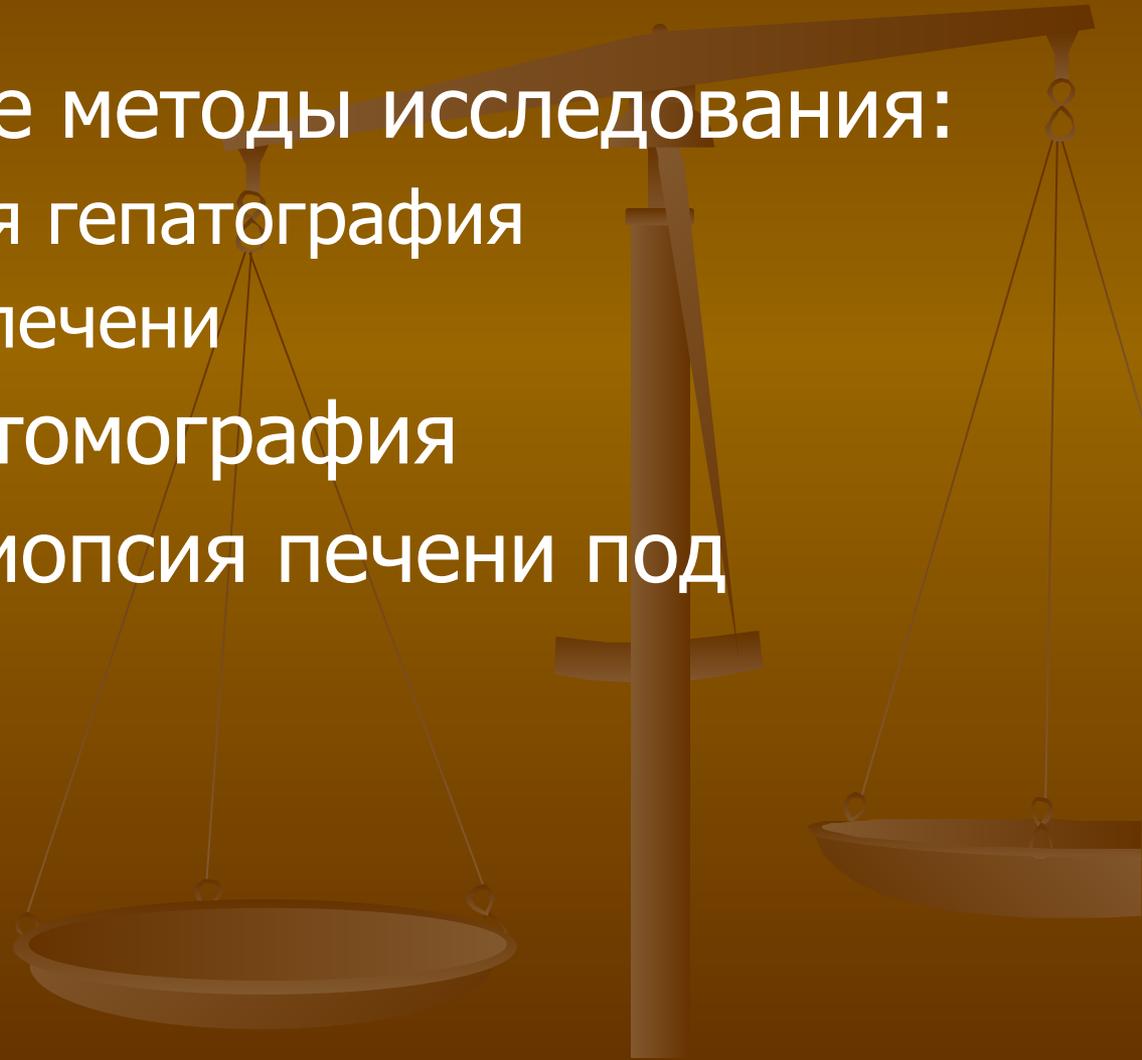
1. пероральная холецистография;
2. внутривенная холеграфия (холангиохолецистография);
3. ретроградная холангиография;



***Обзорная рентгенограмма области печени –
кальцинированные личинки эхинококка (пузыри) в печени***

Другие инструментальные методы исследования печени

- Радиоизотопные методы исследования:
 - Радиоизотопная гепатография
 - Сканирование печени
- Компьютерная томография
- Пункционная биопсия печени под контролем УЗИ
- Лапароскопия



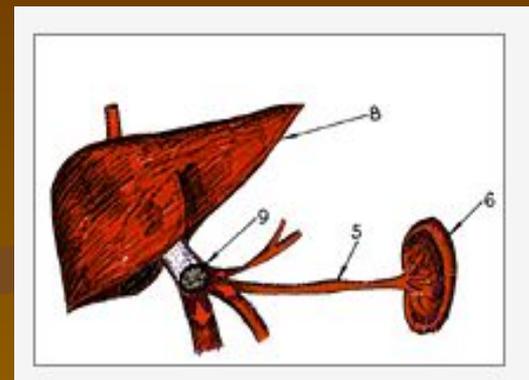
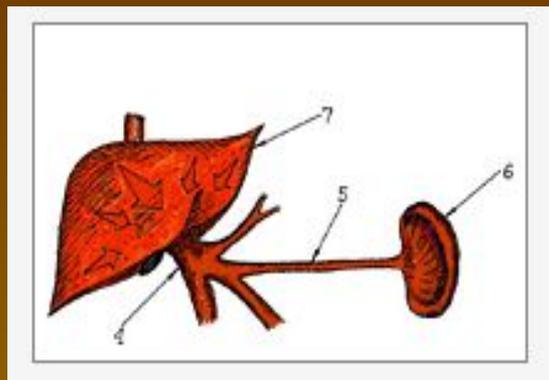
■ ПОРТАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ –

ЭТО клинический синдром, связанный со стойким повышением кровяного давления в воротной вене вследствие нарушения оттока крови от непарных органов брюшной полости.

Характерными симптомами являются:

- **Расширение порто-кавальных анастомозов**
- **Асцит**
- **Увеличение селезенки**

ФОРМЫ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ



1. Надпеченочный блок – вызывается тромбозом или сдавлением внеорганных (внепеченочных) стволов печеночных вен или нижней полой вены. Может развиваться при правожелудочковой недостаточности и перикардите, при тромбозе печеночных вен.

2. Внутрпеченочный блок – на уровне внутрпеченочных разветвлений воротной вены и связан с диффузными заболеваниями печени (циррозы), а также возможной аномалией или опухолевыми процессами.

3. Подпеченочный блок – обусловлен врожденной аномалией, либо тромбозом или сдавлением ствола воротной вены (или ее крупных ветвей).

ПАТОГЕНЕЗ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Механическое препятствие оттоку крови

Увеличение кровотока
в портальных венах

Увеличение резистентности
(сопротивления)
портальных сосудов

Выход жидкой части
крови в брюшную
полость

Уменьшение ОЦК

Выработка
альдостерона и
АДГ

Задержка Na
и жидкости

Асцит

Спленомегалия

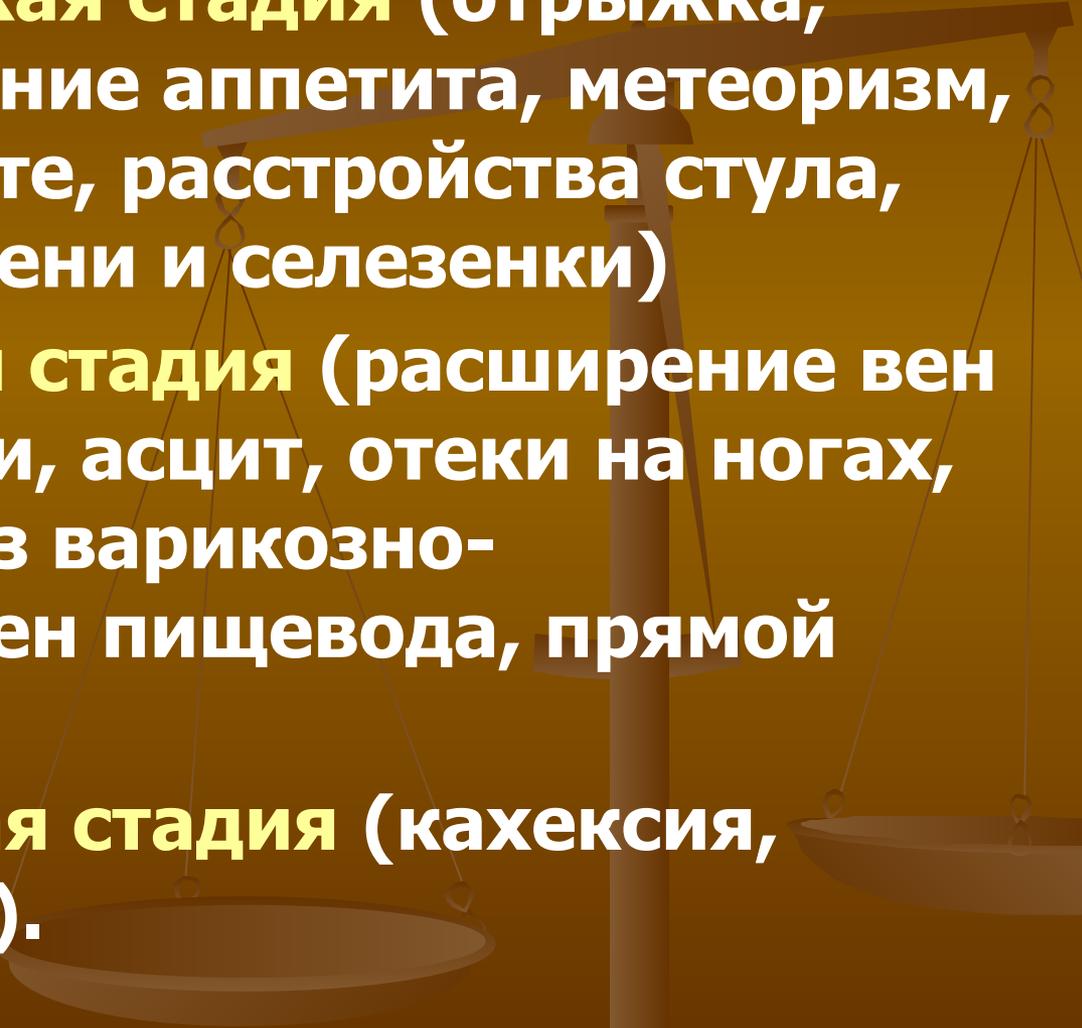
Образование коллатералей между бассейном
воротной вены и системным кровотоком:
геморроидальные вены, пищеводно-
желудочные вены, околопупочные вены

При циррозе печени: снижение
онкотического давления,
нарушение обезвреживающей
функции печени

печеночная
энцефалопатия



СТАДИИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕЗИИ

- **1. Диспептическая стадия** (отрыжка, тошнота, снижение аппетита, метеоризм, урчание в животе, расстройства стула, увеличение печени и селезенки)
 - **2. Асцитическая стадия** (расширение вен брюшной стенки, асцит, отеки на ногах, кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода, прямой кишки)
 - **3. Кахектическая стадия** (кахексия, энцефалопатия).
- 



Внешний вид больного портальным циррозом печени: похудание, асцит, телеангиэктазии на верхней части груди и шее, геморрагии на руках, расширенные подкожные вены на животе

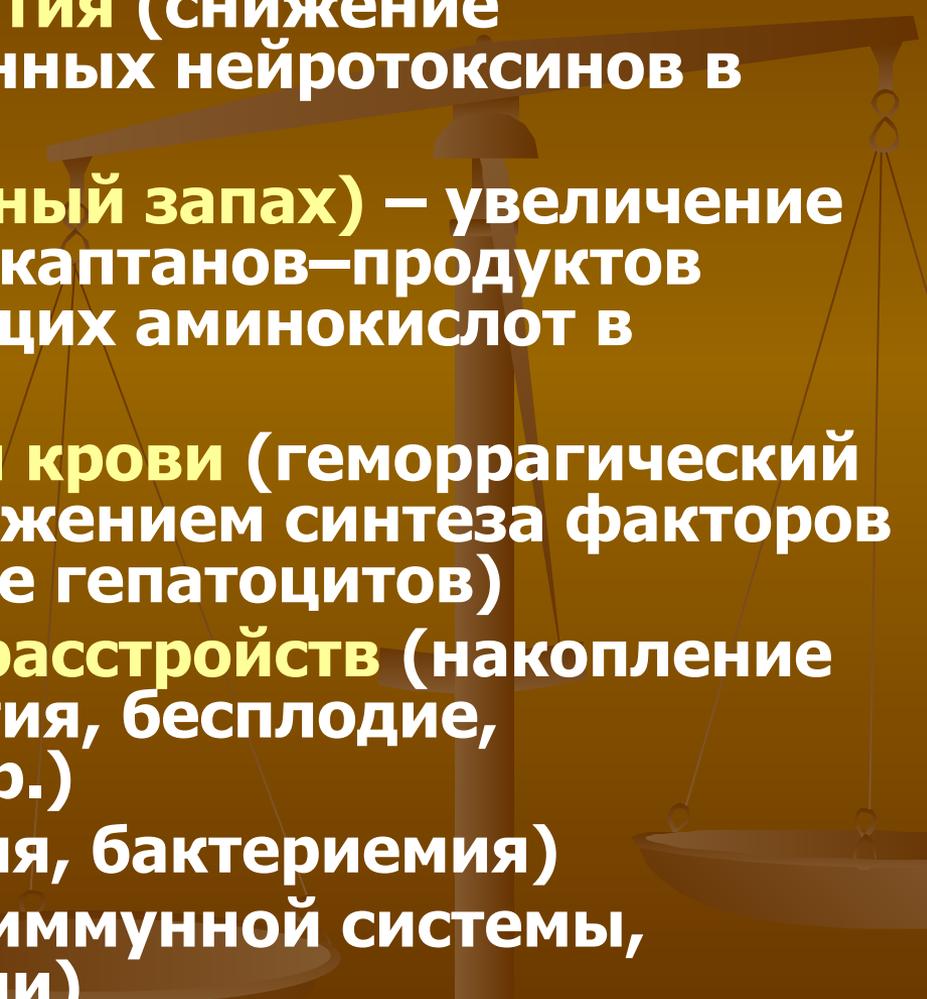
Синдром гепато-целлюлярной (печеночно-клеточной) недостаточности

- Развивается при тяжелых поражениях печени с нарушением функции гепатоцитов. При этом состоянии глубоко нарушаются все функции печени, а, прежде всего, дезинтоксикационная. В крови накапливаются токсические продукты (фенилаланин, триптофан, тирозин, аммиак, фенолы, жирные кислоты), и развивается эндогенная интоксикация.

Клинически этот синдром фигурирует в трех вариантах:

- 1) симптоматика малой печеночно-клеточной недостаточности на фоне хронического заболевания печени;
- 2) нарастание печеночно-клеточной недостаточности, приводящее к развитию прекомы;
- 3) печеночная кома.

Клиника печеночно–клеточной недостаточности

- **Интоксикация** (астенический синдром)
 - **Желтуха** паренхиматозная с кожным зудом
 - **Печеночная энцефалопатия** (снижение обезвреживания эндогенных нейротоксинов в печени)
 - **Fetor hepaticas** (печеночный запах) – увеличение содержания в крови меркаптанов–продуктов гидролиза серосодержащих аминокислот в толстой кишке
 - **Нарушение свертывания крови** (геморрагический синдром обусловлен снижением синтеза факторов свертывания при некрозе гепатоцитов)
 - **Синдром эндокринных расстройств** (накопление эстрогенов – гинекомастия, бесплодие, пальмарная эритема и др.)
 - **Лихорадка** (интоксикация, бактериемия)
 - **Септицемия** (угнетение иммунной системы, увеличение эндотоксемии)
- 

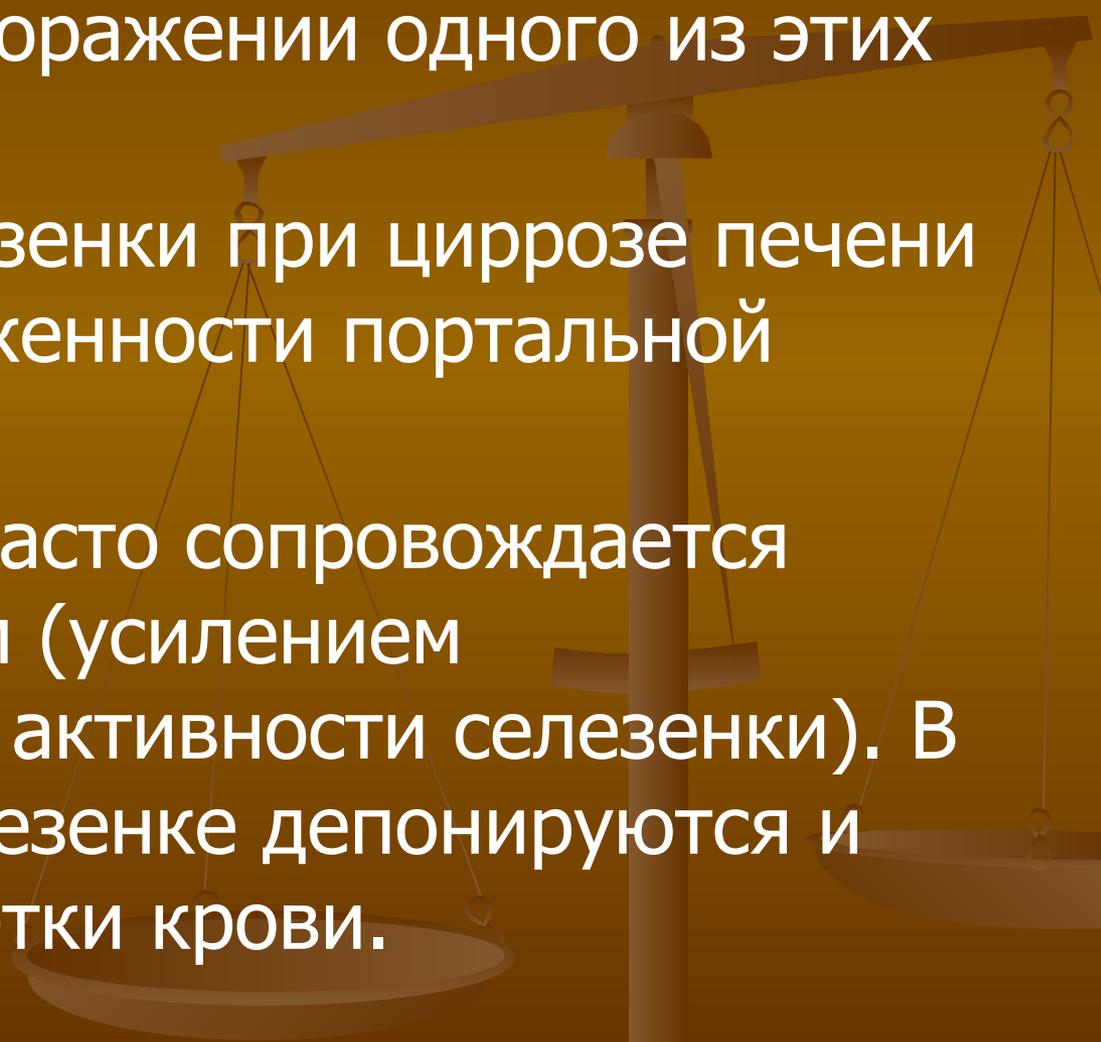
Печеночная энцефалопатия

- I стадия (продромальный период) – нарушение поведенческих реакций, раздражительность, инверсия сна
- II стадия – выраженные нейро-психические нарушения (ступор). Больной заторможен, неадекватен. «Хлопающий» тремор пальцев рук.
- III стадия – прекома (сопор). «Печеночный» запах, уменьшение размеров печени, нарастание желтухи, лихорадки, геморрагич. синдрома
- IV стадия – собственно печеночная кома. Арефлексия, дыхание Куссмауля, клонические судороги, «печеночный» запах, недержание мочи и кала, снижение t^0 тела.

Признаки печеночно–клеточной недостаточности

Исследуемый показатель	Группа		
	А (легкая)	В (умеренно выраженная)	С (выраженная)
Билирубин, мкмоль/л	< 34,2	34,2 – 51,3	> 51,3
Альбумин, г/л	> 35	30 – 35	< 35
Асцит	Отсутствует	Хорошо поддается лечению	Плохо поддается лечению
Неврологические нарушения	Отсутствуют	Умеренно выражены	Резко выражены (прекома/кома)
Состояние питания	Хорошее	Удовлетворительное	Резко снижено

Гепатолиенальный синдром

- Сочетанное увеличение печени и селезенки при первичном поражении одного из этих органов.
 - Увеличение селезенки при циррозе печени зависит от выраженности портальной гипертензии
 - Спленомегалия часто сопровождается гиперспленизмом (усилением функциональной активности селезенки). В увеличенной селезенке депонируются и разрушаются клетки крови.
- 

Гепатолиенальный синдром

Клинические проявления:

- Тяжесть в левом подреберье
- При пальпации – увеличение селезенки (иногда болезненность)
- В анализе крови – анемия, лейкопения, тромбоцитопения;
в костном мозге – компенсаторная гиперплазия

