

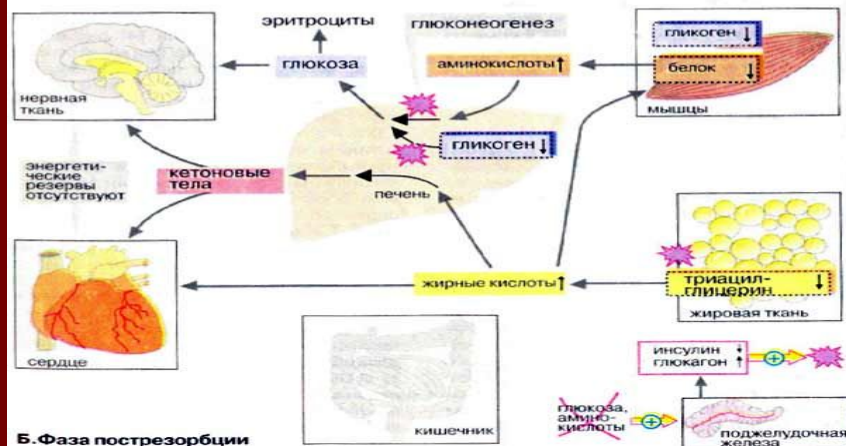
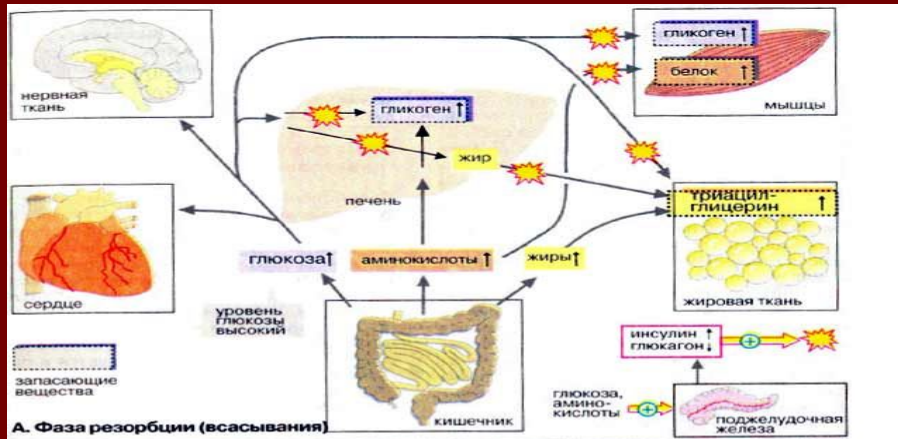
БИОХИМИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ

ЛЕКЦИЯ

БИОХИМИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ

Лекция-3

проф. Шарапов В.И.



1. Синдром цитолиза
2. Синдром печеночной недостаточности (гепато-целлюлярный синдром)
3. Синдром холестаза (эксреторно-биллиарный синдром)

2011г.

ПЛАН ЛЕКЦИИ

1. СИНДРОМ ЦИТОЛИЗА

**2. СИНДРОМ ПЕЧЕНОЧНОЙ,
НЕДОСТАТОЧНОСТИ
(гепато-целлюлярный синдром)**

**3. СИНДРОМ ХОЛЕСТАЗА
(экскреторно-биллиарный синдром).**

СИНДРОМ ЦИТОЛИЗА

- **ПОВРЕЖДЕНИЕ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ** в виде очагового некроза или гибели значительной части органа и выход содержимого гепатоцитов в кровотоки:
- **ПРИЧИНЫ:**
 - инфекционные болезни,
 - токсическое поражение печени (алкоголь, лекарства, гепатотропные яды)
 - застой крови в печени, гипоксия,

СИНДРОМ ЦИТОЛИЗА

- **ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРИЗНАКИ:**
 - **1. Внутриклеточные печеночные ферменты,**
 - **2. Органоспецифические печеночные ферменты,**
 - **3. Сопутствующие биохимические изменения.**

ВНУТРИКЛЕТОЧНЫЕ ПЕЧЕНОЧНЫЕ ФЕРМЕНТЫ

- 1. АлТ (норма 0.1-0.65 мМ/ч),**
 - 2. АсТ (норма 0.1-0.48 мМ/ч),**
 - 3. ЛДГ₄ (8-17% от общей ЛДГ)**
 - 4. ЛДГ₅ (8-18% от общей ЛДГ)**
- (Общая ЛДГ - 0,8-4,0 мкмоль/ч
по реакции Севела-Товарека)**

ОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПЕЧЕНОЧНЫЕ ФЕРМЕНТЫ

- В НОРМЕ НЕ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ:
- **ГИСТИДАЗА**
- **УРОКАНИНАЗА**
- **СОРБИТОЛДЕГИДРОГЕНАЗА**
- **ОРНИТИНКАРБАМОИЛТРАНСФЕРАЗА**
- **ФРУКТОЗО-1-ФОСФАТ-АЛЬДОЛАЗА**

СОПУТСТВУЮЩИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

- ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ -
увеличение **холебилирубина**
- ПОВЫШЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В
СЫВОРОТКЕ КРОВИ **ВИТАМИНА В₁₂**
- ПОВЫШЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В
СЫВОРОТКЕ КРОВИ **ЖЕЛЕЗА**

СИНДРОМ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- **ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРИЗНАКИ СИНДРОМА:**
- **СНИЖЕНИЕ АКТИВНОСТИ СЕКРЕТОРНЫХ ФЕРМЕНТОВ:**
 - ЛХАТ,
 - ПСЕВДОХОЛИНЭСТЕРАЗЫ
- **СНИЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ В ПЛАЗМЕ КРОВИ:**
 - ПРОТРОМБИНА,
 - 2, 5, 7 ФАКТОРОВ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ,
 - АЛЬБУМИНА,
 - ХОЛЕСТЕРИНА,
- **ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ**

СИНДРОМ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- **НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПЕЧЕНИ:**
- **Белоксинтезирующая функция**
- **Детоксикационная
(обезвреживающая) функция**
- **Участие печени в углеводном
обмене**
- **Участие печени в липидном обмене**

БЕЛОКСИНТЕЗИРУЮЩАЯ ФУНКЦИЯ

1. Снижение содержания АЛЬБУМИНОВ:

- общий белок, его фракции
- осадочные пробы

2. Снижение ПРОТРОМБИНА:

- снижение свертывания крови
- удлинение протромбинового времени
- снижение протромбинового индекса

3. Снижение активности СЕКРЕТОРНЫХ ферментов:

- ЛХАТ
- псевдохолинэстеразы

ДЕТОКСИКАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ

- **Нарушение обезвреживания АММИАКА:**
 - накопление **АММИАКА** в крови
 - снижение концентрации **МОЧЕВИНЫ**
 - повышение концентрации **АМИНОКИСЛОТ** в крови
 - **АМИНОЦИДУРИЯ** (поступление АК в мочу)
- **Нарушение обезвреживания ИНДОЛА:**
 - Увеличение содержания индола в крови, моче,
 - Снижение концентрации индикана в моче

ДЕТОКСИКАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ

■ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ

- снижение конъюгирования гембилирубина (непрямого) в холебилирубин (прямой)

■ Снижение функциональных проб печени:

- **Проба КВИКА** (образование гиппуровой кислоты из бензойнокислого натрия,
- **Бромсульфалеиновая проба** (задержка выведения из крови красителя - бромсульфалеина)

НАРУШЕНИЯ В УГЛЕВОДНОМ ОБМЕНЕ

■ ГИПОГЛИКЕМИЯ:

- **глюкоза** крови натощак
- тест толерантности к глюкозе
- определение метаболитов гликолиза:
 - лактата, пирувата

НАРУШЕНИЯ В ЛИПИДНОМ ОБМЕНЕ

- СНИЖЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА:
 - Снижение содержания **общих липидов**,
 - Снижения уровня неэстерифицированных **жирных кислот** в крови,
 - Снижение концентрации **ХОЛЕСТЕРИНА**,
 - Снижение содержания **ЛЕЦИТИНА** в крови

СИНДРОМ ХОЛЕСТАЗА

- **ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРИЗНАКИ СИНДРОМА:**
- **ПОВЫШЕНИЕ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ:**
 - ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ,
 - ЛЕЙЦИНАМИНОПЕПТИДАЗЫ,
 - 5-НУКЛЕОТИДАЗЫ,
 - ГАММА-ГЛУТАМИЛТРАНСПЕПТИДАЗЫ (ГГТП)

СИНДРОМ ХОЛЕСТАЗА

- **ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ**
 - Повышение содержания ЛПНП,
 - Повышение концентрации ХОЛЕСТЕРИНА,
 - Повышение содержания ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ,
 - Повышение ГЛИЦЕРОФОСФОЛИПИДОВ,
- **ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ**
 - Повышение в крови концентрации **ХОЛЕБИЛИРУБИНА**

КОНЕЦ ЛЕКЦИИ

- **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!**