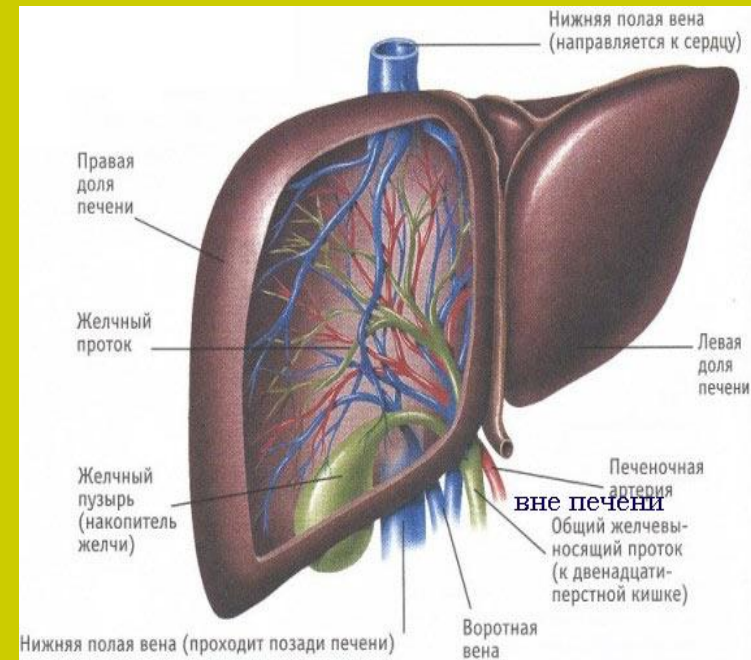


# Печень - самая крупная «железа» пищеварительной системы.

- расположена под правым куполом диафрагмы.
- масса печени у взрослого здорового человека составляет приблизительно 3% массы тела.
- структурно-функциональной единицей печени является **печеночная долька**.



# *Функции печени*

- **Участие в пищеварении:** Связано с образованием жёлчных кислот, способствующих эмульгации, расщеплению и всасыванию жиров и жирорастворимых веществ (например, витаминов А, D, Е, К), а также активации липаз.
- **Дезинтоксикация.** В печени происходит связывание токсичных веществ с глюкуроновой кислотой и сульфатами, инактивация аммиака, индола, скатолов, фенолов и других соединений, поступающих из ЖКТ, а также попадающих в организм извне.

- **Участие в регуляции агрегатного состояния крови.**
- Печень поддерживает оптимальное состояние факторов системы гемостаза и агрегатного состояния крови (например, через образование компонентов свёртывающей системы, путём депонирования и выброса крови в сосудистое русло).

- **Участие в обмене веществ.**
- Печень участвует в реализации многих метаболических процессов («центральный орган» метаболизма, «биохимическая лаборатория» организма):
- Белки: гепатоциты синтезируют все альбумины,  $2/3$   $\alpha$ -глобулинов, половину  $\gamma$ -глобулинов; участвуют в де- и переаминировании аминокислот.

- Углеводы: в клетках печени протекают гликогенолиз, гликогенез, глюконеогенез.
- Липиды: в гепатоцитах образуются и/или трансформируются ЛПНП, ЛПВП, холестерин, кетоновые тела.
- Витамины: принимает участие в обмене витаминов групп А, В, С, D, К, РР, фолиевой кислоты.
- Минеральные вещества: печень выполняет роль депо железа, меди, хрома и др.
- Пигментный обмен: желчные кислоты образуются в клетках печени и секретируются в желчные капилляры.

- **Кроветворение у плода в эмбриональном периоде.**

- 1) **инфекционные-вирусы и бактерии** (вирусы гепатита А, В, С, инфекционного мононуклеоза, возбудитель туберкулеза, сифилиса и др.), *простейшие* (лямблии, амебы), *грибы* (актиномицеты), *гельминты* (эхинококк, аскариды)
- ) **токсические вещества-экзогенного** (алкоголь; лекарственные препараты-сульфаниламиды, биомицин, тетрациклин, цитостатики; промышленные яды-хлороформ, мышьяк; растительные яды — афлатоксин, мускарин)
  - и **эндогенного** происхождения (продукты распада тканей при ожоге, некрозе; токсикоз беременности)

**3) физические факторы-ионизирующая  
радиация (лучевой гепатит),  
механическая травма**



- **б) нарушение кровообращения в печени-местного (ишемия, венозная гиперемия, тромбоз, эмболия)**
- **и общего характера (при сердечно-сосудистой недостаточности)**

- **7) эндокринные и обменные нарушения в организме (сахарный диабет, гипертиреоз, ожирение)**
- **8) опухоли.**
- **9) генетические дефекты обмена (наследственные ферментопатии), врожденные пороки анатомического положения и структуры печени вследствие нарушения внутриутробного развития.**

- В патогенезе поражений печени различной этиологии следует отметить две разновидности патологических реакций:
- **прямое повреждение** печени этиологическим фактором (вирусы, химические вещества, нарушение кровотока), проявляющееся дистрофическими изменениями в ней вплоть до некроза;
- **аутоиммунное повреждение** печени вследствие появления аутоантигенов (патологически измененные компоненты гепатоцитов, образовавшиеся при прямом поражении печени) и развития аутоаллергических реакций гуморального и клеточного типа.

# Патофизиологические синдромы поражения печени.

- **Гепатомегалия** (увеличение печени) - наиболее частый симптом болезней печени. Он может быть обусловлен:
- дистрофией гепатоцитов
- лимфо-макрофагальной инфильтрацией при острых и хронических гепатитах,
- развитием регенераторных узлов и фиброза при циррозах;
- застоем крови при сердечной недостаточности, эндофлебите печеночных вен, констриктивном перикардите;
- внутрипеченочным холестазом при первичном билиарном циррозе и внепеченочным - при нарушении оттока желчи);
- очаговыми поражениями при опухолях, абсцессах, кистах.

- **Синдром цитолиза-обусловлен** повреждением клеток печени с выраженным нарушением проницаемости мембран гепатоцитов.
- Относится к основным показателям активности патологического процесса в печени.

- Характеризуется повышением концентрации в сыворотке крови следующих ферментов:
- Аспартатаминотрансферазы-АСТ (норма до 40 ед.)
- Аланинаминотрансферазы-АЛТ (норма до 40 ед.)
- Гаммаглутамилтранспептидазы-ГГТП (норма для мужчин до 105 ед., для женщин до 65 ед.)
- Наиболее значительная **гиперферментемия** наблюдается при острых вирусных гепатитах.
- Высокий уровень ГГТП – при алкогольном поражении печени.





















