


# Гепатиты. Современные подходы в лечении





**Гепатит** – это диффузное воспаление печеночной ткани вследствие токсического, инфекционного или аутоиммунного процесса.

**ВОЗ признаёт гепатит как опасное заболевание.**

**В 2016 году крупное международное исследование показало, что смертность от гепатита сопоставима с туберкулёзом, малярией и ВИЧ.**

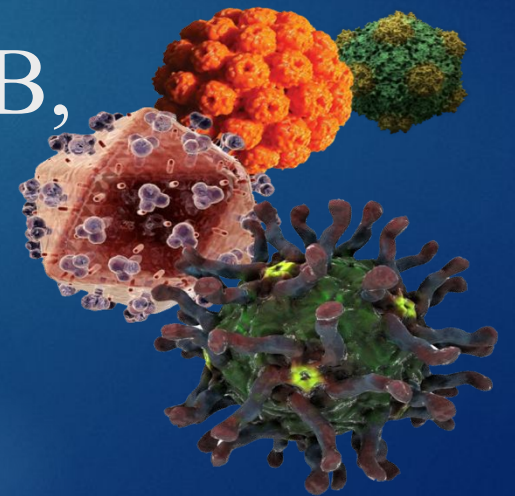


# Этиология

Подавляющее большинство гепатитов (90%) имеют алкогольную, вирусную или лекарственную этиологию.

Этиологическую классификацию гепатитов можно представить следующим образом:

Инфекционный вирусный гепатит: гепатит А, В, С, D, E, F, G





# Гепатит А или болезнь Боткина

Вызывает РНК-содержащий вирус гепатита А из семейства *Picornaviridae*. Заболевание передаётся алиментарным путём. Вирус попадает в организм человека с загрязнёнными продуктами питания, водой, предметами обихода. Основным источником инфекции служат больные с безжелтушными формами болезни (протекают без желтухи). Вирус выделяется с калом больного в инкубационный период и в начале болезни. При попадании в желудочно-кишечный тракт вирус проникает через слизистую оболочку кишечника и с током крови заносится в печень, где внедряется в клетки печени и начинает активно размножаться. Инкубационный период равен в среднем 15—30 дням с вариациями от 7 до 50 дней. Поражение печени связано с прямым разрушительным действием вируса на гепатоциты (клетки печени). Вирус гепатита А имеет кислотоустойчивую оболочку. Это помогает вирусам, попавшим с загрязнёнными продуктами и водой, пройти кислый защитный барьер желудка.





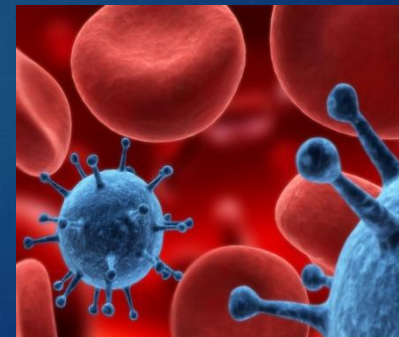
# Вирус гепатита В (HBV)

Относится к семейству возбудителей, условно названной **Hepadnaviridae** (лат. *hepar* - печень, англ. DNA - ДНК). Антропонозное вирусное заболевание, вызываемое возбудителем с выраженными гепатотропными свойствами — вирус гепатита В, вирионы **гепатита В** (частицы Дейна). Основной путь передачи – парентеральный (инъекционный, гемотрансфузионный), а так же через поврежденные слизистые оболочки и кожные покровы.

Осуществляется через медицинский, лабораторный инструментарий и изделия медицинского назначения, контаминированные ВГВ. Заражение вирусным **гепатитом В** может происходить также при трансфузиях крови и/или её компонентов при наличии в них ВГВ.

В передаче вирусного **гепатита В** значительное место занимают немедицинские инвазивные процедуры в организациях бытового обслуживания (парикмахерских, маникюрных, педикюрных, косметологических), в кабинетах татуировки, пирсинга и прочих инвазивных процедур.

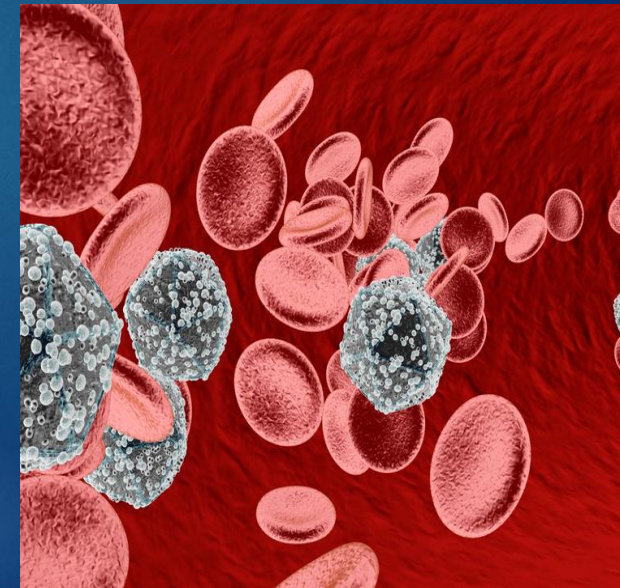
А также передаётся половым путём и от матери к плоду.





# Гепатит С

Вызывается вирусом (HCV), который содержит РНК, относится к **Flaviviridae**. Антропонозное вирусное заболевание с парентеральным и инструментальным путём заражения. Заражение также возможно через поврежденную кожу и слизистые, наиболее опасным фактором передачи является кровь. Часто протекает в виде посттрансфузионного гепатита с преобладанием безжелтушных форм и склонен к хронизации. **Гепатит С** называют **«Ласковый убийца»** из-за способности маскировать истинную причину под видом множества других заболеваний. Источником инфекции являются больные с активным **гепатитом С** и латентные больные — носители вируса. HCV-инфекция является инфекцией с парентеральным механизмом заражения — через инфицированную кровь и её компоненты, а также через сперму и влагалищные выделения (примерно 3%). Инфицирование возможно при парентеральных манипуляциях, в том числе в медицинских учреждениях, включая оказание стоматологических услуг, через инъекционное оборудование, при акупунктуре, пирсинге, нанесении татуировок, при оказании ряда услуг в парикмахерских, однако при половых контактах вероятность заболеть гепатитом С гораздо меньше, чем **гепатитом В**, и сводится к минимальным показателям. В 20% случаев не удаётся установить способ передачи вируса.

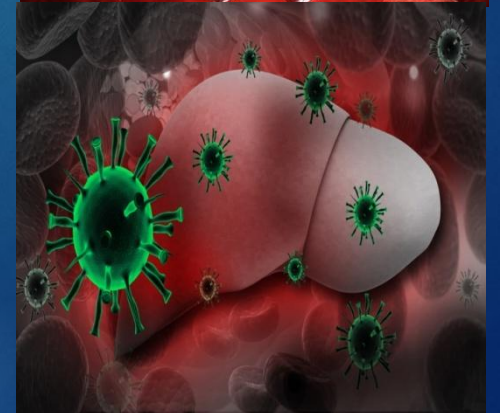
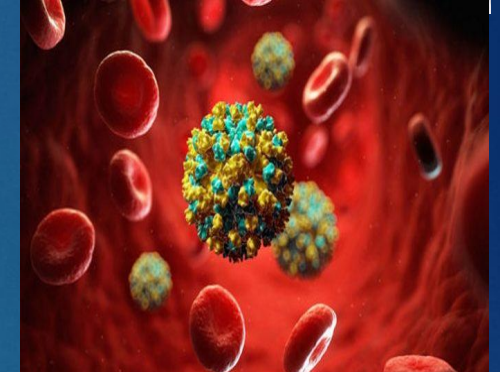




# Гепатит D

**Гепатит D** (дельта,  $\delta$ ) — заболевание, вызываемое вирусом гепатита дельта (англ. *Hepatitis delta virus, HDV*).

Вирус гепатита дельта изначально был описан у пациентов с более тяжёлой формой инфекции, вызываемой вирусом **гепатита В**. Заражение **гепатитом D** может происходить как вместе с заражением **гепатитом В** (коинфекция), так и накладываться на хронический **гепатит В** (суперинфекция). Вирус **гепатита дельта** передаётся через половые пути, кровь и её производные. Существуют две основные модели развития инфекции вируса **гепатита дельта**. Коинфекция имеет место в том случае, когда организм заражается одновременно и вирусом гепатита В, и вирусом гепатита дельта. Хотя вирус гепатита дельта обнаруживается исключительно в присутствии вируса гепатита В, при заражении вирусом **гепатита В** вирус **гепатита D** обнаруживается далеко не всегда. В некоторых популяциях частота совместного развития **гепатита В** с **гепатитом D** особенно высока. За последние годы распространённость **гепатита D** значительно уменьшилась. Отчасти это обусловлено изменениями образа жизни пациентов, составляющих особую группу риска, особенно наркоманов, использующих внутривенное введение наркотиков, а также тщательной проверкой образцов крови. Кроме того, введение повсеместной вакцинации против **гепатита В**, которая одновременно защищает и от **гепатита D**, сократила количество как переносчиков вируса **гепатита D**, так и людей, страдающих от острой формы заболевания.





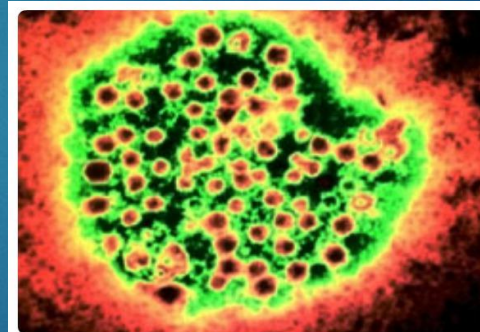
# Гепатит Е

**Гепатит Е (гепатит ни А ни В с фекально-оральным механизмом заражения)** — острая циклическая вирусная инфекция с фекально-оральным механизмом заражения, склонная к эпидемическому распространению в основном в регионах с жарким климатом, протекающая преимущественно доброкачественно, но с большой частотой неблагоприятных исходов у женщин в последнем триместре беременности. Заболевание чаще регистрируется в развивающихся странах вблизи экватора. Источник инфекции — больной человек, преимущественно в ранние сроки заболевания. Механизм передачи инфекции — орально-фекальный, преимущественно с водным путем заражения. Возможно инфицирование алиментарным

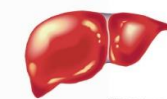
путем при употреблении в пищу сырых моллюсков.

Восприимчивость к вирусу всеобщая.

Преимущественно заболевают взрослые в возрасте 15 - 50 лет, чаще мужчины. Ежегодно регистрируется около 20 млн. случаев инфекции: 70 000 со смертельным исходом и 3 000 случаев мертворождения.



Здоровая печень



Пораженная печень

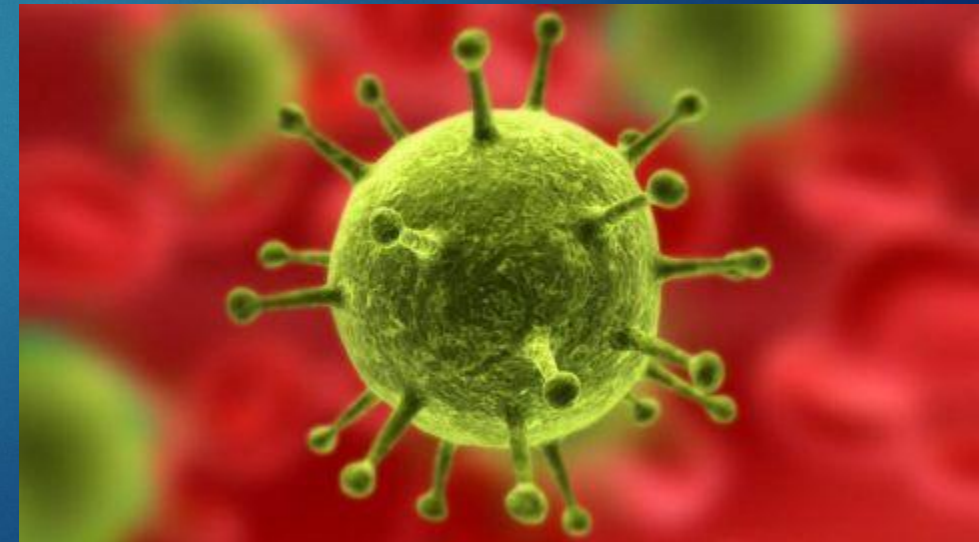
Грязные руки,  
немытые фрукты,  
плохая вода —  
источники заражения



# Гепатит G

*Hepatitis G virus* (ранее вирус гепатита G) — вирус с парентеральным механизмом передачи возбудителя, до недавнего времени классифицировавшийся как возбудитель гепатита. Единственное клиническое проявление **GBV-C**, предварительно установленное и в настоящее время активно изучающееся, — **повышение сопротивляемости у больных ВИЧ при совместной инфицированности обоими вирусами**. Никаких иных симптоматических проявлений с вирусом пока не связано; иными словами, в отличие от гепатитов GBV-C не является патогенным. У иммунокомпетентных носителей в большинстве случаев виремия прекращается без внешнего вмешательства, но в некоторых случаях инфекция сохраняется десятилетиями. GBV-C относят к пегивирусам, однонитевый РНК-содержащий.

Механизм передачи возбудителя — парентеральный





# Гепатит F

Еще один тип вирусного гепатита человека, существование которого предполагается на основании эпидемиологических данных и предварительного изучения в опытах на обезьянах отдельных изолятов вируса от больных посттрансфузионным гепатитом. Имеются сведения, что некоторая доля больных, перенесших явно посттрансфузионный гепатит, остается серонегативной в отношении всех маркеров известных вирусных гепатитов человека; в различных странах Запада эта доля достигает 15—20%. Более того, длительные наблюдения за отдельными больными — лицами с высоким риском заражения посттрансфузионным гепатитом — такими как наркоманы или больные гемофилией, показали, что у них имеют место повторные заболевания желтухой, в том числе этиологически не связанные с вирусами **гепатитов А, В, С, D, Е и G**.

Под термином “**гепатит F**” рассматриваются очевидно два разных вируса посттрансфузионного гепатита, которые по некоторым свойствам отличаются от **вирусов гепатита В, гепатита С и гепатита G**.





# Другие гепатиты

Гепатиты как компонент: жёлтой лихорадки, цитомегаловирусной инфекции, краснухи, эпидемического паротита, инфекции вируса Эпштейна — Барр, разнообразных инфекций герпеса, лихорадки Ласса, СПИДа;

Бактериальные гепатиты: при лептоспирозе, сифилисе;

Паразитарные гепатиты: при амебиазе, токсоплазмозе, фасциолезе, описторхозе, шистосомозе

## **Токсический гепатит:**

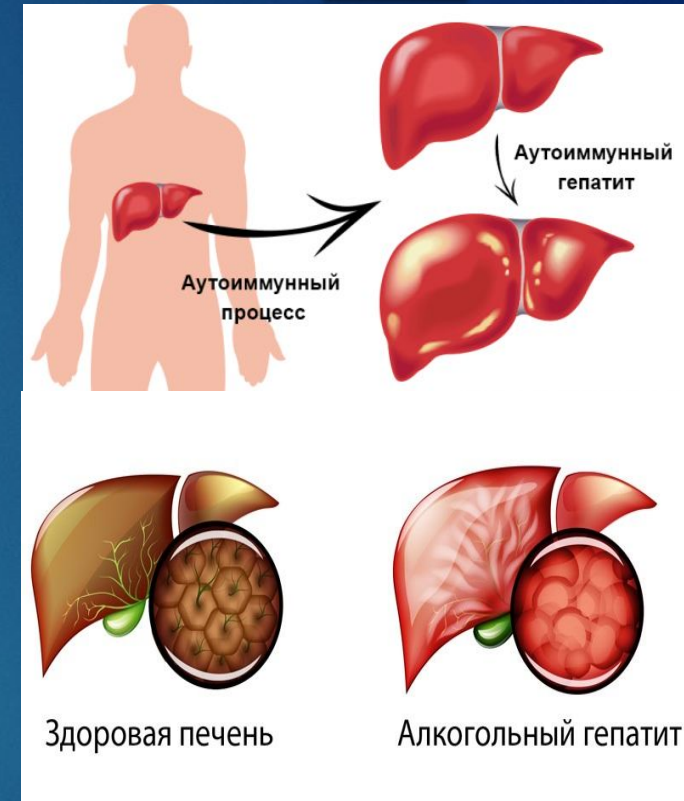
Алкогольный гепатит;

Лекарственный гепатит;

Гепатиты при отравлении различными химическими веществами;

**Лучевой гепатит (компонент лучевой болезни);**

**Аутоиммунный гепатит.**

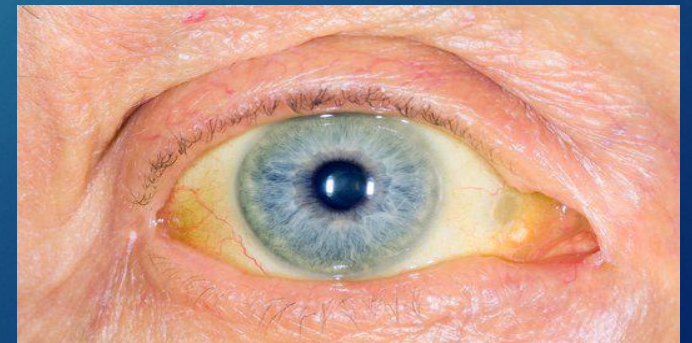




# Клиническая картина гепатитов

**Желтуха** — наиболее известный симптом. Возникает когда билирубин (не правильный билирубин), не переработанный в печени, попадает в кровь и придаёт коже характерный желтоватый оттенок. Однако часто бывают и безжелтушные формы гепатита. Иногда начало гепатита напоминает грипп: повышение температуры тела, головная боль, общее недомогание, ломота в теле. Как правило, это так называемая «маска» начинающегося **вирусного гепатита**, характеризующаяся слабостью.

Боли в правом подреберье, как правило, возникают вследствие растяжения оболочки печени (увеличения печени) или могут быть связаны с желчным пузырём и поджелудочной железой. Боли могут быть как тупые, длительные, ноющие, так и приступообразные, интенсивные, могут отдавать в правое плечо и правую лопатку





# Клиническая картина гепатитов

## Острая форма

Острая форма течения наиболее характерна для гепатитов вирусной природы, а также для гепатитов, вызванных отравлениями, в том числе сильными ядами. При острой форме развития гепатита наблюдается заметное ухудшение общего состояния больного, развития признаков общей интоксикации организма и нарушения функции печени (повышение температуры тела, в ряде случаев развитие желтухи и др.), а также повышение уровня трансаминаз (АСТ, АЛТ) и общего билирубина крови. Острый гепатит, как правило, заканчивается полным выздоровлением больного, однако в некоторых случаях наблюдается переход острого течения болезни в хроническое.

Показатель	% от общего показателя
Билирубин общий, мкмоль/л	8,5–20,5
Билирубин свободный (непрямой), мкмоль/л	до 16,5
Билирубин связанный (прямой), мкмоль/л	0–5,1 (25% от общего показателя)

Таблица нормы АЛТ

	АЛТ (Ед/л)	АСТ (Ед/л)
Дети:		
• до 1 месяца	до 38,0	до 32,0
• 1–12 месяцев	до 27,0	до 36,0
• 1–16 лет	до 22,0	до 31,0
Взрослые:		
• мужчины	до 18,0	до 22,0
• женщины	до 15,0	до 17,0



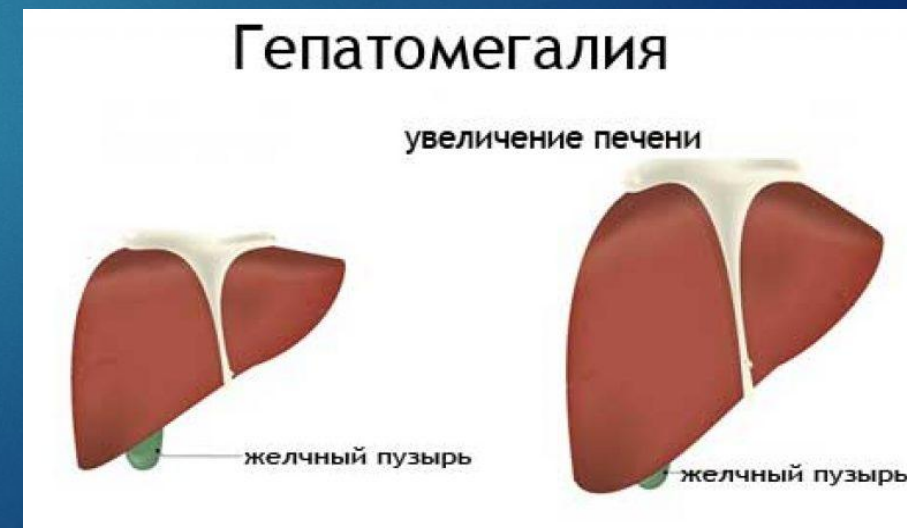
# Клиническая картина гепатитов

## Хроническая форма

Хроническая форма может развиваться самостоятельно (например, при хроническом отравлении этиловым спиртом), или продолжать развитие острого гепатита (вирусный гепатит В, D). Клиническая картина при хроническом гепатите бедная, заболевание долгое время протекает бессимптомно. Характерно стойкое увеличение размеров печени, тупые боли в правом подреберье, непереносимость жирной пищи и др. При хроническом гепатите клетки печени постепенно замещаются соединительной тканью, так что в большинстве случаев не леченный хронический гепатит ведёт к развитию **цирроза печени**.

Пациенты, страдающие хроническим гепатитом, подвержены высокому риску развития первичного **рака печени**. Хронические

вирусные гепатиты В, С, D в ряде случаев поддаются противовирусной терапии. Лечение проводится опытным инфекционистом-гепатологом.





# Клиническая картина гепатитов

Некоторые люди, инфицированные гепатитом С, часто жалуются на усталость. Существует специальный медицинский термин “фатиг” (от французского fatigue – слабость, усталость). Гепатит С может вызывать чувство хронической усталости. Однако, это не единственное заболевание, действующее подобным образом. Поэтому, прежде чем винить Гепатит С, убедитесь, что ваша усталость не вызвана другими причинами.

Выделяют 3 периода в течении гепатит:

**Начальный (преджелтушный) период;**

**Желтушный период;**

**Период реконвалесценции.**

Как было указано ранее гепатиты часто протекают без чётко выраженной клинической картины, поэтому часто приходится сталкиваться с клинической картиной уже на этапе возникших осложнений, а это цирроз печени и рак.



# Клиническая картина гепатитов

Телеангиэктазия — стойкое расширение мелких сосудов кожи (артериол, венул, капилляров) невоспалительной природы, проявляющееся сосудистыми звёздочками или сеточками. Диаметр расширенных сосудов составляет 0,5—1 мм.



## Симптомы гепатита В





# Клиническая картина гепатитов

Печеночные ладони ( пальмарная эритема ) – это симптом, характеризующийся яркими симметричными покраснениями ладонной поверхности кистей рук, реже стоп. Возникает он, как правило, в связи с развивающимся у человека заболеванием гепатобилиарной системы.





# Клиническая картина гепатитов

Зуд при заболеваниях печени – нередкое явление. Причинами этого могут быть: внутреннее либо наружное сжатие и закупорка путей, выводящих желчные кислоты, повреждение гепатоцитов, первичный билиарный цирроз (100% заболевших), желтуха (20–25% заболевших), гепатит и т.д.





# Клиническая картина гепатитов

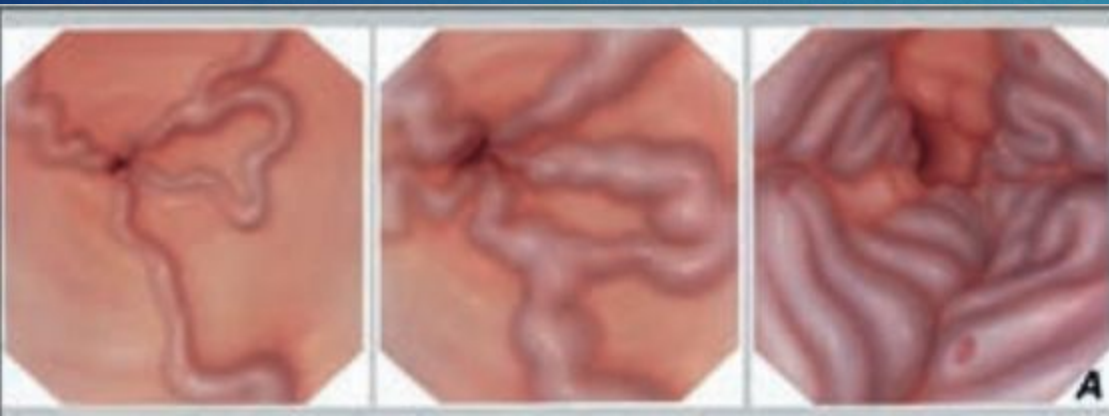
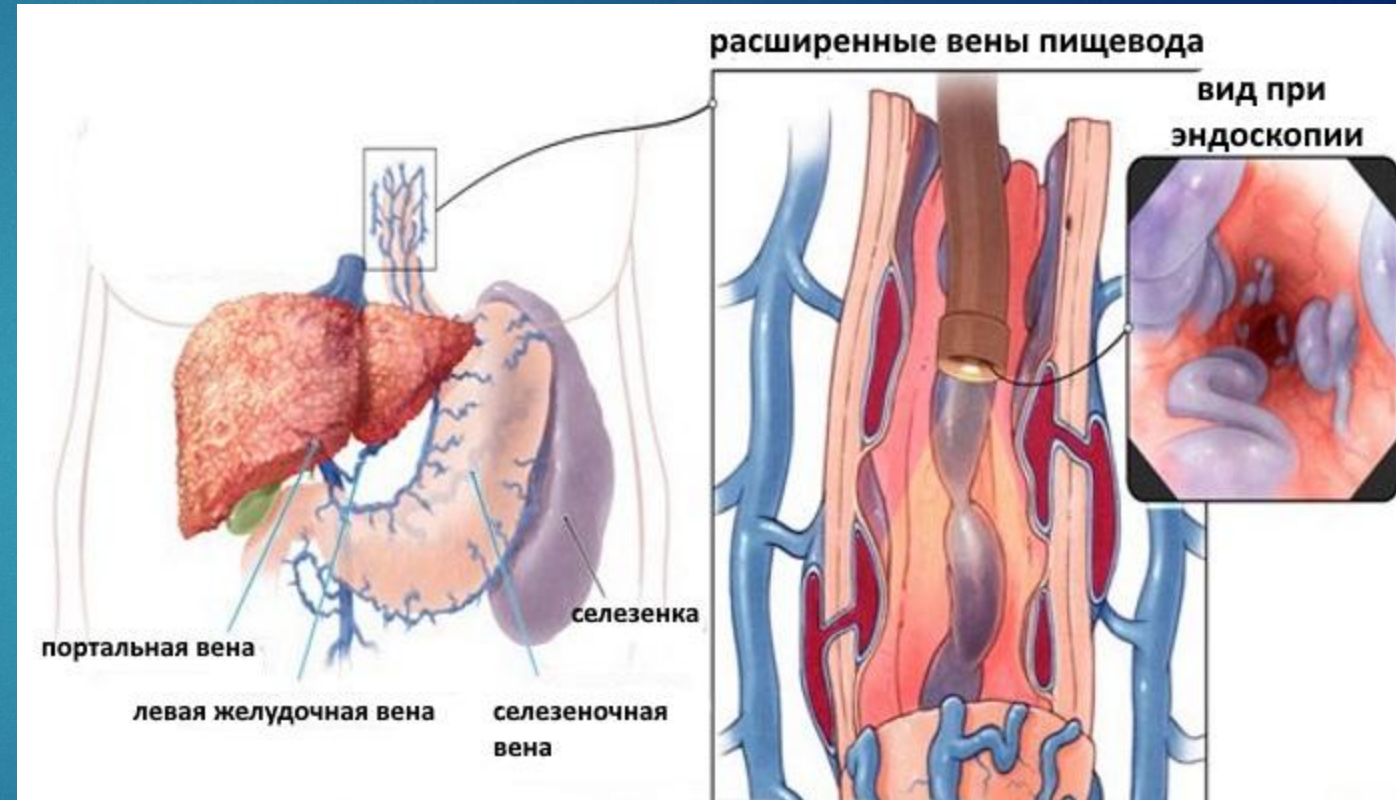
Гепатоцит является основным местом синтеза всех белков свёртывающей системы, за исключением фактора Виллебранда и фактора VIII С. К этим белкам относятся витамин К-зависимые факторы II, VII, IX и X, а также лабильный фактор V, фактор VIII, контактные факторы XI и XII, фибриноген и фибрин стабилизирующий фактор XIII. T<sub>1/2</sub> всех перечисленных выше белков системы свёртывания очень короткий. Отсюда следует, что острый некроз печёночных клеток может быстро привести к снижению уровня этих белков. Наиболее заметно падает концентрация фактора VII, которого составляет 100-300 мин. Это обуславливает кровоточивость при гепатитах, особенно в конъюнктиву глаза.





# Клиническая картина гепатитов

**Кровотечение из расширенных вен пищевода** – это опасное состояние. Чаще всего причиной этих кровотечений является осложнение цирроза печени (результат прогрессирующего разрастания соединительной ткани, возникающей вследствие этого портальной гипертензии и варикоза эзофагальных вен с последующим их разрывом).

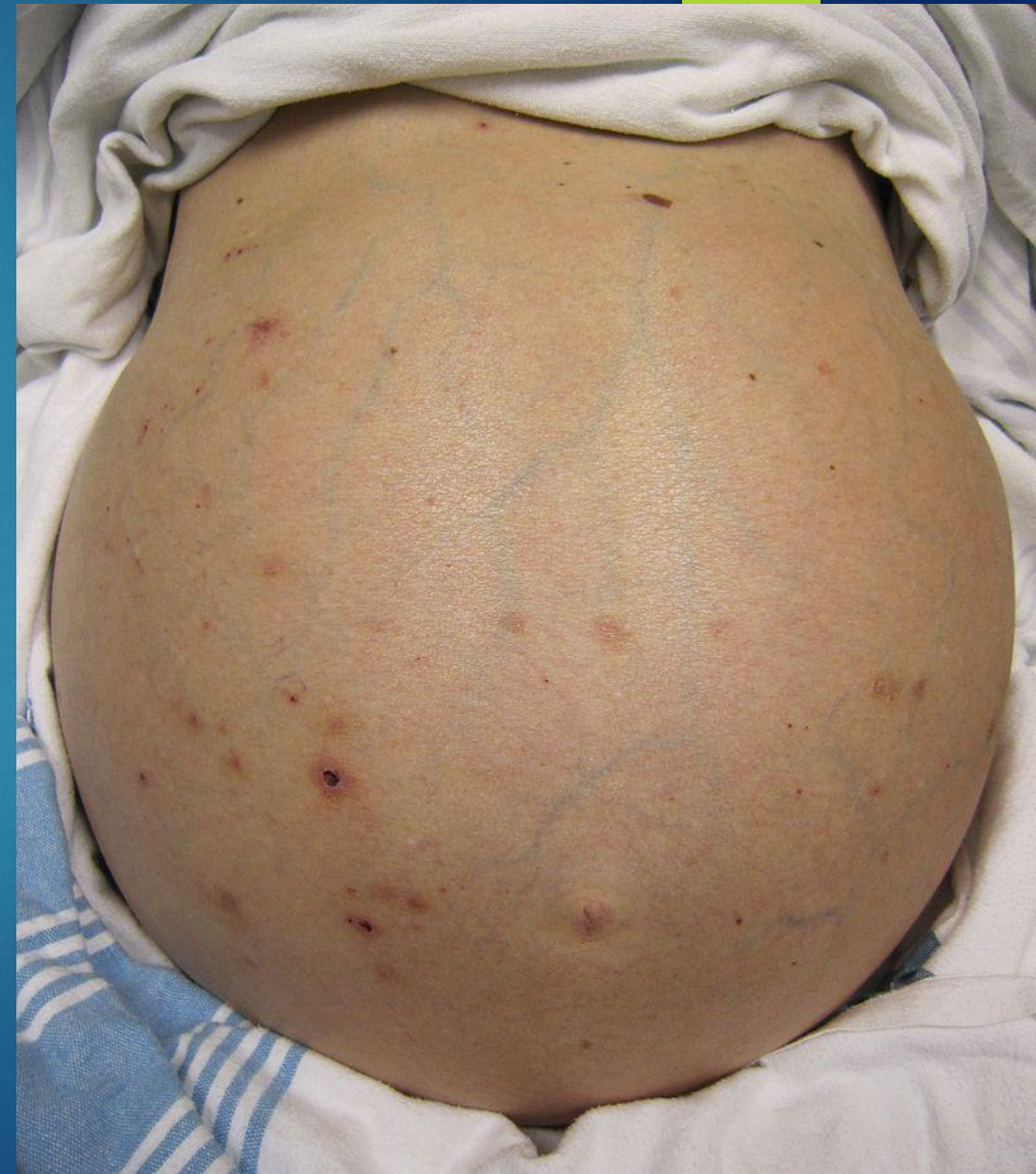




# Клиническая картина гепатитов

**Портальная гипертензия** — синдром повышенного давления в системе воротной вены, вызванного нарушением кровотока в портальных сосудах, печёночных венах и нижней полой вене. Портальная гипертензия сопровождается спленомегалией, варикозным расширением вен пищевода и желудка, асцитом, печеночной энцефалопатией.

**Асцит** (др.-греч. ἄσκιτης — водянка, от ἄσκος — мех для хранения жидкости), брюшная водянка — скопление свободной жидкости в брюшной полости. Количество её может достигать 25 л. Асцит является следствием цирроза печени в 75 %; злокачественных новообразований — в 10 %; сердечной недостаточности в 5 % случаев. В клинической картине у пациентов отмечается увеличение объёма живота и прогрессирующее нарастание веса.





# Клиническая картина гепатитов

Внепеченочные поражения при вирусных гепатитах обозначают специфические патологические изменения в органах и тканях за пределами печени, происходящие при участии того же этиологического агента, который вызвал или способен вызывать заболевания печени. Эти поражения могут быть обусловлены как прямым цитотоксическим действием вируса, так и разнообразными иммунопатологическими реакциями, в которых вирус гепатита играет роль пускового механизма.

- ▶ артриты;
- ▶ узелковые полиартерииты;
- ▶ гломерулонефриты;
- ▶ ревматические полимиалгии;
- ▶ вторичные смешанные криоглобулинемии;
- ▶ папулезные акродерматиты детей (синдром Жианотти-Крости).



# Диагностика гепатитов

В периферической крови в остром периоде обнаруживается лейкопения, реже - нормальное число лейкоцитов. Характерен лимфоцитоз. Иногда обнаруживают плазматическую и моноцитарную реакцию. СОЭ в остром периоде уменьшена до 2-4 мм/час, в периоде снижения желтухи может увеличиваться до 18-24 мм/час, с последующим возвращением к норме.

Гипербилирубинемия - выраженная и стойкая; нередко на 2-3 неделе желтухи уровень билирубина крови более высок, чем на первой.

Показатель	% от общего показателя
Билирубин общий, мкмоль/л	8,5–20,5
Билирубин свободный (непрямой), мкмоль/л	до 16,5
Билирубин связанный (прямой), мкмоль/л	0–5,1 (25% от общего показателя)



# Диагностика гепатитов

Лабораторные методы диагностики являются основными при выявлении заболевания. Обязателен ПЦР-анализ на выявление фрагментов РНК вируса и иммунологическое исследование, определяющее наличие антител к вирусу. Также необходимо сделать биохимический анализ крови, определить уровень билирубина и ферментов (например, АлТ, АсТ).

Таблица нормы АлТ

	АлТ (Ед/л)	АсТ (Ед/л)
Дети:		
• до 1 месяца	до 38,0	до 32,0
• 1-12 месяцев	до 27,0	до 36,0
• 1-16 лет	до 22,0	до 31,0
Взрослые:		
• мужчины	до 18,0	до 22,0
• женщины	до 15,0	до 17,0

ИССЛЕДОВАНИЕ КРОВИ В ПЦР

Вид исследования	Результат
Гепатит В (качественный)	
Гепатит В (количественный)	
Гепатит С (качественный)	
Гепатит С (количественный)	НЕ ОБНАРУЖЕНО
Генотипирование гепатита С	
Цитомегаловирус (качественный)	
Вирус герпеса II типа (качественный)	
Вирус герпеса 6 типа (кровь)	
Вирус Эпштейна-Барра (кровь)	

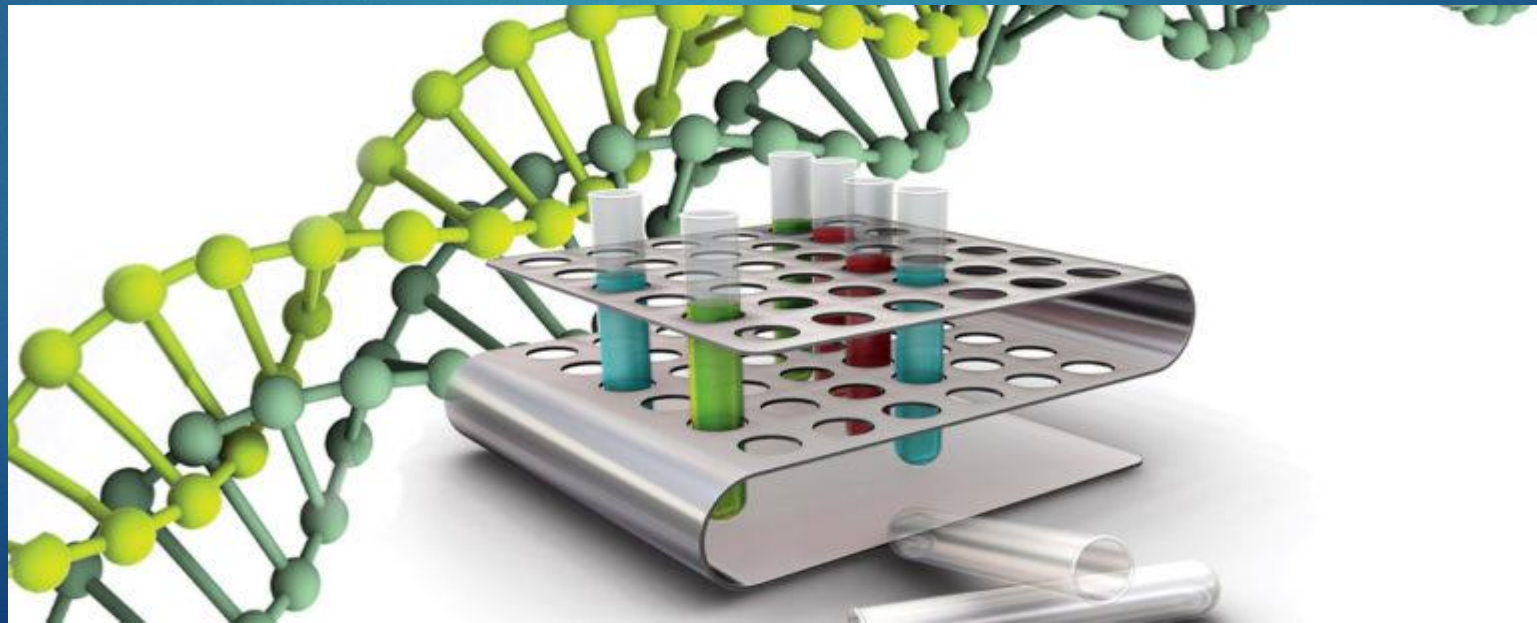
Уважаемые пациенты!  
Результаты анализа не являются диагнозом.



# Диагностика гепатитов

Поскольку вирусные гепатиты распространены шире всего, остановимся на лабораторных методах их диагностики подробнее. Следует сказать, что именно **анализ крови** может дать больше всего информации об этом заболевании. Инструментальные методы (КТ, МРТ, УЗИ) для диагностики гепатита малоэффективны, они могут дать информацию о состоянии и структуре печени, но не о том, какой именно вирус поразил организм и как давно это произошло.

**Полимеразная цепная реакция (ПЦР)** — экспериментальный метод молекулярной биологии, позволяющий добиться значительного увеличения малых концентраций определённых фрагментов нуклеиновой кислоты (**ДНК**) в биологическом материале (пробе) – «Золотой стандарт» в диагностике гепатитов.





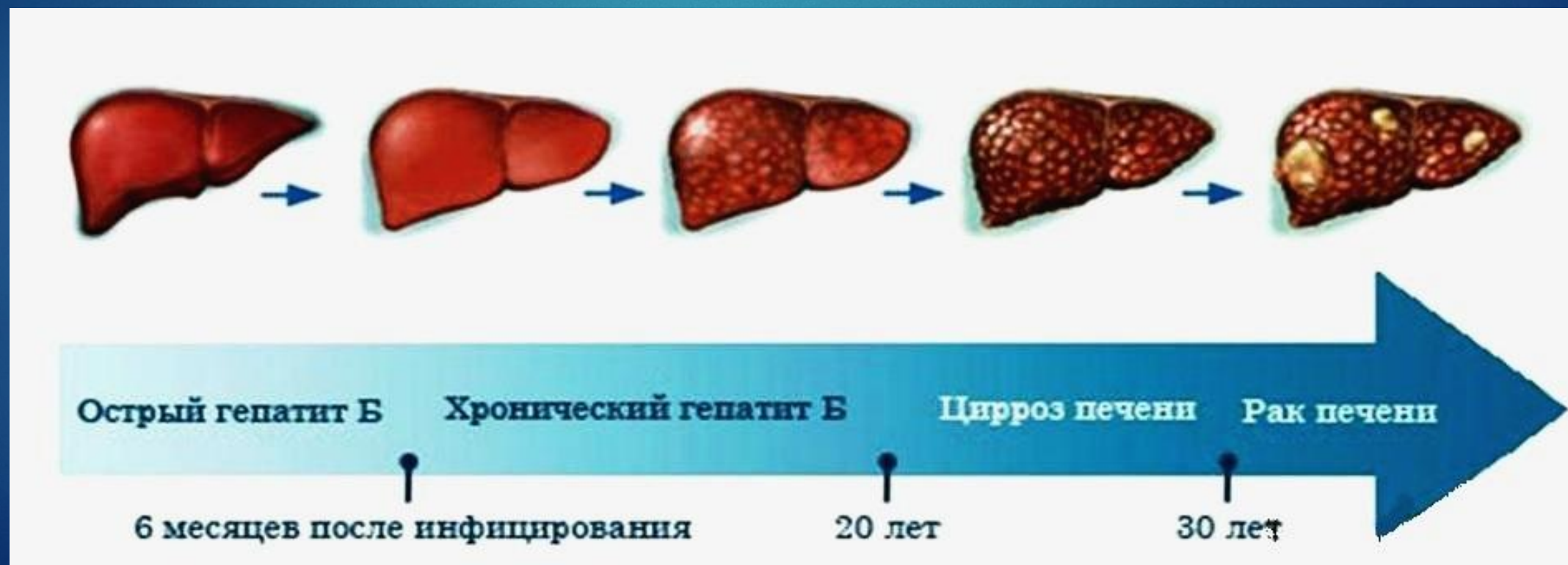
# Диагностика гепатитов

**Иммуноферментный анализ (ИФА)** крови на антигены вируса и антитела к ним.

**Биопсия органа** с последующим морфологическим анализом взятого материала.

**Эластометрия** – определение степени фиброзного перерождения печени (замещения нормальной печеночной ткани функционально несостоятельными фиброзными клетками) с помощью аппарата Фиброскан. Данное исследование напоминает ультразвуковое сканирование.

**ФиброТест** – современный неинвазивный метод диагностики фиброза и воспалительных изменений печени, основывающийся на определении концентрации в крови 6 биохимических маркеров. Показаниями к применению этого метода являются хроническое течение вирусных гепатитов В и С.



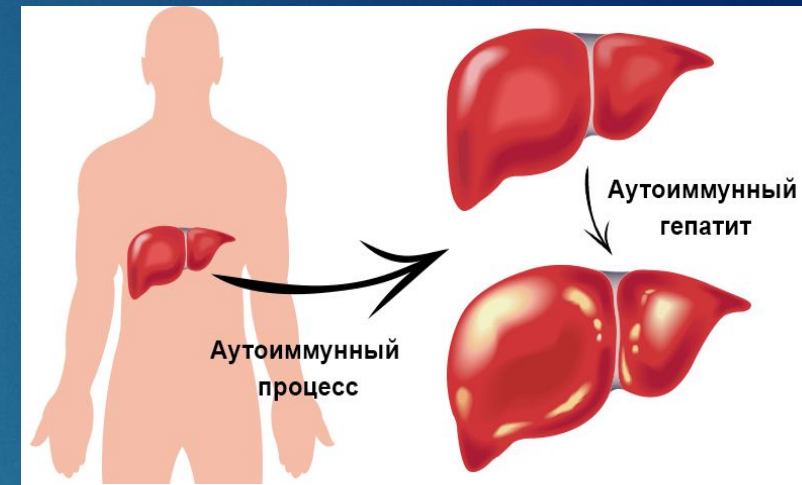


# Диагностика гепатитов

## АУТОИММУННЫЕ ГЕПАТИТЫ

При таких гепатитах виновником воспалительного процесса является собственная система иммунной защиты – она атакует гепатоциты, как чужеродные клетки. Довольно часто это заболевание возникает у людей, страдающих другими аутоиммунными патологиями – ревматоидным артритом, красной волчанкой, болезнью Крона и др. Принято выделять 2 типа аутоиммунных гепатитов. Каждый тип заболевания имеет свои лабораторные маркеры, которые и определяют в ходе анализов крови: 1 тип – антинуклеарные антитела (ANA) и антитела к гладкой мускулатуре (ASMA); 2 тип – антитела к микросомам печени и почек (anti-LKM), антитела к цитозольному антигену печени (Anti-LC-1).

Эти маркеры могут обнаруживаться и при других патологиях, поэтому «золотым стандартом» диагностики аутоиммунных гепатитов является все-таки **пункционная биопсия печени**. Данное исследование позволяет рассмотреть морфологическое строение печеночной ткани и с большой точностью установить аутоиммунную природу воспалительного процесса, кроме того, выявить изменения, характерные для фиброза. Для оценки функциональной состоятельности печени дополнительно проводятся печеночные пробы.



### ЭТИОЛОГИЯ АУТОИММУННОГО ГЕПАТИТА





# Диагностика гепатитов

## ТОКСИЧЕСКИЕ ГЕПАТИТЫ

Многие химические вещества губительны для печеночных клеток – такое их действие называют гепатотоксичностью. Спровоцировать развитие токсического гепатита может алкоголь (при этом имеет значение не столько доза, сколько систематичность его употребления), лекарственные средства, природные и промышленные яды. Среди лекарств наибольшей гепатотоксичностью обладают антибиотики, противотуберкулезные препараты, сульфаниламиды, противосудорожные и противоопухолевые средства, многие жаропонижающие и обезболивающие медикаменты. В диагностике токсических гепатитов большое значение имеют анамнестические данные, то есть установление факта употребления опасных веществ. А вот лабораторные исследования проводятся не столько для выявления причины воспалительной реакции печени, сколько для определения степени дисфункции органа.



# Диагностика гепатитов

Лучевой гепатит – редкая форма гепатита, развивающаяся при воздействии на организм больших доз ионизирующего излучения. Время начала формирования лучевого гепатита приходится на 3–4 месяц болезни, когда костномозговое поражение обычно уже ликвидировано. Его клиническая характеристика отличается некоторыми особенностями: желтуха возникает без характерных для нее симптомов, содержание желчного пигмента билирубина в крови невысокое, уровень aminотрансфераз повышен в пределах 200–250 единиц, ярко выражен кожный зуд. Процесс проходит волнообразно на протяжении нескольких месяцев с постепенным уменьшением тяжести. Во время очередной волны усиливается зуд, немного повышается уровень билирубина и сильнее проявляется активность ферментов сыворотки крови. В дальнейшем процесс может прогрессировать и через много лет привести больного к гибели от цирроза печени.





# Лекарственные гепатиты

Наиболее часто лекарственный гепатит может быть вызван следующими лекарственными препаратами:

- ▶ Галотан
- ▶ Метилдопа
- ▶ Изониазид, Рифампицин, Пиразинамид (и другие противотуберкулёзные препараты)
- ▶ Фенитоин, Вальпроат натрия
- ▶ Зидовудин
- ▶ Кетоконазол
- ▶ Антибиотики группы тетрациклинов, Кларитромицин
- ▶ Нифедипин
- ▶ Ибупрофен, Индометацин
- ▶ Амиодарон
- ▶ Гормональные контрацептивы
- ▶ Аллопуринол
- ▶ Азатиоприн
- ▶ Мелбек



# Лечение гепатитов

## *Гепатит А*

Больных и лиц, у которых подозревают заболевание, госпитализируют.

Назначают постельный режим, молочно-растительную диету, обильное питье.

При выраженных признаках интоксикации показана дезинтоксикационная терапия - введение растворов глюкозы, электролитов, плазмы крови, кровезаменителей.

После выписки из стационара ограничение физической нагрузки в первые месяцы, исключение жирной и острой пищи, алкоголя.



# Лечение гепатитов

## *Гепатит В*

Лечение такое же, как при вирусном гепатите А.

Эффективное лечение является диета № 5а и 5.

При выраженной интоксикации показана инфузионная терапия, глюкокортикоидные гормоны, интерферон, ингибиторы протеаз (контрикал, трасилол, гордокс).

## *Гепатит С*

Лечение проводится по общим для вирусных гепатитов принципам.

Для профилактики и лечения хронических форм болезни используются препараты альфа-2-интерферона, а также рибавирин (вирозол).





# Лечение гепатитов

## Здоровый образ жизни

По крайней мере 20 % переболевших острым гепатитом С спонтанно самоизлечиваются. Этому способствуют генетическая предрасположенность (полиморфизм гена интерферон-λ IL28B C/C), полноценный отдых, обильное питьё, здоровое питание.





# Лечение гепатитов

## Противовирусные препараты прямого действия

ПППД, применяемые для терапии гепатитов, зависят от широты охвата генотипов вируса, барьера резистентности и профиля безопасности подразделяются на поколения. Как правило, к первому поколению ПППД относят ингибиторы с низким барьером резистентности, активные, главным образом, против генотипа 1, труднее всего поддающегося «классической» терапии интерферонами и рибавирином.

## Нуклеот(з)идные ингибиторы

*Старейший класс противовирусных препаратов прямого действия*

### ▶ Софосбувир

Пангенотипиный нуклеотидный ингибитор полимеразы NS5B софосбувир имеет высокий порог резистентности и желателен к применению во всех режимах ПВТ, если отсутствуют индивидуальные противопоказания к самому препарату.

# Лечение гепатитов

Ингибиторы протеазы NS3 1 волна 1 поколения

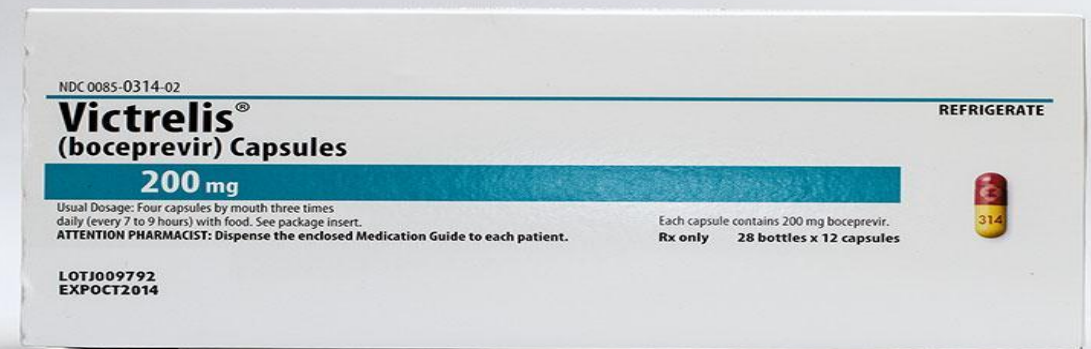
Старейший класс препаратов прямого действия против вируса гепатита С

▶ боцепревир

▶ телапревир

В настоящее время данные препараты удалены из актуальных европейских и американских медицинских рекомендаций ввиду высокой токсичности, низкой эффективности и короткого периода полувыведения, требующего приёма несколько раз в сутки.

**ИНСИВО**  
телапревир

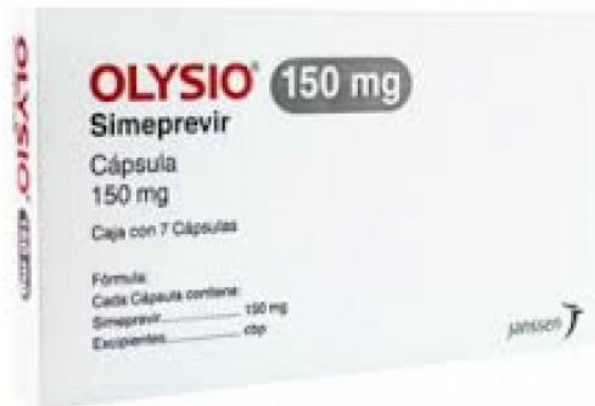




# Лечение гепатитов

2 волны 1 поколения

- ▶ асунапревир
- ▶ нарлапревир (для стабилизации концентрации в крови принимается с фармакокинетическим усилителем ритонавир)
- ▶ паритапревир (для стабилизации концентрации в крови выполнен в одной таблетке с фармакокинетическим усилителем ритонавир)
- ▶ симепревир



# Лечение гепатитов

2 поколения

Пангенотипичные препараты, с улучшенным профилем безопасности и межлекарственных взаимодействий

- ▶ воксилапревир
- ▶ глекапревир
- ▶ гразопревир

Для оптимальной активности гразопревир в отношении генотипа 3 требуется удвоение его суточной дозировки со 100 мг до 200 мг, что не одобрено [FDA](#) ввиду недопустимого возрастания гепатотоксичности препарата.





# Лечение гепатитов

Ингибиторы интерферон-резистентного белка NS5A

## I волны I поколения

даклатасвир

Ледипасвир

омбитасвир

элбасвир

## II волны I поколения

велпатасвир

## II поколения

пибрентасвир

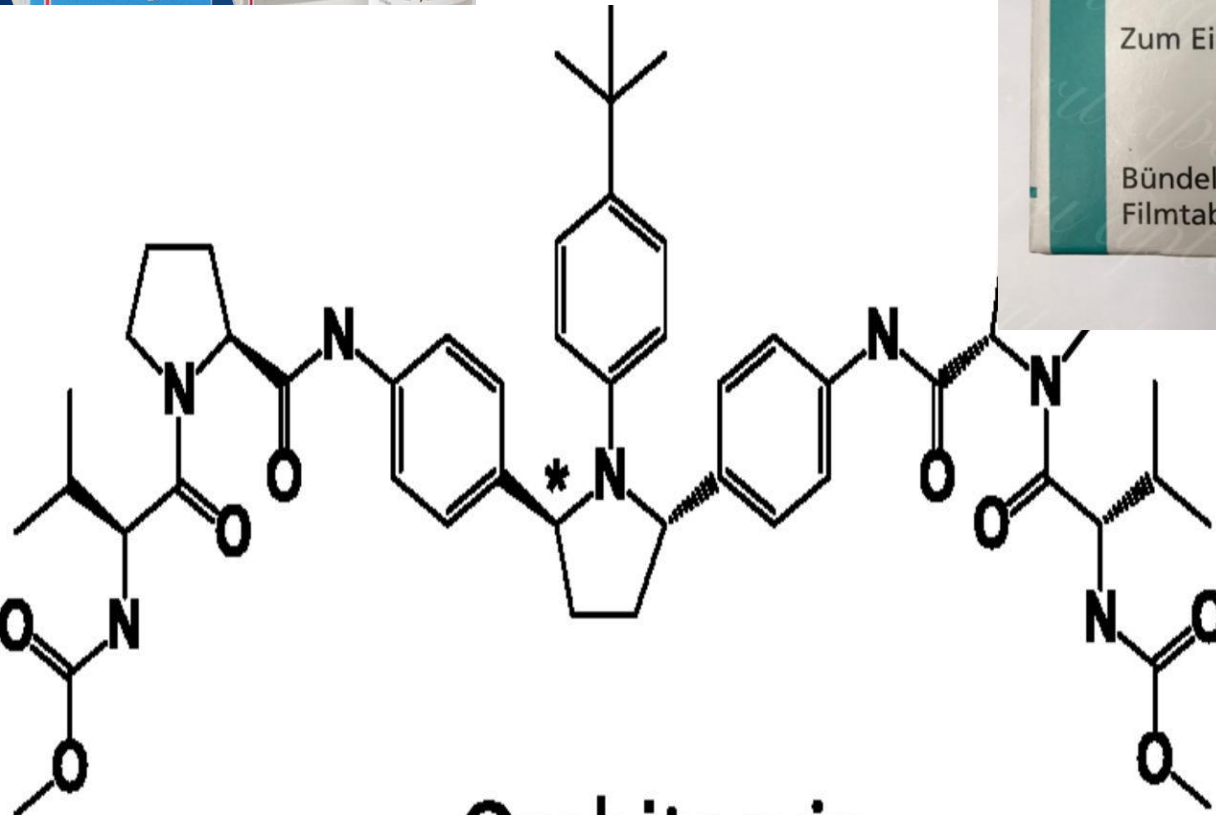
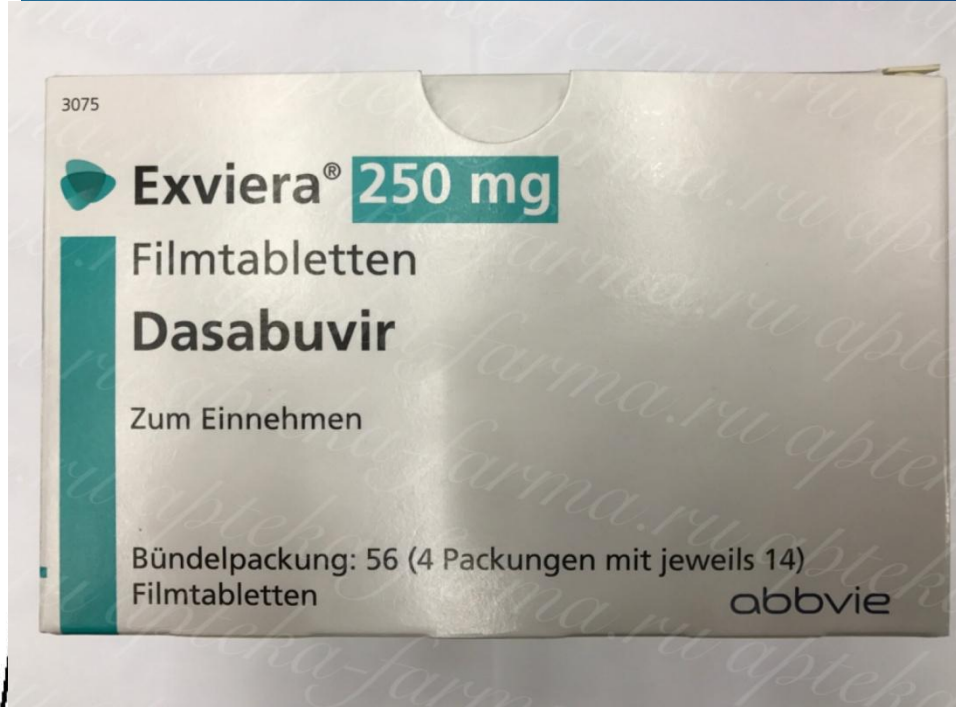
## Ненуклеозидные ингибиторы

беклабувир

дасабувир

Ненуклеозидные ингибиторы полимеразы NS5B нынешнего поколения не обладают пангенотипичностью и имеют низкую вирусологическую активность.

# Лечение гепатитов



# Ombitasvir





# Лечение гепатитов

## *Алкогольный гепатит*

Главное это немедленный и полный отказ от всех видов алкоголя.

Больному необходимо соблюдать диету, рекомендован стол №5. В ходе медикаментозного лечения назначается прием препаратов гепатопротекторов, препаратов адеметионина, показана витаминотерапия (витамины А, В, С, Е), глюкокортикоиды, препараты для снижения артериального давления.

В случае неэффективности консервативного лечения, проводят хирургическое лечение, выполняется трансплантация части печени от родственного донора.

## *Медикаментозный гепатит*

Лечение включает в себя комплекс мероприятий:

- ▶ выявление и отмена (замена) лекарственных средств, послуживших причиной развития болезни;
- ▶ дезинтоксикационная терапия, направленная на устранение из крови повреждающих печень химических веществ;
- ▶ прием больным гепатопротекторов, способствующих восстановлению клеток печени.

В целях повышения эффективности терапии, больному лекарственным гепатитом рекомендуется соблюдение лечебной диеты и максимально возможное исключение из повседневной жизни факторов, повышающих риск развития заболевания.

# Лечение гепатитов

## *Аутоиммунный гепатит*

В ходе лечения больному следует обязательно соблюдать диету, рекомендован стол № 5.

При медикаментозной терапии больному назначают прием глюкокортикоидов, иммунодепрессантов.

В ряде случаев, при неэффективности проводимого консервативного лечения, может потребоваться хирургическое лечение, больному выполняется трансплантация печени.

Специфического лечения не существует.

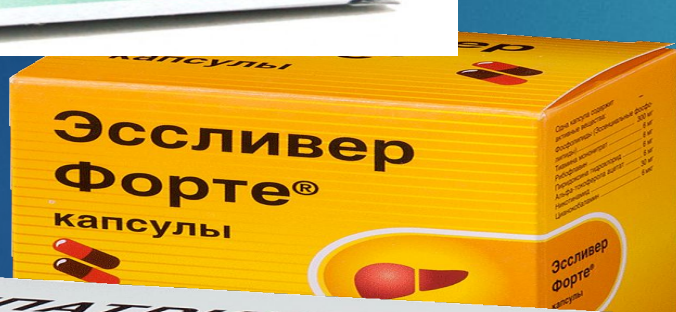
## Ишемический гепатит

Единственный метод лечения, при котором можно спасти и печень, и самого пациента – это лечение основного заболевания, которое привело к нарушению кровотока. При правильно подобранной терапии гепатоциты полностью восстанавливаются.

Для того, чтобы ускорить процессы восстановления структуры печеночных клеток и функции самой печени, в качестве дополнительного лечения назначают гепатопротекторы: Фосфоглив, Гепабене, Эссенциале форте и пр.



# Гепатопротекторы





# Спасибо за внимание

