

# Хронический вирусный гепатит С

{ Врач Интерн: Алдияров Берик

- ▣ Введение
- ▣ Определение
- ▣ Этиология
- ▣ Эпидемиология
- ▣ Патогенез
- ▣ Клиника
- ▣ Диагностика
- ▣ Профилактика
- ▣ Лечение

# План

- После того, как в 1970-х годах были выделены возбудители гепатитов А и В, стало очевидным существование ещё нескольких вирусных гепатитов, которые стали называть гепатитами «ни А, ни В» (*non-A, non-B hepatitis*, или *NANBH*). Решающий шаг в обнаружении инфекционного агента таких гепатитов был сделан в 1989 году, когда в крови больных была обнаружена вирусная РНК, характерная для флавивирусов. Этот возбудитель гепатита назвали вирусом гепатита С

# История

- Парентеральный вирусный гепатит С вызывается РНК-содержащим вирусом с размером вириона 30—60 нм, относящимся к семейству Flaviviridae. Вирусные частицы HCV имеют оболочку, содержатся в крови в следовых количествах и ассоциированы с липопротеинами низкой плотности и антителами к белкам вируса гепатита С. Вирусы, выделенные из комплексов с липопротеинами и анти-HCV антителами, имеют диаметр 60—70 нм. При электронномикроскопическом изучении на поверхности вириона выявлены хорошо выраженные выступы высотой 6—8 нм

# ЭТИОЛОГИЯ

- В мире около 150 миллионов человек хронически инфицированы вирусом гепатита С и подвергаются риску развития цирроза печени и/или рака печени. Ежегодно более 350 тысяч человек умирают от связанных с гепатитом С болезней печени. Ежегодно 3—4 миллиона человек инфицируются вирусом гепатита С.<sup>[2]</sup> На сегодня известно 8 генотипов вируса, подразделяющихся на свыше 100 подтипов.
- 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<sup>[4]</sup>.
- Наиболее опасны, с точки зрения источника, больные с хроническим гепатитом С.

# Эпидемиология

- От момента заражения до клинических проявлений (период инкубации) проходит от 2 недель до полугода. Наиболее часто клинические проявления наступают через 1,5—2 месяца.
- В большинстве случаев никаких клинических проявлений болезни при первичном заражении не возникает и человек долгие годы не подозревает, что болен, но при этом является источником заражения.
- Часто люди узнают о том, что они являются переносчиком вируса HCV, при выполнении анализа крови в ходе обычного медицинского обследования или при попытке сдать кровь в качестве донора. Многие люди живут от 20 до 40 лет с вирусом HCV, не становятся серьезно больными, у них не развивается печёночная недостаточность.
- В [2012 году](#) группа специалистов из [Бирмингемского университета](#) Великобритании обнаружила генетический материал вируса в клетках эндотелия (внутренней оболочки) стенки сосудов головного мозга. Это объясняет проявления болезни, характерные для поражения центральной нервной системы, в частности, слабость и повышенную утомляемость.

# Патогенез

- Около 80 % из тех, кто подвергся воздействию вируса, приобретают хроническую инфекцию<sup>[5]</sup>. Она определяется наличием вирусной репликации, по крайней мере на протяжении шести месяцев. В течение первых нескольких десятилетий инфекции большинство пациентов не ощущает никаких симптомов или они проявляются минимально<sup>[6]</sup>.
- Хронический гепатит С может проявляться лишь усталостью или умеренным уменьшением интеллектуальной работоспособности<sup>[7]</sup>. Хроническая инфекция после нескольких лет может привести к циррозу или раку печени<sup>[8]</sup>. Показатели ферментов печени остаются в норме у 7—53 % пациентов<sup>[9]</sup>. Поздние рецидивы после лечения случаются, но их трудно отличить от повторного заражения

# Клиника

- **Стеатогепатит** (жировое перерождение печени) возникает примерно у половины инфицированных и, как правило, присутствует до развития цирроза<sup>[10][11]</sup>. Обычно (80 % случаев), это изменение влияет менее чем на треть печени<sup>[10]</sup>. По всему миру гепатит С является причиной 27 % случаев цирроза печени и 25 % **гепатоцеллюлярной карциномы**<sup>[12]</sup>. У 10—30 % инфицированных развивается цирроз печени в течение 30 лет<sup>[8][13]</sup>. Цирроз является более распространённым у инфицированных гепатитом В, Schistosoma, или ВИЧ, у алкоголиков, у лиц мужского пола<sup>[13]</sup>. У пациентов с гепатитом С избыток алкоголя увеличивает риск развития цирроза в 100 раз<sup>[14]</sup>. При развивающемся циррозе печени в 20 раз больше риск гепатоцеллюлярной карциномы. Эта трансформация происходит со скоростью 1—3 % в год<sup>[8][13]</sup>.
- Инфицирование гепатитом В в дополнение к гепатиту С увеличивает этот риск ещё сильнее<sup>[13]</sup>. Цирроз печени может привести к портальной гипертензии, асциты (накопление жидкости в брюшной полости), гематомам или кровотечениям, варикозному расширению вен (особенно в желудке и пищеводе, что опасно скрытым кровотечением), желтухе, и синдрому когнитивных нарушений, известному как печеночная энцефалопатия. Асцит возникает на определённом этапе более чем в половине случаев хронической инфекции.
- По данным Минздрава России, через 20—30 лет после инфицирования гепатитом С вероятность развития цирроза печени колеблется от 4 % до 45 %. Прогрессирование фиброза печени имеет нелинейный характер и длится, как правило, в течение 20—40 лет от момента инфицирования. У части больных этот процесс происходит чрезвычайно медленно
- Наиболее серьезные внепеченочные проявления хронического гепатита С — криоглобулинемический васкулит, криоглобулинемический нефрит и В-клеточная лимфома.

# Клиника



- Диагностика острого гепатита С в большинстве таких случаев должна базироваться на наличии соответствующих данных эпидемического анамнеза за 1—4 месяца до впервые выявленных признаков гепатита С — анти-ВГС, гиперферментемии, нарушении пигментного обмена. Критерии постановки диагноза хронического гепатита С: увеличение печени и селезёнки, повышение печёночных ферментов и анти-ВГС в крови сроком не менее 6 месяцев, при исключении других хронических заболеваний печени, согласно [МКБ](#).

# Диагностика

□ **Диагностические критерии:**

- • Наличие в крови HCV RNA свыше 6 месяцев

□

**Жалобы и анамнез**

- Хронический гепатит С протекает бессимптомно или малосимптомно и может сопровождаться такими неспецифичными симптомами как:

- • Усталость
- • Гриппоподобные симптомы
- • Боль в суставах
- • Зуд
- • Нарушение сна и аппетита
- • Тошнота
- • Депрессия (оценивается у всех пациентов с использованием шкалы Бека)

# Диагностика

- При физикальном обследовании на начальной стадии ХГС патологии не выявляется, за исключением незначительной гепатомегалии. По мере прогрессирования заболевания может отмечаться увеличение и уплотнение печени. Спленомегалия и другие стигмы хронического заболевания печени могут проявляться на более поздних стадиях.
- Вирусный гепатит С преимущественно протекает бессимптомно. При переходе хронического гепатита С в цирроз в 6,4% случаев отмечаются симптомы, обусловленные дисфункцией печени и портальной гипертензией:
  - • Периферические отеки
  - • Асцит
  - • Желтуха
  - • Кровоподтеки и кровотечения
  - • Звездчатые гемангиомы (телеангиоэктазии)
  - • Выпадение волос на коже груди и живота (у мужчин)
  - • Гинекомастия
  - • Варикозное расширение вен пищевода и желудка
  - • Нарушение когнитивных функций, связанное с печеночной энцефалопатией.
- В ряде случаев ВГС выявляется у пациентов с ГЦК, которая, как правило, протекает бессимптомно, кроме случаев запущенной стадии, когда опухоль достигает значительных размеров, вызывая ухудшение функции печени (желтуха, асцит, печеночная энцефалопатия), боли в верхнем правом квадранте, астенизацию и потерю веса.

## Физикальное обследование:

- **Исследования, необходимые для всех пациентов с ВГС**
- ОАК с подсчетом тромбоцитов. Могут быть выявлены анемия (в результате гиперспленизма, кровотечений из ВРВ), лейкопения, тромбоцитопения (в результате гиперспленизма и прямого миелодепрессивного влияния ВГС), ускорение СОЭ (при инфекционных осложнениях).

## Лабораторные исследования

- ▣ - anti-HCV, маркеры других парентеральных инфекций таких как ВГВ (HBsAg, HBeAg, anti-HBs, anti-HBe, anti-HBc total/IgM), ВГД (anti-HDV у носителей HBsAg), ВИЧ (anti-HIV), а также (при подозрении на острый гепатит) ВГА (anti-HAV) и ВГЕ (anti-HEV)

▣

**Серологические исследования  
(ИФА/ИХА) включают:**

- Качественное определение HCV RNA с помощью высокочувствительной ПЦР в режиме реального времени с нижним лимитом определения 15 МЕ/мл на автоматических анализаторах закрытого типа.

В целом, вирусологическая диагностика проводится исходя из следующих принципов:

- • Определение anti-HCV – первая линия диагностики ВГС (рекомендация A1)
- • В случае подозрения на острый ВГС или у иммуносупрессивных пациентов необходимо определение HCV RNA (рекомендация A1)
- • Если тест на anti-HCV положительный, необходимо определить HCV RNA, чувствительным молекулярным методом (рекомендация A1)
- • Пациенты с положительным тестом anti-HCV и отрицательным молекулярным тестом на HCV RNA должны быть протестированы на HCV RNA через 3 месяца для подтверждения элиминации вируса (рекомендация A1).

**Молекулярная диагностика  
включает:**

| Маркеры                     | Интерпретация   | Дальнейшая тактика  |
|-----------------------------|---|---|
| anti-HCV (+)<br>HCV RNA (+) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ВГС</li> </ul>   | Установление активности и стадии заболевания, при определении показаний к ПВТ – количественный тест ПЦР и генотипирование |
| anti-HCV (–)<br>HCV RNA (+) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторная ошибка</li> <li>• ОГС (в первые недели)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– ИФА (+) в 50% в момент острых проявлений, поэтому ПЦР при подозрении на ОГС проводится во всех, в том числе, ИФА (–) случаях</li> </ul> </li> <li>• ВГС у лиц с иммуносупрессией               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Пациенты, получающие иммуносупрессивные препараты</li> <li>– Находящиеся на гемодиализе</li> <li>– После трансплантации</li> <li>– Пациенты с ВИЧ-инфекцией</li> </ul> </li> </ul> | ИФА и ПЦР в динамике  |
| anti-HCV (+)<br>HCV RNA (–) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выздоровевшие пациенты после перенесенного гепатита С (пастинфекция)</li> <li>- Ложноположительный результат ИФА</li> <li>- Пассивно приобретенные антитела во время гемотрансфузии</li> <li>- Пассивно приобретенные ребенком антитела матери</li> <li>- Интермиттирующая виремия</li> <li>- Низкая вирусная нагрузка &lt; лимита определения</li> </ul>  | ПЦР через 3 месяца для подтверждения элиминации вируса  |

- **Пункционная биопсия печени (ПБП)** – относительно безопасный метод оценки морфологических изменений печени у пациентов с ХГС. ПБП позволяет оценить выраженность фибротического процесса и некрвоспалительных изменений. Результаты ПБП легко интерпретируются и поддаются полуколичественной оценке. ПБП проводится в динамике с целью оценки прогрессирования поражения печени при ХГС. ПБП – единственный доступный метод, позволяющий оценить вклад сопутствующих заболеваний (стеатогепатит, гемохроматоз, аутоиммунный гепатит и т.д.) в патологическом процессе и их влияние на течение и эффективность лечения ХГС. Необходимо помнить, что ПБП имеет ряд ограничений. В частности, имеет значение опыт врача, проводящего пункцию, и морфолога, оценивающего морфологические изменения; малый объем образцов ткани печени; инвазивность и дискомфорт для пациентов; риск развития осложнений. ПБП требует строгого выполнения правил ее выполнения в условиях специализированных отделений и наличия квалифицированных морфологов

# Пункционная биопсия печени



## Проведение ПБП требует соблюдения следующих правил:

1. Перед проведением биопсии необходимо четко сформулировать показания к ее выполнению.
2. Всем пациентам перед выполнением биопсии печени должно быть выполнено УЗИ ОБП. Данное исследование позволяет выявить анатомический вариант строения печени и наличие очаговых образований в ее паренхиме, что может потребовать проведения прицельной биопсии под визуальным контролем.
3. В течение недели перед проведением пункции необходимо определить количество тромбоцитов и протромбиновое время (ПВ), либо протромбиновый индекс (ПИ)
  - Если количество тромбоцитов  $\geq 90\ 000$  /мм<sup>3</sup>, то манипуляцию можно выполнять рутинным способом (чрескожная биопсия печени)
  - Если ПВ удлинено менее чем на 3 сек. в сравнении с контрольным значением (предоставляется лабораторией, в которой выполняется исследование образца крови), ПИ не менее 70%, тромбиновое время (ТВ) и активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) не превышают 1,5 нормы, биопсию можно проводить чрескожным доступом
  - Во всех других случаях решение о выполнении биопсии печени принимается на индивидуальной основе путем оценки пользы и риска от планируемой манипуляции. В случае строгой необходимости в проведении биопсии печени у пациентов с гипокоагуляцией или низким количеством тромбоцитов в некоторых случаях может быть оправдана заместительная терапия

4. Перед биопсией необходимо подписать у пациента информированное согласие, в котором доступно описана методика манипуляции и возможные осложнения.
5. Во время выполнения биопсии врач и пациент должны быть в постоянном контакте. Больной четко и своевременно должен выполнять команды врача. При повышенной возбудимости пациента и отсутствии признаков печеночной недостаточности возможно назначение седативных препаратов.
6. Выбор иглы для биопсии целесообразно осуществлять с учетом личного опыта оператора. В повседневной практике удобны в применении иглы Менгини и иглы типа Tru-cut.
7. Врачи, личный опыт которых не превышает 20 манипуляций, выполняют биопсию в присутствии и под контролем более опытного доктора в условиях специализированного гепатологического центра.
8. В случае «пустой» биопсии (не удастся получить ткань или ее количество недостаточно для морфологического исследования), особенно у больных с выраженным фиброзом ткани или циррозом печени, возможно одномоментное проведение повторного забора, что не сопровождается увеличением риска осложнений.
9. Активное наблюдение пациентов в течение 8 часов и первой ночи после манипуляции должно проводиться в условиях медицинской организации. Оценка результатов ПБП проводится с применением полуколичественных шкал описания степени некро-воспалительных изменений и стадии фиброза ткани печени (см. Таблицы 3 и 4).

| Диагноз гистологический                           | METAVIR | Knodell (IV) | Ishak |
|---|---------|--------------|-------|
| ХГ минимальной активности                         | A1      | 0-3          | 0-3   |
| ХГ слабовыраженной активности                     | A1      | 4-5          | 4-6   |
| ХГ умеренной активности                           | A2      | 6-9          | 7-9   |
| ХГ выраженной активности                          | A3      | 10-12        | 10-15 |
| ХГ выраженной активности с мостовидными некрозами | A3      | 13-18        | 16-18 |

Морфологическая диагностика степени некрвоспалительной активности гепатита

- ▣ • Гепатит В и другие вирусные гепатиты
- ▣ • Алкогольный гепатит
- ▣ • Аутоиммунный гепатит
- ▣ • Первичный билиарный цирроз и склерозирующий холангит
- ▣ • Болезнь Вильсона-Коновалова
- ▣ • Гемохроматоз
- ▣ • Дефицит альфа-1-антитрипсина
- ▣ • Медикаментозное повреждение печени
- ▣ • Неалкогольный стеатогепатит
- ▣ • Сопутствующая ВИЧ-инфекция

**Дифференциальный  
диагноз:**

- ▣ • Эрадикация ВГС с целью предотвращения развития цирроза печени, ГЦК и смерти (рекомендация А1)
- ▣ • У пациентов с циррозом печени – снижение частоты декомпенсации и риска ГЦК (для данной группы пациентов необходимо продолжать скрининг ГЦК) (рекомендация А1)
- ▣ • Конечная точка терапии – устойчивый вирусологический ответ (УВО) – неопределяемый уровень HCV RNA (<15 МЕ/мл) на 24 неделе после окончания терапии (рекомендация А1)

## Цели лечения

- Основной лечением ХГС является ПВТ на основе комбинации пегилированных интерферонов, рибавирина, а также агентов прямого противовирусного действия (телапревира или боцепревира). Список лекарственных средств, одобренных для лечения ХГС в РК, представлен в Таблице 9. После одобрения в РК других противовирусных препаратов их следует применять в соответствии с официально утвержденной инструкцией

## Медикаментозное лечение

## Список лекарственных средств, одобренных для лечения ХГС в РК

| Фармакотерапевтическая группа  | МНН                                | Форма выпуска  |
|--|------------------------------------|--|
| Интерфероны.<br>Код АТС L03AB11  | Пегилированный интерферон альфа-2а | Раствор для инъекций<br>180 мкг/0,5 мл   |
| Интерфероны.<br>Код АТС L03AB10  | Пегилированный интерферон альфа-2b | Раствор для инъекций<br>50 мкг/0,5 мл<br>80 мкг/0,5 мл<br>100 мкг/0,5 мл<br>120 мкг/0,5 мл<br>150 мкг/0,5 мл |
| Противовирусные препараты прямого действия. Нуклеозиды.<br>Код АТС J05AB04         | Рибавирин                          | Капсулы/таблетки 200 мг  |
| Противовирусные препараты прямого действия. Ингибитор протеазы.<br>Код АТС J05AE11 | Телапревир                         | Таблетки 375 мг  |
| Противовирусные препараты прямого действия. Ингибитор протеазы<br>Код АТС J05AE12  | Боцепревир                         | Капсулы 200 мг   |

- ▣ • Все пациенты с ХГС с компенсированным заболеванием печени должны быть рассмотрены в качестве кандидатов для назначения терапии (рекомендация А1)
- ▣ • Лечение пациентов со стадией фиброза F3-F4 по METAVIR должно проводиться в первоочередном порядке (рекомендация А1)
- ▣ • Лечение пациентов со стадией фиброза F2 по METAVIR показано в плановом порядке
- ▣ • У пациентов с менее тяжелым заболеванием (F0-F1) проведение терапии может быть рассмотрено в индивидуальном порядке (рекомендация В1)

**Показания для начала ПВТ:**



- Абсолютные противопоказания:
- • Неконтролируемая депрессия
- • Психоз
- • Эпилепсия
- • Неконтролируемые аутоиммунные заболевания
- • ЦП (Чайлд-Пью В7 и выше)
- • Беременность и нежелание соблюдения контрацепции
- • Тяжелые сопутствующие заболевания
- – Сердечная недостаточность
- – Плохо контролируемый СД
- – Плохо контролируемая артериальная гипертензия
- – Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)
- • Другие, указанные в инструкциях по применению препаратов

## Противопоказания для начала ПВТ

- ▣ • Частота носительства anti-HCV у беременных в популяции РК не превышает 2%
- ▣ • Наличие хронической инфекции ВГС при компенсированном заболевании печени не является противопоказанием для вынашивания беременности, естественного родоразрешения и грудного вскармливания
- ▣ • Риск инфицирования детей, рожденных от матерей, инфицированных HCV, составляет 1-5%
- ▣ • ПВТ во время беременности абсолютно противопоказана

# Беременные с ХГС

- ▣ • Выраженная активность заболевания
- ▣ • Декомпенсация заболевания печени (включая осложнения цирроза печени)
- ▣ • Определение показаний и подготовка к трансплантации печени
- ▣ • Пункционная биопсия печени
- ▣ • Начальный период двойной противовирусной терапии, особенно у пациентов с прогнозируемыми побочными явлениями
- ▣ • Начальный период тройной противовирусной терапии
- ▣ • Побочные явления в результате противовирусной терапии (цитопении, инфекции, психоневрологические нарушения и другие побочные явления средней и тяжелой степени)

## Показания для плановой госпитализации:

- По состоянию на 2016 год не существует утверждённых вакцин, которые защищали бы от заражения гепатитом С. Тем не менее, несколько вакцин находятся в стадии разработки и некоторые из них показали обнадеживающие результаты<sup>[20]</sup>.
- Сочетание стратегий снижения вреда, таких как предоставление новых игл и шприцев, а также лечения от злоупотребления психоактивными веществами, снижает риск заражения гепатитом С у потребителей инъекционных наркотиков примерно на 75 %<sup>[21]</sup>.
- Важны скрининг доноров крови и соблюдение универсальных мер предосторожности в медицинских учреждениях<sup>[7]</sup>. В тех странах, в которых снабжение стерильными шприцами недостаточно, лекарства следует по возможности назначать в пероральных формах (таблетки, капсулы и т. д.), а не в инъекционных<sup>[12]</sup>.

# Профилактика

- Гепатит С относится к социально значимым заболеваниям не только в связи с широкой распространенностью, но и с особым отношением к этому заболеванию в обществе. Недостаточная информированность как пациентов, так и социума в целом, низкий уровень медицинского знания в обществе приводят к особой стигматизации и социальной изоляции пациентов. Все вышесказанное может привести к ограничениям в трудоустройстве, пристрастному отношению в обществе, семейным конфликтам, нарушению социальной адаптации и психологическим стрессам.

## Заключение