

2026.10.01 Гепатит Е - Учебник Нац.Рук. - КОНСПЕКТ 10.2026

ИСТОЧНИКИ:

1. Инфекционные болезни : Учебник / Под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 704 с.
2. Инфекционные болезни : Национальное Руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1104 с.

Вирусный гепатит E

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И СИНОНИМЫ

Вирусный гепатит E (ВГЕ) — острая вирусная зооантропонозная инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи, характеризующаяся преимущественно водным путём передачи возбудителя, острым циклическим течением и частым развитием печёночной энцефалопатии у беременных [1]. Национальное руководство приводит схожее определение, но без указания «зооантропонозная» и с уточнением — **острая печёночная энцефалопатия у беременных во II–III триместре беременности [2].**

Противоречие. Учебник характеризует ВГЕ как «острую» и «зооантропонозную» инфекцию; национальное руководство опускает оба термина в определении, хотя далее в тексте подтверждает зоонозную природу. Кроме того, учебник говорит о печёночной энцефалопатии «у беременных» без указания триместра, тогда как нац. руководство уточняет — **II–III триместр [1][2].**

Код по МКБ-10: B17.2 [2].

ИСТОРИЯ И РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ

О наличии вирусного гепатита с фекально-оральным механизмом передачи, отличного от гепатита А, стало известно при исследовании сывороток людей, переболевших во время **крупной водной эпидемии 1955 г. в Индии** — анти-HAV IgM обнаружены не были. В **1980 г.** эти данные были проанализированы, что позволило заподозрить самостоятельное заболевание. В **1981 г. М.С. Балаян** экспериментально доказал: фильтрат фекалий больного, введённый перорально добровольцу с антителами к гепатиту А, вызвал гепатит через **36 дней**, а в фекалиях добровольца были выявлены **вирусоподобные частицы** [1].

ВГЕ распространён преимущественно в развивающихся странах Азии и Африки, где вызывает эпидемические вспышки преимущественно водного происхождения и спорадические случаи [1][2]. В мире ежегодно регистрируется **~20 млн случаев** гепатита Е и **>56 тыс. смертей**, ассоциированных с ВГЕ [2].

ЭТИОЛОГИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Этиология. Вирус гепатита Е (HEV) имеет сферическую (округлую) форму, диаметр ~32 нм, геном представлен **одноцепочечной (однонитевой) РНК**; по свойствам близок к вирусам семейства **Caliciviridae** (кальцивирусы). Вирус **быстро разрушается** под воздействием **хлорсодержащих дезинфицирующих средств**,

инактивируется при температуре 45–70 °С, менее устойчив в окружающей среде, чем HAV [1][2].

Источник возбудителя. Учебник указывает в качестве источника **людей, больных любыми формами болезни, включая безжелтушную и стёртую** [1]. Национальное руководство ограничивает источник **больными острыми формами** [2]. Кроме того, вирус выделяется от **животных и птиц** (свиньи, кабаны, крысы, птицы) — они могут быть **резервуаром HEV** в природе, что подтверждает **зооантропонозный (зоонозный) характер** инфекции. Генетический материал вируса выделен из **свиной печени** [1][2].

Механизм передачи — фекально-оральный, реализуемый преимущественно **водным путём** (характерны водные вспышки). Вирус начинает выявляться в **крови через 2 нед** после заражения, в **фекалиях — за неделю до начала болезни и всю первую неделю болезни; вирусемия продолжается ~2 нед** [2].

Дополнительные пути передачи:

- **Контактный** (редко, при загрязнении фекалиями бытовых предметов) [1];
- **Вертикальный** — от беременной плоду в III триместре [2];
- **Парентеральный** — описана передача при **переливании крови** от донора с бессимптомной вирусемией; высокая частота обнаружения **анти-HEV IgG** у больных хроническими гепатитами, доноров, больных гемофилией и

реципиентов трансплантатов подтверждает гипотезу риска парентеральной передачи [2].

Эпидемиологические особенности:

- **Низкая очаговость в семьях** — характерная черта ВГЕ [1];
- Заболеваемость **ниже, чем при гепатите А**, благодаря меньшей устойчивости HEV в окружающей среде [1];
- **Сезонность:** подъём заболеваемости связан с **началом или окончанием сезона дождей** в Юго-Восточной Азии, в странах **Центральной Азии пик приходится на осень** [2];
- Подъёмы заболеваемости в эндемичных районах повторяются **каждые 7–8 лет** [1].

Контингенты:

Параметр	Учебник	Нац. руководство
Возраст	15–29 лет	15–40 лет
Пол	не указано	преимущественно мужской
Дети	болеют реже	болеют редко, чаще безжелтушная форма

Противоречие. Учебник указывает возрастной диапазон **15–29 лет**, национальное руководство — **15–40 лет**; additionally, нац. руководство уточняет преобладание **мужского пола**, что в учебнике не упомянуто [1][2].

Эндемичные территории: Малайзия, Боливия, Мексика, Бразилия, Китай, Тайвань, Индия, Туркмения, Казахстан, Узбекистан [1]. В странах **Западной Европы, России, Северной Америки**

заболеваемость носит **спорадический характер**, в основном у лиц, вернувшихся из эндемичных регионов. Однако описаны случаи ВГЕ у лиц, **не выезжавших из страны** (США, Западная Европа, Россия) [2].

Описаны **повторные заболевания** гепатитом Е, что, вероятно, связано с **антигенной неоднородностью HEV** (несколько антигенных типов вируса) [1][2].

ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОМОРФОЛОГИЯ

Патогенез **изучен недостаточно**. По-видимому, **HEV обладает прямым цитопатическим действием** и вызывает повреждение инфицированных гепатоцитов [1][2].

Морфологические изменения в печени **сходны с таковыми при гепатите А**. Тяжёлые формы характеризуются **массивным некрозом гепатоцитов**, часто развитием **гемолиза** и **острой печёночной недостаточности** [1].

Особенности патогенеза у беременных (причины тяжёлого течения **не выяснены**): в основе лежат:

- **Массивный некроз гепатоцитов;**
- **Тромбогеморрагический синдром** (ДВС-синдром) вследствие **резкого дефицита плазменных факторов гемостаза** — снижение активности **факторов II, VII, X до 2–7% нормы** [2];
- **Гемолиз**, приводящий к **острой почечной недостаточности (ОПН)** [1][2].

Противоречие (причина смерти). Учебник называет непосредственной причиной смерти **острую печёночную или печёочно-почечную недостаточность**; национальное руководство указывает **отёк мозга и ДВС-синдром** [1][2].

КЛАССИФИКАЦИЯ

Отдельной классификации источники не приводят. Из текста выделяются:

- **По наличию желтухи:** желтушная и **безжелтушная** формы (соотношение примерно 1:9), а также **субклиническая инфекция** [1][2];
- **По течению:** острое циклическое, преимущественно **лёгкое**; возможна **холестатическая форма** [1];
- **Фульминантный гепатит E** — развивается примерно у **1%** больных желтушными формами [2];
- **Хронический гепатит E** — описан в последние годы у лиц с **иммунодефицитом** (реципиенты трансплантатов органов, пациенты с онкогематологическими заболеваниями, ВИЧ-инфекцией); возможна **трансформация в цирроз печени**. У больных ВИЧ спонтанная элиминация HEV происходит **нечасто**, даже при восстановлении иммунитета на фоне АРВТ [2].

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Инкубационный период:

Источник	Продолжительность
Учебник	14–60 дней , в большинстве случаев ~1 мес
Нац. руководство	3–8 нед , в среднем ~40 дней

Данные **согласуются** (14–60 дней $\approx$ 2–8,5 нед), расхождение в формулировке [1][2].

Преджелтушный период — короткий, 2–5 дней, иногда до 2 нед. Преобладает **диспепсический синдром**: снижение аппетита, тяжесть в правом подреберье, боль различной интенсивности, тошнота, рвота, у части больных **диарея**.

Кратковременная лихорадка (чаще субфебрильная) — у **10–20%** больных. Примерно у **20%** больных преджелтушный период **отсутствует**, и болезнь сразу начинается с **потемнения мочи и появления желтухи** [1][2].

Постоянные симптомы: **увеличение печени, потемнение мочи, гипохолія кала** [1].

В отличие от гепатита А, переход в желтушный период **не сопровождается улучшением состояния**: сохраняются диспепсические расстройства, интоксикация, боль в правом подреберье, значительное увеличение печени, у части больных — повышенная температура, увеличение селезёнки [1].

Желтушный период: от нескольких дней до 1 мес, у большинства — **не более 2 нед**. Возможны **холестатические формы** с длительной желтухой, **кожным зудом**, ахолией кала, гепатомегалией [1][2].

Тяжёлое течение у беременных (особенно III триместр, а также первая неделя после родов):

- В преджелтушном периоде — выраженная интоксикация, лихорадка, диспепсический синдром, боль в правом подреберье [1][2];
- После появления желтухи **быстро нарастают симптомы печёночной энцефалопатии** вплоть до **комы** [1][2];
- **Гемолиз** → **гемоглобинурия, олигоанурия** [1][2];
- **Геморрагический синдром:** массивные **желудочно-кишечные, маточные и другие кровотечения**, нередко — непосредственная причина смерти [1][2];
- Беременность в большинстве случаев заканчивается **внутриутробной смертью плода, выкидышем, преждевременными родами**; из родившихся живыми **половина детей погибают в течение месяца** [1][2].

Показатели летальности и фульминантного течения у беременных:

Параметр	Учебник	Нац. руководство
Летальность у беременных (общая)	до 10%	не указана
Летальность в III триместре	20–30%	превышает 50%
Фульминантный ВГЕ у беременных (в эндемичных регионах)	не указано	70% случаев

Принципиальное противоречие. Летальность у беременных в III триместре: **20–30%** по учебнику

против **>50%** по национальному руководству. Учебник также приводит общую летальность у беременных **до 10%**, которую нац. руководство не упоминает [1][2].

У детей гепатит Е протекает чаще всего в **безжелтушной форме** и не диагностируется [2].

Хроническая инфекция HEV (иммуносупрессия): РНК вируса постоянно обнаруживается в **кале и плазме крови**, уровень **АЛТ** остаётся повышенным. У пациентов с иммуносупрессией **анти-HEV IgG** могут не выявляться — для подтверждения диагноза используется **обнаружение РНК ВГЕ** [2].

ДИАГНОСТИКА

Диагностика основана на **клинико-эпидемиологических данных, биохимических исследованиях** и определении **специфических маркеров** (иммунологических — методом ИФА, и генных — методом ПЦР) [1][2].

Клинико-эпидемиологические данные могут указывать на ВГЕ:

- Предположение о **водном пути** заражения;
- **Посещение эндемичной по ВГЕ страны**;
- **Молодой возраст** заболевших;
- Клиническая картина, **подобная ВГА**;
- **Тяжёлые формы с печёночной энцефалопатией** у беременных во II–III триместре / раннем послеродовом периоде;
- Отрицательные результаты на маркеры **острой фазы вирусных гепатитов А–D** [2].

Биохимические показатели (общие для вирусных гепатитов):

- **Гипербилирубинемия** преимущественно за счёт **связанной фракции**; при тяжёлом течении — значительное повышение **свободного билирубина** [1];
- **АЛТ и АСТ** повышены в **20–30 раз** выше нормы уже в преджелтушном периоде; при остром гепатите **АЛТ > АСТ**, коэффициент де Ритиса **< 1** [1];
- **Тимоловая проба** повышена; снижение **сулемового титра** — признак тяжёлого повреждения [1];
- **Снижение альбуминов, протромбиновой активности** — показатели тяжести [1];
- **Холестерин**: снижен при тяжёлом течении, повышен при холестазах [1].

Специфические маркеры ВГЕ:

- **Анти-HEV IgM** — маркер острой инфекции. По учебнику появляются на **10–12-й день болезни** и циркулируют **до 2 мес** [1]. По нац. руководству появляются через **3–4 нед** после **инфицирования** и исчезают через **несколько месяцев** [2].

Противоречие в сроках появления анти-HEV IgM.

Учебник: **10–12-й день болезни**; нац. руководство: **3–4 нед после инфицирования** (с учётом инкубационного периода это может соответствовать ~10–12 дню болезни, но формулировки различаются) [1][2].

- **Анти-HEV IgG** — свидетельство **перенесённой ранее болезни** [1]. У иммуносупрессированных пациентов могут **не выявляться** [2].
- **РНК HEV** в крови или стуле — **дополнительный тест** [2].
- **Стандартизированных тест-систем** для выявления анти-HEV **нет**, используются коммерческие [2].
- Методы, основанные на выделении культуры вирусов, **для практических целей не используют** [1].

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Общий принцип (учебник): дифференциальная диагностика проводится со всеми болезнями, сопровождающимися синдромом желтухи [1]:

Надпечёночные (гемолитические) желтухи:

- Анемия и повторная желтуха в анамнезе, контакты с гемолитическими ядами;
- Признаки острого гемолиза (озноб, лихорадка, боли в животе, пояснице), предшествующие желтухе;
- Доминирование симптомов анемии; **слабая выраженность желтухи**;
- Отсутствие преджелтушного периода, зуда, спленомегалии;
- **Гипербилирубинемия за счёт свободного билирубина** при отсутствии гиперферментемии, уробилинурия, гиперхолия кала [1].

Подпечёночные желтухи:

- **Рак головки поджелудочной железы** — желтуха без диспепсии, стойкая ахолия, интенсивный зуд, симптом Курвуазье, значительное повышение связанного билирубина, **ЩФ в 5–10 раз**, СОЭ увеличен [1];
- **Рак фатерова соска** — перемежающийся характер желтухи, положительная реакция кала на скрытую кровь [1];
- **Желчнокаменная болезнь** — приступы болей в анамнезе, желтуха через 1–2 дня после приступа, локальная болезненность, симптом Ортнера, воспалительные изменения в крови [1];
- **Метастатические опухоли** — общие симптомы рака, увеличенная плотная бугристая печень, ахолия не во всех случаях [1].

Печёночные желтухи (другой этиологии):

- **Лептоспироз, иерсиниоз, инфекционный мононуклеоз, сепсис, малярия** — различия в клинической картине [1];
- **Герпес-вирусный, цитомегаловирусный гепатит** — дифференциация через маркеры [1];
- **Описторхоз, фасциолёз** — лихорадка, экссудативные высыпания, **гиперэозинофилия** [1];
- **Аутоиммунный гепатит** — LE-клетки, антитела к ДНК, отсутствие маркеров ВГ, гипоальбуминемия, гипергаммаглобулинемия, значительное увеличение СОЭ [1];
- **Токсический/медикаментозный гепатит** — анамнез (туберкулостатики, фенотиазины, барбитураты, аминогликозиды; хлороформ,

четырёххлористый углерод, дихлорэтан, токсин бледной поганки и др.); признаки внутрипечёночного холестаза, незначительная гиперферментемия, сочетание с поражением почек и ЦНС [1].

Специфичная для ВГЕ дифференциальная диагностика (нац. руководство):

- **Другие вирусные гепатиты** — через маркеры;
- **Лекарственный и токсический гепатит** — значительное повышение АЛТ, АСТ, но **АСТ > АЛТ**, желтуха надпечёночная или смешанная;
- **Острый жировой гепатоз беременных** — ключевой критерий: **АЛТ/АСТ при ВГЕ повышены более чем в 20 норм**, при гепатозе — **практически нормальны**; низкий общий белок, отрицательный анти-HEV IgM;
- **HELLP-синдром** [2].

ЛЕЧЕНИЕ

Госпитализация обязательна для беременных, родильниц в раннем послеродовом периоде, больных с тяжёлым течением [1][2].

Базисная терапия (лёгкие и среднетяжёлые формы):

- **Постельный режим** в остром периоде (снижение энергетических затрат и метаболической нагрузки на печень);
- **Диета № 5 (по Певзнеру)** — сбалансированная по белкам, жирам, углеводам; пища **механически и химически щадящая**;

- **Рекомендовано:** вегетарианские супы, отварное нежирное мясо, цыплята без кожи, отварная/печёная рыба, нежирные молочные продукты, каши, макароны, овощи сырые и отварные, сладкие фрукты и ягоды, мёд, варенье;
- **Исключено:** бараний, говяжий, свиной жир, маргарин, супы на мясном бульоне, жирные сорта мяса/птицы/рыбы, консервы, яйца, маринады, бобовые, чеснок, редька, орехи, шоколад, пирожные, мороженое, острые приправы;
- **Жидкость** — не менее **1,5–2 л/день** (компоты, соки, кисели, отвар шиповника, некрепкий чай);
- При лёгкой форме **медикаментозная терапия, как правило, не показана** [1].

При среднетяжёлом и тяжёлом течении:

- **Стол № 5А** (протёртая пища, ограничение жиров до **70 г**);
- **Энтерально-парентеральное питание** (альбумин, плазма, растворы аминокислот);
- **Дезинтоксикационная терапия:** в/в капельно **0,5–1,5 л 5–10%** растворов декстрозы (глюкозы), глюкозо-электролитные и полиионные растворы;
- **Инозин (рибоксин)** по **0,4–0,6 г 3 раза/сут**;
- **Форсированный диурез** петлевыми диуретиками;
- **Менадиона натрия бисульфит (викасол)** — **1–2 мл в/м или в/в** при геморрагических проявлениях и низкой протромбиновой активности;

- **При холестазах:** билигнин, полифепан, адеметионин (гептрал), УДХК (урсофальк); эффективен плазмаферез [1].

При печёночной недостаточности и энцефалопатии:

- Перевод в **отделение реанимации и интенсивной терапии;**
- Комбинированное питание (энтеральное через назогастральный зонд + парентеральное);
- **Очищение ЖКТ** (промывание желудка, очистительные клизмы);
- **Ингаляции кислородно-воздушной смеси,** гипербарическая оксигенация;
- Инфузионная терапия + форсированный диурез;
- При отёке мозга — **дексаметазон**, салуретики, **натрия оксибутират;**
- **Антибиотики широкого спектра,** фторхинолоны — подавление условно-патогенной флоры кишечника;
- **Глюкокортикоиды в больших дозах не назначают** — клинический эффект не подтверждён, а иммуносупрессия способствует репликации (в тексте учебника упоминается HDV, с которым связано $\geq 50\%$ фульминантных гепатитов);
- **Простагландины, аминокислоты с неразветвлённой цепью (валин, лейцин)** — доказанная эффективность;
- **Плазмаферез** [1].

Этиотропная терапия: официальные рекомендации отсутствуют. Имеются сообщения об эффективности **рибавирина** при остром ВГЕ, **пэгилированного**

ИФН-α2 самостоятельно или в комбинации с рибавирином [2].

Особенности у беременных:

- Искусственное прерывание беременности не рекомендуется;
- В родах — стремление к **укорочению и обезболиванию** [2].

Выписка — после нормализации клинико-биохимических показателей [2].

Диспансерное наблюдение:

- Обследование через **1 мес** после выписки; при отсутствии отклонений — снятие с учёта, при наличии — ежемесячные обследования до выздоровления [1];
- По нац. руководству — через **1 и 3 мес** после выписки [2].

Небольшое расхождение: учебник указывает контроль через **1 мес**, нац. руководство — через **1 и 3 мес** [1][2].

ПРОФИЛАКТИКА

Неспецифическая профилактика (основная) — комплекс санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на **прерывание фекально-орального механизма передачи:**

- Обеспечение населения **обеззараженной питьевой водой** и доброкачественными продуктами;

- **Обеззараживание сточных вод;**
- Соблюдение **правил личной гигиены**, создание условий на предприятиях питания, транспорте, в местах скопления людей, детских учреждениях;
- **Санитарное просвещение** населения — разъяснение опасности использования воды из открытых водоёмов без термической обработки;
- Путешественникам — не пить воду из случайных источников, не есть непрошедшую термическую обработку пищу [1][2].

Противоэпидемические мероприятия:

- **Госпитализация** больных [1];
- Наблюдение за **контактными лицами** — **35 дней** [1];
- Текущая и **заключительная дезинфекция** в очаге [1].

Специфическая профилактика (вакцина):

- Созданы первые вакцины, доказана их **высокая эффективность**;
- В **октябре 2012 г.** в **Китае** начато промышленное производство вакцины против гепатита E, одобренной в **декабре 2011 г.** China's State Food and Drug Administration (КНР);
- Вакцина **не зарегистрирована** на территории других стран;
- **Остаются неясными** вопросы: эффективность и безопасность для беременных, детей и подростков, достаточность трёх доз для длительного иммунитета, возможность

комбинирования с другими вакцинами,
стоимость [2].

Шип Степан Александрович (для личного пользования 10.2026)