



# Клещевой энцефалит

Последнее обновление: 2026-04-28

## Ключевые факты

*Чтобы лучше понять термины общественного здравоохранения, включенные в этот инструмент по заболеваниям (например, Что такое определение случая? или Что такое инфекционный агент?), посетите нашу страницу, посвященную ключевым концепциям эпидемиологии.*

## Важность

Клещевой энцефалит (КЭ) — это вирусная инфекция центральной нервной системы, встречающаяся в восточных, центральных, северных и все чаще западных странах Европы, а также в северном Китае, Монголии и Российской Федерации. Возбудителем является вирус клещевого энцефалита, относящийся к семейству *Flaviviridae*.

Ежегодно регистрируется от 10 000 до 12 000 случаев клещевого энцефалита, однако считается, что эта оценка значительно ниже фактического общего числа клинических случаев. В большинстве случаев заражение происходит в результате укусов инфицированных клещей, которые часто остаются прочно прикрепленными к коже в течение нескольких дней. В редких случаях инфекция может возникнуть в результате употребления непастеризованного молока от инфицированных коз, овец или коров.

Клещевой энцефалит представляет собой растущую проблему общественного здравоохранения в Европе и других регионах мира. За последние 30 лет во всех эндемичных районах Европы отмечается увеличение заболеваемости среди людей примерно на 400%, а также расширение зон риска и появление новых очагов инфекции.

## Определение случая

Определение случая - это набор единообразных критериев, используемых для определения заболевания в рамках надзора за общественным здравоохранением. Оно позволяет должностным лицам здравоохранения последовательно классифицировать и подсчитывать случаи заболевания.

Ниже приведены стандартные определения случаев заболевания, позволяющие национальным органам здравоохранения интерпретировать данные в международном контексте. Однако во время вспышки определения случаев заболевания могут быть адаптированы к местному контексту, и Красный Крест и Красный Полумесяц должны использовать те, которые согласованы/установлены национальными органами здравоохранения. ПРИМЕЧАНИЕ: во время наблюдения на уровне населения **волонтеры** должны использовать широкие (упрощенные) определения случаев заболевания (называемые определениями случаев заболевания на уровне сообщества), чтобы распознать большинство или все возможные случаи, предоставить соответствующую информацию о риске и соответствующие действия и побудить людей обращаться за медицинской помощью. С другой стороны, другие участники, такие как **медицинские работники или исследователи**, изучающие причину заболевания, могут использовать более конкретные определения случаев заболевания, для которых может потребоваться лабораторное подтверждение.

### **Определение случаев**

#### **Клинические критерии**

Лицо с симптомами воспаления Центральной нервной системы, включая:

- Менингит;
- Энцефалит;
- и пр.

#### **Лабораторные критерии**

Лабораторные критерии для вероятного случая:

- Обнаружение специфических для клещевого энцефалита IgM-антител в единственной пробе сыворотки крови.

Лабораторные критерии для подтверждения случая — по крайней мере один из следующих пяти:

- Обнаружение специфических IgM И IgG антител к клещевому энцефалиту в крови.
- Обнаружение специфических IgM антител к клещевому энцефалиту в спинномозговой жидкости.
- Сероконверсия или четырехкратное увеличение специфических антител к клещевому энцефалиту в парных сыворотках крови.
- Обнаружение нуклеиновой кислоты вируса КЭ в клиническом образце.
- Выделение вируса КЭ из клинического образца.

#### **Классификация случаев**

1. Вероятный случай — лицо, соответствующее клиническим и лабораторным критериям вероятного случая, ИЛИ лицо, отвечающее клиническим критериям с эпидемиологической связью.
2. Подтвержденный случай — лица, соответствующее клиническим и лабораторным критериям подтверждения случая.

**Примечание.** Серологические результаты следует интерпретировать с учетом ранее перенесенных инфекций, вызванных другими флавивирусами, и статуса вакцинации против флавивирусов. Подтвержденные случаи в таких ситуациях должны проверяться с помощью теста на нейтрализацию сыворотки или других эквивалентных тестов.

<https://www.ecdc.europa.eu/en/tick-borne-encephalitis/facts/factsheet>

## Оповещение/эпидемический порог

Порог тревоги - это заранее определенное количество предупреждений, свидетельствующих о начале возможной вспышки заболевания и требующих немедленного уведомления. Эпидемические пороги - это минимальное количество случаев, свидетельствующих о начале вспышки конкретного заболевания.

Одиночный случай

## Факторы риска

- В эндемичных районах люди, занимающиеся рекреационной или профессиональной деятельностью на открытом воздухе (например, охотой, рыбалкой, кемпингом, сбором грибов и ягод, лесоводством, сельским хозяйством, военной подготовкой), потенциально подвержены риску заражения из-за возможного контакта с инфицированными клещами.
- Путешествия в эндемичные регионы в теплые весенние и летние месяцы.

## Уровень заболеваемости (УЗ)

Уровень заболеваемости - это риск заразиться болезнью в определенный период времени (например, во время вспышки).

***Коэффициент заболеваемости будет различаться в зависимости от конкретной вспышки. В случае возникновения вспышки заболевания опирайтесь на последнюю информацию, предоставленную органами здравоохранения.***

- В целом низкий и зависит от типа контакта.

## Группы с повышенным риском тяжелых заболеваний

## (наиболее уязвимые)

- Пожилые люди.

## Инфекционный агент

**Инфекционные агенты** - это бактерии, вирусы, грибы, прионы и паразиты. Болезнь, вызванная инфекционным агентом или его токсичными продуктами, определяется как инфекционное заболевание.

Клещевой энцефалит — это вирусное инфекционное заболевание центральной нервной системы, которое может привести к стойким неврологическим симптомам и даже смерти. Оно вызывается вирусом (род *Flavivirus*, семейство *Flaviviridae*), имеющим три подтипа:

- Европейский подтип — передается клещами *Ixodes ricinus* и эндемичен в сельских и лесных районах центральной, восточной и северной Европы.
- Дальневосточный подтип — передается в основном *I. persulcatus* и эндемичен в дальневосточной России и в лесных районах Китая и Японии.
- Сибирский подтип — передается *I. persulcatus* и эндемичен в Уральском регионе, Сибири и дальневосточной России, а также в некоторых районах северо-восточной Европы.

## Резервуар/хозяин

**Резервуар инфекции** - это живой организм или материал, в котором или на котором живет и/или обычно размножается инфекционный агент. Резервуарами являются люди, животные и окружающая среда..

**Восприимчивый хозяин** - это человек, подверженный риску заражения. Уровень восприимчивости зависит от возраста, пола, этнической принадлежности и генетических факторов. Специфический иммунитет также зависит от других факторов, которые влияют на способность человека сопротивляться инфекции или ограничивать ее способность вызывать инфекцию.

**Зоонозная болезнь или зооноз** - это инфекционное заболевание, перешедшее от нечеловеческого животного к человеку.

Резервуарами/хозяевами вируса клещевого энцефалита в основном являются мелкие грызуны (полевки, мыши), насекомоядные и хищные животные. Различные виды диких и домашних млекопитающих, включая лисиц, летучих мышей, зайцев, оленей, диких кабанов, овец, крупный рогатый скот, коз, собак, также косвенно способствуют циркуляции вируса в качестве индикаторных хозяев, способствуя размножению клещей. Люди являются случайными и тупиковыми хозяевами.

## Как распространяется болезнь (способы передачи)

Категоризация путей передачи варьируется от одного агента к другому. Кроме того, некоторые инфекционные агенты могут передаваться более чем одним способом. Список путей передачи можно найти в ключевых концепциях, которые служат руководством для лучшего понимания заболеваний, включенных в этот веб-сайт.

Вирус клещевого энцефалита передается через укусы инфицированных клещей. Инфекция также может передаваться в результате употребления инфицированных непастеризованных молочных продуктов. Передача от **человека-к-человеку** отсутствует, за исключением возможности передачи от инфицированной матери ребенку во время грудного вскармливания. Также зафиксированы случаи лабораторного заражения через уколы иглой или вдыхание аэрозольных частиц вируса.

## Инкубационный период

Время от момента заражения до появления симптомов называется инкубационным периодом. Он составляет несколько дней и может быть разным для каждого заболевания.

2–28 дней (чаще всего 7–14 дней) для инфекций при укусе клеща.

Инкубационный период после пищевой инфекции обычно короче, около четырех дней.

## Период инфицирования

**Период заразности** - это промежуток времени, в течение которого инфицированный человек может передавать инфекцию другим восприимчивым людям.

Заболевшие люди не являются заразными.

## Клинические признаки и симптомы

Большинство инфекций протекает бессимптомно.

В клинических случаях клещевой энцефалит часто имеет двухфазное течение. Первая, вирусемическая фаза, длится примерно 5 (в диапазоне от 2 до 10) дней и сопровождается неспецифическими симптомами, такими как лихорадка  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , усталость, головная боль, мышечная боль (миалгия), общее недомогание, анорексия и тошнота.

Первая фаза сменяется бессимптомным периодом, который длится в среднем семь (в диапазоне

от 1 до 33) дней, затем наступает вторая фаза заболевания. Вторая фаза сопровождается лихорадкой, температура при которой часто превышает 40 °С, а также признаками поражения центральной нервной системы, такими как судороги, светобоязнь, головная боль, ригидность затылочных мышц, сонливость, спутанность сознания, нарушения чувствительности, паралич и т. д. К другим симптомам относятся изменение психического статуса, когнитивные нарушения, затруднения при ходьбе и т. д.

Европейский подтип часто приводит к более легким формам заболевания, у 20–30% пациентов развивается вторая фаза, уровень смертности составляет 0,5–2%, а тяжелые неврологические последствия наблюдаются у 10% пациентов. Вторая фаза заболевания у детей обычно ограничивается менингитом. Однако взрослые старше 40 лет имеют повышенный риск развития энцефалита, с более высокой смертностью и долгосрочными последствиями у взрослых старше 60 лет.

Дальневосточный подтип обычно приводит к более тяжелому течению болезни: монофазное течение без бессимптомного интервала до начала неврологического проявления, уровень смертности до 35% и более высокий уровень тяжелых неврологических последствий.

Сибирский подтип ассоциируется с менее тяжелым течением болезни (уровень смертности 1–3%), с тенденцией к развитию хронических или крайне затяжных инфекций у пациентов.

<https://www.nhs.uk/conditions/tick-borne-encephalitis/>

## Другие заболевания с похожими клиническими признаками и симптомами

Другие подобные арбовирусы включают вирусы Западного Нила, Усуту и японского энцефалита. У пациентов с известным контактом с клещами следует учитывать другие клещевые заболевания, включая боррелиоз Лайма.

## Диагностика

- Диагностика клещевого энцефалита основана на обнаружении специфических IgM антител в спинномозговой жидкости и (или) сыворотке крови, главным образом с помощью ИФА.
- Обнаружение вирусной РНК методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР) также может использоваться для ранней дифференциальной диагностики клещевого энцефалита.
- Выделение вируса из образцов спинномозговой жидкости или сыворотки крови, особенно для пациентов с иммунодефицитом.

## Вакцина или лечение

**За информацией обращайтесь к соответствующим местным или международным руководствам по клиническому ведению. Ведение пациента, включая назначение лечения или вакцинацию, должно проводиться медицинскими работниками.**

- Специфического лечения клещевого энцефалита не существует. Лечение основано на поддерживающей терапии.
- Вакцинация обеспечивает наиболее эффективную защиту.

## Иммунитет

Существует два типа иммунитета:

- **Активный иммунитет** возникает, когда воздействие какого-либо агента заставляет иммунную систему вырабатывать антитела к этому заболеванию.

- **Пассивный иммунитет** возникает, когда человеку дают антитела к заболеванию, а не вырабатывает их его собственная иммунная система..

Специфические антитела IgM могут сохраняться до 10 месяцев у вакцинированных или у лиц, которые естественным образом перенесли инфекцию.

## Какие мероприятия наиболее эффективны для профилактики и контроля?

*Ниже приведен список мероприятий, в которых могут принять участие волонтеры Красного Креста и Красного Полумесяца. Это не исчерпывающий список всех мероприятий по профилактике и контролю конкретного заболевания.*

- Сообщайте о рисках, связанных с заболеванием или эпидемией, не только чтобы предоставить информацию о мерах профилактики и смягчения последствий, но и чтобы способствовать принятию обоснованных решений, позитивным изменениям в поведении и укреплению доверия к деятельности Красного Креста и Красного Полумесяца. Сюда относится выявление слухов и дезинформации о заболевании, которые часто появляются во время чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения, с целью их устранения. Волонтеры должны использовать наиболее подходящие для данной ситуации методы коммуникации (от социальных сетей до личного взаимодействия).
- Просвещайте и привлекайте местное сообщество к участию в деятельности, направленной на выработку моделей защитного поведения:
  - ношение соответствующей одежды, включая длинные рукава, длинные брюки и закрытую обувь,

- при походах или кемпинге в странах или районах с высоким риском заражения;
- применение репеллентов против клещей;
- избегание лесистых и заросших кустарником мест в районах, эндемичных по клещевому энцефалиту;
- ежедневный осмотр всего тела и своевременное удаление присосавшихся клещей с помощью пинцета или щипцов;
- отказ от употребления непастеризованных молочных продуктов;
- в редких случаях вирус клещевого энцефалита может передаваться через переливание крови или трансплантацию органов, поэтому переболевшие не должны сдавать кровь в течение 120 дней (4 месяцев) после выздоровления. Кроме того, о случаях передачи вируса клещевого энцефалита через кровь и при ее переливании или трансплантации органов необходимо незамедлительно сообщать в соответствующий государственный орган здравоохранения.
- По возможности следует проводить социальную мобилизацию для поддержки вакцинации в эндемичных районах, включая обширные мероприятия по информированию, обучению и коммуникации (IEC) о преимуществах вакцин, графиках вакцинации и о том, где и когда можно пройти вакцинацию.

## Характеристики эпидемии и показатели и цели КККП

Первая таблица ниже содержит данные, которые следует получить от органов здравоохранения и соответствующих неправительственных организаций для понимания хода и характеристик эпидемии в конкретной стране и районе вмешательства. Вторая таблица содержит список предлагаемых показателей, которые можно использовать для мониторинга и оценки деятельности Красного Креста и Красного Полумесяца; формулировки показателей могут быть адаптированы к конкретным условиям. Целевые значения конкретного показателя могут значительно различаться в зависимости от контекста, поэтому руководители должны определять их на основе конкретной группы населения, района вмешательства и программного потенциала. В исключительных случаях некоторые показатели на этом веб-сайте могут включать целевые значения, если они являются глобально согласованными в качестве стандарта; например, 80% людей, которые спали под обработанной инсектицидом сеткой (ОИС) предыдущей ночью — нормативный показатель Всемирной организации здравоохранения для всеобщего охвата ОИС.

### Характеристики и развитие эпидемии

Количество подозрительных случаев в неделю (в разбивке по возрасту, полу)

Количество подтвержденных случаев в неделю (в разбивке по возрасту, полу)

### Характеристики и развитие эпидемии

Коэффициент смертности среди заболевших

### Показатели деятельности Красного Креста и Красного Полумесяца

Количество волонтеров, прошедших обучение по определенной теме (например, «Эпидемиологический контроль для волонтеров (ЭКВ/ECV)»; «Эпиднадзор на уровне сообщества (ЭУС/CBS)»; обучение WASH; обучение программе здоровья и оказания первой помощи на уровне местных сообществ (ОПЗиОПП/СВНФА) и т. д.)

*Числитель:* количество обученных волонтеров

*Источник информации:* ведомости посещаемости тренингов

Подозрительные случаи, выявленные волонтерами, направленные за медицинской помощью и обратившиеся в учреждение здравоохранения

*Числитель:* подозрительные случаи КЭ, выявленные волонтерами в определенный период, предшествующий данному опросу (например, две недели), в отношении которых в медицинское учреждение обращались за консультацией или лечением.

*Знаменатель:* общее количество подозрительных случаев КЭ за тот же период, предшествующий опросу

*Источник информации:* опрос

Процент людей, знающих по крайней мере один путь передачи инфекции и по крайней мере одну меру по ее предотвращению

*Числитель:* общее количество людей, которые в ходе опроса указали по крайней мере один путь передачи и по крайней мере одну меру для предотвращения заболевания

*Знаменатель:* общее количество опрошенных людей

*Источник информации:* опрос

Процент людей, знающих причину, симптомы, лечение или профилактические меры

*Числитель:* количество людей, которые указали причину, симптомы, лечение или меры профилактики

*Знаменатель:* количество опрошенных людей

#### См. также:

- Показатели вовлеченности и подотчетности сообщества (СЕА) для мероприятий, сопровождающих действия ECV, приведены в
- Инструментарии МФОККиКП по СЕА (*Инструмент 7.1. Шаблон СЕА матрицы логической структуры, мероприятий и индикаторов*). Доступно по ссылке: <https://www.ifrc.org/document/cea-toolkit>.

- Руководство по эпиднадзору на уровне сообщества см.
- МФОККиКП, Норвежский Красный Крест, Бельгийский Красный Крест (2022), *Ресурсы для эпиднадзора на уровне сообщества*. Доступно по ссылке: [www.cbsrc.org/resources](http://www.cbsrc.org/resources).

## Влияние на другие секторы

Сектор	Связь с болезнью
<b>WASH</b>	Регулярная санитарная обработка, расчистка растительности и поддержание чистоты вокруг жилых зон могут уменьшить места обитания клещей и снизить риск заражения.
<b>Продовольственная безопасность</b>	Клещевой энцефалит может косвенно влиять на питание, поскольку у больного возрастают потребности в питании и снижается способность выполнять работу, добывать пищу или ухаживать за скотом, что сказывается на продовольственной безопасности домохозяйства.
<b>Жилье и поселения (включая предметы домашнего обихода)</b>	Жилье, расположенное близко к лесам и растительности, подвержено риску заражения клещами, что впоследствии может привести к инфекции КЭ.
<b>Психосоциальная поддержка и психическое здоровье</b>	КЭ может иметь ряд негативных последствий для психологических, социальных и эмоциональных аспектов жизни человека, особенно в случае долгосрочных последствий. К таким последствиям относятся «тревожность, депрессия, панические атаки, галлюцинации, бред, а также различные виды боли, от головных болей до ригидности шеи и артрита». <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9323096/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9323096/</a>

Сектор	Связь с болезнью
<b>Под и гендер</b>	<p>В районах, где распространен клещевой энцефалит (КЭ), мужчины и женщины часто подвергаются риску заражения по-разному из-за особенностей их повседневной жизни и рода занятий.</p> <p>Мужчины чаще работают в лесном хозяйстве, сельском хозяйстве или на работах на открытом воздухе, что увеличивает контакт с клещами, в то время как женщины могут подвергаться риску из-за таких видов деятельности, как сбор дров, сельское хозяйство или уход за скотом вблизи мест обитания клещей.</p> <p>Несмотря на эти риски, женщины часто реже получают целенаправленную информацию или обучение по профилактике и раннему выявлению симптомов. Для снижения распространения КЭ и обеспечения своевременного обращения за медицинской помощью важно предоставлять как мужчинам, так и женщинам информацию о здоровье, учитывающую гендерные особенности, средства защиты и доступ к медицинским услугам, адаптированным к их конкретным рискам и родам деятельности</p>
<b>Образование</b>	<p>Важно, что школы и другие учреждения, работающие с детьми и молодежью, могут стать ценной площадкой для просвещения и вовлечения в вопросы здравоохранения. При наличии поддержки, доверия и соответствующего обучения молодые люди могут стать активными сторонниками профилактических мер в период эпидемии и эффективно распространять информацию среди своих сверстников.</p>
<b>Средства к существованию</b>	<p>Люди обычно заражаются через укусы клещей и потребление заражённых молочных продуктов. Контроль за крупным рогатым скотом является ключевым фактором в снижении заболеваемости. Во время вспышек значительные экономические потери могут понести предприятия, занимающиеся животноводством или реализацией продукции животного происхождения (из-за карантина стад, убоя скота).</p> <p>Снижение трудовой активности и необходимость перенаправления ресурсов на медицинскую помощь, особенно для пациентов с тяжелыми формами КЭ и долгосрочными последствиями, также негативно влияют на средства к существованию.</p>

**Ресурсы:**

- ECDC (2024). *Информационный лист о клещевом энцефалите (КЭ)*. Доступно по ссылке: <https://www.ecdc.europa.eu/en/tick-borne-encephalitis/facts/factsheet>
- ВОЗ (2024). *Клещевой энцефалит*. Доступно по ссылке: [https://www.who.int/health-topics/tick-borne-encephalitis#tab=tab\\_3](https://www.who.int/health-topics/tick-borne-encephalitis#tab=tab_3)
- CDC (2024). *Лечение и профилактика клещевого энцефалита*. Доступно по ссылке: <https://www.cdc.gov/tick-borne-encephalitis/hcp/treatment-prevention/index.html>