



# Лептоспироз

Последнее обновление: 2024-10-04

## Ключевые факты

*To better understand public health terms included in this Disease Tool (e.g. What is a case definition? or What is an infectious agent?), consult our page on [Key concepts on epidemiology](#).*

## Важность

Лептоспироз является зоонозным заболеванием и эндемичен во многих странах, особенно в тропических и субтропических районах с большим количеством осадков. Заболевание обнаруживается главным образом там, где люди вступают в контакт с мочой инфицированных животных или загрязненной мочой окружающей средой. Сообщалось о вспышках лептоспироза после стихийных бедствий, таких как наводнения или циклоны. Ожидается, что глобальное бремя лептоспироза возрастет в связи с демографическими сдвигами, способствующими увеличению числа городских трущоб, а также в связи с изменением климата, увеличивающим число стихийных бедствий, связанных с наводнениями.

?

## 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 заболеваний, позволяющие национальным органам здравоохранения интерпретировать данные в международном контексте. Однако во время вспышки определения случаев заболеваний могут быть адаптированы к местному контексту, и Красный Крест и Красный Полумесяц должны использовать те, которые согласованы/установлены национальными органами здравоохранения. ПРИМЕЧАНИЕ: Учтите, что во время наблюдения в сообществе **волонтеры** должны использовать широкие (упрощенные) определения случаев заболеваний, чтобы распознать большинство или все возможные случаи и побудить их обратиться за медицинской помощью. С другой стороны, другие участники, такие как **медицинские работники или исследователи**, изучающие причину заболевания, могут использовать более конкретные определения случаев заболеваний, для которых может потребоваться лабораторное подтверждение.*

Рекомендуемые виды эпиднадзора включают немедленный эпиднадзор на основе конкретного случая для установления ответных мер в области здравоохранения и ветеринарии; в эндемичных районах также важно регулярно представлять сводные данные о подтвержденных случаях. Подсчитано, что во многих странах о лептоспирозе сообщается недостаточно из-за трудностей

клинической диагностики и недоступности диагностических лабораторных служб.

Клиническое описание: Обычное проявление - острое лихорадочное заболевание с головной болью, мышечной болью (особенно в икроножных мышцах) и усталостью, сопровождающееся любым из следующих симптомов /признаков: покраснение глаз, отсутствие или меньшее количество мочеиспускания, желтуха, кашель, кровохарканье и одышка, кровотечения (из кишечника; известно кровотечение из легких в некоторых областях), раздражение менингеальной оболочки, сердечная аритмия или недостаточность, кожная сыпь. Другие распространенные симптомы включают тошноту, рвоту, боль в животе, диарею и боль в суставах. Клинический диагноз затруднен там, где часто встречаются заболевания с симптомами, сходными с симптомами лептоспироза.

Классификация случаев (люди)

Подозрение: случай, который соответствует клиническому описанию и предполагаемому лабораторному диагнозу.

Подтверждено: подозрительный случай с подтверждающим лабораторным диагнозом.

Ссылка на источник информации ВОЗ, содержащая определения случаев заболеваний:  
<https://www.who.int/zoonoses/diseases/Leptospirosis-surveillance.pdf>

## Факторы риска

- Заболевание возникает сезонно в странах с влажным субтропическим и тропическим климатом. В городских условиях эпидемии связаны с большим количеством осадков, в то время как в сельских районах эпидемии связаны с сезонами сбора урожая.
- Во время урагана, наводнения или сильного дождя моча животных в почве или на других поверхностях может попасть в паводковую воду, загрязняя ее. Ручьи и другие природные источники воды также могут быть загрязнены. Случаи лептоспироза могут участиться во время этих стихийных бедствий, когда людям, возможно, придется переходить вброд загрязненную воду или использовать ее для питья или купания.
- Люди, живущие в городских трущобах, характеризующихся неадекватной санитарией и плохим жильем, подвергаются высокому риску заражения крысами, инфицированными лептоспирой.
- Употребление пищи, которая подвергалась воздействию загрязненной воды или на которую потенциально мочились грызуны.
- Питье из потенциально загрязненных источников воды, включая паводковые воды, ручьи, реки или небезопасную водопроводную воду.
- Профессиональные опасности для многих людей, работающих на открытом воздухе или с животными, такие как:
  - Ферма и сельскохозяйственные работники.
  - Работники зоомагазина.
  - Шахтеры.
  - Ветеринары.
  - Работники канализации.
  - Работники скотобойни.
  - Обработчики мяса.
  - Военный персонал.
- Рекреационная опасность для тех, кто участвует в мероприятиях на свежем воздухе, таких как:
  - Люди, занимающиеся рекреационными водными видами спорта (например, плаванием,

переходом вброд, каякингом).

- Отдыхающие

?

## Уровень заболеваемости (УЗ)

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

Показатели заболеваемости варьируются от 5% (например, AR: 5,95% в Ориссе, Индия в 2002 году) до 50% (например, AR: 41,3% в Таиланде в 1999 году) в прошлых вспышках

## Группы с повышенным риском тяжелых заболеваний (наиболее уязвимые)

- Смертность увеличивается с возрастом, особенно у пациентов старше 60 лет.
- Беременные женщины. люди с хроническими заболеваниями, такими как заболевания почек, рак, хронические заболевания легких или печени и диабет.
- Люди с ослабленной иммунной системой, такие как те, кто получает химиотерапию, стероиды, реципиенты трансплантата или носители ВИЧ

?

## Инфекционный агент

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

*Leptospira interrogans* (бактерия)

?

## 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.

**Зоонозное заболевание:** лептоспироз могут распространять различные животные, включая грызунов, собак, крупный рогатый скот, буйволов, лошадей, овец, коз, свиней, собак и диких животных.

Люди

?

## 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.

- **Контактная передача:** через порезы и ссадины на коже или через слизистые оболочки глаз, носа и рта с водой, загрязненной мочой инфицированных животных. Поскольку животные постоянно находятся в нашей окружающей среде, существует особая опасность заражения лептоспирозом при наводнениях, например, после тайфуна или очень сильных сезонных дождей, из-за контакта с загрязненной водой при переходе вброд в паводковых водах. Передача инфекции также может произойти при непосредственном контакте с мочой инфицированного животного.
- **Передача через транспорт:** лептоспироз иногда также может передаваться при употреблении воды или пищи, загрязненной мочой инфицированных животных.
- **Передача половым путем:** Передача от человека к человеку происходит очень редко во время полового акта.
- **Врожденная передача:** транс-плацентарно от матери к плоду и через грудное молоко к ребенку.

?

## Инкубационный период

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

Как правило, от 5 до 14 дней (диапазон 2-30 дней)

?

## Период инфицирования

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

Первые семь-десять дней болезни

## Клинические признаки и симптомы

В целом, заболевание представлено в четырех широких клинических категориях:

- У 90 процентов инфицированных людей наблюдается легкое заболевание, похожее на грипп: примерно через неделю лихорадка прекращается, но затем возвращается для второй фазы. Дополнительными симптомами могут быть боли в желудочно-кишечном тракте, сыпь, покраснение конъюнктивы. Эта категория часто самоограничивается.
- Более тяжелое заболевание, поражающее несколько органов: характеризуется желтухой, почечной недостаточностью, кровоизлияниями и поражением сердечной мышцы с аритмиями (исторически называемое синдромом Вейля).
- Менингит/менингоэнцефалит.
- Легочное кровотечение с дыхательной недостаточностью

## Другие заболевания с похожими клиническими признаками и симптомами

Грипп, лихорадка денге, хантавирусный легочный синдром, желтая лихорадка и другие геморрагические лихорадки, малярия и брюшной тиф

## Диагностика

Заболевание обычно диагностируется в лаборатории путем обнаружения антител (серодиагностика), путем культивирования бактерий из крови, мочи или тканей или путем демонстрации присутствия лептоспир в тканях с использованием антител, помеченных флуоресцентными маркерами

## Вакцина или лечение

**Пожалуйста, обратитесь к соответствующим местным или международным рекомендациям по клиническому ведению. Все клиническое ведение, включая введение лечения или вакцины, должно проводиться медицинским работником.**

- Лептоспироз можно лечить антибиотиками, которые следует назначать как можно раньше в ходе болезни. Изоляция не требуется, потому что передача инфекции от человека к человеку практически отсутствует.
- В некоторых странах были произведены коммерческие вакцины для человека, обеспечивающие определенную степень защиты. Однако эти вакцины имеют высокий профиль побочных эффектов, не вызывают долговременной защиты от инфекции и не обеспечивают перекрестный защитный иммунитет против различных типов лептоспир. До

проведения дальнейших исследований вакцинация человека ВОЗ не рекомендуется

?

## 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..

Уровень и продолжительность иммунитета неясны и могут варьироваться

## Какие мероприятия наиболее эффективны для профилактики и контроля?

*The following is a list of activities considered for Red Cross Red Crescent volunteers to take part in. It is not an exhaustive list of all prevention and control activities for the specific disease.*

- Сообщать о рисках, связанных с заболеванием или эпидемией, не только для обмена информацией о мерах профилактики и смягчения последствий, но и для поощрения принятия обоснованных решений, позитивных изменений в поведении и поддержания доверия к действиям Красного Креста и Красного Полумесяца. Это включает в себя выявление слухов и дезинформации о заболеваниях - частое явление во время чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения - для их надлежащего пресечения. Волонтеры должны использовать наиболее соответствующие контексту методы коммуникации (начиная от социальных сетей и заканчивая личным общением).
- Мероприятия по просвещению и вовлечению общественности с целью поощрения принятия защитных моделей поведения:
  - Предотвращение контакта с грызунами и их экскрементами
  - Поддержание гигиены дома и на рабочих местах, например, путем хранения продуктов питания в контейнерах, защищенных от грызунов; утилизация мусора вдали от дома; удаление продуктов питания или мусора, которые могут привлечь грызунов вокруг дома.
  - Заделайте все отверстия в доме, чтобы уменьшить вероятность проникновения грызунов.
  - Избегайте перехода вброд, плавания, купания или глотания паводковой воды или любой пресной воды, которая может содержать мочу животных
- который может быть загрязнен мочой животных.
- Управление окружающей средой на уровне сообществ и кампании по очистке территории.
- Чтобы предотвратить заражение людей во время вспышки, медицинские работники могут назначить антибиотикопрофилактику группам с более высоким риском заражения этим заболеванием.

## Какие вмешательства НЕ имеют доказательств и поэтому НЕ рекомендуются?

- Лептоспироз обычно не передается от одного человека к другому при прямом контакте. Следовательно, нет необходимости в изоляции пострадавших людей

## Характеристики эпидемии и показатели и цели КККП

The first table below includes data that should be gathered from health authorities and relevant non-governmental actors to understand the progress and characteristics of the epidemic in the specific country and area of intervention. The second table includes a list of suggested indicators that can be used for monitoring and evaluating Red Cross Red Crescent activities; wording of indicators may be adapted to specific contexts. Target values for a specific indicator can vary widely from one context to another and therefore managers should define them based on the specific population, area of intervention and programmatic capacity. Exceptionally, some indicators in this website may include target values when these are globally agreed as a standard; e.g. 80 per cent of individuals who slept under an insecticide-treated net (ITN) the previous night—the normative World Health Organization benchmark for universal coverage with ITNs.

### Epidemic characteristics and progression

Предполагаемые случаи в неделю (в разбивке по возрасту, полу)

Подтвержденные случаи в неделю (в разбивке по возрасту, полу)

Коэффициент летальности

### Red Cross Red Crescent activities

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

**Числитель:** Количество обученных добровольцев

Источник информации: ведомости посещаемости тренингов

Подозрительные случаи, выявленные волонтерами среди тех, кому было рекомендовано обратиться за медицинской помощью и прибывшими в медицинское учреждение (Прим. Этот показатель требует внедрения системы в сотрудничестве с медицинским учреждением, при которой медицинские работники задавали вопрос пациентам, откуда они узнали об этой услуге)

**Числитель:** Случаи подозрения на лептоспироз, выявленные добровольцами в определенный период, предшествующий данному обследованию (например, за две недели), для которых была запрошена консультация или лечение в медицинском учреждении.

**Знаменатель:** Общее число людей с подозрением на лептоспироз за тот же период, предшествующий обследованию

Источник информации: Опрос

## Red Cross Red Crescent activities

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

**Числитель:** Общее число людей, которые распознали по крайней мере один путь передачи и по крайней мере одну меру для его предотвращения во время опроса.

**Знаменатель:** Общее число опрошенных людей

Источник информации: Опрос

Процент людей, которые знают причину, симптомы, лечение или профилактические меры

**Числитель:** Количество людей, которые ссылаются на причину, симптомы, лечение или профилактические меры.

**Знаменатель:** Количество опрошенных людей

Источник информации: Опрос

## Влияние на другие секторы

Sector	Link to the disease
<b>WASH</b>	Надлежащие меры личной гигиены и санитарии окружающей среды, препятствующие проникновению грызунов в дома, снижают передачу лептоспироза. Обработка источников питьевой воды, которые могут быть загрязнены, и мытье рук с мылом после контакта с загрязненной мочой или водой являются эффективными стратегиями профилактики.
<b>Food security</b>	Лептоспира может передаваться через зараженную пищу с мочой инфицированных животных (часто крыс). Контейнеры для хранения воды и продуктов питания, защищенные от грызунов, являются эффективной мерой профилактики.
<b>Nutrition</b>	Недоедание увеличивает риск развития тяжелого лептоспироза.
<b>Shelter and settlements (including household items)</b>	Поскольку бактерия <i>leptospira</i> является эндемичной в регионах с обильными осадками и увеличивается во время наводнений, расположение убежищ и поселений за пределами потенциально затопляемых районов важно для предотвращения инфекций. Проекты по борьбе с наводнениями одновременно предотвращают заболевание и защищают населенные пункты. Другой важной мерой профилактики является борьба с грызунами путем поддержания чистоты в домашних хозяйствах и надлежащего обращения с отходами (например, защищенные от грызунов жилища и здания, контейнеры, защищенные от грызунов, утилизация мусора вдали от дома).



Sector	Link to the disease
<b>Psychosocial support and mental health</b>	Лептоспироз может оказывать несколько негативных воздействий на психологические, социальные и эмоциональные аспекты жизни человека, помимо его физических последствий. Психологические реакции могут включать тревогу и беспокойство по поводу исхода в тяжелых случаях. Вспышки часто происходят во время и после стихийных бедствий, таких как тайфуны и наводнения, которые могут ограничить жизнестойкость пострадавших людей и ухудшить психическое здоровье.
<b>Education</b>	Когда в школах нет чистой проточной воды, хорошего питания и мер по удалению мусора, а также мер по борьбе с грызунами, это может увеличить количество грызунов и увеличить риск передачи инфекции в местах, где лептоспироз является эндемичным. В этом случае дети могут подвергаться риску заразиться этим заболеванием, если будут посещать занятия, или риску потерять образование, если останутся дома из-за болезни. Дети часто играют в воде, поэтому они подвергаются повышенному риску заболеть лептоспирозом.
<b>Livelihoods</b>	Лептоспироз, помимо прочего, является профессиональной опасностью. Поэтому некоторые рабочие, такие как фермеры, работники канализации, шахтеры, мясники или рыбаки, более подвержены этому заболеванию. Это может привести к снижению производительности и потере дохода из-за сокращения трудовой активности и отвлечения ресурсов на обращение за медицинской помощью. Люди, живущие в городских трущобах, характеризующихся неадекватной санитарией и плохим жильем, подвергаются высокому риску заражения лептоспирозом крыс и проживания в потенциально затопленных районах, что подвергает их лептоспирозу.
<b>Sex and gender</b>	Часто сообщается, что заболеваемость лептоспирозом у мужчин намного выше, чем у женщин. Это может быть связано с предвзятостью, поскольку профессиональные риски - это области работы, которые в основном выполняются мужчинами.

## Ресурсы:

- Бхусан Джена, А., Моханти, К. А., Девадасан, Н. (2004) Вспышка лептоспироза в Ориссе, Индия: важность эпиднадзора. *Тропическая медицина и международное здравоохранение*, том 9, № 9, стр. 1016-1021 <https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2004.01293.x>
- Диркс Дж, Сервиес Т, До Т. (2018) Исследование о вспышке лептоспироза среди стажеров морской пехоты США на Окинаве, Япония. *Mil Med.* Mar 1;183(3-4):e208-e212. doi: 10.1093/milmed/usx013. PMID: 29514334.
- Naake, D. A., & Levett, P. N. (2015). Лептоспироз у людей. *Актуальные темы микробиологии и иммунологии*, 387, 65-97. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-45059-8\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-662-45059-8_5)
- ВОЗ (2003) *Лептоспироз человека: руководство по диагностике, эпиднадзору и контролю*. Доступно по ссылке: [https://www.who.int/csr/don/en/WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002.23.pdf](https://www.who.int/csr/don/en/WHO_CDS_CSR_EPH_2002.23.pdf)
- Phraisuwan, P., Whitney, E. A., Tharmaphornpilas, P., Guharat, S., Thongkamsamut, S., Aresagig, S...Ashford, D. A. (2002). Лептоспироз: Кожные раны и стратегии борьбы с ними, Таиланд, 1999. *Возникающие*

*инфекционные заболевания*, 8 (12), 1455-1459. <https://doi.org/10.3201/eid0812.020180>

- ВОЗ (2003) *Лептоспироз человека: руководство по диагностике, эпиднадзору и контролю*. Доступно по ссылке: [https://www.who.int/csr/don/en/WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002.23.pdf](https://www.who.int/csr/don/en/WHO_CDS_CSR_EPH_2002.23.pdf)
- ВОЗ (2006) Неофициальная консультация по глобальному бремени лептоспироза: методы оценки Женева, 25-27 октября 2006 года. Доступно по ссылке: <https://www.who.int/foodsafety/zoonoses/InformalConsultationOnBoDLeptospirosis.pdf>
- ВОЗ. (2009) *Лептоспироз: Информационный бюллетень*. Региональное бюро ВОЗ для Юго-Восточной Азии. Доступно по ссылке: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/205437>