



Хантавирусный легочный синдром (ХЛП)

Последнее обновление: 2026-05-04

Ключевые факты

Чтобы лучше понять термины общественного здравоохранения, включенные в этот Инструмент по болезням (например, что такое определение случая? или что такое инфекционный агент?), обратитесь к нашей странице на сайте [КЛЮЧЕВЫЕ КОНЦЕПЦИИ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПО РЕАГИРОВАНИЮ НА ЭПИДЕМИИ](#) | Инструментарий для борьбы с эпидемией

Важность

Хантавирусный легочный синдром (ХЛП) - это зоонозное заболевание, передающееся при вдыхании аэрозолей или контакте со слюной, фекалиями или мочой инфицированных грызунов. Это тяжелое, иногда смертельное заболевание у людей, вызываемое заражением хантавирусом (из отряда *Bunyavirales*). Коэффициент летальности при ХЛП оценивается в 35-50 процентов.

Многочисленные отдельные случаи и небольшие группы случаев заболевания хантавирусом были зарегистрированы в Аргентине, Боливии, Бразилии, Чили, Эквадоре, Парагвае, Панаме, США, Уругвае и Венесуэле. Крупные вспышки были редки и обычно были связаны с вмешательством человека и изменениями в землепользовании или с необычными экологическими явлениями, такими как увеличение количества осадков или периодическое цветение бамбука (т.е. условия окружающей среды, которые влияют на рост популяции грызунов в водохранилище).

Другие заболевания, связанные с хантавирусами, включают геморрагическую лихорадку с почечным синдромом (ГЛПС), которая встречается в Европе, Азии и некоторых частях Африки и, как правило, протекает менее тяжело.

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.*

Определение случая заболевания: Заболевание, характеризующееся одним или несколькими из следующих клинических признаков: респираторное заболевание с нарушением дыхания, требующее дополнительного кислорода, и лихорадка, развивающаяся в течение 72 часов у ранее здорового человека. Клиническое и рентгенологическое обследование напоминает дистресс-синдром острого респираторного заболевания (ОРДС) с избытком жидкости в легких (отек легких); ИЛИ необъяснимое респираторное заболевание, приводящее к смерти, при вскрытии которого обнаруживается некардиогенный отек легких без идентифицируемой причины.

Определение подтвержденного случая заболевания: Клинически совместимый случай, подтвержденный лабораторно.

Источник информации по определению случая
<http://www1.paho.org/english/ad/dpc/cd/hantavirus-americas.htm>

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.

Единичный случай

Факторы риска

- Любой, кто вступает в контакт с грызунами, переносчиками хантавируса, подвержен риску ХЛП.
- Люди, живущие в сельской местности, где могут быть обнаружены грызуны, переносчики вируса.
- Только для *вируса Анд*: тесный контакт с людьми с ХЛП, такими как лица, осуществляющие уход, и медицинские работники, или с многолюдными населенными пунктами, где происходит вспышка

Уровень заболеваемости (УЗ)

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

Уровень заболеваемости будет варьироваться от одной вспышки к другой. В случае вспышки заболевания ознакомьтесь с последней информацией, предоставленной органами здравоохранения

Группы с повышенным риском тяжелых заболеваний (наиболее уязвимые)

- Люди с ослабленной иммунной системой.
- Лица с ослабленным иммунитетом, такие как получающие химиотерапию, реципиенты трансплантатов или носители ВИЧ.
- Люди с хроническими заболеваниями, такими как заболевания почек, рак, хронические заболевания легких или печени и диабет

Инфекционный агент

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

Хантавирусы Нового Света (например, хантавирусы Син Номбре, Нью-Йорк, Бэк-Крик и Байу в Северной Америке, вирусы Анд и другие хантавирусы в Центральной и Южной Америке) вызывают ХЛП.

Хантавирусы из семейства Bunyaviridae вызывают группу клинически сходных заболеваний, называемых геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС), широко распространенных в Азии и некоторых частях Европы. Однако в центре внимания этого инструмента борьбы с болезнями находится ХЛП

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: грызуны, специфичные для каждого хантавируса (оленья мышь для *Син номбре*, белоногая мышь для *Нью-Йорка*, хлопковая крыса для *Блэк Крик*, рисовая крыса для *Байу* и *андских хантавирусов*), переносящие хантавирусы, могут выделять вирус с мочой и фекалиями и могут передавать его при укусе

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.

Воздушно-капельное распространение: вдыхание вируса. Это может произойти, когда моча и помет грызунов, содержащие *хантавирус*, попадают в воздух.

Трансмиссия, устанавливаемая на транспортном средстве:

- Хантавирус передается человеку при контакте с пищевыми продуктами или предметами домашнего обихода, загрязненными мочой или фекалиями грызунов.
- Прикосновение к глазам, носу или рту после прикосновения к помету грызунов, моче или материалам для гнездования, содержащим вирус.
- Укус инфицированного грызуна может передать вирус человеку.

Контактная передача: Тесный контакт с лицами, больными ХЛП (только для *вируса Анд* в Южной Америке)

Инкубационный период

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

7—42 дня

Период инфицирования

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

Вирус Анд - единственный хантавирус, передача которого от человека к человеку была доказана. Передача *вируса Анд* от человека к человеку происходит главным образом в семейных группах или, реже, после мероприятий, в ходе которых имел место тесный контакт с инфицированным пациентом

Клинические признаки и симптомы

- Ранние симптомы включают усталость, лихорадку и мышечные боли, особенно в крупных группах мышц (бедро, тазобедренные суставы, спина и иногда плечи). Другие ранние симптомы включают головную боль, озноб, головокружение и желудочно-кишечные симптомы.
- Через четыре-десять дней после начальной фазы появляются кашель и одышка с ощущением, как выразился один выживший, “тугой повязки на груди и подушки на лице”, когда легкие наполняются жидкостью. Болезнь быстро прогрессирует, требуя госпитализации и часто искусственной вентиляции легких в течение 24 часов. ХЛП может привести к летальному исходу

Другие заболевания с похожими клиническими признаками и симптомами

Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС), пневмония, чума, Q-лихорадка, сибирская язва, болезнь COVID-19 и другие заболевания

Диагностика

- Положительный результат серологического теста.
- Доказательства наличия вирусного антигена в ткани с помощью иммуногистохимии или присутствия амплифицируемых последовательностей вирусной РНК в крови или ткани с совместимым анамнезом ХЛП

Вакцина или лечение

Пожалуйста, обратитесь к соответствующим местным или международным рекомендациям по клиническому ведению. Всё клиническое ведение, включая назначение любого лечения, должно осуществляться медицинскими работниками.

- Специфического лечения, излечения или вакцины против хантавирусной инфекции не существует. Однако, если инфицированные люди будут распознаны на ранней стадии и получат медицинскую помощь в отделении интенсивной терапии, они могут добиться большего успеха.
- В отделении интенсивной терапии пациентам часто проводят интубацию и кислородную терапию, чтобы помочь им пережить период тяжелого респираторного дистресса.
- Ранние симптомы обычно включают желудочно-кишечные симптомы и, следовательно, могут потребовать регидратации и контроля баланса жидкости

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..

Иммунный ответ на хантавирусы является длительным

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.

- 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
- Заделайте все отверстия в доме, чтобы уменьшить вероятность проникновения грызунов.
- Поддержание надлежащей гигиены дома и на рабочих местах, например, путем хранения продуктов питания в контейнерах, защищенных от грызунов; удаление мусора / отбросов из дома; устранение продуктов питания или мусора, которые могут привлечь грызунов вокруг дома
- Общинное управление окружающей средой и кампании по очистке.
- Используйте средства индивидуальной защиты при проведении работ по уборке в помещениях, кишасих грызунами.
- В медицинских учреждениях пациенты с подтвержденным *вирусом Анд* должны быть изолированы

Характеристики эпидемии и показатели и цели КККП

В первой таблице приведены данные, которые необходимо собрать у органов здравоохранения и соответствующих неправительственных организаций, чтобы понять ход и особенности эпидемии в конкретной стране и районе вмешательства. Во второй таблице приведен 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 для конкретного показателя могут сильно различаться в зависимости от контекста, поэтому руководители должны определять их, исходя из особенностей населения, сферы деятельности и программных возможностей. В исключительных случаях некоторые показатели на этом сайте могут включать целевые значения, если они согласованы на глобальном уровне в качестве стандарта; например, 80 процентов людей, спавших предыдущей ночью под обработанной инсектицидами сеткой (ITN) - нормативный показатель Всемирной организации здравоохранения для всеобщего охвата ITN.

Эпидемические характеристики и прогрессирувание

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

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

Коэффициент летальности

Показатели для деятельности Красного Креста и Красного Полумесяца

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 волонтеров

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 с подозрением на ХЛП, выявленные волонтерами в определенный период, предшествующий этому обследованию (например, за две недели), в отношении которых в медицинское учреждение обращались за консультацией или лечением

Знаменатель: Общее число людей с подозрением на ХЛП за тот же период, предшествующий опросу

Источник информации: Опрос

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

Числитель: Общее количество людей, которые во время опроса распознали по крайней мере один путь передачи инфекции и по крайней мере одну меру по ее предотвращению

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

Смотрите также:

- Для получения показателей вовлеченности сообщества и подотчетности (CEA) для мероприятий, сопровождающих действия ECV, пожалуйста, обратитесь к: Инструментарий IFRC CEA toolkit (инструмент 7.1: шаблон CEA logframe, мероприятия и показатели). Доступно по ссылке: <https://www.ifrc.org/document/cea-toolkit>

Влияние на другие секторы

Сектор	Связь с болезнью
WASH	Надлежащие меры личной гигиены и санитарии окружающей среды, препятствующие проникновению грызунов в дома, снижают передачу хантавируса.
Продовольственная безопасность	Хантавирус передается человеку при контакте с пищевыми продуктами, загрязненными мочой или фекалиями грызунов. Эффективные меры профилактики включают хранение зерна и других пищевых продуктов в контейнерах, защищенных от грызунов.
Питание	Недоедание увеличивает риск развития тяжелой формы ХЛП.
Жилье и поселения (включая предметы домашнего обихода)	Поддержание чистоты в домашних хозяйствах и рациональное обращение с отходами путем удаления мусора далеко от дома являются эффективными мерами по предотвращению заражения. Сокращение мест обитания грызунов вокруг домов, рабочих мест и зон отдыха, включая удаление кустарника, груды камней, мусора, загроможденных дров и возможных запасов пищи для грызунов, снижает риск передачи инфекции.
Психосоциальная поддержка и психическое здоровье	Как и в случае целого ряда других заболеваний, ХЛП может оказывать несколько негативных воздействий на психологические, социальные и эмоциональные аспекты жизни человека, помимо его физических последствий. Психологические реакции могут включать в себя страх социальной стигматизации, тревогу и беспокойство по поводу результата, социальную замкнутость и другие.

Сектор	Связь с болезнью
Пол и гендер	<p>Гендерные роли влияют на подверженность хантавирусу. Мужчины и мальчики могут подвергаться повышенному риску из-за профессионального или экологического воздействия, особенно в сельском хозяйстве, строительстве или уборке мест, кишасших грызунами. Социальные и гендерные нормы могут препятствовать своевременному обращению за медицинской помощью, увеличивая риск осложнений.</p> <p>Женщины и девочки также могут подвергаться воздействию вируса во время выполнения домашних обязанностей, связанных с хранением продуктов питания, уборкой или уходом за больными членами семьи, в то время как их собственный доступ к медицинской помощи может быть отложен из-за домашних обязанностей</p>
Образование	<p>Когда в школах нет чистой проточной воды, хорошего питания и уборки мусора, это может увеличить количество грызунов и увеличить риски передачи в местах, где хантавирус 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 мер изоляции.</p>
Средства к существованию	<p>ХЛП приводит к снижению производительности, поскольку люди могут быть не в состоянии работать из-за болезни или изоляции. Это может привести к потере дохода из-за сокращения трудовой активности и отвлечения ресурсов на обращение за медицинской помощью.</p>

Ресурсы:

- CDC (2013) *Хантавирусный легочный синдром (ХЛП)*. Доступно по ссылке: <https://www.cdc.gov/hantavirus/hps/index.html>
- CDC (2017) *Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС)*. Доступно по ссылке: <https://www.cdc.gov/hantavirus/hfrs/index.html>
- ВОЗ (2019) *Хантавирусный легочный синдром – Аргентина*. Доступно по ссылке: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/23-January-2019-hantavirus-argentina-en#:~:text=HPS%20is%20a%20zoonotic%2C%20viral,or%20saliva%20of%20infected%20rodents>