



Сибирская язва

Последнее обновление: 2026-04-27

Ключевые факты

Чтобы лучше понять термины общественного здравоохранения, включенные в данный Инструментарий по болезням (например, что такое определение случая заболевания или что такое инфекционный возбудитель), обратитесь к нашей странице "Ключевые понятия в эпидемиологии".

Важность

Сибирская язва — это зоонозное заболевание, которое встречается на всех континентах и может вызывать высокую смертность среди домашних и диких травоядных животных. Сибирская язва может передаваться людям и плотоядным животным. Вспышки заболевания регистрируются во многих странах мира, особенно там, где программы вакцинации скота не отвечают требованиям или приостановлены. Люди чаще всего заражаются прямо или косвенно от инфицированных животных или в результате контакта с инфицированными или загрязненными продуктами животного происхождения. Сибирская язва является сезонным заболеванием, ее распространенность зависит от температуры, дождей или засухи, хотя условия, которые предрасполагают к вспышкам, различны в разных регионах. Для предотвращения вспышек сибирской язвы следует применять подход «Единое здоровье», охватывающий охрану здоровья животных, окружающей среды и человека.

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.

Как и в случае с другими зоонозными заболеваниями, контроль сибирской язвы среди людей в значимой степени зависит от внедрения систем надзора и контроля в области здравоохранения и ветеринарии. Ниже приведены определения случаев для надзора за людьми, исключая определения случаев для ветеринарного надзора. Для получения дополнительной информации о ветеринарном надзоре или клинических проявлениях, пожалуйста, посетите страницу **WOAH** по сибирской язве.

Клиническое описание: заболевание с острым началом, характеризующееся несколькими клиническими формами

- **Кожная** - Это наиболее распространенная форма и проявление сибирской язвы. Она включает в себя развитие кожных поражений, которые в течение двух-шести дней начинаются с небольших бугорков или волдырей, а затем переходят в черные кожные высыпания/язвы, сопровождающиеся отеком (обычно это безболезненные кожные язвы).
- **Инфекция желудочно-кишечного тракта** - расстройство желудка, характеризующееся тошнотой, рвотой, потерей аппетита и последующей лихорадкой. Дополнительные симптомы могут включать боль в горле, охриплость, болезненное глотание или водянистую или кровавую диарею.
- **Легочная** (ингаляционное заражение) – это самая опасная форма, которая включает в себя кратковременный продромальный период, напоминающий острое вирусное респираторное заболевание, за которым следует быстрое снижение уровня кислорода в крови, затруднение дыхания и высокая температура, с типичными рентгенологическими признаками.
- **Менингеальная форма:** острое начало высокой температуры, возможно с судорогами и потерей сознания, менингеальными признаками и симптомами.

Подозрительный случай: случай заболевания, который соответствует клиническому описанию и имеет эпидемиологическую связь с подтвержденными или подозрительными случаями заболевания среди животных или зараженными продуктами животного происхождения.

Вероятный случай: подозрительный случай, при котором наблюдается положительная реакция на аллергический кожный тест (у невакцинированных лиц).

Подтвержденный случай: подозрительный случай заболевания, подтвержденный лабораторными исследованиями.

Источник информации о определении случаев заболевания, CDC: Anthrax (Bacillus anthracis) 2018 Case Definition | CDC

https://www.who.int/csr/resources/publications/anthrax_webs.pdf

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

- Люди, работающие с животными (фермеры, ветеринары, животноводы) или продуктами животного происхождения, такими как шерсть, шкуры или волос (мясники, ткачи).
- Люди, употребляющие в пищу сырое или недостаточно термически обработанное мясо инфицированных животных.
- Люди, употребляющие инъекционные препараты.
- Люди, живущие в регионах эндемичных по сибирской язве, где отмечается низкий уровень вакцинации скота и/или отсутствуют меры по профилактике и контролю инфекции во время и после выявленной вспышки заболевания, подвергаются более высокому риску.
- Сообщества, в которых распространена практика вскрытия туш мертвых животных (в том числе после нетипичных заболеваний), поскольку под воздействием кислорода бактерии образуют споры.
- Некоторые сотрудники лабораторий, работающие с возбудителем заболевания.
- Сотрудники служб экстренного реагирования, чья профессиональная деятельность может привести к заражению.

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)

- Люди с желудочно-кишечной и легочной формами сибирской язвы имеют повышенный риск тяжелого течения заболевания и менее благоприятный прогноз.
- Пожилые люди.
- Люди с ослабленной иммунной системой.
- Лица с ослабленным иммунитетом, например, люди, проходящие химиотерапию, перенесшие трансплантацию органов или ВИЧ-инфицированные.
- Люди с хроническими заболеваниями, такими как почечная недостаточность, онкология, 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.

Bacillus anthracis (бактерия). Когда условия не способствуют росту и размножению бацилл, они имеют тенденцию образовывать споры, способные сохраняться много лет и устойчивые к высоким температурам и обычным средствам дезинфекции. Внутри зараженного организма-хозяина споры прорастают, образуя вегетативные формы, которые размножаются, в конечном счете убивая организм хозяина.

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: домашние и дикие животные, такие как крупный рогатый скот, овцы, козы, антилопы и олени. Животные обычно заражаются при проглатывании или вдыхании бактериальных спор, присутствующих в почве, где они питаются. Плотоядные животные или люди также могут заразиться (реже), употребляя в пищу мясо инфицированных животных. Насекомые могут передавать бактерии другим животным.

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.

Люди заражаются сибирской язвой при попадании спор в организм. Это может произойти через:

- **Воздушно-пылевой путь передачи:** люди вдыхают споры (легочная форма сибирской язвы).
- **Передача контактно-бытовым путем:** животные могут заразиться, употребляя зараженный корм или вдыхая /проглатывая споры из почвы во время кормления. Люди могут заразиться при употреблении пищи или питьевой воды, зараженных спорами, или при инъекционном введении медикаментов. Туши представляют опасность как для людей, так и для животных при контакте с мясом, шкурами, шерстью или костями.
- **Контактная передача:** попадание спор в порез или царапину на коже (кожная форма сибирской язвы).

Заболевание обычно считается незаразным, поскольку передача инфекции от человека к человеку встречается редко (только в случае кожной формы сибирской язвы).

Инкубационный период

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

От одного до семи дней, но может длиться от нескольких часов до нескольких недель (или до двух месяцев в случае заражения сибирской язвой через дыхательные пути) в зависимости от пути передачи.

Период инфицирования

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

Люди не заразны

Клинические признаки и симптомы

- **Кожная форма сибирской язвы** является наиболее распространенной формой заболевания. Обычно ей заражаются, когда человек с повреждением кожи, таким как порез или ссадина, вступает в прямой контакт со спорами сибирской язвы (в том числе через инъекции). В результате появляется зудящая припухлость, которая быстро превращается в черную язву. У некоторых людей могут возникнуть головные боли, мышечные боли, лихорадка и рвота. Кожную форму сибирской язвы необходимо лечить незамедлительно. Важное значение имеют надлежащее медицинское обследование и лечение. Без лечения смертность от кожной формы достигает 20%, но при надлежащем лечении она снижается менее чем до двух процентов.
- **Желудочно-кишечной формой сибирской язвы** заражаются при употреблении в пищу мяса инфицированного животного. Первоначальные симптомы похожи на пищевое отравление, но могут ухудшиться и привести к сильным болям в животе, рвоте с кровью и сильной диарее. Без лечения более 50% инфицированных желудочно-кишечной формой умирают. Надлежащее медицинское обследование и лечение имеют важное значение для снижения уровня смертности.
- Наиболее тяжелая форма сибирской язвы у человека называется **ингаляционной или легочной формой сибирской язвы**. Эта форма заболевания развивается, когда человек подвергается прямому воздействию большого количества спор сибирской язвы, находящихся в воздухе, и вдыхает их. Первые симптомы похожи на симптомы обычной простуды, но это может быстро прогрессировать до серьезных затруднений дыхания и шока. Важное значение имеют надлежащее медицинское обследование и лечение. Без лечения ингаляционная или легочная форма сибирской язвы почти всегда приводят к летальному исходу. При надлежащем лечении смертность снижается примерно до 50%.
- Менингеальная сибирская язва может развиваться в редких случаях, когда бактерии преодолевают гематоэнцефалический барьер и поражают центральную нервную систему. Клинические признаки и симптомы включают боль в шее, головную боль, изменения психического состояния, рвоту и высокую температуру. Менингеальная сибирская язва очень опасна, летальность составляет более 90%.

Другие заболевания с похожими клиническими признаками и симптомами

Фурункул (на ранней стадии поражения), укусы паукообразных, язвы (особенно тропическая); рожистое воспаление, сап, чума, сифилитический шанкр, язвенно-глангулярная туляремия; клостридиальная инфекция; риккетсиозные заболевания; контагиозный пустулезный дерматит, осповакцина и коровья оспа, лихорадка от укусов крыс, лейшманиоз, дифтерия, тонзиллит, стрептококковая ангина, пищевое отравление, острый живот, пневмония.

Диагностика

- Выявление *Bacillus anthracis* в клиническом образце путем микроскопического исследования окрашенных мазков везикулярной жидкости, крови, спинномозговой жидкости, плевральной жидкости, кала и т. д.
- Выделение возбудителя сибирской язвы (*Bacillus anthracis*) из клинического образца (например, крови, поражений, выделений).

- Положительная результаты серологического исследования (твердофазный иммуноферментный анализ (ИФА), вестерн-блоттинг, обнаружение токсинов, хроматографический анализ, проба с флюоресцирующими антителами (FAT)).
- Полимеразная цепная реакция (ПЦР).

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.

- Все формы сибирской язвы поддаются профилактике и лечению с помощью антибиотиков.
- Существует лицензированная вакцина для профилактики сибирской язвы, однако она рекомендуется только для определённых групп взрослых с повышенным риском заражения.

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..

Перенесённая инфекция сибирской язвой формирует стойкий иммунитет.

Какие мероприятия наиболее эффективны для профилактики и контроля?

Ниже приведен список мероприятий, в которых могут принимать участие волонтеры Красного Креста и Красного Полумесяца. Он не является исчерпывающим перечнем всех мероприятий по профилактике и борьбе с конкретным заболеванием.

- 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:
- Поскольку сибирская язва — это заболевание, поражающее в основном травоядных млекопитающих, наиболее эффективным способом предотвращения вспышек заболевания является домашнего скота. Контроль за животноводством включает надлежащую утилизацию туш (предпочтительно путем сжигания), а также лечение антибиотиками и/или вакцинацию животных по мере необходимости.
- Карантин стад, зараженных сибирской язвой (ограничение контактов между больными и незараженными животными; предотвращение попадания больных животных на рынок).
- Безопасные методы забоя скота, включая усиленный контроль за процессом убоя и инспекцией мяса.
- На заражённых фермах важно бороться с возможными переносчиками инфекции (например, насекомыми и грызунами), а также проводить тщательную очистку и дезинфекцию территории.
- 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 получить вакцины для домашнего скота.

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 веб-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 прогрессирование

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

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

Эпидемические характеристики и прогрессирование

Коэффициент смертности среди заболевших

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 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 сибирской язвы, 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 сибирской язвы 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

Смотрите также:

- Для получения показателей вовлечённости сообщества и подотчетности (ВСП) для мероприятий, сопровождающих действия ЭНВ, пожалуйста, обратитесь к:
- Инструментарий ВСП МФОКК и КП (Инструмент 7.1: Шаблон ВСП, рабочий план, мероприятия и показатели). Доступно по ссылке: <https://www.ifrc.org/document/cea-toolkit>
- Для получения рекомендаций по-эпиднадзору на уровне сообщества, см.:
- МФОКК и КП, Норвежский Красный Крест, Бельгийский Красный Крест (2022), Ресурсы для наблюдения на уровне общин. Доступно по ссылке: www.cbsrc.org/resources.

Влияние на другие секторы

Сектор	Ссылка на болезнь
WASH	Передача от человека к человеку происходит редко и наблюдается преимущественно при кожной форме заболевания. Основные мероприятия WASH направлены на обеспечение гигиены окружающей среды и животных до, во время и после контакта с потенциально заражённым скотом.
Продовольственная безопасность	<i>Bacillus anthracis</i> может передаваться через заражённую пищу. Безопасная практика забоя скота, включая улучшенный надзор за убоем и инспекцией мяса, является эффективной профилактической мерой.
Питание	Недоедание увеличивает риск развития тяжелой формы сибирской язвы.
Жилье и поселения (включая предметы домашнего обихода)	Жилье, расположенное вблизи мест содержания инфицированного скота, может подвергаться риску заражения через переносчиков, таких как грызуны или насекомые, передающие споры от заражённого домашнего скота людям. Поэтому особенно важны борьба с вредителями и сокращение их среды обитания вблизи жилых домов.
Психосоциальная поддержка и психическое здоровье	Сибирская язва является стигматизированным заболеванием и может оказывать ряд негативных воздействий на психологические, социальные и эмоциональные аспекты жизни человека, помимо физических проявлений. В связи со стигматизацией и отсутствием отчетности на уровне сообщества большинство случаев остаются невыявленными, подвергая риску гораздо больше людей. Психологические реакции, среди прочего, могут включать страх социальной стигматизации, тревогу и беспокойство по поводу исхода и социальную замкнутость. Источники: В картинках: Предотвращение распространения сибирской язвы среди общин масаи в Кении — Международная федерация обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (ifrc.org)

Сектор	Ссылка на болезнь
Пол и гендер	<p>Гендерные роли влияют на уровень воздействия сибирской язвы. Женщины и девочки могут подвергаться повышенному риску в связи с выполнением домашних обязанностей, таких как обращение с сырым мясом, приготовление продуктов животного происхождения или помощь в уходе за скотом — виды деятельности, которые могут приводить к контакту с заражёнными материалами. При этом обязанности по уходу за членами семьи могут отсрочивать их собственный доступ к лечению.</p> <p>Мужчины и мальчики, в свою очередь, могут сталкиваться с профессиональными рисками заражения, особенно в сферах животноводства, забоя скота или обработки шкур, где вероятность прямого контакта с инфицированными животными или спорами возбудителя выше.</p> <p>Гендерные нормы могут влиять на поведение в отношении обращения за медицинской помощью, при этом мужчины могут откладывать лечение из-за представлений о «силе» или из-за стигматизации.</p> <p>Беременные женщины могут подвергаться более высокому риску тяжёлого течения заболевания или осложнений при заражении, что подчёркивает важность своевременного доступа к медицинской помощи и профилактической информации.</p>
Образование	<p>Важно отметить, что школы и другие учреждения, предназначенные для детей и молодежи, могут предоставить важное пространство для вовлечения, мобилизации и повышения осведомленности по вопросам обучения здоровому образу жизни. При поддержке, доверии и надлежащем наращивании потенциала молодые люди могут быть эффективными сторонниками принятия профилактических мер во время эпидемии и лучше всего подходят для мобилизации своих сверстников.</p>
Средства к существованию	<p>Люди обычно заражаются сибирской язвой прямо или косвенно от инфицированных животных или в результате профессионального контакта с инфицированными или зараженными продуктами животного происхождения. Таким образом, контроль в животноводстве является ключом к снижению заболеваемости.</p> <p>Вспышки заболевания (карантин стад, забой скота) могут серьезно повлиять на источники дохода, связанные с разведением скота или работой с продуктами животного происхождения. Это может привести к потере дохода из-за сокращения трудовой активности и перенаправления ресурсов на поиск медицинской помощи в случае болезни.</p>

Ресурсы:

- ВОЗ (2008) *Сибирская язва у людей и животных*. Доступно по ссылке: https://www.who.int/csr/resources/publications/anthrax_webs.pdf
- Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC) (2016) *Руководство по пониманию сибирской язвы*. Доступно по ссылке: <https://www.cdc.gov/anthrax/pdf/evergreen-pdfs/anthrax-evergreen-content-english.pdf>
- МФОККиКП (2020) *В картинках: Предотвращение распространения сибирской язвы среди общин масаи в Кении*. Доступно по ссылке: <https://oldmedia.ifrc.org/ifrc/2020/03/01/pictures-preventing-spread-anthrax-among-maasai-communities-kenya/>
- МФОККиКП (2021) *Тематическое исследование сибирской язвы в Кении. Укрепление доверия сообщества: Как Кения контролировала смертельную вспышку сибирской язвы*. Доступно по ссылке: <https://www.ifrc.org/document/case-study-anthrax-kenya>