



# Мрох (ранее Оспа обезьян)

Последнее обновление: 2024-10-06

## 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

Мрох (ранее оспа обезьян) — это новое зоонозное заболевание, вызываемое инфекцией вируса Мрох, которое поражает как людей, так и животных. Вирус был впервые обнаружен у обезьян в 1958 году и с тех пор был обнаружен у различных видов животных. Первый случай заражения человека Мрох был диагностирован в 1970 году в Республике Конго, расположенной в Центральной Африке. Впоследствии Мрох преимущественно циркулировал в Центральной и Западной Африке, причем передача происходила между животными (в основном приматами и грызунами), а также между животными и людьми и через контакты от человека к человеку. В последние годы быстрая глобализация, перемещение населения и углубление торговых сетей способствовали международному распространению Мрох, что привело к вспышкам в различных странах мира. В частности, в 2022 году глобальная вспышка Мрох охватила 110 стран и регионов. Хотя Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) заявила, что вспышки Мрох больше не представляют собой «чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения, имеющую международное значение в мае 2023 года», важно подчеркнуть, что в некоторых регионах Азии наблюдается рост случаев Мрох из-за быстрой эволюции вируса и увеличения международных поездок. Случаи заражения вирусом Мрох были зарегистрированы в таких городах, как Пекин, Гуанчжоу и Шэньян. С постоянным ростом числа инфицированных пациентов Мрох, заболевание, которое ранее игнорировалось, вновь привлекло внимание общественности. Для эффективной борьбы с этим заболеванием необходимо новое понимание Мрох. В этом обзоре представлен всесторонний обзор Мрох, включая его пути передачи, патогенез, организацию генома и противовирусные препараты, которые изучались на предмет их эффективности против Мрох в течение последних нескольких десятилетий как *in vivo*, так и *in vitro*.

В августе 2024 года Африканские центры по контролю и профилактике заболеваний объявили, что по крайней мере 13 африканских стран сообщили о 2863 подтвержденных случаях оспы обезьян (все клады вместе взятые) и о 517 смертях в 2024 году (до августа), и объявили чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения континентальной безопасности. Впоследствии Генеральный директор ВОЗ объявил всплеск Мрох чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение (ЧСЗМЗ), и упомянул риск дальнейшего распространения новой клады в дополнение к другим вспышкам других кладов Мрох. Кроме того, предоставляются полезные сведения для профилактики и контроля вспышек Мрох во всем мире, суммируя ценный опыт, полученный при разработке стратегий борьбы с Мрох, таких как реперофилирование лекарств, открытие мишеней для лекарств и идентификация потенциальных мишеней для лекарств.

## 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 **волонтёры** 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.*

**Клинические критерии:** особая сыпь, лихорадка (субъективная или измеренная температура более 99,3° F [более 37,4°C]), другие клинические признаки и симптомы (озноб и/или потливость, головная боль, боли в спине, лимфаденопатия, боль в горле, кашель, одышка).

**Эпидемиологические критерии:** контакт с экзотическим или диким домашним животным млекопитающего с клиническими признаками заболевания (например, конъюнктивит, респираторные симптомы и/или сыпь) ИЛИ контакт с экзотическим или диким домашним животным млекопитающего с клиническими признаками заболевания или без них, которое контактировало либо с домашним млекопитающим животным, либо с человеком, больным оспой обезьян или контакт с подозреваемым, вероятным или подтвержденным случаем оспы обезьян у человека.

**Лабораторные критерии:** выделение вируса оспы обезьян в культуре ИЛИ демонстрация ДНК вируса оспы обезьян с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР), тестирование клинического образца ИЛИ демонстрация вируса, морфологически соответствующего ортопоксвирусу, с помощью электронной микроскопии при отсутствии воздействия другого ортопоксвируса ИЛИ демонстрация присутствия ортопоксвируса в ткани с использованием иммуногистохимических методов тестирования в отсутствие контакта с другим ортопоксвирусом

### Классификация случаев

**Подозрительный случай:** соответствует одному из эпидемиологических критериев, а лихорадка или необъяснимая сыпь и два или более других признака или симптома с появлением первого признака или симптома менее чем через 21 день после последнего контакта соответствуют эпидемиологическим критериям.

**Вероятный случай:** соответствует одному из эпидемиологических критериев, а лихорадка и везикулярно-пустулезная сыпь с появлением первых признаков или симптомов менее чем через 21 день после последнего контакта соответствуют эпидемиологическим критериям, или если сыпь присутствует, но тип не описан, демонстрирует повышенные уровни антител IgM, реагирующих с ортопоксвирусом, по крайней мере, с 7 по 56 после появления сыпи.

**Подтвержденный случай:** соответствует одному из лабораторных критериев.

Определение и классификация случаев ВОЗ, источник информации:

[WHO Mpox \(Monkeypox\) outbreak toolbox](#)

<https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/veterinarian/mpox-in-animals.html>

Информация о лабораторных исследованиях ВОЗ:

[Diagnostic testing for the monkeypox virus \(MPXV\): interim guidance, 10 May 2024](#)

?

## 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

- Люди, находящиеся в тесном контакте с инфицированным человеком через кожу (например, прикосновения или анальный/вагинальный секс), рот в рот или рот в рот (например, поцелуй на коже или оральный секс), а также лицом к лицу (включая разговоры или дыхание в непосредственной близости).
- Люди, постоянно контактирующие с одеждой, постельными принадлежностями, полотенцами, предметами, электроникой и другими поверхностями, к которым прикасался инфицированный человек.
- Люди с многочисленными и/или случайными половыми партнерами. Важно отметить, что во время глобальной вспышки, начавшейся в 2022 году, вирус распространялся в основном через половые контакты.
- Мужчины, имеющие половые контакты с мужчинами, также находятся в группе риска
- Люди, находящиеся в тесном контакте с инфицированными животными (включая кровь и другие биологические жидкости животных).
- Употребление в пищу некачественно приготовленного мяса инфицированных животных.
- Отсутствие надлежащих мер санитарии и гигиены.
- Ухаживающие и медицинские работники, находящиеся в тесном контакте с инфицированными людьми, когда не соблюдаются строгие меры инфекционного контроля

?

## 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.***

- 3-28 процентов в недавних вспышках среди близких контактов

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

- Инфекция протекает тяжелее, а смертность выше среди детей и молодых взрослых.
- Лица с ослабленным иммунитетом, например, получающие химиотерапию, реципиенты трансплантата или носители ВИЧ.
- Люди с хроническими заболеваниями, такими как почечная недостаточность, рак, хронические заболевания легких или печени и диабет.
- Люди, имеющие несколько или новых сексуальных партнеров, подвергаются наибольшему риску. Геи, бисексуалы и другие мужчины, имеющие половые контакты с мужчинами, могут подвергаться повышенному риску заражения, если они занимаются сексом или имеют другой вид тесного контакта с кем-то, кто заразен

?

## Инфекционный агент

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

*Вирус оспы обезьян*

?

## 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:** Естественный резервуар *вирусов оспы обезьян* не идентифицирован. Хозяевами являются многие животные, такие как веревочные белки, древесные белки, гамбийские крысы, полосатые мыши, сони, луговые собачки и приматы

?

# 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:** В первую очередь передается людям при прямом контакте с кровью, жидкостями организма, кожными или слизистыми поражениями инфицированных людей или зараженных животных (обезьян, прерийных собак, крыс, белок и других), через укус или царапину. Передача инфекции от человека к человеку может также происходить при контакте с кожей, ртом или зараженными предметами (например, постельным бельем) инфицированного человека.
- **Передача через пищу: Употребление в пищу недостаточно приготовленного мяса инфицированных животных является возможным фактором риска.**
- **Распространение воздушно-капельным путем:** Передача инфекции от человека к человеку возможна также воздушно-капельным путем, обычно требующим длительного контакта лицом к лицу
- Передача инфекции от матери к ребенку может также происходить во время или после рождения.

?

## Инкубационный период

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

6-16 дней (диапазон 5-21 день)

?

## Период инфицирования

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

Первая неделя сыпи

## Клинические признаки и симптомы

- Клиническая картина аналогична ликвидированному заболеванию натуральной оспой.
- Период инвазии (0-5 дней) характеризуется лихорадкой, сильной головной болью, увеличением лимфатических узлов, болями в спине, мышечной болью и сильным недостатком

энергии.

- Период высыпания на коже (в течение одного-трех дней после появления лихорадки), когда появляются различные стадии сыпи, часто начинается на лице, а затем распространяется по всему телу. Больше всего поражается лицо (в 95 процентах случаев), а также ладони рук и подошвы ног (в 75 процентах случаев). Эволюция сыпи от макулопапул (поражений с плоским основанием) до везикул (небольших пузырьков, наполненных жидкостью), пустул, за которыми следуют корки, происходит примерно за десять дней, которые могут длиться до трех недель.
- У некоторых пациентов развивается сильное увеличение лимфатических узлов до появления сыпи, что является отличительной особенностью оспы обезьян по сравнению с другими подобными заболеваниями.
- Хотя клинические проявления оспы обезьян более мягкие, чем у натуральной оспы, болезнь может убить до 11 процентов инфицированных людей. Осложнениями являются респираторный дистресс, вторичные бактериальные инфекции и энцефалит

## Другие заболевания с похожими клиническими признаками и симптомами

Оспа, ветряная оспа (chickenpox), корь, бактериальные инфекции кожи, чесотка, сифилис и аллергии, связанные с приемом лекарств

## Диагностика

- Серология: определение антител IgM и IgG методом иммуноферментного анализа (ИФА).
- Тесты на выявление антигенов.
- Полимеразная цепная реакция (ПЦР).
- Выделение вируса культурой клеток

## 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.**

- Не существует специальных методов лечения или вакцин от инфекции оспы обезьян.
- Поскольку вирус оспы обезьян тесно связан с вирусом, вызывающим оспу, вакцина против оспы может защитить от заражения оспой обезьян. Эксперты также считают, что вакцинация после заражения оспой обезьян может помочь предотвратить заболевание или сделать его менее тяжелым, если ее проводить вскоре после заражения. Вакцина нового поколения была одобрена для профилактики оспы и оспы обезьян с 2018 года. После ликвидации оспы во всем мире вакцина против оспы недоступна для широкой общественности, но запасы вакцины поддерживаются несколькими странами и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ).
- Предварительная вакцинация против оспы для групп высокого риска (например, работников общественного здравоохранения, расследующих вспышку, работников по контролю за животными или ветеринаров, работников здравоохранения и лабораторий, близких контактов

без противопоказаний) оказалась эффективной.

- В районах вспышки может обсуждаться вакцинация против оспы после контакта (в течение четырех дней после первоначального контакта с оспой обезьян).

?

## 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..

Прошлые данные свидетельствуют о том, что вакцина против оспы эффективна в профилактике оспы обезьян по меньшей мере на 85 процентов

## 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:
  - Избегая охоты и поедания мелких кустарниковых млекопитающих. Мясо должно быть надлежащим образом приготовлено перед употреблением.
  - Избегать контакта с больным или мертвым животным, их мясом или кровью.
  - Избегать контакта с человеком, инфицированным оспой обезьян.
  - Практикуйте безопасный секс в сообществах с активной передачей инфекции, включая использование мужских и женских презервативов.
- При уходе за больными людьми или посещении их:
  - Мытье рук с мылом
  - Ношение перчаток в качестве средств индивидуальной защиты
- Власти могут принять такие меры, как ограничение или запрет перемещения подозрительных

животных, введение карантина или утилизация потенциально инфицированных животных.

- Быстрое выявление случаев заболевания и поощрение раннего обращения за медицинской помощью в медицинских центрах.
- Социальная мобилизация для проведения вакцинации против оспы до или после контакта, если это необходимо
- Добровольцы должны оказывать поддержку медицинским работникам, ветеринарам и специалистам по дикой природе в реализации стратегии профилактики и контроля, основанной на концепции "Единое здоровье".
- Незаконная торговля дикими животными и их незаконный оборот также должны пресекаться в общинах.

## 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

### Indicators for Red Cross Red Crescent activities

Количество добровольцев, прошедших подготовку по конкретной теме (например, борьба с эпидемией для добровольцев (ЭКВ); Эпиднадзор на уровне сообщества (ЭУС); обучение (WASH); обучение СВНФА и т.д.)

*Числитель:* количество обученных волонтеров

*Источник информации:* ведомости посещаемости тренингов



## Indicators for Red Cross Red Crescent activities

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 оспу обезьян, выявленные добровольцами за определенный период, предшествующий данному обследованию (например, за две недели), для которых в медицинское учреждение была запрошена консультация или лечение.

*Знаменатель:* Общее число людей, подозреваемых в заражении оспой обезьян 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 число людей, которые указали 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

### Смотрите также:

- Индикаторы вовлеченности с сообществом и подотчетности (ВСП/СЕА) для мероприятий, сопровождающих действия ЭКВ/ЕСВ, см. в наборе инструментов ВСП/СЕА МФОКК и КП (Инструмент 7.1: Шаблон ВСП/СЕА, мероприятия и индикаторы) по ссылке: <https://www.ifrc.org/document/cea-toolkit>

## Влияние на другие секторы

| Sector               | Link to the disease   |
|----------------------|---|
| <b>WASH</b>          | Передачу инфекции можно уменьшить с помощью надлежащих мер гигиены и санитарии, особенно при контакте с инфицированными людьми. |
| <b>Food security</b> | Отказ от охоты и употребления в пищу мелких кустарниковых млекопитающих снижает риск заражения.                                 |
| <b>Nutrition</b>     | Недоедание увеличивает риск тяжелой инфекции оспы обезьян.  |

| Sector   | Link to the disease   |
|--|---|
| <b>Shelter and settlements (including household items)</b> | Проживание в тесном соседстве с мелкими кустарниковыми млекопитающими в эндемичных районах с потенциально инфицированными животными увеличивает риск передачи <i>вируса оспы обезьян</i> .  |
| <b>Psychosocial support and mental health</b>              | Как и любая болезнь, оспа обезьян может оказывать несколько негативных воздействий на психологические, социальные и эмоциональные аспекты жизни человека, помимо только физических последствий. Психологические реакции могут включать в себя страх социальной стигматизации, тревогу, социальную замкнутость и другие. |
| <b>Education</b>   | Школы играют важную роль в обучении детей не прикасаться к больным животным, которые могут передавать оспу обезьян. Поскольку молодые люди подвергаются повышенному риску тяжелого заболевания, это еще более важно. Дети могут подвергаться риску потерять образование, если останутся дома из-за болезни.             |
| <b>Livelihoods</b>   | Болезнь приводит к снижению производительности, поскольку люди могут быть не в состоянии работать из-за болезни. Это может привести к потере дохода из-за сокращения трудовой активности и отвлечения ресурсов на обращение за медицинской помощью.   |

## Ресурсы:

### Ресурсы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)

- [WHO Mpox Questions and Answers, 17 Aug 2024](#)
- [WHO Director-General declares mpox outbreak a public health emergency of international concern, 14 August 2024](#)
- [WHO Mpox Fact Sheets updated, 18 April 2023](#)
- [WHO Clinical management and infection prevention and control guideline, 10 June 2022](#)

### Ресурсы Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC)

- [European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet for health professionals on mpox updated, 15 August 2024](#)
- [CDC Monkeypox and smallpox guidance updated, 22 April 2024](#)
- [CDC Mpox in Animals and Pets updated, 15 March 2024](#)

### Ресурсы Всемирной организации охраны здоровья животных (ВОАИ)

- [WOAH Mpox \(monkeypox\) updated, 12 August 2022](#)

### Ресурсы кластера ВСГ

- [Guidance for WASH Practitioners on Mpox](#)