

## О вирусе оспы обезьян

### Основные факты

Вирус оспы обезьян в основном передается человеку от диких животных, таких как грызуны и приматы. Его вторичное распространение путем передачи от человека человеку носит ограниченный характер.

Оспа обезьян является редким вирусным зоонозным заболеванием, которое встречается, в основном, в отдаленных районах Центральной и Западной Африки, расположенных рядом с влажными тропическими лесами.

От оспы обезьян нет специфического лечения или вакцины, однако предшествующая вакцинация против натуральной оспы обеспечивает также высокоэффективную профилактику оспы обезьян.

Вирус оспы обезьян относится к роду Orthopoxvirus в семействе Poxviridae.

Оспа обезьян - редкое вирусное зоонозное заболевание (т.е. заболевание, передающееся человеку от животных), симптомы которого у человека схожи с симптомами, наблюдавшимися в прошлом у пациентов с натуральной оспой, однако менее серьезны. После ликвидации натуральной оспы в 1980 году и последующего прекращения использования вакцин против натуральной оспы оспа обезьян вышла на первое место по патогенности для человека среди остальных ортопоксвирусов. Случаи заболевания оспой обезьян до сих пор спорадически возникают в некоторых районах Африки, где преобладают тропические влажные леса.

### Вспышки заболевания

Оспа обезьян среди людей была впервые выявлена в 1970 году в Демократической Республике Конго (в то время известной как Заир) у 9-летнего мальчика в районе, где натуральная оспа была ликвидирована в 1968 году. С тех пор большинство случаев заболевания регистрируется в сельской местности в районах влажных тропических лесов бассейна реки Конго и Западной Африки, особенно в Демократической Республике Конго, где эта болезнь считается эндемичной. В 1996-1997 гг. в Демократической Республике Конго произошла крупная вспышка этого заболевания.

Весной 2003 года были зарегистрированы подтвержденные случаи заражения оспой обезьян в районе Среднего Запада Соединенных Штатов Америки. Это стало первым зарегистрированным случаем появления этой болезни за пределами Африканского континента. Было установлено, что большинство заболевших имели контакты с одомашненными луговыми собачками, которые были инфицированы грызунами, завезенными из Африки.

Спорадические случаи заболевания оспой обезьян регистрируются во многих странах западной и центральной Африки, и по мере роста осведомленности об этой болезни растет и число диагностируемых случаев. С 1970 г. случаи заражения человека оспой обезьян были зарегистрированы в 10 странах Африки: Демократической Республике Конго, Республике Конго, Камеруне, Центральноафриканской Республике, Нигерии, Кот-д'Ивуаре, Либерии, Сьерра-Леоне, Габоне и Южном Судане. В 2017 г. в Нигерии произошла последняя из известных на сегодня вспышек заболевания - первый за 40 лет случай в этой стране.

## Передача инфекции

Инфицирование в индексных случаях происходит в результате прямого контакта с кровью, биологическими жидкостями, а также пораженной кожей или слизистой инфицированных животных. В Африке документально зарегистрированы инфекции у людей в результате обращения с инфицированными обезьянами, гамбийскими крысами и белками, при этом вероятным резервуаром вируса являются грызуны. Одним из возможных факторов риска является употребление в пищу мяса инфицированных животных без надлежащей термической обработки.

Вторичная передача, или передача от человека человеку, происходит в результате тесного контакта с инфицированными выделениями из дыхательных путей, повреждениями кожи инфицированного человека или с предметами, контаминированными биологическими жидкостями или материалами из очагов поражения больного человека.

Передача инфекции происходит преимущественно воздушно-капельным путем при длительном личном контакте, что подвергает наибольшему риску инфицирования членов семьи человека с острым случаем заболевания. Передача инфекции может также происходить при инокуляции или через плаценту (врожденная оспа обезьян). На сегодняшний день нет фактических данных о том, что одной лишь передачи инфекции от человека человеку достаточно для поддержания инфекции оспы обезьян в популяции людей.

В ходе недавно проведенных исследований на животных с использованием модели оспы обезьян у луговых собачек и человека были выявлены две разные монофилетические группы вируса - бассейна реки Конго и Западной Африки, при этом установлено, что первая группа является более вирулентной.

## Признаки и симптомы

Инкубационный период (период времени от инфицирования до появления симптомов) оспы обезьян обычно составляет от 6 до 16 дней, но может колебаться в диапазоне от 5 до 21 дня.

Инфекцию можно разделить на два периода:

период инвазии (0-5 дней), для которого характерны лихорадочное состояние, сильная головная боль, лимфаденопатия (увеличение лимфатических узлов), боль в спине, миалгия (мышечная боль) и сильная астения (слабость);

период высыпаний на коже (через 1-3 дня после возникновения лихорадки), когда появляются различные стадии высыпаний, которые часто вначале возникают на лице и затем распространяются на другие части тела. Чаще всего они появляются на лице (в 95% случаев), а также на ладонях и ступнях (в 75% случаев). Высыпания проходят несколько этапов развития - от макулопапул (поражений кожи с плоским основанием) до везикул (небольших наполненных жидкостью пузырьков) и пустул, которые примерно через 10 дней покрываются корочками. До полного исчезновения корочек может пройти три недели.

Число кожных поражений варьируется от небольшого числа до нескольких тысяч. Они появляются на мембранах слизистых оболочек полости рта (в 70% случаев), гениталиях (30%), а также на конъюнктиве (веке) (20%) и роговице (глазном яблоке).

У некоторых пациентов перед появлением сыпи развивается тяжелая лимфаденопатия (увеличение лимфатических узлов), которая является отличительным признаком оспы обезьян по сравнению с другими схожими заболеваниями.

Оспа обезьян обычно является самоизлечивающимся заболеванием, симптомы которого сохраняются от 14 до 21 дня. Тяжелые случаи заболевания чаще всего происходят среди детей и связаны со степенью воздействия вируса, состоянием здоровья пациента и тяжестью осложнений.

Люди, проживающие в лесной местности или вблизи нее, могут подвергаться косвенному или слабому воздействию инфицированных животных, что может приводить к р

Летальность варьируется в широких пределах в зависимости от эпидемии, но в документально зарегистрированных случаях составляла менее 10%. Большинство случаев смерти происходит среди детей раннего возраста. В целом, младшие возрастные группы могут быть более чувствительными к заболеванию оспы обезьян.

### Диагностика

При клинической дифференциальной диагностике следует рассматривать возможность других заболеваний, сопровождающихся высыпаниями, таких как натуральная оспа (даже при том, что болезнь была полностью ликвидирована), ветряная оспа, корь, бактериальные кожные инфекции, чесотка, сифилис и медикаментозная аллергия. Лимфаденопатия на продромальной стадии заболевания может служить клиническим признаком, отличающим оспу обезьян от натуральной оспы.

Окончательный диагноз может быть поставлен только по итогам лабораторной диагностики в специализированных учреждениях, где для этого требуется выполнения ряда специфических тестов по обнаружению вируса. При подозрении на оспу обезьян работники здравоохранения должны надлежащим образом взять у пациента образцы (см. ниже) и, соблюдая надлежащие условия, транспортировать образцы в лабораторию, располагающую возможностями для диагностики.

Лучше всего брать образцы пораженных участков тела - мазки экссудата или корки. Хранить их следует в сухих, стерильных пробирках (а не в специальной среде для транспортировки вирусных материалов), помещенных в холодильник. Можно использовать образцы крови или сыворотки, однако их анализ часто не дает возможности сделать окончательное заключение ввиду короткой продолжительности вирусемии и неоптимального момента взятия образцов.

Для интерпретации результата очень важно, чтобы вместе с образцом была предоставлена информация о пациенте, включая:

- a) приблизительную дату, когда поднялась температура;
- b) дату появления сыпи;
- c) дату взятия образца;
- d) текущий этап болезни (этап развития сыпи);
- e) возраст больного.

## Лечение и вакцина

Специфические виды лечения или вакцины от оспы обезьян отсутствуют, однако вспышки этого заболевания поддаются контролю. Эффективность вакцинации против натуральной оспы для профилактики оспы обезьян в прошлом достигала 85%. Однако после полной ликвидации натуральной оспы во всем мире эта вакцина более не доступна для основной части населения. Тем не менее, наличие вакцинации от натуральной оспы в прошлом может способствовать менее тяжелому течению заболевания.

## Природные носители вируса оспы обезьян

В Африке инфекция оспы обезьян обнаружена у многих видов животных, таких как полосатые белки, древесные белки, гамбийские крысы, полосатые мыши, селевинии и приматы. Естественная история вируса остается неясной, и необходимы дальнейшие исследования для определения точного резервуара вируса оспы обезьяны и механизма его поддержания в природе.

Полагают, что в США вирус был передан от африканских животных некоторым чувствительным к нему неафриканским видам животных (таким как луговая собачка) в результате проживания этих животных на общей территории.

## Профилактика

### Снижение риска инфекции у людей

Во время вспышек оспы обезьян тесный контакт с другими пациентами является самым значительным фактором риска инфицирования вирусом оспы обезьян. При отсутствии специального лечения и вакцины единственным способом уменьшения числа инфекций среди людей является повышение осведомленности в отношении факторов риска и просвещение населения в отношении мер, которые могут быть приняты для ограничения контактов с вирусом. Для борьбы со вспышками важнейшее значение имеют меры эпиднадзора и оперативное выявление новых случаев заболевания.

При проведении санитарного просвещения среди населения следует уделять особое внимание следующим факторам риска:

Снижение риска передачи инфекции от животного человеку. Усилия по предотвращению передачи инфекции в эндемичных районах должны быть направлены, во-первых, на исключение любого контакта с грызунами и приматами и, во-вторых, на ограничение прямых контактов с кровью и мясом, включая необходимость тщательной термической обработки продуктов животного происхождения перед употреблением в пищу. При обращении с больными животными или их инфицированными тканями, а также во время забоя животных необходимо носить перчатки и другую соответствующую защитную одежду.

Снижение риска передачи инфекции от человека человеку. Необходимо избегать тесных физических контактов с людьми, инфицированными оспой обезьян. При уходе за больными людьми необходимо надевать перчатки и использовать средства защиты. После ухода за больными людьми или после посещения таких людей необходимо регулярно мыть руки. Больных рекомендуется изолировать либо на дому, либо в лечебном учреждении.

## Борьба с инфекцией в медицинских учреждениях

Медицинские работники, осуществляющие уход за пациентами с предполагаемой или подтвержденной инфекцией вирусом оспы обезьян или обращающиеся с образцами, взятыми у таких пациентов, должны принимать стандартные меры предосторожности в области инфекционного контроля.

Медицинским работникам и людям, имеющим контакты с пациентами с оспой обезьян или с взятыми у них образцами, необходимо обратиться в национальные органы здравоохранения для рассмотрения возможности их иммунизации против натуральной оспы. Однако людям с ослабленной иммунной системой не следует проводить вакцинацию против натуральной оспы с использованием старых вакцин.

Обращение с образцами, взятыми у людей и животных с предполагаемой инфекцией вирусом оспы обезьян, должны осуществлять специально подготовленные сотрудники в надлежащем образом оборудованных лабораториях. При перевозке взятых у пациентов образцов, их следует помещать в безопасную тару и следовать правилам работы с инфекционными материалами.

Предотвращение дальнейшего распространения оспы обезьян в результате торговли животными

Ограничение или запрещение перемещения небольших африканских млекопитающих животных или обезьян может быть эффективным для сдерживания темпов распространения вируса за пределы Африки.

Содержащихся в неволе животных не следует прививать против натуральной оспы. Однако потенциально инфицированных животных необходимо изолировать от других животных и немедленно помещать под карантин. Любые животные, которые могли иметь контакты с инфицированным животным, должны быть помещены под карантин и находиться под наблюдением на предмет появления симптомов оспы обезьян в течение 30 дней.\*