



## **Временные рекомендации по эпиднадзору за случаями инфицирования людей коронавирусом, вызывающим ближневосточный респираторный синдром**

По состоянию на 27 июня 2013 г.

### **Обновленная информация**

ВОЗ обновляет свои рекомендации по эпиднадзору за случаями заражения людей коронавирусом, вызывающим ближневосточный респираторный синдром (БВРС-КоВ), которые были впервые опубликованы в конце 2012 г. По мере поступления новой информации эти рекомендации будут соответственным образом обновляться.

Настоящий документ представляет собой не детальный обзор зарегистрированных случаев заболевания, а обобщение рекомендаций ВОЗ по данному вопросу. С полной сводкой о случаях ближневосточного респираторного синдрома (БВРС) можно ознакомиться на сайте ВОЗ, посвященном коронавирусным инфекциям ([http://www.who.int/csr/disease/coronavirus\\_infections/en/](http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/en/)). При этом важно отметить, что настоящие рекомендации ВОЗ следует выполнять в странах с различными ресурсными возможностями и с различными эпидемиологическими ситуациями.

### **Два ключевых изменения в этом обновлении от 27 июня 2013 г.**

- Более настоятельные рекомендации относительно того, чтобы для диагностики случаев инфекции, обусловленной БВРС-КоВ, использовались не мазки из носоглотки, а образцы из нижних дыхательных путей.
- Необходимость более длительного периода наблюдения за людьми, имевшими контакты с лицами, инфицированными БВРС-КоВ. Эта рекомендация основана на накопленной информации об инкубационном периоде.

### **Общие сведения**

Факт передачи БВРС-КоВ от человека к человеку документально подтвержден в ряде групповых случаев заболевания, в том числе среди членов семьи и в рамках медицинских учреждений. Два медицинских работника были инфицированы после внутрибольничного контакта с пациентами с подтвержденной инфекцией, вызванной БВРС-КоВ. На данный момент каких-либо фактических данных об устойчивой передаче вируса за пределами непосредственно кластеров заболеваний не имеется. До сих пор не выявлен ни путь передачи инфекции (независимо от того идет ли речь о спорадических случаях развития данной инфекции или о передаче БВРС-КоВ непосредственно от человека к человеку), ни источник вируса.

Во всех подтвержденных случаях больные страдали от респираторного заболевания - чаще всего от пневмонии. Тем не менее, у одного пациента с ослабленным иммунитетом первоначально наблюдалась лихорадка и диарея, а пневмония была обнаружена лишь случайно с помощью рентгенограммы. Летальный исход был отмечен в половине всех подтвержденных случаев. Осложнения во время болезни включают следующее: тяжелая пневмония с дыхательной недостаточностью, требующей искусственной вентиляции легких; острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) с полиорганной недостаточностью; почечная недостаточность, требующая проведения диализа: коагулопатия потребления; перикардит. В ряде случаев в ходе болезни также наблюдались желудочно-кишечные симптомы, в том числе диарея. У одного пациента с ослабленным иммунитетом на момент инфицирования клиническая картина была представлена в первую очередь желудочно-кишечными симптомами. Сопутствующие инфекционные заболевания (коинфекции) включают грипп, простой герпес, пневмококковые инфекции.

Накапливается все больше данных о том, что для обнаружения инфекций, вызванных БВРС-КоВ, мазки из носоглотки менее чувствительны по сравнению с образцами из нижних дыхательных путей. В частности, мазки из носоглотки были отрицательными у пациентов, которые имели тесные контакты с подтвержденными случаями инфекции, вызванной БВРС-КоВ, и у которых после этих контактов развилась пневмония. Кроме того, в ряде случаев при проведении исследований тесты на мазках из носоглотки были отрицательными, в то время как тесты образцов из нижних дыхательных путей были положительными. Поэтому в случаях, когда эпидемиологические и клинические данные убедительно указывают на инфекцию, вызванную БВРС-КоВ, этот диагноз не может быть надежно исключен лишь на основании негативного результата исследования одного мазка из носоглотки.

Инкубационный период для случаев заболевания, в которых имеются данные или подозрения о контакте с вирусом, как правило, не превышает одной недели. Однако, по крайней мере у одного пациента заболевание развилось через 9 -12 дней после контакта с вирусом. Накопленные данные о ряде других больных позволяют предположить, что, по крайней мере, в меньшинстве случаев инкубационный период инфекции, вызванной БВРС-КоВ, может быть более одной, но менее двух недель.

### **Рекомендации по сбору образцов**

На данный момент и до получения большего объема информации настоятельно рекомендуется, чтобы во всех возможных случаях осуществлялся сбор образцов из нижних дыхательных путей, таких как мокрота, эндотрахеальный аспират или бронхоальвеолярный лаваж. Если у пациентов не имеется признаков или симптомов инфекции нижних дыхательных путей и забор образцов из нижних дыхательных путей невозможен или клинически противопоказан, следует собрать образцы и из носоглотки, и из ротоглотки. Оба образца могут быть объединены в одном контейнере и проанализированы совместно. В случаях, когда у пациентов с сильным подозрением на инфекцию, вызванную БВРС-КоВ, результаты первоначального тестирования носоглоточного мазка отрицательны, следует провести повторное тестирование с использованием образца из нижних дыхательных путей или (когда последнее невозможно) повторного образца из носоглотки и из ротоглотки. Когда речь идет о пациентах, у которых забор адекватных образцов из нижних дыхательных путей невозможен, исследователи могут рассмотреть возможность проведения других видов вспомогательного тестирования, например, носоглоточного смыва и парных образцов сыворотки, взятых и в фазе острого заболевания, и в фазе выздоровления. Вирус также

был найден и в других жидкостях организма, таких как кровь, моча и кал, но полезность этих жидкостей в диагностике рассматриваемой коронавирусной инфекции является неопределенной.

### **Задачи эпиднадзора**

Главными задачами мер по усилению эпиднадзора, описанных в этом документе, являются следующие:

1. Как можно более раннее выявление устойчивой передачи вируса от человека к человеку.
2. Локализация географической зоны, где риск заражения вирусом является наиболее высоким.

Дополнительные клинические и эпидемиологические исследования (см. таблицу ниже) необходимы для того, чтобы:

1. Определить ключевые эпидемиологические особенности болезни, такие как инкубационный период, спектр клинических проявлений заболевания и его естественная история;
2. Определить ключевые эпидемиологические характеристики вируса, такие как степень контакта с вирусом, приводящая к заражению, факторы риска, вторичная заболеваемость, способы передачи инфекции.

### **Эпидемиологическое расследование и тестирование на БВРС-КоВ должны проводиться:**

1. Когда больные с острой респираторной инфекцией, например, с историей лихорадки и кашля и с признаками паренхиматозной болезни легких (например, пневмонии или острого респираторного дистресс-синдрома [ОРДС]) (согласно клиническим или радиологическим признакам уплотнения в легких), нуждаются в госпитализации. При этом клиницистам следует помнить о том, что у больных со сниженным иммунитетом характер клинических проявлений инфекции может быть атипичным.

А ТАКЖЕ в следующих случаях:

- Когда заболевание является частью группового случая<sup>1</sup>, который возникает в 14-дневный период, вне зависимости от места жительства заболевшего или факта совершения поездки, если только не был выявлен иной этиологический фактор.
- Когда болезнь возникает у медицинских работников, которые работали в местах, где оказывается помощь больным с тяжелой острой респираторной инфекцией, особенно если эти пациенты нуждались в интенсивной медицинской помощи и уходе, вне зависимости от места жительства или факта совершения поездки, если только не был выявлен иной этиологический фактор.

---

<sup>1</sup> «Групповой случай» определяется как заболевание у двух или более человек, у которых симптомы болезни появились в течение одного и того же 14-дневного периода и которые находились в одной и той же окружающей среде, например, в классной комнате, рабочем месте, домохозяйстве, расширенной семье, больнице, ином учреждении постоянного проживания, военном бараке или оздоровительном лагере.

- Когда болезнь возникает у человека, который в течение 14 дней до ее начала совершил поездку в одну из стран Ближнего Востока<sup>2</sup>, если только не был выявлен иной этиологический фактор<sup>3</sup>.
  - Когда несмотря на надлежащее лечение у больного, вне зависимости от его места жительства или факта совершения поездки, развивается необычное или неожиданное клиническое течение болезни, даже если был установлен другой этиологический фактор (при условии что этот альтернативный этиологический фактор не может полностью объяснить клинические проявления болезни или характер ее течения).
2. Лица с острым респираторным заболеванием любой степени тяжести, которые в течение 14 дней до появления симптомов имели тесный физический контакт<sup>4</sup> с больным с подтвержденной или вероятной инфекцией, вызванной БВРС-Ков, во время его болезни.
  3. Для стран Ближнего Востока минимальным стандартом по эпиднадзору должно быть тестирование больных с тяжелым респираторным заболеванием, требующим искусственной вентиляции. Минимальный стандарт должен охватывать всех лиц, входящих в перечисленные выше три категории: больные, относящиеся к групповым случаям необъяснимой пневмонии или ОРДС; медицинские работники, нуждающиеся в госпитализации в связи с респираторным заболеванием; больные с необычными симптомами или необычным клиническим течением болезни. Кроме того, странам Ближнего Востока также настоятельно рекомендуется рассмотреть возможность добавления тестирования на БВРС-Ков к текущим алгоритмам тестирования в рамках рутинного дозорного эпиднадзора за респираторными заболеваниями и алгоритмам диагностики пневмонии. Если ресурсы местных медицинских служб позволяют это, также желательно проводить выборочное тестирование на БВРС-Ков среди больных с более легкими формами внебольничной пневмонии неясной этиологии, требующей госпитализации.

ВОЗ не рекомендует проводить специальный скрининг на БВРС-Ков в пунктах въезда в страны.

## Представление информации

---

<sup>2</sup> Карту Ближнего Востока можно посмотреть по адресу:

<http://www.un.org/Depts/Cartographic/map/profile/mideastr.pdf>.

<sup>3</sup> Тестирование должно проводиться в соответствии с местным руководством по ведению случаев внебольничной пневмонии. Примерами других этиологических факторов могут служить *streptococcus pneumoniae*, гемофильческий грипп типа b, *legionella pneumophila*, другие общепризнанные виды пневмонии в основном бактериального происхождения, грипп, респираторно-синцитиальный вирус.

<sup>4</sup> Тесный контакт определяется как:

- Любому человеку, который осуществлял уход за пациентом, включая медицинских работников и членов семьи, или находился с пациентом в тесном физическом контакте иным аналогичным образом;
- Любому человеку, который находился в одном помещении (например, совместное проживание, посещение и т.д.) с больным с вероятной или подтвержденной инфекцией, вызванной БВРС-Ков, во время его болезни.

ВОЗ просит уполномоченные национальные органы представлять ВОЗ информацию о вероятных и подтвержденных случаях инфекции, вызванной БВРС-КоВ, в течение 24 часов после их отнесения к таким категориям через регионального координатора по Международным медико-санитарным правилам в соответствующем Региональном бюро ВОЗ. С текущими определениями вероятных и подтвержденных случаев можно ознакомиться по адресу:

[http://www.who.int/csr/disease/coronavirus\\_infections/case\\_definition/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/case_definition/en/index.html).

### **Исследования, связанные со случаями инфекции, вызванной БВРС-КоВ**

Для ответа на многие из критических вопросов, касающихся клинических и эпидемиологических особенностей инфекции, вызванной БВРС-КоВ, необходимы тщательные и детальные исследования случаев заболевания. Ниже приводятся некоторые рекомендации по тем видам исследований, вопрос о проведении которых должен быть рассмотрен. В настоящее время ВОЗ работает с техническими партнерами, чтобы разработать стандартные протоколы и инструменты сбора данных для этой цели, которые будут размещены на сайте ВОЗ, когда они будут завершены. Пожалуйста, посетите сайт ВОЗ, посвященный коронавирусу, для ознакомления с текущими рекомендациями и протоколами по проведению исследований. По вопросам технической поддержки обращайтесь в ВОЗ по адресу [outbreak@who.int](mailto:outbreak@who.int) с указанием в теме письма следующего текста: "MERS-CoV epi surv recs".

<b>Исследования, связанные с подтвержденными случаями инфекции, вызванной новым коронавирусом</b>	
<b>Исследование</b>	<b>Цель</b>
Сбор всех данных по истории болезни, ее проявлениям, возникновению осложнений, важным лабораторным и рентгенологическим результатам и течению заболевания.	Описать клинические проявления и естественную историю инфекции.
Расследование возможных контактов с вирусом за последние 14 дней до появления симптомов заболевания, включая поездки, контакты с животными (с указанием видов животных и типов контактов), контакты с другими больными с острыми респираторными инфекциями, включая контакты в медицинских учреждениях, а также потребление сырых продуктов и необработанных напитков. Сбор подробной информации о времени, продолжительности, интенсивности и типе контакта с вирусом.	Определить источник инфекции и тип контакта с вирусом.
Отслеживание контактов, включая контакты в семье, на рабочем месте, в школе и в общественных местах. Необходимо точно определить время контакта с больными людьми и время появления симптомов	Выявить факты, свидетельствующие о передаче вируса от человека к человеку; оценить вторичную заболеваемость, а также продолжительность инфекционного и инкубационного периодов. Описать спектр

<p>заболевания. Вступавших в контакт лиц необходимо протестировать при помощи полимеразной цепной реакции (ПЦР) и анализа образцов сыворотки, взятых в острой фазе заболевания и в фазе выздоровления. Информацию о тяжести и течении инфекции следует собирать даже по тем вступавшим в контакт лицам, тестируемым на вирус, которые имели лишь слабые симптомы заболевания.</p>	<p>проявлений заболевания, особенно более легких его случаев.</p>
<p>Эпидемиологическое обследование медицинских работников, работающих в месте, где осуществляется уход за больными. Такое обследование должно также охватывать лиц, которые не вовлечены непосредственно в оказание помощи и ухода, но работают в той же самой палате или в том же отделении, а также медработников, которые работают с больными лишь периодически, например, рентгенологи, специалисты по дыхательной терапии, физиотерапевты и т. д. Сбор информации о времени, продолжительности и интенсивности контакта с вирусом, типе взаимодействия, использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ) и других возможных контактах за пределами медицинского учреждения (например, с животными в домашней обстановке)</p>	<p>Выявить факты, свидетельствующие о передаче вируса от человека к человеку, и определить эффективность использования СИЗ.</p>
<p>Исследование роста активности респираторных заболеваний в определенном сообществе в последнее время. Такое исследование будет включать анализ медицинских карт стационарных больных в местных больницах, а также медицинских карт амбулаторных больных, приписанных к ряду врачей общей практики в сообществе, где, как считается, имели место случаи инфицирования БВРС-КоВ.</p>	<p>Выявить сигналы, указывающие на фоновое распространение БВРС-КоВ.</p>
<p>Ретроспективное тестирование хранящихся образцов от больных с респираторными заболеваниями.</p>	<p>Установить, не циркулировал ли вирус в сообществе и до обнаружения случаев новой инфекции.</p>
<p>Ретроспективное тестирование хранящихся образцов от животных на наличие БВРС-КоВ или антител к этому вирусу.</p>	<p>Выявить животное-резервуар и происхождение вируса.</p>
<p>Серологическое обследование возможно инфицированных групп населения (например, лиц, работающих с животными, работников рынков, медицинских работников), а также группы сравнения или контрольной группы,</p>	<p>Определить типы контакта с вирусом, которые приводят к развитию инфекции.</p>

состоящей из офисных работников. Кроме того, от каждого участника такого обследования необходимо получить подробную информацию о типе и степени контакта с вирусом.	
---	--

**По вопросам, касающимся этого документа:**

Обращайтесь в ВОЗ по адресу [outbreak@who.int](mailto:outbreak@who.int) с указанием в теме письма следующего текста:  
“MERS-CoV epi surv recs”.