



**Всемирная организация  
здравоохранения**

---

**Европейское** региональное бюро

**Актуальная информация о вирусе птичьего гриппа  
А(Н7N9), предоставленная Европейским  
региональным бюро ВОЗ**

Обновленный обзор ситуации, выпуск 4, 15 мая 2013 г.

Запросы относительно публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ следует направлять по адресу:

Публикации  
Европейское региональное бюро ВОЗ  
UN City, Marmorvej 51  
DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Кроме того, запросы на документацию, информацию по вопросам здравоохранения или разрешение на цитирование или перевод документов ВОЗ можно заполнить в онлайн-режиме на сайте Регионального бюро (<http://www.euro.who.int/pubrequest?language=Russian>).

**© Всемирная организация здравоохранения, 2013 г.**

Все права защищены. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения охотно удовлетворяет запросы о разрешении на перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью.

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого бы то ни было мнения Всемирной организации здравоохранения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых полное согласие пока не достигнуто.

Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо явно выраженной или подразумеваемой гарантии их правильности. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб, связанный с использованием этих материалов. Мнения, выраженные в данной публикации авторами, редакторами или группами экспертов, необязательно отражают решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
1) Обновленный обзор ситуации.....	3
2) Оценка риска, проведенная ВОЗ, по состоянию на 10 мая 2013 г.....	7
3) Рекомендации .....	8
4) Дополнительные сведения .....	10
5) Перечень источников информации .....	11

*В настоящем выпуске суммируются имеющиеся сведения и рекомендации ВОЗ для государств-членов Европейского региона ВОЗ относительно случаев инфекции человека вирусом птичьего гриппа А(Н7N9) в Китае.*

ЕРБ ВОЗ подчеркивает необходимость для государств-членов поддерживать имеющийся потенциал по выявлению любых необычных медико-санитарных событий (включая те, что могут быть связаны с новым подтипом вируса гриппа А), о которых необходимо направлять уведомление в ВОЗ в соответствии с Международными медико-санитарными правилами (2005 г.). Секторам здравоохранения и ветеринарии следует тесно и систематически сотрудничать, своевременно обмениваясь информацией и, по мере целесообразности, совместно проводя оценку риска для профилактики и борьбы с зоонозными болезнями. Эту работу следует выполнять в рамках соответствующих компонентов планов обеспечения готовности и реагирования при медико-санитарных событиях с учетом множественных факторов опасности.

ЕРБ ВОЗ координирует свои усилия в связи с данной вспышкой с Европейской комиссией, Европейским центром профилактики и контроля заболеваний (ECDC), Сетью EuroFlu ([www.euroflu.org](http://www.euroflu.org)) и Сетью референс-лабораторий по человеческому гриппу в Европе (CNRL).

Информационные выпуски публикуются еженедельно на английском и (возможно с небольшой задержкой вследствие необходимости перевода) на русском языках и включают следующие разделы:

- обновленные сведения о ситуации;
- информация по последней оценке риска, выполненной ВОЗ (в данную неделю по состоянию на 10 мая 2013 г.);
- рекомендации;
- дополнительная информация.

### **Что нового в данном обзоре?**

- Миссия Всемирной организации охраны здоровья животных в Китае (стр. 3).
- Обновленные результаты проведенной ВОЗ оценки риска в отношении биобезопасности и рекомендации по производству и контролю качества вакцин против вируса птичьего гриппа А(Н7N9) (стр. 7).
- Краткий обзор ситуации в отношении разработки и доступности кандидатных вирусов для вакцины против птичьего гриппа А(Н7N9) –10 мая 2013 г. (стр. 6).
- Краткий обзор результатов проводимой ВОЗ оценки риска инфекции человека вирусом птичьего гриппа А(Н7N9) –10 мая 2013 г. (стр. 7).
- Временные рекомендации ВОЗ по проведению эпиднадзора за инфекцией человека, обусловленной вирусом птичьего гриппа А(Н7N9) –10 мая 2013 г. (стр. 8).
- Управление лабораторным биориском в лабораториях, работающих с клиническими образцами с подозреваемым или подтвержденным наличием вируса А(Н7N9), вызывающего заболевание у человека – временные рекомендации –10 мая 2013 г. (стр. 9).

## 1) Обновленный обзор ситуации

Органы управления здравоохранением Китая 31 марта 2013 г. уведомили ВОЗ о 3 лабораторно подтвержденных случаях инфекции вирусом птичьего гриппа А(Н7N9) среди людей. Эти случаи стали первыми известными случаями заражения человека вирусом А(Н7N9). В последующем из Китая продолжали поступать сообщения о новых случаях заболевания. По состоянию на 9 мая 2013 г. получены уведомления о 130 лабораторно подтвержденных случаях инфекции вирусом А(Н7N9) у людей, включая 32 смертельных исхода, зарегистрированных в восьми провинциях (Аньхой, Фуцзянь, Хунань, Хэнань, Цзянси, Цзянсу, Чжэцзян и Шаньдун) и двух муниципалитетах (Пекин и Шанхай) Китая. Кроме того, один случай был зарегистрирован Центрами по контролю заболеваний Тайбэя.

### *Миссия экспертов ВОЗ в Китай*

Совместная миссия, состоящая из международных и местных экспертов в области гриппа ВОЗ и Национальная комиссия Китая по здравоохранению и планированию семьи состоялась 16–23 Апреля. Эксперты посетили лаборатории, больницы, амбулаторные учреждения, рынки и затронутые территории в Шанхае. Миссия отметила, что руководящие органы Китая уделяют большое внимание оперативному проведению необходимых ответных мер. Принятые меры, включающие санпросвещение, коммуникации и закрытие рынков с живой птицей были признаны эффективными. Члены миссии представили рекомендации по профилактике и контролю инфекции вирусом А (Н7N9), с которыми можно ознакомиться [здесь](#).

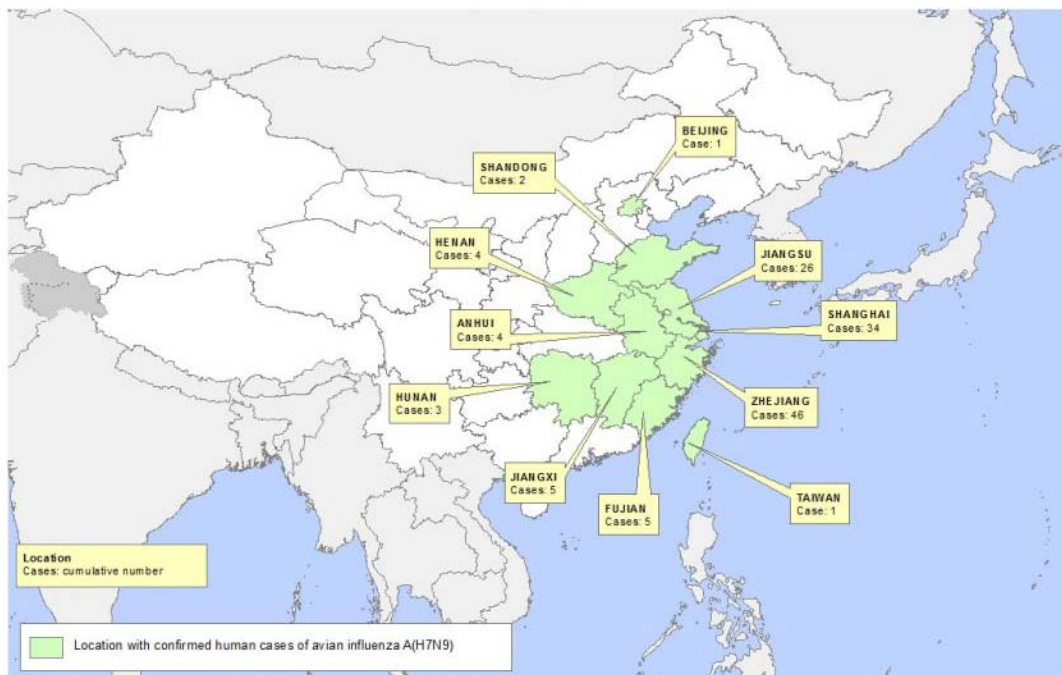
### *Миссия Всемирной организации охраны здоровья животных в Китай*

Всемирная организация охраны здоровья животных (ВОЗЖ) направила в апреле миссию в Китай в рамках трехсторонней программы сотрудничества между ВОЗЖ, ВОЗ и Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО). Вошедшие в состав миссии эксперты заключили, что важная роль в заражении людей и животных вирусом А(Н7N9) может принадлежать рынкам, торгующим живой птицей. Миссия подчеркивает, что для достижения более глубокого понимания механизмов передачи А(Н7N9) человеку крайне важное значение имеет сотрудничество между органами здравоохранения и ветеринарными службами. Резюме итогов миссии опубликовано [здесь](#).

Ниже приведены карта, таблица подтвержденных случаев и эпидемическая кривая, опубликованные штаб-квартирой ВОЗ в еженедельном отчете *Число подтвержденных случаев заболевания людей птичьим гриппом А(Н7N9)*, по состоянию на 9 мая 2013 г.<sup>1</sup>

## Географическая локализация

Подтвержденные и сообщенные в ВОЗ случаи гриппа А(Н7N9) среди людей



Data as of 09 May 2013, 8:00 GMT+1  
Source: WHO/GIP

The information appearing in this publication reflects the information available at the time of publication. It does not constitute a recommendation of any kind, nor does it imply the endorsement of any product, brand name, or service. The information is provided for informational purposes only. WHO and its member states are not responsible for any damage or loss, in any form, arising from the use of the information in this publication. © WHO 2013. All rights reserved.



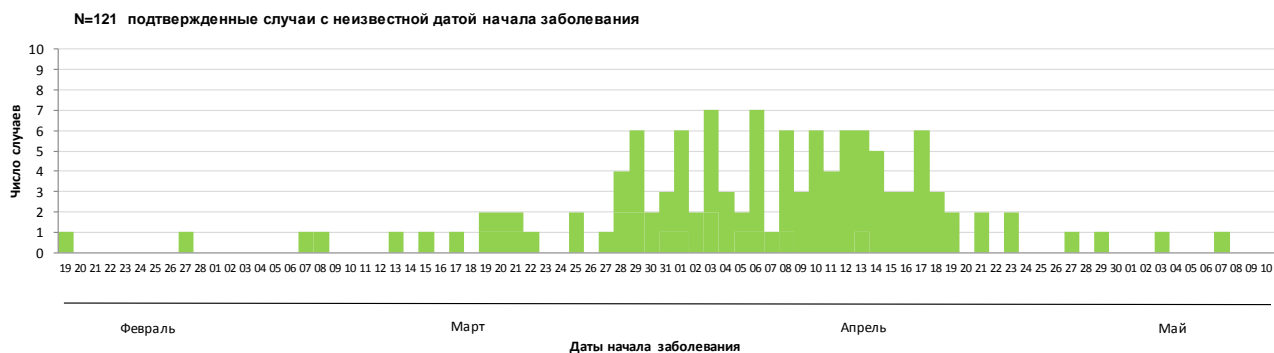
## Сводное (кумулятивное) число подтвержденных и сообщенных в ВОЗ случаев птичьего гриппа А(Н7N9) среди людей, по месяцам 2013 г.

	Февраль		Март		Апрель		Май		Месяц начала заболевания неизвестен		Всего	
	случаев	смертей	случаев	смертей	случаев	смертей	случаев	смертей	случаев	смертей	случаев	смертей
Всего	2	2	30	12	87	7	2	0	10	11	131	32

Общее число случаев включает число смертельных исходов  
ВОЗ представляет сведения только о лабораторно подтвержденных случаях  
Все даты относятся к началу заболевания

Данные штаб-квартиры по состоянию на 9 мая 2013 г., 08:00 по центрально-европейскому времени (GMT+1)  
Источник: WHO/GIP

## Эпидемическая кривая подтвержденных и сообщенных в ВОЗ случаев птичьего гриппа А(Н7N9), по дням, 2013 г.



Все даты относятся к началу заболевания

Данные штаб-квартиры по состоянию на 9 мая 2013 г., 08:00 по центрально-европейскому времени (GMT+1)  
Источник: WHO/GIP



См. также *Новости о вспышках болезней, штаб-квартира ВОЗ*,  
<http://www.who.int/csr/don/ru/index.html>

### *Инфекция, вызванная вирусом птичьего гриппа А(Н7N9), и ее эпидемиологические характеристики*

Несмотря на то, что вышеуказанные случаи, зарегистрированные в Китае, являются первыми известными случаями инфекции человека вирусом птичьего гриппа А(Н7N9), этот вирус составляет одну из подгрупп в составе более обширной группы вирусов гриппа А(Н7), которые, по зарегистрированным сообщениям, ранее вызывали спорадические случаи инфекции человека в связи со вспышками среди домашней птицы. Эти случаи инфекции среди людей, как правило, протекали в легкой форме (например, с проявлениями конъюнктивита и незначительными нарушениями со стороны верхних дыхательных путей). В противоположность этому, многие из зарегистрированных случаев инфекции вирусом птичьего гриппа А(Н7N9) характеризовались тяжелым клиническим течением и смертельными исходами.

Источник инфекции и пути передачи вируса А(Н7N9) до настоящего времени не известны. Были обнаружены небольшие кластеры случаев, что может указывать на ограниченную передачу инфекции от человека к человеку, однако свидетельств устойчивой и активной передачи инфекции от человека к человеку не имеется. Под наблюдением органов здравоохранения находилось свыше 2000 лиц, бывших в тесном контакте с подтвержденными случаями, и медицинских работников, оказывающих помощь пациентам с инфекцией А(Н7N9); клинических признаков заболевания ни у кого из них не обнаружено.

Данный вирус был также изолирован от особей домашней птицы (включая уток и голубей) на рынках живой птицы в некоторых регионах Китая. Национальные и международные органы здравоохранения и ветеринарные службы предпринимают активные усилия, чтобы определить источник инфекции. Эта работа осложняется тем фактом, что до сегодняшнего дня вирус не связан с сообщениями о тяжелых заболеваниях среди домашней птицы и, по-видимому, является вирусом птичьего гриппа с низкой патогенностью (LPAI).<sup>2</sup> Продолжаются исследования, направленные на поиск возможных резервуаров этого вируса среди животных, включая другие виды домашних и диких птиц, а также млекопитающих, таких как свиньи.

### *Клинические проявления*

Основное клиническое проявление среди большинства пациентов с птичьим гриппом А(Н7N9) – это тяжелая пневмония. Симптомы включают лихорадку, кашель и одышку. Во многих зарегистрированных случаях потребовалась интенсивная терапия и управляемое дыхание. Лишь в небольшом числе случаев болезнь протекала в легкой форме. Продолжаются исследования для определения полного спектра клинических проявлений заболевания, связанного с инфекцией вирусом птичьего гриппа А(Н7N9).

### *Вирусология*

Вирус содержит набор генов, свойственных множеству различных вирусов птичьего гриппа. Ген гемагглютинина (НА-протеина) принадлежит Евразийской группе вирусов птичьего гриппа Н7, но имеет определенные генетические отличия. Ген нейраминидазы (N-протеина) – такой же, как в вирусах А(Н11N9), выявленных в Южной Корее в 2011 г., в г. Хонцзе (Цзяньсу, Китай) в 2010 г. и в Чешской Республике в 2005 г. Шесть генов, кодирующие внутренние протеины, аналогичны вирусам А(Н9N2), недавно выявленным в Китае и Южной Корее. Вирусы А(Н9N2) эндемичны для птиц, в том числе домашних, в Азии и других регионах. Анализ геномных последовательностей показал, что гены вирусов птичьего гриппа А(Н7N9) несут признаки адаптации, позволяющие вирусу развиваться в клетках млекопитающих. Такая адаптация включает способность вируса связываться с клеточными рецепторами млекопитающих и расти при температуре, близкой к нормальной температуре тела млекопитающих (которая ниже, чем температура тела птиц)<sup>3,4</sup>.

### *Лечение*

Лабораторные исследования показали, что вирусы птичьего гриппа А(Н7N9) чувствительны к противовирусным препаратам класса ингибиторов нейраминидазы (осельтамивир и занамивир), но устойчивы к противовирусным препаратам амантадину и римантадину. Была продемонстрирована эффективность противовирусных препаратов при назначении на ранних стадиях заболевания сезонным гриппом и при инфекции вирусом гриппа А(Н5N1). Лечение следует начинать даже по прошествии свыше 48 часов после первых клинических проявлений, если заболевание протекает в тяжелой форме или состояние пациента ухудшается.

### *Профилактика*

В настоящее время вакцины против данной разновидности гриппа не имеется, однако вирусы от начальных случаев были изолированы и проанализированы в целях отбора вирусов-кандидатов для включения в вакцину. ВОЗ и ее партнеры продолжают характеризацию имеющихся вирусов для определения наилучших кандидатных вирусов, которые можно будет использовать, если возникнет потребность в глобальной продукции вакцины. 2 Мая ВОЗ опубликовала документ *Vaccine response to the avian influenza A(H7N9) outbreak – step 1: development and distribution of candidate vaccine virus* [Создание вакцины в ответ на вспышку птичьего гриппа А (Н7N9) – 1 этап: разработка и распределение кандидатных вирусов для вакцины]<sup>5</sup>, в котором описан процесс подбора кандидатных вирусов для вакцины и их выпуска. Обзор потенциальных рекомбинантных кандидатных вакцинных вирусов был опубликован 10 мая 2013 г., и с ним можно ознакомиться . Производители вакцин, научно-исследовательские центры и другие заинтересованные стороны могут заказать вирус, послав запрос в Сотрудничающие центры ВОЗ по гриппу и Основные нормативные лаборатории Глобальной системы ВОЗ по эпиднадзору за гриппом и принятию ответных мер (ГСЭГО)<sup>6</sup>.



10 Мая ВОЗ опубликовала Обновленные результаты проведенной ВОЗ оценки риска в отношении биобезопасности и рекомендации по производству и контролю качества противогриппозных вакцин против вируса птичьего гриппа А(Н7N9)<sup>7</sup>. Документ содержит обновленные рекомендации ВОЗ для национальных регламентирующих органов и производителей вакцин в отношении безопасного производства и контроля качества вакцин против гриппа человека, выпускаемых в ответ на угрозу пандемии. В нем изложены международные прогнозы в области биобезопасности для экспериментального и серийного производства, а также аспекты контроля качества вакцин против птичьего гриппа А(Н7N9), вызывающего в настоящее время инфекцию среди людей в Китае.

Несмотря на то, что источник и путь передачи инфекции еще не определены, ЕРБ ВОЗ настоятельно рекомендует применять общие правила гигиены для предупреждения заражения. Рекомендации по предупреждению инфекции, соблюдению безопасности при контактах с животными и во время приготовления пищи – см. [здесь](#). Руководство по профилактике и контролю инфекции в условиях медицинских учреждений – см. [здесь](#).

## **2) Оценка риска, проведенная ВОЗ, по состоянию на 10 мая 2013 г.**

На данном этапе имеется ряд критических пробелов в информации, включая отсутствие сведений о животном резервуаре (резервуарах), где данный вирус по всей вероятности циркулирует, об основных путях воздействия и механизмах инфицирования человека, а также о масштабах распространения вируса А(Н7N9) в популяциях животных и среди населения. Последняя выполненная ВОЗ оценка риска, опубликованная 10 мая 2013 г., содержит следующие основные положения:

### **I. Риск возникновения новых случаев в затронутых районах Китая и на других территориях**

Сведения об эпидемиологических характеристиках данной вспышки и природе вызвавшего ее вируса, включая основные резервуары и степень географического распространения среди животных, по-прежнему ограничены. Однако вероятно, что большинство случаев инфекции А(Н7N9) среди людей связаны с контактами с животными или пребыванием на рынках, торгующих живой птицей. Следует ожидать сообщений о новых случаях заболевания людей. Другие вирусы птичьего гриппа, такие как А(Н5N1), демонстрируют сезонный характер распространения: частота случаев в летние месяцы ниже, а зимой выше. Пока еще неясно, проявит ли инфекция А(Н7N9) такую же сезонную закономерность (см. эпидемическую кривую выше). Большинство случаев инфекции человека характеризовались тяжелым клиническим течением.

### **II. Риск передачи инфекции от человека к человеку**

Данных, свидетельствующих об устойчивой передаче вируса от человека к человеку, не имеется. Вместе с тем, наличие двух кластеров, возможно имеющих семейный характер, позволяет предполагать, что в условиях тесного контакта между заболевшими и другими лицами, как это происходит в семьях и потенциально в медицинских учреждениях, может иметь место ограниченная передача инфекции от человека к человеку. Кроме того, вызывают озабоченность генетические изменения, обнаруженные среди этих вирусов, которые предполагают наличие адаптации к млекопитающим, при этом может происходить и дальнейшая адаптация. Если возникнет устойчивая передача от человека к человеку с большим числом клинически тяжелых случаев, это вероятно приведет к экстремальной нагрузке на системы здравоохранения.

### **III. Опасность международного распространения**

В настоящее время объективных данных, свидетельствующих о международном распространении вируса, не имеется. Не исключена возможность завоза вируса в другие страны через инфицированных лиц, совершающих поездку, в том числе и при отсутствии клинических признаков заболевания. Вместе с тем, поскольку вирус, по-видимому, не способен к устойчивой передаче от человека к человеку, широкое распространение инфекции среди населения маловероятно. В случае повышения уровня трансмиссивности риск распространения инфекции также может повыситься<sup>8</sup>.

## **3) Рекомендации**

ЕРБ ВОЗ подчеркивает необходимость для государств-членов поддерживать имеющийся потенциал для выявления любых необычных медико-санитарных событий (включая те, что могут быть связаны с новым подтипом гриппа А) в соответствии с Международными медико-санитарными правилами (2005 г.). Секторам здравоохранения и ветеринарии следует тесно и систематически сотрудничать, своевременно обмениваясь информацией и, по мере целесообразности, совместно проводя оценку риска для профилактики и борьбы с зоонозными болезнями. Эту работу следует выполнять в рамках соответствующих компонентов планов обеспечения готовности и реагирования при медико-санитарных событиях с учетом множественных факторов опасности.

Государствам-членам рекомендуется проводить национальную оценку риска и обновлять и осуществлять соответствующие компоненты своих планов готовности и реагирования с учетом всех опасностей на основе имеющейся информации. Перечень соответствующих источников информации приведен в конце настоящего документа.

ВОЗ не считает целесообразным проводить специальный скрининг на данную инфекцию в пунктах въезда либо вводить какие-либо ограничения на поездки и торговлю.

#### *Эпидемиологический и лабораторный надзор*

10 мая 2013 г. опубликованы Временные рекомендации ВОЗ по проведению эпиднадзора за инфекцией человека, обусловленной вирусом птичьего гриппа А(Н7N9)<sup>9</sup>. Расследование случаев должно предусматривать сбор полной эпидемиологической и клинической информации, включая, среди прочих, следующие аспекты: клинические признаки, дата начала клинических проявлений, сопутствующая патология, анамнез вакцинации против гриппа, анамнез лечения осельтамивиром или занамивиром, контакт с животными и наличие поездок в анамнезе. Эти рекомендации включают стандартное определение случая и форму отчетности по минимальному набору данных, которую следует заполнять для всех подтвержденных случаев и направлять в ВОЗ.

Помимо этого, **все образцы, которые не удастся субтипировать на грипп А, а также с недостаточно определенными или неожиданными результатами субтипирования, следует немедленно направлять для дополнительного тестирования в Сотрудничающий центр (СЦ) ВОЗ по справочной информации и исследованиям по гриппу в Национальном институте медицинских исследований в Лондоне, Соединенное Королевство<sup>10</sup>.**

Европейское региональное бюро ВОЗ в сотрудничестве с ECDC и Сетью референс-лабораторий по гриппу человека в Европе (CNRL) разработало и предоставило в распоряжение национальных центров по гриппу (НЦГ) Руководство для НЦГ в Европейском регионе ВОЗ по постановке теста ОТ-ПЦР в режиме реального времени для выявления вируса птичьего гриппа А(Н7N9)<sup>11</sup>. Протоколы по проведению ОТ-ПЦР в режиме реального времени опубликованы 8 апреля 2013 г. на сайте Глобальной программы ВОЗ по гриппу<sup>12</sup>. НЦГ могут обращаться за получением вирусного контрольного материала А(Н7N9) для валидации своих тестовых систем в СЦ ВОЗ, следуя процедурам, изложенным в Механизме обеспечения готовности к пандемическому гриппу (ГПГ)<sup>13</sup>. Силами СЦ ВОЗ по эпиднадзору, эпидемиологии и контролю гриппа, функционирующего в Центрах по контролю и профилактике заболеваний (Атланта, США), разработан новый диагностический набор для выявления вирусов подтипа Н7 методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени. Каждый НЦГ может бесплатно получить такие наборы, направив заказ в отдел реагентов по гриппу СЦ (Influenza Reagent Resource<sup>14</sup>).

10 мая 2013 г. опубликованы временные рекомендации ВОЗ по управлению лабораторным биориском в лабораториях, работающих с клиническими образцами с подозреваемым или подтвержденным наличием вируса А(Н7N9), вызывающего заболевание у человека<sup>15</sup>. Эти рекомендации отражают имеющиеся на сегодняшний день представления о патогенном для человека вирусе птичьего гриппа А(Н7N9) и содержат положение о том, что всю диагностическую лабораторную работу с клиническими образцами от пациентов с подозреваемой или подтвержденной инфекцией вирусом птичьего гриппа А(Н7N9) следует осуществлять с соблюдением правил и процедур, установленных для базовых лабораторий 2-го уровня биобезопасности (BSL2)<sup>16</sup>. Процедуры изоляции вируса из клинических образцов от пациентов с подозреваемой или подтвержденной инфекцией вирусом птичьего гриппа А(Н7N9) можно производить только в лабораториях, отвечающих следующим требованиям в отношении изоляции в соответствии с 3-м уровнем биобезопасности (BSL3)**Error! Bookmark not defined.** Документ содержит следующие разделы:

1. Контрольный перечень по управлению биориском для руководителей и сотрудников лабораторий;
2. Рекомендации в отношении основных рабочих условий при проведении конкретных лабораторных процедур.

#### *Информация для населения*

Хотя данных о передаче вируса от человека к человеку не имеется, для профилактики передачи респираторных вирусов настоятельно рекомендуется соблюдать следующие правила:

- чаще мыть руки;
- следовать “респираторному этикету”.
- При появлении симптомов гриппоподобного заболевания рекомендуется соблюдать домашний режим – по возможности не выходить на работу и не появляться в общественных местах, а в случае ухудшения состояния обратиться за медицинской помощью.

Информацию о профилактических и контрольных мерах для населения следует публиковать на различных языках и распространять среди всех групп населения.

#### **4) Дополнительные сведения**

ЕРБ ВОЗ и другие международные организации предоставляют информацию о данном событии на своих веб-сайтах, перечисленных ниже. ЕРБ ВОЗ предпринимает усилия по переводу ключевых документов на русский язык. По мере публикации документов на русском языке, они будут перечислены в выпусках обновленной информации. Национальные координаторы по ММСП будут продолжать получать информацию через Сайт информации о событиях (EIS).

- Штаб-квартира ВОЗ  
[www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/influenza\\_h7n9/ru/index.html](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/ru/index.html)
- Европейское региональное бюро ВОЗ  
[www.euro.who.int/A\(H7N9\)](http://www.euro.who.int/A(H7N9))
- Всемирная организация охраны здоровья животных  
<http://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/web-portal-on-avian-influenza/>
- Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН  
[http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/AH7N9/index\\_H7N9.html](http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/AH7N9/index_H7N9.html)
- Европейский центр профилактики и контроля заболеваний  
[http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/avian\\_influenza/Pages/index.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/avian_influenza/Pages/index.aspx)

## 5) Перечень источников информации

<sup>1</sup> Число подтвержденных случаев заболевания людей птичьим гриппом А(Н7N9) [веб-сайт] Женева, Всемирная организация здравоохранения ([www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/influenza\\_h7n9/Data\\_Reports/ru/index.html](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/Data_Reports/ru/index.html)), по состоянию на 18 мая 2013 г.).

<sup>2</sup> Understanding avian influenza: Current state of knowledge on Highly Pathogenic Avian Influenza [web site]. Rome, Italy, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) ([http://www.fao.org/avianflu/documents/key\\_ai/key\\_book\\_ch2.htm](http://www.fao.org/avianflu/documents/key_ai/key_book_ch2.htm), accessed 22 April 2013).

<sup>3</sup> Public health relevant virological features of influenza A(H7N9) causing human infection in China [web site]. Copenhagen, Denmark, World Health Organization Regional Office for Europe. (<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/communicable-diseases/influenza/publications/2013/public-health-relevant-virological-features-of-influenza-ah7n9-causing-human-infection-in-china>, accessed 22 April 2013).

<sup>4</sup> Liu D, Shi W, Shi Y, Wang D, Xiao H, Li W, et al. Origin and diversity of novel avian influenza A H7N9 viruses causing human infection: phylogenetic, structural, and coalescent analyses. In: Lancet. 2013/05/07 ed. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673613609381>.

<sup>5</sup> Vaccine response to the avian influenza A(H7N9) outbreak - step 1: development and distribution of candidate vaccine viruses as of 2 May 2013 [web site]. Geneva, Switzerland, World Health Organization [http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/CandidateVaccineVirusesH7N9\\_02May13.pdf](http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/CandidateVaccineVirusesH7N9_02May13.pdf)

<sup>6</sup> WHO Collaborating Centres for influenza and Essential Regulatory Laboratories : [http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/collaborating\\_centres/list/en/index.html](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/collaborating_centres/list/en/index.html)

<sup>7</sup> Update of WHO biosafety risk assessment and guidelines for the production and quality control of human influenza vaccines against avian influenza A(H7N9) virus [web site]. Geneva, World Health Organization. ([http://www.who.int/biologicals/areas/vaccines/influenza/biosafety\\_risk\\_assessment\\_10may2013.pdf](http://www.who.int/biologicals/areas/vaccines/influenza/biosafety_risk_assessment_10may2013.pdf), accessed 13 May 2013).

<sup>8</sup> WHO risk assessment: Human infections with influenza A(H7N9) virus as of 10 May 2013 [web site]. Geneva, Switzerland, World Health Organization, ([http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/influenza\\_h7n9/RiskAssessment\\_H7N9\\_10May13.pdf](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/RiskAssessment_H7N9_10May13.pdf) accessed 13 May 2013).

<sup>9</sup> Interim WHO surveillance recommendations for human infection with avian influenza A(H7N9) virus as of 10 May 2013 [web site]. Geneva, Switzerland, World Health Organization, ([http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/influenza\\_h7n9/InterimSurveillanceRecH7N9\\_10May13.pdf](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/InterimSurveillanceRecH7N9_10May13.pdf), accessed 13 May 2013).

<sup>10</sup> WHO Collaborating Centres for influenza and Essential Regulatory Laboratories [web site]. Geneva, Switzerland, World Health Organization, ([www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/collaborating\\_centres/list/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/collaborating_centres/list/en/) (accessed 22 April 2013).

<sup>11</sup> Technical Briefing note: Diagnostic preparedness in Europe for detection of avian influenza A(H7N9) viruses [web site]. Stockholm, Sweden, European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (<http://ecdc.europa.eu/en/publications/publications/avian-influenza-h7n9-microbiology-diagnostic-preparedness-for-detection.pdf>, accessed 25 April 2013).

<sup>12</sup> Real-time RT-PCR Protocol for the Detection of Avian Influenza A(H7N9) Virus [web site]. Geneva, Switzerland, World Health Organization ([http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/a\\_h7n9/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/a_h7n9/en/), accessed 22 April 2013).

<sup>13</sup> Механизм обеспечения готовности к пандемическому гриппу для обмена вирусами гриппа и доступа к вакцинам и другим преимуществам [веб-сайт]. Женева, Всемирная организация здравоохранения, ([http://www.who.int/influenza/resources/pip\\_framework/ru/](http://www.who.int/influenza/resources/pip_framework/ru/), по состоянию на 18 мая 2013 г.).

<sup>14</sup> CDC Human Influenza Virus Real-Time RT-PCR Diagnostic Panel-Influenza A/H7 (Eurasian Lineage) Assay (EUA) (Catalog No. FluEUA-01), FR-1240. Influenza Reagent Resource, Influenza Division, WHO Collaborating Center for Surveillance, Epidemiology and Control of Influenza, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, the United States of America (<http://www.influenzareagentresource.org/> accessed 08 May 2013).

<sup>15</sup> Laboratory biorisk management for laboratories handling human specimens suspected or confirmed to contain avian influenza A(H7N9) virus causing human disease - interim recommendations [web site]. Geneva, Switzerland, World Health Organization, ([http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/influenza\\_h7n9/InterimRecLaboratoryBioriskManagementH7N9\\_10May13.pdf](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/InterimRecLaboratoryBioriskManagementH7N9_10May13.pdf), accessed 13 May 2013).

<sup>16</sup> Практическое руководство по биологической безопасности в лабораторных условиях, 3-е изд. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2004  
([http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO\\_CDS\\_CSR\\_LYO\\_2004\\_11/ru/](http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/ru/))