

## Передача вируса гриппа от животных человеку

Резюме и оценка, 30 октября – 7 декабря 2017 г.

- **Новые случаи инфекции**<sup>1</sup>. За период после публикации предыдущего выпуска бюллетеня поступила информация о новых случаях инфицирования людей вирусами птичьего гриппа A(H5N6), A(H7N9) и A(H9N2), а также вирусами свиного гриппа A(H1N1)v, A(H1N2)v и вариантом A(H3N2)<sup>2</sup>.
- **Оценка риска**. Общий риск для здоровья населения, связанный с известными в настоящее время вирусами гриппа, передающимися от животных человеку, не изменился: вероятность устойчивой передачи таких вирусов от человека человеку остается низкой. Однако можно прогнозировать возникновение новых случаев заражения человека от животных.
- **Соблюдение требований ММСП**. Все случаи инфекции, вызванной новым подтипом вируса гриппа, подлежат уведомлению в соответствии с Международными медико-санитарными правилами (ММСП, 2005 г.)<sup>3</sup>. Речь идет, в частности, о любых вирусах животных и нециркулирующих сезонных вирусах гриппа А. Данные этих уведомлений имеют важнейшее значение для оценки риска применительно к вирусам гриппа, передающимся от животных человеку.

### Вирусы птичьего гриппа

#### Текущая ситуация

#### Вирусы птичьего гриппа А(Н5)

За период после публикации предыдущего выпуска бюллетеня (от 30 октября 2017 г.) в ВОЗ поступили сведения об одном новом лабораторно подтвержденном случае заражения человека вирусом гриппа А(Н5N6).

Симптомы заболевания возникли 7 ноября 2017 г. у 33-летнего мужчины – жителя китайской провинции Гуанси. Он был госпитализирован 12 ноября и 30 ноября скончался. До появления симптомов пациент контактировал с живыми домашними птицами. Три человека, с которыми он тесно общался, не заболели. Ожидается поступление дополнительной информации о вирусе, вызвавшем данный случай.

---

<sup>1</sup> В отношении эпидемиологических и вирусологических характеристик инфекций человека, вызываемых вирусами гриппа животных, – см. ежегодный доклад о случаях гриппа, связанных с передачей вируса от животных человеку, публикуемый в журнале «Weekly Epidemiological Record». См. [www.who.int/wer/en/](http://www.who.int/wer/en/).

<sup>2</sup> World Health Organization. Standardization of terminology for the influenza virus variants infecting humans: Update ([www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/terminology\\_variant/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/terminology_variant/en/)).

<sup>3</sup> Всемирная организация здравоохранения. Определения случаев четырех болезней, при которых, в соответствии с ММСП (2005 г.), при всех обстоятельствах необходимо уведомление ([http://www.who.int/ihr/surveillance\\_response/case\\_definitions/ru/](http://www.who.int/ihr/surveillance_response/case_definitions/ru/)).

По данным органов ветеринарной службы Китая<sup>4,5</sup>, в течение первой половины 2017 г. вирусы А(Н5N6) обнаруживались среди домашней птицы во многих провинциях страны, в том числе в тех, где были зарегистрированы случаи среди людей. Вирусы гриппа, относящиеся к подтипу А(Н5), способны передаваться человеку; до настоящего времени в ВОЗ поступили уведомления только о случаях инфекции среди людей, обусловленной вирусами А(Н5N1) и А(Н5N6). По данным, поступающим во Всемирную организацию по охране здоровья животных (ВООЗЖ), различные вирусы гриппа подтипа А(Н5) продолжают обнаруживаться среди птиц в Африке, Европе и Азии.

## Оценка риска

- 1. Какова вероятность возникновения новых случаев инфицирования людей вирусами птичьего гриппа А(Н5)?** В большинстве случаев заболевшие подвергались воздействию вируса А(Н5) при контактах с инфицированной домашней птицей или загрязненной окружающей средой, включая рынки, торгующие живой птицей. Поскольку вирусы продолжают выявляться у животных и в окружающей среде, можно ожидать новых случаев инфицирования людей.
- 2. Какова вероятность передачи вирусов птичьего гриппа А(Н5) от человека человеку?** Несмотря на то что ранее регистрировались небольшие кластеры случаев инфицирования людей, включая медицинских работников, вирусом А(Н5), имеющиеся на сегодняшний день эпидемиологические и вирусологические данные позволяют предполагать, что этот вирус не приобрел способности к устойчивой передаче от человека человеку. Таким образом, вероятность мала.
- 3. Какова вероятность международного распространения вирусов птичьего гриппа А(Н5) через лиц, совершающих поездки?** Если инфицированный человек совершает международную поездку из зараженного района, заболевание может быть обнаружено в другой стране во время самой поездки или после прибытия к месту назначения. Однако, если это и произойдет, дальнейшее распространение инфекции среди населения представляется маловероятным, поскольку, по имеющимся фактическим данным, вирусы не приобрели способности к легкой передаче от человека человеку.

## Вирусы птичьего гриппа А(Н7N9)

За период после публикации предыдущего выпуска бюллетеня (от 30 октября 2017 г.) в ВОЗ поступили сведения об одном новом лабораторно подтвержденном случае заражения человека вирусом гриппа А(Н7N9). Сведения об этом случае представлены в таблице, которая приведена в приложении к данному документу. Дополнительная информация о случае, проводимых медико-санитарных вмешательствах и о вирусах птичьего гриппа А(Н7N9) содержится в выпусках [Бюллетеня по птичьему гриппу](#).

За период с 2013 г. в ВОЗ поступили сведения, в общей сложности, о 1565 лабораторно подтвержденных случаях заражения людей вирусом птичьего гриппа А(Н7N9), из которых не менее 612 завершили летальным исходом<sup>6</sup> (рис. 1). Если динамика показателей заболеваемости, наблюдаемая в течение прошлых лет, сохранится, то можно ожидать роста числа случаев инфекции среди людей в предстоящие месяцы. Таким образом, в пораженных

<sup>4</sup> <http://www.moa.gov.cn/zwl/m/tzgg/gb/sygb/>

<sup>5</sup> [http://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page\\_refer=MapFullEventReport&reportid=19897](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page_refer=MapFullEventReport&reportid=19897)

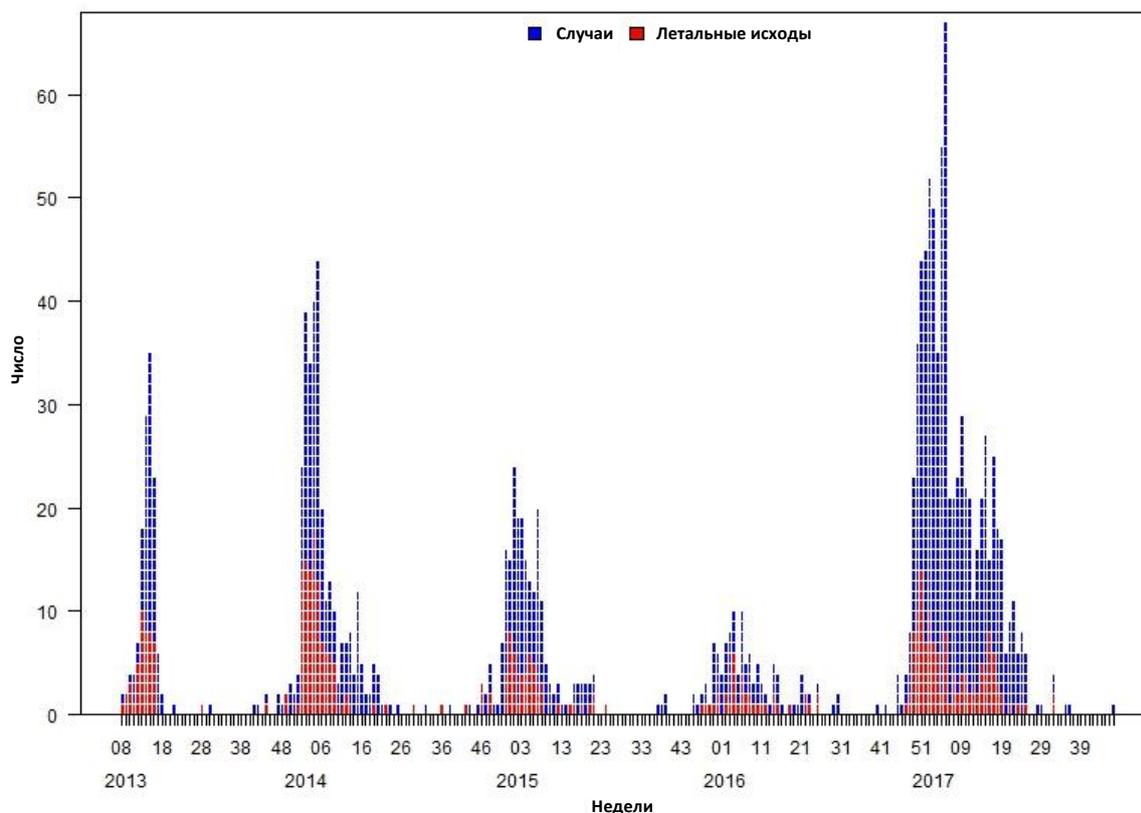
<sup>6</sup> Национальная комиссия Китая по здравоохранению и планированию семьи ежемесячно публикует общее число летальных исходов.

и, возможно, в соседних с ними областях, могут возникать новые спорадические случаи инфицирования людей вирусом птичьего гриппа А(Н7N9).

Китайские органы управления сельским хозяйством объявили о том, что в дополнение к текущей программе вакцинации домашней птицы против вирусов птичьего гриппа А(Н5) начато проведение ее вакцинации против вирусов птичьего гриппа А(Н7)<sup>7</sup>.

**Рисунок 1. Эпидемическая кривая случаев птичьего гриппа А(Н7N9) среди людей, по неделям начала заболевания, 2013–2017 гг.**

Число подтвержденных случаев заболеваний и летальных исходов, вызванных инфекцией Н7N9 среди людей по неделям начала заболевания, на 4 декабря 2017 г.



Результаты оценки риска в целом остаются прежними. За период после выявления в 2013 г. первых случаев заражения человека вирусами гриппа А(Н7N9) эти вирусы не демонстрировали признаков устойчивой передачи от человека человеку, и отсутствуют сколько-нибудь значительные изменения свойств вирусов А(Н7N9) или эпидемиологических характеристик инфекции среди людей. Для выявления изменений и проведения оценки риска с высокой степенью надежности необходим оперативный обмен информацией и вирусами. ВОЗ, посредством ГСЭГО и в сотрудничестве с Сетью экспертов ВООЗЖ–ФАО по гриппу животных (OFFLU), научно-академическими учреждениями и национальными органами, продолжит тщательно отслеживать ситуацию в отношении вируса А(Н7N9). По мере поступления дополнительной информации ВОЗ будет поддерживать контакты с партнерами и вновь проводить оценку риска.

<sup>7</sup> H7N9 Situation Update, FAO ([www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/H7N9/Situation\\_update.html](http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/H7N9/Situation_update.html)).

## Оценка риска

**1. Какова вероятность возникновения новых случаев инфицирования людей вирусами птичьего гриппа А(Н7N9)?** В большинстве случаев заболевшие подвергались воздействию вируса А(Н7N9) при контактах с инфицированной домашней птицей или загрязненной окружающей средой, включая рынки, торгующие живой домашней птицей. Поскольку вирус вероятно циркулирует в популяциях животных и в окружающей среде, можно ожидать появления новых случаев инфицирования людей. Также прогнозируется спорадическое возникновение случаев гриппа А(Н7N9) среди людей в тех провинциях Китая, откуда еще не поступали сообщения о подобных случаях.

**2. Какова вероятность передачи вирусов птичьего гриппа А(Н7N9) от человека человеку?** Несмотря на то что ранее регистрировались небольшие кластеры случаев, в том числе среди медицинских работников, имеющиеся на сегодняшний день эпидемиологические и вирусологические данные позволяют предполагать, что этот вирус не приобрел способности к устойчивой передаче от человека человеку. Таким образом, вероятность мала.

**3. Какова вероятность международного распространения вируса птичьего гриппа А(Н7N9) через лиц, совершающих поездки?** Если инфицированный человек совершает международную поездку из зараженного района, заболевание может быть обнаружено в другой стране во время самой поездки или после прибытия к месту назначения. Однако, если это и произойдет, дальнейшее распространение инфекции среди населения представляется маловероятным, поскольку, по имеющимся фактическим данным, вирусы не приобрели способности к легкой передаче от человека человеку.

## Вирусы птичьего гриппа А(Н9N2)

В период после публикации предыдущего выпуска бюллетеня (от 30 октября 2017 г.) в ВОЗ поступили сведения из Китая об одном новом лабораторно подтвержденном случае заражения человека вирусом гриппа А(Н9N2). Пациент – ребенок, у которого 1 декабря возникли симптомы нетяжелого заболевания, в связи с чем ему была оказана амбулаторная медицинская помощь. В анамнезе отмечен контакт с живой домашней птицей. Вирусы птичьего гриппа А(Н9N2) характеризуются энзоотическим распространением среди домашней птицы в Китае.

## Оценка риска

**1. Какова вероятность возникновения новых случаев инфицирования людей вирусами птичьего гриппа А(Н9N2)?**

В большинстве случаев заболевшие люди подвергались воздействию вируса А(Н9N2) при контактах с инфицированной домашней птицей или загрязненной окружающей средой. Инфекция у человека вызывает заболевание, протекающее, главным образом, в легкой форме. Поскольку вирус продолжает выявляться в популяциях домашней птицы, можно ожидать новых случаев инфицирования людей.

**2. Какова вероятность передачи вирусов птичьего гриппа А(Н9N2) от человека человеку?**

Сообщений о кластерах случаев не поступало. Имеющиеся на сегодняшний день эпидемиологические и вирусологические данные позволяют предполагать, что эти вирусы не приобрели способности к устойчивой передаче от человека человеку. Таким образом, вероятность мала.

### **3. Какова вероятность международного распространения вируса птичьего гриппа А(Н7N9) через лиц, совершающих поездки?**

Если инфицированный человек совершает международную поездку из зараженного района, заболевание может быть обнаружено в другой стране во время самой поездки или после прибытия к месту назначения. Однако, если это и произойдет, дальнейшее распространение инфекции среди населения представляется маловероятным, поскольку, по имеющимся фактическим данным, вирусы не приобрели способности к легкой передаче от человека человеку.

## **Вирусы свиного гриппа**

### **Текущая ситуация**

#### **Вирусы гриппа А(Н1N1)v**

В период после публикации последнего выпуска бюллетеня (30 октября 2017 г.) в штате Айова (США) был зарегистрирован один лабораторно подтвержденный новый случай инфицирования человека вирусом А(Н1N1)v. Пациент – взрослый человек, который до начала заболевания контактировал со свиньями. Больной не был госпитализирован, и случай закончился полным выздоровлением. Передачи вируса от человека к человеку выявлено не было. При характеристике генома данного вируса была обнаружена его идентичность с вирусами А(Н1N1), циркулирующими в настоящее время среди свиней в США. Этот вирус и родственные ему вирусы свиного гриппа обладают сегментами генов НА и NA, полученными от вируса сезонного гриппа А(Н1N1)pdm09, который по всей вероятности стал циркулировать в популяциях свиней в США в результате недавнего обратного зооноза<sup>8</sup>. Хорьковые антисыворотки против вируса А(Н1N1)pdm09, включенного в действующую вакцину против сезонного гриппа, активно ингибировали вирус, выявленный в вышеописанном случае.

За период с 2005 г. в Центры по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) поступили сообщения об 21 случае заражения людей вирусами гриппа А(Н1N1)v<sup>9</sup>. Настоящий случай – первый, зарегистрированный в 2017 г. В большинстве случаев заболевание протекало в легкой форме, хотя некоторые пациенты были госпитализированы и имеется сообщение об одном смертельном исходе (в 2015 г.).

#### **Вирусы гриппа А(Н1N2)v**

В период после публикации последнего выпуска бюллетеня (от 30 октября 2017 г.) в штате Колорадо (США) был зарегистрирован один лабораторно подтвержденный новый случай инфицирования человека вирусом А(Н1N2)v. До начала заболевания у пациента имел место контакт со свиньями на сельскохозяйственном мероприятии. Случай завершился выздоровлением, передачи вируса от человека к человеку выявлено не было.

За период с 2005 г. в Центры по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) поступили сообщения о 13 случаях заражения людей вирусами гриппа А(Н1N2)v и 4 из них

---

<sup>8</sup> Gao S, Anderson TK, Walia RR, Dorman KS, Janas-Martindale A, Vincent AL. The genomic evolution of H1 influenza A viruses from swine detected in the United States between 2009 and 2016. *Journal of General Virology*. 2017. 98:2001-2010.

<sup>9</sup> Centers for Disease Control and Prevention, USA. Reported Infections with Variant Influenza Viruses in the United States since 2005 (<https://www.cdc.gov/flu/swineflu/variant-cases-us.htm>).

зарегистрированы в 2017 г.<sup>10</sup> В большинстве случаев заболевание протекало в легкой форме, хотя несколько пациентов были госпитализированы.

## Вирусы гриппа А(Н3N2)v

За период после публикации последнего выпуска бюллетеня (от 30 октября 2017 г.) в США было зарегистрировано 2 случая инфицирования людей вирусами А(Н3N2)v<sup>11</sup>. В одном из них отмечен контакт со свиньями более чем за неделю до начала заболевания, во втором случае пациент сам не контактировал со свиньями, однако такой контакт имелся у одного из членов домохозяйства. Таким образом, нельзя исключить наличие ограниченной передачи от человека человеку.

За период с 2005 г., когда в стране была введена обязательная подача уведомлений о случаях заражения человека новыми вирусами гриппа А, в CDC поступили сообщения о 433 случаях инфекции, вызванной вирусами гриппа А(Н3N2)v, 61 из которых относится к 2017 г.<sup>6</sup> В большинстве случаев заболевание протекало в легкой форме, хотя некоторые пациенты были госпитализированы и имеется сообщение об одном смертельном исходе (в 2012 г.).

## Оценка риска

**1. Какова вероятность возникновения новых случаев инфицирования людей вирусами свиного гриппа?** Вирусы свиного гриппа циркулируют в популяциях свиней во многих регионах мира. Генетические характеристики этих вирусов различаются в зависимости от географической локализации. В большинстве случаев заболевшие подвергались воздействию вирусов свиного гриппа при контактах с инфицированными свиньями или загрязненной окружающей средой. Инфекция у человека вызывает заболевание, протекающее, главным образом, в легкой форме. Поскольку эти вирусы продолжают выявляться в популяциях свиней, можно ожидать новых случаев инфицирования людей.

**2. Какова вероятность передачи вирусов свиного гриппа от человека человеку?** Несмотря на возможно имевшую место ограниченную передачу вируса от человека человеку, текущие данные позволяют предполагать, что эти вирусы не приобрели способности к устойчивой передаче такого типа. Таким образом, вероятность мала.

**3. Какова вероятность международного распространения вирусов свиного гриппа через лиц, совершающих поездки?** Если инфицированный человек совершает международную поездку из зараженного района, заболевание может быть обнаружено в другой стране во время самой поездки или после прибытия к месту назначения. Однако, если это и произойдет, дальнейшее распространение инфекции среди населения представляется маловероятным, поскольку вирусы не приобрели способности к легкой передаче от человека человеку.

## Общие рекомендации по управлению рисками

- ВОЗ не считает целесообразным проводить специальный скрининг лиц, совершающих поездку, в связи с текущей ситуацией в отношении вирусов гриппа, передающихся от животных человеку. По поводу рекомендаций по безопасной торговле животными из

<sup>10</sup> Centers for Disease Control and Prevention, USA. Reported Infections with Variant Influenza Viruses in the United States since 2005 (<https://www.cdc.gov/flu/swineflu/variant-cases-us.htm>).

<sup>11</sup> Centers for Disease Control and Prevention, USA. Weekly U.S. Influenza Surveillance Report ([www.cdc.gov/flu/weekly/index.htm](http://www.cdc.gov/flu/weekly/index.htm)).

стран, где выявляются данные вирусы, следует обращаться к руководящим указаниям ВООЗЖ.

- ВОЗ рекомендует лицам, совершающим поездки в страны с известными вспышками гриппа среди животных, избегать посещения ферм, контакта с животными на рынках живой птицы, мест, где может производиться забой домашней птицы, а также контакта с поверхностями, которые выглядят загрязненными экскрементами животных. Лицам, совершающим поездки, также следует часто мыть руки с мылом. Им также необходимо соблюдать правила безопасности и надлежащей гигиены пищевых продуктов.
- В связи с постоянно меняющейся природой вирусов гриппа ВОЗ по-прежнему подчеркивает важность глобального эпиднадзора для выявления вирусологических, эпидемиологических и клинических изменений применительно к циркулирующим вирусам гриппа, которые могут влиять на здоровье людей (или животных), особенно в предстоящие зимние месяцы. В затронутых и соседних с ними регионах необходимо поддерживать бдительность в целях своевременного выявления случаев инфекции среди животных и людей. Важное значение имеет сотрудничество между секторами охраны здоровья животных и человека. Поскольку масштабы циркуляции вируса среди животных не выяснены, следует поддерживать высокий уровень эпидемиологического и вирусологического надзора и проводить тщательное наблюдение за подозрительными случаями заболеваний среди людей.
- Все случаи инфицирования людей новым подтипом вируса гриппа подлежат уведомлению в соответствии с Международными медико-санитарными правилами (ММСП, 2005)<sup>12</sup>. Государства-участники ММСП (2005 г.) должны немедленно уведомлять ВОЗ о каждом свежем лабораторно подтвержденном<sup>13</sup> случае инфицирования человека вирусом гриппа А, потенциально способным вызвать пандемию<sup>6</sup>. Для такого уведомления не требуется предоставлять свидетельство о наличии заболевания.
- Крайне важно обеспечивать полную характеристику вирусов гриппа, выделенных от животных и людей, в соответствующих референс-лабораториях, специализирующихся на вирусах гриппа животных или человека. Положениями Механизма ВОЗ для обеспечения готовности к пандемическому гриппу (ГПГ) предусматривается, что страны регулярно и своевременно предоставляют выделенные вирусы гриппа с пандемическим потенциалом в распоряжение Глобальной системы для эпиднадзора за гриппом и ответных мер (ГСЭГО) – координируемой ВОЗ сети лабораторий общественного здравоохранения. В этих лабораториях полученные вирусы используют для оценки риска пандемии гриппа и для отбора вирусов-кандидатов на включение в состав вакцины.

---

<sup>12</sup> Всемирная организация здравоохранения. Определения случаев четырех болезней, при которых, в соответствии с ММСП (2005 г.), при всех обстоятельствах необходимо уведомление ([http://www.who.int/ihr/surveillance\\_response/case\\_definitions/ru/](http://www.who.int/ihr/surveillance_response/case_definitions/ru/)).

<sup>13</sup> World Health Organization. Manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza (2011) ([www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/manual\\_diagnosis\\_surveillance\\_influenza/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/manual_diagnosis_surveillance_influenza/en/)).

## Ссылки

Веб-страница «Передача вируса гриппа от животных человеку»

[http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/ru/](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/ru/)

Кумулятивное число подтвержденных случаев заболевания людей птичьим гриппом А(Н5N1), по сообщениям, поступившим в ВОЗ *[на англ. языке]*

[http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/H5N1\\_cumulative\\_table\\_archives/en/](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/H5N1_cumulative_table_archives/en/)

Информация о вирусе птичьего гриппа А(Н7N9)

[http://who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/influenza\\_h7n9/ru/](http://who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/ru/)

Птичий грипп и безопасность пищевых продуктов *[на англ. языке]*

[http://www.who.int/foodsafety/areas\\_work/zoonose/avian/en/](http://www.who.int/foodsafety/areas_work/zoonose/avian/en/)

Веб-портал Всемирной организации охраны здоровья животных (ВООЗЖ), посвященный птичьему гриппу *[на англ. и фр. языках]*

<http://www.oie.int/animal-health-in-the-world/web-portal-on-avian-influenza/>

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО).

Веб-страница, посвященная птичьему гриппу *(на англ., исп. и фр. языках)*

<http://www.fao.org/avianflu/en/index.html>

OFFLU

<http://www.offlu.net/index.html>

## Приложение

**Таблица 1. Лабораторно подтвержденный случай инфицирования человека вирусом птичьего гриппа А(Н7N9) (уведомление поступило 1 декабря 2017 г.)**

Провинция/регион, откуда поступило уведомление (провинция/регион, где предположительно произошло инфицирование, если отличается от провинции/региона, откуда поступило уведомление)	Возраст	Пол	Состояние заболевшего на момент направления уведомления	Дата появления симптоматики (чч/мм/гггг)	Анамнестические сведения о контакте с источником инфекции (на момент направления уведомления)
Юньнань	64	М	Тяжелое	21/11/2017	Больная и мертвая домашняя птица