



**Всемирная организация
здравоохранения**

Европейское региональное бюро

**Сводная информация
по сезону гриппа 2012–2013 гг.
в Европейском регионе ВОЗ**

Ключевые слова

Communicable diseases and their control
Disease outbreaks – prevention and control
Influenza, human – epidemiology
Population surveillance
Sentinel surveillance

Запросы относительно публикаций следует направлять по адресу:

Publications
WHO Regional Office for Europe
UN City, Marmorvej 51
DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

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

© Всемирная организация здравоохранения, 2013 г.

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

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса той или иной страны, территории, города или района или их органов власти, или относительно делимитации их границ. Обозначение «страна или территория» в заголовках таблиц означает страну, территорию, город или район. Пунктирные линии на картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока еще не достигнуто полное согласие.

Упоминание тех или иных компаний или продукции отдельных производителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения отдает им предпочтение по сравнению с другими компаниями 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 не гарантирует полноту и точность информации, содержащейся в данной публикации, и не несет ответственности за возможный ущерб, нанесенный в результате ее использования. Мнения, изложенные авторами или редакторами, не обязательно представляют собой решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.

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

1. Основные характеристики сезона гриппа 2012–2013 гг.	4
2. Временные параметры и географическое распространение	4
3. Влияние на здоровье населения и тяжелые формы гриппа	5
4. Вирусологические исследования.....	7
a. Выявленные вирусы.....	7
b. Характеристика штаммов вирусов	9
c. Чувствительность к противовирусным препаратам.....	9
5. Вспышки тяжелой острой респираторной инфекции: БВРС-Ков и птичий грипп А(Н7N9)...	10
6. Информация об эпиднадзоре за гриппом в Европейском регионе ВОЗ	11
7. Определения случаев с учетом активности гриппа	12
8. Благодарности	12
9. Библиография	12

1. Основные характеристики сезона гриппа 2012–2013 гг.

Сезон гриппа 2012–2013 гг. продолжался несколько дольше, чем сезон 2011–2012 гг.; его начало было отмечено приблизительно на 48-й неделе 2012 г., пиковая активность регистрировалась в неделю 5/2013, и сезон завершился к неделе 16/2013. По обобщенным данным показатели заболеваемости гриппом превышали уровни, зарегистрированные в предыдущем сезоне. Эпидемическая активность гриппа характеризовалась как низкая или средняя; при этом 11 стран сообщили о том, что в определенные моменты времени в течение сезона отмечались более высокие, чем обычно, уровни активности гриппа (за предыдущий сезон только 4 страны сообщали об уровнях активности гриппа, превышающих обычные показатели).

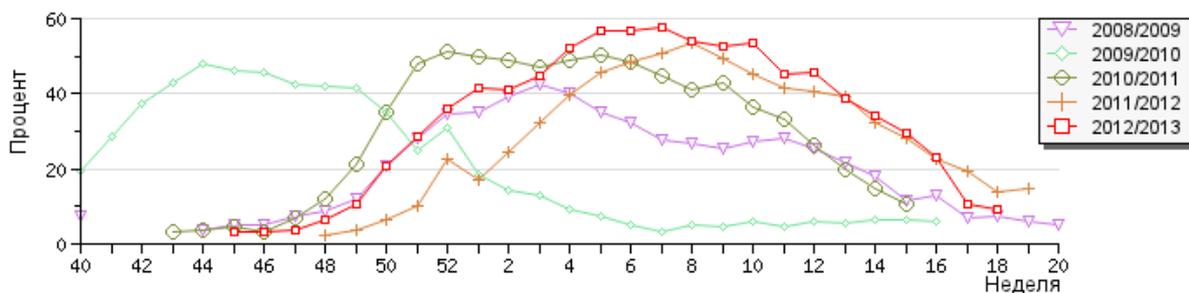
В этом сезоне наблюдалась параллельная циркуляция всех 3 вирусов сезонного гриппа; при этом в большинстве стран в начале сезона доминировали вирусы гриппа А, а на более поздних этапах появлялся вирус гриппа В. В целом, 63% вирусов относились к гриппу типа А, а 37% – к гриппу В. Среди вирусов гриппа А, по которым проводилось субтипирование, приблизительно две трети относились к вирусу А(Н1N1)pdm09, а одна треть – к А(Н3N2). Тяжелые случаи заболевания отмечались в основном среди лиц старше 15 лет и по большей части были вызваны вирусом А(Н1N1)pdm09 или вирусом гриппа В. По совокупным данным избыточная смертность от всех причин, определяемая приблизительно в 18 странах, участвующих в Европейском проекте по мониторингу смертности (ЕuroМоМо), регистрировалась исключительно среди лиц старше 64 лет, и эти показатели были сопоставимы с аналогичными уровнями в предыдущем сезоне.

Большинство антигенно охарактеризованных вирусов гриппа соответствовали вирусам, рекомендованным ВОЗ для включения в сезонную вакцину против гриппа для Северного полушария, что указывает на соответствие между циркулирующими вирусами и составом сезонной вакцины против гриппа. Мониторинг вирусов, циркулирующих в этом сезоне, на предмет чувствительности к ингибиторам нейраминидазы не выявил роста устойчивости к этим противовирусным препаратам, применяемым при гриппе. Все вирусы, проверенные на чувствительность к адамантанам, были устойчивы к этой группе препаратов.

2. Временные параметры и географическое распространение

По сравнению с предыдущим сезоном начало эпидемической активности гриппа и пиковые показатели заболеваемости были зарегистрированы несколько раньше, а длительность этого сезона была больше. Это подтверждается данными о выявлении вирусов в мазках из дыхательных путей, которые брали врачи, участвующие в осуществлении эпиднадзора. Процентная доля положительных на грипп мазков, взятых в дозорных учреждениях у амбулаторных пациентов, также была несколько выше, чем в предыдущих сезонах, что представлено на рисунке 1.

Рисунок 1. Процент образцов с положительным результатом исследования на грипп, взятых в дозорных учреждениях у пациентов с гриппоподобными заболеваниями (ГПЗ) или острыми респираторными инфекциями (ОРИ), динамика по различным сезонам гриппа (данные из бюллетеня EuroFlu за неделю 20/2013)



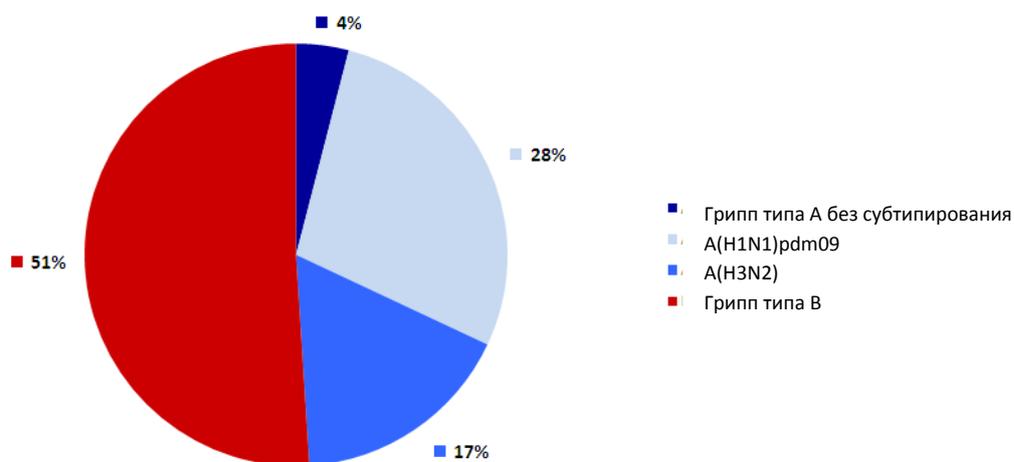
Как видно на рисунке 1, сезон гриппа начался приблизительно на 48-й неделе. В то время только Соединенное Королевство и Франция сообщали о доле образцов, положительных на грипп, которая превышала 10%, при тестировании 30 и более дозорных образцов. Вскоре подобные уровни стали регистрировать в Германии и Испании (неделя 49), а также в Бельгии, Ирландии, Польше и Швеции (неделя 50). Эти данные свидетельствуют о том, что активность гриппа началась в северо-западной части Региона, однако еще отсутствует окончательная информация о том, имела ли место какая-либо закономерность в географическом распространении эпидемической активности гриппа по Региону, как это отмечалось в ряде предыдущих сезонов.

3. Влияние на здоровье населения и тяжелые формы гриппа

Эпидемическая активность гриппа в сезоне 2012–2013 гг. оказала более существенное влияние на здоровье населения в странах по сравнению с предыдущим сезоном. В 15 из 20 стран, подающих сведения о фоновой заболеваемости ГПЗ или ОРИ, превышение фоновых уровней заболеваемости в сезоне 2012–2013 гг., по сравнению с 2011–2012 гг., регистрировалось как минимум на 2 недели дольше. В этих странах, а также в ряде других государств, которые не подают информацию о фоновых показателях заболеваемости, увеличение продолжительности сезона 2012–2013 гг. было связано с параллельной циркуляцией вирусов гриппа типа А (А(Н1N1) и/или А(Н3N2)) и гриппа типа В. На ранних этапах преобладали, главным образом, вирусы гриппа А, а грипп В стал доминирующим на более поздних сроках. По сравнению с настоящим сезоном, в несколько менее продолжительном сезоне 2011–2012 гг. доля вирусов гриппа типа В была относительно мала. Кроме того, уровни заболеваемости, по данным эпиднадзора в амбулаторной сети (за ГПЗ и ОРИ), в целом были выше в отчетном сезоне, чем на год раньше. Полные данные по уровням ГПЗ как за этот, так и за прошлый сезон имеются в 36 из 49 стран, подающих отчетные сведения. Из этих 36 государств в 21 уровни заболеваемости ГПЗ были выше, чем в предыдущем сезоне, в 8 странах – аналогичными, а в 7 – снизились. В целом, эпидемическая активность гриппа характеризовалась как низкая или средняя. При этом 11 стран сообщили о том, что в определенные моменты в течение сезона регистрировались более высокие, чем обычно, уровни активности гриппа. Для сравнения, за предыдущий сезон только 4 страны сообщали об уровнях активности гриппа, превышающих обычные показатели. Однако только в 3 из 11 стран, в которых была зарегистрирована высокая

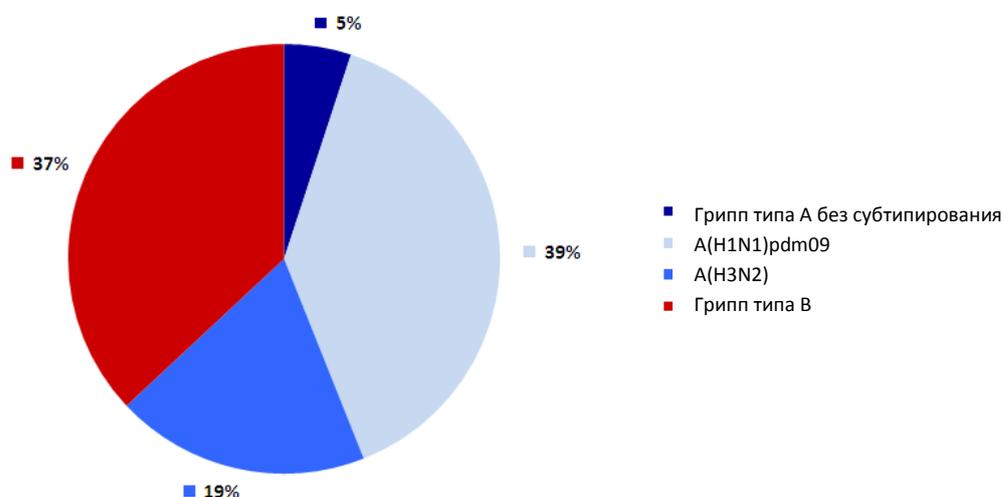
интенсивность инфекции, высокие показатели отмечались в течение срока, превышающего 10% длительности сезона. В 34 странах самые высокие показатели обращаемости в амбулаторную сеть наблюдались в возрастных группах 0–4 и 5–14 лет, что аналогично предыдущим сезонам. Из дозорных образцов, которые тестировались на грипп, доля положительных результатов среди амбулаторных пациентов с ГПЗ или ОРВИ (в соответствии со стандартными определениями случаев этих заболеваний) составила 39,8%, в то время как в предыдущем сезоне этот показатель составлял 29,9%. Соотношение типов и подтипов вирусов гриппа по результатам тестирования дозорных образцов в амбулаторной сети в течение сезона представлено на рисунке 2.

Рисунок 2. Дозорные образцы от пациентов с ГПЗ/ОРВИ с положительным результатом тестирования на грипп А или В (данные за период с недели 40/2012 по неделю 20/2013)



В 13 странах, которые осуществляют дозорный эпиднадзор за случаями тяжелой острой респираторной инфекции (ТОРИ) на базе стационаров, доля образцов с положительным результатом исследования на грипп составила 27,2% по сравнению с 15,7% в предыдущем сезоне, что представлено на рисунке 3.

Рисунок 3. Дозорные образцы от пациентов с ТОРИ с положительным результатом тестирования на грипп А или В (данные за период с недели 40/2012 по неделю 20/2013)



В период с 5-й по 13-ю неделю наблюдалось повышение процентной доли образцов, положительных на грипп, в дозорных стационарах, что в ряде стран сопровождалось ростом числа случаев ТОРИ во всех возрастных группах. Распределение случаев ТОРИ по возрастным группам в течение этого периода пиковой заболеваемости различалось по странам. Дальнейший анализ позволит определить, коррелировали ли эти различия с межстрановыми различиями в распространенности вирусов гриппа А(Н1N1)pdm09, А(Н3N2) и гриппа типа В.

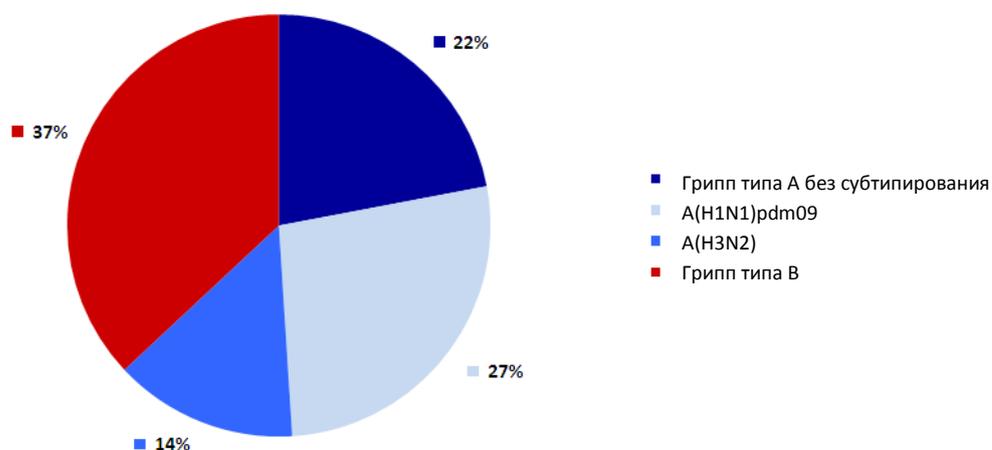
В дополнение к 13 странам, которые отслеживают случаи ТОРИ в дозорных стационарах, 8 стран ЕС подают в ECDC сведения по лабораторно подтвержденным госпитализированным случаям гриппа. В этих странах (Бельгия, Ирландия, Испания, Румыния, Словакия, Соединенное Королевство, Франция и Швеция) в сезоне 2012–2013 гг. было зарегистрировано 3273 случая гриппа. Возбудителем в 61% этих случаев были вирусы гриппа типа А, а в 39% случаев – вирусы гриппа типа В. За предыдущий сезон в 7 странах было зарегистрировано 1820 случаев гриппа, из них 70% были вызваны вирусами гриппа А, а 30% – вирусами гриппа В. Основное различие между этим и предыдущим сезонами состоит в том, что в сезоне 2011–2012 гг. 61% всех случаев гриппа А были вызваны вирусом А(Н3N2), а в 2012–2013 гг. в большинстве (68%) всех случаев гриппа А выявлялся А(Н1N1)pdm09.

4. Вирусологические исследования

а) Выявленные вирусы

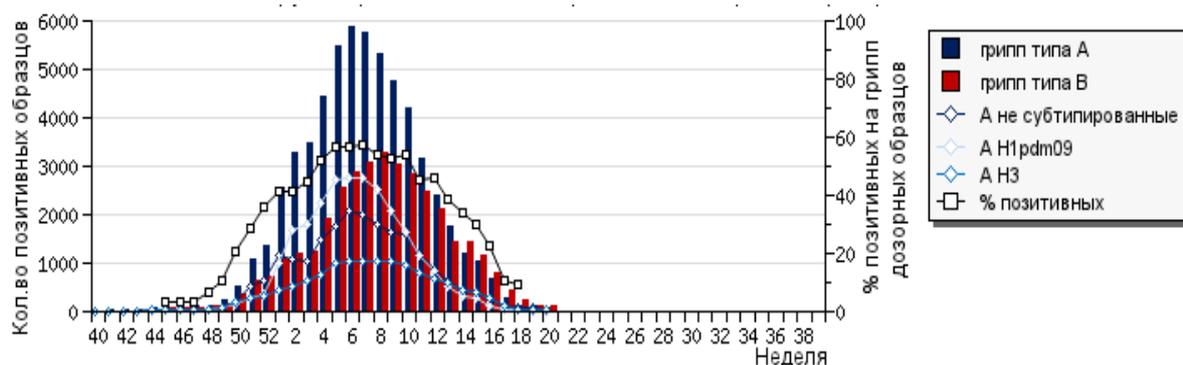
На рисунке 4 представлено общее число вирусов гриппа, выявленных в Европейском регионе за этот сезон. По сравнению с предыдущим в этом сезоне увеличилась относительная доля вирусов гриппа В (37% по сравнению с 6,1%) и А(Н1N1)pdm09 (27% против 9,2%), но снизился процент вирусов А(Н3N2) (14% против 79,6%). В целом, вирусы гриппа А доминировали по сравнению с вирусами гриппа типа В, а среди вирусов гриппа типа А наблюдалось преобладание А(Н1N1)pdm09.

Рисунок 4. Общее число дозорных и недозорных образцов с положительным результатом тестирования на грипп А и В (данные за период с недели 40/2012 по неделю 20/2013)



По обобщенным данным, на ранних этапах сезона доминировали вирусы гриппа А, но позднее вирусы гриппа В заняли доминирующее положение, что продемонстрировано на рисунке 5.

Рисунок 5. Общее число дозорных и недозорных образцов с положительным результатом тестирования на грипп А и В (по данным бюллетеня EuroFlu за неделю 20/2013)



В таблице 1 представлено процентное соотношение вирусов гриппа А и В, а также подтипов вирусов гриппа А, которые являлись возбудителями ГПЗ/ОРИ и ТОРИ. Используются данные из 49 стран, осуществляющих эпиднадзор за ГПЗ/ОРИ, и 13 стран, в которых организован эпиднадзор за ТОРИ. По результатам исследования образцов, полученных от пациентов с ТОРИ, отмечена более высокая доля вирусов гриппа А и более низкая – вирусов гриппа В по сравнению с исследованными образцами, взятыми у пациентов с ГПЗ/ОРИ.

Таблица 1. Выявление вирусов в дозорных образцах (совокупные данные по ГПЗ, ОРИ и ТОРИ, начиная с недели 40/2012; по данным бюллетеня EuroFlu за неделю 20/2013)

	ГПЗ/ОРИ	ТОРИ
Общее число исследованных дозорных образцов	45490	7310
Образцы, положительные на грипп	18114 (40%)	1987 (27%)
Выявленные вирусы гриппа типа А	8960 (49%)	1250 (63%)
Выявленные вирусы гриппа типа В	9154 (51%)	737 (37%)
Субтипированные вирусы гриппа А	8148	1155
А(H1N1)pdm09	5097 (63%)	768 (66%)
А(H3N2)	3051 (37%)	386 (33%)

б) Характеристика штаммов вирусов

Постоянная эволюция циркулирующих вирусов гриппа обуславливает необходимость два раза в год обновлять штаммы вирусов, подходящие для включения в состав сезонных вакцин против гриппа. Одним из важных факторов, обеспечивающих эффективность вакцинации, является соответствие состава вакцины циркулирующим штаммам вируса. ВОЗ осуществляет мониторинг эволюции вирусов гриппа посредством анализа вирусов, поступающих из Национальных центров по гриппу (НЦГ) в сотрудничающие центры ВОЗ (СЦ ВОЗ) по справочной информации и исследованиям в области гриппа, а также на основании данных аналитической работы, которую выполняют сами НЦГ. Результаты изучения антигенных свойств большого числа вирусов гриппа (N=6315), исследованных НЦГ в 17 государствах-членах, показали, что подавляющее большинство охарактеризованных вирусов соответствовали штаммам вирусов, рекомендованным ВОЗ для включения в состав сезонной вакцины против гриппа на 2012–2013 гг. в Северном полушарии.

ВОЗ рекомендует включить в состав трехвалентных вакцин против гриппа для сезона 2013–2014 гг. (зимний период в Северном полушарии) следующие вирусы:

- вирус, подобный A/California/7/2009 (H1N1)pdm09;
- вирус A(H3N2), имеющий антигенную схожесть с прототипным вирусом A/Victoria/361/2011, выращенным в клеточной культуре;
- вирус, подобный B/Massachusetts/2/2012 (линия Yamagata).

Что касается вакцинного компонента A(H3N2), рекомендовано использовать штамм A/Texas/50/2012, поскольку ранее применявшиеся вирусы, подобные A/Victoria/361/2011 (такие как IVR-165), выращенные на куриных эмбрионах, претерпели изменения антигенных свойств в результате адаптации к данным условиям культивирования.

в) Чувствительность к противовирусным препаратам

Исходя из данных исследований чувствительности вирусов гриппа к противовирусным препаратам, предоставленных 14 государствами-членами, в зимний период 2012–2013 гг. не было выявлено фактов, указывающих на распространение вирусов гриппа, устойчивых к ингибиторам нейраминидазы.

При этом все вирусы гриппа, которые проверялись на чувствительность к адамантанам, были устойчивы к этой группе препаратов. В руководстве ВОЗ рекомендуется не использовать противовирусный препарат для лечения, если достоверно известно или предполагается с высокой долей вероятности, что тип/подтип вируса, вызвавшего заболевание, устойчив к действию этого препарата. С учетом этих данных, медработникам следует продолжать включать ингибиторы нейраминидазы в схемы лечения всех пациентов с заболеваниями средней тяжести и тяжелыми, если подозревается или подтверждено, что заболевание вызвано вирусом гриппа.

На чувствительность к ингибиторам нейраминидазы осельтамивиру и занамивиру было исследовано 1834 вируса A(H3N2), A(H1N1)pdm09 и гриппа B. Из 952 исследованных вирусов A(H1N1)pdm09 чувствительность к обоим препаратам была проявлена в 935 случаях; при этом 15 вирусов (1%) были устойчивы к осельтамивиру, а 2 вируса – как к осельтамивиру, так и занамивиру, что подтверждено данными

генетического анализа. Из этих 17 резистентных вирусов только 2 были выявлены среди амбулаторных пациентов через систему дозорного эпиднадзора. Все протестированные 436 вирусов гриппа А(Н3N2) были чувствительны к обоим препаратам. Из 446 вирусов гриппа чувствительность к обоим противовирусным препаратам была установлена в 445 случаях.

Все 129 вирусов А(Н1N1) pdm09 и 55 вирусов А(Н3N2), которые исследовались на чувствительность к адамантанам, оказались устойчивыми к этой группе препаратов.

5. Вспышка тяжелой острой респираторной инфекции: БВРС-КоВ и птичий грипп А(Н7N9)

В этом сезоне появились два новых возбудителя: коронавирус, вызывающий ближневосточный респираторный синдром (БВРС-КоВ) был впервые выявлен в сентябре 2012 г. в Саудовской Аравии, а инфицирование вирусом птичьего гриппа А(Н7N9) впервые зарегистрировано в марте 2013 г. в Китае. По состоянию на 22 июля 2013 г. в ВОЗ поступила информация о 90 лабораторно подтвержденных случаях инфицирования человека БВРС-КоВ, в том числе 45 с летальным исходом, и о 134 лабораторно подтвержденных случаях инфицирования человека вирусом птичьего гриппа А(Н7N9), включая 43 летальных случая. Эти два события обуславливают необычность ситуации в глобальных масштабах: несмотря на отсутствие связи между ними, оба вируса обладают высокой патогенностью. Также считается, что они имеют потенциал к эволюционированию и распространению в общемировых масштабах, и вызываемые ими инфекции часто протекают в форме тяжелого респираторного заболевания с высокой летальностью. Многие в отношении этих вирусов, включая резервуары и источники инфекций, а также пути передачи, остается неизвестным, но в глобальных масштабах ведется активное изучение этих вопросов.

С учетом текущей ситуации и имеющейся информации ВОЗ призывает все государства-члены продолжать осуществление эпиднадзора за случаями тяжелой острой респираторной инфекции (ТОРИ) и повысить готовность к выявлению, оценке и эпидрасследованию спорадических случаев и групповых вспышек ТОРИ. В частности, государства-члены Европейского региона ВОЗ уже отреагировали на появившуюся опасность и оперативно организовали систему лабораторного подтверждения случаев инфекции, вызванных БВРС-КоВ (примерно 70% стран) и вирусом гриппа А(Н7N9) (78% стран).

Дальнейшие планы состоят в том, что ЕРБ ВОЗ, в сотрудничестве с международными экспертами и партнерскими организациями, продолжит оказывать поддержку национальным центрам по гриппу для формирования потенциала, позволяющего выявлять вновь возникающие возбудители респираторных заболеваний. Кроме того, осенью 2013 г. планируется организовать серию учебных семинаров в странах Центральной Азии и Кавказа в целях повышения потенциала в области выявления, изучения и принятия ответных мер при появлении таких возбудителей, как А(Н7N9) и БВРС-КоВ, а также для подготовки стран к ведению пациентов с тяжелой острой респираторной инфекцией.

6. Информация об эпиднадзоре за гриппом в Европейском регионе ВОЗ

Плановый эпиднадзор за гриппом осуществляется в 50 из 53 государств-членов Европейского региона ВОЗ, и большинство стран предоставляют эпидемиологические и вирусологические данные в ВОЗ через систему EuroFlu (21 страна) и ECDC (29 стран).

В большинстве стран мониторинг эпидемической активности гриппа осуществляется посредством системы дозорного эпиднадзора за ГПЗ и/или ОРВИ в амбулаторной сети. Кроме того, 13 стран осуществляют дозорный эпиднадзор за госпитализированными случаями ТОРИ, и 8 стран – за случаями лабораторно подтвержденного гриппа на базе стационаров. Дозорные данные поступают от сети медицинских работников, которые на плановой основе регулярно проводят взятие проб из дыхательных путей у пациентов с ГПЗ, ОРВИ или ТОРИ (в соответствии со стандартными определениями случаев). Кроме того, многие страны Европейского региона подают данные о вирусах, выявленных у пациентов за пределами дозорных учреждений. Сведения поступают по вспышкам на местном уровне, от врачей общей практики и из лечебно-профилактических учреждений, которые не входят в систему дозорного эпиднадзора за гриппом и не обязательно пользуются стандартными определениями случаев ГПЗ, ОРВИ или ТОРИ.

Национальные центры по гриппу (НЦГ) в странах Европейского региона входят в состав Глобальной системы ВОЗ по эпиднадзору за гриппом и принятию ответных мер (ГСЭГОМ). В них проводятся вирусологические исследования, что является частью национальной системы надзора за гриппом, а выделенные вирусы отправляют в сотрудничающие центры ВОЗ по справочной информации и исследованиям гриппа (СЦ ВОЗ). Получаемые данные формируют информационную основу для процесса отбора вакцинных штаммов для включения в сезонные вакцины против гриппа, а также позволяют обеспечивать мониторинг чувствительности циркулирующих вирусов к противовирусным препаратам. Вирусологические данные получают в результате лабораторных исследований образцов, отправленных дозорными учреждениями амбулаторной и стационарной сети, а также недозорными точками. Изучение этих образцов позволяет получить сведения о числе случаев с положительными результатами исследования на грипп, а также классифицировать вирусы гриппа по подтипам. В дополнение к типированию и субтипированию вирусов гриппа многие НЦГ также исследуют генетические и антигенные характеристики этих вирусов, что помогает в работе СЦ ВОЗ.

Данные, поступившие в EuroFlu и ECDC, публикуются в еженедельном электронном бюллетене Европейского региона ВОЗ (EuroFlu), который доступен в режиме онлайн на английском и русском языках, а также в Еженедельном обзоре данных по надзору за гриппом для стран Европейского союза и Европейской экономической зоны, который выпускает ECDC. В бюллетене EuroFlu содержатся упорядоченные эпидемиологические и вирусологические данные с их интерпретацией, которые поступают из разных систем эпиднадзора стран Региона, что позволяет получать информацию о времени наступления сезона гриппа, географическом распространении инфекции, соотношении и характеристиках циркулирующих вирусов гриппа в разрезе типов и подтипов или линий вирусов, а также о тяжести заболеваний. Кроме того, в каждом сезоне проводится оценка антигенных и генетических характеристик вирусов гриппа, что позволяет определять степень их антигенного и генетического подобия вирусам, включенным в состав сезонных вакцин против гриппа, и анализировать

распространенность мутаций, влияющих на их патогенность или приводящих к снижению чувствительности вирусов к противовирусным препаратам.

7. Определения случаев с учетом активности гриппа

Гриппоподобное заболевание (ГПЗ) определяется как острое респираторное заболевание с началом в предшествующие 7 дней, сопровождающееся повышением температуры тела на момент обследования до 38 градусов Цельсия и выше и кашлем. Острая респираторная инфекция (ОРИ) определяется как острое развитие не менее одного из следующих симптомов: кашель, боль в горле, одышка, насморк. Тяжелая острая респираторная инфекция (ТОРИ) определяется как острое респираторное заболевание с началом в предшествующие 7 дней, требующее госпитализации, с повышением температуры тела в анамнезе или на момент обследования до 38 градусов Цельсия и выше, кашлем, одышкой или затрудненным дыханием.

8. Благодарности

Выражается искренняя признательность государствам-членам Европейского региона ВОЗ, предоставившим данные, на основе которых составлен настоящий доклад, а также Сотрудничавшему центру ВОЗ по справочной информации и исследованиям гриппа при Национальном институте медицинских исследований в Лондоне, Соединенное Королевство.

9. Библиография

Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2013–14 northern hemisphere influenza season. Geneva, World Health Organization, 2013
(www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2013_14_north/en/index.html, по состоянию на 23 июля 2013 г.).

Обзор систем дозорного эпиднадзора за госпитализированными больными с тяжелыми острыми респираторными инфекциями, представленных в еженедельном бюллетене EuroFlu. Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ, 2013
(http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/186864/Overview-of-sentinel-systems-for-hospitalized-severe-acute-respiratory-infections-SARI-Rus.pdf, по состоянию на 7 октября 2013 г.).

Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2012–2013 northern hemisphere influenza season. Geneva, World Health Organization, 2012
(www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2012_13_north/en/index.html, по состоянию на 23 июля 2013 г.).

Руководство Европейского регионального бюро ВОЗ по дозорному эпиднадзору за гриппом среди людей. Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ, 2011 (www.euro.who.int/ru/what-we-do/health-topics/communicable-diseases/influenza/publications/2009/who-regional-office-for-europe-guidance-for-sentinel-influenza-surveillance-in-humans, по состоянию на 7 октября 2013 г.).

WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic Influenza A(H1N1) 2009 and other Influenza Viruses. Geneva, World Health Organization, 2010

(www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/h1n1_guidelines_pharmaceutical_mngt.pdf, посостояниюна 23 июля 2013г.).

Бюллетень EuroFlu [электронный бюллетень]. Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ(http://www.euroflu.org/index_ru.php/, по состоянию на 27 августа 2013 г.).

ECDCWeeklyInfluenzaSurveillanceOverview (WISO) [онлайновый бюллетень] (www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/epidemiological_data/pages/weekly_influenza_surveillance_overview.aspx, по состоянию на 23 июля 2013 г.).

Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS) [веб-сайт]. Geneva, World Health Organization (www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/en/, посостояниюна23 июля 2013г.).

EuroMoMo [веб-сайт]. European monitoring of excess mortality for public health action (www.euromomo.eu/index.html, посостояниюна 23 июля 2013г.).

Коронавирус, вызывающий ближневосточный респираторный синдром (БВРС-КоВ)

Обновленная информация о БВРС-КоВ [веб-сайт]. Копенгаген, Европейский регион ВОЗ (<http://www.euro.who.int/ru/what-we-do/health-topics/communicable-diseases/influenza/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-mers-cov/mers-cov-updates-european-region>, по состоянию на 27 августа 2013 г.).

Коронавирусные инфекции [веб-сайт]. Женева, Всемирная организация здравоохранения (http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/ru/index.html, по состоянию на 27 августа 2013 г.).

Coronavirus infections [веб-сайт]. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control (www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/coronavirus-infections/Pages/index.aspx, посостояниюна23 июля 2013г.).

ГриппА(Н7N9)

Обновленная информация ЕРБ ВОЗ по птичьему гриппуА(Н7N9) [веб-сайт]. Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ (<http://www.euro.who.int/ru/what-we-do/health-topics/communicable-diseases/influenza/publications/avian-influenza/whoeurope-updates-on-avian-influenza-ah7n9>, по состоянию на 27 августа 2013 г.).

Вирус птичьего гриппаА(Н7N9) [веб-сайт]. Женева, Всемирная организация здравоохранения (http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/ru/index.html, по состоянию на 27 августа 2013 г.).

Avian influenza in humans. In focus: Avian influenza A(H7N9) virus [веб-сайт]. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control (www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/avian_influenza/pages/index.aspx, посостояниюна 23 июля 2013г.).

Palm D et al. on behalf of the Joint ECDC-WHO Regional Office for Europe Novel Coronavirus Laboratory Survey participants; ECDC National Microbiology Focal Points, WHO European Region EuroFlu Network and European Network for Diagnostics of "Imported" Viral Diseases (ENIVD). Laboratory capability for molecular detection and confirmation of novel coronavirus in Europe, November 2012. *EuroSurveill.* 2012, 17(49):pii=20335 (www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20335, accessed 23 July 2013).