

## Резюме

### Неделя 20/2017 (15–21 мая 2017 г.)

- В большинстве стран активность гриппа оставалась на внесезонных уровнях. Все 38 стран, представивших сведения, сообщили о низкой интенсивности эпидемической активности гриппа.
- Доля положительных на вирусы гриппа дозорных образцов составила 7%, снизившись по сравнению с предшествующей неделей (8%). Вирусы были обнаружены в 6 странах, и их число невелико.
- Все выявленные вирусы из дозорных точек принадлежат к типу В, и их абсолютное число за период с недели 14/2017 еще более снизилось.

### Обзор сезона

- После более раннего, чем обычно, старта сезона (неделя 46/2016) активность гриппа достигла пика в период между неделями 52/2016 и 4/2017. За время после недели 12/2017, большинство стран сообщили о снижении активности гриппа, доля положительных на грипп дозорных образцов в неделю 17/2017 вернулась к эпидемическому порогу (10%).
- За период с недели 40/2016 по неделю 10/2017 доминирующими являлись вирусы гриппа А, на которые приходилось 90% всех дозорных выявлений; при этом 99% субтипированных вирусов гриппа А были отнесены к подтипу А(Н3N2). С недели 11/2017 в циркуляции преобладают вирусы гриппа В, хотя абсолютное число выявленных вирусов остается низким и еще более уменьшилось за период после недели 14/2017.
- По сообщениям из стационаров, среди пациентов с подтвержденной инфекцией вирусом гриппа А преобладают лица в возрасте 65 лет и старше.
- Отмечена существенная избыточная смертность от всех причин среди лиц в возрастной группе от 15 до 64 лет и, особенно, среди лиц в возрасте 65 лет и старше в большинстве из 20 стран и регионов, предоставляющих данные по этому показателю. Такой феномен нередко наблюдается, когда в циркуляции преобладают вирусы А(Н3N2).
- Две трети от числа генетически охарактеризованных вирусов А(Н3N2) принадлежат к подветви 3С.2а1, однако в антигенном отношении остаются одинаковыми с ветвью 3С.2а, что указано в [Рекомендациях ВОЗ по составу вакцины для сезона 2017–2018 гг. для Северного полушария](#). См. также доклад [СЦ ВОЗ в Лондоне за февраль 2017 г.](#)
- Оценки эффективности вакцины для всех возрастных групп в качестве защиты от заболевания, вызываемого вирусами А(Н3N2), выполненные в [Канаде](#), [США](#) и в [Европе](#), свидетельствуют об умеренной эффективности (соответственно 42%, 43% и 38%).

- Из числа вирусов гриппа, исследованных в течение данного сезона, 7 вирусов A(H3N2), 1 – A(H1N1)pdm09 и 3 B/Victoria продемонстрировали сниженную чувствительность к осельтамивиру и/или занамивиру.
- Характер течения настоящего сезона подтверждает [обновленные](#) 25 января 2017 г. выводы [оценки риска](#) сезонного гриппа, проведенной силами ECDC, а именно: учащение тяжелых форм заболевания среди пожилых лиц в связи с преобладанием вирусов A(H3N2) в циркуляции и как следствие – дополнительная нагрузка на некоторые системы здравоохранения.

## Данные служб первичной медико-санитарной помощи

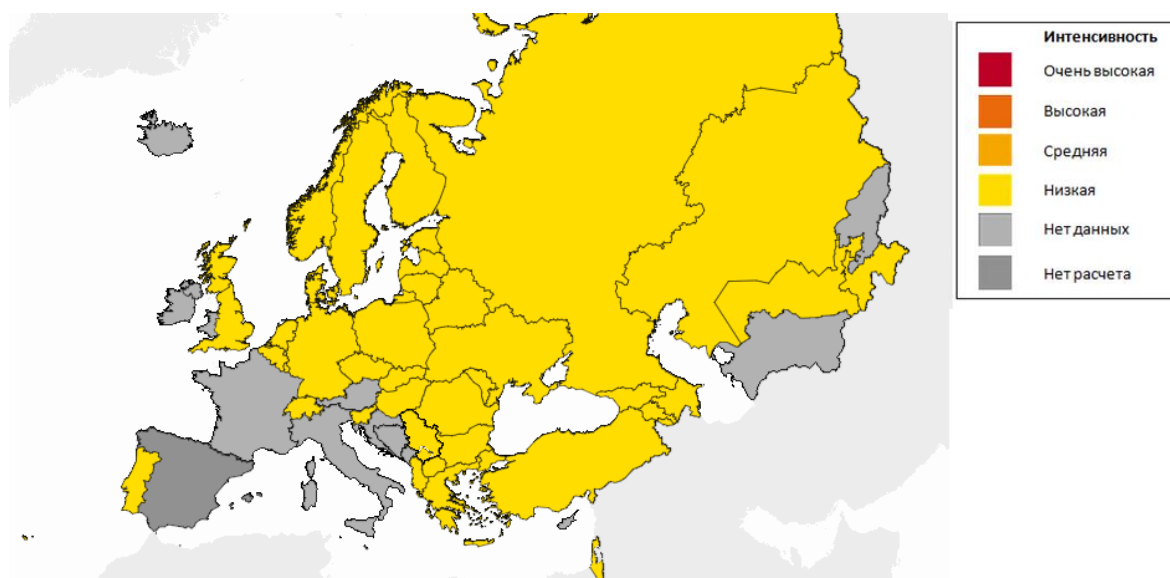
### Активность гриппа

Во всех 38 странах, представивших сведения об активности гриппа за неделю 20/2017, отмечена низкая интенсивность (рис. 1). Тем не менее, среди 39 стран, представивших сведения по географической распространенности гриппа, в двух зарегистрирована региональная активность, в 15 – локальная или спорадическая активность, что указывает на продолжающуюся циркуляцию вирусов гриппа. В 22 странах зафиксировано отсутствие активности гриппа (рис. 2).

Доля дозорных образцов, положительных на вирус гриппа, составила 7%, практически не изменившись по сравнению с предшествующей неделей (8%). Вирусы гриппа были выявлены только в 6 странах и регионах (Армения, Литва, Нидерланды, Республика Молдова, Соединенное Королевство (Северная Ирландия и Шотландия) и Турция).

### Карты качественных индикаторов в Европейском регионе

**Рисунок 1. Интенсивность активности гриппа в странах Европейского региона, неделя 20/2017**



© Всемирная организация здравоохранения, 2017 г.

© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2017 г.

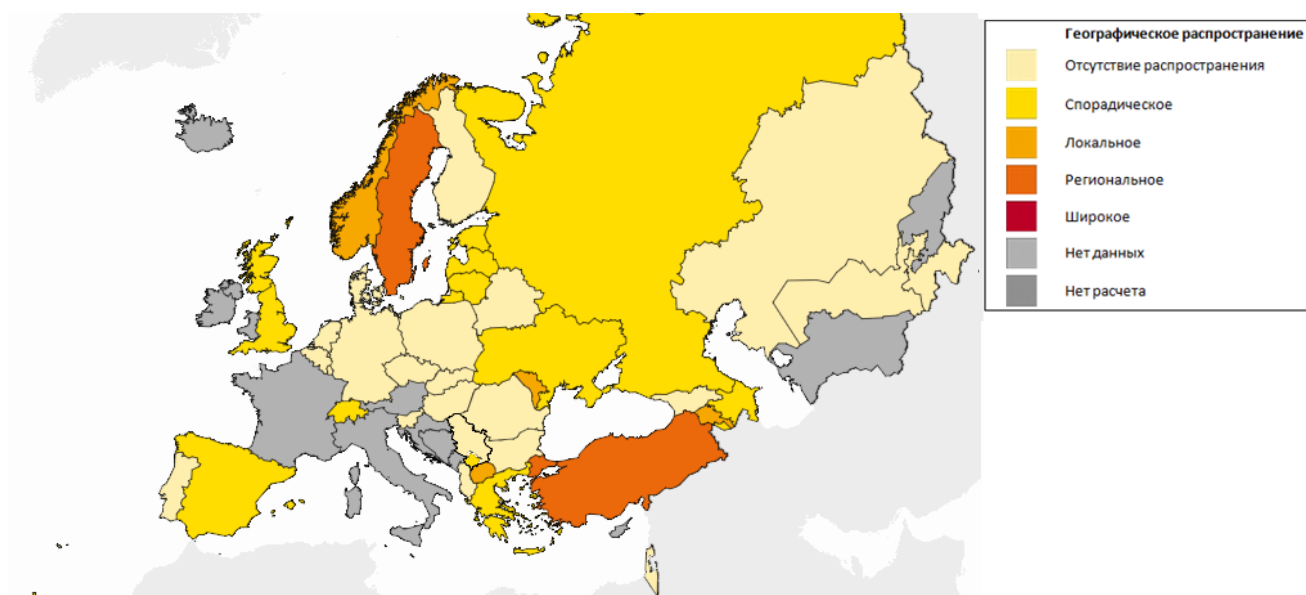
Воспроизведение материалов разрешается при условии указания источника информации.

Используемые обозначения и приводимый материал 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.

\* Административные границы включают территориальное обозначение Косова, безотносительно к позиции о его статусе и в соответствии с Резолюцией 1244 СБ ООН и Мнением Международного суда о Декларации независимости Косова.

Административные границы: © EuroGeographics, © ООН-ФАО.

**Рисунок 2. Географическое распространение гриппа в странах Европейского региона, неделя 20/2017**



© Всемирная организация здравоохранения, 2017 г.

© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2017 г.

Воспроизведение материалов разрешается при условии указания источника информации.

Используемые обозначения и приводимый материал 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.

\* Административные границы включают территориальное обозначение Косова, безотносительно к позиции о его статусе и в соответствии с Резолюцией 1244 СБ ООН и Мнением Международного суда о Декларации независимости Косова.

Административные границы: © EuroGeographics, © ООН-ФАО.

С интерактивными картами интенсивности и географического распространения гриппа можно ознакомиться на [веб-сайте](http://www.flu-news-europe.eu) Flu News Europe.

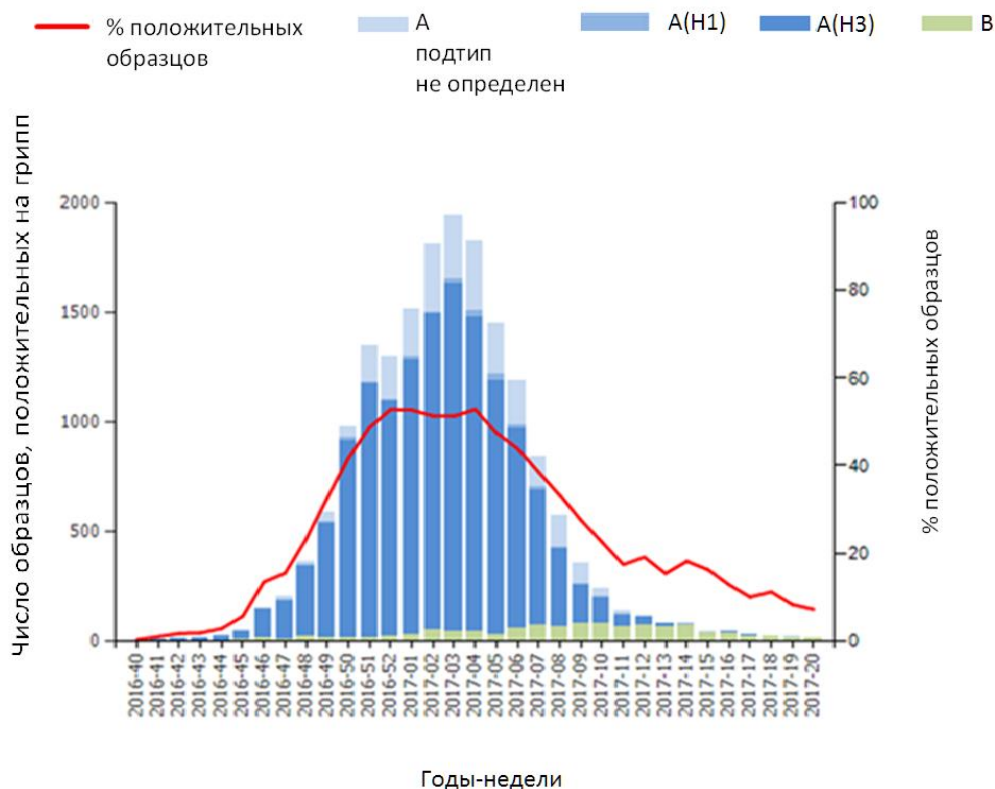
## **Вирусы, обнаруженные в образцах из дозорных источников (ГПЗ и ОРИ)**

По данным за неделю 20/2017, 18 (7%) из 248 исследованных дозорных образцов дали положительный результат на вирусы гриппа (табл. 1): все – типа В.

В 4 из 6 стран, исследующих не менее чем по 10 дозорных образцов, доля положительных тестов на наличие вируса гриппа составила 10% или выше (Армения, Республика Молдова, Соединенное Королевство (Шотландия) и Турция).

Среди всех вирусов, типированных за период с недели 40/2016, 89% составили вирусы типа А, из числа которых 99% субтипированных вирусов было отнесено к подтипу А(Н3N2) (рис. 3, табл. 1). Из 867 вирусов гриппа В с установленной линией за период с недели 40/2016, 481 (55%) были отнесены к линии В/Yamagata и 386 (45%) – к линии В/Victoria.

**Рисунок 3. Случаи выявления вирусов гриппа в образцах из дозорных источников, в разбивке по типу и подтипу вирусов, по неделям**



**Таблица 1. Случаи выявления вирусов гриппа в образцах из дозорных источников (в разбивке по типу и подтипу вирусов), неделя 20/2017 и кумулятивно**

| Тип и подтип вируса                       | Текущая неделя  |                | Сезон 2016–2017        |                |
|---|-----------------|----------------|------------------------|----------------|
|   | Число           | % <sup>a</sup> | Число                  | % <sup>a</sup> |
| <b>Грипп А</b>                            | <b>0</b>        | <b>0</b>       | <b>16 240</b>          | <b>89</b>      |
| A(H1N1)pdm09                              | 0               | -              | 187                    | 1              |
| A(H3N2)                                   | 0               | -              | 13 574                 | 99             |
| Грипп А (подтип не установлен)            | 0               | -              | 2 479                  | –              |
| <b>Грипп В</b>                            | <b>18</b>       | <b>100</b>     | <b>1 961</b>           | <b>11</b>      |
| Линия В/Victoria                          | 3               | 75             | 386                    | 45             |
| Линия В/Yamagata                          | 1               | 25             | 481                    | 55             |
| Неизвестная линия                         | 14              | -              | 1 094                  | –              |
| <b>Всего выявлено / Всего исследовано</b> | <b>18 / 248</b> | <b>7</b>       | <b>18 201 / 50 975</b> | <b>36</b>      |

<sup>a</sup> В знаменателе формулы расчета: для доли типа вируса гриппа – общее число выявлений; для подтипа и линии – соответственно, общее число субтипированных вирусов А и вирусов В с установленной принадлежностью к линии; для общей доли положительных результатов – общее число исследованных образцов.

## Тяжесть

По сведениям за неделю 20/2017, 12 стран, представившие данные дозорного эпиднадзора за случаями тяжелой острой респираторной инфекции (ТОРИ), сообщили в общей сложности о 707 случаях. Из них в 165 случаях были взяты респираторные образцы, 6 из которых (4%) дали положительный результат на вирусы гриппа (Армения (n=3), Республика Молдова (n=1) и Российская Федерация (n=2)).

За период с недели 40/2016 16 стран сообщили о 39 713 случаях ТОРИ. Из них 10 876 были обследованы на вирусы гриппа, которые были обнаружены в 3573 случаях (33%). Среди положительных случаев в 2706 (76%) были выявлены вирусы типа А и в 860 (24%) – вирусы типа В. Из числа вирусов гриппа А 2493 (92%) относились к подтипу А(Н3N2), в 7 случаях (<1%) были выявлены вирусы А(Н1N1)pdm09 и в 206 случаях (8%) вирусы не были субтипированы.

По данным за неделю 20/2017, в одной из девяти стран, где проводится эпиднадзор на основе учета госпитализированных лабораторно подтвержденных случаев гриппа, а именно в Швеции, был зарегистрирован единственный случай в ОРИТ.

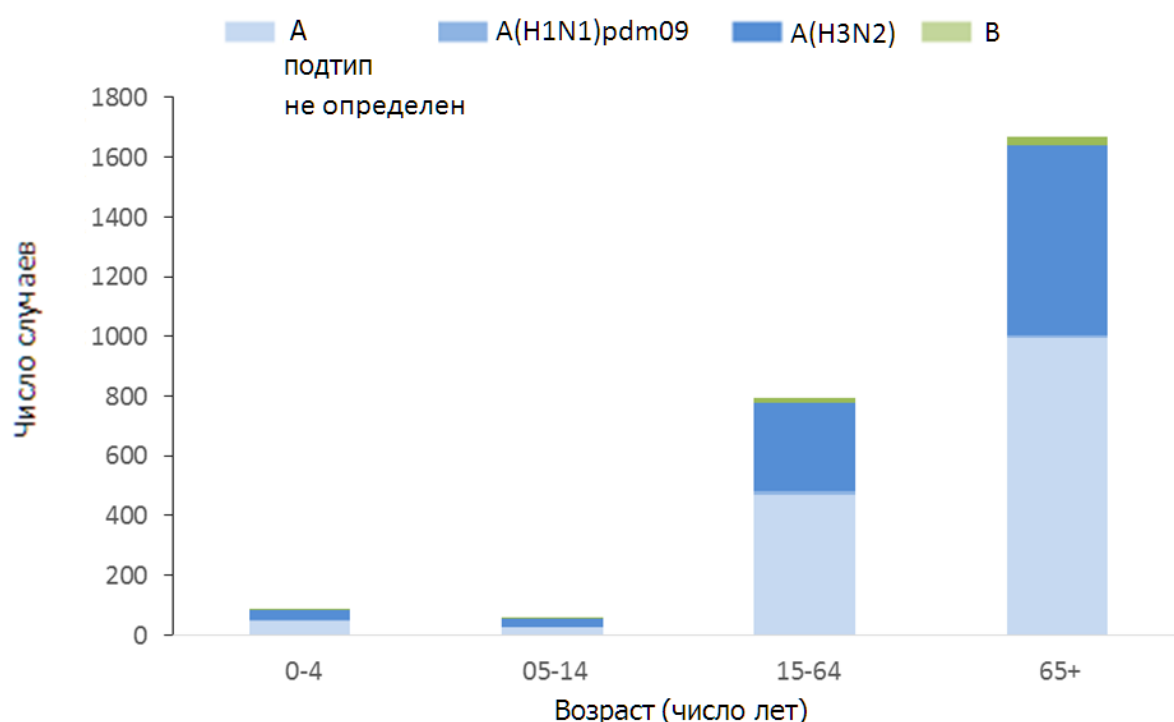
За период с недели 40/2016, по данным из 9 стран, число пациентов, поступивших в ОРИТ составило в общей сложности 3708. При этом в 3582 случаях (97%) были выявлены вирусы гриппа типа А (2128 без субтипирования, 1325 – А(Н3N2), 129 – А(Н1N1)pdm09) и в 126 случаях – вирусы типа В.

За период с недели 40/2016 из 5 стран поступили сообщения о 3776 лабораторно подтвержденных случаях гриппа в других стационарных отделениях (помимо ОРИТ). При этом в 3701 (98%) случае были выявлены вирусы гриппа типа А: в 2022 случаях – типа А без субтипирования; в 1671 – А(Н3N2); в 8 – А(Н1N1)pdm09; в 75 случаях – вирусы гриппа типа В.

За период с начала сезона информация о возрасте и (под)типах вируса гриппа была предоставлена по 2604 пациентам, поступившим в ОРИТ. Большинство из них (64%; n=1668) были в возрасте 65 лет и старше, возраст 794 пациентов (30%) составлял от 15 до 64 лет, 142 (5%) пациентов – младше 15 лет (рис. 4).

Среди госпитализированных лабораторно подтвержденных случаев гриппа зарегистрировано в общей сложности 947 летальных исходов: 539 – в ОРИТ, 408 – в других отделениях; при этом 770 (81%) умерших пациентов были в возрасте 65 лет или старше. Из числа летальных случаев в 936 (99%) был выявлен вирус гриппа типа А. При этом 469 из субтипированных вирусов (99%) принадлежали к подтипу А(Н3N2).

**Рисунок 4. Распределение (под)типов вируса среди пациентов с подтвержденным гриппом, поступивших в ОРИТ, в разбивке по возрастным группам, кумулятивные данные за недели 40/2016–20/2017**



## Мониторинг смертности

За неделю 20/2017 были получены данные из 20 стран и регионов, участвующих в проекте [EuroMOMO](#), включая сводный анализ избыточной смертности от всех причин.

В большинстве из участвующих европейских стран в первые месяцы 2017 г. отмечалась [существенная избыточная смертность от всех причин](#), среди пожилых людей. К настоящему времени показатели смертности снизились до ожидаемых уровней. В настоящем сезоне период избыточной смертности совпал по времени с высоким уровнем циркуляции вирусов гриппа A(H3N2), что, как правило, ведет к росту смертности среди пожилых людей.

## Характеристики вирусов

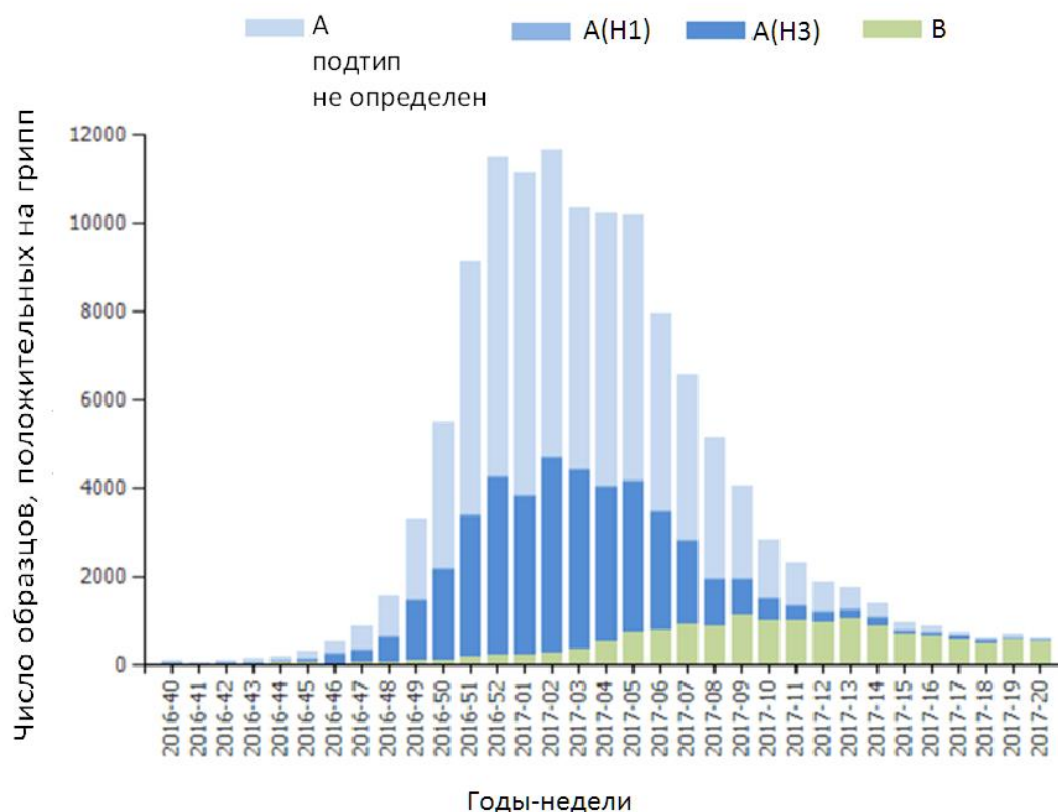
### Вирусы, обнаруженные в образцах из недозорных источников

По данным за неделю 20/2017, вирусы гриппа были обнаружены в 625 образцах из недозорных источников, таких как больницы, школы, недозорные учреждения первичной медико-санитарной помощи, дома престарелых и другие учреждения для оказания длительного ухода (рис. 5, табл. 2).

При этом 11% составили вирусы типа А и 89% – типа В. Все субтипированные вирусы типа А принадлежали к подтипу А(Н3N2). Рост доли вирусов типа В в циркуляции соответствует данным из дозорных учреждений, однако абсолютное число выявленных вирусов гриппа типа В, как и в предшествующие недели, было сравнительно небольшим.

Хотя для большинства вирусов гриппа, выделенных за период с недели 40/2016, не были определены подтип или линия, в недозорных учреждениях наблюдается такое же кумулятивное распределение типов и подтипов вируса гриппа А, как и в дозорных: 87% всех типированных вирусов отнесены к типу А, а 99% субтипированных вирусов – к подтипу А(Н3N2). Из 1704 вирусов гриппа В с установленной принадлежностью к генетической линии 80% относятся к линии В/Yamagata и 20% – к В/Victoria (табл. 2), что отличается от данных по дозорным источникам, где в течение сезона обе линии распространены более равномерно. Это различие обусловлено, главным образом, значительной долей вирусов линии В/Yamagata среди положительных дозорных образцов в Латвии, Норвегии и Словении.

**Рисунок 5. Случаи выявления вирусов гриппа в образцах из недозорных источников, в разбивке по типу и подтипу вирусов, по неделям**



**Таблица 2. Вирусы гриппа, обнаруженные в образцах из недозорных источников, в разбивке по (под)типам, неделя 20/2017 и кумулятивно**

| Тип и подтип вируса                       | Текущая неделя     |                | Сезон 2016–2017          |                |
|---|--------------------|----------------|--------------------------|----------------|
|   | Число              | % <sup>a</sup> | Число                    | % <sup>a</sup> |
| <b>Грипп А</b>                            | <b>69</b>          | <b>11</b>      | <b>110 018</b>           | <b>87</b>      |
| A(H1N1)pdm09                              | 1                  | 11             | 370                      | 1              |
| A(H3N2)                                   | 8                  | 89             | 39 380                   | 99             |
| Грипп А (подтип не установлен)            | 60                 | -              | 70 268                   | —              |
| <b>Грипп В</b>                            | <b>556</b>         | <b>89</b>      | <b>16 557</b>            | <b>13</b>      |
| Линия В/Victoria                          | 1                  | 17             | 346                      | 20             |
| Линия В/Yamagata                          | 5                  | 83             | 1 358                    | 80             |
| Линия неизвестна                          | 550                | -              | 14 853                   | —              |
| <b>Всего выявлено / Всего исследовано</b> | <b>625 / 6 460</b> | <b>—</b>       | <b>126 575 / 589 447</b> | <b>—</b>       |

<sup>a</sup> В знаменателе формулы расчета: для доли типа вируса гриппа – общее число выявлений; для подтипа и линии – соответственно, общее число субтипированных вирусов А и вирусов В с установленной принадлежностью к линии; поскольку не во всех странах имеется достоверный знаменатель для расчета недозорного тестирования, проценты по общему числу тестируемых образцов не приводятся.

## Генетическая характеристика

Поступили сообщения о генетических характеристиках 4176 вирусов, которые были выделены из образцов, взятых за период с недели 40/2016 (табл. 3). Среди вирусов А(Н3N2) 1028 из 3621 отнесены к ветви 3С.2а (входящей в состав вакцины) и 2576 – к подветви 3С.2а1, определенной по замещенным аминокислотам в участках N171K и часто N121K гена гемагглютинина. Вирусы этих двух ветвей в антигенном отношении одинаковы, однако обе ветви стремительно эволюционируют: появляются многочисленные вирусные кластеры, характеризующиеся дополнительными замещениями аминокислот в гемагглютинине. В этой связи требуется продолжение наблюдения за антигенными характеристиками. В таблицу не включены 6 вирусов А(Н3N2), 1 – А(Н1N1) и 15 – В/Yamagata, поскольку их характеристики не соответствовали категориям отчетности. [См. также доклад СЦ ВОЗ в Лондоне за февраль 2017 г.](#)

**Таблица 3. Вирусы, отнесенные к генетическим группам, суммарно за недели 40/2016–20/2017**

| Филогенетическая группа  | Число вирусов |
|--|---------------|
| A(H1N1)pdm09 A/Michigan/45/2015 (подгруппа 6B.1) <sup>b, c</sup>   | 45            |
| A(H1N1)pdm09 A/South Africa/3626/2013 (подгруппа 6B)               | 17            |
| A(H3N2) A/Bolzano/7/2016 (подгруппа 3C.2a1)                        | 2576          |
| A(H3N2) A/Hong Kong/4801/2014 (подгруппа 3C.2a) <sup>a, b, c</sup> | 1020          |
| A(H3N2) A/Samara/73/2013 (подгруппа 3C.3)                          | 1             |
| A(H3N2) A/Switzerland/9715293/2013 (подгруппа 3C.3a)               | 24            |
| B/Brisbane/60/2008 (линия Victoria, ветвь 1A) <sup>a, b, c</sup>   | 152           |
| B/Phuket/3073/2013 (линия Yamagata, ветвь 3) <sup>d</sup>          | 341           |

<sup>a</sup> Компонент вакцины для сезона 2016–2017 гг. для Северного полушария

<sup>b</sup> Компонент вакцины для сезона 2017 г. для Южного полушария

<sup>c</sup> Компонент вакцины для сезона 2017–2018 гг. для Северного полушария

<sup>d</sup> Компонент четырехвалентных вакцин для обоих полушарий: Северного и Южного

Рекомендованный состав трехвалентных вакцин против гриппа на сезон 2016–2017 гг. для [Северного полушария](#): вирус, подобный A/California/7/2009 (H1N1)pdm09; вирус, подобный A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2); вирус, подобный B/Brisbane/60/2008 (линия B/Victoria). В четырехвалентные вакцины рекомендуется включать вирус, подобный B/Phuket/3073/2013 (линия B/Yamagata). 2 марта 2017 г. ВОЗ объявила рекомендуемый состав вакцины против гриппа на сезон 2017–2018 гг. в [Северном полушарии](#). Этот состав тот же, что и для сезона 2016 г., за исключением того, что компонент A(H1N1)pdm09 заменен на вирус, подобный A/Michigan/48/2015 (ветвь 6B.1).

По результатам раннего мониторинга эффективности вакцины [в Финляндии и Швеции \(округ Стокгольм\)](#), уровни эффективности для лиц в возрасте 65 лет и старше (соответственно 32% и 28%), аналогичны расчетным значениям, полученным в рамках ежегодных многострановых исследований, охватывающих сезоны 2011–2012 и 2014–2015 гг. Более недавние оценки эффективности вакцины для всех возрастных групп в качестве защиты от заболевания, вызванного вирусами A(H3N2), выполненные в Канаде (42%), США (43%) и в Европе (38%), согласуются с аналогичными полученными ранее данными из Финляндии и Швеции.

## Исследование чувствительности к противовирусным препаратам

Исследована чувствительность к ингибиторам нейраминидазы применительно к 3449 вирусам гриппа, полученным из образцов, которые были собраны за период с недели 40/2016: 3082 – A(H3N2), 53 – A(H1N1)pdm09 и 305 типа В. При этом в подавляющем большинстве случаев (кроме 7 A(H3N2)) не было выявлено фенотипических или генотипических признаков сниженного (RI) или резко сниженного ингибирующего воздействия (HRI). 4 вируса продемонстрировали RI осельтамивира в фенотипическом тесте; 3 из них были также протестированы с занамивиром и продемонстрировали

нормальное ингибирование нейраминидазы (NI); 2 вируса показали HRI осельтамивира и RI занамивира в генотипическом анализе (замещение аминокислоты в NA R292K); 1 вирус показал RI занамивира и NI осельтамивира в фенотипическом тесте. Один вирус A(H1N1)pdm09 показал RI осельтамивира и NI занамивира в фенотипических тестах, и 2 вируса гриппа B/Victoria продемонстрировали RI: 1 при использовании осельтамивира (теста с занамивиром не проводилось) и 2 – занамивира (NI осельтамивира) в фенотипических тестах.

Данный выпуск еженедельного бюллетеня подготовлен редакционной группой Европейского центра профилактики и контроля заболеваний (Cornelia Adlhoch, Eeva Broberg, René Snacken, Pasi Penttinen) и Европейского регионального бюро ВОЗ (Caroline Brown, Piers Mook, Dmitriy Pereyaslov и Tamara Meerhoff, временный советник ВОЗ). Научное рецензирование осуществили страновые эксперты (AnnaSara Carnahan, Агентство общественного здравоохранения, Швеция; Veronica Eder, Национальный центр общественного здравоохранения и окружающей среды, Республика Молдова), а также эксперты сети (Adam Meijer, Национальный институт общественного здоровья и окружающей среды (RIVM), Нидерланды; Rod Daniels и John McCauley, Сотрудничающий центр ВОЗ по справочной информации и исследованиям по гриппу, Институт Фрэнсиса Крика, Соединенное Королевство; Tyra Grove Krause, Государственный институт сывороток и сеть EuroMOMO, Дания).

Представленные в данной публикации карты и комментарии не отражают официального мнения о юридическом статусе либо делимитации границ упоминаемых стран и территорий.

Все представленные данные актуальны на дату публикации бюллетеня. Однако не следует по истечении этой даты использовать представленные в публикации данные для проведения лонгитюдного сравнительного анализа, поскольку страны обновляют свои базы данных постфактум.

Ответственность за точность перевода на русский язык несет Европейское региональное бюро ВОЗ.

Предлагаемый формат библиографической ссылки:

Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, Европейское региональное бюро ВОЗ. Последние новости о гриппе в Европе, еженедельный электронный бюллетень ECDC–ВОЗ, неделя 20/2017.

При использовании таблиц и цифр следует давать ссылку на источник:

Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, Европейское региональное бюро ВОЗ. Последние новости о гриппе в Европе, еженедельный электронный бюллетень ECDC–ВОЗ, неделя 20/2017.

© Всемирная организация здравоохранения, 2017 г.

© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2017 г.

Воспроизведение материалов разрешается при условии указания источника.