

Резюме

Недели 21–25/2020 (18 мая – 20 июня 2020 г.)

- Активность гриппа находится на межсезонных уровнях.
- Из 182 дозорных образцов, взятых в течение недель 21–25, один оказался положительным на грипп типа В.
- Пандемия болезни, вызываемой новым коронавирусом 2019 г. (COVID-19), оказывает влияние на обращаемость населения Региона за медицинской помощью и пропускную способность служб лабораторного тестирования в государствах-членах, что затрудняет своевременное предоставление эпидемиологических и вирусологических данных по гриппу. В этой связи приведенные здесь данные, особенно в отношении сезонных характеристик гриппа, следует интерпретировать с осторожностью.
- Следующий межсезонный выпуск будет опубликован 31 июля 2020 г.

Обзор сезона 2019–2020 гг.

- В целом по Региону, активность гриппа началась раньше, чем в последние годы, и по результатам исследования дозорных образцов, впервые превысила 10%-ный показатель позитивности в неделю 47/2019.
- Пик сезона гриппа в Регионе пришелся на неделю 05/2020, когда показатель позитивности достиг максимального значения – 55%. Пиковая фаза с уровнями позитивности выше 50% длилась всего две недели: 05/2020 и 06/2020, однако адекватное формирование отчетности за последующие недели пострадало в связи с мерами реагирования государств-членов на пандемию COVID-19. В предыдущем сезоне гриппа показатели позитивности превышали 50% в течение шести недель.
- В Регионе отмечалась совместная циркуляция вирусов гриппа обоих типов – А и В. При этом циркулировали вирусы подтипов А(Н1N1)pdm09 и А(Н3N2). Среди вирусов типа В подавляющее большинство составили вирусы линии В/Victoria.
- Доля положительных на вирусы гриппа образцов, взятых от пациентов с ГПЗ или ОРВИ в дозорных учреждениях первичной медико-санитарной помощи, упала до менее 10% в течение недели 13/2020 и в последующем не повышалась. По данным за сезон 2018–2019 гг., это произошло в неделю 17/2019.
- Исследованные вирусы в большинстве случаев демонстрировали чувствительность к ингибиторам нейраминидазы, поэтому рекомендуется применять эти препараты для раннего лечения или профилактики в соответствии с национальными руководствами.

- Опубликованы результаты предварительной оценки эффективности вакцины против сезонного гриппа 2019–2020 гг. в Северном полушарии. Вакцинация остается наилучшим из возможных методов профилактики гриппа и/или снижения риска серьезных осложнений.
- ВОЗ опубликовала рекомендации по составу вакцин против гриппа на сезон 2020–2021 гг. в Северном полушарии. В соответствии с этими рекомендациями вакцинные вирусные компоненты A(H1N1)pdm09, A(H3N2) и B/Victoria для включения в состав вакцины для следующего сезона подлежат обновлению.

Другие новости

Всемирная организация здравоохранения 11 марта 2020 г. объявила пандемию COVID - 19. С более подробными сведениями о ситуации в Европейском регионе ВОЗ можно ознакомиться, посетив следующие сайты:

- Веб-сайт ВОЗ: <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Веб-сайт ECDC: <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>

Данные служб первичной медико-санитарной помощи

Данные синдромного эпиднадзора

По данным за неделю 25/2020, данных об активности ГПЗ или ОРИ от государств-членов / территорий не поступало.

Активность гриппа

Из 20 государств-членов / территорий, представивших данные об интенсивности за неделю 25/2020, 17 сообщили о фоновой и 3 (Азербайджан, Грузия и Словакия) – о низкой интенсивности (рис. 1).

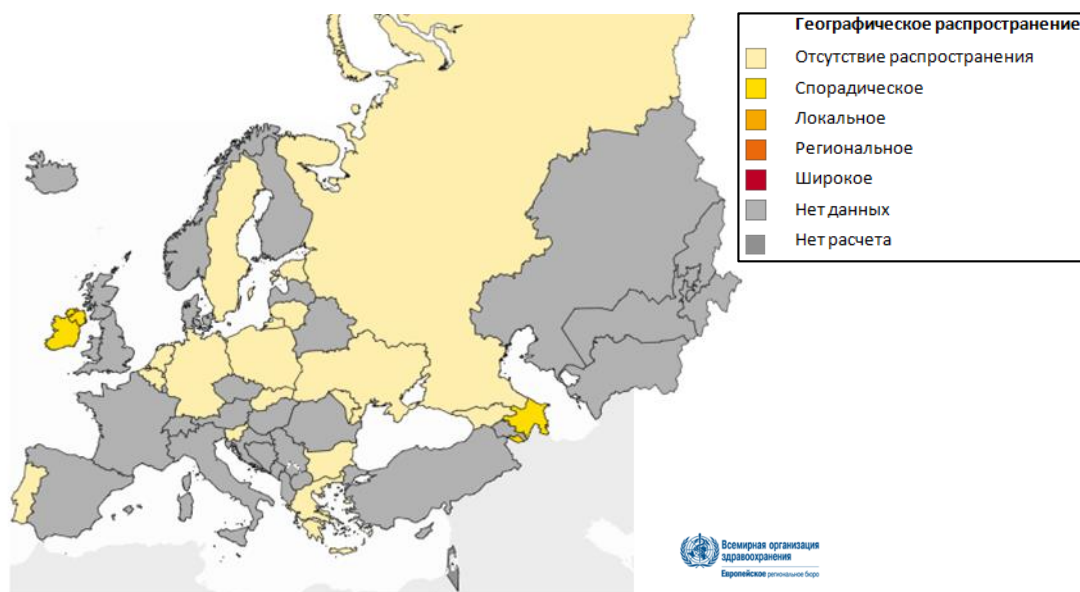
Из 19 государств-членов / территорий, представивших данные о географическом распространении за неделю 25/2020, 16 сообщили об отсутствии активности гриппа, 3 (Азербайджан, Ирландия и Соединенное Королевство (Северная Ирландия)) – о спорадических случаях (рис. 2).

Рисунок 1. Интенсивность активности гриппа в странах Европейского региона, неделя 25/2020



© Всемирная организация здравоохранения, 2020 г.
© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2020 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 Европейском регионе, неделя 25/2020



© Всемирная организация здравоохранения, 2020 г.
© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2020 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](#) Flu News Europe.

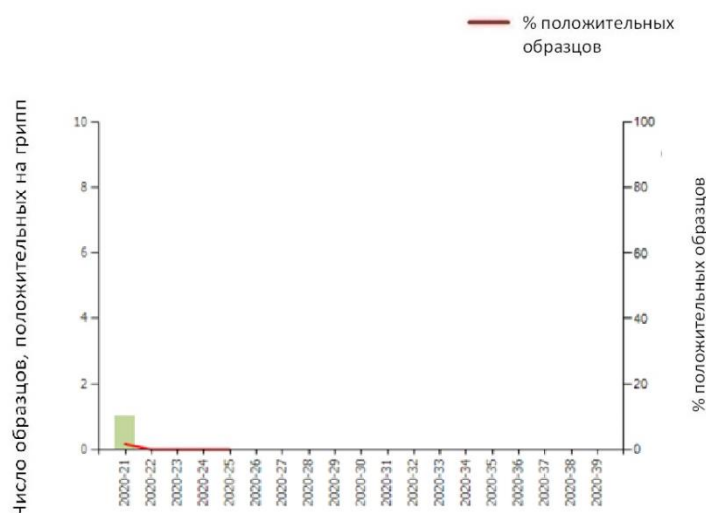
Вирусы, обнаруженные в образцах из дозорных источников (ГПЗ и ОРИ)

По данным за неделю 25/2020, ни один из 13 исследованных дозорных образцов не дал положительный результат на вирусы гриппа (рис. 1 и табл. 1).

По кумулятивным данным за недели 21–25/2020, лишь 1 из 182 (0,5%) исследованных дозорных образцов дал положительный результат на вирус гриппа. Выявленный вирус типа В не был отнесен к какой-либо линии (табл. 1).

Подробные сведения о распределении вирусов, обнаруженных в образцах из недозорных источников, приведены в разделе [Характеристики вирусов](#).

Рисунок 3. Случаи выявления вирусов гриппа в образцах из дозорных источников, в разбивке по типам и подтипам вирусов, по неделям и кумулятивно за недели 21–25/2020



© Всемирная организация здравоохранения, 2020 г.
© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2020 г.
Воспроизведение разрешается при условии указания источника.



Таблица 1. Случаи выявления вирусов гриппа в образцах из дозорных источников, в разбивке по типу и подтипу вирусов, неделя 25/2020 и кумулятивно за недели 21–25/2020

Тип и подтип вируса	Текущая неделя		Сезон 2019–2020 гг. Недели 21–25	
	Число	% ^а	Число	% ^а
Грипп А	0	–	0	0
A(H1N1)pdm09	0	–	0	–
A(H3N2)	0	–	0	–
Тип А (подтип не установлен)	0	–	0	–
Грипп В	0	–	1	100
Линия В/Victoria	0	–	0	–
Линия В/Yamagata	0	–	0	–
Линия неизвестна	0	–	1	–
Всего выявлено (всего исследовано)	0 (13)	–	1 (182)	0,5

^а 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

Группа государств-членов / территорий проводит мониторинг тяжелых заболеваний, связанных с гриппозной инфекцией, путем эпиднадзора: 1) за лабораторно подтвержденными случаями гриппа в ОРИТ (11 государств-членов / территорий) или в других стационарных отделениях (7 государств-членов / территорий), либо 2) за случаями тяжелой острой респираторной инфекции (ТОРИ; 17 государств-членов / территорий, главным образом в восточной части Региона).

1.1) Госпитализированные лабораторно подтвержденные случаи гриппа – ОРИТ

По сведениям за недели 21–25/2020, сообщений о лабораторно подтвержденных случаях гриппа среди пациентов в ОРИТ не поступало.

1.2) Госпитализированные лабораторно подтвержденные случаи гриппа – другие стационарные отделения

По сведениям за неделю 21–25/2020, сообщений о лабораторно подтвержденных случаях гриппа среди пациентов, помещенных в другие стационарные отделения помимо ОРИТ, не поступало.

2. Эпиднадзор за ТОРИ

По данным за неделю 25/2020, зарегистрирован 80 случай ТОРИ в 4 государствах-членах / территориях. Все 17 образцов, протестированные на вирус гриппа, были отрицательными.

Среди случаев ТОРИ, обследованных за период с недели 21/2020 до 25/2020, один дал положительный результат. Был выявлен вирус гриппа типа В.

Среди 1618 случаев ТОРИ, зарегистрированных за период с недели 21/2020 до недели 25/2020, в 1617 случаях был известен возраст пациентов: 50% – от 15 до 64 лет.

Мониторинг смертности

Сводный анализ данных о смертности от всех причин, поступивших из стран в сеть [EuroMOMO](#), продемонстрировал наличие обычных уровней смертности после периода ее существенного повышения в некоторых странах, совпавшего по времени с пандемией COVID-19. В отдельных странах все еще отмечается незначительная избыточная смертность.

Она наблюдается, в основном, среди лиц в возрасте 65 лет и старше, но также в возрастных группах от 45 до 64 и от 15 до 44 лет.

Характеристики вирусов

Подробные сведения о распределении вирусов, обнаруженных в образцах из дозорных источников, приведены в разделе [Данные служб первичной медико-санитарной помощи](#).

Вирусы, обнаруженные в образцах из недозорных источников

По данным за неделю 25/2020, вирусы гриппа были обнаружены в 3 образцах из недозорных источников, таких как больницы, школы, учреждения первичной помощи, не участвующие в дозорном эпиднадзоре, дома сестринского ухода и другие аналогичные учреждения; 2 – вирусы типа А; 1 – типа В (табл. 2).

По кумулятивным данным за недели 21–25/2020, выявлено 8 вирусов гриппа типа А и 6 – типа В. Оба субтипированных вируса типа А принадлежали к подтипу А(Н3N2) (табл. 2).

Таблица 2. Случаи выявления вирусов гриппа в образцах из недозорных источников в разбивке по типам и подтипам вирусов, кумулятивно за недели 21–25/2020

Тип и подтип вируса	Текущая неделя		Сезон 2019–2020 гг. Недели 21–25	
	Число	% ^а	Число	% ^а
Грипп А	2	66,7	8	57,1
A(H1N1)pdm09	0	–	0	0
A(H3N2)	0	–	2	100
Тип А (подтип не установлен)	2	–	6	–
Грипп В	1	33,3	6	42,9
Линия В/Victoria	0	–	0	–
Линия В/Yamagata	0	–	0	–
Линия неизвестна	1	–	6	–
Всего выявлено (всего исследовано)	3 (1 740)	–	14 (15 880)	–

^а 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 и антигенная характеристика

За недели 21–25/2020 новых данных о полученных генетических характеристиках вирусов гриппа не поступило. С генетическими данными по сезону 2019–2020 гг. можно ознакомиться в выпуске настоящего бюллетеня за неделю 20/2020.

Несмотря на то что подавляющее большинство вирусов A(H1N1)pdm09 было отнесено к подгруппам подветви 6B.1A5 и подветви 6B.1A7, которые отличаются по этим параметрам от вакцинного вируса A/Brisbane/02/2018 (6B.1A1), ожидается, что вакцинный вирус все еще эффективен, что подтверждается данными тестов РТГА с постинфекционными хорьковыми антителами против вакцинного вируса.

Как и в других регионах мира, в Европейском регионе в течение сезона гриппа 2019–2020 гг. до настоящего времени отмечается значительная генетическая разнородность циркулирующих вирусов A(H3N2). Среди них 53% составляют вирусы ветви 3C.3a и 47% – вирусы подветви 3C.2a. Все вирусы подветви 3C.2a1 отнесены к подгруппе 3C.2a1b (в которой они распределены по трем обозначенным генетическим кластерам). Вакцинный вирус A/Kansas/14/2017 отнесен к ветви 3C.3a; вирусы, принадлежащие к этой ветви, вызывают образование специфических для нее антител у хорьков, поэтому вакцина возможно будет в меньшей степени защищать людей от вирусов, принадлежащих к другим ветвям/подветвям.

Что касается линии В/Victoria, вирусы ветви с двойной делецией 1A (del 162-163) вакцинного вируса B/Colorado/06/2017) находились в крайнем меньшинстве. Тем не менее, имеются свидетельства о наличии, в некоторой степени, перекрестных реакций при воздействии постинфекционных хорьковых антител против вакцинного вируса, культивированного на курином эмбрионе, на вирусы ветви с тройной делецией 1A (del 162-164).

Вирусы линии B/Yamagata обнаруживаются в малых количествах в мировом масштабе и, несмотря на определенный генетический дрейф, обусловленный заменами аминокислот в HA, сохраняют активное реагирование на постинфекционные хорионовые антитела против вакцинного вируса B/Phuket/3073/2013.

ECDC в июне опубликовал [доклад](#), посвященный описанию циркулирующих в глобальном масштабе вирусов, выделенных из образцов, взятых в период после 31 августа 2019 г., с особым вниманием к вирусам, выделенным в странах Европейского союза / Европейского экономического пространства (ЕС/ЕЭП). За период с момента выпуска доклада о характеристике за апрель 2020 г. Сотрудничающий центр ВОЗ в Лондоне (Институт им. Френсиса Крика, Всемирный центр по изучению гриппа, WIC) получил из этих стран 8 партий положительных на грипп образцов. В общей сложности было получено 1362 образца с датами взятия после 31 августа 2019 г. Ниже приведен обзор вирусов из стран ЕС/ЕЭП, охарактеризованных в мае. На сайте ECDC можно также ознакомиться с ранее опубликованными [докладами о характеристике вирусов гриппа](#).

Вирусы A(H1N1)pdm09

В период, прошедший после публикации предыдущего доклада антигенная характеристика вирусов A(H1N1)pdm09 из стран ЕС/ЕЭП не проводилась. Однако результаты предшествующих исследований продемонстрировали активную реакцию подавляющего большинства вирусов с антителами против вируса A/Brisbane/02/2018, включенного в состав вакцины для сезона 2019–2020 гг. Вирусы со слабой реакцией, как правило, несли замену аминокислот (в частности N156K) в регионе петли HA1 150. Исследованные в WIC 296 вирусов из образцов, взятых за период с недели 40/2019 в странах ЕС/ЕЭП, были отнесены к подветвям ветви 6B.1A: 263 6B.1A5A, 23 6B.1A5B, 1 6B.1A6 и 9 6B.1A7.

Вирусы A(H3N2)

В период после публикации предыдущего доклада антигенная характеристика вирусов A(H3N2) не проводилась, однако результаты предшествующих исследований продемонстрировали реакцию вирусов ветви 3C.3a на антитела против культивируемого на курином эмбрионе вируса A/Kansas/14/2017, входящего в состав вакцины для текущего сезона. В глобальном масштабе обнаружены приблизительно равные доли вирусов ветви 3C.3a и подгрупп 3C.2a1b+T131K и 3C.2a1b+T135K. Однако, по результатам анализа имеющихся в GISAID геномных последовательностей вирусов, выявленных за период с 1 февраля 2020 г., в США преобладают вирусы подгрупп 3C.2a1b+T135K-A/B, а в Европе – вирусы ветви 3C.3a и подгруппы 3C.2a1b+T131K. Специалисты WIC охарактеризовали в общей сложности 355 вирус из стран ЕС/ЕЭП: 185 – были отнесены к ветви 3C.3a, 112 – к 3C.2a1b+T131K, 43 – к 3C.2a1b+T135K-A и 15 – к 3C.2a1b+T135K-B.

Вирусы линии B/Victoria

В течение настоящего отчетного периода антигенная характеристика вирусов линии B/Victoria не проводилась. По результатам анализа имеющихся в GISAID геномных последовательностей, все вирусы, выявленные в феврале и марте 2020 г. относятся к подгруппе 1A(Δ3)B. Вирусы данной подгруппы по своим антигенным свойствам аналогичны B/Washington/02/2019, вирусу, включенному в вакцину против гриппа для сезона 2020–2021 гг. в Северном полушарии. Специалисты WIC генетически

охарактеризовали в общей сложности 221 вирус из стран ЕС/ЕЭП: 208 – были отнесены к подгруппе 1A(Δ3)В и 13 – к подгруппе 1A(Δ2).

Вирусы линии В/Yamagata

В течение настоящего отчетного периода антигенная характеристика вирусов линии В/Yamagata не проводилась. Все 8 вирусов из стран ЕС/ЕЭП, генетически охарактеризованные в WIC за период с недели 40/2019, как и все циркулирующие в последнее время вирусы линии В/Yamagata, принадлежат к генетической ветви 3 и содержат по меньшей мере две аминокислотные замены в HA (HA1 L172Q и M251V) в отличие от В/Phuket/3073/2013, антигенные эффекты которых, по данным более ранних докладов, были минимальными.

Состав вакцин

В соответствии с рекомендациями ВОЗ, опубликованными 21 февраля 2019 г., в состав вакцин против гриппа для использования применительно к **сезону гриппа 2019–2020 гг. в Северном полушарии** входят следующие вирусные компоненты:

- вирус, подобный A/Brisbane/02/2018 (H1N1)pdm09 (ветвь 6B.1A1);
- вирус, подобный A/Kansas/14/2017 (H3N2) (ветвь 3C.3a);
- вирус, подобный B/Colorado/06/2017 (линия В/Victoria/2/87) (ветвь 1A(Δ2));
- вирус, подобный В/Phuket/3073/2013 (линия В/Yamagata/16/88) (ветвь 3).

Рекомендуемый компонент против гриппа В в составе трехвалентных вакцин для использования в сезоне 2019–2020 гг. в Северном полушарии – вирус, подобный В/Colorado/06/2017 (линия В/Victoria/2/87).

[Полный текст](#) доклада и [Часто задаваемые вопросы](#) опубликованы на [веб-сайте Европейского регионального бюро ВОЗ](#) (решение от 21 февраля и дополнение от 21 марта 2019 г.).

Доклад [Совещания по определению состава вакцин для Южного полушария](#) на сезон 2020 г. – см. [здесь](#).

28 февраля 2020 г. ВОЗ опубликовала рекомендации по составу вакцин против гриппа для использования **в сезоне гриппа 2020–2021 гг. в Северном полушарии**.

Вакцины на основе куриного эмбриона должны содержать следующие вирусы:

- вирус, подобный A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019 (H1N1)pdm09 (ветвь 6B.1A5A);
- вирус, подобный A/Hong Kong/2671/2019 (H3N2) (ветвь 3C.2a1b+T135K-B);
- вирус, подобный В/Washington/02/2019 (линия В/Victoria) (ветвь 1A(Δ3В));
- вирус, подобный В/Phuket/3073/2013 (линия В/Yamagata)(ветвь 3).

Вакцины на основе клеточной культуры или рекомбинантные должны содержать следующие вирусы:

- вирус, подобный A/Hawaii/70/2019 (H1N1)pdm09 (ветвь 6B.1A5A);

- вирус, подобный A/Hong Kong/45/2019 (H3N2) (ветвь 3C.2a1b+T135K-B);
- вирус, подобный B/Washington/02/2019 (линия B/Victoria) (ветвь 1A(Δ3B));
- вирус, подобный B/Phuket/3073/2013 (линия B/Yamagata)(ветвь 3).

Рекомендуемый компонент против гриппа В в составе обоих типов трехвалентных вакцин для использования в сезоне 2020–2021 гг. в Северном полушарии – вирус, подобный B/Washington/02/2019 (линия B/Victoria).

[Полный текст доклада](#) и [часто задаваемые вопросы](#) относительно решения от 28 февраля 2020 г. опубликованы на [веб-сайте ВОЗ](#).

Эффективность вакцин

Опубликованы результаты предварительной оценки эффективности вакцины (ЭВ) против сезонного гриппа 2019–2020 гг. по данным [шести европейских исследований](#) (см. ниже), а также независимых исследований, проведенных в [Финляндии](#), [Канаде](#) и [Соединенных Штатах Америки](#). Результаты оценки эффективности вакцины против гриппа могут варьироваться в зависимости от ряда факторов, таких как методы исследования, тип медицинского учреждения, численность населения, исход заболевания, типы вакцины, активность гриппа, а также тип/подтип/линия циркулирующих вирусов. В текущем сезоне гриппа 2019–2020 гг. вакцинация остается наиболее эффективной мерой профилактики заражения гриппом и развития тяжелых форм заболевания.

Предварительные значения ЭВ на сезон 2019–2020 гг., по результатам шести европейских исследований применительно к любым вирусам гриппа для всех возрастов составили в условиях первичной медико-санитарной помощи от 29% до 61%, для госпитализированных пациентов в возрасте 65 лет и старше – от 35% до 60%. Значения точечной оценки ЭВ против вируса гриппа A(H1N1)pdm09 (все возрасты, для обоих видов оказания помощи) составили от 48% до 75%, против A(H3N2) от –58% до 57% (первичная помощь) и от –16% до 60% (стационар). Что касается гриппа типа В, ЭВ для всех возрастов составила от 62% до 83% (только первичная помощь).

Исследование чувствительности к противовирусным препаратам

За период с недели 40/2020 до недели 25/2020 на чувствительность к ингибиторам нейраминидазы были протестированы 1993 вируса гриппа из образцов, взятых до недели 14: 825 A(H1N1)pdm09, 694 A(H3N2) и 474 типа В.

В общей сложности 5 вирусов A(H1N1)pdm09 продемонстрировали признаки сниженного или резко сниженного ингибирующего эффекта осельтамивира и/или занамивира. Из них 3 вируса несли аминокислотную замену H275Y в NA, один из них – также H295S. Оба вида замены коррелируют с резким снижением ингибирующего эффекта осельтамивира. Другие 2 вируса A(H1N1)pdm09 продемонстрировали признаки сниженного ингибирующего эффекта осельтамивира, один из них – также признаки сниженного эффекта занамивира в фенотипических тестах.

В одном случае вирус A(H3N2) с аминокислотной заменой R292K в NA продемонстрировал признаки резко сниженного ингибирующего эффекта осельтамивира и сниженного эффекта занамивира.

Один вирус B/Victoria продемонстрировал сниженную ингибирующую активность занамивира и резко сниженную ингибирующую активность осельтамивира в фенотипических тестах.

Настоящий выпуск еженедельного бюллетеня подготовлен редакционной группой Европейского центра профилактики и контроля заболеваний (Angeliki Melidou, Nick Bundle, Silvia Funke, Lucia Pastore Celentano, Andrew Amato-Gauci и Oksana Martinuka) и Европейского регионального бюро ВОЗ (James Fielding, Dmitriy Pereyaslov и Miriam Sneiderman). Научное рецензирование осуществили страновые эксперты (Ana Paula Rodrigues, Национальный институт здравоохранения им. Рикарду Жорже, INSA, Португалия, и Božidarka Rakočević, Центр по контролю заболеваний, Институт общественного здравоохранения, Черногория), 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).

Представленные в 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 25/2020.

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 25/2020.

© Всемирная организация здравоохранения, 2020 г.

© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2020 г.

Воспроизведение материалов разрешается при условии указания источника.