Резюме

Неделя 20/2018 (14–20 мая 2018 г.)

- В большинстве стран Региона активность гриппа возвратилась к межсезонным уровням.
- Доля пациентов, обследованных в учреждениях первичной медико-санитарной помощи, с положительным результатом тестирования на вирусы гриппа составила 3% (по сравнению с 10% за предшествующую неделю).

Обзор сезона 2017–2018 гг.

- По сводным данным по Региону, интенсивная циркуляция вирусов гриппа (не менее 40% положительных образцов из числа взятых в дозорных учреждениях) отмечалась в период между неделями 52/2017 и 12/2008. Это дольше, чем в предшествующие годы, что возможно повлияло на оценку тяжести нынешнего сезона.
- Преобладающая часть выявленных вирусов принадлежит к типу B, что отражает более высокий уровень циркуляции вирусов гриппа B, чем в недавние предшествующие сезоны. При этом число обнаруженных вирусов линии B/Yamagata значительно выше, чем B/Victoria. Дополнительная информация приведена здесь
- В странах Региона отмечались различные соотношения доминирующих вирусов гриппа по типам и подтипам A.
- Хотя и в небольшом абсолютном числе, охарактеризованные вирусы A(H3N2) принадлежат преимущественно к ветви 3C.2a (57%) и к подветви 3C.2a1 (42%); 45% вирусов линии B/Victoria отнесены к подветви вирусов ветви 1A, которая в антигенном отношении отличается от компонента действующей трехвалентной вакцины. Дополнительная информация приведена здесь
- Большинство тяжелых случаев были вызваны вирусами гриппа типа B и возникали преимущественно у лиц старше 15 лет. Дополнительная информация приведена здесь
- Во всех 24 странах, предоставляющих сведения в проект EuroMOMO, смертность от всех причин, по-видимому, вернулась к обычным, ожидаемым значениям. Дополнительная информация приведена здесь
- По предварительным результатам пяти европейских исследований, эффективность вакцины против любых вирусов гриппа составляет 25–52%. Дополнительная информация приведена здесь

Данные служб первичной медико-санитарной помощи

Все страны, где установлены эпидемические пороги на основе данных синдромного эпиднадзора за гриппоподобными заболеваниями (ГПЗ) и/или острыми респираторными инфекциями (ОРИ), сообщили о подпороговой активности респираторных инфекций.

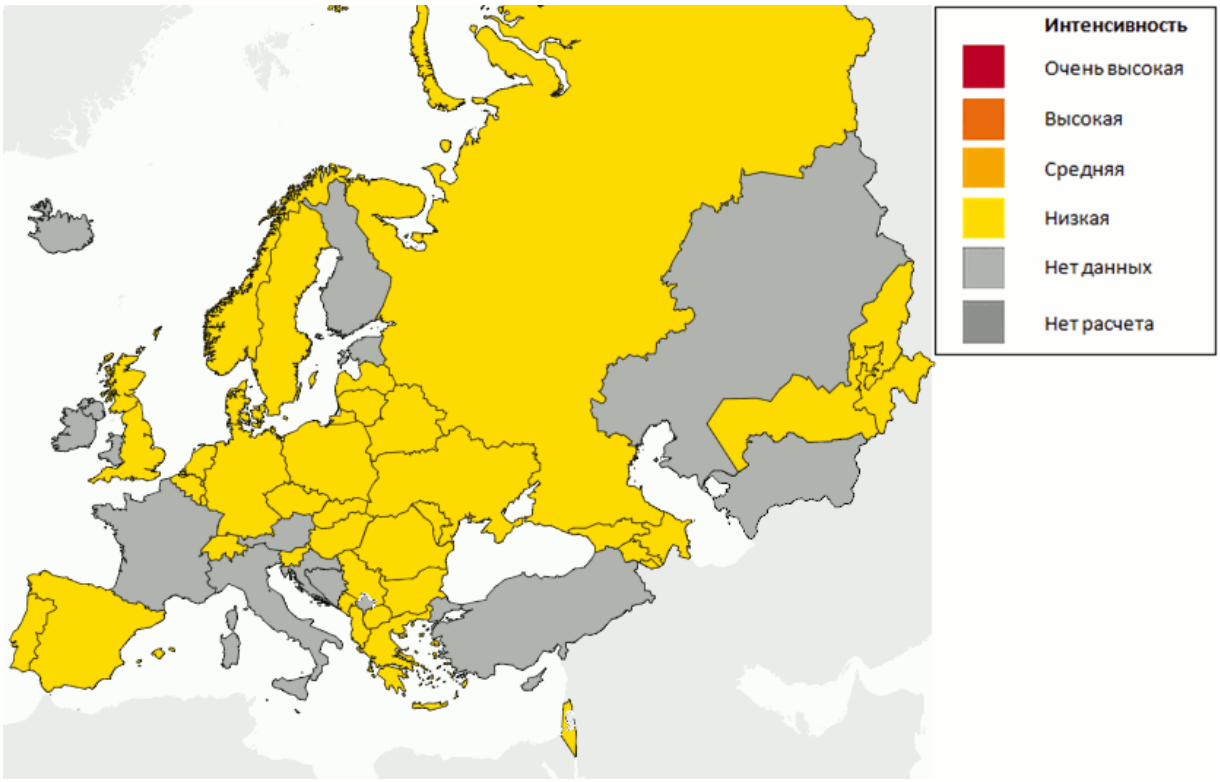
Активность гриппа

Все 37 государств-членов и регионов, представивших данные об интенсивности, сообщили о низкой интенсивности (рис. 1).

Из 36 государств-членов и регионов, представивших данные о географической распространенности, 19 сообщили об отсутствии активности гриппа, 15 – о спорадической активности и 2 (Соединенное Королевство (Шотландия) и Швеция) – о локальной активности гриппа (рис. 2).

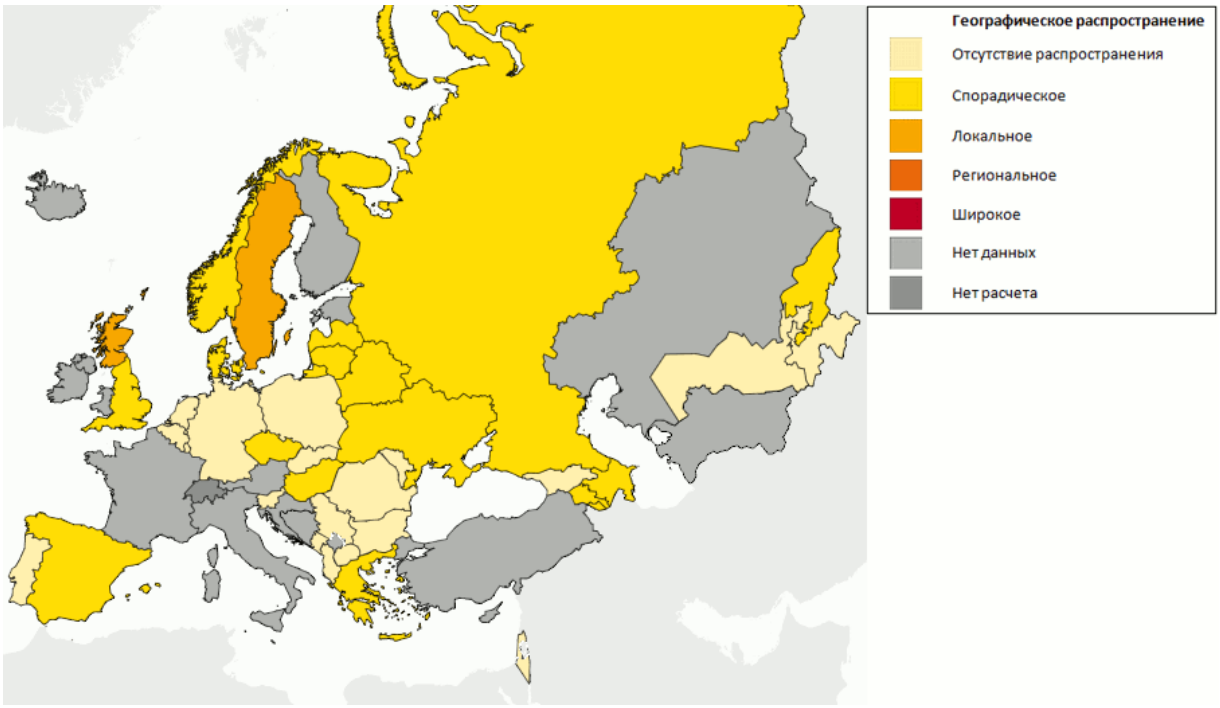
Карты качественных индикаторов в Европейском регионе

Рисунок 1. Интенсивность активности гриппа в странах Европейского региона, неделя 20/2018



© Всемирная организация здравоохранения, 2018 г.
© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2018 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 20/2018



© Всемирная организация здравоохранения, 2018 г.
© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2018 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 20/2018, 7 (3%) из 229 исследованных дозорных образцов дали положительный результат на вирусы гриппа: 4 – типа A и 3 – типа B (табл. 1).

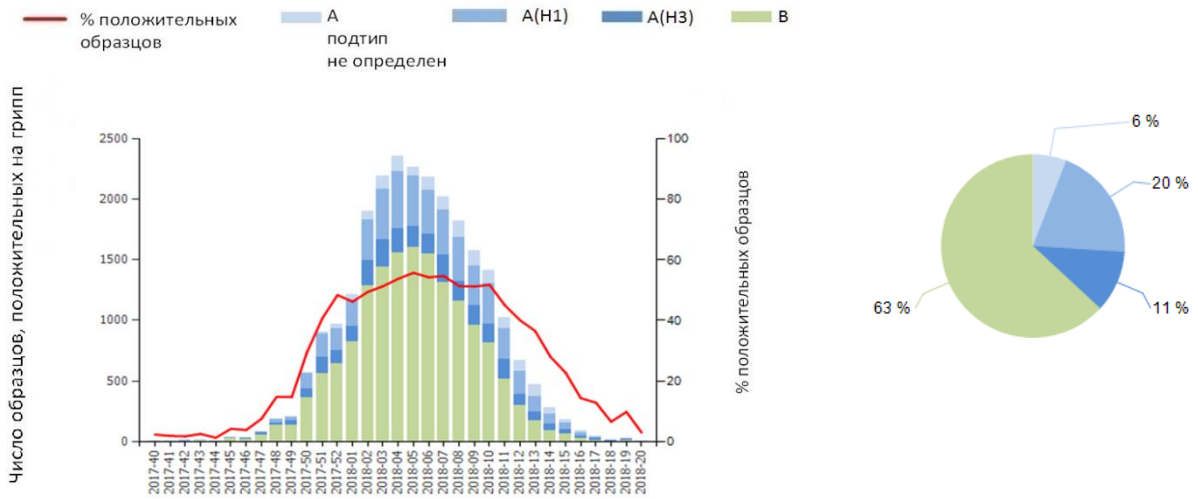
Ни в одной из семи стран Региона, исследовавших в течение недели 20 не менее чем по 10 дозорных образцов, доля положительных результатов тестирования на наличие вируса гриппа не превысила 8%.

Из 3 субтипированных вирусов гриппа A 2 оказались принадлежащими к подтипу A(H1N1)pdm09, и 1 – к подтипу A(H3N2). Ни один из вирусов типа B не был отнесен к какой-либо генетической линии (рис. 3 и табл. 1).

За сезон в целом было обнаружено большее число вирусов гриппа типа B (63%), чем типа A (37%), однако в период с недели 40/2017 до 44/2017 и затем начиная с недели 12/2018 доля выявленных вирусов типа A была выше, по сравнению с типом B. Среди 7 689 субтипированных вирусов типа A 65% принадлежали к подтипу A(H1N1)pdm09. Для большинства вирусов типа B линия не определена. Среди 7513 вирусов, для которых этот параметр был установлен, 97% отнесены к линии B/Yamagata (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 типу и подтипу вирусов, по неделям и кумулятивно[a]



[a] Кумулятивные данные показаны на секторной диаграмме.

Таблица 1. Случаи выявления вирусов гриппа в образцах из дозорных источников, в разбивке по типу и подтипу вирусов, неделя 20/2018 и кумулятивно

	Текущая неделя		Сезон 2017–2018 гг.	
Тип и подтип вируса	**Число**	**%[a]**	**Число**	**%[a]**
Грипп A	**4**	**57,1**	**9 156**	**36,9**
A(H1N1)pdm09	2	66,7	4 987	64,9
A(H3N2)	1	33,3	2 702	35,1
Тип A (подтип не установлен)	1	–	1 467	–
Грипп B	**3**	**42,9**	**15 647**	**63,1**
Линия B/Victoria	0	–	209	2,8
Линия B/Yamagata	0	–	7 304	97,2
Линия неизвестна	3	–	8 134	–
Всего выявлено (всего исследовано)	**7 (229)**	**3,1**	**24 803 (60 658)**	**40,9**

[a] В знаменателе формулы расчета: для доли типа вируса гриппа – общее число выявлений; для подтипа и линии – соответственно, общее число субтипированных вирусов A и вирусов B с установленной принадлежностью к линии; для общей доли положительных результатов – общее число исследованных образцов.

Тяжесть

Группа государств-членов проводит мониторинг тяжелых заболеваний, связанных с гриппозной инфекцией, путем эпиднадзора: 1) за лабораторно-подтвержденными случаями гриппа в ОРИТ (n=12) или в других больничных отделениях (n=8) либо 2) за случаями тяжелой острой респираторной инфекции (ТОРИ; n=16).

Большинство тяжелых случаев, зарегистрированных в течение настоящего сезона, вызваны вирусами гриппа типа B и возникли у лиц старше 15 лет. Среди пациентов в ОРИТ с лабораторно подтвержденным гриппом отмечено незначительное преобладание вирусов типа A, по сравнению с типом B (n=4937 и 4448 соответственно).

Среди пациентов с лабораторно подтвержденным гриппом, находящихся в других больничных отделениях (помимо ОРИТ), грипп B обнаруживался чаще, чем грипп A (соответственно 11 155 и 7020 случаев), и больше случаев отмечено в возрастной группе старше 64 лет, по сравнению с группой 15–64 года (соответственно 10 319 и 5550 случаев).

1.1) Госпитализированные лабораторно подтвержденные случаи гриппа – отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ)

За период с недели 40/2017 из 12 стран поступили сведения о лабораторно подтвержденных случаях гриппа, госпитализированных либо по совокупности ОРИТ страны, либо в группу дозорных ОРИТ (табл. 2).

По сведениям за неделю 20/2018, число пациентов, госпитализированных в ОРИТ с лабораторно подтвержденным гриппом оставалось низким: сообщения о таких случаях поступили только из Соединенного Королевства с дальнейшим снижением их числа (n=7), по сравнению с предшествующими неделями (16 и 19 в недели 18/2018 и 19/2018 соответственно).

За период с недели 40/2017 у 53% пациентов с гриппом в ОРИТ были выявлены вирусы типа A, у 47% – типа B. Среди 1920 субтипированных вирусов гриппа A 58% оказались принадлежащими к подтипу A(H1N1)pdm09, 42% – к подтипу A(H3N2). Среди 5802 случаев с известным возрастом пациентов 44% возникли среди лиц в возрасте от 15 до 64 лет, 48% – в возрасте 65 лет и старше.

1.2) Госпитализированные лабораторно подтвержденные случаи гриппа – другие стационарные отделения

За неделю 20/2018 в других отделениях было зарегистрировано 3 случаев. Таким образом, число случаев в других отделениях за эту неделю снизилось по сравнению с неделей 19/2018 (n=23).

За период с недели 40/2017 сведения о лабораторно подтвержденных случаях гриппа, госпитализированных в другие стационарные отделения, поступили из 8 стран (табл. 3). Большинство пациентов (61%) были инфицированы вирусами гриппа B, причем 57% от числа всех случаев пришлось на лиц в возрасте 65 лет и старше.

Таблица 2. Лабораторно подтвержденные госпитализированные случаи в ОРИТ*, в разбивке по странам, кумулятивно за недели 40/2017–20/2018

Страна	Всего случаев	A, без определения подтипа	A(H1N1) pdm09	A(H3N2)	Всего типа B	0–4 года	5–14 лет	15–64 года	>64 лет	B/H
Дания	550	105	55	40	350	13	8	195	334	0
Ирландия	169	43	16	29	81	18	16	62	73	0
Испания	1 256	312	149	160	635	104	36	545	571	0
Нидерланды	15	5	0	0	10	0	0	8	7	0
Российская Федерация	9	0	3	6	0	0	0	3	6	0
Румыния	55	1	26	1	27	4	2	25	24	0
Соединенное Королевство	3 528	1 172	246	448	1 662	0	0	0	0	3 528
Украина	59	1	1	2	55	16	20	23	0	0
Финляндия	64	0	4	29	31	1	1	19	43	0
Франция	2 925	1 199	548	62	1 116	73	47	1 382	1 368	55
Чешская Республика	308	43	66	6	193	12	10	130	156	0
Швеция	447	136	9	14	288	10	19	185	233	0
ИТОГО	**9 385**	**3 017**	**1 123**	**797**	**4 448**	**251**	**159**	**2 577**	**2 815**	**3 583**

B/H – возраст неизвестен; * в дозорных стационарах или по совокупности больниц в стране

Таблица 3. Лабораторно подтвержденные госпитализированные случаи в других отделениях*, в разбивке по странам, кумулятивно за недели 40/2017–20/2018

Страна	Всего случаев	A, без определения подтипа	A(H1N1) pdm09	A(H3N2)	Всего типа B	0–4 года	5–14 лет	15–64 года	>64 лет	B/H
Дания	7 989	1 251	507	703	5 528	429	285	2 662	4 613	0
Ирландия	4 487	1 313	227	497	2 450	611	427	1 289	2 158	2
Испания	4 603	1 248	255	523	2 577	247	52	1 030	3 274	0
Российская Федерация	388	0	59	197	132	94	34	206	54	0
Румыния	101	3	43	6	49	23	13	51	14	0
Словакия	4	2	1	0	1	0	0	4	0	0
Украина	259	10	6	8	235	35	44	175	5	0
Чешская Республика	344	66	89	6	183	6	4	133	201	0
ИТОГО	**18 175**	**3 893**	**1 187**	**1 940**	**11 155**	**1 445**	**859**	**5 550**	**10 319**	**2**

B/H – возраст неизвестен; * в дозорных стационарах или по совокупности больниц в стране

2. Эпиднадзор за ТОРИ

За период с недели 40/2017 сведения о случаях ТОРИ поступили из 16 стран, расположенных главным образом в восточной части Региона.

По данным за неделю 20/2018 из 10 стран поступили сообщения о 726 случаях ТОРИ (преимущественно из Казахстана – 41% случаев). В целом, из числа протестированных образцов (общим числом101) 10% оказались положительными на вирусы гриппа.

Среди случаев ТОРИ, положительных на вирусы гриппа, наиболее часто встречается грипп B: суммарно за период с недели 40/2017 – 55%. Из 787 случаев гриппа типа A, при которых был определен подтип вируса, в 60% были обнаружены вирусы A(H1N1)pdm09.

Мониторинг смертности

За неделю 20/2018 были получены данные из 24 государств-членов ЕС/ЕЭП и регионов, участвующих в проекте EuroMOMO, и выполнен их сводный анализ. В течение последних месяцев в большом числе европейских стран отмечалась значительно возросшая смертность, главным образом среди пожилых людей. Однако в настоящее время во всех странах-участниках смертность, по-видимому, вернулась к обычным, ожидаемым значениям.

Характеристики вирусов

По данным систем дозорного эпиднадзора, большинство выявленных в течение данного сезона вирусов гриппа отнесено к типу B; среди тех из них, для которых определена принадлежность к линии, преобладали вирусы B/Yamagata. Среди субтипированных вирусов типа A большинство составили вирусы A(H1N1)pdm09. Подробные сведения о распределении вирусов, обнаруженных в образцах из дозорных источников, приведены в разделе Данные служб первичной медико-санитарной помощи.

В целом за сезон наибольшую долю выявлений вирусов гриппа в образцах из недозорных источников составили вирусы типа B с преобладанием, так же как и в дозорных образцах, вирусов линии B/Yamagata. Однако, в отличие от дозорных источников, в образцах из недозорных учреждений подтипы A(H3N2) и A(H1N1)pdm09 были представлены в равных количествах. Это, возможно, связано с тем, что преобладающая часть недозорных образцов поступает из больниц или при вспышках в учреждениях длительного ухода за престарелыми; вирусы A(H3N2) нередко являются причиной более тяжелых случаев среди пожилых лиц, а вирусы A(H1N1)pdm09 – среди пациентов среднего возраста. Более подробные сведения приведены ниже.

Различия в соотношении источников образцов для дозорного и недозорного эпиднадзора за гриппом могут вести к разбросу представленности (под)типов вирусов среди стран в масштабе Региона.

Вирусы, обнаруженные в образцах из недозорных источников

По данным за неделю 20/2018, вирусы гриппа были обнаружены в 352 образцах из недозорных источников, таких как больницы, школы, учреждения первичной помощи,

не участвующие в дозорном эпиднадзоре, дома сестринского ухода и другие аналогичные учреждения. Среди этих образцов 70% были положительными на вирусы типа A, 30% – на вирусы типа B (табл. 4). Для преобладающей части типированных вирусов, выделенных из недозорных образцов, не был определен подтип или принадлежность к той или иной линии, при этом 60% вирусов типа A принадлежали к A(H3N2).

По сравнению с системами дозорного эпиднадзора, меньшая доля вирусов, обнаруженных в недозорных образцах за период с недели 40/2017, была отнесена к тому или иному подтипу или линии, при этом 52% всех субтипированных вирусов A были причислены к подтипу A(H3N2) и 99% охарактеризованных вирусов гриппа типа B – к линии B/Yamagata (табл. 4).

Таблица 4. Случаи выявления вирусов гриппа в образцах из недозорных источников (в разбивке по типу и подтипу вирусов), неделя 20/2018 и кумулятивно

	Текущая неделя		Сезон 2017–2018 гг.	
Тип и подтип вируса	**Число**	**%[a]**	**Число**	**%[a]**
Грипп A	**245**	**69,6**	**96 353**	**44,8**
A(H1N1)pdm09	62	40,0	17 976	47,7
A(H3N2)	93	60,0	19 697	52,3
Тип A (подтип не установлен)	90	–	58 680	–
Грипп B	**107**	**30,4**	**118 830**	**55,2**
Линия B/Victoria	0	0,0	90	1,1
Линия B/Yamagata	1	100,0	8 387	98,9
Линия неизвестна	106	–	110 353	–
Всего выявлено (всего исследовано)	**352 (7 746)**	**–**	**215 183 (779 071)**	**–**

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

Генетическая характеризация

Поступили сообщения о генетических характеристиках 3363 вирусов, которые были выделены из образцов, взятых за период с недели 40/2017 (табл. 5).

Среди 1038 исследованных вирусов A(H3N2) 585 (56%) отнесены к ветви 3C.2a (входящей в состав вакцины), 440 (42%) к подветви 3C.2a1 (определенной по участку N171K, часто с замещенной аминокислотой в участке N121K гена гемагглютинина) и 8 (1%) к ветви 3C.3a. Вирусы первых двух групп в антигенном отношении одинаковы, однако и ветвь, и подветвь стремительно эволюционируют: появляются многочисленные вирусные кластеры, характеризуемые дополнительными замещениями аминокислот в гемагглютинине (см. Доклад СЦ ВОЗ в Лондоне за февраль 2018 г.). В этой связи требуется продолжение наблюдения за антигенными характеристиками. Пять вирусов A(H3N2) не были отнесены к какой-либо ветви.

Все 613 вирусов A(H1N1)pdm09 были отнесены к ветви 6B.1 вакцинного компонента A/Michigan/45/2015.

Из 152 вирусов, отнесенных к ветви 1A линии B/Victoria, 68 (45%) принадлежали к подгруппе, представленной вирусами B/Norway/2409/2017, несущими двойную аминокислотную делецию Δ162-163 в HA1. Таким образом, эти вирусы, выявленные в ряде стран, вошли в новую, отдельную в антигенном отношении подгруппу. Среди представителей линии B/Yamagata 1559 вирусов принадлежали к ветви 3, представленной B/Phuket/3073/2013, и один вирус был отнесен к ветви 2, представленной B/Massachusetts/02/2012. Более подробные сведения в отношении характеризации вирусов для стран ЕС/ЕЭП приведены в Докладе СЦ ВОЗ в Лондоне за февраль 2018 г.

Таблица 5. Вирусы, отнесенные к генетическим группам, суммарно за недели 40/2017-20/2018

Филогенетическая группа	Число вирусов
A(H1N1)pdm09 A/Michigan/45/2015 (ветвь 6B.1)[a]	613
A(H1N1)pdm09 – не отнесен к какой-либо ветви	0
A(H3N2) A/Hong Kong/4801/2014 (ветвь 3C.2a)[b]	585
A(H3N2) A//Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (ветвь 3C.2a1)[c]	440
A(H3), представитель подгруппы A/Switzerland/9715293/2013 (ветвь 3C.3a)	8
A(H3N2) – не отнесен к какой-либо ветви	5*
B/Brisbane/60/2008 (линия Victoria, ветвь 1A)[b, d]	84
B/Norway/2409/2017 (линия Victoria, ветвь 1A Δ162-163)[e]	68
Линия B (Victoria), ветвь не определена	0
B/Phuket/3073/2013 (линия Yamagata, ветвь 3)[c, f]	1 559
B/Massachusetts/01/2012 (линия Yamagata, ветвь 2)	1

[a] Компонент вакцин для Северного (сезоны 2017–2018 и 2018–2019 гг.) и Южного (сезон 2018 г.) полушарий
[b] Компонент вакцины для Северного полушария (сезон 2017–2018 гг.)
[c] Компонент вакцины для Южного (сезон 2018 г.) и Северного (сезон 2018–2019 гг.) полушарий
[d] Компонент четырехвалентных вакцин для Южного полушария (сезон 2018 г.)
[e] Делеция K162 и N163 в субъединице HA1 гемагглютинина, отличается в антигенном отношении от компонента вакцины для 2017–2018 гг.: B/Norway/2409/2017 – это вирус, подобный B/Colorado/06/2017 (компонент трехвалентной вакцины для сезона 2018–2019 в Северном полушарии).
[f] Компонент четырехвалентных вакцин для Северного полушария (сезоны 2017–2018 и 2018–2019 гг.).
* Вирусы A(H3), включенные в признанную группу в действующем руководстве, но не учитываемые в системе TESSy.

Рекомендованный состав трехвалентных вакцин против гриппа на сезон 2017–2018 гг. для Северного полушария: вирус, подобный A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09; вирус, подобный A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2); вирус, подобный B/Brisbane/60/2008 (линия B/Victoria). В четырехвалентные вакцины было рекомендовано включать вирус, подобный B/Phuket/3073/2013 (линия B/Yamagata).

21 февраля 2018 г. ВОЗ опубликовала рекомендации по составу вакцины против гриппа на сезон 2018–2019 гг. в Северном полушарии. Предложены два изменения в сравнении с составом трехвалентной и четырехвалентной вакцин, рекомендованных для сезона 2017–2018 гг. в Северном полушарии. Аналогично рекомендуемому составу вакцины для сезона 2018 г. в Южном полушарии, компонент A(H3N2) заменен на вирус, подобный A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2). В трехвалентных вакцинах компонент B заменен на вирус, подобный B/Colorado/06/2017, который представляет собой новый штамм B/Victoria с делецией K162 и N163 в субъединице HA1. Компоненты A(H1N1)pdm09 в трехвалентной и четырехвалентной вакцинах и компонент B/Yamagata в четырехвалентных вакцинах остались прежними.

Эффективность вакцины

По предварительным результатам пяти Европейских исследований, эффективность вакцины во всех возрастных группах против всех разновидностей гриппа составила 25–52%; 55–68% против гриппа A(H1N1)pdm09, -47–7% против гриппа A(H3N2), 36–54% против гриппа B, что согласуется с ранее полученными данными из Германии, Испании, Канады, округа Стокгольм, Соединенных Штатов Америки и Финляндии.

Исследование чувствительности к противовирусным препаратам

Исследована чувствительность к ингибиторам нейраминидазы применительно к 2192 вирусам, выделенным из образцов, которые были собраны за период с недели 40/2017 (1016 типа B, 610 – A(H3N2), 566 – A(H1N1)pdm09). Три вируса типа B несли аминокислотную замену D197N в нейраминидазе (HA) и продемонстрировали признаки снижения ингибирующего эффекта осельтамивира и занамивира, два других вируса типа B – только осельтамивира. 11 вирусов A(H1N1)pdm09 с аминокислотной заменой H275Y в HA продемонстрировали признаки резко сниженного эффекта осельтамивира. Два вируса A(H3N2) с аминокислотной заменой R292K в HA продемонстрировали признаки сниженного эффекта осельтамивира и занамивира, один вирус A(H3N2) – только осельтамивира.

Данный выпуск еженедельного бюллетеня подготовлен редакторской группой Европейского центра профилактики и контроля заболеваний (Cornelia Adlhoch, Pasi Penttinen, Phillip Zucs, а также Angeliki Melidou – консультант ECDC из Национального центра по гриппу для Северной Греции) и Европейского регионального бюро ВОЗ (Caroline Brown, Piers Mook, Dmitriy Pereyaslov и Tamara Meerhoff, временный советник ВОЗ). Научное рецензирование осуществили страновые эксперты (Raquel Guiomar, Национальный институт здравоохранения им. Рикарду Жорже, Португалия; Vladimir Mikic, Институт общественного здравоохранения, бывшая югославская Республика Македония), 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 20/2018.

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 20/2018.

© Всемирная организация здравоохранения, 2018 г.

© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2018 г.

Воспроизведение материалов разрешается при условии указания источника.