

Резюме

Неделя 5/2018 (29 января – 4 февраля 2018 г.)

- В большинстве стран, представивших сведения, отмечена широко распространенная активность гриппа.
- Выявлялись вирусы гриппа обоих типов – А и В с преобладанием типа В. В странах отмечались различные соотношения циркулирующих вирусов по типам и подтипам А. В странах восточной части Региона росла доля образцов, положительных на вирусы гриппа.
- Доля положительных на вирусы гриппа образцов, взятых от пациентов с ГПЗ или ОРВИ в дозорных учреждениях первичной медико-санитарной помощи, составила в общей сложности 57% – несколько выше, чем за предыдущую неделю (54%).

Обзор сезона 2017–2018 гг.

- В целом по Региону доля вирусов типа В в образцах из дозорных и недозорных источников выше, по сравнению с вирусами типа А. Среди вирусов типа А, выявленных в образцах из дозорных источников, преобладают вирусы A(H1N1)pdm09, в сравнении с A(H3N2). В отношении недозорных источников наблюдается обратная картина.
- В образцах из дозорных и недозорных источников число выявленных вирусов линии В/Yamagata значительно выше, чем В/Victoria. При этом действующая трехвалентная вакцина против сезонного гриппа не включает вирус линии В/Yamagata.
- Среди стран Региона отмечены различные характеристики циркуляции в плане доминирующего типа вирусов и подтипа вирусов А, что, возможно, обусловлено различным относительным объемом сведений из дозорных и недозорных учреждений и из источников эпиднадзора за тяжелыми случаями.
- Большинство тяжелых случаев, госпитализированных в ОРИТ, приходится на взрослых, инфицированных вирусами A(H1N1)pdm09 и типа В.
- Хотя и в небольшом абсолютном числе, 58% генетически охарактеризованных вирусов A(H3N2) принадлежат к 3С.2а – ветви вакцинного вируса, описанного в [Рекомендациях ВОЗ по составу вакцины для сезона 2017–2018 гг. для Северного полушария](#), 38% – к ветви 3С.2а1. Антигенные характеристики вирусов обеих ветвей, полученных от млекопитающих и выделенных на клеточной культуре, идентичны.
- В январе Европейское региональное бюро ВОЗ опубликовало [анализ ситуации](#) с описанием эпидемиологической картины, развившейся в начале сезона. Первая половина нынешнего сезона характеризуется более высоким, по сравнению с предыдущими сезонами, уровнем циркуляции вирусов гриппа В.

- 20 декабря 2017 г. ECDC опубликовал материалы [ранней оценки риска](#), в основу которой легли данные из стран ЕС/ЕЭП.
- По результатам оценки эффективности вакцины (предварительной или в режиме реального времени), проведенной в [Канаде](#), [округе Стокгольм](#) и [Финляндии](#), общий показатель эффективности вакцины составил 30-42%, в зависимости от доли циркулирующих (под)типов. Эффективность против гриппа В находится в пределах 35–55%, несмотря на то, что циркулирующая линия не включена в чаще применяемую трехвалентную вакцину.
- За последние недели в Европе, за исключением стран Центральной и Восточной Европы, значительно выросла смертность среди пожилых людей.
- Дополнительные сведения о текущей ситуации по гриппу в мире публикуются каждые две недели в [Глобальных сводках обновленной информации ВОЗ](#).

Данные служб первичной медико-санитарной помощи

В целом, большинство стран сообщили о низкой или средней интенсивности эпидемической активности гриппа исходя из данных синдромного эпиднадзора за гриппоподобными заболеваниями (ГПЗ) и/или острыми респираторными инфекциями (ОРИ). При этом в большинстве стран зарегистрировано широкое распространение случаев лабораторно подтвержденного гриппа.

Активность гриппа

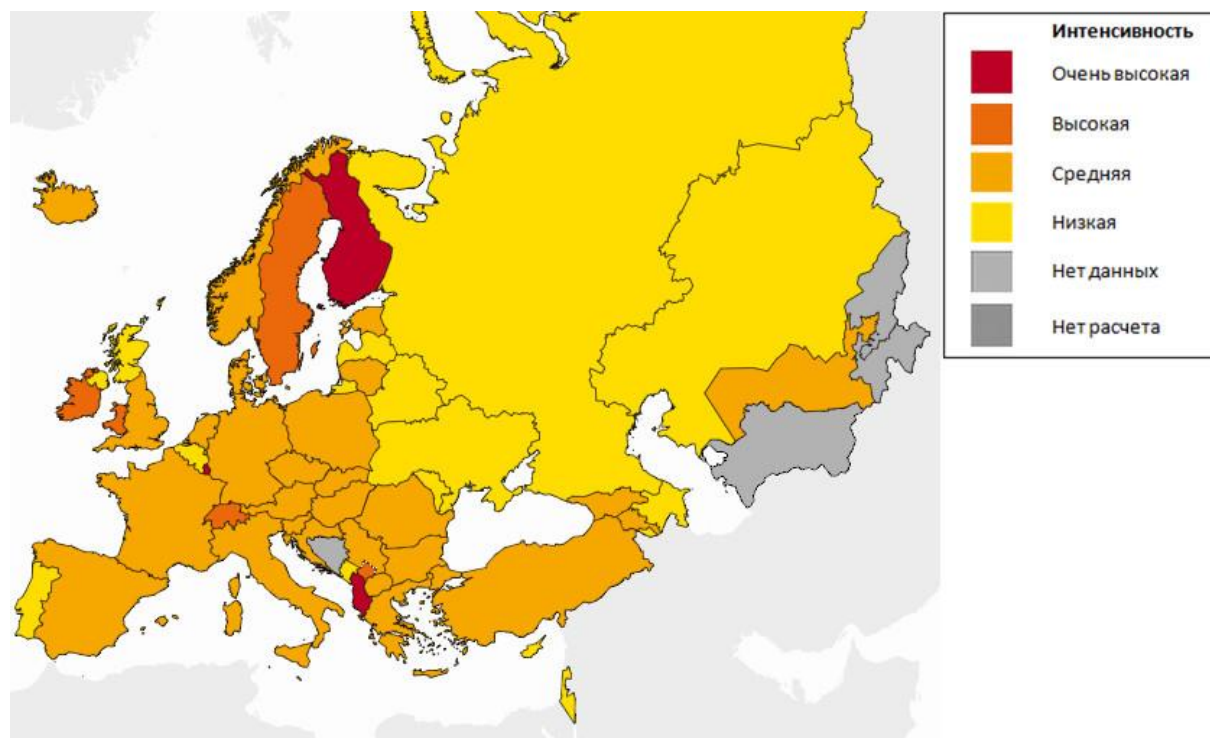
По данным за неделю 5/2018, активность гриппа варьировалась в пределах Региона.

Из 46 государств-членов и регионов, представивших данные об интенсивности, 3 страны (Албания, Люксембург и Финляндия) сообщили об очень высокой интенсивности, 5 (Ирландия, Косово, Соединенное Королевство (Уэльс), Швейцария и Швеция) – о высокой интенсивности, 26 государств-членов и Соединенное Королевство (Англия) – о средней интенсивности, 12 государств-членов и Соединенное Королевство (Шотландия и Северная Ирландия) – о низкой интенсивности (рис. 1).

Из 46 государств-членов и регионов, представивших данные о географической распространенности, 29 государств-членов и Соединенное Королевство (Уэльс и Шотландия) сообщили о широко распространенной активности, 5 стран – о региональной, 4 – о локальной, 6 государств-членов и Соединенное Королевство (Англия и Северная Ирландия) – о спорадической активности, и 1 страна – об отсутствии активности гриппа (рис. 2).

Карты качественных индикаторов в Европейском регионе

Рисунок 1. Интенсивность активности гриппа в странах Европейского региона, неделя 5/2018



© Всемирная организация здравоохранения, 2018 г.

© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2018 г.

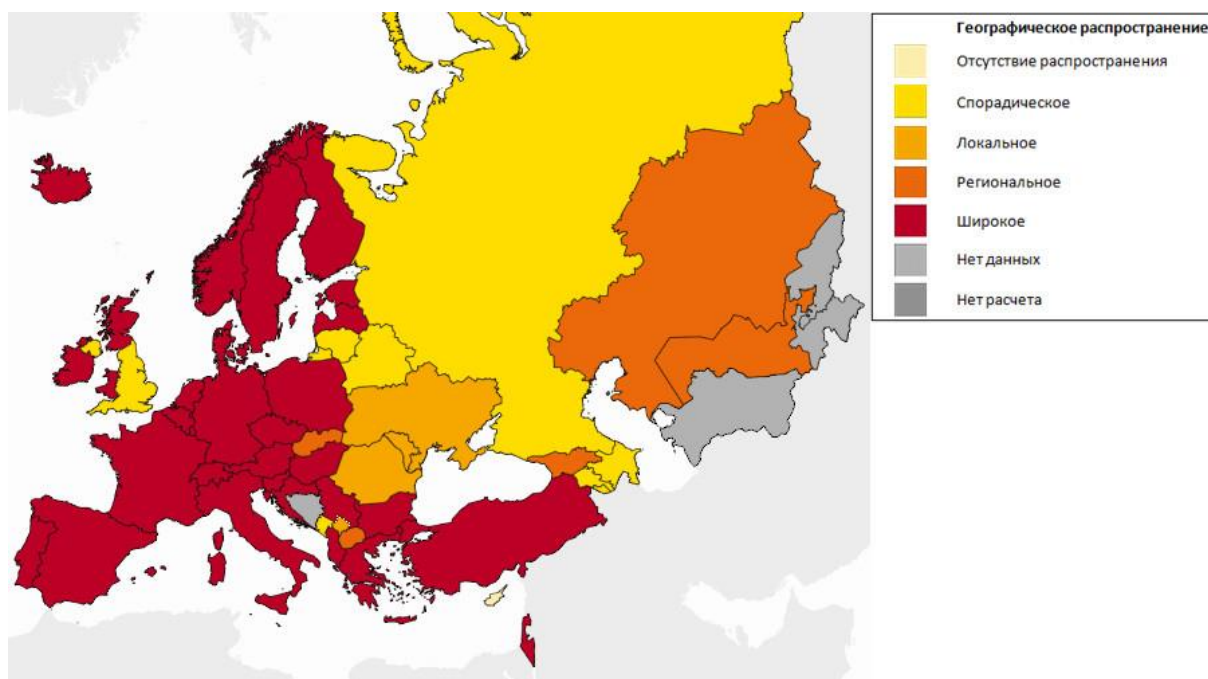
Воспроизведение материалов разрешается при условии указания источника информации.

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 5/2018



© 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)

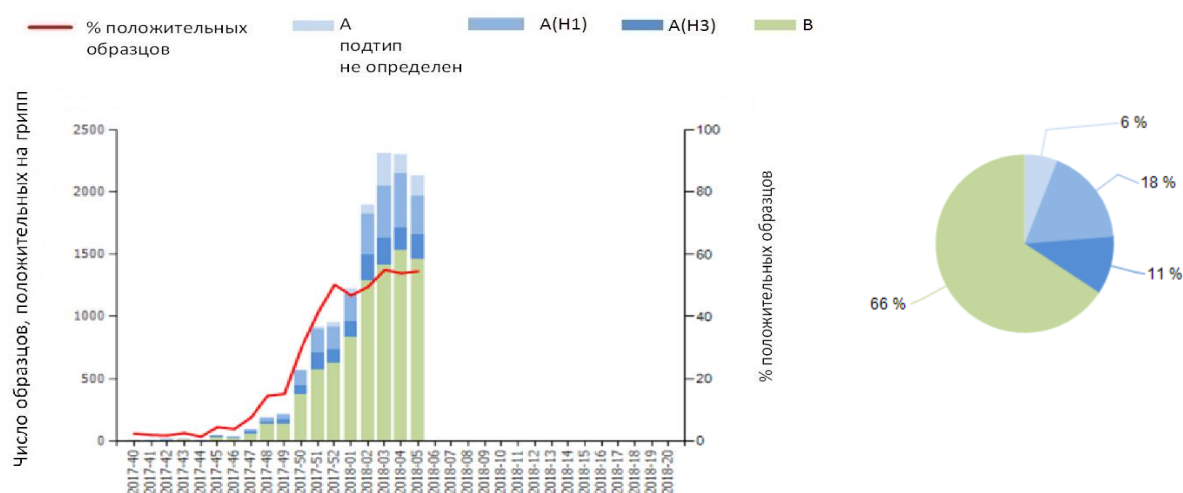
По данным за неделю 5/2018, 2122 (57,2%) из 3710 исследованных дозорных образцов дали положительный результат на вирусы гриппа (табл. 1) – 31,2% – вирусы типа А и 68,8% – типа В. Из 503 субтипированных вирусов гриппа типа А 61,6% были отнесены к подтипу A(H1N1)pdm09 и 38,4% – к A(H3N2). Среди 650 вирусов гриппа В с установленной принадлежностью к генетической линии 96,5% были отнесены к линии B/Yamagata и 3,5% к линии B/Victoria (рис. 3 и табл. 1).

В 33 из 40 государств-членов, исследовавших за неделю 5/2018 не менее чем по 10 дозорных образцов, доля положительных тестов на наличие вирусов гриппа превысила 30%.

В целом за период с недели 40/2017 вирусы гриппа типа В обнаружены в большем числе (65,7%), чем вирусы типа А (34,3%). Из 3650 субтипированных вирусов типа А 62,8% принадлежали к подтипу A(H1N1)pdm09. Для большинства вирусов типа В линия не определена. Из 3205 вирусов, для которых этот параметр был установлен, 96,7% отнесены к линии В/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^а



^а На секторной диаграмме показаны кумулятивные данные.

Таблица 1. Случаи выявления вирусов гриппа в образцах из дозорных источников (в разбивке по типу и подтипу вирусов), неделя 5/2018 и кумулятивно

Тип и подтип вируса	Текущая неделя		Сезон 2017–2018 гг.	
	Число	% ^а	Число	% ^а
Грипп А	663	31,2	4 421	34,3
A(H1N1)pdm09	310	61,6	2 293	62,8
A(H3N2)	193	38,4	1 357	37,2
Тип А (подтип не установлен)	160	–	771	–
Грипп В	1 459	68,8	8 481	65,7
Линия В/Victoria	23	3,5	107	3,3
Линия В/Yamagata	627	96,5	3 098	96,7
Линия неизвестна	809	–	5 276	–
Всего выявлено (всего исследовано)	2 122 (3 710)	57,2	12 902 (33 981)	38

^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 проводит мониторинг тяжелых заболеваний, связанных с гриппозной инфекцией, путем эпиднадзора: 1) за лабораторно-подтвержденными случаями гриппа в ОРИТ или других больничных отделениях (n=11) либо 2) за случаями тяжелой острой респираторной инфекции (ТОРИ; n=15). Большинство тяжелых случаев приходится на взрослых, госпитализированных в ОРИТ и инфицированных вирусами A(H1N1)pdm09 и типа В.

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

За период с недели 40/2017 из 11 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 5/2018, число пациентов, госпитализированных в ОРИТ с лабораторно подтвержденным гриппом, в целом снизилось. В эту неделю в ОРИТ было зарегистрировано 238 лабораторно подтвержденных случаев гриппозной инфекции (для сравнения: в недели 3/2018 и 4/2018 эти значения для тех же стран составили соответственно 484 и 333). Подавляющее число случаев относится к Соединенному Королевству (n=166; 70%).

Таблица 2. Лабораторно подтвержденные госпитализированные случаи в ОРИТ*, в разбивке по странам, кумулятивно за недели 40/2017–5/2018

Страны	Всего случаев	А, без определения подтипа	А(H1N1)pdm09	А(H3N2)	Всего типа В	0–4 года	5–14 года	15–64 года	≥64 года	В/Н
Дания	27	3	2	5	17	1	0	9	17	0
Ирландия	86	24	3	13	46	6	4	40	36	0
Испания	727	134	75	74	444	57	13	312	345	0
Нидерланды	2	0	0	0	2	0	0	1	1	0
Российская Федерация	4	0	1	3	0	0	0	3	1	0
Румыния	10	0	6	0	4	0	1	5	4	0
Соединенное Королевство	1 801	557	118	221	905	0	0	0	0	1 801
Финляндия	16	0	2	4	10	0	0	5	11	0
Франция	1 279	705	258	22	294	37	11	661	534	36
Чешская Республика	30	7	7	1	15	4	2	14	10	0
Швеция	120	26	0	6	88	2	6	45	67	0
ИТОГО	4 102	1 456	472	349	1 825	107	37	1 095	1 026	1 837

В/Н – возраст неизвестен; * в дозорных стационарах или по совокупности больниц в стране

За период с недели 40/2017 у 55% пациентов с гриппом в ОРИТ был выявлен вирус гриппа типа А, у 45% – типа В. Среди субтипированных вирусов гриппа А (n=821) 57% оказались принадлежащими к подтипу A(H1N1)pdm09, 43% – к подтипу A(H3N2). Из 2265 случаев с известным возрастом пациентов 48% возникли среди лиц в возрасте от 15 до 64 лет, 45% – в возрасте 65 лет и старше.

В возрастной группе 15–64 грипп типа А составил 48% всех случаев. При этом из 467 субтипированных вирусов 73% были отнесены к А(Н1N1)pdm09. Среди пациентов в возрасте 65 лет и старше грипп типа А был выявлен в 51% из 1026 случаев; вирусы А(Н1N1)pdm09 составили 22% от общего числа субтипированных вирусов.

1.2) Госпитализированные лабораторно подтвержденные случаи гриппа – другие стационарные отделения

По данным за неделю 5/2018 в других отделениях зарегистрировано в общей сложности 235 случаев, преимущественно в Ирландии (49%) и Испании (38%). В целом за неделю 5/2018 число случаев в других отделениях снизилось по сравнению с неделями 3/2018 и 4/2018, когда по данным из тех же стран эти значения составляли соответственно 865 и 666.

За период с недели 40/2017 сведения о лабораторно подтвержденных случаях гриппа, госпитализированных в другие стационарные отделения, поступили из 7 стран (табл. 3). Большинство пациентов (65%) были инфицированы вирусами гриппа В, причем 60% от числа всех случаев пришлось на лиц в возрасте 65 лет и старше.

Таблица 3. Лабораторно подтвержденные госпитализированные случаи в других отделениях*, в разбивке по странам, кумулятивно за недели 40/2017–5/2018

Страны	Всего случаев	А, без определения подтипа	А(Н1N1)pdm09	А(Н3N2)	Всего типа В	0–4 года	5–14 года	15–64 года	≥64 года	В/Н
Дания	720	121	37	71	491	39	25	320	336	0
Ирландия	2 004	498	64	230	1 212	218	158	589	1 038	1
Испания	2 432	488	107	178	1 659	103	26	557	1 746	0
Российская Федерация	36	0	5	19	12	8	2	22	4	0
Румыния	18	1	8	2	7	3	0	11	4	0
Словакия	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0
Чешская Республика	28	10	7	0	11	1	0	16	11	0
ИТОГО	5 240	1 120	228	500	3 392	372	211	1 517	3 139	1

В/Н – 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 15 стран, расположенных главным образом в восточной части Региона.

По данным за неделю 5/2018, в 11 странах было выявлено 1436 случаев ТОРИ (для сравнения: за неделю 4/2018 – 713 случаев); при этом вирусы гриппа были обнаружены в 30,4% из 643 образцов, подвергнутых тестированию (за неделю 4/2018 – 20,7%). Доля положительных на грипп случаев в последние недели постепенно росла.

Среди случаев ТОРИ, положительных на вирусы грипп, наиболее часто встречается грипп В: за неделю 5/2018 – 77%, суммарно за недели 40/2017–5/2018 – 65%. В 26% случаев ТОРИ, сопряженных с гриппозной инфекцией, был выявлен вирус А(Н1N1)pdm09.

Мониторинг смертности

За неделю 5/2018 были получены данные из государств-членов и регионов (общим числом 21), участвующих в проекте [EuroMOMO](#), и выполнен сводный анализ избыточной смертности от всех причин. За последние недели в Европе, за исключением стран Центральной и Восточной Европы, значительно выросла смертность среди пожилых людей. Однако эту информацию следует интерпретировать с осторожностью, поскольку могут иметь место неточности в расчете данных вследствие задержек регистрации.

Характеристики вирусов

По сообщениям на основе дозорного эпиднадзора, большинство выявленных в течение данного сезона вирусов гриппа отнесено к типу В; среди тех из них, для которых определена принадлежность к линии, преобладали вирусы В/Yamagata. Среди субтипированных вирусов типа А большинство составили вирусы А(Н1N1)pdm09. Подробные сведения о распределении вирусов, обнаруженных в образцах из дозорных источников, приведены в разделе «Данные служб первичной медико-санитарной помощи».

В недозорных образцах за период с недели 1/2018 наибольшую долю выявлений вирусов гриппа составили вирусы типа В с преобладанием, так же как и в дозорных образцах, вирусов линии В/Yamagata. Однако, в отличие от систем дозорного эпиднадзора, большинство субтипированных вирусов гриппа А из недозорных источников относились к А(Н3N2). Это, возможно, связано с тем, что преобладающая часть недозорных образцов поступает из больниц или при вспышках в учреждениях длительного ухода за престарелыми; вирусы А(Н3N2) нередко являются причиной более тяжелых случаев среди пожилых лиц, а вирусы А(Н1N1)pdm09 – среди пациентов среднего возраста. Более подробные сведения приведены ниже.

Межстрановые 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 5/2018, вирусы гриппа были обнаружены в 12 625 образцах из недозорных источников, таких как больницы, школы, учреждения первичной помощи, не участвующие в дозорном эпиднадзоре, дома сестринского ухода и другие аналогичные учреждения. При этом вирусы типа А составили 37,1%, типа В – 62,9% (табл. 4). Таким образом, настоящая неделя – пятая, когда в недозорных образцах выявлено больше вирусов типа В, чем типа А. Для преобладающей части вирусов, выделенных из недозорных образцов, не был определен подтип или принадлежность к той или иной линии.

За период с недели 40/2017 лишь для относительно незначительного числа вирусов, обнаруженных в недозорных образцах, был определен подтип или принадлежность к линии, при этом 63% всех субтипированных вирусов А были отнесены к подтипу А(Н3N2) и 98,2% охарактеризованных вирусов гриппа типа В – к линии В/Yamagata (табл. 4).

Таблица 4. Случаи выявления вирусов гриппа в образцах из недозорных источников (в разбивке по типу и подтипу вирусов), неделя 5/2018 и кумулятивно

	Текущая неделя		Сезон 2017–2018 гг.	
Тип и подтип вируса	Число	% ^а	Число	% ^а
Грипп А	4 338	34,4	37 371	43,2
A(H1N1)pdm09	711	52,1	5 656	38,9
A(H3N2)	654	47,9	8 898	61,1
Тип А (подтип не установлен)	2 973	–	22 817	–
Грипп В	8 287	65,6	48 124	56,3
Линия В/Victoria	6	2,0	50	1,7
Линия В/Yamagata	301	98,0	2 908	98,3
Линия неизвестна	7 980	–	45 166	–
Всего выявлено (всего исследовано)	12 625 (34 635)	–	85 495 (376 611)	–

^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 тестированных образцов не приводятся.

Генетическая характеристика

Поступили сообщения о генетических характеристиках 1403 вирусов, которые были выделены из образцов, взятых за период с недели 40/2017 (табл. 5).

Среди 470 исследованных вирусов A(H3N2) 273 (58%) отнесены к ветви 3С.2а (входящей в состав вакцины), 179 (38%) к подветви 3С.2а1 (определенной по участку N171K, часто с замещенной аминокислотой в участке N121K гена гемагглютинаина) и 18 (4%) к ветви 3С.3а. Один вирус A(H3N2) не был отнесен к какой-либо ветви.

Вирусы первых двух групп в антигенном отношении одинаковы, однако и ветвь, и подветвь стремительно эволюционируют: появляются многочисленные вирусные кластеры, характеризующиеся дополнительными замещениями аминокислот в гемагглютинине. В этой связи требуется продолжение наблюдения за антигенными характеристиками.

Из 173 вирусов A(H1N1)pdm09, прошедших генетическую характеристику, все были отнесены к ветви 6В.1 вакцинного компонента A/Michigan/45/2015 за исключением одного вируса, который не был отнесен к какой-либо ветви.

Из общего числа (81) вирусов, отнесенных к ветви 1А линии В/Victoria, 35 принадлежали к подгруппе, представленной вирусами В/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. Три вируса В/Victoria и 88 вирусов В/Yamagata не были отнесены к какой-либо ветви. Более подробные сведения в отношении характеристики вирусов для стран ЕС/ЕЭП приведены в [Докладе СЦ ВОЗ в Лондоне за декабрь 2017 г.](#)

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

Филогенетическая группа	Число вирусов
A(H1N1)pdm09 A/Michigan/45/2015 (ветвь 6B.1) ^a	172
A(H1N1)pdm09 – не отнесен к какой-либо ветви	1
A(H3N2) A/Hong Kong/4801/2014 (ветвь 3C.2a) ^b	273
A(H3N2) A//Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (ветвь 3C.2a1) ^c	179
A(H3), представитель подгруппы A/Switzerland/9715293/2013 (ветвь 3C.3a)	18
A(H3N2) – не отнесен к какой-либо ветви	1
B/Brisbane/60/2008 (линия Victoria, ветвь 1A) ^{b, d}	46
B/Norway/2409/2017 (линия Victoria, ветвь 1A Δ162-163) ^e	35
Линия B (Victoria), ветвь не определена	3
B/Phuket/3073/2013 (линия Yamagata, ветвь 3) ^{c, f}	587
Линия B (Yamagata), ветвь не определена	88

^a Компонент вакцин для Северного (сезон 2017–2018 гг.) и Южного (сезон 2018 г.) полушарий

^b Компонент вакцины для Северного полушария (сезон 2017–2018 гг.)

^c Компонент вакцины для Южного полушария (сезон 2018 г.)

^d Компонент четырехвалентных вакцин для Южного полушария (сезон 2018 г.)

^e Делеция K162 и N163 в субъединице HA1 гемагглютинаина, отличается в антигенном отношении от вакцинного компонента.

^f Компонент четырехвалентных вакцин для Северного полушария (сезон 2017–2018 гг.)

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 рекомендуется включать вирус, подобный B/Phuket/3073/2013 (линия B/Yamagata).

В своем объявлении от 28 сентября 2017 г. ВОЗ рекомендовала внести два изменения в состав трехвалентной вакцины против гриппа для [сезона 2018 г. в Южном полушарии](#), по сравнению с действующей трехвалентной вакциной для [сезона 2017–2018 гг. в Северном полушарии](#). Для компонента A(H1N1)pdm09 рекомендации остались такими же, как и применительно к сезону 2017–2018 гг. в Северном полушарии, однако компонент A(H3N2) заменен на вирус, подобный A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2), а компонент типа B – на вирус линии B/Yamagata. Эти изменения продиктованы возникновением многочисленных генетических подветвей вирусов A(H3N2), ни одна из которых не продемонстрировала сколько-нибудь значительного антигенного дрейфа по сравнению с вакцинным компонентом. Что касается вирусов типа B, линия B/Yamagata значительно преобладала в течение сезона 2017 г. в Южном полушарии. См. также [Комментарий ECDC](#).

Исследование чувствительности к противовирусным препаратам

Исследована чувствительность к ингибиторам нейраминидазы применительно к 925 вирусам, полученным из образцов, которые были собраны за период с недели 40/2017 (483 типа В, 254 – А(Н3N2), 188 – А(Н1N1)pdm09). Один вирус А(Н3N2) продемонстрировал снижение ингибирующего эффекта осельтамивира и занамивира, один вирус А(Н1N1)pdm09 – осельтамивира, два вируса типа В – занамивира.

Данный выпуск еженедельного бюллетеня подготовлен редакционной группой Европейского центра профилактики и контроля заболеваний (Cornelia Adlhoch, René Snacken, 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; Tyna 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 5/2018.

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 5/2018.

© Всемирная организация здравоохранения, 2018 г.

© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, 2018 г.

Воспроизведение материалов разрешается при условии указания источника.