



НИИ гриппа
им. А.А. Смородинцева

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ПО ГРИППУ И ОРВИ

за 48 неделю 2023 года. (27.11.23 - 03.12.23)

Ситуация в России

Резюме

На 48 неделе 2023 г. уровень заболеваемости населения ОРВИ и гриппом в целом по стране повысился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 98,1 на 10 000 населения, был выше базовой линии (70,0) на 40,1% и выше еженедельного эпидемиологического порога на 42,8%.

Эпидемиологические пороги заболеваемости гриппом и ОРВИ по всему населению были превышены на 20% и более в 35 (Барнаул, Белгород, Брянск, Владивосток, Волгоград, Воронеж, Екатеринбург, Иркутск, Кемерово, Киров, Красноярск, Курск, Липецк, Москва, Мурманск, Орел, Оренбург, Пенза, Псков, Ростов-на-Дону, Рязань, Самара, Саратов, Севастополь, Смоленск, Ставрополь, Сыктывкар, Томск, Улан-Удэ, Ульяновск, Уфа, Хабаровск, Челябинск, Чита, Якутск), из 61 города, приславшего данные.

Лабораторными методами на 48 неделе 2023 года при исследовании материалов от 12362 больных гриппом и ОРВИ в 43 городах зарегистрировано 762 (6,2%) случая гриппа, в том числе 14 (0,1%) случаев гриппа А(Н1N1)pdm09 в 4 городах; 479 (3,9%) случаев гриппа А(Н3N2) в 24 городах; 262 (2,1%) случая несубтипированного гриппа А в 8 городах и 7 (0,06%) случаев гриппа В в 6 городах.

На 48 неделе на клеточной культуре МДСК выделено 22 вируса гриппа А(Н3N2), в том числе в Москве (ЦЭЭГ) (9), Самаре (1), Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (9), Улан-Уде (2), Хабаровске (1). Всего с начала сезона выделено 40 вирусов гриппа, в том числе 39 вирусов А(Н3N2) и 1 вирус гриппа типа В.

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 19 вирусов гриппа А(Н3N2), в том числе в Москве (ЦЭЭГ) (2) и в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (17), 16 выделенных вирусов были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 гг. А/Дарвин/09/2021, 3 вируса были дрейф-вариантом вакцинного штамма А/Дарвин/09/2021 и реагировали с антисывороткой к нему в сниженном титре (1:8).

Генетический анализ. В Национальном Центре по гриппу (Санкт-Петербург) за сезон 2022-2023 годов проведено секвенирование 2237 вирусов гриппа и изолятов из первичных клинических материалов от больных. По данным филогенетического анализа 1723 вируса гриппа А(Н1N1)pdm09 были отнесены к генетической подгруппе 6 В.1А.5а.2а и подобны референс вирусу А/Сидней/5/2021 (Н1N1)pdm09; 64 вируса А(Н3N2) были отнесены к подгруппе 3С.2а1б.2а.2б и подобны референс вирусу Bangladesh/4005/2020 (Н3N2), 13 штаммов - к подгруппе 3С.2а1б.2а.2а.1б и подобны референс штамму А/Дарвин/09/2021; 433 вируса гриппа типа В были отнесены к генетической подгруппе V1А.3а.2, подобны референс вирусу В/Austria/13594/17/2021.

Чувствительность к химиопрепаратам: В Национальных Центрах по гриппу (Москва, Санкт-Петербург) за сезон 2022-2023 годов проведено изучение чувствительности 708 вирусов гриппа к ингибиторам нейраминидазы (озельтамивир, занамивир), в том числе 533 вируса А(Н1N1)pdm09, 27 вирусов А(Н3N2), 98 вирусов гриппа В в Санкт-Петербурге и 45 вирусов А(Н1N1)pdm09 и 5 вирусов гриппа В в Москве. Все изученные вирусы были чувствительны к нейраминидазным ингибиторам, за исключением одного штамма А(Н1N1)pdm09 и одного вируса гриппа В, имевших сниженную чувствительность к озельтамивиру и 1 вируса А(Н1N1)pdm09, показавшему резистентность к озельтамивиру и занамивиру.

По данным генетического анализа, проведенного в Санкт-Петербурге, 9 вирусов А(Н1N1)pdm09 имели замену Н275У в нейраминидазе, ответственную за резистентность вируса к озельтамивиру.

COVID-2019. По данным на 05.12.2023 на территории РФ зарегистрировано 23 430 629 случаев COVID-2019 инфекции. Кроме того, согласно поступившей информации на 48 неделе 2023 года, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических образцов от 23 468 пациентов в городах - опорных базах НЦГ, коронавирус SARS-CoV-2 обнаружен в 2135 (9,1%) случаях.

ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР **13,5%**, по результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцитиальная инфекция) **12,7%**.

В системе **Сигнального надзора** в 4 городах (Новосибирск, Самара, Санкт-Петербург, Чита) выявлено 48 больных ТОРИ, обследовано 48 больных ТОРИ, случаев гриппа не выявлено.

На вирусы ОРВИ обследовано 43 больных ТОРИ, зарегистрировано 2 (4,7%) случая риновирусной инфекции.

На новую коронавирусную инфекцию обследовано 48 больных ТОРИ в 4 городах, выявлен 1 (2,1%) случай нового коронавируса SARS-CoV-2 в Чите у ребенка возрастной группы 0-12 мес.

При обследовании 56 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ выявлено 6 (10,7%) случаев гриппа А(Н3N2). На вирусы ОРВИ обследовано 34 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 4 (11,8%) случая риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 55 больных ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 выявлен в 4 (7,3%) случаях.

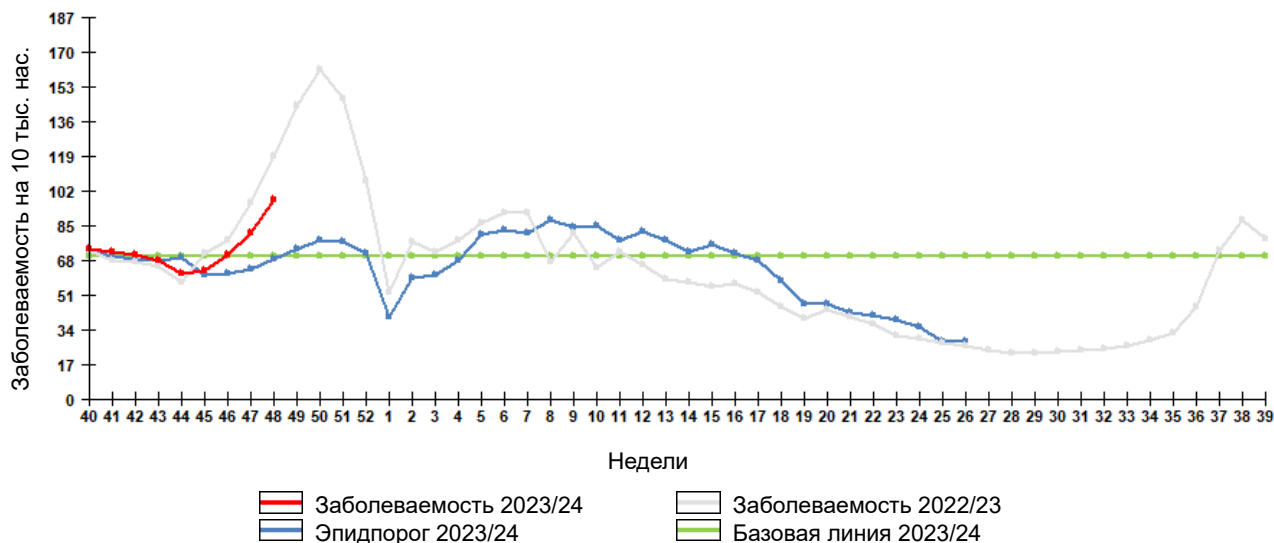
Убедительно просим:

1. Расширить работу по ПЦР-детекции вирусов гриппа в клинических материалах;
2. Для успешного выделения вирусов гриппа в клеточной культуре МДСК обеспечить забор клинических образцов из носоглотки в транспортную среду, а также проводить работу по выделению вирусов из ПЦР(+) образцов с использованием эмбриональной сыворотки телят для культивирования клеток. При инфицировании клеток вводить в состав поддерживающей среды ТРСК-трипсин (2.5мкг/мл) в соответствии с действующими Методическими рекомендациями. При отсутствии качественной клеточной культуры МДСК или необходимых реагентов необходимо незамедлительно отправлять клинические ПЦР(+) на грипп материалы (в транспортной среде, в холодовом режиме) в адрес ФГБУ НИИ гриппа им. А.А.Смординцева.

В случае необходимости просим обращаться в Референс-центр по гриппу при ФГБУ НИИ гриппа им. А.А.Смординцева для получения консультативной помощи и иного содействия по электронной почте: daria.baibus@gmail.com, konovalova_nadya@mail.ru, anna.sominina@influenza.spb.ru

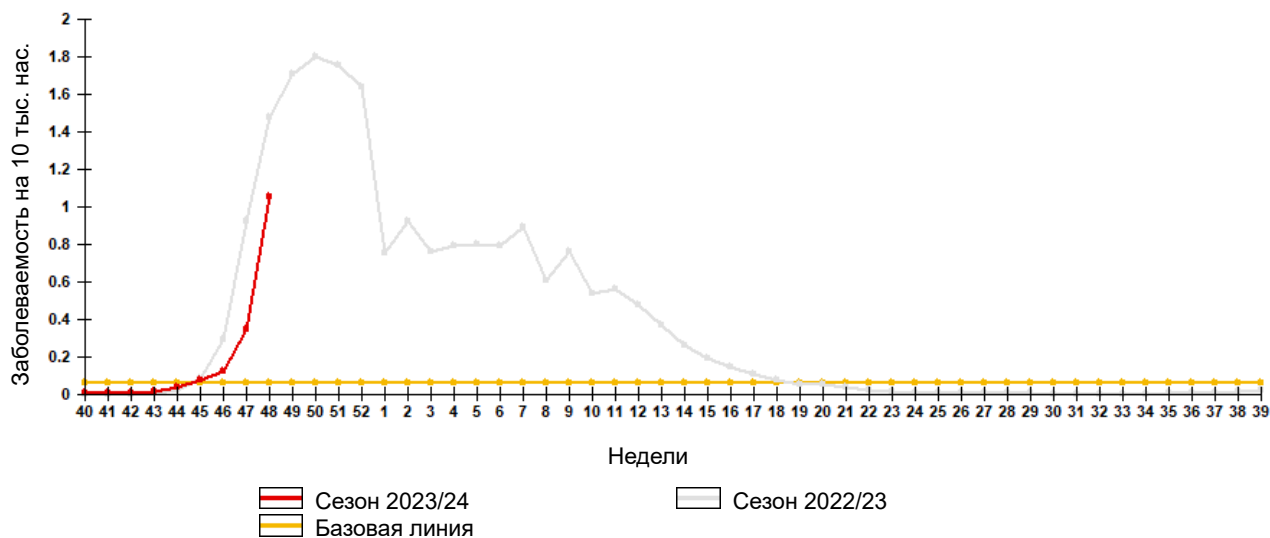
Эпидемиологические данные

Рис. 1. Сравнительные данные по заболеваемости гриппом и ОРВИ в городах России в сезоны 2022/23 и 2023/24 гг.



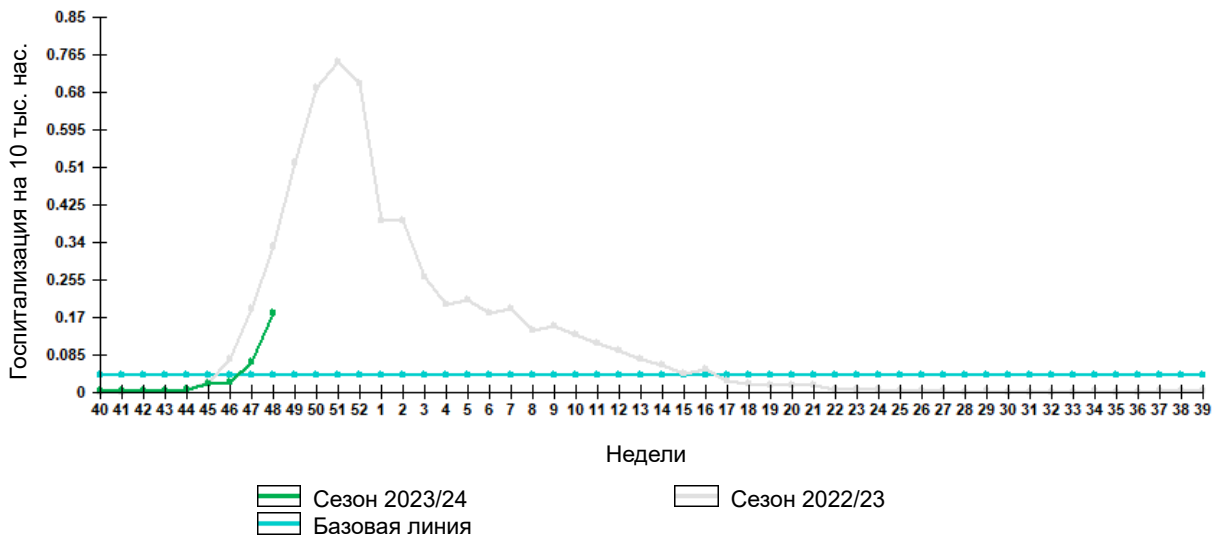
На 48 неделе 2023 г. уровень заболеваемости населения ОРВИ и гриппом в целом по стране повысился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 98,1 на 10 000 населения, был выше базовой линии (70,0) на 40,1% и выше еженедельного эпидемиологического порога на 42,8%.

Рис. 2. Сравнение заболеваемости «гриппом» по данным клинической диагностики в сезоны 2022/23 и 2023/24 гг.



На 48 неделе 2023 г. частота клинически диагностированного гриппа повысилась, составила 1,05 на 10 000 населения, и была значительно выше предэпидемиологической базовой линии (0,060).

Рис. 3. Показатель госпитализации больных с клиническим диагнозом «грипп» в сезоны 2022/23 и 2023/24 гг.



На 48 неделе 2023 г. частота госпитализации с диагнозом "грипп" повысилась, составила 0,18 на 10 000 населения и была выше предэпидемической базовой линии (0,040).

Результаты лабораторной диагностики

Лабораторными методами на 48 неделе 2023 года при исследовании материалов от 12362 больных гриппом и ОРВИ в 43 городах зарегистрировано 762 (6,2%) случая гриппа, в том числе 14 (0,1%) случаев гриппа A(H1N1)pdm09 в 4 городах; 479 (3,9%) случаев гриппа A(H3N2) в 24 городах; 262 (2,1%) случая несубтипированного гриппа А в 8 городах и 7 (0,06%) случаев гриппа В в 6 городах.

На 48 неделе на клеточной культуре МДСК выделено 22 вируса гриппа А(H3N2), в том числе в Москве (ЦЭЭГ) (9), Самаре (1), Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (9), Улан-Уде (2), Хабаровске (1). Всего с начала сезона выделено 40 вирусов гриппа, в том числе 39 вирусов А(H3N2) и 1 вирус гриппа типа В.

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 19 вирусов гриппа А(H3N2), в том числе в Москве (ЦЭЭГ) (2) и в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (17), 16 выделенных вирусов были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 г. А/Дарвин/09/2021, 3 вируса были дрейф-вариантом вакцинного штамма А/Дарвин/09/2021 и реагировали с антисывороткой к нему в сниженном титре (1:8).

Генетический анализ. В Национальном Центре по гриппу (Санкт-Петербург) за сезон 2022-2023 годов проведено секвенирование 2237 вирусов гриппа и изолятов из первичных клинических материалов от больных. По данным филогенетического анализа 1723 вируса гриппа А(H1N1)pdm09 были отнесены к генетической подгруппе 6 В.1А.5а.2а и подобны референс вирусу А/Сидней/5/2021 (H1N1)pdm09; 64 вируса А(H3N2) были отнесены к подгруппе 3С.2а1б.2а.2б и подобны референс вирусу Bangladesh/4005/2020 (H3N2), 13 штаммов - к подгруппе 3С.2а1б.2а.2а.1б и подобны референс штамму А/Дарвин/09/2021; 433 вируса гриппа типа В были отнесены к генетической подгруппе V1А.3а.2, подобны референс вирусу В/Austria/13594/2021.

Чувствительность к химиопрепаратам: В Национальных Центрах по гриппу (Москва, Санкт-Петербург) за сезон 2022-2023 годов проведено изучение чувствительности 708 вирусов гриппа к ингибиторам нейраминидазы (озельтамивир, занамивир), в том числе 533 вируса А(H1N1)pdm09, 27 вирусов А(H3N2), 98 вирусов гриппа В в Санкт-Петербурге и 45 вирусов А(H1N1)pdm09 и 5 вирусов гриппа В в Москве. Все изученные вирусы были чувствительны к нейраминидазным ингибиторам, за исключением одного штамма А(H1N1)pdm09 и одного вируса гриппа В, имевших сниженную чувствительность к озельтамивиру и 1 вируса А(H1N1)pdm09, показавшему резистентность к озельтамивиру и занамивиру.

По данным генетического анализа, проведенного в Санкт-Петербурге, 9 вирусов А(H1N1)pdm09 имели замену Н275У в нейраминидазе, ответственную за резистентность вируса к озельтамивиру.

Рис. 4. Результаты лабораторной диагностики гриппа в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ

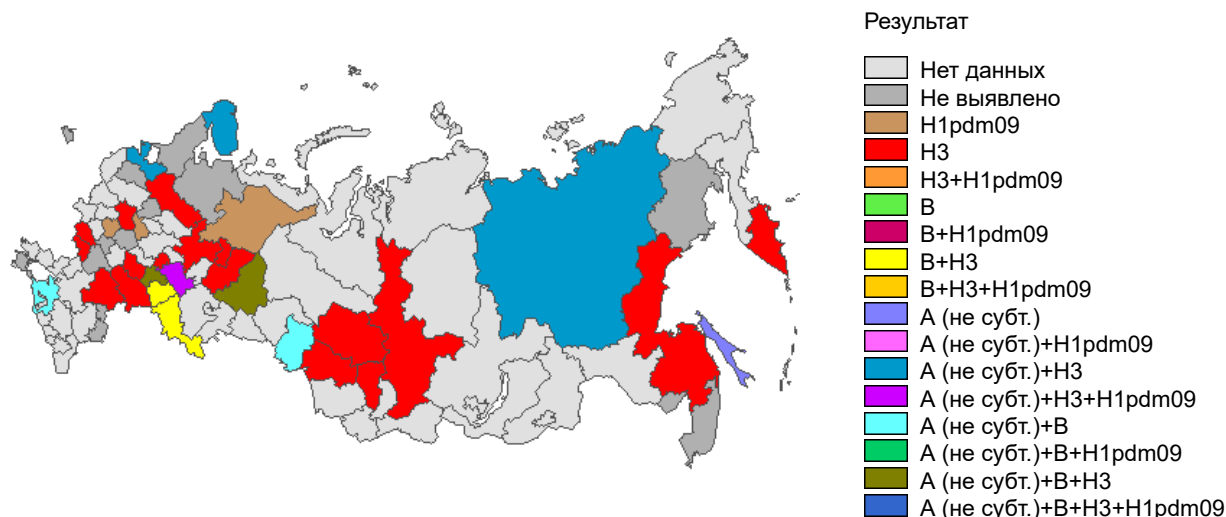


Рис. 5. Мониторинг гриппа по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.

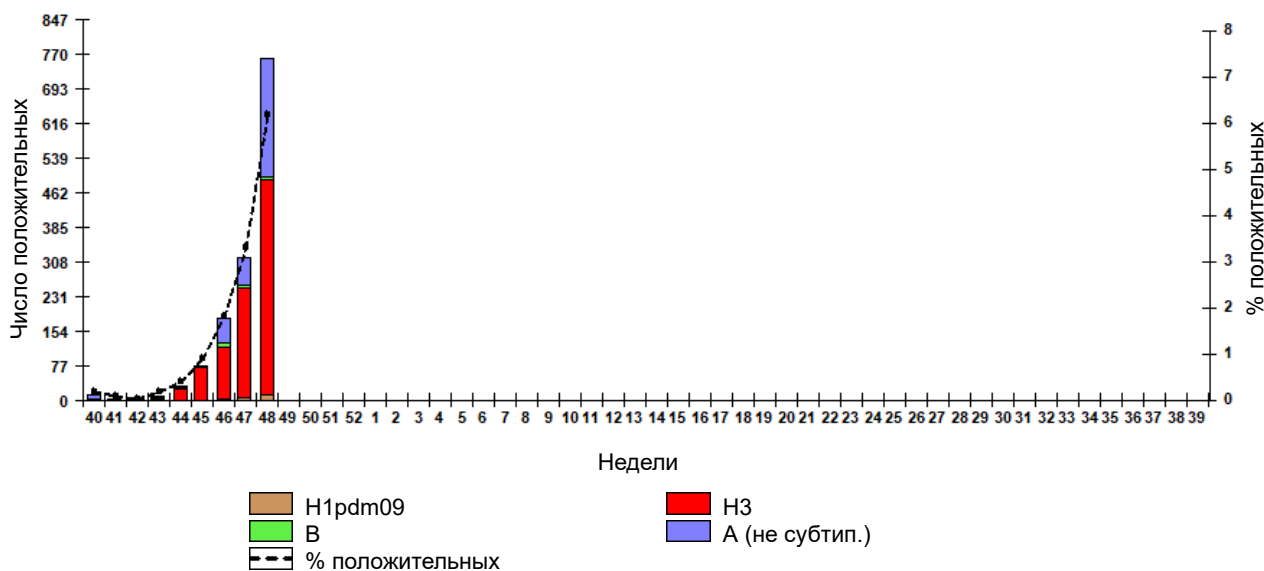
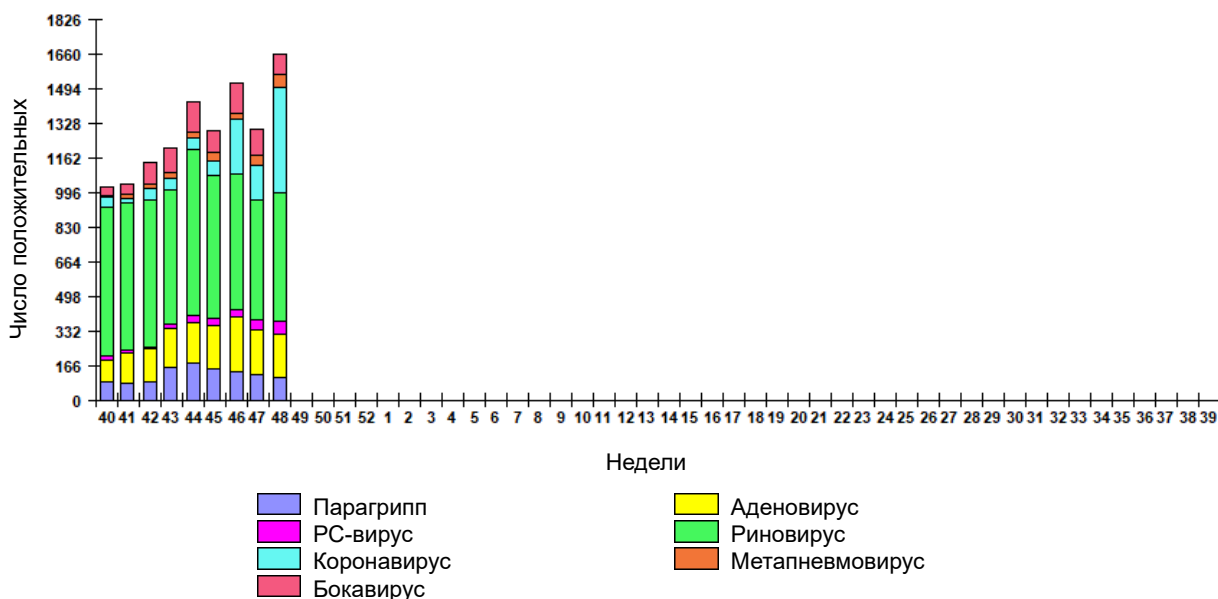


Рис. 6. Мониторинг ОРВИ негриппозной этиологии по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.



ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР **13,5%**, по

результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцициальная инфекция) 12,7%.

Рис. 7. Мониторинг гриппа по результатам выделения вирусов гриппа в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.

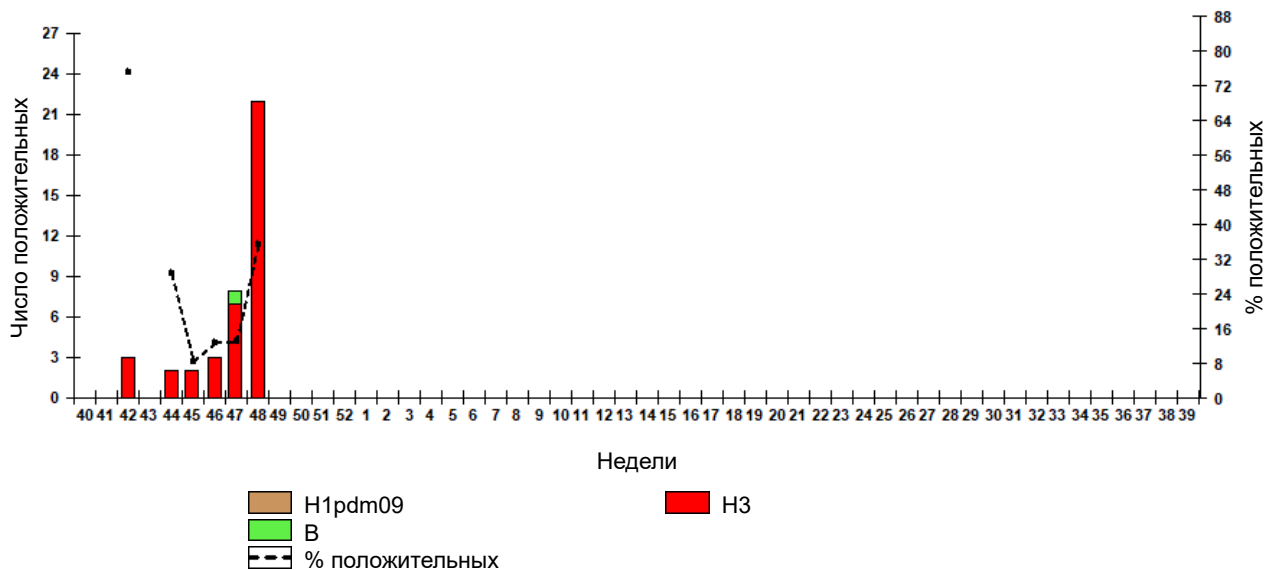
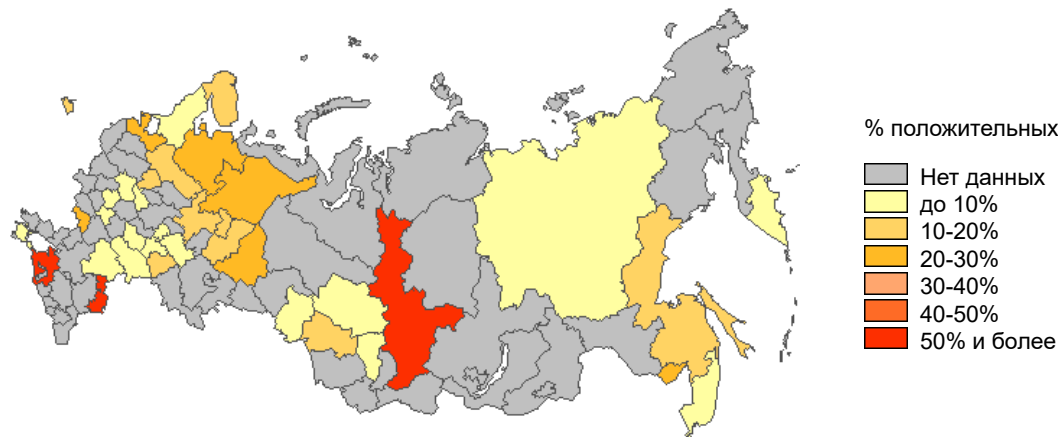


Таблица 1. Результаты ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 48 неделю 2023г.

	Число образцов / число положительных	% положит.
<u>Грипп</u>		
Число образцов тестированных на грипп	12362	-
Грипп А (не субт.)	262	2,1%
Грипп А(Н1)рdm09	14	0,1%
Грипп А(Н3)	479	3,9%
Грипп В	7	0,06%
Весь грипп	762	6,2%
<u>Другие ОРВИ</u>		
Число образцов тестированных на другие ОРВИ	12297	-
Парагрипп	108	0,9%
Аденовирус	206	1,7%
РС-вирус	62	0,5%
Риновирус	617	5,0%
Коронавирус	502	4,1%
Метапневмовирус	63	0,5%
Бокавирус	97	0,8%
Все ОРВИ	1655	13,5%
<u>SARS-CoV-2 (COVID-19)</u>		
Число образцов тестированных на SARS-CoV-2	23468	-
SARS-CoV-2	2135	9,1%

Рис. 8. Результаты ПЦР-детекции SARS-CoV-2 в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ



COVID-2019. По данным на 05.12.2023 на территории РФ зарегистрировано 23 430 629 случаев COVID-2019 инфекции. Кроме того, согласно поступившей информации на 48 неделе 2023 года, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических образцов от 23 468 пациентов в городах - опорных базах НЦГ, коронавирус SARS-CoV-2 обнаружен в 2135 (9,1%) случаях.

Таблица 2. Результаты выделения вирусов гриппа в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 48 неделю 2023г.

	Число образцов / число вирусов	% выделен. вирусов
Число образцов	62	-
Грипп А(Н1)рdм09	0	0,0%
Грипп А(Н3)	22	35,5%
Грипп В	0	0,0%
Весь грипп	22	35,5%

Сигнальный надзор

В системе **Сигнального надзора** в 4 городах (Новосибирск, Самара, Санкт-Петербург, Чита) выявлено 48 больных ТОРИ, обследовано 48 больных ТОРИ, случаев гриппа не выявлено.

На вирусы ОРВИ обследовано 43 больных ТОРИ, зарегистрировано 2 (4,7%) случая риновирусной инфекции.

На новую коронавирусную инфекцию обследовано 48 больных ТОРИ в 4 городах, выявлен 1 (2,1%) случай нового коронавируса SARS-CoV-2 в Чите у ребёнка возрастной группы 0-12 мес.

При обследовании 56 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ выявлено 6 (10,7%) случаев гриппа А(Н3N2). На вирусы ОРВИ обследовано 34 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 4 (11,8%) случая риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 55 больных ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 выявлен в 4 (7,3%) случаях.

Рис. 9. Результаты мониторинга гриппа при ТОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

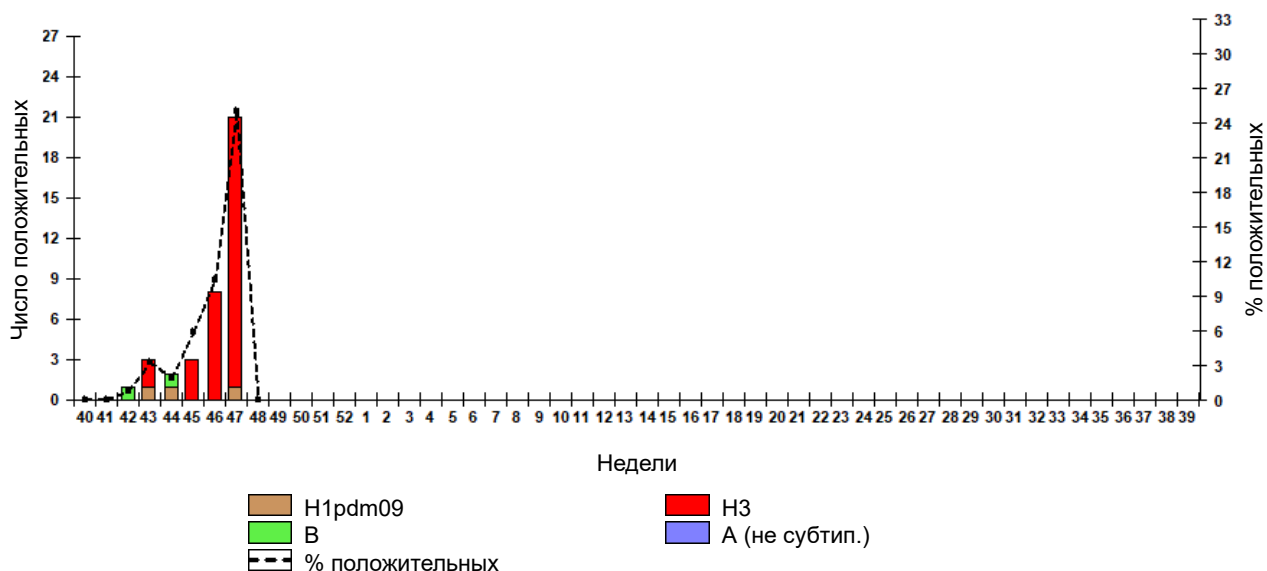


Рис. 10. Результаты мониторинга гриппа при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

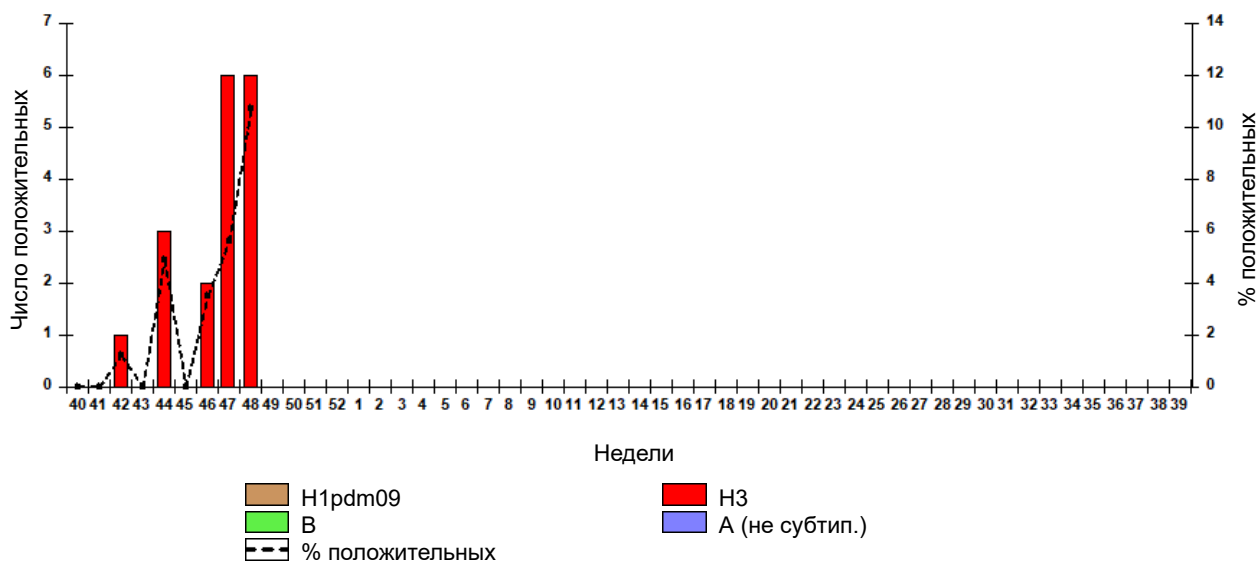


Рис. 11. Результаты мониторинга ОРВИ при ТОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

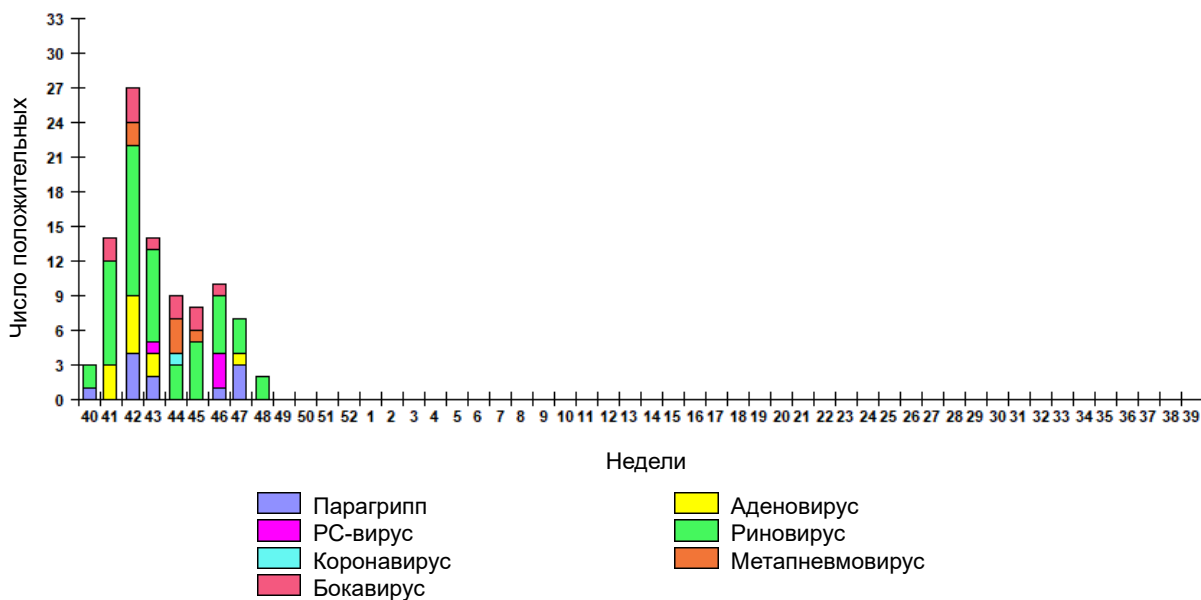
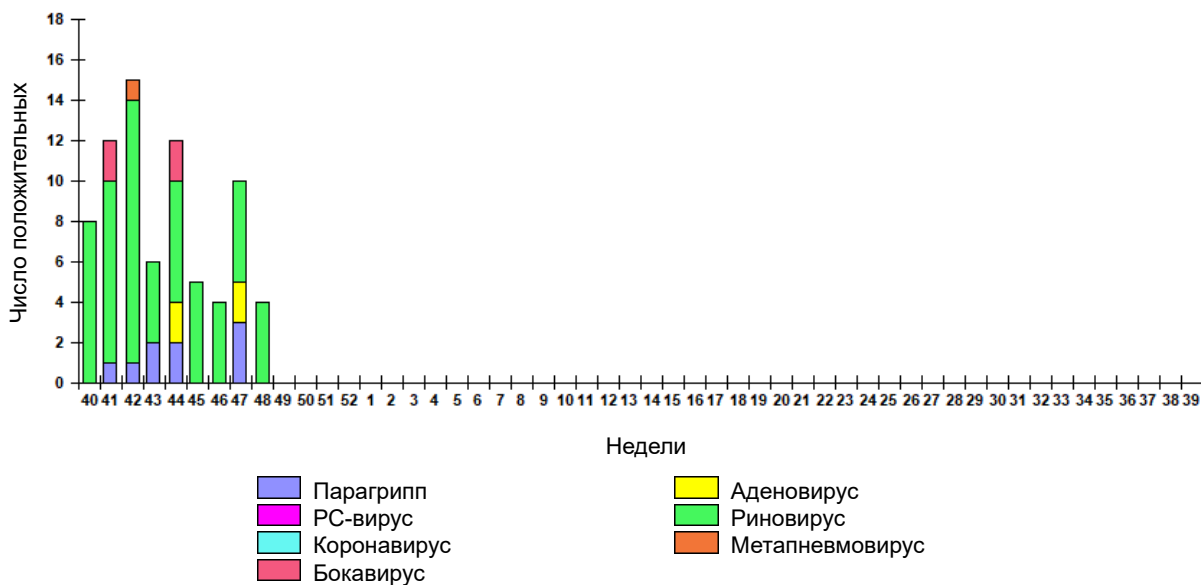


Рис. 12. Результаты мониторинга ОРВИ при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.



Примечание:

Сводка по ситуации в России составлена на основе данных 51 опорной базы ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева» Минздрава России и 10 опорных баз ФГБУ «НИЦЭМ им.Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России

Ситуация в зарубежных странах

Информация по гриппу за период 30.10-12.11.2023 была опубликована на сайте WHO (Update от 27.11.2023 № 459), за период 20.11-26.11.2023 на сайте FluNet и на сайте Европы (ERVISS), за период 19.11-25.11.2023 - на сайте США (FluView) и на сайте Канады (FluWatch).

По данным FluNet в 122 странах мира было лабораторно подтверждено 25 876 случаев гриппа, из них 83,9% составил грипп А и 16,1% - грипп В. При субтипировании 14 585 вирусов гриппа А в 27,8% случаев были выявлены вирусы гриппа А(Н1N1)pdm09 и в 72,2% случаев - вирусы гриппа А(Н3N2). Из 2073 изученных вируса гриппа В все штаммы (100%) принадлежали к Викторианской линии.

По данным ВОЗ от 05.11.2023 с 31.12.2019 г. в мире ВОЗ официально подтверждено 698 752 005 случаев новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у людей, в том числе 6 947 316 (1,0% от числа заболевших) случаев со смертельным исходом.

Северное полушарие.

Европа. По данным ERVISS за период с 20 по 26 ноября 2023 года уровень активности вирусов гриппа в целом в 18 из 40 стран Европы превысили базовую линию, из них 6 стран (Болгария, Дания, Литва, Мальта, Россия, Словакия) сообщили о средней и 12 - низкой активности гриппа. Из 40 стран в 4 (Великобритания (Шотландия), Дания, Испания, Норвегия) зарегистрирована эпидемия гриппа, в 5 (Греция, Россия, Турция, Швеция, Эстония) - региональная активность вирусов гриппа, в 3 (Мальта, Словакия, Узбекистан) странах - локальная активность и в 19 странах - спорадическая активность вирусов гриппа.

В целом, в системе Сигнального надзора за 47 неделю выявлено 157 случаев гриппа, из них в 95% случаев выявлен грипп А. При субтипировании 85 вирусов гриппа А в 49% случаях определен грипп А(Н1N1)pdm09 и в 51% - А(Н3N2). У больных ТОРИ выявлено 43 (4,0%) случая гриппа.

Недодзорными источниками за 47 неделю 2023 года диагностировано 217 случаев гриппа А(Н1N1)pdm09, 311 - гриппа А(Н3N2), 1158 - несубтипированного гриппа А и 65 случаев гриппа типа В.

На 47 неделе генетически охарактеризовано 10 вирусов гриппа, из них 6 штаммов А(Н1N1)pdm09 были подобны референс-штамму A/Sydney/5/2021 (Н1N1)pdm09 и 4 вируса были подобны вакцинному штамму для Северного полушария A/Darwin/9/2021 (Н3N2) на сезон 2023-2024 гг.

США. По данным CDC на 47 неделе активность вирусов повысилась. Частота регистрируемых ГПЗ (3,9%) была выше уровня базовой линии (2,9%). Лабораторными методами выявлено 379 (21,1%) случаев гриппа, в том числе 166 случаев гриппа А(Н1N1)pdm09, 36 - А(Н3N2), 109 - несубтипированного гриппа А и 68 - гриппа В. На 47 неделе 2023 года зарегистрировано 5 случаев смерти детей. Из них 2 случая обусловлены вирусом гриппа А(Н1N1)pdm09 и 3 - вирусом гриппа В. Всего с начала сезона зарегистрирован 8 случаев смерти детей от гриппа.

С 01.05.2023 CDC генетически охарактеризовано 818 вирусов гриппа, в том числе 441 штамм А(Н1N1)pdm09, 81 штамм А(Н3N2) и 296 штаммов гриппа В Викторианской линии. Из 441 штамма А(Н1N1)pdm09 141 вирус принадлежал клайду 6В.1А.5а.2а и 300 - клайду 6В.1А.5а.2а.1. Из 81 штамма А(Н3N2) 1 вирус принадлежал клайду 3С.2а1b.2а.2а.1b, 4 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а, 75 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1 и 1 - клайду 3С.2а1b.2а.2б. Из 296 штаммов гриппа В все вирусы принадлежали клайду V1А.3а.2.

Канада. По данным FluWatch на 47 неделе 2023 года активность вирусов повысилась. 20 регионов Канады сообщили о спорадической и 11 регионов и 6 провинций о локальной активности гриппа. Лабораторными методами на 47 неделе выявлено 2143 случая гриппа, в том числе 2115 случаев гриппа А, из них в 835 случаях выявлен грипп А(Н1N1)pdm09 и 28 случаев гриппа В.

С 01.09.2023 Национальной микробиологической лабораторией Канады антигенно охарактеризовано 144 вируса гриппа, в том числе 117 штаммов А(Н1N1)pdm09, 17 штаммов А(Н3N2) и 10 штаммов гриппа В. Из 17 штаммов, 15 вирусов А(Н3N2) были подобны вакцинному штамму для Северного полушария A/Darwin/6/2021 (Н3N2) на сезон 2023-2024 гг., 2 вируса показали пониженный титр с антисывороткой, к выращенному в клеточной культуре MDCK вирусу A/Darwin/6/2021 (Н3N2). 117 вирусов А(Н1N1)pdm09 были подобны вакцинному штамму для Северного полушария A/Wisconsin/67/2022 А(Н1N1)pdm09 на сезон 2023-2024 гг.. Все 10 вирусов гриппа типа В были подобны вакцинному штамму В/Austria/1359417/2021 для Северного полушария на сезон 2023-2024 гг.

С 01.09.2023 Национальной микробиологической лабораторией Канады генетически охарактеризовано 116 вирусов гриппа, в том числе 93 штамма А(Н1N1)pdm09, 15 штаммов А(Н3N2) и 8 штаммов гриппа В Викторианской линии. Из 93 штаммов А(Н1N1)pdm09 24 вируса принадлежали клайду 6В.1А.5а.2а и 69 - клайду 6В.1А.5а.2а.1. Из 15 штаммов А(Н3N2) все вирусы принадлежали клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1. Из 8 штаммов гриппа В все вирусы принадлежали клайду V1А.3а.2.

Азия. В **Японии** зарегистрирована эпидемия гриппа А(Н1N1)pdm09 и А(Н3N2). В **Катаре, Китае, Сингапуре** зарегистрированы локальные вспышки гриппа А(Н1N1)pdm09, А(Н3N2) и гриппа В.