



ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ПО ГРИППУ И ОРВИ

за 18 неделю 2024 года. (29.04.24 - 05.05.24)

Ситуация в России

Резюме

На 18 неделе 2024 г., уровень суммарной заболеваемости населения гриппом и другими ОРВИ немного понизился и, составив 33,6 на 10 000 населения, был ниже базовой линии (70,0) на 52,0% и ниже еженедельного эпидемического порога на 42,5%.

Эпидемические пороги заболеваемости гриппом и ОРВИ по всему населению были превышены на 20% и более в 2 (Улан-Удэ, Чита) из 61 города, приславшего данные.

Лабораторными методами на 18 неделе 2024 года по неполным данным при исследовании материалов от 5069 больных гриппом и ОРВИ в 37 городах зарегистрировано 52 (1,0%) случая гриппа, в том числе ни одного случая гриппа A(H1N1)pdm09; 1 (0,02%) случай гриппа A(H3N2) в 1 городе; 8 (0,2%) - несубтипированного гриппа А в 5 городах и 43 (0,8%) - гриппа В в 13 городах.

На 18 неделе на клеточной культуре MDCK выделен 1 вирус гриппа В в Южно-Сахалинске. Всего с начала сезона выделено 1134 вируса гриппа, в том числе 7 вирусов A(H1N1)pdm09, 1085 вирусов A(H3N2) и 42 вируса гриппа типа В.

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 709 вирусов гриппа, в том числе 3 вируса гриппа A(H1N1)pdm09: в Москве (ЦЭЭГ) (2), Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (1); 688 штаммов A(H3N2): в Москве (ЦЭЭГ) (186) и в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (502) и 18 вирусов гриппа типа В: в Москве (ЦЭЭГ) (8) и Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (10). Два вируса гриппа A(H1N1)pdm09 были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 гг. A/Victoria/4897/22 (H1N1)pdm09, 1 штамм был его дрейф-вариантом; 444 выделенных вируса A(H3N2) были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 гг. A/Дарвин/09/2021, 244 вируса были дрейф-вариантом вакцинного штамма A/Дарвин/09/2021 и реагировали с антисывороткой к нему в сниженном титре (1:8 и менее). 11 вирусов гриппа типа В были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 В/Австрия/1359417/2021 и 7 - были его дрейф-вариантами.

Генетический анализ. В Национальном Центре по гриппу (Санкт-Петербург) с начала эпидсезона 2023-2024 годов проведено секвенирование 5 изолятов A(H1N1)pdm09, 1364 вирусов гриппа и изолятов из первичных клинических материалов от больных и 2 вирусов гриппа В. По данным филогенетического анализа все 5 изолятов A(H1N1)pdm09 были отнесены к клайду 6В.1А.5а.2а и подобны вакцинному штамму A/Victoria/2570/2019; 1364 вируса гриппа A(H3N2) были отнесены к клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1 и подобны референс штамму A/Таиланд/08/2022, 1 штамм - принадлежал клайду 2а.3b и подобен референс-вирусу A/Sydney/732/2022; 2 вируса гриппа В были отнесены к подклайду V1А.3а.2 и подобны вакцинному штамму В/Austria/1359417/2021.

Все вирусы чувствительны к ингибиторам нейраминидазы (озельтамивир, занамивир).

Чувствительность к химиопрепаратам: В Национальных Центрах по гриппу (Москва, Санкт-Петербург) с начала сезона 2023-2024 годов проведено изучение чувствительности 487 вирусов гриппа A(H3N2) и одного вируса гриппа типа В к ингибиторам нейраминидазы (озельтамивир, занамивир). Все изученные вирусы были чувствительны к нейраминидазным ингибиторам, кроме одного штамма A(H3N2), выделенного в Москве и показавшего сниженную чувствительность к озельтамивиру.

COVID-19. По данным на 07.05.2024 на территории РФ зарегистрировано 24 184 485 случаев COVID-19 инфекции. Согласно поступившей информации в базу данных НИИ гриппа, на 18 неделе, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических материалов от 6754 больных новый коронавирус SARS-CoV-2 был выявлен в 184 (2,7%) случаях.

ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР **17,7%**, по результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцитиальная инфекция) **47,7%**.

В системе Сигнального надзора на прошедшей неделе выявлено 36 больных ТОРИ, обследован на грипп 31 больной ТОРИ в 5 городах (Владивосток, Калининград, Новосибирск, Самара, Чита), случаев гриппа не выявлено.

На новую коронавирусную инфекцию обследован 31 больной ТОРИ в 5 городах, выявлен 1 (**3,2%**) случай нового коронавируса SARS-CoV-2 во Владивостоке у ребёнка возрастной группы 5-14 лет.

На вирусы ОРВИ обследовано 29 больных ТОРИ, зарегистрировано 3 (**10,3%**) случая ОРВИ, в том числе 1 - респираторно-синцитиальной, 1 - риновирусной и 1 - бокавирусной инфекции.

При обследовании 21 амбулаторного больного ГПЗ/ОРИ случаев гриппа не выявлено. На вирусы ОРВИ обследован 21 больной ГПЗ/ОРИ, выявлено 10 (**47,6%**) случаев риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследован 21 больной ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 не выявлен.

Убедительно просим:

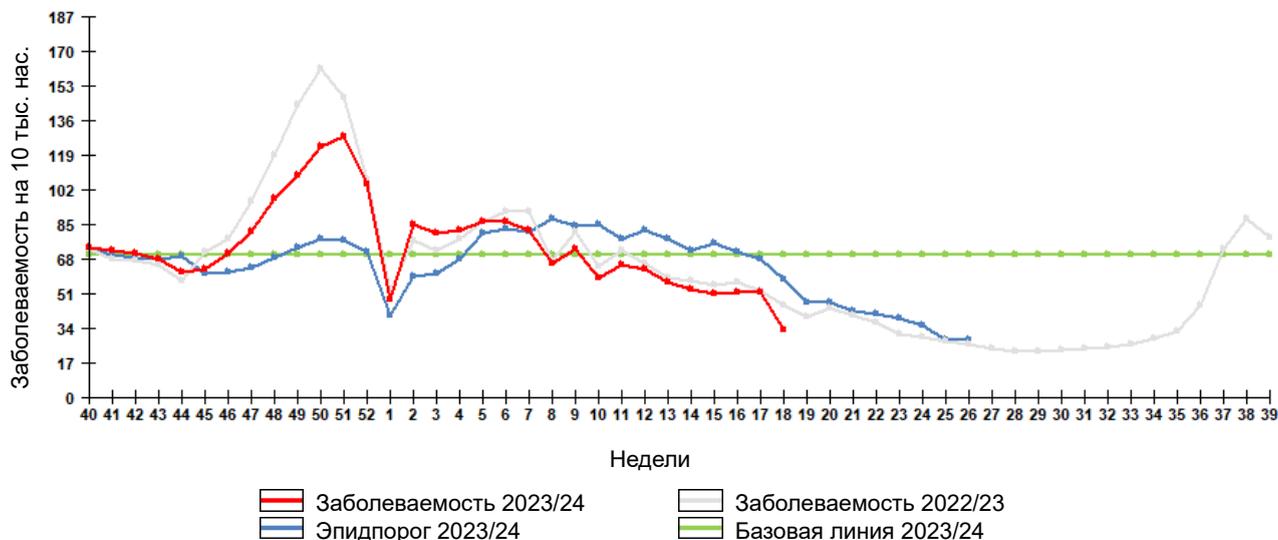
1. Расширить работу по ПЦР-детекции вирусов гриппа в клинических материалах;

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

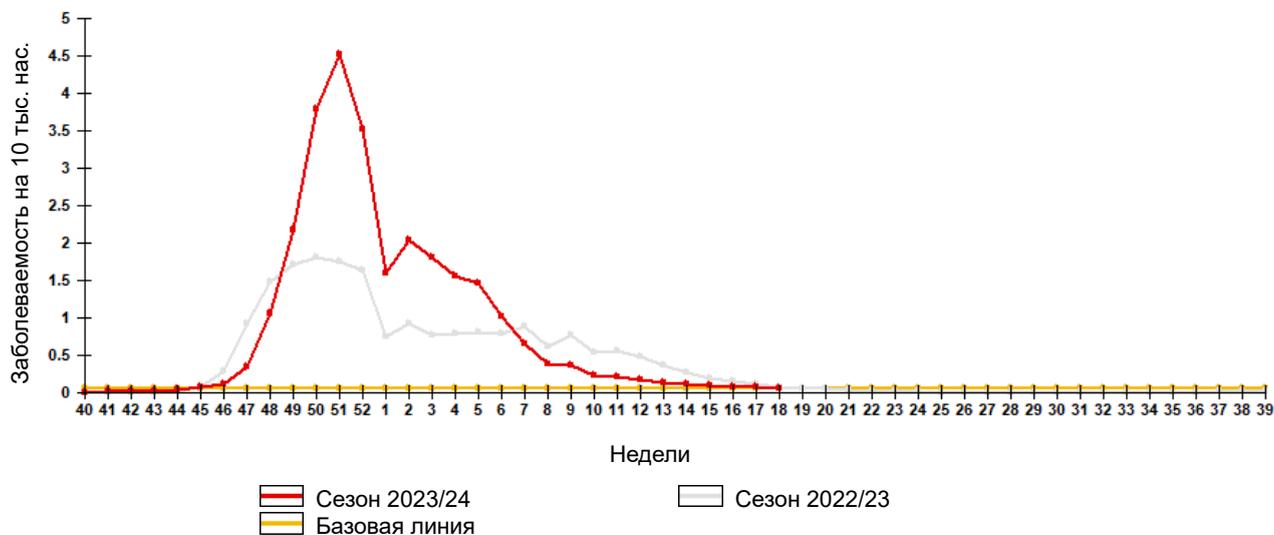
Эпидемиологические данные

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



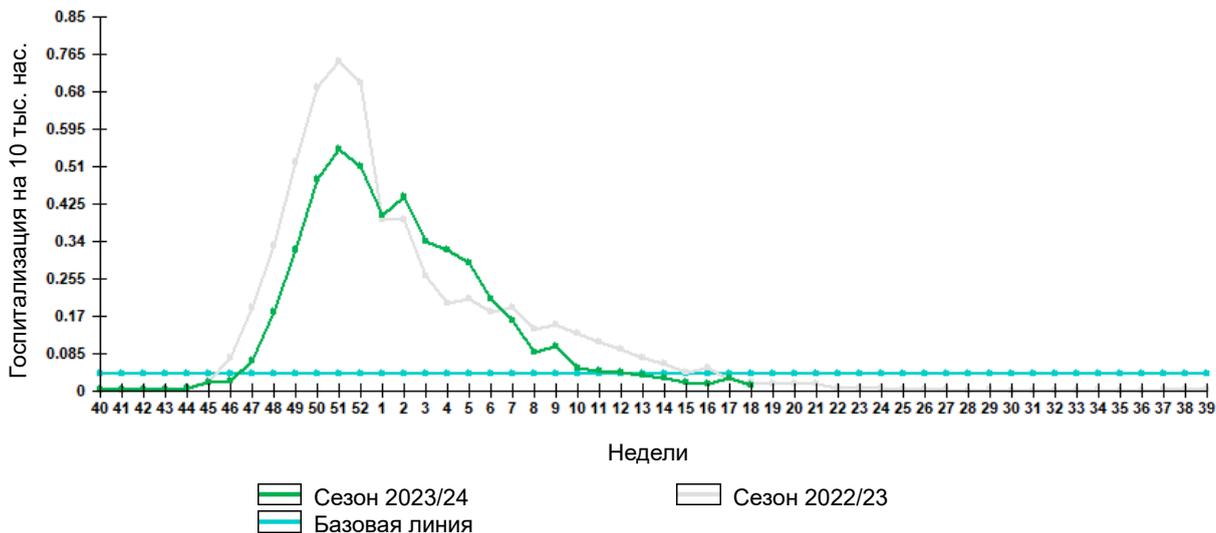
На 18 неделе 2024 г. уровень суммарной заболеваемости населения гриппом и другими ОРВИ немного понизился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 33,6 на 10 000 населения, был ниже базовой линии (70,0) на 52,0% и ниже еженедельного эпидемиологического порога на 42,5%.

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



На 18 неделе 2024 г. частота клинически диагностированного гриппа понизилась, составила 0,057 на 10 000 населения, и была ниже предэпидемиологической базовой линии (0,060).

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



На 18 неделе 2024 г. частота госпитализации с диагнозом "грипп" понизилась, составила 0,012 на 10 000 населения и была ниже предэпидемической базовой линии (0,040).

Результаты лабораторной диагностики

Лабораторными методами на 18 неделе 2024 года по неполным данным при исследовании материалов от 5069 больных гриппом и ОРВИ в 37 городах зарегистрировано 52 (1,0%) случая гриппа, в том числе ни одного случая гриппа A(H1N1)pdm09; 1 (0,02%) случай гриппа A(H3N2) в 1 городе; 8 (0,2%) - несубтипированного гриппа А в 5 городах и 43 (0,8%) - гриппа В в 13 городах.

На 18 неделе на клеточной культуре MDCK выделен 1 вирус гриппа В в Южно-Сахалинске. Всего с начала сезона выделено 1134 вируса гриппа, в том числе 7 вирусов A(H1N1)pdm09, 1085 вирусов A(H3N2) и 42 вируса гриппа типа В.

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 709 вирусов гриппа, в том числе 3 вируса гриппа A(H1N1)pdm09: в Москве (ЦЭЭГ) (2), Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (1); 688 штаммов A(H3N2): в Москве (ЦЭЭГ) (186) и в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (502) и 18 вирусов гриппа типа В: в Москве (ЦЭЭГ) (8) и Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (10). Два вируса гриппа A(H1N1)pdm09 были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 гг. A/Victoria/4897/22 (H1N1)pdm09, 1 штамм был его дрейф-вариантом; 444 выделенных вируса A(H3N2) были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 гг. A/Дарвин/09/2021, 244 вируса были дрейф-вариантом вакцинного штамма A/Дарвин/09/2021 и реагировали с антисывороткой к нему в сниженном титре (1:8 и менее). 11 вирусов гриппа типа В были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 В/Австрия/1359417/2021 и 7 - были его дрейф-вариантами.

Генетический анализ. В Национальном Центре по гриппу (Санкт-Петербург) с начала эпидсезона 2023-2024 годов проведено секвенирование 5 изолятов A(H1N1)pdm09, 1364 вирусов гриппа и изолятов из первичных клинических материалов от больных и 2 вирусов гриппа В. По данным филогенетического анализа все 5 изолятов A(H1N1)pdm09 были отнесены к клайду 6В.1А.5а.2а и подобны вакцинному штамму A/Victoria/2570/2019; 1364 вируса гриппа A(H3N2) были отнесены к клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1 и подобны референс штамму A/Таиланд/08/2022, 1 штамм - принадлежал клайду 2а.3b и подобен референс-вирусу A/Sydney/732/2022; 2 вируса гриппа В были отнесены к подклайду V1А.3а.2 и подобны вакцинному штамму В/Austria/1359417/2021.

Все вирусы чувствительны к ингибиторам нейраминидазы (озельтамивир, занамивир).

Чувствительность к химиопрепаратам: В Национальных Центрах по гриппу (Москва, Санкт-Петербург) с начала сезона 2023-2024 годов проведено изучение чувствительности 487 вирусов гриппа A(H3N2) и одного вируса гриппа типа В к ингибиторам нейраминидазы (озельтамивир, занамивир). Все изученные вирусы были чувствительны к нейраминидазным ингибиторам, кроме одного штамма A(H3N2), выделенного в Москве и показавшего сниженную чувствительность к озельтамивиру.

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

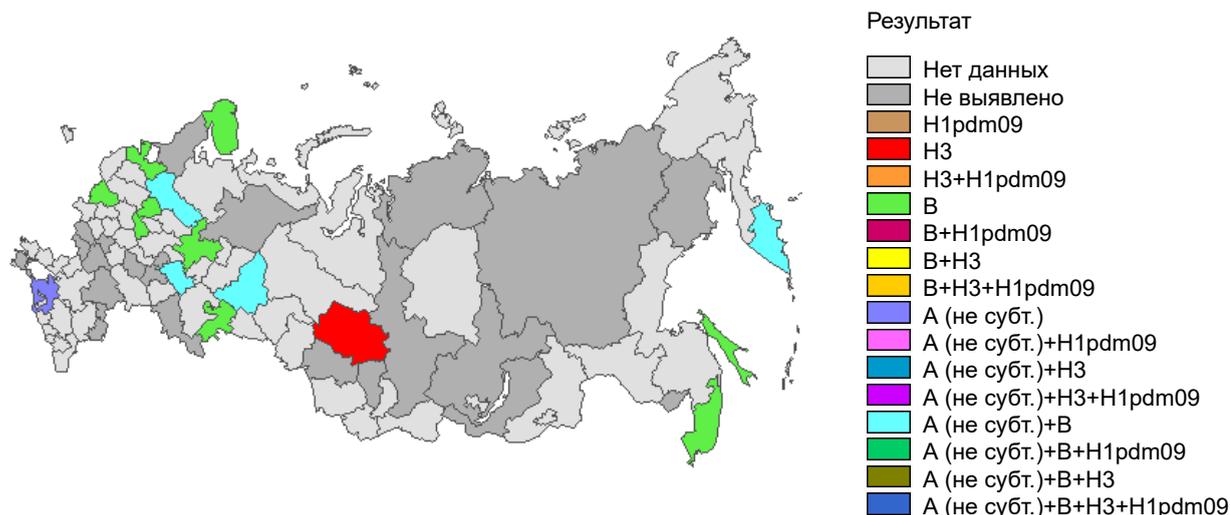


Рис. 5. Мониторинг гриппа по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.

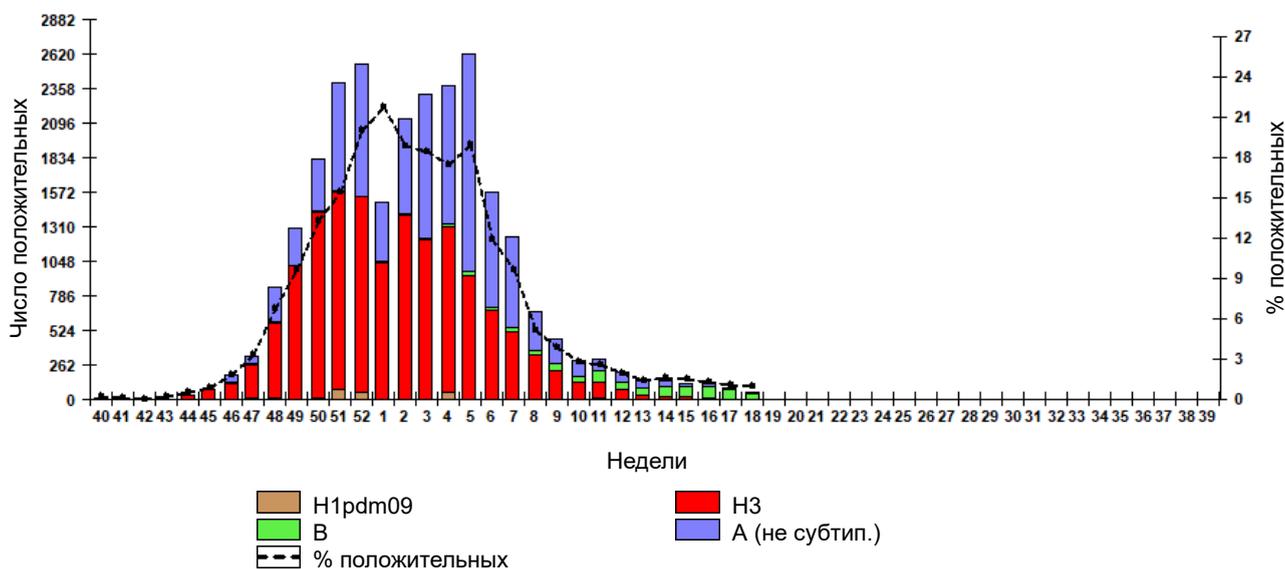
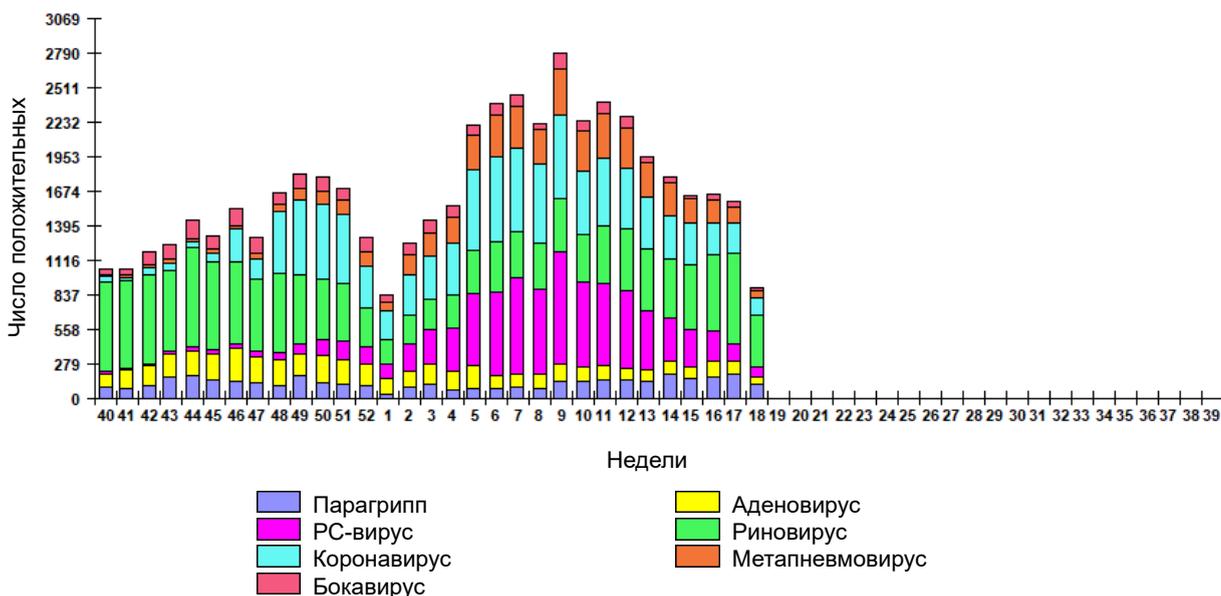


Рис. 6. Мониторинг ОРВИ негриппозной этиологии по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.



ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР **17,7%**, по

результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцициальная инфекция) **46,7%**.

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

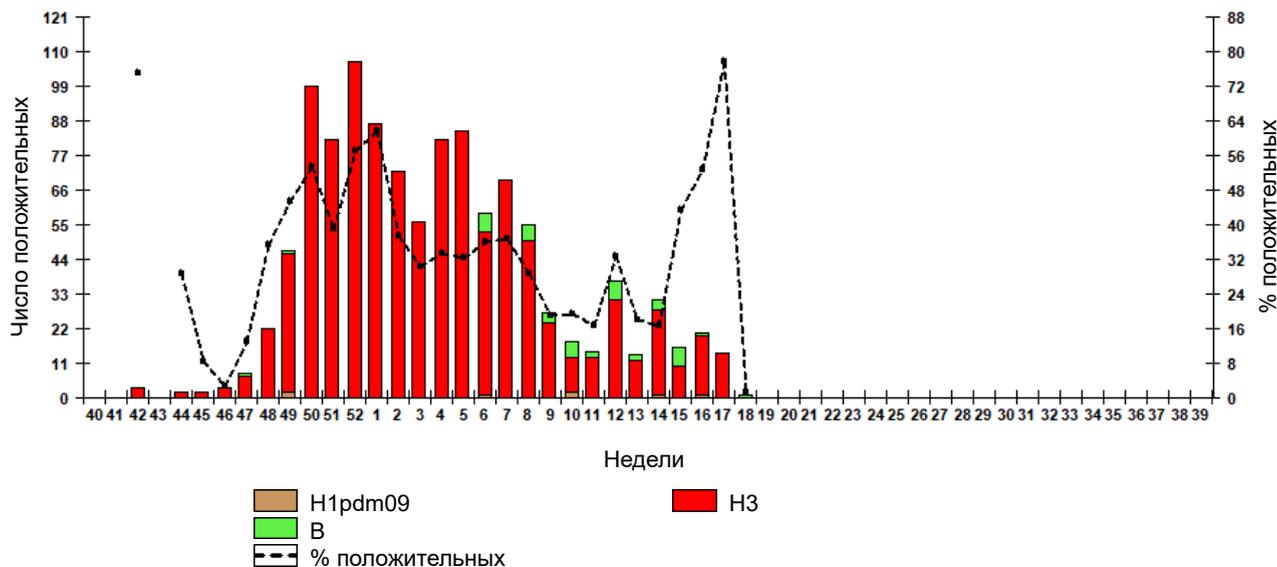


Таблица 1. Результаты ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 18 неделю 2024г.

	Число образцов / число положительных	% положит.
<u>Грипп</u>		
Число образцов тестированных на грипп	5069	-
Грипп А (не субт.)	8	0,2%
Грипп А(Н1)рdm09	0	0,0%
Грипп А(Н3)	1	0,02%
Грипп В	43	0,8%
Весь грипп	52	1,0%
<u>Другие ОРВИ</u>		
Число образцов тестированных на другие ОРВИ	4981	-
Парагрипп	111	2,2%
Аденовирус	61	1,2%
РС-вирус	77	1,5%
Риновирус	413	8,3%
Коронавирус	137	2,8%
Метапневмовирус	56	1,1%
Бокавирус	29	0,6%
Все ОРВИ	884	17,7%
<u>SARS-CoV-2 (COVID-19)</u>		
Число образцов тестированных на SARS-CoV-2	6754	-
SARS-CoV-2	184	2,7%

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



COVID-19. По данным на 07.05.2024 на территории РФ зарегистрировано 24 184 485 случаев COVID-19 инфекции. Согласно поступившей информации в базу данных НИИ гриппа, на 18 неделе, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических материалов от 6754 больных новый коронавирус SARS-CoV-2 был выявлен в 184 (2,7%) случаях.

Таблица 2. Результаты выделения вирусов гриппа в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 18 неделю 2024г.

	Число образцов / число вирусов	% выделен. вирусов
Число образцов	86	-
Грипп А(Н1)рdm09	0	0,0%
Грипп А(Н3)	0	0,0%
Грипп В	1	1,2%
Весь грипп	1	1,2%

Сигнальный надзор

В системе Сигнального надзора на прошедшей неделе выявлено 36 больных ТОРИ, обследован на грипп 31 больной ТОРИ в 5 городах (Владивосток, Калининград, Новосибирск, Самара, Чита), случаев гриппа не выявлено.

На новую коронавирусную инфекцию обследован 31 больной ТОРИ в 5 городах, выявлен 1 (3,2%) случай нового коронавируса SARS-CoV-2 во Владивостоке у ребёнка возрастной группы 5-14 лет.

На вирусы ОРВИ обследовано 29 больных ТОРИ, зарегистрировано 3 (10,3%) случая ОРВИ, в том числе 1 - респираторно-синцициальной, 1 - риновирусной и 1 - бокавирусной инфекции.

При обследовании 21 амбулаторного больного ГПЗ/ОРИ случаев гриппа не выявлено. На вирусы ОРВИ обследован 21 больной ГПЗ/ОРИ, выявлено 10 (47,6%) случаев риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследован 21 больной ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 не выявлен.

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

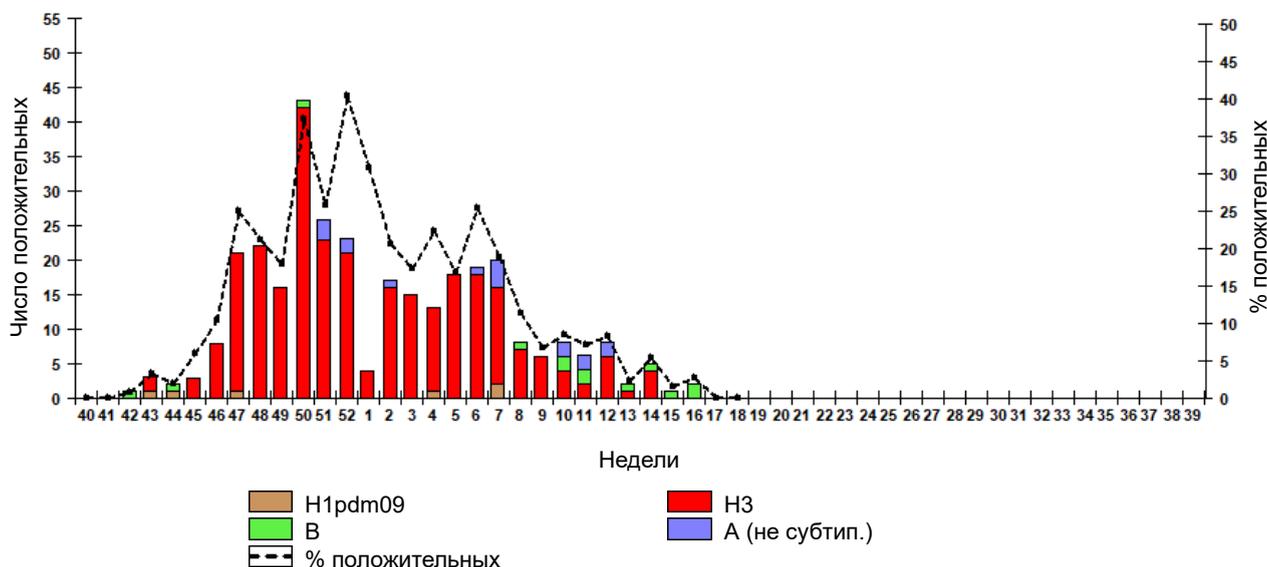


Рис. 10. Результаты мониторинга гриппа при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

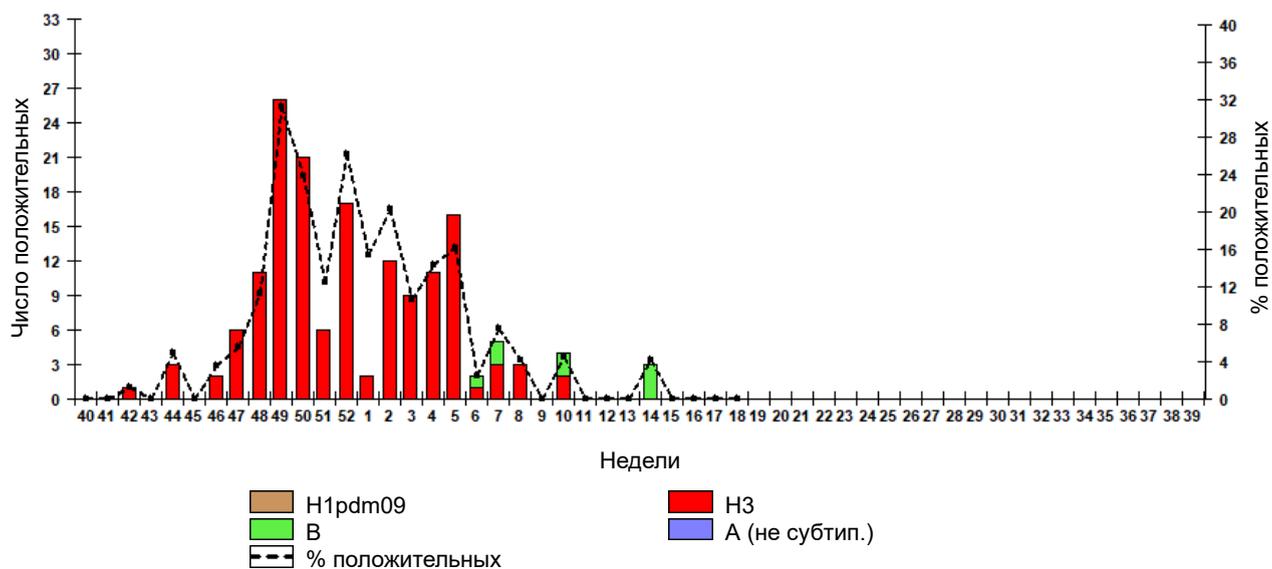


Рис. 11. Результаты мониторинга ОРВИ при ТОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

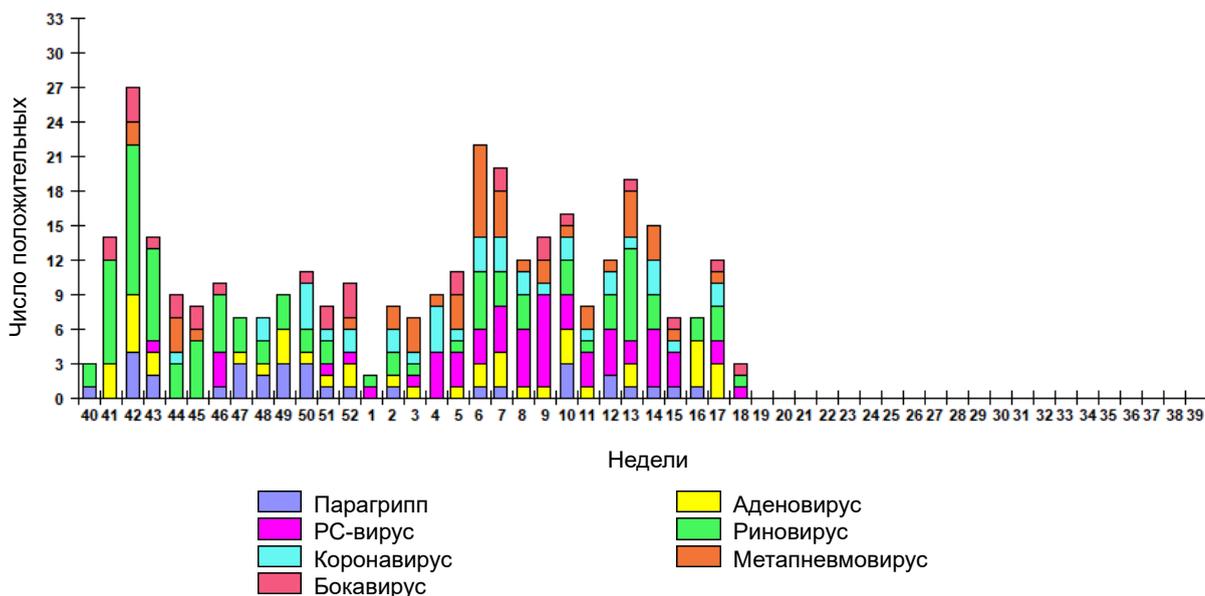
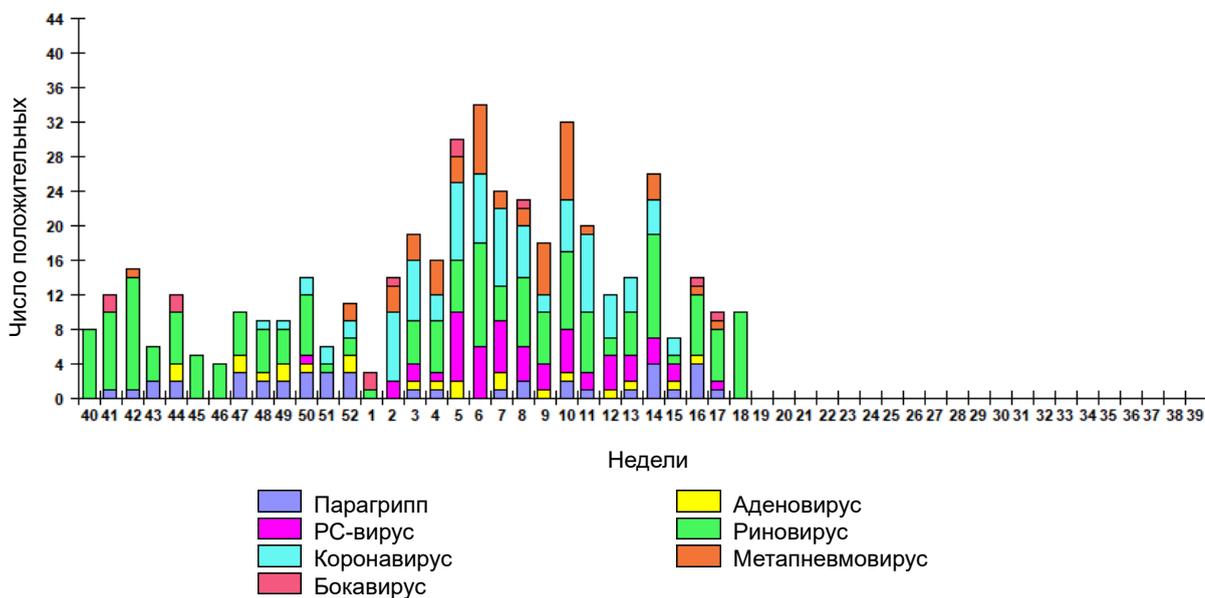


Рис. 12. Результаты мониторинга ОРВИ при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.



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 18.03-31.03.2024 была опубликована на сайте WHO (Update от 01.05.2024 № 473), за период 22.04-28.04.2024 на сайте FluNet и на сайте Европы (ERVISS), за период 21.04-27.04.2024 и на сайте США (FluView) и на сайте Канады (FluWatch).

По данным FluNet в 133 странах мира было лабораторно подтверждено 44 202 случая гриппа, из них 54,78% составил грипп А и 45,22% - грипп В. При субтипировании 9585 вирусов гриппа А в 53,31% случаев были выявлены вирусы гриппа А(Н1N1)pdm09 и в 46,69% случаев - вирусы гриппа А(Н3N2). Из 5859 изученных вирусов гриппа В все штаммы (100%) принадлежали к Викторианской линии.

По данным ВОЗ от 07.05.2024 с 31.12.2019 г. в мире ВОЗ официально подтверждено 704 753 890 случаев новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у людей, в том числе 7 010 681 (1,0% от числа заболевших) случай со смертельным исходом.

Северное полушарие.

Европа. По данным ERVISS за период с 22 по 28 апреля 2024 года уровень активности вирусов гриппа в 19 странах Европы превысил базовую линию, 5 стран (Греция, Грузия, Израиль, Польша, Словакия) сообщили о средней и 14 - о низкой активности гриппа. Из 30 стран в 3 (Грузия, Греция, Великобритания - Англия) зарегистрирована эпидемия гриппа, в 7 - региональная активность вирусов гриппа, в 14 - спорадическая активность вирусов гриппа и в 1 (Румыния) - локальная активность вирусов гриппа.

В целом, в системе Сигнального надзора за 17 неделю 2024 года выявлено 109 случаев гриппа из них в 79% случаев выявлен грипп В. У больных ТОРИ выявлено 32 случая гриппа.

Недозорными источниками диагностировано 34 случая гриппа А(Н1N1)pdm09, 29 - гриппа А(Н3N2), 164 - несубтипированного гриппа А и 195 случаев гриппа типа В.

С начала сезона генетически охарактеризовано 6617 вирусов гриппа, из них 3498 штаммов А(Н1N1)pdm09, 2908 штаммов А(Н3N2) и 211 вирусов гриппа В. Из 3498 вирусов гриппа А(Н1N1)pdm09 1021 вирус принадлежал клейду 6В.1А.5а.2а.1 и был подобен референс-штамму А/Victoria/4897/2022 (Н1N1)pdm09, 49 - принадлежали клейду 6В.1А.5а.2а.1 и были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024гг. А/Wisconsin/67/2022 (Н1N1)pdm09 и 2421 - принадлежал клейду 6В.1А.5а.2а и был подобен референс-штамму А/Sydney/5/2021 (Н1N1)pdm09. Из 2908 вирусов гриппа А(Н3N2) 2689 штаммов принадлежали клейду 3С.2а1б.2а.2а.3а.1 и были подобны референс вирусу А/Thailand/8/2022 (Н3N2), 11 штаммов - клейду 3С.2а1б.2а.2а.3а и были подобны референс вирусу А/Finland/402/2023, 1 штамм - клейду 3С.2а1б.2а.2б.А и был подобен референс вирусу Sydney/732/2022, 203 штамма - клейду 3С.2а1б.2а.А и были подобны референс вирусу А/Darwin/9/2021. Из 211 вирусов гриппа В 38 вирусов принадлежали клейду V1А.3а.2 и были подобны референс штамму В/Austria/1359417/2021, 132 вируса принадлежали клейду V1А.3а.2 и были подобны референс штамму В/Catalonia/2279261NS/2023, 38 вирусов принадлежали клейду V1А.3а.2 и были подобны референс штамму В/Connecticut/01/2021 и 3 вируса принадлежали клейду V1А.3а.2 и были подобны референс штамму В/Moldova/2030521/2023.

США. По данным CDC на 17 неделе 2024 года активность была стабильна. Частота регистрируемых ГПЗ (2,2%) была ниже базовой линии (2,9%). Лабораторными методами выявлено 157 (17,2%) случаев гриппа, в том числе 23 случая гриппа А(Н1N1)pdm09, 46 - А(Н3N2), 32 - несубтипированного гриппа А и 56 - гриппа В. Зарегистрировано 10 случаев смерти детей, из них 6 обусловлены вирусом гриппа А (3 - А(Н1N1)pdm09 и 1 - А(Н3N2)) и 3 случая обусловлены вирусом гриппа В. Всего с начала сезона зарегистрировано 158 случаев смерти детей от гриппа.

С 01.05.2023 CDC генетически охарактеризовано 4012 вирусов гриппа, в том числе 1582 штамма А(Н1N1)pdm09, 1293 штамма А(Н3N2) и 1137 штаммов гриппа В Викторианской линии. Из 1582 штаммов А(Н1N1)pdm09 366 вирусов принадлежали клейду 6В.1А.5а.2а и 1216 - клейду 6В.1А.5а.2а.1. Из 1293 штаммов А(Н3N2) 1 вирус принадлежал клейду 3С.2а1б.2а.2а.1б, 1 - клейду 3С.2а1б.2а.2а.3а, 1290 - клейду 3С.2а1б.2а.2а.3а.1 и 1 - 3С.2а1б.2а.2б. Из 1137 штаммов гриппа В все вирусы принадлежали клейду V1А.3а.2.

Канада. По данным FluWatch на 17 неделе 2024 года активность вирусов гриппа снизилась. 33 региона Канады сообщили о спорадической и 10 регионов - о локальной активности гриппа. Лабораторными методами выявлено 1523 случая гриппа, в том числе 300 случаев гриппа А, из них в 82 случаях выявлен грипп А(Н1N1)pdm09 и в 1223 случаях гриппа В.

С 01.09.2023 Национальной микробиологической лабораторией Канады антигенно охарактеризовано 1554 вируса гриппа, в том числе 797 штаммов А(Н1N1)pdm09, 256 штаммов А(Н3N2) и 501 штамм гриппа В. Из 797 штаммов А(Н1N1)pdm09 784 вируса были подобны вакцинному штамму для Северного полушария А/Wisconsin/67/2022 А(Н1N1)pdm09 на сезон 2023-2024 гг. и 13 вирусов показали пониженный титр с антисывороткой, к выращенному в клеточной культуре МДСК вирусу А/Wisconsin/67/2022. Из 256 штаммов А(Н3N2) 244 вируса были подобны вакцинному штамму для Северного полушария А/Darwin/6/2021 (Н3N2) на сезон 2023-2024 гг., 12 вирусов показали пониженный титр с антисывороткой, к выращенному в клеточной культуре МДСК вирусу А/Darwin/6/2021 (Н3N2). Все 501 вирус 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 1564 вируса гриппа, в том числе 846 штаммов А(Н1N1)pdm09, 258 штаммов А(Н3N2) и 460 штаммов гриппа В Викторианской линии. Из 846 штаммов А(Н1N1)pdm09 386 вирусов принадлежали клейду 6В.1А.5а.2а и 460 - клейду 6В.1А.5а.2а.1. Из 258 штаммов А(Н3N2) 3 вируса принадлежал клейду 3С.2а1б.2а.2а.1б, 1 - клейду 3С.2а1б.2а.2а.3а и 254 вируса принадлежали клейду 3С.2а1б.2а.2а.3а.1. Из 460 штаммов гриппа В все вирусы принадлежали клейду V1А.3а.2.

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

