



НИИ гриппа
им. А.А. Смородинцева

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ПО ГРИППУ И ОРВИ

за 39 неделю 2024 года. (23.09.24 - 29.09.24)

Ситуация в России

Резюме

На 39 неделе 2024 г. уровень суммарной заболеваемости населения гриппом и другими ОРВИ не изменился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 78,0 на 10 000 населения, был выше базовой линии (70,0) на 11,4% и выше еженедельного эпидемиологического порога на 9,1%.

Эпидемиологические пороги заболеваемости гриппом и ОРВИ по всему населению были превышены на 20% и более в 24 (Барнаул, Брянск, Владивосток, Волгоград, Воронеж, Ижевск, Кемерово, Киров, Мурманск, Новосибирск, Омск, Орел, Оренбург, Псков, Ростов-на-Дону, Рязань, Самара, Севастополь, Симферополь, Сыктывкар, Томск, Улан-Удэ, Уфа, Чита) из 61 города, приславшего данные.

Лабораторными методами на 39 неделе 2024 года при исследовании материалов от 8785 больных гриппом и ОРВИ в 46 городах случаев гриппа не зарегистрировано.

На 39 неделе на клеточной культуре MDCK вирусов гриппа не выделено. Всего с начала сезона выделено 1184 вируса гриппа, в том числе 7 вирусов A(H1N1)pdm09, 1113 вирусов A(H3N2) и 64 вируса гриппа типа В.

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 811 вирусов гриппа, в том числе 4 вируса гриппа A(H1N1)pdm09; 767 штаммов A(H3N2) и 40 вирусов гриппа типа В. 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, 2 штамма были его дрейф-вариантом; 500 выделенных вирусов A(H3N2) были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 гг. A/Дарвин/09/2021, 267 вирусов были дрейф-вариантами вакцинного штамма A/Дарвин/09/2021 и реагировали с антисывороткой к нему в сниженном титре (1:8 и менее). 33 вируса 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 6 изолятов A(H1N1)pdm09, 1779 вирусов гриппа A(H3N2) и изолятов из первичных клинических материалов от больных и 50 вирусов гриппа В. По данным филогенетического анализа все 6 изолятов A(H1N1)pdm09 были отнесены к клайду 6В.1А.5а.2а и подобны вакцинному штамму A/Victoria/2570/2019; 1762 вируса гриппа A(H3N2) были отнесены к клайду 3С.2а1б.2а.2а.3а.1 и подобны референс штамму A/Таиланд/08/2022, 16 вирусов - к клайду 3С.2а1б.2а.2а.3а и 1 штамм - принадлежал клайду 3С.2а.1б.2а.2а.3б и подобен референс-вирусу A/Sydney/732/2022; 50 вирусов 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 4 вирусов гриппа A(H1N1)pdm09, 604 вирусов гриппа A(H3N2) и 8 вирусов гриппа типа В к ингибиторам нейраминидазы (озельтамивир, занамивир). Все изученные вирусы были чувствительны к нейраминидазным ингибиторам, кроме 2 штаммов A(H3N2), выделенных в Москве и показавших сниженную чувствительность к озельтамивиру.

COVID-19. По данным на 01.10.2024 на территории РФ зарегистрировано 24 485 795 случаев COVID-19 инфекции. Согласно поступившей информации в базу данных НИИ гриппа, на 39 неделе, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических материалов от 14900 больных новый коронавирус SARS-CoV-2 был выявлен в 761 (5,1%) случае.

ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР 21,4%, по результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцитиальная инфекция) 9,8%.

В системе Сигнального надзора на прошедшей неделе на грипп обследован 64 больных ТОРИ в 4 городах (Калининград, Новосибирск, Санкт-Петербург, Чита), случаев гриппа не выявлено.

На новую коронавирусную инфекцию обследовано 64 больных ТОРИ в 4 городах, случаев нового коронавируса SARS-CoV-2 не выявлено.

На вирусы ОРВИ обследовано 64 больных ТОРИ, зарегистрировано 15 (23,4%) случаев ОРВИ, в том числе: 2 случая парагриппа, 11 - риновирусной, 1 - коронавирусной и 1 - бокавирусной инфекции.

При обследовании 23 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ случаев гриппа не выявлено. На вирусы ОРВИ обследовано 23 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 12 (52,2%) случаев ОРВИ, в том числе: 1 - парагриппозной и 11 - риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 23 больных ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 не выявлен.

Убедительно просим:

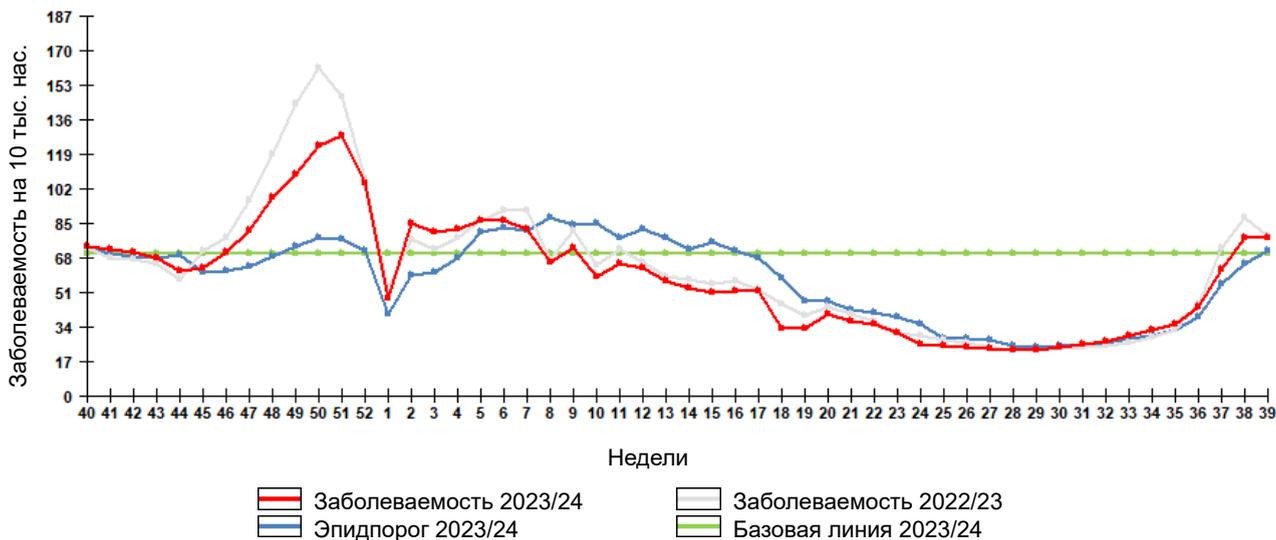
1. Расширить работу по ПЦР-детекции вирусов гриппа в клинических материалах;

2. Для успешного выделения вирусов гриппа в клеточной культуре MDCK 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 MDCK 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.Сморodinцева.

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

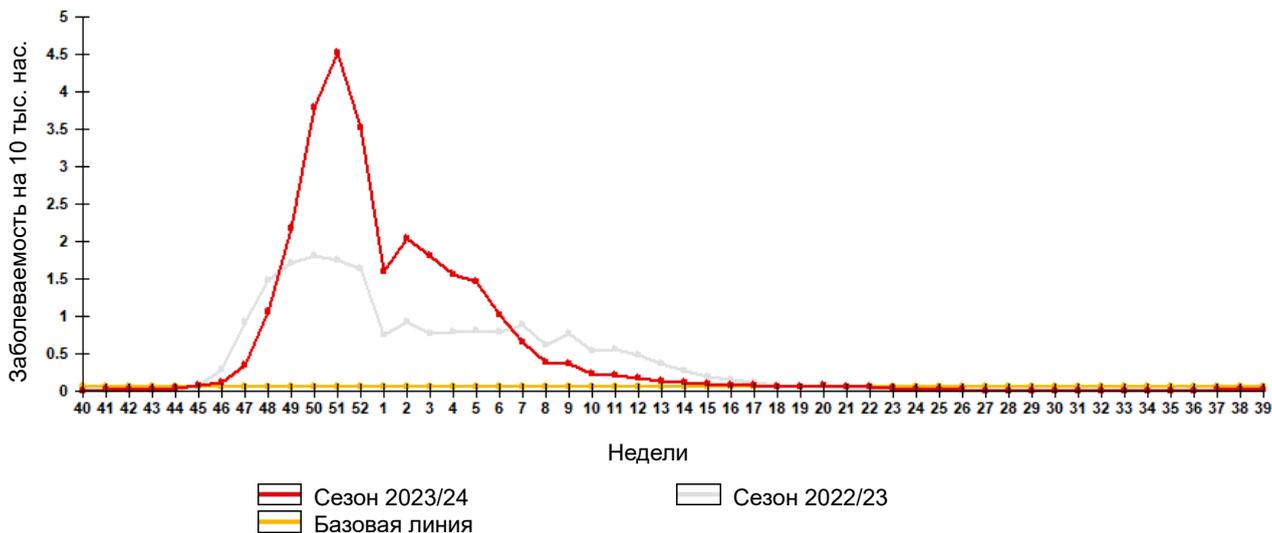
Эпидемиологические данные

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



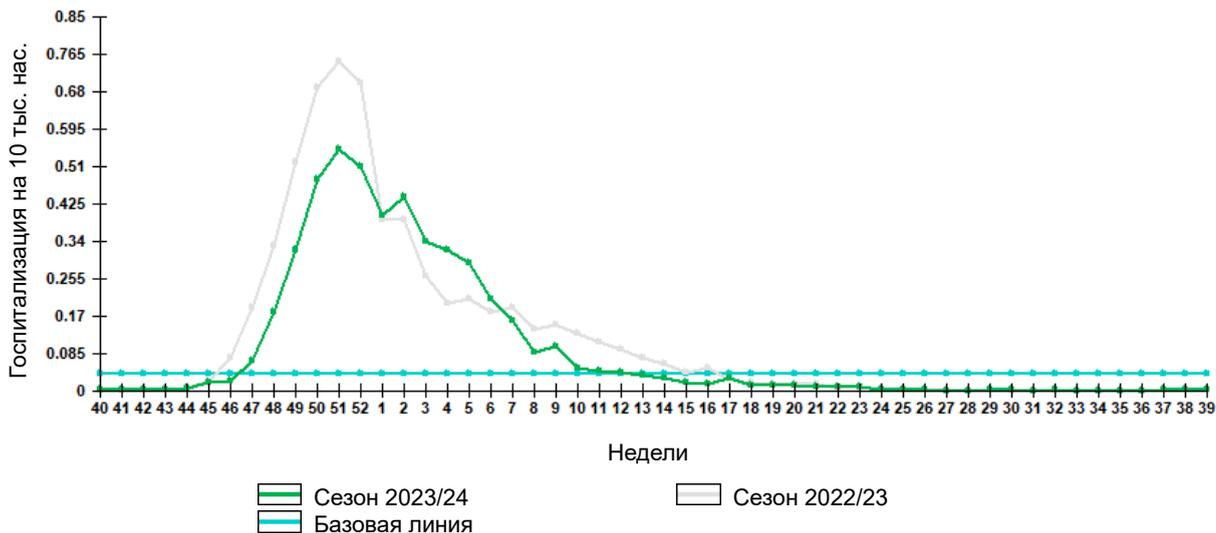
На 39 неделе 2024 г. уровень суммарной заболеваемости населения гриппом и другими ОРВИ не изменился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 78,0 на 10 000 населения, был выше базовой линии (70,0) на 11,4% и выше еженедельного эпидемиологического порога на 9,1%.

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



На 39 неделе 2024 г. частота клинически диагностированного гриппа не изменилась, составила 0,019 на 10 000 населения, и была значительно ниже предэпидемиологической базовой линии (0,060).

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



На 39 неделе 2024 г. частота госпитализации с диагнозом "грипп" повысилась, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 0,0036 на 10 000 населения, была значительно ниже предэпидемической базовой линии (0,040).

Результаты лабораторной диагностики

Лабораторными методами на 39 неделе 2024 года при исследовании материалов от 8785 больных гриппом и ОРВИ в 46 городах случаев гриппа не зарегистрировано.

На 39 неделе на клеточной культуре MDCK вирусов гриппа не выделено. Всего с начала сезона выделено 1184 вируса гриппа, в том числе 7 вирусов A(H1N1)pdm09, 1113 вирусов A(H3N2) и 64 вируса гриппа типа В.

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 811 вирусов гриппа, в том числе 4 вируса гриппа A(H1N1)pdm09: в Москве (ЦЭЭГ) (2), Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (2); 767 штаммов A(H3N2): в Москве (ЦЭЭГ) (186) и в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (581) и 40 вирусов гриппа типа В. 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, 2 штамма были его дрейф-вариантами; 500 выделенных вирусов A(H3N2) были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 гг. A/Дарвин/09/2021, 267 вирусов были дрейф-вариантами вакцинного штамма A/Дарвин/09/2021 и реагировали с антисывороткой к нему в сниженном титре (1:8 и менее). 33 вируса 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 6 изолятов A(H1N1)pdm09, 1779 вирусов гриппа A(H3N2) и изолятов из первичных клинических материалов от больных и 50 вирусов гриппа В. По данным филогенетического анализа все 6 изолятов A(H1N1)pdm09 были отнесены к клайду 6В.1А.5а.2а и подобны вакцинному штамму A/Victoria/2570/2019; 1762 вируса гриппа A(H3N2) были отнесены к клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1 и подобны референс штамму A/Таиланд/08/2022, 16 вирусов - к клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а и 1 штамм - принадлежал клайду 3С.2а.1b.2а.2а.3b и подобен референс-вирусу A/Sydney/732/2022; 50 вирусов 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 4 вирусов гриппа A(H1N1)pdm09, 604 вирусов гриппа A(H3N2) и 8 вирусов гриппа типа В к ингибиторам нейраминидазы (озельтамивир, занамивир). Все изученные вирусы были чувствительны к нейраминидазным ингибиторам, кроме 2 штаммов A(H3N2), выделенных в Москве и показавших сниженную чувствительность к озельтамивиру.

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

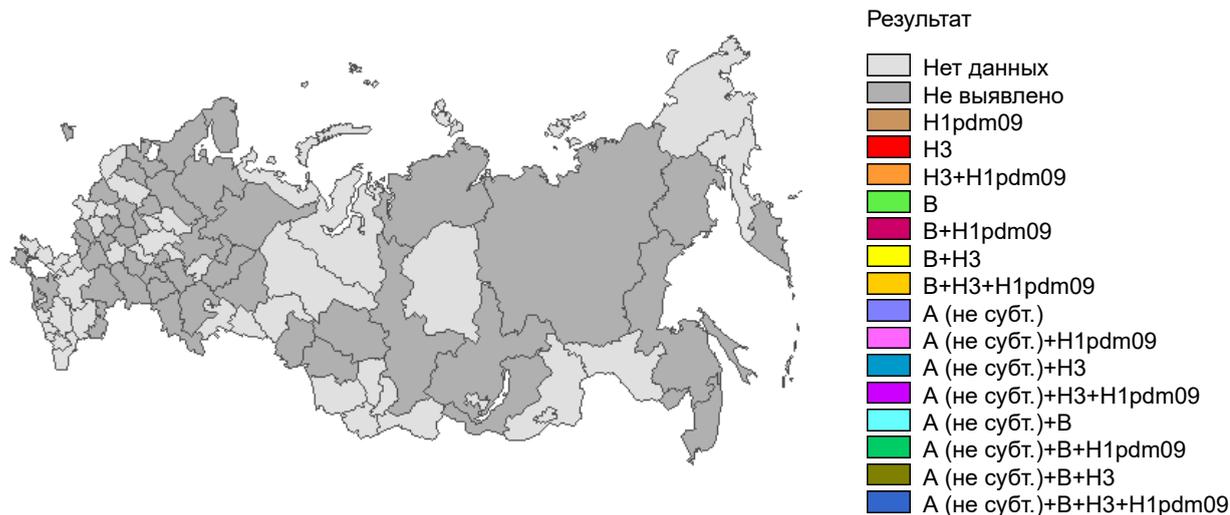


Рис. 5. Мониторинг гриппа по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.

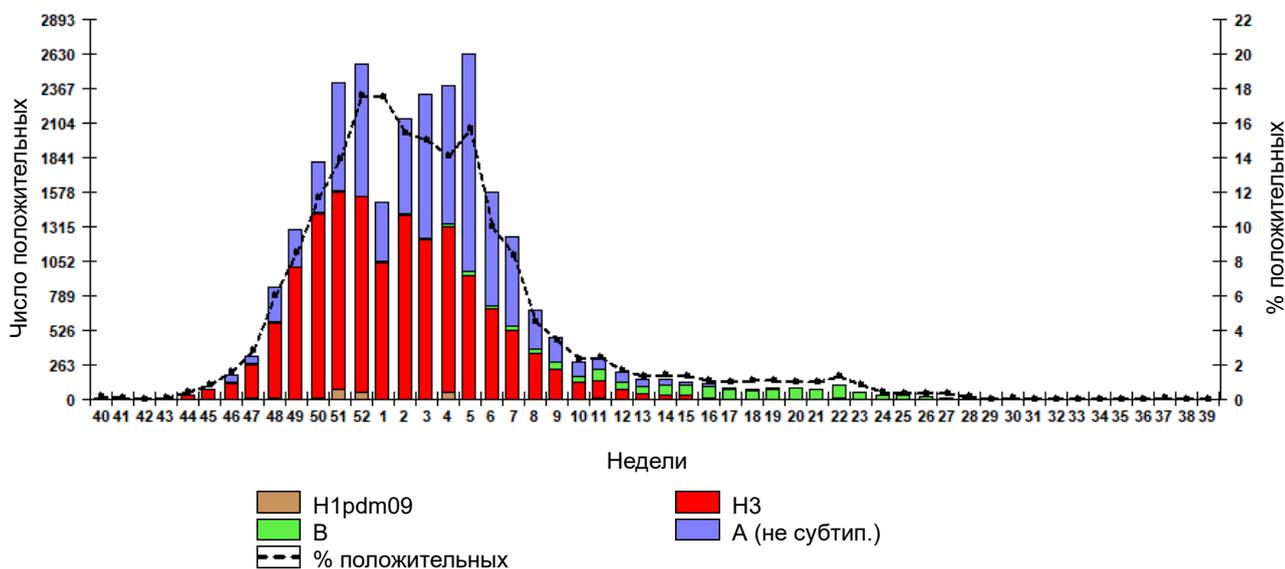
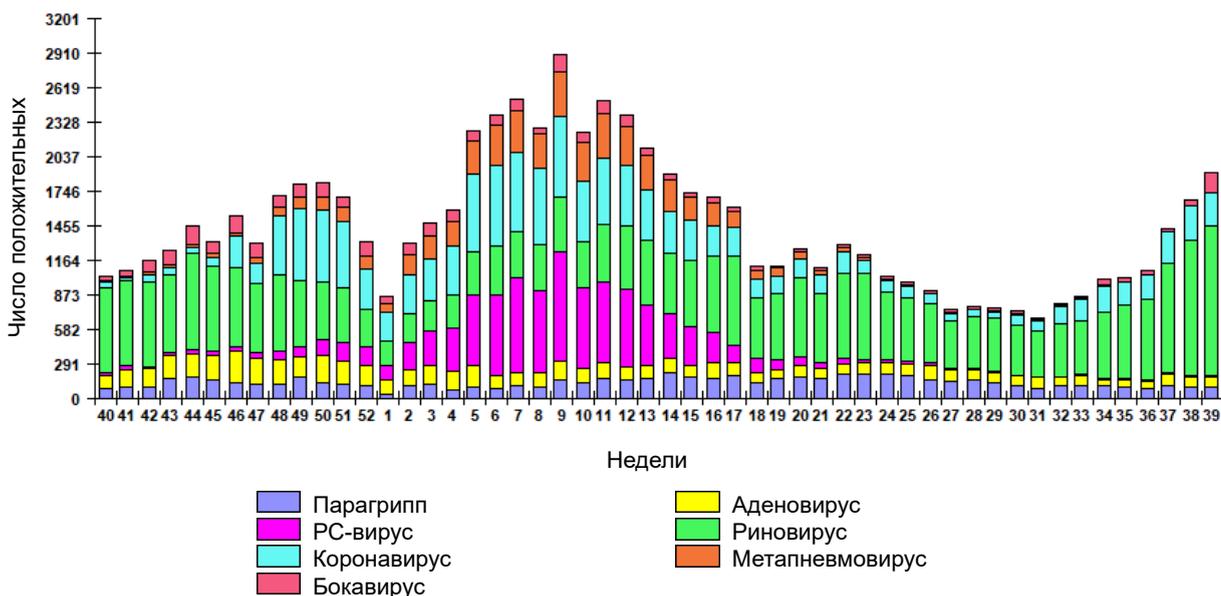


Рис. 6. Мониторинг ОРВИ негриппозной этиологии по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.



ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метаневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР **21,4%**, по

результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцициальная инфекция) **9,8%**.

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

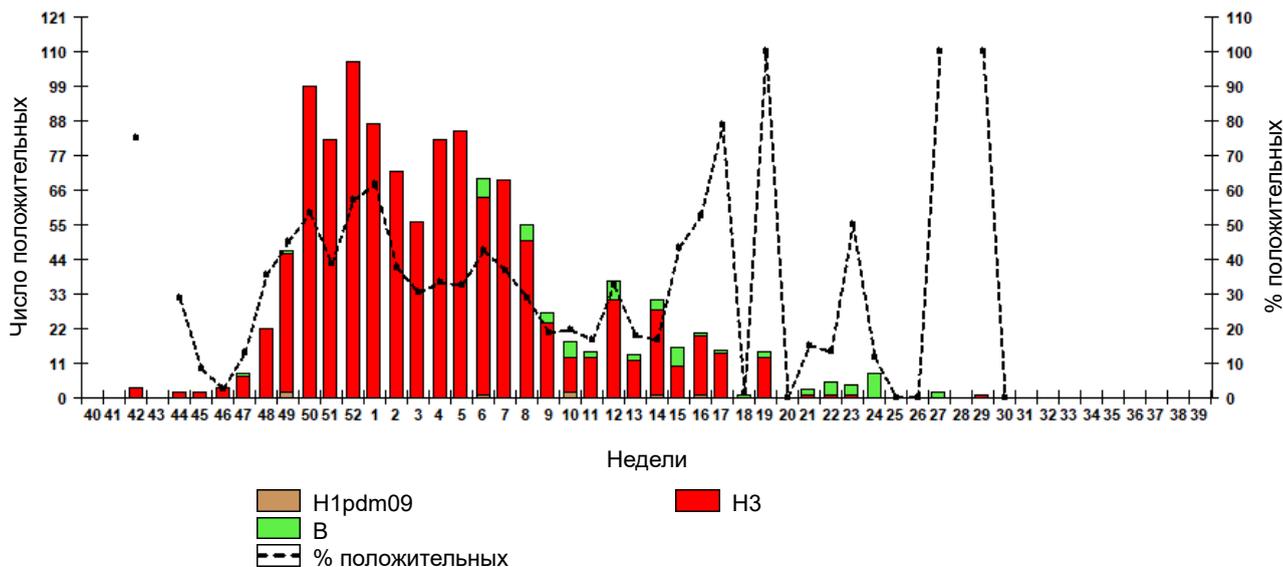
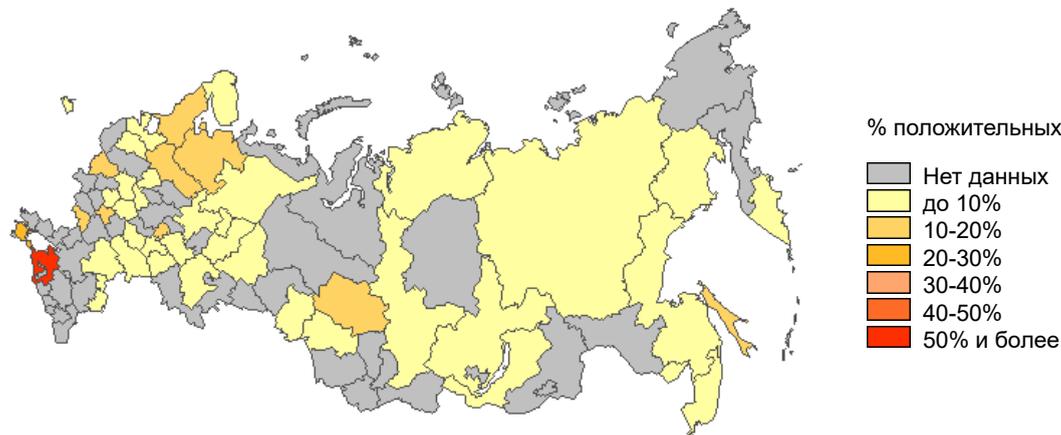


Таблица 1. Результаты ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 39 неделю 2024г.

	Число образцов / число положительных	% положит.
<u>Грипп</u>		
Число образцов тестированных на грипп	8926	-
Грипп А (не субт.)	0	0,0%
Грипп А(Н1)рdm09	0	0,0%
Грипп А(Н3)	0	0,0%
Грипп В	0	0,0%
Весь грипп	0	0,0%
<u>Другие ОРВИ</u>		
Число образцов тестированных на другие ОРВИ	8857	-
Парагрипп	101	1,1%
Аденовирус	81	0,9%
РС-вирус	7	0,08%
Риновирус	1267	14,3%
Коронавирус	274	3,1%
Метапневмовирус	1	0,01%
Бокавирус	164	1,9%
Все ОРВИ	1895	21,4%
<u>SARS-CoV-2 (COVID-19)</u>		
Число образцов тестированных на SARS-CoV-2	14900	-
SARS-CoV-2	761	5,1%

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



COVID-19. По данным на 01.10.2024 на территории РФ зарегистрировано 24 485 795 случаев COVID-19 инфекции. Согласно поступившей информации в базу данных НИИ гриппа, на 39 неделе, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических материалов от 14900 больных новый коронавирус SARS-CoV-2 был выявлен в 761 (5,1%) случае.

Таблица 2. Результаты выделения вирусов гриппа в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 39 неделю 2024г.

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

Сигнальный надзор

В системе Сигнального надзора на прошедшей неделе на грипп обследовано 64 больных ТОРИ в 4 городах (Калининград, Новосибирск, Санкт-Петербург, Чита), случаев гриппа не выявлено.

На новую коронавирусную инфекцию обследовано 64 больных ТОРИ в 4 городах, случаев нового коронавируса SARS-CoV-2 не выявлено.

На вирусы ОРВИ обследовано 64 больных ТОРИ, зарегистрировано 15 (23,4%) случаев ОРВИ, в том числе: 2 случая парагриппа, 11 - риновирусной, 1 - коронавирусной и 1 - бокавирусной инфекции.

При обследовании 23 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ случаев гриппа не выявлено. На вирусы ОРВИ обследовано 23 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 12 (52,2%) случаев ОРВИ, в том числе: 1 - парагриппозной и 11 - риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 23 больных ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 не выявлен.

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

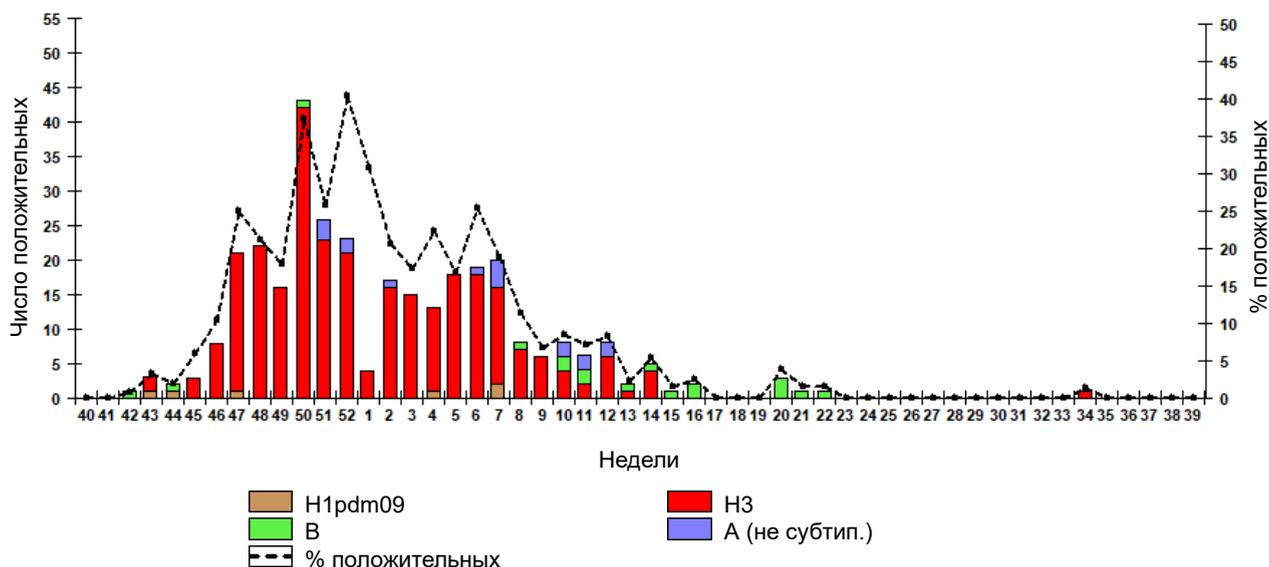


Рис. 10. Результаты мониторинга гриппа при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

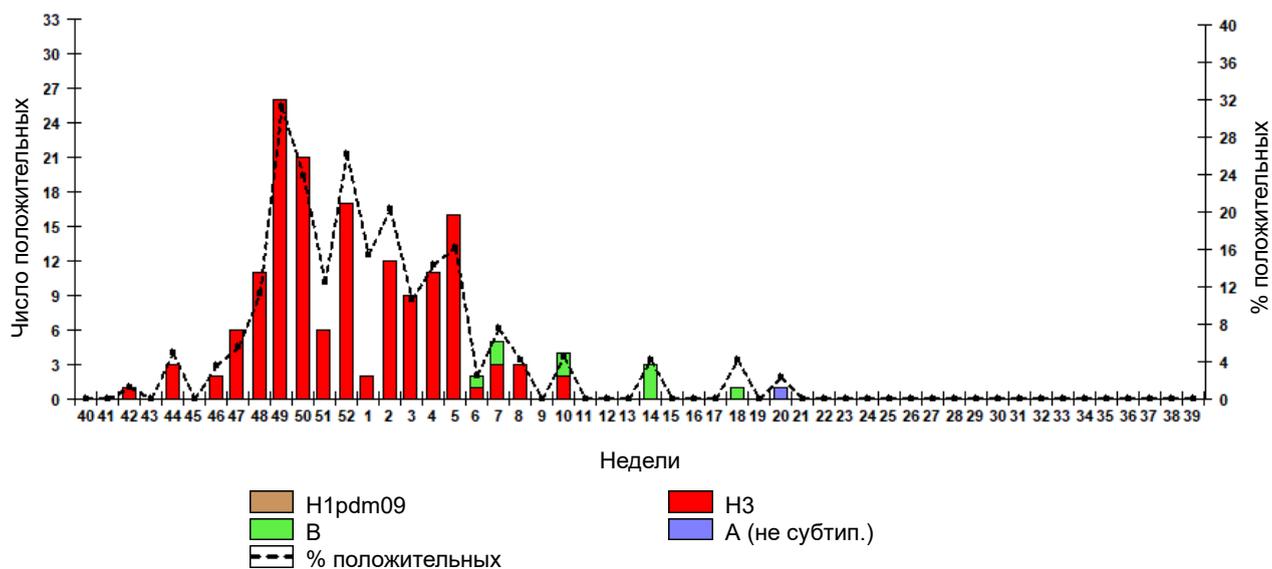


Рис. 11. Результаты мониторинга ОРВИ при ТОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

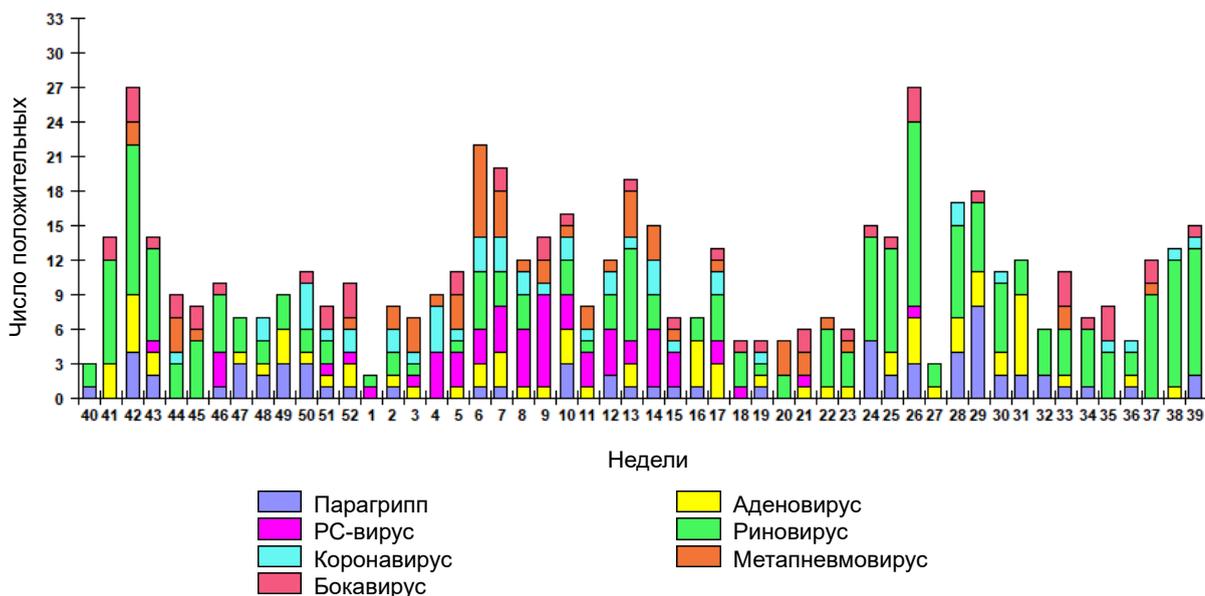
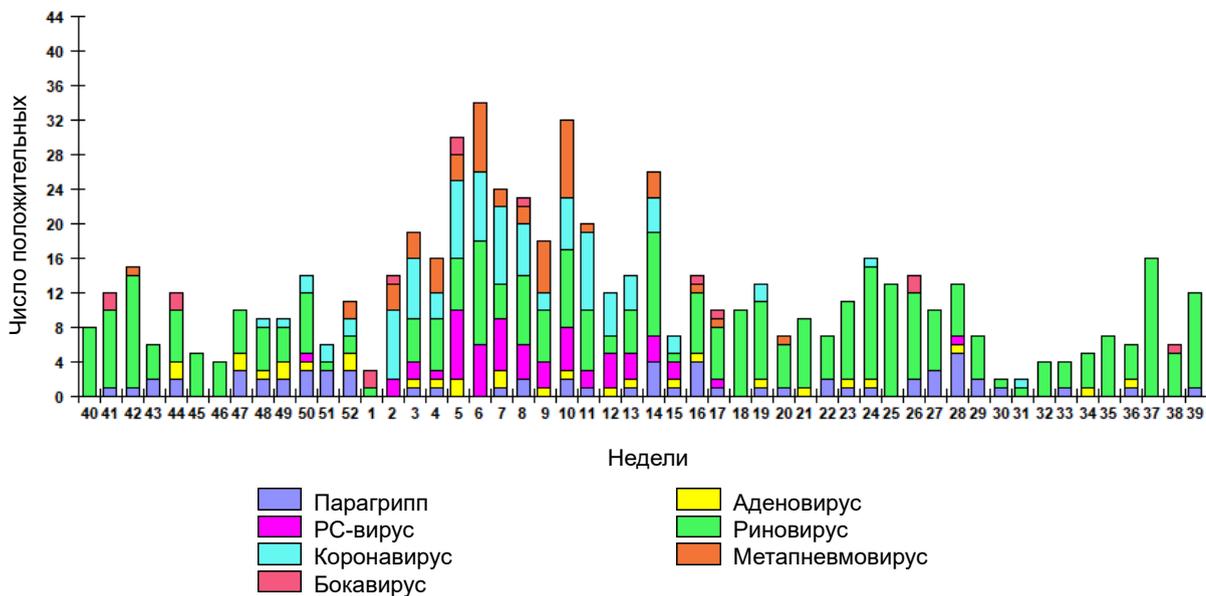


Рис. 12. Результаты мониторинга ОРВИ при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.



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 13.05-26.05.2024 была опубликована на сайте WHO (Update от 25.09.2024 № 494), за период 16.09-22.09.2024 на сайте FluNet и на сайте Европы (ERVISS), за период 15.09-21.09.2024 и на сайте США (FluView) и за период 21.07-24.08.2024 на сайте Канады (FluWatch).

По данным FluNet в 131 стране мира было лабораторно подтверждено 20 741 случай гриппа, из них 82,98% составил грипп А и 17,02% - грипп В. При субтипировании 9 879 вирусов гриппа А в 63,52% случаев были выявлены вирусы гриппа А(Н1N1)pdm09 и в 36,48% случаев - вирусы гриппа А(Н3N2). Из 625 изученных вирусов гриппа В все штаммы (100%) принадлежали к Викторианской линии.

По данным CDC (США) от 06.09.2024 подтвержден первый случай заболевания человека, вызванного вирусом гриппа птиц А(Н5), без контакта с зараженной домашней или дикой птицей, крупным рогатым скотом. Случай выявлен у выздоровевшего больного национальной системой надзора за гриппом США. Всего в 2024 году в США зарегистрировано 14 случаев заражения человека вирусом гриппа птиц А(Н5).

По данным ВОЗ от 15.09.2024 с 31.12.2019 г. в мире ВОЗ официально подтверждено 776 281 230 случаев новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у людей, в том числе 7 065 880 (1,0% от числа заболевших) случаев со смертельным исходом.

Северное полушарие.

Европа. По данным ERVISS за период с 16 по 22 сентября 2024 года уровень активности вирусов гриппа в 27 странах Европы не превышал базовую линию. Из 26 стран в Ирландии зарегистрирована эпидемия гриппа.

В целом, в системе Сигнального надзора за 38 неделю 2024 года выявлено 17 случаев гриппа из них в 76% случаев выявлен грипп А. У больных ТОРИ выявлено 12 случаев гриппа А.

Недозорными источниками диагностировано 15 случаев гриппа А(Н1N1)pdm09, 20 - гриппа А(Н3N2), 436 - несубтипированного гриппа А и 57 случаев гриппа типа В.

С начала сезона генетически охарактеризовано 14955 вирусов гриппа, из них 7673 штамма А(Н1N1)pdm09, 5184 штамма А(Н3N2) и 2098 вирусов гриппа В. Из 7673 вирусов гриппа А(Н1N1)pdm09 1676 вирусов принадлежали клайду 6В.1А.5а.2а.1 и были подобны референс-штамму A/Victoria/4897/2022 (H1N1)pdm09, 79 - принадлежали клайду 6В.1А.5а.2а.1 и были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024гг. A/Wisconsin/67/2022 (H1N1)pdm09 и 5911 - принадлежали клайду 6В.1А.5а.2а и были подобны референс-штамму A/Sydney/5/2021 (H1N1)pdm09. Из 5184 вирусов гриппа А(Н3N2) 4937 штаммов принадлежал клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1 и были подобны референс-штамму A/Thailand/8/2022 (H3N2), 14 штаммов - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а и были подобны референс-штамму A/Finland/402/2023, 2 штамма - клайду 3С.2а1b.2а.2b.А и были подобны референс-штамму A/Sydney/732/2022, 204 штамма - клайду 3С.2а1b.2а.А и были подобны референс-штамму A/Darwin/9/2021. Из 2098 вирусов гриппа В 919 вирусов принадлежали клайду V1А.3а.2 и были подобны референс-штамму В/Austria/1359417/2021, 945 вирусов принадлежали клайду V1А.3а.2 и были подобны референс-штамму В/Catalonia/2279261NS/2023, 218 вирусов принадлежали клайду V1А.3а.2 и были подобны референс-штамму В/Connecticut/01/2021 и 3 вируса принадлежали клайду V1А.3а.2 и были подобны референс-штамму В/Moldova/2030521/2023.

США. По данным CDC на 38 неделе 2024 года активность низкой. Частота регистрируемых ГПЗ (1,9%) была ниже базовой линии (2,9%). Лабораторными методами выявлено 83 (8,5%) случая гриппа, в том числе 38 случаев гриппа А(Н1N1)pdm09, 33 - А(Н3N2), 11 - несубтипированного гриппа А и 1 - гриппа В. Зарегистрирован 1 случай смерти ребёнка обусловленный несубтипированным вирусом гриппа А. Всего с начала сезона зарегистрировано 200 случаев смерти детей от гриппа.

С 01.05.2023 CDC генетически охарактеризовано 5480 вирусов гриппа, в том числе 2021 штамм А(Н1N1)pdm09, 1970 штаммов А(Н3N2) и 1489 штаммов гриппа В Викторианской линии. Из 2021 штамма А(Н1N1)pdm09 515 вирусов принадлежали клайду 6В.1А.5а.2а и 1506 - клайду 6В.1А.5а.2а.1. Из 1970 штаммов А(Н3N2) 1 вирус принадлежал клайду 3С.2а1b.2а.2а.1b, 1 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а, 1967 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1 и 1 - 3С.2а1b.2а.2b. Из 1489 штаммов гриппа В все вирусы принадлежали клайду V1А.3а.2.

Канада. По данным FluWatch на 30-34 неделе 2024 года активность вирусов гриппа была низкой. 15 регионов и 7 провинций Канады сообщили о спорадической и 1 регион и 1 провинция - о локальной активности гриппа. Лабораторными методами выявлено 57 случаев гриппа, из них в 47 случаях грипп А и 10 случаев гриппа В.

С 01.09.2023 Национальной микробиологической лабораторией Канады антигенно охарактеризовано 1999 вирусов гриппа, в том числе 920 штаммов А(Н1N1)pdm09, 334 штамма А(Н3N2) и 745 штаммов гриппа В. Из 920 штаммов А(Н1N1)pdm09 904 вируса были подобны вакцинному штамму для Северного полушария A/Wisconsin/67/2022 А(Н1N1)pdm09 на сезон 2023-2024 гг. и 16 вирусов показали пониженный титр с антисывороткой, к выращенному в клеточной культуре МДСК вирусу A/Wisconsin/67/2022. Из 334 штаммов А(Н3N2) 312 вирусов были подобны вакцинному штамму для Северного полушария A/Darwin/6/2021 (H3N2) на сезон 2023-2024 гг., 22 вируса показали пониженный титр с антисывороткой, к выращенному в клеточной культуре МДСК вирусу A/Darwin/6/2021 (H3N2). Все 745 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 2065 вирусов гриппа, в том числе 977 штаммов А(Н1N1)pdm09, 344 штамма А(Н3N2) и 744 штамма гриппа В Викторианской линии. Из 977 штаммов А(Н1N1)pdm09 473 вируса принадлежали клайду 6В.1А.5а.2а и 504 - клайду 6В.1А.5а.2а.1. Из 344 штаммов А(Н3N2) 3 вируса принадлежал клайду 3С.2а1b.2а.2а.1b, 2 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а и 339 вирусов принадлежали клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1. Из 744 штаммов гриппа В все вирусы принадлежали клайду V1А.3а.2.

Южное полушарие. Активность гриппа оставалась повышенной. В странах Южной Америки зарегистрированы вспышки гриппа В. В Восточной Африке зарегистрированы вспышки гриппа А и В. В Южной Африке зарегистрированы вспышки гриппа В.

Океания. В **Австралии** зарегистрированы региональные вспышки гриппа А(Н1N1)pdm09, А(Н3N2) и В.