



НИИ гриппа
им. А.А. Смородинцева

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ПО ГРИППУ И ОРВИ

за 47 неделю 2023 года. (20.11.23 - 26.11.23)

Ситуация в России

Резюме

На 47 неделе 2023 г. уровень заболеваемости населения ОРВИ и гриппом в целом по стране повысился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 81,6 на 10 000 населения, был выше базовой линии (70,0) на 16,6% и выше еженедельного эпидемиологического порога на 27,7%.

Эпидемиологические пороги заболеваемости гриппом и ОРВИ по всему населению были превышены на 20% и более в 31 (Барнаул, Белгород, Брянск, Владивосток, Волгоград, Воронеж, Екатеринбург, Иркутск, Кемерово, Киров, Красноярск, Курск, Липецк, Москва, Мурманск, Орел, Оренбург, Ростов-на-Дону, Рязань, Самара, Саратов, Севастополь, Симферополь, Ставрополь, Сыктывкар, Томск, Улан-Удэ, Уфа, Челябинск, Чита, Якутск), из 61 города, приславшего данные.

Лабораторными методами на 47 неделе 2023 года при исследовании материалов от 9715 больных гриппом и ОРВИ в 44 городах зарегистрировано 317 (3,3%) случаев гриппа, в том числе 7 (0,07%) случаев гриппа A(H1N1)pdm09 в 4 городах; 244 (2,5%) случая гриппа A(H3N2) в 21 городе; 60 (0,6%) случаев несубтипированного гриппа А в 5 городах и 6 (0,06%) случаев гриппа В в 5 городах.

На 47 неделе на клеточной культуре МДСК выделено 8 вирусов гриппа, в том числе 7 вирусов гриппа A(H3N2) в Москве (ЦЭЭГ) (5), Улан-Уде (2) и 1 вирус гриппа типа В в Хабаровске. Всего с начала сезона выделено 18 вирусов гриппа, в том числе 17 вирусов A(H3N2) и 1 вирус гриппа типа В.

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 19 вирусов гриппа A(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 гг. A/Дарвин/09/2021, 3 вируса были дрейф-вариантом вакцинного штамма A/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 A(H1N1)pdm09 были отнесены к генетической подгруппе 6 V.1A.5a.2a и подобны референс вирусу A/Сидней/5/2021 (H1N1)pdm09; 64 вируса A(H3N2) были отнесены к подгруппе 3C.2a1b.2a.2b и подобны референс вирусу Bangladesh/4005/2020 (H3N2), 13 штаммов - к подгруппе 3C.2a1b.2a.2a.1b и подобны референс штамму A/Дарвин/09/2021; 433 вируса гриппа типа В были отнесены к генетической подгруппе V1A.3a.2, подобны референс вирусу B/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 A(H1N1)pdm09, 27 вирусов A(H3N2), 98 вирусов гриппа В в Санкт-Петербурге и 45 вирусов A(H1N1)pdm09 и 5 вирусов гриппа В в Москве. Все изученные вирусы были чувствительны к нейраминидазным ингибиторам, за исключением одного штамма A(H1N1)pdm09 и одного вируса гриппа В, имевших сниженную чувствительность к озельтамивиру и 1 вируса A(H1N1)pdm09, показавшему резистентность к озельтамивиру и занамивиру.

По данным генетического анализа, проведенного в Санкт-Петербурге, 9 вирусов A(H1N1)pdm09 имели замену H275Y в нейраминидазе, ответственную за резистентность вируса к озельтамивиру.

COVID-2019. По данным на 28.11.2023 на территории РФ зарегистрировано 23 335 550 случаев COVID-2019 инфекции. Кроме того, согласно поступившей информации на 47 неделе 2023 года, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических образцов от 15 872 пациентов в городах - опорных базах НЦГ, коронавирус SARS-CoV-2 обнаружен в 1952 (12,3%) случаях.

ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР 13,4%, по результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцитиальная инфекция) 14,3%.

В системе **Сигнального надзора** в 5 городах (Калининград, Новосибирск, Самара, Санкт-Петербург, Чита) выявлено 62 больных ТОРИ, обследовано 62 больных ТОРИ, выявлено 4 (6,5%) случая гриппа A(H3N2) в Новосибирске (1) у больного возрастной группы 30-64 года; в Чите (3) у больных возрастной группы 15-29 лет (2) и у больного возрастной группы 30-64 года (1).

На вирусы ОРВИ обследовано 57 больных ТОРИ, зарегистрировано 7 (12,3%) случаев ОРВИ, в том числе 3 случая парагриппа, 1 случай аденовирусной и 3 - риновирусной инфекции.

На новую коронавирусную инфекцию обследовано 59 больных ТОРИ в 5 городах, выявлено 5 (**8,5%**) случаев новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2: в Калининграде (2) у больных возрастной группы 30-64 года; в Чите (2) у больного возрастной группы 15-29 лет и у больного возрастной группы 30-64 года; в Санкт-Петербурге (1) у ребенка возрастной группы 0-12 мес.

При обследовании 107 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ выявлено 6 (**5,6%**) случаев гриппа А(Н3N2). На вирусы ОРВИ обследовано 97 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 10 (10,3%) случаев ОРВИ, в том числе 3 случая парагриппозной, 2 случая аденовирусной и 5 случаев риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 107 больных ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 выявлен в 10 (9,3%) случаях.

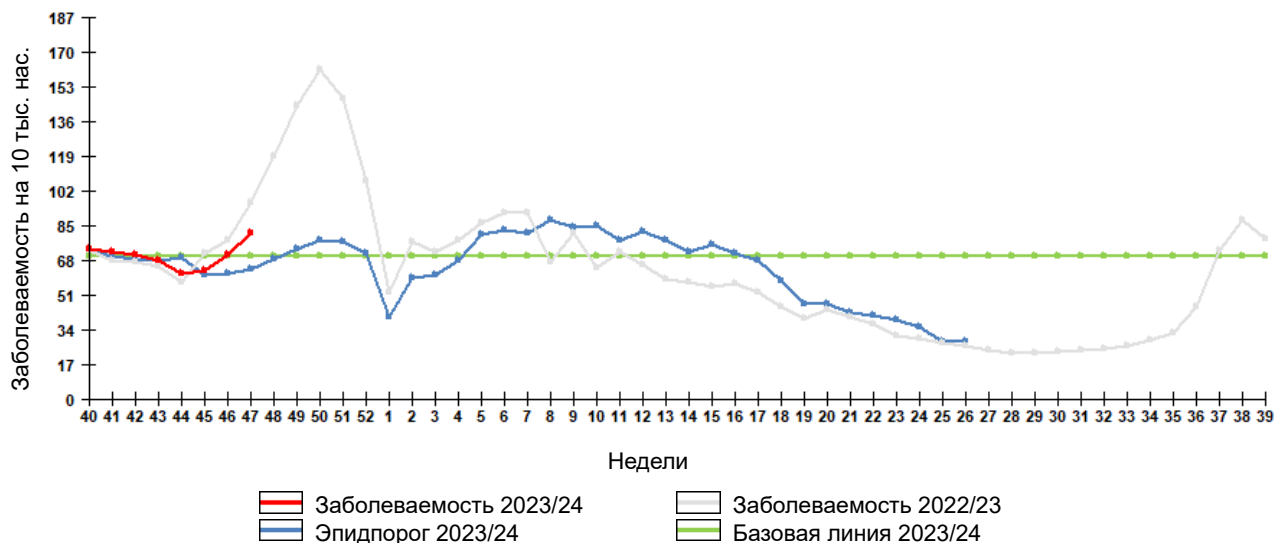
Убедительно просим:

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

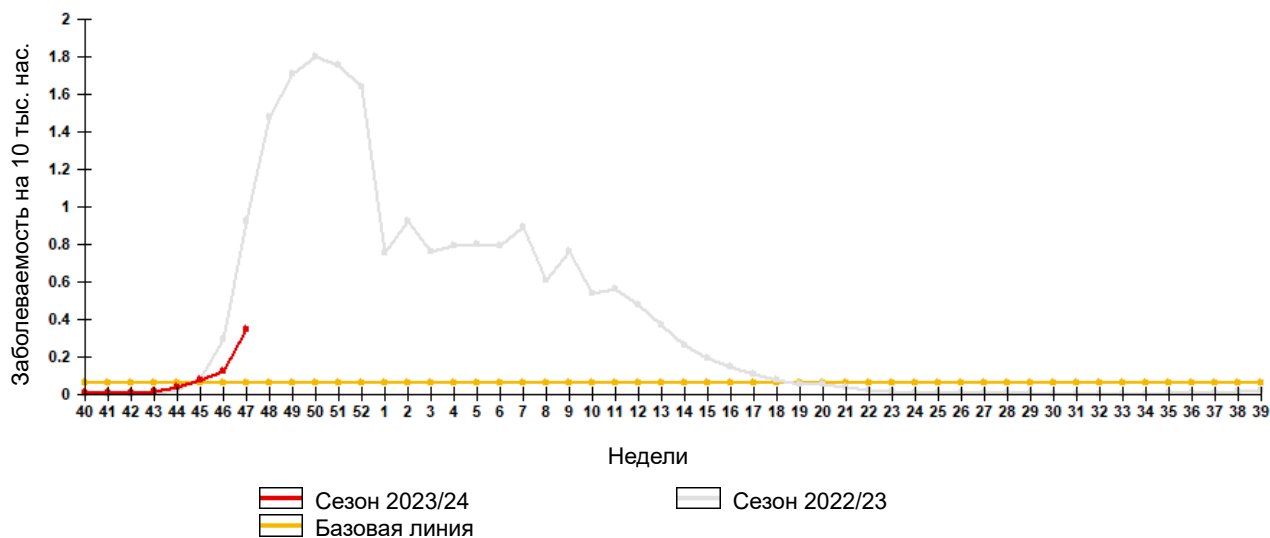
Эпидемиологические данные

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



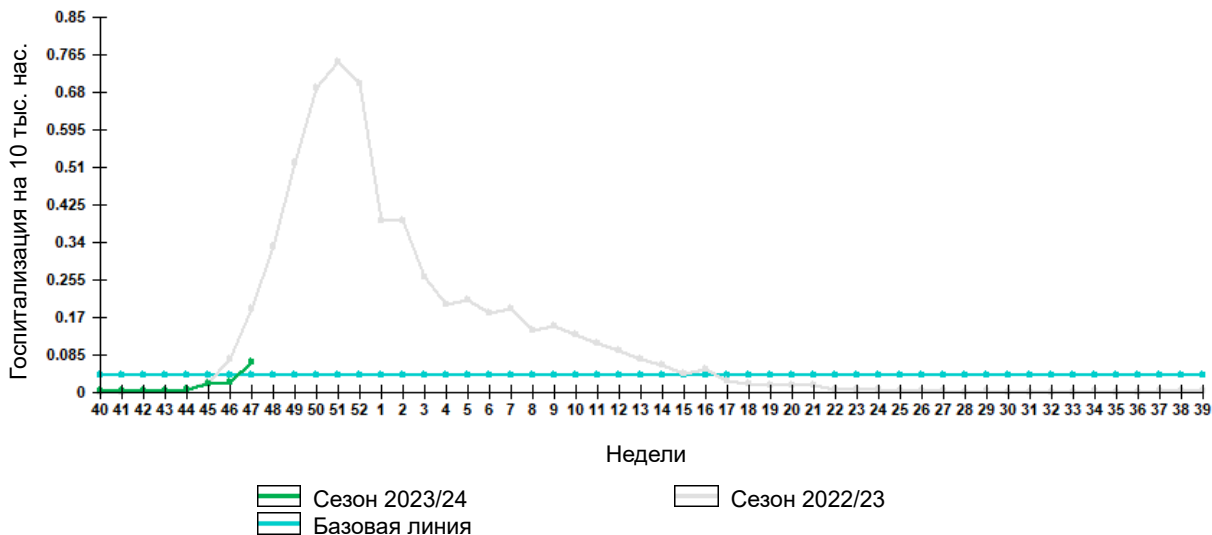
На 47 неделе 2023 г. уровень заболеваемости населения ОРВИ и гриппом в целом по стране повысился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 81,6 на 10 000 населения, был выше базовой линии (70,0) на 16,6% и выше еженедельного эпидемиологического порога на 27,7%.

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



На 47 неделе 2023 г. частота клинически диагностированного гриппа повысилась, составила 0,35 на 10 000 населения, и была выше предэпидемической базовой линии (0,060).

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



На 47 неделе 2023 г. частота госпитализации с диагнозом "грипп" повысилась, составила 0,068 на 10 000 населения и была выше предэпидемической базовой линии (0,040).

Результаты лабораторной диагностики

Лабораторными методами на 47 неделе 2023 года при исследовании материалов от 9715 больных гриппом и ОРВИ в 44 городах зарегистрировано 317 (3,3%) случаев гриппа, в том числе 7 (0,07%) случаев гриппа A(H1N1)pdm09 в 4 городах; 244 (2,5%) случая гриппа A(H3N2) в 21 городе; 60 (0,6%) случаев несубтипированного гриппа А в 5 городах и 6 (0,06%) случаев гриппа В в 5 городах.

На 47 неделе на клеточной культуре MDCK выделено 8 вирусов гриппа, в том числе 7 вирусов гриппа A(H3N2) в Москве (ЦЭЭГ) (5), Улан-Уде (2) и 1 вирус гриппа типа В в Хабаровске. Всего с начала сезона выделено 18 вирусов гриппа, в том числе 17 вирусов A(H3N2) и 1 вирус гриппа типа В.

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 19 вирусов гриппа A(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 гг. A/Дарвин/09/2021, 3 вируса были дрейф-вариантом вакцинного штамма A/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 A(H1N1)pdm09 были отнесены к генетической подгруппе 6 В.1А.5а.2а и подобны референс вирусу A/Сидней/5/2021 (H1N1)pdm09; 64 вируса A(H3N2) были отнесены к подгруппе 3С.2а1b.2а.2b и подобны референс вирусу Bangladesh/4005/2020 (H3N2), 13 штаммов - к подгруппе 3С.2а1b.2а.2а.1b и подобны референс штамму A/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 A(H1N1)pdm09, 27 вирусов A(H3N2), 98 вирусов гриппа В в Санкт-Петербурге и 45 вирусов A(H1N1)pdm09 и 5 вирусов гриппа В в Москве. Все изученные вирусы были чувствительны к нейраминидазным ингибиторам, за исключением одного штамма A(H1N1)pdm09 и одного вируса гриппа В, имевших сниженную чувствительность к озельтамивиру и 1 вируса A(H1N1)pdm09, показавшему резистентность к озельтамивиру и занамивиру.

По данным генетического анализа, проведенного в Санкт-Петербурге, 9 вирусов A(H1N1)pdm09 имели замену N275Y в нейраминидазе, ответственную за резистентность вируса к озельтамивиру.

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

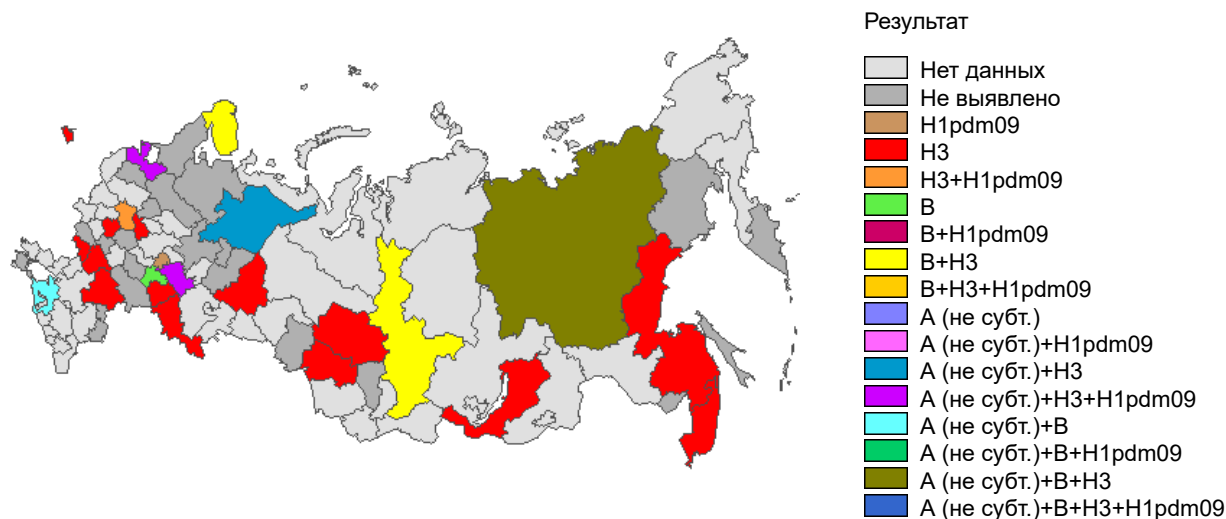


Рис. 5. Мониторинг гриппа по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.

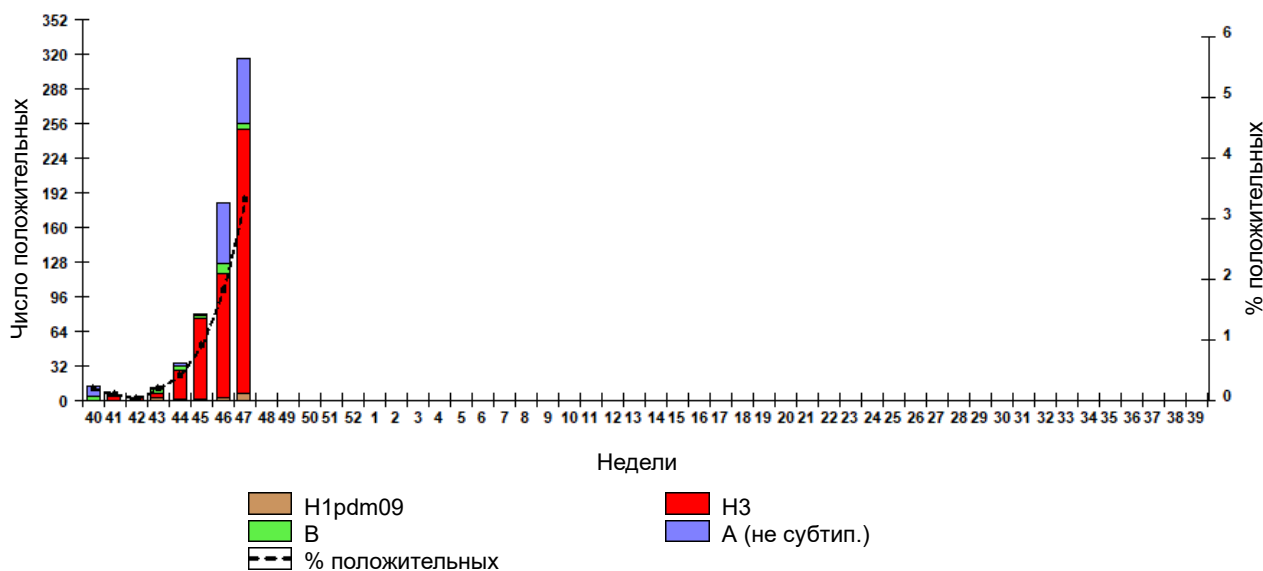
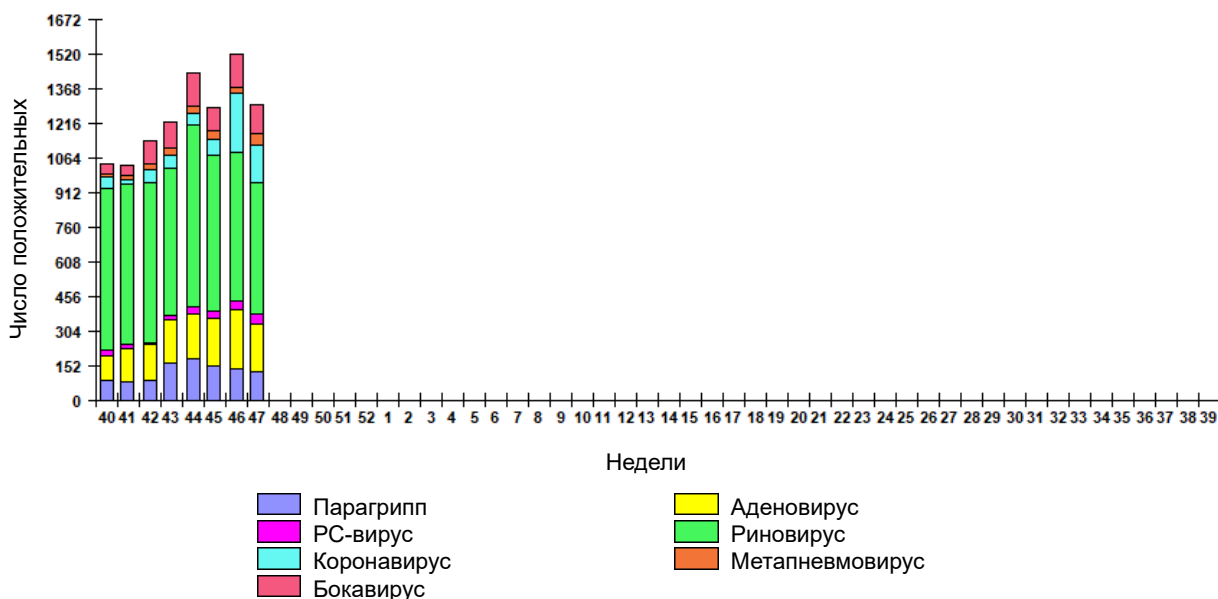


Рис. 6. Мониторинг ОРВИ негриппозной этиологии по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.



ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР **13,4%**, по

результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцициальная инфекция) **14,3%**.

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

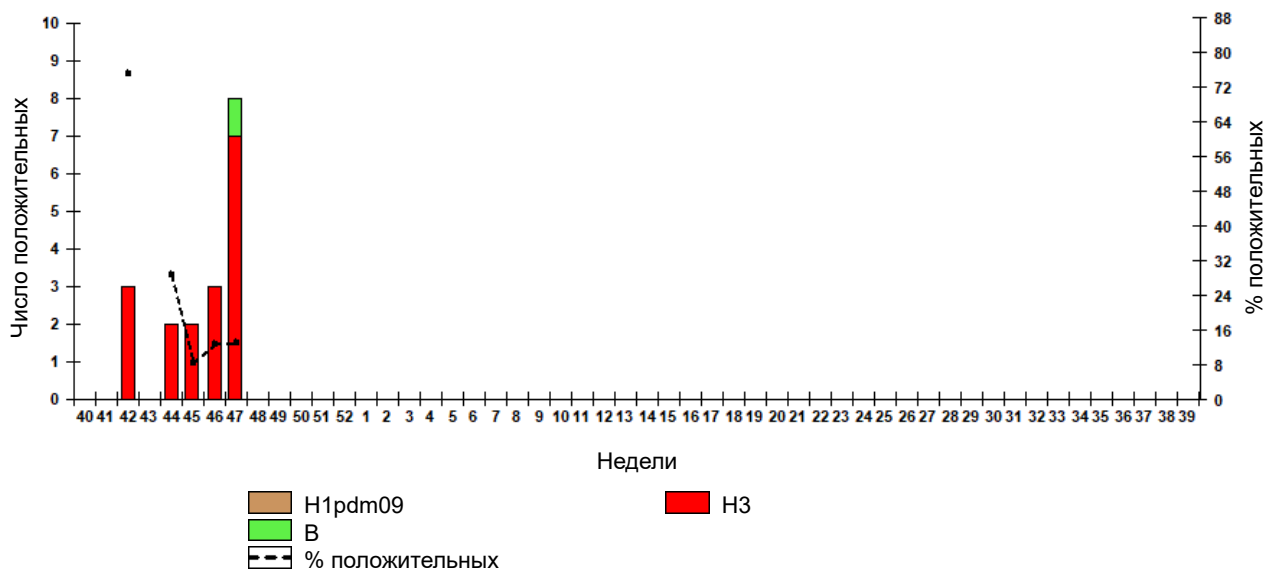
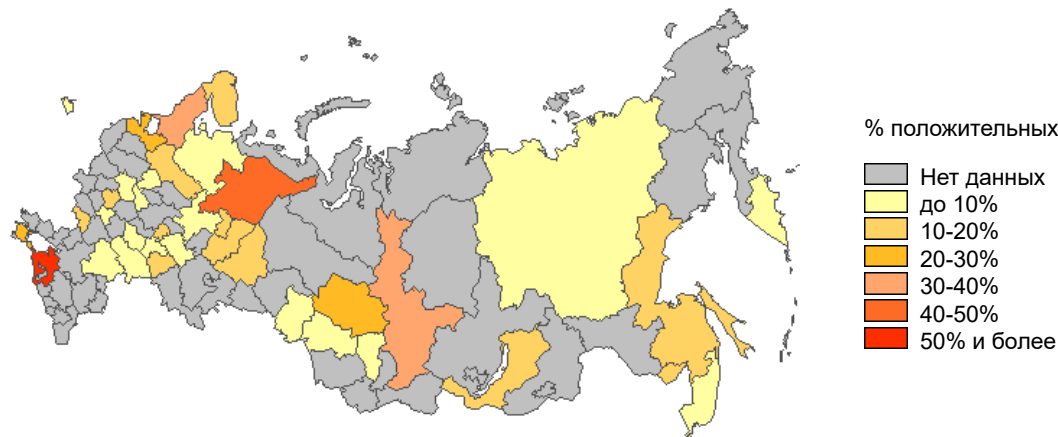


Таблица 1. Результаты ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 47 неделю 2023г.

	Число образцов / число положительных	% положит.
<u>Грипп</u>		
Число образцов тестированных на грипп	9715	-
Грипп А (не субт.)	60	0,6%
Грипп А(Н1)рdm09	7	0,07%
Грипп А(Н3)	244	2,5%
Грипп В	6	0,06%
Весь грипп	317	3,3%
<u>Другие ОРВИ</u>		
Число образцов тестированных на другие ОРВИ	9722	-
Парагрипп	126	1,3%
Аденовирус	212	2,2%
РС-вирус	45	0,5%
Риновирус	575	5,9%
Коронавирус	167	1,7%
Метапневмовирус	49	0,5%
Бокавирус	125	1,3%
Все ОРВИ	1299	13,4%
<u>SARS-CoV-2 (COVID-19)</u>		
Число образцов тестированных на SARS-CoV-2	15872	-
SARS-CoV-2	1952	12,3%

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



COVID-2019. По данным на 28.11.2023 на территории РФ зарегистрировано 23 335 550 случаев COVID-2019 инфекции. Кроме того, согласно поступившей информации на 47 неделе 2023 года, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических образцов от 15 872 пациентов в городах - опорных базах НЦГ, коронавирус SARS-CoV-2 обнаружен в 1952 (**12,3%**) случаях.

Таблица 2. Результаты выделения вирусов гриппа в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 47 неделю 2023г.

	Число образцов / число вирусов	% выделен. вирусов
Число образцов	61	-
Грипп А(H1)рdм09	0	0,0%
Грипп А(H3)	7	11,5%
Грипп В	1	1,6%
Весь грипп	8	13,1%

Сигнальный надзор

В системе **Сигнального надзора** в 5 городах (Калининград, Новосибирск, Самара, Санкт-Петербург, Чита) выявлено 62 больных ТОРИ, обследовано 62 больных ТОРИ, выявлено 4 (**6,5%**) случая гриппа А(H3N2) в Новосибирске (1) у больного возрастной группы 30-64 года; в Чите (3) у больных возрастной группы 15-29 лет (2) и у больного возрастной группы 30-64 года (1).

На вирусы ОРВИ обследовано 57 больных ТОРИ, зарегистрировано 7 (**12,3%**) случаев ОРВИ, в том числе 3 случая парагриппа, 1 случай аденовирусной и 3 - риновирусной инфекции.

На новую коронавирусную инфекцию обследовано 59 больных ТОРИ в 5 городах, выявлено 5 (**8,5%**) случаев новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2: в Калининграде (2) у больных возрастной группы 30-64 года; в Чите (2) у больного возрастной группы 15-29 лет и у больного возрастной группы 30-64 года; в Санкт-Петербурге (1) у ребенка возрастной группы 0-12 мес.

При обследовании 107 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ выявлено 6 (**5,6%**) случаев гриппа А(H3N2). На вирусы ОРВИ обследовано 97 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 10 (10,3%) случаев ОРВИ, в том числе 3 случая парагриппозной, 2 случая аденовирусной и 5 случаев риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 107 больных ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 выявлен в 10 (9,3%) случаях.

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

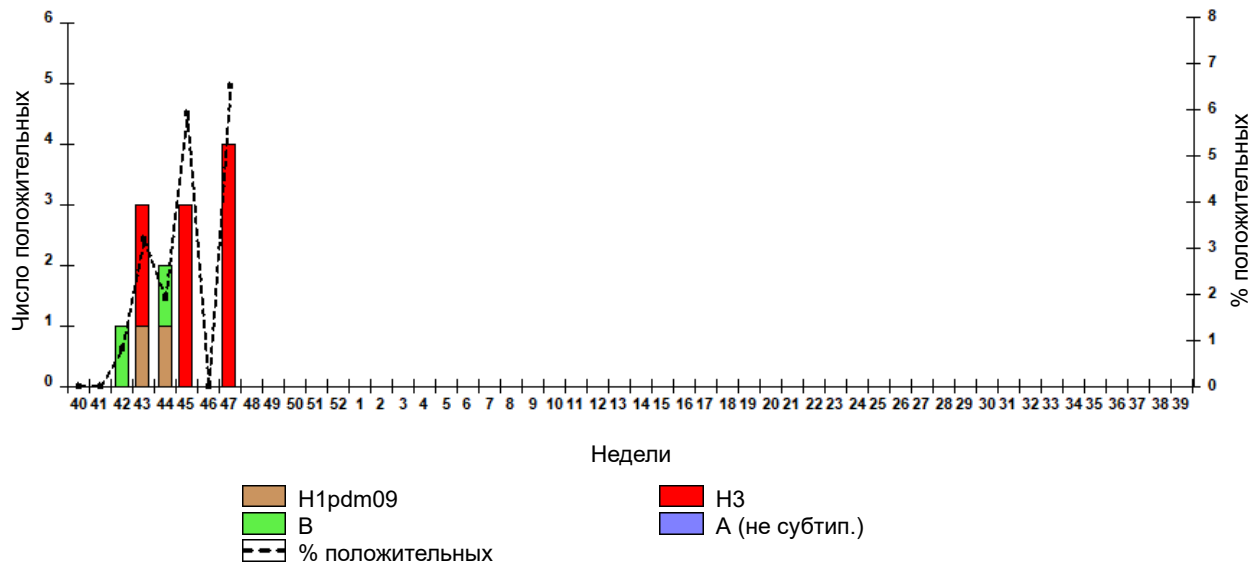


Рис. 10. Результаты мониторинга гриппа при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

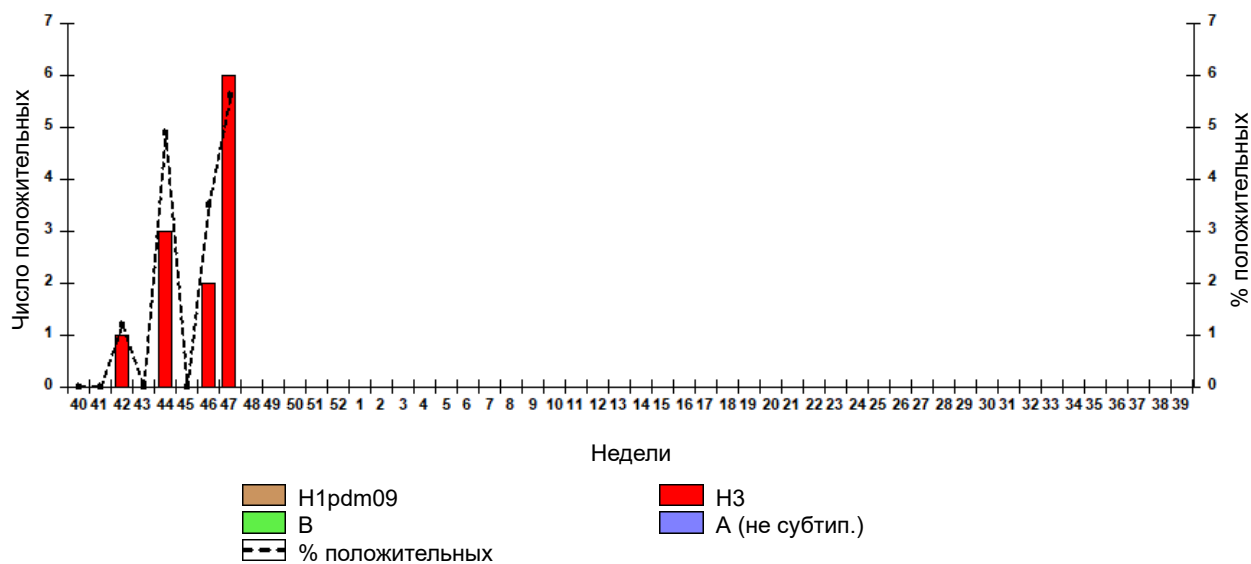


Рис. 11. Результаты мониторинга ОРВИ при ТОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

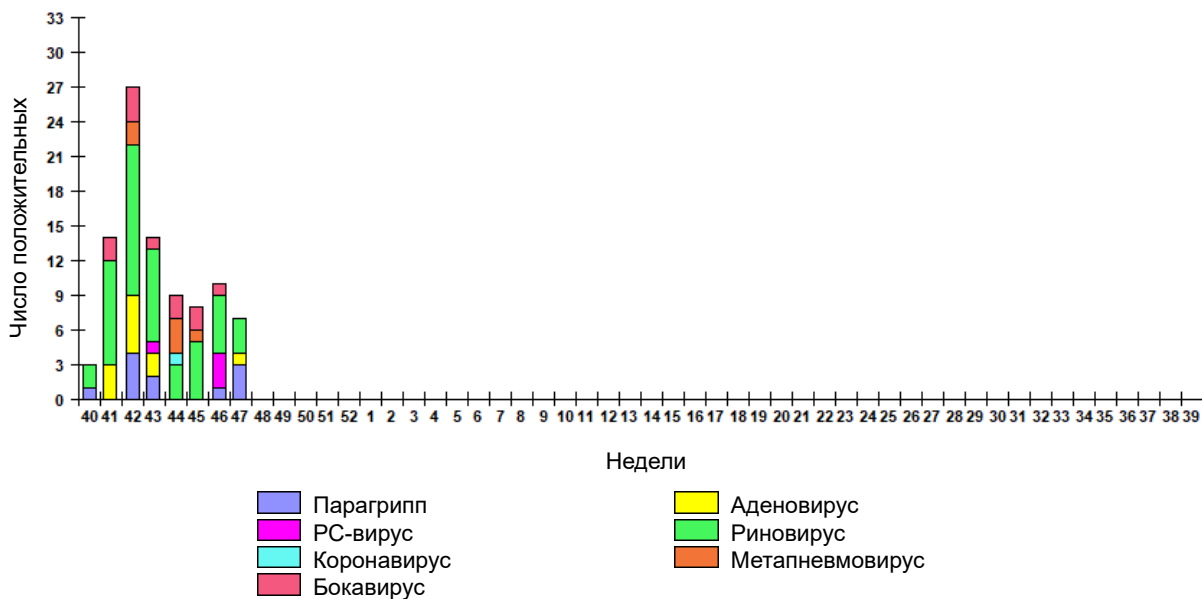
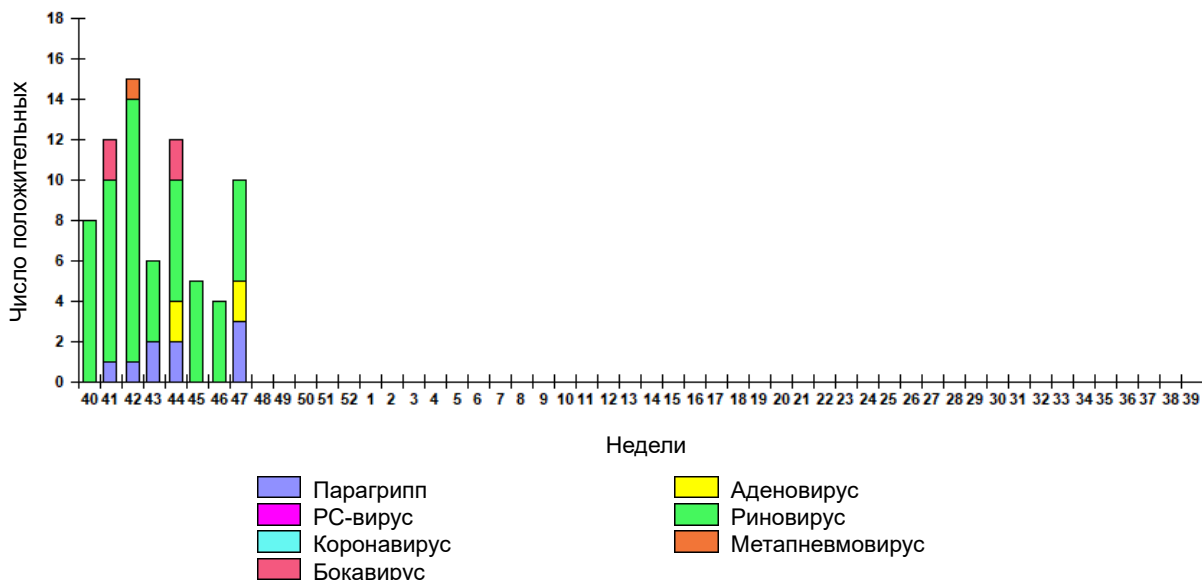


Рис. 12. Результаты мониторинга ОРВИ при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.



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 13.11-19.11.2023 на сайте FluNet и на сайте Европы (ERVISS), за период 12.11-18.11.2023 - на сайте США (FluView) и 05.11-11.11.2023 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 28.11.2023 с 31.12.2019 г. в мире ВОЗ официально подтверждено 698 344 858 случаев новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у людей, в том числе 6 943 982 (1,0% от числа заболевших) случая со смертельным исходом.

Северное полушарие.

Европа. По данным ERVISS за период с 13 по 19 ноября 2023 года уровень активности вирусов гриппа в целом в 14 из 39 стран Европы превысил базовую линию, из них 1 страна сообщила о высокой, 5 сообщили о средней и 8 - низкой активности гриппа. Из 38 стран в 2 (Дания, Норвегия) зарегистрирована эпидемия гриппа, в 4 (Греция, Россия, Великобритания (Шотландия), Эстония) - региональная активность вирусов гриппа, в 2 (Мальта, Узбекистан) странах - локальная активность и в 15 странах - спорадическая активность вирусов гриппа.

В целом, в системе Сигнального надзора за 46 неделю выявлено 185 случаев гриппа, из них в 97% случаев выявлен грипп А. При субтипировании 59 вирусов гриппа А в 53% случаях определен грипп А(Н1N1)pdm09 и в 47% - А(Н3N2). У больных ТОРИ выявлено 30 (3,0%) случаев гриппа.

Недозорными источниками за 46 неделю 2023 года диагностировано 147 случаев гриппа А(Н1N1)pdm09, 175 - гриппа А(Н3N2), 725 - несубтипированного гриппа А и 65 случаев гриппа типа В.

В период сезона 2023-2024 вирусы не были оценены на восприимчивость к ингибиторам нейраминидазы.

США. По данным CDC на 46 неделе активность вирусов повысилась. Частота регистрируемых ГПЗ (3,7%) была выше уровня базовой линии (2,9%). Лабораторными методами выявлено 529 (19,1%) случаев гриппа, в том числе 188 случаев гриппа А(Н1N1)pdm09, 49 - А(Н3N2), 183 - несубтипированного гриппа А и 109 - гриппа В. На 46 неделе 2023 года зарегистрировано 2 случая смерти детей. Оба случая обусловлены вирусом гриппа В. Всего с начала сезона зарегистрирован 3 случая смерти детей от гриппа.

С 01.05.2023 CDC генетически охарактеризовано 802 вируса гриппа, в том числе 440 штаммов А(Н1N1)pdm09, 80 штаммов А(Н3N2) и 282 штамма гриппа В Викторианской линии. Из 440 штаммов А(Н1N1)pdm09 141 вирус принадлежал клайду 6В.1А.5а.2а и 299 - клайду 6В.1А.5а.2а.1. Из 80 штамма А(Н3N2) 1 вирус принадлежал клайду 3С.2а1b.2а.2а.1b, 4 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а, 74 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1 и 1 - клайду 3С.2а1b.2а.2b. Из 282 штамма гриппа В все вирусы принадлежали клайду V1А.3а.2.

Канада. По данным FluWatch на 45 неделе 2023 года активность вирусов повысилась. 24 региона Канады сообщили о спорадической и 12 регионов и 6 провинций о локальной активности гриппа. Лабораторными методами на 45 неделе выявлен 1071 случай гриппа, в том числе 1038 случаев гриппа А, из них в 327 случаях выявлен грипп А(Н1N1)pdm09 и 33 случая гриппа В.

С 01.09.2023 Национальной микробиологической лабораторией Канады антигенно охарактеризовано 79 вирусов гриппа, в том числе 63 штамма A(H1N1)pdm09, 9 штаммов A(H3N2) и 7 штаммов гриппа В. Из 9 штаммов, 8 вирусов A(H3N2) были подобны вакцинному штамму для Северного полушария A/Darwin/6/2021 (H3N2) на сезон 2023-2024 г., 1 вирус показал пониженный титр с антисывороткой, к выращенному в клеточной культуре MDCK вирусу A/Darwin/6/2021 (H3N2). 63 вируса A(H1N1)pdm09 были подобны вакцинному штамму для Северного полушария A/Wisconsin/67/2022 A(H1N1)pdm09 на сезон 2023-2024 г. 7 вирусов гриппа типа В были подобны вакцинному штамму В/Austria/1359417/2021 для Северного полушария на сезон 2023-2024 г.

С 01.09.2023 Национальной микробиологической лабораторией Канады генетически охарактеризовано 70 вирусов гриппа, в том числе 57 штаммов A(H1N1)pdm09, 9 штаммов A(H3N2) и 4 штамма гриппа В Викторианской линии. Из 57 штаммов A(H1N1)pdm09 14 вирусов принадлежали клайду 6В.1А.5а.2а и 43 - клайду 6В.1А.5а.2а.1. Из 9 штаммов A(H3N2) все вирусы принадлежали клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1. Из 4 штаммов гриппа В все вирусы принадлежали клайду V1А.3а.2.

Азия. В **Японии** зарегистрирована эпидемия гриппа A(H1N1)pdm09 и A(H3N2). В **Китае, Сингапуре** зарегистрированы локальные вспышки гриппа A(H1N1)pdm09, A(H3N2) и гриппа В.

Африка. На **Мадагаскаре** зарегистрированы локальные вспышки гриппа A(H1N1)pdm09 и гриппа A(H3N2).