



НИИ гриппа
им. А.А. Смородинцева

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ПО ГРИППУ И ОРВИ

за 46 неделю 2023 года. (13.11.23 - 19.11.23)

Ситуация в России

Резюме

На 46 неделе 2023 г. уровень заболеваемости населения ОРВИ и гриппом в целом по стране повысился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 70,9 на 10 000 населения, был выше базовой линии (70,0) на 1,3% и выше еженедельного эпидемиологического порога на 14,9%.

Эпидемиологические пороги заболеваемости гриппом и ОРВИ по всему населению были превышены на 20% и более в 18 (Барнаул, Белгород, Брянск, Владивосток, Воронеж, Екатеринбург, Кемерово, Курск, Орел, Оренбург, Псков, Ростов-на-Дону, Рязань, Сыктывкар, Томск, Улан-Удэ, Уфа, Чита), из 61 города, приславшего данные.

Лабораторными методами на 46 неделе 2023 года при исследовании материалов от 10 144 больных гриппом и ОРВИ в 45 городах зарегистрировано 183 (1,8%) случая гриппа, в том числе 3 (0,03%) случая гриппа A(H1N1)pdm09 в 2 городах; 115 (1,1%) случаев гриппа A(H3N2) в 16 городах; 56 (0,6%) случаев несубтипированного гриппа А в 5 городах и 9 (0,09%) случаев гриппа В в 6 городах.

На 46 неделе на клеточной культуре МДСК выделено 3 вируса гриппа A(H3N2) во Владивостоке (1), Самаре (1) и Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (1). Всего с начала сезона выделено 10 вирусов гриппа A(H3N2).

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 9 вирусов гриппа A(H3N2) в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа), 7 выделенных вирусов были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 гг. A/Дарвин/09/2021, 2 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/1359417/2021.

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 21.11.2023 на территории РФ зарегистрировано 23 258 444 случая COVID-2019 инфекции. Кроме того, согласно поступившей информации на 46 неделе 2023 года, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических образцов от 14 548 пациентов в городах - опорных базах НЦГ, коронавирусу SARS-CoV-2 обнаружен в 2128 (14,6%) случаях.

ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР 14,9%, по результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцитиальная инфекция) 14,0%.

В системе **Сигнального надзора** в 5 городах (Владивосток, Калининград, Новосибирск, Самара, Чита) выявлено 69 больных ТОРИ, обследован 61 больной ТОРИ, случаев гриппа не зарегистрировано.

На вирусы ОРВИ обследовано 56 больных ТОРИ, зарегистрировано 10 (17,9%) случаев ОРВИ, в том числе 1 случай парагриппа, 3 случая респираторно-синцитиальной, 5 - риновирусной и 1 - бокавирусной инфекции.

На новую коронавирусную инфекцию обследован 61 больной ТОРИ в 5 городах, выявлено 2 (3,3%) случая новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2: во Владивостоке у ребёнка возрастной группы 0-12 мес. и в Чите у больного возрастной группы 15-29 лет.

При обследовании 57 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ выявлено 2 (3,5%) случая гриппа А(Н3N2). На вирусы ОРВИ обследовано 43 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 4 (9,3%) случая риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 56 больных ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 выявлен в 8 (14,3%) случаях.

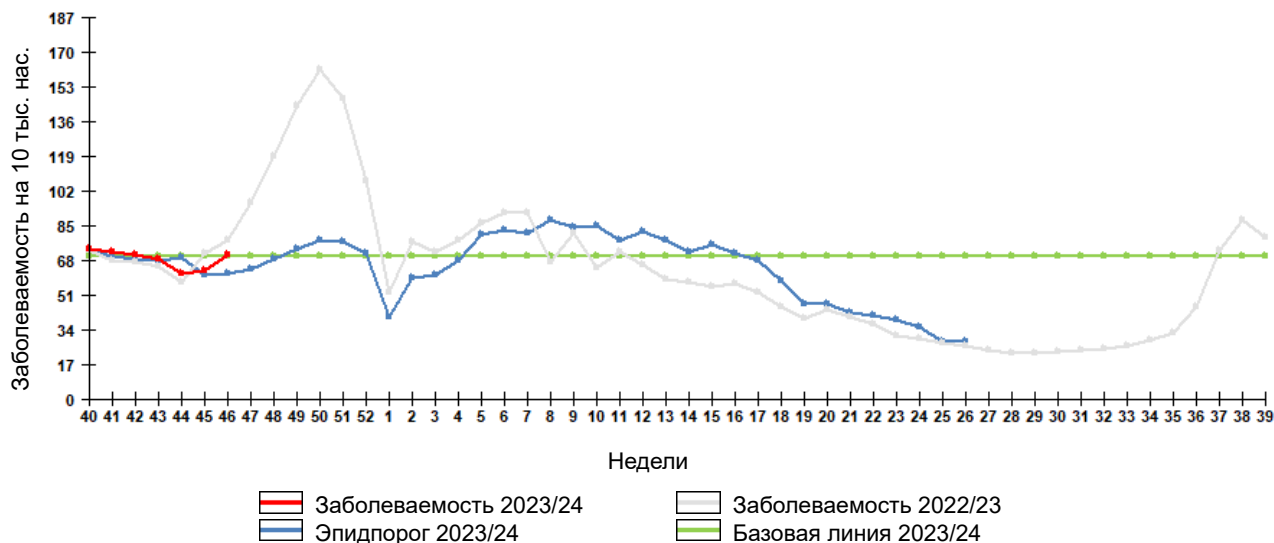
Убедительно просим:

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.Смородинцева.

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

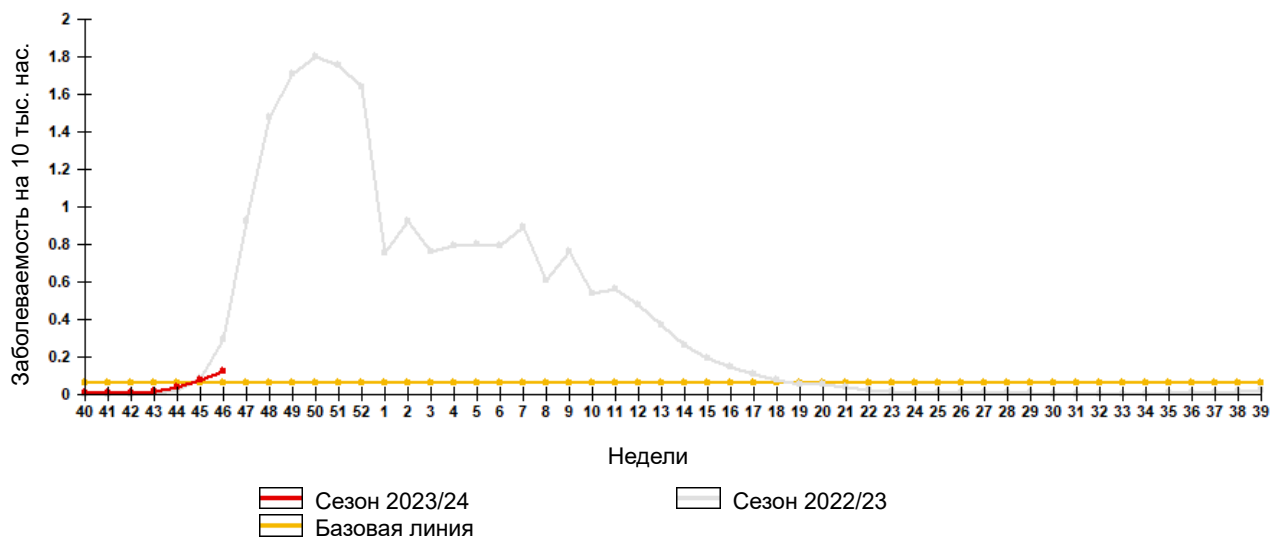
Эпидемиологические данные

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



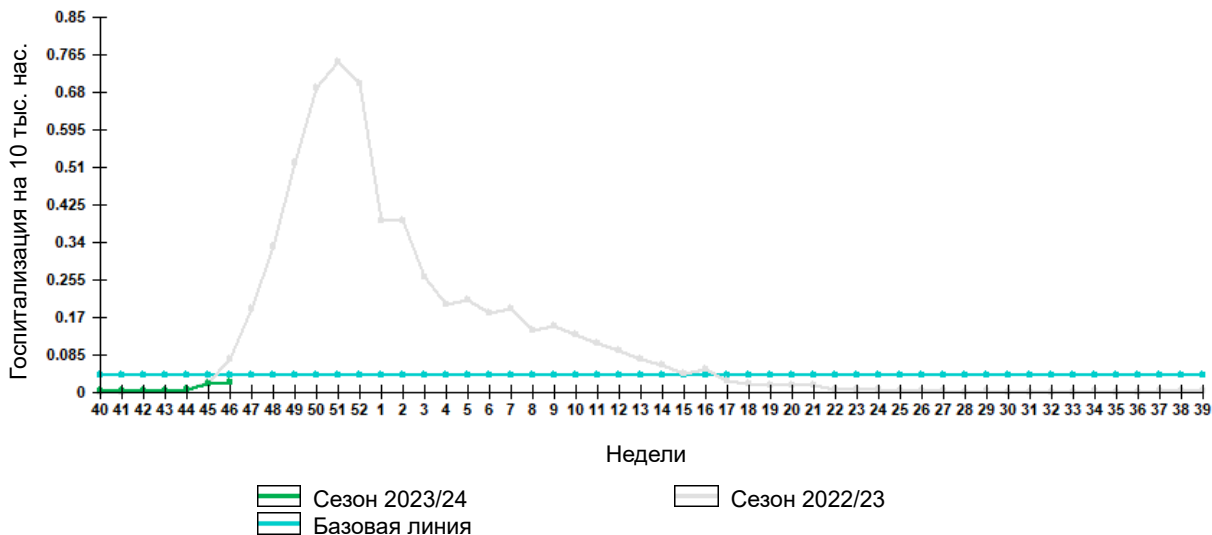
На 46 неделе 2023 г. уровень заболеваемости населения ОРВИ и гриппом в целом по стране повысился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 70,9 на 10 000 населения, был выше базовой линии (70,0) на 1,3% и выше еженедельного эпидемиологического порога на 14,9%.

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



На 46 неделе 2023 г. частота клинически диагностированного гриппа повысилась, составила 0,12 на 10 000 населения, и была выше предэпидемиологической базовой линии (0,060).

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



На 46 неделе 2023 г. частота госпитализации с диагнозом "грипп" повысилась, составила 0,022 на 10 000 населения и была ниже предэпидемической базовой линии (0,040).

Результаты лабораторной диагностики

Лабораторными методами на 46 неделе 2023 года при исследовании материалов от 10 144 больных гриппом и ОРВИ в 45 городах зарегистрировано 183 (1,8%) случая гриппа, в том числе 3 (0,03%) случая гриппа A(H1N1)pdm09 в 2 городах; 115 (1,1%) случаев гриппа A(H3N2) в 16 городах; 56 (0,6%) случаев несубтипированного гриппа А в 5 городах и 9 (0,09%) случаев гриппа В в 6 городах.

На 46 неделе на клеточной культуре МДСК выделено 3 вируса гриппа А(H3N2) во Владивостоке (1), Самаре (1) и Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (1). Всего с начала сезона выделено 10 вирусов гриппа А(H3N2).

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 9 вирусов гриппа А(H3N2) в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа), 7 выделенных вирусов были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 гг. А/Дарвин/09/2021, 2 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/1359417/2021.

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

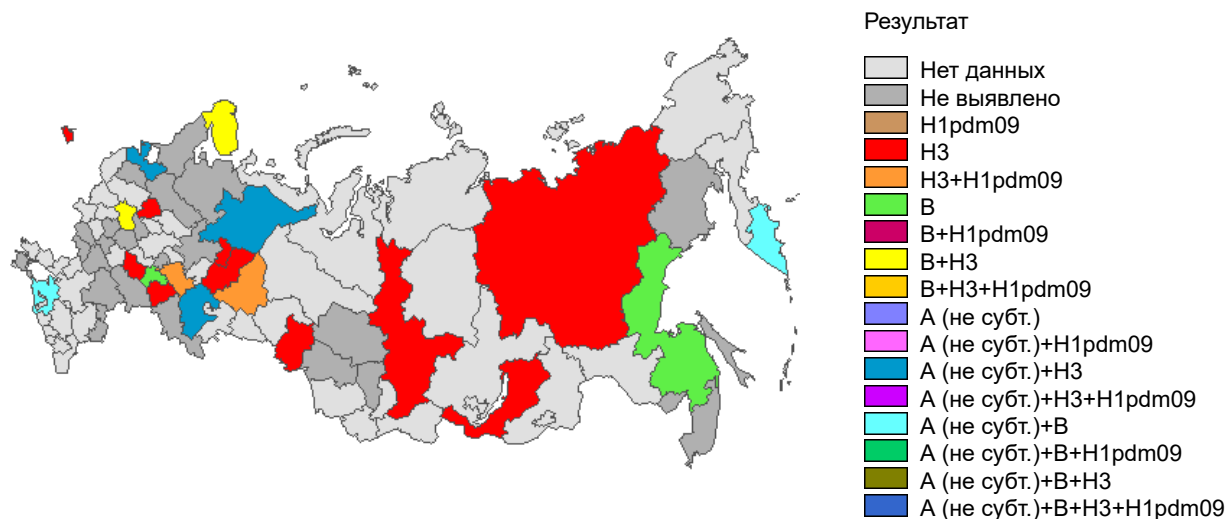


Рис. 5. Мониторинг гриппа по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.

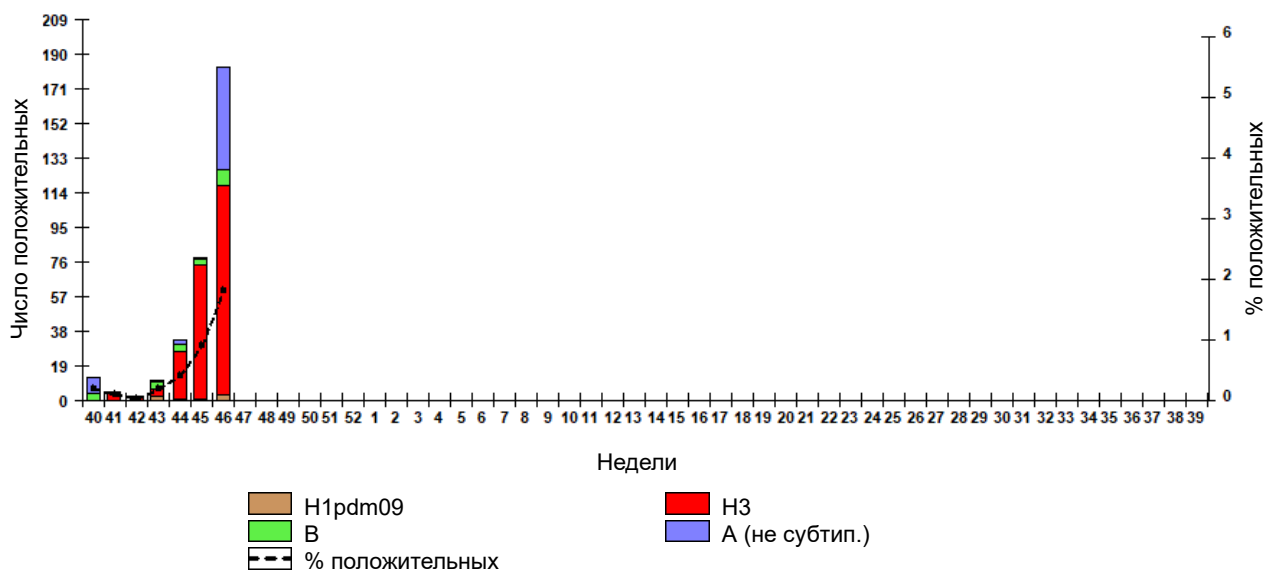
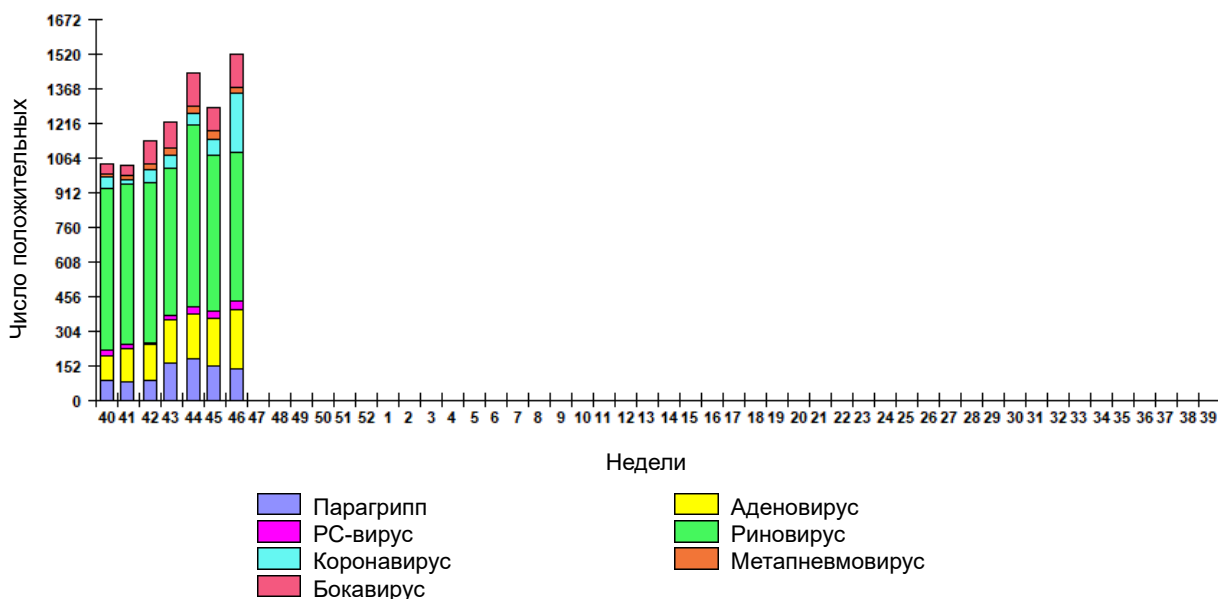


Рис. 6. Мониторинг ОРВИ негриппозной этиологии по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.



ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР **14,9%**, по

результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцициальная инфекция) **14,0%**.

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

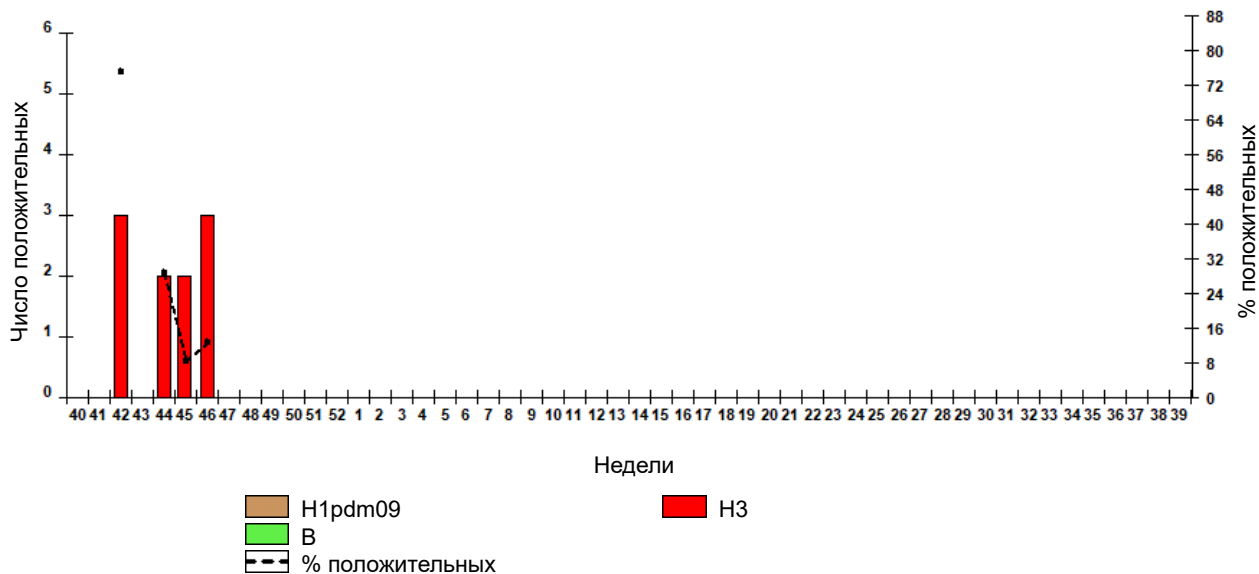


Таблица 1. Результаты ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 46 неделю 2023г.

	Число образцов / число положительных	% положит.
<u>Грипп</u>		
Число образцов тестированных на грипп	10144	-
Грипп А (не субт.)	56	0,6%
Грипп А(Н1)рdm09	3	0,03%
Грипп А(Н3)	115	1,1%
Грипп В	9	0,09%
Весь грипп	183	1,8%
<u>Другие ОРВИ</u>		
Число образцов тестированных на другие ОРВИ	10192	-
Парагрипп	138	1,4%
Аденовирус	260	2,6%
РС-вирус	38	0,4%
Риновирус	650	6,4%
Коронавирус	262	2,6%
Метапневмовирус	26	0,3%
Бокавирус	144	1,4%
Все ОРВИ	1518	14,9%
<u>SARS-CoV-2 (COVID-19)</u>		
Число образцов тестированных на SARS-CoV-2	14548	-
SARS-CoV-2	2128	14,6%

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



COVID-2019. По данным на 21.11.2023 на территории РФ зарегистрировано 23 258 444 случая COVID-2019 инфекции. Кроме того, согласно поступившей информации на 46 неделе 2023 года, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических образцов от 14 548 пациентов в городах - опорных базах НЦГ, коронавирус SARS-CoV-2 обнаружен в 2128 (**14,6%**) случаях.

Таблица 2. Результаты выделения вирусов гриппа в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 46 неделю 2023г.

	Число образцов / число вирусов	% выделен. вирусов
Число образцов	24	-
Грипп А(H1)pdm09	0	0,0%
Грипп А(H3)	3	12,5%
Грипп В	0	0,0%
Весь грипп	3	12,5%

Сигнальный надзор

В системе **Сигнального надзора** в 5 городах (Владивосток, Калининград, Новосибирск, Самара, Чита) выявлено 69 больных ТОРИ, обследован 61 больной ТОРИ, случаев гриппа не зарегистрировано.

На вирусы ОРВИ обследовано 56 больных ТОРИ, зарегистрировано 10 (**17,9%**) случаев ОРВИ, в том числе 1 случай парагриппа, 3 случая респираторно-синцициальной, 5 - риновирусной и 1 - бокавирусной инфекции.

На новую коронавирусную инфекцию обследован 61 больной ТОРИ в 5 городах, выявлено 2 (**3,3%**) случая новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2: во Владивостоке у ребёнка возрастной группы 0-12 мес. и в Чите у больного возрастной группы 15-29 лет.

При обследовании 57 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ выявлено 2 (**3,5%**) случая гриппа А(H3N2). На вирусы ОРВИ обследовано 43 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 4 (9,3%) случая риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 56 больных ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 выявлен в 8 (14,3%) случаях.

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

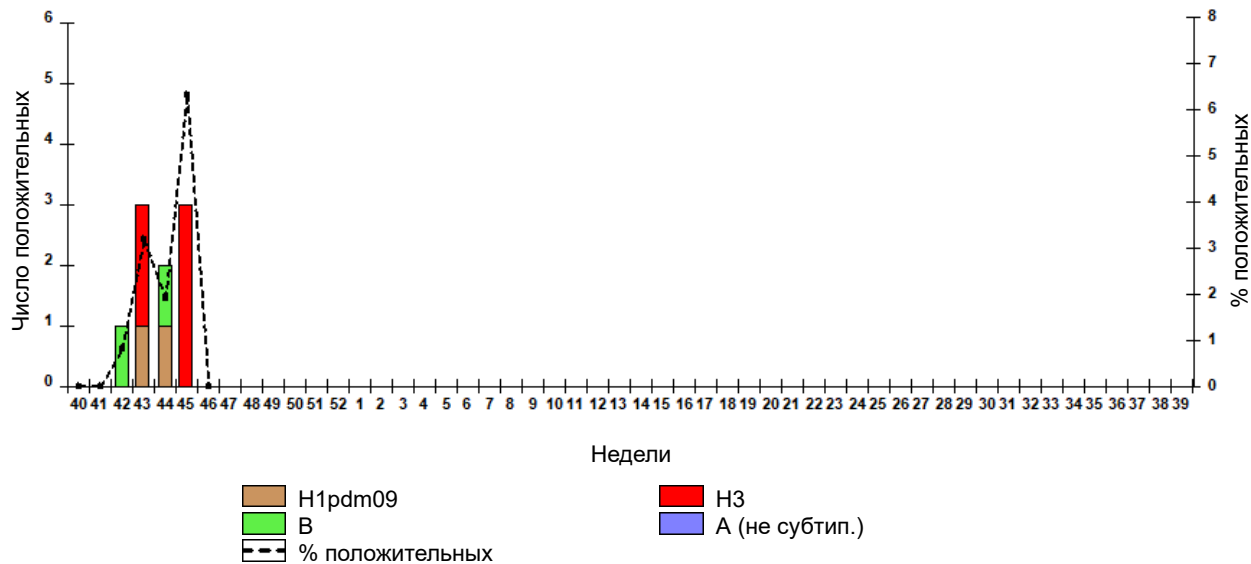


Рис. 10. Результаты мониторинга гриппа при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

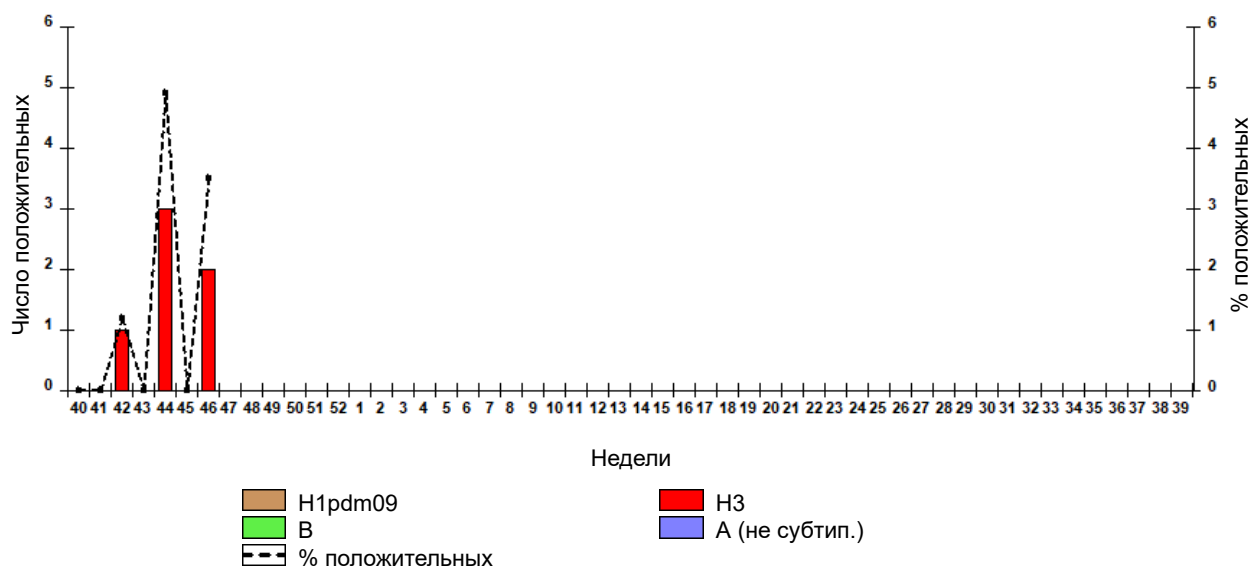


Рис. 11. Результаты мониторинга ОРВИ при ТОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

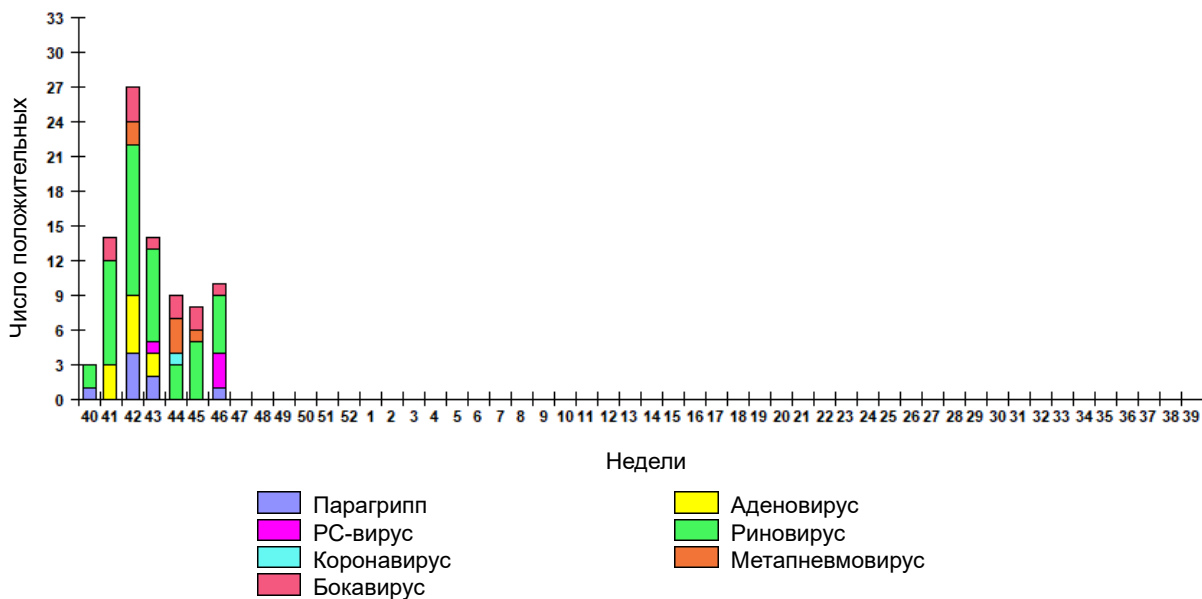
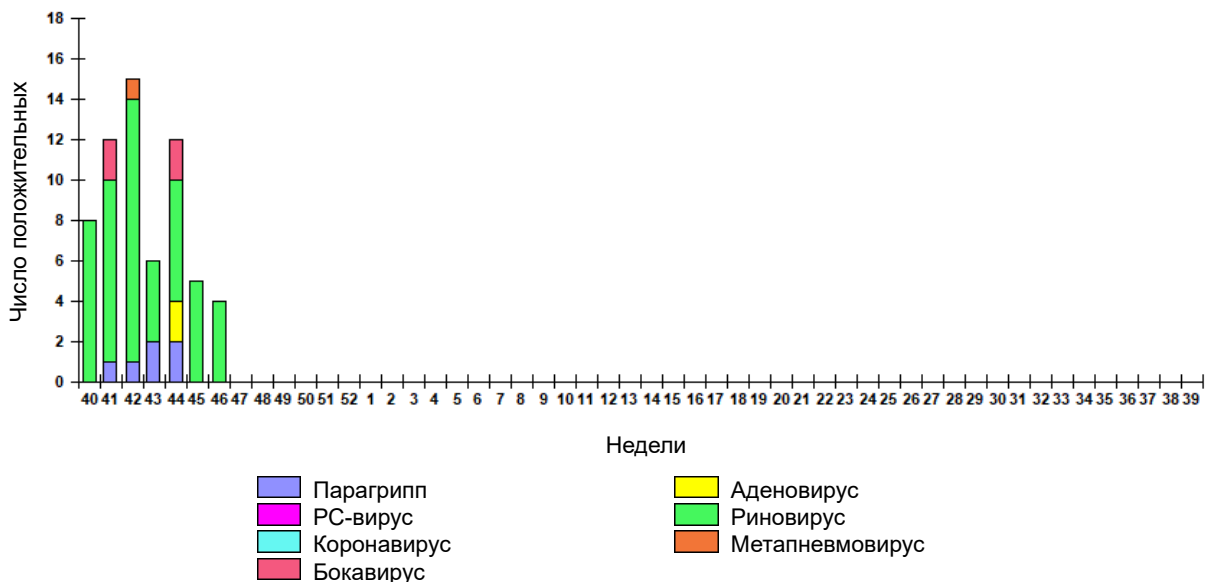


Рис. 12. Результаты мониторинга ОРВИ при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.



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 16.10-29.10.2023 была опубликована на сайте WHO (Update от 13.11.2023 № 458), за период 06.11-12.11.2023 на сайте FluNet и на сайте Европы (ERVISS), за период 05.11-11.11.2023 - на сайте США (FluView) и на сайте Канады (FluWatch).

По данным FluNet в 109 странах мира было лабораторно подтверждено 14 448 случаев гриппа, из них 86,0% составил грипп А и 14,4% - грипп В. При субтипировании 9 971 вируса гриппа А в 32,8% случаев были выявлены вирусы гриппа А(Н1N1)pdm09 и в 67,2% случаев - вирусы гриппа А(Н3N2). Из 1295 изученных вирусов гриппа В все штаммы (100%) принадлежали к Викторианской линии.

По данным ВОЗ от 21.11.2023 с 31.12.2019 г. в мире ВОЗ официально подтверждено 697 939 668 случаев новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у людей, в том числе 6 940 461 (1,0% от числа заболевших) случай со смертельным исходом.

Северное полушарие.

Европа. По данным ERVISS за период с 06 по 12 ноября 2023 года уровень активности вирусов гриппа в целом в 10 из 35 стран Европы превысил базовую линию, из них 3 сообщили о средней (Дания, Мальта, Словакия) и 7 - низкой активности гриппа. Из 35 стран в 3 (Дания, Испания, Норвегия) зарегистрирована эпидемия гриппа, в 1 (Великобритания (Шотландия)) - региональная активность вирусов гриппа, в 1 (Узбекистан) стране - локальная активность и в 17 странах - спорадическая активность вирусов гриппа.

В целом, в системе Сигнального надзора за 45 неделю выявлен 71 случай гриппа, из них в 90% случаев выявлен грипп А. При субтипировании вирусов гриппа А в 22 случаях определен грипп А(Н1N1)pdm09 и в 20 - А(Н3N2). У больных ТОРИ выявлено 16 (4,0%) случаев гриппа.

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

США. По данным CDC на 45 неделе активность вирусов повысилась. Частота регистрируемых ГПЗ (3,5%) была выше уровня базовой линии (2,9%). Лабораторными методами выявлено 310 (14,5%) случаев гриппа, в том числе 116 случаев гриппа А(Н1N1)pdm09, 17 - А(Н3N2), 102 - несубтипированного гриппа А и 44 - гриппа В. На 45 неделе 2023 года случаев смерти детей обусловленный вирусом гриппа не зарегистрировано. Всего с начала сезона зарегистрирован 1 случай смерти ребенка от гриппа.

С 01.05.2023 CDC генетически охарактеризовано 567 вирусов гриппа, в том числе 297 штаммов А(Н1N1)pdm09, 41 штамм А(Н3N2) и 229 штаммов гриппа В Викторианской линии. Из 297 штаммов А(Н1N1)pdm09 90 вирусов принадлежали клайду 6В.1А.5а.2а и 207 - клайду 6В.1А.5а.2а.1. Из 41 штамма А(Н3N2) 4 вируса принадлежали клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а, 36 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1 и 1 - клайду 3С.2а1b.2а.2б. Из 229 штаммов 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 А(Н1N1)pdm09, 9 штаммов А(Н3N2) и 7 штаммов гриппа В. Из 9 штаммов, 8 вирусов А(Н3N2) были подобны вакцинному

штамму для Северного полушария A/Darwin/6/2021 (H3N2) на сезон 2023-2024 г., 1 вирус показал пониженный титр с антителами, 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 кластеру 6В.1А.5а.2а и 43 - кластеру 6В.1А.5а.2а.1. Из 9 штаммов A(H3N2) все вирусы принадлежали кластеру 3С.2а1b.2а.2а.3а.1. Из 4 штаммов гриппа В все вирусы принадлежали кластеру V1А.3а.2.

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

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