



НИИ гриппа
им. А.А. Смородинцева

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ПО ГРИППУ И ОРВИ

за 45 неделю 2023 года. (06.11.23 - 12.11.23)

Ситуация в России

Резюме

На 45 неделе 2023 г. уровень заболеваемости населения ОРВИ и гриппом в целом по стране повысился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 63,2 на 10 000 населения, был ниже базовой линии (70,0) на 9,7%, но выше еженедельного эпидемиологического порога на 4,1%.

Эпидемиологические пороги заболеваемости гриппом и ОРВИ по всему населению были превышены на 20% и более в 14 (Белгород, Брянск, Владивосток, Волгоград, Кемерово, Красноярск, Мурманск, Орел, Оренбург, Ростов-на-Дону, Ставрополь, Томск, Улан-Удэ, Чита), из 61 города, приславшего данные.

Лабораторными методами на 45 неделе 2023 года при исследовании материалов от 8855 больных гриппом и ОРВИ в 44 городах зарегистрировано 79 (0,9%) случаев гриппа, в том числе 1 (0,01%) случай гриппа A(H1N1)pdm09 в 1 городе; 74 (0,8%) случая гриппа A(H3N2) в 12 городах; 1 (0,01%) случай несубтипированного гриппа А в 1 городе и 3 (0,03%) случая гриппа В в 3 городах.

На 45 неделе на клеточной культуре MDCK выделено 2 вируса гриппа A(H3N2) в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа). Всего с начала сезона выделено 7 вирусов гриппа A(H3N2).

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 5 вирусов гриппа A(H3N2) в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа), 4 выделенных вируса были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 г. A/Дарвин/09/2021, 1 вирус был дрейф-вариантом вакцинного штамма A/Дарвин/09/2021 и реагировал 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 14.11.2023 на территории РФ зарегистрировано 23 200 294 случая COVID-2019 инфекции. Кроме того, согласно поступившей информации на 45 неделе 2023 года, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических образцов от 12 454 пациентов в городах - опорных базах НЦГ, коронавирус SARS-CoV-2 обнаружен в 2034 (16,3%) случаях.

ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР 14,7%, по результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцитиальная инфекция) 14,4%.

В системе **Сигнального надзора** в 4 городах (Калининград, Новосибирск, Самара, Чита) выявлено 36 больных ТОРИ, обследовано 35 больных ТОРИ, случаев гриппа не выявлено.

На вирусы ОРВИ обследовано 25 больных ТОРИ, зарегистрировано 4 (16,0%) случая риновирусной инфекции.

На новую коронавирусную инфекцию обследовано 35 больных ТОРИ в 4 городах, выявлено 2 (5,7%) случая новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2: в Калининграде у ребёнка возрастной группы 5-14 лет и в Чите у больного возрастной группы 30-64 года.

При обследовании 33 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ случаев гриппа не выявлено. На вирусы ОРВИ обследовано 28 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 5 (17,9%) случаев риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 33 больных ГПЗ/

ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 выявлен в 2 (6,1%) случаях.

Убедительно просим:

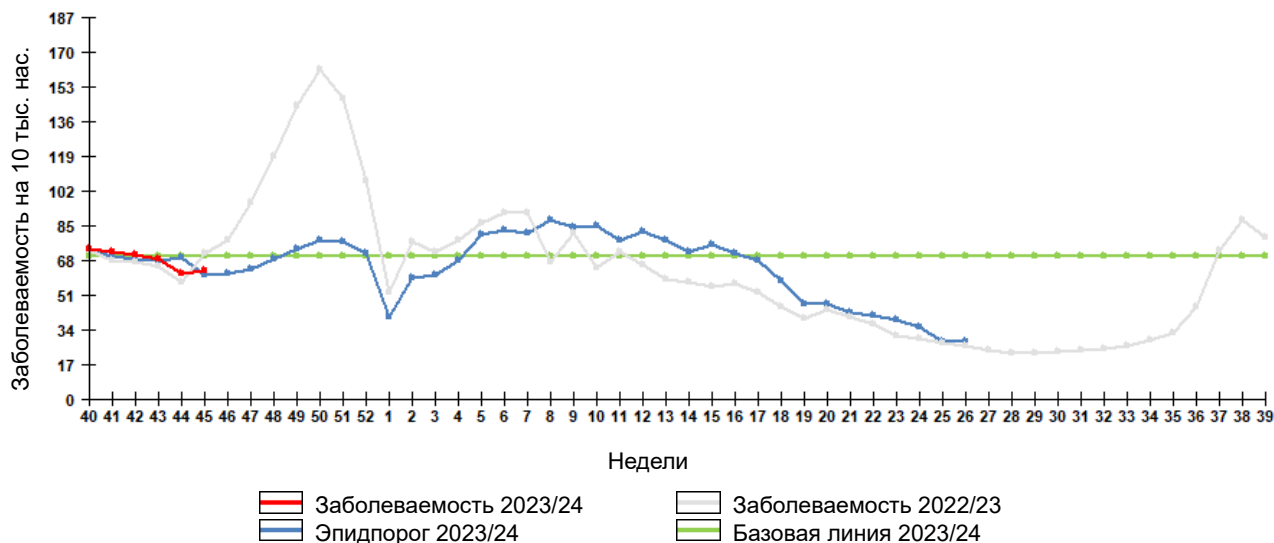
1. Расширить работу по ПЦР-детекции вирусов гриппа в клинических материалах;

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

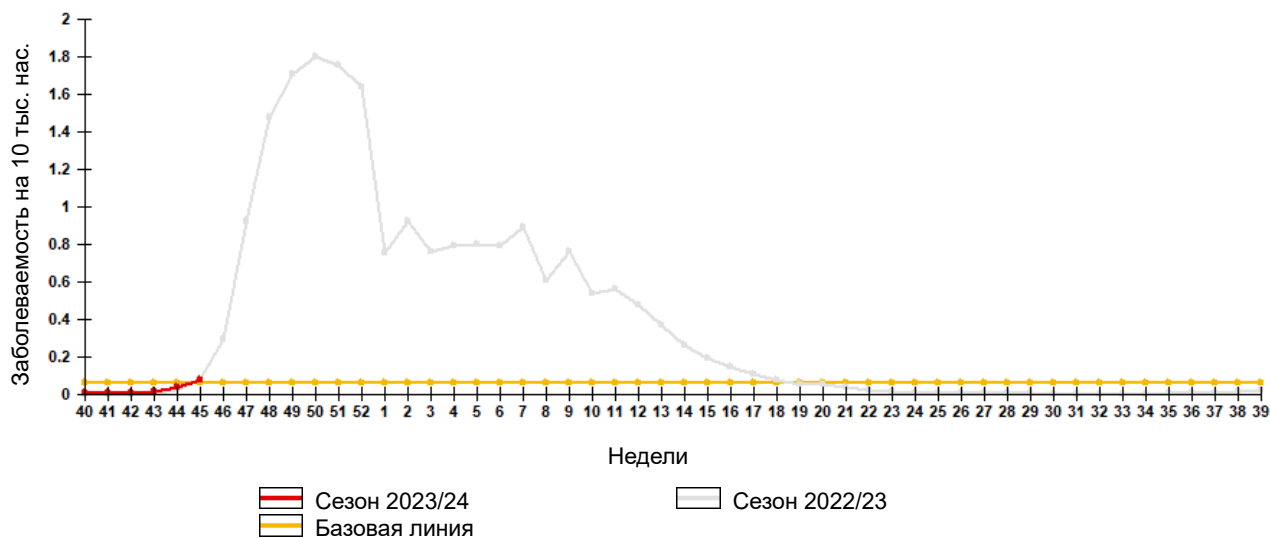
Эпидемиологические данные

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



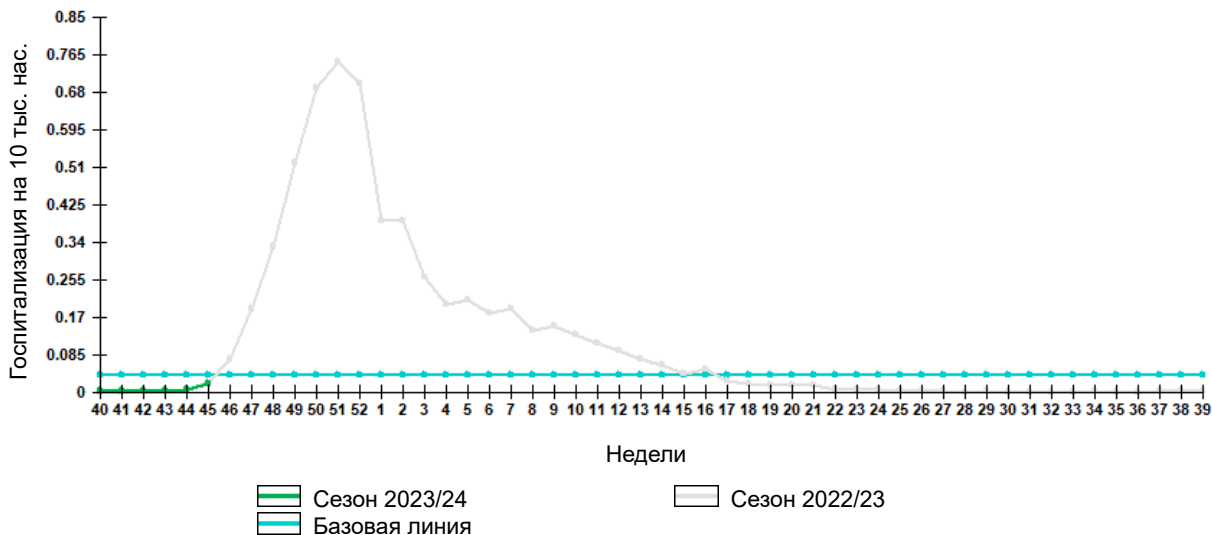
На 45 неделе 2023 г. уровень заболеваемости населения ОРВИ и гриппом в целом по стране повысился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 63,2 на 10 000 населения, был ниже базовой линии (70,0) на 9,7%, но выше еженедельного эпидемиологического порога на 4,1%.

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



На 45 неделе 2023 г. частота клинически диагностированного гриппа повысилась, составила 0,075 на 10 000 населения, и стала выше предэпидемиологической базовой линии (0,060).

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



На 45 неделе 2023 г. частота госпитализации с диагнозом "грипп" повысилась, составила 0,019 на 10 000 населения и была ниже предэпидемической базовой линии (0,040).

Результаты лабораторной диагностики

Лабораторными методами на 45 неделе 2023 года при исследовании материалов от 8855 больных гриппом и ОРВИ в 44 городах зарегистрировано 79 (0,9%) случаев гриппа, в том числе 1 (0,01%) случай гриппа A(H1N1)pdm09 в 1 городе; 74 (0,8%) случая гриппа A(H3N2) в 12 городах; 1 (0,01%) случай несубтипированного гриппа А в 1 городе и 3 (0,03%) случая гриппа В в 3 городах.

На 45 неделе на клеточной культуре MDCK выделено 2 вируса гриппа A(H3N2) в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа). Всего с начала сезона выделено 7 вирусов гриппа A(H3N2).

Антигенная характеристика. Антигенно охарактеризовано 5 вирусов гриппа A(H3N2) в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа), 4 выделенных вируса были подобны вакцинному штамму для стран Северного полушария на сезон 2023-2024 гг. A/Дарвин/09/2021, 1 вирус был дрейф-вариантом вакцинного штамма A/Дарвин/09/2021 и реагировал 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.

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

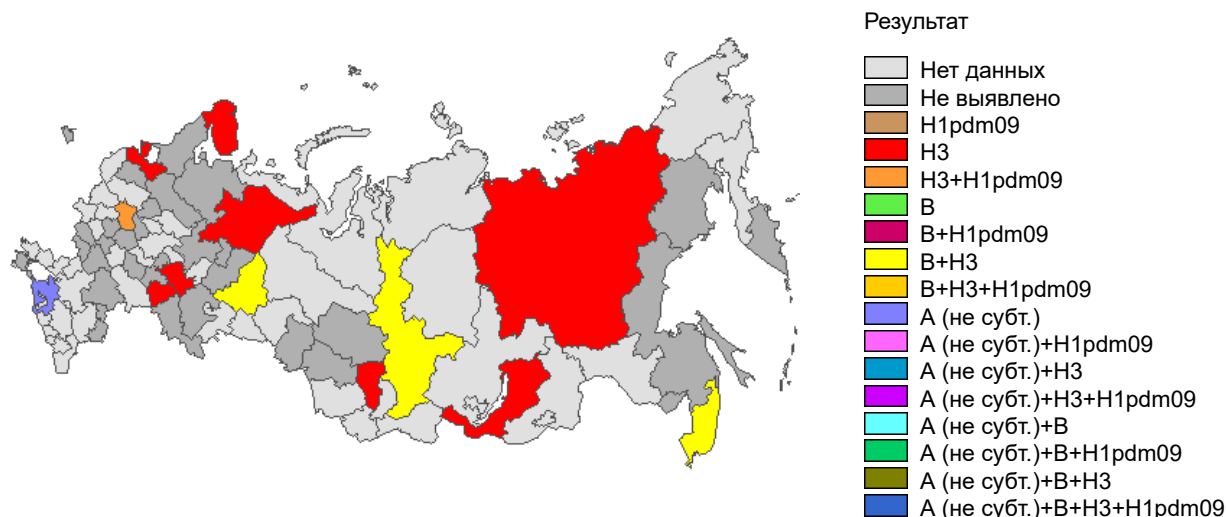


Рис. 5. Мониторинг гриппа по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.

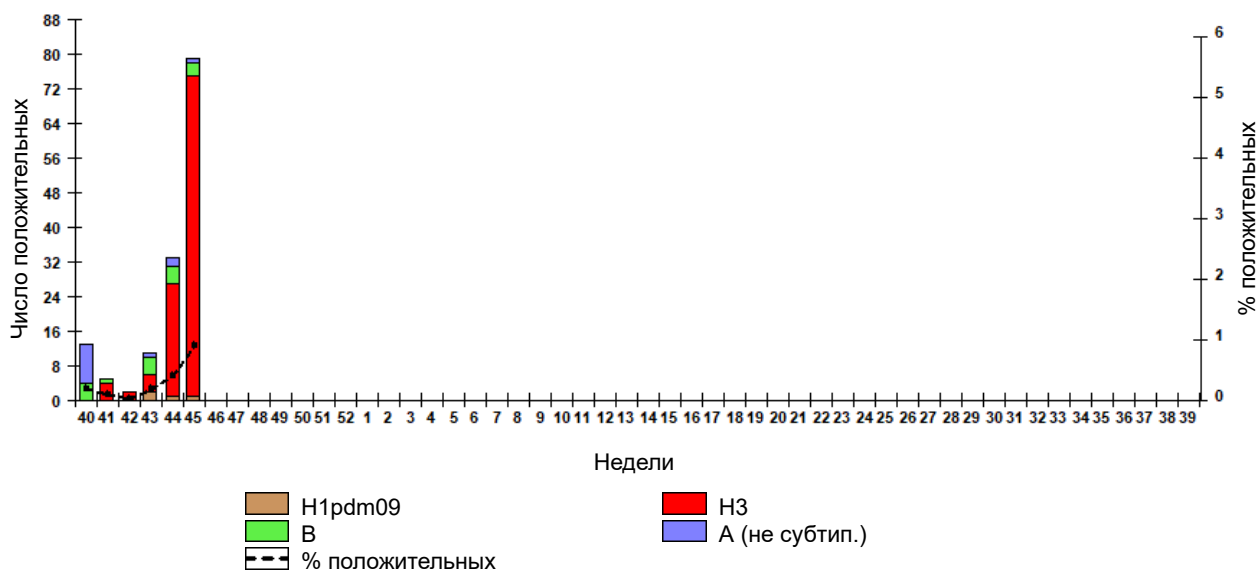
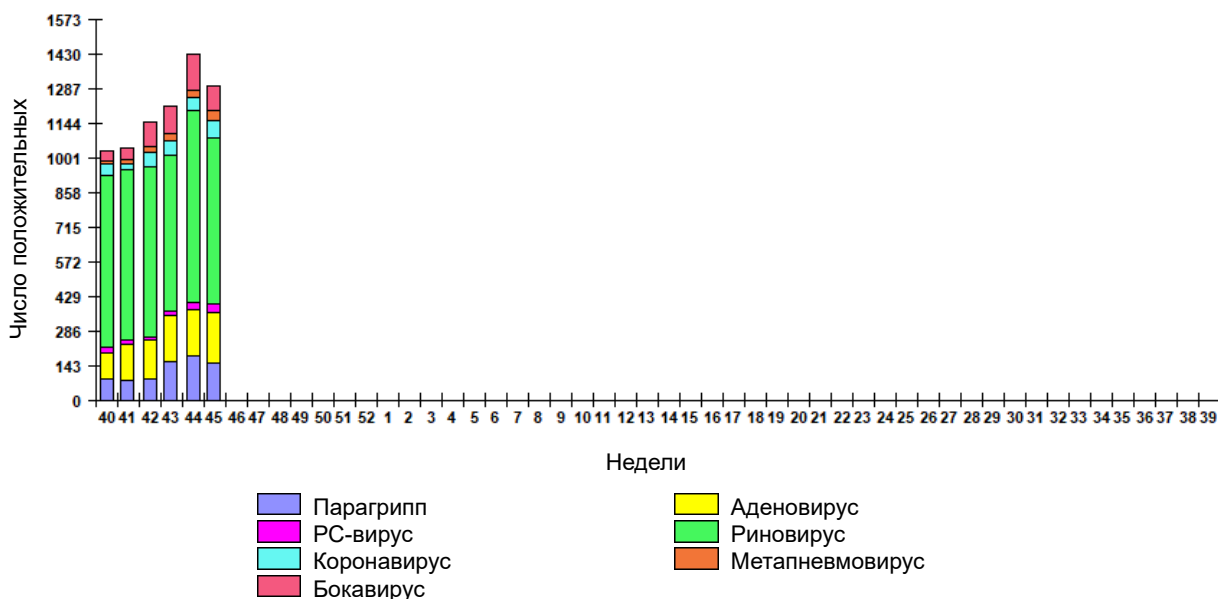


Рис. 6. Мониторинг ОРВИ негриппозной этиологии по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.



ОРВИ. Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР **14,7%**, по

результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцициальная инфекция) **14,4%**.

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

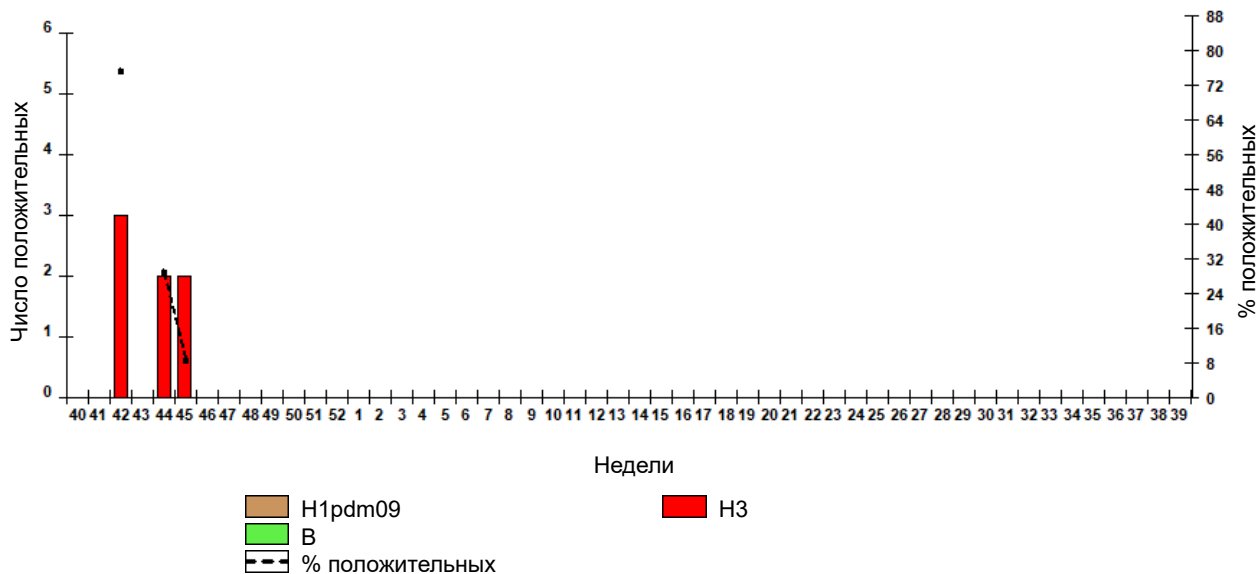


Таблица 1. Результаты ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 45 неделю 2023г.

	Число образцов / число положительных	% положит.
<u>Грипп</u>		
Число образцов тестированных на грипп	8855	-
Грипп А (не субт.)	1	0,01%
Грипп А(Н1)рdm09	1	0,01%
Грипп А(Н3)	74	0,8%
Грипп В	3	0,03%
Весь грипп	79	0,9%
<u>Другие ОРВИ</u>		
Число образцов тестированных на другие ОРВИ	8831	-
Парагрипп	152	1,7%
Аденовирус	209	2,4%
РС-вирус	34	0,4%
Риновирус	687	7,8%
Коронавирус	70	0,8%
Метапневмовирус	40	0,5%
Бокавирус	102	1,2%
Все ОРВИ	1294	14,7%
<u>SARS-CoV-2 (COVID-19)</u>		
Число образцов тестированных на SARS-CoV-2	12454	-
SARS-CoV-2	2034	16,3%

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



COVID-2019. По данным на 14.11.2023 на территории РФ зарегистрировано 23 200 294 случая COVID-2019 инфекции. Кроме того, согласно поступившей информации на 45 неделе 2023 года, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических образцов от 12 454 пациентов в городах - опорных базах НЦГ, коронавирус SARS-CoV-2 обнаружен в 2034 (16,3%) случаях.

Таблица 2. Результаты выделения вирусов гриппа в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 45 неделю 2023г.

	Число образцов / число вирусов	% выделен. вирусов
Число образцов	24	-
Грипп А(H1)pdm09	0	0,0%
Грипп А(H3)	2	8,3%
Грипп В	0	0,0%
Весь грипп	2	8,3%

Сигнальный надзор

В системе **Сигнального надзора** в 4 городах (Калининград, Новосибирск, Самара, Чита) выявлено 36 больных ТОРИ, обследовано 35 больных ТОРИ, случаев гриппа не выявлено.

На вирусы ОРВИ обследовано 25 больных ТОРИ, зарегистрировано 4 (16,0%) случая риновирусной инфекции.

На новую коронавирусную инфекцию обследовано 35 больных ТОРИ в 4 городах, выявлено 2 (5,7%) случая новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2: в Калининграде у ребёнка возрастной группы 5-14 лет и в Чите у больного возрастной группы 30-64 года.

При обследовании 33 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ случаев гриппа не выявлено. На вирусы ОРВИ обследовано 28 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 5 (17,9%) случаев риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 33 больных ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 выявлен в 2 (6,1%) случаях.

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

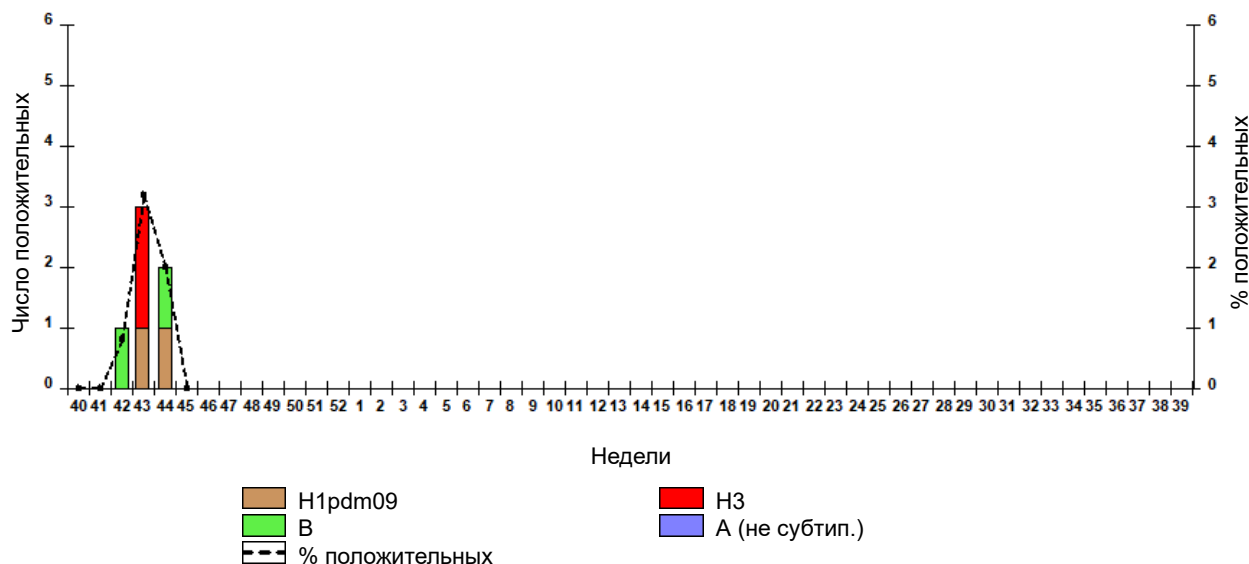


Рис. 10. Результаты мониторинга гриппа при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

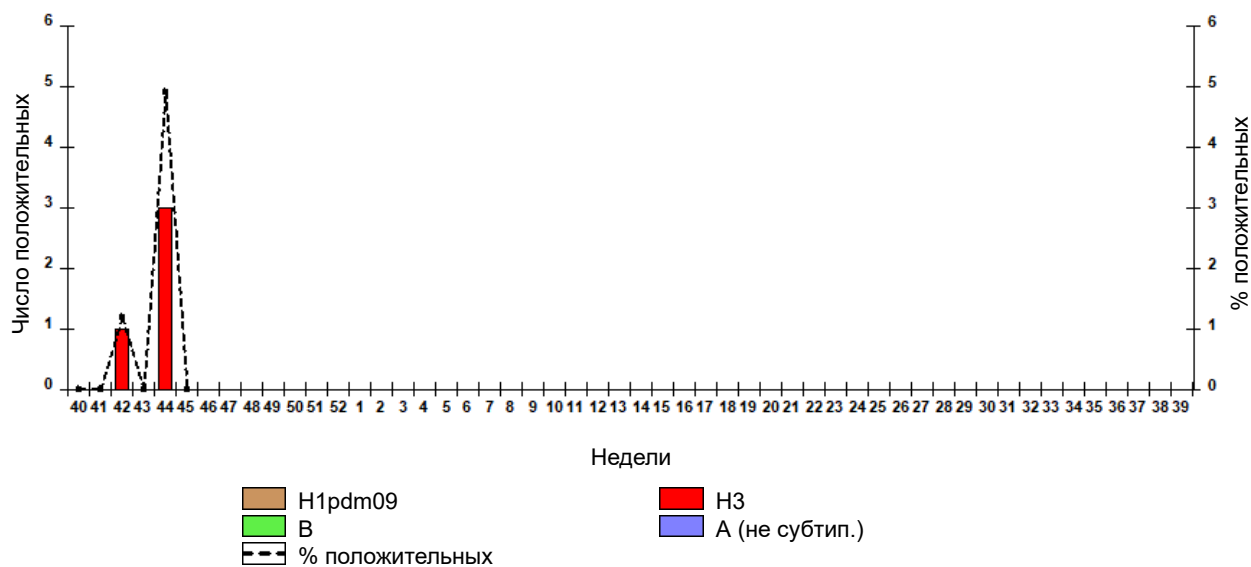


Рис. 11. Результаты мониторинга ОРВИ при ТОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

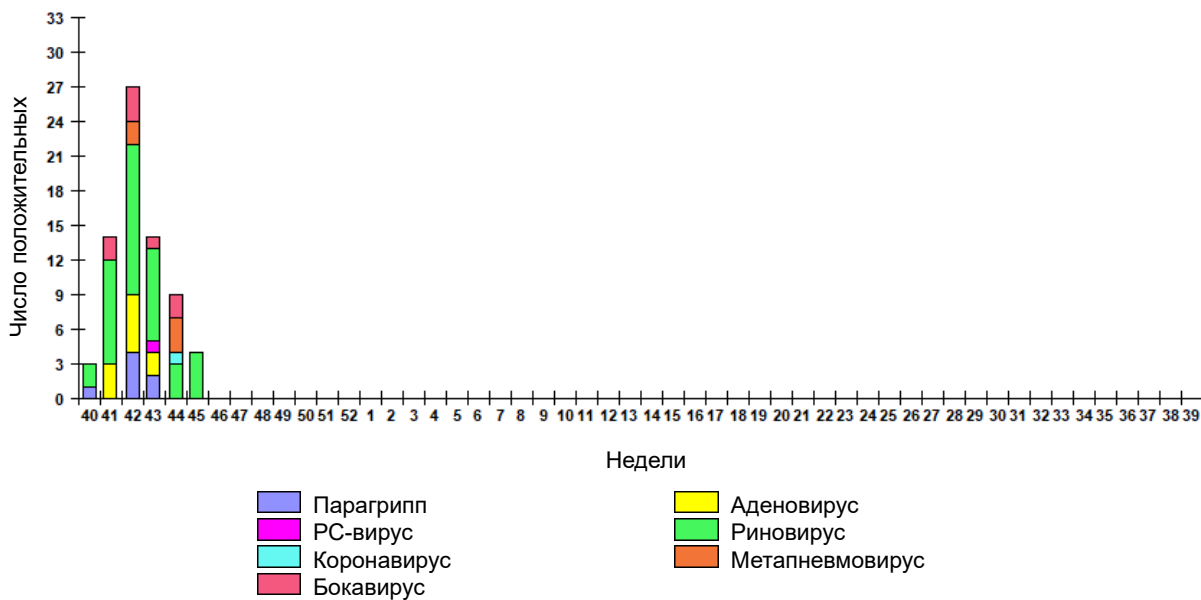
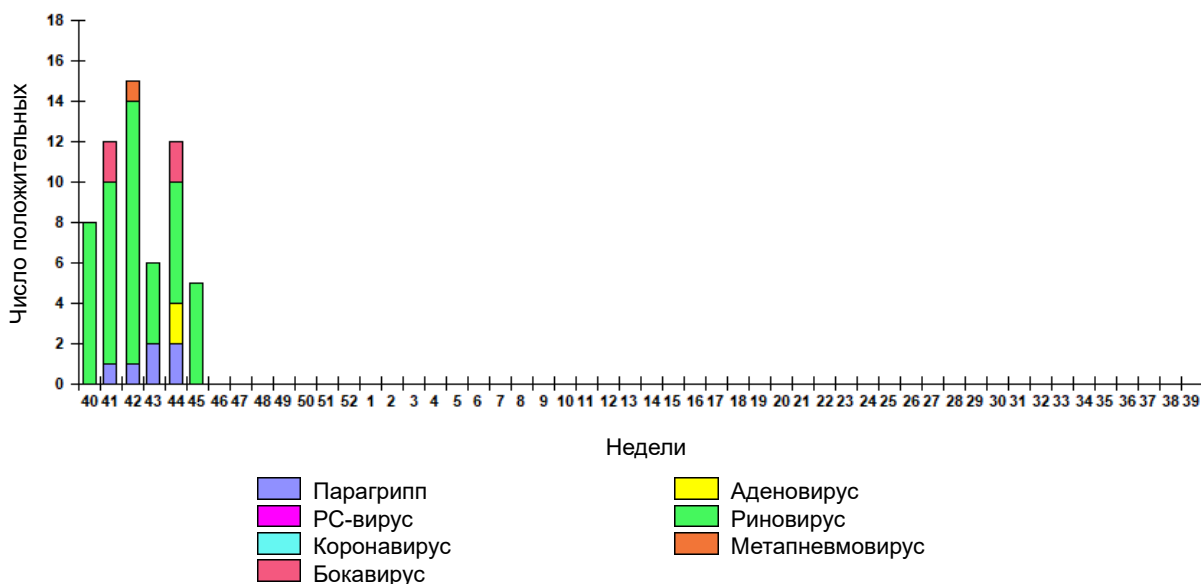


Рис. 12. Результаты мониторинга ОРВИ при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.



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 30.10-05.11.2023 на сайте FluNet и на сайте Европы (ERVISS), за период 29.10-04.11.2023 - 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 14.11.2023 с 31.12.2019 г. в мире ВОЗ официально подтверждено 697 709 194 случая новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у людей, в том числе 6 937 817 (1,0% от числа заболевших) случаев со смертельным исходом.

Северное полушарие.

Европа. По данным ERVISS за период с 30 октября по 05 ноября 2023 года уровень активности вирусов гриппа в целом в 9 из 34 стран Европы превысил базовую линию, из них 4 сообщили о средней (Болгария, Грузия, Израиль, Словакия) и 5 - низкой (Босния и Герцеговина, Ирландия, Литва, Мальта, Эстония) активности гриппа. Из 35 стран в 5 (Болгария, Грузия, Норвегия, Турция, Эстония) зарегистрирована региональная активность вирусов гриппа и в 17 странах - спорадическая активность вирусов гриппа.

В целом, в системе Сигнального надзора за 44 неделю выявлено 34 случая гриппа, из них в 91% случаев выявлен грипп А. При субтипировании вирусов гриппа А в 11 случаях определен грипп А(Н1N1)pdm09 и в 8 - А(Н3N2). У больных ТОРИ выявлено 10 случаев гриппа.

Недозорными источниками за 44 неделю диагностирован 1,0% случаев гриппа.

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

США. По данным CDC на 44 неделе активность вирусов повысилась. Частота регистрируемых ГПЗ (2,9%) была на уровне базовой линии (2,9%). Лабораторными методами выявлено 192 (8,2%) случая гриппа, в том числе 96 случаев гриппа А(Н1N1)pdm09, 10 - А(Н3N2), 42 - несубтипированного гриппа А и 44 - гриппа В. Зарегистрирован 1 случай смерти ребенка обусловленный вирусом гриппа А(Н1N1)pdm09 на 52 неделе 2022 года. 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.2а1б.2а.2а.3а, 36 - клайду 3С.2а1б.2а.2а.3а.1 и 1 - клайду 3С.2а1б.2а.2а. Из 229 штаммов гриппа В все вирусы принадлежали клайду V1А.3а.2.

Канада. По данным FluWatch на 44 неделе 2023 года активность вирусов повысилась. 27 регионов Канады сообщили о спорадической и 6 о локальной активности гриппа. Лабораторными методами на 44 неделе выявлено 544 случая гриппа, в том числе 523 случая гриппа А, из них в 199 случаях выявлен грипп А(Н1N1)pdm09 и 21 случай гриппа В.

С 01.09.2023 Национальной микробиологической лабораторией Канады антигенно охарактеризовано 70 вирусов гриппа, в том числе 57 штаммов А(Н1N1)pdm09, 9 штаммов А(Н3N2) и 4 штамма 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 антисывороткой, к выращенному в клеточной культуре MDCK вирусу A/Darwin/6/2021 (H3N2). 57 вирусов А(Н1N1)pdm09 были подобны вакцинному штамму для Северного полушария A/Wisconsin/67/2022 А(Н1N1)pdm09 на сезон 2023-2024 г. 4 вируса 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 53 вирусов гриппа, в том числе 41 штамм А(Н1N1)pdm09, 8 штаммов А(Н3N2) и 4 штамма гриппа В Викторианской линии. Из 41 штамма А(Н1N1)pdm09 6 вирусов принадлежали клайду 6В.1А.5а.2а и 35 - клайду 6В.1А.5а.2а.1. Из 8 штаммов А(Н3N2) все вирусы принадлежали клайду 3С.2а1б.2а.2а.3а.1. Из 4 штаммов гриппа В все вирусы принадлежали клайду V1А.3а.2.

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