



**НИИ гриппа**  
им. А.А. Смородинцева

## ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ПО ГРИППУ И ОРВИ

за 40 неделю 2023 года. (02.10.23 - 08.10.23)

### Ситуация в России

#### Резюме

На 40 неделе 2023 г. уровень заболеваемости населения ОРВИ и гриппом в целом по стране понизился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 73,2 на 10 000 населения, был выше базовой линии (70,0) на 4,6%, но ниже еженедельного эпидемиологического порога на 0,1%.

**Эпидемиологические пороги заболеваемости гриппом и ОРВИ** по всему населению были превышены на 20% и более в 15 (Брянск, Владивосток, Волгоград, Воронеж, Курск, Новосибирск, Орел, Пенза, Ростов-на-Дону, Севастополь, Ставрополь, Улан-Удэ, Уфа, Чита, Южно-Сахалинск), из 61 города, приславшего данные.

**Лабораторными методами на 40 неделе 2023 г.** при исследовании материалов от 5512 больных гриппом и ОРВИ в 44 городах зарегистрировано 13 (0,2%) случаев гриппа в двух городах, в том числе 9 случаев несубтипированного гриппа А (Оренбург) и 4 случая гриппа В (Оренбург, Петропавловск-Камчатский).

На 40 неделе на клеточной культуре МДСК вирусов гриппа не выделено.

**Антигенная характеристика.** За сезон 2022-2023 годов антигенно охарактеризовано 657 вирусов А(Н1N1)pdm09, в том числе в Москве (ЦЭЭГ) (105) и Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (552), 32 вируса гриппа А(Н3N2): в Москве (2), в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (30) и 282 вируса гриппа В, в том числе в Москве (ЦЭЭГ) (15) и в Санкт-Петербурге (267). Все штаммы А(Н1N1)pdm09 подобны референс вирусу А/Виктория/2570/2019 (Н1N1)pdm09, 30 штаммов А(Н3N2) были подобны референс вирусу А/Дарвин/9/2021, 2 штамма А(Н3N2) реагировали с антисывороткой к референс вирусу до 1:8 гомологичного титра. 280 вирусов гриппа В были подобны референс вирусу В/Австрия/1359417/2021, 2 штамма гриппа В реагировали с антисывороткой к референс вирусу до 1:8 гомологичного титра.

**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(Н1N1)pdm09 были отнесены к генетической подгруппе 6 В.1А.5а.2а и подобны референс вирусу А/Сидней/5/2021 (Н1N1)pdm09; 64 вируса А(Н3N2) были отнесены к подгруппе 3С.2а1b.2а.2b и подобны референс вирусу Bangladesh/4005/2020 (Н3N2), 13 штаммов - к подгруппе 3С.2а1b.2а.2а.1b 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(Н1N1)pdm09, 27 вирусов А(Н3N2), 98 вирусов гриппа В в Санкт-Петербурге и 45 вирусов А(Н1N1)pdm09 и 5 вирусов гриппа В в Москве. Все изученные вирусы были чувствительны к нейраминидазным ингибиторам, за исключением одного штамма А(Н1N1)pdm09 и одного вируса гриппа В, имевших сниженную чувствительность к озельтамивиру и 1 вируса А(Н1N1)pdm09, показавшему резистентность к озельтамивиру и занамивиру.

По данным генетического анализа, проведенного в Санкт-Петербурге, 9 вирусов А(Н1N1)pdm09 имели замену Н275У в нейраминидазе, ответственную за резистентность вируса к озельтамивиру.

**COVID-2019.** По данным на 08.10.2023 на территории РФ зарегистрировано 23 061 960 случаев COVID-2019 инфекции. Кроме того, согласно поступившей информации на 40 неделе 2023 года, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических образцов от 8535 пациентов в городах - опорных базах НЦГ, коронавирус SARS-CoV-2 обнаружен в 658 (7,7%) случаях.

**ОРВИ.** Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР 19,0%, по результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцитиальная инфекция) 13,4%.

В системе **Сигнального надзора** в 5 городах (Владивосток, Калининград, Новосибирск, Санкт-Петербург, Чита) выявлено 59 больных ТОРИ, обследовано 42 больных ТОРИ, случаев гриппа не выявлено.

На вирусы ОРВИ обследовано 42 больных ТОРИ, зарегистрирован 1 (2,4%) случай риновирусной инфекции.

На новую коронавирусную инфекцию обследовано 44 больных ТОРИ в 6 городах, выявлено 3 (6,8%) случая нового коронавируса SARS-CoV-2 во Владивостоке у ребёнка возрастной группы 0-12 мес., у больного возрастной группы 15-29 лет и у больного возрастной группы 30-64 года.

При обследовании 50 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ случаев гриппа не выявлено. На вирусы ОРВИ обследовано 39 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 8 (20,5%) случаев риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 49 больных ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 выявлен в 2 (4,1%) случаях.

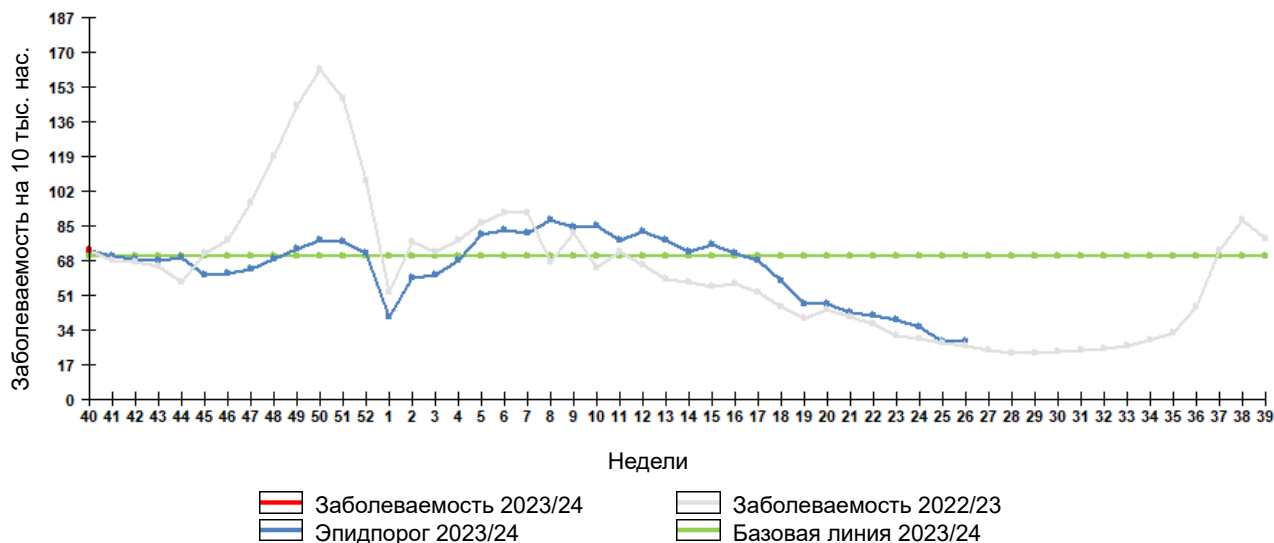
Убедительно просим:

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](mailto:daria.baibus@gmail.com), [konovalova\\_nadya@mail.ru](mailto:konovalova_nadya@mail.ru), [anna.sominina@influenza.spb.ru](mailto:anna.sominina@influenza.spb.ru)

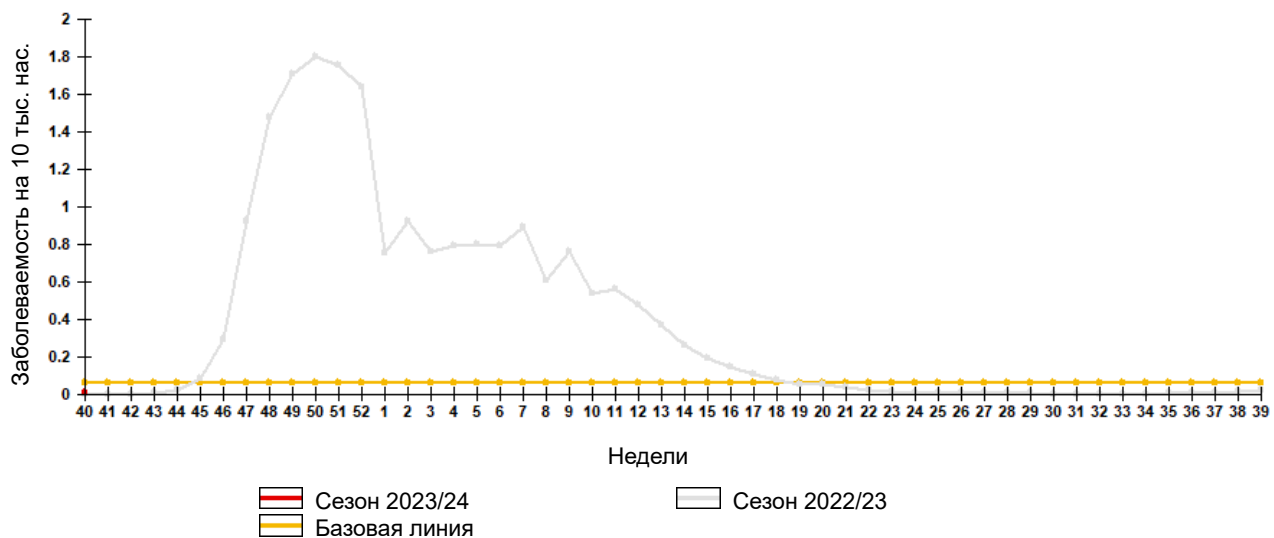
# Эпидемиологические данные

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



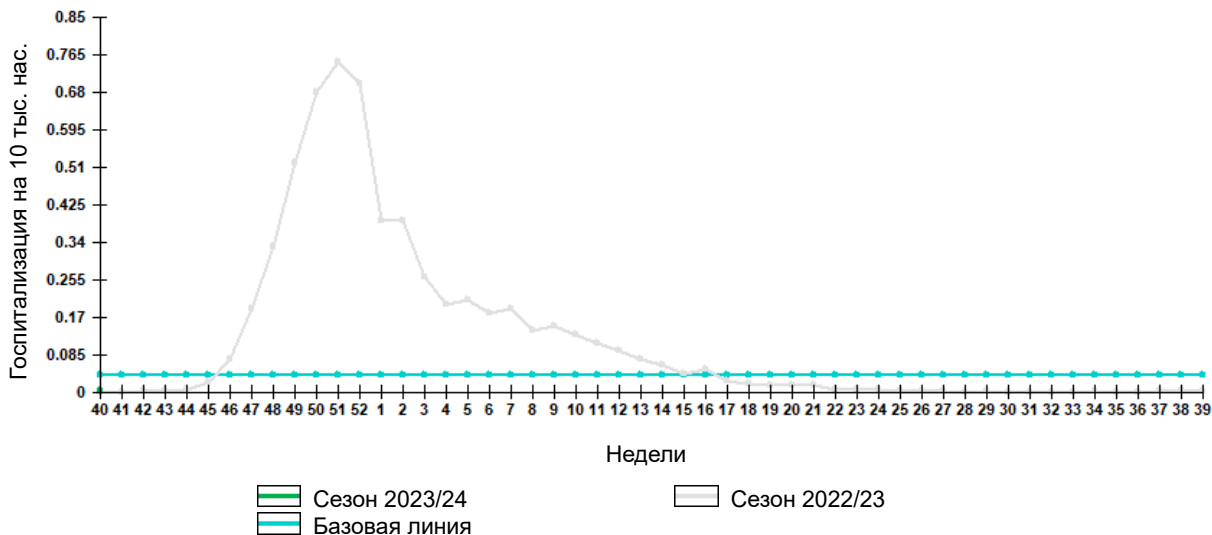
На 40 неделе 2023 г. уровень заболеваемости населения ОРВИ и гриппом в целом по стране понизился, по сравнению с предыдущей неделей, и, составив 73,2 на 10 000 населения, был выше базовой линии (70,0) на 4,6%, но ниже еженедельного эпидемиологического порога на 0,1%.

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



На 40 неделе 2023 г. частота клинически диагностированного гриппа понизилась, составила 0,0088 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 40 неделе 2023 г. частота госпитализации с диагнозом "грипп" понизилась, составила 0,0027 на 10 000 населения и была ниже предэпидемической базовой линии (0,040).

## Результаты лабораторной диагностики

Лабораторными методами на 40 неделе 2023 года при исследовании материалов от 5512 больных гриппом и ОРВИ в 44 городах зарегистрировано 13 (0,2%) случаев гриппа в двух городах, в том числе 9 случаев несубтипированного гриппа А (Оренбург) и 4 случая гриппа В (Оренбург, Петропавловск-Камчатский).

На 40 неделе на клеточной культуре МДСК вирусов гриппа не выделено.

**Антигенная характеристика.** За сезон 2022-2023 годов антигенно охарактеризовано 657 вирусов А(Н1N1)рdм09, в том числе в Москве (ЦЭЭГ) (105) и Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (552), 32 вируса гриппа А(Н3N2): в Москве (2), в Санкт-Петербурге (НИИ гриппа) (30) и 282 вируса гриппа В, в том числе в Москве (ЦЭЭГ) (15) и в Санкт-Петербурге (267). Все штаммы А(Н1N1)рdм09 подобны референс вирусу А/Виктория/2570/2019 (Н1N1)рdм09, 30 штаммов А(Н3N2) были подобны референс вирусу А/Дарвин/9/2021, 2 штамма А(Н3N2) реагировали с антисывороткой к референс вирусу до 1:8 гомологичного титра. 280 вирусов гриппа В были подобны референс вирусу В/Австрия/1359417/2021, 2 штамма гриппа В реагировали с антисывороткой к референс вирусу до 1:8 гомологичного титра.

**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(Н1N1)рdм09 были отнесены к генетической подгруппе 6 В.1А.5а.2а и подобны референс вирусу А/Сидней/5/2021 (Н1N1)рdм09; 64 вируса А(Н3N2) были отнесены к подгруппе 3С.2а1б.2а.2б и подобны референс вирусу Bangladesh/4005/2020 (Н3N2), 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(Н1N1)рdм09, 27 вирусов А(Н3N2), 98 вирусов гриппа В в Санкт-Петербурге и 45 вирусов А(Н1N1)рdм09 и 5 вирусов гриппа В в Москве. Все изученные вирусы были чувствительны к нейраминидазным ингибиторам, за исключением одного штамма А(Н1N1)рdм09 и одного вируса гриппа В, имевших сниженную чувствительность к озельтамивиру и 1 вируса А(Н1N1)рdм09, показавшему резистентность к озельтамивиру и занамивиру.

По данным генетического анализа, проведенного в Санкт-Петербурге, 9 вирусов А(Н1N1)рdм09 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

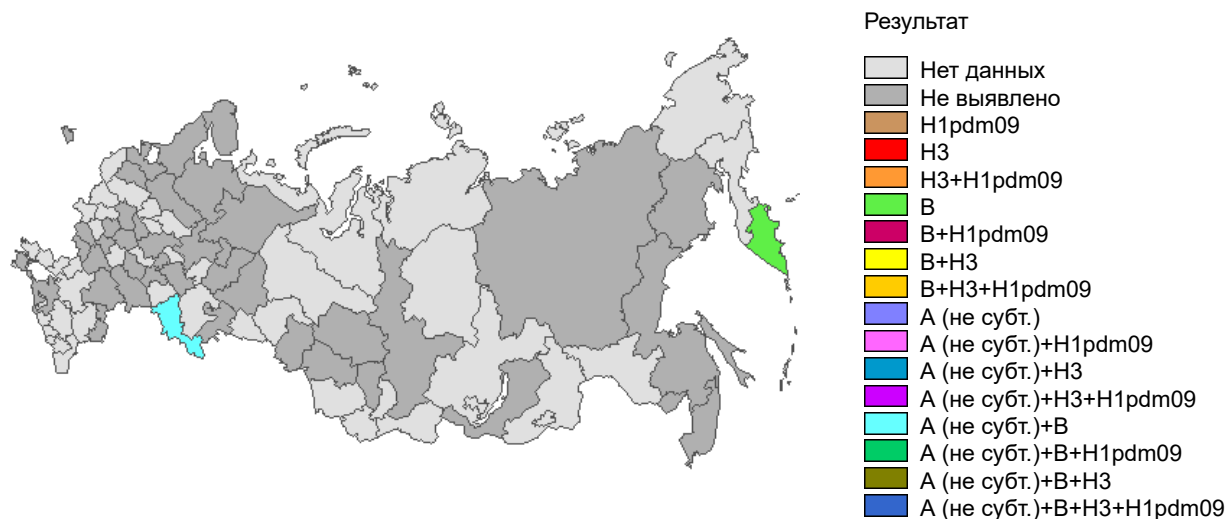


Рис. 5. Мониторинг гриппа по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.

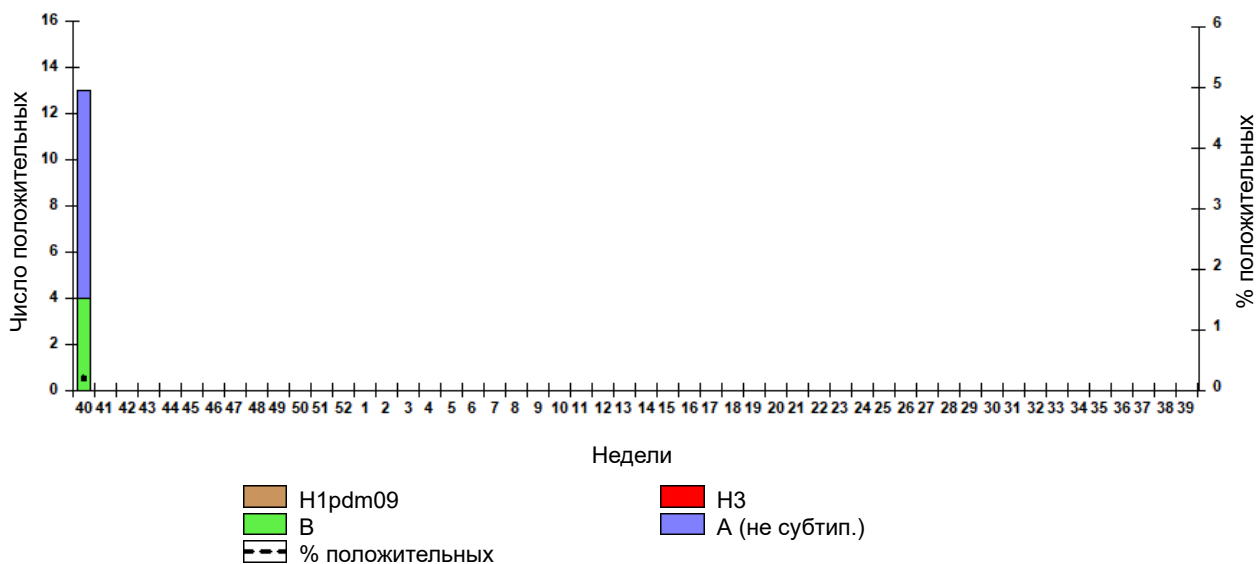
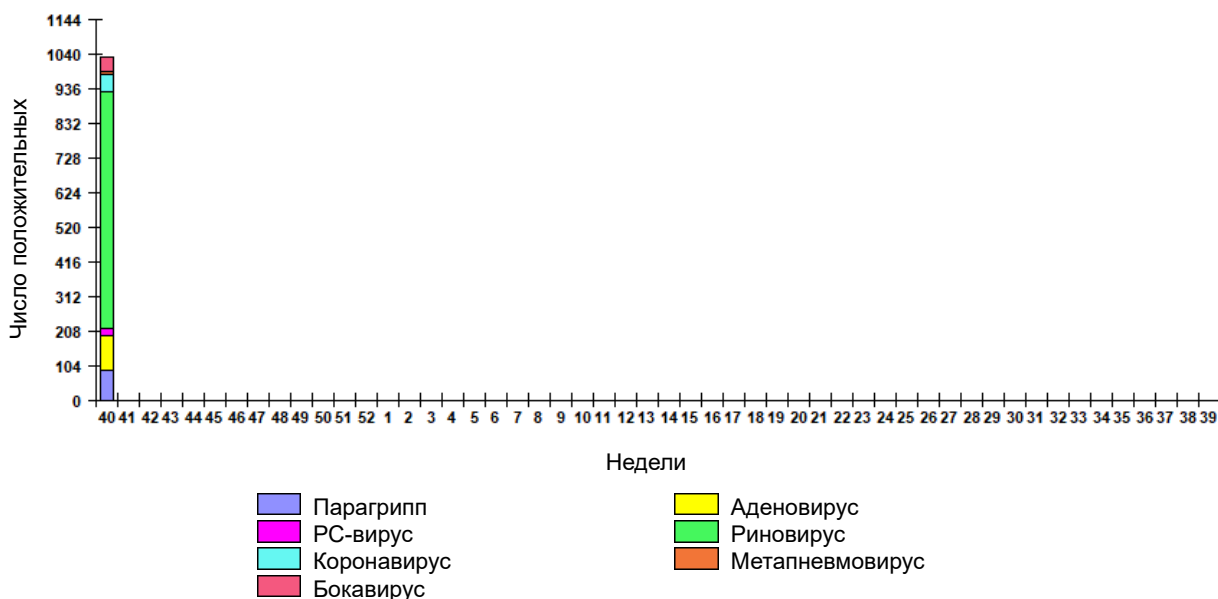


Рис. 6. Мониторинг ОРВИ негриппозной этиологии по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.



**ОРВИ.** Частота диагностирования ОРВИ негриппозной этиологии (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцициальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила по результатам ПЦР **19,0%**, по

результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцициальная инфекция) **13,4%**.

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

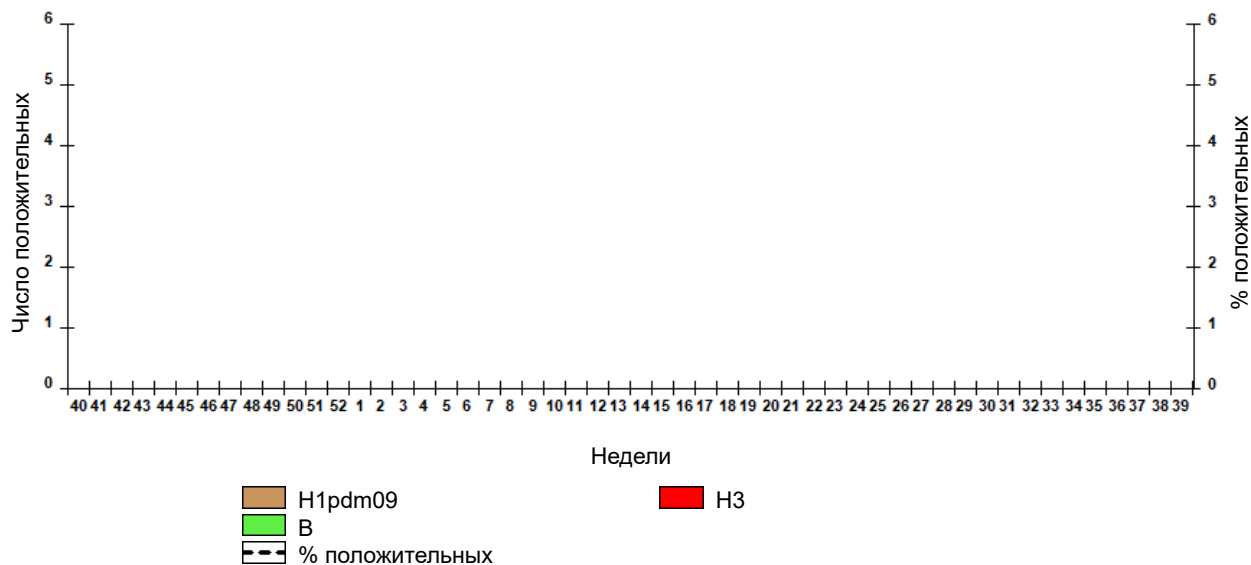


Таблица 1. Результаты ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 40 неделью 2023г.

	Число образцов / число положительных	% положит.
<u>Грипп</u>		
Число образцов тестированных на грипп	5512	-
Грипп А (не субт.)	9	0,2%
Грипп А(Н1)рdm09	0	0,0%
Грипп А(Н3)	0	0,0%
Грипп В	4	0,07%
Весь грипп	13	0,2%
<u>Другие ОРВИ</u>		
Число образцов тестированных на другие ОРВИ	5443	-
Парагрипп	89	1,6%
Аденовирус	106	1,9%
РС-вирус	23	0,4%
Риновирус	712	13,1%
Коронавирус	50	0,9%
Метапневмовирус	10	0,2%
Бокавирус	42	0,8%
Все ОРВИ	1032	19,0%
<u>SARS-CoV-2 (COVID-19)</u>		
Число образцов тестированных на SARS-CoV-2	8535	-
SARS-CoV-2	658	7,7%

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



**COVID-2019.** По данным на 08.10.2023 на территории РФ зарегистрировано 23 061 960 случаев COVID-2019 инфекции. Кроме того, согласно поступившей информации на 40 неделе 2023 года, в системе надзора за гриппом и ОРВИ, по результатам ПЦР анализа клинических образцов от 8535 пациентов в городах - опорных базах НЦГ, коронавирус SARS-CoV-2 обнаружен в 658 (7,7%) случаях.

Таблица 2. Результаты выделения вирусов гриппа в базовых лабораториях двух НЦГ ВОЗ в РФ за 40 неделю 2023г.

	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** в 5 городах (Владивосток, Калининград, Новосибирск, Санкт-Петербург, Чита) выявлено 59 больных ТОРИ, обследовано 42 больных ТОРИ, случаев гриппа не выявлено.

На вирусы ОРВИ обследовано 42 больных ТОРИ, зарегистрирован 1 (2,4%) случай риновирусной инфекции.

На новую коронавирусную инфекцию обследовано 44 больных ТОРИ в 6 городах, выявлено 3 (6,8%) случая нового коронавируса SARS-CoV-2 во Владивостоке у ребёнка возрастной группы 0-12 мес., у больного возрастной группы 15-29 лет и у больного возрастной группы 30-64 года.

При обследовании 50 амбулаторных больных ГПЗ/ОРИ случаев гриппа не выявлено. На вирусы ОРВИ обследовано 39 больных ГПЗ/ОРИ, выявлено 8 (20,5%) случаев риновирусной инфекции. На новую коронавирусную инфекцию обследовано 49 больных ГПЗ/ОРИ, новый коронавирус SARS-CoV-2 выявлен в 2 (4,1%) случаях.

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

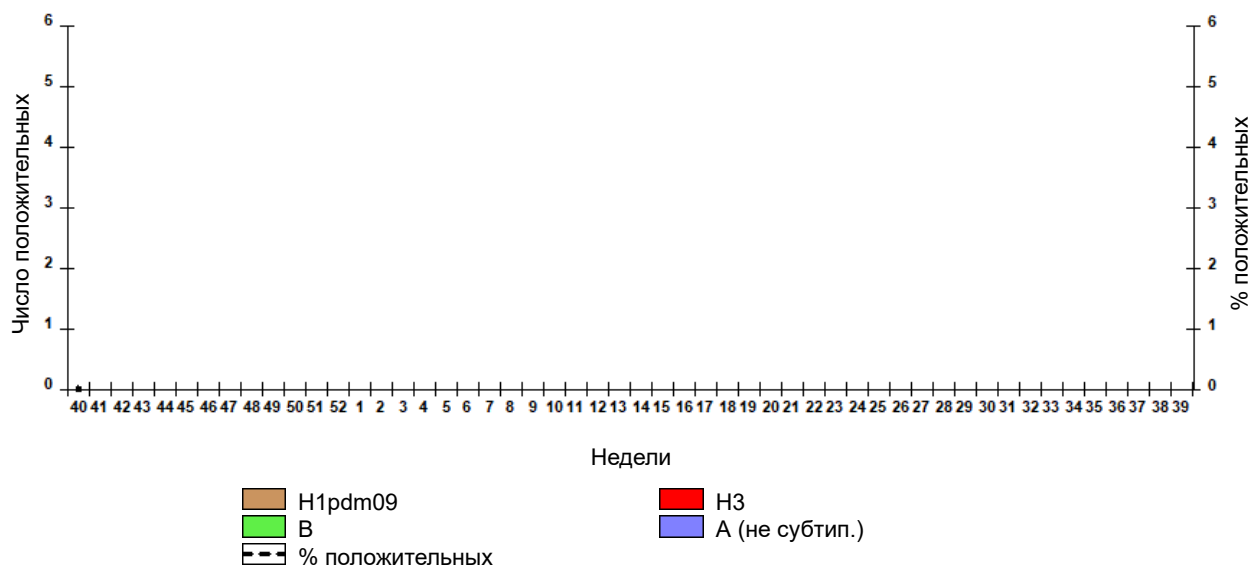


Рис. 10. Результаты мониторинга гриппа при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

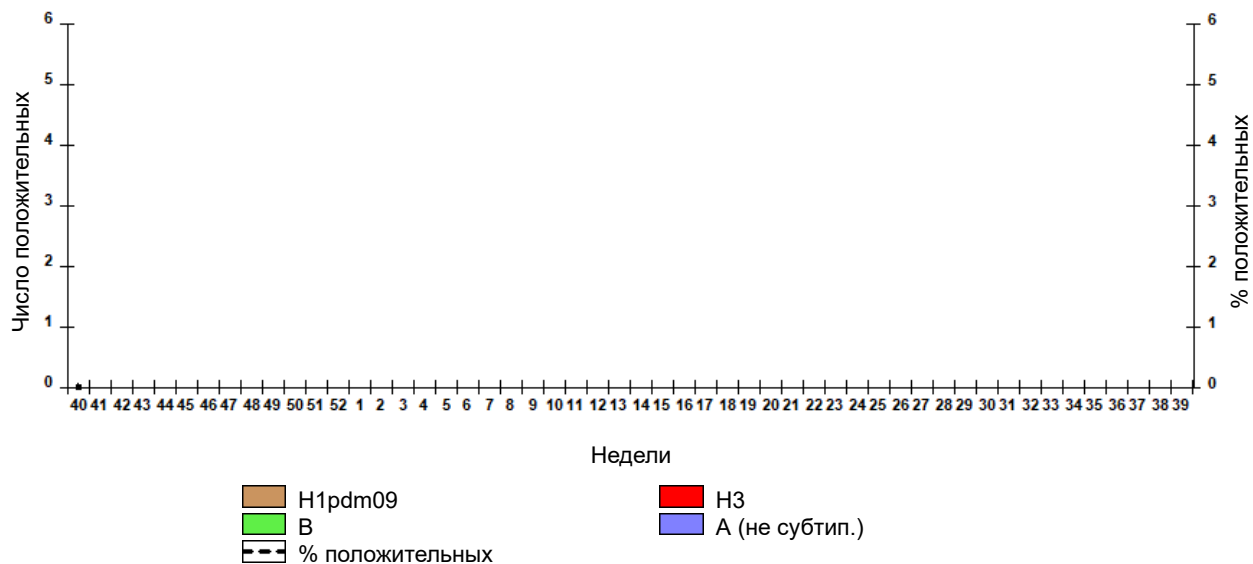


Рис. 11. Результаты мониторинга ОРВИ при ТОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.

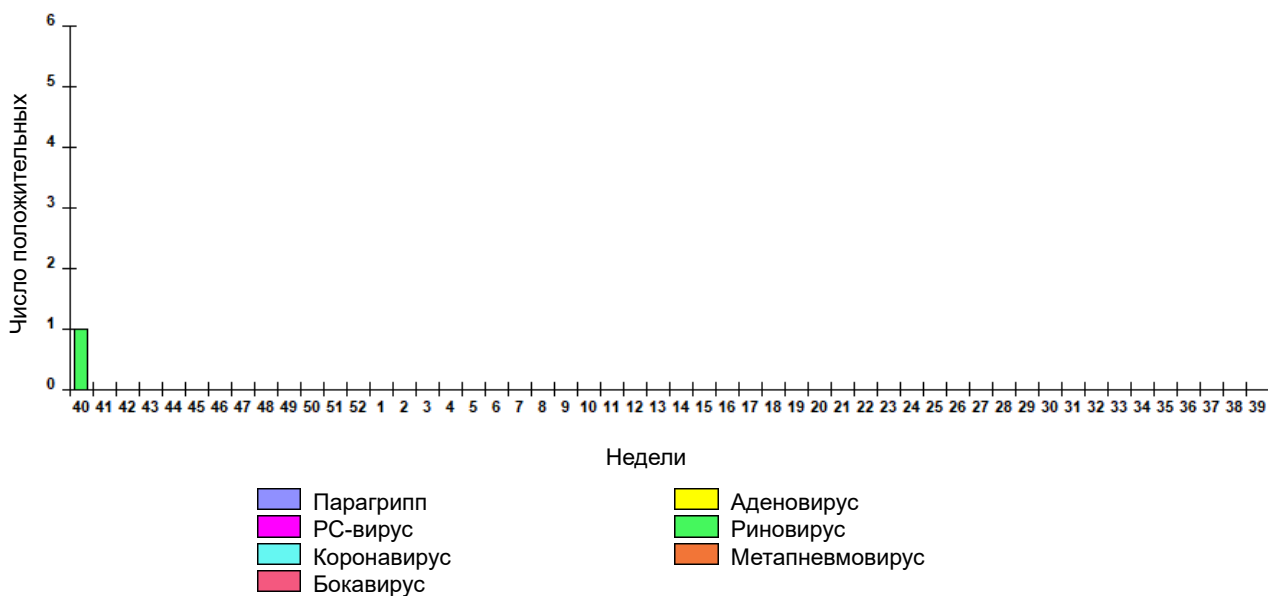
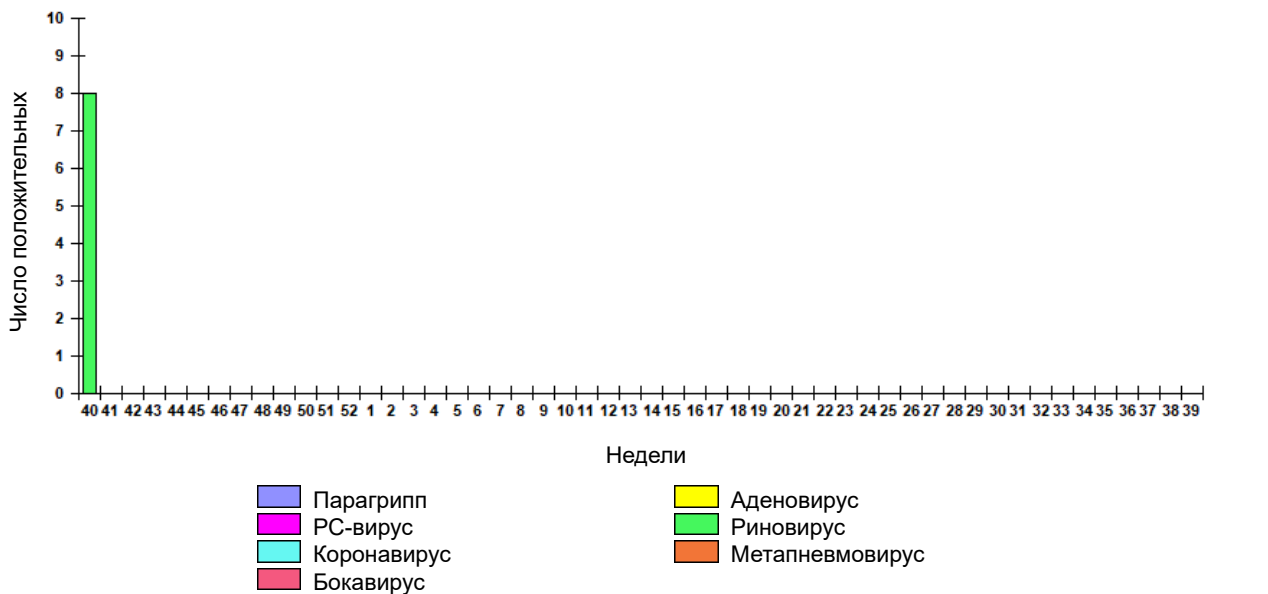


Рис. 12. Результаты мониторинга ОРВИ при ГПЗ/ОРИ в городах – базах Сигнального надзора, сезон 2023/24гг.





#### **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 04.09-17.09.2023 была опубликована на сайте WHO (Update от 09.10.2023 № 455), за период 25.09-01.10.2023 на сайте FluNet, за период 04.09-01.10.2023 - на сайте Европы (Flu News Europe), за период 17.09-23.09.2023 - на сайте США (FluView) и 27.08-30.09.2023 - на сайте Канады (FluWatch).

По данным FluNet в 107 странах мира было лабораторно подтверждено 7 773 случая гриппа, из них 80,4% составил грипп А и 19,6% - грипп В. При субтипировании 4 790 вирусов гриппа А в 28,9% случаев были выявлены вирусы гриппа А(Н1N1)pdm09 и в 71,1% случаев - вирусы гриппа А(Н3N2). Из 606 изученных вирусов гриппа В все штаммы (100%) принадлежали к Викторианской линии.

По данным ВОЗ от 10.10.2023 с 31.12.2019 г. в мире ВОЗ официально подтверждено 696 387 988 случаев новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у людей, в том числе 6 924 812 (1,0% от числа заболевших) случаев со смертельным исходом.

#### **Северное полушарие.**

**Европа.** По данным Flu News Europe за период с 04 сентября по 01 октября 2023 года активность вирусов сохранялась на сезонном уровне. В Шотландии зарегистрирована региональная активность вирусов гриппа, в Люксембурге зарегистрирована локальная вспышка ГПЗ, в 8 странах (Албания, Болгария, Грузия, Литва, Мальта, Румыния, Словакия, Эстония) - спорадическая активность вирусов гриппа. В целом, в системе Сигнального надзора за 39 неделю случаев гриппа не зарегистрировано.

Недозорными источниками за 39 неделю 2023 года случаев гриппа не зарегистрировано.

С 40 недели 2022 года генетически охарактеризовано: 4015 вирусов гриппа А(Н1N1)pdm09, 3162 штамма А(Н3N2) и 2595 штаммов гриппа В. Из 4015 штаммов А(Н1N1)pdm09 11 принадлежали референс-штамму A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019(Н1N1)pdm09\_6В.1А.5а.1, 693 - A/Norway/25089/2022(Н1N1)pdm09\_6В.1А.5а.2, 2816 - референс-штамму A/Sydney/5/2021(Н1N1)pdm09\_6В.1А.5а.2 и 85 - A/Victoria/2570/2019(Н1N1)pdm09\_6В.1А.5а.2. Из 3162 вирусов гриппа А(Н3N2) 1839 были отнесены к референс-штамму A/Bangladesh/4005/2020(Н3)\_3С.2а1b.2а.2, 206 - A/Darwin/9/2021(Н3)\_3С.2а1b.2а.2, 3 - A/Denmark/3264/2019(Н3N2)\_3С.2а1b.1а, 963 - A/Slovenia/8720/2022(Н3)\_3С.2а1b.2а.2. Из 2595 вирусов гриппа В 2299 были принадлежали референс-штамму В/Austria/1359417/2021(Victoria lineage\_1А.3а.2).

В период с 36 по 39 неделю 2023 года 8 вирусов были оценены на восприимчивость к ингибиторам нейраминидазы. Фенотипически не были чувствительны к озельтамивиру и занамивиру.

**США.** По данным CDC на 39 неделе активность вирусов повысилась. Лабораторными методами выявлено 95 (4,0%) случаев гриппа, в том числе 59 случаев гриппа А(Н1N1)pdm09, 18 - гриппа А и 15 - гриппа В. Зарегистрирован 1 случай смерти детей на 39 неделе 2023 года, обусловленный вирусом гриппа А(Н3N2). Всего с начала сезона зарегистрировано 177 случаев смерти детей от гриппа.

С 01.05.2022 CDC генетически охарактеризовано 2912 вирусов гриппа, в том числе 1062 штамма А(Н1N1)pdm09, 1634 штамма А(Н3N2) и 216 штаммов гриппа В, Викторианской линии. Из 1062 штаммов А(Н1N1)pdm09 6 вирусов принадлежали клайду 6В.1А.5а.1 и были подобны референс-штамму A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019, 166 - клайду 6В.1А.5а.2а, 890 - клайду 6В.1А.5а.2а.1. Из 1634 штамма А(Н3N2) 25 вирусов принадлежали клайду 3С.2а1b.2а.2а, 185 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.1, 137 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.1b, 45 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3, 3 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а, 71 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3а.1, 11 - клайду 3С.2а1b.2а.2а.3б, 1157 - клайду 3С.2а1b.2а.2б. Из 216 штаммов гриппа В 211 принадлежали клайду V1А.3а.2, 5 клайду V1А.3.

2904 вируса гриппа (1059 А(Н1N1)pdm09, 1630 А(Н3N2) и 215 В) был исследованы на чувствительность к ингибиторам нейраминидазы. Все вирусы, кроме одного, были чувствительны к озельтамивиру и занамивиру. Один вирус А(Н1N1)pdm09 имел сниженную чувствительность к озельтамивиру

**Канада.** По данным FluWatch на 35 - 39 неделях 2023 года активность вирусов сохранялась на сезонном уровне. В отдельных регионах Канады зарегистрирована спорадическая активность гриппа. Лабораторными методами на 39 неделе выявлено 118 (0,6%) случаев гриппа, в том числе 99 случаев гриппа А и 19 случаев гриппа В.

С 01.09.2022 Национальной микробиологической лабораторией Канады антигенно и генетически охарактеризовано 680 вирусов гриппа, в том числе 108 штаммов А(Н1N1)pdm09, 456 штаммов А(Н3N2) и 116 штаммов В. Из 446 антигенно охарактеризованных вирусов А(Н3N2), 437 были подобны вакцинному штамму для Северного полушария на сезон 2022-2023 A/Darwin/6/2021 и 6 вирусов показали пониженный титр с антителами против выращенного в клетках MDCK вируса A/Darwin/6/2021(Н3N2). 446 вирусов гриппа А(Н3N2) принадлежали клайду 3С.2а1b.2а.2. Все 108 антигенно охарактеризованных вирусов А(Н1N1)pdm09 были подобны вакцинному штамму для Северного полушария на сезон 2022-2023 A/Wisconsin/588/2019. 116 антигенно охарактеризованных вирусов В были подобны вакцинному штамму для Северного полушария на сезон 2022-2023 В/Austria/1359417/2021.

105 штаммов А(Н1N1)pdm09, 379 штаммов А(Н3N2) и 115 штаммов В, исследованных на чувствительность к ингибиторам нейраминидазы, были чувствительны к озельтамивиру.

**Азия.** В **Японии** зарегистрированы региональные вспышки гриппа А(Н1N1)pdm09, А(Н3N2). В **Катаре, Китае, Сингапуре** на 39 неделе зарегистрированы локальные вспышки гриппа А(Н1N1)pdm09, А(Н3N2) и гриппа В.