

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКИХ СЕЗОНОВ ГРИППА 2022-2023 И 2023-2024 ГГ. В РОССИИ: ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА, РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И СТРАТЕГИЯ ВАКЦИНАЦИИ

Савченко Марина Владимировна

студент, ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова, РФ, г. Санкт-Петербург

Аннотация. Эпидемические сезоны гриппа 2022-2023 и 2023-2024 гг. в России характеризовались значительными изменениями в циркуляции вирусов, генетической вариабельностью, ростом резистентности к противовирусным препаратам и высокой заболеваемостью среди детей [2]. В сезоне 2022-2023 гг. доминировал вирус гриппа A(H1N1)pdm09 (93,8 %), тогда как к 2023-2024 гг. превалирующим стал субтип A(H3N2) [2]. В статье проведен анализ циркулирующих штаммов с вакцинными компонентами, идентифицированы мутации, влияющие на резистентность, и оценены эпидемиологические данные, включая рост групповой заболеваемости и охват вакцинации [1, 2].

Ключевые слова: грипп, A(H1N1)pdm09, A(H3N2), резистентность, вакцинация, групповая заболеваемость.

Грипп остается глобальной проблемой здравоохранения, требующей непрерывного мониторинга циркулирующих штаммов, их генетической эволюции и эффективности профилактических мер [4]. В России сезон 2022-2023 гг. отличался ранним началом (сентябрь 2022 г.), доминированием вируса A(H1N1)pdm09 и рекордной заболеваемостью, особенно среди детей [2]. Последующий сезон 2023-2024 гг. ознаменовался сменой доминирующего субтипа на A(H3N2), что подчеркивает необходимость анализа адаптации вирусов и стратегий вакцинации [1, 2].

Данные получены из государственного доклада Роспотребнадзора, включая ПЦР-скрининг, генетическое секвенирование вирусов гриппа и мониторинг резистентности к противовирусным препаратам [2]. Анализировались показатели заболеваемости, возрастное распределение, региональные различия, генетическая гомология с вакцинными штаммами, а также частота групповых вспышек [2, 3].

1. Эпидемиологическая динамика (2022-2023 гг.)

- Заболеваемость гриппом достигла 166,94 на 100 тыс. населения, что в 2,7 раза выше уровня 2022 г. (60,80) и в 4,3 раза выше среднегодового показателя (СМП) [2].

- Среди детей заболеваемость составила 405,65 на 100 тыс., с пиком в группах 1-2 года (592,65) и до 1 года (544,94) [2].

- Региональные различия: от 1,97 на 100 тыс. в Чеченской Республике до 1492,57 в Ненецком автономном округе [2].

2. Генетическая характеристика вирусов

- Вирусы A(H1N1)pdm09 относились к подгруппе 6B.1A.5a.2a (гомология 97,4–98,9 % с вакцинным штаммом A/Victoria/2570/2019) [2].

- Вирусы A(H3N2) демонстрировали генетическую гетерогенность, но 20 % были близки к вакцинному штамму A/Darwin/9/2021 (гомология 98,5–99,4 %) [2].

- Вирусы гриппа В (линия Виктория, группа V1A.3a.2) имели гомологию 99,0–99,2 % с B/Austria/1359417/2021 [2].

3. Резистентность к противовирусным препаратам

- У 2,3 % вирусов A(H1N1)pdm09 выявлена мутация H275Y в нейраминидазе (NA), приводящая к устойчивости к осельтамивиру и занамивиру [2].

- Во всех штаммах A(H1N1)pdm09 и A(H3N2) обнаружена мутация S31N в белке M2 (резистентность к адамантанам) [2].

- В 0,4 % вирусов A(H3N2) выявлена мутация I222V в NA, снижающая чувствительность к осельтамивиру [2].

4. Эпидемический сезон 2023–2024 гг.

- С декабря 2023 г. доминирует вирус A(H3N2) (группа 3C.2a1b.2a.2a.3a.1), циркулирующий глобально [1, 2].

- Вирусы гриппа В сохраняют принадлежность к линии Виктория (V1A.3a.2) [2].

5. Групповая заболеваемость и вакцинация

- Зарегистрировано 50 вспышек ОРВИ и гриппа в 2023 г. (+61 % к 2022 г.), преимущественно в школах (50 %) и детсадах (18 %) [2].

- Охват вакцинацией в 2023–2024 гг. составил 53,8 % (79,5 млн человек) [2].

Рост заболеваемости в 2022–2023 гг. может быть связан с ослаблением коллективного иммунитета после пандемии COVID-19 [2]. Преобладание A(H1N1)pdm09 в России, в отличие от Европы, где H1N1 и H3N2 циркулировали равномерно, подчеркивает важность регионального мониторинга [1, 2].

Генетическая близость циркулирующих штаммов к вакцинным подтверждает эффективность выбранных компонентов вакцин, однако выявленные мутации (H275Y, S31N) требуют пересмотра рекомендаций по лечению [1, 2].

Рост групповых вспышек среди детей указывает на необходимость усиления мер профилактики в образовательных учреждениях [2]. Охват вакцинации (53,8 %) мог смягчить последствия эпидемии, однако неравномерное распределение заболеваемости по регионам (например, Ненецкий АО) требует адресных стратегий [1, 2].

Эпидемические сезоны 2022–2024 гг. в России продемонстрировали динамичную смену доминирующих субтипов гриппа, рост резистентности к противовирусным препаратам и уязвимость детского населения.

Для контроля заболеваемости критически важны:

- Регулярный генетический мониторинг циркулирующих штаммов.

- Корректировка рекомендаций по терапии с учетом резистентности.

- Усиление вакцинации в группах риска, включая детей и жителей регионов с высокой заболеваемостью.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации по лечению гриппа у взрослых.
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году».
3. ECDC. Seasonal influenza surveillance in Europe.
4. WHO. Influenza update – 2023-2024.