

2. Таточенко В.К. Коклюш – недоуправляемая инфекция // Вопросы современной педиатрии. – 2014. – №13 (2). – С. 78-82.
3. Pertussis vaccine: WHO position paper - September 2015. Wkly EpidemiolRec. – 2015; 90 (35): 433-458.
4. Коклюш в Свердловской области. Методические подходы к эффективному надзору за инфекцией в реальном времени / Морова О. В., Сомова А. В., Романенко В.В. и др. // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник статей IV Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, IV Всероссийского форума медицинских и фармацевтических вузов «За качественное образование». – 2019. – Т.2. – С.100-105.

Сведения об авторах

Ю.Е. Федорова – врач-эпидемиолог, врач-ординатор,

О.В. Морова – врач-эпидемиолог, аспирант очной формы обучения

В.В. Романенко- врач-эпидемиолог, д.м.н., профессор кафедры, заслуженный врач РФ

Information about the authors

Yu.E. Fedorova - epidemiologist, postgraduate student

O.V. Morova - epidemiologist, postgraduate student

V.V. Romanenko - epidemiologist, Doctor of Sciences (Medicine), Professor of the Department, Honored Doctor of the Russian Federation

УДК: 616-036.21

К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ВАРИАНТА SARS-COV-2 «OMICRON» У РАБОТНИКОВ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Диана Абдулнасировна Исаева¹, Евгений Игоревич Сисин², Надежда

Алексеевна Остапенко³, Ольга Андреевна Ежова⁴

¹⁻³БУВО ХМАО – Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», г. Ханты-Мансийск, Россия

²ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», г. Ханты-Мансийск, Россия

⁴БУ «Няганская городская поликлиника», г. Нягань, Россия

¹EI.Sisin@hmgma.ru

Аннотация

Введение. Изучение клинико-эпидемиологических особенностей новой коронавирусной инфекцией (НКВИ) у работников медицинских организаций (МО) в условиях распространения нового генетического варианта вируса SARS-CoV-2 «Omicron» - актуальное направление научных исследований данного этапа. **Цель исследования** – определить эпидемиологическую эффективность защиты работников МО в условиях циркуляции нового

генетического варианта вируса SARS-CoV-2 «Omicron» с учетом прививочного анамнеза. **Материалы и методы.** Проанализированы отчетные формы «Общие сведения о заболевших с положительным COVID-19», «Общие сведения о заболевших внебольничными пневмониями с положительным COVID-19» (11 ед. информации), 295 карт эпидемиологического расследования случаев COVID-19 у работников БУ «Няганская городская поликлиника». В работе использованы эпидемиологический и статистический методы исследования. **Результаты.** В процессе исследования было установлено, что заболеваемость НКВИ работников поликлиники коррелировала с количеством введенных доз вакцины. **Обсуждение.** Среди непривитых доля заболевших составляла 39,4 %, однократно привитых - 34,8 %, привитых двукратно – 24,5 %, получивших 1 и 2 бустерных дозы вакцины – 15,5 %, и 11,8 %. Осложненные пневмонией клинические формы болезни, с необходимостью госпитализации, зарегистрированы преимущественно у непривитых (7,3 %). Частота повторных случаев НКВИ также зависела от прививочного анамнеза и снижалась по мере увеличения количества введенных доз вакцины (47,1% - среди непривитых, 33,3 % и 21,8 % среди однократно и двукратно привитых, 20,0 % и 18,5 % - среди лиц с одной и двумя бустерными дозами). **Выводы.** Прививки против НКВИ показали высокую клинико-эпидемиологическую эффективность в условиях циркуляции нового генетического варианта вируса SARS-CoV-2 «Omicron», коррелирующую с количеством аппликаций вакцины.

Ключевые слова: COVID-19, работники медицинских организаций

TO THE QUESTION OF THE EFFECTIVENESS OF SPECIFIC PREVENTION OF CORONAVIRUS INFECTION UNDER THE DISTRIBUTION OF A NEW GENETIC VARIANT SARS-COV-2 «OMICRON» IN WORKERS OF OUTPATIENT ORGANIZATION

Diana A. Isaeva¹, Evgeniy I. Sisin², Olga A. Ezhova³, Nadejda A. Ostapenko⁴

¹⁻³Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russia

²Federal budgetary institution of health care «Center for hygiene and epidemiology in the Khanty-Mansiysk autonomous okrug – Yugra», Khanty-Mansiysk, Russia

⁴Nyagan city polyclinic, Nyagan, Russia

¹EI.Sisin@hmgma.ru

Abstract

Introduction. The study of the clinical and epidemiological features of the new coronavirus infection among employees of medical organizations in the context of the spread of a new genetic variant of the SARS-CoV-2 «Omicron» virus is an important area of scientific research at this stage. **The aim of the study** - to determine the epidemiological effectiveness of protecting employees of medical organizations (MO) in the conditions of circulation of a new genetic variant of the SARS-CoV-2 «Omicron» virus, taking into account the vaccination history. **Materials and methods.** The reporting forms «General information about patients with positive COVID-19», «General information about patients with community-acquired pneumonia with positive COVID-19» (497 un. of information), 2,176 cards of epidemiological investigation of cases of COVID-19 among employees of 3

municipalities were analyzed. We used epidemiological and statistical research methods. **Results.** As a result of the analysis, it was found that the incidence of morbidity among polyclinic workers correlated with the number of vaccine doses administered. **Discussion.** Among the unvaccinated, the proportion of cases was 39.4%, vaccinated once - 34.8%, twice vaccinated - 24.5%, who received a booster dose of vaccine after vaccination - 15.5%, and two booster doses of vaccine - 11.8%. Complicated clinical forms of the disease, as well as cases of hospitalization, were reported predominantly in the unvaccinated (7.3%). So if among the unvaccinated it was the highest - 47.1%, once vaccinated - 33.3%, twice vaccinated - 21.8%, among persons with one booster dose - 20.0%, with two booster doses - 18.5 %. **Conclusions.** Vaccinations against NKVI showed high clinical and epidemiological efficacy in the circulation of a new genetic variant of the SARS-CoV-2 virus «Omicron», which correlates with the number of vaccine applications.

Keywords: COVID-19, employees of medical organizations

ВВЕДЕНИЕ

Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в XXI веке стала одним из самых масштабных вызовов человечеству. По разрушительным последствиям для жизни и здоровья людей, экономики государств и социальной сферы ее можно было сравнить только с мировыми войнами [1].

Эпидемическое распространение НКВИ, стало серьезным испытанием для систем здравоохранения всего мира. Пандемия существенным образом изменила жизнь, условия работы и профессиональные риски для здоровья и самого существования работников медицинских организаций [2-3].

Первый опыт работы в условиях пандемии НКВИ показал, что для эффективного контроля этой инфекции мер неспецифической профилактики было недостаточно. Основным регулирующим фактором, способным повлиять на распространение инфекции могла стать только «экстренная» вакцинопрофилактика. Данное профилактическое мероприятие исторически положительно зарекомендовало себя при многих инфекциях с аэрозольным механизмом передачи возбудителя, в т.ч. COVID-19 в нашей стране и в мире [4-7]. Появление и стремительное распространение варианта вируса SARS-CoV-2 «Omicron», отличающегося повышенной контагиозностью и способного уклоняться от иммунного ответа в связи со значительными мутациями в Spic-белке, диктует необходимость определить эффективность защиты от инфекции ранее вакцинированных вообще и медицинских работников в частности.

Цель исследования – определить эпидемиологическую эффективность защиты работников медицинских организаций в условиях циркуляции нового генетического варианта вируса SARS-CoV-2 «Omicron» с учетом прививочного анамнеза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Заболеваемость НКВИ работников МО проанализирована во время эпидемического подъема, ассоциированного с циркуляцией нового генетического варианта SARS-CoV-2 «Omicron» в период с 03.01.2022 по 20.03.2022, что соответствовало временному интервалу в 10 календарных

недель. Анализ проведен на основании документов, предоставленных в наше распоряжение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» и администрацией МО:

- отчетные формы «Общие сведения о заболевших с положительным COVID-19» и «Общие сведения о заболевших внебольничными пневмониями с положительным COVID-19» (11 единиц информации);

- «Перечень сотрудников для планирования и проведения иммунизации против новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» БУ «Няганская городская поликлиника» (по состоянию на 20.03.2022);

- карты эпидемиологического расследования случаев COVID-19 у работников МО (295 единиц информации).

Сравнительный анализ заболеваемости COVID-19 работников МО с разным прививочным анамнезом проводили с использованием критерия Пирсона (χ^2) и точного критерия Фишера. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

В процессе анализа использовали онлайн-калькулятор, представленный на сайте <https://medstatistic.ru>.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

Заболеваемость НКВИ работников БУ «Няганская городская поликлиника» протекала в виде эпидемических «волн». Пятый и наиболее значимый ее подъем пришелся на период с 1 по 11-ю календарную неделю 2022 г. (рис. 1). «Ундулирующий» характер кривой заболеваемости в течение всего периода ее распространения на территории был обусловлен сменой циркулирующих геновариантов возбудителя. Начиная с ноября 2021 года заболеваемость НКВИ работников МО включала случаи повторных заболеваний COVID-19, а с января 2022 г. и многократных заболеваний. С начала пандемии 58,1 % работников поликлиники переболело COVID-19. Дважды заболевание перенесли 15,0 % сотрудников, 3 раза – 0,4 %. Осложненные клинические формы НКВИ были зарегистрированы у 11,8 %.

ОБСУЖДЕНИЕ.

В нашем исследовании было установлено, что большую часть заболевших в течение последнего (5-го) эпидемического подъема (46,0 %) составляли МР со средним медицинским образованием. Доля врачей и лиц, категории «прочие» - соответственно 22,0 и 32,0 %. Наиболее высокий уровень заболеваемости COVID-19 был зарегистрирован у средних медицинских работников (754,2 ‰), среди врачей и прочих категорий сотрудников она соответствовала 711,1 и 754,2 ‰.

Было установлено, что на начало 5-го эпидемического подъема заболеваемости полнота охвата прививками против НКВИ среди работников МО составляла 92,7 %, в том числе 83,7 % работников поликлиники завершили курс иммунизации против COVID-19, еще 9,0 % - получили первый компонент вакцины, а у 23,6 % были введены одна или две бустерные дозы препарата. Помимо этого, 46,1 % сотрудников в течение первых четырех эпидемических подъемов переболели разными клиническими формами НКВИ. Согласно

документальным данным 95,2 % работников БУ «Няганская городская больница» имели тот или иной уровень иммунной защиты от инфекции.

Расчёты показали, что заболеваемость COVID-19 во время 5-го эпидемического подъема зависела от количества предшествующих прививок. Так, заболеваемость COVID-19 среди двукратно привитых была в 1,4 раза ниже, чем у непривитых, при различиях по частоте COVID-ассоциированных пневмоний в 10,4 раза. Потребность в стационарном лечении у лиц без прививок была в 10,4 раз выше, чем у привитых. Среди получивших бустерную дозу вакцины заболеваемость была в 2,2 ниже, по сравнению с непривитыми ($p < 0,05$), а осложнённые пневмонией формы болезни отсутствовали, как и необходимость в стационарном лечении. В группе получивших две бустерные дозы вакцины заболеваемость НКВИ была наименьшей и составляла 11,8 на 100 работников, а осложнённые формы и случаи госпитализации среди них также отсутствовали.

Заслуживала внимания установленная в процессе исследования зависимость между частотой повторных заболеваний НКВИ и количеством прививок. По мере увеличения количества аппликаций вакцины частота НКВИ снижалась. Наибольшей она была среди непривитых – 34,8 % и несколько меньшей (34,1 %) – среди однократно привитых. У лиц с кратностью аппликаций 2, 3 и более она соответствовала 24,5 %, 15,5 % ($p < 0,05$) и 11,8 % (рисунок 3).

ВЫВОДЫ

1. Заболеваемость COVID-19 работников БУ «Няганская городская поликлиника» привитых и получивших бустерные дозы вакцины была в 1,4 - 11,8 раз ниже, чем непривитых. Доля клинических форм НКВИ, осложненных пневмонией и частота госпитализаций у двукратно привитых была в 10,4 раза меньше, при этом отсутствовали показания для стационарного лечения среди лиц с бустерными дозами вакцины.

2. Важной составляющей стратегии минимизации рисков заболевания COVID-19 у МР по-прежнему остается «экстренная» иммунизация, в частности своевременное введение бустерных доз вакцины.

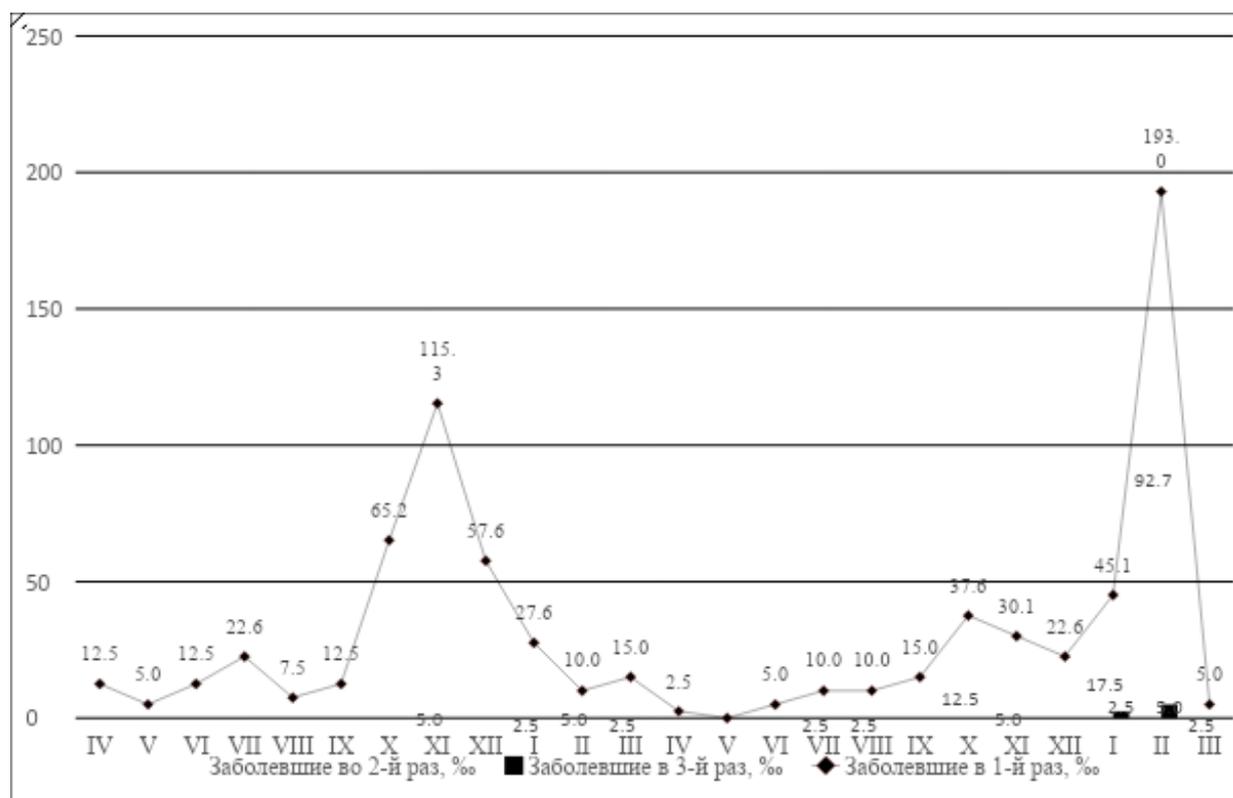


Рис. 1. Заболеваемость COVID-19 работников амбулаторно-поликлинической организации (‰)

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Характеристика эпидемиологической ситуации по COVID-19 в Российской Федерации в 2020 г. / Акимкин В.Г., Кузин С.Н., Семенов Т.А., и др. // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2021. – Т. 76, № 4. – С. 412-422.
2. The impact of novel coronavirus SARS-CoV-2 among healthcare workers in hospitals: an aerial overview / Xiang B., Li P., Yang X., Zhong S., et al. // Am J Infect Control. – 2020; 48(8): 915–17.
3. Эпидемиологические риски и уроки первой волны новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в медицинских организациях / Сисин Е.И., Голубкова А.А. Козлова И.И. и др. // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2020. – Т. 25. – № 4. – С. 156-166.
4. Брико Н.И., Фельдблюм И.В. Современная концепция развития вакцинопрофилактики в России // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2019. – Т. 8. – № 5. – С 4-13.
5. Safety and efficacy of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous prime-boost COVID-19 vaccine: an interim analysis of a randomised controlled phase 3 trial in Russia / Logunov DY, Dolzhikova IV, Shcheblyakov DV, et al. // Lancet. – 2021; 397(10275): 671–681.
6. Простое слепое плацебо-контролируемое рандомизированное исследование безопасности, реактогенности и иммуногенности вакцины «ЭпиВакКорона» для профилактики COVID-19 на добровольцах в возрасте 18– 60 лет (фаза I–II) /

Рыжиков А. Б., Рыжиков Е. А., Богрянцева М. П. и др. // Инфекция и иммунитет. – 2021. – Т. 11. – № 2. – С. 283–296.

7. К вопросу оценки эффективности вакцинации сотрудников медицинских организаций против COVID-19 / Платонова Т.А., Голубкова А.А., Скляр М.С. и др. // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2022. – Т. 21. – № 1. – С. 61-66.

Сведения об авторах

Д.А. Исаева – студент

Е.И. Сисин – кандидат медицинских наук, доцент

Н.А. Остапенко – врач-эпидемиолог

О.А. Ежова – врач-эпидемиолог

Information about the authors

D.A. Isaeva-student

E.I. Sisin – Candidate of Sciences (Medicine), associate professor

N.A. Ostapenko – epidemiologist

O.A. Ezhova – epidemiologist

УДК: 616-071

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЛЕЙКОЦИТОВ ПРОВЕДЕННЫХ НА ЧЕТЫРЕХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ АНАЛИЗАТОРАХ

Маргарита Владимировна Худышкина¹, Леонид Иосифович Савельев²

^{1,2}ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия

¹e-mail: rit5622@yandex.ru

Аннотация

Введение. в связи с тем, что в различные гематологические анализаторы заложены различные принципы определения параметров общего анализа крови, результаты измерения могут отличаться. **Цель исследования** - оценка согласованности и взаимозаменяемости различных гематологических анализаторов для измерения концентраций лейкоцитов. **Материалы и методы.** В статье представлен анализ, результатов измерения лейкоцитов на четырех гематологических анализаторах. **Результаты.** Коэффициент детерминации между результатами измерения лейкоцитов на всех анализаторах $\geq 0,99$. Среднее смещение меньше желаемого допустимого значения. Область 95% согласия результатов находится внутри желаемой допустимой общей ошибки. **Обсуждение.** При сравнении гематологических анализаторов между собой возможна вариабельность результатов. В исследовании присутствует пропорциональная ошибка, которая приводит к небольшому занижению (завышению) прогнозируемых результатов **Выводы.** Сравнимые результаты концентраций лейкоцитов, полученные на четырех гематологических анализаторах статистически согласованы и взаимозаменяемы

Ключевые слова: клинический анализ крови, гематологические анализаторы