

10. Kalchiem-Dekel O., Interstitial lung disease and pulmonary fibrosis: A practical approach for general medicine physicians with focus on the medical history/ O. Kalchiem-Dekel, J.R. Galvin // Journal of clinical medicine. - 2018. -Vol. 7, No. 12. - P. 1-27.
11. Poisson, J. Increased levels of GM-CSF and CXCL10 and low CD8⁺ memory stem T Cell count are markers of immunosenescence and severe COVID-19 in older people / J. Poisson, C. El-Sissy // Immun Ageing. - 2024. – Vol. 21(1). doi: 10.1186/s12979-024-00430-7.
12. Rank, A. One year after mild COVID-19: The majority of patients maintain specific immunity, but one in four still suffer from long-term symptoms / A Rank, A. Tzortzini // J Clin Med. - 2021. – Vol. 10(15). doi: 10.3390/jcm10153305

REFERENCES

1. Belotserkovskaya Yu.G., Romanovskikh A.G., Smirnov I.P., Sinopalnikov A.I. Long COVID-19. Consilium Medicum. 2021;23(3):261–268. (in Russ)
2. Dobrynina M.A., Ibragimov R.V., Kritsky I.S., Verkhovskaya M.D., Mosunov A.A., Sarapultsev G.P., Zurochka A.V., Zurochka V.A., Sarapultsev A.P., Komelkova M.V., Ryabova L.V., Praskumichiy E.A. Post-COVID immunopatolology syndrome: characteristics of phenotypical changes in the immune system in post-COVID patients. Medical Immunology (Russia). 2023;25(4):791-796. (in Russ)
3. Ivanova I.A., Omelchenko N.D., Filippenko A.V., Trufanova A.A., Noskov A.K. Role of the cellular immunity in the formation of the immune response in coronavirus infections. Medical Immunology (Russia)/Meditsinskaya Immunologiya. 2021; 23(6):1229-1238. (in Russ)
4. Pan'kov A.S., Safronova Ja.A. Osobennosti parametrov immuniteta u pozilyh rekonvalescentov COVID-19 pervye 6 mesjacev (*Features of immunity parameters in elderly COVID-19 convalescents for the first 6 months*). Zhurnal infektologii. Prilozhenie 1. 2023; 15(3):129. (in Russ)
5. Pankov A.S., Smolyagin A.I., Ermolina E.V., Livshits N.M., Tigleva Ya.A. Evaluation of immunological parameters in patients and convalescents with coronavirus infection. Orenburg medical herald. 2021; IX(4):38-41. (in Russ)
6. Safronova Ja.A., Pan'kov A.S. Parametry immuniteta u rekonvalescentov COVID-19 v katamneze (*Immunity parameters in COVID-19 convalescents in the catamnesis*). Sbornik materialov VII mezhdunarodnogo molodezhnogo nauchno-prakticheskogo formu «Medicina budushhego: ot razrabotki do vnedreniya», 2023:348.
7. Safronova Yana A., Pankov Aleksandr S. The characteristics of peripheral blood and immune status in patients with influenza and covid-19 co-infection. Aspirantskiy Vestnik Povolzh'ya. 2024; 23(4). (in Russ) doi: 10.35693/AVP602350
8. Chuchalin A.G. Pulmonary fibrosis in patients with covid-19: a review. Terapevticheskii Arkhiv. 2022;94(11):1333-1339. (in Russ)
9. Cong B., Deng S. The role of respiratory co-infection with influenza or respiratory syncytial virus in the clinical severity of COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. J Glob Health. 2022. (in Engl) doi: 10.7189/jogh.12.05040.
10. Kalchiem-Dekel O., Galvin J.R. Interstitial lung disease and pulmonary fibrosis: A practical approach for general medicine physicians with focus on the medical history. Journal of clinical medicine. 2018; 7(12):1-27. (in Engl)
11. Poisson J., El-Sissy C. Increased levels of GM-CSF and CXCL10 and low CD8⁺ memory stem T Cell count are markers of immunosenescence and severe COVID-19 in older people. Immun Ageing. 2024;21(1). (in Engl) doi: 10.1186/s12979-024-00430-7.
12. Rank A., Tzortzini A. One year after mild COVID-19: The majority of patients maintain specific immunity, but one in four still suffer from long-term symptoms. J Clin Med. 2021; 10(15). (in Engl) doi: 10.3390/jcm10153305

УДК 616.98:576.83(470.45)

© С.Ф. Попов, О.В. Александров, 2024

С.Ф. Попов, О.В. Александров КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА ПРИМЕРЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Волгоград

Цель исследования. Выявление эпидемиологических, гендерных и клинико-лабораторных различий течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 (НКВИ) на начальном и заключительном этапах пандемии.

Материал и методы исследования – ретроспективный компаративный анализ основных клинико-эпидемиологических характеристик НКВИ, возрастных и гендерных различий пациентов на начальном (2020 г) и заключительном (2022-2023 гг.) этапах пандемии.

Результаты. На начальном этапе пандемии выявлено преобладание более тяжелых форм заболевания преимущественно среди коморбидных невакцинированных пациентов пожилого возраста и в основном мужского пола на фоне несвоевременного их обращения за медицинской помощью. На заключительном этапе подтверждены признаки изменения клинической картины заболевания с закономерной трансформацией НКВИ в острую респираторную вирусную инфекцию.

Выводы. Исследование показало признаки значительного смягчения клинической картины НКВИ в процессе закономерного эволюционного преобразования ее возбудителя.

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция COVID-19, пандемия, SARS-CoV-2, клинико-эпидемиологические особенности, острые респираторные вирусные инфекции.

S.F. Popov, O.V. Alexandrov CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL TRANSFORMATION OF THE NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19 ON THE EXAMPLE OF THE VOLGOGRAD REGION

The purpose and objectives of the study. Identification of epidemiological, gender, clinical and laboratory differences in the course of the new COVID-19 coronavirus infection (NCVI) at the initial and final stages of the pandemic.

The material and methods of the study are a retrospective comparative analysis of the main clinical and epidemiological characteristics of NCVI, age and gender differences of patients at the initial (2020) and final (2022-2023) stages of the pandemic.

Results. At the initial stage of the pandemic, the prevalence of more severe forms of the disease was revealed mainly among comorbid unvaccinated elderly and mostly male patients against the background of their untimely medical treatment. At the final stage, signs of a change in the clinical picture of the disease with the natural transformation of NCVI into an acute respiratory viral infection were confirmed.

Conclusions. The study showed signs of a significant softening of the clinical picture of NCVI in the process of a natural evolutionary transformation of its pathogen.

Key words: new coronavirus infection COVID-19, pandemic, SARS-CoV-2, clinical and epidemiological features, acute respiratory viral infections.

Как известно, пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 (НКВИ) стала значительной угрозой человечеству, а также глобальным вызовом всей мировой системе здравоохранения. При этом многие отдаленные последствия пандемии еще предстоит объективно проанализировать и оценить [2,3,6-8].

Опыт начального этапа пандемии в 2020 г. наглядно продемонстрировал практикующим медработникам особую угрозу НКВИ для мультиморбидных пациентов пожилого и старческого возраста, имеющих широкий спектр хронических соматических, в первую очередь, сердечно-сосудистых, онкологических и эндокринных заболеваний [2,4,6-8]. У пациентов этих возрастных групп особенно велика вероятность развития фатального респираторного дистресс-синдрома взрослых (РДСВ) с острой гипоксемической дыхательной недостаточностью и последующим фиброзом легких, острого геморрагического отека легких, тяжелых, нередко фатальных гемокоагуляционных расстройств, полиорганных поражений с высокой вероятностью летального исхода. Также нельзя недооценивать проблемы когнитивных расстройств и затяжного астенического синдрома, нередко сопровождающих НКВИ [8].

Целью работы был ретроспективный обзорный анализ ключевых клинико-эпидемиологических особенностей течения НКВИ у пациентов различных возрастных групп на начальном и заключительном этапах пандемии (2020 и 2023 гг.).

Материал и методы

На базе стационаров, развернутых в Волгоградской области для лечения пациентов с НКВИ, в случайном порядке были отобраны медицинские карты 128 больных за 2020 год, и такое же количество медицинских карт пациентов на финальном этапе пандемии (2022-2023 годы), возраст которых составлял от 29 до 92 лет. Окончательный диагноз НКВИ верифицирован лабораторно ПЦР-исследованием мазков из ротоглотки и носоглотки с идентификацией в них РНК первоначального, «классического» варианта вируса SARS-CoV-2 2020 г. и варианта «омикрон» – 2022-2023 гг.

Проведен компаративный анализ важнейших и наиболее показательных клинико-эпидемиологических, возрастных и гендерных особенностей пациентов вышеуказанной отобранной нами медицинской документации. Для

статистической обработки результатов использовалась программа Microsoft Excel 2019.

Результаты и обсуждение

В исследованной нами группе пациентов на начальном этапе пандемии (2020 г.) 68 мужчин (53,1%) и 60 (46,9%) женщин. На заключительной стадии пандемии гендерный состав пациентов изменился: мужчины и женщины составили 38,3% и 61,7%, соответственно.

Средний возраст пациентов в исследованной нами когорте 2020 г составил $62,3 \pm 12,3$ года, существенные колебания с преобладанием больных пожилого возраста (старше 60 лет). Возраст аналогичного числа пациентов на заключительном этапе пандемии составил $59,0 \pm 12,9$ года.

Средняя продолжительность нахождения больных в инфекционном стационаре составила $15,0 \pm 3,6$ дня.

Необходимо отметить, что подавляющее число всех пациентов с НКВИ (93,75%), в начальном и заключительном этапах пандемии, госпитализированы в инфекционные стационары региона несвоевременно – позднее четвертых суток от начала заболевания, что прогностически неблагоприятно для дальнейшего лечения. В среднем большинство больных были госпитализированы лишь на седьмые сутки от начала заболевания. Большинство (80,5%) пациентов обеих когорт, находясь дома, лечились самостоятельно, безуспешно принимая отхаркивающие, жаропонижающие, в том числе доступные в домашних условиях иммуномодуляторы и антимикробные средства.

На начальном этапе пандемии все пациенты первой обследованной нами группы не подвергались вакцинации от НКВИ, поскольку иммунизация от нее в 2020 году еще не проводилась. В 2022 – начале 2023 гг. эпидемиологические данные о проведенной вакцинации (и своевременной ревакцинации) от НКВИ имели 64,1% обследованных нами пациентов.

Из числа соматических заболеваний, для которых НКВИ была интеркуррентной инфекцией, пациенты обеих групп чаще всего страдали гипертонической болезнью с артериальной гипертензией II-III степеней (37,3%), ИБС с кардиосклерозом и хронической сердечной недостаточностью (16,4%), каждый десятый из них – сахарным диабетом II типа в стадии субкомпенсации. При поступлении у пациентов выявлен и ряд других заболеваний – онкологи-

ческих, неврологических и аутоиммунных (соматических). Однако их доля в нашей выборке в обеих группах незначительна.

Все обследованные нами пациенты направлялись в инфекционные стационары с диагнозом полисегментарной или долевой пневмонии, вероятного случая НКВИ. При этом признаки дыхательной недостаточности I-II степеней были выявлены у каждого второго пациента (48,4%) из зараженных начальным альфа-вариантом возбудителя НКВИ на раннем этапе пандемии.

Сравнительная характеристика основных жалоб пациентов с НКВИ проиллюстрирована в таблице.

Таблица

Сводные данные основных жалоб и объективных показателей пациентов с НКВИ на начальном и заключительном этапах пандемии

Симптомы	НКВИ, вызванная альфа-вариантом SARS-CoV-2 (2020 г.), %	НКВИ, вызванная омикрон-вариантом SARS-CoV-2 (2022-2023 гг.), %
Общая слабость, сонливость	95,3	82,8
Фебрильная лихорадка	91,4	61,7
Субфебрильная лихорадка	8,6	38,3
Боль в горле при глотании	11,7	67,2
Сухой или влажный малопродуктивный кашель	86,7	77,3
Снижение / отсутствие обоняния	13,3	-
Одышка	93,0	37,5
Заложенность носа, чихание, насморк	25,0	88,3
Признаки конъюнктивита	-	4,7
Кожная сыпь	-	5,5
Снижение сатурации ниже 95%	61,7	39,8

Таким образом, преобладающими жалобами при поступлении пациентов на начальном этапе пандемии были сочетание сухого или влажного малопродуктивного изнурительного кашля, одышки, повышения температуры тела до фебрильного уровня и астенических симптомов. На наш взгляд, переоцененными были жалобы больного на нарушения обоняния (дизосмию), которые на начальном этапе пандемии зафиксированы лишь у каждого десятого из обследованных нами пациентов. На заключительной стадии пандемии НКВИ отчетливо прослеживалось преобладание легких катаральных проявлений с признаками астенического синдрома.

Объективные клинические проявления НКВИ, вызванной альфа-вариантом возбудителя, в 75,8% случаев были симптомами полисегментарной, а в четверти случаев – долевой пневмонии на начальном этапе пандемии,

что было подтверждено рентгенографией или мультиспиральной компьютерной томографией органов грудной клетки с выявлением характерных фокусов «матового стекла» на томографических снимках у 42,2% пациентов.

На заключительном же этапе НКВИ в 2022 – первом квартале 2023 гг. – признаки поражения легких с картиной полисегментарной пневмонии отмечены нами менее чем в половине всех случаев (37,5%), так же, как и признаки гипоксемической дыхательной недостаточности I-II степеней.

Необходимо отметить, что рутинные, доступные для исследования в стационаре лабораторные данные более трети пациентов с НКВИ (38,1%) в общем анализе крови демонстрировали лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом формулы влево, каждый пятый из них (22,4%) – относительный лимфоцитоз, а в 16,4% случаев выявлялась умеренная тромбоцитопения.

Уровень С-реактивного белка (СРБ), как объективного проявления системной воспалительной реакции, значительно превышал общепринятую норму у 68,75% обследованных нами пациентов на начальном этапе пандемии, СОЭ была повышенной в 76,6% случаев.

Уровень СРБ у пациентов мужского пола на начальном этапе пандемии был повышен в большем числе случаев (62 человека), чем у женщин, и достигал более высоких показателей – $26,1 \pm 10,9$ мг/л. У 30 пациентов женского пола средний уровень СРБ составлял $18,2 \pm 12,1$ мг/л, что указывает на более высокую выраженность синдрома системной воспалительной реакции у мужчин с COVID-19 по сравнению с женщинами с тем же диагнозом.

На финальной стадии пандемии средний показатель СРБ составил $7,2 \pm 11,5$ мг/л, что иллюстрирует значительное уменьшение выраженности синдрома системного воспалительного ответа в процессе эволюции и адаптации возбудителя НКВИ.

Заключение

Можно констатировать, что закономерное эволюционное вытеснение первоначального варианта возбудителя НКВИ вариантами «Дельта», а затем «Омикрон» и другими привело к существенной трансформации клинической картины заболевания в пользу преобладания в ней катаральных и астеновегетативных проявлений, а также снижения общего числа пациентов с признаками пневмонии.

Большинство обследованных нами пациентов с НКВИ, несвоевременно госпитализированных в специализированные стационары Волгоградской области на раннем этапе пандемии, страдали сопутствующими заболеваниями сер-

дечно-сосудистой и эндокринной систем, были пациентами мужского пола и пожилой возрастной группы старше 60 лет. Клинически течение НКВИ начального этапа пандемии у большинства пациентов характеризовалось картиной выраженной интоксикации с признаками синдрома системного воспалительного ответа и объективными проявлениями долевой или сегментарной пневмонии, осложненной гипоксемической дыхательной недостаточностью I-II степеней.

На заключительном этапе пандемии НКВИ произошла существенная трансформация клинической картины и ключевых объективных показателей заболевания в сторону более легкого его течения.

Считаем актуальными дальнейшие изыскания в сфере определения четких маркеров тяжелого течения НКВИ, особенно в группе наиболее уязвимых мультиморбидных пациентов пожилого и старческого возраста.

Сведения об авторах статьи:

Попов Сергей Федорович – д.м.н., профессор кафедры инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России. Адрес: 400131, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, 1. E-mail: sfpopov@yandex.ru.
Александров Олег Вениаминович – к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России. Адрес: 400131, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, 1. E-mail: ghost2039@rambler.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинико-лабораторная характеристика COVID-19 / И.В. Маннанова [и др.] // Российский медицинский журнал. – 2021. – № 4. – С. 22-25.
2. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): клинико-эпидемиологические аспекты / В.В. Никифоров [и др.] // Архив внутренней медицины. – 2020. – № 10 (2). – С. 87-93.
3. Попов, С.Ф. Клинические особенности новой коронавирусной инфекции в начале пандемии / С.Ф. Попов, О.В. Александров // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2023. – Т. 28. – № 1. – С.61-62.
4. Попов, С.Ф. Эпидемиологические особенности современного течения гриппа у пациентов пожилого и старческого возраста / С.Ф. Попов, Е.А. Иоанниди, О.В. Александров // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2021. – № 1 (77). – С. 150-153.
5. Ярлова, Т.В. Социальные последствия пандемии новой коронавирусной инфекции в контексте качественного развития современного российского общества / Т.В. Ярлова, Д.Ю. Сидяков // Евразийский союз ученых. – 2020. – № 7-6 (76). – С. 56-64.
6. Giorgino, R. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: tools for predicting outcomes are needed / R. Giorgino, F. Migliorini // J. Clin. Med. – 2022. – 11 (24). – P. 7505.
7. Carmona-Gonzales, M. Impact of the COVID-19 pandemic on the quality of life of older adults / M. Carmona-Gonzales, A. Flores-Garnica // Journal of Global Health Reports. – 2022. – No 6. – P. e2022032.
8. Ellingjord-Dale, M. Prospective memory assessment before and after Covid-19 / M. Ellingjord-Dale, S.H. Brunvoll, A. Soraas. // The New Eng. J. of Med. – 2024. – Vol. 390, No 9. – P. 863-865.

REFERENCES

1. Mannanova I.V., Semyonov V.T. [et. al.] Clinical and laboratory characteristics of COVID-19. RMJ. 2021;4:22-25 (in Russ).
2. Nikiforov V.V., Suranova T.G. [et. al.] New Coronavirus Infection (Covid-19): Clinical and Epidemiological Aspects. The Russian Archives of Internal Medicine. 2020;10(2):87-93 (in Russ).
3. Popov S.F., Aleksandrov O.V. Clinical peculiarities of new coronavirus infection at the beginning of the pandemic. Bulletin of the Ivanovo Medical Academy. 2023;28(1):61-62 (in Russ).
4. Popov S.F., Ioannidi E.A., Aleksandrov O.V. Clinical and epidemiological features of the modern course of influenza among elderly patients. Journal of Volgograd State Medical University. 2021; 1 (77):150-153 (in Russ).
5. Yarovogo T.V., Sidiyakov D.U. Social effects of the new coronavirus pandemic as quality development of modern Russian society. Evraziyskiy soyuz uchenykh. 2020;7-6 (76):56-64 (in Russ).
6. Carmona-Gonzales M., Flores-Garnica A. Impact of the COVID-19 pandemic on the quality of life of older adults. Journal of Global Health Reports. 2022;6:e2022032. (in Engl)
7. Giorgino R., Migliorini F. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: tools for predicting outcomes are needed. J. Clin. Med. 2022;11(24):7505. (in Engl)
8. Ellingjord-Dale M., Brunvoll S.H., Soraas A. Prospective memory assessment before and after Covid-19. The New Eng. J. of Med. 2024;390;9:863-865. (in Engl)

УДК 616.9.981.21/958.

© Коллектив авторов, 2024

Е.В. Эсауленко¹, И.П. Федуняк^{2,3}, С.Р. Литвинова¹,
А.А. Сорокина¹, В.В. Басина¹, Е.А. Алоджанц¹, К.Е. Новак¹

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ТУЛЯРЕМИИ

В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В ПЕРИОД С 2015 ПО 2023 ГГ.

¹ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

²СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина», г. Санкт-Петербург

³ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

Цель. Изучить эпидемиологические аспекты и клинико-лабораторное течение туляремии в г. Санкт-Петербурге.

Материал и методы. 47 пациентов с диагнозом туляремии, госпитализированных в СПб ГБУЗ «КИБ им. С.П. Боткина» в 2015-2023 гг., разделены на 2 группы: 1-я – с коморбидной патологией (n=25), 2-я – без нее (n=22). Проведен статистический анализ данных с использованием непараметрического метода Манна-Уитни (p<0,05).