

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У НАСЕЛЕНИЯ ПРИАРАЛЬЯ

Кунназарова З.О., Сейтназарова А.О., Каримова Г.А.

Медицинский институт Каракалпакстана

### ✓ Резюме

С Целью исследование выявить особенности течения заболевания новой коронавирусной инфекции среди пациентов Приаральского региона, проведен анализ 97 историй болезней пациентов, находившихся на стационарном лечении в COVID-Центре, организованного Министерством Республики Каракалпакстан с коронавирусной инфекцией, в период максимального разгара эпидемии (с сентября по ноябрь 2020 года). Возраст больных был от 21 до 83 лет. Результаты проведенного анализа позволяют заключить, что пораженность новой коронавирусной инфекцией среди лиц, проживающих в регионе Приаралья, не зависело от пола, т.е. в равной степени заболеванию были подвержены лица как мужского, так и женского пола; однако, развитие заболевания зависело от возраста, где группу высокого риска составляли лица среднего и пожилого возраста; наиболее часто отмечалась тяжелая степень течения, которая характеризовалась двухсторонней пневмонией.

Ключевые слова: COVID-19, клиническая картина, лабораторная диагностика, биомаркеры и медиаторы воспаления, ПЦР-тест, рентген, МСКТ.

## OROL ATROFI AHOLISI ORASIDA COVID-19 XUSUSIYATLARI

Kunnazarova Z.O., Seitnazarova A.O., Karimova G.A.

Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti

### ✓ Rezyume

Orolbo'yida bemorlar o'rtasida yangi koronavirus infeksiyasi kasalligining kechish xususiyatlarini aniqlash maqsadida o'rganish maqsadida "COVID" markaziga yotqizilgan bemorlarning 97 ta kasallik tarixi tahlil qilindi. Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirligi koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan, epidemiyaning eng yuqori cho'qqisida (2020-yil sentabrdan noyabrgacha).

Bemorlarning yoshi 21 yoshdan 83 yoshgacha. Tahlil natijalari Orolbo'yida yashovchi aholi o'rtasida yangi koronavirus infeksiyasi bilan kasallanish jinsga bog'liq emas, degan xulosaga kelish imkonini beradi, ya'ni. erkaklar ham, ayollar ham kasallikka teng darajada sezgir edi; ammo kasallikning rivojlanishi yoshga bog'liq bo'lib, o'rta va keksa odamlar yuqori xavf guruhida; eng tez-tez uchraydigan og'ir kurs bo'lib, u ikki tomonlama pnevmoniya bilan tavsiflanadi.

Kalit so'zlar: COVID-19, klinik ko'rinish, laboratoriya diagnostikasi, biomarkerlar va yallig'lanish vositachilari, PCR testi, rentgen, MSCT.

## SPECIFIC FEATURES OF COVID-19 THE POPULATION OF THE ARAL REGION

Kunnazarova Z.O., Seitnazarova A.O., Karimova G.A.

Medical Institute of Karakalpakstan

## ✓ Resume

*With the aim of the study to identify the features of the course of the disease of a new coronavirus infection among patients in the Aral Sea region, an analysis was carried out of 97 case histories of patients who were hospitalized at the COVID Center, organized by the Ministry of the Republic of Karakalpakstan with coronavirus infection, during the peak of the epidemic (from September to November 2020 of the year). The patients' age was from 21 to 83 years.*

*The patients' age was from 21 to 83 years. The results of the analysis allow us to conclude that the incidence of new coronavirus infection among people living in the Aral Sea region did not depend on gender, i.e. both males and females were equally susceptible to the disease; however, the development of the disease depended on age, with middle-aged and elderly people in the high-risk group; the most common was a severe course, which was characterized by bilateral pneumonia.*

*Key words: COVID-19, clinical picture, laboratory diagnostics, biomarkers and inflammatory mediators, PCR test, X-ray, MSCT.*

## Актуальность

В эпоху мировой глобализации, современное человечество столкнулось с беспрецедентным вызовом - пандемией COVID-19, широкомасштабное распространение которой продемонстрировало уязвимость национальных систем здравоохранения, включая потенциал их противодействия, степень готовности и скорости реагирования на чрезвычайные ситуации. В этой связи, неотъемлемой частью противодействия распространения, методики выявления, выбор стратегии клинического лечения случаев и реабилитации пациентов с признаками COVID-19 явилось компетентность медицинского персонала на различных уровнях, а также доступ к аналитическим обзорам и рекомендациям международного научного сообщества по противодействию распространения и лечению пациентов с COVID-19 [1, 5, 6, 7, 12].

Согласно аналитическим обзорам зарубежных специалистов и временных рекомендаций ученых Российской Федерации, диагностика нового вируса COVID-19 основывается как на обобщенных данных эпидемиологического анамнеза и клинического обследования, так и на результатах лабораторных исследований. Лабораторные исследования включают специфические данные, в т.ч. результаты полимеразной цепной реакции (ПЦР) тестов на COVID-19, а также неспецифические данные, которые косвенно могут указывать на наличие данной инфекции [1, 5, 11, 13]. Кроме того, с целью своевременной диагностики особую значимость приобретает определение соответствующих биомаркеров [5]. В зависимости от тяжести течения заболевания проводится соответствующий рутинный анализ крови для ведения пациента и своевременного реагирования на изменения

его состояния [9, 10]. Так, у пациентов в критически тяжелом состоянии наблюдается: повышенное содержание маркеров воспалительных процессов в плазме крови; наличие РНК вируса в крови пациента; повышенный уровень лактата в крови, Д-димера и лимфопения; кроме того, степень тяжести заболевания определяется исходя из степени насыщения артериальной крови кислородом и частоты дыхания (при отсутствии сепсиса) [6, 9, 13, 14, 15].

Несмотря на рекомендации ВОЗ и широком внедрении апробированных диагностических тестов ПЦР на COVID-19, на практике в 20% случаев отмечались получение ложноотрицательного результата теста, что может быть связано с неудовлетворительным качеством исследуемого образца (при его самостоятельном взятии), нарушении условий транспортировки до лаборатории, а также наличии пробелов на аналитическом этапе исследования [6, 8]. В этой связи, проведение исследований по выявлению клинико-диагностических особенностей течения новой коронавирусной инфекцией является актуальной задачей практического здравоохранения.

**Цель исследований:** выявить особенности течения заболевания новой коронавирусной инфекции среди пациентов Приаральского региона.

## Материал и методы

Проведен анализ 97 историй болезней пациентов, находившихся на стационарном лечении в COVID-Центре, организованного Министерством Республики Каракалпакстан с коронавирусной инфекцией, в период максимального разгара эпидемии (с сентября по ноябрь 2020 года). Возраст больных был от 21 до 83 лет.

Были изучены истории болезней, которые включали в себя общеклинические, лабораторно-инструментальные методы исследования с использованием современного оборудования. Клинико-биохимическое исследование крови было проведено на биохимическом анализаторе Mindray BA-88A; количество лейкоцитов при помощи гематологического анализатора Siemens-600. Исследование органов дыхания было проведено на современных цифровых оборудованных: Siemens Somatom Emotion 16 – мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) и Toshiba Plessart Vivo – рентген.

### Результат и обсуждение

Из общего количества пациентов, проходивших стационарное лечение в COVID-Центре лица женского пола, составляли 50,5% (49 человек), а мужского пола – 49,4% (48 человек). Средний возраст пациентов составил  $57,9 \pm 1,40$  лет. Все пациенты, перенесшие коронавирусную инфекцию, были распределены в зависимости от возраста: от 20 до 30 лет составили 4,9%, от 31 до 44 лет – 17,5%, от 45 до 60 лет – 31,9%, от 61 до 74 лет – 38,1% и более 75 лет – 8,2%. Из представленных данных можно заключить, что в Центр наиболее чаще поступали пациент в среднем и пожилом возрасте.

Результаты оценки состояния по степени тяжести течения заболевания свидетельствовали, что пациенты со средней степенью тяжести составили 2,1%, с тяжелой степенью – 79,9%, тогда как с крайне тяжелой степенью 18,6%.

Оценка клинических проявлений среди пациентов Центра показала, что субфебрильная температура (от 37 до 38 °) наблюдалась у 17,5% пациентов, фебрильная (от 38,1 до 39 °) – у 32,9%, гектическая (более 39 °) – у 8,2%, а у остальных пациентов температура тела была в пределах нормальных показателей; пациенты предъявляли жалобы на жар – 58%, кашель – 76,3% и одышку 69,1% случаев; показатель насыщения крови кислородом (сатурация) в 72,2% случаях снижался, что обусловлено пневмонией, тогда как в 27,8% случаях – оставался в пределах нормы.

Результаты общего и биохимического анализов крови среди пациентов с коронавирусной инфекцией указывали на увеличение следующих показателей: количества лейкоцитов от 9000 до 1400 в

2(2,1%), от 1400 до 20000 в 2(2,1%) случаев и скорость оседания эритроцитов (СОЭ) – от 10 до 19 – 18(18,5%), от 20 до 29 – 19(19,5%), от 30 до 49 – 11(11,3%), от 50 до 70 мм в час составил – 3(3,1%) случаев, что свидетельствует об активности воспалительного процесса; глюкозы – в 37,1%, что подтверждает данные зарубежных авторов о поражении тканей поджелудочной железы при COVID-19 [4]; фибриногена – в 17,5% случаев, что указывает на системный характер воспалительного процесса [3], С-реактивный белок – в 100% случаев, который является одним из основных лабораторных маркеров активности патологического процесса в легких при заболевании коронавирусной инфекции [2, 16].

Из всех поступивших пациентов результаты ПЦР-теста на коронавирусную инфекцию у 96,9% пациентов был положительный тест, и лишь у 3,1% – отрицательный, который в свою очередь возможно связан с погрешностью в сборе, транспортировке и/или диагностике (поздняя доставка биоматериала и т.д.).

Результаты рентгенологических и МСКТ исследований легких пациентов Центра указывали на поражение легочной ткани в виде: пневмонии 88(90,7%), при этом среди пациентов с пневмонией в основном отмечалась двухсторонняя пневмония 83(94,3% случаев), а в остальных случаях односторонняя и очаговая (4(4,6%) и 1(1,1%) случаев, соответственно); хронического бронхита – в 5(5,2%) случаев, бронхопневмонии – в 2(2,1%) случаев. Таким образом, практически у всех пациентов, находившихся на стационарном лечении в Центре, заболевание COVID-2019 сопровождалось поражением обеих долей легких.

Таким образом, при выявлении особенностей клинического течения заболевания новой коронавирусной инфекцией среди госпитализированных пациентов Центра Приаралья мужчины и женщины практически составили равное количество; из общего количества поступивших преобладали пациенты в среднем и пожилом возрасте, с тяжелой степенью тяжести; заболевание сопровождалось в большинстве случаев повышением температуры и снижением уровня кислорода в крови; наиболее значимые изменения биохимических показателей крови включали: увеличение СОЭ, глюкозы, С-реактивного белка; также положительный

ПЦР-тест на коронавирусную инфекцию. Кроме того, данные рентгенологических и МСКТ исследований свидетельствовали об поражении легочной ткани.

### Выводы

Результаты проведенного анализа позволяют заключить, что пораженность новой коронавирусной инфекцией среди лиц, проживающих в регионе Приаралья, не зависело от пола, т.е. в равной степени заболеванию были подвержены лица как мужского, так и женского пола; однако, развитие заболевания зависело от возраста, где группу высокого риска составляли лица среднего и пожилого возраста; наиболее часто отмечалась тяжелая степень течения, которая характеризовалась двухсторонней пневмонией. Результаты лабораторных и инструментальных исследований позволили в первую очередь наблюдать за мониторингом нарушений системы гемостаза, а обнаружение биомаркеров и медиаторов воспаления COVID-19 позволили установить точный диагноз. Представленный материал послужит основой для принятия своевременных и адекватных мер по выявлению, лечению и реабилитации пациентов с новой коронавирусной инфекцией.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авдеев С.Н. и др. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) //Временные методические рекомендации. - Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2020. - Версия 7. – 166 с. (на русском).
2. Андреева Е.А. С-реактивный белок в оценке пациентов с респираторными симптомами до и в период пандемии COVID-19. РМЖ. 2021; 6:14-17. (на русском).
3. Буланов А.Ю., Симарова И.Б., Буланова Е.Л. и др. Новая коронавирусная инфекция COVID-19: клиническая и прогностическая значимость оценки фибриногена плазмы. Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова. 2020;4:42–47. DOI: 10.21320/1818-474X-2020-4-42-47. (на русском).
4. Alimov A.V., Khaydarova F.A., Alieva A.V., Alimova N.U., Sadikova A.S., Talenova V.A., Tojiev I.M. Hyperglycemia on the background of treatment of Covid-19 - associated pneumonia using glucocorticoids. Juvenis Scientia. 2021;27:5. DOI: 10.32415/jscentia\_2021\_7\_2\_5-11.
5. Ataniyazova O.A. COVID-19: High-risk groups for COVID-19 and challenges for medical universities. Asian pacific journal of environment and cancer. 2020;3(1):2122.
6. CDC. Interim clinical guidance for management of patients with confirmed coronavirus disease (COVID-19). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). U.S. Centers for disease control and prevention (June 30, 2020). Available at: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/89980>.
7. Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection. Elsevier (12 March 2020). Available at: [https://www.elsevier.com/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/990722/Coronavirus-novel-coronavirus-COVID-19-infection-CO-200520.pdf](https://www.elsevier.com/__data/assets/pdf_file/0011/990722/Coronavirus-novel-coronavirus-COVID-19-infection-CO-200520.pdf).
8. Diao B., Wen K., Chen J., et al. Diagnosis of acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection by detection of nucleocapsid protein. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.07.20032524>.
9. John E.L., Wong Ye.S.L., Chorh Ch.T. COVID-19 in Singapore - current experience: critical global issues that require attention and action. JAMA. 2020; 323(13):1243-1244. doi: 10.1001/jama.2020.2467.
10. Kucirka L.M., Lauer S.A., Laeyendecker O., Boon D., Lessler J. Variation in false-negative rate of reverse transcriptase polymerase chain reaction-based SARS-CoV-2 tests by time since exposure. Ann. Intern. Med. 2020; M20-1495. doi:10.7326/M20-1495.
11. Loeffelholz M.J., Tang Y.W. Laboratory diagnosis of emerging human coronavirus infections – the state of the art. Emerg. Microbes. Infect. 2020; 9(1):747-756.
12. Pearce N., Vandenbroucke J.P., Vander Weele T.J., Greenland S. Accurate statistics on COVID-19 are essential for policy guidance and decisions. Am. J. Public Health. 2020; 110(7):949-951. doi:10.2105/AJPH.2020.305708.
13. Sheridan C. Coronavirus and the race to distribute reliable diagnostics. Nat Biotechnol. 2020; 38(4):382-384. doi:10.1038/d41587-02000002-2.
14. Wang W., Xu Y., Gao R., et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. JAMA. 2020; 323(18):1843–1844. doi:10.1001/jama.2020.3786.
15. Zhangkai J.C., Jing Sh. 2019 Novel coronavirus: where we are and what we know. Infection. 2020; 48(2):155-163. doi: 10.1007/s15010-020-01401-y.
16. Zou L., Ruan F., Huang M., et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. N. Engl. J. Med. 2020; 382(12):1177-1179. doi:10.1056/NEJMc2001737.

Поступила 09.11.2021