

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ COVID-19 У ЛЮДЕЙ

Бердиярова Шохида Шукуруллаевна

*ассистент кафедры Клинико-лабораторной диагностики
с курсом клинико-лабораторной диагностики ФПДО,*

Сулаймонова Зебинисо Илёсовна,

Мухаммадиева Мухлиса Зокировна,

Холматова Севинчай Умидовна

студенты педиатрического факультета

Самаркандского Государственного Медицинского Университета,

Узбекистан, Самарканд

Аннотация: Оценены клинико-лабораторные показатели у больных молодого возраста, госпитализированных в инфекционный стационар с диагнозом COVID-19. В исследование было включено 89 больных с диагнозом «коронавирусная инфекция COVID-19» в возрасте от 18 до 44 лет, средний возраст – $35,8 \pm 1,6$ года: 59 (66,3%) мужчин и 30 (33,7%) женщин. Клиническая картина заболевания у большинства пациентов характеризовалась наличием двусторонней вирусной пневмонии в 97% случаев. Сопутствующие заболевания имели место у 32 больных (36%), чаще всего в группе от 35 до 40 лет, при этом доля сердечно-сосудистых заболеваний и ожирения составила 51%. Легкая степень тяжести регистрировалась у 3 (3,4%) больных, средняя – у 86 (96,6%) пациентов. У мужчин по сравнению с женщинами чаще наблюдались симптомы интоксикации (50,6% против 28,2%) и одышка (28,2% против 10,1%), сухой кашель, дисгевзия и потеря аппетита. У 73% больных регистрировали разной степени дыхательную недостаточность (ДН), у четверти (26%) не было признаков ДН. Ключевые слова: коронавирус, COVID-19, SARS-CoV-2, молодые люди, пневмония, дыхательная недостаточность, компьютерная томография.

Ключевые слова: коронавирус, COVID-19, SARS-CoV-2, молодые люди, пневмония, дыхательная недостаточность, компьютерная томография.

CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF COVID-19 IN PEOPLE

Berdiyarova Shokhida Shukurullayevna

*assistant at the Department of Clinical and Laboratory Diagnostics
with a course of clinical and laboratory diagnostics at the Faculty of Postgraduate
Education,*

Sulaimonova Zebiniso Ilyosovna ,

*Mukhammadieva Mukhlisa Zokirovna,
Kholmatova Sevinchoy Umidovna
students of the Faculty of Pediatrics
Samarkand State Medical University,
Uzbekistan, Samarkand*

Abstract: Clinical and laboratory parameters were evaluated in young patients hospitalized in an infectious disease hospital with a diagnosis of COVID-19. The study included 89 patients diagnosed with COVID-19 coronavirus infection aged 18 to 44 years, the average age was 35.8 ± 1.6 years: 59 (66.3%) men and 30 (33.7%) women. The clinical picture of the disease in most patients was characterized by the presence of bilateral viral pneumonia in 97% of cases. Concomitant diseases occurred in 32 patients (36%), most often in the group from 35 to 40 years old, while the proportion of cardiovascular diseases and obesity was 51%. Mild severity was registered in 3 (3.4%) patients, the average in 86 (96.6%) patients. In men, compared with women, symptoms of intoxication (50.6% vs. 28.2%) and shortness of breath (28.2% vs. 10.1%), dry cough, dysgeusia and loss of appetite were more common. 73% of patients had varying degrees of respiratory failure (DN), a quarter (26%) had no signs of DN. Keywords: coronavirus, COVID-19, SARS-CoV-2, young people, pneumonia, respiratory failure, computed tomography.

Keywords: coronavirus, COVID-19, SARS-CoV-2, young people, pneumonia, respiratory failure, computed tomography

Коронавирусная инфекция, вызванная новым бетакоронавирусом SARS-CoV-2, появилась в Китае в 2019 г. и быстро распространилась по всему миру, поставив мировое здравоохранение перед сложнейшей проблемой борьбы с новым инфекционным агентом. Пандемия COVID-19 создала колоссальную нагрузку на системы здравоохранения и вызвала глобальный экономический кризис во всем мире[1-3]. По данным национальной службы здравоохранения у 45% переболевших COVID-19 после выписки из больницы значительно снижено качество жизни и пациенты достаточно длительное время нуждаются в постоянной медицинской помощи и в реабилитации. Масштабные исследования по определению наиболее подверженных риску заражения коронавирусом возрастных групп показывают, что заразиться могут люди в любом возрасте и ни у одной группы нет антител против нового коронавируса, так как человечество впервые столкнулось с этим патогеном. Примерно каждый пятый в мире рискует заболеть COVID-19 в тяжелой форме. При этом 22% населения Земли (1,7 млрд человек) имеют повышенные риски, связанные с наличием у них фоновых заболеваний, а еще 350 млн человек (4% населения Земли) даже при отсутствии

фоновых заболеваний подвержены риску тяжелого протекания COVID-19 с последующей госпитализацией [4]. Вероятность умереть от новой коронавирусной инфекции зависит от возраста, что вытекает из общемировой статистики. Так, средний возраст умершего человека в мире составляет 60 лет, около 80% смертей во всех странах приходится на пожилых. Более 60% погибших имели при жизни серьезные хронические заболевания в виде патологии сердечнососудистой и бронхолегочной систем, сахарного диабета (СД) и выраженных проявлений метаболического синдрома. В группу риска выделены и люди, которые в течение долгого времени зависимы от никотина. Средняя летальность в мире составляет около 3%, и это пациенты с пневмонией, а поражения других органов не так велики. Однако статистика в разных странах может существенно отличаться. Так, в Китае в самом начале вспышки COVID19 отмечалось, что среди госпитализированных больных было до 0,5% пациентов младше 50 лет, а большинство больных имели пожилой возраст. В период разгара пандемии число молодых людей стало нарастать и достигло около 20%. В то же время врачи из Южной Кореи сообщили, что в больницы поступает большое количество людей от 20 лет с тяжелыми симптомами[5]. Исследование факторов риска COVID-19 по данным 17 млн пациентов [6] выявило, что в группу высокого риска критических состояний и летальности входят люди старше 60 с такими сопутствующими заболеваниями, как диабет, гипертония и сердечно-сосудистые заболевания. Некоторые авторы отмечают, что с увеличением числа обследованных детей и молодых взрослых доля пациентов с бессимптомным и легким течением COVID-19 возрастает [7]. Пытаясь ответить на вопрос, кто по статистике чаще умирает от коронавируса, ученые учитывают не только возраст, но и пол. Мужчины заболевают и умирают в полтора раза чаще, чем женщины (2,8 против 1,7% соответственно). В Южной Корее статистика немного отличалась: чаще в больницы попадали женщины, однако тяжелее переносили болезнь пациенты мужского пола. Ученые полагают, что гендерные отличия обусловлены особенностями распространения никотиновой зависимости в популяции. Там, где больше курильщиков-мужчин, они болеют чаще и переносят болезнь тяжелее [8]. Высокая летальность и громадные социально-экономические последствия эпидемии COVID-19 требуют анализа имеющихся наблюдений и разработки методов эффективной терапии и профилактики осложнений. Известно, что возраст и сопутствующая патология могут быть факторами риска тяжелого течения COVID-19, и особенно подробно изучено влияние коморбидных состояний в группе риска. Так, к ней прежде всего относятся пожилые или лица с хроническими заболеваниями, но и у молодых людей без хронических заболеваний также могут возникнуть потенциально летальные осложнения, такие как молниеносный миокардит и

диссеминированная внутрисосудистая коагулопатия (ДВС-синдром) [9, 10]. Нельзя забывать, что риск инфицирования и тяжелого течения болезни или летального исхода затрагивает всех и имеется во всех возрастных группах. Необходимы исследования для определения особенностей течения новой коронавирусной инфекции в различных возрастных группах. В соответствии с возрастной классификацией ВОЗ 2020 г., к лицам молодого возраста относятся люди в возрасте 18-44 лет. Предполагается, что у молодых людей заболевание протекает легко, но COVID-19 может протекать непредсказуемо и вызвать осложнения у человека любого возраста. По данным КТ в момент госпитализации повреждение легочной ткани различной степени наблюдалось у 88% больных. В динамике у большинства пациентов отмечалось снижение степени повреждения легких, но в 30% случаев отсутствовал регресс поражения легких на момент окончания периода госпитализации. Установлено, что COVID-19 у пациентов молодого возраста протекает с высокой вероятностью развития осложнений в виде пневмонии, течение которой имеет доброкачественный характер. Отсутствие регресса вирусной пневмонии у более трети пациентов требует диспансерного наблюдения всех переболевших и мониторингования лабораторных параметров в динамике для выявления и оценки последствий перенесенной коронавирусной инфекции, а также необходимость дальнейшего углубленного изучения клинико-иммунологических особенностей течения COVID-19 в различных возрастных группах.

Цель исследования. Обобщить и систематизировать результаты исследований, посвященных распространенности, диагностике, клинической картине, вакцинации и лечению детей с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Материал и методы исследования. Простое описательное исследование, основанное на анализе электронных медицинских карт больных, содержащих полную информацию о течении заболевания и данные стандартных лабораторных и инструментальных методов обследования в условиях стационара. Исследование также включает в себя физикальное обследование и оценку жизненных показателей, пульсоксиметрию с измерением значения сатурации крови (SpO₂), оценку состояния пациента по порядковой шкале клинического улучшения. Специфические методы исследования включали: исследование мазков из носоглотки и ротоглотки для проведения ПЦР на РНК SARS-CoV-2 в динамике; компьютерную томографию органов грудной клетки (КТ ОГК); на всем этапе отслеживался статус пациента в динамике. В исследование были включены 89 пациентов в возрасте от 18 до 44 лет, госпитализированных в инфекционный стационар (ГКБ № 40 «Коммунарка»). Все пациенты при поступлении в стационар подписывали информированное

добровольное согласие на обработку персональных данных и медицинское вмешательство. Критерии включения: возраст от 18 до 44 лет; подтвержденный лабораторно COVID-19 у пациента; наличие информированного согласия на обработку персональных данных и медицинское вмешательство. Критерии исключения: возраст младше 18 и старше 45 лет; беременность; отсутствие подтвержденного диагноза COVID-19 у пациента и информированного добровольного согласия на обработку персональных данных и медицинское вмешательство.

Результаты исследования и обсуждение На 37-й неделе работы ГКБ № 40 в статусе ковидного госпиталя (13.11.20 г.) госпитализированы 15 135 пациентов, из них с подтвержденным COVID-19 – 10 169 человек. На лечении находились 954 пациента, из них в ОПИТ – 242: на ИВЛ – 46, НИВЛ – 32, НFO2 – 32, ЭКМО – 2 человека [11]. Летальность от числа инфицированных составила 9,1%. Из общего числа госпитализированных больных в возрасте от 18 до 44 лет с подтвержденным инфицированием SARS-CoV-2 на начало сентября 2020 г. было 577 человек. Летальность в этой возрастной группе составляла 2,95% (17 больных) [11]. Нами было проанализировано 89 историй болезни пациентов в возрасте от 18 до 44 лет со средней степенью тяжести течения COVID-19. Средний возраст пациентов составил $35,8 \pm 0,6$ года. Большинство из госпитализированных пациентов этой возрастной группы были мужчины – 59 человек (66,3%) и 30 больных (33,7%) – женщины. Распределение по возрасту в группе наблюдения представлено на рис. 1. Таким образом, в возрасте от 18 до 24 лет было 3 пациента, в группе 25-29 лет – 7 больных, от 30 до 34 лет – 22 человека, а максимальное количество были в возрасте от 35 до 39 лет – 33 пациента, от 40 до 44 лет включительно было 24 больных. Менее половины пациентов имели сопутствующие заболевания (32 человека, из них мужчин – 22, женщин – 10). Среди сопутствующих заболеваний преобладали патология сердечно-сосудистой (11), дыхательной (7) и дигестивной систем (6), а также ожирение (6) и СД (4). Также регистрировались единичные случаи сопутствующей хронического вирусного гепатита С, саркоидоза легких, аутоиммунного тиреоидита. В группе пациентов от 18 до 24 лет сопутствующая патология не регистрировалась. Наиболее отягощенной по коморбидности была группа пациентов с 35 до 40 лет (рис. 2). Зачастую пациенты имели сочетанную сопутствующую патологию. Частота регистрации сопутствующей патологии в зависимости от возрастной группы представлена. В начальном периоде болезни наиболее частыми симптомами были: лихорадка (83-98%), сухой кашель (59-76%), одышка (31-55%), слабость и утомляемость (44%). У мужчин чаще, чем у женщин, регистрировались интоксикационный синдром, сухой кашель, одышка, anosmia, дисгевзия, потеря аппетита. Менее распространенными симптомами в

начале болезни были миалгии (3,3%), головная боль (16%), тошнота или рвота (23,3 %), но чаще встречались у женщин, чем у мужчин, боль в горле (5%), ринорея (4%), а вкусовые или обонятельные расстройства могли быть в 53% случаев.

При поступлении наиболее распространенным гематологическим изменением была лимфопения, наблюдавшаяся у 67% больных, максимально выраженное снижение количества лимфоцитов наблюдалось на 7–9 дни от начала заболевания и приходило в норму по мере выздоровления. Также отмечалась умеренная тромбоцитопения у 17%, лейкопения у 24% пациентов; повышение уровня С-реактивного белка (СРБ) до 63%; менее распространенными нарушениями были повышенные уровни АЛТ, АСТ, креатинкиназы и D-димера. Сдвиги активности коагулограммы носили умеренный характер. У меньшей части пациентов отмечалась гиперкоагуляция по показателям активированного частичного тромбопластинового и протромбинового времени, более часто отмечалась дискоагуляция. Удлинение протромбинового времени выявлялось у 26%, у 34% пациентов отмечалась гиперфибриногенемия. Тромбоцитопения описана в 5-42% случаев, в среднем по данным метаанализа отмечаясь у 36% больных. Учитывая участие тромбоцитов в противовирусной защите, это естественная динамика процесса. Тромбоцитопения (ниже $100 \times 10^9/\text{л}$) отмечалась у 5% пациентов. При метаанализе 9 публикаций, содержащих данные о 1779 больных COVID-19, легкая тромбоцитопения ($140 \times 10^9/\text{л}$, среднее снижение на $-31 \times 10^9/\text{л}$) отмечалась у больных с более тяжелым течением и была ассоциирована с риском смертности и тяжелых осложнений с пятикратным относительным риском (OR 5,1) [8-17]. Также многими исследователями отмечено, что более высокая температура, количество лейкоцитов и нейтрофилов в крови, уровень СРБ и D-димера, активность АЛТ, АСТ, лактатдегидрогеназы и креатинкиназы могут указывать на тяжелое течение болезни [17-19]. В качестве факторов риска развития ОРДС при анализе данных 201 китайского пациента отмечались нейтрофилия, повышенный уровень D-димера и лактатдегидрогеназы [2-3], что указывает на заинтересованность механизмов избыточного свертывания и гемолиза в развитии этого процесса. Известно, что одно из самых частых осложнений при COVID19 – это развитие внебольничной полисегментарной пневмонии. При обследовании пациентов методом компьютерной томографии органов грудной клетки у 87 из 90 всех госпитализированных наблюдалась визуализация типичных билатеральных множественных участков альвеолярной инфильтрации, средней и высокой интенсивности, широким основанием прилежащих к костальной плевре или имеющих сливной характер; локализующихся преимущественно в периферических отделах

Выводы. Частота положительных результатов тестирования на SARS-CoV-2 на протяжении всего пика пандемии у детей была низкой по сравнению со взрослыми, в том числе у тех, у кого была острая респираторная инфекция. Дети не только реже заражаются вирусом, но и переносят инфекцию легче, чем взрослые. Уровень летальности у детей с COVID-19 составлял $< 0,5\%$.

List of literature.

1. Eurosurveillance Editorial Team. Note from the editors: World Health Organization declares novel coronavirus (2019-nCoV) sixth public health emergency of international concern. Euro Surveill. 2020;25(5):200131e. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.5.200131e>
2. Ladhani SN, Amin-Chowdhury Z, Davies HG, et al. COVID-19 in children: analysis of the first pandemic peak in England. Arch Dis Child. 2020;105(12):1180-1185. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-320042>
3. Parri N, Lenge M, Buonsenso D. Children with COVID-19 in pediatric emergency departments in Italy. New Engl J Med. 2020;383(2):187-190. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2007617>
4. Kudratova Z. E.Isomadinova L. K.Sirojeddinova S. F. Tursunova M. E.Current modern etiology of anemia. novateur publications international journal of innovations in engineering research and technology. № 10. 2023, P. 1-4.
5. Даминов Ф. А. и др. Синдром кишечной недостаточности и его коррекция у тяжелообожженных //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021-№. S1. – С. 20-21.
6. Ибрагимова Н. и др. РАССТРОЙСТВА ИММУННОЙ СИСТЕМЫ. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ //Центральноазиатский журнал академических исследований. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 4-8.
7. Feruz O'ktam o'gli T., Mengdobilovich M. N. ANALYSIS OF GLYCEMIA AND GLUCOSURIA IN PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 //Open Access Repository. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 177-181.
8. Dushanova G. A., Nabiyeva F. S., Rahimova G. O. FEATURES OF THE DISTRIBUTION OF HLA-ANTIGENS AMONG PEOPLE OF THE UZBEK NATIONALITY IN THE SAMARKAND REGION //Open Access Repository. – 2023. – Т. 10. – №. 10. – С. 14-25.
9. Berdiyarova Sh.Sh., Ahadova M.M., Ochilov S.A. [COMPLICATIONS OF TREATMENT OF ACUTE HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS, LITERATURE REVIEW](#), Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 293-298
10. Бердиярова Ш.Ш., Юсупова Н.А., Ширинов Х.И. [Клинико-лабораторная диагностика внебольничных пневмоний у детей](#), Вестник науки и образования, 80-83

11. Kudratova Zebo Erkinovna, Karimova Linara Alixanovna Age-related features of the respiratory system // ReFocus. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/age-related-features-of-the-respiratory-system>.
12. Sabirovna I. N., Kizi U. S. I. FEATURES OF THE COURSE OF POSTPONED PREGNANCY // Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 236-240.
13. Nabiyeva F. S. et al. CREATION OF OPTIMUM CONDITIONS FOR PROPAGATION OF SACCHAROMYCES CEREVISIAE YEAST // Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 23. – №. 1. – С. 85-91.
14. Isomadinova L.K. Qudratova Z.E. Shamsiddinova D.K. Samarqand viloyatida urotilizatsiya kasalligi klinik-kechishining o'ziga xos xususiyatlari. Central asian journal of education and innovation №10. 2023 , P. 51-53
15. Ширинов Х. И., Ибрагимова Н. С., Ибрагимов Б. Ф. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ИСХОДЫ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН // Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 26. – №. 3. – С. 185-189.
16. Umarova S. S., Mukhamadiyeva L. A., Nabiyeva F. S. THE PATHOGENESIS OF RHEUMATIC FEVER // Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 29. – №. 4. – С. 164-169.
17. Feruz O'ktam o'gli T., Mengdobilovich M. N. ANALYSIS OF GLYCEMIA AND GLUCOSURIA IN PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 // Open Access Repository. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 177-181.

