

Клинико-лабораторные особенности COVID-19 у людей молодого возраста

А. Х. Нурпейсова^{*},¹ кандидат медицинских наук

Л. К. Алимова^{*}

Ж. Б. Понежева^{**}, доктор медицинских наук

И. В. Маннанова^{**}, кандидат медицинских наук

К. Н. Попова^{*}

А. И. Бикмухаметова^{*}

Д. Н. Проценко^{*}, кандидат медицинских наук

И. Н. Тюрин^{*}

А. М. Домкина^{*}

* ГБУЗ ГКБ № 40 ДЗМ, Москва, Россия

** ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Москва, Россия

Резюме. 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. 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 мониторирования 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.

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

Для цитирования: Нурпейсова А. Х., Алимова Л. К., Понежева Ж. Б., Маннанова И. В., Попова К. Н., Бикмухаметова А. И., Проценко Д. Н., Тюрин И. Н., Домкина А. М. Клинико-лабораторные особенности COVID-19 у людей молодого возраста // Лечебный Врач. 2021; 3 (24): 45-50. DOI: 10.51793/OS.2021.24.3.009

Clinical and laboratory features of COVID-19 in young people

А. Kh. Nurpeisova^{*},¹ L. K. Alimova^{*}, Zh. B. Ponezheva^{**}, I. V. Mannanova^{**}, K. N. Popova^{*}, A. I. Bikmukhametova^{**}, D. N. Protsenko^{*}, I. N. Tyurin^{*}, A. M. Domkina^{*}

^{*}City Clinical Hospital № 40 Moscow Department of Health, Moscow, Russia

^{**}Central Research Institute of Epidemiology Russian Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Well-Being, Moscow, Russia

Abstract. Clinical and laboratory parameters in young patients hospitalized in an infectious hospital with a diagnosis of COVID-19 were evaluated. The study included 89 patients with a diagnosis of «covid-19 Coronavirus infection» aged 18 to 44 years, the average age was $35,8 \pm 1,6$ 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, while the share of cardiovascular diseases and obesity was 51%. Mild severity was registered in 3 (3,4%) patients, average-in 86 (96,6%) patients. Men compared to women were more likely to have symptoms of intoxication (50,6% vs. 28,2%) and shortness of breath (28,2% vs. 10,1%), dry cough, dysgeusia and loss of appetite. In 73% of patients, respiratory failure (DN) was registered to varying degrees, and a quarter (26%) had no signs of DN. According to CT data, at the time of hospitalization, lung tissue damage of varying degrees was observed in 88% of patients. In dynamics, most patients showed a decrease in the degree of lung damage, but in 30% of cases there was no regression of lung damage at the end of the hospitalization period. COVID-19 in young patients is highly likely to develop complications in the form of pneumonia, the course of which is benign. The lack of regression of viral pneumonia more than one third of patients require follow-up all

¹Контактная информация: aliya_n2003@mail.ru

survivors and monitoring the laboratory parameters in dynamics for the identification and evaluation of consequences coronavirus infection and the need for further in-depth study of clinical and immunological characteristics of the course COVID-19 in different age groups.

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

For citation: Nurpeisova A. Kh., Alimova L. K., Ponezhova Zh. B., Mannanova I. V., Popova K. N., Bikmukhametova A. I., Protsenko D. N., Tyurin I. N., Domkina A. M. Clinical and laboratory features of COVID-19 in young people // Lechaschy Vrach. 2021; 3 (24): 45-50.

DOI: 10.51793/OS.2021.24.3.009

Kоронавирусная инфекция, вызванная новым бета-коронавирусом SARS-CoV-2, появилась в Китае в 2019 г. и быстро распространилась по всему миру, поставив мировое здравоохранение перед самой сложнейшей проблемой борьбы с новым инфекционным агентом. Пандемия COVID-19 создала колоссальную нагрузку на системы здравоохранения и вызвала глобальный экономический кризис во всем мире.

В настоящее время общее число инфицированных на планете превысило 75 млн человек, зарегистрировано более 1,5 млн летальных исходов. Остается чрезвычайно напряженной ситуация и в РФ. Число инфицированных – около 2 млн, из них мы потеряли свыше 50 тысяч наших граждан. В январе 2021 г. ежедневный прирост заболевших сохранялся на уровне 20 тысяч и выше [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 сердечно-сосудистой 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 COVID-19 отмечалось, что среди госпитализированных больных было до 0,5% пациентов младше 50 лет, а большинство больных имели пожилой возраст. В период разгаря пандемии число молодых людей стало нарастать и достигло около 20%. В США сейчас чаще болеют люди молодого и среднего возраста (до 55 лет), около 31% заболевших – лица старше 65 лет, они же составили 80% летальных исходов. В Италии данные аналогичные – большинство заболевших действительно имеют преклонный возраст, причем около половины пациентов

с летальным исходом были старше 60 лет. В то же время врачи из Южной Кореи сообщили, что в больницы поступает большое количество людей от 20 лет с тяжелыми симптомами.

В России процент смертности от коронавируса по возрасту варьирует в различных регионах, но более 40% людей, попавших в реанимацию с осложнениями, младше 40 лет. По официальным данным средний возраст заболевших по стране – 41 год, а максимальное количество смертей приходится на возрастную группу старше 65 лет [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 (ССЗ). 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 различия 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].

По данным Роспотребнадзора в России болезнь бессимптомно протекает у 23% пациентов, у 63% больных наблюдаются проявления острой инфекции верхних дыхательных путей, и у 14% больных возникает вирусная пневмония. По имеющимся в мире данным, риску тяжелого течения COVID-19 подвержены лица в возрасте 60 лет и старше, а также люди с сопутствующими заболеваниями. Именно в этой группе с риском развития тяжелого течения летальность достигает от 50% до 80% по официальной статистике разных стран. 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 вызывать осложнения у человека любого возраста.

Цель исследования

Оценить клинико-лабораторные показатели у больных молодого возраста, госпитализированных в инфекционный стационар с диагнозом 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 (SpO_2), 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.

Оценка значимости изменений средних величин проводилась при помощи парного t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна–Уитни.

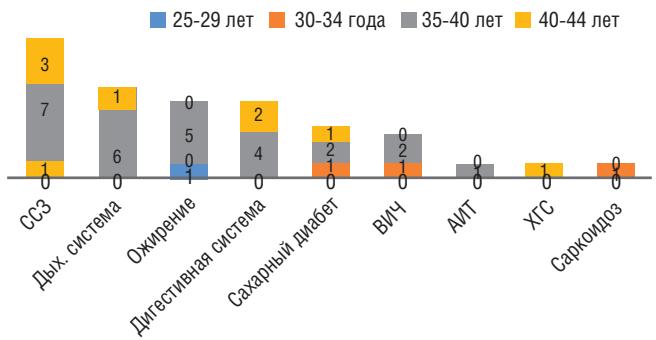


Рис. 2. Сопутствующие заболевания у больных COVID-19 молодого возраста

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 ОРИТ – 242: на ИВЛ – 46, НИВЛ – 32, НФО₂ – 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) иigestивной систем (6), а также ожирение (6) и СД (4). Также регистрировались единичные случаи сопутствующей ВИЧ-инфекции, 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 на рис. 2.

Наши данные при анализе сопутствующей патологии совпадают с опубликованными данными различных исследований в Китае и Италии, где авторы определили, что гипертония, диабет и ССЗ в анамнезе являются наиболее частыми сопутствующими заболеваниями у пациентов, инфицированных *SARS-CoV-2*. Отмечено, что возраст и мужской пол являются двумя дополнительными факторами, ассоциированными с инфекциями *SARS-CoV-2* [12–14]. По мнению некоторых авторов, анализ клинического течения выявил неблагоприятные прогностические факторы,

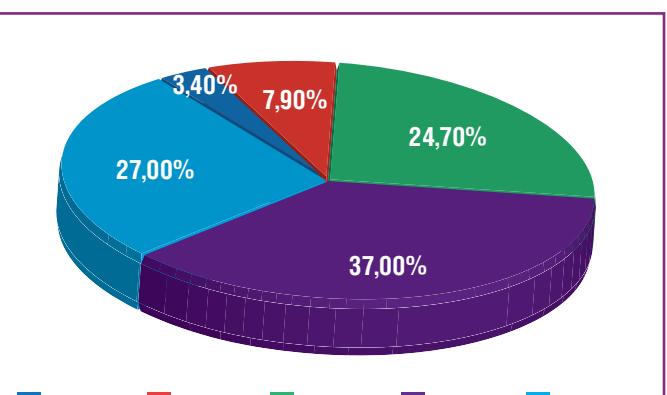


Рис. 1. Распределение пациентов с COVID-19 по возрасту

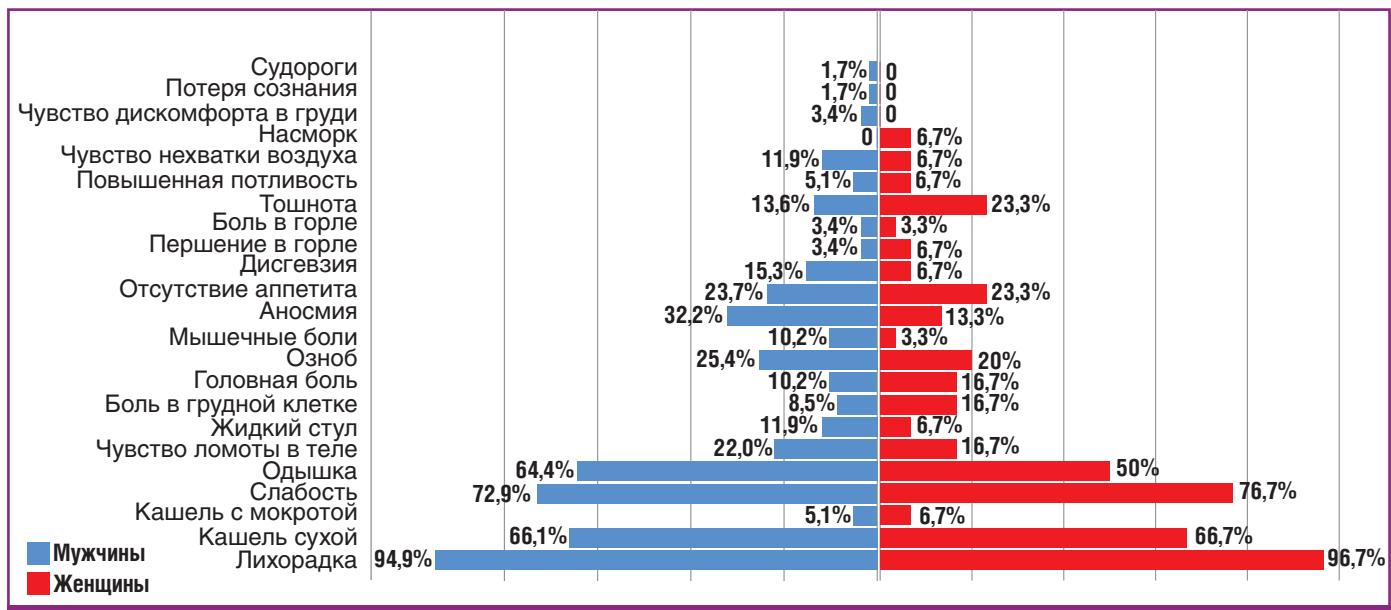


Рис. 3. Основные симптомы на момент госпитализации у больных COVID-19 в зависимости от пола

связанные с прогрессированием от острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) до летального исхода: пожилой возраст, нейтрофилию и гиперкоагуляцию и более высокий уровень D-димера [15]. Похожие результаты были получены и другими исследователями, что позволило сделать вывод, что измененные параметры коагуляции и усиленный тромбоз являются предикторами плохого прогноза у пациентов, инфицированных SARS-CoV-2 [16]. Отмечается также, что гипертония и ССЗ в анамнезе значительно чаще отмечались среди пациентов с тяжелым течением инфекции [14]. В недавно проведенном исследовании 1591 инфицированного пациента из Италии средний возраст больных составил 63 года, мужчин было 82%, а удельный вес пациентов с артериальной гипертензией, диабетом и предыдущими ССЗ составил 49%, 17% и 21% соответственно [12]. Анализ в отделении интенсивной терапии показал, что умершие были старше и имели более высокую частоту гипертонии по сравнению с выжившими (63% против 40%, $p < 0,001$) [12].

Анализ полученных данных показал, что обращение за амбулаторной помощью приходилось на начальный период болезни – 3-й день болезни ($2,7 \pm 0,3$, min-max 1-8). Наиболее

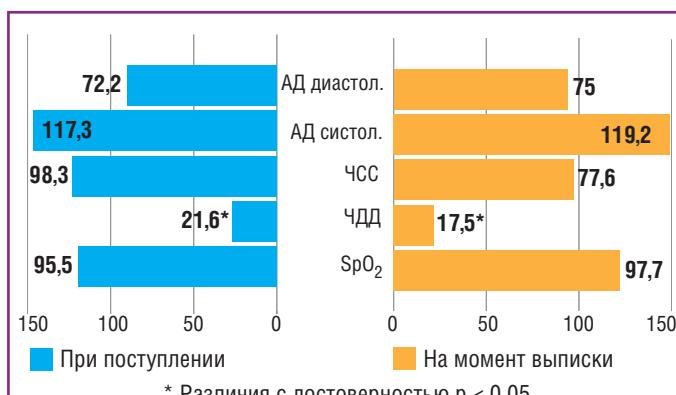
частыми первыми симптомами были: лихорадка с максимумом до $39,7^{\circ}\text{C}$, кашель, повышенная утомляемость, слабость, одышка. Характер кашля указывали разный: сухой отмечали 33 пациента, кашель с мокротой – 2, кашель без указания его вида – 38 человек.

В наших наблюдениях у больных молодого возраста инкубационный период составлял в среднем 4 дня (от 2 до 7 дней). Госпитализировались пациенты в среднем на $6,8 \pm 2,3$ дня болезни (min – 3, max – 15).

Таблица 1
Лабораторные показатели у пациентов молодого возраста с COVID-19 в динамике

| Показатель | На момент поступления, $M \pm m$ | На момент выписки из стационара, $M \pm m$ |
|--------------------------------|----------------------------------|--|
| Гемоглобин, г/л | $142,8 \pm 2,0$ | $133,8 \pm 2,3^*$ |
| Эритроциты, $10^{12}/\text{л}$ | $4,9 \pm 0,08$ | $4,7 \pm 0,08$ |
| Гематокрит, % | $42,05 \pm 0,6$ | $40,2 \pm 0,7$ |
| Тромбоциты | $332,7 \pm 9,5$ | $344 \pm 18,3$ |
| Лейкоциты, $10^9/\text{л}$ | $6,2 \pm 0,2$ | $5,7 \pm 0,2$ |
| Нейтрофилы, % | $66,2 \pm 1,8$ | $54,1 \pm 1,7$ |
| Эозинофилы, % | $0,6 \pm 0,1$ | $2,1 \pm 0,1^*$ |
| Базофилы, % | $0,2 \pm 0,07$ | $0,4 \pm 0,07$ |
| Палочкоядерные, % | $4,2 \pm 0,7$ | Не определялись |
| Сегментоядерные, % | $65,2 \pm 1,6$ | Не определялись |
| Лимфоциты, % | $22,0 \pm 1,2$ | $32,5 \pm 1,6^*$ |
| Моноциты, % | $7,5 \pm 0,4$ | $11,1 \pm 0,5^*$ |
| СРБ, мг/л | $62,2 \pm 8,0$ | $13,5 \pm 2,1^*$ |
| D-димер, нг/мл | $226,7 \pm 29,4$ | $349 \pm 78,9$ |
| Общий билирубин, мкмоль/л | $53,1 \pm 8,9$ | $9,7 \pm 1,0^*$ |
| АЛТ, ед/л | $11,9 \pm 1,3$ | $87,1 \pm 15,3^*$ |
| АСТ, ед/л | $45,9 \pm 5,7$ | $59,8 \pm 11,7^*$ |

Примечание. * Уровень значимости – $p < 0,05$.



* Различия с достоверностью $p < 0,05$

Рис. 4. Объективные показатели при поступлении и на момент выписки

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, аносмия, дисгевзия, потеря аппетита (рис. 3).

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.

Длительность одышки составляла 11 дней (9–16 дней), средняя продолжительность лихорадки – 10 дней (8–13 дней), кашель сохранялся в течение длительного времени – до 19 дней. При этом отмечалось, что 45% пациентов имели кашель при выписке. Объективные показатели при поступлении и в динамике отражены на рис. 4.

На догоспитальном этапе на прием антибиотиков (отдельно и с противовирусными и противомалярийными препаратами) указывали 56 человек (62,9%), прием только противовирусных – 5 (5,6%), только парацетамола – 2 (2,3%), только бромгексина – 1 (1,1%) человек. Несмотря на прием препаратов на амбулаторном этапе, пациенты были госпитализированы в стационар с пневмонией средней тяжести. Свежие данные указывают на то, что COVID-19 следует рассматривать как системное заболевание, затрагивающее сердечно-сосудистую, дыхательную, желудочно-кишечную, центральную нервную, кроветворную и иммунную системы [16]. Метод ЭКГ-диагностики не относится к специфичным. По результатам нашего анализа у больных наблюдались следующие изменения: нарушение проводимости – у 15 (16,9%), диффузные изменения миокарда – в 12 (13,5%) случаев.

Из поступивших пациентов только один был в тяжелом состоянии, госпитализирован сразу в отделение реанимации и интенсивной терапии. Остальные пациенты при поступлении имели среднюю тяжесть состояния и госпитализировались в терапевтические отделения.

Количество койко-дней, проведенных в стационаре, составило $10,6 \pm 1,4$ дня. Результаты анализа крови при поступлении и на момент выписки из стационара представлены в табл. 1.

Таблица 2
Основные параметры при КТ-2 и КТ-3 у больных молодого возраста с новой коронавирусной инфекцией

| Показатели | КТ-2 | КТ-3 |
|-------------------|------------------|------------------|
| SpO ₂ | $95,9 \pm 0,4$ | $95 \pm 0,7$ |
| ЧДД | $21,4 \pm 0,4$ | $23,9 \pm 0,9^*$ |
| ЧСС | $100,1 \pm 2,3$ | $104,5 \pm 3,9$ |
| АД систолическое | $118,0 \pm 2,1$ | $120 \pm 2,2$ |
| АД диастолическое | $73,9 \pm 1,2$ | $76 \pm 2,1$ |
| Гемоглобин | $144,1 \pm 2,4$ | $144 \pm 3,1$ |
| Эритроциты | $4,9 \pm 0,1$ | $5,1 \pm 0,1$ |
| Тромбоциты | $213,9 \pm 12,3$ | $251,8 \pm 23,6$ |
| Лейкоциты, % | $5,9 \pm 0,4$ | $6,4 \pm 0,4$ |
| Сегментоядерные | $65,9 \pm 2,1$ | $69,3 \pm 4,4$ |
| Лимфоциты, % | $21,4 \pm 1,7$ | $24,7 \pm 3,9$ |
| СРБ | $58,7 \pm 9,8$ | $98,0 \pm 22,6$ |
| D-димер | $290,6 \pm 51,8$ | $226,8 \pm 27,6$ |

Примечание. * Уровень значимости – $p < 0,05$.

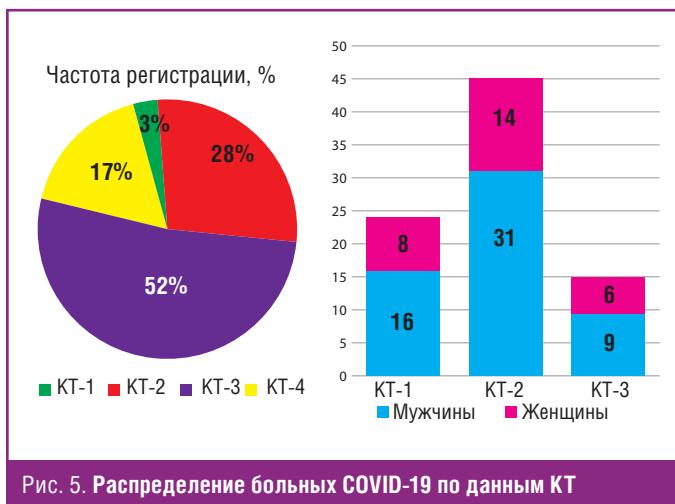


Рис. 5. Распределение больных COVID-19 по данным КТ

При поступлении (табл. 1) 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, 17–19]. 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 [20–23], что указывает на заинтересованность механизмов избыточного свертывания и гемолиза в развитии этого процесса.

Известно, что одно из самых частых осложнений при COVID-19 – 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

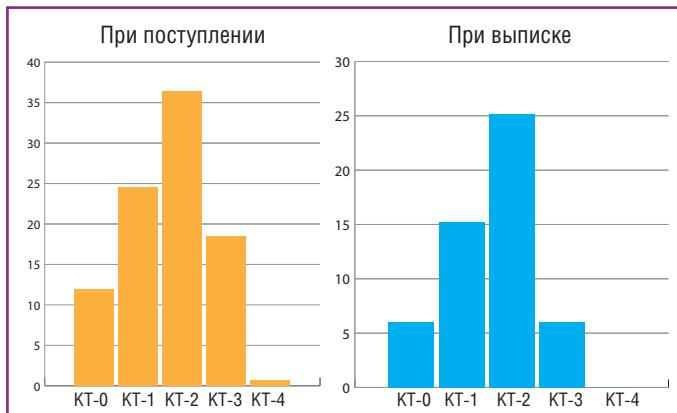


Рис. 6. Динамика состояния легких по данным КТ у больных молодого возраста с COVID-19

легочных полей (субплевральные и базальные отделы легких), участки уплотнения по типу «матового стекла».

Степень тяжести пневмоний устанавливалась в соответствии с принятой градацией по объему поражения легочной ткани и распределялась следующим образом: КТ-1 установлена у 24 человек, КТ-2 – у 45, КТ-3 – у 16 человек (рис. 5). У 3 пациентов – КТ-0, что, видимо, было связано с обращением на ранней стадии болезни (1-4 день).

Нами изучались объективные показатели и результаты лабораторных исследований у пациентов с пневмонией в зависимости от критерия рентгенологической тяжести КТ-2 и КТ-3. При этом значимых различий показателей при КТ-2 и 3 не было выявлено ($p > 0,05$; табл. 2).

При течении пневмонии КТ-3 между основными объективными показателями у мужчин и женщин достоверной разницы не было. По уровню СРБ было выявлено преобладание данного показателя у женщин ($p < 0,05$). Частота дыхательных движений (ЧДД) у мужчин и женщин при КТ-2 и КТ-3 статистически не различалась, а ЧДД в общей популяции при КТ-2 ($21,4 \pm 0,4$) была достоверно меньше, чем при КТ-3 ($23,9 \pm 0,9$) (Уэмп. = 204; У-критерия Манна–Уитни; $p < 0,05$).

Динамика КТ-картины при выписке (рис. 6) указывает на отсутствие полного регресса вирусной пневмонии более чем у четверти больных: из 15 человек с КТ-3 на момент выписки КТ-2 – у 9 человек, КТ-1 – у 6 человек.

Лечение пациенты получали в соответствии с Временными методическими рекомендациями «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Выписка из стационара осуществлялась при клинико-лабораторном улучшении состояния пациентов.

Таким образом, в ходе исследования у пациентов молодого возраста обнаружена высокая доля развития осложнений в виде пневмонии. Значительный объем клинических данных и иммунологических исследований, а также эффективных различных схем терапии еще предстоит детально проанализировать и скоординировать с другими исследованиями.

На данном этапе развития эпидемии сложно переоценить роль методов ПЦР для этиологической верификации и результатов КТ для оценки повреждения легких, что позволяет оценить тяжесть течения, провести дифференциальную диагностику и определить прогноз болезни. Особенно возрастает эта роль в условиях ограниченных ресурсов и при большом количестве пациентов для своевременного определения тактики ведения пациента.

Течение пневмонии у пациентов молодого возраста имело доброкачественный характер при более раннем обращении в стационар. Отсутствие регресса вирусной пневмонии у трети пациентов молодого возраста с COVID-19 при среднетяжелом течении при выписке диктует необходимость диспансерного наблюдения всех переболевших новой коронавирусной инфекцией для выявления и оценки последствий болезни при необходимости своевременного лечения и реабилитации осложнений. Дальнейшее изучение механизмов иммунопатогенеза COVID-19 позволит улучшить прогноз течения и предотвратить осложнения новой коронавирусной инфекции, вызванной *SARS-CoV-2*.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

CONFLICT OF INTERESTS. Not declared.

Литература/References

1. Коронавирус сегодня – статистика и мониторинг на карте онлайн (официальный сайт). [Доступ 13.11.2020]. Адрес: <https://koronavirustoday.ru>. [Koronavirus segodnya – statistika i monitoring na karte onlayn (ofitsial'nyy sayt). [Coronavirus today – statistics and monitoring on the map online (official website).] [Dostup 13.11.2020]. Adres: <https://koronavirustoday.ru>.]
2. Отчет о текущей ситуации по борьбе с коронавирусом / Коммуникационный центр Правительства РФ [Доступ 13.11.2020]. Адрес: <https://stopkoronavirus.rf/>. [Otchet o tekushchey situatsii po bor'be s koronavirusom / Kommunikationsnyy tsentr Pravitel'stva RF [Report on the current situation in the fight against coronavirus / Communication Center of the Government of the Russian Federation] [Dostup 13.11.2020]. Adres: <https://stopkoronavirus.rf/>.]
3. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (официальный сайт). [Доступ 13.11.2020]. Адрес: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>.
4. Clark A., Jit M., Warren-Gash C., Guthrie B., Wangm H., Mercer S. W. et al. Global, regional, and national estimates of the population at increased risk of severe COVID-19 due to underlying health conditions in 2020: a modelling study // Lancet Glob Health. 2020; 8: e1003-1017.
5. Смертность от коронавируса по возрасту [Доступ 13.11.2020]. Адрес: <https://coronavirus-u-detei.ru/554/smertnost-ot-koronavirusa-po-vozrastu>. [Smertnost' ot koronavirusa po vozrastu [Mortality rate from coronavirus by age] [Dostup 13.11.2020]. Adres: <https://coronavirus-u-detei.ru/554/smertnost-ot-koronavirusa-po-vozrastu/>.]
6. Williamson E. J., Walker A. J., Bhaskaran K., Bhaskaran K., Bacon S., Bates C. et al. OpenSAFELY: factors associated with COVID-19 death in 17 million patients // Nature. 2020; 584, 430-37.
7. Zhang Y. P. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China // Chin J Epidemiol. 2020; 41: 145-151.
8. Jin J. M., Bai P., He W., Wu F., Liu X. F., Han D. M. et al. Gender Differences in Patients With COVID-19: Focus on Severity and Mortality // Front Public Health. 2020; 8: 152.
9. Tang N., Li D., Wang X., Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia // J Thromb Haemost. 2020; 18 (4): 844-847.
10. Madjid M., Safavi-Naeini P., Solomon S. D., Vardeny O. Potential Effects of Coronaviruses on the Cardiovascular System: A Review // JAMA Cardiol. 2020; 5 (7): 831-840.
11. Показатели движения больных в ГКБ 40. Адрес: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=2741964762702829&set=a.1554958401403477&type=3&theater>. [Pokazateli dvizheniya bol'nykh v GKB 40. [Indicators of movement of patients in GKB 40] Adres: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=2741964762702829&set=a.1554958401403477&type=3&theater>.]

Полный список литературы смотрите на нашем сайте <https://www.lvrach.ru/>