

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ТЕЧЕНИЯ ЛЕГКОЙ ФОРМЫ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ****А.С.Денисенко, М.Е.Рисс, Н.Н.Никитина, И.Г.Кропачев\*****FEATURES OF THE CLINIC AND THE COURSE OF MILD CORONAVIRAL INFECTION****A.S.Denisenko, M.E.Riss, N.N.Nikitina, I.G.Kropachev\****Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, dsstasy-98@yandex.ru**\*Центр общей врачебной (семейной) практики №3 поликлиники №4*

В условиях пандемии COVID-19 практическое значение имеет изучение клинических особенностей не только тяжелой, но и легкой формы этого заболевания. Целью настоящего исследования стал анализ клинических особенностей течения легкой формы коронавирусной инфекции. Выявлено, что наиболее частыми жалобами при легкой форме COVID-19 стали субфебрильная температура, кашель, общая слабость, потеря обоняния и вкуса, насморк, боль в горле. Получены данные о возрастно-половой структуре больных легкой формой COVID-19 и о встречаемости избыточной массы тела в этой группе пациентов. Результаты исследования дополняют известную информацию, полученную при рассмотрении среднетяжелых и тяжелых форм заболевания, и подтверждают гипотезы о роли изучаемых факторов в патогенезе COVID-19.

**Ключевые слова:** *легкая форма COVID-19, возрастно-половая структура, избыточная масса тела, лица молодого и среднего возраста, НК-активирующие рецепторы*

**Для цитирования:** *Денисенко А.С., Рисс М.Е., Никитина Н.Н., Кропачев И.Г. Особенности клиники и течения легкой формы коронавирусной инфекции // Вестник НовГУ. Сер.: Медицинские науки. 2022. №2(127). С.94-97. DOI: [https://doi.org/10.34680/2076-8052.2022.2\(127\).94-97](https://doi.org/10.34680/2076-8052.2022.2(127).94-97)*

In the context of the COVID-19 pandemic, it is of practical importance to study the clinical features of not only severe, but also mild forms of this disease. The aim of this research was to study the clinical features of the course of a mild form of coronavirus infection. It was revealed that the most frequent complaints in mild COVID-19 were low-grade fever, cough, general weakness, loss of smell and taste, rhinitis, sore throat. Data were obtained on the age-sex structure of patients with mild COVID-19 and on the incidence of overweight in this group of patients. The results of the research complement the known information obtained in the study of moderate and severe forms of the disease and confirm the hypotheses about the role of the studied factors in the pathogenesis of COVID-19.

**Keywords:** *mild form of COVID-19, age-sex structure, overweight, young and middle-aged people, NK-activating receptors*

**For citation:** *Denisenko A.S., Riss M.E., Nikitina N.N., Kropachev I.G. Features of the clinic and the course of mild coronaviral infection // Vestnik NovSU. Issue: Medical Sciences. 2022. №2(127). P.94-97. DOI: [https://doi.org/10.34680/2076-8052.2022.2\(127\).94-97](https://doi.org/10.34680/2076-8052.2022.2(127).94-97)*

**Актуальность**

В условиях пандемии COVID-19 изучение клинических особенностей различных форм коронавирусной инфекции представляет особую важность. Многие исследователи обращают внимание на развитие тяжелых форм заболевания у лиц пожилого возраста, при этом группу риска с летальностью, достигающей 15%, составляют пациенты старше 80 лет [1]. Также значительная часть исследований посвящена течению заболевания у лиц с сопутствующей патологией. У больных COVID-19 чаще всего обнаруживают артериальную гипертензию [2], сахарный диабет, кардиоваскулярные заболевания [3], реже — хронические заболевания легких и онкологическую патологию. Кроме того, увеличение риска неблагоприятного течения COVID-19 связывают с половой принадлежностью [4, с.502]. Помимо гендерных различий, вызывают интерес и возрастные особенности, которые проявляются не только в цифрах летальности, но и в средних сроках от появления симптомов до смерти [1].

Тем не менее, не следует забывать и о легкой форме заболевания, которая чаще встречается среди лиц молодого и среднего возраста. Несомненно, лица с легкой формой COVID-19 являются одним из наиболее активных источников распространения инфекции, ведь в структуре заболевших COVID-19 по степени тяжести именно они занимают наибольшую долю, поэтому особенности клинического течения легкой формы также имеют колоссальное значение.

Целью нашего исследования стало изучение клинических особенностей течения легкой формы коронавирусной инфекции.

В задачи исследования входило:

- 1) изучение клинических проявлений заболевания у пациентов с легкой формой COVID-19;
- 2) изучение роли возрастно-половых характеристик в структуре заболеваемости больных легкой формой коронавирусной инфекции;
- 3) поиск возможных причин выявленных особенностей.

**Материалы и методы**

Исследование проводилось на базе Центра общей врачебной (семейной) практики №3 поликлиники №4 Великого Новгорода с использованием медицинских карт пациентов, получающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях. Согласие на обработку данных получено. Всего обследовано 147 пациентов: 75 больных легкой формой COVID-19 и 72 контактных. Статистическая обработка данных проводилась с применением критерия Фишера.

**Результаты и обсуждение**

Только 3 пациента покидали границы нашего региона, в остальных случаях заражение произошло на территории Новгородской области.

Из 75 исследованных пациентов 24% не предъявляли жалоб, у 57,3% наблюдалась повышенная температура, у 48% — кашель, у 50,7% — слабость, у 41,3% — потеря обоняния, у 13,3% — потеря вкуса, у 45,3% — насморк, у 28% — боль в горле. Среди редких жалоб отмечались боли в области лопаток, затруднение отхождения мокроты и одышка.

По данным объективного обследования, состояние всех больных было удовлетворительным, у 41 из 75 пациентов отмечалось повышение температуры тела до субфебрильных цифр, у 21 — гиперемия зева, у 8 — аускультативно сухие хрипы в легких, у 24 пациентов (рис.1).

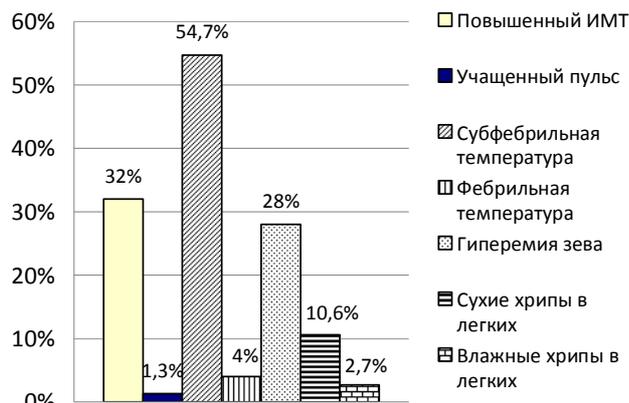


Рис.1. Данные объективного обследования лиц с легкой формой COVID-19

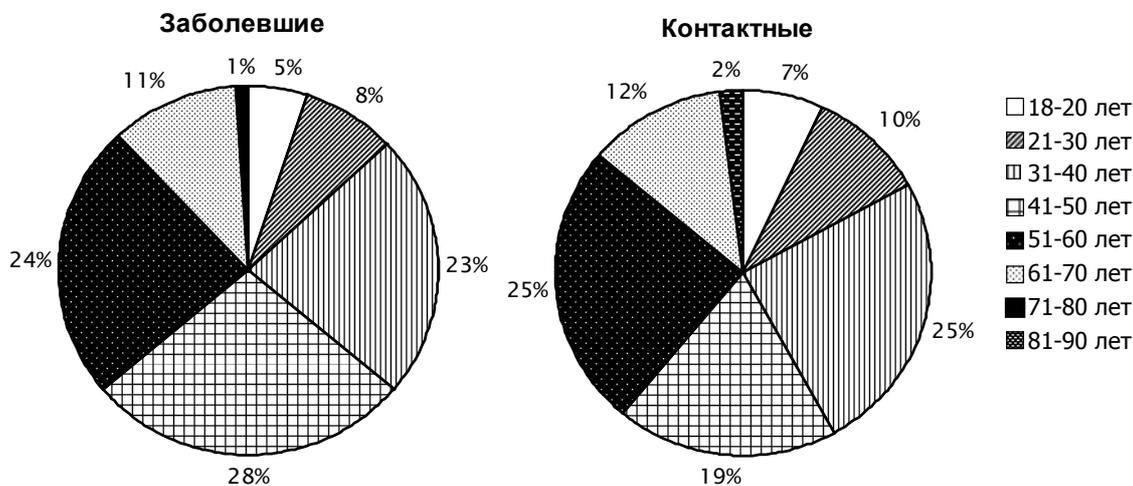


Рис. 2. Возрастная структура больных легкой формой COVID-19 и контактных лиц

Средняя длительность нетрудоспособности составила около 26 дней, минимальная — 10 дней, максимальная — 56 дней.

Возрастно-половая структура исследованных групп не имеет достоверных различий ( $p > 0,5$ ). Самая большая доля заболевших приходится на возраст 41-50 лет, среди контактных лиц немного чаще встречаются лица 31-40 и 51-60 лет. Женщин, как среди контактных лиц, так и среди заболевших, больше, чем мужчин (рис.2,3).

Напомним, что в целом для COVID-19 характерно наличие клинических симптомов острой респираторной вирусной инфекции, включая увеличение температуры тела, кашель — сухой или с незначительным количеством мокроты, одышку, общую слабость, чувство заложенности в грудной клетке и, кроме того, боли в горле, насморк, потерю обоняния и вкуса, конъюнктивит [4, с.500].

Согласно существующим клиническим рекомендациям, COVID-19 может проявляться как ОРВИ, если поражение затрагивает лишь верхние отделы респираторного тракта; при поражении нижних дыхательных путей может возникнуть пневмония с дыхательной недостаточностью или без нее, острый респираторный дистресс-синдром; в тяжелых и крайне тяжелых случаях возможны сепсис, инфекционно-токсический шок [5]. Одними из наиболее важных осложнений являются тромбозы и тромбоземболии.

В зависимости от выраженности проявлений выделяют легкую, среднетяжелую, тяжелую и крайне тяжелую форму заболевания, каждая из которых имеет свои признаки и критерии.

Легкое течение инфекции характеризуется лихорадкой с преимущественно субфебрильными значениями температуры тела, сухим кашлем, общей слабостью и утомляемостью, болями в горле и отсутствием в клинической картине критериев форм средней и тяжелой степеней тяжести [5].

При среднетяжелом течении COVID-19 температура тела повышается до фебрильных значений. Частота дыхательных движений превышает 22 в минуту, отмечается одышка при физических нагрузках. При обследовании, в том числе по данным КТ, выявляются признаки пневмонии. Сатурация кислорода составляет менее 95%, С-реактивный белок сыворотки крови как маркер воспалительных изменений составляет более 10 мг/л [5].

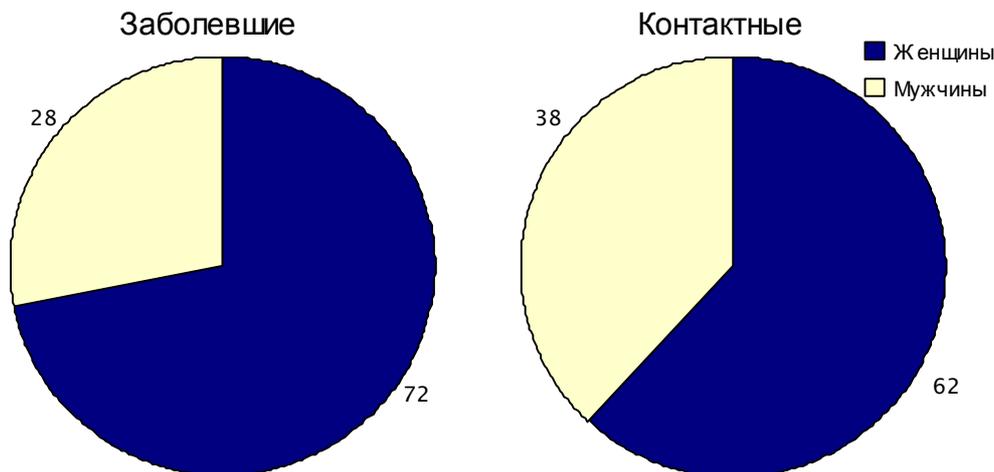


Рис. 3. Половая структура больных легкой формой COVID-19 и контактных лиц

В случае тяжелого течения инфекции частота дыхательных движений достигает 30 в минуту и более. Сатурация кислорода снижается до 93% при парциальном давлении кислорода 300 мм рт. ст. Признаки пневмонии прогрессируют: распространенность изменений в легких возрастает более чем на 25%, возникают симптомы других патологических состояний. Значительно страдает общее состояние, снижается уровень сознания, наблюдается ажитация. При тяжелой форме заболевания нередко регистрируется нестабильная гемодинамика со значениями систолического артериального давления менее 90 мм рт.ст. или диастолического артериального давления менее 60 мм рт.ст., с уменьшением диуреза менее 20 мл/час. В биохимическом анализе крови значение лактата артериальной крови превышает 2 ммоль/л. При оценке по шкале ранней тревоги quick SOFA полученное значение составляет более 2 баллов [5].

При крайне тяжелом течении COVID-19 отмечаются признаки острой дыхательной недостаточности, диктующие необходимость инвазивной вентиляции легких, а также инфекционно-токсический шок и симптомы полиорганной недостаточности [5].

Все клинические проявления, обнаруженные в ходе исследования, а также их частота укладываются в клиническую картину легкой формы исследуемого заболевания, в то же время незначительная частота встречаемости болей в области лопаток, затруднения отхождения мокроты и одышки указывает на легкую степень тяжести и отсутствие критериев среднетяжелого и тяжелого течения.

У большинства пациентов исследуемой группы — с легким течением инфекции — нет признаков лишнего веса, что косвенно подтверждает информацию об избыточной массе тела как факторе риска тяжелого течения COVID-19. Действительно, исследования показывают, что наличие ожирения любой степени выраженности ассоциируется с более чем трехкратным увеличением риска тяжелого течения COVID-19 и десятикратным увеличением риска смерти [6, с.5].

Кроме того, говоря об ожирении как факторе риска тяжелого течения инфекции, нельзя не вспомнить о метаболическом синдроме, одним из проявлений которого является гипергликемия и нарушение

толерантности к глюкозе. Данные последних исследований позволяют предположить, что гипергликемия является лучшим предиктором рентгенографической тяжести COVID-19 [7, с.5]. Повышение уровня гликированного гемоглобина связано с увеличением риска неблагоприятного исхода у пациентов с COVID-19. При этом значение уровня гликированного гемоглобина, в особенности у людей с сахарным диабетом, рассматривается и как независимый фактор риска летального исхода при коронавирусной инфекции, и как фактор, ассоциированный с воспалением и гиперкоагуляцией, в свою очередь повышающими потенциальную возможность летального исхода [7, с.8].

Выявленная возрастная структура дополняет данные, полученные при изучении тяжелых форм коронавирусной инфекции. Как говорят материалы исследований, частота тяжелого течения инфекции среди молодых лиц значительно ниже, в то время как лица старшего возраста чаще болеют в тяжелой форме. Пациенты старше 60 лет признаются самым уязвимым контингентом с точки зрения тяжести течения COVID-19 и риска летального исхода. При этом легкая и среднетяжелая формы встречаются наиболее часто, преимущественно в возрасте 19-39 и 40-59 лет [8, с.29], что в целом совпадает с полученными нами данными. Кроме того, значительное число контактных лиц и больных легкой формой COVID-19 в этой возрастной группе обусловлено также их большей мобильностью и, соответственно, большей возможностью инфицирования.

Преобладание женщин среди пациентов с легкой формой заболевания тоже имеет под собой основу [8, с.30]. В недавнем исследовании установлено, что лица мужского и женского пола имеют различия в иммунных реакциях на SARS-CoV-2. У мужчин возможна сниженная регуляция специфических для В-клеток транскриптов, пониженная регуляция НК-активирующего рецептора и повышенная регуляция нескольких ингибиторов передачи сигналов [9]. Измененная регуляция В-клеточных маркеров свидетельствует о различиях в составе лимфоцитов или их распространенности у мужчин. Кроме того, снижение активирующих НК-клетки рецепторов и усиление регуляции негативных регуляторов иммунной эффек-

торной функции и, как следствие, дросселирование эффекторной функции согласуется с более тяжелым течением COVID-19 у мужчин [6]. Статистически такое предположение подкрепляется данными, полученными при анализе показателей во Франции, Швейцарии и Италии, показавшими большее число госпитализаций с тяжелыми респираторными заболеваниями после инфекции SARS-CoV2 среди мужчин, а также 3-4-кратное превышение госпитализации мужчин в отделения интенсивной терапии по сравнению с женщинами [10, с.8].

### Выводы

Таким образом, наиболее частыми жалобами при легкой форме COVID-19 являются субфебрильная температура, кашель, общая слабость, потеря обоняния и потеря вкуса, насморк, боль в горле. Большинство пациентов не имеют избыточной массы тела, что подтверждает ее роль как фактора развития тяжелых форм заболевания. Среди контактных лиц и больных легкой формой COVID-19 преобладают лица среднего возраста, что, вероятнее всего, связано с более частым развитием тяжелых форм у лиц пожилого возраста и большей мобильностью лиц среднего возраста, и женского пола, что предположительно объясняется различием в регуляции В-клеточных маркеров и количестве НК-активирующих рецепторов у мужчин и женщин, лежащим в основе более тяжелого течения COVID-19 у мужчин.

1. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020 // China CDC Weekly, 2020. Vol.2(8). P.113-122.
2. Li J., Wang X., Chen J. et al. Association of renin-angiotensin system inhibitors with severity or risk of death in patients with hypertension hospitalized for Coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection in Wuhan, China // JAMA Cardiol. 2020. Vol.5(7). P.825-830. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.1624>
3. Mehra M.R., Desai S.S., Kuy S. et al. Cardiovascular disease, drug therapy and mortality in COVID-19 // N Engl J Med. 2020. Vol.382. Article number: e102. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2007621>
4. Huang C., Wang Y., Li X. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China // Lancet. 2020. Vol.395(10223). P.497-506.
5. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Временные методические рекомендации (версия 10 от 08.02.2021). М.: МЗ РФ, 2021. 260 с.
6. Мазуров В.И., Гайдукова И.З., Бакулин И.Г. и др. Особенности течения и факторы неблагоприятного прогноза коронавирусной инфекции COVID-19 у пациентов с иммуновоспалительными заболеваниями // Русский медицинский журнал. 2020. №11. С.4-8.
7. Xiaoting Lu, Zhenhai Cui, Feng Pan et al. Glycemic status affects the severity of coronavirus disease 2019 in patients with diabetes mellitus: an observational study of CT radiological manifestations using an artificial intelligence algorithm // Acta Diabetol. 2021. Vol.58(5). P.575-586. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01654-x>
8. Акимкин В.Г., Кузин С.Н., Семенов Т.А. и др. Гендерно-возрастная характеристика пациентов с COVID-19 на разных этапах эпидемии в Москве // Проблемы особо

опасных инфекций. 2020. Т.3. С.27-35. DOI: <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2020-3-27-35>

9. Lieberman N.A.P, Peddu V., Xie H. et al. In vivo antiviral host transcriptional response to SARS-CoV-2 by viral load, sex, and age // PLoS Biol. 2020. Vol.18(9). Article number: e3000849. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000849>
10. Кутырев В.В., Попова А.Ю., Смоленский В.Ю. и др. Эпидемиологические особенности новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Сообщение 1: Модели реализации профилактических и противоэпидемических мероприятий // Проблемы особо опасных инфекций. 2020. Т.1. С.6-13. DOI: <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2020-1-6-13>

### References

1. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020. China CDC Weekly, 2020, vol. 2(8), pp. 113–122.
2. Li J., Wang X., Chen J., et al. Association of renin-angiotensin system inhibitors with severity or risk of death in patients with hypertension hospitalized for Coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection in Wuhan, China. JAMA Cardiol., 2020, vol. 5(7), pp. 825–830. doi: <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.1624>
3. Mehra M.R., Desai S.S., Kuy S., et al. Cardiovascular disease, drug therapy and mortality in COVID-19. N. Engl. J. Med., 2020, vol. 382, art. no. e102. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2007621>
4. Huang C., Wang Y., Li X., et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet, 2020, vol. 395(10223), pp. 497–506.
5. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Временные методические рекомендации (версия 10 от 08.02.2021) [Prevention, diagnosis and treatment of novel coronavirus infection (COVID-19). Temporary guidelines (version 10 dated 08.02.2021)]. Moscow, MZ RF [Ministry of Health of the Russian Federation], 2021. 260 p. (In Russ.)
6. Mazurov V.I., Gaidukova I.Z., Bakulin I.G. Osobennosti techeniya i faktory neblagopriyatnogo prognoza koronavirusnoy infektsii COVID-19 u pa-tsiyentov s immunovospalitel'nymi zabolovaniyami [Peculiarities of the course and factors of unfavorable prognosis of coronavirus infection COVID-19 in patients with immunoinflammatory diseases]. Russkiy meditsinskiy zhurnal — Russian Medical Journal, 2020, no. 11, pp. 4–8.
7. Xiaoting Lu, Zhenhai Cui, Feng Pan, et al. Glycemic status affects the severity of coronavirus disease 2019 in patients with diabetes mellitus: an observational study of CT radiological manifestations using an artificial intelligence algorithm. Acta Diabetol., 2021, vol. 58(5), pp. 575–586. doi: <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01654-x>
8. Akimkin V.G., Kuzin S.N., Semenenko T.A. Gen-derno-vozrastnaya kharakteristika patsiyentov s COVID-19 na raznykh etapakh epidemii v Moskve [Gender and age characteristics of patients with COVID-19 at different stages of the epidemic in Moscow]. Problemy osobo opasnykh infektsiy — Problems of especially dangerous infections, 2020, vol.3, pp.27-35. doi: <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2020-3-27-35>
9. Lieberman N.A.P, Peddu V., Xie H., et al. In vivo antiviral host transcriptional response to SARS-CoV-2 by viral load, sex, and age. PLoS Biol., 2020, vol. 18(9), art. no. e3000849. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000849>
10. Kutyrev V.V., Popova A.Yu., Smolenskiy V.Yu. Epidemiologicheskiye osobennosti novoy koronavi-rusnoy infektsii (COVID-19). Soobshcheniye 1: Modeli realizatsii profilakticheskikh i protivoepidemicheskikh meropriyatiy [Epidemiological features of the new coronavirus infection (COVID-19). Message 1: Models for the implementation of preventive and anti-epidemic measures]. Problemy osobo opasnykh infektsiy — Problems of especially dangerous infections, 2020, vol. 1, pp. 6–13. doi: <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2020-1-6-13>