



Оригинальное исследование
УДК 615.1+616.98:578.834.1]
<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2024-1-3>

ВЛИЯНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ. МОНИТОРИНГ ИЗМЕНЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Елена Игоревна Бугаева^{1✉}, Артем Витальевич Фоменко², Константин Вячеславович Жмеренецкий³,
Сергей Владимирович Дьяченко⁴

^{1,4}Городская клиническая больница имени профессора А.М. Войно-Ясенецкого министерства здравоохранения
Хабаровского края, Хабаровск, Россия

^{1✉}tenuss77@mail.ru

⁴strepto@rambler.ru

^{2,3}Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия

Аннотация. Коронавирусная инфекция 2019 года (COVID-19), вызванная новым вирусом, быстро переросла в глобальную пандемию. Инфекция SARS-CoV-2 может прямо или косвенно влиять на качество жизни пациента. Для купирования нежелательных изменений со стороны качества жизни и выпадения важных функций психологического, физического и социального здоровья необходимо внедрение программы реабилитации, что поможет сформулировать эффективные стратегии по восстановлению показателей качества жизни пациентов, перенесших данную патологию.

Ключевые слова: фармакоэкономика, COVID-19, опросник качества жизни SF-36

Для цитирования: Влияние новой коронавирусной инфекции COVID-19 на качество жизни пациентов. Мониторинг изменения качества жизни у пациентов, перенесших COVID-19 / Е.И. Бугаева, А.В. Фоменко, К.В. Жмеренецкий и др. // Дальневосточный медицинский журнал. – 2024. – № 1. – С. 17-21. <http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2024-1-3>.

THE EFFECT OF NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19 ON THE PATIENTS' QUALITY OF LIFE. MONITORING LIFE QUALITY IN PATIENTS HAVING SUFFERED COVID-19

Elena I. Bugaeva^{1✉}, Artem V. Fomenko², Konstantin V. Zhmerenetskiy³, Sergej V. Dyachenko⁴

^{1,4}Municipal Clinical hospital named after professor A.M. Voyno-Yasenetski, Khabarovsk, Russia

^{1✉}tenuss77@mail.ru

⁴strepto@rambler.ru

^{2,3}Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia

Abstract. Coronavirus infection that began in 2019 (COVID-19), having been caused by a new virus had quickly turned into a global pandemic. The infection SARS-CoV-2 can directly or indirectly influence the patients' quality of life. To prevent the unfavorable changes in the patients' quality of life and to preserve the significant functions of social, physical and psychological health prevention program has to be implemented that will help work out effective strategies aimed at restoring quality of life indicators in patients who have had this pathology.

Keywords: pharmacoeconomics, COVID-19, questionnaire of quality of life SF-36

For citation: The effect of new coronavirus infection COVID-19 on the patients' quality of life. Monitoring life quality in patients having suffered COVID-19 / E.I. Bugaeva, A.V. Fomenko, K.V. Zhmerenetskiy, et al. // Far Eastern medical journal. – 2024. – № 1. – P. 17-21. <http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2024-1-3>.



За последние несколько десятилетий мир стал свидетелем появления новых вирусов, которые представляют серьезную опасность для здоровья во всем мире [1]. Вирус SARS-CoV-2, ранее известный, как новый коронавирус, вспыхнул в Ухане (Китай) и привёл к высокой заболеваемости и смертности [2]. Коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома 2 поразил людей из разных частей мира и на сегодняшний день является основной причиной значительной заболеваемости и смертности [3].

Взрослые пациенты в Хабаровском крае, после перенесенной новой коронавирусной инфекции

COVID-19, в постпандемийный период определяют высокий уровень снижения качества жизни [4].

В то же время, отмечается недостаточное количество данных о изменении качества жизни в постинфекционный период, вызванного вирусом SARS-CoV-2, у взрослых и отсутствие комплексной характеристики отклонения в состоянии здоровья. К сожалению, отсутствие междисциплинарного подхода не позволяет разработать адекватные мероприятия по реабилитации данной категории пациентов.

Цель – изучить влияние COVID-19 на качество жизни.

Материалы и методы

Для реализации данной задачи было проведено сравнительное ретроспективное исследование оценки качества жизни у пациентов, перенёсших COVID-19 (группа 1) и пациентов, не болевших данным инфекционным заболеванием (группа 2). Следующим этапом исследования явилось проспективное, сравнительное исследование оценки изменения качества жизни через 9-12 месяцев после перенесения данного инфекционного заболевания. В исследование включаются пациенты в возрасте 45-70 лет с верифицированным диагнозом новая коронавирусная инфекция SARS-CoV-2, которая подтверждена с помощью обратной транскрипционно-полимеразной цепной реакции и КТ.

Всего в исследование включены $n=105$, из этих пациентов, болевших COVID-19 (группа 1) $n=45$ (42,8 % \pm 1,9), из них $n=28$ женщин (62,2 % \pm 1,5) и $n=17$ мужчин (37,7 \pm 1,2), имеющих средний возраст $64\pm 2,04$ года. И вторая группа пациентов была представлена пациентами, не болевшими COVID – 19 $n=60$ (57,1 % \pm 2,2), из них $n=31$ женщин (51,6 % \pm 1,6) и $n=29$ мужчин (48,3 \pm 1,6), средний возраст в данной группе составил $65\pm 1,4$ лет. Среди сравниваемых групп по половозрастной структуре достоверных отличий не выявлено ($p>0,05$).

Для оценки показателей качества жизни использовался опросник общего типа, валидизированный для использования в России, SF-36 версия 2,0, в соответствии с полученной в 1999 году лицензией от Quality-MetricCo., USA [5].

В дальнейшем у пациентов 1 группы исследование качества жизни до и после новой коронавирусной инфекции, а у 2 группы – оценка изменения качества жизни в динамике 9-12 месяцев, во время эпидемии COVID-19.

Для оценки качества жизни использовали опросник SF-36, который включает компоненты: Physical

Functioning (PF) – физическое функционирование; Role-Physical (RP) – ролевое функционирование; BodilyPain (BP) – болевая шкала; GeneralHealth (GH) – общее состояние здоровья; Vitality (VT) – жизнеспособность; SocialFunctioning (SF) – социальное функционирование; Role-Emotional (RE) – эмоциональное состояние; MentalHealth (MH) – психическое здоровье. Шкалы составлены таким образом, что более высокая оценка указывает на лучшее состояние здоровья. Хорошее состояние здоровья характеризуется значениями выше 50 единиц.

Статистическая обработка результатов выполнялась посредством методов описательной статистики с использованием программ «MS Office EXCEL 2003».

При проведении ретроспективного описательного, одномоментного аналитического анализа фармакоэпидемиологических исследований, а также при оценке результатов количественных показателей (возраст, пол, и т. д.) нескольких групп, применялся однофакторный дисперсионный анализ.

В случае отсутствия однородности исследуемого признака, выполнялся сравнительный анализ, основанный на критерии Ньюмана-Кейлса (Newman-Keuls), а при наличии контрольной группы, для оценки степени достоверности отличий с контрольной группой применялся критерий Даннета (Dannet).

Для оценки статистической значимости различий сравниваемых показателей двух групп использовался t-критерий Стьюдента (Student) с поправкой Бонферрони. Качественные признаки анализировались с помощью непараметрического метода χ^2 уровень значимости различий принят как $p<0,05$. Оценка результатов исследования с помощью всех вышеперечисленных статистических методов, реализованных в специализированных прикладных программных пакетах BIOSTAT, осуществлялась на IBM совместимом персональном компьютере.

Результаты и обсуждение

Из предварительных результатов в виде статистических данных, формировался список возможных осложнений течения основного заболевания на фоне постковидного угнетения основных функций психологической и физической деятельности и дальнейшего углубленного диспансерного наблюдения

с разработанной программой фармакотерапии, направленной на улучшение течения основного заболевания, что ведет к снижению симптоматики и улучшению качества жизни данной категории больных. Из вышесказанного следует ожидать, что психическое, физическое и социальное здоровье наших пациентов будет



постепенно улучшаться, а с ним будет улучшаться качество жизни.

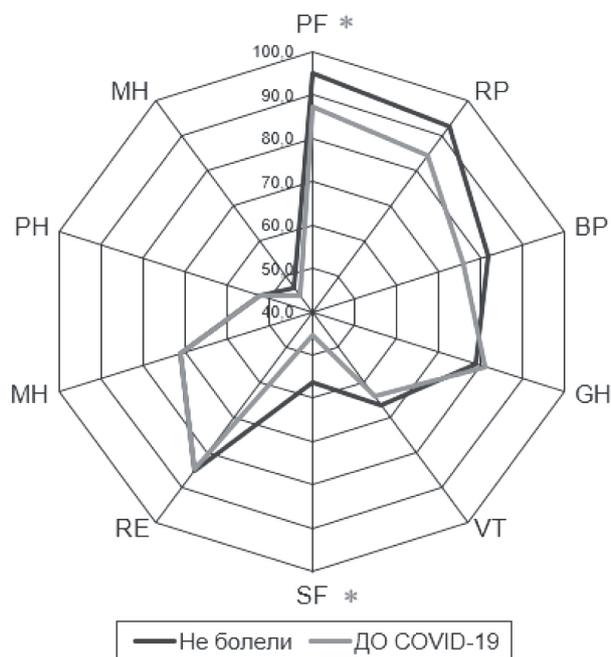


Рис. 1. Исходные параметры качества жизни пациентов, болевших COVID-19 и не болевших COVID-19 (* – $p < 0,05$)

В случае сравнения этих групп было замечено снижение показателей физического (PF) $90,6 \pm 1,1$ и социального (SF) $53,2 \pm 2,9$ компонентов. По данным статистической обработки достоверных отличий не найдено.

На первом этапе работы производилось сравнение качества жизни пациентов до перенесённого COVID-19 и не страдавших COVID-19. Изначально показ качества жизни у пациентов 1 и 2 групп достоверно отличались по значению физического компонента в 1 группе $95 \pm 1,3$ и во 2 группе социального компонента $56,4 \pm 2,9$ ($p < 0,05$).

По остальным компонентам качества жизни ролевое функционирование (RP), болевая шкала (BP), общее состояние (GH), жизнеспособность (VT), эмоциональное состояние (RE), психическое здоровье (MH)) достоверных отличий не выявлено.

В дальнейшем при динамическом исследовании качества жизни пациентов, не страдавших COVID-19 было отмечено снижение показателей качества жизни только по эмоциональному состоянию (RE), что возможно описывается переменами образа жизни, социальным ограничением и изолированностью от общества, нагнетающей обстановкой в СМИ, и высоким уровнем летальности. При оценке остальных функций достоверных отличий не было выявлено.

При динамическом наблюдении пациентов 1 группы, которые не болели новой коронавирусной инфекцией в динамике за 9 месяцев было обнаружено, что имеется тенденция к снижению показателей на 10-15 единиц.

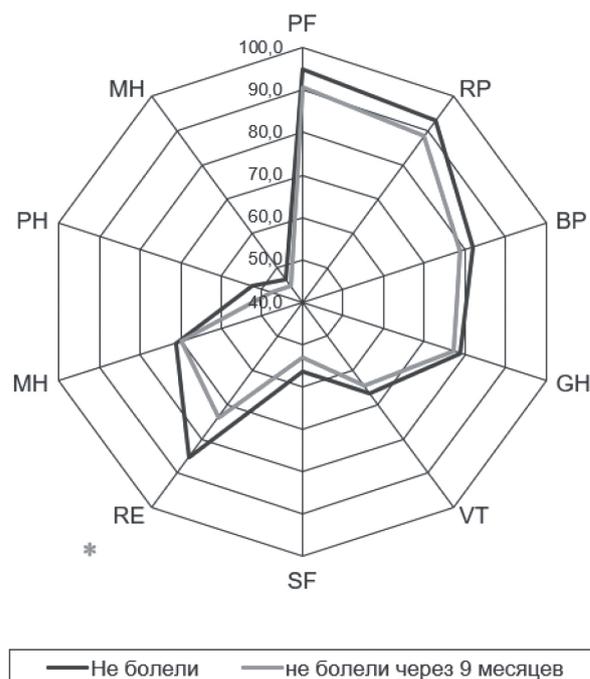


Рис. 2. Динамические параметры качества жизни пациентов, не болевших COVID-19 и оценка их через 9-12 месяцев (* – $p < 0,05$)

Из данной диаграммы видно, что при оценке группы пациентов, которые не болели новой коронавирусной инфекцией часть функций физического функционирования (PF) $95 \pm 1,3$, ролевое функционирование (RP) $92,8 \pm 2,4$, болевое ощущение (BP) $81,9 \pm 2,0$, общее состояние (GH) $78,9 \pm 2,0$, жизнеспособность (VT) $66 \pm 1,8$, эмоциональное состояние (RE) $85,3 \pm 3,1$, психическое здоровье (MH) $71,2 \pm 1,1$ выше значения 60, что свидетельствует о хорошем состоянии этих функций. В тоже время в показатели нормы не укладывается социальное функционирование (SF) $56,4 \pm 2,9$. Это может быть как вследствие фоновых заболеваний (гипертоническая болезнь, сахарный диабет), так и вследствие фармакотерапии сопутствующей патологии пациентов. В целом суммарная оценка физического компонента здоровья (PH) имеет низкое значение $52,4 \pm 0,8$ вследствие малоподвижного образа жизни респондентов, лишнего веса и психоэмоциональных расстройств из-за прогрессирования болезни или астеновегетативных состояний, можно предположить, что суммарная оценка психологического компонента здоровья (MH) $46,4 \pm 0,6$ находится на низком уровне из-за нарушения привычного образа жизни людей, социального ограничения, изолированности, психологической нагрузки со стороны СМИ, смерти родственников и друзей, страха собственной смерти, потери работы, страха неизвестного.

При исследовании этих же пациентов через 9 месяцев видно, что все показатели качества жизни достоверно уменьшились. Физическое функционирование (PF) $90,6 \pm 1,1$. Снижение этого показателя может говорить о снижении соответственно физической активности, так как у многих исследуемых пациентов,

к примеру имеется патология сердечно-сосудистой системы, старческий возраст и можно сказать, что несистематический прием лекарственных препаратов, пренебрежение диетой могло нарушить часть физической активности. Ролью функционирования (RP) 88,4±2,2. Выпадение из социальной жизни семьи может отражать данный показатель, изоляция близкого родственника (мать, отец, бабушка, дедушка) и вследствие этого теряется ощущение нужности и появляется ощущение бесполезности. Болевое ощущение (BP) 78,8±1,8. Проявление боли может быть признаком прогрессирования основного заболевания или проявления осложнений, которые провоцируют появление боли. Общее состояние (GH) 77,3±1,9. Этот показатель складывается из основных компонентов и отражает общее снижение всех показателей качества жизни. Жизнеспособность (VT) 64,5±1,7. Снижение VT как проявление усталости и дискомфорта в нахождении в среде с ограничениями и невозможностью заниматься привычными делами. Социальное функционирование (SF) 53,2±2,9 – такая цифра возможна из-за введения дистанционного режима работы, социального дистанцирования или вообще полной изоляции от общества, человек выпадает из потока жизни и вследствие этого начинает страдать эмоциональное состояние (RE) 73,6±2,4 и психическое здоровье (MH) 69,9±1. Негативный настрой, плохие новости, высокая летальность при заболевании, ссоры в семье усугубляют данные показатели. Суммарная оценка физического компонента здоровья (PH) 47,6±1 и суммарная оценка психологического компонента здоровья (MH) 44,6±0,8 будут отражать показатели входящие в эти компоненты.

Более негативная картина снижения качества жизни отмечалась у 2 группы пациентов, перенёвших COVID-19.

Пациенты, перенесшие COVID-19, только по двум показателям не выявили достоверных отличий.

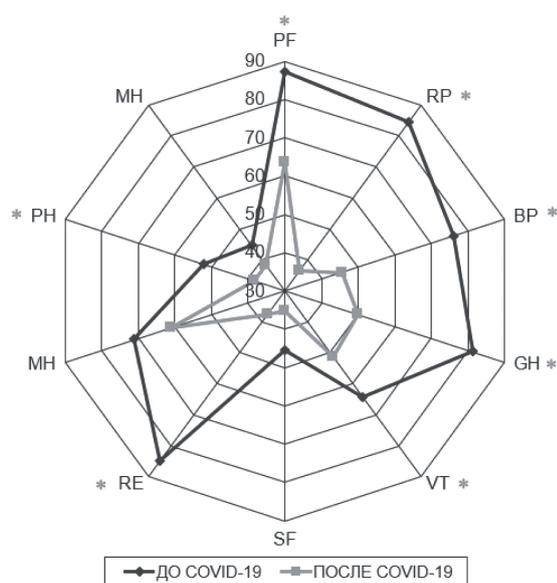


Рис. 3. Параметры качества жизни пациентов до заболевания ими COVID-19 и после COVID-19 (* – $p < 0,05$)

Из диаграммы видно, что пациенты до того, как заболеть новой коронавирусной инфекцией, имели оптимальные показатели отдельных функций, составляющих качество жизни физический компонент (PF) 87±3, ролевой компонент (RP) 84±4, болевое ощущение (BP) 76±3, общее состояние здоровья (GH) 81±2, жизнеспособность (VT) 64±3, эмоциональное состояние (RE) 85±4 и общая оценка физического функционирования (PH) 52±1. Но все так же наблюдается низкий уровень социальной составляющей (SF) 45±3. Это может быть из-за появившихся трудностей самостоятельной жизни, сложности самообслуживания, прогрессирования фоновых заболеваний и присоединения новых.

После перенесенной новой коронавирусной инфекции уровень показателей качества жизни определяется как низкий. Особенно низкий показатель имеет социальная составляющая (SF) 35±4, суммарная оценка физического компонента здоровья (PH) – 38±1 и суммарная оценка психологического компонента здоровья (MH) – 38±0,9.

При динамическом наблюдении пациентов, которые не болели новой коронавирусной инфекцией и после перенесения COVID-19 было обнаружено, что имеется тенденция к снижению показателей.

Из данной диаграммы видно, что, при оценке групп пациентов, часть функций (физическое функционирование (PF) при исходном уровне 95±1,3 уменьшилась и в динамике составила 63,4±4,02, $p < 0,05$, ролевое функционирование (RP) изначально составило 84,6±3,9, в динамике – 36,6±4,5, болевое ощущение (BP) 76±2,7 и через 9 месяцев – 45,5±4, общее состояние (GH) 81,2±2,1, через 9 месяцев определяется снижение 49,9±3,7, жизнеспособность (VT) 64,1±1,7, в динамике снижение 51,1±1,6, эмоциональное состояние (RE) 84,9±3,7, при вторичном исследовании показатель составил 37,5±5 и психическое здоровье (MH) 71±1,3 и 61±5 ниже значения 50, что свидетельствует о динамическом снижении состоянии этих функций. Так, к примеру причиной снижения ролевого функционирования (RP) могло послужить снижение социальной функции и изоляция от общества в связи с состоянием здоровья и параллельно введёнными ограничительными мерами.

В то же время в показатели нормы не укладываются социальное функционирование (SF) с исходным уровнем 45,4±2,6 и в динамике 35,1±4,3. Это может быть как вследствие фоновых заболеваний (гипертоническая болезнь, сахарный диабет), так и вследствие фармакотерапии сопутствующей патологии пациентов. В целом суммарная оценка физического компонента здоровья (PH) – при первом исследовании 52,2±1,1 и через 9 месяцев 38,2±1,4 имеет низкое значение вследствие малоподвижного образа жизни респондентов, лишнего веса и психоэмоциональных расстройств из-за прогрессирования болезни или астено-вегетативных состояний, можно предположить, что



суммарная оценка психологического компонента здоровья (МН) изначально имела показатель $44,6 \pm 0,6$ и при втором исследовании замечено снижение – $38,2 \pm 0,9$. Вероятней всего данные изменения произошли из-за вышесказанных причин.

Мы выявили динамическое снижение большинства компонентов качества жизни, что может быть объяснено внедрением карантинного режима, и обследованные были вынуждены изолировать себя от друзей и родственников, что значительно влияло на показатель ролевого функционирования. При этом большинство респондентов имели сопутствующую патологию, которая так же негативно влияла на исследуемые показатели вследствие обострения или рецидивирования основного заболевания. Представляет научный интерес разработка реабилитационных мер пациентам, перенесшим коронавирусную болезнь, с целью улучшения показателей качества их жизни, чему и будут посвящены наши дальнейшие исследования.

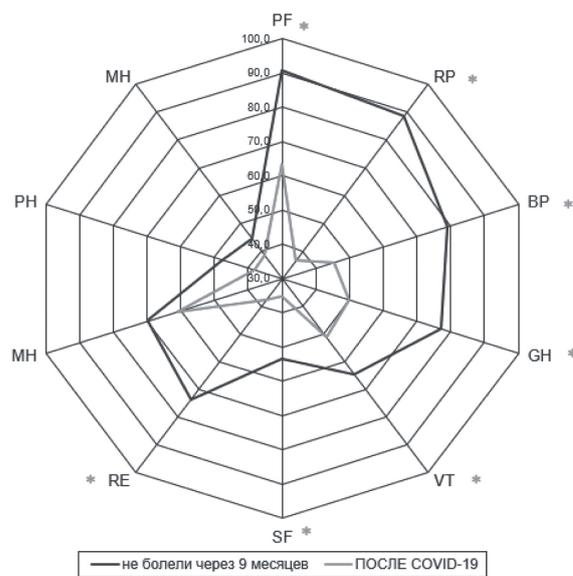


Рис. 4. Оценка результата групп пациентов, не болевших через 9 месяцев и после COVID-19 (* – $p < 0,05$)

Список источников

1. Постановление правительства Хабаровского края от 2 июля 2021 года № 274-пр «Об отдельных ограничительных мероприятиях по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции на территории Хабаровского края» <https://rg.ru/documents/2021/07/02/habarovsk-post274-reg-dok.html>.
2. Chen N., Zhou M., Dong X., et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study // The Lancet. – 2020. – № 395 (10223). – P. 507-513.
3. Malik A.J., Ahmed S., Shinde M., Almermesh MHS, Alghamdi S., Hussain A., Anwar S. The Impact of COVID-19 on Comorbidities: A Review of Recent Updates for Combating it // Saudi J Biol Sci. – 2022. – № 29 (5). – P. 3586-3599.
4. Malik J.A., Maqbool M. COVID-19: An overview of current scenario // CELLMED. – 2020. – № 10. – P. 211-218.
5. Ware J., Kosinski M., Dewey J. How to score version two of the sf-36 health survey. Quality Metric, Incorporated, Lincoln, RI.2000.

References

1. Resolution of the Government of the Khabarovsk Territory dated July 2, 2021 № 274-pr «On certain restrictive measures to prevent the spread of new coronavirus infection in the Khabarovsk Territory» <https://rg.ru/documents/2021/07/02/habarovsk-post274-reg-dok.html>.
2. Chen N., Zhou M., Dong X., et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study // The Lancet. – 2020. – № 395 (10223). – P. 507-513.
3. Malik A.J., Ahmed S., Shinde M., Almermesh MHS, Alghamdi S., Hussain A., Anwar S. The Impact of COVID-19 on Comorbidities: A Review of Recent Updates for Combating it // Saudi J Biol Sci. – 2022. – № 29 (5). – P. 3586-3599.
4. Malik J.A., Maqbool M. COVID-19: An overview of current scenario // CELLMED. – 2020. – № 10. – P. 211-218.
5. Ware J., Kosinski M., Dewey J. How to score version two of the sf-36 health survey. Quality Metric, Incorporated, Lincoln, RI.2000.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья принята к публикации 12.12.2023.

The article was accepted for publication 12.12.2023.