**УДК 61:614**

# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ SARS-COV-2 В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

**Коды JEL:** I 18

***Борисов В. А.,*** *доктор медицинских наук, профессор кафедры физической и реабилитационной медицины, гериатрии ИДПО, Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Россия*
*E-mail: borisov_1944@list.ru*
*SPIN-код: 3306-2337*

***Силютина М. В.,*** *кандидат медицинских наук, доцент кафедры физической и реабилитационной медицины, гериатрии ИДПО, Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия*
*E-mail: marinad57@mail.ru*
*SPIN-код: 6708-9593*
*ORCID: 0000-0001-7670-2947*

Поступила в редакцию 14.09.2021. Принята к публикации 21.09.2021

Аннотация

Предмет. *Медицинская реабилитация больных, перенесших коронавирусную инфекцию SARS-CoV-2.*

Тема. *Основные направления медицинской реабилитация больных, перенесших коронавирусную инфекцию SARS-CoV-2.*

Цели. *Выявить основные направления формирования программ медицинской реабилитации больных, перенесших коронавирусную инфекцию SARS-CoV-2, в учреждениях здравоохранения региона.*

Методология. *Методы логического и сравнительного анализа программ медицинской реабилитации в формате взаимодействия «поликлиника — стационар — санаторно-курортное учреждение».*

Результаты. *Совершенствование программ медицинской реабилитации больных, перенесших коронавирусную инфекцию, на основе результатов проведенного аналитического исследования позволило обосновать применение передовых методов медицинской реабилитации таких больных на различных этапах оказания специализированной медицинской помощи, тем самым способствуя значительному сокращению осложнений после перенесенного заболевания и повышению качества жизни пациентов.*

Область применения. *Сфера применения программ медицинской реабилитации на этапах «поликлиника — стационар — санаторно-курортное учреждение».*

Выводы. *В период с 2019 по 2021 гг. учреждения здравоохранения РФ столкнулись с серьезной угрозой общественному здоровью, а именно пандемией COVID 19, что в свою очередь определило параметры дорожной карты развития отрасли и выявило основные проблемные зоны в области медицинской реабилитации на этапах «поликлиника — стационар — санаторно-курортное учреждение».*

Ключевые слова: *здравоохранение, медицинская реабилитация, диагностические и профилактические мероприятия, пандемия COVID 19.*

**UDK 61:614**

# MAIN DIRECTIONS FOR REHABILITATION OF PATIENTS WITH CORONAVIRAL INFECTION WITH SARS-COV-2 IN HEALTHCARE INSTITUTIONS

***Borisov V. A.,*** *doctor of medical Sciences, professor the department of physical and rehabilitation medicine, geriatrics IAPE, Federal state budgetary educational institution of higher education «N. N. Burdenko Voronezh State Medical University» of the Ministry of health of the Russian Federation, Voronezh, Russia*
*E-mail: borisov_1944@list.ru*
*SPIN-код: 3306-2337*

***Silyutina M. V.,*** *candidate of medical Sciences, docentof the department of physical and rehabilitation medicine, geriatrics IAPE, Federal state budgetary educational institution of higher education «N. N. Burdenko Voronezh State Medical University» of the Ministry of health of the Russian Federation, Voronezh, Russia*
*E-mail: marinad57@mail.ru*
*ORCID: 0000-0001-7670-2947*
*SPIN-код 6708-9593*

Annotation.
Object. *Medical rehabilitation of patients, suffered a coronavirus infection. SARS-CoV-2*
Topic. *Main directions of medical rehabilitation of patients who have undergone coronavirus infection. SARS-CoV-2*
Goals. *To identify the main directions for the formation of medical rehabilitation programs for patients who have undergone coronavirus infection SARS-CoV-2 in health institutions in the region.*
Methodology. *Methods of logical and comparative analysis of medical rehabilitation programs in the format of interaction «polyclinic — inpatient — sanatorium-resort institution.»*
Results. *Improvement of medical rehabilitation programmes for patients with coronavirus infection, based on an analytical study, made it possible to justify the use of advanced methods of medical reabsorption of patients with coronavirus infection at various stages of specialized medical care, thereby contributing to a significant reduction in complications after the disease and improving the quality of life of patients.*
Field of application: *the scope of medical rehabilitation programs at the stages of «polyclinic — hospital — sanatorium and resort institution.»*
Conclusions. *In the period from 2019 to 2021. Healthcare institutions of the Russian Federation faced a serious threat to public health, namely the COVID 19 pandemic, which in turn determined the parameters of the roadmap for the development of the industry and revealed the main problem zones in the field of medical rehabilitation at the stages of «polyclinic — hospital — sanatorium and resort institution.»*
Keywords: *healthcare, medical rehabilitation, diagnostic and preventive measures, COVID 19 pandemic.*

DOI: 10.22394/1997-4469-2021-54-3-45-52

**Введение**

В конце 2019 года в мире началась вспышка новой коронавирусной инфекции, возбудителю которой было дано временное название 2019-nCoV. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 11 февраля 2020 г. присвоила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом, — COVID-19 («Coronavirus disease 2019») [1, 5].

Появление COVID-19 и распространение его по миру поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой инфекции, вызванной новым коронавирусом, оказанием специализированной медицинской помощи, реабилитации и вторичной профилактики. В настоящее время сведения об эпидемиологии, клинических особенностях и лечении накапливаются и обсуждаются специалистами в режиме реального времени. Информация о первичной, вторичной профилактике и медицинской реабилитации этого заболевания ограничена [1, 6].

Известно, что наиболее распространенным клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции является двухсторонняя пневмония, у 3—4 % пациентов зарегистрировано развитие острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) [1, 7, 8].

В данный момент в мире сложилась ситуация, при которой достоверной профессиональной информации об оказании медицинской помощи по медицинской реабилитации пациентам

с COVID-19 недостаточно, так как это заболевание является новым. Традиционный способ получения необходимой информации путем привлечения данных ранее выполненных научных исследований оказался неэффективным, поскольку опыт лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией измеряется периодом чуть более года. Учитывая необычность самой ситуации пандемии и особенности патогенеза заболевания, вызванного SARS-CoV-2, шаблонное применение общепринятых методов реабилитации после перенесенных респираторных заболеваний может быть небезопасным или неэффективным.

Одним из основных направлений повышения эффективности оказания медицинской помощи населению является обеспечение «взаимосвязи и преемственности стационарного, поликлинического» и санаторно-курортного этапов диагностики и лечения.

Сегодня приоритетные направления развития медицинской реабилитации представляют несомненный интерес как среди научных работников, организаторов здравоохранения, так и среди практических врачей различных специальностей.

Развитие системы обеспечения медицинской реабилитации больных с разной степенью патологии отличается не только своими нозологическими особенностями, но и зачастую основывается на разных методологических подходах.

**Обсуждение проблемы реабилитации больных, перенесших коронавирусную инфекцию**

Особенности функционирования системы здравоохранения в условиях пандемии требуют существенной модернизации самой системы медицинской реабилитации. Рыночные отношения усложнили возможность последовательной реабилитации «стационар-поликлиника-санаторий» и выживания ее как целостной динамической медико-экономической системы.

На данный момент времени в мире выявлено 181 488 102 случаев заражения COVID-19, 3 931 203 человек умерло, общая летальность 2,17, в РФ соответственно — 6 684 531 случаев заражения COVID-19, 173 700 человек умерло, по Воронежской области 112 987 случаев заражения COVID-19, 3708 человек умерло [4].

По данным ВОЗ женщины менее подвержены инфекции, чем мужчины. SARS-CoV-2 инфицировал больше мужчин (0,31 на 100 000), чем женщин (0,27 на 100 000). Мужчины более чем в 1,5 раза чаще умирают от COVID-19. Летальность пациентов с подтвержденными случаями заболевания составила 1,44 % (95 % доверительный интервал 1,10—1,86), а скорректированная летальность всех пациентов — 3,06 % (95 % доверительный интервал 2,02—4,59). Согласно статистике ВОЗ, летальность от COVID-19 распределяется следующим образом: от 0,2 % для людей младше 39 лет до 17,8 % для тех, кому уже за 80 лет. Смертность в мире на 8 мая 2020 г. оценивается примерно в 0,9703 %, но распределение показателей неравномерное. В Европе она составила 9,9623 %, США — 5,9512 %, в России — 0,9178 % [3].

Все перечисленные данные свидетельствуют о том, что появление COVID-19 и распространение его по миру поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой инфекции, вызванной новым коронавирусом, оказанием специализированной медицинской помощи, реабилитации и вторичной профилактики.

Тем более, что вне зависимости от тяжести протекания данного заболевания у 80 % больных после выздоровления возникают различные осложнения, основные проявления которых, представлены на рис.

*Рис.* Частота возникновения осложнений у больных с подтвержденным диагнозом COVID-19

У 15—33 % пациентов, по разным данным, госпитализированных с диагнозом COVID-19, развивается острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) — отек легких в сочетании с воспалением тканей органов. Воспалительные процессы, развивающиеся при COVID-19, крайне негативно влияют на сердце, что может приводить к развитию миокардита — воспаления сердечной мышцы (7,2 %), аритмий (16,7 %) и острой сердечной недостаточности (8,7 %). Так, у 7—20 % пациентов, по разным данным, отмечалось острое повреждение миокарда, о чем говорили повышенные показатели сердечных биомаркеров. Особенно часто повреждения сердца встречаются у пациентов с тяжелыми и критическими формами COVID-19. Как результат, такие больные чаще нуждаются в вентиляции легких. Еще одним достаточно часто встречающимся осложнением является острое поражение печени, которое развивается у 14—53 % пациентов, госпитализированных с COVID-19.Среди госпитализированных пациентов с диагнозом COVID-19 доля пациентов с повреждениями почек может достигать 40 % [2].

**Основные направления медицинской реабилитации больных, перенесших коронавирусную инфекцию**

Согласно Временным методическим рекомендациям, разработанным Минздравом России, реабилитация больных с подтвержденным диагнозом COVID-19, осуществляется по следующим четырем направлениям, представленным в таблице [2].

Новые социально-экономические условия требуют существенной модернизации существующей системы медицинской реабилитации. Медицинская реабилитация представляет собой систему скоординированных мероприятий (этапов, видов лечения), направленных на достижение максимально возможного результата в борьбе с болезнью, на наиболее быстрое возвращение больных к обычным условиям жизни и к общественно полезному труду, на снижение трудопотерь, снижения инвалидизации населения.

Таблица

*Направления реабилитации больных, с подтвержденным диагнозом COVID-19*

| № | Наименование этапа | Содержание этапа | Методы контроля эффективности |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Медицинская реабилитация в терапевтическом отделении | В терапевтическом отделении мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с COVID-19 должны быть направлены на восстановление функционирования пациента, для достижения чего потребуется решение следующих основных задач:<br>— улучшение вентиляции легких, газообмена и бронхиального клиренса;<br>— продолжение нутритивной поддержки;<br>— повышение общей физической выносливости пациентов;<br>— коррекция мышечной слабости;<br>— повышение мобильности;<br>— преодоление стресса, беспокойства или депрессии;<br>— коррекция нарушения сна | оценка в покое и при физической нагрузке;<br>— оценка переносимости физической нагрузки по Шкале Борга;<br>— оценка силы мышц по шкале MRC (мышцы);<br>— оценка интенсивности тревоги и депрессии по Госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS); |
| 2. | Медицинская реабилитация в условиях круглосуточного отделения медицинской реабилитации | В стационарном отделении медицинской реабилитации пациентов с COVID-19 реабилитационные мероприятия должны быть направлены на продолжение улучшения вентиляции легких, газообмена, дренажной функции бронхов, улучшение крово- и лимфообращения в пораженной доле/ях легкого, ускорение процессов рассасывания зон отека и/или уплотнения легочной ткани при воспалительных и иных процессах в ней, профилактику возникновения ателектазов, спаечного процесса, повышение общей выносливости пациентов, коррекцию мышечной слабости, преодоление стресса, беспокойства, депрессии, нормализацию сна. | — оценка в покое и при физической нагрузке;<br>— оценка переносимости физической нагрузки по шкале Борга;<br>— оценка выраженности одышки по шкале MRC (одышка);<br>— оценка силы мышц по шкале MRC (мышцы);<br>— оценка интенсивности тревоги и депрессии по Госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS);<br>— оценка качества жизни по результатам Европейского опросника качества жизни EQ-5. |

Окончание табл.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| 3. | Медицинская реабилитация в условиях отделения медицинской реабилитации дневного стационара или амбулаторно-поликлинической медицинской организации и санаторно-курортном учреждении | Рекомендуется структурировать программу реабилитационных мероприятий пациентов в домашних условиях с приоритетом на восстановление показателей дыхательной системы, и толерантности к физическим нагрузкам, в режиме нарастающей нагрузки с клиническим контролем состояния.<br>Рекомендуется по показаниям продолжить использование дыхательных упражнений с постоянным или прерывистым положительным давлением на выдохе, создаваемым аппаратами типа СИПАП, аппарата Фролова, PARI O-PEP, элементов дыхательной гимнастики А. Н. Стрельниковой, полного дыхания йогов, Цигун-терапии, техники мобилизации грудной клетки и ребер методами мануальной терапии, остеопатии, миофасциального релиза дыхательных мышц, коррекцию мышечных триггеров дыхательной мускулатуры. | — оценка в покое и при физической нагрузке;<br>— оценка переносимости физической нагрузки по Шкала Борга;<br>— оценка выраженности одышки по шкале MRC (одышка);<br>— оценка силы мышц по шкале MRC (мышцы);<br>— оценка интенсивности тревоги и депрессии по Госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS);<br>— оценка функциональных нарушений, трудностей в выполнении повседневных задач степени необходимых усилий по шкалам BDI (исходный индекс одышки) и TDI (динамический индекс одышки);<br>— оценка качества жизни по результатам Европейского опросника EQ-5. |

Основными принципами медицинской реабилитации пациентов является раннее начало, этапность, непрерывность, комплексность реализации и индивидуальный подход. При этом следует отметить, что перечисленные принципы реабилитации нельзя обеспечить без согласованности, интеграции работ по реабилитации в системе «стационар — поликлиника — санаторий».

Цели отмеченных этапов идентичны, но реализация их осуществляется по разным методикам и технологиям реабилитации. Так, например, цель поликлинического этапа реабилитации больных сводится к тому, чтобы восстановить трудоспособность больного и поддержать ее на достигнутом уровне, а также предупреждать прогрессирование и обострение заболевания. Задачи реабилитации на поликлиническом этапе состоят в восстановлении физической работоспособности пациента до уровня, необходимого для повседневной бытовой и трудовой деятельности, и в расширении уровня физической активности и стабилизации его в пределах, адекватных функциональным возможностям больного.

Приоритетным направлением в развитии медицинской реабилитации сегодня является снижение факторов риска за счет профилактической направленности. Решение вопросов повышения качества и эффективности процесса реабилитации больных в санаторно-курортных условиях имеет большое научное и методическое значение в обеспечении здоровья и профилактике заболеваний. В этой ситуации принципиально важным становится поиск методов первичной и вторичной многофакторной профилактики, способов формирования здорового образа жизни, создание такого механизма управления процессом реабилитации больных, который бы достаточно успешно воздействовал на восстановление и поддержание здоровья.

Нарушение здоровья наступает тогда, когда нарушается процесс взаимоотношения человека с внешней средой в широком смысле, так как здоровье — это сумма адаптационных возможностей человека. Чем больше адаптационных возможностей, тем крепче здоровье. В случае нарушения уравновешенности организма с внешней средой (гомеостаза), реабилитация позволяет в определенной степени восстановить потерю утраченных функций. Именно реабилитационные мероприятия в условиях санатория дают возможность скорректировать нарушенные функции человеческого организма в результате перенесенной коронавирусной инфекции. Актуальным вопросом в организационном аспекте является разработка на поликлиническом этапе комплексных дифференцированных программ лечения больных, перенесших коронавирусную инфекцию, реализация которых в дальнейшем будет осуществляться в стационаре или в санаторно-курортных условиях. Поликлиническое звено, стационар, а в последующем и санаторий претворяют в жизнь все основные принципы охраны здоровья населения: предупреждение и лечение болезней, реабилитация и рекреация, валеология и воспитание здорового образа жизни.

Медицинская реабилитация больных, перенесших COVID-19, в настоящее время рассматривается не только как обязательная стадия

лечебно-профилактического процесса, но и как эффективная мера вторичной профилактики, направленная на предупреждение обострений, на снижение временной и стойкой нетрудоспособности, инвалидности и смертности.

Задача состоит в том, чтобы на основе специально разработанных моделей выявлять приоритетные проблемы в здоровье населения и реализовать их в рамках единой последовательности медицинской реабилитации этапов «поликлиника-стационар-санаторий».

Повышение эффективности и качества реабилитационных мероприятий возможно лишь на основе использования данных медико-экологического мониторинга с применением компьютерных технологий. Полученные данные позволяют выявлять приоритетные проблемы здоровья населения конкретного региона и реализовывать их в рамках клинических и санаторно-курортных учреждений. При этом целесообразным является четкое определение цели каждого этапа реабилитации больных, перенесших COVID, и взаимопроникновения задач по их реализации на каждом этапе.

Алгоритм реабилитации после COVID-19 заключается в реализации следующих мероприятий. Медицинская реабилитация — комплекс мероприятий, направленных на восстановление нарушенных в результате болезни функций, и социальная адаптация пациента.

Главный принцип реабилитации после COVID-19 — ликвидация остатков системного воспаления и восстановление органного кровотока с нормализацией доставки кислорода.

Реабилитация пациентов, переболевших COVID-19, решает следующие задачи:

1. Восстановление вентиляции легких и газообмена.
2. Нормализация работы сердечно-сосудистой системы.
3. Восстановление работы ЖКТ (в том числе печени и поджелудочной железы).
4. Нормализация работы почек.
5. Восстановление когнитивных функций (мышление, речь, внимание, поведение, память).
6. Восстановление половой функции.
7. Повышение общей физической выносливости.
8. Коррекция мышечной слабости.
9. Преодоление стресса, беспокойства или депрессии.
10. Коррекция нарушений сна.

Общей и главной рекомендацией для восстановления функции органов, пострадавших преимущественно от капиллярных нарушений, является продолжение антикоагулянтной терапии низкомолекулярными гепаринами до 1—2 месяцев в зависимости от тяжести перенесенного COVID-19, с переходом на прием пероральных антикоагулянтов на срок не менее 6 месяцев. Пожилым, соматически отягощенным пациентам, а также перенесшим инфаркт миокарда, фибрилляцию предсердий, острое нарушение мозгового кровообращения, тромбоз глубоких вен нижних конечностей, тромбоэмболию легочной артерии и другие сосудистые нарушения во время заболевания COVID-19 прием пероральных антикоагулянтов рекомендуется продолжать пожизненно. Постепенное разрешение капиллярных нарушений уменьшит риск формирования тяжелого легочного фиброза (перерождение легочной ткани в соединительную, который будет сопровождаться одышкой), а также предотвратит повторные сосудистые нарушения.

Анализ этапного лечения свидетельствует о большой его эффективности. Причем сейчас становится ясным, что в общей направленности лечебных мероприятий возможна не только последовательная направленность этапов поликлинического лечения больных. В зависимости от типов заболеваний и целей лечебных мероприятий целесообразна и более сложная структура с циклической повторяемостью санаторно-курортного лечения.

В частности, установлено, что трудоспособность больных перенесших COVID после перенесенного инфаркта миокарда, инсульта и долечивания в санатории восстанавливается значительно быстрее, чем при стационарном и последующем амбулаторном лечении.

Методологические основы такого циклического лечения в условиях лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) в общем случае не разработаны. Необходимо выделить для анализа следующие вопросы: профилактическая роль лечения; основные категории больных, подлежащих реабилитации; классификация реабилитационных мероприятий и технологии реабилитации; типы ЛПУ и их структура; особенности организации лечения в климатических санаториях.

Сегодня нельзя рассматривать экономические вопросы без повышения эффективности лечения и наоборот, нельзя заниматься оптимизацией индивидуальной тактики диагностики и лечения, не считаясь с повторяемостью и цикличностью в организации реабилитационных мероприятий.

Для каждого больного необходимо определить виды обследования при переходе от одного этапа к другому, сроки консультации врачей (кардиолога, психотерапевта, диетолога, физиотерапевта, врача ЛФК). Для каждого этапа необходимо определять программу реабилитации и предварительно наметить сроки временной нетрудоспособности и трудовой прогноз поэтому возникает необходимость в поликлиниче-

ских условиях предварительно сформировать потоки больных, перенесших COVID, после выписки из стационара или санатория.

Многие исследователи считают, что эффективное функционирование системы медицинской реабилитации зависит от объективного научно- обоснованного определения потребности в основных ее видах.

Для каждого потока больных, перенесших COVID, на определенном этапе разрабатывают порядок проведения реабилитационных мероприятий с указанием сроков, видов контрольного обследования, консультаций и определения трудового прогноза.

Одним из актуальных вопросов восстановительного лечения больных, перенесших COVID, является выбор оптимальных сроков и темпов активизации больных, перенесших COVID, на каждом этапе.

Разработка индивидуализированных программ реабилитации предусматривает различный характер и интенсивность физических нагрузок бытового, тренирующего, профессионального и развлекательного характера в зависимости от функциональных резервных возможностей организма на каждом из 3-х этапов реабилитации.

Для осуществления индивидуализированного подхода к проведению реабилитационных мероприятий, определению сроков активизации больных, перенесших COVID, и длительности их пребывания в стационаре, поликлинике, санатории используется функциональная классификация тяжести состояния больного. Программа реабилитации на всех этапах строится с учетом принадлежности больного к одному из 4-х классов тяжести. Поэтому актуальным является вопрос уже на поликлиническом этапе определения принадлежности больного, перенесшего коронавирусную инфекцию и имеющим в анамнезе осложнения ССЗ, к одному из 4-х классов и разработка программы. Особая роль должна быть отведена реабилитации в местном многопрофильном клиническом санатории.

**Заключение**

С этой целью нами предложена концепция эффективной медицинской реабилитации, из которой вытекают следующие основные принципы: интеграция на микро- и макроуровне управления; повторяемость этапов; региональный характер реабилитационных мероприятий; компьютерная технология медицинской реабилитации на базе медицинских стандартов и комплексных методик лечения, индивидуализация лечебно-профилактических мероприятий; адаптация к внешним условиям за счет структурных и параметрических изменений. Реализация отмеченных принципов позволит обеспечить согласованность, цикличность и преемственность этапов лечебной помощи.

Таким образом, развитие медицинской реабилитации как самостоятельного научного направления включает в себя: новейшие медицинские инновационные технологии, позволяющие совершенствовать диагностику и лечение заболеваний; культуру здоровья нации, формирование здорового образа жизни; формирование новой здравоохранительной философии, идеологии и политики, поддерживаемых и реализуемых государственными программами по здравоохранению [1], [2].

***Информация о конфликте интересов***

*Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи.*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 6 (28.04.2020) : временные методические рекомендации (утв. Минздравом России) [Электронный ресурс]. — С. 1—18. — URL: https://static.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/122/original/28042020_%D0%9CR_COVID-19_v6.pdf (Дата обращения: 28.06.2021).

2. *Малинникова Е. Ю.* Новая коронавирусная инфекция. Сегодняшний взгляд на пандемию XXI века / Е. Ю. Малинникова // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. — 2020. — Т. 9. № 2.

3. Стопкороновирус.рф [Электронный ресурс]. — URL: https://стопкоронавирус.рф/information/ (Дата обращения: 28.06.2021).

4. *David Brann, Tatsuya Tsukahara, Caleb Weinreb, Darren W. Logan, Sandeep Robert.* Non-neural expression of SARS-CoV-2 entry genes in the olfactory epithelium suggests mechanisms underlying anosmia in COVID-19 patients. DattabioRxiv preprint doi: https://doi.org/10.1101/2020.03.25.009084.

5. *Li YC, Bai WZ, Tsutomu Hashikawa* The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. - Med Virol 2020 Jun;92(6):552-555. doi: 10.1002/jmv.25728.

6. *Yeshun Wu, XiaolinXu, Zijun Chen, JiahaoDuan, Kenji Hashimoto, Ling Yang, Cunming Liu and Chun Yang.* Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses Brain BehavImmun. — 2020 Jul; 87: 18-22. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.031.

7. *Netland J, Meyerholz DK, Moore S, Cassell M, Perlman S.* Severe acute respiratory syndrome coronavirus infection causes neuronal death in the absence of encephalitis in mice transgenic for human ACE2 J Virol. 2008;82(15):7264-7275. doi.org/10.1128/JVI.00737-08.

**LIST OF LITERATURE**

1. Prevention, diagnosis and treatment of a new coronavirus infection (COVID-19). Version 6 (28.04.2020) : Temporary methodological recommendations (approved by the Ministry of Health of Russia) [Electronic resource]. — Pp. 1—18. — URL: https://static-.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/122/original/28042020 _ %D0 %9CR_ COVID-19_v6. pdf, Accessed: 28.06.2021

2. *Malinnikova E. Yu.* New coronavirus infection. Today's view of the pandemic of the XXI century / E. Yu. Malinnikova // Infectious diseases: news, opinions, training. — 2020. — Volume 9. No. 2.

3. Stopkoronovirus. rf\ [Electronic resource]. — URL: https://стопкоронавирус.рф/information/, Accessed: 28.06.2021

4. *David Brann, Tatsuya Tsukahara, Caleb Weinreb, Darren W. Logan, Sandeep Robert.* Non-neural expression of SARS-CoV-2 entry genes in the olfactory epithelium suggests mechanisms underlying anosmia in COVID-19 patients. DattabioRxiv preprint doi: https://doi.org/10.1101/2020.03.25.009084.

5. *Li YC, Bai WZ, Tsutomu Hashikawa* The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. - Med Virol 2020 Jun;92(6):552-555. doi: 10.1002/jmv.25728.

6. *Yeshun Wu, XiaolinXu, Zijun Chen, JiahaoDuan, Kenji Hashimoto, Ling Yang, Cunming Liu and Chun Yang.* Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses Brain BehavImmun.. - 2020 Jul; 87: 18-22. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.031.

7. *Netland J, Meyerholz DK, Moore S, Cassell M, Perlman S.* Severe acute respiratory syndrome coronavirus infection causes neuronal death in the absence of encephalitis in mice transgenic for human ACE2 J Virol. 2008;82(15):7264-7275. doi.org/10.1128/JVI.00737-08.

**УДК 314.02**

# СИСТЕМА СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕМЬИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

**Коды J18,** I38, R58

***Каширцева А. Ю.,*** *кандидат экономических наук, доцент, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*
*E-mail: kaschirtsevaanna2012@yandex.ru*
*SPIN-код: 3832-1842*

***Симоненко Е. С.,*** *кандидат экономических наук, доцент, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*
*E-mail: simonenkol@mail.ru*
*SPIN-код: 3832-1842*

Поступила в редакцию 23.09.2021. Принята к публикации 04.10.2021.

Аннотация

Предмет. *Социальная поддержка семьи материнства и детства всегда являлась одним из важных направлений государственной политики, ориентированной на достойное существование членов своего общества. Особенно остро вопросы социальной поддержки населения встают в периоды экономических кризисов, войн, пандемий и других социальных потрясений стран и регионов.*

Тема. *Реализация механизма социальной политики государства требует прежде всего взаимодействия с молодежью, создания оптимальных условий для благоприятного существования молодых семей.*

Цели. *Исследование и оценка демографической ситуации в стране на современном этапе, выявление проблем социального развития, поиск возможных направлений в реализации эффективного механизма государственной социальной политики в области поддержки семьи как на федеральном, так и на региональном уровне.*

Методология. *Рассуждения и выводы основаны на использовании общенаучных, общеэкономических и специальных подходах, таких как традиционный и индексный подходов, описание и обработка результатов исследования.*