

Г.И. Демченко, Т.В. Морареску, Н.А. Коробкина, Т.А. Кузнецова
**РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ
В УСЛОВИЯХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ СТАЦИОНАРА**

БУЗВО «Воронежская областная клиническая больница № 2»

Резюме. В реабилитации пациентов с постковидным синдромом с заболеваниями сердечно-сосудистой системы кроме стандартных методов лечения применяются программы с использованием физических методов воздействия, которые направлены на улучшение микроциркуляции, обменных процессов, оказывают противовоспалительное, сосудорасширяющее, тромболитическое, анальгетическое действие, седативный эффект.

Ключевые слова: пациенты с постковидным синдромом, респираторная функция, мышечная слабость, когнитивная функция, стандартная терапия, физические методы лечения, программы реабилитации, магнитотерапия, «сухие» углекислые ванны, лазеротерапия, электрофорез, амплипульс, ЛФК, массаж, «скандинавская ходьба».

Актуальность. Время ликвидации клинических симптомов COVID-19 и восстановления нарушенных функций у больных разное, оно зависит от клинического течения и осложнений новой коронавирусной инфекции, а также от состояния здоровья больного до встречи с этой инфекцией. У части больных жалобы и симптомы COVID-19 могут сохраняться или даже появляться после острой фазы болезни в период от 4 до 12 недель, что может указывать на продолжительное течение болезни. Сообщается о наличии «пост-COVID-19 синдрома» (post COVID-19 syndrome) – сохранении симптомов после инфекции от 12 недель и более, которые нельзя объяснить альтернативными диагнозами [1].

Материал и методы исследования. По результатам статистических данных за 2020-2021 годы увеличилось количество коморбидности патологии у пациентов терапевтического отделения БУЗВО «ВОКБ № 2». Это связано с тем, что среди госпитализированных был большой процент пациентов, перенесших до госпитализации новую коронавирусную инфекцию COVID-19. Их число в отдельные месяцы составляло от 30 до 55%. Восстановление после данной инфекции у части пациентов проходило в течение 6-8 месяцев после перенесенного заболевания. Задачей в лечении такой группы пациентов стало не просто лечение отдельной патологии, например нормализация уровня артериального давления или лечение болевых проявлений при ишемической болезни сердца, купирование аритмического синдрома, но и устранение функциональных нарушений других органов, вызывающих ежедневный дискомфорт у человека, нарушающих его способность оптимально выполнять профессиональные обязанности и повседневные функции.

Наибольший процент патологии в терапевтическом отделении больницы составляют пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями. После перенесенной коронавирусной инфекции практически у каждого из них отмечались: ухудшение переносимости физической нагрузки, одышка, нарушения сердечного ритма. Причинами ограничения переносимости физической нагрузки и одышки могли быть ишемия миокарда, фоновое ухудшение ранее имевшейся бронхиальной астмы и ХОБЛ,

усугубившееся ожирение из-за вынужденного малоподвижного образа жизни, не исключена вероятность психогенной одышки [2]. На фоне реологических нарушений индуцированных COVID-19 у пациентов отмечались жалобы на снижение памяти и в связи с этим затруднение выполнения ежедневных профессиональных обязанностей, общую слабость, более высокие подъемы артериального давления, рецидивирующие головные боли, учащение случаев нарушения ритма сердца, кардиалгии. Частой жалобой пациентов было нарушение ночного сна, повышенное выпадение волос, боли нейропатического характера в нижних конечностях, ухудшение зрения, отечный синдром, нарушение работы кишечника.

Перед проведением реабилитационных мероприятий пациенты проходили обследование, которое включало: проведение электрокардиографии, по показаниям суточное мониторирование ЭКГ, эхокардиографию, оценку функции внешнего дыхания методом спирографии, оценку уровня SpO₂ сатурации крови кислородом методом пульсоксиметрии, клинический анализ крови с оценкой числа тромбоцитов, коагулограммы, биохимический анализ крови с определением уровней билирубина, АСАТ, АЛАТ, калия и натрия крови, по показаниям определялся уровень общего белка, альбумина, С-реактивного белка, креатинина с подсчетом скорости клубочковой фильтрации, мочевины, глюкозы, а так же общий анализ мочи и по показаниям оценка суточной потери белка. Возраст большинства пациентов госпитализированных в стационар БУЗВО «ВОКБ № 2» после перенесенной коронавирусной инфекции составил 50 лет и старше. У них оценивалась способность самостоятельно передвигаться, так как у ряда пациентов перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19 были отмечены низкая толерантность к физической нагрузке, нарушение координации и атаксия.

С учетом анализа всех данных планировались индивидуальные реабилитационные программы, которые включали медикаментозную реабилитацию, физиотерапевтическую реабилитацию, ЛФК, массаж.

Для восстановления респираторной функции применялись рекомендованные в стандартизованных схемах глюкокортикостероидные препараты по снижающей схеме после перенесенной COVID-19 пневмонии, муколитические препараты при остаточном кашле, при выявлении фоновой бронхообструкции назначался формотерол, будесонид [8]. Активно проводились реабилитационные мероприятия в раннем восстановительном периоде после перенесенных COVID-19 ассоциированных пневмоний.

Для коррекции общей и мышечной слабости проводилось медикаментозное лечение с использованием витаминов группы В, мельдония, рибоксина, при отсутствии противопоказаний применялись препараты улучшающие реологию – пентоксифиллин, Галидор®. С целью коррекции психоастенических состояний для преодоления стресса, беспокойства, депрессии применялись Афобазол®, Грандаксин®, гидроксизин, для нормализации сна использовался глицин, Донормил®. Так как препарат Мексидол® показал свою эффективность в лечении поствирусной астении и

когнитивных нарушений [9], то он использовался практически у всех пациентов перенесших ранее COVID-19. У пациентов с тяжелым состоянием использовался фосфокреатин. У части больных после перенесенной COVID-19 инфекции были проявления периферической нейропатии в терапии которой использовались витамины группы В, тиоктовая кислота, Актовегин®, Ипигрикс® [10]. У пациентов с измененными показателями функции печени назначались гепатопротекторы (Гептрал®, Эссенциале®, Форте Н).

При изменении реологических свойств крови на фоне COVID-19 возрастает риск образования тромбов, поэтому применялись препараты способные разжижать кровь. После перенесенной пневмонии назначались антикоагулянты – Ксарелто®, Прадакса®. Пациенты, у которых в анамнезе не было перенесенной пневмонии получали препараты ацетилсалициловой кислоты, Клопидогрел.

Для нормализации работы желудочно-кишечного тракта индуцированными как персистенцией вируса, так и вследствие терапии

COVID-19 назначались пищеварительные ферменты, Линекс®, Дюфалак®, Смекта®.

Основной задачей физиотерапии в реабилитации пациентов после перенесенной коронавирусной инфекции является дополнительная нормализация нервной, нейрогуморальной регуляции, улучшение метаболизма, микроциркуляции. Всем пациентам, находящимся на стационарном лечении так же назначался курс лечебной гимнастики для восстановления вентиляции легких и газообмена, нормализации работы сердечно-сосудистой системы, повышения общей физической выносливости, коррекции мышечной слабости, преодоления стресса, беспокойства и депрессии.

Полученные результаты и их обсуждение. Исходя из технических возможностей и оснащения физиотерапевтического отделения и отделения ЛФК в БУЗВО «ВОКБ № 2» разработаны и применяются изложенные ниже программы реабилитации пациентов с постковидным синдромом, проходящих лечение в условиях терапевтического отделения стационара.

Программа, применяемая с целью спазмолитического действия, уменьшения бронхиальной обструкции, активации дренажной функции и при проявлениях периферической нейропатии включает следующий набор процедур.

СМТ-терапия (лечение синусоидальными модулированными токами) Два электрода располагают паравертебрально на уровне Th IV-VIII, режим переменный, длительность полупериодов 3 с, частота импульсов 80-100 Гц, глубина модуляций 50-75%, III-IV род работы, по 5 минут каждый. На курс лечения 10 ежедневных процедур.

Низкочастотная магнитотерапия (Полимаг-01) Положение пациента лежа на спине, к телу обращены индукторы излучателей с маркировкой «N» полярности, «бегущее» магнитное поле с частотой 100-50 Гц, магнитной индукцией 10-15 мТл. Проводят 10 ежедневных процедур общей продолжительностью 15 мин [7].

Ингаляции муколитиков, ЛФК, массаж.

Программа, направленная на улучшение микроциркуляции легочной ткани, оказания противовоспалительного действия, дефибрирующего действия, воздействия на гладкую мускулатуру бронхов, способствуя отхождению мокроты состоит из двух преформированных физических факторов – лазеротерапия и электрофорез.

Лазеротерапия в области середины грудины, зон Кренига, межлопаточной области паравертебрально и на зону проекции воспалительного очага (аппарат «Мустанг-2000»).

Методика контактная, стабильная, инфракрасного лазерного излучения с длиной волны 0,89 мкм (непрерывное – мощностью 40-60 мВт и импульсное – мощностью 3-5 Вт), частотой 50-80 Гц, по 1-2 мин. на одну зону, продолжительностью процедуры 12 мин., ежедневно, на курс 8-10 процедур [2].

Электрофорез с раствором йодистого калия 3% на область воспалительного инфильтрата. Расположение электродов на грудную клетку по поперечной методике, сила тока – индивидуально до легкого покалывание (в среднем 8-10 мА), продолжительность 15-20 минут, ежедневно или через день, курс лечения 10 процедур. Программа также включает ингаляции муколитиков, ЛФК, массаж.

Программа, направленная на восстановление психоэмоциональной стабильности включает электрофорез, углекислые ванны.

Электрофорез назначают на область воротниковой зоны с бромидом натрия 3 % (аппарат «Поток-01»).

Методика: положение пациента лежа на животе. Электрод площадью 800-1200 см² в форме воротника располагают в области плечевого пояса и соединяют с отрицательным полюсом, другой электрод площадью 400-600 см² помещают в пояснично-крестцовой области, подключая к положительному полюсу. Сила тока 6-16 мА, продолжительность процедуры 6-16 минут. Ежедневно № 10 [6].

Углекислые «сухие» ванны выполняют с использованием устройства «РЕАБОКС». Методика: температура воздушно-газовой смеси 32^оС, время подачи углекислого газа 2 минуты, во второй половине курса лечения – 3 минуты продолжительность процедуры 15 минут. В начале курса через день, со второй половины курса – ежедневно. На курс 10-12 ванн [4].

Программа дополнена обучением технике «скандинавской ходьбы», ЛФК, массажем.

У всех пациентов во время комплексного лечения проводили регулярный термометрический контроль, динамическое определение сатурации крови пульсоксиметром, контроль за частотой дыхательных движений, пульса, артериальным давлением. Оценивали ЭКГ до и после окончания курса лечения (во время лечения при необходимости). Хорошая переносимость процедур пациентами зависела от правильной оценки стадии заболевания, сопутствующей патологии.

Применение лечебных физических факторов, массажа, ЛФК позволило уменьшить или снять проявления постковидных симптомов заболевания. Пациенты отмечали восстановление толерантности к нагрузкам, психоэмоциональную стабильность, повышение повседневной активности.

Выводы. При составлении реабилитационных программ для пациентов с постковидным синдромом необходимо проводить предварительное обследование, учитывать общее состояние пациентов, использовать щадящий характер лечебных воздействий. Это особенно актуально для пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Литература.

1. Драпкина О.М., Бубнова М.Г., Попович М.В., Новикова Н.К. Рекомендации по физической реабилитации пациентов, перенесших

COVID-19 ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2021. – 26 л.

2. Временные медицинские рекомендации Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции COVID-19 Версия 2 (31.07.2020)

3. Физиотерапия и курортология / Под ред. В.М. Боголюбова. – Книга III / – М.: Издательство БИНОМ, 2009. – 312 с.

4. Сорокина Е. И. Сухие углекислые ванны в лечении и профилактике. М., 2004. – 110 с.

5. Буйлин В.А., Москвин С.В. Низкоинтенсивные лазеры в терапии различных заболеваний. – М.: ИПЛЦ «Техника», 2004. – 174 с., ил. 67.

6. Техника и методики физиотерапевтических процедур (справочник) / Под ред. В.М. Боголюбова. – М.: Издательство БИНОМ, 2017. – 464 с.: ил.

7. Применение аппарата магнитотерапевтического «Полимаг-01» в физиотерапевтической практике. Методические рекомендации. – М.: ГВКГ им. Н.Н. Бурденко, 2006. – 35 с.: ил. 26.

8. Московское городское научное общество терапевтов. Рекомендации по ведению больных с коронавирусной инфекцией COVID-19 в амбулаторных условиях в острой фазе и при постковидном синдроме. Под редакцией проф. Воробьева П.А. Москва 2021 <https://guidelines.mgnot.ru/v2> 2021

9. Астения и когнитивные нарушения на фоне перенесенной инфекции COVID-19. Возможные пути коррекции. Автор: Татьяна Максимовна Остроумова, к.м.н., ассистент кафедры нервных болезней и нейрохирургии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия Thema Principale июнь-июль 2021 <https://mexidol.ru/wp-content/uploads/2021/Ostroumova.pdf>

10. «РМЖ» №5 от 30.04.2021 Поражение периферической нервной системы при коронавирусной инфекции COVID-19 Авторы: Камчатнов П.Р., Евзельман М.А., Чугунов А.В. <https://www.rmi.ru/articles/nevrologiya/porazhenie-perifericheskoy-nervnoy-sistemy-pri-koronavirusnoy-infektsii-covid-19/>

11. Постковидные неврологические синдромы. Авторы: Белопасов В.В., Журавлева Е.Н., Нугманова Н.П., Абдрашитова А.Т. Астраханский государственный медицинский университет Выпуск: Том 12, №2 (2021) <https://journals.eco-vektor.com/clinpractice/article/view/71137>

Abstract.

G.I. Demchenko, T.V. Moraresku, N.A. Korobkina, T.A. Kuznetsova

THE INPATIENT REHABILITATION OF PATIENTS WITH POST COVID SYNDROME IN HOSPITAL THERAPY DEPARTMENT

Voronezh regional clinical hospital №2

In rehabilitation of patients having post COVID syndrome together with cardiovascular system diseases there can be used not only standard methods, but the programs with physical methods of the

influence aimed at improvement of microcirculation, metabolic processes and also have anti-inflammatory, vasodilator, thrombolytic, analgesic and sedative effect.

Keywords: post COVID syndrome patients, respiratory function, muscle weakness, cognitive function, standard therapy, physical treatments, rehabilitation programs, magnetotherapy, dry carbon dioxide baths, laser therapy, electrophoresis, amplipulse, exercise therapy, massage, Nordic walking.

References.

1. Drapkina O.M., Bubnova M.G., Popovich M.V., Novikova N.K. Recommendations on physical rehabilitation of patients, suffered COVID-19 FGBU «National medical exploratory center of therapy and preventive medicine» Ministry of Health of Russian Federation, 2021. – 26 p.
2. Temporary medical recommendations Medical rehabilitation under new COVID-19 infection Version 2 (31.07.2020)
3. Physiotherapy and balneology / Edited. V.M. Bogolubov. – Book III/ – M.: Publishing house BINOM, 2009. – 312 p.
4. Sorokin E.I. Dry carbon dioxide baths in the treatment and prevention. M., 2004. – 110 p.
5. Buylin V.A. Moskvina S.V. Low-intensity lasers in the treatment of various diseases. – M.: NPLTS «Technology» 2004. – 174 p., pic. 67.
6. The Technology and methods of physiotherapy (manual) / Edited. V.M. Bogolubov - M.: the Publishers BINOM, 2017. – 464p.
7. Using the magnetotherapy device «Polimag-01» in physiotherapy practice. Methodical recommendations. - M.: MMCH named N.N. Burdenko, 2006. – 35 s.: silt. 26.
8. Moscow City Scientific Society of Therapists. Recommendations for the observation of patients with coronavirus infection COVID-19 on an outpatient basis in the acute phase and in post-covid syndrome. Edited by prof. Vorobiev P.A. Moscow 2021 <https://guidelines.mgnot.ru/v2> 2021
9. Asthenia and cognitive impairment against the background of a previous COVID-19 infection. Possible ways of correction. Author: Tatyana Maksimovna Ostroumova, PhD, Assistant of the Department of Nervous Diseases and Neurosurgery, Institute of Clinical Medicine named after N.V. Sklifosovsky, FSAHEI «First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov» Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow, Russia Thema Principale June-July 2021 <https://mexidol.ru/wp-content/uploads/2021/Ostroumova.pdf>
10. «RMJ» No. 5 dated 04/30/2021 Damage to the peripheral nervous system in coronavirus infection COVID-19 Authors: Kamchatnov P.R., Evzelman M.A., Chugunov A.V. <https://www.rmi.ru/articles/nevrologiya/porazhenie-perifericheskoy-nervnoy-sistemy-pri-koronavirusnoy-infektsii-covid-19/>
11. Postcovid neurological syndromes. Authors: Belopasov V.V., Zhuravleva E.N., Nugmanova N.P., Abdrashitova A.T. Astrakhan State Medical University Issue: Volume 12, No. 2 (2021) <https://journals.eco-vektor.com/clinpractice/article/view/71137>

Сведения об авторах: Морареску Татьяна Владимировна – заведующая физиотерапевтическим отделением БУЗ ВО «ВОКБ № 2», iludko@gmail.com; Демченко Галина Ивановна заведующая терапевтическим отделением № 1 БУЗВО «ВОКБ № 2» iludko@gmail.com, Кузнецова Татьяна Андреевна – главный врач БУЗ ВО «ВОКБ №2», iludko@gmail.com; Коробкина Наталия Анатольевна – заведующая отделением ЛФК БУЗ ВО «ВОКБ № 2» iludko@gmail.com.