УДК 616-036.82/.85:616.24-002 (476) *DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-3-17-26*

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПНЕВМОНИЕЙ, ВЫЗВАННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19, В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Смычёк В.Б., Казакевич Д.С., Козлова С.В.

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», Колодищанский сельсовет, 93, район д. Юхновка, Минский р-н, Минская обл., 223027, Республика Беларусь

Резюме

В статье приводятся современные подходы к проведению медицинской реабилитации пациентов с пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19. Освещены особенности реабилитационных мероприятий на отдельных этапах единого реабилитационного процесса. Приведены результаты медицинской реабилитации пациентов с данной патологией в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации» Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Ключевые слова: медицинская реабилитация, пневмония, вызванная инфекцией COVID-19.

MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH PNEUMONIA CAUSED BY COVID-19 INFECTION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Smychek V.B., Kazakevich D.S., Kozlova S.V.

State Institution "National Science and Practice Centre of Medical Assessment and Rehabilitation", district of the village of Yukhnovka, Kolodishchansky village council, 93, Minsk district, Minsk region, Republic of Belarus

Abstract

The article presents modern approaches to medical rehabilitation of patients with pneumonia caused by COVID-19 infection. Features of rehabilitation measures at separate stages of the unified rehabilitation process are highlighted. The results of medical rehabilitation of patients with this pathology in the state institution "Republican Scientific and Practical Center of Medical Expertise and Rehabilitation" of the Ministry of Health of the Republic of Belarus are presented.

Keyword: medical rehabilitation, pneumonia caused by COVID-19 infection.

Смычёк В.Б., Казакевич Д.С., Козлова С.В. Медицинская реабилитация пациентов с пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19, в Республике Беларусь // Физическая и реабилитационная медицина. — 2020. — Т. 2. — № 3. — С. 17-26. DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-3-17-26

Smychek V.B., Kazakevich D.S., Kozlova S.V. (2020) Medical Rehabilitation of Patients with Pneumonia Caused by COVID-19 Infection in the Republic of Belarus, *Physical and Rehabilitation Medicine*; vol.2, no. 3, pp. 17-26 (In Russian). DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-3-17-26

Смычёк Василий Борисович / Vasiliy B. Smychek; e-mail: rnpc@meir.by

Введение / Introduction

Угрожающий рост заболеваемости инфекцией COVID-19 во всем мире, полиморфность клинической картины, тяжесть и мультиорганность поражений, отражающие системный характер заболевания, включая пневмонию, которая существенно отличается от рутинно применяемого термина «пневмония», носит специфический характер и может сопровождаться острым респираторным дистресс-синдромом. Высокий риск неблагоприятных исходов, особенно у лиц с коморбидной патологией в сочетании с пожилым и старческим возрастом, поставили перед специалистами здравоохранения всего мира задачи, связанные не только с диагностикой и лечением, но и с медицинской реабилитацией данных пациентов [1]. Нами предлагаются некоторые реабилитационные подходы, способствующие минимизации клинических проявлений заболевания и повышению качества жизни пациентов.

Коронавирусная инфекция COVID-19 — ранее неизвестная острая респираторная вирусная инфекция, вызываемая зооантропонозным РНК-содержащим вирусом SARS-CoV-2, с воздушно-капельным, воздушно-пылевым и контактным механизмами передачи; патогенетически характеризуется виремией, локальным и системным иммуновоспалительным процессом, гиперактивностью коагуляционного каскада, эндотелиопатией, гипоксией, приводящими к развитию микро- и макротромбозов; протекает от бессимптомных до тяжелых форм с интоксикацией, поражением эндотелия сосудов, легких, сердца, почек, желудочно-кишечного тракта, центральной и периферической нервной систем с риском развития осложнений (сепсис и септический шок; тромбоэмболия легочной артерии; острый инфаркт миокарда; дыхательная недостаточность — гипоксемия; сердечно-сосудистая, почечная, печеночная недостаточность; полиорганная недостаточность; тромбоцитопения; нарушение сознания).

Текущая статистика показывает, что у большинства пациентов с COVID-19 развивается легкая (40%) или умеренная (40%) формы заболевания, примерно у 15% выявляют тяжелую форму, требующую кислородной поддержки, а еще у 5% пациентов развиваются критические состояния, требующие искусственной вентиляции легких (далее — ИВЛ) и реанимационных мероприятий [2, 3].

На сегодняшний день пока недостаточно изучено использование методов медицинской реабилитации у пациентов с пневмонией. При этом практически еженедельно появляется новая, зачастую разрозненная и несистемная, информация о методах медицинской реабилитации, применяемых в разных странах. Дополнительные сложности связаны с отсутствием на настоящий момент рандомизированных научных исследований, позволяющих дать объективную информацию о предпочтительной тактике оказания медицинской реабилитации пациентам с данной патологией.

В настоящее время установлено, что пневмония, вызванная инфекцией COVID-19, отличается от обычных бактериальных и вирусных пневмоний большим объемом поражения легочной ткани, длительностью и тяжестью течения заболевания, прогрессирующей дыхательной недостаточностью и часто потребностью в искусственной вентиляции легких, может осложняться развитием фиброза легочной ткани, нарушением функции других жизненно важных органов и систем организма [4, 5].

У части пациентов имеют место последствия вспомогательной искусственной вентиляции легких и длительной иммобилизации с постельным режимом, к которым относятся: снижение функции легких; мышечная слабость; нарушение функций глотания и речи; когнитивные нарушения. Большинству заболевших требуется психологическая помощь и поддержка.

Одной из клинических особенностей пациентов с COVID-19, включая лиц с пневмонией, также является возникновение психических нарушений и нарушений поведения, нередко приобретающих стойкий характер и снижающих эффективность лечения [6].

Все вышеперечисленное обуславливает потребность в медицинской реабилитации пациентов с пневмонией, которая повышается в связи с наличием у них сопутствующих заболеваний, ухудшающих течение инфекции COVID-19.

Задачей данного обзора является предложение современного видения роли и места медицинской реабилитации в системе оказания медицинской помощи пациентам с пневмонией на основании практического опыта, накопленного на сегодняшний день, рекомендаций Всемирной организации здравоохранения, анализа и обобщения опубликованных в научной литературе данных по вопросу медицинской реабилитации пациентов с пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19 [7–12].

Целью медицинской реабилитации пациентов с пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19, является полное или частичное восстановление нарушенных в результате заболевания функций органов и систем организма, профилактика возможных осложнений, восстановление нормальной жизнедеятельности организма пациента.

Основными задачами медицинской реабилитации пациентов с пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19, являются: снижение симптомов одышки; уменьшение тяжести возникших в результате заболевания функциональных нарушений; профилактика развития осложнений, в том числе

и инвалидизирующих; расширение двигательной активности; улучшение психологического состояния и повышение показателей качества жизни.

Медицинская реабилитация проводится пациентам после стабилизации жизненно важных функций органов и систем организма в остром и восстановительном периодах заболевания, а также может проводиться пациентам с последствиями заболевания при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний.

Длительность медицинской реабилитации в восстановительном периоде зависит от тяжести, характера течения инфекции COVID-19 и перенесенной пневмонии, наличия и тяжести осложнений, факторов риска, сопутствующих заболеваний, психоэмоционального состояния и определяется индивидуальными сроками для каждого пациента.

При наличии реабилитационного потенциала медицинская реабилитация проводится пациентам с тяжелой и нетяжелой пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19:

– после стабилизации жизненно важных функций органов и систем организма — на лечебно-реабилитационном этапе;

– после стабилизации клинических, лабораторных, рентгенологических показателей, при отсутствии необходимости в респираторной поддержке, отрицательном результате теста на COVID-19 — на этапе ранней стационарной медицинской реабилитации;

– после завершения лечебно-реабилитационного, или этапа ранней стационарной медицинской реабилитации — на амбулаторном этапе.

Объем услуг медицинской реабилитации определяется состоянием пациента, тяжестью течения инфекции COVID-19, пневмонии, наличием осложнений, сопутствующих заболеваний, медицинских противопоказаний к проведению отдельных методов медицинской реабилитации. Вместе с тем рациональная психотерапия должна проводиться пациентам на всех этапах медицинской реабилитации, независимо от наличия медицинских противопоказаний к другим методам медицинской реабилитации.

При проведении медицинской реабилитации пациентам с пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19, предлагается использовать следующие методы медицинской реабилитации, назначаемые на фоне применения лекарственных средств, с учетом необходимости соблюдения противоэпидемических мероприятий: психотерапия, технологии лечебной физкультуры (далее — ЛФК), эрготерапия, аппаратная физиотерапия, диетотерапия, массаж и другие методы реабилитации, применение которых имеет свои особенности на каждом этапе медицинской реабилитации.

Технологии лечебной физкультуры, назначаемые пациентам, направлены на достижение регресса обратимых и предотвращение прогрессирования необратимых изменений в легких, улучшение их вентиляционной функции. Общим требованием, обеспечивающим безопасность и эффективность ЛФК, физических тренировок, является адекватность физической нагрузки функциональному состоянию пациента, включающая объективную оценку толерантности к физическим нагрузкам на каждом этапе медицинской реабилитации, контроль переносимости физических нагрузок, постепенное расширение двигательной активности, использование методов динамического контроля, к которым относятся методы оценки субъективного самочувствия больного (модифицированный вопросник Британского медицинского исследовательского совета для оценки тяжести одышки, шкала Борга для оценки выраженности одышки); данные клинического наблюдения (цвет кожных покровов, слизистых оболочек, частота дыхания, внешние признаки утомления; показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД); мониторирование потребления кислорода с помощью пульсоксиметрии. Уровень сатурации кислорода во время физических тренировок не должен опускаться ниже 93%.

Обучение пациента методам самоконтроля и самопомощи является одной из важных задач, решаемых при проведении медицинской реабилитации. Пациента следует обучить мониторингу и оценке жизненно важных функций (ручное измерение пульса путем пальпации, измерение артериального давления и SpO2), распознаванию и интерпретации симптомов, связанных с низкой сатурацией, «стоп-сигналов», использованию шкал одышки и физической нагрузки для дозирования интенсивности упражнений (модифицированный вопросник Британского медицинского исследовательского совета для оценки тяжести одышки — Modified Medical Research Dyspnea Council Scale, mMRC; модифицированная шкала Борга). Пациент должен понимать, когда ему следует снизить нагрузку и сделать перерыв, или обратиться за медицинской помощью.

Прекращение ЛФК рекомендуется при возникновении у пациента одного или нескольких симптомов (далее — «стоп-сигналы»): ЧД свыше 30 в минуту; сатурация SpO2 < 93%; повышение систолического артериального давления (САД) >180 мм. рт. ст. или снижение САД < 90 мм. рт. ст.; появление аритмии; повышение температуры тела > 38°С; усиление респираторных симптомов, затрудненное дыхание, сильный кашель, тяжесть, боль в грудной клетке, сердцебиение, головокружение, головная

боль, помутнение зрения, резкая слабость, усталость; потливость, покраснение или побледнение кожных покровов, другие неблагоприятные симптомы.

Вопрос о назначении физиотерапии должен решаться совместно лечащим врачом и врачом-специалистом (врачом-физиотерапевтом, врачом-реабилитологом). При выборе метода физиотерапии учитываются индивидуальные показания и противопоказания к применению конкретной методики. Физические факторы оказывают противовоспалительное, десенсибилизирующее, бактериостатическое действие, улучшают кровоснабжение легких, способствуют активации адаптивных механизмов в дыхательной и сердечно-сосудистой системах, снижают выраженность патологических аутоиммунных процессов в организме.

Физиотерапия показана при стабильных показателях сатурации кислорода, при отсутствии прогрессирования дыхательной недостаточности, исключении прогрессирования заболевания по результатам компьютерной томографии, при температуре тела не выше 38,0°С.

Противопоказаниями к проведению физиотерапии являются: период выраженной интоксикации; тяжелое состояние пациента, температура тела выше 38°С; сердечная недостаточность в стадии декомпенсации; наличие кардиостимулятора (для процедур на грудную клетку); кровохарканье; буллезная эмфизема легких; пневмоторакс; наличие других общих противопоказаний для физиотерапии; появление дискомфорта во время выполнения процедур.

Массаж улучшает кровообращение, лимфообращение и окислительно-восстановительные процессы в мышцах, суставах и окружающих тканях, способствует оздоровлению и укреплению организма человека. На поздних этапах фиброза массаж противопоказан, так как он может спровоцировать активное развитие патологического процесса в легких.

Пациентам после пневмонии показана высокоэнергетическая (2080–2650 ккал) диета с повышенным содержанием белка (110–120 г, в том числе животные — 45–60 г), содержанием жиров (80–90 г, в том числе растительные — 30 г) и углеводов (250–350 г) в пределах физиологической нормы, с ограничением легкоусвояемых углеводов, поваренной соли (до 6–8 г/день). Режим питания 4–6 раз в день. Следует обратить особое внимание на питьевой режим. Если нет противопоказаний или иных предписаний лечащего врача, необходимо принимать жидкость в количестве 30–40 мг/кг массы тела в сутки, учитывая всю жидкость в рационе.

Соблюдение указанной диеты будет способствовать восстановлению нарушенных функций адаптационно-регулирующих механизмов организма и повышению его стрессоустойчивости, улучшать терапевтические эффекты других методов реабилитации, направленных на восстановление здоровья. С учетом наличия у большинства пациентов ряда сопутствующих заболеваний, следует также ориентироваться на рекомендации по питанию при конкретных патологиях на основе анализа актуального образца питания и метаболических целей.

С учетом медицинских показаний и отсутствия медицинских противопоказаний, имеющейся потребности в медицинской реабилитации, возможностей коечного фонда региона, эпидемиологической ситуации пациенту с пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19, может проводиться один или несколько этапов медицинской реабилитации.

1. Лечебно-реабилитационный этап медицинской реабилитации.

Медицинская реабилитация осуществляется в отделении интенсивной терапии и реабилитации (далее — ОИТиР), стационарных (общесоматических) отделениях больничных организаций здравоохранения, куда пациенты переводятся из ОИТиР, госпитализируются непосредственно, а также переводятся из стационарных (общесоматических) отделений для дальнейшего продолжения лечения (долечивания) в стационарных условиях.

На лечебно-реабилитационном этапе обязательным является соблюдение следующих условий: весь персонал должен быть защищен средствами индивидуальной защиты; медицинскую реабилитацию необходимо проводить в палатах, избегать перемещений и групповых занятий; всю технику, контактирующую с пациентом, необходимо обрабатывать после каждого контакта; минимизировать посещения палаты, ограничить число медицинских работников, контактирующих с пациентами; использовать по возможности удаленные технологии (возможности телемедицинского консультирования, буклеты, аудио- и видеозаписи); для пациентов, развивающих гипоксемию во время тренировок или получающих длительную кислородотерапию, должно быть предусмотрено обеспечение ингаляций кислорода.

Медицинская реабилитация в стационарном (общесоматическом) отделении больничной организации здравоохранения направлена на постепенное расширение двигательной активности пациентов, улучшение психоэмоционального состояния, профилактику осложнений, уменьшение тяжести функциональных нарушений.

1.1. Проведение медицинской реабилитации в отделении интенсивной терапии и реанимации.

Медицинская реабилитация проводится после стабилизации жизненно важных функций органов и систем организма пациента. Мероприятия медицинской реабилитации, назначаемые в ОИТиР:

– режим строгий постельный;

– обеспечение прон-позиции (до 8–16 часов в сутки по показаниям);

– ЛФК (у пациентов, находящихся на кислородной поддержке, без использования ИВЛ): дыхательная гимнастика для увеличения дыхательного объема и глубины дыхания (дыхание носоглоточное: вдох — носом, выдох — ртом, выдох длиннее вдоха в два раза); статические и динамические дыхательные упражнения в щадящем режиме (элементарные упражнения для конечностей и туловища с небольшой амплитудой движений, в медленном темпе), число повторений каждого упражнения 4–6 раз (контроль ЧСС на высоте нагрузки — прирост не выше чем на 10 ударов в минуту). При нестабильном состоянии пациентов, при отрицательной клинической динамике противопоказаны все виды дыхательных тренировок;

– диетотерапия (питание, полноценное по составу, витаминизированное, механически и химически щадящее, принимается часто и малыми порциями, достаточное количество жидкости — не менее 30 мг/кг массы тела в сутки, учитывая всю жидкость в рационе). По показаниям — энтеральное питание;

– психотерапия: рациональная психотерапия; формирование мотивации на выздоровление.

– профилактика пролежней.

1.2. Проведение медицинской реабилитации в стационарном (общесоматическом) отделении.

Медицинская реабилитация в стационарном (общесоматическом) отделении больничной организации здравоохранения направлена на постепенное расширение двигательной активности пациентов (режим постельный, палатный), улучшение психоэмоционального состояния, профилактику осложнений, уменьшение тяжести функциональных нарушений.

Мероприятия медицинской реабилитации, назначаемые в стационарном (общесоматическом) отделении:

– режим постельный, полупостельный, палатный;

– обеспечение прон-позиции (до 8–16 часов в сутки по показаниям);

– ЛФК в щадящем режиме: постепенное расширение двигательной активности; упражнения для конечностей и туловища с небольшой амплитудой движений в медленном темпе, число повторений каждого упражнения 4–6 раз; статическая и динамическая дыхательная гимнастика в исходном положении лежа; статические и динамические упражнения для усиления вдоха и выдоха в исходном положении сидя и стоя в сочетании с упражнениями на расслабление (релаксационно-респираторная гимнастика); контроль ЧСС на высоте нагрузки — прирост не выше чем на 10–15 ударов в минуту, ЧД не выше 30 в минуту, контроль сатурации (не ниже 93%). При расширении двигательного режима (палатном режиме): ЛФК в щадящем режиме, физические упражнения общетонизирующие, умеренной интенсивности (менее 3,0 МЕТ): гигиеническая утренняя гимнастика, лечебная гимнастика, лечебная ходьба; дыхательная гимнастика в исходном положении сидя и стоя в сочетании с упражнениями на расслабление, тренировка диафрагмального дыхания; элементарные упражнения для конечностей и туловища с небольшой амплитудой движений в медленном темпе, число повторений каждого упражнения 4–6 раз; занятия на индивидуальных тренажерах для тренировки дыхательных мышц; тренировка равновесия и координации; контроль ЧСС на высоте нагрузки — прирост не выше чем на 10–20 ударов в минуту. Прекращение ЛФК пациентом необходимо при: повышении температуры тела выше 38°С; усилении респираторных симптомов; затрудненном дыхании; сильном кашле, ЧД > 30 в минуту; сатурации SpO2 < 93%; повышении систолического артериального давления (САД) > 180 мм. рт. ст. или снижении САД < 90 мм. рт. ст.; тяжести, боли в грудной клетке, сердцебиении, головокружении, головной боли, помутнении зрения, появлении аритмии; резкой слабости, усталости; потливости, покраснении или побледнении кожных покровов и других неблагоприятных симптомах (далее — «стоп-сигналы»);

– обучение пациента: методам самоконтроля (ЧСС, ЧД, АД), выявлению симптомов, связанных с низкой сатурацией, «стоп-сигналов», методам самопомощи;

– физиотерапия (показана при стабильных показателях сатурации кислорода, при отсутствии прогрессирования дыхательной недостаточности и исключении прогрессирования заболевания по результатам компьютерной томографии, при температуре тела не выше 38,0°С): методы электросветолечения, которые могут быть проведены непосредственно в палате пациента при условии строгого соблюдения противоэпидемического режима; низкочастотная магнитотерапия (магнитофототерапия) на область грудной клетки; надсосудистая лазеротерапия;

– диетотерапия: питание, полноценное по составу, витаминизированное, механически и химически щадящее, принимается часто и малыми порциями, достаточное количество жидкости —

не менее 30 мг/кг массы тела в сутки, учитывая всю жидкость в рационе;

– психотерапия: рациональная психотерапия; поддерживающая психотерапия и психологическая коррекция, включая назначение лекарственных средств; формирование мотивации на активное выздоровление и медицинскую реабилитацию; обучение приемам релаксационных техник (аутотренинг, нервно-мышечная релаксация, дыхательные упражнения на расслабление);

– профилактика пролежней.

2. Этап ранней стационарной медицинской реабилитации является основным этапом проведения медицинской реабилитации и осуществляется в стационарных отделениях ранней медицинской реабилитации, иных стационарных отделениях организаций здравоохранения.

Для проведения ранней медицинской реабилитации в стационарных условиях пациенты направляются из больничных организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, после завершения курса интенсивного лечения; из организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях.

Медицинская реабилитация на этапе ранней стационарной медицинской реабилитации направлена на постепенное расширение двигательной активности пациентов, улучшение их психоэмоционального состояния, профилактику осложнений, уменьшение тяжести функциональных нарушений, профилактику стойких ограничений жизнедеятельности, улучшение качества жизни.

Мероприятия медицинской реабилитации, назначаемые в отделении ранней стационарной медицинской реабилитации:

– режим свободный (общий);

– психотерапия: рациональная психотерапия; поддерживающая психотерапия и психологическая коррекция; формирование мотивации на активную реабилитацию; релаксационные техники; суггестивная психотерапия;

– ЛФК в щадяще-тренирующем режиме: утренняя гигиеническая гимнастика; комплексы статических, динамических, дыхательных, общеукрепляющих упражнений, улучшающих подвижность грудной клетки, способствующих растяжению плевральных спаек и формирующих правильный стереотип экономичного дыхания (умеренной интенсивности, в исходном положении сидя и стоя); упражнения, укрепляющие дыхательные мышцы и мускулатуру брюшного пресса; соотношение дыхательных и общеукрепляющих упражнений составляет 1:3–1:4; тренировка равновесия и координации; занятия на индивидуальных тренажерах для тренировки дыхательных мышц; дозированная лечебная ходьба с индивидуально подобранным темпом (шаговая нагрузка 60–70 шагов в минуту от 500 м до 1,5–2 км в день); прогулки по ровной местности; занятия на тренажерах в умеренном режиме; вибротерапия. Критерии прекращения ЛФК — наличие «стоп-сигналов». Для пациентов, у которых снижается сатурация во время тренировок, или получающих длительную кислородотерапию, должно быть предусмотрено обеспечение ингаляций кислорода;

– физиотерапия: локальные методы физиотерапии для улучшения репарации, кровотока, активизации дыхательной мускулатуры, профилактики фиброзирования (1–2 метода по показаниям): высокоинтенсивная магнитотерапия (магнитостимуляция дыхательной мускулатуры); импульсная электротерапия на грудную клетку; фототерапия (с использованием видимого, инфракрасного диапазонов) на грудную клетку по полям; лазеротерапия инфракрасная на грудную клетку по полям; лекарственный электрофорез на грудную клетку; общие физиотерапевтические процедуры для борьбы с астенизацией, гипоксией, улучшения системной гемодинамики, гемореологии (один из методов, по показаниям): нормоксическая баротерапия; общая магнитотерапия; гемомагнитотерапия; надсосудистая лазеротерапия; трансцеребральная импульсная электротерапия; крайневысокочастотная терапия; аэроионотерапия;

– массаж (один из видов): ручной, аппаратный, вибрационный, электростатический;

– диетотерапия (питание, полноценное по составу, витаминизированное, механически и химически щадящее, частое и малыми порциями).

Дополнительно (по медицинским показаниям): подбор режима длительной кислородотерапии с обучением контролю при ее проведении.

Оценка эффективности медицинской реабилитации проводится в соответствии со шкалой оценки эффективности медицинской реабилитации пациентов с пневмонией, ассоциированной с инфекцией COVID-19, с использованием параметров, оцениваемых до и после реабилитации: выраженность одышки, ЧД, кашель, отделение мокроты, показатели, характеризующие вентиляцию легких (по данным спирометрии), процент сатурации кислородом, толерантность к физической нагрузке (тест с 6-минутной ходьбой), выраженность хронической сердечной недостаточности по классификации Нью-Йоркской кардиологической ассоциации — NYHA, АД, оценка эмоционального состояния (госпитальная шкала для оценки тревоги и депрессии HADS).

За май – июнь 2020 года в РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации прошли медицинскую реабилитацию 316 пациентов, из которых:

женщины — 188 человек (59,65%), мужчины — 128 человек (40,35%). Доля лиц трудоспособного возраста — 18–56 (61) лет — составила 60,82% от числа выписанных пациентов — 192 человека.

При поступлении пациенты в основном предъявляют жалобы на одышку, даже при незначительной физической нагрузке (подъем на второй этаж, ускорение темпа ходьбы), что указывает на снижение толерантности к физической нагрузке. По данным проведенной спирометрии этой категории лиц у них отмечается нарушение вентиляционной функции легких.

У большинства госпитализированных пациентов выявляются депрессивные и стрессовые состояния, повышенная личностная и ситуационная тревожность. Практически у всех пациентов отмечается синдром «послевирусной астении», когда человека беспокоит общая слабость, быстрая утомляемость, раздражительность, частая смена настроения, они хотят домой, устали от больничной койки, депрессия (в отдельных случаях утрата из-за болезни близких), расстройство сна.

Со всеми пациентами проводится психокоррекционная беседа. Из 316 человек, поступивших в РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации за анализируемый период, 31 (9,81%) была назначена психофармакотерапия. 285 человек (90,19%) получили психологическую помощь в виде индивидуальных и групповых занятий, из них 95 (33,33% от 285) — у врача-психотерапевта, 190 (66,67% от 285) — у психолога.

Для улучшения подвижности грудной клетки с целью растяжения плевральных спаек после перенесенной пневмонии, для укрепления дыхательных мышц и мускулатуры брюшного пресса всем пациентам назначается ЛФК в щадяще-тренирующем режиме. В процессе занятий используется индивидуальный подход к пациенту, различные методики дыхательных упражнений, лечебной гимнастики. Проводится обучение для самостоятельных занятий с использованием природных условий — терренкур. На территории центра на пешеходных дорожках нанесена разметка с указанием расстояния для выполнения дозированной ходьбы и определения толерантности к физической нагрузке.

В 100% случаев пациентам назначается физиотерапия. Для улучшения репарации, кровотока, активизации дыхательной мускулатуры, профилактики фиброзирования — локальные методы: фототерапия (с использованием видимого, инфракрасного диапазонов) на грудную клетку по полям. Для борьбы с астенизацией, гипоксией, улучшения системной гемодинамики — галотерапия, общая магнитотерапия, надсосудистая лазеротерапия, аэроионотерапия, массаж: аппаратный и ручной.

Лекарственные средства получают пациенты преимущественно в связи с наличием сопутствующей патологии, антибактериальная терапия назначается в единичных случаях. Из 316 человек, находившихся на реабилитации в учреждении за анализируемый период, 94 (29,75%) получали лекарственные средства с учетом основного (инфекция COVID-19) и сопутствующих заболеваний, возникших осложнений, факторов риска.

Всем организовано диетическое питание, полноценное по составу, витаминизированное, механически и химически щадящее.

В процессе медицинской реабилитации пациентам проводятся контрольные исследования: общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, электрокардиография, спирография, уровень сатурации (по данным пульсоксиметрии). В случае необходимости назначаются дополнительные методы обследования, а также консультации врачей-специалистов из других организаций здравоохранения.

Критериями завершения медицинской реабилитации пациентов являются: восстановление нарушенных функций, устранение или максимальное уменьшение степени ограничений категорий жизнедеятельности. По окончании этапа медицинской реабилитации проводится динамическая оценка степени выраженности нарушений функций органов и систем организма, а также признаков стойких ограничений жизнедеятельности.

В результате проведенного на основании индивидуальной программы медицинской реабилитации пациента комплекса реабилитационных мероприятий в РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации 203 (64,24%) человека были выписаны с улучшением вентиляционной функции легких. По данным проведенной спирометрии у них отмечалось увеличение жизненной емкости легких.

По окончании занятий ЛФК у всех пациентов (в 100% случаев) возрастала толерантность к физической нагрузке. При этом у 93 из 316 человек (29,43%) отсутствовали жалобы на одышку, у 223 (70,57%) сохранялись, но только при выраженной физической нагрузке. Необходимо отметить, что при проведении ЛФК оснований для прекращения занятий в связи с появлением «стоп-сигналов» не было. Также не был отмечен отрицательный эффект от выполненных физиотерапевтических процедур.

У большинства пациентов после завершения курса психологической терапии отмечалось улучшение их психологического состояния. У 228 человек (72,15%) снизилось чувство ситуационной тревожности. В 100% случаев (316 пациентов) повысился положительный эмоциональный фон. У 287 человек (90,82%) улучшился сон.

При выписке из РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации работающих пациентов, находящихся в периоде временной нетрудоспособности, в 173 случаях из 192 (90,1%) пациенты были признаны трудоспособными. 19 пациентов (9,9%) были направлены для продолжения медицинской реабилитации на амбулаторном этапе.

3. Амбулаторный этап медицинской реабилитации осуществляется в восстановительном периоде заболевания в реабилитационных отделениях (при их отсутствии — в профильных отделениях) амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения, а также на дому, в том числе с использованием дистанционных форм.

На амбулаторный этап медицинской реабилитации направляются пациенты с пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19, после проведения ранней медицинской реабилитации в стационарных условиях или непосредственно из стационарных (общесоматических) отделений больничных организаций здравоохранения.

В амбулаторных условиях медицинская помощь, включая медицинскую реабилитацию, может оказываться пациентам с нетяжелой пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19, без факторов риска, а также пациентам в периоде последствий заболевания.

Мероприятия медицинской реабилитации, назначаемые на амбулаторном этапе:

– режим свободный (общий);

– психотерапия: рациональная психотерапия; поддерживающая психотерапия и психологическая коррекция; формирование мотивации на активную реабилитацию и возвращение к труду; релаксационные техники; суггестивная психотерапия;

– ЛФК в щадящем, щадяще-тренирующем режиме: утренняя гигиеническая гимнастика; комплексы статических, динамических, дыхательных, общеукрепляющих упражнений, улучшающих подвижность грудной клетки, способствующих растяжению плевральных спаек и формирующих правильный стереотип экономичного дыхания (умеренной интенсивности, в исходном положении сидя и стоя); упражнения, укрепляющие дыхательные мышцы и мускулатуру брюшного пресса; соотношение дыхательных и общеукрепляющих упражнений составляет 1:3–1:4; тренировка равновесия и координации; занятия на индивидуальных тренажерах для тренировки дыхательных мышц; дозированная лечебная ходьба с индивидуально подобранным темпом (шаговая нагрузка 60–70 шагов в минуту от 500 метров до 1,5–2 км в день); прогулки по ровной местности 20–30 минут в день; занятия на тренажерах в умеренном режиме 20–30 минут в день.

Критерии прекращения ЛФК — наличие «стоп-сигналов». Для пациентов, у которых снижается сатурация во время тренировок, или получающих длительную кислородотерапию, должно быть предусмотрено обеспечение ингаляций кислорода;

– физиотерапия: ингаляционная терапия; локальные методы физиотерапии для улучшения репарации, кровотока, активизации дыхательной мускулатуры, профилактики фиброзирования (1–2 метода по показаниям): высокоинтенсивная магнитотерапия (магнитостимуляция дыхательной мускулатуры); ультразвуковая терапия на грудную клетку не ранее чем через 6 месяцев после перенесенной пневмонии; фототерапия (с использованием видимого, инфракрасного диапазонов) на грудную клетку по полям; лазеротерапия инфракрасная на грудную клетку по полям; лекарственный электрофорез на грудную клетку; тепло-, грязелечение — не ранее чем через 6 месяцев после перенесенной пневмонии; общие физиотерапевтические процедуры для борьбы с астенизацией, гипоксией, улучшения системной гемодинамики, гемореологии (один из методов, по показаниям): галотерапия; нормоксическая баротерапия; общая магнитотерапия; гемомагнитотерапия; надсосудистая лазеротерапия; трансцеребральная импульсная электротерапия; крайневысокочастотная терапия; общие ультрафиолетовые облучения по основной или замедленной схеме; гидробальнеотерапия не ранее чем через 6 месяцев после перенесенной пневмонии; аэроионотерапия;

– массаж (один из видов): ручной, аппаратный, вибрационный, электростатический;

– обучение самореабилитации, обеспечение соответствующей информацией.

Оценка эффективности медицинской реабилитации проводится в соответствии со Шкалой оценки.

4. Домашний этап медицинской реабилитации — этап, осуществляется в восстановительном периоде на дому.

Амбулаторный и домашний этапы могут объединяться в один.

Нуждаемость в проведении медицинской реабилитации в амбулаторных условиях, в том числе на дому, определяет врач-реабилитолог (лечащий врач), исходя из эффективности (отсутствия эффекта) проведенных реабилитационных мероприятий, реабилитационного прогноза, с учетом складывающейся эпидемиологической ситуации.

5. Этап поздней (повторной) стационарной медицинской реабилитации может проводиться пациентам в стационарных отделениях медицинской реабилитации в периоде последствий заболеваний, в случаях, когда последствия заболеваний приобрели стойкий характер и приводят к умеренным и выраженным ограничениям жизнедеятельности и требуется применение высокоинтен-

сивной реабилитационной помощи при условии наличия реабилитационного потенциала, позволяющего рассчитывать на достижение положительного эффекта от медицинской реабилитации.

Медицинская реабилитация пациентов с пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19, завершается по окончании этапа ранней медицинской реабилитации в стационарных условиях или амбулаторного этапа при восстановлении нарушенных функций, восстановлении или максимальном уменьшении имеющихся ограничений жизнедеятельности, а также в случаях полного исчерпания реабилитационного потенциала.

По окончании медицинской реабилитации пациентов с пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19, проводится оценка степени выраженности нарушений функций органов и систем организма, а также признаков стойких ограничений жизнедеятельности. При наличии оснований решается вопрос о необходимости направления пациента на медико-социальную экспертизу.

Заключение / Conclusion

В системе оказания медицинской помощи пациенту с пневмонией, вызванной инфекцией COVID-19, одно из значимых мест занимает медицинская реабилитация, которая является стратегическим направлением современного здравоохранения, и направлена не только на максимальное уменьшение или полную ликвидацию последствий заболевания, но также на повышение качества жизни пациентов, сохранение и приумножение трудовых ресурсов страны.

Предложенные нами рекомендации в представленной версии являются временными и по мере необходимости будут дополнены актуальной информацией.

Этика публикации / Publication ethics. Все данные являются реальными и подлинными; представленная статья ранее опубликована не была; все заимствования корректны.

Конфликт интересов / Conflict of interest. Информация о конфликте интересов отсутствует.

Источник финансирования / Source of financing. Работа не имела спонсорской поддержки.

Литература

1. Руководство по профилактике и лечению новой коронавирусной инфекции COVID-19. Под ред . Тинбо ЛЯН [и др.]. Первая академическая клиника Университетской школы медицины провинции Чжэцзян. Составлено на основе клинической практики. — 2020. — 90 с.
2. Ведение пациентов с COVID-19: временные рекомендации. 27 мая 2020 // ВОЗ, 2020. — 78 с. — URL: https://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid19/technical-guidance/2020/clinical-management-of-covid-19-interim-guidance,-27-m ay-2020. (Дата обращения: 29.05.2020).
3. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report — 67 // World Health Organisation [Electronic resource]. 2020. — URL:: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200327-sitrep-67-covid-19.pdf?sfvrsn=b65f68eb_4 (Accessed: 29.03.2020).
4. Influenza-associated pneumonia as reference to assess seriousness of coronavirus disease (COVID-19) / K. Tolksdorf [et al]. Eurosurveillance Journal [Electronic resource]. — 2020. URL: https://www. eurosurveillance. org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.11.2000258 (Accessed: 23.03.2020).
5. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China / D Wang [et al]. The Journal of the American Medical Association. 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/339112553_Clinical_Characteristics_of_138_Hospitalized_Patients_With_2019_Novel_Coronavirus-Infected_Pneumonia_in_Wuhan_China (Accessed: 10.03.2020).
6. Психические реакции и нарушения поведения у лиц с COVID-19: метод. рекомендации / Агамамедова И.Н. [и др.]; ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России. — Москва, 2020. — 9 с.
7. Новое руководство по респираторной реабилитации при пневмонии в связи с коронавирусом (второе издание). [Electronic resource]. — 2020. URL: http://rs.yiigle.com/yufabiao/1183323.htm. (Дата обращения: 25.05.2020)
8. Respiratory Physiotherapy in Patients With COVID-19 Infection in Acute Setting: A Position Paper of the Italian Association of Respiratory Physiotherapists (ARIR). Marta Lazzeri [et al]. Monaldi Archives for Chest Disease. 2020, vol. 90:1285. pp. 163-168.
9. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations / Peter Thomas [et al]. Journal of Physiotherapy. 2020, vol.66, №2, pp.73-82.
10. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 6» // Гарант [Electronic resource]. — 2020. URL: https://base.garant.ru/73964533/#friends (Дата обращения: 23.03.2020) — 164 с.
11. Временные методические рекомендации медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID 19). Союз реабилитологов России. Под ред. Ивановой Г.Е. [и др.]. 2020. — 108 с.
12. Методические рекомендации «Основные принципы реабилитации при пневмонии, вызванной коронавирусной инфекцией». Министерство здравоохранения Республики Казахстан. НАО «Медицинский университет Семей». Дюсупова А.А [и др.].- г. Семей. - 2020. — 47 с.

References

1. Rukovodstvo po profilaktike i lecheniyu novoj koronavirusnoj infekcii COVID-19. Pod red. Tinbo LYAN [i dr.]. [Guidelines for the prevention and treatment of new coronavirus infection COVID-19. Ed. Tinbo LIANG [et al.]]. The first academic clinic of the Zhejiang University school of medicine. Compiled on the basis of clinical practice. - 2020. - 90 p. (In Russian).
2. Vedenie pacientov s COVID-19: vremennye rekomendacii. 27 maya 2020. [Managing patients with

COVID-19: temporary recommendations. 27 may 2020]. VOZ, 2020 [WHO, 2020, 78 p.]. - URL: https://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid19 /technical-guidance/2020/clinical-management-of-covid-19-interim-guidance (accessed: 29.05.2020) (In Russian).
3. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report — 67 // World Health Organisation [Electronic resource]. — 2020. URL:: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200327-sitrep-67-covid-19.pdf?sfvrsn=b65f68eb_4 (accessed: 29.03.2020).
4. Influenza-associated pneumonia as reference to assess seriousness of coronavirus disease (COVID-19) / K. Tolksdorf [et al]. Eurosurveillance Journal [Electronic resource]. — 2020. URL: https://www. eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.11.2000258 (accessed: 23.03.2020).
5. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China / D Wang [et al] // The Journal of the American Medical Association. 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/339112553_Clinical_Characteristics_of_138_Hospitalized_Patients_With_2019_Novel_Coronavirus-Infected_Pneumonia_in_Wuhan_China (accessed: 10.03.2020).
6. Agamamedova I.N. [i dr.] (2020) Psihicheskie reakcii i narusheniya povedeniya u lic s COVID-19: metod. rekomendacii [Mental reactions and behavioral disorders in individuals with COVID-19: method. recommendations]. FGBU «NMIC PN im. V.P. Serbskogo» Minzdrava Rossii [Federal state budgetary institution «National Medical Research Center of Psychiatry and Narcology named after V.P. Serbsky»» of the Ministry of health of Russia]. Moscow, 2020. (In Russian).
7. Novoe rukovodstvo po respiratornoj reabilitacii pri pnevmonii v svyazi s koronavirusom (vtoroe izdanie) [Electronnii resurs]. [New guide to respiratory rehabilitation for pneumonia due to coronavirus (second edition)]. [Electronic resource]. 2020. — URL: http://rs.yiigle.com/yufabiao/1183323.htm (accessed: 25.05.2020) (In Russian).
8. Respiratory Physiotherapy in Patients With COVID-19 Infection in Acute Setting: A Position Paper of the Italian Association of Respiratory Physiotherapists (ARIR) / Marta Lazzeri [et al]. Monaldi Archives for Chest Disease. 2020, vol.90:1285, pp.163-168.
9. Peter Thomas [et al] (2020) Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. Journal of Physiotherapy, vol.66, №2, pp.73-82.
10. Vremennye metodicheskie rekomendacii «Profilaktika, diagnostika i lechenie novoj koronavirusnoj infekcii (COVID-19). Versiya 6». Garant [Temporary guidelines «Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19). Version 6»]. Garant [Electronic resource]. 2020, 164 p. URL: https://base.garant.ru/73964533/#friends. (accessed: 23.03.2020) (In Russian).
11. Vremennye metodicheskie rekomendacii medicinskaya reabilitaciya pri novoj koronavirusnoj infekcii (COVID 19). [Temporary guidelines medical rehabilitation for new coronavirus infection (COVID 19)]. Soyuz reabilitologov Rossii. Pod red. Ivanovoj G.E. [i dr.], 2020 [Union of rehabilitation specialists of Russia. Ed. Ivanova G. E. [et al.]], 2020, 108 p. (In Russian).
12. Dyusupova A.A [et al.] (2020) Metodicheskie rekomendacii «Osnovnye principy reabilitacii pri pnevmonii, vyzvannoj koronavirusnoj infekciej». [Guidelines «Basic principles of rehabilitation for pneumonia caused by coronavirus infection»]. Ministerstvo zdravoohraneniya Respubliki Kazahstan. NAO «Medicinskij universitet Semej» [Ministry of health of the Republic of Kazakhstan. Nao «Semey Medical University»]. 2020, 47 p. (In Russian).

Рукопись поступила / Received: 02.07.2020
Принята в печать / Accepted for publication: 31.07.2020

Авторы

Смычёк Василий Борисович — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, директор государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», Колодищанский сельсовет, 93, район д. Юхновка, Минский р-н, Минская обл., 223027, Республика Беларусь, e-mail: rnpc@meir.by

Казакевич Диана Сергеевна — кандидат медицинских наук, доцент, заместитель директора по научной работе государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», Колодищанский сельсовет, 93, район д. Юхновка, Минский р-н, Минская обл., 223027, Республика Беларусь, e-mail: rnpc@meir.by

Козлова Светлана Владимировна — заместитель директора по клинической работе государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», Колодищанский сельсовет, 93, район д. Юхновка, Минский р-н, Минская обл., 223027, Республика Беларусь, e-mail: rnpc@meir.by

Authors

Smychek Vasiliy Borisovich, Grand PhD in Medical sciences, Professor, Honored Scientist of the Republic of Belarus, Director of the State Institution "National Science and Practice Centre of Medical Assessment and Rehabilitation", district of the village of Yukhnovka, Kolodishchansky village council, 93, Minsk district, Minsk region, Republic of Belarus, e-mail: rnpc@meir.by

Kazakevich Diana Sergeevna, PhD in Medical sciences, Associate Professor, Deputy Director for Scientific Work of the State Institution "National Science and Practice Centre of Medical Assessment and Rehabilitation", district of the village of Yukhnovka, Kolodishchansky village council, 93, Minsk district, Minsk region, Republic of Belarus, e-mail: rnpc@meir.by

Kozlova Svetlana Vladimirovna, Deputy Director for Medical Work of the State Institution "National Science and Practice Centre of Medical Assessment and Rehabilitation", district of the village of Yukhnovka, Kolodishchansky village council, 93, Minsk district, Minsk region, Republic of Belarus, e-mail: rnpc@meir.by