

**РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ
С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ (COVID-19)**

Клинический протокол для всех уровней здравоохранения

Бишкек – 2020

Клинический протокол разработан согласно клиническому руководству по диагностике, лечению и ведению коронавирусной инфекции (COVID-19) и утвержден Приказом МЗ КР №750 от 24 сентября 2020 г.

Клинический протокол будет обновляться по мере появления новых данных по COVID-19.

Руководители группы

Ибраева Н.С.	и.о. начальника Управления оказания медицинской помощи и лекарственной политики МЗ КР
Сооронбаев Т.М.	Главный внештатный пульмонолог МЗ КР

Организационная помощь

Джакубекова А.У.	к.м.н., доцент, гл. специалист по лекарственной политике УОМПиЛП МЗ КР;
------------------	---

Ответственные исполнители

Мамбеталиева А.С.	к.м.н., зав. отд. пульмонологии КНИИКиВЛ
Акылбеков А.И.	м.н.с. группы легочной реабилитации отд. пульмонологии и аллергологии НЦКиТ
Мадемилов М.Ж.	м.н.с. группы легочной реабилитации отд. пульмонологии и аллергологии НЦКиТ
Олейник А.В.	м.н.с. группы легочной реабилитации отд. пульмонологии и аллергологии НЦКиТ
Рысбек к. Айдай	инструктор по легочной реабилитации отд. пульмонологии и аллергологии НЦКиТ

Медицинский консультант:

Сагымбаев М.А.	д.м.н., профессор, директор КНИИКиВЛ
----------------	--------------------------------------

Цель: Повышение знаний, умений и навыков врачей/медицинских работников всех специальностей в оказании качественной реабилитационной помощи больным с COVID-19 на стационарном и амбулаторном уровнях здравоохранения Кыргызской Республики (КР).

Задачи:

1. Внедрение в практику научно-обоснованных принципов и подходов реабилитации для пациентов с COVID-19 на стационарном и амбулаторном уровнях здравоохранения КР.
2. Применение единого алгоритма действий на стационарном и амбулаторном уровнях оказания реабилитационной помощи пациентам с COVID-19.
3. Снижение риска развития и прогрессирования осложнений у пациентов с COVID-19.
4. Повышение толерантности к физическим нагрузкам у пациентов с COVID-19.
5. Улучшение качества жизни у пациентов с COVID-19.

Целевая группа руководства

Медицинские работники первичного, вторичного и третичного уровней ОЗ КР, принимающие участие в ведении, диагностике, лечении пациентов с COVID-19.

Ожидаемые результаты применения клинического протокола:

- Улучшение качества жизни и повышение толерантности к физическим нагрузкам.
- Снижение количества госпитализаций, инвалидизации и сохранение трудоспособности у пациентов с COVID-19.

Содержание

1. Информирование и повышение осведомленности больных COVID-19 о болезни и преимуществах лёгочной реабилитации.
2. Психологическая поддержка.
3. Консультирование по отказу от курения и других вредных привычек
4. Купирование одышки
5. Положения тела, помогающие облегчить одышку
6. Соблюдение правил безопасности при выполнении физических упражнений
7. Дозированные физические упражнения
8. Дыхательные упражнения
9. Длительная оксигенотерапия

**Клинический протокол
по реабилитации для пациентов с COVID-19
для всех уровней здравоохранения**

Реабилитация - это метод, ориентированный на повышение толерантности к физическим нагрузкам и улучшение качества жизни больных с COVID-19

У многих пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19 развиваются нарушения функции лёгких, одышка, снижается физическая активность, они становятся эмоционально подавленными, наблюдается стигматизация и другие психологические нарушения.

Важно также отметить, что при наличии пост-COVID-19-ассоциированного заболевания лёгких может развиваться хроническая дыхательная недостаточность (гипоксемия), требующая длительной оксигенотерапии.

Реабилитация рекомендована больным коронавирусной инфекцией COVID-19, осложненной пневмонией

Реабилитация предлагается как важное вмешательство в период стационарного лечения и у пациентов, перенесших заболевание для уменьшения одышки, повышения толерантности к физической нагрузке и качества жизни.

Организационные мероприятия для проведения реабилитации:

1. Реабилитацию можно проводить в палатах, где находится больной в стационаре и на дому, если больной находится на изоляции или после перенесенного заболевания;
2. В помещении должны быть источники естественного (окна) и искусственного (лампы) света;
3. В помещении достаточно иметь простую и удобную мебель для выполнения некоторых упражнений (например, стул со спинкой без подлокотников);
4. Программа реабилитации для пациентов с пост-COVID-19 остаточными изменениями в легких должна длиться по меньшей мере 4-6 недель с последующим продолжением под контролем и по согласованию с подготовленным семейным врачом и пульмонологом;
5. Наставником по реабилитации для пациента также может быть обученная медсестра или фельдшер;
6. Реабилитацию нужно начинать с первого дня стабилизации состояния пациента;
7. Использование дополнительного кислорода, если это необходимо;
8. Вместо гантелей можно использовать подручные средства, к примеру, наполненные водой пластиковые бутылки объемом 0,5 и 1 литр;
9. Контроль сатурации, ЧСС и АД до, во время и после сеанса реабилитации.

Информирование и повышение осведомленности больных COVID-19 о болезни и преимуществах реабилитации.

Предоставить пациенту краткую информацию о функциях дыхательной системы, о возможных изменениях при COVID-19 и их симптомах, о преимуществах реабилитации во время пребывания в лечебном учреждении и у больных, перенесших COVID-19 для повышения сократительной активности и силы скелетной мускулатуры (к которым относится и дыхательная мускулатура), повышения физической активности в целом и качества жизни

Психологическая поддержка

Пребывание в лечебном учреждении или в домашних условиях в тяжелом или среднетяжелом состоянии может быть очень сильным стрессом, который оказывает сильное негативное воздействие на эмоциональный фон больного. В том, что человек может испытывать стресс и тревогу (например, в виде чувства беспокойства и страха) или депрессию (например, в виде плохого настроения и печали) нет ничего необычного.

Воспоминания или сны о том, что больной находится в больнице могут посещать его, даже если он этого совсем не хочет. Больного могут посещать тяжелые мысли или чувства, связанные с потенциальным риском для жизни. Настроение также может ухудшиться из-за того, что переболевшие лица все еще не могут вернуться к обычному ритму жизни, к которому они так привыкли. В свою очередь, эти тяжелые и сложные чувства могут повлиять на способность заниматься повседневной деятельностью – особенно в случае снижения мотивации в силу большого разрыва между ожиданиями и тем, что реально может быть достигнуто.

Таким образом, преодоление стрессов, чувства тревоги и депрессии является важной частью общего выздоровления и восстановления после COVID-19.

Полноценный сон. Сон больного вероятнее всего был нарушен во время госпитализации. Чувство стресса также может оказать негативное влияние на продолжительность и качество сна. Нужно рекомендовать пациенту восстановить обычный для него режим сна и бодрствования, например, используя для этой цели напоминающие звуковые сигналы. Пациенту или ухаживающему за ним лицу нужно позаботиться о том, чтобы в окружающей больного обстановке не было факторов, которые могут нарушить его покой, например, слишком много света или шума. Сведение к минимуму поступления в организм никотина (например, от курения), кофеина и алкоголя, а также использование стратегий релаксации помогут вам заснуть и не просыпаться в течение ночи.

Достаточное и здоровое питание имеет важное значение для общего благополучия. Важную роль в обеспечении вашего полноценного питания могут сыграть члены семьи и лица, осуществляющие уход.

Важно сохранять физическую активность, так как физическая активность способствует уменьшению стресса и снижению вероятности развития депрессии. Интенсивность физической активности следует увеличивать постепенно и с соблюдением всех мер безопасности.

Поддержание социальных связей имеет очень важное значение для психического благополучия пациентов. Беседы с другими людьми могут помочь не только уменьшить стресс, но и найти способы преодоления трудностей и проблем, связанных с восстановлением прежнего уровня здоровья. Если пациент живет один, то поддержание контактов с друзьями или родственниками по телефону или с помощью интернета может помочь ему чувствовать себя менее одиноким. Из-за своего депрессивного настроения больной может испытывать чувство социального отчуждения. Поэтому пациенту рекомендуется сообщить своим родственникам, друзьям и знакомым, что в период своего выздоровления ему будет приятно и полезно пообщаться с ними.

Рекомендуется заниматься расслабляющими видами деятельности, которые не слишком утомляют пациента. Например, такими, как прослушивание музыки, чтение или духовные практики. Медленное дыхание также помогает уменьшить стресс и является еще одной разновидностью стратегии релаксации. К практике медленного дыхания следует переходить постепенно, особенно, если поначалу это связано с большими трудностями.

Постепенно, учитывая состояние здоровья, рекомендуется повышать уровень бытовой и трудовой деятельности пациента или увлечения хобби, так как это способствует улучшению настроения.

Консультирование по отказу от курения и других вредных привычек.

Для прекращения курения рекомендуется использовать методику очень краткого консультирования (Very Brief Advice – VBA), которая включает три последовательных шага: «СПРОСИ», «ПОСОВЕТУЙ» и «ДЕЙСТВУЙ»

- Первый шаг «СПРОСИ» означает, что каждому пациенту нужно задать вопрос и выяснить статус курения.
- Если он курит, то второй шаг «ПОСОВЕТУЙ» рекомендовать бросить курить, кратко рассказав при этом о преимуществах отказа от курения и о вредных последствиях курения для здоровья.
- Если пациент мотивирован и принял решение, готов бросить курить, третий шаг «ДЕЙСТВУЙ» включает в себя обещание пациента и определение даты прекращения курения, назначение лекарства и повторные консультации через 1 и 3 месяца.
- При необходимости аналогичные консультации по насваю и алкоголю, загрязнению воздуха внутри и вне жилища.

Купирование одышки

После выписки из больницы пациенты часто испытывают одышку. Ослабление организма и потеря физической формы вследствие болезни и ее последствий могут стать причиной частого возникновения одышки. Ощущение одышки может вызвать у вас беспокойство, которое в свою очередь может усугубить симптомы одышки. Наилучший подход к устранению этой проблемы – сохранение спокойствия и выбор наиболее эффективных способов контроля одышки.

Симптомы одышки должны ослабевать по мере того, как вы постепенно увеличиваете уровень повседневной активности и интенсивность занятий физическими упражнениями. Однако положения тела и методы, приведенные ниже, могут помочь вам быстрее избавиться от проблем, связанных с одышкой.

Если вы начинаете чувствовать сильную одышку, не исчезающую при использовании этих положений тела или методов, обратитесь к своему врачу.

Положения тела, помогающие облегчить одышку

Ниже приводится описание некоторых положений тела, которые могут уменьшить вашу одышку. Попробуйте каждое из них, чтобы выяснить, какое или какие из них могут вам помочь. Находясь в любом из этих положений, вы также можете попробовать физические упражнения и дыхательную гимнастику, описанные ниже.

1. Положение лежа на боку с приподнятым изголовьем

Положение лежа на боку с опорой на подушки, поддерживающие голову и шею. Колени немного согнуты.



2. Сидячее положение с наклоном туловища вперед

Сидя за столом, на котором лежит подушка, наклониться вперед, положив голову и шею на подушку, а руки на стол. Такое же положение можно принять и без подушки.



3. Сидячее положение с наклоном туловища вперед (без опоры на стоящий перед вами стол)

Сидя на стуле, наклониться вперед и положить руки на колени или на подлокотники кресла.



4. Положение стоя с наклоном вперед

В положении стоя наклониться вперед и опереться на спинку стула, подоконник или другую устойчивую поверхность.



5. Положение стоя с надежной опорой для спины

В положении стоя прислонитесь спиной к стене и вытяните руки вдоль тела. Поставьте ступни ног на расстоянии примерно 30 см от стены и слегка разведите их в стороны.



Дозированные физические упражнения

Физические упражнения являются важной частью восстановления здоровья после тяжелого заболевания, вызванного COVID-19. Физические упражнения могут помочь пациенту:

- Улучшить физическую форму
- Уменьшить симптомы одышки
- Увеличить мышечную силу
- Улучшить чувство равновесия и координацию движений
- Улучшить свое мышление
- Уменьшить стресс и улучшить настроение
- Повысить чувство уверенности в себе
- Повысить уровень внутренней энергии

Рекомендуется найти способ сохранить мотивацию к продолжению выполнения физических упражнений. Пациенту следует отслеживать его прогресс с помощью дневника или приложения для упражнений на смартфоне или часах. Это может помочь ему добиться успеха.

Пациент должен стремиться выполнять упражнения как минимум 3 раза в неделю. Для упражнений можно использовать две гантели (или подручные средства - бутылки, емкостью 0,5 литра, что эквивалентно 500 г груза, наполненные водой) для упражнений, требующих определенных усилий

А) Упражнение с гантелями на группу мышц плечевого пояса

Исходное положение: сидя на стуле, при этом спину следует держать прямо, затем берутся гантели весом 0,5 кг или бутылки объемом 0,5 л по одной на каждую руку. Руки опущены, ладони повернуты наружу, производится глубокий вдох. Затем руки с гантелями приводятся к груди (на выдохе) и снова возвращаются в исходное положение (на вдохе). Повторить данное упражнение 24 раз.



Б) Приседание на стуле

Исходное положение: сидя на стуле, при этом спину нужно держать прямо (спина не должна касаться спинки стула), затем берутся гантели весом 0,5 кг или бутылки объемом 0,5 л по одной на каждую руку. Ноги расположены на ширине плеч, затем необходимо подняться на вдохе, (следует стараться не использовать при подъеме спинку стула), и сесть (на выдохе). Повторить данное упражнение 24 раза.



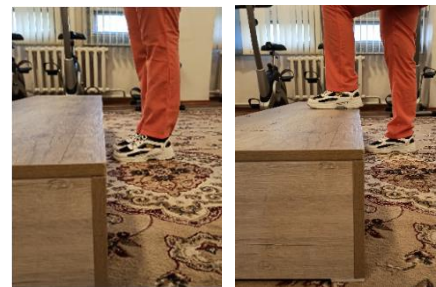
В) Приведение гантелей к подбородку

Исходное положение: стоя. Берутся гантели (бутылки) по одной на каждую руку, руки при этом опущены, ладони повернуты кнутри. Производится глубокий вдох, а затем гантели приводятся к подбородку (на выдохе), локти должны быть на уровне плеч. Повторить 24 раза.



Г) Упражнение «Степ-Ап»

Исходное положение: стоя, лицом к степ-платформе или к лестнице/бордюру (высота ~ 30 см), грудная клетка расправлена. Необходимо сделать подъем на платформу с правой ноги (на вдохе), затем приставить к ней левую, а после шагнуть назад с правой ноги (на выдохе), и снова приставить к ней левую. Повторить данное упражнение 24 раза, после чего еще столько же, начав с левой ноги.



Д) Дозированная ходьба

Дозированная ходьба осуществляется на свежем воздухе в ясную погоду умеренным шагом. В прохладное время года данное упражнение можно проводить в помещении. Прогулка должна длиться не более 30 минут в день. Если у больного появилась одышка, ему можно приостановиться, отдохнуть и затем снова продолжить.



Соблюдение правил безопасности при выполнении физических упражнений

Соблюдение правил безопасности при выполнении физических упражнений имеет важное значение, даже если у больного не было никаких трудностей с мобильностью (ходьбой) и другими видами физической активности в период до болезни. Это особенно важно:

- Если у больного были трудности с мобильностью в период, предшествующий госпитализации;
- Если у больного было падение в анамнезе до или во время госпитализации;
- При наличии у больного другого состояния организма или повреждения, которые при выполнении физических упражнений могут подвергнуть риску ваше здоровье;
- Если вы были выписаны из больницы с условием продолжения оксигенотерапии (кислородотерапии) на дому.

Во всех вышеуказанных случаях физические упражнения возможно потребуются выполнять в присутствии другого человека для обеспечения вашей безопасности. Всем людям, получающим дополнительный кислород, СЛЕДУЕТ проконсультироваться с врачом относительно использования кислорода во время занятий физическими упражнениями прежде, чем приступить к выполнению таких упражнений.

Приведенные ниже простые правила помогут вам выполнять физические упражнения без риска для здоровья:

- Перед занятиями физическими упражнениями всегда следует делать разминку, чтобы разогреться, и лишь затем переходить к более энергичным упражнениям, а закончив занятия нужно позаботиться о постепенном охлаждении организма;
- Носить свободную, удобную одежду и обувь;
- Занятия физическими упражнениями можно начинать не раньше, чем через час после приема пищи;
- Пить достаточное количество воды;
- Не заниматься физическими упражнениями в очень жаркую погоду;

- В очень холодную погоду физические упражнения следует выполнять в помещении;

При появлении любого из следующих симптомов следует либо воздержаться от занятий физическими упражнениями, либо прекратить дальнейшее их выполнение, а затем обратиться к своему врачу:

- Тошнота или чувство тошноты;
- Головокружение, включая легкое головокружение;
- Сильная одышка;
- Ощущение липкости или повышенного потоотделения (потливости);
- Сдавленность в области груди;
- Усиление боли;
- Если в том, месте, где вы проживаете, введены правила физического дистанцирования, не забывайте их соблюдать при занятиях физическими упражнениями на открытом воздухе.

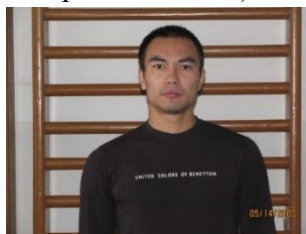
Дыхательные гимнастика

Дыхательная гимнастика – это методы контролируемого дыхания, предназначенные для тренировки респираторных мышц и повышения функциональных возможностей дыхательного аппарата путем восстановления свободного и экономичного дыхания. Задачей дыхательной гимнастики является лечение утомления и напряжения дыхательных мышц, в том числе и диафрагмы.

Рекомендуется комплекс специальных упражнений, с помощью которых обеспечивается укрепление мышц, участвующих в дыхании

А) Дыхание через сомкнутые губы (выдох с сопротивлением)

Наиболее простое, но очень важное упражнение, улучшающее механические свойства легких и нормализующее газообмен.



Исходное положение: стоя или сидя.

После достаточно глубокого вдоха через нос необходимо медленно выдыхать в течение 4 – 6 секунд через губы, сложенные в трубочку. Упражнение желательно повторять 4—5 раз в день по 10—15 минут.

Б) Диафрагмальное дыхание:

Исходное положение — лежа на спине. На счет 1—2—3 сделать мощный, длительный, глубокий выдох через сомкнутые губы с вовлечением мышц брюшного пресса (при этом живот нужно сильно втянуть), на счет 4 — сделать диафрагмальный вдох, предельно выпячивая живот. Затем, быстро сократив мышцы живота, глухо покашлять. Упражнение на диафрагмальное дыхание можно делать лежа, сидя, стоя и даже во время занятий бегом или ходьбой.

Начинать упражнения следует в положении лежа на спине, а через некоторое время, хорошо освоив эту



технику, продолжать их в вертикальном положении.

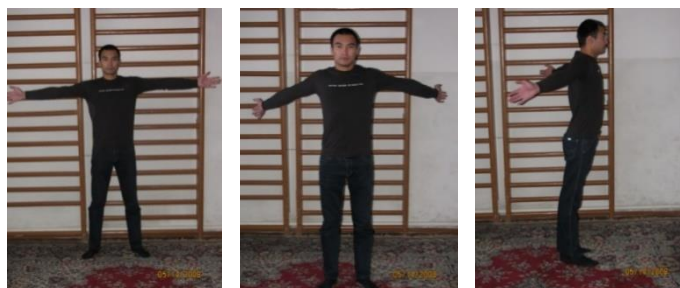
В) Заднее грудное дыхание в сочетании с дыханием через сомкнутые губы:

Исходное положение — стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны на уровне плеч. Кисти повернуты ладонями вперед (основная стойка). На счет 1 производится глубокий вдох и одновременно нужно обхватить себя руками. После чего следует задержать дыхание на несколько секунд и на счет 2 выдох через сомкнутые губы и снова в исходное положение.



Г) Переднее грудное дыхание в сочетании с дыханием через сомкнутые губы:

Исходное положение — основная стойка. На счет 1 делается глубокий вдох и одновременно отводим руки максимально назад. Необходимо задержать дыхание на несколько секунд и на счет 2 производится выдох через сомкнутые губы и снова в исходное положение.



Основные правила, которые необходимо соблюдать при выполнении дыхательной гимнастики:

- Одежда должна быть удобной и не ограничивать движения грудной клетки.
- Занятия должны проводиться не ранее чем через 2 часа после приема пищи.
- Дыхание должно быть спокойным и свободным.
- Должна быть определённая согласованность амплитуды, ритма и глубины дыхания с движениями тела во избежание нарушений динамики дыхательного акта: - вдох должен проводиться одновременно с подниманием конечностей, выпрямлением туловища, разведением рук в сторону и т.д., в те моменты, когда грудная клетка расширяется; - выдох производится, наоборот – при опускании конечностей, сгибании тела и т.д., когда грудная клетка сжимается.
- Наиболее эффективными положениями считаются «лёжа» и «стоя», при которых создаются наиболее благоприятные условия для деятельности органов дыхания, в то время как положение «сидя» не является оптимальным для выполнения дыхательных упражнений. Занятия необходимо проводить не менее 3 раз в день, в течение 10 – 15 минут.

Длительная кислородотерапия

Длительная кислородотерапия (ДКТ) показана больным с хронической и острой дыхательной недостаточностью. Этот метод позволяет достичь адекватной оксигенации в тканях путем достижения нормального значения насыщения артериальной крови кислородом ($PaO_2 > 60$ мм рт. Ст. Или $SaO_2 > 90\%$), является ДКТ, которая может быть определена как ингаляция воздуха, обогащенного кислородом в состоянии покоя и при физических нагрузках в течении 15-24 часов в сутки. Предполагается, что при ДКТ обогащение кислородом вдыхаемого воздуха способствует повышению альвеоло-артериальной разницы по кислороду и увеличению доставки кислорода тканям, ликвидации или уменьшению тканевой гипоксии, полицитемии, нарушений ритма сердца,

является профилактикой развития легочного сердца, повышает толерантность больных к физическим нагрузкам, что в совокупности предполагает увеличение продолжительности жизни больных и улучшения ее качества.

Для контроля длительной оксигенотерапии требуется регулярное проведение:

1. Газового состава крови;
2. Функции внешнего дыхания;
3. Рентгенографии легких;
4. Пульсоксиметрии;
5. Параметров центральной гемодинамики;
6. Клинических и биохимических анализов крови;
7. Показателей работоспособности кислородной аппаратуры.

Существуют следующие источники дополнительного кислорода:

1. Баллоны с газом под давлением;
2. Баллоны с жидким кислородом;
3. Кислородные концентраторы.

Кислородный концентратор - это устройство, которое производит кислород из воздуха, создает концентрацию O₂ - 95% в потоке газа 1 л/мин; 90% при потоке газа 5 л/мин. Кислородный концентратор работает от электрической сети и прост в использовании. Данное устройство лучше всего подходит для использования в домашних условиях.

Высока эффективность длительной кислородотерапии более 15 часов в сутки при ночном кислородном питании в домашних условиях.

Дополнительные приспособления:

1. Носовые канюли;
2. Маски для лица.

Врачебный осмотр пациента во время ДКТ производится регулярно, не реже 1 раза в 3 месяца. Врач-пульмонолог наблюдает динамику клинических симптомов дыхательной недостаточности и основного заболевания, психологического статуса пациента на фоне ДКТ, проверяет соблюдение пациентом режима кислородотерапии. При необходимости производятся некоторые несложные обследования (спирография, забор крови для газометрии и других исследований). Все данные, полученные в результате врачебных осмотров, регистрируются в специальных протоколах, которые в дальнейшем контролируются и статистически обрабатываются.

Наблюдение техника включает в себя проверку работоспособности источников кислорода, трубок, масок, канюлей, соответствие реально получаемого уровня объемной скорости кислорода, установленного на аппаратуре, снятие показаний счетчика расхода кислорода. При необходимости осуществляется мелкий ремонт и наладка аппаратуры.

Клиническое и лабораторное обследование в специальных амбулаторных центрах или в дневных стационарах осуществляется в плановом порядке не реже, чем через каждые 3 месяца. Исследуются: газовый состав крови в покое, при дыхании воздухом и кислородом, гематокрит, гемодинамические показатели, функция внешнего дыхания. При необходимости производится коррекция медикаментозной терапии и режима проведения ДКТ.