

COVID 19: реабилитация

Корягина Наталья Александровна
доктор медицинских наук, профессор кафедры
поликлинической терапии ПГМУ
Главный внештатный терапевт Министерства
здравоохранения Пермского края



Острый COVID-19: симптомы до 4-х недель.

Продолжающийся симптоматический COVID-19: симптомы от 4 до 12 недель.

Пост-COVID-19 синдром: симптомы появившиеся во время инфекции или после нее, продолжающиеся более 12 недель и которые не могут быть обусловлены другими заболеваниями

COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19

NICE guideline
Published: 18 December 2020
www.nice.org.uk/guidance/ng188

Кардиореспираторные проблемы

- Одышка – функциональные нарушения, персистирующее повреждение легочной ткани, возможная сердечная недостаточность / миокардит
- Постоянная тахикардия
- Гипертония/гипотония
- Нестабильность АС бляшки
- Аритмии/сердцебиение
- Повышение тропонина и натриуритического пептида
- Чувство сдавления в груди
- Боль в груди
- Фиброз легких
- Остаточный кашель
- Микро- и макротромбозы с развитием легочной гипертензии
- Последствия трахеостомии/ грануляции / стеноз трахеи
- Повреждения глотки и дисфония

Неврологические проблемы (Post Covid-19 Neurological Syndrome (PCNS))

- Последствия глубокой седации в ОИТ, нейромышечная блокада, последствия длительного постельного режима
- Нейропраксия, нейропатия, парестезии в связи с длительным постельным режимом
- Инсульты/ТИА
- Аносмия/агевзия
- Тяжелая астения/утомляемость
- Амиотрофия
- Миелопатия
- Guillain-Barre синдром
- Головная боль
- Головокружение
- Снижение слуха
- Снижение зрения
- Сенсорные нарушения

Когнитивные проблемы

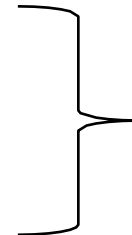
- Энцефалопатия
- Нарушение памяти/концентрации/внимания
- «Мозговой туман»
- Расстройства сна/сонливость
- Расстройства речи
- Стигматизация

Эндокринологические проблемы

- Эффект стероидов (ЖКТ, кости, мышцы, слабость при снижении дозы)
- Нарушения углеводного обмена, предиабет, ухудшения течения диабета, переход на инсулины

Проблемы с почками

- Острое поражение почек
- Развития или прогрессирование ХБП
- Протеинурия
- Гематурия



***Контроль функции
почек 6 месяцев
после выписки***

Кожно-мышечные проблемы

- Последствия постельного режима (боли в плече, пролежни, повреждения лицевого нерва)
- Поражения глаз
- Кожные высыпания
- Некрозы
- Выпадение волос
- Боли в суставах/мышцах

Гематологические проблемы

- Протромботический статус (тромбоэмболия у одного из 5 пациентов и 3% инсультов несмотря на прием ОАК)
- Повышение D-dimer
- Повышение ферритина

Желудочно-кишечные проблемы

- Нарушение глотания
- Снижение аппетита
- Боли в животе
- Тошнота
- Потеря веса/прибавка веса
- Диарея
- Псевдомембранозный язвенный колит
- Повышение трансаминаз (особенно АСТ) – мониторинг функции печени в первый месяц после выписки

Инфекции

- Повышенный риск
- Лихорадка

Сексуальные проблемы

- Эректильная дисфункция
- Снижение либидо
- Необходимость контрацепции
- Нарушение менструального цикла

Психологические проблемы

- Эмоциональный стресс (изоляция, госпитализация, постельный режим, пребывание в ОИТ, непонимание сути заболевания и его последствий, смерть знакомых)
- «Вина выжившего»
- Переживание за близких во время госпитализации
- Боязнь повторного заражения
- Боязнь заразить окружающих
- Обострение старых психологических проблем
- Ограничение привычного общения
- ПТСР после делирия

Что мы имеем после COVID-19?

- Обострение «старых» заболеваний
- Появление «новых» заболеваний
- Последствия медикаментозной терапии

Немедикаментозная реабилитация



Всемирная организация
здравоохранения

Европейское региональное бюро

Рекомендации для поддержки самостоятельной реабилитации после болезни, вызванной COVID-19



Полное имя (Ф.И.О.)

Дата выписки из больницы:

Больница, где проходило ваше лечение:

Медицинский работник, предоставляющий пациенту данную брошюру:

Имя, фамилия и контактные данные местного врача:

ВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

МЕДИЦИНСКАЯ
РЕАБИЛИТАЦИЯ
ПРИ НОВОЙ
КОРОНАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Версия 2 (31.07.2020)



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Рекомендованная длительность программ
реабилитации составляет от 6 до 12 недель**

Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19).
Физическая и реабилитационная медицина, медицинская
реабилитация. 2020;2(2):140–189.

Методическими рекомендациями по профилактике и лечению коронавирусной инфекции Минздрава России определено, что в реабилитации нуждаются

- пациенты с COVID-19, перенесшие длительную ИВЛ (искусственная вентиляция легких - в течение 2-5 недель);
- в ряде случаев пациенты, которым проводилась ЭКМО (экстракорпоральная мембранная оксигенация);
- другие пациенты - исходя из клинических показаний, результатов инструментальных и лабораторных исследований.

Этап 1: в стационаре во время госпитализации (в отделении интенсивной терапии и в терапевтическом отделении).

Этап включает в себя:

- нутритивную (питательную) поддержку - особое питание, витамины;
- респираторную реабилитацию - специальные дыхательные упражнения и при необходимости кислородная поддержка;
- раннюю пассивную мобилизацию - физиотерапевтические процедуры;
- циклические тренировки на прикроватном велотренажере;

на этом этапе пациенту показывают дыхательные и физические упражнения, объясняют важность реабилитации. Обучение можно проводить с использованием видео- и телемедицинских технологий. Этап 2: в круглосуточном отделении медицинской реабилитации.

Этап включает в себя:

- ингаляцию с применением препаратов, облегчающих восстановление функции легких;
- дыхательные упражнения с удлиненным форсированным выдохом;
- мобилизацию грудной клетки и ребер - массаж, физиотерапия, а также специальные упражнения;
- упражнения, развивающие силу и выносливость ведущих мышечных групп, цель - вернуть физическую форму, которая была до заболевания. При сохранении слабости проводят специальную физиотерапию. Рекомендуются и психологическая коррекция, и психотерапия - специалист помогает избежать постстрессовых расстройств.

Этап 3: в отделении медицинской реабилитации дневного стационара или поликлиники (а также на дому).

Этап включает в себя:

- аэробные тренировки (кислородная поддержка в случае необходимости). Рекомендована ходьба на дорожке, велотренажер, прогулки на свежем воздухе;
- тренировки с отягощениями под наблюдением реабилитолога (а потом - самостоятельно), восстанавливающие мышцы.

Врач не только проводит занятия в дневном стационаре или дистанционно, но и мотивирует пациентов самостоятельно заниматься дома.

Особенностью пациентов с COVID-19 является необходимость в их изоляции в течение 14 дней после выписки с этапа первичной помощи. Это оптимальное время для проведения телереабилитационных занятий.

Прохождение 3-го этапа медицинской реабилитации рекомендовано следующим пациентам с COVID-19:

- имеющим реабилитационный потенциал;
- чье состояние оценивается в 2–3 балла по ШРМ;
- нуждающимся в реабилитации и подходящим
- по критериям для 3-го этапа, но имеющим возможность безопасно получать дистанционную реабилитацию;
- подписавшим информированное добровольное согласие на амбулаторное и/или дистанционное лечение.

Рекомендуется, насколько это возможно, технологически заменить 3-й этап оказания помощи пациентам с COVID-19 в условиях дневных стационаров амбулаторных медицинских организаций на дистанционные занятия с применением телемедицинских технологий

Аэробные нагрузки продолжительностью 20– 30 мин должны производиться 3 раза/нед на протяжении 8–12 нед.

Интенсивность и вид аэробной тренировки (с постоянной нагрузкой или интервальная тренировка) должны подбираться индивидуально с учетом состояния пациента и его физических возможностей.

Пациенты должны быть обучены контролю эффективности и безопасности физических нагрузок, знать stop-сигналы.

У большинства пациентов со снижением функционирования интервальная тренировка является предпочтительной и должна включать 3–4 периода чередования 2–3-минутных высокоинтенсивных упражнений (от 50% максимальной ЧСС, полученной при выполнении нагрузочных тестов, или вычисленной с помощью специальной формулы ($220 - \text{возраст}$), в начале курса тренировок до 70– 80% в конце) с менее интенсивными упражнениями (30–40% от максимальной ЧСС) или даже периодами отдыха на первых тренировочных занятиях

При наличии 1 отрицательного теста, выполненного методом полимеразной цепной реакции, или наличии антител после перенесенной COVID-19-инфекции могут использоваться следующие физиотерапевтические методы лечения:

- 1) метод электромагнитного поля сверхвысокочастотных колебаний (дециметровые волны, сантиметровые волны);
- 2) низкочастотная магнитотерапия;
- 3) высокочастотная импульсная магнитотерапия;
- 4) электрофорез лекарственных препаратов.

Методами контроля эффективности реабилитации на 3-м этапе являются:

- оценка SpO₂ в покое и при физической нагрузке;
- оценка переносимости физической нагрузки по шкале Борга;
- оценка выраженности одышки по шкале MRC (одышка);
- оценка силы мышц по шкале MRC (мышцы);
- оценка интенсивности тревоги и депрессии по Госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS);
- оценка функциональных нарушений, трудностей в выполнении повседневных задач, степени необходимых усилий по шкалам BDI (исходный индекс одышки) и TDI (динамический индекс одышки);
- оценка качества жизни по результатам Европейского опросника качества жизни EQ-5.



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, наклонитесь 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, наклонитесь вперед и положите руки на колени или на подлокотники кресла.



4. Положение стоя с наклоном вперед

В положении стоя наклонитесь вперед и обопритесь 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.



Восстановление нарушенных функций памяти, мышления и концентрации внимания

Аэробные упражнения: ходьба по лестнице, прогулки, танцы. Минимум на протяжении 6 недель, 5 дней в неделю, 30–60 мин/день, начиная с малой интенсивности. Увеличение интенсивности на 10% еженедельно. Предел 70% от максимального ЧСС.

Тренировка сопротивляемости: Разрешен подъем среднего веса. Показаны прогрессирующие тренировки, для каждой группы мышц 1–3 раза в день, с интенсивностью 8–12 повторов максимум, с 8–12 упражнениями для каждой группы мышц в течение 6 недель.

Тренировка устойчивости (баланса): преодоление препятствий.

Опросник для пациента, перенесшего COVID-19

Вводный вопрос:

Сравните свое самочувствие с тем какое оно было до COVID-19. Что появилось нового? Уточните все ли проблемы осветил пациент.

Оценка активности:

Как Вы оцениваете, свои физические возможности в настоящее время? Вы достигли желаемого уровня активности? Какой уровень активности Вы хотели бы достичь?

> Профессиональная деятельность (работа, обучение, иные виды)? Можете ли Вы полноценно работать целый день?

> Досуг (активный и/пассивный)? Его виды?

> Шоппинг, вождение машины и другие схожие активности? Обратите внимание на память и планирование

> Домашние активности? Приготовление, уборка

> Самостоятельный прием пищи, нормальное глотание? Вкус и получение удовольствия от еды?

> Умывание, одевание, пользование туалетом? Ванна или душ?

> Передвижение по ступеням, устойчивость, пользование транспортом, в том числе общественным?

> Социальное взаимодействие?

> Поддерживание взаимоотношений с друзьями, партнерами и родственниками?

Наличие наиболее частых симптомов:

> Утомляемость, снижение выносливости, слабость? Больше, чем обычно?

> Изменение вкуса и запахов? Рекомендовать установить газоанализатор.

> Боль или неприятные болевые ощущения?

> Контроль мочеиспускания и дефекации?

> Зрение и состояние глаз?

> Уши и слух?

> Когнитивные нарушения, снижение памяти?

Первые 3 месяца после выписки являются ключевыми при проведении реабилитации

Факторы, осложняющие проведение реабилитации

- Риск реинфицирования и повторной госпитализации
- Слабая доказательная база
- Полифармация
- Прием психотропных препаратов
- Вакцинация
- Исходная коморбидность и реабилитационный потенциал
- Низкая социализация пациента
- Психологические проблемы
- Финансовые проблемы

3 P's Principle

(Pace, Plan and Prioritise = ТЕМП, ПЛАН и ПРИОРИТЕТЫ)

ТЕМП

- Дайте себе слово НЕ СПЕШИТЬ и НЕ ТОРОПИТЬСЯ. Не рассчитывайте сделать все сразу или в том же темпе, что до болезни. ДЕЛАЙТЕ МЕНЬШЕ, ЧЕМ МОЖЕТЕ.
- Разбивайте активности на небольшие задания и распределяйте их в течение дня. Вы будете восстанавливаться быстрее, если при выполнении задания вы почувствуете усталость, а не изнеможение.
- Отдых между заданиями обязателен! Через 30-40 минут активности необходимо сделать перерыв. Отдых – основа «подзарядки» энергии.

ПЛАН

- Определите обычные ежедневные и еженедельные активности.
Сделайте план на неделю.
- Определите какие активности являются наиболее утомительными и исключите их из плана. Между другими активностями должен быть достаточный отдых.
- Не стремитесь выполнить все активности за один раз. Это максимально истощает Вашу энергию и требует значительно большего времени на восстановление.
- Если Вы ощущаете недостаток энергии или Вам труднее сконцентрироваться чем обычно в какое либо конкретное время в течение дня, то избегайте наиболее энергозатратных активностей в это время.
- Подумайте о том, как облегчить энергозатратные активности.
Например, можно одеваться сидя; при приготовлении еды лучше не поднимать и носить, а толкать и подтягивать по поверхности.

Организуйте рабочее пространство так, чтобы было легко дотягиваться до предметов.

Простые приспособления могут значительно облегчить нагрузки.

ПРИОРИТЕТЫ

- Определите какие то повседневные активности нужны, а какие нет. Сконцентрируйтесь на тех, которые наиболее необходимы.
- Прежде всего выполняйте бытовые активности, а не развлекательные или для удовольствия.
- Начинайте свой день с вопросов:
 - Что я сегодня ДОЛЖЕН сделать и что я сегодня хочу сделать?
 - Что из дел я могу отложить на завтра?
 - Кто может сделать эти дела вместе со мной или вместо меня?

Как восстановить активность?

- Начинаяте медленно и постепенно наращивайте нагрузки.
- Делайте по немного, но часто. Позволяйте себе отдых между активностями.
- Меньше сидите. Вставайте и ходите по 5-10 минут каждый час.
- Ставьте перед собой ежедневно небольшие цели, которые обязательно должны быть выполнены.
- Сосредоточьтесь на ежедневной ходьбе. Сделайте ее обязательной частью своего ежедневного расписания.
- Не стесняйтесь останавливаться и отдыхать – это нормальная часть восстановления.
- Велоэргометр в домашних условиях может рассматриваться как альтернатива ходьбе.

Реабилитация ходьбой

- Цель: минимум 30 минут активной ходьбы в день минимум 5 дней в неделю. У большинства в начале реабилитации это невозможно.
- Каждый день проходите немного больше.
- Выберите удобное для ходьбы время.
- Начинайте ходьбу не раньше, чем через час после приема пищи и обязательно берите с собой жидкость для питья.
- Начинайте с 5 минут ходьбы без остановок (можно меньше, если появляется усталость или одышка).
- Постепенно увеличивайте время без остановок на 1-2 минуты.
- После того, как достигнете 10 минут без остановок, следующей целью является 2 прогулки в день по 10 минут без остановок.
- После того, как достигнете 3 прогулки в день по 10 минут без остановок следующей целью является две прогулки по 15 минут.
- Постепенно увеличивайте время без остановок до 30 минут ходьбы.
- После достижения этой цели, увеличивайте скорость ходьбы.

Нагрузочная десатурация должна быть обязательной частью обследования пациентов у которых пульсоксиметр показывает сатурацию выше 96%, но при этом у них есть симптомы десатурации (небольшое головокружение или выраженная одышка при нагрузке).

При отсутствии противопоказаний, у этих пациентов необходимо повторно оценить сатурацию после 40 шагов по ровной местности и одной минуты упражнения на стуле «сесть-встать».

Падение сатурации более, чем на 3% при такой умеренной нагрузке считается ненормальным и требует дальнейшего обследования пациента.

Реабилитация лиц, занимающихся спортом (Stanford-Hall statement)

- После лёгкого течения COVID-19: 1 неделя низкого уровня активности по повышению выносливости перед началом кардио-респираторных нагрузок.
- Очень легкое течение COVID-19: избегать нагрузок высокой интенсивности. Увеличить периоды отдыха между нагрузками.
- При сохраняющихся симптомах (слабость, кашель, одышка, лихорадка): активность не более 60% от максимального ЧСС на 2-3 недели, пока не исчезнут симптомы.
- При лимфопении и снижении сатурации необходимо проведение комплексного исследования дыхательной системы до возобновления нагрузок.
- При патологии ССС необходимо проведение комплексного исследования сердечно-сосудистой системы до возобновления нагрузок.

Как понять, что уровень нагрузки при ходьбе оптимален?

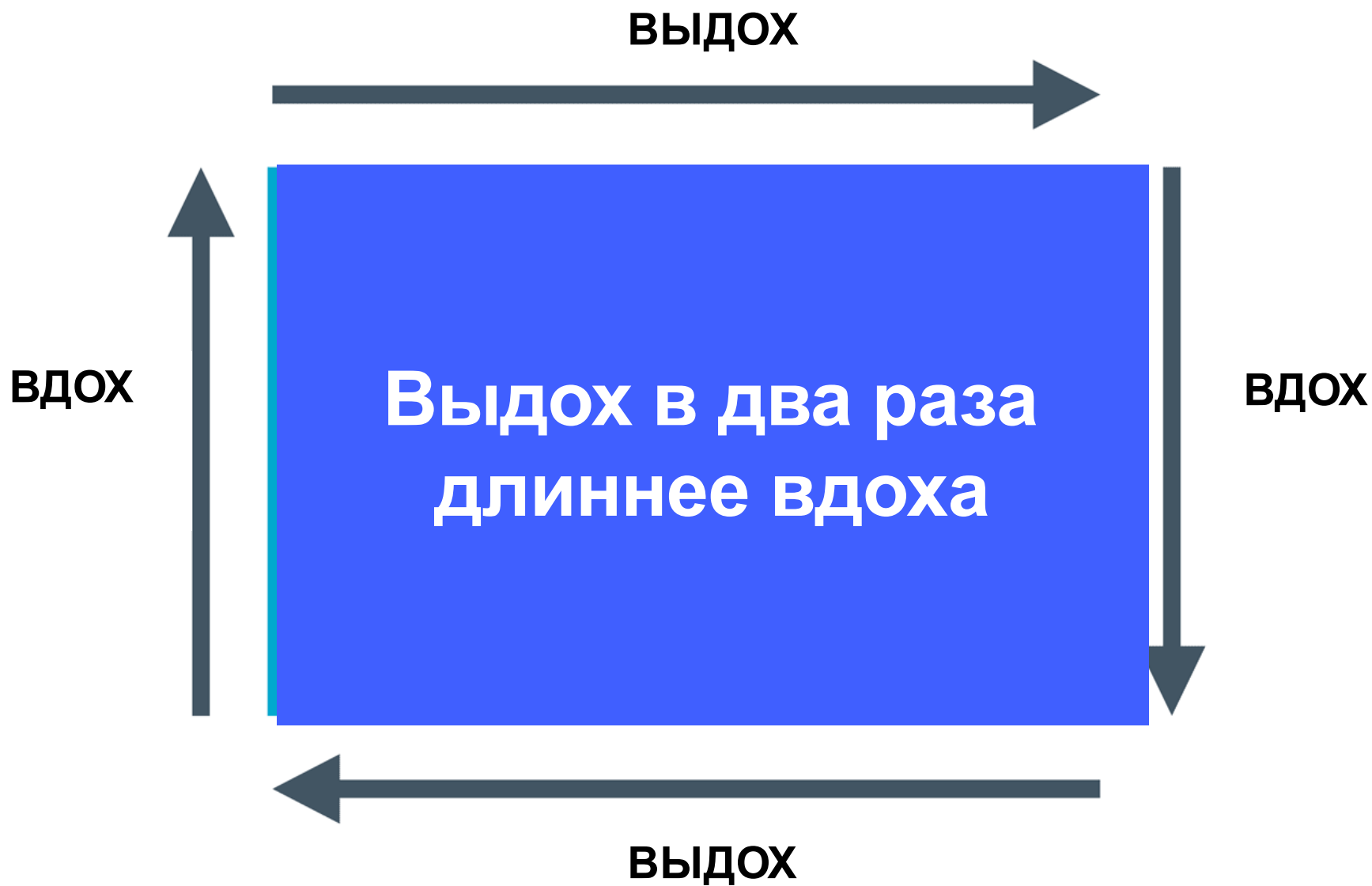
- Вы можете спокойно говорить во время нагрузки.
- Небольшая одышка, тепло в конечностях и потливость во время нагрузки вполне нормальные явления.
- Болезненность в мышцах после ходьбы может продолжаться в течение нескольких дней.
- Появление усталости после ходьбы - нормальное явление, по мере восстановления, Вы будете уставать меньше.
- При невозможности использовать гаджеты для фиксации активности ведите дневник.
- Иногда Вы можете чувствовать себя не таким сильным, как в другие дни, но оцените свой прогресс за неделю. «Плохие» дни сменяются «хорошими».

Критерии исключения для физических нагрузок:

- ЧСС > 100 уд/мин
- АД < 90/60 mmHg или > 140/90 mmHg PO₂ < 95%
- Температура > 37.2C
- SpO₂ ≤ 95%;

Респираторные симптомы или слабость усиливаются при нагрузке и не проходят после отдыха

Немедленное прекращение нагрузки и консультация врача удушье, боли в груди, затруднении дыхания, сильном кашле, головокружении, головной боли, сердцебиении, нарушении зрения, проблемах при стоянии





Реабилитация после COVID 19: легкие

Объем тестирования до начала реабилитации

Тест	Результаты	Трактовка
Тест с задержкой дыхания	Менее 10 секунд (в норме не менее 30 секунд)	Нарушение функции легких
1 минутный step test	ЧСС до после нагрузки 102-124 уд/мин	Выраженное снижение кардио-пульмонального резерва
Насыщение крови кислородом	97%-94%	
Borg Dyspnea Scale score	0-2	
Приседание	Не может выполнить самостоятельно	Атрофия мышц нижних конечностей и снижение мышечной силы

Цель	Способ	Оборудование
Уменьшение одышки	Диафрагмальное дыхание + задержка дыхания, по 10 мин 3 р.в.д.	Руки
Очистка дыхательных путей	Экспираторная тренировка + устройства для отхождения мокроты, по 15 мин 1 р.в.д.	Дыхательный тренажер + устройство для отхождения мокроты
Тренировка дыхательных мышц	Начало 3 см H ₂ O с постепенным увеличением, по 10-15 мин 3 р.в.д.	Тренажер дыхательных мышц
Упражнения для растяжения грудной клетки	Растяжение, по 5 мин 1 р.в.д.	Руки
Ходьба	Ходьба с целевым ЧСС 124 уд/мин, Borg score 2, pO ₂ не менее 90%, по 10-30 мин 1-2 р.в.д.	Монитор ЧСС и пульсоксиметр
Упражнения с сопротивлением	Эластические бинты, по 10 мин 1 р.в.д.	Эластические бинты
Белковое питание	Предотвращение белковой дистрофии, 1-12 г/кг	



Дыхательный тренажер PARI O-PEP

1 990 ₽

5.0 1 отзыв

механический

материал: металл, пластик

Есть противопоказания, посоветуйтесь с врачом.

4 предложения от 1 990 ₽



Дыхательный тренажер Philips Respironics Threshold IMT HH1332 (HS730EU-001)

1 725 ₽

4.3

механический

материал: пластик

Есть противопоказания, посоветуйтесь с врачом.

3 предложения от 1 700 ₽



Пикфлоуметр Philips Respironics Personal Best HH1327/00

1 239 ₽

4.9 2 отзыва

механический

диапазон измерений: 60-800 л/мин

материал: пластик

Есть противопоказания, посоветуйтесь с врачом.

6 предложений от 1 239 ₽



Revitive aerosure респиратор устройство/ХОБЛ/дышащее облегчение слизи зазор

Совершенно новый

15 047,36 руб.

Находится: Великобритания

Купить сейчас
+ 1 805,80 руб. за доставку

[Отслеживать](#)



Positif Expiratory Pression Appareil de Gym, Poumon Expansion, Mucus Apurement 1

Совершенно новый

3 691,26 руб.

Находится: Австралия

Купить сейчас
Бесплатная международная доставка

[Отслеживать](#)



Слизь/дыхательных путей зазор устройство для лечения астмы хроническая обструктивная кистозный фиброз и легких терапии

Совершенно новый

2 334,54 руб.

Находится: Южная Корея

Было: 2 593,94 руб. Скидка 10%

Купить сейчас
Бесплатная международная доставка

[Отслеживать](#)



Pari O-Pep колебательные терапии легких расширения, слизи предохранительное устройство флаттер слизи

Совершенно новый

★★★★★ 6 оценок товара

2 785,89 руб.

Находится: США

Купить сейчас
Доставка не указана
Почти распродан
22 продано

[Отслеживать](#)



Clement Clarke флаттер слизи очистку устройства | надежный продавец из Великобритании

Совершенно новый

8 024,79 руб.

Находится: Великобритания

Купить сейчас
Доставка не указана
[Отслеживать](#)



Тренажер для тренировки дыхательных мышц HIT GH Innotek Co., Ltd Big Breathe (IMT)

₽2,750

- > Улучшение функции легких
- > Оптимизация работы дыхательных мышц
- > Повышение общей выносливости
- > Уменьшение одышки
- > Варианты по уровню и диапазону нагрузки: Низкая(Green), Средняя(Blue), Высокая(Red)
- > Вес в упаковке: 150 гр

Выберите вариант тренажера Big Breathe :

Выбрать опцию



В КОРЗИНУ

ЗАПРОС ОПТОВОЙ ЦЕНЫ

Список товаров



Примеры упражнений центра Montefiore, Нью-Йорк, США:

Последовательность выполнения упражнений

Уровень 1	<p>Эти упражнения подходят для очень слабых пациентов, которые большую часть времени вынуждены лежать.</p> <ul style="list-style-type: none">• Начните с дыхательных упражнений (упражнения 1-3), выполняемых не реже двух раз в день, и увеличивайте до 4-6 раз в день.• Постепенно добавляйте другие упражнения по мере переносимости. Вы можете делать несколько разных упражнений на каждом занятии.• Как только вы сможете без труда выполнять все упражнения за одно занятие, повторяйте их 2-3 раза в день.
Уровень 2	<p>Как только пациент сможет легко выполнять упражнения уровня 1, переходите к уровню 2, который в основном состоит из упражнений сидя.</p> <ul style="list-style-type: none">• Продолжайте упражнения уровня 1.• Начните с нескольких упражнений Уровня 2.• Постепенно увеличивайте количество упражнений, которые можно выполнять на каждом занятии• Перейдите к повторению упражнений 2-3 раза в день.
Уровень 3	<p>Как только пациент сможет легко выполнять упражнения уровня 2, переходите к уровню 3, который в основном представляет собой упражнения стоя.</p> <ul style="list-style-type: none">• Продолжайте упражнения уровня 1 и 2.• Начните с нескольких упражнений Уровня 3.• Постепенно увеличивайте количество упражнений, которые можно выполнять на каждом занятии• Увеличивайте количество сеансов по мере переносимости. Цель - делать это 2-3 раза в день.

Примеры упражнений центра Montefiore, Нью-Йорк, США:

Уровень 1

Упражнения на глубокое дыхание	2 минуты	Аэрация нижних отделов легких
Дыхательные упражнения со сжатыми губами	2 минуты	Тренировка дыхательных мышц
Упражнения на выдох	10 раз	Тренировка дыхательных мышц
Упражнения на разгибание лодыжек	Повторите 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз (1 подход)	Улучшение кровообращения в ногах. Предотвращение контрактур
Тазобедренные и коленные отведения	Повторите 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз (1 подход)	Поддержание диапазона движений бедер и колен
Скрещивание ног в кровати	Повторите 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз (1 подход)	Поддержание внешней ротации бедра
Вытягивание рук за голову	Повторите 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз (1 подход)	Поддержание отведения и разгибания плеча
Прикосновение к задней части шеи	Повторите 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз (1 подход)	Поддержание внешней ротации плеча
Касание верхней части спины	Повторите 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз (1 подход)	Поддержание внутренней ротации плеча
Сидение на кровати	Так долго, как можете перенести	Улучшение баланса. Уменьшение

Примеры упражнений центра Montefiore, Нью-Йорк, США:

Уровень 2

Упражнения на глубокое дыхание	2 минуты	Аэрация нижних отделов легких
Дыхательные упражнения со сжатыми губами	2 минуты	Тренировка дыхательных мышц
Упражнения на выдох	10 раз	Тренировка дыхательных мышц
Подбородок вверх и вниз	1-2 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Диапазон движений шеи. Вестибулярные упражнения
Повороты головы	1-2 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Диапазон движений шеи. Вестибулярные упражнения
Повороты плечами	8 раз вперед, 8 раз назад	Диапазон движений плеч
Растяжка пальцев	Задержитесь на счете 8	Растяжка запястья и пальцев
Растяжка голени	Задержитесь на счете 8	Растяжка подколенного сухожилия
Сгибания запястий		Укрепление мышц кисти и запястья
Сгибания бицепсов	1-2 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Укрепление предплечья
Разгибание рук сидя	1-2 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Укрепление плечевой мышцы
Отведение плеча сидя	1-2 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Укрепление плечевой мышцы
Скручивания живота	1-2 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Укрепление мышц кора

Примеры упражнений центра Montefiore, Нью-Йорк, США:

Уровень 3

Упражнения на глубокое дыхание	2 минуты	Аэрация нижних отделов легких
Дыхательные упражнения со сжатыми губами	2 минуты	Тренировка дыхательных мышц
Упражнения на выдох	10 раз	Тренировка дыхательных мышц
Растяжка над головой	На 8 счетов	Растяжка всего тела
Боковое растяжение	На 8 счетов, повторить 2-4 раза	Растяжка всего тела
Растяжка на трицепс	На 8 счетов, повторить 2-4 раза	Растяжка рук
Растяжка четырехглавой мышцы	На 8 счетов, повторить 2-4 раза	Растяжка мышц бедра
Растяжка паховых мышц	На 8 счетов, повторить 2-4 раза	Растяжка мышц бедра
Растяжка лодыжек	На 8 счетов, повторить 2-4 раза	Растяжка подколенного сухожилия
Сгибание плеча стоя	2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Растяжка плеч
Отведение плеча стоя	2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Растяжка плеч
Упражнения с гантелями перед собой	Повторите 8 раз	Упражнение на укрепление плеч
Сгибания рук на бицепс	2-3 раза с каждой стороны. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Упражнение на укрепление рук
Упражнения на мышцы корпуса	1-2 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Упражнение на укрепление корпуса
Отведение ног	На 8 счетов. 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Упражнение на укрепление бедра
Сгибания подколенных сухожилий	На 8 счетов. 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Упражнение для укрепления ног
Боковой выпад с поддержкой	На 8 счетов. 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Упражнение для укрепления ног
Приседания с поддержкой	На 8 счетов. 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Упражнение для укрепления ног
Отжимания от стены	На 8 счетов. 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз COVID-19: INFORMATION FOR PATIENTS AND CAREGIVER	Упражнение на укрепление Department of Rehabilitation Medicine Montefiore Medical Center
Ходьба	10 минут, увеличивайте до 3 раз в день	Кардиоупражнение
Отдых	10 минут	



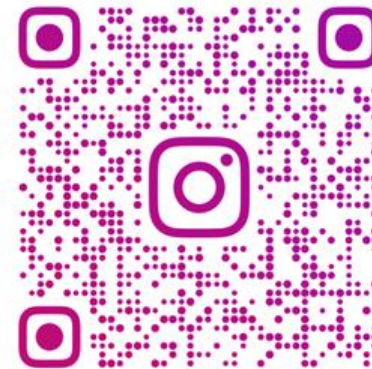
**ПЕРМСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика
Е. А. Вагнера



Благодарю за внимание

**Корягина Наталья
Александровна**
доктор медицинских наук,
профессор кафедры
поликлинической терапии
ПГМУ
**Главный внештатный терапевт
Министерства
здравоохранения Пермского
края**



DR.KORIAGINA