



**ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

COVID 19: реабилитация

Недогода С.В.

**Кафедра внутренних болезней
ИНМФО ВолгГМУ**



NICE National Institute for Health and Care Excellence

RCGP Royal College of General Practitioners

Healthcare Improvement Scotland | **SIGN**



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 ментсруального 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

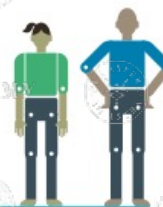


Всемирная организация
здравоохранения

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.
- Рекомендуется 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 2 отрицательных тестов, выполненных 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

Очень часто у людей, перенесших тяжелое заболевание, особенно если им была проведена искусственная вентиляция легких, наблюдается снижение таких функций, как целенаправленность внимания, запоминание и ясное мышление. Эта проблема может исчезнуть в течение нескольких недель или месяцев, но у некоторых людей она может продолжаться более длительный период.

Важно, чтобы вы и члены вашей семьи умели определить возможное наличие этой проблемы, поскольку она может повлиять на ваши отношения, ваши способности выполнять повседневные дела и ваше возвращение к профессиональной или образовательной деятельности.

Если вы испытываете эту проблему, приведенные ниже стратегии могут способствовать ее преодолению:

- Восстановлению функций головного мозга могут помочь **физические упражнения**. Выполнение физических упражнений может быть затруднительно при наличии таких симптомов, как слабость, одышка или усталость, но даже в этом случае попробуйте постепенно ввести в свой ежедневный режим занятия легкими физическими упражнениями. Оздоровительные и силовые физические упражнения, описанные ранее в этой брошюре, являются хорошим начальным способом восстановления здоровья.
- Восстановлению когнитивных функций могут способствовать такие **упражнения для головного мозга**, как новые хобби или виды деятельности, головоломки, игры со словами и числами, упражнения для развития памяти, чтение. Начните с таких упражнений для мозга, которые амбициозны, но достижимы, постепенно увеличивая их сложность. Такой подход поможет вам поддерживать мотивацию.
- **Используйте такие средства напоминания самому себе** о том, что нужно сделать, как списки, заметки и звуковые сигналы телефона
- Запланированные вами дела следует **разбить на отдельные действия**, чтобы они не казались чрезмерно сложными или даже невозможными. Некоторые из перечисленных ниже методик управления повседневными делами, включая корректировку своих ожиданий и получение помощи со стороны друзей и близких, также могут помочь вам справиться с последствиями нарушения функций концентрации внимания, памяти и ясного мышления.



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?

> Изменение настроения?

Проверить

Выявленные проблемы носят постоянный или эпизодический характер?



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.
- Начиная 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



ВЫДОХ

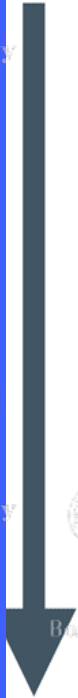


ВДОХ



**Выдох в два раза
длиннее вдоха**

ВДОХ



ВЫДОХ







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 кардиопульмонального 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, рO 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

5.0 1 отзыв

механический
материал: металл, пластик

Есть противопоказания, посоветуйтесь с врачом.

1 990 ₺

4 предложения от 1 990 ₺



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

4.3

механический
материал: пластик

Есть противопоказания, посоветуйтесь с врачом.

1 725 ₺

3 предложения от 1 700 ₺



Пикфлоуметр Philips Respironics Personal Best HH1327/00

4.9 2 отзыва

механический
диапазон измерений: 60-800 л/мин
материал: пластик

Есть противопоказания, посоветуйтесь с врачом.

1 239 ₺

6 предложений от 1 239 ₺



Revitive aerosure респиратор устройство/ХОБЛ/дышащее облегчение слизи зазор
Совершенно новый

15 047,36 руб.

Купить сейчас
+ 1 805,80 руб. за доставку
[Отслеживать](#)

Находится: Великобритания



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

Совершенно новый

3 691,26 руб.

Купить сейчас
Бесплатная международная доставка
[Отслеживать](#)

Находится: Австралия



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

Совершенно новый

2 334,54 руб.

Было: 2 593,94 руб. **Скидка 10%**
Купить сейчас
Бесплатная международная доставка
[Отслеживать](#)

Находится: Южная Корея



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

Совершенно новый

★★★★★ 6 оценок товара

2 785,89 руб.

Купить сейчас
Доставка не указана
Почти распродан
22 продано
[Отслеживать](#)

Находится: США



Clement Clarke флаттер слизи очистку устройства | надежный продавец из Великобритании

Совершенно новый

8 024,79 руб.

Купить сейчас
Доставка не указана
[Отслеживать](#)

Находится: Великобритания



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

- 1 +

В КОРЗИНУ

ЗАПРОС ОПТОВОЙ ЦЕНЫ

Ссылка на товар



Шкала Борга для оценки пациентом переносимости физических нагрузок (модифицированная) [77]

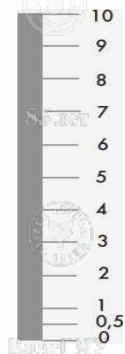
Инструкция для специалистов. Врач составляет оценку на основании имеющихся жалоб пациент по результатам выполняемой пробы с нагрузкой.

Инструкция. Пациенту необходимо выбрать одно из чисел, отражающее степень одышки, которую он испытывает после выполнения теста ходьбы в течение 6 мин.

- 0 – состояние покоя;
- 1 – очень легко;
- 2 – легко;
- 3 – умеренная нагрузка;
- 4 – довольно тяжело;
- 5 – тяжело;
- 6 – тяжело;
- 7 – очень тяжело;
- 8 – очень тяжело;
- 9 – очень-очень тяжело;
- 10 – максимальная нагрузка.

Шкала Борга

- Максимальная
- Очень-очень тяжелая
- Очень тяжелая
- Тяжелая
- Несколько тяжелая
- Умеренная
- Легкая
- Очень легкая
- Очень-очень легкая
- Отсутствие одышки





Наилучшее
состояние
здоровья,
которое можно
представить



РЕЙТИНГ

Наихудшее
состояние
здоровья,
которое можно
представить



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 постурального головокружения
Подъем с кровати с опорой	10 раз (1 подход)	Улучшение способности вставать
Отдых		



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
Подъем колен сидя	2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Растяжка и укрепление сгибателей бедра
Разгибания колена сидя	2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз	Растяжка подколенных сухожилий
ОТДЫХ		

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	Упражнение на укрепление груди
Ходьба	10 минут, увеличивайте до 3 раз в день	Кардиоупражнение
Отдых	10 минут	