

«Рекомендации реабилитолога для лиц с саркоидозом»

По лекциям к.м.н., доцент Бобкова Софья Ниазовна

Подготовила: Остринская Екатерина Александровна

Метастазирование раковых клеток

**Осложнения,
которые могут
возникнуть у
пациентов с
саркоидозом**

Кровотечения

Активация аутоиммунных процессов

Дыхательная недостаточность — замещение паренхимы лёгких на фиброзную

Острый респираторный дистресс-синдром

Необратимые структурные изменения в лёгких в виде кальциноза, фиброза, кист

Присоединение туберкулёза, аспергиллеза и неспецифических инфекций

Лёгочная гипертензия — повышение давления в лёгочной артерии.

Реабилитация пациентов с саркоидозом

Респираторная реабилитация

Локальная физиотерапия

Методы общего воздействия

Массаж и лечебная физкультура

Психологическая коррекция

Респираторная реабилитация

ингаляционная терапия

аэроионотерапия

галотерапия

спелеотерапия

прерывистая нормобарическая гипокситерапия

гипербарическая оксигенация

АСТ-терапия

методы модификации функции внешнего дыхания

Компрессорный небулайзер



бека^{р у с}
будущее реабилитации
в Ваших руках!



Ультразвуковые ингаляционные аппараты



Управляемая аэроионотерапия аппарат АЭРОВИОН



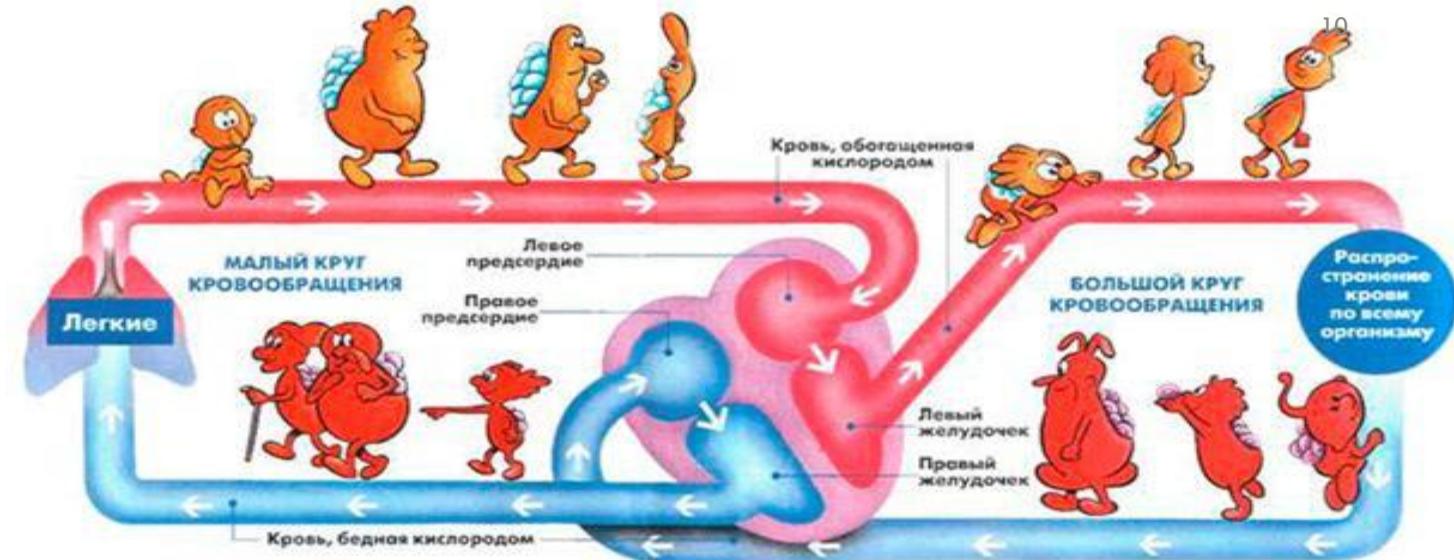
Галокамера



Спелеотерапия



Гипербарическая оксигенация



АСТ-терапия

техника активного дыхательного цикла (хаффинг)

устройства, создающие положительное давление в конце выдоха (РЕР)

осциллирующие устройства РЕР (ОРЕР)

инtrapульмональная перкуссионная вентиляция лёгких

традиционные методы физиотерапии грудной клетки (ФГК): перкуссия грудной клетки, постуральный дренаж, вибрационные мероприятия

Форсированный экспираторный манёвр с хаффингом (ФЭМ-Х)



ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ТРЕНАЖЁРЫ РЕР



ДЫХАТЕЛЬНЫЕ
ТРЕНАЖЁРЫ ОРЕР
тренажер Acapella



ИНТРАПУЛЬМОНАЛЬНАЯ ПЕРКУССИОННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ



- Перкуссионный интерфейс «Фазитрон» вместе со стаканом небулайзера

Методы модификации функции внешнего дыхания

техники сознательного управления актом дыхания

устройства для коррекции содержания углекислого газа и кислорода (гиперкапния и гипоксия)

устройства для тренировки дыхательных мышц

Локальная физиотерапия

лекарственный электрофорез бронхолитиков,
противовоспалительных препаратов, ферментов

магнитотерапия

неселективная хромотерапия поляризованным
светом

ДМВ-терапия

массаж электростатическим полем - Хивамат-терапия

Хивамат-терапия



Методы общего воздействия

Углекислые ванны



Массаж

- Лечебный, точечный массаж шейно-воротниковой зоны и грудной клетки;
- Методики сдавления и вибромассажа применяются в сочетании с постуральным дренажом;

Лечебная физическая культура

общеукрепляющие упражнения

статическая, динамическая, звуковая
дыхательная гимнастика и постуральный
дренаж

механотерапия с биологической обратной связью

эксцентрические тренировки

РЕР-терапия

ОРЕР-терапия

Респираторные технологии

**Инtrapульмональная перкуссионная
вентиляция легких**

**Инспираторная терапия с
перемежающимся давлением (ИТПД)**

**Респираторная гимнастика (статическое, динамическое,
локализованное дыхание и т.д.) и постуральный дренаж²²**

Звуковая дыхательная гимнастика

Респираторная гимнастика (пранаяма)

Форсированный экспираторный маневр с хаффингом (фэм-х)

Метод «активного циклического дыхания» (АЦД)

**Физические тренировки: скандинавская ходьба,
гребной тренажер, плавание стилем «брасс»**

**ПДКВ – дыхание в режиме положительного
давления в конце выдоха**

Психологическая коррекция

Физические упражнения

Тренировка памяти

Ноотропы, препараты мелатонина

Когнитивно-поведенческая психотерапия

Питание

рекомендации ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии и безопасности пищи»

Химический состав рациона:

- полноценные животные белки;
- жиры,
в том числе полиненасыщенные жирные кислоты;
- углеводы, в том числе пищевые волокна;
- минорные компоненты (витамины, макро- и микроэлементы, биологически активные вещества);

Принципы диетотерапии:

- обеспечения полноценного и разнообразного питания с поступлением достаточного количества белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов;
- - ограничением легкоусвояемых углеводов, поваренной соли до 4-6 г/сут. и увеличением доли продуктов, богатых кальцием;
- - витамины (С, РР) и жидкость (1500-1700 мл);
- - обогащение диеты витамином А, включение продуктов, богатых витаминами группы В (мясо, рыба, пшеничные отруби и др.), продукты, богатые никотиновой кислотой, обладающие сосудорасширяющим действием на легочные сосуды и уменьшающие бронхоспазм;
- - дробный режим питания (4-6-разовый прием пищи). Последний прием пищи не позднее чем за 2-3 ч до сна.
- В качестве метаболической терапии применяются фармаконутриенты: полиненасыщенные жирные кислоты семейства ω-3, глутамин, аргинин.

Методические рекомендации

- В соответствии с ФЗ «О предупреждении распространения туберкулёза в Российской Федерации» от 18 июня 2001г. N 77-ФЗ
- Постановлением Правительства РФ от 25 декабря 2001г. N 892 «О реализации Федерального закона «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации»
- Епифанов В.А., Медицинская реабилитация при заболеваниях органов дыхания. Руководство для врачей / Епифанов В.А., Корчажкина Н.Б., Котенко К.В. // Издательская группа «ГЭОТАР-Медия». Москва, 2025. –С.101,
- МР "Нутритивная поддержка пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19" (2020, ISBN 978-5-94789943-6),
- Визель А.А., Саркоидоз: от гипотезы к практике / Казань: Издательство «ФЭН», Академия наук РТ. 2024. – С. 348,
- Клинические рекомендации «Саркоидоз» / Общероссийская общественная организация «Российское респираторное общество» // Общероссийская общественная организация «Федерация ревматологов России». – 2022.- С.115
- "Комплексные оздоровительные программы и система питания в медицинских организациях и домашних условиях для пациентов, перенесших COVID-19" (2021).

Mediterranean Diet (MetDiet)

**Единственная модель питания,
значительно снижающая уровень
биомаркеров воспаления**

Содержит:

- витамины А, С, Е и D,
- селен,
- цинк,
- фитохимические вещества (каротиноиды, ликопин, флавоноиды, полифенолы и т.д.)
- омега-3 ПНЖК

Витамин, минеральное вещество	Основные источники	28
Витамин С	Шиповник, перец сладкий, капуста брюссельская, цветная, белокочанная (в том числе квашеная), томаты, смородина чёрная, листовые салаты, цитрусовые	
Витамин В ₁	Хлеб (особенно из муки грубого помола), бобовые, крупы (гречневая, овсяная, пшеничная), свинина, печень говяжья, дрожжи пекарские	
Витамин В ₂	Крупа гречневая и овсяная, молоко и кисломолочные продукты, печень говяжья, сыр, творог, яйца, рыба, мясо, птица, пекарские дрожжи	
Витамин В ₆	Мясо, печень говяжья, птица, бобовые, крупы, овсяные хлопья, хлеб, пекарские дрожжи	
Витамин РР	Крупа гречневая и овсяная, мясо, птица, печень говяжья, рыба, бобовые, хлеб, пекарские дрожжи	
Фолиевая кислота	Салат зелёный, цветная капуста, спаржа, шпинат, печень говяжья, сыр, грибы, орехи	
Витамин В ₁₂	Печень, субпродукты мясные (почки, сердце), мясо, яйца	
Биотин	Яйцо куриное, печень говяжья, сыр, пшеничные отруби, пекарские дрожжи, орехи	
Витамин А	Рыбий жир, масло сливочное, яйца, печень говяжья	
Витамин Е	Масла растительные (подсолнечное, кукурузное, соевое, рапсовое и др.), орехи (миндаль, лесной орех, арахис, греческие орехи), бобовые	
Витамин D	Печень трески, рыба, масло сливочное, яйца	
Кальций	Молоко и кисломолочные продукты, творог, сыр	
Фосфор	Сыр, творог, мясо, птица, рыба, крупы, бобовые	
Калий	Картофель, сухофрукты (изюм, курага, инжир, чернослив), бобовые, орехи, яблоки	
Магний	Бобовые, хлеб с отрубями, орехи, сухофрукты (курага, чернослив, инжир)	
Железо	Все виды мяса, печень говяжья, грибы	
Цинк	Печень говяжья, мясо, сыр, бобовые, орехи	
Йод	Рыба и морепродукты, морская капуста	
Марганец	Овсяная крупа, фасоль, сыр, хлеб пшеничный, орехи, мясо, шпинат, горький шоколад	
Селен	Макаронные изделия из пшеницы твердых сортов, мясо, морская рыба и морепродукты, хлебобулочные изделия, чеснок, желток	

Основные принципы восстановления физической активности (рекомендации ВОЗ)

темп

план

приоритеты

КАК ВОССТАНОВИТЬ АКТИВНОСТЬ?

- Начинайте медленно и постепенно наращивайте нагрузки. Делайте понемногу, 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.

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 мм рт. ст.
или АД > 140/90 мм рт.ст.,
- SpO₂ ≤95%
- Температура > 37,0°C,

- Респираторные симптомы или слабость усиливаются при нагрузке и не проходят после отдыха.
- Немедленное прекращение нагрузки и консультация врача требуется при: удушье, боли в груди, затруднении дыхания, сильном кашле, головокружении, головной боли, сердцебиении, нарушении зрения.

Примеры упражнений Центра MONTEFIORE, Нью-Йорк, США

Уровень 1

- Эти упражнения подходят для очень слабых пациентов, которые большую часть времени вынуждены лежать. Начните с дыхательных упражнений, 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 1

35

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
Скрешивание ног в кровати	Повторите 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз (1 подход)	Монитор ЧСС и пульсоксиметр
Вытягивание рук за голову	Повторите 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз (1 подход)	Эластические бинты
Прикосновение к задней части шеи	Повторите 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз (1 подход)	Поддержание внешней ротации бедра
Касание верхней части спины	Повторите 2-3 раза. Постепенно увеличивайте до 8 раз (1 подход)	Поддержание отведения и разгибания плеча
Сидение на кровати	Так долго, как можете перенести	Поддержание внешней ротации плеча
Подъем с кровати с опорой	10 раз (1 подход)	Поддержание внутренней ротации плеча
Отдых		

Примеры упражнений Центра MONTEFIORE, Нью-Йорк, США

Уровень 2

- Как только Вы сможете легко выполнять упражнения уровня 1, переходите к уровню 2, который в основном состоит из упражнений сидя.
- 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 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 запястия
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	COVID-19: INFORMATION FOR PATIENTS AND CAREGIVERS Department of Rehabilitation Medicine Montefiore Medical Centre	

Примеры упражнений Центра MONTEFIORE, Нью-Йорк, США

Уровень 3

- Как только Вы сможете легко выполнять упражнения уровня 2, переходите к уровню 3, который в основном представляет собой упражнения стоя.
- 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 – повторять 2-3 раза в день.

УРОВЕНЬ 3

УПРАЖНЕНИЯ НА ГЛУБОКОЕ ДЫХАНИЕ	2 МИНУТЫ	АЗРАЦИЯ 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	