

0-8-4

муниципальное бюджетное учреждение
«Центр социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов
города Таганрога»

В рамках реализации
Плана («дорожной карты»)
по созданию системы долговременного ухода
на территории муниципального образования
«Город Таганрог»

Паспорт
Социального проекта

Наименование Проекта	Практическое применение Механотерапии
Место реализации Проекта	Муниципальное бюджетное учреждение «Центр социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов города Таганрога»
Целевая группа Проекта	Получатели социальных услуг, работники учреждения
Цель Проекта	Восстановление нормального мышечного тонуса амплитуды движения в суставах, силы мышц, двигательных функций
Содержание Проекта	<ol style="list-style-type: none">1. Актуальность проекта2. Механотерапия как метод физической реабилитации3. Основные правила и принципы при занятиях механотерапией4. Показания и противопоказания к воздействию5 Особенности занятий при механотерапии6. Аппараты механотерапии
Автор (авторы) Проекта Ф.И.О., место работы, должность	Башмакова Наталья Владиславовна Муниципальное бюджетное учреждение «Центр социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов города Таганрога», Отделение социального обслуживания на дому № 8, социальный работник.

1. Актуальность проекта

При физиологическом старении в организме человека последовательно снижается интенсивность обменных процессов. Это сопровождается атрофическими изменениями, постепенно развивающимися во всех системах: нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной, иммунной, дыхательной и пищеварительной. Даже у вполне интеллектуально сохранных и в целом физически крепких людей с возрастом изнашиваются суставы, слабеют мышцы, из-за чего передвижение и нагрузки становятся непосильными.

Вне зависимости от возраста, заботиться о своём здоровье необходимо всегда, а полноценное здоровье нельзя представить без восстановления двигательной активности. В последние годы проводится пропаганда здорового образа жизни, замечено увеличение спроса на услуги фитнес-индустрии. Тренажеры, без которых немислим современный фитнес, ведут свою родословную от так называемых "механотерапевтических устройств", разработанных шведским врачом-физиотерапевтом Густавом Цандером.

В 1865 году в Стокгольме он открыл институт гимнастики, где основной методикой стали дозированные занятия на тренажерах. Каждый из разработанных Г. Цандером аппаратов был предназначен для выполнения строго определенных движений: аппараты для активных движений, аппараты для пассивных движений с электроприводом, аппараты для массажа, специальные аппараты для вытяжения позвоночника у детей со сколиозами и т.д. Всего Густав Цандер создал около 70 различных аппаратов. Механические аппараты Г.Цандера быстро получили широкое распространение по всему миру, большей частью на курортах Европы и Америки. В России первая лечебница, работавшая по методу Цандера и на его аппаратах, была устроена в Петербурге врачом С.Я.Эйнгорном в 1889 году. Затем они были открыты в Москве, Евпатории, Харькове, Ессентуках, Риге.

На сегодня в достаточной мере изучены и раскрыты эффекты механотерапии, такие, как: тонизирующее действие, трофическое (замещение и компенсация образовавшегося дефекта путем истинной (заместительной) регенерации, обратного благоприятного развития атрофических и дегенеративных процессов), формирование функциональных компенсаций, нормализация функций и целостности деятельности организма.

Упражнения с помощью механизмов – это вид восстановительной реабилитации с использованием специальных аппаратов и тренажеров. Это позволяет улучшить подвижность суставов, укрепить определенные мышцы и их группы. Механотерапия положительно воздействует на опорно-двигательный аппарат и сердечно-сосудистую систему, тонизирует организм. Механотерапию можно сочетать с лечебной физкультурой, массажем, бальнео- и физиотерапией.

2. Механотерапия как метод физической реабилитации

Физическими упражнениями человек сознательно и действенно вмешивается в процесс восстановления нарушенных функций органов опоры и движения. Восстановление нормального мышечного тонуса амплитуды движения в суставах, силы мышц, двигательных функций можно достичь с помощью механотерапии.

Механотерапия (от греч. *mechano* — механизм + *therapeia* — лечение) — комплекс профилактических и восстановительных упражнений с помощью специальных средств (аппараты, тренажёры) с целью улучшения подвижности суставов, отдельных мышц и их групп для увеличения функциональной адаптации больного.

Достижения современной физиологии позволяют рассматривать механотерапию как эффективное средство профилактического воздействия на организм здорового и больного человека.

Механо-терапия показана людям, испытывающим затруднения с работой определенных групп мышц, — например, после инсульта или травмы конечностей, спины. Специальные приспособления механически растягивают больные мышцы, нагрузки должны быть строго дозированы, а сами движения многократно повторяющимися.

Механотерапия является одним из вспомогательных средств физической культуры и для обеспечения более полного и разностороннего физиологического действия на организм человека, она хорошо сочетается с применением утренней гигиенической гимнастики, дозированной ходьбы и спортивными упражнениями в соответствии с назначенным режимом движения.

Это обусловлено лучшей локализацией действий соответствующих упражнений, регулированием колебаний, нагрузок, сжатия-растяжения мышц, движений и общего количества работы на каждом отдельном участке тела.

В зависимости от желаемого результата можно использовать аппараты для самостоятельного выполнения активных или пассивных движений больной конечностью, или же локальные при посторонней помощи (механизмов или человека).

Положительными особенностями механотерапии являются:

Глубокая биологическая адекватность - движение является биологической функцией организма - отсюда возникла концепция кинезофилии - врожденной потребности организма к движению;

Уникальность - механотерапия оказывает действие на все органы через все уровни соматической и вегетативной нервной, эндокринной системы;

Отсутствие отрицательного эффекта при правильной дозировке физических упражнений.

Возможность длительного применения механотерапии для профилактики заболеваний.

3. Основные правила и принципы при занятиях механотерапией

При проведении занятий с применением тренажёров необходимо

Придерживаться определённых правил:

- не начинать занятия сразу после приёма пищи;
- перед занятиями на механотерапевтических тренажерах рекомендуется выполнить несколько упражнений для разминки, растяжения мышц;
- начинать занятия необходимо с минимальной нагрузки, продолжительностью 5-10 минут;
- продолжительность занятий, скорость, нагрузку следует увеличивать постепенно, не допуская чрезмерной нагрузки;
- по возможности следить за частотой пульса;
- регулярные короткие тренировки эффективнее, чем длительные;
- рекомендовано проводить занятия через день;
- реабилитационный процесс наиболее эффективен, если тренировки не сопровождаются ощущением усталости.

В конце занятия следует постепенно снижать скорость работы. После тренировок на тренажерах следует выполнить несколько упражнений на растягивание мышц. Важным является и психологический настрой человека, когда упражнения выполняются с энтузиазмом.

При занятиях механотерапией необходимо соблюдать следующие принципы

- Индивидуальность тренировки и дозирование физических упражнений.
- Систематичность тренировок с определённым подбором упражнений и последовательности их применения.
- Регулярность занятий — только это обеспечивает развитие функциональных возможностей организма.
- Длительность применения физических упражнений и их упорное повторение.
- Нарастание физической нагрузки в процессе курса реабилитации.
- Разнообразие и новизна в подборе и применении физических упражнений:
10-15% упражнений обновляются,
85-90% повторяются для закрепления достигнутых успехов.
- Соблюдение цикличности при выполнении физической нагрузки (занятия чередуют с отдыхом).
- Учёт возрастных особенностей человека.

4. Показания и противопоказания к воздействию

При решении заняться механотерапией нужно знать и показания, и противопоказания к воздействию.

Показаниями к механотерапии являются:

- ✓ остаточные явления после травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата, которые проявляются слабой подвижностью суставов, контрактурами, рубцовыми сращениями мягких тканей;
- ✓ ревматизм, парезы, параличи, ожирение;
- ✓ кроме того, механотерапию используют как главный фактор реабилитации при мышечной недостаточности и повреждениях целостности позвонков и возникающих из-за этого болезнях (параплегия, тетраплегия);
- ✓ также, этот способ физической реабилитации позволяет снижать риск осложнений и является хорошей профилактикой развития контрактур суставов конечностей, заболеваниями нервной системы;
- ✓ укрепляет органы и составляющие кровеносно-сосудистой и дыхательной систем, нервно-мышечного аппарата, при нарушениях осанки, острых нарушениях мозгового кровообращения (инсульт, рассеянный склероз, болезнь Паркинсона, гемипарез, гемиплегия);
- ✓ функциональные нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта с двигательными расстройствами (дискинезии) спастические, атонические и заболевания органов пищеварения, гастриты, колиты, энтериты, гепатиты, панкреатиты.
- ✓ обмен веществ - ожирение, преимущественно экзогенного характера, подагра легкой и средней степени, сахарный диабет легкой степени;
- ✓ остаточные явления после перенесенного полиомиелита и болезни Литтля, при частичном сохранении двигательных функций;

Когда нельзя пользоваться методикой?

- различных видоизменениях суставов;
- протекании воспалительных процессов в организме;
- повышенной температуре тела;
- мышечной атрофии;
- грыжах, анкилозах суставов;
- переломах, которые не зажили до конца;
- остеопорозах;
- тромбозе, варикозе;
- камнях в желчном и мочевом пузырях;
- гемофилии;
- опухолях;
- патологиях сердечно-сосудистой системы;
- спастической форме ДЦП.

5. Особенности занятий при механотерапии

Все тренажеры для механотерапии можно разделить на 4 группы:

- для активных упражнений;
- для пассивных движений;
- ортопедические;
- измерительные.

Каждый из тренажеров предназначен для выполнения строго определённых движений. Движения, выполняемые на этих тренажёрах дозированы и максимально приближены к анатомическим особенностям того или иного сустава.

Все упражнения выполняются с определённой скоростью и нагрузкой. Методически повторяемые ритмичные движения ускоряют процесс восстановления нарушенной двигательной функции.

Целенаправленные и дозированные, структурно оформленные движения являются весьма эффективным средством реабилитации и адаптации при многих заболеваниях

По степени волевого участия человека в осуществлении движений на аппаратах механотерапии их делят на три группы:

- пассивные;
- пассивно-активные;
- активные.

Курс механотерапии состоит из трех периодов: вводного, основного и заключительного:

- в вводном периоде упражнения на механотерапевтических аппаратах имеют щадяще-тренирующий;
- в основном периоде - тренирующий характер;
- в заключительном периоде добавляются другие элементы.

В первые дни процедуру механотерапии проводят один раз в день, в последующем - два раза в день, у тренированных - до трех раз в день (не более).

Нагрузку увеличивают весьма осторожно как по числу процедур в день, так и по длительности процедуры и массе применяемого груза.

Следует учитывать степень гипотрофии упражняемых мышц, выраженность болевого синдрома, переносимость упражнений.

Соблюдая общие положения проведения процедур механотерапии, следует индивидуализировать ее для различных суставов.

6. Аппараты механотерапии

Если погода за окном не радует, а тренировки желательно не пропускать, то тренажеры позволят заниматься физической активностью регулярно, не обращая внимания на погодные условия.

Выбирая домашний тренажер, нужно быть особенно аккуратным и учитывать возрастные особенности. Аппараты механотерапии делятся на виды в зависимости от того, активная или пассивная методика выбрана.

Беговая дорожка

Беговые дорожки по принципу работы бывают механическими и электрическими.

1. Механическая беговая дорожка представляет собой тренажёр, занимаясь на котором, человек сразу начинает бежать. Занятия на беговой дорожке механического типа, более безопасны для людей пожилого возраста, поскольку позволяют контролировать перемещение.

2. Электрические беговые дорожки — наиболее современный вариант. Полотно начинает работать за счёт электрического двигателя. Важным плюсом в данном случае следует считать плавный ход, при котором не нужно слишком сильно напрягать мышцы.

Конечно, тренажёры механического типа просты и безопасны для использования дома. Однако у электрических всё же много дополнительных преимуществ. Даже когда речь идёт о занятиях на тренажере для легкой ходьбы дома для пожилых людей, эксперты советуют отдавать предпочтение электрическим аппаратам.

➤ Регулярные занятия на тренажёре позволяют улучшить работу сердечно-сосудистой системы. Человек бежит или быстро идёт по катку, за счёт чего прорабатываются мышцы туловища и ног.

➤ Упражнение способствует укреплению вестибулярного аппарата. Изменить нагрузку можно за счёт увеличения или уменьшения количество повторов, длительности тренировки.



Велотренажер

Велотренажер — вид кардиотренажера, имитирующий движение на велосипеде. Тренировки на нем помогают развить силу, выносливость, укрепить сердечно-сосудистую и дыхательную систему. В основном нагрузка приходится на ноги, ягодицы, мышцы пресса.

Регулярные занятия обеспечат профилактику тромбоза, лимфостаза, возникающего в ногах. Благодаря велотренировкам человек может укрепить не только мышцы ног, но и спины и живота.

При использовании велотренажера нагрузка на суставы и организм пожилого человека не слишком велика. С их помощью можно выполнять тренировки как восстановительного, так и профилактического характера.

Вертикальный велотренажер.

Представляет собой имитацию велосипеда, который находится в статике. Сидение, руль — такие же, как у реального велосипеда. Выбор подобного тренажера лучше всего делать пенсионерам, имеющим какие-либо проблемы с позвоночником и суставами



Горизонтальный велотренажер.

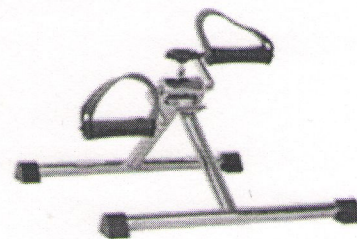
При занятиях на тренажерах такого типа человек занимает максимально удобное для него положение, при этом нагрузка на спину и суставы оказывается минимальной. Подходит людям, у которых есть какие-либо заболевания, связанные с опорно-двигательным аппаратом



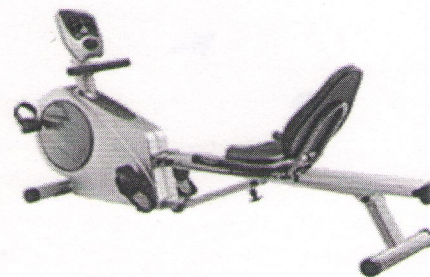
Портативный велотренажер.

Имеет небольшие размеры, в его составе имеется лишь педальный блок.

Безусловно, подобная опция позволяет говорить о тренажере, как об очень удобном снаряде. Вместе с тем, в отличие от моделей, у которых есть весь набор функций, эффективность занятий на спортивном оборудовании такого плана будет значительно меньше.



Гибридный велотренажер. Данный вариант объединяет свойства тренажеров вертикального и горизонтального плана. За счет того, что позицию сидения можно отрегулировать на необходимый уровень, у пожилого человека есть возможность выполнять упражнения в сидячем и лежащем положении, вне зависимости от условий. Заниматься на тренажере следует как для реабилитации, так и с целью тренировок и похудения.

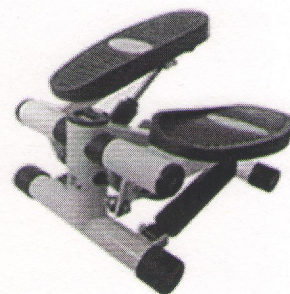


Степпер

Тренажёр, который имитирует подъём по лестнице. Развивает сердечно-сосудистую систему, поэтому его рекомендуют людям, которые испытывают проблемы с кровоснабжением.

Степпер часто применяют для реабилитации с проблемами опорно-двигательного аппарата.

Тренажер для ног позволяет подбирать интенсивность нагрузки.



Этот компактный спортивный снаряд позволяет задействовать во время тренировки мышцы бёдер, икр, ягодиц и спины. Степпер можно использовать в любом возрасте и с любым уровнем физической подготовки: во время занятий не возникают ударные нагрузки

Эллиптический тренажер

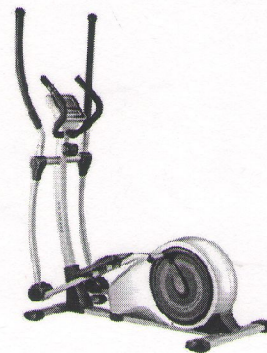
Это современный тренажер-гибрид, который сочетает в себе возможности велотренажера, беговой дорожки и степпера.

Устройство рекомендовано людям с любым

Тренировка предполагает задействование всех групп мышц. Устройство позволит разнообразить вашу обычную программу.

Благодаря одному домашнему устройству вам удастся выполнять самые разные упражнения.

Если использовать несколько режимов в течение 30 минут в день, то можно значительно укрепить сердце и сосуды, избавиться от лишнего веса. уровнем физической подготовки.



Учёные Всемирной организации здравоохранения пришли к выводу о том, что после 60 лет люди должны уделять спорту, как минимум, 2,5 часа в день.

Врачи тоже подтверждают положительное влияние умеренных нагрузок на общее состояние организма, иммунитета, настроение человека.

Научно подтверждено — те, кто на регулярной основе выполняют физические нагрузки, болеют гораздо реже.