

## УПРАЖНЕНИЯ КАК ВАРИАНТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

© 2019 Кадымова Алия Ильгизовна  
студент

© 2019 Налимова Марина Николаевна  
старший преподаватель  
Самарский государственный экономический университет  
E-mail: kadyamova6958@gmail.com

**Ключевые слова:** тренировка, костно-мышечная система, опорно-двигательный аппарат, аэробные упражнения, домашние упражнения, упражнения с утяжелением, остеохондроз, травмы сухожилия, остеопороз, остеоартрит, перелом шейки бедра.

Растущее осознание значимости упражнений за последние несколько десятилетий побудило исследователей проявить интерес к возможностям лечебной физкультуры. Поскольку каждый вид спорта имеет свой собственный набор характеристик и физиологических осложнений, которые, как правило, возникают во время тренировок, эффекты и лежащие в их основе механизмы остаются неясными.

Заболевания опорно-двигательного аппарата являются ведущим фактором инвалидизации во всем мире, а наиболее частой причиной нетрудоспособности среди этих заболеваний является люмбаго.

Заболевания и травмы опорно-двигательного аппарата встречаются не только у лиц пожилого возраста: они распространены во всех возрастных группах. С причиняющими боль и вызывающими нетрудоспособность нарушениями костно-мышечной системы живут от одной пятой до одной третьей людей (включая детей).

Заболевания опорно-двигательного аппарата значительно ограничивают подвижность и моторику, приводя к преждевременному прекращению трудовой деятельности, сокращая возможности для накопления материального благосостояния и выполнения социальных функций.

На заболевания опорно-двигательного аппарата приходится наибольшая доля случаев хронического болевого синдрома неонкологического генеза.

Заболевания опорно-двигательного аппарата крайне распространены среди полиморбидных больных; они поражают от одной трети до половины таких пациентов, особенно пожилых людей, и очень часто сопровождаются депрессией.

Таким образом, первым шагом в исследовании влияния упражнений на различные заболевания является выбор оптимального перечня упражнений. В данной статье обобщены лучшие профилактические упражнения для лечения 5 различных заболеваний: опорно-двигательного аппарата заболевания (остеохондроз, травмы сухожилия, остеопороз, остеоартрит и перелом шейки бедра). Каждое упражнение отображается в соответствующей статье. Указаны также тип, интенсивность и частота назначений упражне-

ний, а также обсуждается влияние лечебной физкультуры на профилактику и реабилитацию различных заболеваний.

Различные заболевания, возникающие в организме человека, не только вредны для здоровья людей, но и могут снизить качество жизни. Отсутствие физической активности (ФА) в современной жизни является основной причиной снижения физической подготовленности на национальном уровне<sup>1</sup>. Это влияет на рост и развитие детей и подростков, а также на физическое благополучие и эффективность работы взрослых. В то же время недостаток физических упражнений приводит к росту заболеваемости хроническими заболеваниями, что увеличивает медицинские расходы и экономическую нагрузку государства на отдельных лиц. Увлечение людей правильными физическими упражнениями для улучшения физической формы в данный момент времени наиболее важны и актуальны.

Коренные изменения образа жизни должны быть основной стратегией профилактики и лечения заболеваний обмена веществ благодаря их безопасности и эффективности. Разумная диета и контроль веса привлекают к себе всеобщее внимание, но врачи и пациенты часто упускают из виду роль физических упражнений. Исследования показывают, что упражнения могут увеличить потребление энергии, укрепить мышцы, снизить кровяное давление и уровень липидов в крови, увеличить костную массу, плотность, а также регулировать психологические процессы. Следовательно, важность установления индивидуального уровня ФА, как и с медицинскими препаратами, побуждает исследователей изучать эту проблему при различных заболеваниях и в различных клинических областях, связанных с нежелательными привычками в жизни. Для достижения желаемой цели важны конкретные упражнения.

Упражнения - это, как правило, конкретный план физической активности, разработанный для конкретной цели, и он обычно разрабатывается специалистами по реабилитации в зависимости от состояния пациента. В основном это тип, частота, интенсивность и продолжительность упражнений. Для назначения упражнений с отягощениями (УСО) необходимо также определить общий объем тренировок, интервал времени и т. д. Интенсивность упражнений является критической для пациентов и обычно определяется резервом сердечного ритма субъектов, максимальной частотой сердечных сокращений (ЧСС<sub>макс.</sub>), максимальное поглощение кислорода (O<sub>2</sub>макс.) или оценка воспринимаемой шкалы напряжения. Общее состояние каждого пациента и характеристики заболевания также должны быть рассмотрены. Как правило, на ранних и средних стадиях заболевания могут быть приняты интервалы средней или даже высокой интенсивности. Если заболевание находится на поздних стадиях или вскоре после операции, следует проводить тренировку низкой интенсивности и постепенно увеличивать интенсивность нагрузки. В связи с особыми и уникальными потребностями отдельных пациентов рецепт упражнений должен быть персонализированным, а его цель должна оцениваться во время выполнения для достижения желаемого эффекта.

После сбора сведений о 5 различных заболеваниях, мы собрали и проанализировали различные типы упражнений и их влияние на каждое заболевание. Статья обеспечивает научную и методологическую основу для выбора упражнений на физическую нагрузку в зависимости от типа заболевания и состояния здоровья пациента, что может

помочь в профилактике и лечении заболеваний и тем самым способствовать реабилитации и улучшению качества жизни пациентов.

После классификации и анализа статей мы определили некоторые часто используемые протоколы реабилитации после физических упражнений, предписанные для лечения различных заболеваний человека. Эти протоколы включали аэробные упражнения (АУ), комбинированные АУ с тренировками с отягощениями (УсО), домашние упражнения (ДУ), мультимодальные упражнения (МУ) и другие упражнения<sup>2</sup>. Общие стандарты и процедуры, используемые для этих типов лечения, описаны.

Костно-мышечная система включает кости, скелетные мышцы, сухожилия, связки, хрящи, суставы и другие соединительные ткани, а также сосудистые и нервные ткани. Кости и скелетные мышцы являются двумя крупнейшими тканями в этой системе и играют фундаментальную роль в физиологии человека, обеспечение передвижения и движения, стимулирование притока крови к органам и обеспечение защиты жизненно важных органов. Спорт - это способ для людей заниматься ФА, однако травмы могут быть негативным следствием занятий спортом. Спортивные травмы возникают во время занятий спортом или в результате физических упражнений. Обычные спортивные травмы включают острые и хронические повреждения мышц, сухожилий и связок, а также травматические переломы и другие травмы. Профилактика и реабилитация спортивных травм решаются путем использования различных видов тренировок и упражнений или сочетания двух методов.

Тренировки, используемые при травмах сухожилия, включают в себя концентрические и эксцентрические тренировки, тренировки с нагрузкой на себя, упражнения с открытой цепью и упражнения с закрытой цепью. Поэтому в своем исследовании мы рассмотрели длительную эксцентрическую тренировку. Кроме того, программа самоконтроля, основанная на одном упражнении, оказалась сопоставимой с обычным физиотерапевтическим лечением. Когда она выполняется с нагрузкой, она также уменьшает боль.

Долгосрочные эксцентрические упражнения доказали свою эффективность в лечении травм сухожилий. Это фундаментальный терапевтический ресурс может представлять собой многообещающий и выполнимый инструмент для лечения данного типа травм.

Остеопороз характеризуется низкой костной массой и ухудшением микроархитектуры кости, что приводит к хрупкости кости и повышенному риску перелома. В последние годы остеопороз стал метаболическим заболеванием костей, которым страдают миллионы людей во всем мире. Обычно используемые формы упражнений для лечения остеопороза включают АУ, УсО и тренировку баланса. Программы АУ и УсО стимулировали синтез костей, но эти упражнения при ношении утяжеленного жилета лучше для тренировки баланса.

Долгосрочные упражнения с тай-чи уменьшают потерю минеральной плотности кости и снижают риск переломов. Кратковременные АУ обеспечивает значительное улучшение статического и динамического равновесия при остеопорозе. Долгосрочные АУ и силовые тренировки значительно улучшают силу и баланс.

Таким образом, краткосрочные АУ средней интенсивности и долгосрочные УсО высокой интенсивности могут предотвращать остеопороз и улучшить способность баланса, помогая избежать падений и переломов.

Артроз представляет собой хроническое дегенеративное заболевание опорно-двигательного аппарата, которая затрагивает пожилых людей. Длительные упражнения низкой и средней интенсивности с акцентом на водные упражнения улучшают физическую функцию, сопутствующие заболевания и качество жизни у пациентов с артрозом. Мультимодальные упражнения также подходят для лечения артроза.

Для лечения переломов бедра использовались такие формы упражнений, как АУ, ДУ и МУ. ДУ, было достаточно для достижения умеренного улучшения физической функции, что могло бы улучшить показатели баланса, силы, плотность костей и приводит к умеренному или значительному улучшению физической работоспособности и качества жизни<sup>3</sup>. Кроме того, специальные упражнения на рабочей станции значительно улучшают равновесие и силу, что может снизить риск падений и переломов. После завершения стандартного курса реабилитации после перелома бедра физическая функция немного улучшилась через 6 месяцев после рандомизации с помощью программы домашних упражнений, ориентированных на функции. В качестве альтернативы было рекомендовано уменьшить программы МУ, включая традиционную АУ, тренировку с ударной нагрузкой и тренировку баланса. Короче говоря, длительные упражнения низкой и средней интенсивности с упором на тренировки баланса помогают восстановить функцию тазобедренного сустава и улучшить качество жизни.

Остеохондроз является одной из основных причин инвалидности и является основной проблемой здравоохранения во многих развитых странах. Хронический неспецифический остеохондроз обычно определяется как боль, мышечное напряжение или ригидность, которые локализуются ниже реберного края и выше нижних ягодичных складок.

Формы упражнений, наиболее часто используемые для лечения остеохондроза - это АУ и УсО. В настоящее время лечебная физкультура является одним из ключевых методов лечения хронического остеохондроза. Чаще всего использовались режимы АУ: тайцзи, йога и пилатес. Длительное АУ низкой интенсивности было безопасным и эффективным вмешательством для пациентов с остеохондрозом. АУ не только облегчил боль, беспокойство и депрессию, но также изменил эффективность устойчивости организма. Например, АУ улучшал гибкость пациентов, баланс и подвижность позвоночника в случаях, связанных с остеохондрозом. Наиболее часто используемым режимом АУ был пилатес, который предоставлял методы позиционирования, которые фокусируются на стабильности таза в талии, включая упражнения для основных мышц и контроль дыхания, и помогли активировать определенные мышцы. Этот тип упражнений был важен для снятия боли, инвалидности, физического и психологического восприятия здоровья и улучшения параметров стабильности. Кроме того, было обнаружено, что высокоинтенсивный АУ уменьшает боль, уровень инвалидности и психологический стресс.

---

<sup>1</sup> Ильин Д. И., Волкова Е. А. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья через занятия физической культурой и спортом // *Colloquium-journal*. 2019. №3-5 (27). С. 38-41.

<sup>2</sup> Сулейманов Муса Маратович Физическая культура и спорт как социальные феномены общества // *Наука и образование сегодня*. 2019. №1 (36). С. 104-105

## EXERCISE AS A TREATMENT OPTION FOR PATIENTS WITH VARIOUS DISEASES

© 2019 Kadyamova Aliya Ilgizovna  
Student

© 2019 Nalimova Marina Nikolaevna  
Senior Lecturer  
Samara State University of Economics  
E-mail: kadyamova6958@gmail.com

**Keywords:** training, musculoskeletal system, musculoskeletal system, aerobic exercises, home exercises, weighting exercises, osteochondrosis, tendon injuries, osteoporosis, osteoarthritis, hip fracture.

The growing awareness of the importance of exercise over the past few decades has prompted researchers to show interest in the possibilities of physiotherapy exercises. Since each sport has its own set of characteristics and physiological complications that usually occur during training, the effects and underlying mechanisms remain unclear.

УДК 796.015  
Код РИНЦ 77.00.00

## ВЛИЯНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА РАСТЯЖКУ

© 2019 Карева Дарья Сергеевна  
студент

© 2019 Налимова Марина Николаевна  
старший преподаватель  
Самарский государственный экономический университет  
E-mail: dasha.kareva13@gmail.com

**Ключевые слова:** растяжка, стретчинг, гибкость, нервная система, мышцы, мышцы-антагонисты, рефлекс растяжки.

В данной статье рассматривается влияние нервной системы человека на его способность к растяжке. Авторы отмечают пользу стретчинга для всего организма, дают характеристику пассивной недостаточности мышц-антагонистов и описывают явление рефлекса растяжки. В заключение даются рекомендации, как можно избавиться от ограничений нервной системы, влияющих на гибкость.