

Применение функционального тренинга в физической реабилитации лиц с вертеброгенной патологией

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины (г. Киев)

Постановка научной проблемы и её значение. В современной научной литературе представлено множество различных средств и методов физической реабилитации больных остеохондрозом. Неадекватные по интенсивности упражнения, превышающие функциональные возможности организма, нередко приводят к отрицательным последствиям, а в ряде случаев – к необратимым изменениям [8]. В то же время можно с уверенностью утверждать, что фитнес упреждает развитие этих осложнений, а в некоторых случаях помогает в борьбе с ним [1–11].

В настоящее время бурно развиваются различные нетрадиционные технологии, методы и средства для немедикаментозного лечения многих болезней, восстановления нарушенных и утраченных функций организма человека, к таким относится функциональный тренинг с использованием фитболов, БОСу, аквафитнесс с элементами аквамоушена [1–11]. Таким образом, разработка программ физической реабилитации для первичной и вторичной профилактики и восстановления физического здоровья больных с проявлениями остеохондроза позвоночника на базе фитнес-центров, представляются не только важной медицинской, но и медико-социальной задачей. Все это обуславливает актуальность темы и практическую значимость данной работы.

Анализ последних исследований и публикаций по этой проблеме. Анализируя многочисленные сообщения о фундаментальных и прикладных исследованиях в области физиологии, патоморфологии, биомеханики, мы пришли к выводу, что применительно к возникновению и развитию остеохондроза позвоночника оздоровительная физическая культура в значительной степени должна носить универсальный характер, во-первых, превентивно действуя на многие звенья патогенетической цепи заболевания на клеточном, тканевом и органном уровнях и, во-вторых, стимулируя реакции саногенеза. Как показывает практика, существующие консервативные методы лечения остеохондроза (ЛФК, массаж, физиотерапия, медикаментозная терапия) не дают хороших результатов, что подтверждается кратковременностью эффекта и частыми рецидивами. Однако данные последних лет об эффективности лечения и профилактики при остеохондрозе позвоночника показали, что с помощью комплексного подхода к физической реабилитации можно не только восстановить нарушенные болезнью функции, но и добиться стойкой ремиссии.

М. В. Девятова [4], А. Н. Белова [2] поддерживают мнение о положительном эффекте физических упражнений, массажа, а Г. А. Иваничев [7] отмечает необходимость использования постизометрической релаксации при лечении больных с данной патологией. Применение комплекса физической реабилитации, включающего лечебную физическую культуру, массаж, рефлексотерапию, физиотерапию, фитотерапию, гидрокинезотерапию, тракционные методы лечения и другие воздействия, позволяет улучшить качество лечения, ускорить восстановление здоровья и функционального состояния больных остеохондрозом [3,6].

Ж. R. Brukner, Т. В. Khan считают, что оптимальными средствами восстановления трудоспособности у лиц с проявлениями остеохондроза являются средства, позаимствованные из фитнеса. Авторы предлагают интенсивные упражнения с отягощениями на тренажерах в значительном объеме. Улучшение функционального состояния пациентов достигается преимущественно за счет нормализации силы мышц туловища и их функционирования [1–11].

Задача исследования – разработать методические основы применения функционального тренинга в физической реабилитации лиц с вертеброгенной патологией.

Методы исследования – метод анализа источников литературы и теоретические методы исследования (анализ, осмысление и обобщение научно-методической литературы по проблеме исследования. Абстрагирование (идеализация, схематизация) – выделение существенных основ; экспериментирование со схемами (разработка их содержательности, проверка продуманности и практичности) при разработке понятий, практических моделей и программ физической реабилитации.

Изложение основного материала и обоснование полученных результатов исследования.

Спектр оздоровительных видов гимнастики и задач, решаемых в процессе занятий достаточно широк. Этот факт, а также доступность средств гимнастики, возможность круглогодичной тренировки, отсутствие потребности в больших материальных затратах для их проведения обуславливают выделение гимнастики в число наиболее популярных видов физкультурно-оздоровительных занятий используемых в реабилитационных программах.

D. A. Oliphant [12], O. Airaksinen [10] установили, что применение фитнес – средств в реабилитации больных остеохондрозом в стадии ремиссии позволяет достигнуть пролонгации данной стадии, осуществляется правильная статичная и динамичная работа, удерживая позвоночник в правильном положении, противодействуя силам гравитации.

При вертеброгенной патологии в остром периоде необходимо отменить гимнастику и другие физические нагрузки, пока не наступит стихание болей. После уменьшения острой боли (в подострой стадии заболевания) следует выполнять комплекс из несложных и посильных упражнений, таких как стретчинг, постизометрическая релаксация (расслабление после предварительного напряжения), дыхательные упражнения, упражнения, способствующие улучшению кровообращения в области пораженного сегмента. Целесообразно проводить занятия регулярно.

В стадии неполной ремиссии исключаются осевые нагрузки на позвоночник, особенно в положении сидя. Исключаются ударные нагрузки, такие как степ – аэробика, бег, прыжки, плиометрика, так как повторяющаяся нагрузка на межпозвоночный диск может спровоцировать рецидив заболевания.

В период ремиссии занятия физическими упражнениями, наоборот, помогут сформировать “мышечный корсет”, который позволит сохранять правильную позу с разгрузкой наиболее уязвимых задних отделов позвоночника в положениях сидя и стоя и во время работы.

Физические упражнения, применяемые в условиях фитнес–клуба для больных вертеброгенной патологией, находящихся на стадии ремиссии дифференцировались по интенсивности, объёму, направленности влияния на отдельные мышцы группы в зависимости от локализации пораженного сегмента, характера нарушений. Обоснование режимов двигательной активности и применение средств физической реабилитации базировалось на особенностях динамики функционального состояния больного, показателей гониометрии, мионометрии, анализе биометрического профиля осанки, а также изучение контент-анализа медицинской документации.

Функциональная тренировка воздействует на схему и работу организма в целом, а не только его отдельных частей. Так, принимая во внимание опыт современных отечественных и зарубежных специалистов лечения и реабилитации таких больных, также учитывая особенности занятий в фитнес – клубе были сформированы следующие принципы реабилитации:

- 1) принцип перманентной регуляции биомеханики позвоночника;
- 2) принцип трофической достаточности межпозвоночного диска;
- 3) стимуляцию процессов саногенеза, прогрессирование морфологических трансформаций и функциональных возможностей;
- 4) принцип адаптации к воздействующим нагрузкам;
- 5) строгое дозирование нагрузок направленных на предупреждение синдромов ОХП и пролонгацию стадии ремиссии;
- 6) дифференцированное применение средств физической реабилитации в зависимости от этапа лечения и характера статодинамических нарушений.

Как один из видов функционального тренинга, применяемый для лиц с вертеброгенной патологией в стадии ремиссии, нами совместно с М. Корд, была разработана система коррекционных упражнений, выполняемых на БОСу, с предметами и без. Включая занятия на БОСу в программу реабилитационных технологий, мы следовали принципу последовательности и принципу перехода от простого к сложному: первоначальное ознакомление пациентов с разными видами платформ; обучение правильному сидению, стоянию, ходьбе, избегая подпрыгивания; обучение упражнениям в разных исходных положениях – сидя на БОСу, лёжа на спине, лёжа на груди и животе и т. д.; укрепление мышц, формирующих и поддерживающих правильный статический стереотип; формирование и закрепление навыка правильного статического стереотипа в исходном положении стоя и в ходьбе на подвижной поверхности; тренировка способности удерживать равновесие; сохранение интереса к упражнениям на подвижной опоре; обучение лиц с вертеброгенной патологией в стадии ремиссии самооценке своих движений и учёт ошибок при выполнении упражнений на БОСу; побуждение

тренирующихся к проявлению самостоятельности, творчества, инициативы, активности, формирование привычки к систематическим занятиям физическими упражнениями.

Опираясь на перечисленные рекомендации, в занятиях на БОСу, учитывались следующие организационно-методические положения:

- перед использованием упражнений на балансировочных платформах, и БОСу следует убедиться, что рядом отсутствуют какие-либо предметы, которые могут травмировать пациента;
- использовать удобную свободную одежду, не мешающую движениям;
- начинать выполнение движений с простых упражнений в исходном положении сидя, постепенно переходя к более сложным, стоя на БОСу на коленях, в полный рост, выполнение упражнений в сочетании с ходьбой и движениями верхних конечностей;
- подбирать упражнения таким образом, чтобы ни одно из них не причиняло боль и не вызывало дискомфорт у пациента;
- избегать резких движений со скручиванием в шейном и поясничном отделах позвоночника, интенсивного напряжения мышц шеи и спины. Данные упражнения могут способствовать повреждению межпозвоночных дисков. Чрезмерная амплитуда движений (на уровне анатомического барьера подвижности) увеличивает нестабильность позвоночно-двигательных сегментов;
- при выполнении упражнений сидя не задерживать дыхание;
- не злоупотреблять статическими упражнениями в исходном положении лёжа на животе, так как длительное повышение внутрибрюшного давления ухудшает кровообращение;
- необходимо постоянно следить за техникой выполнения упражнений, соблюдать приёмы страховки и учить пациентов этим приемам.
- упражнения на БОСу целесообразно использовать в качестве фрагмента занятия; так, например, в середине основной части использовать специальные упражнения. В целом, время использования БОСу не должно превышать 30 % общей длительности основной части занятия;
- на каждом занятии обращали внимание на эстетику выполнения упражнений на БОСу, демонстрируя примеры правильного выполнения этих упражнений;
- каждое упражнение на БОСу, используемое в основной части занятия, повторяется вначале 2–4 раза, постепенно дозировка увеличивается до 6–8 раз. Упражнения выполняются последовательно, с чередованием нагрузки на разные мышечные группы.

Выводы. Основываясь на анализ современной специальной научно– методической литературы и педагогическом наблюдении, были определены основные методические особенности применения функционального тренинга у лиц с вертеброгенной патологией, что позволяет использовать его в реабилитации тренирующихся, находящихся в стадии ремиссии.

Перспективы дальнейших исследований. Планируется проверка эффективности программы занятий функциональным тренингом в физической реабилитации больных в стадии ремиссии, в составе комплексного лечения вертеброгенной патологии.

Список использованной литературы

1. Балкарова Е. О. Лечебная физкультура и ее возможности в лечении остеохондроза позвоночника / Е. О. Балкарова, Е. Э. Блюм, Ю. Е. Блюм // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2009. – № 2. – С. 28–33.
2. Белова А. Н. Нейрореабилитация. Руководство для врачей / Белова А. Н. – М. : Антидор, 2000. – 567 с.
3. Генш Н. А. Справочник по реабилитации / Н. А. Генш, Т. Ю. Клипина, Ю. Н. Улыбина. – Ростов н /Д : Феникс, 2008. – 352 с.
4. Девятова М. В. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника и дегенеративных заболеваниях нервной периферической системы / Девятова М. В. – Л. : Медицина, 1983. – С. 67–73.
5. Дубчук О. В. Проблеми розвитку, лікування та реабілітації остеохондрозу хребта на сучасному етапі / О. В. Дубчук, О. В. Усова // Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. – 2008. – С. 30–33.
6. Епифанов В. А. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – М. : МЕДпресс-информ, 2008 – 384 с.
7. Иваничев Г. А. Постреципрокная релаксация – новый метод мягкой техники мануальной терапии в лечении миофасциального болевого синдрома / Г. А. Иваничев // Тезисы Первого съезда мануальных терапевтов России (25–26 ноября 1999 г.). – М: [б.н.], 1999. – С. 60–61.
8. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев – Киев : Наук. свит, 2008. – 198 с.

9. Котелевський В. І. Комплексна фізична реабілітація вертебро-вісцеральних синдромів нижньогрудного та верхньопоперекового остеохондрозу / В. І. Котелевський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. журн. X. – 2009. – № 12. – С. 100–102.
10. Airaksinen O. European guidelines for the management of chronic non-specific low back pain / O. Airaksinen et al. – 2004.
11. Dugan S. A. The role of exercise in the prevention and management of acute low back pain / S. A. Dugan // Clin Occup Environ Med. – 2006. – Vol. 5. – P. 615–632.
12. Oliphant D. A Safety of Spinal Manipulation in the Treatment of Lumbar Disk Herniations: A Systematic Review and Risk Assessment / D. Oliphant // J Manipulative Physiol Ther. – 2004. – Vol. 27. – № 3. – P. 197–210.

Аннотації

Рассматривается вопрос о применении функционального тренинга в физической реабилитации вертеброгенной патологии в условиях фитнес-клуба, поскольку в современном мире все больше развивается оздоровительный фитнес и как одно из направлений – реабилитационный. В исследовании приняли участие 52 мужчины 1-го зрелого возраста. Нами были определены принципы и методы регулировки нагрузки у лиц с вертеброгенной патологией и рассмотрены основные механизмы влияния функционального тренинга на пораженный участок больных.

Ключевые слова: физическая реабилитация, функциональный тренинг, вертеброгенная патология.

Володимир Кормільцев, Олена Лазарева. Застосування функціонального тренінгу у фізичній реабілітації вертеброгенної патології. Розглянуто питання про застосування функціонального тренінгу у фізичній реабілітації вертеброгенної патології в умовах фітнес-клубу, оскільки сучасному світі все більше розвивається оздоровчий фітнес і, як один із напрямів – реабілітаційний. У дослідженні взяли участь 52 чоловіки 1-го зрілого віку. Визначені принципи й методи регулювання навантаження в осіб з вертеброгенною патологією та розглянуто основні механізми впливу функціонального тренінгу на уражену ділянку хворих.

Ключові слова: фізична реабілітація, функціональний тренінг, вертеброгенна патологія.

Vladimir Kormiltsev, Yelena Lazareva. Application of Functional Training in Physical Rehabilitation of Vertebrogenic Pathology. This article focuses on application of functional training in physical rehabilitation of vertebral pathology in fitness environment. In modern world healthy fitness is developing more and one of its directions is rehabilitational. The study involved 52 men of the first adulthood. We have defined the principles and methods of load control among patients with vertebral pathology and the basic mechanisms of functional training to the affected area of patients.

Key words: physical rehabilitation, functional training, vertebrogenic pathology.