4. Ярошевич О.В., Ходосевич В.И. Учебный потенциал современной лекции // Информатизация образования – 2010: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды: материалы междунар. науч. конф., 27–30 октября 2010 г. Минск : БГУ, 2010. С. 575–580.
5. Толмачева Н. А. Применение ИКТ при изучении физики в военном вузе / Общественные и гуманитарные науки: тенденции развития и перспективы взаимодействия: [монография / Аутлева Ф.А. и др.]; под общей ред. М. В. Посновой. Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2019. — 157 с.

Фадеев А.С., Удалых А.С.

Роль опорно-двигательного аппарата в выполнении физических упражнений

*Михайловская военная артиллерийская академия
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-10-2019-148

idsp: ljjournal-10-2019-148

Аннотация

В данной статье отражены основные функции опорно-двигательного аппарата при выполнении физических упражнений различной сложности и в целом для развития всего организма. Авторами рассматривается значение и роль опорно-двигательного аппарата для поддержания здоровья, а также даны некоторые общие рекомендации по профилактике нарушений.

Ключевые слова: опорно-двигательная система человека, функция суставов, физические упражнения, борьба с деформацией опорно-двигательного аппарата.

Abstract

This article reflects the main functions of the musculoskeletal system when performing physical exercises of varying complexity and in General for the development of the whole organism. The importance and role of the musculoskeletal system for maintaining health is considered, and some General recommendations for the prevention of disorders are given.

Keywords: human musculoskeletal system, joint function, physical exercises, fight against deformation of the musculoskeletal system

Сегодня в мире информационных технологий, молодое поколение часто выбирает малоподвижный образ жизни, в связи с этим позвоночник и мышечный корсет постепенно отвыкают от своих двигательных функций, что зачастую приводит к нарушениям и серьёзным заболеваниям, стоит понимать и адекватно оценивать все риски и найти вариант помощи себе. Опорно-двигательная система человека – это функционирующий комплекс костей скелета, а также их объединений, вегетативная мышечная система, совмещена с остальными системами органов составляет человеческое тело. Опорно-двигательный аппарат – костно-мышечная система, совокупность, состоящий из костей, суставов, связок, мышц, их нервных организаций, делающие возможность опоры тела и перемещение человека, в том числе деятельность определенных частей тела и органов. Большая часть сцепляющихся костей присоединены связками и мышечными сухожилиями, так они образуют суставы конечностей и позвоночника. Самая важная роль суставов принимать участие в реализации передвижений, также на них роль демпферов, которые заглушают инерцию движения, а также дают возможность очень быстро приостанавливаться во время движения. Благодаря регулярным занятиям физическими тренировками и спортом суставы прогрессируют и крепнут, увеличивается эластичность связок и мышечных сухожилий, возрастает гибкость. Но если отсутствует передвижении разрыхляется хрящ сустава, также меняются поверхности суставов, сцепляющиеся кости, так итогом будет появление болевых ощущений, начинаются воспалительные процессы. При нормальной внешней физиологической деятельности и подвижной энергичности,

суставы долгое время способны сохранять амплитуду движений и таким образом медленнее переживают старение. В то же время излишние физические нагрузки отрицательно отражаются на строении и функциях суставов, так возможно, что суставные хрящи истончатся, суставная капсула и связки подвергаются болезням, по периферии появляются костные выступы и другое. Говоря иначе, изменения строения в суставах влечет к физическим пределам подвижности в суставах и снижению амплитуды движений. Позвоночник имеет очень большую роль в здоровье человека. Так, несущественные изменения в позвоночнике скажутся отрицательно на самочувствии остальных частей тела. Многие болезни, которые появляются из детства, это итог неправильного положения позвоночника у детей. При искривленном позвоночнике подвижность становится меньше, появляются нарушения в осанке, появляются изменения в форме грудной клетки. Спустя время появляются жалобы на мышечные и межреберные боли, внутренние органы меняют свое положение, вследствие чего их функционирование становится затрудненным. Из-за этого нужно еще с раннего детства уделять внимание осанке, с помощью физических упражнений, сменять между собой режим труда и отдыха. От природы позвоночник создан так, что может переносить очень большие нагрузки. Ходьба, бег, повороты, наклоны, поднятие и перемещение тяжелых предметов за все время, позвоночник способен выдержать.

При долгих наблюдениях специалистов[3-5], важным составляющим на работу организма человека влияет гимнастика. Необходимо выполнять утреннюю гимнастику. Пойдет все: бег, танцы, аэробика. Важно, чтобы движение приносило радость. Самая важная цель гимнастики, чтобы она улучшила тонус мышц, увеличивала подвижность позвоночника, способствовала возникновению мышечного корсета. Нельзя забывать, что только правильное использование физических упражнений придает видимый эффект: сохраняется жизненный тонус, активность эмоционально-волевого фона увеличивается, состояние организма улучшается. Но все же, любой комплекс упражнений не заменит одну всестороннюю нагрузку, определенную нам природой, говорится это о ходьбе. Ходьба каждый день, каждый час и минуту тренирует все группы мышц нашего тела, заставляет действовать все системы организма, значит, естественной и обязательной в факторе нормальной жизнедеятельности человека. При ходьбе активизируется дыхание, увеличивается обмен веществ, лучше становится кровообращение в мышечных группах, так же в сердечной мышце. Развиваются мышцы ног, туловища, возрастает подвижность в суставах нижних конечностей, возникает правильная осанка и свободная походка. За счет регулярных тренировок формируется выносливость, так же нервно-мышечный аппарат увеличивает силу мышц ног[6-9]. Главная роль при борьбе с изменениями опорно-двигательного аппарата присуще предохраняющим мероприятиям, вместе с этим выявлению отклонений на ранней стадии, а также начатой вовремя коррекции. Когда изменения осанки, плоскостопие, сколиоз, выявлены, и приняты необходимые меры по их устранению на ранней стадии, так возможно добиться лучшего успеха в устранении отклонений.

Таким образом, на развитие осанки нужно уделять внимание с младенчества. Важную роль имеет профилактика изъянов осанки у детей дошкольного возраста, так как в этом возрасте происходит быстрый рост и развитие. Для предотвращения отклонений в развитии большая роль принадлежит двигательному режиму ребенка. Но в наблюдениях лучшие результаты отметились только в тех двигательных режимах, где имелись для воспитания правильной осанки специальные занятия. Для поправки имеющихся нарушений осанки нужно создать меры, которые будут помогать ребенку лучше развиваться физически, в том числе нужно направленно использовать средства физического воспитания. Физические упражнения влияют на организм в полной мере. Например, под воздействием физических упражнений имеются многочисленные изменения в мышцах. Когда мышцы обречены на долгий покой, тогда они начинают слабеть, и превращаются в дряблые, их объем становится меньше. А постоянные

занятия физическими упражнениями помогают им укрепиться. Но рост мышц идет не благодаря увеличению их длины, а благодаря тому, что мышечные волокна утолщаются. Сила мышц обуславливается как от их объема, так и от силы нервных импульсов, которые поступают в мышцы из центральной нервной системы. У тренированного человека, который постоянно занимается физическими упражнениями сокращение мышц происходит с большей силой, нежели у нетренированного [10-19]. При физической нагрузке мышцы лучше растягиваются, а также становятся более твердыми. Занимаясь физическими упражнениями, улучшается питание и кровоснабжение мышц. Поэтому в мышцах людей, которые занимаются физической культурой и спортом, число капилляров намного больше, нежели у нетренированных, поэтому у них кровообращение в тканях и головном мозге лучше. При выполнении физических нагрузок улучшаются физические качества: сила, быстрота, выносливость. Из них быстрее остальных качеств возрастает сила. Благодаря постоянным физическим упражнениям, связанные с большими нагрузками, достаточно быстро можно увеличить динамическую силу. При этом сила хорошо прогрессирует как в молодом возрасте, так и в пожилом возрасте люди могут иметь большую возможность в ее развитии. Физические тренировки помогают развивать и укреплять кости, сухожилия и связки. Кости делаются более прочными и массивными, сухожилия и связки крепкими и эластичными. Толщина трубчатых костей увеличивается благодаря новым наложениям костной ткани, которая вырабатывается надкостницей, увеличивающей продукцию с возрастом физической нагрузки. В костях собирается больше солей кальция, фосфора, питательных веществ. Ведь чем больше прочность скелета, тем более надежнее защита внутренних органов от внешних повреждений. Возрастающая возможность мышц к растяжке и увеличившаяся эластичность связок делают движения более совершенными, возрастает их амплитуда, адаптация человека к различной физической работе возрастает.

В заключении всего выше перечисленного можно, что роль опорнодвигательного аппарата в организме человека очень важна, и важно следить и поддерживать его, чтоб чувствовать себя в хорошем самочувствие, и иметь большой физический потенциал, ведь чем больше физическое развитие, тем больше возможностей.

1. Электронный ресурс. – Режим доступа: https://vuzlit.ru/5579/ponyatie_rol_oporno_dvigatel'nogo_apparata.
2. Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://ruspromedic.ru/raznoe/materialy-dljavrachej/21606-funkcii-oporno-dvigatel'nogo-apparata-rol-oporno.html>.
3. Стародубцев М.П. Целостно-деятельностный подход к классификации методов физического воспитания. В сборнике: Физическая культура в образовательном пространстве России: состояние, тенденции и перспективы 2019. С. 305-309.
4. Стародубцев М.П. Образовательный процесс по дисциплине "адаптивная физическая подготовка" Стародубцев М.П. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 4 (158). С. 304-307.
5. Стародубцев М.П. Организация врачебно-педагогического контроля за студентами, занимающимися физической культурой. Стародубцев М.П. Фундаментальные аспекты психического здоровья. 2019. № 1. С. 84-87.
6. Иваненко А.В. Влияние физических упражнений на когнитивные способности студентов гут им. М.А. Бонч-Бруевича Иваненко А.В., Стародубцев М.П., Астафьев В.В., Базанов А.Н. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017. № 12 (154). С. 106-109.
7. Стародубцев М.П. Компетентностный подход к реализации самостоятельной работы студентов Стародубцев М.П. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017. № 12 (154). С. 271-275.
8. Стародубцев М.П. Мотивационно-потребностный подход в повышении эффективности физкультурно-спортивной деятельности студентов Стародубцев М.П., Стародубцева О.М., Татаренцев В.Л. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 3 (121). С. 239-245.
9. Ткачук В.Н. Психолого-педагогические предпосылки формирования ценностного отношения к физкультурной деятельности Ткачук В.Н., Стародубцев М.П. В сборнике: Проектирование и

- развитие образовательной среды в военном вузе Сборник научных статей межвузовской научно-практической конференции. 2012. С. 93-97. 26
10. Стародубцев М.П. Анализ мотивов, определяющих направленность занятий физическими упражнениями у студентов Стародубцев М.П., Иваненко Т.А. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. № 11 (141). С. 208-211.
 11. Стародубцев М.П. Профессионально-личностное развитие педагога физической культуры: научно-теоретический аспект Стародубцев М.П., Иваненко Т.А., Сапсаева Т.В., Перелогов И.О., Винтовкина Н.Е. Перспективы науки. 2018. № 5 (104). С. 102-107.
 12. Стародубцев М.П. Инновационные подходы к классификации методов физического воспитания В сборнике: Образование и наука в современных реалиях Сборник материалов III Международной научнопрактической конференции. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. 2017. С. 112- 116.
 13. Полищук Н.В. Аспекты гуманитаризации современного образования по физической культуре студентов вуза. Тенденции развития науки и образования. 2018. № 43-3. С. 14-19
 14. Катаны И.А. Мотивация и целенаправленность организации, содержания самостоятельного занятия физическими упражнениями различной направленности Катаны И.А., Сапсаева Т.В., Астафьев В.В., Перелогов И.О., Винтовкина Н.Е. Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 9. С. 42-46.
 15. Явдошенко Е.О. Роль самообразования в становлении и развитии профессиональной компетентности педагога Явдошенко Е.О., Катаны И.А., Сапсаева Т.В., Винтовкина Н.Е. Оригинальные исследования. 2018. Т. 8. № 5. С. 58-66.
 16. Стрижков А.П. Организация, содержание и формирования ценностного отношения студентов к здоровью в процессе физического воспитания American Scientific Journal. 2018. № 19. С. 60-62.
 17. Terentyeva I.V. Assessment of state services quality and availability in the socio-cultural sphere Terentyeva I.V., Starodubtsev M.P., Timonin A.I., Pugacheva N.B., Zyкова N.N., Lunev A.N., Ezhov S.G., Starikova L.D. International Review of Management and Marketing. 2016. Т. 6. № 1. С. 122-127.
 18. Стародубцев М.П. Патриотическое воспитание студенческой молодежи с использованием средств физической культуры и спорта. В сборнике: Теоретические и прикладные аспекты развития современной науки и образования Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции. Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Экспертно-методический центр». 2018. С. 113-119.
 19. Стародубцев М.П. Основы педагогического мастерства и развитие профессиональной компетенции преподавателя вуза Стародубцев М.П., Петров Д.А., Кириченко Р.В., Кострыкин С.Х. Санкт-Петербург, 2014.
 20. Стародубцев М.П. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Тенденции развития науки и образования. 2018. № 45-4. С. 73-79.

Фадеев О.В., Чокотов Е.Н.

Методика обучения военнослужащих ВНГ РФ плаванию в обмундировании

*Новосибирский военный институт имени генерала армии И. К. Яковлева войск
национальной гвардии Российской Федерации
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/lj-10-2019-149

idsp: ljjournal-10-2019-149

Аннотация

В статье рассматриваются проблемные вопросы плавания в обмундировании и пути их решения, различные способы и методика обучения составных частей спортивного плавания.

Ключевые слова: плавание, военно – прикладное плавание, кроль, брасс, военнослужащие.

Abstract

The article discusses the problematic issues of swimming in uniforms and ways to solve them, various ways and methods of training the components of sports swimming.

Keywords: swimming, military - applied swimming, crawl, breaststroke, military personnel.