

развитие сельского туризма'), «sustainable waste management» ('переработка отходов в условиях устойчивой экономики'), «sustainable urban planning» ('устойчивое городское планирование'), «sustainable small-scale irrigation» ('мелкомасштабное орошение в условиях устойчивого сельского хозяйства'). Задача преподавателя проследить, чтобы эти толкования были корректными в контексте актуальной концепции экономического развития, которая получила название «устойчивая экономика». Концепция устойчивой экономики была сформулирована как «развитие, обеспечивающее удовлетворение потребностей нынешнего поколения и не подрывающее при этом возможности удовлетворения потребностей будущих поколений», и понимается как экономика с приоритетами в охране окружающей среды и рациональном потреблении природных ресурсов [2]. Если текст заголовка недостаточен для уверенности в выборе правильного эквивалента, дополнительным фактором, который облегчит понимание данных терминов-словосочетаний, может стать расширенный контекст в виде соответствующих цитат из статей.

Как можно видеть на приведенных выше примерах, семантизация новых номинаций требует, кроме тщательного языкового анализа, определенных культурологических знаний, социологической и политологической информированности и, помимо обучающего, имеет и профессионально-образовательный аспект.

ЛИТЕРАТУРА

1. International Journal of Sustainable Economies Management (IJESMA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.igi-global.com/gateway/journal/52609>. – Дата доступа: 07.02.2023.
2. Резолюция Генеральной Ассамблеи по осуществлению Повестки дня на XXI век, Программы действий по дальнейшему осуществлению Повестки дня на XXI век и решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 24.01.2023.

УДК 796.01:615.8

К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗВИТИЯ СИЛЫ МЫШЦ КИСТЕЙ РУК И ПАЛЬЦЕВ И ПОДВИЖНОСТИ В ЛУЧЕЗАПЯСТНЫХ СУСТАВАХ

Полякова Т. Д., Панкова М. Д.

УО «Белорусский государственный университет физической культуры»
г. Минск, Республика Беларусь

Запястье и кисть состоят из множества маленьких суставов, которые действуют как одна функциональная единица. Рука выполняет

множество важных задач, включая: захват и манипуляцию (щипковый хват и кистевой хват); проприорецепцию (рука является основным средством контакта при тактильном восприятии окружающего мира); коммуникацию (руки играют важную роль в социальных контактах, т. к. ими можно посылать разнообразные невербальные сигналы); передвижение (ползание, лазание, плавание). С помощью кисти руки обеспечивается несколько видов силы, а именно, сдавливающая (используется при рукопожатии), щипковая (удерживается предмет между указательным и большим пальцем, также ее часто называют силой большого пальца); удерживающая (позволяет удерживать что-то в руках на протяжении определенного периода времени); запястная (представляется возможным удержать достаточно габаритный предмет на вытянутой руке, формирует силу всего предплечья) [2, 3]. В свою очередь, мышцы предплечья обеспечивают мощные движения запястья, кистей рук и пальцев. Сила мышц предплечья передается к кисти и пальцам через ряд мышечных сухожилий, которые проходят как поверх, так и под запястьем, затем и присоединяются к пальцам. В самих кистях рук и пальцах имеется двадцать семь мышц, только в одном большом пальце их восемь. Большое число мышц в такой малой области объясняет многостороннюю гибкость структуры. Все перечисленные манипуляции, выполняемые кистью руки важны в бытовой, спортивной и профессиональной деятельности человека. Запястье, ладонь и пальцы участвуют практически во всех движениях, которые человек выполняет в течение дня. Эта часть тела получает большую нагрузку, что приводит к болям, онемению пальцев и ухудшению подвижности. Эффективное функционирование кистей рук и пальцев жизненно важно. Ничтожное повреждение одного из пальцев или, еще хуже, большого пальца, напоминает нам, как важен каждый из них.

Кисти рук и пальцы являются наиболее часто повреждаемыми частями тела в спортивной и производственной деятельности и представляют значительную часть травм. Повреждения кистей рук и пальцев особенно широко распространены в видах спорта, где возможны падения: фигурное катание, лыжный, конькобежный, велосипедный виды спорта, гимнастика и др. Острые повреждения кисти руки и пальцев включают переломы, вывихи и растяжения. Повреждения кисти и пальцев, связанные с чрезмерной нагрузкой, имеют место как в сельскохозяйственной деятельности, так и в современных специальностях (например, IT-специальностях), формируя туннельный синдром лучезапястного сустава. Повторяющееся напряжение кисти и пальцев обычно передается выше, приводя к поражению запястья и предплечья.

Переломы в области лучезапястного сустава – одно из наиболее частых повреждений костей скелета. Самой распространенной причиной является падение на вытянутую руку. Данная травма, по данным различных авторов, занимает от 15 до 75 % всех переломов костей. Она встречается у лиц трудоспособного возраста в расцвете физических и созидательных возможностей. Часто переломы лучевой кости в типичном месте случаются у женщин в постменопаузальном периоде и в пожилом возрасте, что объясняется развитием дисгормональных расстройств и тем, что с возрастом у человека снижается прочность костей, а также нарушается общая координация движений – люди чаще подвержены падениям, особенно в осенне-зимнее время. В гололед количество переломов в области лучезапястного сустава резко возрастает [4]. Следует отметить, что в связи с расширением жизнедеятельности человека, ростом числа дорожно-транспортных происшествий, увеличением количества занимающихся спортом, увеличилось количество случаев подобных переломов и среди молодого населения. Причем эти переломы сложнее, т. к. часто имеет место прямой механизм травмы.

Таким образом, очевидно, что кисти рук имеют важное значение в человеческом теле, но мало кто уделяет для их тренировки достаточно внимания с целью профилактики возникновения травм и повреждений, а также профессиональных заболеваний.

Цель исследования – теоретико-экспериментальное обоснование использования средств и методов физической реабилитации, направленных на развитие силы мышц кистей рук и пальцев и подвижности в лучезапястных суставах.

На кафедре физической реабилитации учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» на протяжении длительного периода времени проводятся исследования по апробации эффективных средств и методов физической реабилитации, направленные на увеличение силы мышц кисти рук и пальцев и развитие подвижности в лучезапястных суставах. Акцент в исследованиях делается на комплексном использовании средств и методов физической реабилитации, широко используя технические средства. В исследованиях апробированы комплексы физических упражнений для кисти рук и пальцев по А. А. Бирюкову (рисунок 1), тренажеры Н. Б. Сотского «Бизон-1» и «Бизон-2», биомеханический стимулятор «Активность» (разработан Д. И. Сагайдак, А. С. Скуратовичем, Т. Д. Поляковой, М. Д. Панковой) (рисунок 2).



Рисунок 1 – Фрагменты комплекса физических упражнений для кисти рук и пальцев по А. А. Бирюкову



Бизон-1



Бизон-2



БМС «Активность»

Рисунок 2 – Технические средства, применяемые в исследовании

Применение технических средств в профессионально-прикладной физической подготовке студентов имеет ряд преимуществ: во-первых, вносятся энерго-силовые добавки в учебно-тренировочный процесс, что позволяет его разнообразить и ускорить развитие профессионально значимых физических качеств, характеризующих деятельность специалиста; во-вторых, обеспечивается сопряженное развитие физических качеств, находящихся в противоречии в процессе их формирования (сила и гибкость); в-третьих, наблюдается положительный перенос сформированных физических качеств на последующую профессиональную деятельность.

Необходимо наряду с развитием силы мышц и подвижности в суставах с использованием технических средств использовать специальные упражнения для профилактики заболеваний рук, которые помогут не только укрепить кисти рук и пальцы, но и предупредить развитие профессиональных заболеваний. При выборе эффективных средств воздействия следует учитывать исходный уровень развития силы мышц и подвижности в суставах исследуемого двигательного сегмента. В процессе тренировочных занятий использование технических средств уместно и необходимо с учетом интересов студентов и возможностей материально-технической базы кафедры. Используемые средства, применяемые в определенной последовательности, с учетом исходного

уровня развития силы мышц кисти обеих рук и подвижности в лучезапястных суставах позволяют объединить их в здоровьесберегающий модуль и рекомендовать его к применению в профессионально-прикладной физической подготовке специалистов, в данном случае – инструкторов-методистов по физической реабилитации и инструкторов-методистов по эрготерапии.

Учитывая тот факт, что в соответствии с квалификационной характеристикой и программой подготовки инструктора-методиста по физической реабилитации включен массаж, который является неотъемлемой частью реабилитационного процесса практически при всех заболеваниях, руки – основной инструмент массажиста, поэтому забота об их здоровье, профилактика профессиональных заболеваний крайне необходимы для успешной и плодотворной работы. В наших исследованиях использована методика, разработанная доктором педагогических наук, профессором А. А. Бирюковым, которая включает особую систему упражнений, самомассаж и соблюдение правил гигиены [1].

Полезно выполнять самомассаж в сочетании с упражнениями для кистей рук, это способствует развитию подвижности в лучезапястных и пястно-фаланговых суставах, укрепляет мышцы-сгибатели всех пальцев, в т. ч. больших, способствует растяжению между всеми пальцами, особенно между большим и указательным. Очень важный момент – профилактика заболеваний рук массажиста, таких как артрит кистей рук, тендовагинит и др. Специальные упражнения помогают не только укрепить кисти и пальцы, но и предупредить развитие профессиональных заболеваний [1, 3].

Наиболее эффективными по воздействию являются фрикционные тренажеры «Бизон-1», «Бизон-2», биомеханический стимулятор «Активность».

ЛИТЕРАТУРА

1. Бирюков, А. А. Лечебный массаж: учебник для студентов высш. учеб. заведений / А. А. Бирюков. – М.: Академия, 2004. – 368 с.
2. Восстановление двигательных функций кисти руки и пальцев методом биомеханической стимуляции: учеб.-метод. пособие / Т. Д. Полякова [и др.]; под общей ред. Т. Д. Поляковой. – Мн.; 2002. – 100 с.
3. Полякова, Т. Д. Применение технических средств в профессионально-прикладной физической подготовке инструкторов-методистов по физической реабилитации в процессе обучения в вузе / Т. Д. Полякова, Е. В. Горальчук, Хамед Мохамед С. Абдельмажид, Салих Науфал Дахел Салих // Актуальные проблемы подготовки резерва в спорте высших достижений: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 11-12 ноября 2009 г.: в 2 т. / Белорус. гос. ун-т физ. Культуры; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2009. – Т. 2. – С. 31-34.
4. Цыкунов, М. Б. Принципы реабилитации при травмах конечностей / М. Б. Цыкунов // ЛФК и массаж. – 2002. – № 2. – С. 46-52.