

2. Уровень спортивной квалификации и возраст оказывает влияние на характеристики биоэлектрической активности мышц, что проявляется в больших амплитудных и частотных показателях у более тренированных и старшего возраста спортсменов по сравнению с менее квалифицированными и меньшего возраста.

3. Величина амплитуды и частоты электрических разрядов зависит от напряжения мышц, а значит от специальной подготовленности спортсменов.

1. Козлов, И. М. Электромиографическое исследование бега / И. М. Козлов // Сб. тр. ин-тов физ. культуры. – М.: ФиС, 1966. – С. 62–69.
2. Персон, Р. С. Электромиография в исследованиях человека / Р. С. Персон. – М.: Наука, 1969. – 67 с.
3. Трэмбач, А. Б. Характеристика электромиограммы двуглавой мышцы плеча у тяжелоатлетов при различном дозировании нагрузок / А. Б. Трэмбач // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – № 1. – С. 20–22.
4. Ящанинас, И. И. Электрическая активность скелетных мышц, свойства двигательных единиц у лиц различного возраста и их изменение под влиянием спортивной тренировки: автореф. дис. ... д-ра наук / И. И. Ящанинас. – Киев, 1983. – 33 с.
5. Бадалян, Л. О. Клиническая электромиография: рук-во для врачей / Л. О. Бадалян. – М.: Медицина, 1986. – 368 с.

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭРГОТЕРАПИИ КАК РЕАБИЛИТАЦИОННОГО НАПРАВЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Якимец И.В.*, канд. пед. наук, *Горальчук Е.В.*,

Белорусский государственный университет физической культуры,

*Артамонова О.В.*,

10-я ГКБ г. Минска,

Республика Беларусь

Одной из важнейших медико-социальных проблем современности является реабилитация больных и инвалидов, т. е. система государственных, социально-экономических, медицинских, профессиональных, педагогических, психологических и др. мероприятий, направленных на предупреждение развития патологических процессов, приводящих к временной или стойкой утрате трудоспособности, эффективное и раннее возвращение больных и инвалидов, детей и взрослых в общество и к труду (В.Б. Смычек, 2009).

В Республике Беларусь в настоящее время действует закон «О предупреждении инвалидности и реабилитации инвалидов», который направлен на предупреждение инвалидности, сохранение остаточного здоровья путем реабилитации, интеграции инвалидов в общество путем реализации индивидуальной программы реабилитации (ИПР). ИПР – это перечень различных методов медицинского, бытового и социального характера, направленных на достижение конкретной цели реабилитации данного больного или инвалида. ИПР создается на основе полученных данных и предварительного обследования и анализа всех аспектов состояния пациента, оценки микро- и макросреды с учетом конкретных возможностей службы реабилитации по отношению к данному больному. В ИПР важное место отводится эрготерапии.

В то же время на данный момент эрготерапия еще недостаточно известна и распространена.

Мы провели исследование на базе УЗ «10-я ГКБ г. Минска». В исследовании приняло участие 40 человек: 20 – специалисты данного учреждения здравоохранения (врачи и медицинские сестры), 20 – пациенты.

Среди специалистов, принимающих участие в исследовании, 10 человек имели высшее медицинское образование, 1 – высшее биологическое и 9 – среднее специальное (медицинское). Стаж работы по специальности составил  $15,2 \pm 8,2$  года.

На вопрос «Что такое эрготерапия?» ни один из опрошенных специалистов не дал полного правильного ответа. Частично правильный ответ о том, что эрготерапия направлена на восстановление мелкой моторики, дали 2 человека (10 % респондентов). 8 человек из 20 (40 %) не видят различий между эрготерапией и двигательной реабилитацией (лечебной физической культурой). Оставшиеся 10 человек (50 % опрошенных) вообще затруднились с ответом.

Поэтому на сегодня одной из наиболее важных задач является популяризация эрготерапии как эффективного метода реабилитации.

Термин «эрготерапия» (от греч. *ergon* – дело, занятие) означает реабилитацию посредством специальным образом подобранной деятельности или занятий, направленных на восстановление или компенсацию утраченных функций, развитие самостоятельности и независимости в повседневной жизни у лиц, которые в силу состояния своего здоровья не могут осуществлять уход за собой, заниматься продуктивной деятельностью.

стью, организовывать и проводить свой досуг. Эрготерапия основывается на научно доказанных фактах о том, что целенаправленная, имеющая для человека смысл деятельность помогает улучшить его функциональные возможности (двигательные, эмоциональные, когнитивные, психические) [1].

Все более широкое распространение эрготерапии обусловлено положительными результатами практических экспериментов, достоверно подтверждающих, что улучшить функциональные возможности человека: двигательные, эмоциональные, когнитивные, психические – помогает именно целенаправленная активность (деятельность), имеющая для него смысл.

Эрготерапия как метод реабилитации чаще всего применяется при нарушениях двигательных и когнитивных функций, однако область применения средств эрготерапии постоянно расширяется. Цель эрготерапии – максимально возможное восстановление способности человека к самостоятельной жизни (самообслуживанию, продуктивной деятельности, отдыху), независимо от того, какие у него есть нарушения, ограничения жизнедеятельности или ограничения участия в жизни общества. В соответствии с данной целью на занятиях по эрготерапии необходимо решить следующие задачи:

- выявить имеющиеся нарушения, восстановить или развить функциональные возможности человека, которые необходимы в повседневной жизни;

- помочь человеку с ограниченными возможностями стать максимально независимым в повседневной жизни путем восстановления (развития) утраченных функций, использования специальных вспомогательных приспособлений, а также адаптации окружающей среды;

- создать оптимальные условия для развития и самореализации человека с ограниченными возможностями через его занятость в различных сферах жизнедеятельности и в конечном счете улучшить его качество жизни [1].

Деятельность эрготерапевта включает в себя: диагностику; постановку целей и задач; составление плана эрготерапевтического вмешательства; проведение эрготерапевтических мероприятий; оценку эффективности проведенного лечения и, при необходимости, внесение корректив в план.

Эрготерапевтические мероприятия осуществляются по 4 направлениям: сенсомоторно-функциональная тренировка, трудотерапия, ADL-тренинг, когнитивный тренинг, а также подбор и изготовление необходимых пациентам вспомогательных средств.

На занятиях по сенсомоторно-функциональной тренировке эрготерапевты используют следующие концепции и методики: проприоцептивного нервно-мышечного облегчения; нейромоторного переобучения; концепцию Джонстоун; сенсорно-интеграционную терапию; методику Войта; элементы методики Фелпс; методику Аффольтера; методику Перфетти и др. Применение данных методик требуют достаточно высокой квалификации специалиста, что подтверждает необходимость подготовки специалистов с высшим образованием.

Особое место в комплексе эрготерапевтических мероприятий занимает восстановление функциональных возможностей верхних конечностей, что значительно шире, чем распространенное мнение о том, что эрготерапевт занимается только тренировкой мелкой моторики.

Важным направлением эрготерапии является восстановление бытовых и трудовых навыков, особенно у неврологических пациентов. Работа по восстановлению бытовых навыков или навыков самообслуживания (ADL – Activity in Daily Living) включает в себя: восстановление навыка одевания, личной гигиены, приема пищи, посещение туалета, приема ванны, вставание с постели, передвижение, подъем по лестнице и др.

Основными показаниями для применения трудовой терапии служат расстройства двигательной функции (ограничение амплитуды движений в суставах, снижение силы и тонуса мышц, нарушение координации движений), возникающие вследствие травм, воспалительных процессов, заболеваний и травм периферических нервов, черепно-мозговой травмы, нейроинфекции, мозгового инсульта, детского церебрального паралича и пр. Особую ценность приобретает трудотерапия в реабилитации пациентов с патологией верхней конечности, так как упражнения лечебной гимнастики не могут полностью воспроизвести сложные движения, необходимые для выполнения бытовых и трудовых актов, совершаемых человеком. Рациональное использование трудовых операций не только ускоряет восстановление мышечной силы, нормального объема движений в суставах, координации, но и приспособливает человека к труду, развивая остаточные возможности нарушенных функций. Общая методика применения трудовой терапии определяется характером наблюдающихся у пациентов нарушений и основана на точном биомеханическом анализе выполняемых трудовых операций. Выбор конкретной работы зависит от основного заболевания, локализации нарушений подвижности, тяжести поражения, возраста, пола, общего состояния пациента.

При нарушении памяти, внимания, мышления, наличии апраксий, с пациентами проводится практикоориентированный когнитивный тренинг.

В резидуальном периоде при наличии остаточных двигательных нарушений важной задачей в работе эрготерапевта является подбор и обучение пациента пользоваться вспомогательными средствами для обеспечения максимально возможной самостоятельности и независимости в повседневной жизни.

Помимо применения перечисленных воздействий важной задачей эрготерапевта является необходимость сформировать у пациента убежденность в том, что положительный результат наступает только при длительном систематическом использовании предлагаемого комплекса восстановительных мероприятий.

Таким образом, сегодня эрготерапия прочно заняла свое достойное место в системе реабилитации в мире и активно развивается в Беларуси. В большинстве учреждений здравоохранения открыты кабинеты (уголки) эрготерапии, осуществляется подготовка высококвалифицированных специалистов. Вместе с тем недостаточно четкое понимание всех возможностей эрготерапии как пациентами, так и специалистами учреждений здравоохранения требует большей популяризации данного направления реабилитации, и в первую очередь, разработки методических рекомендаций для специалистов и практических рекомендаций для пациентов.

1. Физическая терапия и эрготерапия как новые специальности для России / Л. В. Антонова [и др.] // ЛФК и массаж. – 2003. – № 5. – С. 21–30.

## **ПРОПРИОЦЕПТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ**

**Якимец И.В.**, канд. пед. наук,

Белорусский государственный университет физической культуры,

**Волкова Н.И.**,

Белорусский государственный технологический университет,

Республика Беларусь

В настоящее время наблюдается ежегодное увеличение числа студентов, отнесенных по результатам медицинских осмотров к специальному учебному отделению. Проведенное нами изучение медицинских карт показало, что в настоящее время у студентов БГТУ, отнесенных по состоянию здоровья к специальному учебному отделению, по распространенности заболеваний на первое место вышли нарушения опорно-двигательного аппарата (ОДА) – 35–41 %. На втором месте находятся заболевания кардиореспираторной системы – 21–27 %, на третьем – патология органов зрения. Среди нарушений ОДА лидирующие позиции занимают дефекты осанки и сколиоз.

Серьезность проблемы нарушений осанки и сколиозов обусловлена еще и тем, что без своевременной коррекции статические деформации становятся предрасполагающим фактором для развития дистрофических изменений в позвоночнике и заболеваний внутренних органов, являющихся причиной снижения или потери трудоспособности в зрелом возрасте.

Физические упражнения – это наиболее эффективное средство коррекции осанки. Только активные упражнения, укрепляющие разгибатели спины и мышцы брюшного пресса, постепенно создадут «мышечный корсет» и только активные упражнения сформируют правильный динамический стереотип, доведут до автоматизма привычку к рациональному положению тела в пространстве.

Традиционная методика решает следующие задачи при нарушениях осанки и сколиозах: 1) создание физиологических предпосылок для восстановления правильного положения тела, т. е. прежде всего развитие и постепенное увеличение силовой выносливости мышц туловища, выработки «мышечного корсета»; 2) формирование и закрепление навыка правильной осанки; 3) нормализация функциональных возможностей наиболее важных систем организма – дыхательной, сердечно-сосудистой и т. д.; 4) повышение неспецифических защитных функций организма; 5) при сколиозе – стабилизация сколиотического процесса, а на ранних его стадиях – исправление в возможных пределах имеющихся дефектов.

Для решения этих задач в традиционной методике применяются следующие группы физических упражнений:

- упражнения для укрепления мышц спины;
- упражнения для укрепления мышц брюшного пресса;
- упражнения на расслабление;
- упражнения на растягивание мышц;
- упражнения для формирования и закрепления навыка правильной осанки [2].

Мы предположили, что для достижения лучших результатов следует в традиционную методику включать элементы эрготерапии, в частности, сенсомоторно-функциональную тренировку в виде такой ее разновидности как проприоцептивная. Это обусловлено тем, что если рассматривать дефекты осанки с точки зрения биомеханики, то это можно представить как статические деформации, формирующиеся в результате нарушения процесса регуляции вертикальной позы. Центральная нервная система выполняет функцию центра по приему и обработке всей поступающей информации в плане ее приоритетности, по выработке адекватных