



УДК 796.7

AGE-DEPENDENT FEATURES OF WALKING FOR CHILDREN**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХОДЬБЫ У ДЕТЕЙ****Lobsters K.Z. / Омаров К.Ж.**

teacher / Ст. Преподаватель

Bekbergenova Zh.E. / Бекбергенова Ж.Е.

teacher / Ст. Преподаватель

*Taraz State University named after M. Kh. Dulaty**Таразский государственный университет им.М.Х.Дулати*

Аннотация: В физическом воспитании ходьба представляет собой вид упражнений, имеющий наибольшее применение. Пешие переходы в быту, на производстве и при прогулках занимают значительную часть в ежедневном бюджете времени учащихся и работающих лиц.

Ключевые слова: Возрастные особенности, ходьба, нагрузка, в лечебная физическая культура.

Ходьба в повседневной жизни человека составляет обязательный компонент жизнедеятельности. В труде ходьба является важной составной частью рабочих действий; в некоторых профессиях она выступает как специальный самостоятельный вид труда. В физическом воспитании ходьба представляет собой вид упражнений, имеющий наибольшее применение. Пешие переходы в быту, на производстве и при прогулках занимают значительную часть в ежедневном бюджете времени учащихся и работающих лиц. Для многих людей умственного труда, не занимающихся специальными видами физической культуры, ходьба в значительной мере способствует удовлетворению потребности организма в движении, содействует поддержанию и развитию функций кровообращения, дыхания, пищеварения и т. д. При проведении массовых мероприятий по физической подготовке в школе и на производстве предусматриваются и эффективно применяются многокилометровые пешие переходы. Ходьба как физическое упражнение широко применяется в туризме, при проведении различных эстафет, комбинированных переходов. Ходьба включается в лечебную физкультуру как средство восстановления сил ослабленных болезнью и выздоравливающих лиц.

Ходьбе свойственны все основные черты типичного циклического движения. Для этого вида деятельности характерно однообразное повторение одинаковых фаз движений. При этом различаются чередующиеся фазы: опора одной ногой, перенос ноги, опора двумя ногами. Эти фазы движений, повторяющиеся при каждом двойном шаге, составляют цикл. Таким образом, в ходьбе отмечается наличие характерных черт циклических движений: закономерная последовательность и связь фаз движений в цикле и такая же закономерная последовательность и связь циклов. В связи с тем что ходьба является наиболее распространенным привычным для человека любого возраста типичным видом циклической двигательной деятельности, мы выбрали ее как наиболее подходящую модель для изучения возрастных особенностей построения и регуляции циклических движений.

Ходьба человека является сложным движением. В нем проявляются наряду



с общими закономерностями координации движений (реципрокная иннервация, исключение лишних движений по механизму сопряженного торможения) специфические закономерности, знание которых необходимо для объективной оценки этой деятельности у дошкольников и школьников в процессе физического воспитания.

В нервной регуляции ходьбы человека принимают участие различные отделы центральной нервной системы, включая и кору больших полушарий. Известно, что для выполнения актов ходьбы необходимо упражнение и обучение: долго болеющие дети разучиваются ходить. В то же время у животных локомоции, в частности и ходьба – врожденный рефлекторный процесс. После удаления больших полушарий собака и другие животные не теряют способности к ходьбе.

Для познания физиологических механизмов построения и регуляции циклических движений ходьбы и для планомерного формирования у человека этого вида деятельности необходимо исследовать ее в естественном протекании и в возрастном развитии у детей дошкольного и школьного возраста. При этом необходимо учитывать и общие закономерности локомоции, и регуляцию движений. В этом отношении представляет интерес та информация, которую дают исследования, проводимые с помощью острых опытов на животных, и те гипотезы, которые выдвигаются различными авторами на основе проводимой ими аналогии между нервной регуляцией и саморегуляцией в современных технических устройствах.

Изучением изменений локомоции животных после перерезок мозга на разных уровнях было установлено, что для выполнения нормальной ходьбы у них существует специальный регулирующий центр. Исчезновение нормальной локомоции у исследованных животных было связано с удалением промежуточного мозга. Во-первых, существует система управления отдельными конечностями, благодаря чему каждая конечность может совершать координированные шагательные движения. Во-вторых, при выполнении локомоции организуется такое взаимодействие между системами конечностей, которое обеспечивает общий для всех конечностей ритм и соответствующие фазовые отношения (локомоторная синергия).

В построении представлений о системных реакциях организма широко используется аналогия между структурой нервной регуляции и схемой технического цикла регулирования (В. Р. Эшби [1956]; Н. А. Бернштейн [1966]; Н. Випер [1968]). Однако в схеме технического цикла не отражена специфика физиологических процессов, посредством которых осуществляется и поддерживается движение информации в цикле регулирования.

Таким образом, сведения, полученные в опытах на животных, и гипотетические построения явно недостаточны для характеристики физиологического механизма циклического движения ходьбы человека и для обоснования методов объективной оценки уровня возрастного развития этого вида двигательной деятельности.

Известно, что с возрастом происходит совершенствование всех систем организма человека, в том числе и двигательной. Возникает вопрос: как по мере



морфологического и функционального созревания двигательного анализатора изменяется локомоция ребенка, какие механизмы лежат в основе построения и регуляции такого сложного циклического движения, как акт ходьбы.

Ученые, работающих в плане изучения но ираемого развития ребенка, было направлено главным образом на составление и описание таблиц (шкал) психомоторного развития ребенка, которые давали лишь отдаленное представление о созревании его двигательного аппарата. Однако уже в это время начали появляться работы, в которых исследователи применяли объективные методы для изучения возрастных особенностей формирования разного рода движений, в частности ходьбы. Так, Л. В. Вольф (L. V. Wolff [1929]) для изучения акта ходьбы детей разного возраста применил метод регистрации отпечатков стоп. При этом он обнаружил, что с возрастом увеличивается число и расположение пунктов сильного давления стоп на опору в различные моменты шага. На основании полученных данных автор пришел к выводу, что взрослый тип наступления ноги при ходьбе устанавливается на четвертом году жизни ребенка.

Данные, полученные простейшими методами исследования движений, подобно тому, каким пользовался Л. Вольф [1929], давали возможность получить одностороннее, весьма отдаленное представление о формировании исследуемого движения с возрастом. Лишь применение наиболее адекватного, точного метода регистрации движений — циклограммометрии позволило в 1940 г. на небольшом материале Т. С. Поповой под руководством Н. А. Бернштейна получить объективные показатели биодинамики ходьбы детей от года до 10 лет. Их исследованиями было показано, что до 3-летнего возраста локомоции ребенка еще не определены и только к 10 годам кривые развития скорости и ускорения приобретают формы характерные для взрослых людей.

Данные, полученные Т. С. Поповой, в дальнейшем были подтверждены и дополнены рядом исследователей. Так, И. Иванов в 1971 г. с помощью циклограммы движений изучал биодинамику локомоций детей от года до 3 лет. Они доказали, что с возрастом увеличивается средняя скорость ходьбы, продолжительность опорных и безопорных фаз шага. Японские исследователи Эндо Банри и Кимура Тасуки [1972] с помощью специального приспособления исследовали три взаимно перпендикулярных составляющих компонента силы: вертикальную, горизонтальную и поперечную у детей от полутора до 8 лет жизни и у взрослых. В результате проведенных исследований они пришли к выводу, что в целом походка детей до 3 лет сопровождается значительным качанием в вертикальном и поперечном направлениях, которое с возрастом уменьшается.

Литература

1. <https://e-koncept.ru/2015/95003.htm>
2. Ж. А. Холодов, В. П. Кузнецов – «Теория и методика физического воспитания и спорта», Москва;
3. Ю.В. Верхошанский – «Основы специальной силовой подготовки в спорте» – М.: «Физкультура и спорт»;



4. Д. П. Букреева – «Педагогика», Москва;
5. <http://works.doklad.ru/view/XPXfbncAcVU/all.html>

Abstract. *In physical education, walking is a type of exercises, having most application. Pedestrian transitions are in bytu, on a production and at walks occupy znachi-tel'nyyu part in the daily budget of time of student and workings persons.*

Key words: *Age-dependent features, walking, loading, in medical physical culture*

References:

1. <https://e-koncept.ru/2015/95003.htm>
2. Ж. А. Colds, В. П. Кузнецов is "Theory and methodology of physical education and sport", Moscow;
3. Ю.В. Верхошанский are "Bases of the special power preparation in sport" - М.: physical "Education and sport";
4. ukreeva DP «Pedagogy», Moscow ;
5. <http://works.doklad.ru/view/XPXfbncAcVU/all.html>

Статья отправлена 25.01.18