

создать всестороннюю спортивную культуру (улучшить инфраструктуру спортивных объектов, проводить разнообразные мероприятия), содействовать сотрудничеству между различными подразделениями, такими как спортивные клубы, кафедры университета, центры психологического образования и отделы по академическим вопросам, создать механизм совместного обучения «физическому и психологическому воспитанию». При этом, основываясь на выводах исследования о «цепном опосредующем эффекте спорта на успеваемость», мы стремимся разрушить когнитивное заблуждение о том, что «спорт замедляет обучение», продвигать модель «благотворного цикла» «обучения с помощью упражнений» и использовать опыт управления временем «упражнения каждый час + эффективное обучение» среди различных групп студентов, чтобы снизить академическую прокрастинацию и уровень неуспеваемости.

Литература.

1. Hua, K. Physical exercise and academic performance of teenagers: a re-examination based on CEPS data / Hua Kai, Liu Xia, Zhang Qin // China Sport Science and Technology. – 2022. – № 58 (8). – P. 103–108.
2. Yang, Q. The effects of different types of exercise on executive function of college students: a meta-analysis / Qun Yang, Lei Zhang, Chenglin Zhou // Sports Science. – 2021. – № 41(8). – P. 45–54.

УДК 796.012

РАВНОВЕСИЕ – КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ МОТОРИКИ ЧЕЛОВЕКА

Кабанов Ю.М., Колошкина В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г.Витебск, Республика Беларусь

*В статье рассматривается одна из составляющих частей в физическом развитии человека, его координационная способность к сохранению равновесия тела, имеющая жизненно важное значение в процессе онтогенеза. **Ключевые слова:** физическое развитие, двигательные способности, способность к равновесию.*

BALANCE AS AN INTEGRAL PART OF HUMAN MOTORICS

Kabanov Yu.M., Koloshkina V.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine,
Vitebsk, Republic of Belarus

*The article discusses one of the components of human physical development, namely, the coordination ability to maintain body balance, which is vital in the process of ontogenesis. **Keywords:** physical development, motor abilities, ability to maintain balance.*

Введение. Физическое воспитание человека – сложный, многогранный процесс развития всех сторон моторики человека, происходящий под влиянием определенных биологических и социальных факторов. Моторная функция человека, направленная на организацию двигательного действия, включает в себя рациональное использование рабочих механизмов локомоторного аппарата, целенаправленную координацию нервно-мышечных усилий и формирование биодинамической структуры движений [3].

Материалы и методы исследований. Анализ научно-методической литературы, синтез, индукция.

Результаты исследований. Способность к равновесию рассматривается как составная часть, характеризующая моторику человека, наряду с общей скоростной двигательной способностью, выносливостью, силовыми способностями, ловкостью и гибкостью [13]. В литературе встречается несколько определений понятия «равновесие». Так, например, под равновесием подразумевается способность человека удерживать тело или отдельные его сегменты в заданном положении, в результате сложной совместной деятельности ряда органов и систем, направленной на борьбу с силами гравитации [6].

С точки зрения физиологии, это проявление условно-рефлекторной деятельности, пластичности нервных процессов, обуславливающих быструю и правильную реакцию, направленную на выполнение движений [19]. Равновесие рассматривается как способность человека сохранять требуемую позу и выполнять согласованные, соразмеренные во времени, в пространстве и по величине мышечных усилий движения различными звеньями тела в соответствии с решаемой двигательной задачей [2].

Как правило, выделяют три вида равновесия: а) равновесие статическое; б) равновесие динамическое; в) балансирование предметами и на предметах. Сохранение равновесия осуществляется на ограниченной, повышенной и неустойчивой опоре. Балансирование предметами осуществляется в статическом и динамическом положениях [4]. Поскольку равновесие включается некоторыми авторами [11,12] в понятие «координационные способности», в дальнейшем в нашей работе мы будем придерживаться понятия «способность к равновесию».

Способность человека сохранять равновесие возникает и развивается под влиянием определенных условий внешней среды. Опорная функция организма человека в соотношении со зрительной, вестибулярной, слуховой, тактильной обеспечивает биофизический контакт в системе «человек – окружающая среда» и реализуется в движениях и позах [17]. Удержание равновесия человека достигается за счет согласованной

деятельности большого комплекса функциональных систем, организующих и регулирующих приспособительное поведение, в ходе которого формируется индивидуально привычный стереотип познотонических реакций в различных положениях тела [18].

Считается, что правильное и точное управление положением своего тела в пространстве невозможно без способности тонко ощущать и анализировать действия, давать им точную пространственную оценку на основе развития двигательных способностей [20]. Как отмечается в специальной литературе [15,16], способность удерживать вертикальное положение тела имеет жизненно важное значение при выполнении многих движений в повседневной деятельности человека. Современное производство предъявляет повышенные требования к гармоничному развитию всех сторон моторики человека, в т.ч. и к способности к равновесию. Сложные задачи на сохранение устойчивости тела приходится решать во многих видах спорта, например: в спортивной и художественной гимнастике, гребле, борьбе, боксе, стрельбе, велоспорте и многих других; а также в цирковом искусстве и балете [1, 9, 10].

По данным исследований [14], обучение прямостоянию имеет немаловажное значение в медицинской практике. Лишь высокое совершенство соответствующих физиологических механизмов у здорового человека позволяет легко справляться с сохранением устойчивости тела. Однако даже небольшое усложнение условий выполнения движений резко повышает трудность задачи сохранения равновесия. В этом случае заметно сказывается свойственная тому или иному человеку способность сохранять равновесие тела [8]. Правильное и точное выполнение даже относительно простых движений не может быть совершено без достаточно высокого уровня развития органов, обеспечивающих поддержание тела человека в равновесии [5].

Итак, сохранение устойчивости тела – одна из основных задач двигательной деятельности человека: сложная, социально необходимая и жизненно важная способность.

Необходимым условием физического воспитания детей и подростков, стимулирующих прогрессивные биологические процессы и способствующим гармоничному развитию, является всесторонняя физическая подготовка с учетом развития двигательных способностей, в т.ч. и способности к равновесию. Достаточный уровень развития равновесия позволяет школьникам быстрее овладевать техникой разнообразных физических упражнений, которые выполняются в условиях уменьшенной, приподнятой, неустойчивой опоры, после различных ускорений и прыжков [21].

Отмечено благоприятное влияние упражнений в равновесии на осанку учащихся при условии правильного их применения [7]. От степени развития органов и систем, управляющих сохранением равновесия тела в пространстве, зависят успехи не только и спортивной деятельности человека, но и их здоровье [14].

Заключение. Следовательно, как и другие стороны моторики человека, способность к равновесию необходимо развивать и совершенствовать, в т.ч. и на занятиях физической культурой в учреждениях образования. При этом, необходимо учитывать возрастные периоды наиболее чувствительные («критические») в развитии индивидуума, когда наиболее эффективно развиваются определенные функции и формируются двигательные навыки. Зная границы «критических» периодов и оптимальную дозу воздействия, можно целенаправленно управлять индивидуальной программой физического развития человека.

Литература.

1. Анцыперов, В. В. Обучение силовым статистическим упражнениям юных гимнастов : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Анцыперов Владимир Викторович ; Государственный центральный ордена Ленина институт физической культуры. – Москва, 1982. – 20 с.

2. Багимов, Ю. С. Возрастные и индивидуально-типологические характеристики обучаемости упражнениям с удержанием равновесий тела : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук : специальность 19.00.02 «Психофизиология» / Багимов Юрий Сергеевич. – Москва, 1981. – 22 с.

3. Бернштейн, Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Бернштейн. – Москва : Медицина. 1966. – 187 с.

4. Бондаревский, Б. Я. Структура, методы оценки, уровни развития и пути совершенствования равновесия у спортсменов / Б. Я. Бондаревский, Б. А. Нариманов. – Москва : ГЦОЛИФК, 1981. – 55 с.

5. Бондаревский, Б. Я. Уровень развития функции равновесия (устойчивость стояния) у детей в возрасте 4-7 лет / Б. Я. Бондаревский, Л. И. Пензулаева // Материалы VI Республиканской научно-теоретической конференции по вопросам физического воспитания и спорта среди детей и молодежи. – Ташкент, 1976. – С. 14–15.

6. Гурфинкель, В. С. Регуляция позы человека / В. С. Гурфинкель, Я. М. Коц, М. Л. Шик. – Москва : Наука, 1965. – 255 с.

7. Детков, Ю. Л. Специальные упражнения для улучшения осанки и координации движений / Ю. Л. Детков, Л. О. Тронова // Физическая культура в школе. – 1970. – № 7. – С. 8–9.

8. Коренберг, В. Б. Устойчивость тела в позных равновесиях и ее возрастные изменения у школьников : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук : специальность 03.00.00 «Биология» / Коренберг Владимир Борисович ; АПН СССР. НИИ физиологии детей и подростков. – Москва, 1971. – 24 с.

9. Корнеев, А. С. Педагогический контроль в спортивной деятельности на основе показателей равновесия : автореферат диссертации

на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Корнеев Александр Сергеевич. – Ленинград, 1988. – 22 с.

10. Купцов, А. П. Динамика устойчивости позы борца : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : специальность 13.00.00 «Педагогика» / Купцов Анатолий Петрович ; Государственный центральный институт физической культуры. – Москва, 1969. – 34 с.

11. Линдер, И. Равновесие и координация / И. Линдер // Физкультура и спорт. – 1989. – № 10. – С. 25–26.

12. Лях, В. И. Анализ свойств, раскрывающих сущность понятия «координационные способности» / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1984. – № 1. – С. 38–41.

13. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

14. Плешаков, А. Н. Развитие чувства равновесия и координации движений у школьников в норме и в патологии / А. Н. Плешаков, В. Н. Туманцев // Физическое воспитание детей в спец. школах : межвузовский сборник научных трудов. – Горький, 1980. – С. 59–61.

15. Преображенский, В. Не теряйте равновесия / В. Преображенский // Спорт в СССР. – 1983. – № 2. – С. 46.

16. Протасова, М. Тренируйте равновесие / М. Протасова // Физкультура и здоровье. – 1984. – Вып. 2. – С. 36–37.

17. Сергиенко Л.П., Рыбаков С.Ф. Генетические предпосылки развития равновесия человека // Теория и практика физической культуры. – 1984. – № 11. – С. 26-28.

18. Семенов, Л. П. О сохранении равновесия в ортоградном и перевернутом положении тела / Л. П. Семенов, Н. А. Ребяков // Теория и практика физической культуры. – 1979. – № 5. – С. 29–30.

19. Травин, Ю. Г. О развитии двигательных качеств у школьников / Ю. Г. Травин // Физическая культура в школе. – 1981. – № 4. – С. 8–15.

20. Фарфель, В. С. Физиология спорта / В. С. Фарфель. – Москва : Физкультура и спорт, 1960. – С. 258–263.

21. Шепота, В. П. Возрастные изменения и роль зрительного контроля при выполнении статического равновесия на уменьшенной площади опоры / В. П. Шепота // Система многолетней подготовки юных спортсменов : сб. науч. ст. / Казахстанский институт физической культуры. – Алма-Ата : КазИФК, 1985. – С. 29–32.