

УДК 796.015

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕЖИМОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ШКОЛЬНИЦ-ПОДРОСТКОВ, ИМЕЮЩИХ РАЗНЫЕ СОМАТОТИПЫ

С.Н. Блинков

Самарская государственная сельскохозяйственная академия, г. Самара, Россия
Для связи с автором: e – mail: blinkovsn@mail.ru

Аннотация:

В статье рассмотрен вопрос индивидуально-типологического подхода в физической подготовке школьниц-подростков. В ходе исследования выявлено, что физические нагрузки по-разному влияют на изменение показателей артериального давления и частоты сердечных сокращений. Так, наиболее эффективным режимом двигательной активности, способствующим оптимизации вышеперечисленных показателей, явился двигательный режим, при котором физические качества развиваются комплексно. Результаты исследований могут быть применены в практической деятельности учителя физической культуры во время проведения уроков со школьницами подросткового возраста.

Ключевые слова: артериальное давление, частота сердечных сокращений, центральная гемодинамика, школьницы, физические качества, соматотипы.

INFLUENCE OF DIFFERENT ACTIVITY REGIMES ON THE PARAMETERS OF CENTRAL HEMODYNAMICS OF ADOLESCENT SCHOOLGIRLS WITH DIFFERENT SOMATOTYPES

Blinkov S.N.
Samara State Agricultural Academy, Samara, Russia

Abstract:

The article is focused on the problem of the individually typological approach to physical training of adolescent schoolgirls. The study has revealed that physical loads have different affects on changes in blood pressure and heart rate. So the most effective mode of motor activities contributing to the optimization of the above mentioned parameters has turned to be the motor regime allowing physical qualities to develop comprehensively. The research results can be practically applied by teachers in physical culture during physical education lessons with teenage schoolgirls.

Key words: arterial pressure, heart rate, central hemodynamics, schoolgirls, physical qualities, somatotypes.

ВВЕДЕНИЕ

Показатели центральной гемодинамики имеют большое значение в общей оценке состояния здоровья. На данный показатель влияет множество факторов, таких как наследственность, состояние окружающей среды, условия труда и быта, питание, уровень двигательной активности. Неопенимую роль в развитии подрастающего поколения играют занятия физическими упражнениями.

Вместе с тем показатели деятельности сердечно-сосудистой системы детей и подростков вызывают у медиков тревогу. В течение последних десятилетий в подавляющем большинстве возрастно-половых групп подростков произошло достоверное уменьше-

ние средних значений АДС (гипотонические реакции) и увеличение диастолического давления. Это свидетельствует об ухудшении сократительной способности миокарда у современных подростков [5].

В создавшихся условиях проблема охраны здоровья школьников становится задачей не только медицины, но и работников образования, прежде всего учителей физической культуры, призванных средствами физического воспитания качественно проводить оздоровительную работу. Как показали многочисленные исследования с учащимися общеобразовательных школ, физкультурно-оздоровительная работа является эффективным инструментом формирования здоровья и хорошего физического

состояния как главных компонентов развития трудового потенциала школьников [1-3].

Даже простое исследование частоты сердечных сокращений (ЧСС) в широком практическом применении, по общепринятому мнению, дает достаточно надежные представления о состоянии вегетативной регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы и функций всего организма в целом.

Показатели артериального давления являются существенным критерием функционального состояния сердца и сосудов. Артериальное давление (АД) определяет эффективность кровотока в тканях организма и чутко реагирует на все изменения, происходящие у человека в различных отделах сердечно-сосудистой системы (ССС) [6].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью проведенного нами исследования явилось изучение влияния нагрузок различной направленности на изменение показателей центральной гемодинамики школьниц 11-14 лет. В задачи исследования входила оценка эффективности воздействия на показатели центральной гемодинамики школьниц 11-14 лет трех экспериментальных тренировочных режимов, направленных на следующее:

- 1) преимущественное развитие выносливости;
- 2) доминирующее развитие скоростно-силовых способностей;
- 3) равномерно-пропорциональное развитие физических качеств.

МЕТОДЫ

И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 158 школьниц разных соматотипов. Комплексное ис-

следование проводилось в течение одного учебного года. Обследование проводилось дважды: в начале и в конце учебного года. Обследуемые были поделены на три группы в зависимости от типа телосложения: первую группу составили школьницы астенического типа телосложения, вторую – мышечного, а третью – дигестивного типа телосложения. На школьниц во время эксперимента осуществлялось воздействие режимов двигательной активности, предусматривающее как равномерно-пропорциональное развитие двигательных качеств, так и преимущественное воздействие на «ведущие» и «отстающие» физические качества. Каждому показателю в конце эксперимента было присвоено ранговое место. Эффективность влияния различных режимов двигательной активности мы оценивали по наименьшей сумме ранговых мест.

В ходе исследования определялись ЧСС и АД. Артериальное давление измерялось с использованием аускультативного метода Н.С. Короткова [4], ЧСС определялась пальпаторно.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сопоставляя темпы прироста показателей центральной гемодинамики в группе девочек 11-14 лет (рисунок 1), мы выявили, что наиболее приемлемой с точки зрения положительного влияния на ССС для девочек-подростков является нагрузка, при которой физические качества развиваются равномерно-пропорциональным методом.

Об этом свидетельствует наибольшее досто-

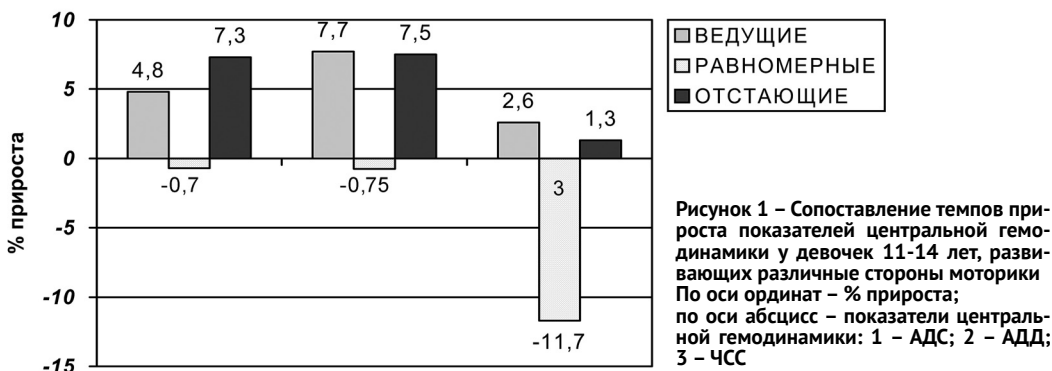


Рисунок 1 – Сопоставление темпов прироста показателей центральной гемодинамики у девочек 11-14 лет, развивающих различные стороны моторики. По оси ординат – % прироста; по оси абсцисс – показатели центральной гемодинамики: 1 – АД; 2 – АДд; 3 – ЧСС

верное ($p < 0,05$) уменьшение ЧСС (на 11,7%). Последнее место заняла группа учащих, развивавших отстающие физические качества (ФК), здесь произошел достоверный ($p < 0,05$) прирост показателя АДС и АДД (на 7,3% и 7,5% соответственно).

Промежуточное положение занимает группа, развивавшая ведущие физические качества (для астено-торакального соматотипа – выносливость, для мышечного и дигестивного типа телосложения – скоростно-силовые ФК), где достоверных изменений нами выявлено не было (рисунок 1). Такой тренировочный режим тоже можно считать приемлемым с точки зрения благоприятного влияния на ССС.

Следует отметить, что полученные по окончании эксперимента показатели АД и ЧСС находятся в пределах возрастно-половых норм, присущих девочкам данного возраста.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Блинков, С. Н. Взаимосвязь системы физкультурно-оздоровительной работы с развитием человеческого капитала сельских школьников / С. Н. Блинков // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 8 (114). – С. 34-39.
2. Блинков, С. Н. Влияние системы физкультурно-оздоровительной работы на физическое состояние сельских школьников / С. Н. Блинков, А. В. Крылова, С. П. Левушкин // Физическая культура, воспитание, образование, тренировка. – 2008. – № 6. – С. 75-77.
3. Блинков, С. Н. Организация оздоровительной работы со школьниками в условиях села / С. Н. Блинков, С. П. Левушкин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2003. – № 3. – С. 25-28.

BIBLIOGRAPHY

1. Blinkov, S. N. Interconnection of physical education and recreational system with the human capital development of schoolchildren in rural areas / S. N. Blinkov // Scientific notes of P. F. Lesgaft University. – 2014. – № 8 (114). – pp. 34-39.
2. Blinkov, S. N. Influence of physical education and recreational system on the physical condition of schoolchildren in rural areas / S. N. Blinkov, A. V. Krylova, S. P. Lyovushkin // Physical culture, formation, education, training. – 2008. – № 6. – pp. 75-77.
3. Blinkov, S. N. Organization of recreational work with schoolchildren in rural areas / S. N. Blinkov, S. P. Lyovushkin // Physical culture: formation, education,

ВЫВОДЫ

1. Для осуществления индивидуально-типологического подхода с девочками-подростками на уроках физической культуры их следует разделить на группы по признаку типа телосложения.
2. На уроках физической культуры с целью позитивного влияния на показатели центральной гемодинамики с девочками 11-14 лет независимо от типа телосложения физические качества следует развивать прежде всего равномерно-пропорциональным методом, т.е. комплексно. Этому тренировочному режиму необходимо уделять не менее 50% времени.
3. Школьницам астено-торакального соматотипа в урочной форме необходимо также не менее 30% времени уделять развитию выносливости, а представительницам мышечного и дигестивного соматотипа такой же объем тренировочной нагрузки необходим для развития скоростно-силовых двигательных качеств.

4. Косицкий, Г. И. Звуковой метод исследования артериального давления / Г. И. Косицкий. – М.: Медгиз, 1959. – 275 с.
 5. Организация и оценка здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений. Руководство для работников системы общего образования. – М.: Московский городской фонд поддержки школьного книгоиздания, 2004. – 380 с. – (Серия В помощь образовательному учреждению: «Профилактика злоупотребления психоактивными веществами» / Министерство образования и науки Российской Федерации).
 6. Тупицын, И. О. Возрастная динамика и адаптационные изменения сердечно-сосудистой системы школьников / И. О. Тупицын. – М.: Педагогика, 1985. – 85 с.
- training. – 2003. – № 3. – pp. 25-28.
4. Kositsky, G. I. Sound method of studying blood pressure / G. I. Kositsky. – М.: Medgiz, 1959. – 275 p.
 5. Organization and evaluation of health-care activities of educational institutions. Handbook for employees of the general education system. – М.: Moscow City Fund for the support of school books publishing, 2004. – 380 p. – (Series For educational institutions: «Substance abuse prevention» / Ministry of Education and Science of the Russian Federation).
 6. Tupitsyn, I. O. Age dynamics and adaptive changes in the cardiovascular system of schoolchildren / I. O. Tupitsyn. – М.: Pedagogics, 1985. – 85 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Блинков Сергей Николаевич (Blinkov Sergey Nikolaevich) – кандидат педагогических наук, доцент Самарской государственной сельскохозяйственной академии, e-mail: blinkovsn@mail.ru