

ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШКОЛЬНИКОВ (12–17 ЛЕТ) ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ КОМБИНИРОВАННОГО ВЕЛО-ВОДНОГО ПОХОДА



ПАВЛОВ

Евгений Александрович

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва
к.п.н., доцент, РГУФКСМиТ, доцент кафедры МКФФК

PAVLOV Evgenij

Candidate of pedagogical sciences, associate professor, the chair of complex forms of physical education

Russia State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow

РАЗОРЕНОВА Анна Евгеньевна

ГОУ ДО Тульской области «Центр детско-юношеского туризма и экскурсий», педагог дополнительного образования

RAZORENOVA Anna

The state educational establishment of Tula, the teacher of additional education

Ключевые слова: спортсмены-туристы, адаптационные процессы, комбинированный поход, велосипедный туризм, водный туризм, функциональные показатели школьников, частота сердечных сокращений, артериальное давление, частота дыхания.

Аннотация. В статье показаны изменения функциональных показателей школьников под воздействием комбинированного похода, состоящего из велосипедной и водной части. Показано, что комбинированный восьмидневный поход оказывает существенное влияние на изменение показателей частоты сердечных сокращений школьников и частоты дыхания и не влияет на показатели артериального давления.

THE CHANGE OF FUNCTIONAL INDICATORS OF SCHOOL CHILDREN (12–17 YEARS) UNDER THE INFLUENCE OF INTEGRATED WATER-CYCLE TRIP

Keywords: athletes-tourists, adaptation process, integrated approach, cycling tourism, water tourism, functional indicators of school children, the heart rate, blood pressure, frequency of breathing.

Abstract. The changes of functional indicators of school children under the influence of water and cycling trips integration are shown the article. It is pointed to the fact that integrated eight-day trip has a considerable influence on the change of the heart rate and does not influence on the indicators of blood pressure.

Актуальность. В настоящее время спортивный туризм активно развивается, и по массовости занимает 14 место среди 126 видов спорта. Элементы спортивного туризма внесены в школьную программу. Занятия туризмом оказывают большое влияние на организм человека, в особенности школьника. Во многих научно-методических трудах рассматривается влияние экстремальных, в том числе природных факторов окружающей среды на функциональные показатели школьников в

условиях похода. Однако, до настоящего времени не было работ, посвящённых влиянию комбинированных, в том числе вело-водных походов, на функциональные показатели школьников.

Цель работы – выявить изменения функциональных показателей школьников (12-17 лет) под воздействием десятидневного вело-водного похода.

Обсуждение результатов исследования. В исследовании принимали участие 8 туристов,

обучающихся в Центре детско-юношеского туризма Ленинского района Тульской области и имеющих 2 и 3 спортивные разряды по спортивному туризму. Измерения частоты дыхания (ЧД), артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС) проводились в ходе десятидневного комбинированного похода: велосипедная часть по Ленинскому району Тульской области; водная часть по р. Красивая Меча Ефремовского района Тульской области. Исследование длилось в течение десяти суток.

В ходе эксперимента выявлено, что частота дыхания у школьников уменьшается к окончанию велосипедной части похода и водной части похода (Рисунок 1, 2). В момент перехода с одного вида туризма на другой (7-й день) происходит достоверное ($p < 0,05$) увеличение частоты дыхания на 13,59%. Уменьшение количества дыхательных движений у школьников мы связываем с адаптацией к физической нагрузке в обоих видах туризма. Резкий скачок частоты дыхания обуславливается кардинальной сменой деятельности. Так, например, у одного из испытуемых частота дыхания в первый и седьмой день составляют 16 ударов в минуту, а в последний день – 12. Это свидетельствует о быстрой приспособляемости организма школьника к физическим нагрузкам.

В целом выявлено, что вело-водный поход оказывает достоверное ($p < 0,05$) влияние на частоту дыхания, как в целом по комбинированному походу, так и отдельно на велосипедной части и водной части похода. Частота дыхания достоверно ($p < 0,05$) уменьшается в процессе велосипедного

похода на 1,88% и достоверно ($p < 0,05$) уменьшается в процессе водного похода на 2,23%. Уменьшение частоты дыхания в процессе комбинированного вело-водного похода составляет 13,59% и является достоверным ($p < 0,05$). Достоверное ($p < 0,05$) увеличение частоты дыхания при смене вида туризма происходит на 3,72%.

В ходе эксперимента определено, что артериальное давление у школьников достоверно не изменяется ($p > 0,05$) как к окончанию велосипедной части похода и водной части похода, так и в целом в процессе похода.

В ходе эксперимента выявлено, что резкое увеличение ЧСС происходит при смене вида туризма с велосипедного на водный. Это объясняется кардинальной сменой деятельности. Так, у одной участницы ЧСС дневное на седьмой день похода увеличилась на 26 уд, что составляет 123,2% от показателей в начале похода. Исследование показало, что ЧСС у школьников уменьшается к окончанию велосипедной части похода и водной части похода. В момент перехода с одного вида туризма на другой (7 день) происходит достоверное ($p < 0,05$) увеличение ЧСС (Рисунок 3).

Выводы. Выявлено, что вело-водный поход оказывает достоверное ($p < 0,05$) влияние на ЧСС, как в целом по комбинированному походу, так и отдельно на велосипедной части и водной части похода. ЧСС достоверно ($p < 0,05$) уменьшается в процессе велосипедного похода на 11% и достоверно ($p < 0,05$) уменьшается в процессе водного похода на 19,75%. Уменьшение ЧСС в процессе комбинированного вело-водного

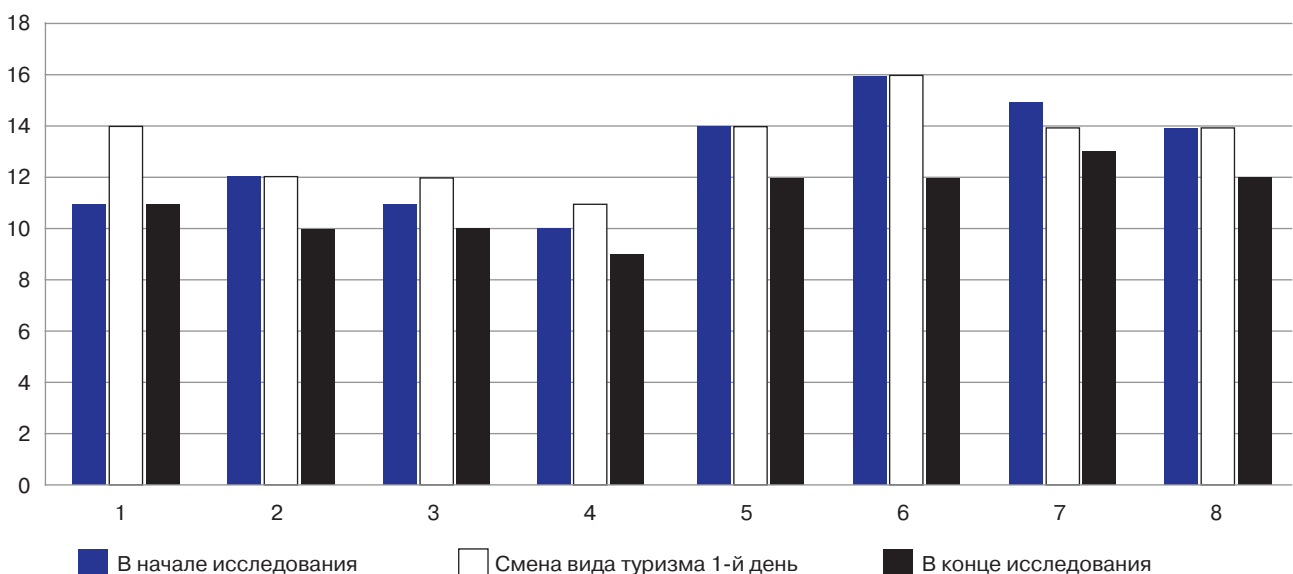


Рисунок 1 – Изменение ЧД в начале, смене вида туризма (7-й день) и в конце исследования

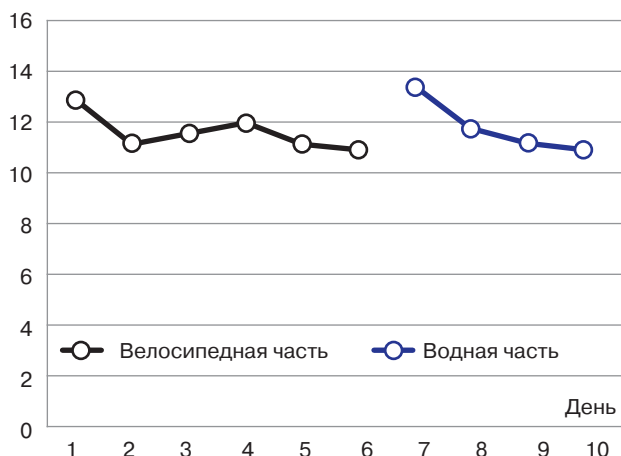


Рисунок 2 – Изменение среднего показателя ЧД в зависимости от вида туризма

похода составляет 4,75% и является достоверным ($p < 0,05$). Достоверное ($p < 0,05$) увеличение ЧСС при смене вида туризма происходит на 16,5%. Таким образом, доказано, что комбинированный вело-водный поход влияет на показатели ЧСС. Скачок ЧСС приходится на обеденное время и смену вида туризма.

Литература

1. Бабёнышев, И.В. Влияние двухнедельного водного похода третьей категории сложности на функциональные показатели учащихся 14-16 лет / И.В. Бабёнышев, Е.А. Павлов // Проблемы и перспективы развития туризма, рекреации и фитнеса: материалы межкафедральной конференции РГУФКСМиТ 28-29 марта 2016 г. – РГУФКСМиТ, 2016. – 262 с. – С. 125-128.
2. Мазина, С.Е. Энергетические затраты спелеологов в экспедициях высокой категории сложности / С.Е. Мазина, М.А. Макаренко, Е.А. Павлов // Экстремальная деятельность человека. – М.: Некоммерческое партнерство содействия развитию физической культуры, спорта и туризма «Спортунивергруп», 2016. – ISSN 2311-343X, 2016. – №4 (41). – 80 с. – С. 42-48.
3. Павлов, Е.А. Влияние экстремальных факторов подземной среды на функциональное состояние спортсменов-спелеологов / Е.А. Павлов, А.В. Якушкин // Свет. Журнал Украинской спелеологической ассоциации. – 2007. – №2(33). – С. 24-25.
4. Павлов, Е.А. Особенности адаптационных процессов у спортсменов-спелеологов к многодневному влиянию экстремальных факторов подземной среды / Е.А. Павлов, Т.С. Пронина // Теория и практика прикладных и экстремальных видов спорта. – 2013. – №1(26) – 80 с. – С. 6-10.

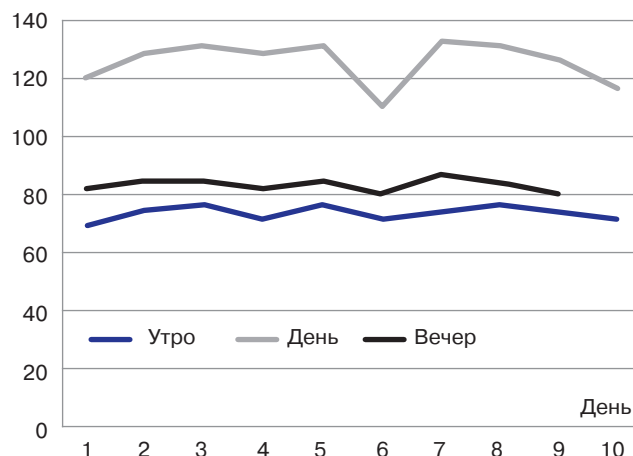


Рисунок 3 – Утренние, дневные и вечерние показатели ЧСС во время комбинированного вело-водного похода

5. Пронина, Т.С. Влияние экстремальных факторов подземной среды на циркадный ритм температуры кожи студентов спелеологов / Т.С. Пронина, Е.А. Павлов // Альманах «Новые исследования»; Институт возрастной физиологии. – 2012. – №2(31) – 122 с. – С. 54-60.

Literature

1. Babenyshev, I.V. Influence of a two-week water trip of the third category of complexity on the functional indicators of students aged 14-16 / I.V. Babenyshev, E.A. Pavlov // Problems and Perspectives of Development of Tourism, Recreation and Fitness: Materials of the Inter-Conference Conference of the RSUFKSMiT March 28-29, 2016 – RGUFKSMiT, 2016. – 262 p. – P. 125-128.
2. Mazina, S.E. Energy costs of speleologists in expeditions of high complexity category / S.E. Mazina, M.A. Makarenko, E.A. Pavlov // Extreme activity of a person. – M.: Non-Commercial Partnership for the Promotion of Physical Culture, Sport and Tourism «Sportuniverigrup», 2016. – ISSN 2311-343X. 2016. – No. 4 (41). – 80 p. – P. 42-48.
3. Pavlov, E.A. Influence of extreme factors of the underground environment on the functional state of athletes-speleologists / E.A. Pavlov, A.V. Yakushkin // Light. Journal of the Ukrainian Speleological Association. – 2007. – №2 (33). – P. 24-25.
4. Pavlov, E.A. Peculiarities of adaptation processes in sportsmen-speleologists to the multi-day influence of extreme factors of the underground environment / E.A. Pavlov, T.S. Pronina // Theory and practice of applied and extreme sports. – 2013. – № 1 (26) – 80 p. – P. 6-10.
5. Pronina, T.S. Influence of extreme factors of the underground environment on the circadian rhythm of skin temperature of students of speleologists / T.S. Pronina, E.A. Pavlov // Almanac «New Research»; Institute of Age Physiology. – 2012. – №2 (31) – 122 p. – P. 54-60.