

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
(научная специальность 5.8.6)

Культура физическая и здоровье. 2023. № 3 (87). С. 232-235.
Physical Culture and Health. 2023, 3 (87), 232-235.

Научная статья
УДК 572:612.65
DOI: 1047438-1999-3455_2023_3_232

ОСОБЕННОСТИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА СТУДЕНТОВ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ: ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ



Иван Евгеньевич Евграфов¹, Юлия Игоревна Смолина², Диляра Сафовна Мартыканова³

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма¹
Казань, Россия

¹ Кандидат педагогических наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности
тел.: +7(960)0581184, e-mail: evgrafov_ivan@mail.ru

ORCID 0000-0001-8773-9585

² Студентка группы 9271

тел.: +7(960) 058-11-84, e-mail: evgrafov_ivan@mail.ru

ORCID 0000-0001-8773-9585

³ Кандидат биологических наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности
тел.: +7(906) 115-56-16, e-mail: dilmart@mail.ru

ORCID: 0000-0003-3217-6851

Аннотация. Работа посвящена исследованию особенностей компонентного состава тела студентов-туристов, в сравнении со студентами, не занимающимися туристской деятельностью. В работе отмечается влияние анаэробной нагрузки туристской деятельности на компонентный состав тела туристов. Выявлено статистически значимое преобладание количественных значений скелетно-мышечной массы у студентов, занимающихся туризмом, что свидетельствует об их более развитой опорно-двигательной системе и уровне физического развития. Установлено, что туристская деятельность может служить профилактикой возникновения у студентов ожирения, выраженного в избыточных значениях жировой массы тела. Также выявлена статистически значимая разница в значениях минеральной части костной массы с выраженным преобладанием значений у студентов-туристов, что свидетельствует о более высокой прочности их костной ткани, в сравнении с теми, кто туристской деятельностью не занимается.

Ключевые слова: биоимпедансный анализ, состав тела, спортивный туризм, жировая масса, скелетно-мышечная масса, минеральная часть костной массы.

Для цитирования: Евграфов И. Е., Смолина Ю. И., Мартыканова Д. С. Особенности компонентного состава тела студентов, занимающихся туристской деятельностью: гендерные аспекты // Культура физическая и здоровье. 2023. № 3. С. 232-235. DOI: 1047438-1999-3455_2023_3_232.

Введение

Общезвестно, что понятие спортивного туризма довольно обширно: с одной стороны, спортивный туризм представляет собой вид спорта, заключающийся в прохождении категорийных маршрутов и преодолении ди-

станций различной сложности для получения спортивных разрядов и званий; с другой – различные виды отдыха, связанные с физической активностью и временной сменой места жительства человека. Однако, вне зависимости от преследуемых человеком целей, все заня-

тия спортивным туризмом характеризуются продолжительной аэробной нагрузкой, существенно влияющей на уровни его тренированности и выносливости, отражающиеся на компонентном составе его тела [2, 5, 6, 8].

Так, нами было принято решение, о проведении биоимпедансного анализа компонентного состава тела студентов, занимающихся туристской деятельностью, для выявления особенностей развития показателей их скелетно-мышечной массы (СММ), минеральной части костной массы (МЧКМ) и жировой массы тела (ЖМТ). Выбор избранных параметров основывался на изучении различных исследований в области биоимпедансного анализа спортсменов видов спорта, требующих от атлетов высокого уровня развития общей выносливости и физического развития, как и в спортивном туризме [1, 3, 4, 9].

Цель исследования – выявить особенности состава тела студентов-туристов, в сравнении со студентами, не занимающимися туристской деятельностью.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняло участие 70 студентов очной формы обучения, из числа которых 36 – туристы-любители мужского (n = 18) и женского (n = 18) пола, систематически посещающие туристские мероприятия различной сложности (не менее одного раза в две недели),

составляющие экспериментальную группу, а 34 – студентки (n = 16) и студентки (n = 18), никогда не участвующие в мероприятиях туристской направленности, представляющие контрольную группу. Туристский стаж студентов-туристов составлял от 2 до 3 лет.

В рамках исследования на базе Научно-исследовательского института физической культуры и спорта ФГБОУ ВО Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма была произведена оценка биоимпедансного состава тела испытуемых, с помощью биоимпедансного анализатора компонентного состава тела АВС-01 «МЕДАСС» (Россия).

Статистический анализ значений исследуемых параметров производился с помощью пакета программ Microsoft Office Excel. Для оценки достоверности показателей использовался непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Критическое значение уровня значимости составляло 0,01.

Результаты

Сравнительный анализ параметров компонентного состава тела исследуемых выявил статистически значимые различия между значениями параметров студентов-туристов и студентов, не занимающихся туристской деятельностью (табл. 2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ параметров компонентного состава тела студентов-туристов и студентов, не занимающихся туристской деятельностью, мужского и женского пола

n	Мужчины				Женщины			
	Студенты-туристы		Студенты, не занимающиеся туризмом		Студенты-туристы		Студенты, не занимающиеся туризмом	
	18	16	18	18				
	Me	Q1;Q3	Me	Q1;Q3	Me	Q1;Q3	Me	Q1;Q3
Жировая масса тела, кг	7,7* ¹	7,3; 8,4	12,2* ¹ ¹	9,83; 15,85	9,21* ²	8,80; 10,60	22,12* ² ¹	20,50; 23,90
Скелетно-мышечная масса, кг	39,5* ³ ²	38,60; 40,40	30,5* ³ ³	28,98; 31,38	25,14* ⁴ ²	23,40; 26,20	22,11* ⁴ ³	20,60; 23,80
Минеральная часть костной массы, кг	3,0* ⁷ ⁶	2,90; 3,00	2,3* ⁷	2,17; 2,45	2,20* ⁸ ⁶	2,02; 2,34	2,13* ⁸	2,03; 2,21

Примечание: n – число испытуемых, * - статистически значимое различие параметров между мужчинами и женщинами разных групп исследования; ^ - статистически значимое различие параметров между мужчинами и женщинами одной группы испытуемых, p<0,01.

Так, было установлено, что жировая масса тела туристов мужского и женского пола значительно ниже, в сравнении с теми, кто не занимается туристской деятельностью (p<0,01) (разница средних значений жировой массы тела составила 58,44 % у мужчин и 140,17 % – у женщин). Данная особенность не удивительна, ведь спортивному туризму, как виду спорта, присуща нагрузка различной мощности [10], которые в свою очередь способствуют окислению жировой клетчатки [7].

Также, выявлено, что средняя разница значений скелетно-мышечной массы студентов-туристов в сравнении со студентами, не занимающимися туристской деятельностью, составила 22,78 % у мужчин и 12,05 % у женщин, что свидетельствует, о более высоком уровне физического развития, а также более развитой опорно-двигательной системе студентов, занимающихся туристской деятельностью.

Сравнительный анализ значений параметра минеральной части костной массы у обеих групп исследования также свидетельствует, что люди, систематически

занимающиеся туристской деятельностью, как мужского, так и женского пола имеют более высокую прочность костной ткани (разница средних значений составила 23,33 % у мужчин и 3,18 % – у женщин).

Также, нами было выявлены статистически значимые различия параметров у студентов разного пола одной экспериментальной группы. Так, в исследуемой группе туристов значения параметров скелетно-мышечной массы значительно выше у мужчин, в сравнении с женским полом (p<0,01). Схожие различия были отмечены и в группе студентов, не занимающихся туристской деятельностью.

Также, были найдены и отличительные особенности гендерных различий между двумя группами студентов. Так, у туристов-мужчин отмечалась статистически значимое превышение значений параметра минеральной части костной массы, в сравнении с женским полом, в то время, как в группе студентов, не занимающихся туризмом, данная разница отсутствовала, на основании

чего, можно сделать вывод о том, что туристская деятельность оказывает различное влияние на плотность костной ткани мужчин и женщин. Также, в группе студентов, не занимающихся туристской деятельностью, была выявлена статистически значимая разница значений параметра жировой массы тела (у женщин значения данного параметра были значительно выше).

Выводы

Таким образом, в ходе исследования было установлено, что у студентов, занимающихся туристской деятельностью, отмечается преобладание скелетно-мышечной массы и плотности костной ткани в сравнении со

студентами, никогда не связывающимися со спортивным туризмом. Также, результаты исследования показали, что туристская деятельность оказывает профилактический эффект в предотвращении развития избыточной массы тела.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Баратова, С.С. Исследование допустимых значений параметров тела спортсменов при помощи биоимпедансометрии // Вопросы науки и образования. 2019. С. 46-49.
2. Бунина, Е.В. Спортивный туризм// Проблемы и перспективы развития образования в России. 2014. №4. С. 22.
3. Войцехович, А.И. Метод биоимпедансометрии для оптимизации предварительной преактивации мышечной деятельности квалифицированных футболистов// Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2022. С. 87-92.
4. Грачев, Н.П. Анализ биоимпедансометрических параметров подводников пловцов в моноласте// Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. №5 (205). 5 с.
5. Пахомов, В.И. Спортивный туризм: история развития, направления и виды, современность// Наука-2020. 2021. №4 (49). С.148.
6. Рауш, В.В. Влияние морфофункциональных показателей на спортивный результат юных спортсменов// Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1 (1). 7 с.
7. Саварухина, С.А. Влияние аэробных нагрузок на процессы перекисного окисления липидов// Человек. Спорт. Медицина. 2015. С. 18-21.
8. Смолина Ю. И., Биоимпедансный анализ студентов направления рекреация и спортивно-оздоровительный туризм в условиях похода выходного дня// Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти доктора биологических наук, профессора А.С. Чинкина. 2022. С. 374-375.
9. Харисова, Э.З. Гендерные особенности физического развития и состава тела у теннисистов 17-20 лет// Вестник Оренбургского государственного университета. 2016. №3 (191). 5 с.
10. Юзлекбаева, В.М. Планирование тренировочного процесса в спортивном туризме группы дисциплин «маршрут» на основе энергетической надежности// Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2018. 5 с.

References

1. Baratova, S.S. (2019) Investigation of acceptable values of athletes' body parameters using bioimpedance measurement. *Issues of science and education.*, 46-49. (In Russian)
2. Bunina, E.V. (2014) Sports tourism. *Problems and prospects of education development in Russia.*, (4), 22. (In Russian)
3. Voitsekhovich, A.I. (2022) Method of bioimpedance measurement for optimization of preliminary preactivation of muscle activity of qualified football players. *Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sport.*, 87-92. (In Russian)
4. Grachev, N.P. (2022) Analysis of bioimpedance parameters of submariners swimmers in monolast. *Scientific notes of the P. F. Lesgaft University.* (5), 5. (In Russian)
5. Pakhomov, V.I. (2021) Sports tourism: history of development, directions and types, modernity. *Science 2020.* (4), 148. (In Russian)
6. Rausch, V.V. (2015) Influence of morphofunctional indicators on the sports result of young athletes. *Modern problems of science and education.* (1), 7. (In Russian)
7. Savarukhina, S.A. (2015) The influence of aerobic loads on the processes of lipid peroxidation. *Man. Sport. Medicine.* 18-21. (In Russian)
8. Smolina Y. I. (2022) Bioimpedance analysis of students in the direction of recreation and sports tourism in the conditions of a weekend hike. *Materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation dedicated to the memory of Doctor of Biological Sciences, Professor A.S. Chinkin.* 374-375. (In Russian)
9. Kharisova, E.Z. (2016) Gender features of physical development and body composition in tennis players 17-20 years old. *Bulletin of the Orenburg State University.* (3). 5. (In Russian)
10. Yuzlekbayeva, V.M. (2018) Planning of the training process in sports tourism of the "route" group of disciplines based on energy reliability. *Scientific notes of the P. F. Lesgaft University.* 5. (In Russian)

Поступила в редакцию 28.06.2023

Подписана в печать 28.09.2023

Original article
UDC 572:612.65
DOI: 10.47438-1999-3455_2023_3_232

**FEATURES OF THE COMPONENT COMPOSITION
OF THE BODY OF STUDENTS ENGAGED IN TOURISM ACTIVITIES: GENDER ASPECTS**

Evgrafov Ivan Evgenievich¹, Smolina Yuliya Igorevna², Dilyara Safovna Martykanova³

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Volga Region State University
of Physical Culture, Sport and Tourism"¹
Kazan, Russia*

¹*Cand. Ped. Sci., Associate Professor of the Department of Adaptive Physical Culture and Life Safety,
²Student gr. 9271,*

¹*Cand. Biol. Sci., Associate Professor of the Department of Adaptive Physical Culture and Life Safety
ORCID 0000-0001-8773-9585; +7(960) 058-11-84, e-mail: evgrafov_ivan@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3217-6855; +7(906) 115-56-16, e-mail: dilmart@mail.ru*

Abstract. The work is devoted to the study of the features of the component composition of the body of student tourists, in comparison with students who are not engaged in tourist activities. The paper notes the influence of the anaerobic load of tourist activity on the component composition of the body of tourists. Statistically significant predominance of quantitative values of musculoskeletal mass in students engaged in tourism was revealed, which indicates their more developed musculoskeletal system and the level of physical development. It is established that tourist activity can serve as a prevention of the occurrence of obesity in students, expressed in excessive values of body fat. Also, a statistically significant difference in the values of the mineral part of the bone mass was revealed, with a pronounced predominance of values in tourist students, which indicates a higher strength of their bone tissue in comparison with those who are not engaged in tourist activities.

Keywords: bioimpedance analysis, body composition, sports tourism, fat mass, musculoskeletal mass, mineral part of bone mass

Cite as: Evgrafov, I. E., Smolina, Yu. I., Martykanova, D. S. (2023) Features of the component composition of the body of students engaged in tourism activities: gender aspects. *Physical Culture and Health*. (3), 232-235. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2023_3_232.

Received 28.06.2023

Accepted 28.09.2023