

Body Composition Assessment of Athletes Participated in Cyclic Sports

Rakhmatova Markhabo Rasulovna
Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan

Abstract:

Changes in indicators of the body composition of athletes during physical exertion are closely interconnected with the functional indicators of systems that determine performance. One of the methods that determine the adequacy of physical activity is the determination of the component composition of body weight. Body composition parameters include body fat, lean mass, and skeletal mass, which are needed to compare the data of the athletes we study, which differ in age and physique.

Keywords: junior athletes and cadets, body composition, working capacity.

Материалы и результаты исследования

Нами были изучены показатели мышечного, костного и жирового компонентов тела у исследуемых спортсменов (таблица 1-4), методом предложенный Я. Матейко, где нахождение жирового, мышечного и костного компонентов массы тела происходит по специальным формулам с учетом антропометрических данных и метода калиперометрии.

Таблица 1 Результаты показателей состава тела спортсменов легкоатлетов,
M±m

Показатель	Кадеты (12-14 лет), n=36	Юниоры (15-17 лет), n=27
Жировой компонент, %	11,7±3,8	10,3±2,6
Мышечный компонент, %	48,3±4,2	49,3±5,8
Костный компонент, %	14,3±3,4	13,2±2,8

Согласно полученным данным по составу тела в группе легкоатлетов-кадетов жировой компонент не значительно выше, чем у юниоров. По результатам анализа мышечного компонента наблюдается обратная картина, у спортсменов-кадетов данный показатель незначительно ниже, чем у легкоатлетов-юниоров, тогда как костный компонент в группе кадетов выше, чем в группе юниоров.

Таблица 2 Результаты показателей состава тела спортсменов легкоатлетов,
M±m

Показатель	Кадеты (12-14 лет), n=36	Юниоры (15-17 лет), n=27
Жировой компонент, %	12,3±2,6	10,7±3,2
Мышечный компонент, %	47,4±3,9	48,6±4,5
Костный компонент, %	15,6±4,4	14,6±3,7

Согласно полученным данным по составу тела в группе легкоатлетов-кадеток жировой компонент не значительно выше, чем у юниорок. По результатам анализа мышечного компонента наблюдается обратная картина, у спортсменок-кадеток данный показатель незначительно ниже, чем у легкоатлетов-юниорок, тогда как костный компонент в группе кадеток выше, чем в группе юниорок.

Таблица 3 Результаты показателей состава тела спортсменов велогонщиков,
M±m

Показатель	Кадеты (12-14 лет), n=34	Юниоры (15-17 лет), n=24
Жировой компонент, %	9,2±3,5	8,8±3,1
Мышечный компонент, %	48±2,8	50±6,4
Костный компонент, %	15±3,3	14,3±4,7

Согласно полученным данным у велогонщиков кадетов показатель мышечного компонента ниже чем в группе юниоров, однако показатели жирового и костного компонента тела в данной группе выше в сравнении с юниорами.

Таблица 4 Результаты показателей состава тела спортсменов велогонщиц, M±m

Показатель	Кадеты (12-14 лет), n=34	Юниоры (15-17 лет), n=24
Жировой компонент, %	9,4±3,8	6,3±5,2
Мышечный компонент, %	51±3,8	48±6,1
Костный компонент, %	14,2±4,7	13,8±5,2

Согласно полученным данным у велогонщиц кадеток показатель мышечного компонента ниже чем в группе юниорок, однако показатели жирового и костного компонента тела в данной группе выше в сравнении с юниорками.

В ходе проведенных исследований были выявлены отличия в компонентном составе тела спортсменов легкоатлетов и велогонщиков обоих полов. У кадетов легкоатлетов и велогонщиков обоих полов более высокое содержание жирового компонента по отношению к спортсменам в группе юниоров. По уровню

мышечного компонента в группах кадетов легкоатлетов и велогонщиков обоих полов показатель ниже по сравнению с юниорами. Анализируя показатели костного компонента, аналогичная картина.

Таким образом, у исследуемых групп спортсменов установлены морфологические и метаболические особенности, которые сформировались под влиянием регулярной физической активности.

Список литературы:

1. Курникова М. В. Состояние морфофункционального статуса высококвалифицированных спортсменов подросткового возраста : автореф. дис. канд. мед. наук / М. В. Курникова. – М., 2009. – 22 с.
2. Мавлянов З.И., Жалолова В.З., Рахматова М.Р., Юлдашева Н.М. Характеристика компонентного состава гена FABP2 у юных спортсменов занимающихся различными видами спорта // Тиббиётда янги кун. – 2019. - № 4. – С. 35-42
3. Мавлянов З.И. Особенности соматотипа спортсмена и его взаимосвязь со спортивными генами. Дисс. Раб. на соиск. Учен. Степ. PhD. – 2018. – С. 18
4. Мавлянов З.И., Жалолова В.З., Рахматова М.Р., Анализ антропометрических показатели физического развития у юниоров и кадетов в спортивной медицине // Тиббиётда янги кун – 2020. - № 2(30/2). – С. 38-42
5. Рахматова М.Р., Жалолова В.З. Юниор ва кадет спортсменларда тананинг композицион таркибини ўрганиш.// Тиббиётда янги кун. - № 2 (30/2). - В. 67-70
6. Рахматова Мархабо Расуловна АНАЛИЗ СОСТАВА ТЕЛА СПОРТСМЕНОВ ЮНИОРОВ И КАДЕТОВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ И ВЕЛОГОНЩИКОВ // European journal of biomedical and life sciences. 2022. №2-3.
7. Рахматова Мархабо Расуловна, Жалолова Вазира Замировна МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА У СПОРТСМЕНОВ // Биология и интегративная медицина. 2020. №4 (44).
8. Mavlyanov Z. I., Jalolova V. Z., Rakhmatova M. R. Research of health conditions and genetic variants of young athletes involved in mixed sports //Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 2. – С. 796-801.
9. Mavlyanov Z.I, Jalolova V.Z, Rakhmatova M.R. The study of genetics in modern sports medicine is the key to high achievements of young athletes //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal <https://saarj.com> 10.5958/2249-7137.2021.00417.1
10. Mustafayeva S. A. Characteristics of morphophenotype and physical performance of young football players and their relationship to playing position (literature review) //World Bulletin of Public Health. – 2021. – Т. 4. – С. 137-140.
11. Rakhmatova M.R., Jalolova V.Z., Methods of research of body composition in athletes//

Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина» №4 – июль-август (44) 2020– С.16-29

12. Rasulovna R. M. Method for Assessing Body Composition and Neurophysiological Characteristics of Junior Athletes and Cadets, Taking into Account the Polymorphism of Genes Responsible for Metabolizim //Central asian journal of medical and natural sciences. – 2021. – С. 131-136.

13. Zamirovna J. V. Methods for Selecting Junior and Cadets Athletes by Morphofunctional Criteria //Central asian journal of medical and natural sciences. – 2021. – С. 87-91.6.

14. Zamirovna J. V., Rasulovna R. M. Features of the anthropometric phenotype and psycho physiological characteristics of junior and cadet athletes // Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 3. – С. 538-544.

15. Axmatovna M. S. et al. Peculiarities of the morphophenotype and characteristics of the physical performance of young football players and their relationship with the gaming amplitude //Academicia: an international multidisciplinary research journal. – 2021. – Т. 11. – №. 2. – С. 1381-1388.