

**МАТЕРИАЛЫ XIX МЕЖДУНАРОДНОГО
НАУЧНОГО КОНГРЕССА**

**ОЛИМПИЙСКИЙ СПОРТ И
СПОРТ ДЛЯ ВСЕХ**

Ереван – 2015

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА ГРЕБЦОВ

ВЛАСОВА С.В.

Полесский государственный университет, Пинск, Беларусь

Аннотация. В работе представлены результаты сравнительного анализа изменения компонентного состава тела спортсменов, занимающихся академической греблей. Мониторинг показателей позволяет адекватно корректировать программу подготовки и сопровождения атлетов и может быть использован как дополнительные критерии в системе отбора спортсменов.

Ключевые слова: академическая гребля, мониторинг, биоимпедансный анализатор, спортсмен, программа подготовки.

Abstract. The paper presents the results of a comparative analysis of the component body's composition changes of rowers. Monitoring of indicators allows to modify the athletes training program and can be used as additional criteria in the sport selection.

Keywords: rowing, monitoring, bioimpedance analyzer, athlete training program.

Введение. Изучение физического развития человека и методы его оценки в настоящее время приобретают особое звучание.

За последние десятилетия значительно изменились морфологические показатели населения Республики Беларусь, что связано с урбанизацией населения и техническим прогрессом, экологией и генетическими особенностями популяции [1, 2].

Современные тенденции физического развития детей и подростков характеризуются снижением темпов акселерации роста и развития, увеличением числа детей с избыточной массой тела и ожирением, астенизацией, грацилизацией, андрогинией, увеличением доли людей с высоким уровнем интеллекта, слабой нервной системой и склонностью к интроверсии, уменьшением широтных и обхватных размеров тела и функциональных показателей [3].

Следует отметить, что постепенно изменяются нормы реакции человека, резервные возможности и система адаптации организма к изменяющимся условиям окружающей среды, в том числе к физическим нагрузкам, что в свою очередь влияет на спортивные достижения.

В тоже время эволюция методического обеспечения процесса изучения организма человека прошло впечатляющий путь в направлении скрининговых методик, позволяющих значительно сократить ресурсы на проведение массового мониторинга и оперативно использовать полезную информацию.

Биоимпедансный метод определения компонентного состава тела все шире используется в системе врачебно-педагогического контроля, являясь простым и надежным в реализации [4].

Определение состава тела человека имеет значение в спорте и используется тренерами и спортивными врачами для оптимизации не только тренировочного режима, но и коррекции питания в процессе многолетней подготовки спортсменов.

Это и определило актуальность проведения нашего исследования сравнительного характера по изучению антропоморфологических параметров молодых спортсменов, занимающихся академической греблей.

Методы: исследование проводилось на базе учебно-медицинского центра и спортивного комплекса ПолесГУ, где принимали участие 30 учащихся спортивного класса лицея ПолесГУ и 10 спортсменов национальной сборной команды Республики Беларусь по гребле академической мужского пола.

Измерения осуществлялись с использованием биоимпедансного анализатора "ABC-01 МЕДАСС", напольных весов и сантиметровой ленты.

В протоколе исследования определялись следующие параметры: основной обмен, фазовый угол, индекс массы тела, жировая и безжировая масса тела, активная клеточная масса и скелетно-мышечная масса и др.

Статистическая обработка данных проводилась в программе STATISTICA v10.

Результаты и их обсуждение. Полученные данные проведены в табл. 1 и 2. Для оценки динамики показателей за последнее десятилетие следует обозначить данные [5], которые были представлены в печати в 2007 году по результатам исследований НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь (табл. 2).

Анализ результатов исследования показывает динамику компонентного состава тела гребцов-академистов с ростом спортивного мастерства и позволяет проследить эволюцию физического развития спортсменов с целью адекватной коррекции учебно-тренировочного процесса и рациона питания, а также учета факторов индивидуального риска в профилактике патологических состояний.

Выводы. Знание региональных и эволюционных изменений компонентного состава тела спортсменов позволяет адекватно корректировать программу подготовки и сопровождения атлетов.

Оценка показателей компонентного состава тела гребцов может быть использована как дополнительные критерии в системе отбора спортсменов.

Таблица 1.
Сравнительная характеристика показателей компонентного состава тела спортсменов различного уровня

Показатели	Значения показателей лицейстов-спортсменов (без разрядов)			Значения показателей лицейстов-спортсменов (кандидаты в мастера спорта)			Значения показателей спортсменов (мастера спорта)		
	Медиана	25% перцентиль	75% перцентиль	Медиана	25% перцентиль	75% перцентиль	Медиана	25% перцентиль	75% перцентиль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вес, кг	67,0	60,0	70,6	86,5	79,5	91,0	95,2	88,2	99,9
Окружность талии, см	78,0	69,0	81,0	87,3	74,8	93,5	85,5	83,0	88,0
Окружность бедер, см	90,0	52,0	107,0	59,8	56,3	77,0	62,5	59,5	64,5
Соотношение окружности талии к окружности бедер	0,9	0,8	1,4	1,6	1,1	1,6	1,4	1,4	1,4
Фазовый угол, градусы	7,7	6,5	6,6	7,0	6,5	7,3	7,4	6,9	7,7
Жировая масса, кг	24,2	20,2	29,3	12,9	11,8	15,6	18,1	15,8	23,1
Доля жировой массы, %	27,8	23,0	45,1	18,5	16,4	19,7	20,6	16,7	23,8
Активная клеточная масса, кг	38,5	34,2	39,4	38,6	29,8	43,6	45,8	43,6	47,6
Доля активной клеточной массы, %	61,2	56,2	108,0	58,2	56,3	59,7	59,9	58,1	61,3
Скелетно-мышечная масса, кг	31,6	19,3	33,4	37,2	28,8	40,1	42,3	39,4	43,1
Доля скелетно-мышечной массы, %	53,8	53,2	54,1	54,8	52,9	55,9	54,5	53,6	55,5

Таблица 2
Модельные характеристики морфологических показателей высококвалифицированных гребцов-академистов

Показатели	Значения показателей (мастера спорта)	Значения показателей (мастера спорта международного класса)
Рост, м	182,5 ± 0,9	193,69 ± 5,2
Вес, кг	74,55 ± 1,55	91,47 ± 8,93
Обхват груди в спокойном состоянии, см	95,3 ± 1,16	107,3 ± 6,65
Обхват груди при вдохе, см	100,3 ± 1,12	112,39 ± 6,44
Обхват груди при выдохе, см	91,3 ± 1,09	104,22 ± 6,27
Жировая масса, кг	8,13 ± 0,82	14,61 ± 4,73
Доля жировой массы, %	11,0 ± 0,67	15,79 ± 3,85
Скелетно-мышечная масса, кг	33,43 ± 0,66	39,39 ± 3,8
Доля скелетно-мышечной массы, %	39,0 ± 0,3	43,06 ± 1,73

 **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Баранов, А. А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий [Текст] / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Н.А. Скоблина.–М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН, 2008.–216 с.
2. Баранов, А.А. Нормативы физического развития, показателей психомоторных и когнитивных функций, умственной работоспособности, школьной адаптации и вегетативной лабильности, деятельности подростков 17-18 лет: Пособие для врачей [Текст] / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева и др.//М., 2005.–57 с.
3. Бобрищева-Пушкина, Н.Д. Физическое и психическое развитие детей и подростков как показатель состояния здоровья [Текст] / Н.Д. Бобрищева-Пушкина, Л.Ю. Кузнецова, А.А. Силаева, О.Л. Попова // Практика педиатра.–2008.–№ 3.–С. 36-40.
4. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека [Текст]/ Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. –М.: Наука,. 2006. –248 с.
5. Прилуцкий, П.М. Модельные характеристики высококвалифицированных спортсменов: науч. издание [Текст] / П.М. Прилуцкий и др.; под общ. Ред. П.М. Прилуцкого // Минск: ГУ «РУМЦ ФВН», 2007.–232 с.