

Морфофункциональные показатели высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ

Полесский государственный университет (Республика Беларусь¹);
Министерство спорта и туризма (Республика Беларусь²)

Постановка научной проблемы и её значение. Анализ исследований по проблеме. Проблема спортивного отбора и селекции является одной из основных теоретических и прикладных медико-биологических проблем физической культуры и спорта. Развитие теории спортивного отбора влияет на уровень спортивных достижений и на развитие спортивной науки в целом. Целью спортивной деятельности является достижение максимально возможного для конкретного индивидуума спортивного результата. В этой связи актуальными являются исследования индивидуальных возможностей спортсменов.

Рост спортивных достижений в большинстве видов спорта, в том числе и гребле на байдарках и каноэ, требует дальнейшего изучения индивидуальных возможностей спортсменов.

Оценка индивидуальных возможностей и выявление перспективных спортсменов в современных условиях спорта высших достижений приобретает особую значимость, способствуя повышению эффективности тренировочного процесса [2; 4].

В современных условиях спорта высших достижений особую значимость приобретает выявление наиболее одаренных, перспективных спортсменов, т. к. рекордные достижения характерны для тех из них, которые обладают наиболее оптимальными показателями, характерными для данного вида спорта. С одной стороны, спортсмены, отличающиеся по своим морфологическим, функциональным, психологическим особенностям, по-разному адаптируются к различным условиям деятельности, с другой – целенаправленная деятельность оказывает влияние на отбор наиболее одаренных спортсменов и на формирование у них специфического морфофункционального статуса [5].

В данной работе раскрыты результаты антропологического обследования высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ Республики Беларусь

Организация и методы исследования. Исследования проводились на тренировочных базах Республики Беларусь. Всего в них приняло участие 42 спортсмена обоего пола от МС до ЗМС, все члены национальной команды Республики Беларусь по гребле на байдарках и каноэ. Исследования проводили на тренировочных базах Республики Беларусь.

Обследование включало антропометрические измерения [1], анализ компонентов состава массы тела [7], биологического возраста [6], оценку морфофункционального состояния гребцов, что проводилась с использованием специальных шкал для оценки морфофункциональной пригодности юношей и девушек 10–18 лет к занятиям греблей на байдарках и каноэ по методике [3].

Математическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программы «MS Excel» (версия 7.0).

Изложение основного материала и обоснование полученных результатов исследования. Сопоставление показателей стажа занятий у сильнейших гребцов на байдарках и каноэ показывает, что наибольший стаж отмечен в группе каноистов – $13,1 \pm 3,33$, наименьший – в группе каноисток и байдарочниц – $10,1 \pm 3,36$ – $10,1 \pm 3,70$ лет. Различия и у мужчин, и у женщин не достоверны ($p > 0,05$).

Наибольший возраст отмечен в группе каноистов – $25,6 \pm 3,68$, наименьший – в группе каноисток – $23,0 \pm 3,70$. Различия и у мужчин, и у женщин не достоверны ($p > 0,05$).

Анализ показателей длины и массы тела высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ представлен на рис. 1.

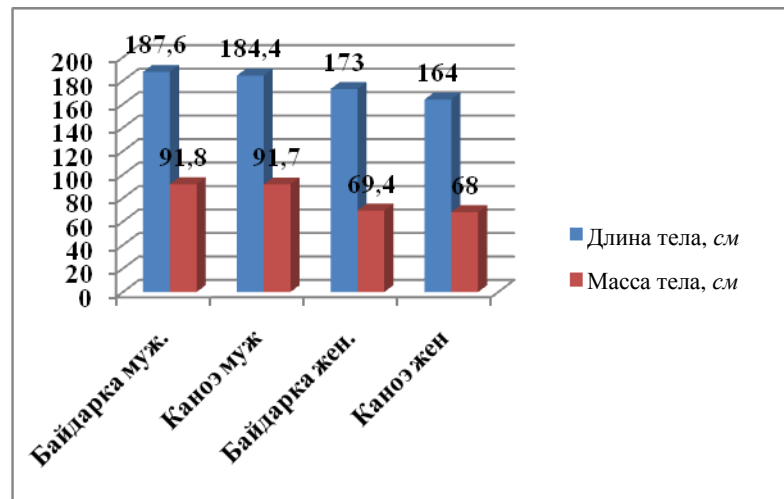


Рис. 1. Показатели длины и массы тела высококвалифицированных гребцов на байдарках и каное

При сопоставлении этих показателей выявлено, что наибольшие значения длины тела отмечены у гребцов на байдарках – $187,6 \pm 1,51$, наименьшие – у каноистов – $184,4 \pm 6,13$, различия достоверно значимы ($p < 0,05$). У женщин наибольшие показатели длины тела отмечены у байдарочниц – $173,0 \pm 5,18$, наименьшие – у каноисток ($168,7 \pm 4,37$). Различия достоверно значимы ($p < 0,001$).

Наибольшая масса тела характерна для гребцов на байдарках ($91,8 \pm 25,1$), наименьшие значения отмечены у каноистов ($91,7 \pm 6,74$), у женщин наибольшие значения – у байдарочниц ($69,4 \pm 4,74$), наименьшие – у каноисток ($68,0 \pm 1,01$). Различия не достоверны и в мужских группах, и в женских ($p > 0,05$).

Можно отметить, что высокие показатели жизненной емкости легких фиксируются у байдарочников ($6057,0 \pm 950,9$), наименьшие – у каноистов ($5723,1 \pm 920,9$), у женщин отмечена аналогичная тенденция, наибольшие значения имеют байдарочницы ($3886 \pm 338,5$), наименьшие – каноистки ($3300 \pm 202,0$). Различия достоверны и в мужских группах, и в женских ($p < 0,05$).

По показателю кистевой динамометрии сильнейшей руки наибольшие значения отмечены у каноистов ($51,8 \pm 11,04$), наименьшие – у байдарочников ($50,9 \pm 11,9$), у женщин отмечается аналогичная тенденция, наибольшие значения имеют каноистки ($30,3 \pm 3,70$), наименьшие – байдарочницы ($29,8 \pm 3,70$). Различия не достоверны и в мужских группах, и в женских ($p > 0,05$).

Показатели компонентов состава массы тела высококвалифицированных гребцов на байдарках и каное представлены на рис. 2.

Наименьшие значения абсолютной жировой массы (кг) отмечены у байдарочников ($8,08 \pm 2,01$), наибольшие – у каноистов ($8,68 \pm 2,82$), у женщин наблюдается аналогичная тенденция, у байдарочниц – $9,30 \pm 2,49$, у каноисток – $10,02 \pm 1,64$. Различия не достоверны и в мужских группах, и в женских ($p > 0,05$).

Наименьшие показатели относительной жировой массы (%) имеют каноисты – $9,62 \pm 2,49$, наибольшие – байдарочники ($9,94 \pm 3,42$). Наименьшие значения относительной жировой массы (%) характерны для байдарочниц ($13,21 \pm 3,63$), наибольшие – для каноисток ($14,72 \pm 1,49$). Различия не достоверны ($p > 0,05$).

Для гребцов-каноистов присущи наибольшие значения абсолютной мышечной массы (кг) – $49,00 \pm 3,72$, для байдарочников – наименьшие ($47,61 \pm 2,21$). Различия достоверно значимы ($p < 0,5$). У женщин наибольшие значения отмечены у байдарочниц ($35,51 \pm 3,02$), наименьшие – у каноисток ($35,47 \pm 2,04$). Различия не достоверны ($p > 0,05$).

Наибольшие значения относительной мышечной массы (кг) отмечены у гребцов-каноистов ($53,85 \pm 1,95$), наименьшие – у байдарочников ($52,70 \pm 1,87$). У женщин наибольшие значения имеют каноистки ($52,18 \pm 3,05$), наименьшие – байдарочницы ($51,15 \pm 2,77$). Различия не достоверны в мужской и женской выборках ($p > 0,05$).

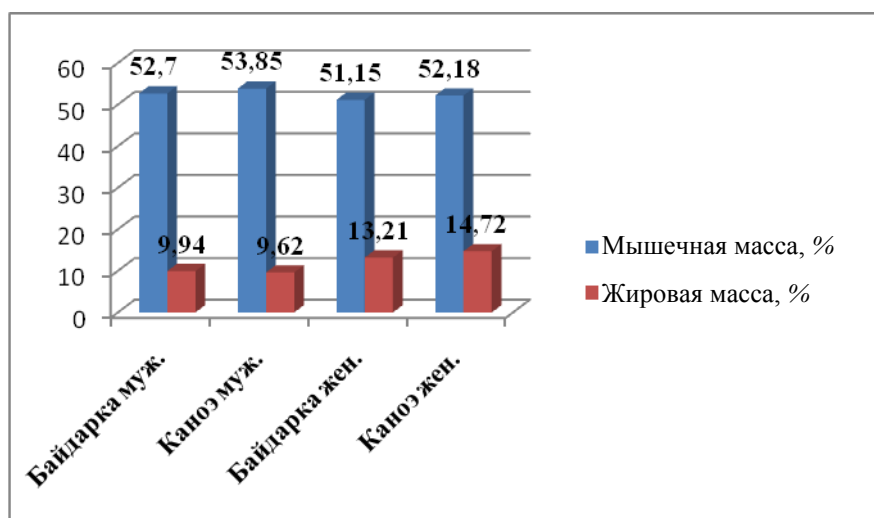


Рис. 2. Показатели компонентов состава массы тела высококвалифицированных гребцов на байдарках и каное, %

Наибольшие значения тестов О. Попеску (размаха рук) свойственны для каноистов – $200,0 \pm 4,60$, наименьшие – для байдарочников ($189,3 \pm 10,4$). У женщин наибольшие значения этого показателя отмечались у байдарочниц – $175,7 \pm 5,19$, наименьшие – у каноисток ($167,0 \pm 7,74$). Различия достоверно значимы ($p < 0,05$).

Длина тела в положении сидя с вытянутыми вверх руками больше у каноистов ($151,4 \pm 3,37$), меньше – у байдарочников ($148,8 \pm 6,44$). У женщин наибольшие значения имеют байдарочницы ($136,6 \pm 2,96$), наименьшие – каноистки ($133,5 \pm 4,21$). Различия достоверны ($p < 0,05$).

Длина тела в положении сидя до 7-го шейного позвонка наибольшая у байдарочников ($72,7 \pm 1,84$), наименьшая – у каноистов ($70,6 \pm 0,31$). Различия достоверны ($p < 0,05$). У женщин отмечена аналогичная тенденция, наибольшие значения имеют байдарочницы, наименьшие – каноистки ($65,1 \pm 2,70 - 62,3 \pm 2,09$). Различия достоверны ($p < 0,05$).

Оценка морфофункционального состояния гребцов проводилась с использованием специальных шкал для оценки морфофункциональной пригодности юношей и девушек 10–18 лет к занятиям по гребле на байдарках и каное по методике В. Ю. Давыдова с соавтами, [4]. Итоговая оценка морфофункционального состояния рассчитывалась как средний балл из суммы оценок по всем признакам шкалы.

Большинство обследуемых спортсменов обою пола (табл. 1) отнесено к уровню морфологического состояния выше среднего – 61,90 %, к высокому уровню морфологического состояния отнесено 4,30 % контингента и 23,8 % спортсменов – к среднему уровню морфологического состояния; низкое и ниже среднее морфологические состояния в исследованиях не встречались.

Таблица 1

Морфофункциональное состояние высококвалифицированных гребцов на байдарках и каное

Морфологическое состояние	Σ	Низкое		Ниже среднего		Среднее		Выше среднего		Высокое	
	п	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Байдарка ♂	14	-	-	-	-	2	14,29	8	57,14	4	28,57
Каное ♂	12					2	16,67	8	66,66	2	16,67
Байдарка ♀	7					2	28,57	5	71,43	-	-
Каное ♀	9					4	44,45	5	55,55	-	-
Σ	42					10	23,80	26	61,90	6	14,30

Выводы й перспективы дальнейших исследований. Проведенное антропологическое исследование позволяет в целом оценить уровень морфофункционального развития высококвалифицированных гребцов на байдарках и каное и дать практические рекомендации тренерам по индивидуальной коррекции тренировочного процесса на различных этапах подготовки.

Установлены модельные параметры морфофункциональных показателей и показателей компонентов состава массы тела сильнейших квалифицированных гребцов на байдарках и каноэ обоего пола 17–35 лет.

Большинство обследуемых высококвалифицированных гребцов обоего пола отнесено к высшему, чем средний, уровню морфологического состояния – 61, 90 %; к высокому – 14,30 % исследуемого контингента; 23,80 % спортсменов отнесено к среднему уровню морфологического состояния; низкое и ниже среднее морфологические состояния у высококвалифицированных спортсменов нам не встречались.

Источники и литература

1. Бунак В. А. Антропометрия / В. А. Бунак. – М. : Учпедгиз, 1941. – 250 с.
2. Давыдов В. Ю. Теоретические основы спортивного отбора и специализации в олимпийских водных видах спорта дистанционного характера : авторф. дис. ... д-ра биол. наук / В. Ю. Давыдов. – М. : МГУ, 2002. – 40 с.
3. Давыдов В. Ю. Морфологические критерии отбора в греблю на байдарках и каноэ : метод. рек. / В. Ю. Давыдов, Ю. М. Созин, В. В. Прохоренко. – Волгоград, 1990. – 23 с.
4. Давыдов В. Ю. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (теоретические и практические аспекты) : монография / В. Ю. Давыдов, В. Б. Авдиенко. – М. : Сов. спорт, 2014. – 384 с.
5. Мартиросов Э. Г. Морфологический статус человека в экстремальных условиях спортивной деятельности / Э. Г. Мартиросов // Итоги науки и техники: антропология. – М., 1985. – Т.1. – С. 100–153.
6. Тимакова Т. С. Многолетняя подготовка пловца и ее индивидуализация / Т. С. Тимакова. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 144 с.
7. Matiegka J. The testing of physical efficiency / J. Matiegka // Amer., Journal of Physiol. Antropol. – 1921. – Vol. 4. – P.133–230.

Аннотации

Достижение высоких спортивных результатов в гребле на байдарках и каноэ зависят от постоянного научного изучения индивидуальных возможностей спортсменов. Выявление перспективных спортсменов в современных условиях спорта высших достижений приобретает особую значимость, способствуя повышению эффективности тренировочного процесса

Ключевые слова: спортивный отбор, морфофункциональное состояние, антропометрические показатели, гребцы на байдарках и каноэ.

Володимир Давидов, Володимир Шантарович, Олександр Журавський, Анна Королевич. Морфофункціональні показники висококваліфікованих гребців на байдарках і каное. *Досягнення високих спортивних результатів у веслуванні на байдарках і каное залежать від постійного наукового вивчення індивідуальних можливостей спортсменів. Виявлення перспективних спортсменів у сучасних умовах спорту вищих досягнень набуває особливої значущості, сприяючи підвищенню ефективності тренувального процесу*

Ключові слова: спортивний відбір, морфофункціональний стан, антропометричні показники, весляри на байдарках і каное.

Volodymyr Davydov, Volodymyr Shantarovych, Oleksandr Zhuravsky, Anna Korolevych. Morphofunctional Indices of Highly Qualified Kayakists and Canoeists of the Republic. *Achievements of high sports results in kayaking and canoeing depend on constant scientific study of individual possibilities of sportsmen. Discovery of perspective sportsmen in modern conditions of high achievements posrt obtains special meaning, facilitating training process effectiveness.*

Key words: sports selection, morphofunctional condition, anthropometric indices, kayakists and canoeists.