

УДК 796.015.544:796.322-053.6

Римар Ю. И., Луценко С. Г., Губриенко А. А., Путров А. Ю.

ФИЗИЧЕСКОЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЮНЫХ ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ

Римар Ю. И., Луценко С. Г., Губриенко О. А., Путров О. Ю. Фізичний та функціональний стан юних веслярів-академістів у підготовчому періоді на етапі початкової підготовки річного циклу підготовки. У статті розглянуті фізичний стан юних гребців, які брали участь на початку констатувального експерименту. Проведено аналіз показників, які відображають рівень фізичної підготовленості, фізичної працездатності, функціонального стану систем кровообігу, зовнішнього дихання та фізичного здоров'я веслувальників, які приступили до систематичних занять з веслування академічного на етапі початкової підготовки.

Показано, що на початку підготовчого періоду показники були нижче середнього, які характеризували рівень їх силових, швидкісно-силових здатностей, загальної витривалості, а також загальної фізичної працездатності.

Ключові слова: *веслувальники, початкова підготовка, фізичний стан.*

Постановка проблеми. Анализ последних исследований и публикаций.

Анализ литературных данных позволил установить лишь отдельные сведения по указанной проблеме, в которых рассматривается возможность индивидуальной дозировки физических нагрузок в зависимости от текущего функционального состояния спортсменов, их возраста, индивидуальных особенностей обменных процессов в организме и т.п. [1, 5, 6, 11, 12].

Научными исследованиями ряда авторов доказано, что помимо хронологического ("паспортного") и психологического возраста существует биологический (функциональный) возраст, который характеризуется определенным уровнем функционального и физического развития, двигательными возможностями детей, степенью их полового созревания, окостенения различных отделов скелета [4, 5, 7, 10, 12].

В настоящее время, в связи со значительными темпами акселерации, биологический возраст может опережать, соответствовать или отставать от хронологического. Показано, что биологический возраст у подростков с низкими показателями физического развития может отставать от паспортного на 1-2 года, а у подростков с высоким уровнем физического развития, напротив, опережать паспортный на 1-2 года [2, 3, 8, 9].

По данным других исследователей, уровень физического состояния подростков в значительной степени лимитируется состоянием внутренних органов и систем, и в первую очередь, кардиореспираторной [5, 7, 8, 9].

Анализ результатов научных исследований относительно объема и состава крови детей подросткового возраста показал, что количество крови на 1 кг массы тела составляет у подростков примерно 70 мл, содержание глюкозы в 12-14 лет достигает нормы взрослых (90-120 мг%), а относительное содержание гемоглобина соответствует нижней границе нормы взрослого организма.

По мнению целого ряда специалистов, привлекательность академической гребли состоит, в первую очередь, в разносторонней оздоровительной направленности, способствующей повышению общего уровня физического состояния организма, повышению его функциональных возможностей, оптимизации основных физиологических систем (кровообращения и дыхания), совершенствованию координации движений, а также развитию силовых и скоростно-силовых способностей [3, 6, 7, 10, 12].

Цель исследования. Определить физическое и функциональное состояние юных гребцов-академистов на этапе начальной подготовки.

Задачи исследования: изучить динамику показателей физической работоспособности, физической и функциональной подготовленности юных гребцов на этапе начальной подготовки.

Методы и организация исследования: анализ научно-методической литературы, сравнительный педагогический эксперимент, тестирование физической подготовленности, физиологические методы оценки функциональных систем кровообращения внешнего дыхания.

Результаты исследования. Результаты предварительного обследования юных спортсменов, проведенного нами в начале подготовительного периода годового цикла спортивной подготовки (начало констатирующего эксперимента), позволили установить следующее.

Показано, что в начале подготовительного периода для юных спортсменов были характерны ниже среднего показатели, характеризующие уровень их силовых, скоростно-силовых способностей, общей выносливости, ловкости, а также общей физической работоспособности (табл. 1).

Таблица 1

Показатели физической работоспособности и физической подготовленности юных гребцов-академистов в начале констатирующего эксперимента ($\bar{X} \pm S$)

Показатели	Значения
Индекс физической работоспособности, у.е.	11,81±0,32 ниже среднего
Подтягивания на высокой перекладине, к-во раз	5,35±0,31 ниже среднего
Челночный бег 3 по 10 м, с	8,62±0,13 ниже среднего
Прыжок в длину с места, см	184,88±0,67 ниже среднего
Бег на 1500 м, с	415,92±3,21 ниже среднего
Количество подъемов туловища за 60 с, раз	40,28±0,74 ниже среднего
Уровень физической подготовленности, баллы	49,88±1,62 ниже среднего

Так, в начале констатирующего эксперимента мальчики выполняли 5,35±0,31 подтягиваний на высокой перекладине, осуществляли 40,28±0,74 подъемов туловища за 60 с, пробегали 1500 м за 415,92±3,21 с, прыгали в длину с места на 184,88±0,67 см, имели результат в челночном беге 3 по 10 метров – 8,62±0,13 с. Индекс физической работоспособности (ИР) составлял 11,81±0,32 у.е.

Общий уровень их физической подготовленности (УФП), определенный на основе значений представленных выше показателей с помощью компьютерной программы "Оберіг", рассматривался как ниже среднего – 49,88±1,62 балла.

Подтверждением представленных данных стали результаты внутригруппового распределения мальчиков 12 лет по уровню их физической подготовленности (табл. 2).

Таблица 2

Внутригрупповое распределение юных гребцов-академистов по уровню физической подготовленности в начале констатирующего эксперимента (в % от общего числа мальчиков)

Функциональные классы	Значения
Низкий	13,33
Ниже среднего	46,67
Средний	26,67
Выше среднего	13,33
Высокий	0

Показано, что в начале констатирующего эксперимента основная часть юных спортсменов (46,67% от общего количества мальчиков в группе) характеризовалась ниже среднего уровнем физической подготовленности, 26,67 % из них имели средние значения данного показателя, а 13,33 % – низкие и выше среднего.

В соответствии с данными, представленными в таблице 3, для них в начале констатирующего эксперимента были характерны повышенные значения систолического (123,98±1,56 мм рт. ст.), диастолического (78,11±1,39 мм рт. ст.), среднего (92,58±1,12 мм рт. ст.) и пульсового (45,22±2,29 мм рт. ст.) артериального давления, средние – систолического (62,17±2,31 мл) и минутного (4,61±0,19 л/мин) объемов крови и жизненной емкости лёгких (3218,52±64,35 мл).

Таблиця 3

Показатели сердечно-сосудистой системы и системы внешнего дыхания юных гребцов-академистов в начале констатирующего эксперимента ($\bar{X} \pm S$)

Показатели	Значения
ЧСС, уд/мин	78,22±1,16
АДс, мм рт. ст.	123,98±1,56
АДд, мм рт. ст.	78,11±1,39
АДп, мм рт. ст.	45,22±2,29
АДср, мм рт. ст.	92,58±1,12
СОК, мл	62,17±2,31
МОК, л/мин	4,61±0,19
СИ, л/мин/м ²	3,19±0,12
ОПСС, дин·с·см ^{-0,5}	1377,31±59,19
ЖЕЛ, мл	3218,52±64,35
Твд, с	40,88±1,47
Твыд, с	25,19±0,61
УФСссс, баллы	47,12±2,01 ниже среднего
УФСвд, баллы	30,17±2,42 ниже среднего

Средним и ниже среднего значениям соответствовали величины сердечного индекса ($3,19 \pm 0,12$ л/мин/м²) и общего периферического сопротивления сосудов ($1377,31 \pm 59,19$ дин·с·см^{-0,5}), а также времени задержки дыхания на вдохе ($40,88 \pm 1,47$ с) и выдохе ($25,19 \pm 0,61$ с).

Достаточно показательными, с учетом представленных выше данных, были результаты внутригруппового распределения юных гребцов-академистов по уровням функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем их организм в начале констатирующего эксперимента (табл. 3.4).

Оказалось, что в начале подготовительного периода у основной части юных спортсменов регистрировался ниже среднего уровень функционального состояния сердечно-сосудистой системы (УФСссс) (60,48%) и также ниже среднего уровень функционального состояния системы внешнего дыхания (УФСвд) (68,29%).

Выводы. Полученные в ходе констатирующего эксперимента материалы позволили говорить о том, что в рамках подготовительного периода годового цикла подготовки у юных гребцов, занимавшихся по традиционной программе ДЮСШ для этапа начальной подготовки, не наблюдается существенных изменений их общего физического состояния.

Использованные источники

1. Агеев Ш. К. Основные аспекты современной системы подготовки квалифицированных спортсменов в академической гребле / Ш. К. Агеев // Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. – Казань, 2012. – 8с.
2. Андреева Л. Я. Исследование системы физической подготовки юношей-новичков (13-15 лет) в академической гребле в годовом цикле подготовки / Андреева Л. Я., Егоренко Л. А // Ученые записи университета имени П. Ф. Лесгафта. – Санкт – Петербург, 2006. – Выпуск 20. – С. 12–17.
3. Богуславська В. Ю. Удосконалення функціональної та фізичної підготовленості веслувальників на етапі попередньої базової підготовки фізичними навантаженнями аеробного та анаеробного спрямування / В. Ю. Богуславська // Фізична активність, здоров'я і спорт : наук. журнал. – Л. : ЛДУФК, 2012. – №4 (10). – С. 50–56. – С. 50–56.
4. Качмар П. Оцінювання функціонального стану й адаптаційних резервів веслувальників за даними варіабельності серцевого ритму / П. Качмар // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 4. – С. 15–18.
5. Клешнев В. В. Особенности гребли на эргометрах и их значения в подготовке гребцов академистов / В. В. Клешнев // Теория и практика физической культуры. Вып. № 6. – С.Пб., 1996. – С. 21–26, 39.
6. Маліков М. В. Фізіологія фізичних вправ у запитаннях та відповідях : Навчальний посібник (під грифом МОН України) / М. В. Маліков. – Запоріжжя : ЗНУ, 2006. – 218 с.
7. Русанова О. Типологічні особливості стійкості реакцій аеробного енергозабезпечення кваліфікованих веслувальників / О. Русанова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 2. – С. 41–44.

9. Сватъев А. В. Соціально-педагогічні умови формування фізичного здоров'я підлітків у позашкільній роботі : Автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. педаг. наук / Андрій Вячеславович Сватъев. – К, 2001. – 20с.
10. Фурман Ю. М. Вдосконалення фізичної підготовленості веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки / Ю. М. Фурман, В. Ю. Богуславська. // Спортивна медицина. – 2012. – № 1. – С. 92–96.
11. Черкасов Г. М. Построение тренировочных нагрузок юных гребцов-академистов 13–14 лет с учетом их индивидуальных особенностей : дисс. кан. пед. наук : спец. : 24.00.04 "Педагогика" / Г. М. Черкасов. – Москва, 2001. – 240 с.
12. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта) / О. А. Шинкарук. – К. : Олимп. л-ра, 2011. – 360 с.
13. Rodger G. Relation between environment and recurring upper-airway infections in children / Rodger G., Garabedian E. N. // *Pediatr, Pulmonol.* – 1997. – № 16. – P. 77–78.

Rimar Y. U., Luzenko S. G., Gubrienko A. A., Putrov A. Yu.

PHYSICAL AND FUNCTIONAL STATUS OF YOUNG ROWERS-ACADEMICS IN THE PREPARATORY PERIOD IN THE INITIAL PREPARATION OF THE ANNUAL TRAINING CYCLE

*In the article the results of pedagogical testing are presented. At the beginning of the experiment, the rowers performed $5,35 \pm 0,31$ pull-UPS on a high bar, $40,28 \pm 0,74$ body liftings for 60sec., run 1500 m for $415,02 \pm 21$ сек., jump in length from place to $184,88 \pm 0,57$ see, was the result of Shuttle run $30 * 10m$ is 8.62 ± 13 сек.*

The overall level of their physical preparedness was viewed as a lower-middle $49,88 \pm 1,62$ points. Proof of this was the result of intra-group distribution of rowers by their level of physical fitness.

It is shown that in the beginning of the experiment the main part of the involved was characterized by a physical fitness level below average. The article considers the physical condition of the young rowers, who participated at the beginning of ascertaining experiment.

The analysis of indicators that reflect the level of physical training, physical health and functional status of the circulatory and respiratory and physical health of the rowers, who proceeded to regular classes on academic rowing at the stage of initial training.

It is shown that in the beginning of the preparatory period, the indicators were below the average, which has characterized the level of their power, speed and power abilities, endurance and General physical health.

In General, the materials testing rowers has allowed establishing the following. In the beginning of the experiment, they noted a low level of physical health, level of functional status of respiratory system, physical working capacity level and state of the cardiovascular system.

It is known that the main objective of the experiment research in the field of physical culture and sport is to assess the current physical condition of one or another category of persons involved in this experiment. It is essential to evaluate the effectiveness of programs offered training sessions, use of various sports in physical education.

In this regard, an analysis was conducted of the performance of the experiment, reflecting the level of physical health, physical health, and physical fitness.

In the study to determine the level of physical health was used the computer program "Oberig", is designed to assess the level of physical health.

The scientific novelty of the article is based on the definition of the overall physical condition of young rowers. That plays a special importance for increasing the effectiveness of the initial training process at the stage of initial training.

The practical significance of the article is determining the physical health status of young rowers at the initial stage of initial training.

All this served as the basis for assessing the use of funds rowing in improving physical condition of young rowers who are involved in systematic sports.

Key words: rowers, initial training, physical condition.

Стаття надійшла до редакції 27.03.2016 р.