

Из таблицы 1 видно, что наибольшие показатели ЖЕЛ характерны для девушек, имеющих квалификацию мастера спорта и мастера спорта международного класса. Установлено, что высокие спортивные результаты в академической гребле, в значительной степени, лимитированы уровнем развития системы дыхания по показателям спирометрии в покое. Таким образом, результат на Олимпийской дистанции 1000 метров, при преимущественном аэробном энергообеспечении, в значительной степени зависит от ЖЕЛ: чем больше данный показатель — тем выше возможность достижения высокого спортивного результата. Чем выше ЖЕЛ в покое — тем выше дыхательный объем в нагрузке. В динамике спортивной подготовки, в течение года, у всех спортсменов наблюдается изменение показателей системы внешнего дыхания, заключающееся в увеличении объемных (ЖЕЛ) показателей в подготовительном периоде подготовки с преимущественным развитием двигательного качества — выносливости. К соревновательному периоду подготовки, при интенсификации тренировочной деятельности, наблюдается достоверное повышение мощностных показателей (пиковая скорость выдоха при форсированной спирометрии и максимальная легочная вентиляция «в покое» в тесте 10 с), с желательным — недопустимым снижением ЖЕЛ.

В результате исследования установлено, что физические качества и основные морфофункциональные показатели формируются гетерохронно, и это детерминировано разными темпами роста показателей [3].

#### **Заключение**

Анализ литературных источников показал, что за чертой научных исследований как в нашей стране, так и за рубежом остались многие моменты, которые требуют дополнительной разработки, вопросы, связанные с отбором и ориентацией в олимпийские циклические водные виды спорта в зависимости от показателей телосложения и их взаимосвязь в достижении высоких спортивных результатов на различных этапах многолетней подготовки.

В академической гребле имеется недостаточно работ, посвященных женщинам. Исследования пропорций тела, типов пропорций тела, состава массы тела гребцов обоего пола, разного возраста, а также высококвалифицированных спортсменов различных классов академических судов не нашло достаточного отражения как в работах отечественных, так и зарубежных исследователей.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Мартиросов, Э. Г. Морфологические критерии отбора в академическую греблю юношей и девушек 13–18 лет / Э. Г. Мартиросов, В. Ю. Давыдов, Т. Ф. Абрамова // Гребной спорт. — 1985. — С. 43–48.
2. Брожек, Я. В. Определение компонентов веса человеческого тела / Я. В. Брожек // Вопросы антропологии. — 1960. — № 1. — С. 16–19.
3. Зацюрский, В. А. Биомеханика академической гребли (обзор) / В. А. Зацюрский, Н. А. Якунин // Теория и практика физической культуры. — 1980. — № 1. — С. 8–16.

**УДК: 611-053.6:797.123.2**

## **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕЙ НА ОРГАНИЗМ ПОДРОСТКОВ**

**Жданович В. Н., Пикуза Н. Э., Шестерина Е. Е.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

**Учреждение образования**

**«Мозырский государственный педагогический**

**университет им. И. П. Шамякина»**

**г. Мозырь, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В современных условиях спорта высших достижений особую значимость приобретает раннее выявление наиболее одаренных, перспективных спортсменов, т. к. рекордные достижения демонстрируются именно теми, кто обладает наиболее оптимальными

показателями, характерными для данного вида спорта. С одной стороны, спортсмены, отличающиеся по своим морфологическим, функциональным, психологическим особенностям, по-разному адаптируются к условиям деятельности, с другой — целенаправленная деятельность оказывает влияние на отбор наиболее одаренных спортсменов и на формирование у них специфического морфофункционального статуса.

Антропометрические и морфологические особенности гребцов-академистов обеспечивают как эффективную технику гребли, так и способность к длительной мышечной работе — проявлению специальной выносливости (Мартыросов и др., 1985).

В работе с юными гребцами необходимо учитывать анатомо-физиологические особенности детского организма, которые являются важными показателями [1].

В процессе роста и развития организм ребенка во всех функциональных системах претерпевает постоянные изменения. Так, например, максимальные темпы роста у девочек в 11–12 лет, а у мальчиков — в 13–14 лет (по 6–7 см. в год). Максимальный прирост мышечной массы отмечается у девочек в возрасте 13, а у мальчиков — в 14 лет (по 4–5 кг. в год). К 14–15 годам развитие мышечного аппарата достигает высокого уровня, а ткани дифференцируются в скелетные мышцы, мало отличающиеся от мышц взрослых людей.

Одновременно с увеличением мышечной массы происходит интенсивное нарастание силы мышц, которая, правда, несколько отстает от роста массы тела. Активизируется деятельность половых и эндокринных желез, начинается половое созревание, которое вносит свои коррективы в процессы роста и развития.

В возрасте 11–15 лет определяется более четкое соотношение различных частей тела, тип телосложения, который имеет определенное значение в выборе того или иного вида гребли. На спортивные достижения в академической гребле влияют не только размеры тела, но и соотношение частей тела, конституционные особенности подростков [2].

Одной из характерных особенностей современного спорта является дальнейшая интенсификация тренерского процесса и снижение возрастного ценза на всех этапах подготовки юных спортсменов. Индивидуальные особенности роста и развития юных спортсменов, учитывая влияние акселерации на современный спорт, необходимо принимать при отборе [3].

Среди средств физического воспитания детей, подростков и юношей академическая гребля занимает важное место. Правильно организованные занятия по академической гребле в комплексе с другими средствами физического воспитания должны содействовать:

- укреплению здоровья детей и подростков;
- развитию физических качеств.

### **Цель**

Определить антропометрические и морфологические особенности подростков, занимающихся академической греблей, и сравнить их с литературными данными антропометрических параметров юношей, не занимающимися спортом.

Задачи:

- выявить отличительные особенности юношей гребцов от не занимающихся спортом;
- определить влияние занятий академической греблей на организм подростков.

### **Организация и методика**

Одной из главных задач исследования является анализ проводимых измерений анатомического строения тела гребцов-академистов в сравнительном аспекте. Исследования проводилось на группе гребцов-академистов школы олимпийского резерва г. Мозыря, на базе медицинского диспансера г. Мозыря. В исследовании принимали участие 15 подростков, занимающихся академической греблей в возрасте от 10 до 16 лет. Все подростки не имеют квалификации, т. к. только недавно начали заниматься греблей.

Исследования проводились в первой половине дня перед тренировками.

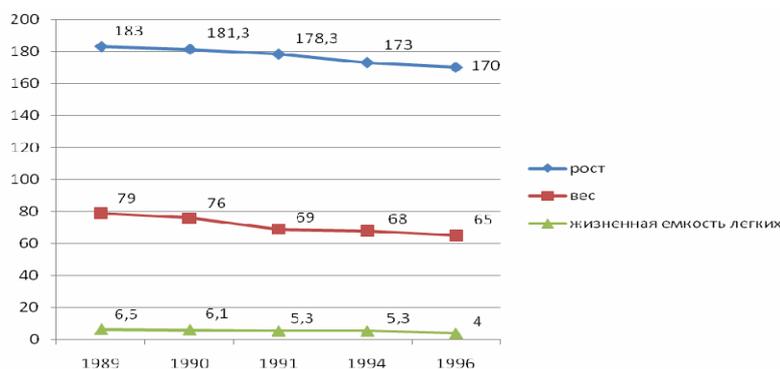
Антропометрические исследования включали измерения тотальных, продольных, поперечных размеров тела по общепринятой методике [4].

У испытуемых измерялись следующие антропометрические показатели: рост, вес, окружность грудной клетки на вдохе и выдохе, кистевая динамометрия и жизненная емкость легких (рисунок 1).

### **Результаты исследования**

Все наблюдения за юными спортсменами показали их лучшее физическое развитие по сравнению с подростками, не занимающимися академической греблей. Однако, такие сопоставления говорят не только о бесспорном положительном влиянии мышечной тренировки, но и о влиянии отбора при комплектовании различных спортивных школ и команд.

В своих исследованиях мы измеряли морфофункциональные показатели подростков не имеющих разряда в академической гребле. Это было необходимо для того, чтобы сопоставить антропометрические показатели с таковыми у подростков не занимающихся спортом [5].



**Рисунок 1 — Зависимость роста, веса и жизненной емкости легких от возраста подростков-академистов**

В результате исследования было выявлено, что лучшее физическое развитие, по сравнению со сверстниками, не занимающимися спортом, обнаружены у детей только что приступившим к занятиям академической греблей. При занятиях академической греблей, под влиянием усиленной мышечной деятельности, в скелете происходят существенные изменения. Под влиянием занятий академической греблей у подростков увеличиваются резервные возможности дыхания, большее количество кислорода используется из литра вентиляционного воздуха, совершенствуется механизм тканевого дыхания [2].

Анализ измерений показал, что гребцы, в среднем, превосходят своих сверстников по ряду антропометрических характеристик — по показателям роста (на 4,4 %), причем эти различия — статистически достоверны ( $p < 0,01$ ), а по весу — на 6,4 %, однако, это различие — недостоверно ( $p > 0,05$ ).

Занятия академической греблей вызывают повышенное потребление организма в кислороде. В результате чего увеличивается жизненная емкость легких, улучшается подвижность грудной клетки.

### **Заключение**

Физически лучше развитые подростки скорее добиваются успехов в спорте. Именно поэтому лучшее физическое развитие, по сравнению со сверстниками, не занимающимися спортом, обнаружены у детей, только что приступивших к занятиям в детской спортивной школе.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Алешин, В. С. Тренировки и планирование в академической гребле: метод. пособие / В. С. Алешин. — М.: Советский спорт, 1989. — 97 с.
2. Академическая гребля / под. общ. ред. Э. Хербергера. — М.: Физкультура и спорт, 1979. — 234 с.
3. Дунаев, А. Ф. Анализ и оценка тренировочных нагрузок в академической гребле: сб. науч. тр. / ЛНИИФК Методика и техника подготовки гребцов. — Л., 1978. — 123 с.
4. Бунак, А. В. Антропометрия / А. В. Бунак. — М., 1941. — 376 с.
5. Нормативные таблицы оценки физического развития различных возрастных групп населения Беларуси / под ред. Л. Н. Тегако. — Минск, 1998. — 37 с.