

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ВОДНЫХ ВИДОВ СПОРТА В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ГОДОВОГО ЦИКЛА ТРЕНИРОВКИ

*Бусуйок Сергей,¹
Солоненко Григорий,²*

*^{1,2}Государственный университет физического воспитания и спорта, Кишинэу,
Республика Молдова*

***Abstract:** The study consisted in determining the peculiarities of long-term adaptation of the organism of young sportsmen to pedagogical influences of different orientation in water sports. It is determined that the athletic orientation of training in water sports is characterized as the similarity of indicators of physical development, motor and psychomotor training, and differences due to the competition character activity and gender.*

***Keywords:** physical development, indices of physical development, general motor, psychomotor preparedness, sexual dimorphism*

Актуальность. В водных видах спорта для передвижения спортсмены используют жидкую среду в качестве опоры для гребковых движений. Соревновательная деятельность пловцов и гребцов осуществляется при условном физическом контакте с соперником в пространственно-временных и динамических параметрах с высоким уровнем запрограммированности как структуры отдельных движений, так и их соединения в целостные моторные акты. Различные тактические действия в ходе спортивной борьбы, незначительно изменяют кинематические и динамические параметры и структуру движений. В водном поло соревновательная деятельность характеризуется совместно взаимосвязанными действиями при непосредственном жестком физическом вероятностном контакте с соперником [6].

Цель исследования – осуществить сравнительный анализ параметров морфофункциональной, общедвигательной и психомоторной подготовленности юных спортсменов водных видов спорта, обусловленных полом.

Организация и методы исследования. К исследованию привлекались пловцы, гребцы и ватерполисты 14-15 летнего возраста, обоего пола, победители и призеры первенства Молдовы с использованием антропометрии и тестирования двигательной активности [2,4,5].

Результаты исследования и их обсуждение.

Известно [7], что подростковый возраст занимает особое место в онтогенезе становления личности – это критический, переходной возраста перемен, возраста полового созревания по «мужскому» и «женскому» типу с чертами мужественности и женственности, которые начинают четко проявляться.

Таблица 1. Показатели физического развития, морфофункциональной подготовленности и морфологической зрелости юных спортсменов водных видов спорта

Тесты физического развития	Пол	Виды спорта		
		Спортивное плавание	Гребля на байдарках	Водное поло
Рост тела, см	М	178,1±4,6	175,4±6,1	177,3±4,8
	Д	165,6±4,8	159,0±4,3	162,9±3,5
Вес тела, кг	М	62,5±6,3	65,8±6,2	63,4±5,6
	Д	52,3±5,2	62,3±6,4	53,1±7,3
ЖЕЛ, мл – жизненная емкость легких	М	4100±340	3950±280	3960±250
	Д	3350±240	3150±130	3170±140
ОГК, см – объем грудной клетки	М	90,6±8,1	92,4±6,4	91,8±4,5
	Д	85,2±7,5	83,1±7,2	80±3,5
ЭГК, см – экскурсия грудной клетки	М	8,5±1,8	7,6±2,1	7,3±2,3
	Д	5,6±2,1	6,1±2,5	538±3,8
F _{max} , кг – сила кисти сильнейшей (ведущей)	М	41,2±3,9	45,8±6,2	40,1±4,8
	Д	32,1±4,6	38,2±5,1	23,0±3,6
F _{max} , кг – становая сила	М	112,0±15	132,0±11	128±9,6
	Д	78,0±13	110±9,5	71,4±12,3
ЖИ мл/кг – жизненный индекс	М	65,6±9,5	60,0±6,3	62,0±5,1
	Д	61,7±11,0	50,0±4,8	59,8±6,4
ППТ м ² – площадь поверхности тела	М	1,69±0,15	1,73±0,20	1,70±0,15
	Д	1,55±0,18	168±0,15	1,53±0,13
Индекс Кетле, г/см – атлетизм	М	350±45	375±35	358±40
	Д	329±62	391±54	352±30
ИМТ – индекс массы тела	М	17,0±23	21,5±1,8	20,7±2,1
	Д	19,9±3,6	24,3±2,3	30,1±1,9
ИМЗ – индекс морфологической зрелости	М	9,96±0,4	8,0±0,3	8,8±0,5
	Д	6,26±0,8	6,77±0,9	7,95±0,7

Определено (табл. 1), что мальчики и девочки, находящиеся в сфере исследования выше среднего роста, в диапазоне 175,4 - 178,1 см и 159,0 - 165,0 см соответственно, различия у первых составляют 1,5%, у вторых 3,6%. Вес тела несколько меньше от стандарта в связи с высокой двигательной активностью в избранных видах спорта. В частности, вес тела у мальчиков в среднем достигает 62,5 - 65,8 кг – различия 5%, у девочек 53,1 – 62,3, различия – 14,8%. Следует обратить внимание на росто-весовые показатели пловцов: наибольший рост и наименьший вес, определяют более легкий скелет, обуславливающий предрасположенность к плаванию – лучшая плавучесть, меньшая осадка. У гребцов скелет более массивный и тяжелый, обеспечивающий лучшие условия в развитии и передачи усилий. Ватерполисты занимают промежуточное положение, в росто-весовых параметрах физического развития,

обеспечивающее их совместно взаимосвязанные действия при жестоком физическом вариативном контакте с соперником.

Наибольшие величины веса тела у гребцов детерминируют преимущество в атлетизме 375 г/см и 391 г/см у мальчиков и девочек соответственно, которые характерны должным спортивным нормам спортсменов высокой квалификации, отражающие атлетическую направленность учебно-тренировочных занятий. По мнению В.П. Губа (2009), Н.И. Дворкиной и сотр. (2017) показатели атлетизма в сочетании с ИМТ и ИММ характеризуют морфофункциональную подготовленность, дееспособность и морфологическую зрелость организма, обеспечивающие возможность совершенствования технико-тактического мастерства и роста спортивных достижений.

Таблица 2. Показатели общедвигательной и психомоторной подготовленности юных спортсменов водных видов спорта

Тесты физического развития	Пол	Виды спорта		
		Спортивное плавание	Гребля на байдарках	Водное поло
Отжимание от пола, кол-во раз Силовые способности	М	52,3±7,8	68,6±6,2	55,6±7,0
	Д	24,8±6,5	35,8±4,3	19,5±4,7
Прыжок в длину с места, см Координационные способности	М	195,0±10,2	182,8±12,3	191,2±9,5
	Д	180,3±7,3	167±9,5	171,3±6,5
Прыжок в верх, см Взрывная сила	М	62±8,5	53±10,0	56±6,3
	Д	49±10,2	42±8,5	45±8,4
Бросок н/мяча (1 кг) из-за головы (сидя) Скоростно-силовые способности	М	12,3±2,5	13,5±3,6	14,6±3,8
	Д	8,5±1,5	10,3±2,5	13,7±3,6
Темпинг-тест, 10 с, кол-во раз Общая быстрота движений	М	70,1±10,2	69,3±6,4	72,5±10
	Д	71,2±13,4	70,1±11	71,8±9,5
ЗМР, мл/с – простая зрительно-моторная реакция	М	154±12,5	165,2±8,9	141,2±10,0
	Д	171±13,4	190,1±5,2	150,0±12
СМР, мл/с – простая слухомоторная реакция	М	135,0±9,8	140,0±9,5	132,6±9,2
	Д	165,4±10,3	175,0±8,6	145,1±8,6
Проба Ромберга, с Статическое равновесие	М	45,2±6,8	49,8±9,1	51,0±10,2
	Д	62,1±8,3	52,6±6,3	69,2±12,3
Гибкость, см – наклон туловища вперед, вниз, см	М	1,69±0,15	1,73±0,20	1,70±0,15
	Д	1,55±0,18	1,68±0,15	1,53±0,13
Индекс Кетле, г/см – атлетизм	М	+8	+4	+7
	Д	+10	+6	+12

Сходность физического развития юных спортсменов отражается в показателях функционального состояния аппарата внешнего дыхания ЖЕЛ, ЖИ, ОГК, ЭГК и ППТ², обеспечивающие высокий уровень аэробной работоспособности и восстановления.

Анализ параметров общесиловой подготовленности гребцов в кистевой, становой силе и отжимании от пола обусловлены более прочным и массивным скелетом, позволяющий развиваться и передавать усилия с весла на опору, обеспечивая надежность и жесткость «механической конструкции». Пловцы и ватерполисты (табл. 2) превосходят гребцов во взрывной силе, общей быстроте движений и быстродействии. При этом необходимо отметить, что ватерполисты лучшие в проявлении простых зрительно и слухомоторных реакциях при наименьших различиях между мальчиками и девочками. Наивысшие показатели в координационных способностей характерны для пловцов, определяющих возможность выполнения эффективного старта, а ватерполистам автоматизировано, экономично, точно и быстро выполнять технико-тактические действия в условиях экстраполяции и антиципации.

Анализ параметров, характеризующих статодинамическое водное равновесие в сочетании с высокой гибкостью являются интегральным показателем согласованности взаимодействия сенсорных систем при оценке функционального состояния в целом и долевого участия отдельных анализаторов [3], определяющих возможность выполнение сложнокоординационных циклических гребковых движений в плавании, гребле и смешанных в водном поло показал явное преимущество девочек-ватерполисток в пробе Ромберга и гибкости по сравнению с пловцами и гребцами обоего пола. Более высокие параметры статодинамического равновесия и гибкости у девочек по сравнению с мальчиками обусловлены их морфологией и завершенным половым созреванием

Выводы. Определена сходность физического развития, его функциональной подготовленности в атлетизме, ИМТ, ИММ, оказывающие сходное специфическое биологическое воздействие на организм юных спортсменов, обусловленных водной средой.

1. Губа, В. П. *Индивидуальные нормы развития физических качеств и функциональных возможностей юных спортсменов* // Губа, В. П., Квацук, П. В., Никитушкин, В. Г. *Индивидуализация подготовки юных спортсменов*. – Москва : Физкультура и спорт, 2009. - С. 175-216.

2. Дворкина, Н. И. *Возрастная динамика морфологической зрелости школьников 7-16 лет, занимающихся различными видами двигательной активности* / Н. И. Дворкина, Л. С. Дворкин, А. И. Попов // *Физическая культура, воспитание, обучение, тренировка*. - 2017. - №5. - С. 5-8.

3. Ильин, Е. П. *Психомоторные способности* // Ильин, Е. П. *Психомоторная организация человека : учебник для вузов*. - СПб, 2003. - С. 136-152.

4. Круцевич, Т. Ю. *Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей : учеб. пособие* / Т.Ю. Круцевич, М. И. Воробьев. - Киев, 2005. - С. 14-38.

5. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников : пособие для учителей / В.И. Лях. – Москва: АСТ, 1998. - С. 54-75.

6. Марков, К. К. Формирование психомоторных качеств в современном спорте: теоретические и методологические проблемы / К. К. Марков, В. Ю. Лебединский // Теория и практика физической культуры. – 2014. - №6. - С. 52-54.

7. Сорокоумова, Е. А. Анатомо-физиологическое развитие подростка / Е.А. Сорокоумова. Возрастная психология. СПб :Питер, 2007. - С. 135-140.