Спортсменки высокой квалификации								
Н.Г.	23,5	22,2	22,2	18,2	0,0	68,2	-34,1	27,5
Д.К.	88,9	0,0	22,2	0,0	-9,5	58,8	25,0	42,4

Примечание: см.табл.4

У МС Д.К. время выполнения упражнения увеличилось на 42,4%, у спортсменки произошло увеличение времени предварительного разгона (89%) и вставания (59%).У спортсменок массовых разрядов снизилось время выполнения рывка штанги в 1 и 6 фазах (см.табл.6).

В результате проведенного анализа временных характеристик можно сделать выводы:

- выработанная в процессе тренировок индивидуальная техника выполнения основных соревновательных упражнений со штангой влияетнаизменение и перераспределение временных характеристик спортсменов различной весовой категории и квалификации;
- можно определить оптимальный для каждого спортсмена характер тренировочных нагрузок и исправить, скоординировать и откорректировать структуру двигательных действий при выполнении отдельных фаз движения.

ДИМОРФНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ОТДЕЛЬНЫХ ОЛИМПИЙСКИХ ВИДАХ ПЛАВАНИЯ

Грец Ирина Антонова,
доктор педагогических наук, профессор,
Силованова Ирина Михайловна
кандидат педагогических наук, доцент,
Смоленская государственная академия физической культуры,
спорта и туризма
г. Смоленск

Аннотация. В статье рассмотрена степень выраженности полового диморфизма по показателям телосложения и состава тела у пловцов высокой квалификации обоего пола в следующих способах плавания: 100, 400 м вольным стилем, брасс, баттерфляй, на спине, комплексное. Установлена слабая и средняя степень половых различий по основной массе морфофункциональных показателей: величины продольных и некоторых обхватных размеров тела женщин приближаются к мужчинам; в плавании способом баттерфляй по отдельным значениям разница отсутствует. Средняя и высокая степень различия обнаружена в показателях, характеризующих мощность телосложения спортсменов.

Ключевые слова: половой диморфизм, морфологические детерминанты, спортсмены мужчины и женщины, плавание.

Abstract. The article considers the degree of the of sexual dimorphism intensity in terms of body type and body composition of highly skilled swimmers of both sexes in following swimming events: 100, 400m freestyle, breaststroke, butterfly, backstroke, complex. Weak and medium degree of sex differences according to the bulk of morphofunctional indicators have been set. The values of some body sizes of women have become closer to men`s ones. In butterfly there is no difference. Medium and high degree of differences have been found in terms of body type power.

Index terms: sexual dimorphism, morphological determinants, sportsmen and sportswomen, swimming

Введение. С каждым годом высокими темпами растут мировые рекорды в плавании. Исследования Н.Ж. Булгаковой (1986) показали, что скорость плавания на дистанциях от 50 до 100 м зависит от веса и роста тела, ширины плеч, длины конечностей и окружности бедра. На коротких дистанциях до 200 м в плавании вольным стилем, баттерфляем, брассом добиваются рекордных результатов пловцы определенного типа телосложения и имеющие показатели, характеризующие силовые возможности: с большим весом, широкими плечами, длинными руками и ногами, значительной окружностью бедер и плеч.

Задача исследования. Установить степень выраженности половых различий морфофункциональных показателей мужчин и женщин, специализирующихся в плавании.

Методика исследования. Для изучения морфологических детерминантов диморфных особенностей спортивной деятельности женщин использовались данные из приложения к диссертационной работе Э.Г. Мартиросова (1998, 2006), который обследовал спортсменов, входящих в основные составы сборных команд России и СССР: многократных чемпионов России, СССР, Европы и мира, олимпийских чемпионов, заслуженных мастеров спорта, мастеров спорта международного класса, мастеров спорта СССР в возрасте от 16 до 25 лет и стажем занятий спортом 6–12 лет. Изучены показатели телосложения и состава тела спортсменов высокой квалификации в следующих способах плавания: 100, 400 м вольным стилем, брасс, баттерфляй, на спине, комплексное.

Результаты исследования. По показателям телосложения у пловцов высокой квалификации на 100 и 400 м вольным стилем выраженность полового диморфизма находится в пределах слабой и средней степени: установлены незначительные диморфные различия в обхватах грудной клетки (8,96 и 9,97 %) и бедра (4,20 и 2,39 %); голени (400 м в/с – 9,36 %); средние – в длине и массе тела (18,52 и 19,25 %); обхватах спокойного плеча, предплечья (13,98 и 13,41 %; 12,35 и 14,94 %, соответственно) и голени (100 м – 12,32 %) (таблица 1).

По показателям состава тела у пловцов на 100 и 400 м выявлена большая выраженность диморфных различий: очень высокая и высокая степени выраженности обнаружены в относительной массе жировых тканей (400 м – 50 % и 100 м – 48,96 %); высокая – абсолютных массах скелетных мышц (43,62 % и 37,32 %), жировых тканей (37,29 и 42,24 %) и скелета (46,46 и 39,78 %); средняя – относительной массе скелетных мышц (16,30 и 18,32 %) и скелета (18,52 и 19,25 %).

Наибольшая вариативность значений наблюдается в показателях абсолютной, относительной массах жировых тканей (100 м – 25,3 и 19,8 %; 400 м – 21,6 и 17,4 % у женщин; 100 м – 18,9 и 14,3 %; 400 м – 11,2 и 6,4 % у мужчин); абсолютной и относительной массах скелета (100 м – 15,2 и 15,6; 400 м – 13,1 и 15,1 % у мужчин).

По показателям телосложения у пловцов высокой квалификации, специализирующихся в брассе и комплексном плавании выраженность полового диморфизма находится в пределах слабой и средней степени: установлены незначительные диморфные различия в длине тела (7,32 и 7,36 %), обхватах грудной клетки (8,36 и 7,66 %), бедра (1,79 и 2,59 %) и спокойного плеча (комплексное плавание – 8,96 %); голени (9,86 и 8,48%); средние – массе тела (29,91 и 24,98 %); обхватах

спокойного плеча (брасс – 12,90 %) и предплечья (11,74 и 10,66 %, соответственно).

По показателям состава тела у пловцов брассом и комплексного плавания установлена большая вариативность диморфных различий: очень высокая степень выраженности обнаружены в относительной массе жировых тканей (55,24 и 53,13 %); высокая – абсолютных массах скелетных мышц (32,53 и 36,33 %), жировых тканей(42,40 и 41,59 %) и скелета (40,21 и 34,74 %); средняя – относительной массе скелетных мышц (комплексное плавание – 10,43 %); слабая – относительной массе скелетных мышц (брасс – 2,03 %) и скелета (7,32 и 7,36 %). По показателям телосложения у пловцов высокой квалификации, специализирующихся в плавании на спине и способом баттерфляй выраженность полового диморфизма находится в следующих пределах: диморфные различия в обхвате бедра почти не выражены (баттерфляй – 0,36 %); имеют слабую степень в обхватах грудной клетки (8,62 и 9,26 %), бедра (на спине – 8,30 %) и голени (на спине – 7,76 %); средняя обнаружена в длине (19,87 и 16,77 %) и массе тела (22,42 и 16,68 %); обхватах спокойного плеча (на спине – 13,38 и 11,11 %; баттерфляй – 13,38 %) и голени (баттерфляй – 11,11 %).

По показателям состава тела у пловцов высокой квалификации, специализирующихся в плавании на спине и способом баттерфляй установлена очень высокая степень выраженности полового диморфизма в абсолютной и относительной массах жировых тканей (на спине – 50,81 и 57,56 %); высокая – абсолютной и относительной массах жировых тканей (баттерфляй – 35,90 и 47,74 %), абсолютных массах скелетных мышц и скелета (на спине – 30,42 и 36,08 %, баттерфляй – 38,21 и 47,83 %); средняя – относительных массах скелетных мышц и скелета (на спине – 11,76 и 16,77 %, баттерфляй – 14,56 и 19,87 %). Наибольшая вариативность значений наблюдается в показателях абсолютной и относительной массах жировых тканей (на спине – 20,1 и 16,9 % , баттерфляй – 21,0 и 12,7 % у женщин; на спине 11,9 и 12,6 %, баттерфляй – 17,3 и 12,5 % у мужчин).

Заключение. Таким образом, у пловцов обоего пола установлена слабая и средняя степень половых различий по основной массе морфофункциональных показателей. По величинам продольных и некоторых обхватных размеров тела женщины приближаются к мужчинам. В плавании способом баттерфляй по отдельным показателям разница отсутствует. Средняя и высокая степень различия между мужчинами и женщинами в спортивном плавании обнаружена в показателях, характеризующих мощность телосложения спортсменов. Разница в телосложении пловцов высокого класса обоего пола усугубляется очень высокой степенью выраженности полового диморфизма по величине абсолютной и относительной жировой массы тела, где женщины значительно опережают мужчин.

Литература

1. Булгакова, Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н.Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 191 с.
2. Мартиросов, Э.Г. Стандарты телосложения высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в основных олимпийских видах спорта / Э.Г. Мартиросов // Приложение к дисс. … д-ра биол.наук. – М., 1998. – С.98.
3. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – С.167-194.