

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина»

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, СПОРТА И ТУРИЗМА

Материалы V Международной
научно-практической конференции

Мозырь, 9–11 октября 2014 г.

Мозырь
МГПУ им. И. П. Шамякина
2014

УДК 796
ББК 75
А43

Редакционная коллегия:

С. М. Блоцкий, кандидат педагогических наук (ответственный редактор);
П. В. Квашук, доктор педагогических наук, профессор;
Н. В. Зайцева, доктор педагогических наук, профессор;
Е. А. Масловский, доктор педагогических наук, профессор;
И. М. Масло, кандидат педагогических наук, доцент;
В. А. Черенко, кандидат педагогических наук;
В. А. Горовой, старший преподаватель

Печатается согласно плану научно-практических мероприятий
Министерства образования Республики Беларусь
и приказу по университету № 958 от 01.10.2014 г.

Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма : материалы
А43 V Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 9–11 окт. 2014 г. / УО МГПУ
им. И. П. Шамякина ; редкол.: С. М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь, 2014. –
237 с.
ISBN 978-985-477-524-1.

В сборнике представлены материалы конференции, отражающие результаты научных исследований
в области физической культуры, спорта и туризма.
Адресуется научным работникам, преподавателям, методистам по физическому воспитанию, студентам.
Материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 796
ББК 75

ISBN 978-985-477-524-1

© УО МГПУ им. И. П. Шамякина, 2014

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ, ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СИЛОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПЛОВЦОВ 11–16 ЛЕТ

*В.Ю. Давыдов¹, А.В. Петряев²,
А.С. Сеницин², А.Н. Королевич¹, И.Ю. Костючик¹*

¹*Полесский государственный университет¹*

²*Санкт-Петербургский университет физической культуры и спорта²*

Введение. Происходящие в настоящее время социально-экономические изменения в обществе затрагивают и область спортивной науки и практики. Непрерывающийся рост спортивных достижений в большинстве видов спорта, в том числе и в плавании, является следствием дальнейшей разработки научных основ спортивной подготовки спортсменов. Целенаправленная многолетняя подготовка и воспитание спортсменов высокого класса – сложный процесс, качество которого определяется целым рядом факторов. Одним из таких факторов является отбор одаренных детей и подростков, их спортивная ориентация. В процессе отбора ориентация направлена на выбор для спортсмена вида спорта или узкой специализации в одной из дисциплин вида спорта, на определение индивидуальной структуры многолетней подготовки и содержание тренировочных нагрузок в зависимости от их особенностей подготовленности и соревновательной деятельности.

Цель исследования: исследование функциональных, силовых и психофизиологических показателей юных пловцов 11–16 лет.

Организация исследования: В исследовании приняли участие пловцы-юноши 11–16 лет, различной спортивной квалификации (от 3 разряда до МС) и уровня подготовленности. Всего было обследовано 115 спортсменов.

Методика исследования: антропометрические измерения; спирометрия; велоэргометрия; психодиагностика. Данные результатов исследования были обработаны при помощи стандартных методов математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждения. С возрастом по мере увеличения морфологических показателей наблюдается и увеличение функциональных показателей. Достоверные различия абсолютного значения МПК наблюдаются с 12 до 15 лет. Между 15 и 16 годами происходит замедление роста показателей аэробной мощности, в связи с этим различия данного показателя недостоверны. Однако в этом периоде увеличивается экономичность, эффективность аэробной производительности.

Наибольшее увеличение абсолютного показателя МПК отмечено в возрастном периоде 13–15 лет, что является следствием естественного развития организма. В собственно пубертатной фазе развития совершенствуются и перестраиваются нейро-гуморальные регуляции между различными функциональными системами, увеличивается масса сердечной мышцы и размеры сердца. Положение о взаимосвязи аэробной производительности организма с размерами сердца нашло свое подтверждение математически в тесной корреляционной взаимосвязи величины МПК с объемом сердца. Все это выражается в увеличении мощности функциональных систем. В возрастном периоде 13–15 лет отмечена высокая чувствительность организма детей к развитию аэробного энергообеспечения. Однако период наиболее интенсивного прироста МПК совпадает с пубертатным скачком длины и массы тела. В связи с

этим относительный показатель МПК в возрасте 13 лет демонстрирует незначительное снижение, обусловленное значительным увеличением массы тела по сравнению с увеличением МПК, что обеспечивает возрастное понижение физической работоспособности.

Период увеличения относительного МПК приходится на 14–16 лет. К 16 годам этот показатель достигает относительно высокого уровня. Постоянное увеличение абсолютного и относительного МПК характеризует большую экономичность дыхательного акта и сердечного сокращения, о повышении эффективности деятельности кардиореспираторной системы во время мышечной деятельности.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) интенсивно увеличивается с 12 до 15 лет. В возрасте 11–12 лет различия статистически незначимы ($p > 0,05$). Значительное увеличение ЖЕЛ в 13–15 лет является результатом как целенаправленных тренировочных воздействий на аппарат внешнего дыхания, так и влиянием соматометрических показателей.

После 15 лет темпы прироста снижаются, вследствие возрастного развития физиологических систем организма, обусловленного увеличением эффективности, устойчивости, экономичности функций при относительной стабилизации мощности и ёмкости систем энергообеспечения.

Результаты исследования времени простой двигательной реакции позволили выявить тенденцию постоянного сокращения общего времени, наиболее ярко это проявляется в 12–14 лет, однако диапазон сокращения незначителен, и составляет 150 м/сек. Анализ результатов времени реакции на движущий объект показал, что в 11–12 лет наблюдается высокая возбудимость нервной системы.

Анализ силовой подготовленности пловцов 11–16 лет показал, что одновременно с абсолютным увеличением массы мышечной ткани увеличиваются силовые показатели. Однако, с возрастом силовые показатели увеличиваются неравномерно, что связано с увеличением количества мышечных волокон, с изменением соотношений мышечного и соединительнотканного компонентов, с увеличением физиологического и анатомического поперечников и биомеханическими изменениями мышц.

Возрастная динамика прироста показателей кистевой и становой силы совпадает с динамикой роста длины и массы тела. Интенсивное увеличение показателей наблюдается с 12 до 16 лет с пиком прироста для кистевой силы в 13–14 и 14–15 лет, а для становой силы в 13, 15–16 лет.

Значительные различия между силовыми показателями при помощи движений руками и при плавании в полной координации обусловлены тем, что в группе испытуемых количество спринтеров и пловцов, специализирующихся на средние дистанции значительно превышает количество спортсменов специализирующихся на длинные дистанции.

Анализ возрастного развития коэффициента использования силовых возможностей выявил, что наиболее высокие значения реализации силовых возможностей отмечаются в возрасте 16 лет. На наш взгляд, этот процесс является вполне закономерным, так как с возрастом увеличивается доля силовой подготовки в специфических условиях водной среды, направленной на функциональное развитие сократительных свойств рабочих мышц, что способствует максимальной реализации силовых возможностей спортсменов.

Выводы. Анализ результатов исследования силовых и психофизиологических параметров показал, что различия функциональных и психофизиологических показателей пловцов 11–12 лет статистически незначимы. Существенные различия силовых показателей у спортсменов 11–12 лет обусловлены увеличением доли использования различных тренажерных устройств в силовой подготовке на суше пловцов 12 лет. Значительное увеличение изучаемых показателей происходит в возрастном периоде с 12 до 15 лет, с максимальным приростом большинства морфофункциональных показателей в возрасте 13–15 лет. Пик прироста компонентов силовой подготовленности, проявляемых в специфических условиях, совпадает с пиком прироста относительного показателя МПК в 14 и 16 лет и отстает на 1 год от прироста морфологических и силовых показателей, проявляемых в неспецифических условиях. Статистически значимые различия сохраняются с 12 до 16 лет. Анализ психофизиологических особенностей нервной системы показал высокую возбудимость ЦНС с ярко выраженным запредельным торможением в возрасте 11–12 лет. Анализ результатов исследований свидетельствуют о необходимости учёта особенностей ЦНС в данном возрасте. При построении тренировочного процесса в большей степени необходимо практиковать переключение с одного вида мышечной деятельности на другой. Период полового созревания (13–15 лет) характеризуется неуравновешенностью нервной системы, что необходимо учитывать при построении тренировочного процесса и выборе дистанционной специализации.

Горлова С.Н., Бондаренко К.К., Бондаренко А.Е. Определение донозологического состояния спортсменок-баскетболисток высокой квалификации	167
Городилин С.К., Максимович В.А., Лисовский С.Т. Пути оптимизации питания студентов-спортсменов в условиях занятий греко-римской борьбой и волейболом	169
Давыдов В.Ю., Петряев А.В., Сеницин А.С., Королевич А.Н., Костючик И.Ю. Функциональные, психофизиологические характеристики и силовые показатели подготовленности пловцов 11–16 лет.....	171
Журавский А.Ю., Скриганов В.В. Спортивный отбор и ориентация в гребном спорте.....	173
Журавский А.Ю. Сравнительный анализ психологических особенностей гребцов на байдарках и каноэ.....	174
Киселев В.М., Азарова Е.А. Применение различных соотношений средств тренировки у начинающих лыжников.....	177
Козак В.В., Ярошевич В.Г., Саскевич А.П., Масловский Е.А. Динамика уровня физической подготовленности юных легкоатлетов 12–14 лет.....	179
Королевич А.Н., Давыдов В.Ю. Особенности взаимосвязи морфофункциональных показателей и спортивного результата спортсменов, занимающихся плаванием	181
Котловский А.В., Азарова Е.А., Игнатович Д.А. Скоростная подготовка дзюдоистов.....	182
Крумина Л.П., Городилин С.К., Лисовский С.Т. Использование рентгенофлуоресцентного анализа в спортивной практике	183
Круталевиц О.П., Кукель А.А., Хорошилова Т.В. Некоторые аспекты психологической подготовки студенческих команд по игровым видам спорта к соревнованиям	185
Kuzminsky Yu.G., Shil'ko S.V. Dataware of training process based on biomechanical analysis of hemodynamics.....	186
Лахтин А.Ю., Лахтина Ю.В. Подготовка физкультурных кадров с высшим образованием в системе многоуровневой подготовки специалистов	188
Лепеш И.Н., Леонова М.В. Рефлексивные особенности личности как фактор успешности спортивной деятельности	190
Лосева Л.П., Григоревич В.В., Юраго О.Л. К вопросу изучения микроэлементного статуса организма спортсмена	192
Любич Ф.Ф. Эффективность управления спортивными сооружениями вуза в условиях самоокупаемости и рентабельности	193
Максименко Е.А., Соловьёва Н.Г., Криевич Т.О. Анализ биомеханических параметров техники выполнения метания копья	196
Максимович В.А., Крумина Л.П., Бернатович И.Ф. Особенности организации тренировочного процесса в греко-римской борьбе	197