

УДК 796.322:796.015.1

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ГАНДБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Дядечко И.Е., ст. преподаватель, Петров В.А., доцент

Запорожский национальный университет

Показана динамика уровня функциональной подготовленности гандболистов высокой квалификации (МС, КМС) в подготовительном периоде. Предусматривалось вносить изменения в тренировочный процесс с целью оптимизации их функциональной подготовленности. В исследование было включено 15 спортсменов, календарный возраст 18 - 22 лет. Для определения уровня их функциональной подготовленности была применена компьютерная программа "ШВСМ". Установлено, что в начале подготовительного периода 26,67% от всех респондентов функциональная подготовленность характеризуется "средним" уровнем, 33,33% - "ниже среднего", 40,0% - "выше среднего". В конце подготовительного периода среди спортсменов преобладали представители с уровнем функциональной подготовленности "выше среднего" - 66,67%, с уровнем "высокий" - 40,0%, спортсменов с уровнем ниже среднего не наблюдалось. Доказана эффективность предложенной системы тренировочных занятий для оптимизации функциональной подготовленности гандболистов.

Ключевые слова: подготовительный период, функциональная подготовленность, высокая квалификация, экспресс-оценка, гандбол.

Дядечко І.Є., Петров В.О. ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ГАНДБОЛІСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ В ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ / Запорізький національний університет, Україна.

Показана динаміка рівня функціональної підготовленості гандболістів високої кваліфікації (МС, КМС) в підготовчому періоді. Передбачалося вносити зміни до тренувального процесу з метою оптимізації їх функціональної підготовленості. У дослідження було включено 15 спортсменів, календарний вік 18-22 років. Для визначення рівня їх функціональної підготовленості була застосована комп'ютерна програма "ШВСМ". Встановлено, що на початку підготовчого періоду 26,67% від усіх респондентів функціональна підготовленість характеризується "середнім" рівнем, 33,33% - "нижче середнього", 40,0% - "вище середнього". У кінці підготовчого періоду серед спортсменів переважали представники з рівнем функціональної підготовленості "вище середнього" - 66,67%, з рівнем "високий" - 40,0%, спортсменів з рівнем нижче середнього не спостерігалося. Доведена ефективність запропонованої системи тренувальних занять для оптимізації функціональної підготовленості гандболістів.

Ключові слова: підготовчий, період, діагностика, функціональна, підготовленість, гандбол.

Dyadechko I.E., Petrov V.O. ESTIMATION FUNCTIONAL PREPAREDNESS HANDBALLERS OF HIGH QUALIFICATION IN SETUP TIME / Zaporizhzhya national university, Ukraine.

The dynamics of level of functional preparedness of handballers of high qualification (MN, KMC) is shown in setup time. It was foreseen to make alteration in a training process with the purpose of optimization of their functional preparedness. 15 sportsmen, calendar age of 18 - 22 years, were plugged in research. For determination of level of their functional preparedness the computer program «SHVSM» was applied. It is set that at the beginning of setup time of 26,67% from all respondent functional preparedness is characterized by a "middle" level, 33,33% - below the "average", 40,0% - "above" average. At the end of setup time among sportsmen representatives prevailed with the level of functional preparedness "above" average - 66,67%, with a level "high" - 40,0%, sportsmen with a level below the average were not observed. Efficiency of the offered system of trainings employments is well-proven for optimization of functional preparedness of handballers.

Key words: preparatory, period, diagnostics, functional, preparedness, handball.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Целью любого тренировочного процесса в том или другом виде спорта является развитие комплекса технических, тактических, функциональных и других возможностей спортсменов, который обеспечил бы достижение максимально возможных спортивных результатов [1, 2].

Общепризнанной является мысль, что уровень функциональной подготовки в значительной степени предопределяет характер спортивных результатов [3].

В гандболе, который относится к ациклическим видам физических упражнений, уровень функционального состояния, мера его реализации и поддержки на соответствующих величинах существенно зависит от таких показателей, как аэробные и анаэробные возможности организма. Так, прыжки, ускорения требуют достаточного развития анаэробных механизмов энергообеспечения мышечной деятельности и достаточно высокая длительность игры требует повышенной аэробной продуктивности к организму гандболистов. В связи с этим очевидно, что тренировочные занятия гандболистов, особенно в подготовительном периоде, должны быть направлены на существенное повышение как аэробной, так и анаэробной емкости организма спортсменов.

Важен при этом постоянный контроль за динамикой изменения и развития этих показателей общей системы энергообеспечения мышечной деятельности. В этом случае возможное применение соответствующих коррекционных мероприятий в программе тренировочных занятий, целью которых является достижение спортсменами наиболее оптимального уровня функционального состояния [4, 5, 6]. Выше изложенное послужило предпосылками для проведения настоящего исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение научной и методической литературы, педагогическое наблюдение за тренировочным процессом гандболистов высокой квалификации в подготовительном периоде, методы статистической обработки данных.

У гандболистов в начале, середине и в конце подготовительного периода с использованием компьютерной программы "ШВСМ" проводили оценку уровня функциональной подготовленности их организма [6, 7]. В соответствии с этой программой у обследуемого, после выполнения стандартного велоэргометрического теста PWC170 автоматически регистрируются основные параметры его функциональной подготовленности. Расчет величин α PWC170 (кгм/мин), σ PWC170 (кгм/хв/кг), α МПК (л/мин) и σ МПК (мл/мин/кг) проводят по общеизвестным формулам. Определение показателей алактатной мощности (АЛАКм, вт), лактатной мощности (ЛАКм, вт), алактатной емкости (АЛАКе, %), лактатной емкости (ЛАКе, %), порога анаэробного обмена (ПАНО, %), частоты сердечных сокращений на уровне ПАНО (ЧССпано, уд/мин) и общей метаболической емкости (ОМЕ, у.е.) проводится в соответствии с формулами, разработанными авторами программы "ШВСМ". На основе анализа всех полученных данных, с учетом пола, возраста, антропометрических данных обследуемого, делается вывод об уровне функциональной подготовленности испытуемого (РФП, баллы).

Организация исследований. В исследованиях приняли участие 15 спортсменов команды «ЗНТУ-ЗАС» (Суперлига, г. Запорожье) возраста 18-22 лет. Исследование выполнено в сентябре - ноябре 2012 года.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе настоящего исследования нами была проведена оценка уровня функциональной подготовленности (УФП) гандболистов в начале подготовительного периода. Медико-биологическое обследование на этом этапе позволило констатировать следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели уровня функциональной подготовленности гандболистов в начале и конце подготовительного периода ($M \pm m$)

Показатели	Начало подготовительного периода	Конец подготовительного периода	Относительный прирост %
σ PWC170, кгм/мин/кг	45,56 \pm 2,08	50,90 \pm 1,77*	11,72
σ МПК, мл/мин/кг	112,52 \pm 5,41	122,68 \pm 3,1*	9,03
АЛАКм, вт	15,98 \pm 0,77	17,91 \pm 0,62*	12,05
АЛАКе, %	91,96 \pm 4,23	103,89 \pm 0,39*	12,97
ЛАКм, вт	10,93 \pm 1,04	12,23 \pm 0,48	11,91
ЛАКе, %	62,65 \pm 2,51	70,02 \pm 1,74*	11,76
ПАНО, %	58,46 \pm 2,18	62,39 \pm 1,95	6,72
ЧССпано, уд/мин	246,13 \pm 16,64	266,83 \pm 11,03	8,41
ОМЕ, у.е.	325,59 \pm 21,33	355,67 \pm 18,22	9,24
УФП, баллы	63,33 \pm 5,73	76,53 \pm 4,12*	20,82

Примечание: * - $p < 0,05$ по сравнению с началом подготовительного периода.

Как свидетельствуют данные таблицы 1, в начале подготовительного периода величины практически всех показателей функциональной подготовленности отвечали средним значением. Этот вывод был сделан нами на основе соответствующих шкал, разработанных авторами программы "ШВСМ" и с учетом литературных данных [6, 9]. Так, значения σ PWC170 и σ МПК, которые отражают уровень развития общей выносливости организма, отвечали средним значением этих параметров для спортсменов этого возраста. На уровне "среднего" показателя находились показатели, которые характеризуют скоростную выносливость спортсменов (АЛАКп и АЛАКе). На "среднем" уровне регистрировалась и величина общей метаболической емкости организма спортсменов (ОМЕ). Пятеро спортсменов из пятнадцати имели уровень функциональной подготовленности ниже среднего и им была назначена индивидуальная программа тренировок. В соответствии с этими результатами общий уровень функциональной подготовленности (РФП) в начале подготовительного периода у испытуемых составил 67,28 \pm 6,25 балла, что отвечает "среднему" уровню.

Повторное обследование группы гандболистов было проведено нами в середине подготовительного периода. На этом этапе исследования для обследованных гандболистов была характерна явно выражена позитивная динамика относительно уровня функциональной подготовленности их организма и ее отдельных составляющих. Прежде всего, необходимо отметить, что уже через месяц интенсивных тренировочных занятий у спортсменов наблюдалось достоверное улучшение практически всех функциональных параметров, использованных в исследовании. Обращает на себя внимание тот факт, что для большинства отмеченных показателей регистрировались практически одинаковые величины прироста, что непрямым образом может свидетельствовать о гармоничности тренировочных занятий гандболистов в процессе их подготовки к сезону.

Завершающим этапом настоящего исследования была оценка уровня функциональной подготовленности организма спортсменов в конце подготовительного периода. Результаты исследования свидетельствуют (табл. 1), что в конце подготовительного периода у спортсменов отмечалось дальнейшее достоверное улучшение практически всех показателей, которые характеризуют общую, скоростную, скоростно-силовую выносливость, экономичность системы энергообеспечения и резервные возможности организма. Такое повышение всех показателей, которые характеризуют функциональную подготовленность гандболистов, отразилось и на бальной оценке общего уровня функциональной подготовленности, которая составила $76,53 \pm 4,12$ баллов (относительный прирост - 20,82%). Показатели АЛАКм и АЛАКе, что характеризуют скоростную выносливость, увеличились на 12,05% и 12,97% соответственно. Наибольший относительный прирост именно этих показателей (скоростно-силовая и скоростная выносливость) свидетельствуют о том, что у гандболистов они одни из основных качеств и потому в подготовительном периоде развитию этих качеств уделялось наибольшее количество времени. Наименьший относительный прирост результатов нами зафиксирован в показателях, которые характеризуют экономичность системы энергообеспечения мышечной деятельности (ЧССпано - 8,41%) и величину общей метаболической емкости организма спортсменов (ОМЕ - 9,24%). На наш взгляд, это объясняется тем, что в подготовительном периоде спортсмены выполняют большие объемы нагрузок, и организм спортсменов недостаточно адаптировался к таким нагрузкам, что не позволяет им работать в экономическом режиме.

Спортсмены, которые занимались по индивидуальной программе по своим показателям функциональной подготовленности в конце эксперимента сравнивались с основной группой. Существенным подтверждением приведенных выше данных послужили результаты анализа внутригруппового распределения обследованных спортсменов за уровнем функциональной подготовленности их организма (табл.2).

Таблица 2 – Внутригрупповое распределение спортсменов по уровню функциональной подготовленности в начале, середине и конце подготовительного периода.

Уровни функциональной подготовленности	Начало подготовительного периода	Середина подготовительного периода	Конец подготовительного периода
Низкий	2	1	-
Ниже среднего	3	3	-
Средний	4	3	5
Выше среднего	1	3	4
Высокий	5	5	6

В соответствии с данными, представленными в таблице 2 в конце подготовительного периода среди спортсменов преобладали представители с уровнем функциональной подготовленности "выше среднего" (66,7 %), повысилось число спортсменов с уровнем функциональной подготовленности "высокий" и уже не наблюдалось спортсменов, уровень функциональной подготовленности которых отвечал категории "ниже среднего".

ВЫВОДЫ

В целом приведенные данные позволили констатировать, что предложенная гандболистам высокой квалификации в подготовительном периоде система тренировочных занятий способствовала оптимизации их функциональной подготовленности, гармоничному развитию всех ее составных компонентов, своевременному выходу спортсменов на наиболее оптимальный уровень спортивной формы. Кроме этого, полученные экспериментальные материалы позволили констатировать достаточную информативность использованной в работе компьютерной программы "ШВСМ" и возможность ее практического использования при проведении обследований спортсменов с целью мониторинга их функциональной подготовленности и корректировки учебно-тренировочного процесса.

Дальнейшие исследования планируется проводить с целью изучения особенностей динамики функциональной подготовленности гандболистов в другие периоды годового цикла подготовки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические положения / Владимир Николаевич Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
2. Горбанёва Е.П. Значение качественных характеристик и особенностей в структуре функциональной подготовленности спортсменов / Е.П. Горбанёва, А.Д. Викулов // Ярославский педагогический вестник: научный журнал. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011. - № 2. – Т. III (Естественные науки). – С. 74–82.
3. Игнатъева В.Я. Многолетняя подготовка гандболистов в ДЮСШ / В.Я. Игнатъева, И.В. Петрачева. – М.: Советский спорт, 2003. – 123 с.
4. Игнатъева В.Я. Контроль за физической подготовленностью гандболистов высокой квалификации различных игровых амплуа / В.Я. Игнатъева, Атам Камис // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 3. – С.37–39.
5. Ільїн В. М. Особливості функціонального і психофізіологічного статусу спортсменів високої кваліфікації з ознаками хронічного стомлення / В.М. Ільїн, Р.С. Жила, Л.І. Черкес [та ін.] // Спортивна медицина. – 2007. – №1. – С. 42–45.
6. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / М.В. Маліков, А.В. Сватъєв, Н.В. Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – 227с.
7. Шаповалова В.А. Компьютерная программа комплексной оценки функционального состояния и функциональной подготовленности организма – «ШВСМ». / В.А. Шаповалова, Н.В. Маликов, А.В. Сватъєв. – Запорожье, 2003. – 75 с.

УДК 796.015.6:796.8

РОЗПОДІЛ ТРЕНУВАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ВАЖКОАТЛЕТОК ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ НА ПІДГОТОВЧОМУ ЕТАПІ

Зінов'єва-Орлова О.П., викладач, Легов Р.В., студент

Запорізький національний університет

У статті розглядається проблема співвідношення спеціальної фізичної підготовки і загальної фізичної підготовки в тренувальному процесі важкоатлеток високої кваліфікації на підготовчому етапі.

Ключові слова: спеціальна фізична підготовка, загальна фізична підготовка, важкоатлетки, тренувальне навантаження, тренувальний процес.

Zinovieva-Orlova O.P., Legov R.V. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ / Запорожский национальный университет, Украина.

В статье рассматривается проблема соотношения специальной физической подготовки и общей физической подготовки в тренировочном процессе тяжелоатлеток высокой квалификации на подготовительном этапе.

Ключевые слова: специальная физическая подготовка, общая физическая подготовка, тяжелоатлетки, тренировочная нагрузка, тренировочный процесс

Zinovieva-Orlova, O.P., Legov R.V. DISTRIBUTION TRAINING LOAD TYAZHELOATLETOK HIGH QUALIFICATION THE PREPARATORY PHASE OF TRAINING / Zaporizhzhya national university, Ukraine.

The problem of the relation of special physical training and overall fitness in training weightlifting-women skilled in the preparatory phase.

Key words: physical training, general physical training, weightlifter, training load, training process

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Прагнення жінок до досягнення високих спортивних результатів, а також та обставина, що без успіхів у цій галузі жодна країна не зможе увійти до групи лідерів у програмах олімпійських ігор, сприяє підвищенню ролі жіночого спорту. Зростання участі жінок в олімпійському русі, досягнення ними провідних позицій у спорті на національному і світовому рівнях викликають великий інтерес громадськості до розвитку жіночого спорту [2].

Фізичне виховання та спорт