

4. Євстратов П.І Динаміка показників фізичної і розумової працездатності у студентів спеціальної медичної групи / Проблеми активізації рекреативно-оздоровчої діяльності населення: Матеріали 11-ї Регіонал. наук.-практ. конф. – Л.,2000. – С. 22-23 .
5. Меерсон Ф.З. Основные закономерности индивидуальной адаптации // Физиология адаптативных процессов. – М.: Наука. – С. 10-76
6. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я. – Київ: Здоров'я, 1991. – 254с.
7. Савчук С. А., Потамнюк Р.З. Характеристика морфо-функціональних особливостей організму студентів // Педагогіка, психологія та медицина – біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: 36. наук, праць / Під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХШ, 2001. – №13. – С.31-36.
8. Середовська В.Ю., Бурдин І.Є., Москаленко Н.В. Характеристика рівня фізичного здоров'я студентів-першокурсників // Сучасні досягнення валеології та спортивної медицини. VII Міжнародна науково-практична конференція. Одеса. 21-23 червня 2001. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2001. – С.139-140.
9. Худoley О.Н. Изменение ритма сердечных сокращений у летних детей под влиянием занятий физическими упражнениями Теория и практика физкультуры. – 1984. – №9. – С.29-31.

УДК 796.325:796.015.4

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ УЧЕБНО–ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Олейник М.А., преподаватель

Запорожский государственный медицинский университет

Целью исследования стало изучение особенностей изменений уровня функциональной подготовленности волейболистов в подготовительном периоде учебно-тренировочного процесса. Показана динамика уровня функциональной подготовленности волейболистов Запорожского государственного медицинского университета. В исследовании были задействованы 23 спортсмена, календарный возраст 18 – 20 лет. Результаты проведенного исследования позволили констатировать высокую эффективность предложенной системы тренировочных занятий волейболистов в подготовительном периоде. Анализ полученных данных свидетельствовал о высокой репрезентативности компьютерной программы «ШВСМ» и необходимости ее внедрения в систему медико-биологического контроля над функциональным состоянием спортсменов различной специализации и квалификации.

Ключевые слова: волейбол, функциональная подготовленность, подготовительный период.

Олійник М.О. ДИНАМІКА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ / Запорізький державний медичний університет, Україна.

Метою дослідження стало вивчення особливостей змін рівня функціональної підготовленості волейболістів в підготовчому періоді навчально-тренувального процесу. Показана динаміка рівня функціональної підготовленості волейболістів Запорізького державного медичного університету. У дослідженні брали участь 23 спортсмени, календарний вік 18 - 20 років. Результати проведеного дослідження дозволили констатувати високу ефективність запропонованої системи тренувальних занять волейболістів в підготовчому періоді. Аналіз отриманих даних переконливо свідчив про високу репрезентативність комп'ютерної програми «ШВСМ» і необхідність її впровадження в систему медико-біологічного контролю над функціональним станом спортсменів різної спеціалізації та кваліфікації.

Ключові слова: волейбол, функціональна підготовленість, підготовчий період.

Oleynik M.A. DYNAMICS OF FUNCTIONAL TRAINING OF VOLLEYBALL PLAYERS IN THE PREPARATORY STAGE OF THE TRAINING AND THE TRAINING PROCESS / Zaporozhye State Medical University, Ukraine.

The aim of the research was the study of peculiarities of functional changes in the level of preparedness of volleyball players in the preparatory stage of the training process. Dynamics of functional readiness level volleyball players of the Zaporozhye State Medical University. The study included 23 sportsman's calendar age 18-20 years. The results of the survey have confirmed high efficiency of the proposed system of volleyball training sessions in the preparatory period. Analysis of the data convincingly testified about the high representative of the computer program "ShVSM" and the need for its implementation in medical and biological control of the functional state of the athletes of different specializations and qualifications.

Key words: volleyball, functional training, preparation period.

ВВЕДЕНИЕ

Функциональная подготовка – это многофакторный процесс управления индивидуальными физиологическими резервами систем организма человека с использованием различных средств и методов спортивной тренировки и условий внешней среды. Функциональная подготовленность отражает уровень развития биологических резервов организма, достигнутых в процессе спортивной тренировки.

На современном этапе развития спортивных игр вообще и волейбола в частности тренеры и функционеры в области спорта вынуждены искать на всех этапах многолетней подготовки дополнительные резервы для дальнейшего усовершенствования мастерства, повышения спортивных достижений. Одним из таких резервов, которые отмечают большинство исследователей [1,2,3], является оптимизация тренировочных нагрузок в многолетней подготовке спортсменов.

Практически во всех видах спорта при подготовке используются разные по объему тренировочные нагрузки. Их величина определяется количеством занятий, продолжительностью, общим объемом работы, интенсивностью и сложностью тренировочной нагрузки [4].

В современных представлениях теории и практики спорта существует несколько альтернативных точек зрения на распределение тренировочных нагрузок. Одни авторы придерживаются принципа волнообразного распределения, основным содержанием которого является постепенное (плавное) повышение и снижение нагрузок на определенном периоде тренировок [4, 5].

Согласно другой концепции наиболее эффективным является резкое чередование различных (малых, средних, больших) нагрузок и их параметров, как в отдельных тренировочных занятиях, так и на разных этапах многолетней подготовки [1].

Третий подход – определение наиболее оптимальной формы концентрированного распределения тренировочных нагрузок одной, преимущественной направленности [5].

В то же время, как отмечает ряд исследователей, использование общих принципов в дозировании тренировочных и соревновательных нагрузок имеет свои отличительные особенности, учитывая специфику вида спорта [3, 5].

Особое внимание при подготовке спортсменов исследователи и практики обращают на характер и содержание нагрузок, которые используют в тренировочном процессе [1, 3, 5].

Одной из основных целей тренировочного процесса в волейболе является достижение волейболистами своеобразного пика спортивной формы, обеспечивающего максимально возможные спортивные результаты. Вместе с тем, общепризнанным является мнение, что уровень функциональной подготовленности в значительной степени предопределяет характер спортивных результатов. В волейболе, относящемся к ациклическим видам физических упражнений, уровень функционального состояния, степень реализации и поддержания на соответствующих величинах существенно

зависит от таких показателей, как аэробные и анаэробные возможности организма [1,5,7].

В связи с этим очевидно, что тренировочные занятия волейболистов, особенно в подготовительном периоде, должны быть направлены на существенное повышение как аэробной, так и анаэробной емкости организма спортсменов. Важен при этом постоянный контроль над динамикой изменений данных показателей [1,2].

Следует отметить, что в зависимости от вида спорта наблюдаются и разные взгляды на соотношение объемов тренировочных нагрузок в подготовке спортсменов.

Проведенный анализ литературных данных по этой проблеме показал, что в вопросе организации учебно-тренировочного процесса спортсменов, несмотря на наличие общих закономерностей, нет единого мнения.

В своих работах авторы широко используют результаты смежных наук: физиологии, биохимии, психологии, морфологии, спортивной медицины и других. Действительно, данные физиологии и спортивной медицины позволяют говорить об индивидуальной особенности реакции на физические нагрузки кардиореспираторной и эндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, других жизненно важных органов и систем организма спортсменов.

Важным моментом в подготовке спортсменов является поиск наиболее благоприятных периодов их индивидуального развития, когда может быть достигнут максимальный тренировочный эффект. К сожалению, в этом вопросе пока нет единого мнения, и большинство исследователей отмечают несомненную актуальность этой проблемы для теории и практики подготовки спортсменов [1, 2, 5].

Значительное место в системе многолетней спортивной подготовки рядом исследователей отводится соотношению тренировочных нагрузок общей и специальной направленности на разных ее этапах, что представляет несомненный теоретический и практический интерес [1,2,4].

В целом можно отметить, что принцип индивидуализации спортивной тренировки ориентирует тренера на максимально полное соответствие содержания, методов и форм тренировочных занятий, величины и динамики нагрузок индивидуальным особенностям спортсменов: их возрасту, подготовленности, уровню развития отдельных качеств и способностей, состоянию здоровья и т.д.

Особое значение для решения этих задач отводится функциональной подготовке, уровень которой обуславливает дальнейший успех технической и физической подготовки спортсменов вообще, и волейболистов в частности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью работы было изучение особенности изменений уровня функциональной подготовленности волейболистов в подготовительном периоде.

При проведении исследования использовались следующие методы: анализ литературных источников по теме исследований; педагогические наблюдения; определение уровня функциональной подготовленности обследуемых с помощью компьютерной программы «ШВСМ»; методы математической статистики.

Оценка уровня функциональной подготовленности организма проводилась с помощью компьютерной программы «ШВСМ» (авторы: Маликов Николай, Шаповалова Валентина, Сватъев Андрей). У обследуемого после выполнения стандартного теста PWC170 автоматически регистрируются основные параметры его функциональной подготовленности и на основе их анализа, с учетом пола, возраста, антропометрических данных и спортивной квалификации, делается вывод об уровне тренированности данного обследуемого.

Оригинальность предложенной программы заключается в том, что определение значений алактатной, лактатной (АЛАК и ЛАК) анаэробной мощности и емкости, порога анаэробного обмена (ПАНО), частоты сердечных сокращений на уровне ПАНО (ЧССпано) и общей метаболической емкости (ОМЕ) проводится в соответствии с формулами, разработанными авторами с учетом экспоненциальной зависимости между значениями ЧСС и мощностью физической нагрузки в интервале от 160 и более ударов в минуту, а также с применением уравнений множественного регрессионного анализа.

Программа «ШВСМ» дает возможность определения уровня функциональной подготовленности в условных единицах от 0 до 100.

≤ 33,1 балла – низкий уровень;

≤ 49,6 балла – ниже среднего уровень;

≤ 66,1 балла – средний уровень;

≤ 82,6 балла – выше среднего уровень;

≥ 82,7 балла – высокий уровень.

Исследования проводились на базе учебно-тренировочной группы по волейболу, занимающейся на базе Запорожского государственного медицинского университета (г.Запорожье) с сентября 2013 г. по ноябрь 2013г. В исследовании приняли участие 23 волейболиста в возрасте 18–20 лет. Стаж занятий волейболом составлял 2-3 года. В сентябре 2013г. было проведено обследование волейболистов в начале подготовительного периода.

Вначале определялся исходный уровень функциональной подготовленности волейболистов. Следующий этап эксперимента функциональное обследование спортсменов в середине подготовительного периода. Завершающим этапом настоящего исследования была оценка уровня функциональной подготовленности организма волейболистов в конце подготовительного периода.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На начальном этапе настоящего исследования была проведена оценка уровня функциональной подготовленности волейболистов (УФП) в начале подготовительного периода. Проведенное на данном этапе их медико-биологическое обследование позволило констатировать результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели, характеризующие уровень функциональной подготовленности организма волейболистов высокой квалификации в начале и конце подготовительного периода (M±m)

№ п/п	Показатели	Начало подготовит. периода	Конец подготовит. периода	Относительный прирост %
1	oPWC170, кг/м/мин/кг	21,01 ± 0,79	26,17 ± 0,45*	24,56%
2	oMПК, мл	61,13 ± 1,56	67,13 ± 1,27*	9,81%
3	АЛАКм, вт/кг	7,19 ± 0,26	9,6 ± 1,25*	33,52%
4	АЛАКе, у.е.	42,31 ± 1,49	56,57 ± 2,93*	33,7%
5	ЛАКм, вт/кг	3,57 ± 0,20	5,91 ± 1,09*	65,54%
6	ЛАКе, у.е.	27,32 ± 1,13	40,08 ± 0,96*	46,70%
7	ПАНО, %	57,16 ± 1,94	69,38 ± 1,24*	21,37%
8	ЧССпано, уд/мин	155,62 ± 4,83	169,75 ± 1,73*	9,08%
9	ОМЕ, у.е.	191,92 ± 6,08	211,18 ± 3,15*	10,03%
10	УФП, баллы	65,15 ± 5,98	82,25 ± 2,32*	26,25%

Примечание* □ - p<0,01 по сравнению с началом подготовительного периода.

Как видно из результатов, в начале эксперимента величины практически всех показателей, характеризующие функциональную подготовленность волейболистов, соответствовали средним значениям. Этот вывод был сделан нами на основе

соответствующих шкал, разработанных авторами программы «ШВСМ» и с учетом литературных данных [6, 8]. Так, значения σ_{PWC170} и $\sigma_{MПК}$, отражающие уровень развития общей выносливости организма, соответствовали средним значениям данных параметров для спортсменов. На уровне «среднего» показателя находились показатели, характеризующие скоростную выносливость спортсменов-волейболистов (АЛАКм и АЛАКе). На «среднем» уровне регистрировалась и величина общей метаболической емкости организма спортсменов (ОМЕ).

Данные, полученные в отношении основных параметров скоростно-силовой выносливости обследованных игроков команды, соответствовали показателям «ниже среднего» уровня развития.

В соответствии с этими результатами, общий уровень функциональной подготовленности (УФП) испытуемых составил $65,15 \pm 5,98$ балла, что соответствует «среднему» уровню.

Повторное обследование волейболистов группы было проведено нами в середине подготовительного периода учебно-тренировочного процесса. На данном этапе исследования для обследованных волейболистов была характерна явно выраженная положительная динамика в отношении уровня функциональной подготовленности их организма и ее отдельных составляющих.

Прежде всего, необходимо отметить, что уже через месяц интенсивных тренировочных занятий у всех 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 косвенным образом может свидетельствовать о гармоничности тренировочных занятий волейболистов в процессе их подготовки к сезону.

Завершающим этапом настоящего исследования была оценка уровня функциональной подготовленности организма спортсменов в конце подготовительного периода.

Как видно из результатов, представленных в таблице 1, в конце эксперимента у волейболистов отмечалось дальнейшее достоверное улучшение всех показателей, характеризующих уровень их функциональной подготовленности. Такое повышение всех показателей отразилось и на балльной оценке общего уровня функциональной подготовленности.

Анализируя величины относительного прироста всех показателей, мы видим, что наибольший прирост в показателях ЛАКм и ЛАКе – 65,54% и 46,70% соответственно, характеризующих скоростно-силовую выносливость. Это можно объяснить тем, что на начальном этапе исследования эти показатели были самыми низкими и относились к функциональному классу «ниже среднего».

Показатели АЛАКм и АЛАКе, характеризующие скоростную выносливость, увеличились на 33,52% и 33,7% соответственно. Наибольший относительный прирост именно этих показателей (скоростно-силовая и скоростная выносливость) свидетельствуют о том, что в волейболе это одни из основных качеств, и поэтому в подготовительном периоде развитию этих качеств уделялось наибольшее количество времени.

Наименьший относительный прирост результатов зафиксирован в показателях, характеризующих экономичность системы энергообеспечения мышечной деятельности (ЧССпано – 9,08%) и величину общей метаболической емкости организма спортсменов (ОМЕ – 10,03%). Очевидно, это объясняется тем, что в подготовительном периоде спортсмены выполняют большие объемы нагрузок, и организмы спортсменов недостаточно адаптировались к таким нагрузкам, что не позволяет им работать в экономичном режиме.

ВЫВОДЫ

В целом приведенные данные позволили констатировать, что предложенная волейболистам учебно-тренировочной группы, занимающихся на базе Запорожского государственного медицинского университета (г. Запорожье), в подготовительном периоде система тренировочных занятий способствовала выраженной оптимизации их функциональной подготовленности, гармоничному развитию всех ее компонентов, своеобразному выходу спортсменов на наиболее оптимальный уровень спортивной формы. Кроме этого, полученные данные убедительно свидетельствовали о высокой репрезентативности компьютерной программы «ШВСМ» и необходимости ее внедрения в систему медико-биологического контроля над функциональным состоянием спортсменов различной специализации и квалификации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов А. В. Спортивные игры и методика преподавания / А. В. Кузнецов. - М.: Физкультура и спорт, 1997. — 268 с.
2. Лапутін А. М. Біомеханіка спорту / А. М. Лапутін. — К. : Олімпійська література, 2005.-318с.
3. Платонов В. Н. Основы спортивной тренировки / В. Н. Платонов. — К. : Здоров'я, 1980.-336с.
4. Платонов В.Н. Подготовка юного спортсмена / В. Н. Платонов, К. П. Сахновский. — К.: Радянська школа, 1988. - 288 с.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические положения / В. Н. Платонов. — К.: Олимпийская литература, 2004. — 808с.
6. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті : навч. посібник для студентів вищ. навч. закл. / М.В.Маліков, А.В.Сватъев, Н.В. Богдановська. – Запоріжжя : ЗДУ, 2004. – 195с.
7. Фомин Н. А, Физиологические основы двигательной активности / Н. А. Фомин, Ю. Н. Вавилов. — М.: Физкультура и спорт, 1991. - 225 с.
8. Шаповалова В. А. Компьютерная программа комплексной оценки функционального состояния и функциональной подготовленности организма - «ШВСМ» / В. А. Шаповалова, Н. В. Маликов, А. В. Сватъев. – Запорожье : ЗГУ 2003. - 75 с.

УДК 376.33:37.016:796.5

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ТУРИСТИЧНОГО ЗЛЬОТУ ІЗ ГЛУХИМИ ШКОЛЯРАМИ

Пиптнюк П.Ф., к.пед.н., викладач, Товстопятко Ф.Ф., к.філос. н., доцент

Запорізький національний університет

Розглянуто основні методичні та організаційні дані щодо організації туристичного зльоту для глухих дітей. Передбачалося, що заняття оздоровчим туризмом допоможуть нівелювати соціальні бар'єри глухих дітей з чуючими однолітками. У дослідження було включено 25 глухих та 25 чуючих школярів, календарний вік 11-14 років. Встановлено, що 76,5% глухих учнів характеризуються ускладненим сприйняття, засвоєння та використання необхідного обсягу інформації. Висвітлено особливості мовленнєвого забезпечення глухих школярів під час проведення занять та змагань з оздоровчого туризму. Особливістю методики організації та проведення туристичного зльоту із глухими школярами є відсутність слуху, мовленнєві