

туры. – Омск, 1994. – С. 30-32.

Контактная информация: rodin67@bk.ru

УДК 796.322

ОПТИМИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В ПРЕДСЕЗОННОЙ ПОДГОТОВКЕ МУЖСКИХ ГАНДБОЛЬНЫХ КОМАНД

Анна Юрьевна Асеева, аспирант,

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта (СибГУФК), Омск

Аннотация

Представлены результаты тренировочного процесса квалифицированных мужских гандбольных команд в подготовительном периоде годовичного цикла. Акцент сделан на развитии специальной выносливости спортсменов и распределении соответствующих нагрузок в микроциклах подготовительного периода.

Ключевые слова: подготовительный период, квалифицированные гандболисты, специальная выносливость, физические нагрузки, коэффициент брака соревновательной деятельности.

OPTIMIZATION OF PRE-SEASON SPORTS TRAINING FOR THE MALE HANDBALL TEAMS

Anna Jurevna Aseeva, the post-graduate student,

Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk

Annotation

The article is devoted to the results of the training process optimization for the qualified male handball teams within the preparatory period. The developments of special endurance of athletes and distribution of the loads in microcycle preparatory period have been focused.

Keywords: training period, qualified handball players, special endurance, physical activity, competitive activity, coefficient of competitive activity flaws.

ВВЕДЕНИЕ

Физическая подготовка гандболистов должна решать две главные задачи: всесторонне развивать всю двигательную систему игрока и совершенствовать специфические двигательные способности, от которых зависит успех игровой деятельности.

Цель исследования: выявление эффективности распределения нагрузок, направленных на развитие специальной выносливости квалифицированных гандболистов, в микроциклах подготовительного периода для оптимизации тренировочного процесса мужских команд.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие игроки 16-28 лет мужской гандбольной команды «СКИФ» (n=15). Квалификация спортсменов: мастер спорта – 1 человек, КМС – 7 человек, остальные игроки имели 1 спортивный разряд. Исследование проводилось в течение трех годовичных циклах подготовки. Ежедневно проводилось хронометрирование содержания тренировочных занятий.

Параллельно с этим у спортсменов контролировались показатели ЧСС с помощью кардиомониторов «Polar 810». По окончании каждого микроцикла проводился анализ фактически проделанной тренировочной работы с точки зрения оценки направленности нагрузки – расчет процентного соотношения нагрузок различной направленности. Проводился контроль физической подготовленности по показателям общей физической работоспособности (тест PWC₁₇₀), работоспособности в субмаксимальном (анаэробно-

гликолитическом режиме, W_{sub}) [8]. Рассчитывали показатели максимального потребления кислорода (МПК), относительного PWC_{170} и МПК.

Для оценки скоростно-силовой (специальной) выносливости использовали специальный комплексный тест: выполнение челночного бега на стандартной гандбольной площадке в соревновательном режиме. Общее время выполнения теста игроками – 40-45с. Основой специальной выносливости является анаэробный распад углеводов. Поэтому для оценки развития скоростно-силовой выносливости использовали биохимический контроль, в частности определение концентрации лактата в крови при выполнении тестирующих нагрузок [2]. Для определения концентрации молочной кислоты проводили забор крови в покое, на 3-й и 10-й мин срочного восстановления после выполнения комплексного теста.

Проводилась оценка эффективности соревновательной деятельности в играх чемпионата России среди мужских гандбольных команд высшей лиги. Были сделаны видеозаписи игр гандбольной команды «СКИФ», проходящих в рамках первого круга чемпионата России. Предварительно с помощью экспертов были разработаны критерии оценки игровых действий, схема оценки, протокол, где при расшифровке видеозаписей отражались разные стороны и элементы соревновательной деятельности.

Для решения задачи оценки эффективности соревновательной деятельности квалифицированных гандболистов учитывали общее количество игровых действий, сделанных игроком, действия в позиционном и быстром нападении, где оценивалась результативность бросков с разных позиций игровых амплуа с сопротивлением и без него, потери мяча. Также нами был рассчитан коэффициент брака индивидуально для каждого игрока, который представлял собой отношение суммы отрицательных технико-тактических действий к общей сумме всех технико-тактических действий, выраженное в процентах.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По данным [4,5] вся соревновательная деятельность квалифицированных гандболистов строится на нагрузке аэробно-анаэробного воздействия с ЧСС 160-180 уд/мин, в отдельных случаях до 200-210 уд/мин.

В предварительных исследованиях нами было установлено, что пульсовая стоимость позиционных атак составляет 160 уд/мин. Быстрые атаки выполняются спортсменами с частотой сердечных сокращений 180-190 уд/мин, в отдельных случаях свыше 200 уд/мин. По нашим данным количественное соотношение позиционных и быстрых нападений за игру в современном гандболе составляет 3:1 (в среднем за игру 60 позиционных атак, 20 быстрых атак). При этом в позиционном нападении преобладают нерезультативные броски. Игры команд лидеров чемпионата России отличаются большим использованием стремительных атак и высокой эффективностью их реализации. То есть, одним из важных слагаемых успеха в игре является способность спортсменов выполнять скоростные прорывы, контратаки, обеспечивающиеся скоростной, скоростно-силовой и координационной выносливостью гандболистов. Проявления всех названных видов выносливости сопряжены с развитием гликолитического механизма энергообразования.

Для характеристики развития данного механизма часто используют величину максимального накопления лактата в крови при максимальных физических нагрузках. О повышении возможностей гликолитического энергообразования у спортсменов свидетельствует более поздний выход на максимальное количество лактата в крови при предельных физических нагрузках, а также более высокие показатели концентрации молочной кислоты. По результатам проведенного исследования выявлено, что при выполнении специального теста концентрация лактата у испытуемых составляла $9,2 \pm 2,1$ мм/л, что может свидетельствовать о недостаточном уровне развития гликолитического механизма энергообразования у данной группы спортсменов. Возможность длительное время работать в анаэробном режиме во многом зависит от скорости утилизации лактата. Анализ

результатов показал, что у данной группы испытуемых скорость утилизации лактата незначительна (концентрация лактата на 10 минуте срочного восстановления составила $7,3 \pm 2,7$ мм/л), что, несомненно, является лимитирующим фактором выполнения соревновательных действий квалифицированными спортсменами.

Для интерпретации полученных результатов мы провели анализ всего объема тренировочных нагрузок, который был выполнен гандболистами за время подготовительного периода. Было рассчитано процентное соотношение физических нагрузок различной направленности. Было установлено, что процентное соотношение реально выполненной нагрузки гандболистами составило: 50% аэробно-анаэробной, 32% аэробной, 12% анаэробной алактатной направленности, что свидетельствует о преобладании нагрузки, направленной на развитие аэробно-анаэробных процессов, в частности аэробной и специальной аэробно-анаэробной выносливости. Тогда как объем анаэробной лактатной нагрузки составил не более 6%.

Показатели физической подготовленности квалифицированных гандболистов свидетельствуют о том, что у них во всех наблюдаемых мезоциклах подготовительного и соревновательного периода общая работоспособность увеличивается недостоверно и не превышает среднего уровня. Выявлен недостаточный уровень мощности работы в анаэробно-лактатном режиме и низкий уровень развития гликолитического механизма энергообразования, что подтверждается результатами специального комплексного теста, в частности изменениями концентрации лактата в крови при выполнении предельной физической нагрузки соответствующей направленности.

Для оценки эффективности соревновательной деятельности мы рассчитали коэффициент корреляции брака, который имел обратные достоверные взаимосвязи с показателями общей работоспособности PWC_{170} ($r=-0,74$); МПК ($r=-0,87$); мощность работы в анаэробно-лактатном режиме ($r=-0,66$). Это указывает на то, что с возрастанием показателей физической работоспособности спортсменов, с увеличением возможностей выполнения соревновательных действий, как в аэробном, так и в анаэробно-гликолитическом режиме, показатели эффективности соревновательной деятельности квалифицированных гандболистов улучшаются.

Недостаточный уровень мощности работы спортсменов в анаэробно-лактатном режиме объясняется во многом данными анализа тренировочных нагрузок, в ходе которого установлено преобладание в тренировочном процессе подготовительного и соревновательного периодов физических нагрузок аэробно-анаэробной направленности. Это согласуется с данными теории тренировки в гандболе, но противоречит современному состоянию соревновательной деятельности.

Таким образом, мы полагаем, что направленность коррекции тренировочного процесса квалифицированных гандболистов в современных условиях должна быть ориентирована на увеличение доли нагрузок анаэробной лактатной направленности, за счет уменьшения доли нагрузок аэробно-анаэробной направленности.

Данное предположение мы проверили в сравнительном педагогическом эксперименте, который был организован и проведен на базе мужской гандбольной команде «СКИФ» (Омская область).

Предварительно нами была разработана схема распределения нагрузок различной направленности в подготовительном периоде тренировки команды (табл. 1).

В ходе подготовки к соревновательному сезону проводился оперативный и текущий контроль состояния спортсменов, оценивалась реализация тренировочных планов. В соревновательном периоде (первый круг регулярного чемпионата России команд высшей лиги) проводилась оценка соревновательной деятельности с регистрацией количества действий и расчетом коэффициента брака в каждой игре.

Результаты тестирования показали, что время выполнения специального теста достоверно изменилось ($p < 0,05$) и составило в конце подготовительного периода сезона

2009-2010 гг. $53,46 \pm 1,32$ с, в конце подготовительного периода сезона 2010-2011 гг. $52,13 \pm 1,22$ с. Показатели специальной работоспособности увеличились на фоне оптимизации функционального состояния сердечно-сосудистой системы и системы энергообеспечения.

Таблица 1

Направленность тренировочных нагрузок в микроциклах подготовительного периода тренировки команды СКИФ в педагогическом эксперименте

Характеристики нагрузок	Микроциклы подготовительного периода								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Аэробная	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Силовая (алактатная)	+	+	+	+	+	+		+	
Скоростная (алактатная)		+	+	+	+	+	+	+	+
Скоростно-силовая (аэробно-анаэробная)					+	+	+		+
Скоростно-силовая (анаэробно-гликолитическая)				+	+	+	+	+	
Координационная (анаэробно-алактатная)	+	+	+	+					+
Скоростная (аэробно-анаэробная)				+	+	+	+		
Технико-тактическая (анаэробно-алактатная)		+	+		+			+	+
Технико-тактическая (Аэробно-анаэробная)				+	+	+	+	+	+
Технико-тактическая (аэробная)	+	+	+						
Компенсирующая	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Количество тренировочных занятий МКЦ	6	6	10	10	10	10	10	10	6

Показатели ЧСС при выполнении специального комплексного теста находились в пределах 170-180 уд/мин, что свидетельствует о выполнении нагрузки с около предельным усилием в субмаксимальной зоне мощности. Достоверные различия при выполнении специфической нагрузки выявлены по показателям диастолического артериального давления (ДАД) и пульсового давления (ПД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в ходе проведенного исследования было установлено, что оптимальным сочетанием нагрузок разной направленности в подготовительном периоде годичного цикла тренировки квалифицированных гандболистов следует признать: 30% - аэробной направленности, 43% аэробно-анаэробной направленности, 12% анаэробной алактатной и около 15% нагрузка анаэробной гликолитической направленности. При таком соотношении нагрузок в тренировочном процессе подготовительного периода у спортсменов происходит значительный прирост общей и специальной работоспособности за счет существенных адаптационных изменений в работе кардио-респираторной системы и системы энергообеспечения мышечной деятельности, что, в свою очередь, способствует повышению эффективности соревновательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брагим, А. Оптимизация процесса подготовки гандболистов высокой квалификации : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Брагим Агреби. – Киев, 1983. – 23 с.
2. Биохимия мышечной деятельности / Н.И. Волков, Э.Н. Несен, А.А. Осипенко, С.Н. Корсун. – Киев : Олимпийская литература, 2000. – 503 с.
3. Дембо, А.Г. Заболевания и повреждения при занятиях спортом / А.Г. Дембо. – Л. : Медицина, 1991. – 335 с.
4. Евтушенко, А.Н. Оптимизация планирования тренировочных нагрузок высококвалифицированных гандболистов в заключительном периоде подготовки к основным соревнованиям : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Евтушенко А.Н. – М., 1980. – 26 с.
5. Игнатъева, В.Я. Гандбол / В.Я. Игнатъева. – М. : Физкультура и спорт, 2008. – 375 с.
6. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Бе-

лоцерковский, И.А. Гудков. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.

7. Хамуда, Ф. Исследование путей развития специальной работоспособности гандболистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Фрай Хамуда. – Киев, 1980. – 25 с.

8. Харитоновна, Л.Г. Типы адаптации в спорте / Л.Г. Харитоновна ; Омский гос. ин-т физ. культуры. – Омск : [б.и.], 1991. – 199 с.

9. Янсен, П. ЧСС, лактат и тренировка на выносливость : пер. с англ. / П. Янсен. – Мурманск : Изд-во "Тулома", 2006. – 150 с.

Контактная информация: aikin-va@yandex.ru

УДК 378

**МОДЕЛЬ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ГПС МЧС
РОССИИ В ПОЖАРНЫХ ЧАСТЯХ**

Юлия Рашитовна Ахватова, соискатель,

*Алексеевский филиал Белгородского государственного университета,
г. Алексеевка*

Аннотация

В статье представлены материалы исследований автора по обоснованию модели психолого-педагогического сопровождения профессионального становления сотрудников ГПС МЧС России в пожарных частях. Основанием для разработки данной модели послужили причины, снижающие эффективность профессионального становления сотрудников ГПС МЧС России в пожарных частях: отсутствие необходимой мотивации у сотрудников ГПС МЧС к освоению профессиональной деятельности; несовпадение необходимых и имеющихся ценностных ориентаций на профессию у преобладающего числа вновь набранных в пожарные части сотрудников ГПС МЧС; декларирование формирования профессионально важных и личностных качеств у сотрудников ГПС МЧС в период их профессионального становления и отсутствие технологий их развития в учебной процессе пожарной части; отсутствие эффективных методов моделирования профессиональной деятельности для формирования навыков тушения пожаров, спасения людей и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Автором экспериментально подтверждена высокая эффективность разработанной модели психолого-педагогического сопровождения профессионального становления сотрудников ГПС МЧС России в пожарных частях.

Ключевые слова: психолого-педагогическое сопровождение; профессиональное становление; сотрудники ГПС МЧС России; модель.

**MODEL OF PSYCHOLOGY-PEDAGOGICAL SUPPORT OF PROFESSIONAL
FORMATION FOR THE EMPLOYEES OF THE STATE FIRE SERVICE OF THE
MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF RUSSIA IN FIRE BRIGADES**

Julia Rashitovna Ahvatova, the competitor,

Alekseyevka branch of the Belgorod State University

Annotation

The article presents the materials of author researches on substantiation of psychology-pedagogical support model of professional formation for the employees of the State fire service of the Ministry of Emergency Situations of Russia in fire brigades. The following reasons, reducing efficiency of professional formation of employees of the State fire service of the Ministry of Emergency Situations of Russia in fire brigades, have served as the basis for working out the given model: absence of necessary motivation among the employees of the State fire service of the Ministry of Emergency Situations to professional work mastering; discrepancy of necessary and available valuable orientations to profession among the prevailing number of employees of the State fire service of the Ministry of Emergency Situations; declaration of formation of professionally important and personal qualities at employees of the State fire service of the Ministry of Emergency Situations in their professional formation and absence of technologies of