

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОК-ВОЛЕЙБОЛИСТОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

УДК 796.01(063)

*Лозбина А.В., Фадеева О.Ю., Переверзева Н.В.
КазНМУ им.С.Д. Асфендиярова, Республика Казахстан*

Аннотация: Представлены результаты исследования физической работоспособности и показатели спортивной подготовленности и их взаимосвязь с резервами адаптации организма спортсменок и уровнем как общей, так и специальной работоспособности, которые являются базой для оценки уровня спортивно-технического мастерства волейболисток высокой квалификации.

Ключевые слова: Физическая работоспособность, подготовленность, мастерство волейболисток.

ЖОГОРКУ КВАЛИФИКАЦИЯЛУУ ВОЛЕЙБОЛЧУ-КЫЗДАРДЫ ДАЯРДООНУН МЕТОДИКАЛЫК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

*Лозбина А.В., Фадеева О.Ю., Переверзева Н.В.,
Асфендияров атындагы Казак УМУ, Казакстан Республикасы*

Корутунду: Жогорку квалификациялуу волейболчу-кыздардын спорттук машыгуусунун структурасында функционалдык даярдыктын баалуулугун – спорттук машыгуунун негизги бир болугу катары ачыктап, алардын спортчулардын организмдин адаптациялык резервдери менен жана жалпы жана атайын ишке жондомдуулугун жана спорттук техникалык даярдыгын базасы катары изилдосунун жыйынтактарын тартуулайт.

Негизги сөздөр: дене тарбия жөндөмдүүлүгү, даярдыгы, вoleyболчунун чебердиги.

METHODOLOGICAL FEATURES OF PREPARATION OF VOLLEYBALL PLAYERS OF HIGH QUALIFICATION

*Lozbina A.V., Fadeeva O.U., Pereverzeva N.V.
KazSMU Asfendiyarov behalf of Republic of Kazakhstan*

Abstract: In this article, the author resented the importance of functional training in the structure of sports training as one of the base of its constituent parts, the results of research of physical performance and indicators of sports readiness and their relationship to the organism adaptation reserve athletes and the level of both general and special performance, which are basis for assessing the level of sports-technical skill of highly qualified volleyball players.

Key words: physical performance, fitness, volleyball skills.

Введение. Анализ особенностей взаимодействия физических нагрузок разной направленности, используемых в тренировочном процессе, и факторов внешней среды влияющих на организм, с оценкой степени мобилизации резервов, позволит тренеру оптимизировать методику подготовки и обеспечить научно-обоснованное управление спортивными результатами волейболисток. Достичь высоких результатов можно лишь при оптимизации уровня общей и специальной физической и функциональной подготовки в процессе углубленной спортивной специализации. Эффективность выполнения технико-тактических действий волейболисток в значительной степени связана с резервами адаптации организма спортсменок и низкий уровень как общей, так и специальной работоспособности в значительной степени может отражаться на точности и эффективности технических действий. Повышение уровня спортивных достижений предъявляет более высокие требования к со-

держанию и организации процесса подготовки спортсменов. Как показывает анализ построения системы подготовки в волейболе, особенно в последние годы, она направлена на значительное повышение объема тренировочных нагрузок, которые достигли границ биологических и социальных норм. Это предопределяет необходимость разработки наиболее совершенных методических подходов к управлению процессом подготовки спортсменов за счёт оптимизации структуры и содержания тренировочного процесса и учета функциональной подготовленности [1;2].

Основой спортивной подготовки волейболисток следует считать проведение не эпизодического, этапного, а систематического контроля (в микро- и мезоциклах) с коррекцией уровня развития и совершенствования функциональной подготовленности организма, с оценкой влияния её на проявления физических качеств и специальной работоспособности [3;4].

На основе систематизации литературных данных о современных методах управления подготовкой волейболистов, где основными составными частями подготовки являются физическая, технико-тактическая, психологическая и интегральная стороны подготовки в настоящий период развития современного спорта должна быть принята новая парадигма в дополнение к имеющимся представлениям о теории и методике системы спортивной подготовки, так как объемы тренировочных физических нагрузок достигли предела адаптационных возможностей организма и способность оценки тренером биопотенциала организма, должна явиться одним из методических приоритетов управления возможностями спортсменов. Поэтому, должна вступить в силу предлагаемая нами концепция системы спортивной подготовки волейболисток с включением в неё к ранее имеющимся составляющим компонентам спортивной подготовки его биологическую составляющую, это «физиологическая подготовка» и «функциональная подготовленность», как единого неотъемлемого компонента биопедагогического процесса, влияющего на итог соревновательной деятельности спортсменов.

Для того чтобы предложенная нами биопедагогическая концепция подготовки спортсменов, основанная на изменении методических подходов к подготовке волейболистов, была принята учеными-теоретиками, практиками и тренерами спорта, нужна смена, выработанных годами стереотипов мышления о тренировочном процессе, как о развитии только физических и технико-тактических возможностей организма. Необходимо рассмотрение системы тренировки как целенаправленного индивидуально управляемого биопедагогического процесса, позволяющего без перегрузок адаптироваться к околопредельным нагрузкам современного спорта.

Цель - выявить динамику уровня общей физической работоспособности у волейбо-

листок высокой квалификации в годичном цикле подготовки.

Материал и методы. Исследования проведены на 10 волейболистках 18-22 летнего возраста высокой квалификации (КМС, МС) в подготовительном и соревновательном периодах подготовки.

Физическая работа волейболистов выполняется в различных пульсовых режимах в основном от 130 до 170 уд/мин с использованием разных видов источников энергообеспечения. Согласно литературным данным, во время исследований наиболее часто определяется зона физической работоспособности (ФР) при пульсе 170 уд/мин, пульсовая зона не всегда даёт полное представление о возможностях организма.

Результаты исследования. Нашими исследованиями определено, что зависимость ФР при пульсе 130, 150, 170 уд/мин от биоэнергетических показателей неодинакова на разных этапах подготовки и в различных видах спорта. На разных этапах подготовки у спортсменов меняется зависимость уровня общей ФР от показателей МПК, гликолиза и алактатных возможностей. У некоторых спортсменов высокий уровень ФР при пульсе 170 уд/мин может сочетаться с низким или средним уровнем ФР при пульсе 130 и 150 уд/мин. Это позволяет уточнить наиболее слабые стороны функциональной подготовки, такие как, недостаточность в реализации резервных возможностей, невысокую ёмкость аэробных показателей, медленную скорость вработывания систем транспорта кислорода и низкую аэробную экономичность. Разница между высоким и низким уровнем ФР может достигать у разных высококвалифицированных спортсменов до 46, 5%.

Физическая работоспособность при пульсе 130, 150, 170 уд/мин, по средним данным, в годичном цикле подготовки у волейболисток высокой квалификации характеризуется колебаниями от 12, 4 до 22%, а при сравнении с данными предыдущего года раз-

ница может достигать до 28, 5% при пульсе 170 уд/мин, 31, 5% - при пульсе 150 уд/мин и 38, 7% - при пульсе 130 уд/мин.

Наблюдения в течение 2-х лет за физической подготовленностью волейболисток высокой квалификации позволили установить, что большим процентом колебаний подвержены показатели физической работоспособности при пульсе 130 уд/мин.

В процессе проведенного исследования научно обоснована необходимость использования значимых показателей общей физической работоспособности и биоэнергетических резервов организма в управлении спортивной подготовленностью волейболисток на разных этапах подготовки.

Нами выявлено, что уровни общей физической работоспособности в течение двух лет наблюдений подвержены значительным колебаниям. Причем, у спортсменок высокой квалификации большей изменчивости подвержена работоспособность при пульсе 130 уд/мин, и колебания могут достигать 57, 5 - 73, 4%. В несколько меньшей степени изменяется общая физическая работоспособность при пульсе 150 и 170 ударов в минуту, но и она может достигать 16 - 46%. Эта тенденция характерна для любого отдельного этапа.

Следует отметить, что к концу подготовительного периода отмечает более интенсивный прирост физической работоспособности, и он может достигать разницы до 35 % для работоспособности при пульсе 130 уд/мин и 20 % для пульса 150 и 170 уд/мин.

К середине соревновательного периода эти показатели снижаются на 22%-25 % и эта величина поддерживается до конца соревновательного периода. В следующий год наблюдений в подготовительный период не отмечается роста работоспособности, и она на всех пульсовых режимах не изменяется, оставаясь пониженной.

Для оценки у волейболисток высокой квалификации взаимосвязи физической работоспособности с биоэнергетическими по-

казателями был рассчитан коэффициент корреляции между ними.

Анализ полученных данных показал, что в подготовительном периоде связь между МПК и PWC при пульсе 130, 150, 170 уд/мин ниже средних значений $r = 0, 4$, а в начале соревновательного периода связь повышается до $r = 0, 5$, только для работоспособности при максимальном пульсе. В конце соревновательного периода устанавливается средняя зависимость со всеми пульсовыми режимами до $r = 0, 5- 0, 6$.

Оценивая связь анаэробных резервов с уровнем общей физической работоспособности в подготовительном периоде следующего года, была установлена высокая зависимость с PWC_{max} , которая составила $r = 0, 8$, для других пульсовых режимов была ниже для 150 уд/мин $r = 0, 5$, для пульса 170 уд/мин $r = 0, 6$, а для пульса 130 только $r = 0, 3$ ($P < 0, 05$).

В соревновательном периоде эти связи резко меняются с положительной на отрицательную для PWC_{max} и PWC_{130} соответственно до $r = 1, 0$ и $r = 0, 8$ ($P < 0, 01$) в начале периода, а к концу высокая положительная связь сохраняется с PWC_{max} и PWC_{170} .

В конце соревновательного периода отмечена высокая связь с резервами, обеспечивающими прыжковую работоспособность только для PWC_{max} $r = 0, 8$ ($P < 0, 01$), отрицательная зависимость была с PWC_{170} $r = - 0, 7$ и средняя отрицательная с PWC_{150} $r = - 0, 6$ ($P < 0, 05$).

Установлено, что показатели максимальных аэробных возможностей, определяемых по уровню МПК, в период 5 игр нестабильны с повышением после первой игры и снижением ко второму и четвертому дню игр. Колебания аэробных резервов составляли 7, 8% как в сторону снижения, так и повышения. Расчет коэффициента корреляции между уровнем колебаний МПК в выигранных и проигранных играх позволил установить среднюю положительную зависимость $r = 0, 562$ ($P < 0, 05$).

Анализ изменений анаэробных резервов волейболисток показал, что спортивные соревнования вызывают разное процентное их использование от 9, 4 до 14%. Снижение происходит как при проигранной, так и выигранной игре, а в период соревнований резервы могут восстанавливаться к следующему дню соревнований. Установлена средняя зависимость ($r = 0, 5$) между уровнем снижения анаэробных резервов и успешностью выступлений на соревнованиях.

Наибольшее падение до 16, 9% резервов биоэнергетики ответственных за прыжковую работоспособность выявлено на 3 день игр, после проигранной игры в предшествующем втором дне соревнований.

Количество точных действий на блоке колебалось от 22, 3% - 28, 2% до 35, 1% - 41, 3%, что указывает на недостаточный объем нагрузок выполняемых спортсменками на тренировках на блоке.

Установлено, что количество эффективных действий было выполнено волейболистками в нападении, и они составили 56, 8% - 81, 8 %. Причем отмечено, что больше количество совершаемых технических действий в нападении, наблюдается в играх с сильным соперником. Меньше количество точных действий со слабым соперником. При рассмотрении количества действий в нападении, приходящихся на одну партию, следует отметить об их меньшем количестве в первый день игры на 7, 7 действий в нападении, во второй день - на 22, 8, в третий и четвертый день - на 29, в пятый день игр - на 30 действий.

Индекс напряжения регуляции сердечной деятельности колебался в процессе игр от 76, 9 у связующего игрока до 72, 9 – 94, 7 усл. ед. у нападающих волейболисток. Причем, эти высокие значения ИН наблюдались после проигранной игры со счетом 2:3 и трудной игры на следующий день, где спортсменки победили со счетом 3:1. В выигранных играх со счетом 3:0 индекс напряжения находился в пределах 38, 7-23, 6 усл. ед. обобщение

дифференцированных результатов биоэнергетических характеристик, полученных в собственных исследованиях, позволяют утверждать, что к концу чемпионата снижаются на 7, 8 % аэробные резервы, после игры с сильным соперником - на 14% анаэробные возможности и обеспечивающие прыжковую работу - на 16, 9% ($P < 0, 05$). Напряжение деятельности сердечно-сосудистой системы в соревновательном периоде может превышать исходный уровень нормы в 3-4 раза.

Эффективность использования нападающих действий на соревнованиях у волейболисток высокой квалификации выше, чем блокирующих в 1, 4 - 2, 7 раза. С первого по четвертый день игр отмечается более высокая эффективность нападающих ударов, а в пятый день она ниже в 2 раза, что можно, очевидно, связать с развитием утомления к концу игр.

Точность выполнения технических действий волейболистками в дни соревнований характеризовались значительной вариативностью, что свидетельствует об отсутствии стабильности в технико-тактических действиях и недочетах в подготовке спортсменок.

ВЫВОДЫ.

1. Слабо разработаны вопросы зависимости эффективности выполнения технико-тактических действий от уровня функциональной подготовленности организма волейболисток и физических возможностей.

2. Предлагаются не традиционные биопедагогические методические подходы к управлению сторонам подготовки. Они сводятся к необходимости дополнения теоретических и практических основ системы спортивной подготовки, с включением к ранее имеющимся сторонам подготовки технической, тактической, психологической и интегральной её базовую биологическую сторону - функциональную физиологическую подготовку.

Литература

1. Баевский Р.М., Мотылянская Р.Е. Ритм сердца у спортсменов. -М., 1986. – 142 с.
2. Баевский Р.М., Кирилов О.И., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. – М.: Наука, 1984. – 84с.
3. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине. – М.: ФиС, 1988. – 197с.
4. Душанин С.А. Береговой Ю.И. и др. Ускоренные методы исследования энергетического метаболизма мышечной деятельности. – Киев, 1984. – 29с.