

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
КАФЕДРА СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ, БІОХІМІЇ ТА АНАТОМІЇ**

**Актуальні проблеми
медико-біологічного забезпечення
фізичної культури, спорту та фізичної
реабілітації**

**IV Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція
26-27 квітня 2018 р.**

Збірник статей

**Харків
2018**

УДК 796.01.57/615.825(063)

А 43

Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації // Збірник статей IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. – Харків: ХДАФК, 2018. – 333 с.

Редакційна колегія:

Ажиппо О.Ю. – ректор ХДАФК д.пед.н., професор

Подрігало Л.В. – д.мед.н., професор ХДАФК

Ровний А.С. – д.фіз.вих., професор ХДАФК

Шапошнікова І.І. – к.пед.н., доцент ХДАФК

Корсун С.М. – к.б.н., професор ХДАФК

Рубан Л.А. – к.фіз.вих., доцент ХДАФК

Окунь Д.О. – старший лаборант

У збірнику представлені статті з актуальних проблем медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації за такими напрямками: «Проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури та спорту», «Психолого-педагогічні аспекти фізичної культури та спорту», «Сучасні діагностичні комп'ютерні технології в фізичній культурі та спорті», «Фізична реабілітація при різних захворюваннях і пошкодженнях у тренуваних і нетренуваних осіб», «Проблеми здорового способу життя». Матеріали збірника демонструють теоретичний і практичний інтерес для докторантів, аспірантів, магістрів, викладачів, спортивних лікарів, фізичних реабілітологів, тренерів, спортсменів, студентів, а так само для фахівців, які працюють у галузі фізичного виховання, спорту, фізичної реабілітації та здоров'я людини.

6. Лебедев С. И. Визначення рівня швидкісних здібностей юних футболістів у віці від 1—12 років / С. И. Лебедев // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : ХГАДИ, 2013. - № 8. – С. 56-61.

7. Марченко В. А., Перевозник В. І., Шелудько П. І. Теорія та методика обраного виду спорту (футбол). Навчальний посібник для студентів інститутів фізичної культури. – ХДАФК, 2016 р. – 224 с.

8. Перевозник В. І. Динамика развития скоростных способностей юных футболистов 12, 13, 14 лет / В. И. Перевозник // Слобожанський наук.- спорт. вісник [наук. теорет. журн.] – Харків : ХДАФК, 2014. - № 4 (42). – 80 с.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ СИМПАТИЧЕСКОГО И ПАРАСИМПАТИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА У ГАНДБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Лукашевич С. С., Сидоревич П. Ф., Калинец П. П.

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина

Аннотация. В данной статье рассмотрен вопрос о необходимости постоянного мониторинга функционального состояния гандболистов высокой квалификации.

Ключевые слова: функциональное состояние, симпатическое напряжение, парасимпатическое напряжение, гандболисты.

Введение. Создание условий для функциональной подготовки в гандболе чрезвычайно важно для обеспечения высоких результатов на протяжении многих лет. Правильный подход к тренировке должен быть основан на знании определенных метаболических и энергетических требований выполняемой работы, и на их развитии при применении определенных тренировочных средств. Учитывая, что современной отечественной научной и методической литературе приводится мало данных по организации контроля за функциональной и силовой подготовленностью гандболистов высокой квалификации, нами решено провести исследования изменения данных показателей тренированности спортсменов с целью выявления оптимальных способов контроля этих параметров по отдельным циклам подготовки, для организации коррекции тренировочного процесса [2, 4-6].

В гандболе имеются работы, характеризующие особенности построения подготовки гандболистов высокой квалификации. В доступной нам литературе по этой проблеме мы нашли довольно разнообразные данные, отражающие состояние игроков на различных этапах годичного цикла подготовки, и такие же разнообразные рекомендации для построения этой подготовки и пришли к выводу, что эта проблема требует изучения. Поэтому тема, выбранная нами для исследования весьма актуальна [1-3, 6].

Верхошанский Ю. В. сформулировал понятие о формировании в ходе многолетней тренировки специализированной функциональной структуры работоспособности спортсменов. Специализированная функциональная структура, это устойчивая форма межсистемных отношений в организме, которая обеспечивает максимальный уровень специфической работоспособности организма спортсмена в условиях соревновательной деятельности. Она обладает динамической устойчивостью и надежной воспроизводимостью [2].

Физическое состояние и работоспособность спортсмена постоянно изменяются под влиянием различных воздействий: тренировочных занятий, соревнований и других факторов. Поэтому оценка текущего состояния гандболистов дает возможность рационально строить тренировочный процесс и избегать травм, перетренированности, заболеваний [5-7].

В условиях современного спорта высших достижений все большую роль приобретают исследования вегетативной нервной системы. Известно, что хорошо сбалансированная вегетативная регуляция мышечной деятельности позволяет спортсмену обеспечивать необходимую экономизацию функций при работе [1-5].

Нарушение вегетативной регуляции – ранний признак срыва адаптации к нагрузкам, влекущий за собой снижение работоспособности. Все это требует постоянного контроля за функциональным состоянием спортсменов высокой квалификации. Управление процессом подготовки спортсменов высокой квалификации не может быть эффективным, если не налажен научно обоснованный контроль всего процесса. Предложенные много лет назад тесты, которые до сих пор применяются для контроля подготовки гандболистов, не отвечают требованиям прогноза успешности соревновательной деятельности команд [3, 6].

Поэтому возникает необходимость применения соответствующих тестов позволяющих в оперативном и текущем компоненте оценивать состояние подготовленности гандболистов и давать рекомендации по коррекции тренировочного процесса [4].

Цель исследования. Выявления особенностей взаимосвязи функциональной подготовленности на разных этапах годичного цикла тренировки у гандболистов высокой квалификации.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 18 гандболистов БГК имени Мешкова, которые имеют уровень мастера спорта. Перед этапом втягивания, на самом этапе втягивания, на базовом, специальном и соревновательном этапах проводился контроль функционального состояния высококвалифицированных гандболистов.

В течение всего эксперимента мы использовали программно-технический комплекс «Вектор» (производство УП «Медиор», г. Минск, 1997 г., НИР № гос. рег. 1997157), который обеспечивает возможность биоуправления физическими нагрузками спортсмена по ЧСС, позволяет интегрировать электрические сигналы ударов сердца. Показатели данного

прибора, позволят определить – среднее значение ЧСС по совокупности измерений.

Результаты исследований и их обсуждение. Показатели симпатического статуса мало изменились в состоянии покоя и в состоянии отдыха. В состоянии покоя данный индекс колебался от $31 \pm 2,30$ на этапе втягивания, до $36,08 \pm 5,32$ на базовом этапе и колеблется в этих же пределах в специальном и соревновательном этапах (рисунок 1). Можно говорить, что на всех этапах, когда проводилось тестирование, после дня отдыха изменяемые параметры возрастали к норме за исключением базового, где у ряда спортсменов одни поднялись выше пределов нормы из-за неадекватной восприятия предложенной объемов работы.

В периоде отдыха этот показатель колебался при недостаточных различиях ($P > 0,05$) от 40,56 на специальном этапе, до 42,49 в соревновательном этапе. Наибольшие разбросы, опять отмечались в базовом этапе у тех же спортсменов. Поскольку показатели амплитуды моды (Амо) были приближены к верхней границы нормы, можно говорить, что весь тренировочный процесс у гандболистов высокой квалификации носит ярко-выраженный характер симпатического напряжения. Если показатели Амо покоя имели более низкие значения по сравнению с показателем отдыха, что является естественным соотношением, то можно отметить, что на базовом этапе, эти различия носили недостоверный характер по сравнению со всеми периодами состояния отдыха.

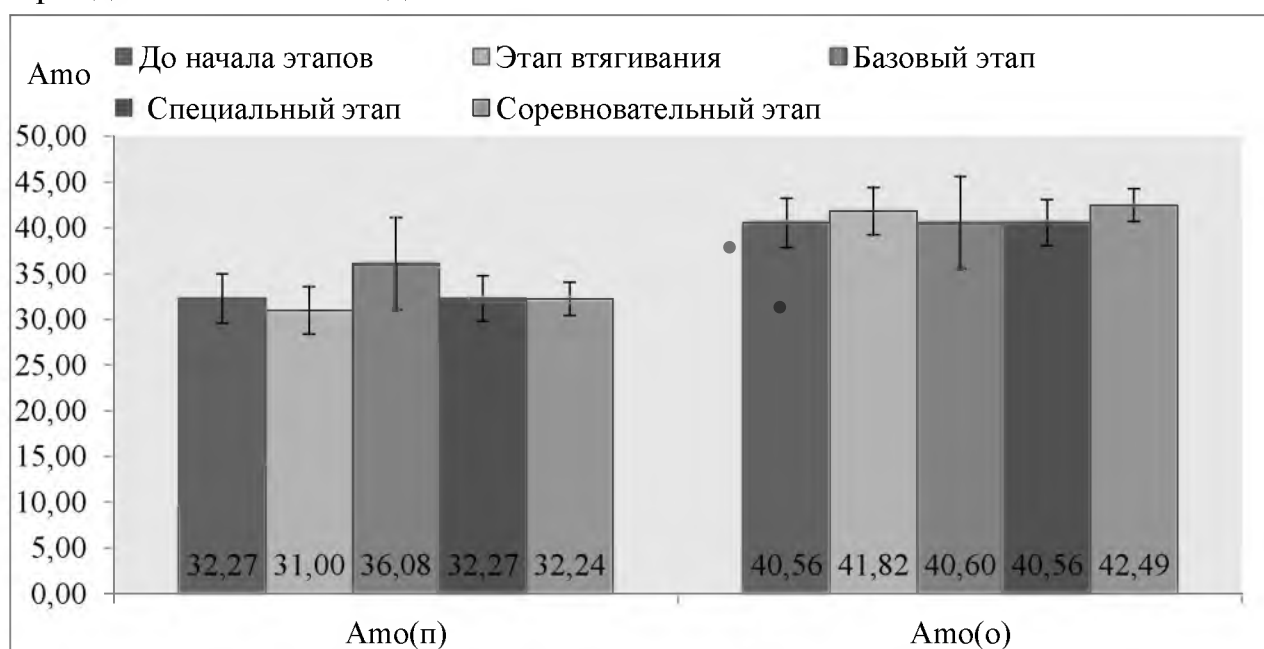


Рисунок 1 – диаграмма изменения амплитуды моды на разных этапах годового цикла подготовки в состоянии отдыха

Парасимпатическая активность определяет степень напряжения процессов восстановления, которые в большинстве случаев на всех этапах подготовки, как в состоянии покоя так и в состоянии отдыха имели показатели, превышающие физическую норму по верхнему пределу (0,5 с) и

колебались от 0,53 до 0,67 за исключением втягивающего этапа в состоянии отдыха $0,38 \pm 0,05$ (рисунок 2). В состоянии покоя на этапе втягивания показатель RR наиболее высок, можно предположить, что нагрузка на организм спортсменов после определённого отдыха сказывается напряжением. Этап втягивания относительно равномерно влияет на спортсменов и в период отдыха, и в период покоя между упражнениями. На специальном этапе RR(o) увеличилась достаточно сильно по сравнению с RR(п), что говорит нам о напряженности подготовки к соревновательной деятельности. А на соревновательном этапе мы уже видим стабильность показателей RR и оптимальную готовность гандболистов к высоким результатам. В целом, можно говорить, что у представителей данного вида спорта относительно способ к восстановлению который, возможно, является отражением напряжения тренировочного процесса и большого количества главных и контрольных соревнований, где необходимо показывать высокий спортивный результат.

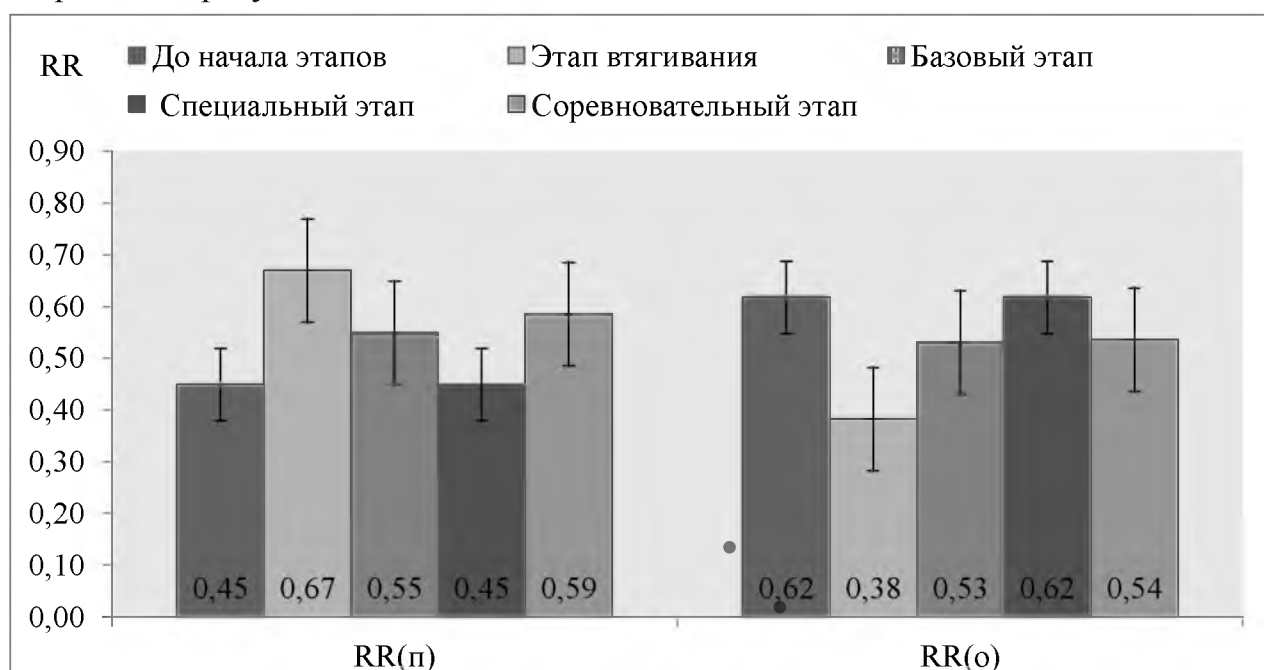


Рисунок 2 – диаграмма изменения вариационного размаха (RR) на разных этапах годичного цикла у гандболистов

Выводы.

Показатель симпатического статуса – амплитуда моды, показывает, что применяемые нагрузки не вызывали ярко выраженного перенапряжения и находились в норме ближе к верхним границам. Можно полагать, что предложенные программы тренировок и восстановительные мероприятия в команде обеспечивали адекватное восстановление функционального состояния.

Наиболее проблематичен показатель вариационного размаха, отражающий степень напряжения парасимпатического отдела, обеспечивающего адекватное восстановление. Можно предполагать, что у спортсменов было отмечено перенапряжение, характерное для

представителей игровых видов спорта с проявлением выносливости. Очевидно, что в подготовке гандболистов существует ряд отклонений от программ оптимальной тренировки, которая мало тренирует свойства восстановления, или это было недостатком в подготовке на более ранних этапах тренировочного процесса.

Таким образом, проведенные исследования ставят вопрос о необходимости постоянного мониторинга как физического, так и функционального состояния гандболистов высокой квалификации.

Перспективы дальнейшего исследования. Наиболее простыми и доступными методиками определения функционального состояния могут служить показатели мощности выполнения упражнения в наиболее специфичных движениях, и мы будем продолжать проводить исследования в более длительное время тестируя функциональное состояние спортсменов по показателям вариационной пульсометрии с помощью компьютеризированной системы «Вектор – 5».

Список литературы

1. Алешин И. Н. Критерии индивидуальной и командной специфической активности соревновательной деятельности высококвалифицированных гандболистов / И. Н. Алешин // Инновации в управлении сферы физической культуры и спорта: Материалы межрегиональной научно-практической конференции / ТГУФФК. – Тюмень, 2000. – С. 11-12.

2. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки / Ю. В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 330 с.

3. Засим Н. Н. Исследование физической подготовленности высококвалифицированных гандболистов / Н. Н. Засим, С. С. Лукашевич, И. М. Гузаревич // Сучасні проблеми теорії та практики фізичного виховання, спортивних дисциплін і туризму : зб. наук. пр. за матеріалами I Міжнародної наук.-практ. Інтернет-конф. 29 лют., 2016 р. / М-во освіти і науки України, Переяслав-Хмельницький держ. Пед. Ун-т ім. Григорія Сковороди [та ін.] – Переяслав-Хмельницький. – ФОП Домбровська Я. М., 2016. – С. 189–193.

4. Исаев А. П. Полифункциональная мобильность и вариабельность организма спортсменов олимпийского резерва в системе многолетней подготовки: моногр. / А. П. Исаев, В. В. Эрлих. – Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2010. — 502 с.

5. Попович А. П. Методика подготовки гандболистов на основе их анатомо- физиологических и индивидуальных особенностей : учеб. пособие / А. П. Попович, Г. И. Мехович, Т. А. Коломийчук, С. Д. Кунышева, Е. А. Гончарова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 136 с.

6. Тхорев В. И. Управление соревновательной и тренировочной деятельностью гандболистов высокой квалификации на основе моделирования: Автореф. дис.докторпед. наук. – Краснодар, 1999. – 50 с.

Цыганок В. Основные показатели игровой деятельности мужской сборной команды Украины по гандболу на чемпионате Европы 2000 г. / В. Цыганок

// IV Міжнародний конгрес "Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації. 16-19 травня 2000 р.". – К. : ГУФВиС, 2000. – С. 143.

МЕТОДИ ОЦІНКИ ПОСТАВИ ЛЮДИНИ

Сак А.Є.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. На основі даних літератури, статистичних даних і результатах власних досліджень, проаналізовано типи постави і різні варіанти її порушень. В історичному аспекті систематизовані класичні та сучасні методи оцінки постави.

Ключові слова: постава людини, порушення постави, вигини хребетного стовпа, методи визначення постави.

Вступ. Постава є важливим показником соматичного розвитку людини, що впливає на стан здоров'я і, особливо, на функціонування серцево-судинної, дихальної та нервової систем [1, 4, 6, 7, 15-20]. Зміни постави поширені не тільки у дітей, підлітків та осіб з вимушеним робочим положенням тіла [1, 2, 4, 8, 16, 18], а й у спортсменів ряду спеціалізацій [7, 13].

В середині ХХ століття у 50 % дітей молодшого віку відзначався середній тип постави, у 36-41 % – близький до середнього – проміжний тип, а 7-10 % дітей мали згорблену поставу; після 8-10 років виявлялася і лордотична постава, обумовлена слабкістю м'язів і зв'язкового апарату [2]. Обстеження 3600 школярів м. Харкова в 60-і роки ХХ століття показала, що порушення постави склало 25% [10].

У 90-ті роки ХХ століття відсоток відхилень в поставі школярів, наблизився до 50 %. Причому, найбільше число випадків було зафіксовано в групах учнів 6-7 класів, що пов'язували з тривалим вимушеним положенням за партою, жорсткими вимогами зовнішньої дисципліни і малою фізичною активністю дітей. Частота виявлення порушень постави пов'язана також методами, які використовують дослідники.

В даний час відсоток населення з проблемами постави оцінюється в межах 55-60 %, що є однією з причин захворювань внутрішніх органів, серцево-судинної системи і опорно-рухового апарату. Наприклад, за статистикою 80 % людей в той чи інший момент в житті відчувають біль в спині, основною причиною чого є погана постава.

Погана постава впливає не тільки на фізичне тіло людини, але і на його настрій, самооцінку і сприйняття оточуючими людьми.

Мета і завдання дослідження. Визначити найбільш інформативні та доступні методи оцінки постави.

Об'єкти и методи дослідження. Методами антропоскопії і антропометрії обстежено 128 студентів 1-го курсу ХДАФК різних