

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«Запорізький національний університет»
Міністерства освіти і науки України

Заснований
у 1997 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації
Серія КВ № 15436-4008 ПР,
22.06.2009 р.

Адреса редакції:
Україна, 69600,
м. Запоріжжя, МСП-41,
вул. Жуковського, 66

Телефон
для довідок:
(061) 289-12-26

Факс: (061) 764-45-46

В і с н и к

Запорізького національного університету

- Фізичне виховання та спорт

№ 2, 2014

Запоріжжя 2014

Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових статей. Фізичне виховання та спорт. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2014. – 128 с.

Затверджено постановою президії ВАК України від 10 лютого 2010 р № 1-05/1 як наукове фахове видання в галузі «Фізичне виховання та спорт», у якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Internet вченою радою ЗНУ (протокол засідання № 5 від 25.12.2014р.)

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Головний редактор	–	Маліков Микола Васильович, доктор біологічних наук, професор
Заступник головного редактора	–	Богдановська Надія Василівна, доктор біологічних наук, професор
Відповідальний редактор	–	Коваленко Юлія Олексіївна, кандидат педагогічних наук, доцент

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Байкіна Н.Г.	–	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Бріскін Ю.А.	–	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор (Україна)
Дорошенко Е.Ю.	–	доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент (Україна)
Казін Е.М.	–	доктор біологічних наук, професор (Російська Федерація)
Клопов Р.В.	–	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Конох А.П.	–	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Кузнецов А.О.	–	кандидат біологічних наук, доцент (Україна)
Лизогуб В.С.	–	доктор біологічних наук, професор (Україна)
Маковецька Н.В.	–	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Москаленко Н.В.	–	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор (Україна)
Мулик В.В.	–	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор (Україна)
Сватсьєв А.В.	–	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Філімонов В.І.	–	доктор медичних наук, професор (Україна)
Фурманов О.Г.	–	доктор педагогічних наук, професор (Білорусь)

Зміст

Розділ 1. Фізичне виховання

Гальченко Л.В.

Розвиток творчості в підготовці майбутніх учителів фізичної культури при використанні рухливих і національних ігор у профілактиці порушень поведінки на уроках фізичної культури в школі 5

Денисенко І.О., Чуєв А.А.

Вплив фізичного виховання на стан здоров'я студентів..... 16

Коваленко І.М.

Застосування дзюдо в процесі фізичного виховання учнівської та студентської молоді 22

Омельяненко Г.А., Доля О.О.

Спортивно-масова робота в початковій школі як засіб залучення до здорового способу життя..... 26

Соколова О.В., Божларовський В.Г.

Дослідження рівня фізичного здоров'я школярів, які навчаються в загальноосвітній школі зі спортивним напрямом 34

Розділ 2. Фізична реабілітація

Маліков М.В., Іванська О.В.

Використання засобів аквааеробіки у фізичній реабілітації дівчат 18-20 років з вегетосудинною дистонією 40

Одинець Т.Є., Торба В.В.

Корекція функціонального стану вегетативної нервової системи в жінок з постмастектомічним синдромом на післялікарняному етапі реабілітації..... 45

Розділ 3. Олімпійський і професійний спорт

Ванюк А.И.

Биомеханические технологии как вспомогательные средства в подготовке спортсменов..... 53

Ванюк Д.В.

Формирование мотивации для выполнения студентами индивидуальной тренировочно-оздоровительной программы, направленной на улучшение показателей гибкости 57

Веритов А.И., Маликов Н.В.

Повышение физической подготовленности дзюдоистов 13-17 лет на этапах специализированной базовой подготовки и подготовки к высшим спортивным достижениям средствами кардиотренировки 63

Голец В.А.

Изучение динамики изменений некоторых показателей антиоксидантной системы триатлонистов под влиянием физической нагрузки 70

Горбуля В.Б., Горбуля В.О., Горбуля О.В., Єрмоленко А.В.

Підвищення ефективності швидкого прориву як виду швидкісного нападу в баскетболі 77

Tyshchenko V.

Research of the role of self-consciousness on the efficiency of sportsmen rehabilitation 84

Мифтахутдинова Д.А., Маликов Н.В.

Динамика показателей функциональной подготовленности представительниц женской команды Украины по академической гребле в подготовительном периоде годовичного цикла подготовки 89

Попович О.І., Загура Ф.І., Коробка Є.В.

Розвиток сили армрестлінгістів за допомогою спеціальних вправ та тренажерів 97

Сердюк Д.Г.

Аналіз антропометричних показників гандболістів зк «ztr» 105

Tyshchenko V.

Methodological foundations of the modern training system of skilled handballers 111

Фаворитов В.Н., Медведь М.Н., Скороход И.О.

Оценка эффективности методики скоростно-силовой подготовки юных футболистов..... 115

Вимоги до оформлення статей у «Вісник Запорізького національного університету»

за фахом «фізичне виховання та спорт»..... 122

РОЗДІЛ 1. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

УДК 796.011.3:796.2: 371.134:616. – 071.2

РОЗВИТОК ТВОРЧОСТІ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ РУХЛИВИХ І НАЦІОНАЛЬНИХ ІГОР У ПРОФІЛАКТИЦІ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ШКОЛІ

Гальченко Л.В.

69600 Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Україна

liagal@mail.ru

На основі аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду обґрунтовано методику використання спеціальних рухливих і національних ігор коригувальної спрямованості на уроці фізичної культури в школі з метою профілактики порушень постави в дітей. Розглянута можливість розвинути творчі здібності майбутніх учителів фізичної культури за допомогою спеціальних рухливих і національних ігор формуючої спрямованості, творчо включаючи в них спеціальні вправи на формування правильної постави не порушуючи при цьому їх цілісності та змісту. Визначено три етапи при формуванні навичок правильної постави в школярів. Охарактеризовано застосування загальнорозвиваючих, спеціальних, дихальних вправ, ігор, естафет, елементів спортивних ігор та фітболу в частинах уроку фізичної культури з дітьми «формуючого» віку. Встановлено, що відібрані для профілактичних цілей ігри та ігрові елементи повинні відповідати віку і психомоторному розвитку дитини. При вирішенні педагогічних завдань в ігровому занятті необхідно враховувати функціональні можливості організму дітей, а також правильно дозувати навантаження шляхом відповідної віку тривалості занять, вибору оптимальних вихідних положень, темпу, ритму, амплітуди рухів, чергування ігор та ігрових елементів з відпочинком.

Ключові слова: рухливі і національні ігри, творчість, профілактика порушень постави, спеціальні вправи.

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСТВА В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОДВИЖНЫХ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ИГР В ПРОФИЛАКТИКЕ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ШКОЛЕ

Гальченко Л.В.

69600 Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, Украина

liagal@mail.ru

На основе анализа отечественного и зарубежного опыта обоснована методика использования специальных подвижных и национальных игр корректирующей направленности на уроке физической культуры в школе с целью профилактики нарушений осанки у детей. Рассмотрена возможность развития творческие способности будущих учителей физической культуры с помощью специальных подвижных и национальных игр формирующей направленности, творчески включая в них специальные упражнения на формирование правильной осанки не нарушая при этом их целостности и содержания. Определены три этапа при формировании навыков правильной осанки у школьников. Охарактеризованы применения общеразвивающих, специальных, дыхательных упражнений, игр, эстафет, элементов спортивных игр и фитбола в частях урока физической культуры с детьми «формирующего» возраста. Установлено, что отобранные для профилактических целей игры и игровые элементы должны соответствовать возрасту и психомоторному развитию ребенка. При решении педагогических задач в игровом занятии необходимо учитывать функциональные возможности организма детей, а также правильно дозировать нагрузку, путем соответствующей возрасту продолжительности занятий, выбора оптимальных исходных положений, темпа, ритма, амплитуды движений, чередование игр и игровых элементов с отдыхом.

Ключевые слова: подвижные и национальные игры, творчество, профилактика нарушений осанки, специальные упражнения.

DEVELOPMENT OF CREATIVITY IN TRAINING TEACHERS OF PHYSICAL EDUCATION WITH THE USE OF MOBILE AND NATIONAL GAMES IN PREVENTION INCORRECT POSTURE AT PHYSICAL TRAINING LESSONS AT SCHOOL

Galchenko L.

69600 Zaporozhya national university, Zhukovsky str., 66, Ukraine

liagal@mail.ru

Based on the analysis of domestic and foreign experience, was based the technique of using special mobile and national games of corrective focus at physical education class at school in order to prevent violations of posture in children. The opportunity to develop creative abilities of future teachers of physical training with the help of special mobile and directs national games, including creative in their special exercises on the formation of correct posture while respecting their integrity and content. Three stages of correct posture skills formation are identified. There were described the application of general developmental and special breathing exercises, games, relay races, games and sports elements and football in parts of the lesson of physical training with children of «formative» age. It was found that selected for prophylactic purposes games and game elements should be age-appropriate and psychomotor development of the child. When solving pedagogical problems in the game session is necessary to consider the functionality of the body of children, as well as the load properly dosed by age-appropriate lesson time, the selection of optimal starting positions, tempo, rhythm, range of motion, alternating games and game elements with the rest.

Key words: mobile and national games, creativity, prevention of posture, special exercises.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Під впливом глобальних перетворень в українському суспільстві зростає соціальна роль творчої особистості з високим рівнем духовності й загальної культури – творця нових цінностей. Тому особливу увагу привертає проблема підготовки майбутніх учителів фізичної культури до творчої педагогічної діяльності з використанням рухливих і національних ігор.

Концептуально значущими для педагогіки і психології є положення Л.С. Виготського про те, що творчість існує «всюди, де людина уявляє, комбінує, змінює і створює щось нове порівняно зі створеним геніями» [1, с.6].

Результати вивчення наукових джерел дають можливість з'ясувати, що вітчизняні та зарубіжні вчені по-різному характеризують поняття «творчість» та її вияви, відштовхуючись від суб'єктивної теоретичної позиції. Поряд із цим слід виділити загальні для всіх визначень творчості ознаки: багата уява, фантазія, швидкість думки (кількість ідей, що виникають за одиницю часу), уміння бачити проблему та бажання нестандартно вирішувати її, оригінальність (здатність виробляти ідеї, що відрізняються від загальновизначених поглядів), допитливість (відгук на проблеми навколишнього світу), новизна реагування на певну ситуацію, де творчість характеризується через її кінцевий результат.

Значна роль у розвитку творчої особистості майбутнього вчителя фізичної культури належить ігровій діяльності, яка, моделюючи творчий навчально-виховний процес, створює сприятливі умови для формування мотивів творчої діяльності.

Досвід свідчить, що процес творчого зростання кожного студента потребує організації навчально-пізнавальної діяльності на основі суб'єкт-суб'єктної взаємодії в системі «викладач-студент», «студент-студент», яка забезпечується створенням на занятті проблемної ситуації. Включення в педагогічний процес навчання побудови – на базі проблемного методу – педагогічної ситуації з використанням рухливих і національних ігор дозволяє одночасно підвищити педагогічну майстерність майбутнього вчителя.

У підготовці студентів з дисципліни «Рухливі і національні ігри з методикою викладання» на практичному занятті для вирішення такого завдання, як застосування в іграх вправ, що сприяють формуванню правильної постави залучають студентів до способів пошуку знань, формують переконаність в істинності отриманих знань.

ФОРМУЛЮВАННЯ МЕТИ І ЗАВДАНЬ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою є аналіз шляхів удосконалення організації та методики проведення рухливих і національних ігор у профілактиці порушень постави на уроках фізичної культури з точки зору розвитку творчих здібностей студентів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Зміцнення здоров'я і гармонійний розвиток учнів – одне із завдань фізичного виховання. Хороший фізичний розвиток і повноцінне здоров'я можливі тільки при правильній поставі. Уміння і невміння тримати своє тіло впливає не тільки на зовнішній вигляд школяра, але й на стан його внутрішніх органів, здоров'я дитини загалом. Порушення постави призводить до погіршення роботи органів і систем організму, особливо позначається на функціях кістково-м'язового апарату, серцево-судинної, дихальної та нервової систем. Дефект постави може стати причиною моральних переживань учня і відбитися на його успішності. Ось чому необхідно постійно стежити за поставою і незалежно від її стану займатися гімнастикою, яка формує правильну поставу.

Проблема пошуку ефективних методів корекції порушення постави дуже актуальна і хвилює багатьох українських фахівців (О.-О.Ю. Бубела, Н.В. Білошицька, Бенсбаа Абделькрім, В.В. Петрович) та російських вчених (Гасеми Бехнам, І.О. Князева, І.В. Пенькова) та ін.

Вивчення профілактики порушень постави з використанням рухливих ігор досліджували російські вчені Н.І. Бурмістрова [2]; А.А. Демчишин [3]; білоруські дослідники В.І. Кудрицький [4]; Л.А. Скіндер [5]; польський учений Jacek Gotkowski вважає, що рухливі ігри є дуже важливим елементом у процесі фізичного виховання. На багатьох етапах навчання вони стають майже незамінним інструментом у руках учителя. Науковець пропонує використовувати ігри та естафети із елементами коригувальної гімнастики. Використання в іграх вправ для корекції постави важко здійснити, конкуренція в естафетах, воля до перемоги, бажання наздогнати й інші причини, через які правильне виконання коригувальних вправ стає другорядним. Це не означає, що вчителі повинні повністю відмовитися від грайливих форм коригувальних вправ. Навпаки, їх необхідно використовувати, щоб замінити виснажливі, нудні і одноманітні вправи [6].

Як відзначають фахівці з організації педагогічного процесу Агайарі-Азар і А.П. Матвеев, можна виділити два критичні періоди для функціонального стану організму учнів 6-12 років: 1 період – при адаптації до навчальних обов'язків у 1 класі з досягненням певного рівня адаптації у 2-3 класах; 2 період – при переході від молодшого шкільного віку до середнього, що збігається з початком пубертатних перебудов в організмі і зумовлений зниженням функціональних можливостей фізіологічних систем [7].

На заняттях з фізичної культури в школі потрібний пошук нових форм, засобів, методів роботи з учнями. Для цього необхідно в кожне програмне заняття в школі поруч з загальнорозвивальними вправами ввести вправи загальної корекції тренувального характеру. Застосування спеціальних вправ дає можливість зміцнювати м'язову систему організму, формувати навик правильної постави, підвищувати адаптаційні процеси.

Для формування навички правильної постави у школярів необхідно розділити їх на три етапи. На I етапі необхідно створити в дітей уявлення про правильну поставу, показати правильне положення тіла і пояснити значення. При цьому враховувати, що зорове сприйняття діє на дітей набагато сильніше ніж пояснення. Важливо правильно обрати місце для показу, щоб створити правильне уявлення про положення різних частин тіла.

Для дітей характерна велика неточність виконуваних рухів, тому в процесі уроку необхідно створити умови для відчутних відчуттів, що супроводжують м'язову роботу під час виконання вправ. Для вироблення правильної постави ефективні тактильні орієнтири, що мають місце при виконанні вправ біля гладкої, без плінтуса, стіни (торкаючись стіни

потилицею, лопатками, сідницями і п'ятами), з утриманням на голові предмета (мішечка з піском).

На II етапі розучування рухової дії уточнюється правильність виконання деталей техніки розучуваного руху, виправляти наявні помилки і домагатися точного виконання рухової дії в цілому. У дітей умовні рефлекси виробляються швидко, але закріплюються не відразу, та навички дитини спочатку неміцні. Для утворення рухових навичок ці вправи слід частіше повторювати. У цьому зв'язку рекомендується як завдання додому щодня включати в ранкову зарядку вправи, спрямовані на формування навички правильної постави і розвиток координації рухів.

На III етапі реалізується кінцева мета навчання – утворення міцного рухового навику, доведеного до певного ступеня досконалості. Рух можна вважати освоєним у тому випадку, якщо дитина правильно виконує його і у звичних умовах, і у незвичних.

Засобами вирішення завдань формування правильної постави є фізичні вправи, які прийнято називати «вправами на відчуття правильної постави». Вони можуть бути різноманітними, їхня внутрішня структура спрямована на таке виконання, при якому здійснювалося б активне «втягування» хребетного стовпа, що перешкоджає сплюсненню міжхребцевих дисків. Такі вправи необхідно включати вчителю фізичної культури в кожен комплекс загальнорозвивальних вправ на самому його початку, й учні виконують їх як без предметів, так і з предметами (гімнастична палиця, скакалка та ін.). Вони безпосередньо впливають на формування правильної постави [8].

Існує ряд вправ, які надають опосередкований вплив на профілактику порушень постави. До таких можна віднести різновиди ходьби (на носках, п'ятах та ін.) і бігу (з високим підніманням стегна, приставними кроками та ін.). Вони є розвиваючими та спеціально-підготовчими, і виконання їх має на увазі збереження правильної постави. Такі вправи в сукупності з вправами на відчуття правильної постави істотно впливають на вирішення проблеми патології опорно-рухового апарату школярів. При проведенні оздоровчої та коригувальної гімнастики слід застосовувати різні вихідні положення, а при виконанні вправ домагатися правильної установки таза, хребта, голови, плечового пояса і ніг. Треба пам'ятати, що м'язи на стороні випуклості деформації розтягнуті та ослаблені, а на стороні вигнутості – укорочені і напружені.

Придбання правильної постави – тривалий процес, тому дітям необхідно багаторазово пояснювати і показувати, що таке правильна постава. Крім того, на заняттях слід використовувати виховні і освітні завдання. Коригувальна гімнастика повинна бути тісно пов'язана з програмою з фізичної культури. Крім спеціальних вправ, обов'язково повинні включатися рухливі та національні ігри з елементами матеріалу, що вивчається на уроках фізичної культури (гімнастика, легка атлетика, спортивні ігри).

При формуванні правильної постави важливо вміти управляти ступенем напруги м'язів і відчувати положення частин тіла. Тільки вміючи оцінювати взаємне розташування частин тіла, можна навчитися приймати позу, відповідну правильній поставі, вправляючись у цьому, закріпити це положення як навик.

Найбільш виразне відчуття правильної постави виникає при торканні спиною стіни. Для її визначення необхідно стати спиною впритул до стіни. Якщо постава правильна – лопатки, сідниці і п'яти торкатимуться стіни. Якщо ж стіни торкаються тільки лопатки і п'яти, постава неправильна.

Вправи на відчуття правильної постави. Стати до стіни в основній стійці так, щоб потилиця, лопатки, сідничні м'язи і п'яти стосувалися її – утримати з напругою на 4-6 рахунків; зробити крок вперед, намагаючись зберегти те ж положення тіла, повернутися до стінки; присісти і встати або підняти і згинати по черзі ноги, зберігаючи те ж положення голови, таза, спини; зробити крок вперед, повернутися на 360°, випрямитися, повернутися до стіни;

підвестися на носки, утримуючись у цьому положенні 3-4 секунди. Повернутися у вихідне положення – повторити 10 разів.

Особливе місце на уроках фізичної культури в школі в початкових класах займають рухливі та національні ігри, забезпечуючи багатоплановий вплив на організм дитини і високу емоційну насиченість. Гра, виступаючи спочатку як дитяча забава, розвага, дозволяє ненав'язливо вирішувати безліч корекційно-розвивальних завдань, ініціюючи активність самих дітей. З'єднання в рухливій грі трьох компонентів – фізичної вправи, емоційного тренінгу та розумового навантаження – наближає дитину до природного життя, взаємин.

Рухлива гра «*Тримайся завжди прямо*» застосовується для закріплення навичок формування правильної постави у підготовчій частині уроку. Діти зберігаючи правильну поставу йдуть звичайним кроком, змінюючи темп (повільно, швидко), потім переходять на біг: за сигналом вчителя гравці займають свої місця в зарання позначеному місці. Один із граючих перевіряє у інших поставу і робить зауваження. Кому з гравців зробили зауваження, він іде в кінець колони. Гра продовжується поки не залишиться один із граючих якому жодного разу не зробили зауважень.

Після декількох занять діти зазвичай добре виконують вправи, але не завжди можуть зберегти правильну поставу в русі. Особливо важко їм запам'ятати правильне положення голови. А це дуже важливо. При опущеній голові розслабляються м'язи плечового пояса, в результаті плечі висунуваються вперед, груди западають, хребет згинається. Привчити дитину правильно тримати голову допоможуть вправи з предметами, що розвивають статичну витривалість м'язів шиї.

Рухлива гра «*Тихіше їдеш – далі будеш*» застосовується на етапі рішення задачі закріплення навички правильної постави у заключній частині занять. Всі учасники розташовуються в одну шеренгу. Учитель дає різні команди, наприклад: «Крок вперед, наліво, два кроки вперед, присід, руки вперед, направо, два кроки вперед». Завдання граючих при виконанні команд – зберігати правильну поставу і прийти до фінішу першими. Але як тільки вчитель помітить помилку (опущена голова, нахилені вперед плечі, випинається живіт та ін.), він одразу ж дасть команду тому, хто припустився помилки, зробити крок назад. Отже, на фініші першим буде той, хто вміє зберігати правильну поставу.

Варіант 2. Побудова та ж. Ведучий повертається спиною до граючих і вимовляє повільно слова: «Тихіше їдеш – далі будеш. Стій!». Під час цього учасники пересуваються вперед вказаним їм способом. За командою «стій» ведучий повертається, всі повинні замертти, зберігаючи правильну поставу. Хто не встиг цього зробити, або гравці, які прийняли неправильне положення, повертаються назад. Виграє той, хто краще за всіх зберігає правильну поставу і робить найменше помилок. Учитель допомагає ведучому визначати гравців, які прийняли неправильне положення.

Гру «*Придумай і покажи*» можна застосувати в підготовчій частині уроку для закріплення вміння використовувати вправи коригувальної спрямованості в самостійній роботі для формування правильної постави. Гравці двох команд шикуються в шеренги на різних сторонах залу обличчям до його середини і розраховуються по порядку. Учитель називає будь-який номер. Хто має цей номер, виходить на середину залу і показує три різні рухи. Потім викликається гравець з іншої команди. Він показує три нові рухи, не схожі на попередні. Якщо одна з вправ уже була, команді нараховується штрафне очко. Гра триває 5-6 хв. Підсумок підводиться за сумою штрафних очок. Учитель може запропонувати виконати рух з одним із предметів, які використовуються в художній гімнастиці.

Відновити вже порушену поставу на уроках фізичної культури важко і часто неможливо, але допомогти у формуванні правильної постави і профілактиці її порушень дітям «формуючого» віку можна. Для цього в *підготовчу частину уроку* включають різноманітні види ходьби і легкого бігу, спеціальні та дихальні вправи та ігри на увагу «Клас, струнко!», «Заборонений рух», «Слухай сигнал», «Тримайся завжди прямо» та ін.

Вправи з вихідного положення стоячи спрямовані на формування правильної постави.

«Вартовий» – основна стійка, ноги разом, руки опущені. Плечі розгорнути, лопатки зблизити, живіт підтягнути, голова прямо.

«Ракета» – стоячи на носках, руки на поясі, лікті в сторони, голова прямо.

«Ялинка» – стоячи на правій нозі, зігнувши ліву ногу поставити стопою на коліно правої ноги, руки – за голову, лікті в сторони.

«Дерево» – стоячи на правій нозі, зігнувши ліву поставити якомога вище на внутрішній стороні стегна. Плавна підняти руки вгору, долоні разом над головою.

«Неваляшка» – стоячи, руки зігнуті в ліктях за спиною, долоні скласти пальцями вгору (голова вертикально, лопатки зблизити).

«Рибка» – стоячи на правій нозі, зігнувши в коліні ліву ногу, носок відтягнуть, голова прямо, руки назад за спину, пальці переплетені.

«Фігуристка» – стоячи, 1 – ліву ногу назад на носок, руки – за голову, лікті в сторони; 2-3 – тримати позу; 4 – в. п.; 5 – те ж, правою ногою.

«Силачі» – стоячи, 1 – руки вгору, дивитися на кисті рук; 2 – руки до плечей; 3-4 – тримати позу; 5 – в. п.

«Оплеск» – стоячи підняти руки в сторони долонями вгору, розгорнути руки долонями назад, звести їх за спиною, виконуючи хлопки.

«Лелека» – стоячи, ноги разом, руки опущені. Стоячи на лівій нозі, праву ногу підняти зігнувши вперед, потім зміна ніг. Руки в сторони або на поясі.

«Долоньки зустрілися» – стоячи, зчепити кисті за спиною – права рука зверху над лопатками, ліва внизу під лопатками; поміняти положення рук, утримуватися в цьому положенні 3-4 секунди. Цю вправу можна виконувати, перекладаючи з руки в руку невеликий м'яч або інші дрібні предмети.

«Обійми себе» – стоячи, 1 – руки в сторони, вдих; 2-3 – міцно обійняти себе за плечі, напружити м'язи рук, видих; 4 – руки вниз, розслаблено.

«Зайчик» – присід, коліна в сторони, спина пряма, дивитися вперед, руки до плечей, долоні вперед.

«Руки вгору» – стоячи, руки за спиною зібрані в замок. Підняти руки максимально вгору, при цьому корпус треба тримати прямо. Повільно виконується нахил вперед-вниз, при цьому руки «дивляться» вгору, утримуючись у цьому положенні 3-4 секунди. «Весляр» – стоячи, ноги на ширині плечей. Руки, зігнуті в ліктьових суглобах, кисті на надпліччі. Кисті стиснуті в кулак. Приведення і відведення ліктьових суглобів. Примітка: максимально відводити лікті назад. Вправи з вихідного положення сидячи. «Йог» – сидячи, ноги схресно. Прогнутися, звести лопатки, руки до плечей, долоні вперед. Утримувати напругу м'язів, потім повернутися у в. п.

«Берізка» – сидячи по-турецьки. Підняти руки вгору і зчепити в замок, долонями догори. Спина рівна. З силою витягати себе вгору.

«Кілочко» – стоячи на колінах, відхилитися назад, руками дістати п'яти, прогнутися всім корпусом.

Вправи з вихідного положення лежачи на животі.

«Дуга» – лежачи на животі на гімнастичній лавці впоперек – підняти голову, груди і прямі ноги: утримати це положення на 3-4 секунди.

«Брас» – лежачи, виконати руками і ногами руху як при плаванні брасом.

«Бокс» – лежачи на животі, піднявши голову і плечі, руки в сторони. 1 – стискати і розтискати кисті рук; 2 – по черзі згинати й розгинати руки вперед, вгору (бокс).

«Підтягування» – лежачи на животі, вхопившись руками за краї лави. Підтягування по довжині лави 4-6 разів. Ускладнення за рахунок кількості повторів і кута нахилу лавки.

Вправи у вертикальній площині (стіни, гімнастичної стінки).

1. В. п. – змішаний вис – стоячи спиною до стінки з широким хватом рук на рівні плечей, ноги торкаються підлоги – зігнути ноги в колінах, підтягнути до живота, утриматися у висі.
2. В. п. – руки хватом вище голови, та ж вправа.
3. В. п. – вис стоячи, руки на рівні голови: 1 – крок вперед, прогнутися, випрямити руки, 2 – в. п., 3-4 – крок вперед іншою ногою.

Вправи в русі і з утриманням предмета на голові. Для їх виконання потрібен невеликий мішечок вагою 200-300 грамів, наповнений сіллю або піском.

Ходьба з мішечком на голові зі збереженням правильної постави і з виконанням різних рухів – в полуприсіді (сісти «по-турецьки»), з високим підніманням стегна (чергування 4-8 кроків); переступаючи через перешкоди (мотузку, гімнастичну лаву), ходьба на носках, руки в сторони (по гімнастичній лавці), 1-4 два приставні кроки на носках вправо, 5-8 – два приставні кроки на носках вліво. Без предметів: біг на носках дрібними кроками зі змахом рук по великій амплітуді, як махають крилами метелики; Активне витягування, спина пряма, руки над головою в замку. Ходьба на носках з прямою спиною, зупинка для перевірки правильної постави. 1-2 хвилини. Виконати 1 коло.

Вправи на рівновагу допомагають виробити вміння утримувати хребетний стовп у прямому положенні при будь-яких рухах.

Стати поперек гімнастичної палиці, ноги разом, руки в сторони, перенести вагу тіла вперед на шкарпетки, потім назад на п'яти.

Число повторень вправ для школярів 7-9 років спочатку не повинно перевищувати 6-8 разів, 9-11 років – 8-10 разів. Поступово навантаження збільшується за рахунок повторення кожної вправи по 20-30 разів. Вправи на утримання рахунку спочатку виконуються по 3-4 секунди, потім час збільшується до однієї хвилини. Велике значення для профілактики порушень постави має використання вихідних положень, що сприяють розвантаженню хребта, а також у висі, лазінні, упорів.

В основну частину включають ігри загальнорозвивальні спрямованості з високою рухливістю, чергуючи їх з іграми малої і середньої інтенсивності для вдосконалення раніше вивчених видів рухів. Спеціальні вправи формуючої спрямованості перш ніж включати в гру вчитель фізичної культури на кожному уроці в підготовчій частині розучує по кілька таких вправ, а потім вставляє їх у гру при цьому не порушуючи її цілісності та змісту. Наведемо орієнтовні ігри, в які можна ввести вправи, які сприяють формуванню правильної постави. Мета: удосконалювання навичок правильної постави із різних вихідних положень, з виконанням різних рухів руками; зміцнення м'язів спини і черевного преса; удосконалювання координації рухів.

«Совка». За сигналом керівника «Ніч!» діти приймають заздалегідь визначене положення, наприклад: руки вгору-назовні, погляд спрямований вгору; сісти, схрестивши ноги, руки за голову, прогнути спину та ін. «Совка» відводить до свого гнізда тих дітей, які ворухнуться або стоять у неправильному положенні.

«Веселі хлопці». Якщо гравець, тікаючи від ведучого, зупинився і прийняв положення правильної постави, плямувати його не можна. Можна використовувати вправи «Вартовий», «Ракета».

«Стрибки по купинах». Перестрибуючи із одного кола в інше, потягнутися вгору і зробити сплеск долонями над головою.

«Карлики і велетні». Зображаючи велетнів, стати на ноги, руки вгору-назовні, потягнутися; зображаючи карликів, сісти з прямою спиною, руки в сторони або за голову, лікті назад.

«Фігури». За другим сигналом діти зупиняються, приймають положення, вказане керівником. «День і ніч». До початку гри діти приймають одне із вказаних керівником положень (сидячи, руки вгору, погляд спрямований вгору; лежачи на спині або животі та ін.). «Квачі». Основне положення граючих – на носках, ноги напівзігнуті, п'яти і коліна з'єднані, спина пряма, руки до плечей, голова прямо. Того, хто прийняв таке положення, квачити неможна. Ведучий намагається наздогнати та осалити того, хто не встиг втекти від нього або не прийняв свого основного положення.

«Квач маршем». Гравці крокують у шерензі, зберігаючи правильну поставу.

«Китайські квачі». Діти тікають від того, хто ловить. При цьому треба присісти на носках, та добре прогнути спину. У цей момент лопатки зближені, руки зігнуті в ліктях, кисті з відставленим вказівним пальцем, притиснутим до плечей. Голова поставлена прямо. Якщо гравець не виконує яку-небудь з перерахованих умов, його «плямують». Умови можна міняти.

«М'яч капітанові». Капітан і гравці перекидають один одному м'яч способом «із-за голови».

«Влучай у ціль». Великий м'яч покласти вище і кидати в нього маленьким м'ячем по черзі правою і лівою рукою.

Естафети: передача м'яча над головою; передача гімнастичної палиці над головою (палицю тримати горизонтально в обох руках); ходьба з вантажем на голові; ходьба по гімнастичній лаві, по накресленій лінії (руки до плечей або в сторони).

Під час гри дуже важливо стежити за тим, щоб діти приймали точно вказані положення. Якщо вправи не виконуватимуться правильно, бажаного ефекту не буде досягнуто.

«Глечик» – українська народна гра. Усі учасники гри, крім гравця, який спіймав м'яч піднімають руки, утворюючи над головою «коло-колесо». Також можна використовувати вправи «Невалашка», «Оплеск» та інші.

«Золоті ворота» російська народна гра. У момент «закриття воріт» гравці піднімають руки і потягуються. Інші діти проходять через ворота заздалегідь обумовленим способом.

Можна проводити найрізноманітніші ігри з розділу рухливих і національних, модифікованих і спрямованих на вирішення спеціальних завдань корекції.

Елементи спортивних ігор є найбільш прийнятними видами спорту, які можна застосовувати в умовах ігрового уроку для профілактики порушень постави – це навчання найпростішим елементам спортивних ігор у волейбол, баскетбол, гандбол. При виконанні різних передач м'яча на місці і в русі, кидків по кільцю, передач через волейбольну сітку двома руками відбувається активне витягування хребта, що сприяє корекції хребта. Для цього можна також використовувати рухливі ігри, наприклад: «Волейбол з надувним м'ячем» (ця гра доступна всім віковим групам, оскільки «м'яч» – надувна куля-володіє уповільненим польотом); рухливі ігри з закиданням м'яча у кошик «Естафета з веденням і кидком м'яча в кошик», двосторонні ігри «піонербол», «піонербол з двома м'ячами» і різноманітні ігри з передачею і ловом м'яча «Наперегони з м'ячем», «Гонка м'ячів по колу», «М'яч у центр», «Не давай м'яч ведучому», «Передавай – сідай», «Кидай – біжи», «Кенгуру», «Веверка» (чеська гра).

У цих ігрових елементах використовують як симетричні, так і асиметричні вправи, наприклад: виконання різних передач м'яча однією рукою. Ігрові вправи асиметричного типу повинні призначатися залежно від клінічного та рентгенологічного діагнозу лікаря. Учням, які принесли довідку від лікаря з діагнозом «прогресуючі форми сколіозу», виконувати на уроці фізичної культури асиметричні вправи і займатися в спортивних секціях (настільного та великого тенісу, бадмінтону, фехтування, веслування і т.п.) заборонено. Крім того, хворі діти в період прогресування захворювання можуть брати участь в іграх, які проводяться тільки в положенні лежачи, тобто при розвантаженні хребта, наприклад, гра «Кач – кач». Діти лежать на підлозі, ноги витягнуті. За сигналом ступні ніг в сторони (вправо, вліво) або вгору, вниз, згинають їх і розгинають, одночасно з рухом ступень ніг дитина відкриває рот,

висовує язик, і за сигналом «вправо» ступні ніг нахилиються вправо, і одночасно дитина спрямовує вправо і язик і т.д. Відзначаються діти, які зробили цей рух більш координовано. Гра «Слухняний м'яч». Лежачи, витягнувшись на спині, затиснути м'яч між ногами. Повернутися на живіт, не впустивши м'яча.

В основній частині уроку можна використовувати ігрові вправи та ігри із застосуванням футболу. Їх спрямованість дуже широка – це і тренування координації, стійкості, рівноваги, навчання розслабленню і розтягуванню м'язів, зміцнення різних м'язових груп, збільшення гнучкості і рухливості хребта і суглобів.

При komponуванні змісту ігор або складанні комплексів вправ розглядають застосування наступних їх видів: погойдування на фітболі; вправи на фітболі і з фітболом (у парах); відбивання фітболу двома руками від підлоги на місці і в поєднанні з різними видами ходьби; ходьба навколо фітболу з підтримкою за м'яч і без; різні прокатування фітболу по підлозі, лаві, між орієнтирами «змійкою», навколо орієнтирів; різні види балансування на м'ячі і самого фітболу. Вибір вправ з фітболом необхідно проводити з урахуванням наявних деформацій у хребті та функціонального стану м'язової системи [5].

Заклучна частина забезпечує зниження навантаження і може складатися з оздоровчих ігор або ігор малої рухливості, або ходьби з дихальними вправами. Ходьба зі здійсненням дихальних вправ із вимовою на видиху звуків «й», «і», «ю», «ох», «ос», «р», «п», «ф»; ходьба зі зміною швидкості дихання по сигналу. Ходьба звичайна з правильною постановкою стопи на підлогу і роботою рук, на носках, п'ятах, високо піднімаючи коліно, приставним кроком вперед і назад, перекастом з п'яти на носок з різним положенням рук. Ходьба по колу, з поворотом, змійкою, врозтіч, з предметами і без. Вправа в рівновазі з предметами на голові, спині, по гімнастичній лавці, вузькій рейці, мотузці, балансуючи на великому м'ячі, кружляння із закритими очима.

Найбільший інтерес у школярів молодших класів викликають ігри з елементами дихальної гімнастики, коли під час гри гравці роблять видих з максимальною силою (гра «Король вітрів») або вимовляють окремі звуки, наприклад, гра «Літачок». Граючи, енергійно видихаючи, вимовляють звуки: «стук-стук» – перевіряють колеса; «си-си» – накачують колеса; «джік-джік» – відкривають бак; «буль-буль» – наливають бензин; «джік-джік» – закривають бак; глибокий видих – протирають скло; «др-др» – заводять мотор; «у-у-у» – розправляють крила і летять.

Використання ігор вимагає дотримання таких методичних принципів:

1. Облік вікових особливостей дітей: чим старше діти, тим складніше стають ігри, поступово ускладнюються правила, значніше стає роль особистої ініціативи.
2. Дотримання фізіологічних закономірностей адаптації. Для підготовки організму дітей до навантажень великої і середньої інтенсивності проводяться фізичні вправи, на розминці, які включають ходьбу, біг і т.п. Після ігор навантаження знижується до рівня звичайного, шляхом включення ігор малої інтенсивності, або ходьби малої інтенсивності з поступовим уповільненням. Ігри можуть бути поділені на дві групи: ті, що мають цілеспрямований характер (на збереження постави, зміцнення м'язів спини), і рухливі або національні загальнорозвивальні.
3. Необхідно суворо дотримуватися принципу поступового нарощування навантаження по мірі адаптації серцево-судинної системи та покращення тренуваності організму, починаючи з простих і легких ігор.
4. Необхідно стимулювати рухову активність дітей введенням в гру або естафету яскравих позитивних емоцій, наприклад, шляхом залучення образів казкових героїв, образів тварин, проводити ігри з обручами, скалками, м'ячами, палицями, використовувати і спеціальне обладнання (гімнастичні стінки і лавки).

5. Підбирати ігри відповідно до корекційних, виховних та освітніх завдань. Учитель повинен не тільки уявляти характер рухової діяльності та фізичне навантаження для кожного з гравців, але й переважну роботу м'язів, положення тіла під час гри, рухові навички. Необхідно вводити в гру тільки заздалегідь вивчену вправу для формування правильної постави.

6. Чітке пояснення правил гри і розподіл ролей. Це необхідно для свідомих і впевнених дій учасників гри. Учитель контролює дотримання дітьми правил і може заохочувати тих, хто краще за інших впорався із завданням і дотримувався всіх правил гри.

У підборі ігор (ігровий метод) та елементів змагання (змагальний метод) необхідно враховувати індивідуальні особливості фізичного розвитку та здоров'я дітей. Гру необхідно підбирати так, щоб діти застосовували набуті на уроці вміння та навички в мінливій обстановці ігри. Це допомагає закріпленню основних вправ і вдосконаленню вивчених рухів. Неодмінною умовою перемоги в грі, змаганні повинна бути хороша постава всіх членів команди або її більшості. Дуже важливе значення в проведенні ігор на уроках має відповідний спортивний інвентар. Правильний підбір ігор та елементів змагання піднімає інтерес дітей до уроку. Під час кожної гри бажано пояснювати учням її значення для зміцнення здоров'я, для оволодіння навчальним матеріалом з фізичної культури.

Дуже важливо постійно працювати над помилками учнів. Спочатку необхідно усунути загальні для більшості учнів помилки, а потім спостерігати то за одним, то за іншим учнем і усунути індивідуальні помилки. При цьому можна використовувати метод педагогічного спостереження. Для фіксації спостереження за учнями можна використовувати схему:

Таблиця 1 – Зразкова схема спостережень за грою, групою, окремим гравцем

Зміст спостережень	Результати спостережень (написати, підкреслити)
Назва гри	_____ (групова, командна)
Основне педагогічне завдання гри	_____
Склад групи	_____ (кількість, вік, стать)
Прізвище, ім'я гравця, узятого під спостереження	_____
Пульс перед початком гри	_____ (у спостережуваного учасника)
До якої групи входить	_____ (основну, підготовчу, спеціальну)
Є порушення постави або ні	_____ (які)
Уміння використовувати в певних ситуаціях вивчені вправи на формування правильної постави	_____ _____ (які помилки)
Яку роль виконував у грі	Лідер (капітан, ведучий, рядовий учасник)
Які якості виявив	(ініціатива, дисциплінованість, наполегливість, чесність, боягузтво)
Ставлення до перемоги в грі, до поразки	(радість, помітна прикрість, байдужність, сперечався)
Пульс після закінчення гри	_____ (у спостережуваного учасника)
Ставлення групи (спостережуваного) до проведеної гри	(не сподобалося, задоволений грою, запропонував зіграти повторно)

Для кращого закріплення вправ необхідно задавати як домашнє завдання з включенням в ранкову гімнастику. Виконання домашнього завдання контролювати на уроці фізичної культури по правильності виконання, за певних зрушень у кількісних показниках кожної дитини. При виконанні вправ на формування правильної постави і при проведенні гри вчитель повинен відзначати дітей, які зробили ці вправи чітко, красиво, з великою увагою.

ВИСНОВКИ

У результаті теоретичного аналізу та обґрунтування даних спеціальної літератури ми дійшли висновку, що при складанні програм з фізичного виховання школярів учителю фізичної культури на початкових етапах виконання програмного матеріалу необхідно враховувати певні протипоказання щодо виконання окремих видів вправ і використання їх у рухливих і

національних іграх: 1) з метою зміцнення здоров'я та вирішення виховних завдань доцільно застосовувати у великому обсязі групові ігри та естафети, різноманітні по руховому та емоційному змісту, виключаючи вправи, які негативно впливають на викривлений хребет: швидкий біг, стрибки, підскоки, різкі нахили і обертання тулуба; 2) на уроках легкої атлетики – припустимий тільки повільний біг з м'якою постановкою стоп, зі збереженням правильної постави в чергуванні з ходьбою і дихальними вправами. Метання необхідно виконувати правою і лівою руками без розвороту корпусу, а тільки за рахунок відведення руки назад. Метання на дальність не застосовувати; 3) на уроках гімнастики не виконувати акробатичні вправи, перекиди і вправи на гнучкість, які збільшують рухливість хребта, а також вправи на снарядах; 4) на уроках спортивних ігор – при навчанні веденню м'яча (в баскетболі) чергувати ведення м'яча правою і лівою руками. Усі вправи з м'ячем (прийом, передачу, подачу, кидок), виконувати тільки двома руками. При грі в піонербол виконувати подачу з центру поля. При грі в бадмінтон і настільний теніс грати по черзі обома руками або додатково вводити вправи для неігрової руки.

Роботу з профілактики порушень постави з використанням ігрового методу необхідно проводити в таких напрямках: 1) на підвищення рівня знань з даного питання; 2) на формування навички правильної постави в дітей на кожному уроці фізичної культури; 3) на зміцнення певних груп м'язів. Для цього необхідно включати в традиційні розділи навчальної програми матеріал з профілактики порушень постави та організовувати і контролювати виконання школярами домашніх завдань по зміцненню м'язової системи та формуванню навички правильної постави.

ЛІТЕРАТУРА

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте: Психологический очерк / Л.С. Выготский. – М. : Просвещение, 1991. – 93 с.
2. Бурмистрова Н.И. Специальные подвижные игры для профилактики нарушения здоровья у первоклассников / Н.И. Бурмистрова // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. – 2004. – № 1 (5). – С. 38-39.
3. Демчишин А.А. Спортивные и подвижные игры в физическом воспитании детей и подростков / Демчишин А.А., Мухин В.Н., Мозола. Р.С. – К. : Здоровье, 1989. – С. 40-42.
4. Кудрицкий В.І. Применение игровых занятий при функционально-комплексном лечении детей, больных сколиозом 1 и 2 степени, в условиях специализированного интерната : автореф. дис.на здобуття наук.ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 / В.І. Кудрицкий – Мн., 1975. – 23 с.
5. Скиндер Л.А. Подвижные и спортивные игры в профилактике нарушений осанки и реабилитации детей со сколиозом / Л.А. Скиндер, А.Л. Зиновчик, А.Н. Герасевич // Актуальні проблеми фізичної культури та спорту в сучасних соціально-економічних і екологічних умовах : матеріали міжнар. наук. конф. – Запоріжжя, 2005. – Ч. 2. – С. 272- 277.
6. Gotkowski J. Gry i zabawy ruchowe w nauczaniu wybranych zespołowych mini-gier sportowych w klasach IV-VI szkoły podstawowej / J. Gotkowski. – Warszawa, 2004. – 77 s.
7. Агайари-Азар. Вновь об осанке (Наука практике) / Агайари-Азар, А.П. Матвеев // Физическая культура в школе. – 2006. – № 7. – С.60-62.
8. Залата Т.А. Формирование правильной осанки на уроках физической культуры в начальной школе [Електронний ресурс]. / Т.А. Злата. – Режим доступу до ресурсу : <http://nsportal.ru/shkola/poisk>
9. Сапунов В.Н. Коррекция физического развития и осанки учащихся при переходе из начальной в основную школу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук.: 13.00.04 / В.Н. Сапунов. – М., 2007. – 186 с.

REFERENCES

1. Vygotskiy L.S. Voobrazheniye i tvorchestvo v detskom vozraste: Psikhologicheskii pocherk / L.S. Vygotskiy. – M. : Prosveshcheniye, 1991. – 93 s.
2. Burmistrova N.I. Spetsial'nyye podvizhnyye igry dlya profilaktiki narusheniya zdorov'ya u pervoklassnikov / N.I. Burmistrova // Fizkul'tura v profilaktike, lechenii i reabilitatsii. – 2004. – № 1 (5). – S. 38-39.
3. Demchishin A.A. Sportivnyye i podvizhnyye igry v fizicheskom vospitanii detey i podrostkov / A.A. Demchishin, V.N. Mukhin, R.S. Mozola. – K. : Zdorov'ye, 1989. – S. 40-42.
4. Kudrits'kiy V.Í. Primeneniye igrovykh zanyatiy pri funktsional'no-kompleksnom lechenii detey, bol'nykh skoliozom 1 i 2 stepeni, v usloviyakh spetsializirovannogo internata : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / V.Í. Kudrits'kiy – Mn., 1975. – 23 s.
5. Skinder L.A. Podvizhnyye i sportivnyye igry v profilaktike narusheniy osanki i reabilitatsii detey so skoliozom / L.A. Skinder, A.L. Zinovchik, A.N. Gerasovich // Aktual'ni problemi fizichnoi kul'turi ta sportu v suchasnikh sotsial'no-yekonomichnikh i yekologichnikh umovakh : materialy mizhnar. nauk. konf. : CH. 2. – Zaporizhzhya, 2005. – S. 272-277.
6. Gotkowski J. Gry i zabawy ruchowe w nauczaniu wybranych zespolowych mini-gier sportowych w klasach IV-VI szkoly podstawowej / J. Gotkowski. – Warszawa, 2004. – 77 s.
7. Agayari-Azar. Vnov' ob osanke (Nauka praktike) / Agayari-Azar, A.P. Matveyev // Fizicheskaya kul'tura v shkole. – 2006. – № 7. – S.60-62.
8. Zalata T.A. Formirovaniye pravil'noy osanki na urokakh fizicheskoy kul'tury v nachal'noy shkole [Yelektronniy resurs]. / T.A. Zlata. – Rezhim dostupu do resursu : <http://nsportal.ru/shkola/poisk>
9. Sapunov V.N. Korrektsiya fizicheskogo razvitiya i osanki uchashchikhsya pri perekhode iz nachal'noy v osnovnyuyu shkolu : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / V.N. Sapunov. – M., 2007. – 186 s.

УДК 796. 5 : 380. 6 – 053. 6

ВПЛИВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ НА СТАН ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ

Денисенко І.О., Чуєв А.А.

69600 Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Україна

denizenko@ukr.net

Показано, що методика проведення та організації занять з фізичної культури у вищих навчальних закладах потребує вдосконалення, розробки і наукового обґрунтування шляхів підвищення якості викладання фізичного виховання, спрямованого на покращення здоров'я студентів. Встановлено, що в Україні в багатьох вищих педагогічних навчальних закладах відсутній системний підхід до професійної діяльності: не розроблені навчальні програми багатoproфільних спеціальностей, які відображали б специфіку діяльності майбутніх фахівців; методику розвитку професійно-прикладних фізичних якостей. Визначено поняття професійно-прикладної фізичної підготовки як різновиду фізичного виховання; як педагогічного процесу, який має мету, зміст, кінцевий результат, а тому запроваджується у ВНЗ як невід'ємна складова навчально-виховного процесу; як багатофункціональна модель підготовки майбутнього фахівця з урахуванням найбільш істотних факторів, які впливають на його працездатність, а також форм зв'язку й ступеня взаємозалежності різних параметрів. Доведено, що професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх фахівців повинна будуватися на основі концепції внутрішньої картини здоров'я та враховувати не тільки їх біологічні і психоемоційні можливості, але і фізичні та соціальні резерви.

Ключові слова: професійно-прикладна фізична підготовка, вищий навчальний заклад.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Денисенко И.А., Чуев А.А.

69600 Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, Украина

denizenko@ukr.net

Показано, что методика проведения и организации занятий по физической культуре в высших учебных заведениях требует совершенствования, разработки и научного обоснования путей повышения качества преподавания физического воспитания, направленного на улучшение здоровья студентов. Установлено, что в Украине во многих высших педагогических учебных заведениях отсутствует системный подход к профессиональной деятельности: не разработаны учебные программы многопрофильных специальностей, которые отражали бы специфику деятельности будущих специалистов; методику развития профессионально-прикладных физических качеств. Определено понятие профессионально-прикладной физической подготовки как разновидности физического воспитания; как педагогического процесса, который имеет цель, содержание, конечный результат, а потому вводится в вузах как неотъемлемая составляющая учебно-воспитательного процесса; как многофункциональная модель подготовки будущего специалиста с учетом наиболее существенных факторов, влияющих на его работоспособность, а также форм связи и степени взаимозависимости различных параметров. Доказано, профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов должна строиться на основе концепции внутренней картины здоровья и учитывать не только их биологические и психоэмоциональные возможности, но и физические и социальные резервы.

Ключевые слова: профессионально-прикладная физическая подготовка, высшее учебное заведение.

INFLUENCE OF PHYSICAL EDUCATION ON HEALTH STATUS OF STUDENTS

Denysenko I., Chuev A.

69600 Zaporizhzhya national university, Zhykovsky str., 66, Ukraine

denizenko@ukr.net

It is shown that the method of organization and physical training in higher education requires improvement, development and scientific substantiation of ways to improve the quality of teaching physical education aimed at improving the health of students. It was established that in Ukraine in many higher educational institutions is no systematic approach to the profession: not developed curricula multidisciplinary specialties that reflect the specifics of future specialists; technique of professionally-applied physical qualities. The concept of professionally-applied physical training as a form of physical education; as a pedagogical process, which aims, content, the end result, and therefore introduced in high schools as an integral part of the educational process; As a multifunctional model of training of future specialists with the most significant factors affecting its performance, as well as forms of communication and the degree of interdependence of the various parameters. Proven professional-applied physical training of future professionals should be based on the concept of the internal picture of health and to take into account not only their biological and psycho-emotional capabilities, but also the physical and social provisions

Key words: professional-applied physical training, higher education

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Однією з найбільш актуальних проблем сучасного суспільства є істотне погіршення загального фізичного стану різних категорій населення, зокрема студентської молоді. Проблемі підвищення фізичного стану студентів різної статі і віку і з різним рівнем фізичної підготовленості присвячено досить велику кількість досліджень, в яких доведено високу ефективність використання серед студентської молоді різних видів фітнесу, спортивних ігор, єдиноборств, легкої атлетики, атлетичної гімнастики та ін.

Для підтримання оптимальних фізичних та психічних якостей необхідна постійна рухова активність, що насамперед впливає на обмінні процеси в організмі. Фізичне тренування сприяє збереженню здоров'я, підвищує стійкість організму до несприятливих факторів навколишнього середовища (інфекції, радіації, коливань температури, атмосферного тиску, змісту кисню в повітрі тощо), збільшує резервні сили організму, що дозволяють переносити більш значні фізичні та психічні навантаження. Усе це зрештою сприяє високій активності людини, подовженню її творчого життя. Безперечно, що заняття з фізичної культури позитивно впливають на людину, підвищують ефективність її працездатності.

АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ І ПУБЛІКАЦІЙ

До чинників, які негативно впливають на систему фізичного виховання, фізичний розвиток та формування стану здоров'я студентської молоді, належать: зниження соціального благополуччя населення та різке погіршення екологічних умов в Україні; скорочення обсягу асигнувань на освіту в бюджеті; сучасна державна соціальна політика, яка призвела до зниження можливостей організованого дозвілля; втрата інтересу до занять фізичними вправами; різке збільшення тютюнопаління, вживання алкоголю та наркотиків серед молоді; значні недоліки в системі охорони здоров'я [5].

Надзвичайно актуальним видається отримання принципово нових знань про особливості залучення студентської молоді до рухової активності, які б відповідали високим темпам скорочення тривалості життя людей, низькому рівню рухової активності населення, відсутності традицій здорового способу життя, недосконалому фізичному вихованню в навчальних закладах, відсталістю матеріально-технічної бази сфери фізичної культури та спорту.

Сформована на сьогоднішній день система організації фізичного виховання в розвинених країнах світу надає студентам можливість вільно обирати певні види рухової активності, напроति́вагу нашій системі. В Україні ретельного перегляду вимагають теоретико-методичні, програмно-нормативні, організаційні засади фізичного виховання студентів у бік гуманізації, лібералізації, гармонізації, використання валеологічних цінностей фізичної культури, приведення у відповідність із задекларованими у нормативно-правових актах цілями та задачами [1].

Як зазначає Н.І. Ананьєв, аналіз відвідуваності обов'язкових занять з фізичного виховання студентів свідчить, що лише 4% не пропускають заняття, 48% – рідко пропускають, 36% студентів пропускають більше половини занять. Основними причинами пропусків студенти називають незадовільний стан здоров'я (50%), незручний розклад (42%), відсутність інтересу і бажання (34%). Лише 18% студентів дотримуються рекомендованих обсягів рухової активності. З'ясовано, що основними мотивами відвідування обов'язкових занять з фізичного виховання є отримання залікової оцінки (84%), спілкування з друзями (32%); додаткових занять фізичними вправами – формування гарної статури (48%), зміцнення та збереження здоров'я (40%) [2].

Студенти відзначають можливі заходи, спрямовані на покращення процесу фізичного виховання у ВНЗ, основними серед яких є впровадження занять за вибором (37%), підвищення емоційності занять (23%), збільшення кількості занять (20%), урізноманітнення змісту занять (14%). Студентки надають перевагу таким видам рухової активності: плавання (60%), фітнес-програми аеробної спрямованості (60%), йога (45%) та волейбол (35%); юнаки – плавання (76,7%), футбол (50%) та атлетичну гімнастику (46,7%). Отримані дані змушують констатувати, що обов'язкові заняття з фізичного виховання не асоціюються у студентів з необхідністю зміцнення та збереження здоров'я, з можливістю формування гарної статури. Це дає підстави наголосити на необхідності змін в організації процесу фізичного виховання у ВНЗ [1].

Наведені факти свідчать, що методика проведення та організації занять у ВНЗ потребує вдосконалення, розробки і наукового обґрунтування шляхів підвищення якості викладання фізичного виховання, спрямованого на покращення здоров'я студентів (Б.Г. Акчурін, В.Є. Білогур, Є.В. Боченкова, Т.М. Кобза та інші). Це зобов'язує науковців і викладачів вищої школи шукати нові форми і методи проведення занять, організовувати навчальний процес так, щоб мінімальна кількість щотижневих занять давала максимальний ефект [5].

Мета статті – дослідити вплив засобів фізичного виховання на рівень фізичного стану студентів.

Процес фізичного виховання у ВНЗ будується на основі двох розділів: теоретичного та практичного. Формування фізичної готовності з розрахунком майбутньої професійної діяльності повинно проводитися поетапно та забезпечувати послідовність форм, засобів та методів проведення навчально-тренувальних занять.

Теоретичний розділ спрямовано на придбання необхідних знань з основ теорії, методики та організації фізичної підготовки.

У практичний розділ повинні входити тести з професійно-прикладної фізичної підготовки, види спорту суворо прикладної спрямованості і види спорту, які доповняють ППФП; а також блок доповнюючих факторів, які включають спеціальну психологічну підготовку, гігієнічні фактори, раціональний добовий режим, загартування, оздоровчі сили природи, повноцінне питання[3].

Для реалізації програмного матеріалу ППФП необхідно використовувати урочну та позаурочну форми занять. Позаурочні форми занять включають:

- масові фізкультурно-оздоровчі та спортивні заходи у вільний від навчальних занять час;
- спортивні змагання, турніри, чемпіонати, Кубки з різних видів спорту на протязі всього навчального року;
- змагання з видів спорту суворо прикладної спрямованості та виконання професійно-прикладних вправ у кінці навчального року;
- виконання індивідуальних домашніх занять на період навчальних практик та канікул.

Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх фахівців повинна будуватися на основі концепції внутрішньої картини здоров'я та враховувати не тільки їх біологічні і психоемоційні можливості, але і фізичні та соціальні резерви[8].

Вивчивши напрацювання дослідників, зокрема Т.Ю. Круцевич, Р.Т. Расвського, ми узагальнили їхні рекомендації щодо підвищення рухової активності студентів. Наведемо комплекс організаційно-методичних заходів, спрямованих на удосконалення процесу фізичного виховання студентів, які включають[7]:

- диференціацію та індивідуалізацію процесу фізичного виховання;
- збільшення кількості годин, що відводяться на фізичне виховання;
- збільшення обсягів рухової активності студентів до 10-12 годин на тиждень за рахунок обов'язкових форм, факультативних та самостійних занять з урахуванням інтересів, здібностей та індивідуальних особливостей студентів;
- розширення теоретичного розділу програми з фізичного виховання, наповнення його сучасними знаннями, що необхідні для ведення ЗСЖ;
- створення та розширення фізкультурно-спортивної роботи у ВНЗ для занять популярними видами рухової активності;
- використання сучасних інформаційних технологій;
- забезпечення задоволення основних психологічних потреб студентів та конкретизація спрямованості й дозування фізичних вправ на кожному занятті;
- забезпечення тісного взаємозв'язку фізичного виховання з професійною орієнтацією особистості майбутнього фахівця;
- використання інтегральної оцінки визначення ефективності фізичного виховання і дотримання принципу стимулювання діяльності на основі особистих досягнень;
- впровадження в навчально-виховний процес методів і засобів активізації фізкультурної діяльності: урізноманітнення засобів, спеціальних методів фізичного виховання та форм організації академічних занять; створення ситуації успіху, позитивного емоційного фону на

заняттях; стимулювання студентів заохоченням, покаранням, довірою, гласністю досягнень, оцінкою;

- формування в студентів умінь, необхідних для організації самостійної фізкультурної діяльності;
- поєднання теоретичної та практичної підготовки студентів, яка моделює професійно-педагогічну діяльність майбутніх фахівців;
- визначення термінів проведення і змісту системи контролю за результатами діяльності студентів.

Програма професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів повинна розроблятися на основі «моделі фахівця» та професіограми спеціальності. Підбиваючи загальний підсумок, зазначимо, що професійно-прикладну фізичну підготовку розглядаємо як різновид фізичного виховання; як педагогічний процес, який має мету, зміст, кінцевий результат, а тому запроваджується у ВНЗ як невід'ємна складова навчально-виховного процесу; як багатофункціональна модель підготовки майбутнього фахівця з урахуванням найбільш істотних факторів, які впливають на його працездатність, а також, форм зв'язку й ступеня взаємозалежності різних параметрів, включених у модель. Аналіз науково-методичної літератури дозволив констатувати, що в Україні в багатьох вищих педагогічних навчальних закладах відсутній системний підхід до професійної діяльності: не розроблені навчальні програми багатопрофільних спеціальностей, які відображали б специфіку діяльності майбутніх фахівців; методику розвитку професійно-прикладних фізичних якостей і т.д [6].

Завдяки нашим спостереженням та дослідженням програма ППФП майбутніх спеціалістів у процесі педагогічної освіти буде продуктивною, якщо:

- направленість професійно-прикладної фізичної підготовки студентів буде на формування значущих професійно-прикладних якостей спеціалістів різного профілю;
- програмний матеріал буде розроблений на основі системного підходу з використанням специфічних та не специфічних засобів;
- формування професійно значущих якостей адекватно відображатиме специфіку майбутньої діяльності випускників;
- нормативи з фізичної підготовки студентів будуть орієнтовані на нормативні критерії підготовки майбутніх фахівців.

У зв'язку з цим, нами були проаналізовані та визначені організаційні форми, засоби і методи ППФП студентів педагогічних Вишів у відповідності з професійними компонентами діяльності фахівця.

Організаційні форми ППФП: обов'язкові та факультативні самостійні, самодіяльні, індивідуальні з прикладною спрямованістю.

Засоби ППФП: загальні прикладні фізичні вправи, спеціальні фізичні вправи.

Методи ППФП: суворо регламентовані вправи, ігровий, змагальний, коловий.

ВИСНОВКИ

Отже, професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх фахівців повинна будуватися на основі концепції внутрішньої картини здоров'я та враховувати не тільки їх біологічні і психоемоційні можливості, але і фізичні та соціальні резерви. Програма професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів повинна розроблятися на основі «моделі фахівця» та професіограми спеціальності.

Перспективи подальших досліджень полягають в оновленні змісту та розробці навчальних програм багатопрофільних спеціальностей, направлених розвиток професійно-прикладних фізичних якостей студентів вищих навчальних закладів України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Акчурин Б. Г. Проблемы организации деятельности высшей школы по формированию физического здоровья студентов: дис. канд. пед. наук : 13.00.04 / Акчурин Басыр Гайфулович. – Уфа, 1996. – 132 с.
2. Ананьев Н. И. Влияние двигательной активности на успеваемость студентов. / Н.И. Ананьев, В. Н. Сергеев // Гигиена и санитария. – 1981. – № 1. – С. 79–80.
3. Батурина В. Т. О профессиональной направленности физического воспитания студентов пианистов / В. Т. Батурина // Материалы 24 науч.-метод. конф. по физическому воспитанию студентов вузов Ленинграда. – Л.: 1974. – С. 23–24.
4. Білогур В. Є. Теоретико-методичне забезпечення фізичного виховання у вищих навчальних закладах освіти: автореферат дис. на здобуття науково ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 “Фізична культура і фізичне виховання” / Білогур Влада Євгеніївна. – Рівне, 2002. – 18 с.
5. Боченкова Е. В. Формирование позитивного самоотношения студентов в процессе физического воспитания (на примере экономического вуза). : автореферат дис. на здобуття науково ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 “Теория и методология физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры” / Боченкова Евгения Викторовна. – Краснодар, 2000. – 25 с.
6. Кобза М. Т. Фізіологічний аналіз впливу занять фізичним вихованням на адаптацію до фізичних навантажень та здоров'я студентів: автореферат дис. на здобуття науково ступеня канд. біолог. наук : спец. 03.00.13 “Фізіологія людини і тварин” / Кобза Мірослав Тадеушович. – Сімферополь, 2002. – 18 с.
7. Круцевич Т. Ю. Мотивация приоритеты здорового образа жизни студенток вузов / Т.Ю. Круцевич, А. Н. Нестеренко // доповідей IX Міжнар. наук. конгресу Олімпійський спорт і спорт для всіх: тези (20-23 вересня 2005 року). – Київ, С. 607.
8. До проблеми кадрового забезпечення фізичного виховання студентської молоді / Р. Раєвський, С. Канішевський, В. Лапко, О. Папочко // науково-практичної конференції Актуальні проблеми руху “Спорт для всіх” у контексті європейської інтеграції України: матеріали – Тернопіль, 2004. – С. 335–337.

REFERENCES

1. Akchuryn B. N. Problemy orhanyzatsyy deiatelnosti vysshei shkoly po formirovaniyu fizycheskoho zdorovia studentov: dys. kand. ped. nauk : 13.00.04 / Akchkuryn Basyr Haifulovych. – Ufa, 1996. – 132 s.
2. Ananев N. Y. Vlyanye dvyhatelnoi aktyvnosty na uspevaemost studentov / N.Y. Ananев, V. N. Serheev // Hyhyena y sanytariya. – 1981. – № 1. – S. 79–80.
3. Baturyna V. T. O professyonalnoi napravlennosti fizycheskoho vospytanyia studentov pyanystov / V. T. Baturyna // Materyaly 24 nauchno-metodycheskoi konferentsyy po fizycheskomu vospytanyiu studentov vuzov Lennynhrada. – L.: 1974. – S. 23–24.
4. Bilohur V. Ie. Teoretyko-metodychne zabezpechennia fizychnoho vykhovannia u vyshchyykh navchalnykh zakladakh osvity: avtoreferat dys. na zdobuttia naukovo stupenia kand. nauk z fizychnoho vykhovannia i sportu : spets. 24.00.02 “Fizychna kultura i fizychne vykhovannia” / Bilohur Vlada Yevheniivna. – Rivne, 2002. – 18 s.
5. Bochenkova E. V. Formyrovanye pozytyvnoho samootnosheniya studentov v protsesse fizycheskoho vospytanyia (na prymere ekonomycheskoho vuza). : avtoreferat dys. na zdobuttia naukovo stupenia kand. ped. nauk : spets. 13.00.04 “Teoryia y metodolohiya fizycheskoho vospytanyia, sportyvnoi trenyrovky y ozdorovyitelnoi fizycheskoi kultury” / Bochenkova Evheniya Vyktorovna. – Krasnodar, 2000. – 25 s.

6. Kobza M. T. Fiziologichnyi analiz vplyvu zaniat fizychnym vykhovanniam na adaptatsiiu do fizychnykh navantazhen ta zdorov'ia studentiv: avtoreferat dys. na zdobuttia naukovo stupenia kand. bioloh. nauk : spets. 03.00.13 "Fiziologhiia liudyny i tvaryn" / Kobza Miroslav Tadeushovych. – Simferopol, 2002. – 18 s.
7. Krutsevych T. Iu. Motyvatsiya pryorytetu zdorovoho obraza zhyzny studentok vuzov / T. Iu. Krutsevych, A. N. Nesterenko // dopovidei IX Mizhnar. nauk. konhresu Olimpiiskyi sport i sport dlia vsikh: tezy (20-23 veresnia 2005 roku). – Kyiv, S. 607.
8. Do problemy kadrovoho zabezpechennia fizychnoho vykhovannia studentskoi molodi / R. Raievskiy, S. Kanishevskiy, V. Lapko, O. Papochko // naukovo-praktychnoi konferentsii Aktualni problemy rukhu "Sport dlia vsikh" u konteksti yevropeiskoi intehtratsii Ukrainy: materialy – Ternopil, 2004. – S. 335–337.

УДК 796. 853. 23. 012. 564: 796.0 : 373- 378

ЗАСТОСУВАННЯ ДЗЮДО В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Коваленко І. М.

*40002 Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка,
вул. Роменська, 87*

irinaromankovalenko@mail.ru

У дослідженні наводяться дані про те, що зі сторони науковців недостатньо приділено уваги використанню в навчанні фізичної культури методик східних єдиноборств. Порушується проблема формування мотивації учнівської та студентської молоді до здорового способу життя засобами фізичного виховання. Акцентується увага на можливості застосування дзюдо з метою оптимізації фізичного виховання учнівської та студентської молоді. Встановлено, що заняття єдиноборствами допомагають набутти впевненості у власних силах, сприяють розвитку саме таких фізичних якостей, як швидка реакція, витривалість, спритність. Заняття різними видами єдиноборств сприяють вихованню сміливості, рішучості та формуванню життєво необхідних рухових навичок та умінь. Розкрито питання використання боротьби дзюдо як ефективного засобу фізичного виховання. Усе це вказує на перспективу ефективного застосування засобів єдиноборств (на прикладі боротьби дзюдо) в процесі фізичного виховання учнівської та студентської молоді.

Ключові слова: єдиноборства, учні, студенти, фізична підготовленість, рухова активність.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЗЮДО В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩЕЙСЯ И СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Коваленко И. Н.

*40002 Сумской государственной педагогический университет им. А. С. Макаренко,
ул. Роменская, 87*

irinaromankovalenko@mail.ru

В исследовании приводятся данные о том, что со стороны ученых недостаточно уделено внимание использованию в обучении физической культуры методик восточных единоборств. Поднимается проблема формирования мотивации учащейся и студенческой молодежи к здоровому образу жизни средствами физического воспитания. Акцентируется внимание на возможности применения дзюдо с целью оптимизации физического воспитания учащейся и студенческой молодежи. Установлено, что занятия единоборствами помогают обрести уверенность в собственных силах, способствуют развитию таких физических качеств, как быстрая реакция, выносливость, ловкость. Занятия различными видами единоборств способствуют воспитанию смелости, решительности и формированию жизненно необходимых двигательных навыков и умений. Раскрыты вопросы использования борьбы дзюдо, как эффективного средства физического воспитания. Все это указывает на перспективу эффективного применения средств единоборств (на примере борьбы дзюдо) в процессе физического воспитания учащейся и студенческой молодежи.

Ключевые слова: единоборства, ученики, студенты, физическая подготовленность, двигательная активность.

THE USE OF JUDO IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF PUPILS AND STUDENTS

Kovalenko I.

40002 Sumy State Pedagogical University named. A. S. Makarenko, Romenska str., 87, Ukraine

irinaromankovalenko@mail.ru

Analysis of scientific and methodological literature on the problem of organization of physical education of pupils and students. Found that even with high-quality lessons for physical education in educational institutions of their direct impact on the health status of pupils and students is insufficient. When this is discovered significant reserves of time for physical education schoolchildren and students for their weekly physical activity, which indicates a mandatory need for enrichment and proper combination of various means of physical education.

As one of the effective and affordable means of physical education of children is a struggle. Considerable attention was paid to the possible application of martial arts (on the example of judo) to solve health problems in the process of physical education of pupils and students. Discovered that today the use of judo in physical education of schoolchildren and students to improve the level of development of physical qualities, to develop vital skills and dedicated to a small number of scientific studies that have identified the importance of research. Educational system of physical education, as well as general and in higher education with the use of judo is efficient and innovative. Disclosed the use of judo as an effective means of physical education. All this suggests the prospect of effective application of combat (on the example of judo) in the process of physical education of pupils and students.

Key words: wrestling, pupils, students, physical fitness, physical activity.

Останнім часом у країні чітко визначилась негативна тенденція погіршення здоров'я підростаючого покоління, а також зниження рівня його рухової активності. Тому у фізичній культурі у сфері освіти можна прослідкувати тенденцію до спортивно-видової орієнтації фізичної культури і в загальноосвітніх навчальних закладах, і в закладах вищого рівня акредитації – інститути, університети, академії.

Дослідження, присвячені вивченню питання ефективності впровадження методик східних единоборств в систему урочних та позаурочних занять учнів, провели: В. О. Гаврилюк (на прикладі тхеквон-до), І. В. Угніч (на прикладі карате), О. В. Циганок (на прикладі карате). Проте актуальною залишається проблема пошуку можливості застосування в процесі фізичного виховання боротьби дзюдо як засобу самовдосконалення учнівської і студентської молоді та розвитку рухових здібностей.

Існуючі дослідження присвячено вивченню різноманітних аспектів, серед яких теоретичні основи, науково-методичні проблеми спортивних єдиноборств, методичні програми та практичне застосування в професійному спорті [1, 2, 4]. Аналіз літератури з проблеми організації фізичного виховання учнівської та студентської молоді показав недостатню кількість досліджень, пов'язаних із застосуванням саме засобів дзюдо, що дозволяє вирішити не тільки завдання програми «Фізична культура», але і сформулювати в учнів та студентів життєво необхідні рухові уміння та навички, забезпечити різнобічний розвиток фізичних якостей, а також сформулювати стійкий інтерес до занять фізичними вправами.

Виходячи з вищесказаного, **метою** цієї роботи є пошук позитивного та оздоровчого впливу занять дзюдо та застосування їх у процесі фізичного виховання учнівської та студентської молоді.

Завдання дослідження:

1. Вивчити та узагальнити наукову та спеціальну літературу з проблеми дослідження.
2. Визначити педагогічний потенціал дзюдо як засобу фізичного виховання студентської та учнівської молоді.

Для вирішення завдань дослідження було використано такі методи дослідження: аналіз та узагальнення, спостереження.

З різних причин кількість хворих дітей в нашій державі зростає, велике значення, звісно, відіграє несприятлива соціально-економічна та екологічна ситуація, отже, для всіх вікових періодів життя характерне зниження здоров'я. Саме тому для оптимізації процесу фізичного

виховання у ВНЗ і ЗНЗ з метою покращення стану здоров'я студентів та учнів, формування в них мотивації до занять, необхідна спортизація фізичного виховання. Це передбачає використання елементів прогресивних технологій, вивічених на практиці спортивної підготовки та інших масових формах занять фізичними вправами. При цьому «спорт» необхідно розуміти значно ширше, а саме: рухливі ігри з елементами різних видів спорту, фізичні вправи і просто здоровий спосіб життя. Л. А. Рапопорт розглядає спорт у його різноманітті: як професійний спорт, спорт поза організованими змаганнями, спорт як засіб виховання, спорт як засіб оздоровлення.

На сучасному рівні спостерігається недостатнє використання доступних засобів і методів, застосовуваних у навчанні техніко-тактичним діям дзюдо. У зв'язку з цим інтерес до занять щороку зменшується, а це є вагомою причиною зниження рухової активності учнівської та студентської молоді. Вихід з цієї ситуації лише один – глибоке розуміння чинників формування інтересу до різних форм занять фізичною культурою, умов формування мотивів фізкультурної діяльності учнів та студентів для підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчої роботи, фізичного виховання в загальноосвітніх навчальних закладах, а також вищих закладах освіти.

Заняття з самооборони засобами різних видів боротьби за даними Е. Найминова [5, с. 6], можливо проводити вже на початку навчання в школі. Вони допомагають набутти впевненості у власних силах, слугують засобом виховання рухових здібностей, а також сприяють формуванню в учнів та студентів мотиваційного ставлення до фізкультурно-оздоровчої діяльності. Відомо, що боротьба є одним із ефективних і доступних засобів фізичного виховання молоді, оскільки під час занять одноборствами в дитини виробляються та шліфуються саме такі фізичні якості, як швидка реакція, витривалість, спритність. Так, дзюдо у Японії, за даними Р. Кетельхут [4, с. 9], є складовою частиною фізичного виховання в навчальних закладах і спрямована, насамперед, на зміцнення здоров'я, розвиток сили й рухових функцій, а основне завдання фізичного виховання – навчити системі оздоровлення засобами одноборств і підвищити зацікавленість до занять фізичним вправами.

Стосовно травматизму, за даними авторів [2, с. 19], дзюдо стоїть на п'ятнадцятому місці серед всіх видів спорту. За підсумками засідання Виконкому ФДУ (Федерації дзюдо України) прийняв рішення подати пропозиції Міністерству про зниження віку для початку занять дзюдо (мінімальний вік для зарахування на відділення дзюдо в ДЮСШ – 5 років). На початковому етапі занять дзюдо з учнями або із студентами здійснюється фізкультурно-оздоровча та виховна робота, спрямована на різнобічну фізичну підготовку та зміцнення їхнього здоров'я. Застосовуючи елементи дзюдо у фізичному вихованні молодого покоління – школярів, студентів, турбуватись про досягнення ними спортивних результатів (розрядних нормативів) не слід, оскільки виконання розрядних нормативів необхідно з четвертого року навчання дзюдо [1, с. 3].

За даними Г. М. Арзютова [1, 23], на початковому етапі занять з дзюдо спеціалістам з фізичної культури та спорту необхідно зацікавити учнів або студентів, допомогти їм виробити звичку до регулярних занять та закласти в них гарну рухову базу. У методиці занять на першому етапі навчання – оздоровчо-виховний, переважно використовуються загальнорозвивальні та спеціалізовані ігри, освоєння прийомів самострахування, освоєння елементарних завдань у партері, опанування мінімуму знань з дзюдо.

При засвоєнні умінь та навичок ведення єдиноборства на початковому етапі навчання дітей перевага віддається поданню навчального матеріалу в ігровій формі. У процесі фізичного виховання молоді також можна використовувати спеціалізовані рухливі ігри [4]. Це ігри, до змісту яких входять елементи різних видів спорту та формуються необхідні йому фізичні якості. Оскільки використання рухливих ігор з елементарними формами боротьби на заняттях проходять у порівнянні з іншими оздоровчими заходами більш щільне, пульсова крива правильно і безупинно наростає і в другій половині основної частини.

Застосування спеціалізованих рухливих ігор в процесі фізичного виховання дозволяє: підвищити рівень фізичної підготовленості; сформувати життєво необхідні рухові навички і вміння; сформувати елементарні навички і елементи техніки боротьби; виховати морально-вольові якості. Згідно з результатами досліджень основною метою рухливих ігор з елементарними формами боротьби є формування навичок початкових і підготовчих дій за рахунок високого емоційного збудження, характерного для ігрових умов, а також розвитку спеціальних фізичних та координаційних навичок. Завдання використання спеціалізованих ігор полягають у такому: набуті навик збереження статистичної стійкості в умовах протиборства; набуті навик динамічного збереження стійкості в умовах протиборства; виробити навик боротьби за придбання захоплень; набуті навик збереження захоплень та звільнення від захоплень.

Отже, боротьба дзюдо, впроваджена у фізичне виховання учнів та студентів, підвищить рівень рухової активності, фізичної підготовленості та позитивно вплине на формування мотивації в учнівської та студентської молоді до занять фізичними вправами під час навчання в закладах освіти. Викладені результати дозволяють сформулювати загальний висновок про те, що педагогічна система фізичного виховання і в загальноосвітніх, і у вищих навчальних закладах з використанням засобів одноборств є ефективною та інноваційною.

Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку методичних рекомендацій застосування дзюдо в процесі фізичного виховання учнів старших класів та студентів I курсу ВНЗ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Арзютов Г. М. Школа дзюдо : Українська методика підготовки по поясах / Г. М. Арзютов. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2001. – Кн. 1: Білий пояс – Жовтий пояс. – 36 с.
2. Богдан І. Г. Спортивна боротьба в школі : посіб. для вчителя / І. Г. Богдан, М. С. Дубовис. – К.: Рад. школа, 1990. – 108 с.
3. Долганов О.В. Состязательно-игровой метод – перспектива обучения студентов навыкам борьбы дзюдо. / О.В. Долганов, Л.А. Рапопорт // Сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. – Ростов н/Д, 2003. – С. 345-346.
4. Кетельхут Р. Дзюдо для детей. Увлекательное учебное пособ. для девочек и мальчиков / Р. Кетельхут. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2003. – 88 с.: ил.
5. Найминова Э. Физкультура. Методика преподавания. Спортивные игры / Э. Найминова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 256 с.

REFERENCES

1. Arzyutov G. M. Shkola dzyudo : Ukraïns'ka metodika pidgotovki po poyasakh / G. M. Arzyutov. – K. : NPU ім. М.Р. Dragomanova, 2001. – Kn. 1: Biliy poyas – Zhovtiy poyas. – 36 s.
2. Bogdan Í. G. Sportivna borot'ba v shkolí : posíb. dlya vchitelya / Í. G. Bogdan, M. S. Dubovis. – K.: Rad. shkola, 1990. – 108 s.
3. Dolganov O.V. Sostyazatel'no-igrovoy metod – perspektiva obucheniya studentov navykam bor'by dzyudo. / O.V. Dolganov, L.A. Rapoport // Sb. materialov mezhdunar. nauch.-prakt. konf. – Rostov n/D, 2003. – S. 345-346.
4. Ketel'khut R. Dzyudo dlya detey. Uvlekatel'noye uchebnoye posob. dlya devochek i mal'chikov / R. Ketel'khut. – M.: Terra-Sport, Olimpiya Press, 2003. – 88 s.: il.
5. Nayminova E. Fizkul'tura. Metodika prepodavaniya. Sportivnyye igry / E. Nayminova. – Rostov-na-Donu : Feniks, 2003. – 256 s.

СПОРТИВНО-МАСОВА РОБОТА В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ ЯК ЗАСІБ ЗАЛУЧЕННЯ ДО ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Омельяненко Г.А., Доля О.О.

69600 Запорізький національний університет, Жуковського, 66, Україна

znutmfkit@gmail.com

Розглянуто проблему впровадження спортивно-масової роботи в початковій школі, оцінку ступеня впливу оздоровчого туризму на рівень сформованості здорового способу життя школярів 9-10 років. Проведено аналіз впливу занять з оздоровчого туризму на рівень сформованості здорового способу життя школярів. Доведено значний вплив спортивно-масової роботи в залученні молодших школярів до здорового способу життя. Зазначено, що до основних засобів туризму в роботі зі школярами належать: фізичні вправи з максимальним використанням природного і соціального оточення, спрямовані на розвиток фізичних якостей, координаційних здібностей, раціональне подолання природних перешкод і оволодіння технікою руху під час пішохідних прогулянок; спеціальні рухові завдання для розвитку орієнтування у просторі; рухливі ігри з пошуковими ситуаціями в приміщенні і на місцевості; доступні для дошкільників туристські вправи прикладного багатоборства (в'язання вузлів, укладання рюкзака тощо); безпосередньо туристська діяльність, через яку формуються моральні якості дітей, пізнається навколишній світ. З'ясовано ступінь впливу оздоровчого туризму на рівень сформованості здорового способу життя школярів 9-10 років; активізація рухового режиму з використанням засобів туризму дозволяє не тільки вдосконалювати рухову сферу дитини, але й формувати її особистісні якості, а також поширювати інформацію про навколишнє середовище.

Ключові слова: спортивно-масова робота, фізичне виховання, здоровий спосіб життя, фізичний розвиток, школярі, здоров'я

СПОРТИВНО-МАССОВАЯ РАБОТА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК СРЕДСТВО ПРИВЛЕЧЕНИЯ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

Омельяненко Г.А., Доля О.А.

69600 Запорожский национальный университет, Жуковского 66, Украина

znutmfkit@gmail.com

Рассмотрена проблема внедрения спортивно-массовой работы в начальной школе, оценка степени воздействия оздоровительного туризма на уровень сформированности здорового образа жизни у школьников 9-10 лет. Проведен анализ влияния занятий оздоровительным туризмом на уровень сформированности здорового образа жизни школьников. Доказано значительное влияние спортивно-массовой работы на привлечение младших школьников к здоровому образу жизни. Указано, что к основным средствам туризма в работе со школьниками относятся: физические упражнения с максимальным использованием природного и социального окружения, направленные на развитие физических качеств, координационных способностей, рациональное преодоление природных препятствий и овладение техникой движения во время пешеходных прогулок; специальные двигательные задания для развития ориентировки в пространстве; подвижные игры с поисковыми ситуациями в помещении и на местности; доступные для дошкольников туристские упражнения прикладного многоборья (вязание узлов, укладка рюкзака и т.п.); непосредственно туристская деятельность, через которую формируются нравственные качества детей, познается окружающий мир. Выяснена степень влияния оздоровительного туризма на уровень сформированности здорового образа жизни школьников 9-10 лет; активизация двигательного режима с использованием средств туризма позволяет не только совершенствовать двигательную сферу ребенка, но и формировать его личностные качества, а также распространять информацию об окружающей среде.

Ключевые слова: спортивно-массовая работа, физическое воспитание, здоровый образ жизни, физическое развитие, школьники, здоровье

SPORTS ACTIVITIES IN PRIMARY SCHOOLS AS A MEANS OF ATTRACTING A HEALTHY LIFESTYLE

Omelyanenko G., Dolya O.

69600 Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Ukraine

znutmfkit@gmail.com

The problem of implementation of sports activities in elementary school, assessment of the impact of health tourism at the level of formation of a healthy lifestyle among schoolchildren 9-10 years. The influence of health tourism activities on the level of development of a healthy lifestyle of schoolchildren. Proved significant impact sports activities on

attracting younger students to a healthy lifestyle. Indicated that the fixed assets of tourism in working with students include: exercise with maximum use of natural and social environment to develop physical qualities, coordination abilities, rational overcome natural obstacles and mastery of technique movement during hiking; special motor tasks for the development of spatial orientation; outdoor games with search situations in the room and on the ground; Available for pre-round tourist exercises crafts (knitting units, laying backpack, etc.); directly tourist activity through which formed the moral quality children learn about the world. Determine the degree of influence of health tourism at the level of formation of a healthy lifestyle schoolchildren 9-10 years; activation of the motor mode with the use of tourism can not only improve the motor areas of the child, but also to form his personal qualities, as well as to disseminate information about the environment.

Key words: sports activities, physical education, healthy lifestyles, physical growth, school children, health

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Сучасне суспільство прагне до здорового способу життя. Зокрема це виражається в тому, що громадяни бажають активно проводити дозвілля та поєднувати проведення вільного часу з пізнанням й оздоровленням. Школярі, наділені природною спрагою знань, підвищеною, відносно дорослих, руховою активністю, прагненням збільшити обсяг знань і розширити свій світогляд не тільки через навчання за шкільною партою, завжди проявляють інтерес до різноманітних подорожей.

Спортивно-масова робота надає можливість організовувати дозвілля школярів поєднуючи відпочинок з оздоровленням і пізнанням, то суспільство має бути зацікавленим у ній. Аналіз результатів наукових досліджень і практичної діяльності засвідчує, що однією з ефективних форм цієї роботи є шкільний туризм. Знаходячись далеко від домівки і батьківської турботи, школяр відчуває і розуміє значення колективу, вчиться приймати рішення і нести за них відповідальність, відчуває вплив позитивних моральних якостей оточуючих його людей, оцінює цих людей і порівнює себе з ними. Це свідчить про те, що туризм, як складова спортивно-масової роботи, є надійною й ефективною формою виховного процесу. Проте найбільш важливою функцією туризму, на думку багатьох науковців є його оздоровлювальна функція. Зміна звичних обставин, вплив природо-середовищних факторів на організм дитини, підвищена рухова активність, розвиток можливостей адаптації в складних умовах зміни клімату, застосування активних способів пересування, різноманітних рухових дій, додержання правил особистої гігієни в умовах самоконтролю сприяють зміцненню здоров'я дитини, підвищенню функціональних можливостей її організму.

За статистичними даними, учні загальноосвітніх шкіл схильні до багаточисельних хронічних захворювань. Так, в окремих школах кількість хворих дітей сягає 90%. В такій ситуації будь-які морально позитивні засоби є важливими для оздоровлення дітей. У зв'язку з цим, без сумніву актуальними є поїздки і подорожі під наглядом дорослих спеціалістів з відповідною культурною й оздоровлювальною програмою. Зазначене вище дає змогу дійти висновку, що визначення ефективності туризму, як однієї з форм спортивно-масової роботи, спрямованої на формування здорового способу життя школярів, є актуальним сучасним завданням.

Недостатня розробленість проблеми формування здорового способу життя школярів у процесі спортивно-масової роботи і визначила тему нашого дослідження "Спортивно-масова робота в початковій школі як засіб залучення до здорового способу життя".

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

В Україні основні підходи до збереження і зміцнення здоров'я дітей і молоді визначені в Законах України "Про оздоровлення і відпочинок дітей", "Про освіту" тощо [1, 2]. Таке соціальне замовлення суспільства вимагає системного і комплексного підходу до залучення школярів до здорового способу життя.

Однак в останні роки більшість показників здоров'я дітей України характеризуються проявами негативних тенденцій. Практика свідчить, що 30% сучасних учнів початкових класів мають хронічні захворювання, кількість яких збільшується до закінчення школи. Майже 90% випускників шкіл мають різні відхилення у стані здоров'я; у 80%

спостерігається порушення постави, у 45% – короткозорість, у 40% – порушення серцево-судинної системи та нервово-психічні відхилення. Після Чорнобильської трагедії загальний стан здоров'я дітей погіршився, під загрозою знаходиться майбутнє генофонду нації, ось чому сьогодні здорова дитина стає багатством не лише батьків, а й держави.

Погіршення стану здоров'я дітей відбувається на фоні напруженої санітарно-епідемічної ситуації в країні, забруднення довкілля, зниження життєвого рівня багатьох сімей, недостатньої медичної допомоги, нездорового індивідуального способу життя. Низький рівень здоров'я дітей великою мірою також обумовлений відсутністю свідомого ставлення до власного здоров'я, розуміння його значення для себе, свого майбутнього, для суспільства.

Якщо врахувати дані про захворюваність дітей, невміння дітей і дорослих керувати своїм здоров'ям, потреба в організації нових підходів до формування здорового способу життя школярів надзвичайно зростає [3, 4].

Важливість виховання здорового способу життя в школярів зумовлена розумінням, що лише з самого раннього дитинства можна прищепити основні знання, навички і звички з охорони здоров'я, які згодом перетворяться у важливий компонент загальної культури людини і вплинуть на формування здорового способу життя усього суспільства. Саме в шкільному віці закладається майбутній потенціал здоров'я, це найважливіший час для виховання здорового способу життя. Діти шкільного віку здатні розуміти й усвідомлювати залежність стану здоров'я від способу життя [5, 6].

Аналіз та наукове обґрунтування проблем, пов'язаних з формуванням здорового способу життя людини, займають чільне місце в спадщині класиків різних галузей світової науки – від Я.А. Коменського до сучасних філософів, педагогів, психологів та медичних працівників.

Проблема формування здорового способу життя школярів на сучасному етапі досліджувалась у працях А.Ф. Борисенко, В.П. Горащука, Н.Н. Десятниченко, О.Д. Дубогай, Н.Б. Коростельова, І.І. Петренко, С.О. Свириденко, А.Г. Хрипкової, Н.М. Хоменко, В.І. Шахненко та ін. Результати здійсненого аналізу науково-методичної літератури й визначення складових здорового способу життя дозволили констатувати, що виховання у школярів здорового способу життя неможливо без інтегративного підходу до вирішення цієї проблеми. Оскільки комплексна за своїм змістом проблема здорового способу життя є предметом дослідження багатьох наук, то результативна розробка педагогічного аспекту можлива на основі інтеграції теоретичних положень медико-біологічної та психолого-педагогічної наук [7-9].

Аналіз медико-біологічних аспектів формування здорового способу життя показав, що методологічні засади його вирішення закладено в працях Б.С. Алякринського, Н.А. Гундарова, В.А. Доскіна, Н.Н. Куїнджі, С.С. Зільман, Ю.Ф. Змановського, Е.І. Лісовенка та ін. Дослідження психолого-педагогічного аспекту проблеми висвітлено у працях С.М. Громбаха, О.Д. Дубогай, О.І. Даниленко, Н.П. Локалової, Е. Чарлтона та ін. [10, 11].

Історичний аналіз проблеми виховання здорового способу життя засвідчив, що питанням збереження здоров'я дітей відводили особливу роль В.Ю. Волков, А.Я. Коменський, Дж. Локк, Ж.-Ж. Руссо, Г.С. Сковорода, І.Г. Песталоцці, К.Д. Ушинський, А.С. Макаренко, В.О. Сухомлинський [12].

Дослідження провідних науковців сучасності (О.І. Воленка, Л.Г. Водогрєєва, В.П. Горащука, Е.К. Петровської, С.О. Юрочкіної та ін.) свідчать, що в останнє десятиліття посилилась увага до проблеми формування здорового способу життя як основи збереження здоров'я.

ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою роботи було дослідження ефективності формування здорового способу життя школярів 9-10 років у туристичній діяльності.

Виходячи із мети дослідження, перед роботою були поставлені такі завдання:

1. Визначити значення оздоровчого туризму для формування здорового способу життя школярів 9-10 років.
2. З'ясувати ступінь впливу оздоровчого туризму на рівень сформованості здорового способу життя школярів 9-10 років.

Для вирішення поставлених завдань у роботі були використані наступні методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичних джерел за темою дослідження; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; визначення рівня сформованості здорового способу життя школярів; методи математичної статистики при обробці результатів дослідження.

Визначення рівня сформованості здорового способу життя визначався за показниками:

- 1) Тест "Індекс (показник) відношення до здоров'я" (С. Дерябо, В. Ясвін).

Діти визначають ступінь значущості (важливості) для них різних складових життя (життєвих цінностей). Для цього вибирають три найбільш важливі і три найменш важливі, із їхньої точки зору, цінності із запропонованого списку: матеріальне благополуччя; спілкування з природою; спілкування з друзями й іншими людьми; любов і сімейне життя; здоров'я, здоровий спосіб життя; праця (професія, навчання, цікава робота); духовність (моральність, саморозвиток). Першим трьом цінностям, що були названі як найбільш важливі, присвоюються перший, другий і третій ранги. Першим із трьох цінностей, що були названі як найменш важливі, присвоюються шостий, шостий, п'ятий ранги. Цінностям, що не увійшли ні до першої, ні в другої груп, присвоюється четвертий ранг.

Ранг, отриманий такою цінністю, як "здоров'я, здоровий спосіб життя", є остаточним показником. Якщо така цінність отримала у випробовуваного перший або другий ранг, це дає змогу дійти висновку, що його ставлення до здоров'я є високо домінантним (значущим); якщо третій, четвертий або п'ятий ранг – воно характеризується середньою домінантністю; якщо шостий або шостий – йому властива низька домінантність відношення до здоров'я.

- 2) Анкетування школярів з метою з'ясування знань за такими блоками: ставлення до здорового харчування; ставлення до рухової активності; ступінь медичної активності; оцінка інформаційного середовища. Кожний блок містив 5 запитань, максимальна оцінка за кожне з них складала 12 балів. Отже, за кожне із запитань: високий рівень – 9-12 балів; середній – 5–8 балів; низький – 1 – 4 бали. За кожний із блоків: високий рівень – 41-60 балів; середній – 21- 40 балів; низький – 1 – 20 балів.

Дослідження проводилось у вересні 2013 – квітні 2014 року в дитячо-молодіжному об'єднанні (ДМО) Клуб "Джерело" і Миролубівській СЗШ Синельниківського району Дніпропетровської області. Всього було обстежено 38 дітей віком 9-10 років. Із них 10 хлопчиків і 7 дівчаток склали експериментальну групу (ДМО Клуб "Джерело"), і 9 хлопчиків і 12 дівчаток – контрольну групу (Миролубівська СЗШ). Дитячо-молодіжне об'єднання Клуб "Джерело" є позашкільним закладом, який школярі відвідують у позашкільний час.

Залучення дітей до туристської діяльності здійснювалось за програмою В.А. Троценка "Програма для кружківців спортивного туризму", затвердженою Міністерством освіти і науки України. Освітню діяльність зі школярами в клубі "Джерело" умовно можна розподілити на два блоки – підготовчий і основний. Підготовчий блок охоплював заняття, що проводилися 3 рази на тиждень, тривалість кожного із них - 2 години. Зміст занять передбачав надання дітям топографічних знань, підготовку до проходження туристських етапів, зведення наметового табору, розпалювання багаття, надання першої медичної допомоги, ознайомлення з правилами поведінки в природній зоні тощо. Місце проведення

занять залежало від їх теми і змісту, а тому незначна частина занять проводилась у аудиторії, їх більшість – у лісопарковій зоні. Основний блок передбачав туристичні походи, що проводились у теплі пори року.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У ході експерименту були вивчені показники, що свідчать про сформованість у школярів 9-10 років здорового способу життя. Так, аналіз рівнів сформованості ціннісного ставлення школярів до здоров'я засвідчив, що на початку експерименту як у контрольній, так і в експериментальній групах були відсутні школярі з високим рівнем ціннісного ставлення до власного здоров'я, більшість із них була віднесена до низького рівня (контрольна група – 88,9% хлопчиків і 83,3% дівчаток, експериментальна група – відповідно 90% і 85,7%).

Наприкінці експерименту в обох групах зафіксована наявність школярів із високим рівнем сформованості ціннісного ставлення до власного здоров'я, але в експериментальній групі таких школярів було значно більше (хлопчики: контрольна група – 11,1%, експериментальна – 30%, дівчатка: контрольна група – 8,4%, експериментальна – 28,6%) (табл. 1).

Таблиця 1 – Рівні сформованості ціннісного ставлення до здоров'я в школярів 9-10 років (%)

№ п/п	Рівні	Стать	Контрольна група		Експериментальна група	
			ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
1.	Високий	Х	-	11,1	-	30
		Д	-	8,4	-	28,6
2.	Достатній	Х	11,1	55,5	10	50
		Д	16,7	75	14,3	57,1
3.	Низький	Х	88,9	34,2	90	20
		Д	83,3	16,6	85,7	14,3

В інших дітей було зафіксовано середній і низький рівні сформованості ціннісного ставлення до здоров'я, але школярів з низьким рівнем було зафіксовано значно менше в експериментальній (хлопчики: контрольна група – 34,2%, експериментальна – 20%, дівчатка: контрольна група – 16,6 %, експериментальна – 14,3%).

Аналізуючи рівні сформованості такого показника, як ставлення до здорового харчування, слід зазначити, що на кожному з рівнів відсоток дітей контрольної й експериментальної груп був орієнтовного однаковий. На високому і достатньому рівнях знаходилося 11,1% хлопчиків і 8,3% дівчаток контрольної і 10% хлопчиків і 14,3% дівчаток експериментальної груп, на низькому – 7,8% хлопчиків і 75% дівчаток контрольної і 80% хлопчиків і 71,4% дівчаток експериментальної груп. Дані, отримані наприкінці експерименту, засвідчили відсутність істотної різниці в розподілі на рівні між контрольною й експериментальною групами. Так, на високому рівні знаходилося 22,2% хлопчиків і 16,7% дівчаток контрольної і 29% хлопчиків і 28,6% дівчаток експериментальної груп, на достатньому – 55,6% хлопчиків і 75% дівчаток контрольної групи і 50% хлопчиків і 57,1% дівчаток експериментальної групи, на низькому – 22,2% хлопчиків і 8,3% дівчаток контрольної і 30% хлопчиків і 14,3% дівчаток експериментальної груп. Водночас дані засвідчили про більш високий рівень сформованості означеного показника у дівчаток, ніж у хлопчиків як у контрольній, так і в експериментальній групах (табл. 2).

Аналізуючи дані, отримані під час анкетування школярів щодо їхнього ставлення до рухової активності, дійшли висновку, що в експериментальній групі наприкінці експерименту відбулися значні зміни, хоча на його початку отримані дані були схожими в контрольній й експериментальній групах.

Таблиця 2 – Рівні сформованості показника ставлення до здорового харчування у школярів 9-10 років (%)

№ пп	Рівні	Стать	Контрольна група		Експериментальна група	
			ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
1.	Високий	Х	11,1	22,2	10	20
		Д	8,3	16,7	14,3	28,6
2.	Достатній	Х	11,1	55,6	10	50
		Д	8,3	75	14,3	57,1
3.	Низький	Х	77,8	22,2	80	30
		Д	75	8,3	71,4	14,3

Так, на початку дослідження і в контрольній, і в експериментальній групі були відсутні діти, які мали високий рівень сформованості цього показника, наприкінці дослідження в контрольній групі на високому рівні було 11,1% хлопчиків і 8,3% дівчаток, а в експериментальній ці відсотки відповідно склали 49% і 42,9%.

Кількість дітей низького рівня сформованості показника на початку експерименту у контрольній групі складала 77,8% хлопчиків і 75; дівчаток. Наприкінці дослідження в контрольній групі на низькому рівні залишилося 38,4% хлопчиків і 16,7% дівчаток, а в експериментальній групі як серед хлопчиків, так і серед дівчаток школярів із низьким рівнем не було зафіксовано зовсім. Наприкінці експерименту в контрольній групі більш високий рівень сформованості цього показника був зафіксований у дівчаток, в експериментальній групі розподіл орієнтовно однаковий (табл. 3).

Таблиця 3 – Рівні сформованості показника ставлення до рухової активності в школярів 9-10 років (%)

№	Рівні	Стать	Контрольна група		Експериментальна група	
			ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
1.	Високий	Х	-	11,1	-	40
		Д	-	8,3	-	42,9
2.	Достатній	Х	22,2	55,5	10	60
		Д	25	75	28,6	57,1
3.	Низький	Х	77,8	33,4	90	-
		Д	75	16,7	71,4	-

Показники, подані в таблицях 3, 4, свідчать, що проведений педагогічний експеримент вплинув і на рівень сформованості ступеня медичної активності школярів. На початку експерименту ці показники були орієнтовно однаковими, навіть дещо нижчими в експериментальній групі, адже там було зафіксовано більшу кількість дітей із низьким рівнем (контрольна група: 66,7% хлопчиків і 66,7% дівчаток, експериментальна група: 90% хлопчиків і 71,4% дівчаток). Діти з високим рівнем не були зафіксовані ні в контрольній, ні в експериментальній групах (табл. 4).

Наприкінці дослідження на низькому рівні в контрольній групі залишилося 22,2% хлопчиків і 16,7% дівчаток, в експериментальній групі дітей з низьким рівнем сформованості показника не зафіксовано. На високому рівні в контрольній групі опинилося 11,1% хлопчиків і 8,3% дівчаток, в експериментальній групі – 20% хлопчиків і 28,6% дівчаток. Рівень сформованості означеного показника як у контрольній, так і в експериментальній групі більш високий у дівчаток, ніж у хлопчиків.

Таблиця 4 – Рівні сформованості показника ступеня медичної активності в школярів 9-10 років (%)

№	Рівні	Стать	Контрольна група		Експериментальна група	
			ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
1.	Високий	Х	-	11,1	-	20
		Д	-	8,3	-	28,6
2.	Достатній	Х	33,3	66,7	10	80
		Д	33,4	75	28,6	71,4
3.	Низький	Х	66,7	22,2	90	-
		Д	66,6	16,7	71,4	-

У межах експерименту була проаналізована й оцінка школярами інформаційного середовища, яке, безперечно, впливає на здоровий спосіб життя підростаючого покоління. На початку експерименту ці показники були дещо нижчими в експериментальній групі, де не були зафіксовані діти, які б дали високу оцінку інформаційному середовищу, в контрольній групі високу оцінку інформаційному середовищу надали 11,1% хлопчиків і 16,7% дівчаток (табл. 5).

Таблиця 5 – Рівні сформованості показників оцінки інформаційного середовища школярами 9-10 років (%)

№	Рівні	Стать	Контрольна група		Експериментальна група	
			ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
1.	Високий	Х	11,1	16,7	-	30
		Д	8,3	16,7	-	42,8
2.	Достатній	Х	33,3	50	20	70
		Д	33,4	75	28,6	57,2
3.	Низький	Х	55,6	33,3	80	-
		Д	55,5	8,3	71,4	-

Низьку оцінку інформаційного середовища в контрольній групі надала майже половина дітей (55,6% хлопчиків і 55,5 % дівчаток), а в експериментальній таких дітей було зафіксовано значно більше (80% хлопчиків і 71,4 % дівчаток). Наприкінці дослідження в експериментальній групі кількість школярів, які позитивно оцінили інформаційне середовище, значно збільшилась і склала 30% хлопчиків і 42,8 дівчаток (контрольна група – 16,7% хлопчиків і стільки же дівчаток). Хлопчиків і дівчаток, які надали низьку оцінку інформаційному середовищу в експериментальній групі наприкінці дослідження не було зафіксовано зовсім (контрольна група – 33,3% хлопчиків і 8,3% дівчаток).

Усю свою діяльність з формування здорового способу життя педагог у позаурочний час проводить з урахуванням вікових та індивідуальних морфологічних і психологічних особливостей дітей і дорослих.

При цьому особливу увагу слід приділяти таким віковим етапам, як дошкільний, підлітковий і юнацький, коли має місце особливо інтенсивне зростання і перебудова функціонального стану всіх систем життєдіяльності організму, що розвивається. Обов'язковими також є науково обґрунтовані уявлення про стадії статевого розвитку дівчаток і хлопчиків. Суттєве значення має і правильна оцінка психологічної ситуації в сім'ї, групі дитячого садка, класі школи, неформальному об'єднанні і клубі підлітків

Отже, організація туристської діяльності за програмою для кружківців спортивного туризму сприяє формуванню здорового способу життя школярів Трощенка 9-10 років.

ВИСНОВКИ

Аналіз рівнів сформованості ціннісного ставлення школярів до здоров'я засвідчив, що на початку експерименту як у контрольній, так і в експериментальній групах були відсутні школярі з високим рівнем ціннісного ставлення до власного здоров'я, більшість із них була віднесена до низького рівня. Наприкінці експерименту в обох групах була зафіксована наявність школярів із високим рівнем сформованості ціннісного ставлення до власного здоров'я, але в експериментальній групі таких школярів було значно більше.

Сформованість такого показника, як ставлення до здорового харчування, на початку експерименту у дітей контрольної й експериментальної груп була орієнтовно однаковою. Дані, отримані наприкінці експерименту, засвідчили відсутність істотної різниці у розподілі на рівні між контрольною й експериментальною групами. Водночас дані засвідчили про більш високий рівень сформованості означеного показника у дівчаток, ніж у хлопчиків, як у контрольній, так і в експериментальній групах.

Дані, отримані під час анкетування школярів щодо їхнього ставлення до рухової активності, дійшли висновку, що в експериментальній групі наприкінці експерименту відбулися значні зміни, хоча на його початку отримані дані було схожими у контрольній й експериментальній групах.

Проведений педагогічний експеримент вплинув і на рівень сформованості ступеня медичної активності школярів. На початку експерименту ці показники були орієнтовно однаковими, навіть дещо нижчими в експериментальній групі. Діти з високим рівнем не були зафіксовані ні в контрольній, ні в експериментальній групах. Наприкінці дослідження в експериментальній групі (на відміну від контрольної) дітей з низьким рівнем сформованості показника не зафіксовано.

У межах експерименту була проаналізована й оцінка школярами інформаційного середовища. На початку експерименту ці показники були дещо нижчими в експериментальній групі, де не були зафіксовані діти, які б дали високу оцінку інформаційному середовищу. Наприкінці дослідження в експериментальній групі кількість школярів, які позитивно оцінили інформаційне середовище, значно збільшилась. Хлопчиків і дівчаток, які надали низьку оцінку інформаційному середовищу в експериментальній групі наприкінці дослідження не було зафіксовано зовсім.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України „Про оздоровлення та відпочинок дітей” : Закон України від 04.11.2008 № 375-VI [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws>.
2. Закон України „Про освіту” : Закон України від 23.05.1991 № 1060-XII : за станом на 23.12.2010 [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу: http://www.osvita.org.ua/pravo/law_00/.
3. Бобрицька В. І. Здоров'язбережувальний урок: ідеї та знахідки / В. І. Бобрицька // Освіта. – 2011 р. - №22 (5457). – с. 8.

4. Бобрицька В. І. Освітня політика у сфері охорони здоров'я дітей та молоді в Україні / В. І. Бобрицька // Педагогічна освіта: теорія та практика. Педагогіка і психологія. – 2012. - №18 (2). – С. 35-39.
5. Гигиена детей и подростков / Под ред. Г. Н. Сердюковской. — М. : Просвещение, 1989. – С.38 – 85.
6. Давиденко О.В. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять з дитячим контингентом / О.В. Давиденко, В.П. Семененко, Л.О. Фандикіна. – Тернопіль : Астон, 2003. – 144 с.
7. Дубинский Р.А. Способ повышения адаптационного уровня детей. Методические рекомендации Минздрава и медицинской промышленности РФ / Р.А. Дубинский. – М.: Просвещение, 1996. – 21 с.
8. Дубогай О.Д. Інтеграція пізнавальної і рухової діяльності в системі навчання и виховання школярів / О.Д. Дубогай, Б.П. Пангелов, Н.О. Фролова, М.І.Горбенко. – К.: Оріяни, 2001. – 152 с.
9. Бобрицька В. І. Формування здоров'я молоді: актуалізація світового ретродосвіду в умовах сучасної української освіти: монографія / В. І. Бобрицька. – Полтава: ФОП Рибалка Д.Л., 2010. – 200 с.
10. Психология здоровья / Под ред. Г.С. Никифорова. – СПб.: Питер, 2003. – С. 42 – 127.
11. Арнольд О.Р. Психология - на здоровье! / О.Р. Арнольд. – М.: Изд-во ЭКСМО - Пресс, 2001. – 288 с.
12. Волков В.Ю. Научные основы физической культуры и здорового образа жизни / В.Ю. Волков, Ю.С. Ланев, В.П. Петленко / Под общ. ред. Д.Н. Давиденко. - СПб.: СПбГТУ, БПА, 2001. - С. 48.

УДК 371.711 : 373.6 (477)

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ ЗІ СПОРТИВНИМ НАПРЯМОМ

Соколова О.В., Божларовський В.Г.

69600 Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Україна

sokolovaolja@mail.ru

Наведені матеріали вивчення показників фізичного здоров'я учнів загальноосвітніх шкіл. Проаналізовано фоновий стан здоров'я учнів загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом. Встановлено, що кількість дітей, які відносилися до основної медичної групи, до 11 класу знижується до 18,8% порівняно з першим класом (50%). Здійснено порівняльний аналіз показників фізичного здоров'я і функціональних показників учнів, які навчаються в загальноосвітніх школах з різною організацією навчально-виховного процесу. Встановлено, що достовірних розбіжностей між показниками, як у дівчат, так і хлопців досліджуваних шкіл за показниками довжини і маси тіла не виявлено. А наслідком зменшення кількості уроків з фізичної культури, з переходом учнів молодшого шкільного віку в наступну вікову групу, є різке зниження рівня їхньої роботоздатності. Щоденні фізкультурні заняття сприяють підвищенню рівня фізичного здоров'я дітей шкільного віку.

Ключові слова: здоров'я, учні загальноосвітніх шкіл, спортивний напрям, фізичне здоров'я.

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ШКОЛАХ СО СПОРТИВНЫМ НАПРАВЛЕНИЕМ

Соколова О.В, Божларовский В.Г.

69600 Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, Украина

sokolovaolja@mail.ru

Предоставлены материалы изучения показателей физического здоровья учащихся общеобразовательных школ со спортивным направлением. Установлено, что количество детей, которые относились к основной медицинской группе, к 11 классу снижается до 18,8%. Осуществлен сравнительный анализ показателей физического здоровья и функциональных показателей учащихся, которые обучаются в общеобразовательных школах с разной организацией учебно-воспитательного процесса. Выявлено, что достоверных различий между показателями, как у девочек, так и у мальчиков исследуемых школ по показателям длины и массы тела не выявлено. А следствием уменьшения количества уроков по физической культуре, с переходом учащихся младшего школьного возраста в последующую возрастную группу, является резкое снижение уровня их работоспособности. Ежедневные занятия по физической культуре способствуют повышению уровня физического здоровья детей школьного возраста.

Ключевые слова: здоровье, ученики общеобразовательных школ, спортивное направление, физическое здоровье.

RESEARCH OF THE LEVEL HEALTH OF SCHOOLCHILDREN ATTENDING SCHOOLS WITH SPORTS DIRECTION

Sokolova O., Bozhlarovsky V.

69600 Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Ukraine

sokolovaolja@mail.ru

Presented materials presented indicators of physical health of schoolchildren with sports destination. Found that the number of children who belonged to the mainstream medical group to 11 class is reduced to 18,8%. The comparative analysis of indicators of physical health and functional performance of students who are studying in secondary schools with a different organization of the educational process. Revealed that significant differences between the indices, both girls and boys schools studied in terms of length and body weight were found. Confirmed that the consequence of reducing the number of physical education lessons in one unit, with the transition of pupils of primary school age in the subsequent age group, leading to a sharp decline in their performance. A daily physical training contribute to increased levels of physical health of children of school age.

Key words: health, students of secondary schools, sports area, physical health.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ І АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Статистика вказує на негативні явища, які виникають часом в українській нації стосовно здоров'я та довголіття [1-8]. Протягом останніх років понад 40% учнів за станом здоров'я віднесено до спеціальної медичної групи [9].

Проблема підтримання і покращення здоров'я дітей шкільного віку є однією з найважливіших на сучасному етапі розвитку суспільства. Доведеним є факт, що спосіб життя як головний чинник ризику виникнення більшості захворювань на 51% визначає стан здоров'я індивіда.

Важливе місце в покращенні останнього посідає сучасна система фізичного виховання, оскільки поступово стає невід'ємною частиною способу життя у зв'язку із суттєвим впливом на результати освіти, виховання, збереження і покращення здоров'я індивіда.

Здоров'я школярів завжди було і є предметом пильної уваги суспільства, адже здоров'я школярів сьогодні – це здоров'я нації в майбутньому [7].

Проблема контролю фізичного здоров'я дітей і підлітків на різних етапах розвитку нашого суспільства цікавила багатьох учених і фахівців [8, 9].

Неодноразові спроби виміряти «здоров'я» призвели до того, що в науковій літературі на сьогоднішній день існує велика кількість методик для оцінки здоров'я індивіда. Також існує безліч показників, які інтегрально відображають функціональний стан організму. Якісна та

кількісна характеристика цих показників дозволяє об'єктивно оцінити рівень здоров'я людини.

Отже, можливість кількісної оцінки рівня здоров'я людини досить актуальна як у масових дослідженнях, так і в школі, оскільки дає змогу індивідуалізувати навчально-виховний процес [3, 4, 6, 7, 8].

Вивчення стану здоров'я в процесі фізичного виховання є важливим для обґрунтування профілактичних заходів та зміцнення здоров'я школярів.

На думку Щедріної А.Г., показниками здоров'я можна якісно характеризувати п'ять ознак: рівень та гармонійність фізичного розвитку, функціональний стан організму, рівень імунного захисту, наявність будь-якого захворювання, рівень морально-вольових і мотиваційних спрямувань. С.М.Тромбах запропонував для оцінки здоров'я дітей і підлітків використовувати мінімум 4 критерії, а саме: наявність або відсутність у момент обстеження хронічних захворювань, рівень функціонування основних систем організму, ступінь опору організму несприятливим впливам, рівень досягнутого фізичного розвитку і ступінь його гармонійності. Сухарев А.Т. вважає за доцільне в оцінці здоров'я враховувати рівень фізичної працездатності. Белов В.І. запропонував систему оцінки за такими показниками: антропометричні, відсутність захворювань, показники фізичної підготовленості, показники способу життя [3, 6, 7].

Мета дослідження – дослідити показники фізичного здоров'я учнів загальноосвітніх шкіл з різними умовами організації навчально-виховного процесу з фізичної культури.

У зв'язку з метою дослідження перед роботою були поставлені такі завдання: 1. Проаналізувати фоновий стан здоров'я учнів загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом на основі результатів медичного огляду. 2. Оцінити фізичний розвиток учнів 1-11 класів загальноосвітніх шкіл з різними напрямками організації навчання. 3. Виявити рівень функціональних показників учнів 2-5 класів різних загальноосвітніх шкіл.

Для вирішення поставлених завдань у роботі були використані такі методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження; педагогічні спостереження за фізичним вихованням школярів під час проведення дослідження; вивчення матеріалів медичного огляду учнів; оцінка фізичного розвитку за показниками довжини і маси тіла; діагностика функціонального стану серцево-судинної системи здійснювалася за показниками: проба Руф'є (фізична роботоздатність), ортостатична проба (ступінь збудженості і тонуусу вегетативної нервової системи), функціональна проба із 20 присіданнями (навантаження на серце під час фізичного навантаження, %).

У дослідженні брали участь учні 1-11 класів звичайної загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом м. Запоріжжя в загальній кількості 368 осіб.

Усі отримані під час роботи дані були оброблені за допомогою стандартних методів математичної статистики, проаналізовані і занесені в таблиці.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У ході аналізу фонового стану здоров'я учнів 1-11 класів загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом показав, що кількість дітей, які відносилися до основної медичної групи, склала в першому і другому класах 50%, 3 класі – 55%, 4 класі – 42,3%, 5 класі – 33,3%, 6 класі – 40%, 7 класі – 52,6%, 8 класі – 46,6%, 9 класі – 44,4%, 10 класі – 23%, 11 класі – 18,8%.

Слід відмітити низький відсоток дітей, які відносилися до спеціальної медичної групи (надалі СМГ) у 2, 6, 8 і 10 класах. Проте кількість учнів, які відносилися до підготовчої медичної групи, з кожним класом зростає, і в 10-11 класах уже складає 69,2% та 62,5%, відповідно.

Загальна кількість дітей, які відносилися до основної медичної групи, склала 83 особи (з них 36 дівчат), до підготовчої – 88 осіб (з них 38 дівчат) і до СМГ – 25 осіб (з них 10 дівчат).

Кількість учнів з діагнозом «здоровий» у 1 класі склала 7 осіб (із них 3 дівчини), у 2 класі – 4 особи (із них 2 дівчини), 3 класі – 11 осіб (4 дівчини), 4 класі – 13 осіб (із них 7 дівчат), 5 класі – 8 осіб (6 дівчат), 6 класі – 8 осіб (із них 3 дівчини), 7 класі – 10 осіб (із них 3 дівчини), 8 класі – 7 осіб (із них 1 дівчина), 9 класі – 8 осіб (із них 3 дівчини), 9 класі – 8 осіб (із них 3 дівчини), 10 класі – 3 особи (із них 2 дівчини), 11 класі – 3 особи. Загалом «здоровими» були 82 особи (39,2%), із них лише 37 дівчат. Виявлена негативна динаміка зміни кількості здорових дівчат, починаючи з 5 класу.

Позитивним є те, що отримані результати медичного контролю не підтверджують дані Міністерства охорони здоров'я України і наукові дослідження фахівців галузі фізичної культури, що кількість учнів ЗОШ зі спортивним напрямом із захворюваннями не збільшується до 11 класу у 2-3 рази.

Отже, можна констатувати, що організація навчально-виховного процесу дітей загальноосвітніх шкіл зі щоденними уроками фізичної культури повинна бути пріоритетним напрямом на сьогоднішній день у збереженні здоров'я дітей України.

Але, на нашу думку, враховуючи досвід роботи вчителів фізичної культури, результати медичного огляду школярів не є інформативним показником, що виявляє рівень здоров'я дітей. Тому вчителям фізичної культури потрібно додатково використовувати інші показники, які характеризують стан здоров'я учнів, а саме показники фізичного розвитку, функціонального стану, роботоздатності і фізичної підготовленості. Отже, на основі цих показників можна визначати оптимальний обсяг фізичного навантаження для кожної дитини, а також виявити дітей з порушеннями або навіть із захворюваннями серцево-судинної системи.

Аналізуючи отримані дані оцінки довжини і маси тіла, встановлено, що достовірних розбіжностей між показниками як у дівчат, так і хлопців досліджуваних шкіл не виявлено.

При порівнянні отриманих даних довжини і маси тіла учнів зі стандартами (за даними Т.Ю. Круцевич, 2011), виявлено що показники обох загальноосвітніх шкіл виявилися значно нижчими (особливо у хлопців).

На наш погляд, причиною цих розбіжностей є те, що наведені дані не є регіональними таблицями для оцінки фізичного розвитку дітей м. Запоріжжя.

При оцінці функціональних показників учнів обох досліджуваних шкіл встановлено, що учні з 2 по 5 клас звичайної загальноосвітньої школи за індексом Руф'є розподілялися таким чином. Кількість дітей з високим рівнем роботоздатності в 5 класі взагалі не виявлено. Однак виявлена позитивна динаміка змін цього показника у дітей. Кількість дітей з незадовільним рівнем роботоздатності знизилася з 75% у першому класі до 15,6% наприкінці 4 класу. Проте кількість учнів з низькою роботоздатністю до кінця 5 класу знов зростає до 44,4%.

Дослідженнями встановлено, що зменшення кількості уроків фізичної культури на тиждень навіть на 1 одиницю в 5 класі веде до того, що у значної кількості дітей знижується рівень роботоздатності. Це може в подальшому призвести до негативних наслідків, захворювань різних систем організму дитини, особливо в період статевого дозрівання.

Вищезазначений факт також підтверджується і тим, що розподіл дітей загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом за рівнями роботоздатності відповідно до індексу Руф'є має протилежну позитивну картину. Так, дітей з низьким рівнем роботоздатності до кінця 5 класу взагалі не виявлено. Кількість учнів з високим рівнем роботоздатності збільшується до 4 класу і наприкінці 5 класу вона становить вже 53,8%.

Результати оцінки збудженості і тонуусу ВНС учнів звичайної загальноосвітньої школи за показником ортостатичної проби свідчать, що кількість дітей з нормою цього показника

знижується до 5 класу до 36%. Проте кількість учнів загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом із незадовільним рівнем цього показника зменшується і становить у 5 класі 7,4%. А кількість учнів, які мають рівень цього показника в нормі, збільшується до 5 класу (46,2%), кількість учнів з незадовільним рівнем зменшується і відповідає 19,2%.

Аналіз показників функціонального стану серцево-судинної системи за виконанням 20 присідань учнів обох досліджуваних шкіл показав таке. Виявлена аналогічна ситуація щодо розподілу учнів за рівнями цього показника. Так, кількість учнів звичайної загальноосвітньої школи із низьким рівнем роботоздатності зростає до 5 класу до 40,7% порівняно з 1 класом (29,6%), а кількість учнів з відмінною роботоздатністю, навпаки, зменшується (0%).

Кількість учнів загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом з відмінною і доброю роботоздатністю з 3 до 5 класу поступово зростає, а із задовільною і низькою – зменшується.

Отже, дослідженнями підтверджено той факт, що організація навчально-виховного процесу учнів загальноосвітньої школи, в якій уроки фізичної культури проводяться щоденно, значно підвищує рівень фізичного здоров'я дітей. А зменшення кількості уроків фізичної культури з переходом дітей у наступну вікову групу лише на один урок негативно впливає на рівень їх функціональних показників. Отже, якщо дефіцит рухової активності учнів складає 40% в дні, коли проводяться уроки фізичної культури і 80% – в дні, коли уроків немає, то два уроки фізичної культури на тиждень не компенсують біологічну потребу дітей у рухах.

Усе вищезазначене доводить необхідність проведення уроків фізичної культури щоденно у всіх вікових групах.

ВИСНОВКИ

Отже, дослідженнями підтверджено той факт, що організація навчально-виховного процесу учнів загальноосвітньої школи, в якій уроки фізичної культури проводяться щоденно, сприяє збереженню фізичного здоров'я дітей. А зменшення кількості уроків фізичної культури з переходом дітей у наступну вікову групу лише на одну одиницю негативно впливає на рівень їхніх функціональних показників.

Подальші дослідження планується здійснити в напрямку проведення оцінки показників фізичного здоров'я учнів 6-11 класів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Данилевич М.В. Співпраця сім'ї та школи у фізичному вихованні учнів молодшого шкільного віку: дис... канд. фіз. вих.: 24.00.02 / Данилевич Микола Вікторович. – Луцьк, 1999. – 198 с.
2. Возрастные особенности организации двигательной активности у детей 6-16 лет / М.М. Безруких, М.Ф. Киселев, Г.Д. Комаров, А.П. Козлов // Физиология человека. – 2000. – Т.26. – № 3. – С. 100-107.
3. Барчук В.И. Критерии и факторы, которые влияют на физическое развитие и состояние здоров'я школьников / В.И. Барчук // Світоч. – 1997. – № 4. – С. 20-21.
4. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т.Ю. Круцевич. – К. : Олімпійська література, 1999. – 230 с.
5. Суворова Т.І. Врахування біологічних змін в організмі дівчат пубертатного віку в процесі фізичного виховання / Т.І. Суворова // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць: у 2 т. – Л., 2001. – Вип. 5. – Т.2. – С. 103-105.
6. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В. Безверхня. – К. : Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.

7. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического воспитания и физической подготовленности / Б.Х. Ланда. – М. : Советский спорт, 2004. – 192 с.
8. Круцевич Т.Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Т.Ю. Круцевич, М.И. Воробьев. – К. : Олимпийская литература, 2005. – 195 с.

REFERENCES

1. Danilevich M.V. Spívpratsya sím'í ta shkoli u fízichnomu vikhovanní uchnív molodshogo shkíl'nogo víku: dis... kand. fíz. vikh.: 24.00.02 / Danilevich Mikola Víktorovich. – Luts'k, 1999. – 198 s.
2. Vozrastnyye osobennosti organizatsii dvigatel'noy aktivnosti u detey 6–16 let / M.M. Bezrukikh, M.F. Kiselev, G.D. Komarov, A.P. Kozlov // Fiziologiya cheloveka. – 2000. – T.26. – № 3. – S. 100-107.
3. Barchuk V.I. Kriterii i faktory, kotoryye vliyayut na fizicheskoye razvitiye i sostoyaniye zdorov'ya shkol'nikov / V.I. Barchuk // Svítoch. – 1997. – № 4. – S. 20-21.
4. Krutsevich T.YU. Metody issledovaniya individual'nogo zdorov'ya detey i podrostkov v protsesse fizicheskogo vospitaniya / T.YU. Krutsevich. – K.: Olímpiys'ka líteratura, 1999. – 230 s.
5. Suvorova T.Í. Vrakhuvannya bíologíchnikh zmín v organízmí dívchat pubertatnogo víku v protsesí fízichnogo vikhovannya / T.Í. Suvorova // Moloda sportivna nauka Ukraíni: zb. nauk. prats': u 2 t. – L., 2001. – Vip. 5. – T.2. – S. 103-105.
6. Krutsevich T.YU. Kontrol' u fízichnomu vikhovanní dítey, pídlítків í molodí : navch. Posíb. / T.YU. Krutsevich, M.Í. Vorobyov, G.V. Bezverkhnya. – K. : Olímp. l-ra, 2011. – 224 s.
7. Landa B.KH. Metodika kompleksnoy otsenki fizicheskogo vospitaniya i fizicheskoy podgotovlennosti / B.KH. Landa. – М. : Sovetskiy sport, 2004. – 192 s.
8. Krutsevich T.YU. Kontrol' v fizicheskom vospitanii detey, podrostkov i yunoshey / T.YU. Krutsevich, M.I. Vorob'yev. – K. : Olimpiyskaya literatura, 2005. – 195 s.

РОЗДІЛ 2. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

УДК 796.412 : 615.8 : 616.1 – 0 55.27

ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ АКВААЕРОБІКИ У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІВЧАТ 18-20 РОКІВ З ВЕГЕТОСУДИННОЮ ДИСТОНІЄЮ

Маліков М.В., Іванська О.В.

69600 Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66

elena-ivanskaya@mail.ru

У роботі проведено дослідження впливу аквааеробіки у фізичній реабілітації дівчат 18-20 років з вегетосудинною дистонією. Під час систематичних оздоровчих занять, було проаналізована динаміка основних показників як оцінка функціонального стану кардіореспіраторної системи за допомогою таких методів: тонометрія, пульсометрія, спірометрія. Розвиток фізичної культури є одним із важливих чинників у формуванні, зміцненні та збереженні здоров'я людини. Усе це має безпосереднє відношення до студентської молоді. Заняття фізичною культурою сприяють формуванню гармонійно розвинутої особистості та підготовці молоді до майбутньої професійної діяльності. Ефективність застосованих засобів фізичної реабілітації на заняттях аквааеробіки в спеціальній медичній групі та їх позитивний вплив на показники серцево-судинної та дихальної систем у студентів-дівчат з ВСД, а також про необхідність комплексного застосування засобів фізичної реабілітації у заняттях СМГ при ВСД та обов'язкову безперервність процесу реабілітації.

Ключові слова: студентки, вегетосудинна дистонія, серцево-судинна система, фізична культура, оздоровче плавання.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ АКВААЭРОБИКИ В ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ДЕВОЧЕК 18-20 ЛЕТ С ВЕГЕТОСОСУДИСТОЙ ДИСТОНИЕЙ

Маликов Н.В., Иванская Е.В.

69600 Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, Украина

elena-ivanskaya@mail.ru

Проведено исследование влияния аквааэробики в физической реабилитации девушек 18-20 лет с вегетосудинной дистонией. Во время систематических оздоровительных занятий, было проанализированная динамика основных показателей как оценка функционального состояния кардиореспираторной системы с помощью таких методов: тонометрия, пульсометрия, спирометрия. Развитие физической культуры является одним из важных факторов в формировании, укреплении и сохранении здоровья человека. Все это имеет непосредственное отношение к студенческой молодежи. Занятия физической культурой способствуют формированию гармонично развитой личности и подготовке молодого человека к будущей профессиональной деятельности. Эффективность примененных средств физической реабилитации на занятиях аквааэробики у специальной медицинской группы и их позитивное влияние на показатели сердечно-сосудистой и дыхательной системы у студентов-девушек из ВСД, а также о необходимости комплексного применения средств физической реабилитации в занятиях СМГ при ВСД и обязательной непрерывности процесса реабилитации.

Ключевые слова: студентки, вегетососудистая дистония, сердечно-сосудистая система, физическая культура, оздоровительное плавание.

US OF METHODS AKVAAEROBIKA AT PHYSICAL REHABILITATION FOR GIRLS 18-20 YEARS WITH VEGATOSOSUDUSTOY BY DYSTONIA

Malikov N., Ivanskaya E.

69600 Zaporizhzhya national university, Zhukovsky str., 66, Ukraine

elena-ivanskaya@mail.ru

The article is head-lined is research of influence of akva-aerobika is conducted in the physical rehabilitation of girls 18-20 years with a vegatososudustoy dystonia. Analysed dynamics of basic indexes as estimation of the functional state of the kardiorespiratornoy system by such methods: tonometry, pul'sometriya, spirometry; during systematic health employments. Development of physical culture is one of important factors in forming, strengthening and maintainance

of health of man. All of it has direct direct attitude toward student young people. Engaged in a physical culture instrumental in forming of the harmoniously developed personality and preparation of young man to future professional activity. Efficiency of the applied facilities of physical rehabilitation on employments of akvaerobiki at task medical force and their positive influence on the indexes of the serdechno-sosudistoy and respiratory system for students-girls from VSD, and also about the necessity of complex application of facilities of physical rehabilitations in employments of SMG at VSD and obligatory continuity of process of rehabilitation.

Key words: students, vegetosudinna dystonia, cardiovascular system, physical culture, health swimming.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Останнім часом у зв'язку з різким зниженням рівня здоров'я й фізичного розвитку різних верств населення все більшої значимості набувають питання збереження та зміцнення здоров'я, профілактика захворюваності молоді. Пріоритетним напрямом фізичного виховання є забезпечення фізичного й психічного здоров'я студентів, формування в них поняття здорового способу життя [1, 4]. Одним зі шляхів вирішення цих завдань є використання нових і сучасних форм фізкультурно-оздоровчої роботи в організації та побудові процесу фізичного виховання. Педагогічний процес ґрунтується на вирішенні основних завдань поліпшення здоров'я, формування рухових навичок, а також передачі студентам вищих навчальних закладів спеціальної системи знань для усвідомлення ними пропонувані засобів та методик фізичного виховання.

На сучасному етапі розвитку фізична культура є одним із важливих чинників у формуванні, зміцненні та збереженні здоров'я людини. Усе це має безпосереднє відношення до студентської молоді. Заняття фізичною культурою сприяють формуванню гармонійно розвинутої особистості та підготовці молодшої людини до майбутньої професійної діяльності. Організація рекреаційної діяльності у вищих навчальних закладах здійснюється спортивно-оздоровчими центрами (клубами), які координують роботу фізкультурно-оздоровчих груп. Фізичну рекреаційну діяльність розглядають як відпочинок і дозвілля в спеціально відведений час (вільний від навчання та професійної діяльності), як засіб відновлення психофізичного потенціалу людини; як засіб надбання й орієнтації життєвих цінностей. Кожен із підходів не вступає в суперечності, а доповнює один одного [3]. Питанням розширення та наукового обґрунтування засобів рекреації й оздоровчої фізичної культури, збільшення кількості оздоровчих програм, вивчення їх впливу на організм людини присвячені дослідження С. М. Реховського, Г. Л. Апанасенко, Ю. О. Усачова, Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхньої та багатьох інших.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ

Згідно з об'єктивними та суб'єктивними оцінками у 85 % дівчат зменшилася кількість скарг на стан здоров'я, головний біль, помічено зниження втомлюваності, надлишкової ваги, кількості сезонних захворювань, виникло почуття задоволення під час рухової активності. Виявлено, що заняття гідроаеробікою сприяють достовірному покращенню показників рівня гнучкості, координаційних здібностей, роботоздатності, плавальної підготовленості. О. Ю. Фанігіна (2004) теоретично й експериментально обґрунтувала методику використання та позитивний вплив аквааеробіки на стан здоров'я студенток у системі занять фізичним вихованням у вищих навчальних закладах.

Для того щоб підняти рівень фізичної підготовленості в студенток 18-20 років, звернемо увагу на оздоровчу аеробіку та заняття аквааеробікою. Заняття аквааеробікою привертають увагу ефективністю і безпекою тренувань – можливість отримання травм зведена практично до нуля. Аквааеробіка – це такий вид аеробіки універсальний і підходить всім категоріям людей, і молодим, і немолодим, і здоровим, і тим людям, які страждають на будь-які захворювання, або спортсменам, що відновлюються після отриманих травм [2].

Фізичні вправи у воді дають абсолютно інші відчуття, ніж на суші. А все тому, що вода має унікальні властивості, що впливають на наше тіло. Коли займаємося на суші, на наш скелет, м'язи, і на решту систем життєдіяльності величезної дії надають сили гравітації. При

зануренні у воду до рівня пояса гравітаційне тяжіння скорочується на 50%. При зануренні до рівня грудей це тяжіння слабшає ще більше, скоротившись приблизно до 80%. Ослаблення гравітаційного тяжіння і збільшена плавучість як результат дії виштовхуючої сили служитимуть опорою тіла. Це знижує вагу, яку зазвичай несуть на собі наші суглоби, коли ми стоїмо або пересуваємося по землі. Заняття аквааеробікою покращують кровопостачання серця, що зменшує стресову дію на серцеві м'язи і збільшує аеробні можливості організму.

Отже, аквааеробіка, з одного боку, спонукає серце до посиленої діяльності, з іншого – покращує умови його роботи. А головне, робота серця відновлюється менш ніж за 1 хвилину після тривалого навантаження. Енергійна робота серця позитивно позначається на стані кровоносної системи загалом. При цьому зміцнюються стінки судин. Нормалізується тиск у людей з підвищеним і зниженим тиском [1].

Вода є чудовим антидепресантом, вона знімає напруження, роздратування, сприятливо впливає на травну і кровоносну системи, допомагає позбавитися синдрому хронічної втоми, підвищити працездатність, гормональну і фізичну активність. При заняттях аквааеробікою відбувається постійний масаж внутрішніх органів, активізується обмін речовин. Гідростатика діє таким чином, що нирки забезпечуються кров'ю інтенсивніше. Це, у свою чергу, сприяє швидкому виведенню з організму шкідливих речовин, шлаків і токсинів.

Вегетосудинна дистонія (ВСД) – розповсюджена форма патології, що спостерігається переважно в дітей старшого віку, підлітків і молодих осіб, значно рідше в осіб старше 40 років. Основний контингент хворих – люди працездатного віку. В основі розвитку ВСД у більш ніж 72% підлітків лежить таке явище, як детренованість, пов'язана зі зниженням адаптації до фізичних навантажень і, на жаль, зі звільненням їх лікарями від фізичних навантажень, у першу чергу від занять фізкультурою. Хоча слід зазначити, що протипоказань до занять фізкультурою в підлітків із ВСД, за рідкісним винятком, практично немає. Тому пошук засобів, які можуть використовуватися на заняттях спеціальної медичної групи (СМГ) зі студентами з ВСД, є дуже актуальним.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Мета дослідження – визначити вплив занять аквааеробіки на функціональні можливості серцево-судинної системи студенток, що належать до основної медичної групи.

Для досягнення мети нашого дослідження були використані такі методи:

1. Теоретичний аналіз літературних джерел.
2. Оцінка функціонального стану кардіореспіраторної системи за допомогою таких методів: тонометрія, пульсометрія, спірометрія.
3. Педагогічні спостереження (структура занять – частини, розподіл за часом, методика проведення занять).
4. Методи математичної статистики.

Наше дослідження проводилося з лютого 2014 року по січень 2015 року на базі плавального басейну «Славутич» спортивного комплексу «Мотор-Січ», м. Запоріжжя. У ньому взяли участь 20 дівчат віком від 18 до 20 років із вегетосудинної дистонією за гіпотонічним типом.

Усі дівчата займалися у групі аквааеробіки три рази на тиждень по 30 хвилин. За висновками медичному огляду – це спеціальна група, тому що дівчата мають діагноз вегетосудинна дистонія.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Додатково нами було включено в заняття спеціальні комплекси вправ, а також навчання рекомендованих вправ для самостійного виконання двома, навчання методів самомасажу, рекомендації щодо зміни режиму дня та відпочинку, здорового способу життя, харчування, використання засобів фітотерапії. Схема заняття не відрізнялася від загальноприйнятої, воно

складалося з трьох частин: підготовчої, основної і завершальної. Враховуючи діагноз – ВСД, спочатку давали фізичне навантаження на дрібні і середні групи м'язів з метою поліпшення периферичного кровообігу, потім – на крупніші – для тренування серцевого м'яза. Найбільш ефективні в цьому відношенні вправи на витривалість, що виконуються без надмірної напруги, з поступовим збільшенням навантажень. Ретельно стежили за реакцією серцево-судинної системи на фізичне навантаження. У перший місяць занять допускали частішання пульсу до 105-110 уд/хв., потім, по мірі адаптації серця до навантаження, – до 140-150 уд/хв. Після виконання інтенсивніших вправ робили паузи для відпочинку. Оскільки у всіх дівчат-студенток у СМГ був діагноз ВСД, у них були і протипоказання до певних видів фізичних вправ. Виключили із занять різкі нахили голови, різкі зміни положення тіла, вправи з натуженням, затримкою дихання, виси вниз головою, перекидання. Для поступового тренування функції вестибулярного апарату також включали в заняття вправи на рівновагу і на координацію рухів, а для зниження підвищеного тонуусу артеріальних судин – вправи на розслаблення і дихальні вправи.

На початку та в кінці дослідження нами було знято показники функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем. Математично обробили отримані результати, які представлені в таблицях 1-3.

Таблиця 1 – Середні показники функціонального стану дихальної системи

Показник	На початку дослідження	У кінці дослідження	Різниця	Критерій Стьюдента (t розрах.)
Проба Штанге, сек.	31,42±1,80	37,42±2,03*	6,0	2,23
Проба Генче, сек	22,0±0,81	24,75±0,82*	2,75	2,37

*при $p < 0,05$

Як показують результати, подані в таблиці 1, середні показники в пробі Штанге та Генче, які характеризують функціональний стан дихальної системи, змінилися таким чином. У пробі Штанге спостерігається збільшення середнього часу затримки дихання на вдиху в кінці експерименту на 6,0 сек. (з 31,42±1,80 сек. на початку експерименту до 37,42±2,03 сек. в кінці експерименту). У пробі Генче стало збільшення середнього часу затримки дихання на видиху в кінці експерименту на 2,75 сек. (з 22,0±0,81 сек. на початку експерименту до 24,75±0,82 сек. в кінці експерименту). Статистична обробка результатів показала вірогідність різниці між середніми обох показників на початку та в кінці дослідження при $p < 0,05$ (t розрах. $> t$ гр., при t гр. = 2,18), що свідчить про невинпадковість в різниці між результатами та ефективністю обраних засобів реабілітації.

Таблиця 2 – Середні показники ортостатичної проби

Показник	Зміна показників на початку дослідження	Зміна показників в кінці дослідження	Різниця	Критерій Стьюдента (t розрах.)
ЧСС, уд.хв.	+22,83±0,41	+16,33±0,56	6,5	9,37
АТс, мм. рт. ст.	+18,5±0,59	+13,42±0,67	5,08	5,67
АТд, мм. рт. ст.	+7,5±0,63	+3,4±0,73	4,1	4,2

Примітка: *при $p < 0,05$

Як показують результати, наведені в таблиці 2, середні показники у ортостатичній пробі протягом експерименту також покращилися. Спостерігається зменшення приросту

середнього показника ЧСС в кінці експерименту на $6,5$ уд/хв. (з приросту ЧСС на $22,83 \pm 0,41$ уд/хв. на початку експерименту до $16,33 \pm 0,56$ уд/хв. в кінці експерименту). Також зменшуються середні показники приросту як АТс так і АТд в кінці експерименту. Приріст середнього показника АТс, у ортостатичній пробі на початку експерименту складав $18,5 \pm 0,59$ мм. рт. ст., а в кінці експерименту зменшився на $5,08$ мм. рт. ст. і вже складав $13,42 \pm 0,67$ мм. рт. ст. Щодо АТд, то приріст його середнього показника в ортостатичній пробі на початку експерименту складав $7,5 \pm 0,63$ мм. рт. ст., а в кінці експерименту зменшився на $4,1$ мм. рт. ст. і вже складав $3,4 \pm 0,73$ мм. рт. ст. Статистична обробка результатів показала вірогідність різниці між середніми результатами всіх показників на початку та в кінці проведеного дослідження при $p < 0,05$ (t розрах. $> t$ гр., при t гр. = $2,18$, t розрах. = $9,37$ (ЧСС), $5,67$ (АТс), $4,2$ (АТд)), що свідчить про не випадковість різниці між результатами, що своєю чергою доводить ефективність обраних засобів відновлення і їх позитивний вплив на стан серцево-судинної системи, а саме показники ЧСС та АТ, та її реакцію на зміну положення тіла.

Таблиця 3 – Середні показники ЧСС у пробі з гіпервентиляцією

Дослідження	ЧСС, уд/хв. Спокій	Гіпервентиляція	Приріст	Приріст ЧСС, %
Початок	$78,08 \pm 1,15$	$125 \pm 1,68$	$46,92 \pm 1,09$	60,02
Кінець	$77,67 \pm 1,17$	$118,08 \pm 1,3$	$40,42 \pm 1,22^*$	52,04

Примітка: *при $p < 0,05$

Як показують результати, наведені в таблиці 3, середні показники в пробі з гіпервентиляцією протягом експерименту також покращилися. Так, приріст ЧСС на початку експерименту складав $46,92 \pm 1,09$ уд/хв., що становило 60,02% від вихідних показників. Це різке підвищення ЧСС за ступенем підвищення пульсу (у спокої $78,08 \pm 1,15$ уд/хв. та при гіпервентиляції $125 \pm 1,68$ уд/хв.), а в кінці експерименту цей показник знизився до 52,04% від показника ЧСС у спокої, що є значним підвищенням ЧСС за ступенем підвищення пульсу і різниці між результатами спокою та гіпервентиляцією становила вже $40,42 \pm 1,22$ уд/хв. (у спокої $77,67 \pm 1,17$ уд/хв. та при гіпервентиляції $118,08 \pm 1,3$ уд/хв.). Статистична обробка результатів показала вірогідність різниці між середніми показниками приросту ЧСС при гіпервентиляції на початку та в кінці дослідження при $p < 0,05$, що свідчить про не випадковість різниці між результатами та ефективністю обраних засобів реабілітації.

ВИСНОВКИ

Аналіз змін всіх отриманих показників свідчить про вірогідність різниці між отриманими результатами на початку та в кінці дослідження у всіх вимірних пробах (проба Штанге, Генче, ортостатична проба та проба з гіпервентиляцією). І хоча ці показники виходять за межі норми, ми спостерігали покращення реакції серцево-судинної системи на зміну положення тіла, гіпервентиляцію, тенденцію покращення показників дихальної системи в пробах Штанге та Генчі. Можемо зробити висновок про ефективність застосованих засобів фізичної реабілітації на заняттях спеціальної медичної групи та їх позитивний вплив на показники серцево-судинної та дихальної системи в студентів з ВСД, а також про необхідність комплексного застосування засобів фізичної реабілітації у заняттях СМГ при ВСД та обов'язкову безперервність процесу реабілітації. Завданням подальшого дослідження є впровадження й аналіз ефективності використання розробленої методики рекреаційно-оздоровчих занять аквааеробіки зі студентами спеціальної медичної групи в позанавчальний час.

ЛІТЕРАТУРА

1. Апанасенко Г.Л. Охрана здоровья здоровых : некоторые проблемы теории и практики / Г.Л. Апанасенко // Валеология : диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. – СПб. : Наука, 1993. – С. 49-60.
2. Давыдов В.Ю. Новые фитнес-системы : учеб. пособ. / Давыдов В.Ю., Шамардин А.И., Краснова Г.О. – Волгоград: ВГАФК, 2005. – 287 с.
3. Кушаковский М.С. Эссенциальная гипертензия / гипертоническая болезнь / М.С.Кушаковский // Причины, механизмы, клиника, лечение. – 5-е изд., дополн. и перераб. – СПб. : ООО "Изд-во Фолиант", 2002. – 416 с.
4. Лоуренс Д. Аквааэробика. Упражнения в воде / Д. Лоуренс. – М. : ФАИР - Пресс, 2000. – 95 с.

REFERENCES

1. Apanasenko H.L. Okhrana zdorovia zdorovykh : nekotorye problemy teoryy y praktyky / H.L. Apanasenko // Valeolohyia : dyahnostyka, sredstva y praktyka obespecheniya zdorovia. SPb. : Nauka, 1993. – S. 49-60.
2. Davыdov V.Iu. Novыe fytness-systemы : ucheb. posob. / Davыdov V.Iu., Shamardyn A.Y., Krasnova H.O. – Volhohrad: VHAFK, 2005. – 287 s.
3. Kushakovskiy M.S. Эссентиальная гипертензия / гипертоническая болезнь / M.S.Kushakovskiy // Prychyny, mekhanizmy, klynyka, lechenye. – 5-e yzd., dopoln. y pererab. – SPb. : ООО "Yzd-vo Folyant", 2002. – 416 s.
4. Lourens D. Akvaаэробыka. Uprazhnenyia v vode / D. Lourens. – M. : FAYR – Press, 2000. – 95 s.

УДК 618.19–089.87

КОРЕКЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ В ЖІНОК З ПОСТМАСТЕКТОМІЧНИМ СИНДРОМОМ НА ПІСЛЯЛІКАРНЯНОМУ ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Одинець Т.Є., Торба В.В.

69600 Запорізький національний університет,
вул. Жуковського, 66, Україна

puch1ik@mail.ru

У статті представлено особливості корекції функціонального стану вегетативної нервової системи в жінок з постмастектомічним синдромом на післялікарняному етапі реабілітації. Найчастішим наслідком лікування раку молочної залози є постмастектомічний синдром, що поєднує в собі психоемоційні та функціональні порушення з боку різних систем. Мета дослідження: визначити особливості впливу особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації на функціональний стан вегетативної нервової системи жінок з постмастектомічним синдромом на післялікарняному етапі реабілітації. Методи дослідження: аналіз і узагальнення літературних джерел та емпіричних даних; аналіз варіабельності серцевого ритму; методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 115 жінок з постмастектомічним синдромом на післялікарняному етапі реабілітації. Результати констатуючого експерименту говорять про знижені резерви вегетативного забезпечення, зменшення загальної варіабельності серцевого ритму, підвищену напругу адаптаційних механізмів у жінок з постмастектомічним синдромом на післялікарняному етапі реабілітації. Результати проведеного дослідження свідчать про позитивний вплив розроблених особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації на корекцію функціонального стану вегетативної нервової системи жінок з постмастектомічним синдромом за

більшістю часових та спектральних показників варіабельності серцевого ритму. Наприкінці формуючого експерименту показано вірогідно кращі переваги занять за першою особистісно-орієнтованою програмою фізичної реабілітації, що включає комплексне використання засобів аквафітнесу, кондиційного плавання та оздоровчої аеробіки порівняно з пілатесом, стретчингом та йогою.

Ключові слова: вегетативна нервова система, постмастектомічний синдром, жінки, функціональний стан.

КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ НА ПОСЛЕБОЛЬНИЧНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

Одинец Т.Е., Торба В.В.

69600 Запорожский национальный университет,
ул. Жуковского, 66, Украина

puch1ik@mail.ru

В статье представлены особенности коррекции функционального состояния вегетативной нервной системы у женщин с постмастэктомическим синдромом на послебольничном этапе реабилитации. Частым следствием лечения рака молочной железы является постмастэктомический синдром, сочетающий в себе психоэмоциональные и функциональные нарушения со стороны различных систем. Цель исследования: определить особенности влияния личностно-ориентированных программ физической реабилитации на функциональное состояние вегетативной нервной системы женщин с постмастэктомическим синдромом на послебольничном этапе реабилитации. Методы исследования: анализ и обобщение литературных источников и эмпирических данных; анализ вариабельности сердечного ритма; методы математической статистики. В исследовании приняли участие 115 женщин с постмастэктомическим синдромом на послебольничном этапе реабилитации. Результаты констатирующего эксперимента говорят о сниженных резервах вегетативного обеспечения, уменьшении общей вариабельности сердечного ритма, повышенном напряжении адаптационных механизмов у женщин с постмастэктомическим синдромом на послебольничном этапе реабилитации. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о положительном влиянии разработанных личностно-ориентированных программ физической реабилитации на коррекцию функционального состояния вегетативной нервной системы женщин с постмастэктомическим синдромом по большинству временных и спектральных показателей вариабельности сердечного ритма. В конце формирующего эксперимента показано достоверно лучшие преимущества занятий по первой личностно-ориентированной программой физической реабилитации, включающей комплексное использование средств аквафитнеса, кондиционного плавания и оздоровительной аэробики по сравнению с пилатесом, стретчингом и йогой.

Ключевые слова: вегетативная нервная система, постмастэктомический синдром, женщины, функциональное состояние.

CORRECTION OF THE FUNCTIONAL STATE OF VEGETATIVE NERVOUS SYSTEM OF WOMEN WITH POSTMASTECTOMY SYNDROME UNDER CLINICAL STAGES REHABILITATION

Odinets T.E., Torba V.V.

69600 Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Ukraine

puch1ik@mail.ru

The article deals with the features of the correction of the functional state of the autonomic nervous system in women with postmastectomy syndrome under clinical stages rehabilitation. The most common consequence of breast cancer is postmastectomy syndrome that combines psycho-emotional and functional abnormalities of the different systems. Objective: to determine the peculiarities of personality-oriented programs of physical rehabilitation on the functional state of the autonomic nervous system postmastectomy women on stage pisyalikarnyanomu rehabilitation. Methods: Analysis and synthesis of the literature and empirical data; analysis of heart rate variability; methods of mathematical statistics. The study involved 115 women with postmastectomy syndrome in pisyalikarnyanomu stage of rehabilitation. Results ascertaining experiment talk about reserves reduced vegetative maintenance, reducing overall heart rate variability, increased stress adaptation mechanisms in women with postmastectomy syndrome in pisyalikarnyanomu stage of rehabilitation. Results of the study show positive effects developed personality-oriented programs of physical rehabilitation at correcting the functional state of the autonomic nervous system postmastectomy women with the syndrome for most time and spectral heart rate variability. At the end of formative experiment showed significantly better employment benefits for first-centered physical rehabilitation program that includes the use of complex akvafitnesu, conditioned swimming and aerobics health compared to pilates, stretching and yoga.

Key words: autonomic nervous system, postmastectomy syndrome, women, functional state.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

На структуру онкологічної захворюваності жіночого населення вагомо впливає рак молочної залози [2, 5, 7]. Сучасна тенденція динаміки захворюваності і смертності свідчать про неухильне наростання значення цієї локалізації злоякісних пухлин для жінок. Це визначає неослабний інтерес не лише до проблеми профілактики і ранньої діагностики, а й вдосконалення лікувальних та реабілітаційних заходів [2, 5, 6, 7].

За даними Національного канцер-реєстру України захворюваність на РМЗ зростає з віком, так серед жінок у віковій групі 35–39 років вона складає 34,6; у 40–44 років – 61,5; у 45–49 років – 95,3; у 50–54 років – 121,2; у 55–59 років – 140,1; у 60–64 роки – 180,7 на 100 тис. населення, а потім поступово знижується: у 65–69 років – 139,1; у 70–74 років – 158,5; у 75–79 років – 132,5; у 80–84 роки – 106,8 на 100 тис. населення [6].

Відомо, що реакція організму на злоякісний процес і на специфічне протипухлинне лікування значно зумовлена станом його гомеостатичних механізмів, у регуляції яких ключову роль відіграють вегетативна нервова система, кровотворна та імунна системи. Однією з основних адаптаційних систем організму людини є вегетативна нервова система (ВНС) [1, 5].

У попередніх роботах [3, 4] було показано, що в жінок з постмастектомічним синдромом спостерігаються знижені функціональні можливості вегетативної нервової системи, що відображаються у відносно високих цифрах симпато-вагального індексу, стрес-індексу, амплітуди моди, індексу вегетативної регуляції на фоні зниження загальної потужності нейрогуморальної регуляції.

Вищевикладене безперечно свідчить про важливість проведення своєчасних реабілітаційних заходів з метою поліпшення функціонального стану вегетативної нервової системи.

ЗВ'ЯЗОК РОБОТИ З НАУКОВИМИ ПРОГРАМАМИ І ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Обраний напрям дослідження відповідає плану науково-дослідної роботи кафедри здоров'я людини та фізичної реабілітації Запорізького національного університету.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Сьогодні для лікування хворих на РМЗ застосовують усі відомі в клінічній онкології методи, а саме: хіміотерапію в неoad'ювантному та ад'ювантному режимах, променеву терапію із застосуванням різних режимів опромінення; гормонотерапію, імунотерапію, хірургічне втручання, що призводять до розвитку функціональних порушень з боку різних систем, у тому числі і вегетативної нервової системи [2, 3].

Відомо, що ритм серця – універсальна реакція організму на будь-який вплив з боку зовнішнього і внутрішнього середовища. Він містить у собі інформацію про функціональний стан усіх ланок регулювання життєдіяльності людини в нормі і при різних патологіях. Серце як компонент мультипараметричної взаємодії реагує на будь-які зміни гомеостазу, а його фізіологічні показники можуть об'єктивно відображати стан організму [1, 8].

Варіабельність серцевого ритму (BCP) є важливим індикатором відхилень у роботі вегетативної нервової системи і є найбільш інформативним неінвазивним методом кількісної оцінки вегетативної регуляції серцевого ритму. Тісна взаємодія симпатичного і парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи і гуморальних впливів забезпечує оптимальний рівень адаптації організму до умов внутрішнього і зовнішнього середовища, адже найменші відхилення, що виникають у регулюючих системах, передують гемодинамічним, метаболічним і енергетичним порушенням, що є важливим діагностичним критерієм ефективності застосування засобів фізичної реабілітації [8].

Окрім того, існує низка досліджень, які вказують на те, що показники ВСР можуть розглядатися як індикатор функціонального стану нервової системи [5, 8].

Мета роботи – визначити особливості впливу особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації на функціональний стан вегетативної нервової системи жінок з постмастектомічним синдромом на післялікарняному етапі реабілітації.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження проводилося на базі Запорізького обласного онкологічного диспансеру, контингент випробуваних склали 115 жінок з постмастектомічним синдромом на післялікарняному етапі реабілітації, що були розподілені на три основні групи (ОГ₁, ОГ₂ та ОГ₃) залежно від своїх прихильностей щодо занять за певною програмою реабілітації. Середній вік досліджуваних жінок з постмастектомічним синдромом склав $60,27 \pm 0,79$ років.

На післялікарняному етапі реабілітації жінкам відповідно до своїх власних побажань та заохочень пропонувалося обрати програму фізичної реабілітації, за якою вони будуть займатися протягом року. Попередньо з жінками було проведено бесіду, в ході якої давалися чіткі пояснення щодо особливостей занять кожною з них.

Перша комплексна особистісно-орієнтована програма включала в себе: аквафітнес (аквамоушн, аквабілдінг, аквастретчінг), кондиційне плавання, оздоровчу аеробіку (перша основна група); друга – кондиційне плавання та пілатес (друга основна група); третя – стретчинг та йогу (третя основна група).

Індивідуалізація фізичних вправ реалізовувалась в рамках кожної програми, що проводилася в умовах водного чи повітряного середовища, а також у комплексному поєднанні з різними засобами.

Під час формування досліджуваних груп жінок дотримувалися суворої рандомізації та принципу якісної репрезентативності вибірок, що є необхідною умовою подальшого порівняння ефективності запропонованих програм реабілітації. Жінки основних груп займалися відповідними програмами протягом року, ефективність контролювалася через піврічний інтервал часу. Допуск до занять надавав лікар-онколог, пацієнтки цих груп належали до третьої клінічної групи. Протипоказань щодо занять за відповідними програмами не було зазначено.

Для оцінювання функціонального стану вегетативної нервової системи використовували електрокардіографічний комплекс КАРДІОЛАБ з функцією аналізу варіабельності серцевого ритму (Національний аерокосмічний університет «ХАІ», НТЦ радіоелектронних медичних приладів і технологій «ХАІ-МЕДИКА», Харків, свідоцтво про реєстрацію № 6037/2007, сертифікат відповідності № UA-MI/2p-2765-2009).

Технологія аналізу варіабельності серцевого ритму засновувалася на реєстрації коротких записів (до 5 хвилин) електрокардіографічного сигналу пацієнтки, вимірюванні тимчасових інтервалів між R-зубцями моніторної електрокардіограми (RR-інтервалів), побудові динамічного ряду кардіоінтервалів (кардіоінтервалограм або ритмограм) і подальшому аналізі отриманої ритмограми математичними методами [8]. Запис електрокардіограми проводився в положенні лежачи на спині при спокійному диханні в один і той же час доби без попередніх виражених емоційних і фізичних навантажень, не раніш, ніж через 1,5-2 години після їжі. Досліджували показники загальної варіабельності (SDNN, RMSSD, AMo, Si, IVR) і періодичних складових ВСР (TP, VLF, LF, HF, LF/HF, IC, LF %, HF %, VLF %).

Отримані результати порівнювали з міжнародними стандартами Робочої групи Європейського кардіологічного товариства і Північноамериканського товариства кардіостимуляції та електрофізіології (Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology, 1996).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для оцінювання функціонального стану вегетативної нервової системи та особливостей змін нейрогуморальної регуляції під впливом розроблених програм фізичної реабілітації ми провели аналіз динаміки змін варіабельності серцевого ритму у жінок з постмастектомічним синдромом на післялікарняному етапі реабілітації.

Динаміка показників варіабельності серцевого ритму в жінок першої основної групи (ОГ₁) на післялікарняному етапі реабілітації (таблиця 1) показала збільшення сумарної активності регуляторних систем (TP) за період першого півріччя на 269,27 мс² (p<0,001), другого – на 786,03 мс² (p<0,001); потужності низькочастотного компонента спектра (LF) на 93,63 та 223,92 мс² (p<0,001), високочастотного компонента (HF) – на 100,27 та 281,01 мс² (p<0,001); дуже низькочастотного компонента (VLF) – на 64,84 (p<0,05) та 276,25 мс² (p<0,001), стандартного відхилення NN інтервалів (SDNN) – на 6,10 та 10,73 мс (p<0,001), квадратного кореня з суми квадратів різниць величин послідовних пар інтервалів (RMSSD) – на 3,73 (p<0,05) та 8,34 мс (p<0,001) відповідно.

За період першого півріччя показник амплітуди моди (Амо) знизився на 6,00 % (p<0,05), стрес-індексу (Si) – на 82,42 ум.од (p<0,01), індексу вегетативної регуляції (IVR) – на 97,56 ум.од (p<0,01); за період другого – на 12,20 % (p<0,001), 121,20 ум.од (p<0,001) та 170,37 ум.од (p<0,001) відповідно.

Загалом, сприятливий вплив фізичного навантаження на вегетативну регуляцію характеризувався посиленням парасимпатичних і барорефлекторних впливів на серцево-судинну систему, зменшенням тонічних впливів симпатичної нервової системи і зниженням напруження системи вегетативної регуляції загалом.

Таблиця 1 – Динаміка показників варіабельності серцевого ритму (M±m) у жінок першої основної групи (ОГ₁) на післялікарняному етапі реабілітації

Показник ВСР, од. вимір.	ОГ ₁ (n=45)		
	початок	6 місяців	рік
SDNN, мс	21,51±1,31	27,61±1,33***	38,34±1,54***
RMSSD, мс	18,89±1,60	22,62±1,60*	30,96±2,04***
TP, мс ²	436,50±51,52	705,77±71,94***	1491,80±122,90***
VLF, мс ²	109,44±18,97	174,28±31,69*	450,53±52,62***
LF, мс ²	168,85±22,41	262,48±26,47***	486,40±46,15***
HF, мс ²	154,80±24,13	255,07±31,92***	536,08±73,30***
LF/HF, ум.од	2,41±0,33	1,80±0,22	1,41±0,18
IC, ум.од	6,85±1,43	6,79±1,33	3,59±0,58**
Амо, %	68,20±2,29	62,20±2,13*	50,00±1,64***
Si, ум.од	360,17±23,46	277,75±19,80**	156,55±11,37***
IVR, ум.од	489,84±26,94	392,28±24,65**	221,91±13,59***
VLF, %	28,08±2,91	25,08±2,38	31,16±2,41•
LF, %	39,00±2,19	39,04±2,27	33,11±2,00•
HF, %	32,17±3,33	33,32±2,78	33,73±2,41

Примітки: * – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001 порівняно з початковими даними; • – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001 порівняно з даними 6 місяців.

Динаміка показників варіабельності серцевого ритму в жінок другої основної групи (ОГ₂) на післялікарняному етапі реабілітації (таблиця 2) відзначилася дещо меншими змінами. Зокрема збільшення сумарної активності регуляторних систем (TP) за період першого півріччя відбулося на 110,80 мс² (p<0,01), другого – на 174,65 мс² (p<0,01); потужності низькочастотного компонента спектра (LF) на 29,67 (p>0,05) та 105,75 мс² (p<0,01), дуже низькочастотного компонента (VLF) – на 116,87 (p<0,001) та 1,12 мс² (p>0,05), стандартного відхилення NN інтервалів (SDNN) – на 2,06 (p>0,05) та 3,08 мс (p<0,01) відповідно.

З результатів, наведених у таблиці 2, видно, що за період першого півріччя показник амплітуди моди (Амо) знизився лише на 3,25 % (p>0,05), стрес-індексу (Si) – на 61,13 ум.од (p<0,05), за період другого – на 4,70 % (p<0,05) та 29,67 ум.од. (p>0,05) відповідно.

Таблиця 2 – Динаміка показників варіабельності серцевого ритму (M±m) в жінок другої основної групи (ОГ₂) на післялікарняному етапі реабілітації

Показник ВСР, од. вимір.	ОГ ₂ (n=40)		
	початок	6 місяців	рік
SDNN, мс	21,30±1,08	23,36±1,07	26,44±1,19••
RMSSD, мс	19,46±1,96	17,77±1,05	20,16±1,08
TP, мс ²	436,91±41,04	547,71±50,36**	722,36±64,02••
VLF, мс ²	98,74±12,35	215,61±30,54***	216,73±32,46
LF, мс ²	161,94±14,96	191,61±20,50	297,36±36,43••
HF, мс ²	173,79±32,76	125,09±14,74	202,23±20,65•••
LF/HF, ум.од	1,82±0,25	2,39±0,31	1,89±0,22
IC, ум.од	6,04±0,88	2,85±0,50**	3,59±0,58
Амо, %	67,67±2,05	64,42±1,82	59,72±1,60•
Si, ум.од	351,85±25,53	290,72±19,86*	261,05±17,69
IVR, ум.од	507,62±31,02	440,52±26,30	382,85±23,07
VLF, %	24,16±2,40	38,52±3,02***	32,31±3,03
LF, %	38,82±2,31	35,96±2,38	38,10±2,15
HF, %	35,84±3,38	22,72±2,21**	28,55±2,22

Примітки: * – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001 порівняно з початковими даними; • – p<0,05; •• – p<0,01; ••• – p<0,001 порівняно з даними 6 місяців.

Динаміка показників варіабельності серцевого ритму в жінок третьої основної групи (ОГ₃) на післялікарняному етапі реабілітації наведена в таблиці 3 та схожа з першою основною групою.

Порівняння показників варіабельності трьох основних груп за шість місяців показало, що під впливом розроблених програм вдалося досягти ліпших результатів стандартного відхилення NN інтервалів (SDNN) в жінок ОГ₁ – на 4,25 мс (p<0,05) порівняно з ОГ₂ та на 4,00 мс (p<0,05) порівняно з ОГ₃, потужності низькочастотного компонента спектра (LF) на 70,87 (p>0,05) та 82,56 мс² (p<0,05), високочастотного компонента (HF) – на 129,98 (p<0,001) та 55,78 мс² (p>0,05) відповідно.

Таблиця 3 – Динаміка показників варіабельності серцевого ритму ($M \pm m$) в жінок третьої основної групи (ОГ₃) на післялікарняному етапі реабілітації

Показник ВСР, од. вимір.	ОГ ₃ (n=30)		
	початок	6 місяців	рік
SDNN, мс	21,19±1,08	23,60±1,04**	26,72±1,17***
RMSSD, мс	18,59±1,50	21,64±1,18*	21,50±0,99
TP, мс ²	440,91±42,08	541,96±45,82**	720,69±61,93***
VLF, мс ²	113,29±18,02	160,32±19,20*	223,05±37,93•
LF, мс ²	167,92±20,33	179,92±21,61	256,30±27,47••
HF, мс ²	158,96±22,44	199,29±21,67	236,56±22,57
LF/HF, ум.од	1,82±0,33	0,98±0,10**	1,35±0,19
IC, ум.од	5,87±1,03	3,97±0,84	3,68±0,48
Амо, %	69,06±2,60	64,36±1,93	64,40±2,29
Si, ум.од	361,80±32,21	265,36±17,22***	254,56±18,66
IVR, ум.од	524,70±35,31	435,90±28,96*	382,53±26,65•
VLF, %	26,27±3,02	32,20±3,40*	29,57±3,17
LF, %	38,11±2,79	31,04±2,39*	34,85±2,01
HF, %	35,09±3,49	36,32±2,42	34,95±2,85

Примітки: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ порівняно з початковими даними; • – $p < 0,05$; •• – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ порівняно з даними 6 місяців.

Значення кінцевих річних показників варіабельності серцевого ритму показало, що стандартне відхилення NN інтервалів (SDNN) в ОГ₁ було на 11,90 мс ($p < 0,001$) порівняно з ОГ₂ та на 11,62 мс ($p < 0,001$) порівняно з ОГ₃, квадратного кореня з суми квадратів різниць величин послідовних пар інтервалів (RMSSD) – на 10,80 ($p < 0,001$) та 9,46 мс ($p < 0,001$), сумарної активності регуляторних систем (TP) – на 769,44 ($p < 0,001$) та 771,11 мс² ($p < 0,001$), потужності дуже низькочастотного компонента (VLF) – на 233,80 ($p < 0,001$) та 227,48 мс² ($p < 0,001$), потужності низькочастотного компонента спектра (LF) на 189,04 ($p < 0,01$) та 230,10 мс² ($p < 0,001$), високочастотного компонента (HF) – на 333,85 ($p < 0,001$) та 299,78 мс² ($p < 0,001$) відповідно, водночас показники амплітуди моди були меншими на 9,72 ($p < 0,001$) та 14,40 % ($p < 0,001$), стрес-індексу – на 104,50 ($p < 0,001$) та 98,01 ум. од. ($p < 0,001$), індексу вегетативної регуляції – на 160,94 ($p < 0,001$) та 160,62 ум. од. ($p < 0,001$) відповідно.

ВИСНОВКИ

Результати проведеного дослідження свідчать про позитивний вплив розроблених особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації на корекцію функціонального стану вегетативної нервової системи жінок з постмастектомічним синдромом.

Порівняння значень кінцевих річних показників варіабельності серцевого ритму показало, що стандартне відхилення NN інтервалів, квадратний корінь із суми квадратів різниць величин послідовних пар інтервалів, сумарна активність регуляторних систем, потужність низькочастотного, дуже низькочастотного та високочастотного компонента були більшими у жінок ОГ₁ порівняно з ОГ₂ та ОГ₃, а амплітуда моди, стрес-індекс, індекс вегетативної регуляції – меншими, що свідчить про кращий вплив першої особистісно-орієнтованої програми фізичної реабілітації з комплексним використанням засобів аквафітнесу, кондиційного плавання та оздоровчої аеробіки.

Перспективи подальших досліджень передбачають визначення ефективності запропонованих особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації на функціональний стан опорно-рухового апарату жінок з постмастектомічним синдромом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абрамов В.В. Нервная и иммунная системы в канцерогенезе / Абрамов В.В., Егоров Д.Н., Вардосанидзе К.В. – Новосибирск, 1998. – 102 с.
2. Віннік Ю. О. Ускладнення комбінованого лікування раку грудної залози / Ю. О. Віннік, Т. В. Ткачук, Ю. С. Ельсаєд // Семейная медицина. – № 3. – 2012. – С. 130–133.

3. Одинець Т.Є. Особливості варіабельності серцевого ритму в жінок після радикальної мастектомії / Т.Є. Одинець // Вісник Запорізького національного університету : Збірник наукових праць. Фізичне виховання та спорт. – Запоріжжя, 2010. – № 2 (4). – С. 122–126.
4. Одинець Т.Є. Аналіз показників варіабельності серцевого ритму у жінок 55–65 років після радикальної мастектомії у порівнянні з практично здоровими / Т.Є. Одинець // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. – Л. : ЛДУФК, 2011. – Вип. 15, т. 3. – С. 165–171.
5. Парейшвили В.В. Особенности вегетативной нервной системы у женщин с заболеваниями молочных желез / В.В. Парейшвили, Н.П. Лапочкина // Вестник новых медицинских технологий. – 2007. – Т.14, № 3. – С. 58–60.
6. Рак в Україні 2011–2012 / З. П. Федоренко, Ю. Й. Михайлович, Л. О. Гулак [та ін.] // Бюлетень національного канцер-реєстру України. – 2013. – № 14. – 124 с.
7. Сравнительная эффективность различных методов восстановительной медицины в реабилитации пациенток с поспастэктомическим синдромом / С. В. Стражев, В. К. Фролков, А. В. Братик [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2012. – № 2. – С. 18–24.
8. Яблучанский Н.И. Вариабельность сердечного ритма в помощь практическому врачу / Н.И. Яблучанский, А.В. Мартыненко. – Х., 2010. – 131 с.

REFERENCES

1. Abramov V.V., Egorov D.N. Nervnaya i immunnaya sistemyi v kantserogeneze [Nervous and immune systems in carcinogenesis]. – Novosibirsk, 1998. – 102 s. (Rus).
2. Fedorenko Z. P., Mihaylovich Y. Y., Gulak L. O. [ta in.] Rak v Ukraini 2011–2012. / [Cancer in Ukraine 2011–2012] // Byuleten natsionalnogo kantser-reestru Ukraini. – 2013. – № 14. – 124 s. (Ukr.)
3. Odinets T.E. Analiz pokaznikov variabelnosti sertseвого ritmu u zhinok 55–65 rokiv pislya radikalnoyi mastektomiyi u porivnyanni z praktichno zdravimi / T.E. Odinets // Moloda sportivna nauka UkraYini : zb. nauk. pr. z galuzi fiz. vihovannya, sportu i zdrav'ya lyudini. – L., 2011. – Vip. 15, t. 3. – S. 165–171. (Ukr.)
4. Odinets T.E. Osoblivosti variabelnosti sertseвого ritmu v zhinok pislya radikalnoyi mastektomiy / T.E. Odinets // Visnik zaporizkogo natsionalnogo universitetu : [zb. nauk. pr.]. – Zaporizhzhya, 2010. – S. 122–126. (Ukr.)
5. Pareyshvili V.V., Lapochkina N.P. Osobennosti vegetativnoy nervnoy sistemy u zhenshchin s zabolevaniyami molochnykh zhelez [Features of the autonomic nervous system in women with breast diseases] // Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. – 2007. – T.14, № 3. – S. 58–60. (Rus).
6. Strazhev S. V., Frolov V. K., Bratik A. V. [i dr.] Sravnitel'naya effektivnost razlichnykh metodov vosstanovitel'noy meditsinyi v reabilitatsii patsientok s posmastektomicheskim sindromom [Comparative efficacy of different methods of regenerative medicine in rehabilitation of patients with posmastectomy syndrome] // Klinicheskaya laboratornaya diagnostika. – 2012. – № 2. – S. 18–24. (Rus).
7. Vinnik Y. O., Tkachuk T. V., Elsaed Y. S. Uskladnennyya kombinovanogo likuvannya raku grudnoy zalozi [Complications of combined treatment of breast cancer] // Semeynaya meditsina. – № 3. – 2012. – S. 130–133. (Ukr.)
8. Yabluchanskiy N.I., Martynenko A.V. Variabelnost serdechnogo ritma v pomoshch prakticheskomu vrachu [Heart rate variability in care practitioner]. – Kharkov, 2010. – 131 s. (Rus).

РОЗДІЛ 3. ОЛІМПІЙСЬКИЙ І ПРОФЕСІЙНИЙ СПОРТ

УДК 612.76:796.015

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ

Ванюк А.И.

*69000 Запорожский национальный технический университет,
ул. Жуковского, 64, Украина*

sashash1221sh@mail.ru

Известно, что современный спорт характеризуется рекордными спортивными результатами, высокой конкуренцией на международной спортивной арене, что определяет стремление специалистов к решению проблем повышения качества и эффективности тренировочного процесса. В данной работе рассматривалось повышение динамики спортивных результатов в игровом виде спорта, что позволило констатировать повышение эффективности подготовки спортсменов за счет увеличения объема и интенсивности тренировочной нагрузки не способно обеспечить кардинального улучшения их соревновательных результатов. Приведены обобщенные сведения о направлениях применения биомеханических технологий в современном спорте. Рассмотрены некоторые аспекты использования биомеханических эргогенных средств отставленного действия в системе подготовки баскетболистов. Представлены возможности использования тренажерного комплекса для совершенствования структуры двигательных действий спортсменов. Внедрение широкого арсенала технических средств в практику тренировочного процесса открывает новые перспективы, связанные с повышением эффективности подготовки спортсменов.

Ключевые слова: биомеханика, технология, подготовка, спортсмен.

БИОМЕХАНІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ДОПОМІЖНИЙ ЗАСІБ У ПІДГОТОВЦІ СПОРТСМЕНІВ

Ванюк А.І.

*69000 Запорізький національний технічний університет
вул.Жуковського, 64, Україна*

sashash1221sh@mail.ru

Відомо, що сучасний спорт характеризується рекордними спортивними результатами, високою конкуренцією на міжнародній спортивній арені, що визначає прагнення фахівців до вирішення проблем підвищення якості та ефективності тренувального процесу. У даній роботі розглядалося підвищення динаміки спортивних результатів в ігровому виді спорту, що дозволило констатувати підвищення ефективності підготовки спортсменів за рахунок збільшення обсягу та інтенсивності тренувального навантаження не здатна забезпечити кардинального поліпшення їх змагальних результатів. Наведено узагальнені відомості про напрямки застосування біомеханічних технологій у сучасному спорті. Розглянуто деякі аспекти використання біомеханічних ергогенних засобів відставленої дії в системі підготовки легкоатлетів-стрибунів. Представлено можливості використання тренажерного комплексу для вдосконалення структури рухових дій спортсменів, що спеціалізуються в баскетболе. Впровадження широкого арсеналу технічних засобів у практику тренувального процесу відкриває нові перспективи, пов'язані з підвищенням ефективності підготовки спортсменів.

Ключові слова: біомеханіка, технології, підготовка, спортсмен.

BIOMECHANICAL TECHNOLOGY AS AN AID IN TRAINING ATHLETES

Vanyuk A.

69000 Zaporizhzhya National Technical University, Zhukovsky str., 64, Ukraine

sashash1221sh@mail.ru

It is known that modern sport is characterized by a record-breaking sports results, highly competitive in the international arena, which determines the tendency of experts to solve problems to improve the quality and effectiveness of the training process. This paper examines the dynamics of increase athletic performance in the game as a sport that has allowed state efficiency of training athletes by increasing the volume and intensity of training load is not

able to provide radically improve their competitive results. Summarizes information about the directions of application of biomechanical techniques in modern sport. Some aspects of the use of biomechanical ergogenic action means the retired basketball players in the training system. Presents the possibility of using the training complex for improving the structure of motor actions athletes. The introduction of a wide arsenal of means in practice training process opens up new perspectives, to increase efficiency of training athletes.

Key words: biomechanics, technology, training, athlete.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Современный олимпийский спорт характеризуется рекордными спортивными результатами и высокой конкуренцией на международной спортивной арене, что определяет стремление специалистов к решению проблем повышения качества и эффективности тренировочного процесса [7]. Исследование динамики спортивных результатов скоростно-силовых видов спорта позволило констатировать, что интенсификация и повышение эффективности подготовки спортсменов за счет увеличения объема и интенсивности тренировочной нагрузки не способно обеспечить кардинальное улучшение их соревновательного результата. Поиск и обоснование новых средств и методов тренировочного процесса в настоящее время становится одним из приоритетных направлений совершенствования спортивного мастерства. Особенно актуален этот вопрос для спортсменов, достигших высоких спортивных результатов и находящихся на этапе сохранения высшего спортивного мастерства, когда традиционные средства и методы недостаточно эффективны [6]. В связи с этим важное значение приобретает использование в системе подготовки спортсменов различных биомеханических технологий. В современной системе подготовки спортсменов повышение работоспособности с использованием биомеханических эргогенных средств ведется по двум направлениям. Один из них связан со снижением влияния негативных факторов окружающей среды на спортсмена в условиях реализации конкретных двигательных задач. В данном направлении основным методологическим основанием для разработки новых подходов к обучению и совершенствованию техники двигательных действий послужила концепция искусственного управления и предметной среды, которая описана в работах [8, 10]. Другое направление предусматривает организацию учебно-тренировочного процесса таким образом, чтобы внешние условия стимулировали бы усовершенствование спортивного мастерства. В работах авторов [1, 2, 3, 9] показано, что с помощью программ биомеханического анализа возможна разработка средне-групповых и статистических моделей технической подготовленности и практическое использование их в подготовке спортсменов в качестве эталонных показателей. Выше изложенное позволяет биомеханически обосновывать и создавать новые тренажерные и инженерно-технические средства, различные гравитационные биомеханические стимуляторы и автоматизированные системы управления тренировочным процессом, при использовании которых осуществляется воздействие на различные участки подготовки спортсменов. Работа выполнена в Запорожском национальном техническом университете.

ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель данного исследования – систематизация данных научно-методической литературы и опыта передовой практики по использованию современных биомеханических технологий, в частности, биомеханических эргогенных средств отставленного действия в системе подготовки высококвалифицированных спортсменов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Применение специальных биомеханических эргогенных средств в спорте базируется не только на знаниях фундаментальных законов физики, но и на знаниях современных технологий спортивной тренировки. Таким образом, повышение работоспособности спортсменов предполагает одновременное использование знаний сил гравитации, законов сопротивления среды, учета биомеханических закономерностей двигательной системы человека и технико-тактических особенностей соревновательной и тренировочной деятельности [6]. Одним из таких средств (биомеханических стимуляторов), который нашел свое широкое практическое использование при подготовке спортсменов высокого класса, является специальный гипергравитационный костюм. Принцип действия данного костюма

основан на использовании системы локальных отягощений, которые располагаются в центре масс биозвеньев спортсмена и не нарушают общей геометрии масс тела, создавая дополнительное сопротивление сокращению работающих мышц. Распределение массы дополнительных грузов происходит таким образом, что на каждую группу мышц приходится такой же процент утяжеления, который приходится в обычных условиях гравитации.

Принципиальным является то, что в процессе спортивной тренировки с использованием биомеханических стимуляторов осуществляется целенаправленная коррекция гравитационных взаимодействий организма спортсменов. Отличная эффективность использования такого рода биомеханических стимуляторов в данном случае заключается в возможности увеличения силового потенциала спортсменов при одновременном улучшении качества координации их движений, расширение функциональных возможностей их организма [6]. С другой стороны, процесс формирования и совершенствования технического мастерства обеспечивается, в основном, за счет уменьшения механических нагрузок на костно-суставной аппарат спортсмена, снижения сопротивления окружающей внешней среды на основе повышения физической качества спортивной одежды, инвентаря и инженерно-технических средств перемещения. Поэтому главной практической ценностью тренажеров и выполняемых с их помощью специальных упражнений является то, что они позволяют целенаправленно воздействовать на отдельные мышцы и мышечные группы. При этом при выполнении спортсменом упражнений локального воздействия – нагрузка на весь организм относительно небольшая, и это дает возможность повышать объем и интенсивность тренировки скоростно-силового характера. Как уже отмечалось ранее, одной из актуальных задач является разработка и применение тренажеров, которые позволяют решать задачи по обучению технике и ее совершенствованию, выработке правильного ритма движений и т.п., причем такие тренажеры могут использоваться на всех этапах подготовки спортсмена. Как подчеркивает В.Н. Платонов [7], особое значение приобрели технические средства, направленные на то, чтобы устранить явление изменения активности тех мышц спортсмена, которые непосредственно не участвуют в работе, и создать условия для упорядочения режимов работы его мышц. Реализуя на практике теоретические положения относительно «управляющего взаимодействия спортсмена с внешними силами», И.П. Ратовым [10] был разработан ряд тренажерных устройств, базирующихся на принципе «облегчение». Тренажерное оборудование данного типа создает условия для реализации запланированного результата за счет устранения «рассеянного» усилия, способствует созданию эффективной скоростной структуры движения и проявления максимальной мышечной активности в соответствии с основным двигательными задачами. Исходя из этого, реализация данных требований к тренажерным приспособлениям и использование их в учебно-тренировочном процессе будет способствовать совершенствованию технического мастерства спортсменов в более короткий срок. Таким образом, очевидно, что использование тренажерных устройств предусматривает облегчение спортсменам двигательных действий, что способствует более быстрому усвоению новых двигательных навыков, возможно, за счет упорядочения межмышечной координации. В настоящее время тренажерные устройства, созданные по принципу «облегчение», используются не только для совершенствования сложно-координированных навыков, но и в игровых видах спорта. Применяя различные приемы, способствующие предоставлению телу спортсмена тягового усилия, направленного вверх, можно обеспечить ему более свободное взаимодействие с внешними силами. Воспроизведение спортивного упражнения в подобных искусственно созданных условиях вполне правомерно рассматривать как прием моделирования, при котором в широких пределах целенаправленно изменены основные характеристики движения, что позволяет достигать более высоких результатов управления, недостижимого в принципе в обычных условиях. Одним из таких примеров может служить модель спринтерского бега с рекордной скоростью, достигается благодаря применению тренажерного комплекса «система облегчающего лидирования» («СПЛ»), в котором телу бегуна предоставляется определенное тяговое усилие, направленное противоположно вектору силы тяжести. Проведенные экспериментальные испытания свидетельствуют о том, что использование технических средств сопровождается выраженным эффектом последствия, то есть улучшение

кинематических характеристик разбега и динамических параметров отталкивания, которые наблюдаются в условиях «облегченного лидирования», сохраняется в течение нескольких последующих тренировок.

ВЫВОДЫ

На сегодняшний день высокая значимость использования в спорте высших достижений современных биомеханических технологий обусловлена повышением требований к подготовке спортсменов, связанных с постоянным поиском наиболее эффективных путей способных привести к росту результативности соревновательной деятельности.

В зависимости от характера воздействия на работоспособность спортсмена традиционно все биомеханические средства, применяемые в тренировочном процессе, делятся на две группы. Это биомеханические эргогенные средства прямого действия, в которые входят спортивная экипировка, одежда и спортивные сооружения; и отставленного действия, к которым можно отнести технические средства тренировки (инженерно-технические средства, различные гравитационные биомеханические стимуляторы и автоматизированные системы управления). Исследования свидетельствуют о том, что применение приема «облегченного лидирования» способствует изменению биомеханических характеристик движений и приводит к более рациональному выполнению разбега и прыжков в баскетболе. Поэтому можно предположить, что перспективы роста спортивных результатов в современном спорте связаны с расширением сферы арсенала технических средств, используемых в практике подготовки спортсменов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бальсевич В.К. Организация непрерывного контроля за двигательными функциями организма спортсмена / В.К. Бальсевич, А.И. Пьянзин // Теория и практика физической культуры: Тре-нер: журнал в журнале. – 2004. – № 5. – С. 32-34.
2. Гамалій В.В. Біомеханічні аспекти техніки рухових дій у спорті / В.В. Гамалій. – К.: Наук. Світ, 2007. – 212 с.
3. Кашуба В.А. Биомеханический анализ техники двигательных действий спортсменов различной квалификации, специализирующихся в шорт-треке/ В.А. Кашуба, Ю.В.Литвиненко // Наука в олимпийском спорте. – 2008. – №1 – С.94 – 101.
4. Лапутін А.М. Біомеханіка спорту: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. з фіз. виховання і спорту / А.М. Лапутін, В.В. Гамалій, О.А. Архипов, В.О. Кашуба, М.О. Носко. – К.: Олімп. л-ра, 2005. – 320 с. – Бібліогр.: с. 319.
5. Платонов В.Н. Биомеханические эргогенные средства в современном спорте / В. Платонов, А. Лапутин, В. Кашуба // Наука в олимп. спорте. – 2004. – № 2. – С. 96-100.
6. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учеб. для студентов вузов физ. воспитания и спорта: утв. М-вом образования и науки Украины / В.Н. Платонов. - К. Олимп. лит., 2004. - 807 с.: ил.
7. Попов Г.И. Биомеханические обучающие технологии на основе средств искусственной управляющей и предметной среды / Г.И. Попов // Наука в олимп. спорте. – 2005. – № 2. – С. 40.
8. Пьянзин А.И. Модель ранжирования специальных тренировочных средств в прыжковых видах легкой атлетики / А.И. Пьянзин // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журнал в журнале. – 2001. – № 3. – С. 28-30.
9. Биомеханические технологии подготовки спортсменов / И.П. Ратов, Г.И. Попов, А.А. Лонгинов, Б.В. Шмонин. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 120 с.

REFERENCES

1. Bal'sevich V.K. Organizacija nepreryvnogo kontrolja za dvigatel'nymi funkcijami organizma sportsmena / V.K. Bal'sevich, A.I. P'janzin // Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury: Tre-ner: zhurnal v zhurnale. – 2004. – № 5. – S. 32-34.
2. Gamalij V.V. Biomehanichni aspekti tehniki ruhovih dij u sporti / V.V. Gamalij. – K.: Nauk. Svit, 2007. – 212 s.
3. Kashuba V.A. Biomehanicheskij analiz tehniki dvigatel'nyh dejstvij sportsmenov razlichnoj kvalifikacii, specializirujushhihsja v short-treke/ V.A. Kashuba, Ju.V.Litvinenko // Nauka v olimpijskom sporte. – 2008. – №1 – S.94 – 101.
4. Laputin A.M. Biomehanika sportu: Navch. posib. dlja stud. vishh. navch. zakl. z fiz. vihovannja i sportu / A.M. Laputin, V.V. Gamalij, O.A. Arhipov, V.O. Kashuba, M.O. Nosko. – K.: Olimp. l-ra, 2005. – 320 s. – Bibliogr.: s. 319.
5. Platonov V.N. Biomehanicheskie jergogennye sredstva v sovremennom sporte / V. Platonov, A. Laputin, V. Kashuba // Nauka v olimpijskom sporte. – 2004. – № 2. – S. 96-100.
6. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Obshhaja teorija i ee prakticheskie prilozhenija : ucheb. dlja studentov vuzov fiz. vospitanija i sporta: utv. M-vom obrazo-vanija i nauki Ukrainy / V.N. Platonov. – K. Olimp. lit., 2004. – 807 s.: il.
7. Popov G.I. Biomehanicheskie obuchajushhie tehnologii na osnove sredstv iskusstvennoj upravljajushhej i predmetnoj sredy / G.I. Popov // Nauka v olimpijskom sporte. – 2005. – № 2. – S. 40.
8. P'janzin A.I. Model' ranzhirovanija special'nyh trenirovochnykh sredstv v pryzhkovykh vidah legkoj atletiki / A.I. P'janzin // Teorija i praktika fiz. kul'tury : Trener : zhurnal v zhurnale. – 2001. – № 3. – S. 28-30.
9. Biomehanicheskie tehnologii podgotovki sportsmenov / I.P. Ratov, G.I. Popov, A.A. Longinov, B.V. Shmonin. – M.: Fizkul'tura i sport, 2007. – 120 s.

УДК 796.015.28

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВОЧНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, НАПРАВЛЕННОЙ НА УЛУЧШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГИБКОСТИ

Ванюк Д.В.

*69600 Запорожский национальный университет,
ул.Жуковского 66, Украина*

dahyastar@mail.ru

В статье обоснована целесообразность использования средств для формирования мотиваций для выполнения индивидуальной тренировочно-оздоровительной программы, направленной на улучшение показателей гибкости. Поэтому повышение эффективности этого направления деятельности во многом зависит от использования исследований в разработке реальных средств улучшения функционального состояния и уровня физической подготовленности студентов. В связи с этим нами была разработана индивидуальная тренировочно-оздоровительная программа, направленная на формирование мотивации для самостоятельных занятий физической культурой, а именно на развитие гибкости. Одним из важных положений этого модуля является активное воздействие на суставы. Особенно это важно для сохранения здорового состояния позвоночного столба, так как позвоночный столб является основой скелета, он придает телу необходимую форму, к позвоночнику прикрепляются большие и малые мышцы спины и живота, которые удерживают тело в вертикальном положении.

Ключевые слова: студенты, индивидуальная, оздоровительная программа, оптимизация, гибкость, аутогенная тренировка.

ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ СТУДЕНТАМИ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТРЕНУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОЇ ПРОГРАМИ, СПРЯМОВАНОЇ НА ПОЛІПШЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ГНУЧКОСТІ

Ванюк Д.В

69600 Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Україна

dahyastar@mail.ru

У статті обґрунтовано доцільність використання засобів для формування мотивацій для виконання індивідуальної тренувально-оздоровчої програми, спрямованої на поліпшення показників гнучкості. Тому підвищення ефективності цього напрямку діяльності багато в чому залежить від використання досліджень у розробці реальних засобів поліпшення функціонального стану та рівня фізичної підготовленості студентів. У зв'язку з цим нами була розроблена індивідуальна тренувально-оздоровча програма, спрямована на формування мотивації для самостійних занять фізичною культурою, а саме на розвиток гнучкості. Одним із важливих положень цього модуля є активний вплив на суглоби. Особливо це важливо для збереження здорового стану хребетного стовпа, оскільки хребетний стовп є основою скелета, надає тілу необхідної форми, до хребта прикріплюються великі і малі м'язи спини і живота, які утримують тіло у вертикальному положенні.

Ключові слова: студенти, індивідуальна, оздоровча програма, оптимізація, гнучкість, аутогенне тренування.

FORMATION MOTIVATION FOR A STUDENT'S INDIVIDUAL TRAINING AND RECREATIONAL PROGRAMS, AIMED AT IMPROVING FLEXIBILITY

Vanyuk D.

69600 Zaporozhye National University, Zhukovsky str., 66, Ukraine

dahyastar@mail.ru

In the article expediency of the use of facilities is reasonable for forming of motivations for implementation of the individual training-health program sent to the improvement of indexes of flexibility. Therefore the increase of efficiency of this direction of activity in a great deal depends on drawing on researches in development of the real facilities improvement of the functional state and level of physical preparedness of students. In this connection we worked out the individual training-health program sent to forming of motivation for the independent engaging in a physical culture, namely on development of flexibility. One of important positions of this module is the active affecting joints. Special this is important for maintenance of the healthy state of rachis, because a rachis is basis of skeleton, he gives a body a necessary form, the large and small muscles of back and stomach, that retain a body in vertical, register to the backbone.

Key words: students, individual, health program, optimization, flexibility, autogenic training.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Анализ последних исследований и публикаций показал, что значительное место в улучшении состояния здоровья подрастающего поколения занимает активизация мотивационной и практической деятельности в сфере физкультурной работы с будущими студентами в период их обучения в высшем учебном заведении [3 и др.]. Повышение эффективности этого направления деятельности во многом будет зависеть от использования исследований в разработке реальных средств предупреждения, профилактики и избавления от наиболее распространенных острых и хронических заболеваний человека средствами физической культуры; улучшение ее функционального состояния и уровня физической подготовленности. В период обучения в высшем учебном заведении (ВНЗ) студенты должны приобретать практические навыки компенсаторной деятельности для предотвращения негативного воздействия на состояние здоровья факторов окружающей среды с целью противодействовать им. Такая программа действий, которая выполнялась самостоятельно и была усвоена в период обучения в ВНЗ, будет использоваться ими в будущем при воздействии побочных явлений их профессиональной деятельности. В этом заключается социальная направленность внедрения в быт студентов ВНЗ эффективных оздоровительных программ для самостоятельного использования [2,6,7,8].

Посуточная и еженедельная деятельность студентов для улучшения функционального состояния и уровня их подготовленности имеет общие признаки со спортивными тренировками, но по интенсивности нагрузки и другим показателям требует определенной регламентации. Регламентированный тренировочный процесс группируется в индивидуальную тренировочно-оздоровительную программу (ИТОП). Оптимизация ИТОП - подбор индивидуального оптимального варианта тренировочной деятельности при сохранении общих принципов самостоятельного оздоровительной тренировки. В результате определенных упражнений и других ежесуточных и еженедельных действий целенаправленно формируется необходимый метаболизм. В этом заключается сущность создания гармонии в психофизиологической деятельности организма для положительного влияния на состояние здоровья [1]. Одним из важнейших видов физической активности в оптимизированной ИТОП является использование упражнений на гибкость. Этим упражнениям свойственно то, что функциональное напряжение мускулатуры достигается вследствие статически силового (изометрической) сокращения действующих, и за счет сильного растяжения противодействующих мышц и связок. Это растяжение достигает максимального предела, что, в свою очередь, помимо влияния на показатели гибкости, вызывает сильное раздражение проприорецепторов в мышцах, сухожилиях и в связках суставов. Образуется прочная проприоцепторная афферентация в центральной нервной системе, в коре головного мозга. Одновременно эта сильная проприоцепторная импульсация достигает вегетативных центров в гипоталамусе, усиливая таким образом деятельность жизненно важных органов и тонизирующее психофизиологические процессы организма.

Одним из важных положений этого модуля является активное воздействие на суставы. Особенно это важно для сохранения здорового состояния позвоночного столба. Это связано с тем, что позвоночник играет ключевую роль в сохранении здоровья. Причиной многих заболеваний является ненормальное состояние позвоночного столба. Позвоночный столб основа скелета, он придает телу необходимую форму, к позвоночнику прикрепляются большие и малые мышцы спины и живота, которые удерживают тело в вертикальном положении. Также позвоночный столб является основой для содержания всех жизненно важных органов на своих местах. Они расположены вдоль позвоночника и поддерживаются им, противодействуя силе тяжести. В середине позвоночного столба находится спинной мозг, который является центром, от которого расходятся подвижные и чувствительные нервы ко всем частям тела. Для улучшения показателей гибкости позвоночного столба в оптимизированной ИТОП используются все упражнения на гибкость. Вместе с гимнастическими упражнениями применяются релаксационные позы из системы йогов.

Но проблема в том, что многолетние наблюдения за реальными изменениями показателей гибкости студентов при внедрении ИТОП показали их чрезвычайно низкий прирост, а во многих случаях - их полное отсутствие.

ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью проведения исследования было формирование мотивации для выполнения студентами индивидуальной тренировочно-оздоровительной программы, направленной на улучшение показателей гибкости.

В связи с целью исследования в работе были поставлены следующие задачи:

1. Выяснить причины невыполнения ежедневных физических упражнений и других средств оздоровления.
2. Исследовать средства формирования мотиваций для выполнения индивидуальной тренировочно-оздоровительной программы, направленной на улучшение показателей гибкости студентов ЗНУ.

3. Обосновать эффективность применения аутогенной тренировки для формирования устойчивой мотивации при выполнении ИТОП с целью улучшения теста на гибкость.

В работе использовались следующие методы: анализ литературных источников, анкетирование, статистическая обработка данных. Всего было опрошено 260 студентов Запорожского национального университета (г. Запорожье), обучающихся на I-II курсах.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе Запорожского национального университета, в котором приняли участие студенты неспортивных специализаций. Для изучения причин, которые мешают им эффективно проводить самостоятельные тренировочно-оздоровительные занятия, было проведено анкетирование, в котором приняло участие 260 студентов мужского и женского пола.

Среди характерных ответов на вопрос о причинах невыполнения ежедневных физических упражнений и других средств оздоровления были названы следующие:

- неумение поддерживать высокую мотивацию;
- неумение организовать подобные занятия по месту жительства;
- многообразие взаимопротиворечащих рекомендаций по оздоровительных средств;
- и др.

Проведенное анкетирование дало нам возможность подтвердить основную проблему, которая заключалась в том, что ожидаемое у студентов улучшение функционального состояния, а также повышение физической подготовленности за период обучения в вузе невозможны без формирования у них устойчивой мотивации для самостоятельного выполнения нужных физических нагрузок в суточном ритме и недельном микроцикле. Для решения поставленной задачи был проведен эксперимент. Студенты экспериментальной и контрольной групп выполняли обязательные задания по физическому воспитанию по программе университета, а также с целью обучения студентов навыкам самостоятельной оздоровительной тренировки была внедрена ИТОП с акцентированной направленностью на упражнения для развития гибкости. Но для экспериментальной группы параллельно проводился курс обучения аутогенной тренировке (АТ), чего не делалось в контрольной группе. Контроль за изменениями показателей гибкости проводился по государственным тестами. Ключевым моментом в АТ является умение достичь состояния "полного покоя", в котором представленные положительные образы влияют на вегетативную нервную систему.

Занятия проводились в экспериментальной группе три раза в неделю. А потом каждый день перед сном, утром и в течение дня все члены групп самостоятельно выполняли необходимый набор упражнений. Утром и вечером для психической релаксации мы рекомендовали студентам выполнять упражнения лежа в постели на спине. Если поза будет стабильной каждый раз, то психика воспринимает готовность к АТ как сигнал к мышечному расслаблению.

На совместных занятиях в группе и на самостоятельных в аудиториях на рабочих местах упражнения выполнялись в "позе кучера". Чтобы ее принять, надо сесть на скамью или стул прямо, выпрямить спину, а затем расслабить все скелетные мышцы. Голова опущена на грудь, ноги расставлены и согнуты под тупым углом, руки лежат на коленях, не касаясь друг друга. Глаза закрыты, нижняя челюсть расслаблена, но не отвисает, рот закрыт. Язык также расслаблен, его основа кажется тяжелой. Очень важно научить этой активной позе на занятиях АТ, потому что ее можно принять практически где угодно, дома, на учебных занятиях, на работе, в транспорте.

Приводим схему курса аутогенной тренировки для психологической релаксации в таблице 1.

При проведении эксперимента исследовалась эффективность предложенной методики посредством выполнения государственных тестов на гибкость. Как известно, государственная система тестов и нормативов оценки физической подготовленности населения Украины является основой нормативных требований к физической подготовленности населения и является критерием физического здоровья, жизнедеятельности, способности к высокопроизводительному труду. Основной целью государственных тестов и нормативов оценки физической подготовленности населения Украины является стимулирование и дальнейшее развитие физической культуры среди всех групп и категорий населения для обеспечения его здоровья. Динамика изменения показателей государственных тестов на гибкость при проведении эксперимента в экспериментальной и контрольной группах студентов представлены в таблице 2.

Таблица 1 – Схема курса аутогенной тренировки для психической релаксации

№ п/п	Мотивационные действия	Количество раз
1	Я полностью спокойна (спокоен)	1 раз
2	Сердце бьется спокойно и ровно	6 раз
3	Я полностью спокойна (спокоен)	1 раз
4	Дыхание спокойное и ровное	6 раз
5	Я полностью спокойна (спокоен)	1 раз
6	Все мышцы расслаблены	6 раз
7	Я полностью спокойна (спокоен)	1 раз
8	Я волевая, трудолюбивый человек	6 раз
9	Я полностью спокойна (спокоен)	1 раз
10	Я активно строю свое будущее	6 раз
11	Я полностью спокойна (спокоен)	1 раз

Таблица 2 – Показатели тестов на гибкость

Пол	Наклон туловища из положения сидя (балы)							
	I тест				II тест			
	Контр. гр n=70 ю. n=90 д.	Эксперим. гр n=67 ю. n=89 д.	t	P	Контр. гр n=60 ю. n=80 д.	Эксперим. Гр n=72 ю. n=78 д.	t	P
Ю.	1,67±0,51	1,56±0,54	1,32	>0,05	2,12±1,07	5,16±1,57	13,64	<0,05
Д.	3,76±1,08	3,85±1,02	0,67	>0,05	2,02±1,01	9,12±1,52	30,90	<0,05

Как видно из таблицы 2, показатели этого теста у экспериментальной группы изменились: у юношей с 1,56±0,54 на 5,16±1,57; у девушек с 3,85±1,02 на 9,12±1,52. У контрольной группы явных изменений не наблюдалось.

ВЫВОДЫ

1. Самостоятельное выполнение индивидуальной тренировочно-оздоровительной программы студентами ЗНУ является одним из действенных факторов улучшения их функционального состояния и уровня физической подготовленности, как основа для всестороннего оздоровления.
2. Оптимизированная индивидуальная тренировочно-оздоровительная программа для студентов ЗНУ включает различные виды деятельности, в том числе комплекс упражнений на гибкость как особо важный для профилактики заболеваний позвоночного столба.
3. Анализ результатов эксперимента показал более выраженный прирост показателей гибкости в экспериментальной группе студентов по сравнению с контрольной при проведении курса обучения аутогенной тренировке.

Это дает возможность рекомендовать методику аутогенной тренировки для использования в самостоятельной тренировочно-оздоровительной работе студентов ВУЗа с целью поддержания мотивации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья. Человек и общество. / Н.М. Амосов. – Донецк : Сталкер, 2002. – 464 с.
2. Андрущенко В. Модернізація педагогічної освіти України в контексті Болонського процесу // Вища освіта України/ В.А. Андрущенко. – 2004. – №1. – С.5-9.
3. Антропова Л.В. Теоретические основы формирования готовности учителя к педагогической деятельности в адаптивной школе: монография / Л.В. Антропова. – М. : Прометей МПГУ, 2002. – 244 с.
4. Апанасенко Г.Л. Валеологические принципы физического воспитания/Г.Л. Апанасенко // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Зб. наук. праць. – Рівне: Принт Хауз, 2001. – Вип. 2. – С. 106-107.
5. Баевский Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.Н. Берсенева. – М. : Медицина, 1997. – 235 с.
6. Оздоровча програма з фізичного виховання для вчителів фізичної культури / [уклад. І.Б. Грибовська, М.В. Данилевич] // Новітні медико-педагогічні технології зміцнення та збереження здоров'я учнівської молоді : навч.-метод. посіб. для учителів фіз. культури. – Л. : Українські технології, 2003. – С. 4-14.
7. Фізичне виховання: Авторська програма для вищих закладів освіти/ Б.А. Лeko, М.В. Мандрик. – Чернівці : ЧНУ, 2003. – 91 с.
8. Мухін В.М. Фізична реабілітація: Підручник для студентів вузів фізичного виховання і спорту/ В.М. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2000. – 424 с.

REFERENCES

1. Amosov N.M. Jenciklopedija Amosova. Algoritm zdorov'ja. Chelovek i obshhestvo. / N.M. Amosov – Doneck: Stalker, 2002. – 464 s.
2. Andrushhenko V. Modernizacija pedagogichnoї osviti Ukraїni v konteksti Bolons'kogo procesu // Vishha osvita Ukraїni/ V.A.Andrushenko. – 2004. – №1. – S.5-9.
3. Antropova L.V. Teoreticheskie osnovy formirovanija gotovnosti uchitelja k pedagogicheskoy dejatel'nosti v adaptivnoj shkole: monogr./L.V. Antropova. – M.: Izd-vo «Prometej» MPGU, 2002. – 244 s.
4. Apanasenko G.L. Valeologicheskie principy fizicheskogo vospitanija/G.L. Apanasenko // Konceptija rozvitku galuzi fizichnogo vihovannja i sportu v Ukraїni: Zb. nauk. prac'.- Rivne: „Print Hauz“, 2001. – Vip. 2. – S. 106-107.
5. Baevskij R.M. Ocenka adaptacionnyh vozmozhnostej organizma i risk razvitija zabolevanij / R.M. Baevskij, A.N. Berseneva. - M.: Medicina, 1997. - 235 s.
6. Ozdorovcha programa z fizichnogo vihovannja dlja vchiteliv fizichnoї kul'turi/uklad. I.B. Gribovs'ka, M.V. Danilevich // Novitni mediko-pedagogichni tehnologii zmichennja ta zberezhenja zdorov'ja uchnivs'koї molodi : navch.-metod. posib. dlja uchiteliv fiz. kul'turi. - L.: Ukraїns'ki tehnologii, 2003. – S. 4-14.
7. Fizichne vihovannja: Avtors'ka programa dlja vishhih zakladiv osviti/ B.A. Leko, M.V. Mandrik. - Chernivci: ChNU, 2003.-91 s.
8. Muhin V.M. Fizichna rehabilitacija: Pidruchnik dlja studentiv vuziv fizichnogo vihovannja i sportu/ V.M. Muhin. – K.: Olimpijs'ka literatura, 2000. – 424 s.

УДК 796.853.23 : 796.012.1 – 053.67

ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЗЮДОИСТОВ 13-17 ЛЕТ НА ЭТАПАХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ И ПОДГОТОВКИ К ВЫСШИМ СПОРТИВНЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ СРЕДСТВАМИ КАРДИОТРЕНИРОВКИ

Веритов А.И., Маликов Н.В.

69600 Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, Украина

nvmalikov@mail.ru

Статья посвящена изучению особенностей изменения основных показателей физической подготовленности дзюдоистов 13-14 лет (этап специализированной базовой подготовки) и 15-17 лет (этап подготовки к высшим спортивным достижениям) под влиянием программы тренировочных занятий, включающей средства кардиотренировки. Установлено, что в процессе занятий по традиционной программе для дзюдо и соответствующих этапов многолетней спортивной подготовки у спортсменов 13-17 лет, специализирующихся в данном виде спорта, к завершению подготовительного периода не отмечается достоверных изменений их скоростных, скоростно-силовых, силовых способностей, уровней развития выносливости, гибкости, ловкости и общего уровня физической подготовленности. Напротив, включение в тренировочный процесс программ кардиотренировки способствовало достоверному улучшению всех показателей физической подготовленности дзюдоистов 13-17 лет экспериментальной группы, которые были лучше, чем в начале исследования и в сравнении со спортсменами контрольной группы. Показано, что использование средств кардиотренировки непосредственно в тренировочном процессе является более эффективным, чем использование данных средств вне тренировочных занятий. В целом полученные результаты свидетельствовали о высокой эффективности использования средств кардиотренировки в тренировочном процессе дзюдоистов 13-17 лет на этапах специализированной базовой подготовки и подготовки к высшим спортивным достижениям.

Ключевые слова: физическая подготовленность, дзюдо, спортсмены 13-17 лет, этап специализированной базовой подготовки, этап подготовки к высшим спортивным достижениям, подготовительный период, тренировочный процесс, средства кардиотренировки

ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДЗЮДОЇСТІВ 13-17 РОКІВ НА ЕТАПАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ТА ПІДГОТОВКИ ДО ВИЩИХ СПОРТИВНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗАСОБАМИ КАРДІОТРЕНУВАННЯ

Верітов О.І., Маліков М.В.

69600 Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Україна

nvmalikov@mail.ru

Стаття присвячена вивченню особливостей зміни основних показників фізичної підготовленості дзюдоїстів 13-14 років (етап спеціалізованої базової підготовки) та 15-17 років (етап підготовки до вищих спортивних досягнень) під впливом програми тренувальних занять, які включають засоби кардіотренування. Встановлено, що в процесі занять за традиційною програмою з дзюдо і відповідних етапів багаторічної спортивної підготовки у спортсменів 13-17 років, які спеціалізуються в цьому виді спорту, після закінчення підготовчого періоду не відмічається достовірних змін їхніх швидкісних, швидкісно-силових, силових здібностей, рівнів розвитку витривалості, гнучкості, спритності та загального рівня фізичної підготовленості. Навпаки, включення до тренувального процесу програм з кардіотренінгу сприяло достовірному покращенню всіх показників фізичної підготовленості дзюдоїстів 13-17 років експериментальної групи, які були кращі в порівнянні з початком дослідження, та спортсменами контрольної групи. Показано, що використання засобів кардіотренування в тренувальному процесі є більш ефективним, ніж застосування цих засобів поза тренувальними заняттями. Загалом отримані результати свідчили про високу ефективність використання засобів кардіотренування в тренувальному процесі дзюдоїстів 13-17 років на етапах спеціалізованої базової підготовки та підготовки до вищих спортивних досягнень.

Ключові слова: фізична підготовленість, дзюдо, спортсмени 13-17 років, етап спеціалізованої базової підготовки, етап підготовки до вищих спортивних досягнень, підготовчий період, тренувальний процес, засоби кардіотренування.

THE INCREASE OF JUDOISTS 13-17 PHYSICAL PREPAREDNESS ON THE SPECIALIZED BASE PREPARATION STAGE AND PREPARATION TO HIGHER SPORT ACHIEVEMENTS BY CARDIOTRAINING FACILITIES

Veritov A., Malikov N.

69600 Zaporizhzhya national university, Zhukovsky str., 66, Ukraine

nvmalikov@mail.ru

The article to the study of features of change of basic indexes of physical preparedness of judoists 13-14 (stage of the specialized base preparation) and 15-17 (the stage of preparation to the higher sport achievements) under act of the program of training employments that include cardiotraining facilities is sanctified. It is set that in the process of employments on the traditional program from judo and corresponding stages of long-term sport preparation for sportsmen 13-17, that is specialized in this type of sport, on completion of setup time not marked reliable changes them speed, speed-strength, strength capabilities, levels of development of endurance, flexibility, adroitness and general level of physical preparedness. Opposite, including to the training process of the programs from cardiotraining assisted the reliable improvement of all indexes of physical preparedness of judoists 13-17 of experimental group, that were the best as compared to beginning researches and by the sportsmen of control group. It is shown that the use of facilities of cardiotraining in a training process is more effective, than application of these facilities out of training employments. The results got on the whole testified to high efficiency of the use of facilities of cardiotraining in the training process of judoists 13-17 on the stages of the specialized base preparation and preparation to the higher sport achievements.

Key words: physical preparedness, judo, sportsmen 13-14 years, stage of the specialized base preparation, stage of preparation to the higher sport achievements, setup time, training process, cardiotraining facilities.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ. АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ДОСТИЖЕНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

В настоящее время достаточно актуальной остается проблема повышения эффективности тренировочного процесса на различных этапах многолетней спортивной подготовки. Очевидно, что оптимальное построение учебно-тренировочного процесса предусматривает достижение спортсменами высокого уровня различных компонентов их общей подготовленности, в том числе и общей физической подготовленности [1, 3, 9, 10].

По мнению многих специалистов, перспективным направлением оптимизации уровня физической подготовленности спортсменов в различных видах спортивной деятельности, в том числе и в дзюдо, является внедрение в тренировочный процесс инновационных подходов, учитывающих последние достижения спортивной науки [5, 6, 8, 11].

Одним из таких подходов является кардиотренировка или кардиотренинг, который можно рассматривать как физические нагрузки аэробной направленности, способствующие не только оптимизации функционального состояния сердечно-сосудистой системы организма, но и повышению активности окислительных процессов, что имеет важное восстановительное значение.

По нашему мнению, роль средств кардиотренировки в видах спорта скоростно-силовой направленности, к которым относятся различные виды единоборств и, в частности, дзюдо. Эти средства способствуют повышению потребления кислорода в организме, более интенсивному окислению продуктов метаболизма, в частности, лактата, который образуется в больших количествах при мышечной работе скоростно-силовой направленности и является одним из лимитирующих факторов физической работоспособности. К сожалению, количество исследований, посвященных изучению роли кардиотренинга в повышении физической подготовленности дзюдоистов на различных этапах подготовки, крайне ограничено, и все они носят фрагментарный характер [2, 4, 12].

Недостаточная изученность и несомненная практическая значимость данной проблемы стали предпосылками для проведения настоящего исследования.

Целью исследования стало изучение особенностей изменения показателей физической подготовленности дзюдоистов 13-17 лет под влиянием тренировочных занятий, включающих средства кардиотренировки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с целью исследования нами в рамках формирующего эксперимента было проведено тестирование уровня физической подготовленности и его отдельных компонентов

40 дзюдоистов 13-17 лет, занимающихся данным видом спорта на этапах специализированной базовой подготовки (13-14 лет) и подготовки к высшим спортивным достижениям (15-17 лет). Все спортсмены были разделены на 2 контрольные (13-14 лет и 15-17 лет) и 2 экспериментальные группы (аналогичные возрастные категории). Дзюдоисты контрольных групп занимались по традиционной программе ДЮСШ по дзюдо для этапов специализированной базовой подготовки и подготовки к высшим спортивным достижениям. В тренировочный процесс дзюдоистов экспериментальных группы была включена программа кардиотренинга, предусматривавшая использование беговых упражнений аэробной направленности. Продолжительность кардиотренинга, серии беговых упражнений и пульсовые режимы для дзюдоистов экспериментальных групп 13-14 лет и 15-17 лет представлены в таблице 1. Количество тренировочных занятий с использованием средств кардиотренинга составляло 2 раза в неделю.

Таблица 1 – Программа кардиотренинга для дзюдоистов 13-14 и 15-17 лет на этапе специализированной базовой подготовки и на этапе подготовки к высшим спортивным достижениям (в скобках приведены величины ЧСС для возрастной группы дзюдоистов 15-17 лет)

Месяцы	Продолжительность одного тренировочного занятия	Структура занятия	Продолжительность серии физических нагрузок и пульсовой режим (ЧСС, уд/мин)	
Октябрь-ноябрь	35 минут	Подготовительная часть	5 минут	
		Основная часть	5 минут	135 (133)
			5 минут	отдых
			5 минут	145 (143)
			5 минут	отдых
			5 минут	145 (143)
		Заключительная часть	5 минут	
Декабрь-январь	45 минут	Подготовительная часть	5 минут	
		Основная часть	5 минут	135 (133)
			5 минут	отдых
			5 минут	156 (153)
			5 минут	отдых
			5 минут	156 (153)
			5 минут	отдых
			5 минут	156 (153)
		Заключительная часть	5 минут	
Февраль-март	45 минут	Подготовительная часть	5 минут	
		Основная часть	5 минут	135 (133)
			5 минут	отдых
			5 минут	156 (153)
			5 минут	отдых
			5 минут	156 (153)
			5 минут	отдых
			5 минут	166 (163)
		Заключительная часть	5 минут	
Апрель-май	45 минут	Подготовительная часть	5 минут	
		Основная часть	5 минут	136 (133)
			5 минут	отдых
			5 минут	156 (153)
			5 минут	отдых
			5 минут	166 (163)
			5 минут	отдых
			5 минут	176 (173)
		Заключительная часть	5 минут	

Для оценки уровня общей физической подготовленности дзюдоистов, принявших участие в исследовании в начале и в конце эксперимента, определяли: время бега на 60 м (Б60, с) для мальчиков 13-14 лет и на 100 м (Б100, с) для юношей 15-17 лет, на 500 м (Б500, мин.) для дзюдоистов 13-14 лет и на 1000 м (Б1000, мин.) для дзюдоистов 15-17 лет, челночного бега 3 по 10 м (ЧБ, с), результаты прыжков в длину с места (ПрД, см), броска набивного мяча (БрМ, см), наклонов туловища из положения сидя (НТ, см), количество раз подтягиваний на перекладине (ПП, к-во раз). Общий уровень физической подготовленности спортсменов (УФП, баллы) рассчитывался по компьютерной программе «ОБЕРІГ» [7].

Все полученные в ходе исследования результаты были обработаны стандартными методами математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенное в начале формирующего эксперимента тестирование дзюдоистов 13-14 лет (этап специализированной базовой подготовки) и 15-17 лет (этап подготовки к высшим спортивным достижениям) контрольной и экспериментальной групп позволило говорить об их относительной однородности, т.к. статистически достоверных различий в величинах показателей их общей физической подготовленности на данном этапе исследования зарегистрировано не было (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели общей физической подготовленности дзюдоистов 13-17 лет контрольной (КГ) и экспериментальной групп в начале исследования ($\bar{X} \pm S$)

Показатели	13-14 лет		15-17 лет	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Б60 (100), с	9,61±0,09	9,79±0,09	14,13±0,15	13,89±0,15
Б500 (1000), мин.	1,50±0,02	1,53±0,02	3,35±0,03	3,30±0,02
ЧБ, с	8,80±0,07	8,94±0,09	7,61±0,07	7,16±0,31
ПрД, см	197,60±2,86	202,4±2,16	217,1±2,75	223,00±1,77
БрМ, см	406,90±5,88	415,6±5,24	552,7±8,71	558,50±6,74
НТ, см	8,70±0,40	9,40±0,34	11,20±0,20	11,60±0,16
ПП, к-во раз	11,50±0,50	12,30±0,50	13,90±0,92	15,00±0,82
УФП, баллы	68,21±1,05	70,14±1,33	70,14±1,33	72,23±1,10

У всех дзюдоистов отмечались средние, для их возраста, уровни развития скоростных, скоростно-силовых, силовых способностей, ловкости, гибкости и общего уровня физической подготовленности (УФП), величины которого у представителей возрастной группы 13-14 лет контрольной и экспериментальной групп составляли соответственно 68,21±1,05 балла и 70,14±1,33 балла, а возрастной группе 15-17 лет – соответственно 70,14±1,33 балла и 72,23±1,10 балла.

Полученные данные относительно средних величин показателей общей физической подготовленности дзюдоистов 13-17 лет можно объяснить началом активных тренировочных занятий после летнего перерыва.

Повторное тестирование спортсменов-дзюдоистов, принявших участие в нашем исследовании, было проведено через 8 месяцев после начала эксперимента.

Показано, что в контрольной группе дзюдоистов 13-14 лет для большинства показателей их физической подготовленности была характерна лишь тенденция к улучшению.

Статистически достоверными были только позитивные изменения в уровне развития ловкости, о чем свидетельствовало снижение времени челночного бега 4 по 10 м до $8,56 \pm 0,06$ с (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели общей физической подготовленности дзюдоистов 13-14 лет контрольной (КГ) и экспериментальной групп в начале и в конце исследования ($\bar{X} \pm S$)

Показатели	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Начало исследования	Окончание исследования	Начало исследования	Окончание исследования
Б60, с	$9,61 \pm 0,09$	$9,40 \pm 0,09$	$9,79 \pm 0,09$	$8,92 \pm 0,08^{***} \bullet \bullet \bullet$
Б500, мин.	$1,50 \pm 0,02$	$1,46 \pm 0,02$	$1,53 \pm 0,02$	$1,41 \pm 0,02^{***} \bullet$
ЧБ, с	$8,80 \pm 0,07$	$8,56 \pm 0,06^{**}$	$8,94 \pm 0,09$	$8,07 \pm 0,08^{***} \bullet \bullet \bullet$
ПрД, см	$197,60 \pm 2,86$	$201,10 \pm 2,92$	$202,4 \pm 2,16$	$217,84 \pm 2,32^{***} \bullet \bullet \bullet$
БрМ, см	$406,90 \pm 5,88$	$419,43 \pm 6,06$	$415,6 \pm 5,24$	$438,13 \pm 5,52^{**} \bullet$
НТ, см	$8,70 \pm 0,40$	$9,40 \pm 0,52$	$9,40 \pm 0,34$	$11,10 \pm 0,48^{**} \bullet$
ПП, к-во раз	$11,50 \pm 0,50$	$12,00 \pm 0,39$	$12,30 \pm 0,50$	$13,70 \pm 0,47^{*} \bullet \bullet$
УФП, баллы	$68,21 \pm 1,05$	$71,64 \pm 1,10$	$70,14 \pm 1,33$	$83,82 \pm 1,59^{***} \bullet \bullet \bullet$

Примечание: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ по сравнению с показателями в начале исследования; • - $p < 0,05$; •• - $p < 0,01$; ••• - $p < 0,001$ по сравнению с показателями в контрольной группе.

Гораздо более выраженными были положительные изменения показателей физической подготовленности дзюдоистов 13-14 лет экспериментальной группы.

К завершению исследования у спортсменов данной группы отмечалось достоверное улучшение времени бега на 60 м (до $8,92 \pm 0,08$ с) и на 500 м (до $1,41 \pm 0,02$ мин.), челночного бега 3 по 10 м (до $8,07 \pm 0,08$ с), прыжков в длину с места (до $217,84 \pm 2,32$ см), бросков набивного мяча (до $438,13 \pm 5,52$ см), наклонов туловища из положения лежа (до $11,10 \pm 0,48$ см), подтягиваний на перекладине (до $13,70 \pm 0,47$ раз) и общего уровня физической подготовленности (до $83,82 \pm 1,59$ баллов), который в конце формирующего эксперимента рассматривался уже как выше среднего.

Важно отметить, что после формирующего эксперимента для спортсменов–дзюдоистов 13-14 лет экспериментальной группы, в тренировочном процессе которых использовались средства кардиотренировки, были характерны достоверно более высокие, чем у дзюдоистов контрольной группы, величины показателей, характеризующих скоростные, скоростно-силовые, силовые способности, уровень развития выносливости, гибкости, ловкости, а также общий уровень физической подготовленности.

Похожие результаты были получены нами и после проведения повторного тестирования дзюдоистов более старшей группы – 15-17 лет.

В соответствии с данными, представленными в таблице 3, у дзюдоистов 15-17 лет контрольной группы к завершению формирующего эксперимента не отмечалось достоверных изменений всех показателей их физической подготовленности, уровень которой составлял $73,33 \pm 1,39$ балла и, как и в начале исследования, рассматривался как «средний».

Напротив, для дзюдоистов 15-17 лет экспериментальной группы после проведения формирующего эксперимента было характерно достоверное улучшение времени бега на 100 м (до $12,60 \pm 0,13$ с), 1000 м (до $2,82 \pm 0,02$ мин.), челночного бега 3 по 10 м (до $6,03 \pm 0,26$ с),

прыжков в длину с места (до $238,86 \pm 1,90$ см), бросков набивного мяча (до $597,82 \pm 7,21$ см), результатов в тестах на гибкость и силу (соответственно до $13,00 \pm 0,49$ см и до $16,50 \pm 0,50$ раз).

Итогом представленных изменений стал достоверный рост общего уровня физической подготовленности спортсменов до $85,09 \pm 1,30$ баллов, который соответствовал уже «выше среднего» функциональному классу.

Таблица 3 – Показатели общей физической подготовленности дзюдоистов 15-17 лет контрольной (КГ) и экспериментальной групп в начале и в конце исследования ($\bar{X} \pm S$)

Показатели	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Начало исследования	Окончание исследования	Начало исследования	Окончание исследования
Б100, с	$14,13 \pm 0,15$	$13,76 \pm 0,15$	$13,89 \pm 0,15$	$12,60 \pm 0,13^{***}\bullet\bullet\bullet$
Б1000, мин.	$3,35 \pm 0,03$	$3,26 \pm 0,03$	$3,30 \pm 0,02$	$2,82 \pm 0,02^{***}\bullet\bullet\bullet$
ЧБ, с	$7,61 \pm 0,07$	$7,42 \pm 0,07$	$7,16 \pm 0,31$	$6,03 \pm 0,26^{**}\bullet\bullet\bullet$
ПрД, см	$217,1 \pm 2,75$	$223,44 \pm 2,83$	$223,00 \pm 1,77$	$238,86 \pm 1,90^{***}\bullet\bullet\bullet$
БрМ, см	$552,7 \pm 8,71$	$575,08 \pm 9,06$	$558,50 \pm 6,74$	$597,82 \pm 7,21^{***}\bullet$
НТ, см	$11,20 \pm 0,20$	$11,60 \pm 0,16$	$11,60 \pm 0,16$	$13,00 \pm 0,49^{**}\bullet\bullet$
ПП, к-во раз	$13,90 \pm 0,92$	$14,70 \pm 1,00$	$15,00 \pm 0,82$	$16,50 \pm 0,50^{*}\bullet$
УФП, баллы	$70,14 \pm 1,33$	$73,33 \pm 1,39$	$72,23 \pm 1,10$	$85,09 \pm 1,30^{***}\bullet\bullet\bullet$

Примечание: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ по сравнению с показателями в начале исследования; • - $p < 0,05$; •• - $p < 0,01$; ••• - $p < 0,001$ по сравнению с показателями в контрольной группе.

Важно, что в конце эксперимента все использованные в исследовании показатели физической подготовленности были выше у дзюдоистов 15-17 лет экспериментальной группы в сравнении с их сверстниками из контрольной группы.

ВЫВОДЫ

В целом результаты проведенного эксперимента свидетельствовали о перспективности средств кардиотренировки в повышении уровня физической подготовленности дзюдоистов 13-17 лет на этапе специализированной базовой подготовки и подготовки к высшим спортивным достижениям и о возможности их широкого внедрения в систему подготовки дзюдоистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Багдасаров А.Ю. Оптимизация методики развития специальной подготовленности дзюдоистов / А.Ю. Багдасаров // Теория и практика физ. культуры. – 2010. – № 6. – С. 28.
2. Бурякина Т.А. Клинико-диагностические особенности кардиологического обследования спортсменов / Т.А. Бурякина, Д.А. Затейщиков // Трудный пациент. – 2011. – № 2-3. – С.3-8.
3. Дворкин Л.С. Теоретико-методологические основания интенсификации специальной силовой подготовки высококвалифицированных борцов / Л.С. Дворкин, И.И. Иванов // Теория и практика физ. культуры. – 2009. – № 7. – С. 31-35.
4. Иванова Н.В. Особенности функционального состояния кардио-респираторной системы у спортсменов с различной спецификой мышечной деятельности в

- подготовительном периоде тренировочного цикла / Н.В. Иванова // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры, 2011. – № 4. – С. 33-36.
5. Копылов М.С. Пути повышения эффективности функциональной диагностики спортсменов / М.С. Копылов // Теория и практика физ. культуры: тренер: журнал в журнале. – 2011. – № 1. – С. 70-73
 6. Лихачев С.А. и др. Научно-методическое обеспечение тренировочного процесса: физиологическое обоснование новых технологий / С.А. Лихачев, А.Н. Качинский // Военная медицина, 2010. – № 1. – С.119–125.
 7. Маліков М.В. Функціональна діагностика в фізичному вихованні та спорті / М.В. Маліков, Н.В. Богдановська, А.В. Свасьєв. : навч. посіб. (під грифом МОН України). – Запоріжжя: ЗНУ, 2006. – 199 с.
 8. Марков Г.И. Система восстановления и повышения физической работоспособности в спорте высших достижений: метод. пособ. / Марков Г.И., Романов В.И., Гладков В.Н. – М. : Советский спорт, 2006.- 52 с.
 9. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – К. : Олимпийский спорт, 2004. – 808 с.
 10. Подливаев Б.А. Проектирование системы подготовки спортсменов высокого класса в спортивной борьбе / Б. А. Подливаев // Юбилейная научно- практическая конференция, посвященная 70-летию ВНИИФК "Физическая культура и спорт в условиях современных социально-экономических преобразований в России".– Москва, 2003. – С. 154–157.
 11. Похачевский А.П. Исследование эффективности восстановительных мероприятий при подготовке квалифицированных борцов-самбистов / А.П. Похачевский // Теория и практика физ. культуры : тренер : журнал в журнале. – 2010. – № 3. – С. 78-80.
 12. Рахлин М.А. К вопросу о поиске эффективных средств подготовки дзюдоистов-юношей к соревновательной деятельности / М.А. Рахлин // Теория и практика управления образованием и учебным процессом: педагогические, социальные и психологические проблемы. / Вестник Балтийской Педагогической Академии. Вып. 74. – СПб, 2007. – С. 164 – 167.

REFERENCES

1. Bagdasarov A.YU. Optimizatsiya metodiki razvitiya spetsial'noy podgotovlennosti dzyudoistov / A.YU. Bagdasarov // Teoriya i praktika fiz. kul'tury. – 2010. – № 6. – S. 28.
2. Buryakina T.A. Kliniko-dagnosticheskiye osobennosti kardiologicheskogo obsledovaniya sportsmenov / T.A. Buryakina, D.A. Zateyshchikov// Trudnyy patsiyent. –2011. – № 2-3. – S. 3-8.
3. Dvorkin L.S. Teoretiko-metodologicheskiye osnovaniya intensivifikatsii spetsial'noy silovoy podgotovki vysokokvalifitsirovannykh bortsov / L.S. Dvorkin, I.I. Ivanov // Teoriya i praktika fiz. kul'tury. – 2009. – № 7. – S. 31-35.
4. Ivanova N.V. Osobennosti funktsional'nogo sostoyaniya kardio-respiratornoy sistemy u sportsmenov s razlichnoy spetsifikoy myshechnoy deyatel'nosti v podgotovitel'nom periode trenirovochnogo tsikla / N.V. Ivanova // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kul'tury, 2011. – № 4. – S.33-36.
5. Kopylov M.S. Puti povysheniya effektivnosti funktsional'noy diagnostiki sportsmenov / M.S. Kopylov // Teoriya i praktika fiz. kul'tury: trener: zhurnal v zhurnale. – 2011. – № 1. – S. 70-73

6. Likhachev S.A. i dr. Nauchno-metodicheskoye obespecheniye trenirovochnogo protsessa: fiziologicheskoye obosnovaniye novykh tekhnologiy / S.A. Likhachev, A.N. Kachinskiy // Voyennaya meditsina, 2010. – N 1. – S.119–125.
6. Malikov M.V. Funktsional'na diagnos-tika v fizichnomu vikho-vanní ta sportí / M.V. Malikov, N.V. Bogdanov's'ka, A.V. Svat'êv. – Navchal'niy posíbnik (píd grifom MON Ukraíni). – Zaporízhzhya: ZNU, 2006. – 199 s.
7. Markov G.I. Sistema vosstanovleniya i povysheniya fizi-cheskoy rabotosposobnosti v sporte vysshikh dostizheniy: metod. Posob. / Markov G.I., Romanov V.I., Gladkov V.N. – M. : Sovetskiy sport, 2006.- 52 s.
8. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i yeye prakticheskiye prilozheniya / V.N. Platonov. – K. : Olimpiyskiy sport, 2004. – 808 s.
9. Podlivayev B.A. Proyektirovaniye sistemy podgotovki sportsmenov vysokogo klassa v sportivnoy bor'be / B. A. Podlivayev // Yubileynaya nauchno- prakticheskaya konferentsiya, posvyashchennaya 70-letiyu VNIIFK "Fizicheskaya kul'tura i sport v usloviyakh sovremennykh sotsial'no-ekonommicheskikh preobrazovaniy v Rossii".– Moskva, 2003. – S.154–157.
10. Pokhachevskiy A.P. Issledovaniye effektivnosti vosstanovitel'nykh meropriyatiy pri podgotovke kvalifitsirovannykh bortsov-sambistov / A.P. Pokhachevskiy // Teoriya i praktika fiz. kul'tury : trener : zhurnal v zhurnale. – 2010. – N 3. – S. 78-80.
11. Rakhlin M.A. K voprosu o poiske effektivnykh sredstv podgotovki dzyudoistov-yunoshey k sorevnovatel'noy deyatel'nosti / M.A. Rakhlin // Teoriya i praktika upravleniya obrazovaniyem i uchebnym protsessom: pedagogicheskkiye, sotsial'nyye i psikhologicheskkiye problemy / Sbornik nauchnykh trudov / Vestnik Baltiyskoy Pedagogicheskoy Akademii. Vypusk 74. – SPb, 2007 g. – S. 164 – 167.

УДК 796.012.1:613.71/.73:796.015:796.093.643

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЙ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ТРИАТЛОНИСТОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Голец В.А.

69600 Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, Украина

goletsv@i.ua

Для объективизации реакции триатлонистов на физическую нагрузку изучена динамика изменений некоторых показателей антиоксидантной системы. Ввиду разнонаправленности динамики большинства показателей спортсмены были поделены внутри группы на 2 подгруппы – условно называемыми адаптированными и дезадаптированными. В этом случае проявились общие закономерности, в достаточной степени согласовывающиеся с уровнем квалификации и наблюдениями тренерского состава. Под влиянием физических нагрузок у адаптированных спортсменов наблюдались возрастание содержания общих липидов, снижение или неизменность уровня общего холестерина и его фракций, снижение уровня диеновых конъюгатов как в плазме, так и в эритроцитах. Уровень триенкетонов в плазме существенно не изменялся, в то время, как в эритроцитарной массе снижался. В дезадаптированной группе отмечалось недостаточное для тренировки возрастание уровня общих липидов, а также расходование холестерина и повышение уровня α -холестерина, что свидетельствует о деструкции мембран. Это подтверждается возрастанием уровня продуктов перекисного окисления липидов, что создает предпосылки для поиска различных методов коррекции.

Ключевые слова: антиоксидантная система, триатлонисты, физическая нагрузка, перекисное окисление липидов.

ВИВЧЕННЯ ДИНАМІКИ ЗМІН ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ ТРИАТЛОНІСТІВ ПІД ВПЛИВОМ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Голець В.О.

69600 Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Україна

goletsv@i.ua

Для об'єктивізації реакції триатлоністів на фізичне навантаження вивчена динаміка змін деяких показників антиоксидантної системи. Внаслідок різноспрямованості динаміки більшості показників спортсмени були поділені всередині групи на дві підгрупи – умовно названі адаптованими та дезадаптованими. У цьому випадку виявились загальні закономірності, які в достатньому ступені узгоджуються з рівнем кваліфікації та спостереженнями тренерського складу. Під впливом фізичних навантажень в адаптованих спортсменів спостерігалися зростання вмісту загальних ліпідів, зниження або незмінність рівня загального холестерину і його фракцій, зниження рівня дієнових кон'югатів як в плазмі, так і в еритроцитах. Рівень триєнкетонів в плазмі істотно не змінювався, в той час, як в еритроцитарній масі знижувався. У дезадаптованій групі відзначалося недостатнє для тренування зростання рівня загальних ліпідів, а також витрачання холестерину і підвищення рівня альфа-холестерину, що свідчить про деструкцію мембран. Це підтверджується зростанням рівня продуктів перекисного окислення ліпідів, що створює передумови для пошуку різних методів корекції.

Ключові слова: антиоксидантна система, триатлоністи, фізичне навантаження, перекисне окислення ліпідів.

STUDY THE DYNAMICS OF CHANGES OF SOME INDICES OF ANTIOXIDANT SYSTEM UNDER TRIATHLETES INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY

Golets V.

69600 Zaporizhzhya national university, Zhukovsky str., 66, Ukraine

goletsv@i.ua

For triathletes objectification reaction to physical stress studied the dynamics of changes of some parameters of the antioxidant system. In view of the multi-directional dynamics most indicators athletes were divided into 2 groups within specified subgroup - conventionally called adapted and maladjusted. In this case, the apparent general regularities sufficiently be consistent with the level of skill and observation coaching staff. Under the influence of physical activity in athletes adapted observed increase in total lipid, reduction or no change in total cholesterol and its fractions, reduction of diene conjugates in plasma and erythrocytes. Trienketonov plasma levels are not significantly changed, while in decreased erythrocyte mass. In disadvantaged groups noted the lack of training for the increase in the level of total lipids and cholesterol consumption and increasing the level α -cholesterol, indicating that the destruction of the membranes. This is confirmed by an increase in the level of lipid peroxidation products, which creates prerequisites for finding various methods of correction.

Key words: antioxidant system, triathletes, physical activity, lipid peroxidation.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В результате воздействия тренировочных и соревновательных нагрузок происходят соответствующие изменения состояния организма спортсмена, которые могут иметь различную продолжительность после прекращения воздействия физической нагрузки. Объективизация процесса управления подготовкой зависит от полноты контроля, позволяющего объективно оценивать состояние организма спортсменов специалистами различного профиля. Как один из возможных примеров может быть рассмотрен метод изучения динамики изменений некоторых показателей антиоксидантной системы под влиянием физических нагрузок у триатлонистов [2, 3, 5].

Исследования многих ученых подтверждают факт положительного влияния умеренных физических нагрузок на устойчивость организма к оксидативному стрессу благодаря увеличению функциональных мощностей систем транспорта кислорода, развитию адаптивных изменений в системе «перекисное окисление липидов – антиоксидантная защита». В то же время, при интенсивных физических нагрузках происходит активация процессов ПОЛ, приводящая к нарушениям в работе органов и систем, нивелируя

положительное влияние физической деятельности на организм, и выступающая как фактор, лимитирующий физическую работоспособность [1-6].

Поэтому интересным для исследования является изучение динамики изменений некоторых показателей антиоксидантной системы под влиянием стандартной физической нагрузки у триатлонистов.

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛЕЙ СТАТЬИ

Цель работы – оптимизация методов медико-биологического контроля функционального состояния спортсменов с применением биохимического метода исследования антиоксидантной системы для возможной дальнейшей фармакологической коррекции ее недопинговыми средствами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводились на базе лаборатории «Биохимии и фармакологии спорта» ЗНУ у спортсменов-триатлонистов, юношей и девушек, возрастом от 18 до 21 года, имеющих спортивную квалификацию мастера спорта или кандидата в мастера спорта. Все спортсмены были ознакомлены с условиями проведения эксперимента.

Данные биохимических исследований получены до и после бега на 10000 метров в темпе с конечным значением ЧСС на уровне 150 - 160 уд./мин.

С целью оценки биохимического статуса были выбраны наиболее доступные в практическом здравоохранении методики. Забор крови производился из кубитальной вены до и сразу же по окончании нагрузки.

О состоянии перекисного окисления липидов судили по определению диеновых конъюгатов (начальных) и триенкетонов (конечных продуктов), витаминов Е и А – методом прямой спектроскопии.

О состоянии потребления и транспорта липидов судили по унифицированным методикам общих липидов по цветной реакции с сульфифосфованилиновым реактивом, общего холестерина методом Илька, холестерина липопротеидов высокой плотности (α -холестерина), липопротеидов низкой и очень низкой плотности (β -липопротеидов) по Бурштейну и Самаю, видоизмененной нами в части увеличения длины оптического пути и объема инкубационной смеси [2, 3, 4].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При оценке результатов биохимических исследований триатлонистов, проведенных в условиях стандартной тренировочной нагрузки, мы обратили внимание на следующее.

Общее представление о состоянии липидного обмена в организме спортсмена представлено в таблице 1. Как следует из представленных в ней данных, в крови возрастал уровень общих липидов на 10%, общего холестерина на 6%, при снижении липопротеидов низкой и очень низкой плотности на 74%. Как известно, утилизация липидов организма начинается не ранее 22-25 минут с момента начала нагрузки [7]. Холестерин необходим в данной ситуации как фактор стабилизации мембран. Происходит направленность транспорта бета-липопротеидов из депо – к работающим органам, альфа-холестерина – от работающих органов к печени. Бета-липопротеиды рассматриваются как атерогенные факторы, и их снижение подтверждает положительное влияние физической нагрузки на человека. С другой стороны, во время физической нагрузки длительного характера такое снижение увеличивает риск повреждения мембран и затрудняет доставку липидов. При индивидуальной оценке биохимических изменений были выявлены некоторые особенности. Неоднозначными были показатели липидного обмена. В то время как у большинства спортсменов отмечалось возрастание уровня общих липидов, у спортсменов № 8, 10 наблюдалась тенденция к их снижению. Практически во всех исследованиях отмечен факт повышения содержания

липопротеидов высокой плотности, функция которых заключается в выведении холестерина из клеточных мембран, подвергшихся деструкции, в печень (за исключением спортсменов № 1,2, 4, 7, 9). Это, на наш взгляд, свидетельствует о гипоксическом повреждении мембран, что требует коррекции этого звена обмена веществ.

Таблица 1 – Содержание продуктов липидного обмена в крови триатлонистов до и после нагрузки

	Общие липиды г/л		Общий холестерин г/л		β-липопротеиды (у.е.)		α-холестерин мм/л	
1	3,75	6,0	2,55	3,0	1,35	2,4	0,4	0,37
2	4,25	5,5	3,9	4,2	2,55	1,65	0,68	0,55
3	3,0	4,0	3,3	3,6	2,4	0,75	0,62	0,62
4	4,5	5,0	4,2	4,5	1,2	1,35	1,13	0,99
5	4,75	4,75	4,2	4,5	1,65	1,2	0,83	0,87
6	3,5	4,5	3,3	3,	1,2	1,2	0,29	0,47
7	4,25	4,0	3,6	94,2	1,2	0,9	0,63	0,45
8	4,5	4,0	3,6	3,3	1,2	1,05	0,6	0,81
9	4,0	4,5	3,9	4,6	2,4	1,05	0,89	0,58
10	6,5	5,0	4,2	4,2	1,65	1,2	0,29	0,28
M±m	4,3±0,3 1	4,73±0,2 3	3,68±0,1 8	3,91±0,2 1	1,8±0,1 9	1,03±0,1 1*	0,64±0,0 9	0,60±0,0 8
t	1,11		0,86		3,5		0,35	

Примечание: *-p≤0,05

Таким образом, проведенные исследования показали, что главными направлениями коррекции биохимического статуса спортсменов данной группы должны быть мероприятия по стабилизации клеточных мембран, что и предполагалось в следующих исследованиях достичь путем применения фармакологических средств недопинговой природы.

Весьма интересные данные были получены при оценке уровня продуктов перекисного окисления липидов. Эти вещества сопутствуют гипоксии и являются одними из факторов, лимитирующих физическую работоспособность. Вопреки широко распространенному мнению об их накоплении при физической нагрузке, мы зарегистрировали стойкую тенденцию к их уменьшению как в плазме, так и в эритроцитах, что связано, как мы считаем, с мобилизацией из тканевых депо витамина Е и активацией других антиоксидантных систем. В эритроцитах, за исключением спортсменов №2 и №5, диеновые конъюгаты даже снижались на 22% (p≤0,05), что свидетельствует об активации процессов кислородообмена.

Несколько иной была картина с динамикой триенкетоннов – вторичных продуктов окисления липидов. Суммарно в плазме и эритроцитах их содержание также несколько снижалось – в

плазме на 17%, в эритроцитах – на 67%. Однако группа спортсменов была разделена практически пополам, так как по показателям плазмы отличался рост триенкетонов у спортсменов №№4,5,6,8,9, а по показателям эритроцитов – у спортсменов – №№2,3,6. (табл.2).

Таблица 2 – Содержание продуктов перекисного окисления липидов в крови триатлонистов до и после нагрузки

	Диеновые конъюгаты мкм/л				Триенкетоны			
	Плазма		Эритроцитарная масса		Плазма		Эритроцитарная масса	
1	0,66	0,65	0,57	0,4	0,11	0,042	0,034	0,012
2	0,81	0,75	0,47	0,51	0,06	0,05	0,014	0,016
3	0,64	0,62	0,46	0,52	0,088	0,086	0,008	0,04
4	1,13	1,02	0,53	0,43	0,078	0,08	0,02	0,012
5	0,77	0,71	0,5	0,54	0,044	0,054	0,008	0,068
6	0,59	0,72	0,55	0,44	0,052	0,076	0,001	0,02
7	0,61	0,55	0,49	0,42	0,128	0,044	0,05	0,016
8	0,74	0,71	0,51	0,44	0,024	0,052	0,12	-
9	0,63	0,71	0,5	0,43	0,042	0,076	0,18	-
10	0,83	0,72	0,45	0,45	0,07	0,062	0,04	-
M±m	0,74± 0,05	0,73± 0,04	0,5± 0,01	0,41± 0,01*	0,07± 0,01	0,06± 0,01	0,05± 0,02	0,03± 0,01
t	0,37		2,20		0,62		0,95	

Примечание: *-p≤0,05

Такое различие реакций связано, на наш взгляд, с тем, что эти вещества обладают способностью связываться с органическими веществами различных групп, и это является предупреждающим фактором о возможных проблемах в восстановительном периоде.

Тесно связанные с процессами ПОЛ такие показатели, как уровень витаминов Е и А, которым, кроме разнообразных функций, присуща антиоксидантная активность, рассматриваемая нами в данном эксперименте. Как следует из представленных в таблице 3 данных, уровень витамина Е возрастал под влиянием физической нагрузки в плазме на 5%, а в эритроцитах – на 18%. При этом, у спортсменов №№1,2,4,7 наблюдалась противоположная тенденция в плазме, а у спортсменов 1,5,10 – в эритроцитах. Динамика содержания витамина А также была нестабильной – при общем снижении в плазме на 9%, а в эритроцитах на 17%, у половины спортсменов отмечалось возрастание их уровня (данные табл.3 свидетельствуют о громадном индивидуальном разбросе). По нашему мнению, это связано с фактором индивидуальной витаминизации, что создает предпосылки для дальнейшей фармакокоррекции.

Таблица 3 – Содержание жирорастворимых витаминов в крови триатлонистов до и после нагрузки

	Витамин Е мг/л				Витамин А мг/л			
	Плазма		Эритроцитарная масса		Плазма		Эритроцитарная масса	
1	4,2	3,3	1,8	1,5	1,0	0,66	0,2	0,56
2	3,5	3,3	1,2	3,6	0,7	0,52	0,36	0,88
3	3,6	4,9	0,6	0,9	0,6	0,8	0,2	0,12
4	5,3	4,6	1,5	3,6	0,6	0,64	0,08	0,24
5	3,8	4,3	1,2	0,9	0,68	0,54	0,2	0,28
6	3,4	4,4	0,9	1,2	0,62	0,86	0,12	0,4
7	4,6	3,8	2,7	2,7	0,82	0,5	0,8	0,12
8	3,2	3,7	1,5	1,5	0,52	0,36	0,32	0,32
9	3,2	4,2	2,1	2,4	0,54	0,9	0,88	0,12
10	3,6	3,6	3,0	1,2	0,74	0,4	0,98	0,32
M±m	3,84± 0,22	4,01± 0,18	1,65± 0,25	1,95± 0,35	0,68± 0,05	0,64± 0,06	0,41± 0,11	0,34± 0,08
t	0,59		0,69		0,08		0,57	

Суммируя вышеизложенное, можно отметить многообразие реакций антиоксидантной защиты, при помощи которых организм спортсменов справляется с гипоксическими состояниями, что необходимо учитывать при индивидуализации тренировочного процесса.

В связи с этим, применение только данных методов исследований было сочтено недостаточным. В то же время, учитывая невозможность стандартизации режима дня, питания, тренировочных и соревновательных графиков, что, в свою очередь отразилось на статистических показателях в дальнейшей работе, был применен метод паспортизации спортсменов для индивидуальной оценки их реакций на тренировочные и биологические механизмы воздействия.

ВЫВОДЫ

Ввиду разнонаправленности динамики большинства показателей во многих случаях это нивелировало разницу средних величин до и после нагрузки, что сделало необходимым разбивку спортсменов внутри групп на 2 подгруппы – условно называемыми адаптированными и дезадаптированными. В этом случае проявились общие закономерности, в достаточной степени согласующиеся с уровнем квалификации и наблюдениями тренерского состава.

У адаптированных спортсменов часто выявлялось возрастание под влиянием физических нагрузок содержания общих липидов, снижение или неизменность уровня общего холестерина и его фракций, ассоциированных с липопротеидами как низкой и очень низкой, так и высокой плотности.

У адаптированных спортсменов наблюдалось снижение уровня диеновых конъюгатов как в плазме, так и в эритроцитах, что говорит о хорошем функционировании электротранспортной цепи, вследствие чего снижаются возможности для образования активных форм кислорода ввиду возрастания его потребления не на окислительную деструкцию мембран, а на цели энергопродукции. Триенкетоны плазмы, ассоциированные с деструктурированными элементами мембран, по-видимому, не выводятся из организма достаточно быстро, поэтому их уровень в плазме существенно не изменялся, то время как в эритроцитной массе снижался.

В дезадаптированной группе отмечалось недостаточное для тренировки возрастание уровня общих липидов, а также расходование холестерина и повышение α -холестерина, что свидетельствует о деструкции мембран. Это подтверждается возрастанием уровня продуктов перекисного окисления липидов.

Уровень витамина А снижался практически у всех спортсменов, причем, с опережающими темпами в эритроцитах. Схожая тенденция наблюдалась и с содержанием витамина Е в эритроцитах, но не в плазме, что говорит о недостаточной работе антиоксидантных систем.

Полученные данные были использованы для правильной организации тренировочного процесса, насыщения организма спортсменов витаминами, коррекции тренировочного процесса, правильной организации режима.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.Н. Анализ системы перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты при физических нагрузках на различных стадиях адаптационного процесса в условиях гипотермии на фоне приема микрогидрина плюс / А.Н. Баранов, В.П. Зуевский, Н.П. Зуевский // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 12. – С. 10–11.
2. Башкін І.М. Прикладні аспекти біохімічного контролю для оптимізації тренувального процесу / І.М. Башкін, Є.І. Євдокімов, В.О. Голець, О.А. Присяжнюк // «Молода спортивна наука України». – Львів, 2002. – Вип.6, Т.2. – С. 260–262.
3. Голец В.А. Оценка информативности биохимических показателей в тренировочном процессе / В.А. Голец, Е.И. Евдокимов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. – Х. : ХДАДМ (ХХІІ), 2007. – №6. – С.74–76.
4. Голец В.О. Підвищення загальної фізичної працездатності в триатлоні недопінговими засобами /В.О. Голец // Вісник Запорізького національного університету: зб. наук. праць. Фізичне виховання та спорт. – Запоріжжя: ЗНУ, 2010. – №2(4). – С. 84–87.
5. Евдокимов Е.И. Взаимосвязь факторов энергопродукции и перекисидации при тренировке / Е.И. Евдокимов, В.А. Голец // Физическое воспитание студентов: науч. журнал. - Х., 2012. – №3. – С.33–37.
6. Заварухина С.А. Состояние системы «перекисное окисление липидов-антиоксидантная защита» под влиянием аэробных физических нагрузок у женщин 20-39 лет: дис. канд. биол. наук: спец. 03.03.01 «Физиология» / Заварухина Светлана Александровна. – Челябинск, 2010. – 162 с.
7. Метаболизм в процессе физической деятельности / [Под ред. М. Харгривса]. – К.: Олимпийская литература, 1998. – 268 с.

REFERENCES

1. Baranov A.N. Analiz sistemy perekisnogo okislenija lipidov i antioksidantnoj zashhity pri fizicheskikh nagruzkah na razlichnykh stadijah adaptacionnogo processa v uslovijah gipotermii na fone priema mikrogidrina pljus / A.N. Baranov, V.P. Zuevskij, N.P. Zuevskij // *Sovremennye naukoemkie tehnologii*. – 2010. – № 12. – P. 10–11.
2. Bashkin I.M. Prikladni aspekti biohimichnogo kontrolju dlja optimizacii trenuval'nogo procesu / I.M. Bashkin, E.I. Evdokimov, V.O. Golets, O.A. Prisjazhnjuk // «*Moloda sportivna nauka Ukraïni*». – L'viv, 2002. – Vip.6, T.2. – P. 260–262.
3. Golets V.A. Ocenka informativnosti biohimicheskikh pokazatelej v trenirovochnom processe / V.A. Golets, E.I. Evdokimov // *Pedagogika, psihologija ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannja i sportu: naukova monografija za redakcieju prof. Ermakova S.S.* – H.: HDADM (HHPI), 2007. – №6. – P.74–76.
4. Golets V.O. Pidvishhennja zagal'noï fizichnoï pracezdatnosti v triatloni nedopingovimi zasobami /V.O. Golets // *Visnik Zaporiz'kogo nacional'nogo universitetu: zb. nauk. prac'. Fizichne vihovannja ta sport.* – Zaporizhzhja: ZNU, 2010. – №2(4). – P. 84–87.
5. Evdokimov E.I. Vzaimosvjaz' faktorov jenergoпродукции i peroksidacii pri trenirovke / E.I. Evdokimov, V.A. Golets // *Fizicheskoe vospitanie studentov: nauch. zhurnal.* - H., 2012. – №3. – P.33–37.
6. Zavaruhina S.A. Sostojanie sistemy "perekisnoe okislenie lipidov-antioksidantnaja zashhita" pod vlijaniem ajerobnyh fizicheskikh nagruzok u zhenshhin 20-39 let: dis. kand. biol. nauk: spec. 03.03.01 «Fiziologija» / Zavaruhina Svetlana Aleksandrovna. – Cheljabinsk, 2010. – 162 P.
7. *Metabolizm v processe fizicheskoy dejatel'nosti* / [Pod red. M. Hargrивsa]. – K.: Olimpijskaja literatura, 1998. – 268 P.

УДК 796.323.2 : 796.012.573.4

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ШВИДКОГО ПРОРИВУ ЯК ВИДУ ШВИДКІСНОГО НАПАДУ В БАСКЕТБОЛІ

Горбуля В.Б., Горбуля В.О., Горбуля О.В., Єрмоленко А.В.

69600 Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Україна

vgorbula@gmail.com

Розглянуто тактична підготовка і характеристика її складових у тренувальному процесі баскетболістів, розкрита сутність і організаційна структура стрімкого нападу в баскетболі. Показані передумови організації і проведення швидкого прориву та способи його організації. Відібрані методичні прийоми, ігрові вправи і розроблена тренувальна програма, спрямована на підвищення ефективності виконання швидкого прориву гравцями команди ЗНУ. Показано вплив тренувальної програми на показники ефективності використання швидкого прориву як виду швидкісного нападу в грі баскетболістів. Визнано, що тренувальна робота з удосконалення швидкісного нападу сприяла збільшенню кількості випадків застосування швидкого прориву на 5,5%, і достовірного підвищення результативності його використання на 4,4%. Зростання ефективності застосування швидкого прориву відбувалося на фоні збільшення кількості випадків оволодіння м'ячем після відскоків м'яча від щита на 1,3% і кількості оволодіння м'ячем після перехоплень м'яча на 1,5%. Застосування методичного підходу, що включає награвання тактичних комбінацій шляхом повторення і формування взаєморозуміння баскетболістів, посилює спрямований вплив на вдосконалення ігрових взаємодій при виконанні швидкого прориву в грі, сприяючи підвищенню ефективності навчально-тренувального процесу баскетболістів.

Ключові слова: баскетбол, швидкий прорив, вищий навчальний заклад, студентська команда, тактична підготовка, стрімкий напад, гравці.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЫСТРОГО ПРОРЫВА КАК ВИДА СКОРОСТНОГО НАПАДЕНИЯ В БАСКЕТБОЛЕ

Горбуля В.Б., Горбуля В.А., Горбуля А.В., Ермоленко А.В.

69600 Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, Украина

vgorbula@gmail.com

Рассмотрена тактическая подготовка и характеристика составляющих в тренировочном процессе баскетболистов, раскрыта сущность и организационная структура стремительного нападения в баскетболе. Указаны предпосылки организации и проведения быстрого прорыва и способы его организации. Отобраны методические приемы, игровые упражнения и разработана тренировочная программа, направленная на повышение эффективности выполнения быстрого прорыва игроками команды ЗНУ. Показано влияние тренировочной программы на показатели эффективности использования быстрого прорыва как вида скоростного нападения в игре баскетболистов. Признано, что тренировочная работа по совершенствованию скоростного нападения способствовала увеличению количества случаев применения быстрого прорыва на 5,5%, и достоверному повышению результативности его использования на 4,4%. Рост эффективности применения быстрого прорыва происходил на фоне увеличения количества случаев овладения мячом после отскоков мяча от щита на 1,3% и количества овладения мячом после перехватов мяча на 1,5%. Применение методического подхода, включающего наигрывание тактических комбинаций путем повторения и формирования взаимопонимания баскетболистов усиливает направленное воздействие на совершенствование игровых взаимодействий при выполнении быстрого прорыва в игре, способствуя повышению эффективности учебно-тренировочного процесса баскетболистов.

Ключевые слова: баскетбол, быстрый прорыв, высшее учебное заведение, студенческая команда, тактическая подготовка, стремительное нападение, игроки.

IMPROVING THE EFFICIENCY AS A KIND SPEEDY ATTACK SPEED BASKETBALL

Gorbulya V., Gorbulya V., Gorbulya A., Ermolenko A.

69600 Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Ukraine

vgorbula@gmail.com

The article considers the tactical preparation and characterization of components in the training process of basketball, reveals the essence of the organizational structure and rapid attacks in basketball. Bringing the prerequisites for organizing and holding fast break and how his organization. Confiscation of methodological techniques, game exercises and developed a training program aimed at improving the effectiveness of the fast-break team players ZNU. Shows the effect of the training program on the use of performance indicators as a kind of fast-break attack speed in the game of basketball. It is recognized that training work to improve the speed of attack increase the number of cases of fast-break of 5,5%, and significant increase efficiency of its use by 4,4%. The growth of the effectiveness of fast-break occurred against the backdrop of increasing the number of cases mastery of the ball after a rebound from the board by 1,3% and the number of mastery of the ball after intercepting the ball by 1,5%. Application of methodological approach, including tunes tactical combinations by repetition and the formation of basketball enhances understanding aimed at improving the impact of gaming interactions when the fast break in the game, helping to improve the effectiveness of the training process of basketball.

Key words: basketball, fast-break, college, student team, tactical training, rapid attack players.

ВСТУП

Останнім часом зросла популярність і масовість баскетболу, зміна змісту гри, принципове значення техніко-тактичної підготовки гравців для вдосконалення спортивної майстерності. Необхідність корекції тренувального процесу потребує розробки системи, що забезпечить підготовку перспективних баскетболістів, спроможних досягти високих результатів, ефективно підвищення рівня підготовленості баскетболістів [1, 2].

Сучасна тактика баскетболу вимагає особливої здатності до адаптації та розуміння гри, що базується на різноманітних і варіативних тактичних можливостях команд, однорідності мети групи, здатності гравців проявити всі свої технічні, атлетичні якості, вольові та інтелектуальні здібності для вирішення ігрових завдань у різноманітних ігрових ситуаціях, у пошуку і реалізації індивідуальних рухових дій, котрі б адекватно відповідали цим ситуаціям [3,4].

При цьому основними умовами діяльності гравця будуть: ліміт часу для виконання ігрових дій при безпосередньому контакті із суперником і його активним опором, що призводить до переходу від активного захисту до стрімкого нападу. Одним із засобів стрімкого нападу є швидкий прорив, суть якого полягає в тому, щоб на великій швидкості доставити м'яч до кошика суперника і виконати кидок в умовах непередбаченого суперником захисту, і найчастіше створення чисельної переваги нападаючих [5-7].

Удосконаленням ефективності швидкого прориву займалися такі вчені, як: Защук С.Г., Корягін В.М., Хромаєв З.М. та інші, але це питання було вирішене на рівні Національних збірних України та команд суперліги. Методик щодо розкриття цього питання в юнацькому баскетболі виявлено недостатньо при аналізі науково-методичної літератури, тому дана тема нашого дослідження є актуальною.

ФОРМУЛЮВАННЯ МЕТИ І ЗАВДАНЬ ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета дослідження – підвищення майстерності виконання швидкого прориву як виду швидкісного нападу, використовуваного в баскетболі спортсменами студентської команди.

Завдання дослідження:

Використовуючи дані літератури, визначити кількісні показники дій баскетболістів під час виконання швидкого прориву.

Відібрати методичні прийоми, ігрові вправи і розробити тренувальну програму, спрямовану на підвищення ефективності виконання швидкого прориву гравцями.

Обґрунтувати ефективність застосування розробленої тренувальної програми по вдосконаленню швидкого прориву в навчально-тренувальному процесі баскетболістів.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження, педагогічні спостереження: у процесі змагань у баскетболістів реєструвалася кількість, ефективність стрімкого нападу та кількісні показники ситуацій, що передують стрімкому нападу, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У баскетболі питання підготовки студентських команд в основному вирішуються в процесі навчально-тренувальної роботи. Значною мірою ефективність вирішення цього завдання залежить від впровадження в навчально-тренувальний процес результатів наукових досліджень. Важливе значення в цьому плані мають дані педагогічних спостережень, що проводяться в процесі змагань баскетболістів. Дані дають можливість отримати відправні відомості про різні техніко-тактичні прийоми, властиві гравцям різного амплуа, виявити недоліки в підготовці баскетболістів.

Проводячи педагогічні спостереження в процесі змагань, ми висували завдання вивчити деякі техніко-тактичні показники, виявити тенденції в розвитку сучасного баскетболу.

Більшість провідних фахівців з баскетболу підкреслює, що найбільш ефективним засобом нападу є система швидкого прориву, оскільки, на їхню думку, при стрімкій контратаці суперники не встигають організувати обраний ними спосіб захисту [2, 3].

Наші спеціальні спостереження були спрямовані на вивчення деяких техніко-тактичних показників, пов'язаних із підготовкою і проведенням швидкого прориву. Кількість і ефективність атак швидкого прориву після різних ігрових ситуацій, а також характер їх розвитку наведені в таблицях 1 і 2 (першість міста Запоріжжя 2010-2011 р).

Як видно з даних, наведених у таблицях, найчастіше ситуації швидкого прориву трапляються після вдалої боротьби за відскок м'яча (101 атака за 14 ігор і $5,70 \pm 0,32$ за одну гру) і після перехоплення м'яча (60 атак за 14 ігор і $2,43 \pm 0,21$ за одну гру). Найменше атак відбувається після введення м'яча в гру з-за лицьової та бокової ліній – 31, $1,84 \pm 0,17$ за одну гру.

Таблиця 1 – Кількість і ефективність атак швидкого прориву після різних ігрових ситуацій (за даними 14 ігор першості міста 2010-2011 р.)

Ігрові ситуації перед швидким проривом	Кількість проведених атак		Кількість результативних атак		Ефективність атак, %
	всього	за одну гру $x \pm m$	всього	за одну гру $x \pm m$	
Підбір на власному щиті	101	$5,70 \pm 0,32$	36	$2,02 \pm 0,14$	25,6
Перехоплення м'яча	60	$2,43 \pm 0,21$	24	$1,96 \pm 0,12$	40,0
Введення м'яча в гру із-за лицьової лінії	31	$1,84 \pm 0,17$	13	$0,67 \pm 0,06$	38,7

Таблиця 2 – Кількість і характер розвитку стрімкого нападу (14 ігор)

Характер розвитку атак	При чисельній перевазі нападу		При чисельній меншості нападу		При однаковій кількості суперників	
	всього	за одну гру $x \pm m$	всього	за одну гру $x \pm m$	всього	за одну гру $x \pm m$
З використанням ведення м'яча	46	$2,66 \pm 0,22$	9	$0,25 \pm 0,12$	18	$1,18 \pm 0,12$
За допомогою багатьох передач	12	$0,77 \pm 0,14$	6	$0,32 \pm 0,06$	6	$0,32 \pm 0,06$
Комбінований (передачі-ведення)	39	$2,10 \pm 0,14$	9	$0,44 \pm 0,06$	7	$0,38 \pm 0,12$
Довга передача під щит суперника	22	$1,22 \pm 0,22$	10	$0,56 \pm 0,12$	12	$0,63 \pm 0,12$

Проте, незважаючи на приблизно однакові можливості з організації атак команди, їх використовують неоднаково ефективно.

Так, результативних атак після підбору м'яча на власному щиті баскетболісти виконали 36, ефективність склала 25,6%, після перехоплення м'яча – 24 атаки, ефективність 40,0%, а після введення м'яча з-за лицьової лінії – 13 атак, ефективність 38,7%.

Як бачимо з таблиці 2, баскетболісти збірної команди ЗНУ найбільше атак швидким проривом виконують за допомогою ведення м'яча (46 атак за 14 ігор і $2,66 \pm 0,22$ за одну гру) при чисельній перевазі нападаючих, а також за допомогою ведення і передач (комбінований характер 39 за 14 ігор і $2,10 \pm 0,14$ за одну гру).

При чисельній меншості нападаючих гравці використовують довгі передачі під щит суперника 10 за 14 ігор і $0,56 \pm 0,12$ атак за одну гру, ведення м'яча 9 за всі ігри і $0,25 \pm 0,12$ за одну та за допомогою передач і ведення (комбінований характер) – 9 атак за 14 ігор і $0,44 \pm 0,06$ за одну гру.

При однаковій кількості суперників баскетболісти виконують стрімкий напад також за допомогою ведення м'яча і довгої передачі під щит суперника. 18 атак за 14 ігор швидкого прориву баскетболісти виконали з використанням ведення м'яча і $1,18 \pm 0,12$ атак за одну гру, 12 атак за допомогою довгої передачі м'яча під щит суперника, $0,63 \pm 0,12$ атаки за одну гру.

Однією з основних причин, які перешкоджають успішному проведенню швидкого прориву після оволодіння м'ячем при відскоку, є затримка м'яча в першій фазі швидкого прориву до 2-х і більше секунд, що дозволяє перейти суперникам більш організовано до захисних дій. Крім того, затримка м'яча в першій фазі швидкого прориву призводить до необґрунтовано зайвої квапливості в подальших фазах, що часто закінчується втратою м'яча або вимушеним переходом до позиційного нападу [8].

Дані досліджень показують, що баскетболісти в процесі змагальних ігор нечасто використовують інші ситуації, які служать передумовою прориву, а саме: введення м'яча з-за бокової лінії, хоча ефективність атак у таких ситуаціях досить висока. Це можна пояснити тим, що кількість таких випадків невелика (всього 19% від загальної кількості атак), і команди в тренувальному процесі не надають значення в плані вдосконалення захисних дій, спрямованих на нейтралізацію нападу в таких ситуаціях.

Нами була розроблена тренувальна програма, яка виглядала так:

- награвання тактичних комбінацій з урахуванням варіантів використання швидкого прориву шляхом повторення;
- відпрацювання узгодженості дій гравців (формування взаєморозуміння) шляхом створення невизначеності ігрової ситуації за рахунок відсутності інформації про дії партнерів і супротивників.

Засобом формування ігрового взаєморозуміння були ігрові тактичні вправи, які проводилися протягом 6-ти місяців у період 2011-2012 років. Принцип виконання вправ при розвитку взаєморозуміння полягав у розподілі гравцями функціонально-рольових обов'язків в ігровій обстановці, при цьому гравці повинні, не спілкуючись один з одним, самі розподілити між собою функції на основі інтуїції, знання один одного, здатності передбачати дії один одного.

Зміст ігрових вправ по награванню тактичних комбінацій і формування ігрового взаєморозуміння склали комплекс вправ, спрямованих на вдосконалення швидкого прориву як виду швидкісного нападу. Критерієм оцінки ефективності розробленої програми були показники змагальної діяльності.

Отримані дані під час ігор на першість міста 2011-2012 року показали, що тренувальна робота з удосконалення швидкісного нападу сприяла збільшенню кількості випадків застосування швидкого прориву та його результативності (табл. 3 та 4).

Таблиця 3 – Кількість і ефективність атак швидкого прориву після різних ігрових ситуацій (за даними 14 ігор першості міста 2011-2012 р.)

Ігрові ситуації перед швидким проривом	Кількість проведених атак		Кількість результативних атак		Ефективність атак, %
	всього	за одну гру $x \pm m$	всього	за одну гру $x \pm m$	
Підбір на власному щиті	140	$7,78 \pm 0,44$	52	$2,89 \pm 0,16$	37,1
Перехоплення м'яча	83	$4,61 \pm 0,26$	41	$2,28 \pm 0,13$	49,3
Введення м'яча в гру з-за лицьової лінії	47	$2,61 \pm 0,15$	21	$1,17 \pm 0,06$	44,6

Представлені в таблиці дані свідчать про те, що кількість атак швидкого прориву баскетболістів студентської команди збільшилася під час всіх ігрових ситуаціях. Сто сорок атак швидкого прориву здійснили баскетболісти після підбирання м'яча на власному щиті, це на 39 атак більше, ніж у попередньому змаганні. Результативність склала 52 атаки, ефективність – 37,1%.

Кількість атак швидкого прориву після перехоплення м'яча також зросла у 23 рази і склала 60 атак, із них 41 результативно (+11), ефективність 49,3%.

Кількість атак швидкого прориву після введення м'яча з-за лицьової та бічної ліній зросла на 13 і склала 47 атак, із них 21 атака ефективна, що дорівнює 44,6%.

Характер і кількість розвитку стрімкого нападу за даними 14 ігор першості міста 2011-2012 року також зросла за всіма показниками (табл. 3). Найбільше атак баскетболісти виконують за допомогою ведення м'яча 64 (+18) в ситуаціях, коли нападаючих більше ніж захисників, тобто в ситуаціях 2х1, 3х2; а також при однаковій кількості суперників – 25 атак, в ситуаціях 1х1, 2х2, 3х3.

На другому місці комбінований характер розвитку швидкого прориву, тобто за допомогою передач і ведення м'яча – 54 атаки, але тільки при чисельній перевазі нападаючих.

За допомогою довгої передачі м'яча під щит суперника баскетболісти виконують 31 атаку, що на 9 атак більше ніж у попередньому змаганні при чисельній перевазі нападаючих, 14 атак при меншості нападаючих і 16 атак при однаковій кількості суперників.

Таблиця 4 – Кількість і характер розвитку стрімкого нападу (за даними 14 ігор 2011-2012р)

Характер розвитку атак	При чисельній перевазі нападу		При чисельній меншості нападу		При однаковій кількості суперників	
	всього	за одну гру $x \pm m$	всього	за одну гру $x \pm m$	всього	за одну гру $x \pm m$
З використанням ведення м'яча	64	3,55±0,26	13	0,72±0,13	25	1,39±0,13
За допомогою багатьох передач	16	0,89±0,19	8	0,44±0,06	8	0,44±0,06
Комбінований (передачі-ведення)	54	3,00±0,19	12	0,67±0,06	9	0,50±0,13
Довга передача під щит суперника	31	1,72±0,26	14	0,77±0,13	16	0,89±0,13

Отримані дані показали, що тренувальна робота з удосконалення швидкісного нападу сприяла збільшенню кількості випадків застосування швидкого прориву на 5,5%, і достовірного підвищення результативності його використання на 4,4%, ($P < 0,05$). Зростання ефективності застосування швидкого прориву відбувався на фоні збільшення кількості випадків оволодіння м'ячем після відскоків на 1,3% і кількості оволодіння м'ячем після перехоплень на 1,5%.

Підводячи підсумки дослідження впливу тренувальної програми на показники ефективності використання швидкого прориву як виду швидкісного нападу в грі баскетболістів, слід визнати, що тренувальна діяльність покращує показники за шестимісячний відрізок тренувального часу. При цьому порівняння зміни показників до і після експерименту свідчить про ефективність спеціально розробленої програми для підвищення рівня майстерності спортсменів.

ВИСНОВКИ

Аналіз і узагальнення наукової і науково-методичної літератури, ознайомлення і реєстрація даних технічних протоколів ігор дозволили визначити кількісні показники дій баскетболістів під час виконання швидкого прориву.

Відібрані методичні прийоми, ігрові вправи і розроблена тренувальна програма, спрямована на підвищення ефективності виконання швидкого прориву гравцями команди ЗНУ.

У результаті проведених досліджень ми отримали дані про те, що баскетболісти застосовують стрімкий напад в середньому в 15 випадках за гру. Головна передумова цих атак – підбір м'яча на власному щиті: $7,78 \pm 0,44$ атаки за гру починалися із взяття відскоку. Також вагома частка атак стрімкого нападу починається з перехоплення м'яча – $4,61 \pm 0,26$ випадків за гру.

За характером розвитку атаки найчастіше в стрімкому нападі баскетболісти застосовують ведення м'яча – $3,55 \pm 0,26$ рази при чисельній перевазі нападу та поєднання ведення і передач м'яча у $3,00 \pm 0,19$ випадках за гру. Водночас неприпустимо мало атак стрімкого нападу починається з довгої передачі під щит суперника.

Застосування методичного підходу, що включає награвання тактичних комбінацій шляхом повторення і формування взаєморозуміння баскетболістів посилює спрямований вплив на вдосконалення ігрових взаємодій при виконанні швидкого прориву в грі, сприяючи підвищенню ефективності навчально-тренувального процесу баскетболістів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Корягін В.М. Підготовка баскетболістів на сучасному етапі розвитку баскетболу / В.М. Корягін; за ред. Єрмакова С.С. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. – Х. : ХХПІ, 2002. – № 3. – С.10-15.
2. Окипняк В.Г. Соотношение видов нападения в игре баскетбол /В.Г. Окипняк //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2002. – № 4. – С. 29-34.
3. Поплавский Л.Ю. Коррекция подготовки высококвалифицированных баскетболистов с учетом объективной оценки их соревновательной деятельности / Л.Ю. Поплавский, А.И. Вальтин. – К.: КГИФК, 1989. – С. 106 – 120.
4. Бабушкин В.З. Анализ реализации быстрого прорыва мужской сборной команды Украины по баскетболу на чемпионате Европы-97 / В.З. Бабушкин // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта : Сб. науч. трудов. – Х. : ХХПІ, 1998. – №1. – С. 16-19.
5. Защук С.Г. Анализ объема и интенсивности двигательных действий баскетболистов высокой квалификации при быстром прорыве и пути их совершенствования / С.Г. Защук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. – Х. : ХГАДІ (ХХПІ), 2004. – № 10. – С. 64-72.
6. Мітова О.О. Ефективність швидкого прориву у баскетболістів 15-16 років під час змагальної діяльності / О.О. Мітова, А.В. Забіяка; за ред. Єрмакова С.С. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. – Х. : ХХПІ, 2009. – № 11. – С. 21-26.
7. Защук С.Г. Моделювання системи ефективності змагальної діяльності під час швидкого прориву у баскетболістів високої кваліфікації // С.Г. Защук / Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2005. – № 2. – С. 11-16.

REFERENCES

1. Koryagin V.M. Pidgotovka basketbolistiv na suchasnomu yetapi rozvitku basketbolu / V.M. Koryagin; za red. Ėrmakova S.S. // Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu: zb. nauk. pr. – X.: KHKHPÍ, 2002. – № 3. – S.10-15.
2. Okipnyak V.G. Sootnosheniye vidov napadeniya v igre basketbol / V.G. Okipnyak // Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu. – 2002. – № 4. – S. 29-34.
3. Poplavskiy L.YU. Korrektsiya podgotovki vysokokvalifitsirovannykh basketbolistov s uchetom ob'yektivnoy otsenki ikh sorevnovatel'noy deyatel'nosti / L.YU. Poplavskiy, A.I. Val'tin. – K.: KGIFK, 1989. – S. 106 – 120.
4. Babushkin V.Z. Analiz realizatsii bystrogo proryva muzhskoy sbornoy komandy Ukrainy po basketbolu na chempionate Yevropy-97 / V.Z. Babushkin // Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskiye problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta. – Sbornik nauchnykh trudov pod red.Yermakova S.S. – Khar'kov, KHKHPÍ, 1998. – №1. – S. 16-19.

5. Zashchuk S.G. Analiz ob'yema i intensivnosti dvigatel'nykh deystviy basketbolistov vysokoy kvalifikatsii pri bystrom proryve i puti ikh sovershenstvovaniya / S.G. Zashchuk. // Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu: zb. nauk, pr. – Kharkiv: KHGADÍ (KHKHPÍ), 2004. – № 10. – S. 64-72.
6. Mítova O.O. Êfektivníst' shvidkogo prorivu u basketbolístiv 15-16 rokiv píd chas zmagal'noí díyal'ností / O.O. Mítova, A.V. Zabíyaka; za red. Êrmakova S.S. // Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu: zb. nauk. pr. – X. KHKHPÍ, 2009. – № 11. – S. 21-26.
7. Zashchuk S.G. Modelyuvannya sistemi yefektivností zmagal'noí díyal'ností píd chas shvidkogo prorivu u basketbolístiv visokoí kvalifikatsií // S.G. Zashchuk. / Teoriya i metodika fizichnogo vikhovannya i sportu. – 2005. – № 2. – S. 11-16.

УДК 796. 015 : 057. 875

RESEARCH OF THE ROLE OF SELF-CONSCIOUSNESS ON THE EFFICIENCY OF SPORTSMEN REHABILITATION

Tyshchenko V.

69600 Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Ukraine

ms.valeri71@mail.ru

Empirically explain the role of the individual identity of the sportsman on the effectiveness of rehabilitation after injury. The experiment involved 22 athletes, representatives of individual sports (weightlifting, Greco-Roman wrestling and gymnastics). All athletes had injuries of the musculoskeletal system and began moderate rehabilitation period. The study used specially adapted test evaluation grids to determine the level of anxiety. It was determined that personified psychological work should be aimed at optimizing the internal installations of athletes. It affects the speed and quality of the rehabilitation process, improves the selective ability of the individual, positive impact on their career. Found that increasing the amount of information in the personal construct increases the level of personal development. It is advisable to include the theory of personal constructs in a program of psychological rehabilitation of athletes.

Key words: constructs, sportsmen, consciousness, psychology, rehabilitation.

INTRODUCTION

Nowadays one of global problems of sports branch is the problem of traumatism. High intensity of sports, with unfavorable and stressful for health situations, is connected with the whole complex of risks, consequences and results that leads to traumas [12]. Statistical data, received in different kinds of sports, show that traumatism level is still steadily high and have a trend to grow. As far back as 40 years ago the quantity of sports traumas in the world was a little more than 1% of total traumatism. At present, in different countries of the world the quantity of traumas in professional sports varies within 10-17% of total traumatic cases [9]. Trauma is a serious test of sportsman's will power of his inner settings. The way, how a sportsman response to trauma depends, first of all, on his individual features. Trauma results in compelled pause, the importance of which is not always understood by sportsmen. By its nature, such pause cannot be definitely related to destructive phenomenon, because it is ambivalent. It bears both: latent potential for self-cognition and rising of sportsmanship and it can undermine sportsman's faith in his self, bring to zero all previous achievements [11].

Malinauskas, R. studied correlations between the heaviness of trauma and its sensing and satisfaction with life [10]. Exactly, coming from the importance of psychological aspects of rehabilitation efficiency, we selected certain aspects of psychological rehabilitation, which are oriented on opening of traumatized sportsman's inner world and its rationalization [6]. Intellectual

processes are so self-evident that to day actually all personologists IAE recognize their influence on human behavior [5]. Sportsman understands his inner world with the help of conceptual systems or models, which he creates and then tries to adapt to objective reality. It is not always successful. But still, without such systems the world would be seen as something so undifferentiated and homogeneous, that a person could not be able to comprehend it. Exactly these conceptual systems or models were determined by American psychologist Jh. Kelly in 1955, as personal constructs [1]. Personal construct is a special subjective evaluating standard, created by a person, valid in practice and helps to comprehend and understand surrounding reality, prognosticate and evaluate events. The more complex human personal system of constructs is the more suitable it is for description, analysis and estimation of objects in their contradictory unity. [8]. Personal constructs determine human self consciousness, thus, causing first priority interest for research [4,7]. Among recent publications, in which the importance of psychological work with traumatized sportsmen is grounded, the article by Yr.A. Melnikova and V.V. Voronov [3, pg. 73-74] should be noted. N.I. Kraynova and Ye.M. Fedoskina concentrate attention at the importance of psycho prophylaxis.

The authors mark out four branches of psycho prophylaxis: optimization of social-psychological conditions of sportsman's training; individualization of training process; individualization of preparation to competitions, teaching of self regulation techniques. Besides the said above, they point that after receiving trauma, psychological work with sportsman shall have psycho-correcting character, oriented on increasing of sportsman's reserves [2, pg.116-118]. The research has been fulfilled as per plan of scientific & research works of physical education department of Lvov national agrarian university by subject "Improvement of forms and methods of physical education and sports training's organization".

PURPOSE AND TASKS OF RESEARCH

The present research is aimed to empirically clear up the role of sportsman's individual self-consciousness (by means of analysis and correction of his system of personal constructs) on efficiency of rehabilitation after receiving trauma. For this purpose it is necessary to previously solve a number of tasks, videlicet: to analyze theoretical approaches to the methods of sportsmen's psychological rehabilitation, role of personal constructs in human life activity; to chose valid diagnostic base and specialized techniques of psychological influence; to evaluate the obtained results with the help of statistic analysis. All these, in its turn, shall ensure maximal objectiveness of the obtained results.

For our researches we selected 22 sportsmen, representatives of individual kinds of sports (power lifting, Graeco-Roman wrestling and sport gymnastics), which started rehabilitation period after traumas of supporting motor system of middle heaviness. In the course of the research we used specially adapted test of "evaluation lattice", which is oriented on determination of anxiety level. For our researches we selected 22 sportsmen, representatives of individual kinds of sports (power lifting, Graeco-Roman wrestling and sport gymnastics), which started rehabilitation period after traumas of supporting motor system of middle heaviness. In the course of the research we used specially adapted test of "evaluation lattice", which is oriented on determination of anxiety level.

RESULTS OF THE RESEARCHES

On the 1st stage of the present research, which was of constructive character, we evaluated the level of anxiety, because the first period after receiving of trauma is characterized by clear neurotic manifestations.

For maximal personification of psychological rehabilitation influence we applied specially adapted test of "evaluation lattices", oriented on studying of personal constructs. The difference of repertoire lattices from many other scaling procedures lies in the fact that repertoire lattices are directed not to obtaining information about objects of scaling but to obtaining information about person himself, who fills in this lattice.

This method is a compromise between ideographic descriptive methods and standardized methods of measurements of mass application. Their individualized character is noticed in the fact that they

create possibility for development of inner world of the tested [4, c. 151-157]. In the process of experiment, every respondent received cards, which were arranged in individual order and contained elements (in our case they were eight), which represented the type of role responding to emotionally significant situation. Besides, we gave respondent a card with one construct (in our case such cards were eight and they represented different stressful situations). Number of card with construct was on face side, number of card with elements – on back side. Respondent was asked, which of elements describes his response to situation in the best way. The chosen card with elements was taken away, and, further, the respondent was proposed to select the most suitable element from the remaining. The ranging continued up to the moment, when only one card was on the table. The ranging results were entered in special table, in which constructs were arranged in horizontal order and elements – in vertical.

After ranging of all cards by the first construct, the cards with elements were shuffled and again spread on the table. It was made in order to exclude the possibility of occasional correlations. Further, respondent ranged elements in respect to the second construct. This procedure repeated until elements were ranged in relation to all constructs. After this procedure we obtained matrix of elements' ranging. These elements we turned into range number of every element by each construct and it permitted to carry out statistical analysis of ranging.

The list of constructs and elements, which were selected for our research, is given below:

K1 (Construct 1) – situation, in which, by any reason, you will have to change your professional activity.

K2 (Construct 2) – situation, the result of which did not justify your hopes.

K3 (Construct 3) – situation, bringing a number of unpleasant events in your life.

K4 (Construct 4) – situation in which somebody has critical attitude to you.

K5 (Construct 5) – situation, in which you deal with authorized people or management.

K6 (Construct 6) – situation, the result of which pleasantly exceeded your expectations.

K7 (Construct 7) – situation, requiring stoppage of active actions.

K8 (Construct 8) – situation, requiring you to show maximal result.

E1 (Element 1) – I prefer to evaluate soberly, basing on realistic ideas.

E2 (Element 2) – I understand that not always depend on myself but many things depend on external circumstances.

E3 (Element 3) – in any situation I trust myself and rely, first of all, on myself.

E4 (Element 4) – in such situation I, most often, become nervous.

E5 (Element 5) – such situation can get me in state of stupor.

E6 (Element 6) – such situation makes me panic-stricken.

E7 (Element 7) – I rely on my luck.

E8 (Element 8) – in any situation I consider team interests as well as mine.

In connection with homogeneity, with analyzing, we took middle ranges of constructs by every of marked out elements. For every pair of constructs the range correlation coefficients of Spirman were calculated. Further, their squares were summed for obtaining two constructs with the largest sum of points of interconnections. After it, all other constructs were located in the space of 2 axes (see fig.1).

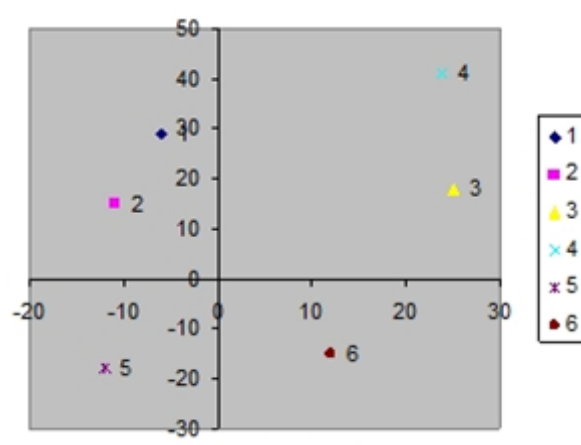


Fig.1. Location of constructs 1-6 in the space of two main axes in compliance with the points of interconnections

On axis X we put points of constructs' interconnections with main construct 8 (situation, requiring you to show maximal result) and on axis Y – the same with construct 7 (situation, requiring stoppage of active actions). Construct numbers on diagram coincide with their numbers in the list. These data reflect the most dominating general trends. On the II stage of the research, after analysis of the data, which were obtained on the first stage, psychologists carried out individual psychotherapeutic work, which was based on constructive alternative approach, with respondents. The results, obtained in processing of data of sportsmen before trauma and receiving it, are presented in fig.2.

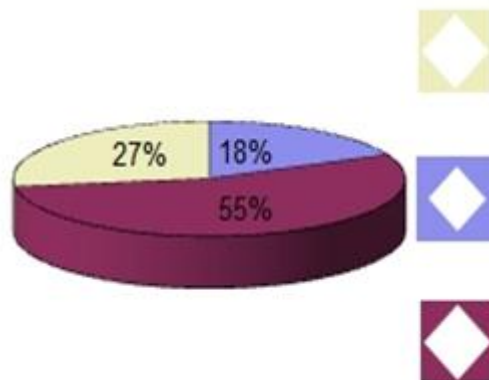


Fig.2. Results of comparative analysis of the tested before and after receiving traumas

The characteristic feature of such approach is that the representatives of it avoid imperative moments, have respectful attitude to the wholeness of constructs system, which is intrinsic to sportsman at current moment, and collaborate with sportsman in searching new types of behavior; they are not in opposition to nuclear constructs of identity in existing systems. Psycho-therapist does not prejudice directly the value of sportsman's views, but the helps him to find new, may be more difficult and viable alternatives. Besides, for every sportsman we selected simple autosuggestive formula, which could help him to overcome certain limiting moments [5]. Comparative analysis of results, obtained on different stages of experiment, is presented in fig. 3.

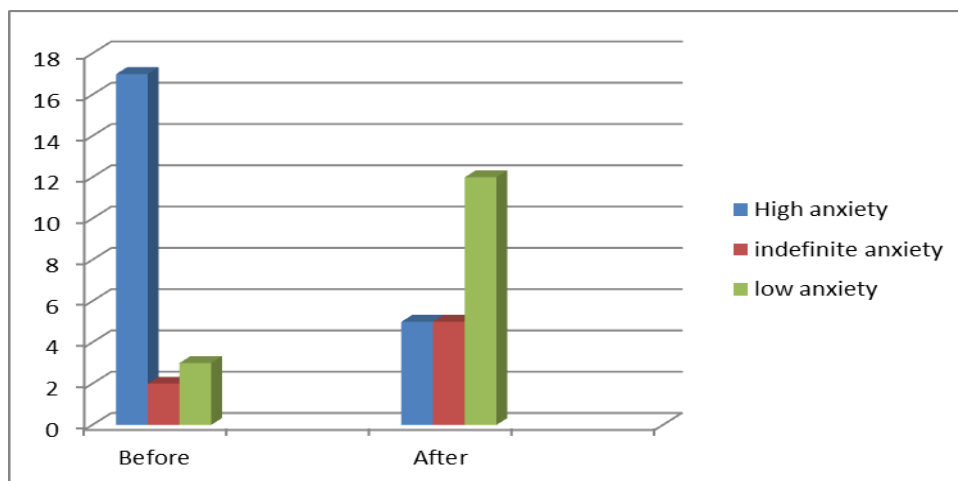


Fig.3. Results of comparative analysis of respondents anxiety levels before and after rehabilitation

We may state that for many sportsmen traumas result in rapid growth of anxiety, in misunderstanding of prospects, in instability of moral and world-outlook views. The programs of psychological rehabilitation, which are widely spread to-day, are directed to individual features of inner constitution of traumatized person.

That is why sportsman cannot always fully emotionally and mentally reconsider and “re-experience” trauma. This results in the fact that very often, after rehabilitation, sportsman spends much time for restoration of previously demonstrated results or receives new trauma.

CONCLUSIONS

It can be stated that the more information is integrated in personal construct (providing the wholeness and sense structuring are available) the higher is the level of personal development. The research showed dependence between cognitive complexity of personal construct system and sportsmen’s ability for analysis and evaluation, for sensing of objects and events in all variety of their unity. Basing on the above said, it would be purposeful to introduce the theory of personal constructs in the program of sportsmen’s psychological rehabilitation. In the whole, this is an up to date branch of cognitive approach to a personality and to mechanisms of personality’s study and development, because its influence on efficiency of rehabilitation is rather significant.

The prospects of further researches shall be oriented on psycho-prophylaxis of traumas by working with inner world of a sportsman. Besides, it is possible to study specific gender peculiarities of sportsmen’s personal constructs, methods of studying of a person and stimulating personal development.

REFERENCES

1. Kelli Dzh. Teoriia lichnosti [The theory of personality], St. Petersburg, 2000, 77 p.
2. Krajnova N.I., Fedoskina E.M. Psikhoprofilaktika kak faktor uspekhov kompleksnoj reabilitatsii sportsmenov posle travm [Psychoprophylaxis as a factor in the success of comprehensive rehabilitation after sports injuries]. Aktual'nye problemy fizicheskoy kul'tury i sporta [Actual problems of physical culture and sports], Smolensk, 2010, pp.116-118.
3. Mel'nikova E.A., Voronova V.I. Psikhologicheskaya reabilitatsiya sportsmenov posle travm oporno-dvigatel'nogo apparata [Psychological rehabilitation after sports injuries of the musculoskeletal system], Moscow, Physical Culture and Sport, 2008, vol.3, pp. 73-74.
4. Pokhil'ko V.I., Fedotova E.O. Voprosy psikhologii [Questions of psychology], 1984, vol.3, pp. 151-157.
5. Zejg Dzh.K. , M'iunion V.M. Psikhoterapiia chto eto? Sovremennye predstavleniia [Psychotherapy - what is it? Modern ideas], Moscow, Independent Firm "Class", 2000, 432 p.

6. Stepanov O.M. Psikhologichna enciklopediia [Psychological encyclopaedia], Kiev, Akademvidav, 2006, 424 p.
7. Adams-Webber J. R. Differences between physical and psychological constructs in repertory grids. British Journal of Medical Psychology, 1980, vol. 53, p. 319-322.
8. Cochran L. R. Construing and acting toward others. Journal of Health & Social Behavior, 1981, vol.9(1), pp. 37-40.
9. Hootman J.M., Dick R., Agel J. Epidemiology of Collegiate Injuries. Sports: Summary and Recommendations for Injury Prevention Initiatives. Journal of Athletic Training, 2007, vol.42(2), pp. 311–319.
10. Malinauskas R. The Associations Among Social Support, Stress, and Life Satisfaction as Perceived by Injured College Athletes. Social Behavior and Personality An International Journal. 2010, vol.38(6), pp. 741-752. doi:10.2224/sbp.2010.38.6.741
11. Walker N. Psychological responses to injury in competitive sport: a critical review. Journal of the Royal Society for the Promotion of Health. 2007, vol.127(4), pp. 174–80.
12. Wiese-Bjornstal D. M. Psychology and socioculture affect injury risk, response, and recovery in high-intensity athletes: a consensus statement. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 2010, vol.20(2), pp. 103–111.

УДК 797. 123.1 : 796.015.3 – 055.2 (477)

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЬНИЦ ЖЕНСКОЙ КОМАНДЫ УКРАИНЫ ПО АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ

Мифтахутдинова Д.А., Маликов Н.В.

69600 Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, Украина

nvmalikov@mail.ru

В статье представлены результаты анализа динамики показателей функциональной подготовленности представительниц сборной команды Украины по академической гребле в подготовительном периоде годичного цикла подготовки. Определение уровня функциональной подготовленности спортсменок и его отдельных компонентов проводили с помощью субмаксимального теста PWC₁₇₀ и компьютерной программы «ШВСМ». Показано, что в начале подготовительного периода у гребчих сборной Украины отмечались преимущественно средние и выше среднего параметры функциональной подготовленности, которые, однако, не достигали модельных значений для спортсменок высшей квалификации, специализирующихся в академической гребле. После завершения подготовительного периода у обследованных спортсменок отмечался достоверный рост всех показателей, характеризующих уровень их физической работоспособности, аэробных возможностей, состояния системы энергообеспечения и ее экономичности, резервных возможностей и различных видов выносливости до высоких значений. Вместе с тем, даже на этом этапе исследования наблюдалось отклонение указанных показателей функциональной подготовленности спортсменок от их модельных значений, что свидетельствовало о необходимости соответствующей коррекции программы тренировочных занятий гребчих сборной Украины в подготовительном периоде.

Ключевые слова: функциональная подготовленность, академическая гребля, женская сборная Украины, подготовительный период, годичный цикл подготовки, программа тренировочных занятий.

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ПРЕДСТАВНИЦЬ ЖІНОЧОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ З АКАДЕМІЧНОГО ВЕСЛУВАННЯ В ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ РІЧНОГО ЦИКЛУ ПІДГОТОВКИ

Міфтахутдінова Д.А., Маліков М.В.

69600 Запорізький національний університет, вул.Жуковського, 66, Україна

nvmalikov@mail.ru

У статті наведені результати аналізу динаміки показників функціональної підготовленості представниць збірної команди України з академічного веслування у підготовчому періоді річного циклу підготовки. Визначення рівня функціональної підготовленості спортсменок та його окремих компонентів проводили за допомогою субмаксимального тесту PWC₁₇₀ й комп'ютерної програми «ШВСМ». Показано, що на початку підготовчого періоду у веслувальниць збірної України відмічалися переважно середні та вищі за середні параметри функціональної підготовленості, котрі, проте, не досягали модельних значень для спортсменок вищої кваліфікації, які спеціалізуються в академічному веслуванні. Після завершення підготовчого періоду в обстежених спортсменок відмічалось достовірне зростання усіх показників, які характеризують рівень їхньої фізичної роботоздатності, аеробних можливостей, стану системи енергозабезпечення та її економічності, резервних можливостей та різних видів витривалості до високих значень. Разом з цим, навіть на цьому етапі дослідження спостерігалось відхилення вказаних показників функціональної підготовленості спортсменок від їх модельних значень, що свідчило про необхідність відповідної корекції програми тренувальних занять веслувальниць збірної України в підготовчому періоді.

Ключові слова: функціональна підготовленість, академічне веслування, жіноча збірна України, підготовчий період, річний цикл підготовки, програма тренувальних занять.

THE DYNAMICS OF FUNCTIONAL PREPAREDNESS INDEXES OF REPRESENTATIVES OF UKRAINIAN WOMAN ROWING TEAM IN SETUP TIME OF ANNUAL CYCLE OF PREPARATION

Miftakhutdinova D., Malikov N.

69600 Zaporizhzhya national university, Zhukovsky str., 66, Ukraine

nvmalikov@mail.ru

In the article the results of analysis of dynamics of functional preparedness indexes of representatives Ukrainian rowing team in setup time of annual cycle of preparation are presented. Determination of functional preparedness level of sportswomen and him separate components conducted by means of submaximal test of PWC₁₇₀ and computer program «SHVSM». It is shown that at the beginning of setup time in sportswomen of Ukrainian rowing team the mainly middle and higher middle parameters of functional preparedness was marked, that, however, did not arrive at model values for the sportswomen of higher qualification, that is specialized in rowing.

On completion of setup time for the inspected sportswomen the reliable increase of all indexes, that characterize a level physical capacity, aerobic possibilities, state of the energy system and their economize, reserve possibilities and different types of endurance to the high values was marked. Together with it, even on this stage of research there was deviation of these indexes of functional preparedness of sportswomen from their model values, that testified to the necessity of corresponding correction of the program of training employments of representatives Ukrainian rowing team in the setup time.

Key words: functional preparedness, rowing, Ukrainian rowing woman team, annual cycle of preparation, program of training employments.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ.

АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ДОСТИЖЕНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

По мнению большинства специалистов в области спорта высших достижений уровень функциональной подготовленности спортсменок является одним из главных факторов, предопределяющих их успешное выступление на различных соревнованиях [1, 4, 5, 12].

В связи с этим, оперативный контроль за уровнем функциональной подготовленности спортсменок и спортсменов, в том числе и специализирующихся в академической гребле, на различных этапах годичного цикла подготовки имеет важное значение для соответствующей организации программы тренировочных занятий и возможности ее корректировки с учетом текущего уровня функциональной подготовленности.

Вместе с тем, в настоящее время в системе медико-биологического контроля за данным интегральным показателем общей подготовленности организма, не отмечается существенных качественных изменений, которые соответствовали бы современному развитию спорта высших достижений и спортивной науки. Традиционно используются хорошо известные показатели (МПК, лактат, параметры сердечно-сосудистой системы, системы внешнего дыхания и т.п.) [2, 6, 9, 11].

По нашему мнению, совершенствование системы медико-биологического контроля за уровнем функциональной подготовленности спортсменов различной специализации, в частности и гребцов-академистов, возможно за счет внедрения в данную систему новых современных подходов оперативной оценки различных компонентов общей подготовленности организма.

Особое значение данная проблема имеет для спортсменов высшей квалификации, выступающих на наиболее престижных международных соревнованиях, в связи с известной ролью спорта в создании позитивного имиджа страны и общества [3, 7, 8, 10].

Актуальность и несомненная практическая значимость послужили предпосылками для проведения настоящего исследования.

Целью исследования стало изучение особенностей динамики показателей функциональной подготовленности женской команды Украины по академической гребле в подготовительном периоде предпоследнего года олимпийского цикла подготовки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в рамках подготовительного периода годичного цикла подготовки женской сборной Украины по академической гребле с октября 2010 г. по июнь 2011г. Было обследовано 10 спортсменок в начале (октябрь 2010г.) и в конце (июнь 2011г.) эксперимента.

Для оценки уровня функциональной подготовленности спортсменок в нашем исследовании использовалась компьютерная программа «ШВСМ» [7], позволяющая по результатам субмаксимального теста PWC_{170} на велоэргометре рассчитать следующие показатели функциональной подготовленности: абсолютную ($aPWC_{170}$, кгм/мин) и относительную ($oPWC_{170}$, кгм/мин/кг) величины общей физической работоспособности; абсолютную ($aMПК$, л/мин) и относительную ($oMПК$, мл/мин/кг) величины максимального потребления кислорода, алактатную ($АЛАКм$, Вт/кг) и лактатную ($ЛАКм$, Вт/кг) мощность, алактатную ($АЛАКе$, у.е. и моль/л) и лактатную ($ЛАКе$, у.е. и моль/л) емкость, порог анаэробного обмена (ПАНО, в % от МПК), частоту сердечных сокращений на уровне ПАНО (уд/мин), уровень общей (ОВ, баллы), скоростной (СВ, баллы) и скоростно-силовой (ССВ, баллы) выносливости, резервные возможности организма (РВ, баллы), экономичность системы энергообеспечения мышечной деятельности (ЭСЭ, баллы) и общий уровень функциональной подготовленности (УФП, баллы),

Для объективной интерпретации данных эксперимента нами также были составлены модельные характеристики спортсменок высшей квалификации по указанным параметрам, полученные на основе любезно предоставленных нам данных обследования гребчих ведущих команд Европы и мира (Китай, Чехия, Италия).

Все полученные в ходе исследования результаты были обработаны стандартными методами математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ исходных показателей функциональной подготовленности представительниц сборной Украины по академической гребле позволил установить следующее.

В начале подготовительного периода для обследованных спортсменок были характерны высокие значения алактатной и лактатной мощности (соответственно $8,81 \pm 0,10$ вТ и $6,86 \pm 0,14$ вТ) и алактатной и лактатной емкости (соответственно $55,60 \pm 0,58$ у.е. или $14,63 \pm 0,15$ ммоль/л и $43,35 \pm 0,54$ у.е. или $10,84 \pm 0,14$ ммоль/л).

Таблица 1 – Показатели функциональной подготовленности гребчих сборной команды Украины по академической гребле в начале исследования ($\bar{X} \pm m$)

Показатели	Сборная Украины	Модельные характеристики	% отклонения от модельных характеристик
оPWC ₁₇₀ , кгм/мин/кг	$22,30 \pm 0,34$ средний	$29,63 \pm 0,35^{***}$	$-24,75 \pm 1,38$
оМПК, мл/мин/кг	$63,71 \pm 0,34$ средний	$79,65 \pm 0,32^{***}$	$-20,01 \pm 1,47$
АЛАКм, вТ	$8,81 \pm 0,10$ высокий	$10,87 \pm 0,14^{***}$	$-18,97 \pm 1,21$
АЛАКе, у.е.	$55,60 \pm 0,58$ высокий	$62,65 \pm 0,45^{***}$	$-11,25 \pm 1,62$
АЛАКе, ммоль/л	$14,63 \pm 0,15$ высокий	$16,49 \pm 0,12^{***}$	$-11,25 \pm 1,62$
ЛАКм, вТ	$6,86 \pm 0,14$ высокий	$8,28 \pm 0,14^{***}$	$-17,14 \pm 1,4$
ЛАКе, у.е.	$43,35 \pm 0,54$ высокий	$52,63 \pm 0,51^{***}$	$-17,62 \pm 1,46$
ЛАКе, ммоль/л	$10,84 \pm 0,14$ высокий	$13,16 \pm 0,13^{***}$	$-17,62 \pm 1,46$
ПАНО, %	$63,87 \pm 0,54$ средний	$71,03 \pm 0,53^{***}$	$-10,09 \pm 1,43$
ЧССпано, уд/мин	$169,49 \pm 1,12$ средний	$193,27 \pm 0,92^{***}$	$-12,3 \pm 1,57$
ОМЕ, у.е.	$194,28 \pm 2,58$ средний	$249,58 \pm 2,55^{***}$	$-22,16 \pm 1,42$
ОВ, баллы	$47,54 \pm 0,90$ ниже среднего	$86,97 \pm 1,01^{***}$	$-45,34 \pm 1,34$
ССВ, баллы	$61,41 \pm 1,35$ средний	$87,78 \pm 1,43^{***}$	$-30,04 \pm 1,37$
СВ, баллы	$66,59 \pm 0,80$ выше среднего	$88,86 \pm 1,04^{***}$	$-24,98 \pm 1,26$
РВ, баллы	$52,38 \pm 1,87$ средний	$92,45 \pm 1,85^{***}$	$-43,35 \pm 1,42$
ЭСЭ, баллы	$79,54 \pm 1,05$ выше среднего	$88,79 \pm 0,84^{***}$	$-10,42 \pm 1,6$
УФП, баллы	$62,52 \pm 0,68$ средний	$92,36 \pm 0,71^{***}$	$-32,31 \pm 1,39$

Примечание: *** - $p < 0,001$ по сравнению с показателями женской сборной Украины по академической гребле

На уровне выше среднего были зарегистрированы величины скоростной выносливости и экономичности системы энергообеспечения мышечной деятельности гребчих-академисток (соответственно $66,59 \pm 0,80$ баллов и $79,54 \pm 1,05$ баллов) и на среднем – общей физической работоспособности ($22,30 \pm 0,34$ кгм/мин/кг), аэробных возможностей ($63,71 \pm 0,34$ мл/мин/кг), ПАНО ($63,87 \pm 0,54$ %), ЧССпано ($169,49 \pm 1,12$ уд/мин), общей метаболической емкости ($194,28 \pm 2,58$ у.е.), скоростно-силовой выносливости ($61,41 \pm 1,35$ баллов), резервных возможностей ($52,38 \pm 1,87$ балла) и общего уровня функциональной подготовленности спортсменок ($62,52 \pm 0,68$ балла).

Вместе с тем, сравнительный анализ указанных показателей функциональной подготовленности обследованных спортсменок с модельными характеристиками позволил констатировать достаточно существенное статистически достоверное отклонение общего уровня функциональной подготовленности гребчих сборной Украины от оптимальных значений в начале подготовительного периода.

Показано, что на данном этапе исследование отклонения уровня физической работоспособности спортсменок и их аэробных возможностей от модельных значений составляло 20-25%, алактатной и лактатной мощности и емкости – 11-19%, общей метаболической емкости и экономичности системы энергообеспечения мышечной деятельности – 10-22%. Достаточно существенным было отклонение по показателям общей,

скоростной и скоростно-силовой выносливости (от 25% до 45%).

В итоге общий уровень функциональной подготовленности гребчих сборной Украины в начале подготовительного периода был ниже модельных характеристик на $32,31 \pm 1,39\%$.

Повторное тестирование спортсменок, принявших участие в нашем исследовании, было проведено в конце подготовительного периода.

Как видно из таблицы 2, к завершению подготовительного периода для гребчих сборной команды Украины было характерно достоверное улучшение всех показателей их функциональной подготовленности, что может свидетельствовать об эффективности использованной в данный период подготовки программы тренировочных занятий (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели функциональной подготовленности гребчих сборной команды в начале исследования и в конце исследования ($\bar{X} \pm m$)

Показатели	Начало исследования	Окончание исследования	% изменения
оPWC ₁₇₀ , кгм/мин/кг	22,30±0,34 средний	25,44±0,38*** выше среднего	14,10±1,52
оМПК, мл/мин/кг	63,71±0,34 средний	71,08±0,38*** выше среднего	11,57±1,50
АЛАКм, вТ	8,81±0,10 высокий	9,65±0,11*** высокий	9,55±1,48
АЛАКе, у.е.	55,60±0,58 высокий	59,9±0,62*** высокий	7,72±1,47
АЛАКе, моль/л	14,63±0,15 высокий	15,76±0,16*** высокий	7,72±1,47
ЛАКм, вТ	6,86±0,14 высокий	7,74±0,15*** высокий	12,80±1,51
ЛАКе, у.е.	43,35±0,54 высокий	49,60±0,62*** высокий	14,40±1,52
ЛАКе, моль/л	10,84±0,14 высокий	12,40±0,16*** высокий	14,40±1,52
ПАНО, %	63,87±0,54 средний	71,47±0,60*** высокий	11,90±1,50
ЧССпано, уд/мин	169,49±1,12 средний	184,61±1,22*** высокий	8,92±1,48
ОМЕ, у.е.	194,28±2,58 средний	217,79±2,90*** высокий	12,10±1,50
ОВ, баллы	47,54±0,90 ниже среднего	65,21±1,02*** средний	37,18±1,51
ССВ, баллы	61,41±1,35 средний	78,57±1,53*** выше среднего	27,94±1,51
СВ, баллы	66,59±0,80 выше среднего	77,74±0,86*** выше среднего	16,62±1,47
РВ, баллы	52,38±1,87 средний	69,41±2,10*** выше среднего	32,52±1,50
ЭСЭ, баллы	79,54±1,05 выше среднего	89,62±1,15*** высокий	12,66±1,49
УФП, баллы	62,52±0,68 средний	79,08±0,76*** выше среднего	26,48±1,49

Примечание: *** - $p < 0,001$ по сравнению с показателями в начале исследования

На 11,5%-14% наблюдалось повышение уровня общей физической работоспособности спортсменок и аэробных возможностей их организма, которые на данном этапе исследования рассматривались уже как выше среднего.

Улучшение показателей, характеризующих алактатные и лактатные пути энергообеспечения мышечной деятельности, экономичность системы энергообеспечения составило 8-15%, а сами показатели соответствовали высокому функциональному классу.

Наиболее существенные позитивные изменения были отмечены нами в отношении показателей, характеризующих различные виды выносливости гребчих сборной Украины и

уровень их функциональной подготовленности: достоверный рост уровня общей выносливости составил к окончанию подготовительного периода $37,18 \pm 1,51\%$, скоростной выносливости – $16,62 \pm 1,47\%$, скоростно-силовой выносливости – $27,94 \pm 1,51\%$, резервных возможностей организма – $32,52 \pm 1,50\%$, а общего уровня функциональной подготовленности – $26,48 \pm 1,49\%$. Необходимо отметить, что все указанные показатели рассматривались как выше среднего и высокие.

Несмотря на несомненно позитивную динамику изученных показателей функциональной подготовленности обследованных спортсменок в конце подготовительного периода, достичь значений модельных характеристик к этому этапу эксперимента не удалось (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели функциональной подготовленности гребчих сборной команды Украины по академической гребле в конце исследования ($\bar{X} \pm m$)

Показатели	Сборная Украины	Модельные характеристики	% отклонения от модельных характеристик
оPWC ₁₇₀ , кгм/мин/кг	25,44±0,38 выше среднего	29,63±0,35***	-14,14±1,48
оМПК, мл/мин/кг	71,08±0,38 выше среднего	79,65±0,32***	-10,75±1,56
АЛАКм, вТ	9,65±0,11 высокий	10,87±0,14***	-11,23±1,24
АЛАКе, у.е.	59,9±0,62 высокий	62,65±0,45**	-4,4±1,70
АЛАКе, моль/л	15,76±0,16 высокий	16,49±0,12**	-4,4±1,70
ЛАКм, вТ	7,74±0,15 высокий	8,28±0,14**	-6,53±1,49
ЛАКе, у.е.	49,60±0,62 высокий	52,63±0,51***	-5,76±1,57
ЛАКе, моль/л	12,40±0,16 высокий	13,16±0,13***	-5,76±1,57
ПАНО, %	71,47±0,60 высокий	71,03±0,53	0,61±1,51
ЧССпано, уд/мин	184,61±1,22 высокий	193,27±0,92***	-4,48±1,66
ОМЕ, у.е.	217,79±2,90 высокий	249,58±2,55***	-12,74±1,51
ОВ, баллы	65,21±1,02 средний	86,97±1,01***	-25,02±1,42
ССВ, баллы	78,57±1,53 выше среднего	87,78±1,43***	-10,49±1,46
СВ, баллы	77,74±0,86 выше среднего	88,86±1,04***	-12,51±1,30
РВ, баллы	69,41±2,10 выше среднего	92,45±1,85***	-24,92±1,51
ЭСЭ, баллы	89,62±1,15 высокий	88,79±0,84	0,93±1,70
УФП, баллы	79,08±0,76 выше среднего	92,36±0,71***	-14,38±1,46

Примечание: ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ по сравнению с показателями женской сборной Украины по академической гребле

Нами было установлено, что даже по окончании подготовительного периода у гребчих сборной Украины отмечались достоверно более низкие, в сравнении с модельными характеристиками, величины уровня общей физической работоспособности (на $14,14 \pm 1,48\%$), аэробных возможностей (на $10,75 \pm 1,56$), общей метаболической емкости (на $12,74 \pm 1,51\%$), общей (на $25,02 \pm 1,42\%$), скоростной (на $12,51 \pm 1,30\%$), скоростно-силовой

выносливости (на $10,49 \pm 1,46\%$), резервных возможностей (на $24,92 \pm 1,51\%$) и общего уровня функциональной подготовленности (на $14,38 \pm 1,46\%$).

Следует отметить, что наиболее близкими к модельным характеристикам были значения алактатной и лактатной емкости (отклонение 6-6,5%), ЧССпано (4.%%) и особенно, величина ПАНО ($0,61 \pm 1,51\%$) и экономичности системы энергообеспечения ($0,93 \pm 1,70\%$).

ВЫВОДЫ

В целом результаты проведенного эксперимента свидетельствовали о необходимости коррекции программы тренировочных занятий гребчих сборной Украины в подготовительном периоде для достижения оптимального уровня их функциональной подготовленности с целью достижения максимально возможных спортивных результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дяченко В. Динамика показателей функциональной подготовленности спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарках, в годичном макроцикле подготовки / В. Дяченко // Наука в олимпийском спорте. – 2003. – №1. – С.99-105.
2. Качмар П. Оцінювання функціонального стану й адаптаційних резервів веслувальників за даними варіабельності серцевого ритму / П. Качмар // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 4. – С. 15-18. – бібліогр. с. 18.
3. Колесов В.И. Проблемы подготовки спортсменов высшей квалификации в видах спорта с циклической структурой движений / В.И. Колесов, Н.А. Ленц, Е.А. Разумовский. – М. : Физкультура и спорт, 2003. – 80 с.
4. Колупаев В.А. Влияние тренировочных нагрузок анаэробной и аэробной направленности на уровень физической работоспособности и адаптационные возможности спортсменов в различные сезоны года / В.А. Колупаев, Д.А. Дятлов, Ю.И. Мельников // Теория и практика физической культуры. – 2004. – №5. – С. 2-6.
5. Кропта Р.В. Моделирование функциональной подготовленности гребцов на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей: дис. ... канд наук по физ. воспитанию и спорту (24.00.01) / Р.В. Кропта. – К., 2004. – 188 с.
6. Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы у спортсменов высокой квалификации, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ / Г. А. Макарова, С. Ю. Юрьев, Т. В. Бушуева, О. И. Харенкова // Спортивна медицина. – 2012. – № 1. – С. 38-40.
7. Маліков М.В. Функціональна діагностика в фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. / М.В. Маліков, Н.В. Богдановська, А.В. Сватъєв. — Запоріжжя : ЗНУ, 2006. – 199 с.
8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808с.
9. Русанова О. Характеристика спеціальних функціональних можливостей веслувальників, спрямованих на підтримку стійкого рівня працездатності під час подолання змагальної дистанції в академічному веслуванні / О. Русанова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2008. – № 3. – С. 28-31. – Бібліогр. : с. 31.
10. Спичак Н. Реалізація функціональних можливостей кваліфікованих веслувальників-байдарочників на різних змагальних дистанціях / Н. Спичак // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2008. – № 3. – С. 79-83. – Бібліогр.: с. 83.
11. Харенкова О. И. Кардиологические параметры у высококвалифицированных спортсменов: кумулятивные особенности и оценка текущих изменений (на примере гребли на байдарках и каноэ) / О. И. Харенкова, С. Ю. Юрьев // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. – 2008. – № 4. – С. 23-28. – Бібліогр. : с. 28.

12. Шинкарук О. Модельные характеристики соревновательной деятельности спортсменов в гребле на каноэ / Оксана Шинкарук, Виктор Флерчук // Современный олимпийский спорт и спорт для всех [сб. статей] : XIII Междунар. науч. конгр – Алматы, 2009. – С. 124-126.

REFERENCES

1. Dyachenko V. Dinamika pokazateley funktsional'noy podgotovlennosti sportsmenov, spetsializiruyushchikhsya v greble na baydarkakh, v godichnom makrotsikle podgotovki / V. Dyachenko // Nauka v olimpiyskom sporte. – 2003. – №1. – S.99-105.
2. Kachmar P. Otsínuyuvannya funktsional'nogo stanu y adaptatsíynikh rezervív vesluval'nikív za danimi variábel'ností sertseвого ритму / P. Kachmar // Teoríya í metodika fizichnogo vikhovannya í sportu. – 2011. – № 4. – S. 15-18. – Bíbliogr. s. 18.
3. Kolesov V.I. Problemy podgotovki sportsmenov vysshey kvalifikatsii v vidakh sporta s tsiklicheskoй структурой dvizheniy / V.I. Kolesov, N.A. Lents, Ye.A. Razumovskiy. – M. : Fizkul'tura i sport, 2003. – 80 s.
4. Kolupayev V.A. Vliyaniye trenirovochnykh nagruzok anaerobnoy i aerobnoy napravlenosti na uroven' fizicheskoy rabotosposobnosti i adaptatsionnyye vozmozhnosti sportsmenov v razlichnyye sezony goda / V.A. Kolupayev, D.A. Dyatlov, Yu.I. Mel'nikov // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2004. – №5. – S. 2-6.
5. Kropta R.V. Modelirovaniye funktsional'noy podgotovlennosti grebtsov na etape maksimal'noy realizatsii individual'nykh vozmozhnostey: dis. ... kand nauk po fiz. vospitaniyu i sportu (24.00.01) / R.V. Kropta. – Kiyev, 2004. – 188 s.
6. Osobennosti funktsional'nogo sostoyaniya serdechno-sosudistoy sistemy u sportsmenok vysokoy kvalifikatsii, spetsializiruyushchikhsya v greble na baydarkakh i kanoe / G. A. Makarova, S. YU. Yur'yev, T. V. Bushuyeva, O. I. Kharenkova // Sportivna meditsina. – 2012. – № 1. – S. 38-40.
7. Malíkov M.V. Funktsional'na díagnostika v fizichnomu vikhovanní ta sportí: navch. posíb. / M.V. Malíkov, N.V. Bogdanov's'ka, A.V. Svat'êv. – Zaporízhzhya : ZNU, 2006. – 199 s.
8. Platonov V. N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i yeye prakticheskiye prilozheniya / V. N. Platonov. – K. : Olimpiyskaya literatura, 2004. – 808s.
9. Rusanova O. Kharakteristika spetsíal'nikh funktsíonal'nikh mozhlivostey vesluval'nikív, spryamovanikh na pídmirku stíykogo rívnnya pratsezdatsností pídm chas podolannya zmagal'noí distantsíí v akademíchnomu vesluvanní / O. Rusanova // Teoríya í metodika fizichnogo vikhovannya í sportu. – 2008. – № 3. – S. 28-31. – Bíbliogr. : s. 31.
10. Spichak N. Realízatsíya funktsíonal'nikh mozhlivostey kvalífikovanikh vesluval'nikív-baydarochnikív na ríznikh zmagal'nikh distantsíyakh / N. Spichak // Teoríya í metodika fizichnogo vikhovannya í sportu. – 2008. – № 3. – S. 79-83. – Bíbliogr.: s. 83.
11. Kharenkova O. I. Kardiologicheskiye parametry u vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov: kumulyativnyye osobennosti i otsenka tekushchikh izmeneniy (na primere grebli na baydarkakh i kanoe) / O. I. Kharenkova, S. YU. Yur'yev // Fizkul'tura v profilaktike, lechenii i reabilitatsii. – 2008. – № 4. – S. 23-28. – Bíbliogr. : s. 28.
12. Shinkaruk O. Model'nyye kharakteristiki sorevnovatel'noy deyatel'nosti sportsmenov v greble na kanoe / Оксана Шинкарук, Виктор Флерчук // Sovremennyy olimpiyskiy sport i sport dlya vsekh [sb. statey]: KHIII Mezhdunar. nauch. kongr – Almaty, 2009. – S. 124-126.

УДК 796.092 77.03.31

РОЗВИТОК СИЛИ АРМРЕСТЛІНГІСТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ ТА ТРЕНАЖЕРІВ

Попович О.І., Загура Ф.І., Коробка Є.В.

*79007 Львівський державний університет фізичної культури,
вул. Костюшка, 11, Україна*

alexpopovych@ukr.net

У роботі розглянуті деякі питання технічної підготовленості, а також особливості кваліфікаційних відмінностей розподілу динамічних акцентів при виконанні змагальної вправи в армрестлінгу. Педагогічні спостереження організовані з метою встановлення особливостей проведення тренувальних занять армрестлінгістів для швидкого розвитку силових і швидко-силових якостей, що беруть участь у формуванні індивідуальної спортивної техніки цієї вправи при збереженні навколо граничних показників і амплітуди рухів.

Педагогічні спостереження проведено відповідно до теми НДР ЛДУФК «Моделювання та прогнозування інтегральної підготовки кваліфікованих спортсменів різної статі у силових видах спорту» на 2011-2015 рр., до яких було залучено 8 армрестлінгістів різного рівня майстерності. Доведено ефективність використання тренажерних пристроїв в процесі спеціальної підготовки, які дозволяють моделювати необхідні поєднання режимів роботи м'язів в умовах зв'язаного розвитку фізичних якостей і вдосконалення техніки виконання вправи. Результати порівняльного педагогічного експерименту показали перевагу тренування армрестлінгістів з використанням зменшуючого режиму опору порівняно із зростаючим. Завдяки багаторічній тренувальній діяльності армрестлінгісти високих розрядів проявляють високі показники сили в захисних діях, що є результатом і одним із критеріїв майстерності в армспорті.

Ключові слова: армрестлінг, армспорт, армрестлер, педагогічний експеримент, фізичне навантаження, сила, тести, фізичні якості, спортсмен, тренування.

РАЗВИТИЕ СИЛЫ АРМРЕСТЛИНГИСТОВ С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ И ТРЕНАЖЕРОВ

Попович А.И., Загура Ф.И., Коробка Е.В.

*79007 Львовский государственный университет физической культуры,
ул. Костюшко, 11, Украина*

alexpopovych@ukr.net

В работе рассмотрены некоторые вопросы технической подготовленности, а также особенности квалификационных различий распределения динамических акцентов при исполнении соревновательного упражнения в армрестлинге. Педагогические наблюдения организованы с целью определения особенностей проведения тренировочных занятий армрестлингистов для быстрого развития силовых и скоростно-силовых качеств, которые принимают участие в инормировании индивидуальной спортивной техники данного упражнения при сохранении около граничных показателей и амплитуды движения.

Педагогические наблюдения проведены в соответствии с темой НИР ЛГУФК «Моделирование и прогнозирование интегральной подготовки квалифицированных спортсменов разного пола в силовых видах спорта» на 2011-2015 гг. к которым было привлечено 8 армрестлингистов разного уровня мастерства. Доказана эффективность использования тренажерных устройств в процессе специальной подготовки, которые разрешают моделировать необходимые соединения режимов работы мышц в условиях связанного развития физических качеств и усовершенствования техники выполнения упражнения. Результаты сравнительного педагогического эксперимента показали преимущество тренировки армрестлингистов с использованием уменьшающего режима сопротивления сравнительно с возрастающим. Благодаря многолетней тренировочной деятельности армрестлингисты высоких разрядов показывают высокие показатели силы в защитных действиях, что является результатом и одним из критериев мастерства в армспорте.

Ключевые слова: армрестлинг, армспорт, армрестлер, педагогический эксперимент, физическая нагрузка, сила, тесты, физические качества, спортсмен, тренировка.

THE DEVELOPMENT OF THE FORCES OF ARM WRESTLING PARTICIPANT WITH THE HELP OF SPECIAL EXERCISES AND SIMULATORS

Popovych A.I., Zagura F.I., Korobka E.V.

79007 Lviv state University of physical culture, Kostyushko str., 11, Ukraine

alexpopovych@ukr.net

Certain issues of technical preparation and also peculiarities of qualification differences of allocation of dynamic emphasizes during the performance of competitive exercises in arm wrestling are investigated in the work. The pedagogical remarks are organized with the goal of differences determination of handling workout sessions of arm

wrestling participants for quick development of power and speed and power qualities which take part in formation of individual sport technique of the current exercise in retention of relating indexes and movement amplitude.

Pedagogical observations are conducted in accordance with the topic of NDR LDUFK "Modelling and prediction of integral preparation of qualified sportsman of different sex in forceful kinds of sport" for the years 2011-2015 with the participation of 8 arm wrestlers of different levels of proficiency. The efficiency of using training devices in the process of special preparation which allow to model necessary joining of muscles work regimes in conditions of connected development of physical qualities and improvement of technique of conducting exercise is proved. The results of comparative pedagogical experiment have shown the preference of training arm wrestlers with using reduced opposition regime in comparance to the growing one. Due to long lasting training activity the arm wrestlers of high level of proficiency show high power results in protective actions which is the result and proficiency criteria in arm sport.

Key words: arm wrestling, armwrestler, arm wrestling participant, pedagogical remarks, muscle loading, power, tests, physical qualities, sportsman, training

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Великий інтерес до армрестлінгу викликаний його видовищем і простотою: для нього не потрібні ні стадіони, ні великі спортзали, ні спеціальне екіпірування. Армрестлінг (армспорт) як вид змагань відомий здавна. Слово «армрестлінг» утворюється злиттям двох англійських слів «arm» (рука) та «wrestling» (вперта боротьба) [8].

Неухильне підвищення рівня спортивних досягнень викликає необхідність пошуку нових, ефективніших шляхів спортивної підготовки, вимагає ще пильнішої уваги до можливостей оптимізації процесів навчання і тренування спортсменів [11, 12]. Проте добиватися необхідних позитивних зрушень в спортивній підготовці спортсменів загальноприйнятими засобами стає все дедалі важче. І пов'язують це із значним збільшенням обсягів і інтенсивністю тренувальних навантажень, які суперечать адаптаційним можливостям організму спортсмена і негативно позначаються на ефективності процесу спеціальної фізичної і технічної підготовки.

Мета дослідження полягає у визначенні та теоретичному обґрунтуванні методики силового тренування армрестлінгістів.

Дослідження проведено відповідно до теми НДР ЛДУФК «Моделювання та прогнозування інтегральної підготовки кваліфікованих спортсменів різної статі у силових видах спорту» на 2011-2015 рр.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Рухова активність людини неможлива без прояву певного набору рухових якостей, основними з яких є силові здібності. Без прояву м'язової сили жодної м'язової вправи виконати неможливо. Їх поєднання і умови прояву визначають успіх як окремого руху, так і всієї рухової діяльності в цілому. Методично правильно побудована дія на процес формування цих здібностей є важливою умовою для забезпечення життєдіяльності і досягнення високих результатів у різних формах рухової активності людини і, зокрема, в спорті [2].

Швидше розвиваються м'язи, що беруть участь у зусиллях рухового апарату, пов'язаних перш за все з підтримкою вертикального положення тіла. Особливо помітно відбивається на розвитку сили м'язів характер специфічної м'язової діяльності при заняттях спортом [3, 7]. У багатьох видах спорту досягнення залежать від рівня розвитку певних груп м'язів. Чим вище досягнення, тим, як правило, вище рівень відносної і абсолютної сили.

Природно, що спортсмени прагнуть розвивати більше ті м'язові групи, від яких значною мірою залежить ефективність виконання вправи. Прямого паралелізму між різними показниками сили м'язів і результатами, звичайно, немає. На підсумках змагань позначаються різні чинники: і техніка виконання рухів, і утримання ваги, і деякі психологічні якості та ін. Отже, на прояві сили м'язів людини відбиваються численні чинники зовнішнього і внутрішнього середовища: різні фізичні, хімічні агенти, рівень тренуваності, емоційний стан, харчування, гормони, фази дихання, навантаження і багато іншого [9].

За кордоном останніми роками проводяться численні дослідження з метою порівняння ефективності різних методів і режимів тренування м'язової сили. Результати досліджень характеризуються великою суперечністю. Деякі автори [6] вважають, що ізотонічне тренування ефективніше для збільшення сили, ніж ізометричне. Проте стандартизація навантажень привела до висновку про відсутність значних відмінностей між ізометричним та ізотонічним тренуваннями.

Специфічний вплив різних методів силового тренування: група, що тренується в ізотонічному режимі, була краща в ізотонічних тестах, а група, що застосовує ізометричний режим, показала більший приріст у статичній силі. Дослідження пізнішого періоду підтвердили наші результати. У них наголошується, що найбільший приріст сили відповідає тим швидко-силовим умовам, за яких проводили тренування. Є дані, які вказують, що динамічне тренування не впливає на величину статичної сили [5]. Дослідження ізотонічного тренування показали, що застосування навантаження менше, 50% від максимального не сприяє зростанню динамічної сили, але збільшує витривалість [4].

Порівнюючи результати чотиритижневого тренування в ізокінетичному, ізотонічному та ізометричному режимах, бачимо, що кожен варіант тренування має свій своєрідний вплив. Так, ізометричне тренування веде до найбільшого збільшення статичної сили, а ізотонічне – динамічної сили.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

На практиці використовуються такі методи розвитку м'язової сили: метод повторних зусиль (повторний метод), метод «до відмови», метод максимальних зусиль, метод динамічних зусиль, ізометричний метод (статичний метод) [9].

Слід мати на увазі, що будь-який метод розвитку сили, якщо він довго повторюватиметься, не дасть бажаного результату.

Методи необхідно змінювати або доповнювати один одним. Спеціальними вправами для збільшення сили треба займатися в підготовчому періоді (у першій його половині), щоб до змагань було достатньо часу для спеціальної технічної і тактичної підготовки. Це не означає, що не слід застосовувати силові вправи на інших етапах, силові етапи повинні розвиватися паралельно із вдосконаленням техніки і тактики ведення поєдинку і завжди бути їх складовою частиною, але в різному дозуванні.

Різні види спортивної і професійної діяльності вказують специфічні вимоги до функціональних властивостей нервово-м'язової системи. У зв'язку з цим великий інтерес викликає порівняльна оцінка впливу методів силового тренування на функціональні властивості цієї системи. Необхідно відзначити, що при порівнянні однотипних тренувань зустрічаються певні труднощі, пов'язані з рівнем робочих навантажень, неоднаковою методикою тестування. Групи випробовуваних часто неоднорідні за складом. Привертають увагу відмінності в тривалості тренувального періоду (від 3-х тижнів до 6-ти місяців).

Під час дослідження ми використовували теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури, педагогічне спостереження, методи математичної статистики.

Для вирішення поставлених завдань поетапно було проведено ряд досліджень. На кожному етапі досягалася певна мета, і вирішувалися конкретні завдання. Педагогічний експеримент проводився на навчально-спортивній базі ЛДУФКа. У ньому взяли участь 8 армрестлінгістів, з яких: п'ять чоловіків третього та другого розряду і три чоловіка без розряду.

Учасники були поділені на дві групи: перша – спортсмени третього і другого спортивного розряду, друга – спортсмени без розрядів. Основою планування занять для всіх була тренувальна програма, опрацьована нами. Учасники експерименту тренувалися три рази на тиждень упродовж шести місяців та працювали в різних режимах опору: перша – в тому, що зростає; друга – в тому, що зменшується.

Проведемо експериментальне обґрунтування процесу розвитку сили в армрестлінгістів шляхом реалізації біомеханічних умов. Перед початком і після педагогічного експерименту проведемо тестування по загальній (ЗФП) і спеціальній (СФП) фізичній підготовленості (табл. 1, 2).

Тестування по ЗФП ми проведемо за допомогою таких контрольних вправ:

- згинання і розгинання рук у висі на поперечині;
- кистьова динамометрія на правій руці;
- згинання рук в упорі на брусах;
- піднімання ніг до поперечини.

Тестування по СФП проведемо за допомогою вправ у статиці, виконаних на тренажері під різними кутами однією рукою.

Визначення рівня майстерності здійсимо в умовах змагань.

Таблиця 1– Показники ЗФП до і після педагогічного експерименту

№ з/п	Досліджуваний показник	1 група (зростаючий режим) середній показник з 5 чол. 2-3 розряду		2 група (зменшуючий режим) середній показник з 3 чол. без розряду	
		вих	кінц	вих	кінц
1.	згинання і розгинання рук у висі на перекладині, разів	14.3	18.2	11	13.5
2.	кистьова динамометрія на правій руці, кг	52.8	53.4	44.3	46.9
3.	згинання рук в упорі на брусах, разів	16.9	19.8	14.1	15.3
4.	підйом ніг до перекладини, разів	18.6	21.1	11.7	13.9

Таблиця 2 – Показники СФП до і після завершення педагогічного експерименту

№з/п	Досліджуваний показник	1 група (зростаючий режим) середній показник з 5 чол. 2-3 розряду		2 група (зменшуючий режим) середній показник з 3 чол. без розряду	
		вих	кінц	вих	кінц
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Статична сила в точці В1, кг	42.4	45.9	41.2	45.1
2.	Статична сила в точці С1, кг	36.3	39.4	34.6	38.2
3.	Статична сила в точці D1, кг	24.5	27.7	20.1	26.3
1.	2.	3.	4.	5.	6.
4.	Спеціальна силова витривалість в точці В1,с	38.5	48.1	44.1	46.3
5.	Спеціальна силова витривалість в точці С1,с	27.5	36.4	30.3	35.8
6.	Спеціальна силова витривалість в точці D1,с	20.9	25.7	12.4	19.9

З таблиці 1 ми бачимо поліпшення результатів після педагогічного експерименту, яке виявлене у всіх групах за наведеними тестами, найбільший статистично значущий приріст по ЗФП відбувся у двох тестах з чотирьох (згинання та розгинання рук у висі на перекладині, згинання та розгинання рук в упорі на брусах).

Під час педагогічного експерименту виявлено поліпшення результатів по СФП в статичній силі тяги. У таблиці 2 ми бачимо, що в першій групі добрий приріст в точці В1, С1 та низький – у точці D1, і навпаки, в другій групі при роботі в поступливому режимі ми бачимо

приріст у точці D1 та спад у точці B1. Високий і статистично достовірний результат отриманий в точці C1 у всіх групах. Ці точки спеціальної силової витривалості представлені на рис.1 (принцип структурного ділення змагальної вправи в армспорті на фази, запропонованою В.Г. Свечкар'ювим) [13].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Педагогічні спостереження організовані з метою встановлення особливостей проведення тренувальних занять армрестлінгістів для швидкого розвитку сили.

Дослідження власне силових і швидко-силових якостей робочих м'язових груп, що забезпечують вибір, беруть участь у формуванні індивідуальної спортивної техніки цієї вправи при збереженні біляграничних показників і амплітуди рухів.

При проведенні дослідження нами використовувався принцип структурного поділу змагальної вправи в армспорті на фази, запропонованою В.Г. Свечкар'ювим у 1997 році (рис. 1) [13]:

- 1 фаза – статична, з моменту початку прояву сили до початку переміщення кисті, СТАРТОВА;
- 2 фаза – з початку переміщення кисті до середини руху, фаза АТАКИ;
- 3 фаза – від середини переміщення кисті до кінця руху, фаза РЕАЛІЗАЦІЇ ПЕРЕВАГИ.

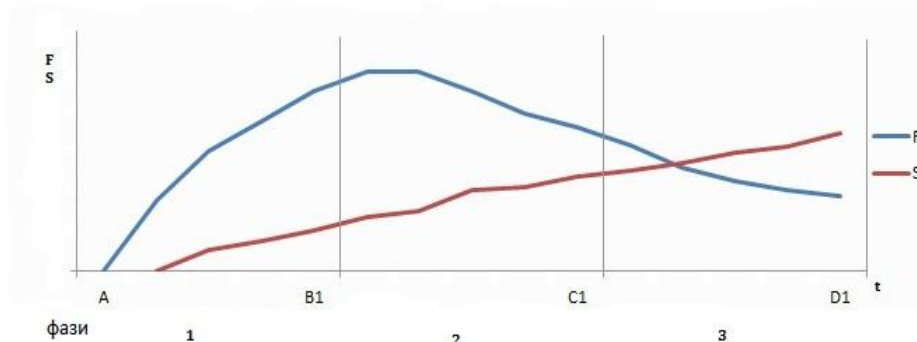


Рис.1 Принципу структурного поділу змагальної вправи в армспорті на фази, запропонованою В.Г. Свечкар'ювим

Середні величини результатів дослідження розкриті в наукових працях А.М. Базоркіна, які розглянуті на рис. 2:

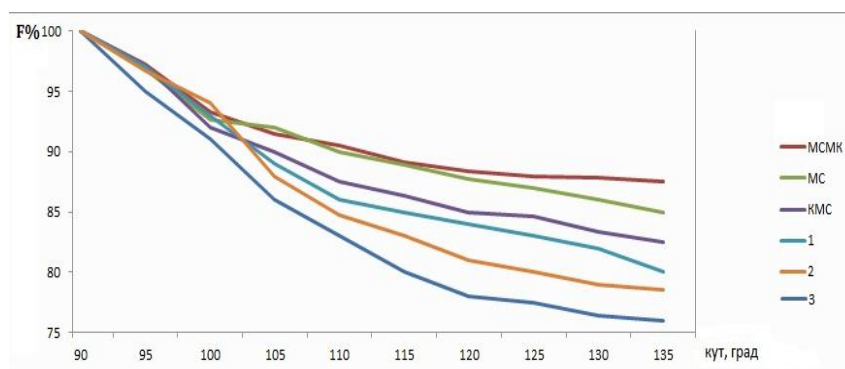


Рис. 2. Середні величини результатів дослідження за Базоркіним А.М.

Такий прояв відносних значень сили в статиці пов'язаний з тим, що чим вищий рівень майстерності, тим більше уваги спортсмен приділяє розвитку сили в захисних діях. Прояв піку сили в третині фази при куті 130 градусів у чемпіонів високого рівня пояснюється

використанням у їхній тренувальній практиці спеціальних вправ статичного характеру при куті в ліктьовому суглобі близько 130 градусів, а також спеціальних динамічних вправ з акцентом для третьої фази.

Із збільшенням кваліфікації армрестлерів особливо збільшується значення сили тяги в статистиці в третій фазі, що розцінюється нами як один з показників майстерності.

У тренувальному процесі для розвитку сили більше використовують вправи динамічного характеру. Для цього, як правило, використовуються: гумовий жгут (який створює зростаючий режим опору при тяговому русі на себе і убуває при зворотному), гантель (додає убуваючий опір при тяговому русі на себе і зростаючий режим опору при зворотному), рука суперника (може працювати в будь-якому режимі, проте потрібну величину навантаження і опору задати дуже складно, а контролювати практично неможливо), а також специфічні вправи. Тому необхідно переважно використовувати тренажери з управляючою дією, які можуть створювати різні режими опорів [6].

Доцільність застосування тренажерів та інших технічних засобів у спортивному тренуванні зараз вже не потребує доказів. Ефективність їх застосування підтверджена, по-перше, теоретичним аналізом; по-друге, експериментальними дослідженнями.

У даний час у спорті виокремлені три найбільш чіткі напрями в конструюванні і виготовленні тренажерних установок: тренажери для навчання і вдосконалення техніки; тренажери для загальної і спеціальної фізичної підготовки; тренажери, які сприяють зв'язаному формуванню технічної і спеціальної фізичної підготовленості спортсменів.

Використання тренажерних пристроїв у процесі спеціальної підготовки має ряд переваг. Перш за все, це чітке програмування структури виконуваного руху або характеру і величини специфічного навантаження. Крім того, вправи на тренажерах дають можливість цілеспрямовано впливати на окремі м'язи або м'язові групи. Іншими словами, тренажери дозволяють моделювати необхідні поєднання режимів роботи, м'язів в умовах зв'язаного розвитку фізичних якостей і вдосконалення спортивної техніки.

Ми використовуємо пристрій для тренування м'язів передпліччя, що містить встановлену на підставці рукоятку, до якої прикріплений трос. Принцип дії тренажера полягає в накручуванні на рукоятку цього тросу за допомогою кістей рук. До досконаліших пристроїв можна віднести настільний тренувальний пристрій для армрестлінгу, який містить Т-образну основу, що фіксується на плоскій поверхні столу за допомогою регульовальних затисків. На основі жорсткого закріплення конструкція, у середині якої проходить циліндровий шток, шарнірно з'єднаний з рухомим важелем. Із протилежного кінця шток переходить в Г-подібну стійку, пов'язану з рухомим елементом натягування за допомогою прикріплення до тросу обважнювача. Основною перевагою цього пристрою є висока ефективність його застосування (різні режими опору – що зменшується, постійний, зростаючий).

Цей тренажер:

- легко кріпиться до столу для армрестлінгу і швидко знімається;
- створює декілька режимів опору і безліч рівнів зміни навантаження;
- простий у зміні режиму опору і підборі навантаження;
- має просту конструкцію;
- компактний;
- не спотворює основи техніки руху;
- дає об'єктивну інформацію про параметри руху. Іншими словами, такий тренажер створює ефективніші умови тренувального процесу армрестлінгістів, у порівнянні з традиційними засобами.

У таблиці 1 ми бачимо, що поліпшення результатів після педагогічного експерименту виявлене у всіх групах і у всіх наведених тестах, найбільший статистично значущий приріст по ЗФП відбувся у двох з чотирьох тестів (згинання і розгинання рук у висі на перекладині, згинання рук в упорі на брусах).

ВИСНОВКИ

Отримані результати дослідження дозволяють зробити висновки:

1. У тренувальному процесі армрестлерів різної майстерності необхідно приділяти велику увагу розвитку сили. Рекомендуємо використовувати для цих цілей тренажерні пристрої. Також рекомендується зменшувати кількість повторень у підході, у зв'язку з особливістю виконання рухів на тренажерах.

2. При використанні в тренувальному процесі зменшувано-зростаючого режиму опору рекомендуємо такі варіанти розподілу навантаження: 100-70-100%, 100-75-100%, 100-80-100%.

При використанні зменшуваного режиму опору рекомендуємо такі варіанти розподілу навантаження: 100-50%, 100-60%, 100-70%|.

Зростаючий режим може використовуватися з метою вирішення спеціальних завдань, варіанти розподілу навантаження: 50-100%, 60-100%, 70-100%.

3. Зростання спортивної майстерності в армрестлінгу пов'язане:

- з активнішим використанням в боротьбі на руках згиначів кисті і двоголового м'язу плеча;
- з проявом великої "вибухової" сили на початку руху;
- з проявом великої потужності в першій фазі руху;
- з поступовим збільшенням, у міру спортивної майстерності, статичної сили в захисті.

4. При виконанні змагального руху в армрестлінгу з використанням зменшуваного, зростаючого і постійного режимів опору створюються можливості управління руховими діями армрестлінгіста, причому:

- режим зменшуваного опору, в порівнянні з зростаючим і постійним, сприяє більшому прояву "вибухової" сили на початку руху;
- при зменшуваному режимі опору, так само як із зростанням спортивної майстерності, відбувається швидше досягнення максимальної сили;
- при зменшуваному режимі опору відбувається збільшення потужності на початку і в першій половині руху.

5. Тренування в армрестлінгу з використанням зменшуваного режиму опору в спеціальних вправах дає найбільший приріст результатів ЗФП, в порівнянні з використанням зростаючого режиму опору.

6. Результати порівняльного педагогічного експерименту показали перевагу тренування армрестлінгістів з використанням зменшуваного режиму опору, порівняно із зростаючим.

7. Здатність армрестлерів високих розрядів проявляти високі показники сили в захисних діях є результатом багаторічної тренувальної діяльності і одним з критеріїв майстерності в армспорті.

Перспективи подальших досліджень необхідно спрямувати на розроблення тренувальних пристроїв із широкими можливостями управління біомеханічними параметрами руху та впровадження методик тренування армрестлінгістів з використанням спеціальних тренажерних комплексів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бельский И.В. Системы эффективной тренировки / И.В. Бельский. – Минск : Вида-Н, 2003. – С. 245–278.
2. Кузнецов В.В. Специальная силовая подготовка спортсменов / В.В. Кузнецов. – М. : Сов. Россия, 1975. – 208 с.
3. Лесгафт И.Ф. Избранные труды / И.Ф. Лесгафт. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 358 с.
4. Донской Д.Д. Биомеханика / Д.Д. Донской, В.М. Зациорский : учеб. для ин-тов физ. культ. – М. : Физкультура и спорт, 1979. – 257 с.

5. Дьячков В.М. Проблемы спортивной тренировки / В.М. Дьячков. – М. : Физкультура и спорт, 1961. – 194 с.
6. Дьячков В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов / В.М. Дьячков. – М. : Физкультура и спорт, 1967. – 238 с.
7. Коробков А.В. Методика оценки физической подготовленности спортсменов / Коробков А.В., Черняев Г.И., Третьяков Н.Д. – М. : Физкультура и спорт, 1963. – 51 с.
8. Петренко В.А. Железные руки / В.А. Петренко. – Х. : Поиск, 2000. – 46 с.
9. Бельский И.В. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг / И.В. Бельский. – Мн. : ООО Вида-Н, 2002. – 352 с. (Стратегия силы).
10. Комаревич Є.І. Методичні рекомендації з основ армспорту для студентів усіх спеціальностей УДУВГП / Комаревич Є.І., Комаревич О.Є., Паламарчук Р.С. – Рівне: УДУВГП, 2003. – 24 с.
11. Ахтемзянов Ф.Ю. Армспорт в вузе: учеб. пособ. / Ф.Ю. Ахтемзянов, Б.А. Акишин – Казань : Изд-во КГТУ, 2006. – 246 с.
12. Усанов Е.И. Армрестлинг – борьба на руках : учеб. пособ. / Е.И. Усанов, Л.В. Чугина – М. : Изд-во РУДН, 2006. – 123 с.
13. Свечкарев В.Г. Деление движения на фазы в армспорте / В.Г. Свечкарев // Физическая культура, спорт, биомеханика. – Майкоп : ИФК и ДАГУ, 2008. – С. 121-122.

REFERENCES

1. Bel'skiy I.V. Sistemy effektivnoy trenirovki / I.V. Bel'skiy. – Minsk : Vida-N, 2003. – S. 245–278.
2. Kuznetsov V.V. Spetsial'naya silovaya podgotovka sportsmenov / V.V. Kuznetsov. – M. : Sov. Rossiya, 1975. – 208 s.
3. Lesgaft I.F. Izbrannyye trudy / I.F. Lesgaft. – M. : Fizkul'tura i sport, 1987. – 358 s.
4. Donskoy D.D., Zatsiorskiy V.M. Biomekhanika / D.D. Donskoy, V.M. Zatsiorskiy: ucheb. dlya in-tov fiz. kul't. – M. : Fizkul'tura i sport, 1979. – 257 s.
5. D'yachkov V.M. Problemy sportivnoy trenirovki / V.M. D'yachkov. – M. : Fizkul'tura i sport, 1961. – 194 s.
6. D'yachkov V.M. Sovershenstvovaniye tekhnicheskogo masterstva sportsmenov / V.M. D'yachkov. – M. : Fizkul'tura i sport, 1967. – 238 s.
7. Korobkov A.V. Metodika otsenki fizicheskoy podgotovlennosti sportsmenov / Korobkov A.V., Chernyayev G.I., Tret'yakov N.D. – M. : Fizkul'tura i sport, 1963. – 51 s.
8. Petrenko V.A. Zheleznyye ruki / V.A. Petrenko. – KH. : Poisk, 2000. – 46 s.
9. Bel'skiy I.V. Sistemy effektivnoy trenirovki: Armrestling. Bodibilding. Benchpress. Pauerlifting / I.V. Bel'skiy. – Mn. : ООО Vida-N, 2002. – 352 s. (Strategiya sily).
10. Komarevich Ê.Î. Metodichní rekomendatsíi' z osnov armsportu dlya studentív usíkh spetsíal'nostey UDUVGP / Komarevich Ê.Î., Komarevich O.Ê., Palamarchuk R.S. – Rívne: UDUVGP, 2003. – 24 s.
11. Akhtemzyanov F.YU. Armsport v vuze: ucheb. posob. / Akhtemzyanov F.YU., Akishin B.A. – Kazan' : Izd-vo KGTU, 2006. – 246 s.
12. Usanov Ye.I. Armrestling – bor'ba na rukakh : ucheb. posob. / Usanov Ye.I., Chugina L.V. – M. : Izd-vo RUDN, 2006. – 123 s.
13. Svechkarev V.G. Deleniye dvizheniya na fazy v armsporte / V.G. Svechkarev // Fizicheskaya kul'tura, sport, biomekhanika. – Maykop : IFK i DAGU, 2008. – S. 121-122.

УДК 796.322:796.093

АНАЛІЗ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ГАНДБОЛІСТІВ ГК «ZTR»

Сердюк Д.Г.

69600 Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Україна

serdyuk-99999@mail.ru

Вивчено стан сучасного розвитку гандболу в Україні та системи підготовки спортсменів. Визначено, що в гандболі, як і в будь-якій іншій спортивній грі, гравці володіють певними антропометричними даними, які дозволяють їм діяти в ситуаціях змагальної діяльності впевнено, виконувати вказівки тренера у відповідності до ігрових функцій. У дослідженні взяло участь 20 спортсменів-гандболістів ГК «ZTR» (м. Запоріжжя). Розглянуто антропометричні показники (довжина та маса тіла, динамометрія, ЖЄЛ, обвід шиї, грудної клітки, стегна, гомілки, плеча). Доведено, що існують суттєві достовірні розбіжності між антропометричними показниками гандболістів різного ігрового амплуа (воротарі, «розігруючі», «півсередні», «лінійні» та «кутові» гравці). Встановлено, що спрямованість основної роботи в умовах змагань (ігрові функції) та чинники її забезпечення (режим роботи м'язів, енергозабезпечення тощо) визначають вимоги до антропометричних даних гравців різного амплуа. Строга диференціація в антропометричних показниках є характерною для ігрових амплуа «лінійний» та «кутовий» (у більшості показників), у інших випадках вона є можливою. Проте ефективна діяльність кваліфікованих спортсменів в умовах змагальної діяльності визначається не стільки антропометричними показниками, скільки можливістю спортсменів діяти в екстремальних ситуаціях.

Ключові слова: антропометричні показники, гандбол, ігрові амплуа.

АНАЛИЗ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГАНДБОЛИСТОВ ГК «ZTR»

Сердюк Д.Г.

69600 Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, Украина

serdyuk-99999@mail.ru

Изучено состояние современного развития гандбола в Украине и системы подготовки спортсменов. Определено, что в гандболе, как и в любой другой спортивной игре, игроки обладают определенными антропометрическими данными, которые позволяют им действовать в ситуациях соревновательной деятельности уверенно, выполнять указания тренера в соответствии с игровыми функциями. В исследовании приняли участие 20 спортсменов-гандболистов ГК «ZTR» (г. Запорожье). Рассмотрены антропометрические показатели (длина и масса тела, динамометрия, ЖЕЛ, окружность шеи, грудной клетки, бедра, голени, плеча). Доказано, что существуют существенные достоверные различия между антропометрическими показателями гандболистов различного игрового амплуа (вратари, «разыгрывающие», «полусредние», «линейные» и «угловые» игроки). Установлено, что направленность основной работы в условиях соревнований (игровые функции) и факторы ее обеспечения (режим работы мышц, энергообеспечения и т.д.) определяют требования к антропометрическим данным игроков всех амплуа. Строгая дифференциация в антропометрических показателях характерна для игровых амплуа «линейный» и «угловой» (в большинстве показателей), в других случаях она возможна. Однако эффективная деятельность квалифицированных спортсменов в условиях соревновательной деятельности определяется не столько антропометрическими показателями, сколько возможностью спортсменов действовать в экстремальных ситуациях.

Ключевые слова: антропометрические показатели, гандбол, игровые амплуа.

ANALYSIS ANTHROPOMETRIC INDICES HANDBALL PLAYERS GC «ZTR»

Serdyuk D.G.

69600 Zaporizhzhya national University, Zhukovsky str., 66, Ukraine

serdyuk-99999@mail.ru

The state of modern handball in Ukraine and the system of training athletes. Determined that in handball, as in any other sports game, players have certain anthropometric data that enable them to function in situations of competitive activities confidently take instructions from coach according to gaming functions. The study involved 20 athletes handball HC «ZTR» (s. Zaporizhzhya). Considered anthropometric parameters (length and weight, dynamometry, VC, sight neck, chest, hips, legs, shoulder). It is proved that there are significant differences between reliable anthropometric indices of different handball game role (goalkeepers, "point guard", "pivseredni", "linear" and "angular" players).

Established that the main focus of work in the competition (play function) and factors of supply (mode muscles, energy, etc.) determine the requirements for players of all anthropometric data line. Strict differentiation in anthropometric indices are typical for gaming Role "in-line" and "corner" (in most indicators) in other cases, it is possible. The effective activity of qualified athletes in terms of competitive activity is determined not so much by anthropometric indicators as the ability of athletes to act in emergency situations.

Key words: anthropometric measures, handball, playing roles.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Сучасний чоловічий гандбол характеризується різким зростанням конкуренції команд на світовій арені та в Україні, що зумовлює вдосконалення змагальної діяльності та підвищення вимог до підготовленості кваліфікованих спортсменів [1, 4, 7]. Система підготовки спортсменів повинна адекватно реагувати як на зміни у правилах, так і на структуру та зміст змагальної діяльності в кожному виді спорту [3, 5]. Особливого значення набуває акцентоване удосконалення окремих складових системи підготовки в командних ігрових видах спорту [11, 14]. Це підтверджується наявністю значного арсеналу техніко-тактичних дій у змагальній діяльності, різним рівнем підготовленості гравців, неоднаковою спрямованістю їх ігрових функцій тощо [10].

У сучасному гандболі, як і в будь-якій іншій спортивній грі, гравці володіють певними антропометричними даними, які дозволяють їм діяти в ситуаціях змагальної діяльності впевнено, виконувати вказівки тренера у відповідності до ігрових функцій [8]. Низка фахівців [2, 9, 12, 15] стверджують, що для виконання ігрових амплуа необхідний певний набір антропометричних даних. У зв'язку з цим нами було проведене комплексне дослідження антропометричних даних кваліфікованих гандболістів.

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета дослідження – проаналізувати антропометричні показники кваліфікованих гандболістів ГК «ZTR» різних ігрових амплуа.

У дослідженні нами використовувалися такі методи: аналіз літературних джерел, антропометрія, методи математичної статистики.

Антропометрія як метод отримання об'єктивної інформації про повздовжні, поперечні та інші розміри тіла за абсолютними та відносними показниками використовувалась у дослідженні при визначенні відмінностей фізичного розвитку (тотальних розмірів тіла) 20 кваліфікованих гандболістів різного амплуа - гравців команди супер-ліги ГК «ZTR» (м. Запоріжжя). У відповідності до даних науково-методичної літератури [6, 8, 12] нами визначалися показники, що могли сформувати передумови для ефективного ведення змагальної діяльності кваліфікованими гандболістами: довжина та маса тіла, обвід грудної клітки, стегна, гомілки, плеча, динамометрія, ЖЄЛ.

Зокрема за допомогою цього методу встановлено відмінності в тілобудові воротарів, «розігруючих», «півсередніх», «лінійних» та «кутових» гравців. З метою отримання об'єктивної інформації ці дані в подальшому оброблялися за допомогою методів математичної статистики.

Вимірювання всіх антропометричних показників відбувалося на початку підготовчого періоду. Визначення антропометричних даних кваліфікованих гандболістів проводилося самостійно в умовах обласного фізкультурно-спортивного диспансеру під безпосереднім наглядом працівників цього медичного закладу.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час визначення антропометричних показників висококваліфікованих гандболістів команди ГК «ZTR», які брали участь у дослідженні, проаналізовано як загальнокомандні показники, так і антропометричні показники гандболістів різного ігрового амплуа, встановлено наявність достовірних відмінностей між ними.

Зазначимо, що середні показники довжини тіла гандболістів у загальнокомандному значенні склали $192,90 \pm 1,71$ см (таблиця 1). Проте аналізуючи цей показник за окремими ігровими амплуа, можна спостерігати нерівномірний розподіл. Так, найвищими гравцями є воротарі та

«лінійні» – $197,33 \pm 2,96$ см. Найменший зріст мають «розігруючі» – $183,50 \pm 6,50$ см. Встановлені достовірні відмінності ($p < 0,05$) у зрості «лінійних» гравців у порівнянні зі спортсменками амплуа «розігруючий» та «кутовий». Схожа ситуація спостерігається щодо показника маси тіла. Проте тут виявлено, що в «кутових» маса тіла є достовірно ($p < 0,05$) меншою у порівнянні з гравцями усіх інших ігрових амплуа. У «розігруючих» також на рівні $p < 0,05$ спостерігаються відмінності від «лінійних», «півсередніх» та воротарів. При цьому середні показники маси тіла всіх гравців команди складають $93,80 \pm 2,81$ кг.

Отже, можна констатувати, що найбільшими тотальними розмірами (довжина та маса тіла) володіють спортсмени ігрового амплуа «лінійні» ($197,33 \pm 2,96$ см та $102,00 \pm 5,51$ кг). Середні значення показників спортсменів ігрового амплуа «розігруючі», «півсередні», «кутові» та воротарі розташовуються медіально до попередніх амплуа, проте мають свої особливості в конкретних випадках.

Таблиця 1 – Середні значення антропометричних показників кваліфікованих гандболістів ГК «ZTR» (м. Запоріжжя) ($M \pm m$)

Показники		Усі гравці команди n=20	Ігрові амплуа				
			Лінійні n=3	Кутові n=5	Півсередні n=7	Розігруючі n=2	Воротарі n=3
вік, роки		$24,80 \pm 0,80$	$27,00 \pm 2,52$	$21,75 \pm 2,28$	$26,00 \pm 1,86$	$25,00 \pm 2,00$	$24,33 \pm 1,20$
довжина тіла, см		$192,90 \pm 1,71$	$197,33 \pm 2,96$	$185,84 \pm 4,00$	$196,38 \pm 2,41$	$183,50 \pm 6,50$	$197,33 \pm 2,60$
маса тіла, кг		$93,80 \pm 2,81$	$102,00 \pm 5,51$	$78,50 \pm 3,52$	$99,71 \pm 6,11$	$85,00 \pm 1,00$	$101,67 \pm 4,26$
динамометрія	пр.	$58,70 \pm 1,38$	$60,00 \pm 2,31$	$57,50 \pm 4,39$	$56,79 \pm 4,16$	$58,50 \pm 0,50$	$62,00 \pm 1,15$
	лів.	$53,75 \pm 1,23$	$53,00 \pm 1,00$	$54,00 \pm 3,53$	$52,54 \pm 4,51$	$53,50 \pm 1,50$	$55,33 \pm 2,67$
ЖСЛ, мл		$4675,00 \pm 123,09$	$5100,00 \pm 173,21$	$4366,67 \pm 451,38$	$4808,34 \pm 327,81$	$4300,00 \pm 300,00$	$4600,00 \pm 251,66$
Обвід	шия	$39,95 \pm 0,42$	$43,00 \pm 0,58$	$38,17 \pm 0,44$	$40,34 \pm 0,69$	$38,50 \pm 0,50$	$40,00 \pm 0,58$
	плече спокійне	$32,85 \pm 0,69$	$35,33 \pm 0,33$	$30,50 \pm 2,29$	$34,09 \pm 1,58$	$32,50 \pm 3,50$	$32,33 \pm 0,67$
	плече напруж.	пр.	$37,65 \pm 0,77$	$40,67 \pm 0,33$	$35,42 \pm 2,35$	$38,96 \pm 2,02$	$37,50 \pm 4,50$
		лів.	$36,75 \pm 0,97$	$40,67 \pm 0,33$	$34,50 \pm 2,84$	$37,13 \pm 3,03$	$37,50 \pm 4,50$
	гр. клітка	вдох	$112,60 \pm 1,10$	$115,00 \pm 1,53$	$109,67 \pm 4,59$	$114,42 \pm 2,89$	$113,00 \pm 6,00$
		видих	$99,10 \pm 1,00$	$102,67 \pm 2,19$	$95,92 \pm 3,85$	$100,49 \pm 1,83$	$98,50 \pm 5,50$
		пауза	$105,10 \pm 1,03$	$108,33 \pm 2,03$	$101,75 \pm 4,08$	$106,88 \pm 2,31$	$103,50 \pm 5,50$
		розмах	$13,55 \pm 0,43$	$12,33 \pm 0,67$	$13,75 \pm 0,75$	$13,96 \pm 1,57$	$14,50 \pm 0,50$
	стегно	пр.	$58,70 \pm 0,77$	$60,33 \pm 0,88$	$56,00 \pm 1,52$	$60,46 \pm 1,16$	$55,50 \pm 0,50$
		лів.	$58,70 \pm 0,77$	$60,33 \pm 0,88$	$56,00 \pm 1,52$	$60,46 \pm 1,16$	$55,50 \pm 0,50$
	гомілка	пр.	$40,90 \pm 0,84$	$43,67 \pm 2,19$	$38,75 \pm 3,29$	$41,92 \pm 1,26$	$39,50 \pm 5,50$
		лів.	$40,90 \pm 0,84$	$43,67 \pm 2,19$	$38,75 \pm 3,29$	$41,92 \pm 1,26$	$39,50 \pm 5,50$

У показниках обводу шиї, грудної клітки, гомілки та плеча спостерігалася ситуація, при якій найбільші показники зафіксовані в «лінійних» гравців. Детальний аналіз значень вказав, що в обводі шиї показники «лінійних» ($43,00 \pm 0,58$ см) на достовірні величини відрізняються від показників «кутових» ($38,17 \pm 0,44$ см) та «розігруючих» ($38,50 \pm 0,50$ см). При цьому середній абсолютний показник у всій сукупності кваліфікованих гандболістів ($n=20$) склав $39,95 \pm 0,42$ см.

При порівнянні показників обводу грудної клітини спостерігається вже зазначена тенденція, що найвищі показники мають «лінійні» гравці ($115,00 \pm 1,53$ см – вдох, $102,67 \pm 2,19$ см – видих, $108,33 \pm 2,03$ см – пауза). Однак слід зазначити, що в показниках розмаху «лінійні» гравці мають найнижче значення ($12,33 \pm 0,67$ см), при цьому найвищий показник мають «розігруючі» – $14,50 \pm 0,50$ см.

За показниками обводу гомілки можна констатувати, що середнє значення всіх гравців команди склало $40,90 \pm 0,84$ см. При цьому найменші значення мають «кутові» гравці $38,75 \pm 3,29$ см.

Аналізуючи показники обводу плеча у спокої та напруженні, ми можемо констатувати, що найбільші значення в «лінійних» гравців – $35,33 \pm 0,33$ см та $40,67 \pm 0,33$ см відповідно. При цьому найменші показники спостерігаються в гравців ігрового амплуа «кутові» та складають $30,50 \pm 2,29$ см та $35,42 \pm 2,35$ см відповідно. Загальнокомандні показники обводу плеча склали у спокої $32,85 \pm 0,69$ см, у напруженні $36,75 \pm 0,97$ см.

Порівнюючи обвід стегна достовірно ($p < 0,05$), більші середні значення гравців амплуа «воротарі» ($60,67 \pm 2,19$ см) та «лінійний» ($60,33 \pm 0,88$ см) у порівнянні з «розігруючими» гравцями ($55,50 \pm 0,50$ см).

Порівняльний аналіз результатів динамометрії правої та лівої кисті дозволив констатувати наступне: найбільший результат показали воротарі ($62,00 \pm 1,15$ кг правою, $55,33 \pm 2,67$ кг лівою), найменший результат – «півсередні» $56,79 \pm 4,16$ кг та $52,54 \pm 4,51$ кг відповідно.

Середнє значення ЖЄЛ всіх гравців команди «ZTR» – $4675,00 \pm 123,09$ мл, при цьому достовірно найвищий результат показали «лінійні» ($5100,00 \pm 173,21$ мл), а найменший – «розігруючи» ($4300,00 \pm 300,00$ мл).

Встановлені антропометричні показники та їх відмінності у гравців різного ігрового амплуа були в значній мірі передбачуваними. Фахівцями неодноразово відзначалося, що спортсмени, які володіють більшими тотальними розмірами тіла можуть переважати і за обвідними [8].

Отримані нами дані дозволяють доповнити існуючі [2, 11] щодо функціональної та структурної відмінності антропометричних показників кваліфікованих гандболістів різного амплуа. Набули підтвердження науково-методичні праці [12], що вказували на наявність найвищих антропометричних показників, притаманних для спортсменів ігрових амплуа «лінійний» та значно менших показників у спортсменів ігрового амплуа «кутовий», що засвідчено достовірними відмінностями ($p < 0,05$) у більшості із досліджуваних показників.

На нашу думку, це можна пояснити цільово-результативною спрямованістю ігрових функцій кваліфікованих гандболістів цих ігрових амплуа в умовах змагальної діяльності. Зазначається, що для спортсменів амплуа «лінійний» в умовах змагальної діяльності гандболу притаманний значний арсенал техніко-тактичних дій у нападі пов'язаних з силовою роботою: постановка заслону, боротьба за ігрову позицію на 6 м лінії (лінії воротарського майданчика) у нападі, витіснення гравців з цієї ж лінії у захисті тощо. Це в свою чергу формує передумови для удосконалення у навчально-тренувальному процесі саме цих ігрових функцій та відповідно силових якостей, що є провідними при подоланні опору суперників.

Поруч з цим, для гравців ігрового амплуа «розігруючий» та в значній мірі для «кутових» характерна робота більш динамічного, швидкісного спрямування [10, 17]. Так, ефективні техніко-тактичні дії у нападі «кутових» гравців проявляються у ситуаціях швидкого нападу, контратаках, прискореннях як в окремих ситуаціях позиційного нападу, так і у групових взаємодіях при перехопленнях м'яча, відбитті воротарем тощо. Спортсмени ігрового амплуа «розігруючий» у свою чергу перевагу в умовах змагальної діяльності отримують за рахунок реалізації індивідуальних техніко-тактичних дій, ефективній організації нападу (позиційного), реалізації чисельної переваги тощо.

Проте ефективна діяльність кваліфікованих спортсменів в умовах змагальної діяльності визначається не стільки антропометричними показниками, скільки можливістю спортсменів діяти в екстремальних ситуаціях. Значна кількість фахівців гандболу та інших ігрових видів спорту вказують на визначне місце антропометричних показників у забезпеченні ведення ефективного боротьби.

ВИСНОВКИ

Ми можемо констатувати, що існують суттєві достовірні розбіжності між антропометричними показниками гандболістів різного ігрового амплуа. На наш погляд, це обумовлено різними ігровими функціями у змагальній діяльності.

Таким чином, спрямованість основної роботи в умовах змагань (ігрові функції) та чинники її забезпечення (режим роботи м'язів, енергозабезпечення тощо) визначають вимоги до антропометричних даних гравців різного амплуа. Строга диференціація у антропометричних показниках є характерною для ігрових амплуа «лінійний» та «кутовий» (у більшості показників) у інших випадках вона є можливою.

Подальші дослідження ми плануємо провести з метою аналізу антропометричних показників гравців різних гандбольних команд.

ЛІТЕРАТУРА

1. Жосан И.А. Методика развития и комплексный контроль скоростно-силовых качеств гандболисток высокого класса / И.А. Жосан, Е.А. Стрикаленко, О.Г. Шалар // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 9. – С. 24-29.
2. Игнатьева В.Я. Подготовка гандболистов на этапе высшего спортивного мастерства : учеб. пособие / В.Я. Игнатьева, В.И. Тхорев, И.В. Петрачева. – М. : Физическая культура, 2005. – 276 с.
3. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – М.: Известия, 2001. – 333 с.
4. Овчинникова А.Я. Построение подготовки гандболисток высокой квалификации на основе контроля соревновательной деятельности : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры” / Овчинникова Алия Якубовна. – М., 2008. – 21 с.
5. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение : [учеб. для студ. высш. учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В.Н. Платонов. – К. : Олимп. литература, 2013. – 624 с.
6. Сахновский К.П. Теоретико-методические основы системы многолетней спортивной подготовки: дис. ... доктора пед. наук / К.П. Сахновский – К., 1997. – 318 с.
7. Тищенко В.О. Методологічні основи сучасної системи підготовки гандболістів вищої кваліфікації / В.О. Тищенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 1 – С. 76-79.
8. Тищенко В.О. Вдосконалення техніко-тактичних дій кваліфікованих гандболісток в нападі [Текст] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня . канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Тищенко Валерія Олексіївна ; Львів. держ. ун-т фіз. культури. – Л., 2012. – 18 с. : табл.
9. Тхорев В.И. Управление соревновательной и тренировочной деятельностью гандболистов высокой квалификации на основе моделирования : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Василий Иванович Тхорев ; Краснодар. ГИФК. – Краснодар, 1999. – 50 с.
10. Федотова Е.В. Структура и динамика соревновательной деятельности и подготовленности спортсменок на этапах многолетней подготовки в командных видах спорта : автореф. дис. на соискание уч. степени д-ра пед. наук / Е.В. Федотова. – М., 2001. – 50 с.

11. Цапенко В.А. Физическая подготовка гандболистов. / В.А. Цапенко. – Запорожье : ЗНУ, 2006. – 82 с.
12. Шестаков М.П. Гандбол тактическая подготовка : учеб. пособие / М.П. Шестаков, И.Г. Шестако. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 132 с.
13. Acsinte E. Alexandru A. Physical condition in high performance team handball. European handball periodical. Austria. Vien. – 2007. – P. 2-12.
14. Barth B. Handball Modernes Nachwuchstraining: altersgerchtes training, trainingsziele, selbstständigkeit verbessern / B. Berndt und M. Nowak // Meyer & Meyer Verlag, 2008. – 168 p.
15. Dencikowska A. Piłka ręczna / A. Dencikowska. – WSP Rzeszów : Miękka., 2012. – 192 p.
16. Lorimer R. The Development of Empathic Accuracy in Sports Coaches. Journal of Sport Psychology in Action. 2013, vol.4(1), pp. 26–33. doi:10.1080/21520704.2012.706696.
17. Weineck J. Optimales Training. Erlangen: Spitta-Verlag, 2000, 204 p.

REFERENCES

1. Zhosan I.A. Metodika razvitiya i kompleksnyiy kontrol skorostno-silovyih kachestv gandbolistov vyisokogo klassa / I.A. Zhosan, E.A. Strikalenko, O.G. Shalar // Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu. – 2014. – № 9. – S. 24-29. doi:10.5281/zenodo.10124
2. Ignateva V.Ya. Podgotovka gandbolistov na etape vyisshego sportivnogo masterstva : ucheb. posobie / V.Ya. Ignateva, V.I. Thorev, I.V. Petracheva. – M. : Fizicheskaya kultura, 2005. – 276 s.
3. Matveev L.P. Obschaya teoriya sporta i ee prikladnyie aspekty / L.P. Matveev. – M.: Izvestiya, 2001. – 333 s.
4. Ovchinnikova A.Ya. Postroenie podgotovki gandbolistov vyisokoy kvalifikatsii na osnove kontrolya sorevnovatelnoy deyatel'nosti : avtoref. dis... kand. ped. nauk : [spets.] 13.00.04 „Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya, sportivnoy trenirovki, ozdorovitel'noy i adaptivnoy fizicheskoy kulturyi” / Ovchinnikova Aliya Yakubovna. – M., 2008. – 21 s.
5. Platonov V.N. Periodizatsiya sportivnoy trenirovki. Obschaya teoriya i ee prakticheskoe primeneniye : [ucheb. dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy fiz. vospitaniya i sporta] / V.N. Platonov. – K. : Olimp. literatura, 2013. – 624 s.
6. Sahnovskiy K.P. Teoretiko-metodicheskie osnovy i sistemy mnogoletney sportivnoy podgotovki: dis. ... doktora ped. nauk / K.P. Sahnovskiy – K., 1997. – 318 s.
7. Tischenko V.O. Metodologichni osnovy suchasnoy sistemi pidgotovki gandbolistiv vischoyi kvalifikatsiyi / V.O. Tischenko // Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu. – 2014. – № 1 – S. 76-79. doi:10.6084 / m9.figshare.894395
8. Tischenko V.O. Vdoskonalennya tehniko-taktichnih dly kvalifikovanih gandbolistov v napadi [Tekst] : avtoref. dis. ... kand. nauk z fiz. vihovannya i sportu : 24.00.01 / Tischenko Valeriya Oleksiyivna ; Lviv. derzh. un-t fiz. kulturi. – L., 2012. – 18 s. : tabl.
9. Thorev V.I. Upravleniye sorevnovatel'noy i trenirovochnoy deyatel'nostyu gandbolistov vyisokoy kvalifikatsii na osnove modelirovaniya : avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk / Vasiliy Ivanovich Thorev ; Krasnodar. GIFK. – Krasnodar, 1999. – 50 s.
10. Fedotova E.V. Struktura i dinamika sorevnovatel'noy deyatel'nosti i podgotovlennosti sportsmenok na etapah mnogoletney podgotovki v komandnyih vidah sporta : avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk / E.V. Fedotova. – M., 2001. – 50 s.
11. Tsapenko V.A. Fizicheskaya podgotovka gandbolistov. / V.A. Tsapenko. – Zaporozhe : ZNU, 2006. – 82 s.

12. Shestakov M.P. Gandbol takticheskaya podgotovka : ucheb. posobie / M.P. Shestakov, I.G. Shestakov // M.: SportAkademPress, 2001. – 132 s.
13. Acsinte E. Alexandru A. Physical condition in high performance team handball. European handball periodical. Austria. Vien. – 2007. – P. 2-12.
14. Barth B. Handball Modernes Nachwuchstraining: altersgerchtes training, trainingsziele, selbstständigkeit verbessern / B. Berndt und M. Nowak // Meyer & Meyer Verlag, 2008. – 168 p.
15. Dencikowska A. Piłka ręczna / A. Dencikowska. – WSP Rzeszów : Miękka., 2012. – 192 p.
16. Lorimer R. The Development of Empathic Accuracy in Sports Coaches. Journal of Sport Psychology in Action. 2013, vol.4(1), pp. 26–33. doi:10.1080/21520704.2012.706696.
17. Weineck J. Optimales Training. Erlangen: Spitta-Verlag, 2000, 204 p.

УДК 796. 322 : 055.1 : 796.015.542

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE MODERN TRAINING SYSTEM OF SKILLED HANDBALLERS

Tyshchenko V.

69600 Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Ukraine

ms.valeri71@mail.ru

To consider the direction of training handball team in the annual Ukrainian Superleague macrocycles game seasons in years 2006-2013. In the experiment took part 125 participated highly qualified handballers. The analysis of more than 50 references on multi-year training athletes is conducted. Confirmed advisability of constructing the training process handball qualifications based on the structural components of the preparation. According to the requirements of the system approach presented technology of preparation are disclosed management methodology training process in terms of long-term training. It is necessary to compile and optimize long-term training program handball qualifications; raise the level of preparedness of the various parties in strict accordance with the objective laws of the formation of their constituents, and calendar events, to consider specific features of the occurrence of adaptive reactions in improving the various components of sportsmanship.

Keywords: macrocycle, methodology, training, process system.

INTRODUCTION

With every year, with every Olympic cycle modern sport of higher achievements set to sportsmen still more hard requirements [5,7]. Successfulness of sportsmen's training in modern conditions depends on effectiveness of organization, management and control, on rational application of modern technologies in training process [4]. Increasing of scope and intensity of training load in different kinds of sports in last decade increased importance of optimization of training process's methodic [13,21]. Blistering development of sports, especially last decade, requires qualitatively new approach to organization of sportsmen's training. Important role in rational construction of training process is played by knowledge of general rules, principles of organization and realization of training of different qualification' sportsmen, regularities of organism's adaptation to physical loads as well as control and monitoring [9,15].

In methodological aspect any progressive development of system is connected with its complication, which is characterized by intensive structuring and increasing, by integration and differentiation of elements, by widening of range of targeted functions in process of achievement of required result [8]. All characteristics are intrinsic to handball and facilitate its progressing. Modern technology of training of highly qualified sportsmen is based on results of scientific researches and has scientific methodic foundation. Domestic scientists developed psychological pedagogic

principles of sportsmen's functioning as well as main aspects of their training (technical, physical, psychological and theoretical) [1,7,11 et al.]. At the same time problems of integral training in natural combination of all its components as single pedagogic system with completely formed technological process of highly qualified sportsmen's training, have, in general, been still solving at intuitive-empiric level. Comparative analysis of trends in world handball's development permits to mark out the following system formation ones: - increasing of motivation and prestige character of higher sport achievements; - sharpening of competitiveness in struggle for highest sport titles; - rising of technical-tactic actions' level [18, 20].

Their interaction conditions appearance and development of the most expressive trends. Their combined action results in complicating of training and competition functioning with pushing out ordinary work by complicated at all links training of highly qualified handball players. The carried out by us analysis of literature sources showed that most authors marks principle of individualization or combining of team and individual training, when determining main principles of training process's construction [5,7]. Mass of scientific knowledge has not been organized in holistic system, which would naturally combine sport selection, orientation of sport training with stages of many years sportsmen's perfection [15,21]. Some authors published their researches of different kinds of handball trainings [3,6,10,12,14 et al.]. Such, undoubtedly little, part of special literature conditioned the task of our research [2,10]. The research was carried out in compliance with plan of scientific & research works of theory and methodic of physical education and sports department of Zaporozhye national university "Theoretical-methodic principles of individualization of training process in game kinds of sports".

PURPOSE, TASKS OF THE WORK, MATERIAL AND METHODS

Acute deficit of scientifically grounded and targeted training programs for outdoor games, which would be oriented on achievement and maintaining of sportsmen's special fitness' level, required for demonstration of high sport result, conditioned formulation of the following purpose of our research – analysis of training system of highly qualified handball players of supreme league team, handball club "ZTR" (HC "ZTR") – multiple champion of Ukraine, basic team of combined team of Ukraine.

Pedagogic observations were conducted in annual micro-cycles on base of HC «ZTR» of game seasons 2006-2013. 125 sportsmen (from candidate master of sports (CMS) to international master of sports (IMS) of Ukraine) took part in experiment. In the course of our researches we carried out generalization of scientific-methodic literature, pedagogic observations, analysis of training and competition functioning, methods of mathematical statistic.

RESULTS OF THE RESEARCH

Constant monitoring and analysis of main trends of development of world and domestic handball are necessary preconditions for creation and improvement of effective system of highly qualified sportsmen's training [7,17, 19]. Main factor of achievement of stable sport results in training conception is constant improvement of training technology. For example as a result of conducted in GK «ZTR» researches we determined the following specific trends of development:

1. Intensification of training process.
2. Increasing of role and portion of special physical training in training process.
3. Acceleration of training process owing to constant improvement of training methodic alongside with fast devaluation of technical-tactic actions.
4. Unification of training as result of quick spreading of progressive technological innovations (TRX, Beep-test and so on) in handball that ensures decisive one-side advantage at competitions.
5. Personification of individual training in the frames of stabilized parameters of training load by time, by quantity of trainings and training days.
6. Combination of individual and team approach to planning and programming of teams' training.

7. Increasing of control games' quantity in annual macro-cycle.
8. Adjustment of highly qualified handball players' fitness up to complete readiness for competition functioning.
9. Erasing of borders between periods of training and reduction of recreational period in annual cycle; intensification of scientific-research works (SRW) on development and foundation of main components of innovative technologies for trainings, videlicet: stimulators, technical devices and aids of control. In combination it permits to increase effectiveness of training and development of required physical qualities.

The purpose of trainings at HC «ZTR» implies achievement of planned sport-technical results and normative indicators at the stages of many years cycle. Methodological base of handball players' training conception is perspective prognostic approach and principle of advanced development, realized by creation of optimal excessiveness.

Basic principle for targeted planning, programming of training in macro-cycles and creation of optimal excessiveness are targeted perspective-prognostic models of future competition functioning in matches of future cycle of training. They are developed on the base of analysis of trends and prospects of European handball with optimal forestalling of programmed complexity, quality and reliability of technical tactic actions' fulfillment by main adversaries and corresponding to them functional demand [16,18].

Modern technology of integral training of team «ZTR» stipulates development and application of the following targeted perspective-prognostic models:

- model of team-winner;
- individual model of the best striker;
- individual models of best player with combination of all technical-tactic actions (TTA).

In their turn they include:

- models of content and difficulties of competitions;
- models of quality and reliability of technical-tactic actions' fulfillment;
- models of physical and functional fitness, workability and competition endurance;
- models of mental fitness.

Besides, there are developed and used:

- models of training process and training load;
- model of competition schedule (main competitions, preparatory, selecting, control competitions with determination of their targets and tasks).

Targeted models become more complex in every new cycle of training. They are the basis of choosing and development of new technical means and methodic techniques of forestalling mastering of required future motion functioning. Model characteristics of all kinds of fitness are regarded as targeted dialectic bench marks, which have variable and inter-compensating, character, considering individual features of handball players.

One of the most important conditions of sport efficiency's increasing in process of multi-year training is development of organized in hierarchy way plan, stipulating specific tasks, subordinated to main strategic target. The main among them are the following:

- creation of optimal excessiveness (technical, tactic physical, functional, mental and theoretical);
- forestalling mastering of new super difficult exercises and timely mastering of targeted model of current macro-cycle;
- ensuring of reliable and highly efficient functioning of handball players in conditions, which are more complex than competition conditions.

Tactic tasks in process of many years training are set and solved as the tasks of targeted development. Simulation, planning, programming and pedagogic projecting of process of many years integral training is carried out from finish (set for the future target) to start (initial state of training) as it is accepted in targeted complex approach. As the base of 4 years Olympic training cycle's there served principle of multiple repetitions of trained in detail models before competition period, which are completed by competitions. As usual 4 years cycle is divided into 4 annual cycles and every latter – into 2 half year macro-cycles. In its turn every macro-cycle is divided in 6 monthly meso-cycles, the latter – in 4 weekly micro-cycles with organized in detail structure. It permits to adequately simulate and project in 7 half year meso-cycles the last cycle of training and its final stage on the base of multiple repetitions with introducing of necessary corrections in the course of training.

CONCLUSIONS

We have proved the purposefulness of training process's construction for highly qualified handball players, considering structural components of training system: by structure of separate training, day and micro-cycle; by meso-structure – the structure of training stages, which included a number of micro-cycles; by competition period – structure of training cycle.

As per the requirements of systemic-structural approach we presented technologies of training, described methodology of training process's management in conditions of many years training.

The prospects of further researches imply studying of individual highly qualified handball players' training, considering their game roles.

REFERENCES

1. Bal'sevich V. K. *Teoriia i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2001, vol.4, pp. 9-10.
2. Ignat'eva V.Ia. *Podgotovka gandbolistov na etape vysshego sportivnogo masterstva* [Training of handball players on a stage of higher sportsmanship], Moscow, Physical Culture and Sport, 2005, 276 p.
3. Latyshkevich L. A. *Tekhnicheskaya i takticheskaya podgotovka gandbolistov* [Technical and tactical training of handball players], Kiev, Health, 1981, 176 p.
4. Makarov Iu.M. *Etap predvaritel'noj podgotovki v sportivnykh igrakh* [Preconditioning stage in sports], Great Luke, 1993, 117 p.
5. Matveev L. P. *Obshchaya teoriia sporta i ee prikladnye aspekty* [The general theory of sport and its applications], Moscow, News, 2001, 333 p.
6. Ovchinnikova A. Ia. *Postroenie podgotovki gandbolistov vysokoy kvalifikatsii na osnove kontrolya sorevnovatel'noj deiatel'nosti* [Construction preparation of handball players of high qualification based on monitoring of competitive activities], Cand. Diss., Moscow, 2008, 21 p.
7. Platonov V. N. *Periodizatsiya sportivnoy trenirovki* [Periodization of athletic training], Kiev, Olympic Literature, 2013, 624 p.
8. Rivkin A.A. *Sredstva i metody pedagogicheskogo kontrolya v sisteme upravleniya podgotovkoj gandbolistov* [Means and methods of pedagogical control in the management of training of handball players], Cand. Diss., Moscow, 1981, 21 p.
9. Sakhnovskij K. P. *Teoretiko-metodicheskie osnovy sistemy mnogoletnej sportivnoy pidgotovki* [Theoretical and methodological foundations of long-term sports training], Dokt. Diss., Kiev, 1997, 318 p.
10. Tkhorov V. I. *Upravlenie sorevnovatel'noj i trenirovochnoj deiatel'nost'iu gandbolistov vysokoy kvalifikatsii na osnove modelirovaniia* [Management competitive and training activities handball qualifications based on modeling], Dokt. Diss., Krasnodar, 1999, 50 p.

11. Fedotova E.V. *Struktura i dinamika sorevnovatel'noj deiatel'nosti i podgotovlennosti sportsmenok na etapakh mnogoletnej podgotovki v komandnykh vidakh sporta* [Structure and dynamics of competitive activity and fitness athletes at the stages of long-term training in team sports], Dokt. Diss., Moscow, 2001, 50 p.
12. Capenko V. A. *Fizicheskaia podgotovka gandbolistov* [Physical training handball], Zaporozhye, ZNU, 2006, 82 p.
13. Sheliagina I. N. *Kontrol' i sovershenstvovanie takticheskoy podgotovki kvalificirovanykh gandbolistov* [Control and improvement of tactical training of qualified handball players], Cand. Diss., Moscow, 1991, 21 p.
14. Shestakov M. P. *Gandbol takticheskaja podgotovka* [Handball tactical training], Moscow, SportAkademPress, 2001, 132 p.
15. Shinkaruk O.A. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2012, vol.4, pp.144-148.
16. Acsinte E., Alexsandru A. Physical condition in high performance team handball. *European handball periodical*. Austria. Vien, 2007, pp. 2-12.
17. Barth B. *Handball. Modern Junior Training: corresponding's age training purposes, self-improvement*. [Handball. Modernes Nachwuchstraining: altersgerchtes training, trainingsziele, selbstständigkeit verbessern]. Meyer & Meyer, 2008, 168 p.
18. Dencikowska A. *Handball* [Piłka ręczna]. WSP Rzeszów, Miękka, 2012, 192 p.
19. Żak S. *A study in the theory and practice of handball* [Nauka w teorii i praktyce gry w piłkę ręczną]. Kraków, AWF, 2004, 158 p.
20. Lorimer R. The Development of Empathic Accuracy in Sports Coaches. *Journal of Sport Psychology in Action*, 2013, vol.4(1), pp.26–33. doi:10.1080/21520704.2012.706696.
21. Miller T. *Globalization and sport: playing the world*. London, Sage, 2001, pp. 221-245.
22. Weineck J. *Optimal training* [Optimales Training]. Erlangen: Spitta-Verlag, 2000, 204 p.

УДК 796.332:796.012.12/13-053.66

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

Фаворитов В.Н., Медведь М.Н., Скороход И.О.

69600 Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, Украина

favoritov.vladimir@yandex.ua

В статье рассмотрено применение концентрированных средств развития скоростно-силовых качеств у юных футболистов в подготовительном периоде. Кроме этого, в статье дается оценка существующим принципам организации скоростно-силовой подготовки. Проанализирована научно-методическая литература и практический опыт работы тренеров по планированию скоростно-силовой подготовки. Особое внимание уделено использованию средств скоростно-силовой подготовки в течение всего учебно-тренировочного года. Также в статье построена модель программы подготовки футболистов – спортсменов на этапе первого года углубленного обучения в возрасте 15-16 лет. Детально рассматриваются основные этапы этого процесса. Подчеркивается необходимость использования концентрированных тренировок скоростно-силовой направленности в процессе совершенствования технико-тактического мастерства спортсменов. Статья обращает внимание на необходимость тщательного планирования организации скоростно-силовой подготовки. В эксперименте принимали участие 24 футболиста в возрасте 15-16 лет. Дана оценка уровню развития

скоростно-силовых качеств юных футболистов. Установлены достоверные сдвиги контрольных показателей скоростно-силовых качеств. Статистически значимые различия зарегистрированы между показателями экспериментальной и контрольной групп в контрольных испытаниях: в подтягивании на перекладине, во вбрасывании мяча на дальность, сгибании и разгибании рук в упоре. Доказана эффективность разработанной программы применения концентрированных средств развития скоростно-силовых качеств.

Ключевые слова: футбол, методика, параметры, развитие, скоростные, силовые, тренировки, юный, качества.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

Фаворитов В.М., Медвідь М.М., Скороход І.О.

69600 Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Україна

favoritov.vladimir@yandex.ua

У статті розглянуто застосування концентрованих засобів розвитку швидкісно-силових якостей у юних футболістів у підготовчому періоді. Крім цього, у статті дається оцінка існуючим принципам організації швидкісно-силової підготовки. Проаналізована науково-методична література і практичний досвід роботи тренерів з планування швидкісно-силової підготовки. Особливу увагу приділено використанню засобів швидкісно-силової підготовки протягом усього навчально-тренувального року. Також у статті побудовано модель програми підготовки футболістів – спортсменів на етапі першого року поглибленого навчання у віці 15-16 років. Детально розглядаються основні етапи цього процесу. Підкреслюється необхідність використання концентрованих тренувань швидкісно-силової спрямованості в процесі вдосконалення техніко-тактичної майстерності спортсменів. Стаття звертає увагу на необхідність ретельного планування організації швидкісно-силової підготовки. В експерименті брали участь 24 футболісти у віці 15-16 років. Дається оцінка рівня розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів. Встановлені достовірні зрушення контрольних показників швидкісно-силових якостей. Статистично значущі відмінності зареєстровано між показниками експериментальної та контрольної груп у контрольних випробуваннях: у підтягуванні на перекладині, у вкиданні м'яча на дальність, згинанні та розгинанні рук в упорі. Доведено ефективність розробленої програми застосування концентрованих засобів розвитку швидкісно-силових якостей.

Ключові слова: футбол, методика, параметри, розвиток, швидкісні, силові, тренування, юний, якості.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF METHODS OF SPEED-STRENGTH TRAINING FOR YOUNG PLAYERS

Favorites V., Medved M., Skorokhod I.

69600 Zaporizhzhya national University, Zhukovsky str., 66, Ukraine

favoritov.vladimir@yandex.ua

The article deals with the application of the concentrated means of speed-strength qualities in young football players in the preparatory period. In addition, this article assessed the existing principles of speed-strength training. Reviewed scientific and methodical literature and practical experience coaches planning speed-strength training. Particular attention is paid to the use of funds speed-strength training throughout the training year. Also in the article, a model training program for football athletes at the stage of the first year of advanced training at the age of 15-16 years. Detail the basic steps of this process. Emphasizes the need for concentrated training speed-strength orientation in the process of improving technical and tactical skills of athletes. Article draws attention to the need for careful planning organizations speed-strength training. In the experiment involved 24 football players aged 15-16. The estimation of the level of development of speed and power qualities of young players. There were significant shifts benchmarks speed-strength. Statistically significant differences were recorded between the performance of the experimental and control groups in the control test: pulling on the bar, to throw the ball on the range, flexion and extension of the hands-ups. The efficiency of the developed application program concentrated means of power-speed.

Key words: football, methods, parameters, development of speed, power, workout, young, quality.

ВВЕДЕНИЕ

Теоретические и экспериментальные исследования свидетельствуют о важности повышения уровня развития специальной физической подготовленности и, в частности, большую роль специальных скоростно-силовых качеств в становлении и дальнейшем повышении эффективности технического мастерства спортсменов [1, 2, 3]. Не удивительно, что многие авторы считают, что больше внимания следует уделять их развития на этапе начальной спортивной специализации [4, 5]. Важность скоростно-силовой подготовки для юных футболистов не вызывает сомнений, поскольку дальнейший рост уровня технико-тактического мастерства базируется на высоком потенциале их физической подготовленности. Если не применять концентрированных тренировок скоростно-силовой направленности, то в процессе

совершенствования технико-тактического мастерства спортсменов не произойдет значительного повышения уровня развития скоростно-силовых качеств, потому что у квалифицированных спортсменов на этапе спортивного совершенствования происходит уже определенная стабилизация уровня общей и специальной подготовленности. К тому же, постоянно поддерживать высокий уровень скоростно-силовых качеств на протяжении всего периода соревнования нет возможности [6, 7]. Поскольку процесс планирования подготовки предусматривает участие в соревнованиях, то он должен иметь разумные периоды отдыха и концентрированные большие по объему и напряженности нагрузки. Поэтому целенаправленное использование средств скоростно-силовой подготовки на этапах базовой подготовки периода являются одним из необходимых принципов тренировочного процесса юных футболистов.

Цель исследования – совершенствование методики скоростно-силовой подготовки юных футболистов 15-16 лет.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

1. Анализ научной и научно-методической литературы по проблеме подготовки юных футболистов.
2. Педагогические контрольные испытания (тесты).
3. Обработка полученных данных методами математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведя анализ научно-методической литературы и практического опыта работы тренеров по планированию скоростно-силовой подготовки, удалось выяснить, что в тренировке футболистов 15-16 лет сохраняется традиционная организация использования средств скоростно-силовой подготовки. Она заключается в равномерном использовании средств скоростно-силовой подготовки в небольших объемах в течение всего учебно-тренировочного года. Исходя из соображений, касающихся анализа современного опыта подготовки футболистов, нами была принята попытка отработать программу подготовки спортсменов на этапе первого года углубленного обучения в возрасте 15-16 лет.

Отличие этой программы заключалась в ее направленности на развитие скоростно-силовых качеств. Поэтому нами были сформированы экспериментальная и контрольная группы юных спортсменов. При проведении педагогического эксперимента экспериментальная группа тренировалась с использованием нетрадиционной методики скоростно-силовой подготовки, суть которой заключается в использовании блоков концентрированной скоростно-силовой подготовки различной продолжительности в подготовительном периоде.

Контрольная группа (12 спортсменов) в течение педагогического эксперимента тренировалась по традиционной методике. Средства скоростно-силовой подготовки использовались 3 раза в неделю и в основном в заключительной части учебно-тренировочного занятия. Продолжительность занятий – 90 минут. Подготовительная часть – 20 минут. Основная часть – 50 минут. Заключительная часть – 10 минут. Основная часть включала такие упражнения без мяча - стартовые рывки на короткие дистанции из различных исходных положений; бег с высокой и максимальной скоростью по прямой и виражу от 30 м до 200 м; прыжки, ходьба и бег с прыжками; упражнения с использованием тренажеров, амортизаторов, штанг, гири, гантелей. Заключительная часть включала в себя упражнения на растягивание и расслабление мышц.

Для экспериментальной группы (12 юношей) во время проведения педагогического эксперимента было запланировано проведение трех блоков концентрированной скоростно-силовой подготовки. Первый блок в начале общеподготовительного этапа подготовительного периода (сентябрь) продолжительностью 2 недели, второй блок - в конце общеподготовительного этапа и в начале специально-подготовительного этапа (октябрь) продолжительностью 3 недели, третий блок – в середине специально-подготовительного этапа подготовительного периода (ноябрь-декабрь) продолжительностью 6 недель.

В контрольной и экспериментальной группах занятия проводились в форме тренировочных уроков 3 раза в неделю на этапе первого года углубленного обучения. Их продолжительность составляла 90 минут. Исследование динамики развития скоростно-силовых качеств юных футболистов в экспериментальной группе и контрольной группе с применением различных

программ были проведены в период с сентября 2014 г. по декабрь 2014 г. на базе ДЮСШ ФК "Металлург". Тестирование проводилось периодически на различных этапах подготовительного периода. Подготовительный период делится на два этапа: обще-подготовительный и специально-подготовительный.

Общеподготовительный этап. Основная направленность тренировки на этом этапе характеризуется созданием и совершенствованием предпосылок, на базе которых достигается спортивная форма. Физическая подготовка на этом этапе направлена на повышение функциональных возможностей организма и развитие физических качеств (быстроты, силы, выносливости, ловкости, гибкости). Техническая и тактическая подготовка направлена на восстановление двигательных навыков и тактических умений, совершенствование их и освоение новых.

Специально-подготовительный этап. Тренировочный процесс на этом этапе направлен на непосредственное становление спортивной формы. Здесь совершенствуются физические качества и функциональные возможности юных футболистов с учетом специфики игры, а также решаются задачи дальнейшего совершенствования технико-тактической подготовленности. Основным средством подготовки служат специальные упражнения без мяча и с мячом. Постепенно повышается доля тренировочных игр, но они не должны подменять учебно-тренировочной работы. В системе недельных микроциклов после двух недель с более высокой общей нагрузкой и интенсивностью необходимо планировать разгрузочный микроцикл с уменьшенной нагрузкой.

Общее количество испытуемых: 24 – по 12 человек в каждой группе.

Суть эксперимента заключалась в следующем: отследить динамику скоростно-силовых качеств в подготовительном периоде и выявить эффективность предложенной адаптированной программы для развития этих качеств у футболистов в возрасте 15-16 лет.

При выборе программы для экспериментальной группы нас интересовали только такие, с помощью которых можно было бы влиять на структуру элементов и на те механизмы, которые обеспечивают устойчивый прогресс технической и скоростно-силовой подготовленности футболистов 15-16 лет. Поэтому подбирались такие упражнения, которые эквивалентны проявлению тех качеств и свойств, значимость которых в футболе особенно важна. Они предусматривали использование в учебно-тренировочном процессе спортсменов последовательной системы упражнений со штангой, набивными мячами и отягощениями и были направлены на повышение уровня развития скоростно-силовых способностей мышц. Основная цель этих методик заключалась в плавном подведении футболистов к пику спортивной формы на базе высокого уровня развития их специальной скоростно-силовой подготовленности на момент начала соревнований.

Среди упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых способностей у футболистов 15-16 лет, включенных в 3 комплекса круговой тренировки, использовались следующие упражнения:

- из упора лежа на полу – сгибание и разгибание рук (отжимания от пола);
- толчки штанги (30 кг) от груди вверх;
- бег на месте, преодолевая сопротивление резинового амортизатора, прикрепленного к поясу;
- выпрыгивания вверх из глубокого приседа, держа в руках гирю (16 кг);
- прыжки толчком двух ног через барьеры (высота – 65 см);
- броски набивного мяча (5 кг) в стену;
- толчки штанги (20 кг) вверх из положения лежа на спине;
- приседания со штангой (30 кг) на плечах;
- подъем штанги (25 кг) на грудь;
- поднимание и опускание туловища лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены;
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа;
- прыжки со скакалкой (толчком двух ног);
- повороты туловища на 90° со штангой (30 кг) на плечах;
- приседания в выпаде одной ногой вперед, другая на скамейке.

Таким образом, в комплекс круговой тренировки для развития скоростно-силовых способностей футболистов обязательно были включены упражнения из трех основных групп:

1. Упражнения со штангой, гириями и другими отягощениями.
2. Упражнения по перемещению массы собственного тела (отжимания в упоре лежа, подтягивания на перекладине, приседания).
3. Прыжковые упражнения с продвижением (с ноги на ногу, на одной ноге, на двух ногах).

После применения блока концентрированной скоростно-силовой подготовки проводился восстановительный микроцикл, целью которого была реализация отставленного тренировочного эффекта. Средства скоростно-силовой подготовки применялись в небольших объемах.

Согласно полученным данным (таблица 1), прирост в показателях скоростно-силовой подготовленности значительно больше у футболистов экспериментальной группы: в тесте выполнения подтягиваний улучшился в экспериментальной группе на 17,2 %, а в контрольной – на 11,12 %; в тесте «дальность полета мяча после удара» в экспериментальной группе улучшился на 13,2 %, а в контрольной – на 7,8 %; дальность вбрасывание мяча в экспериментальной группе увеличилось на 8,9%, а в контрольной – на 4,5%; количество сгибаний и разгибаний рук в упоре в экспериментальной группе увеличилось на 11,7%, а в контрольной – на 3,8%; результат в прыжках в длину с места в экспериментальной группе увеличился на 9,7%, а в контрольной – на 4,1%.

Наибольший прирост в экспериментальной группе оказался в подтягивание на перекладине и составил 17,2%, а самый наименьший прирост оказался во вбрасывании мяча на дальность, и составил 8,9%. В контрольной группе наибольший прирост оказался в подтягивание на перекладине и составил 11,1%, а самый наименьший в сгибании и разгибании рук в упоре и составил 3,8%.

По результатам проведенного исследования было установлено, что применение блоков концентрированной скоростно-силовой подготовки позволяет более существенно повысить уровень скоростно-силовой подготовленности юных футболистов 15-16 лет. Необходимо помнить, что такие нагрузки необходимо использовать со спортсменами, чья квалификация не ниже 1-го разряда и стаж занятий не менее 4 лет, поскольку они уже набрали необходимый объем нагрузки и их организм способен переносить длительное нагрузки повышенной интенсивности.

Таблица 1 – Прирост показателей скоростно-силовой подготовленности после проведения эксперимента

Контрольные тесты	Группа	До эксперимента	После эксперимента	Прирост %
Дальность полета мяча после удара, м	Э	46,9±1,3	53,1±1,6*	13,2
	К	48,5±1,4	52,3±1,3	7,8
Подтягивание на перекладине, раз	Э	13,3±0,6	16,2±0,4**	17,2
	К	12,8±0,5	14,0±0,2	11,1
Прыжок в длину с места, см	Э	207,7±11,3	227,8±10,5*	9,7
	К	205,5±14,2	213,9±12,8	4,1
Вбрасывание мяча на дальность, м	Э	11,3±0,04	12,3 ±0,2**	8,9
	К	11,1±0,04	11,6±0,3	4,5
Сгибание и разгибание рук в упоре, раз	Э	16,6±1,1	18,5±0,5**	11,7
	К	15,9±1,3	17,5±0,3	3,8

Примечания: 1. * – достоверно к исходным данным ($P < 0,05$);
2. ** – достоверно к контрольной группе ($P < 0,05$).

ВЫВОДЫ

Анализ научно-методической литературы, опыта ведущих тренеров и результатов собственных исследований позволяет утверждать, что в годовом цикле тренировки футболисты в возрасте 15-16 лет применяются преимущественно равномерное распределение средств силовой подготовки, что не обеспечивает достаточно эффективного повышения их физической подготовленности. Универсальных методик подготовки и универсальных методов, средств, способных резко улучшить подготовку футболистов в 15-16 лет, нет. В самом футболе невозможно добиться конечного результата, воздействуя на одно какое-то качество. Поэтому нужен системный подход к тренировочным процессам, к

тренировочным программам развития юных футболистов, нужны постоянный поиск индивидуальной работы и усилие тренеров.

Разработано содержание занятий по развитию скоростно-силовых способностей у футболистов 15-16 лет с использованием метода круговой тренировки и выявлена эффективность экспериментальной программы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фаворитов В.М. Оптимізація швидкісно-силової підготовки юних бігунів на 400 метрів / В.М. Фаворитов, [та ін.] // Вісник Запорізького національного університету: зб. наук. статей. Фізичне виховання та спорт. – Запоріжжя : ЗНУ, 2009. – № 2. – С. 150-155.
2. Лалаков Г.С. Развитие специальной выносливости квалифицированных футболистов с использованием допустимых тренировочных нагрузок / Г.С. Лалаков, Ю.В. Ермолов // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 10. – С. 36-38.
3. Копцев К.Н. Повышение эффективности специальной скоростно-силовой подготовленности боксеров высокой квалификации на предсоревновательном этапе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / К.Н. Копцев. – С-Пб, 2012. – 25 с.
4. Фаворитов В.М. Розвиток швидкісно-силових якостей юних гандболістів 9-12 років / В.М. Фаворитов, В.М. Гостіщев, В.О. Пономарьов // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова: зб. наук. праць – К : НПУ ім. Драгоманова, 2011. – Випуск 11. – С. 438-442.
5. Панин И.Н. Русский футбол: учеб.-метод. пособ. / И.Н. Панин. – М. : Советский спорт, 2005. – 108 с.
6. Фаворитов В.М., Експериментальне обґрунтування методики швидкісно-силової підготовки юних боксерів / В.М. Фаворитов, О.М. Дьомін, С.В. Желєнков, О.А. Сідоренко // Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових статей. Фізичне виховання та спорт. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2013. – №2. – С. 135-140.
7. Курьсь В.Н. Основы силовой подготовки юношей / В.Н. Курьсь. – М. : Советский спорт, 2004. – 261 с.

REFERENCES

1. Favorytov V.M. Optymizatsiya shvydkisno-sylovoyi pidhotovky yunykhh bihuniv na 400 metriv / V.M. Favorytov. [ta in.] // Visnyk Zaporiz'koho natsional'noho universytetu: z. nauk. statey. Fizychne vykhovannya ta sport. Zaporizhzhya: ZNU, 2009. – № 2. – S. 150-155.
2. Lalakov G.S. Razvitiye spetsial'noy vynoslivosti kvalifitsirovannykh futbolistov s ispol'zovaniyem dopustimykh trenirovochnykh nagruzok / G.S. Lalakov, YU.V. Yermolov // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2005. – № 10. – C. 36-38.
3. Koptsev K.N. Povysheniye effektivnosti spetsial'noy skorostno-silovoy podgotovlennosti bokserov vysokoy kvaifikatsii na predsorevnovatel'nom etape: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk / K.N. Koptsev. – S-Pb. –2012. – 25 s.
4. Favorytov V.M. Rozvytok shvydkisno-sylovykh yakostey yunykhh handbolistiv 9-12 rokiv / V.M. Favorytov V.M. Hostishchev, V.O. Ponomar'ov // Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu im. M.P. Drahomanova – z. nauk. prats' – K: NPU im. Drahomanova, 2011. –Vypusk 11. – S. 438-442.
5. Panin, I.N. Russkiy futbol: uchebno-metodicheskoye posobiye / I.N. Panin. – M. : Sovetskiy sport, 2005. – 108 s.
6. Favorytov V.M., Eksperymental'ne obgruntuvannya metodyky shvydkisno-sylovoyi pidhotovky yunykhh bokseriv. / V.M. Favorytov, O.M. D'omin, S.V. Zhelyenkov,

- O.A. Sidorenko, // Visnyk Zaporiz'koho natsional'noho universytetu: Zbirnyk naukovykh statey. Fizychne vykhovannya ta sport. – Zaporizhzhya: Zaporiz'kyy natsional'nyy universytet, 2013. – №2. – S. 135-140.
7. Kurys', V.N. Osnovy silovoy podgotovki yunoshey / V.N. Kurys'. – M.: Sovetskiy sport, 2004. – 261 s.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ У «ВІСНИК ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ» ЗА ФАХОМ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ»

Іваненко В.А.

69600 Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Україна

ivanenko@ukr.net

До друку будуть прийматися лише наукові статті, де присутні такі необхідні елементи
(п.3 Постанови президії ВАК України № 7 – 05 / 1 від 15 січня 2003 р.):

- **Постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- **Аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор;
- **Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми**, котрим присвячується дана стаття;
- **Формулювання цілей статті** (постановка завдання);
- **Виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- **Висновки з даного дослідження і перспективи** подальших розвідок у даному напрямку.

1. МАКЕТ СТОРІНКИ

Для оригінал-макета використовується формат А4 з такими полями:

Верхнє та нижнє поля – 2 см, ліве поле – 2 см, праве поле – 2 см.

Шрифт набору – Times New Roman.

У разі необхідності для шрифтових виділень у таблицях і рисунках дозволяється застосовувати шрифт Courier New (наприклад, для ілюстрації текстів програм для ЕОМ). Для стилістичного виділення фрагментів тексту слід вживати начертання *курсив*, **напівжирний**, *напівжирний курсив* зі збереженням гарнітури, розміру шрифту та інтервалу абзаца.

Гарнітури, розміри шрифтів та начертання:

- a) для **заголовку статті**: Times New Roman, – 14 пт, напівжирний, усі великі.
- b) для **підзаголовків**: Times New Roman, – 12 пт, напівжирний, усі великі.
- c) для **основного тексту, УДК, авторів, місце роботи/навчання** (*курсив*), **виносок, посилань, підписів до рисунків та надписів над таблицями**: Times New Roman, – 12 пт.,
- d) для **анотацій, ключових слів** - 10 пт.

Інтервал між абзацами – 6 пт, міжрядковий інтервал – одинарний.

2. ТИПОГРАФСЬКІ ПОГОДЖЕННЯ ТА СТИЛІ

УДК набирається в першому рядковій сторінки і вирівнюється за лівим краєм. Заголовок статті набирається у наступному за УДК рядковій і вирівнюється посередині. Потім указують: прізвища, ініціали авторів, нижче – *місце і адреса роботи (курсивом)*, ще нижче – електронна адреса. Далі розташовуються анотації українською, російською, англійською мовами і ключові слова (також трьома мовами). Анотації повинні містити: прізвища, ініціали авторів, назву статті, місце їх роботи або навчання. Далі розташовується розширена анотація (200-250 слів, приблизно 15 рядків – 10 пт) і ключові слова мовою оригіналу та анотація і ключові слова українською або російською мовами (залежно від мови оригіналу), перед другою послідовно набираються і вирівнюються по ширині прізвища, ініціали авторів, заголовок статті, назва організації відповідною мовою. З наступного абзацу послідовно набираються і вирівнюються по ширині транслітеровані прізвища, ініціали авторів; заголовок статті англійською мовою, назва організації, які повинні бути подані англійською мовою, із зазначенням міста і країни.

З наступного рядка розміщується розширена анотація з ключовими словами **англійською мовою обсягом 1500 знаків, ~ 250 слів** (редакція не несе відповідальності за переклад). Після анотацій з абзацу викладається основний текст статті.

Початок абзаца основного тексту виділяється збільшеним інтервалом між абзацами і **не виділяється відступом або пустим рядком**.

Усі ілюстрації мають бути оригінальними рисунками або фотографіями. Фотографії скануються у 256 градаціях сірого. Усі ілюстрації розташовуються у відповідних місцях тексту статті (по можливості угорі сторінки) і повинні бути послідовно пронумеровані: Рис. 1, Рис. 2,... (слід вживати арабську нумерацію).

Виконання рисунків засобами Microsoft Word здійснюється через використання команд панелі "Рисование". Підписи здійснюються командою "Надпись". Усі графічні компоненти рисунка і надписи об'єднуються командою "Группировать" (меню "Действия" на панелі "Рисование") і повинні мати необхідне обтікання.

Кожен рисунок та надписи до нього включаються до тексту публікації у вигляді одного графічного об'єкта з необхідним обтіканням і, при потребі, прив'язаним до тексту. Створення графічного об'єкта може здійснюватися будь-яким графічним редактором у форматі BMP файлів.

Усі таблиці розташовуються у відповідних місцях тексту (по можливості угорі сторінки) і повинні бути послідовно пронумеровані: Таблиця 1, Таблиця 2, ... (слід використовувати арабську нумерацію). Надписи розташовуються над таблицями.

Посилання на літературні джерела подаються у квадратних дужках і послідовно нумеруються арабськими цифрами у порядку появи виноски в тексті статті. Перелік літературних джерел розташовується в порядку їх нумерації після основного тексту статті з підзаголовком **ЛІТЕРАТУРА** та оформлюється відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 "Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання". З наступного абзацу подається перелік літературних джерел латиницею з підзаголовком: **REFERENCES**, який вирівнюється по центру.

3. СТИЛІСТИЧНІ ПОГОДЖЕННЯ

- Не допускається закінчення сторінки одним або декількома пустими рядками, за винятком випадків, спричинених необхідністю дотримання попереднього пункту (висячі підзаголовки і початок абзацу) та кінця статті.
- Не допускається починати сторінку незакінченим рядком (переноси в останньому рядкові заборонені).
- Не дозволяється підкреслювання в заголовках, підписах і надписах.
- Слід дотримуватися правила про мінімальні зміни в шрифтовому та стильовому оформленні сторінки для того, щоб максимально уникнути різноманітності макета і зберегти єдиний стиль журналу.
- Не допускається часте використання виносок (виноска повинна розглядатися як виняток і вживатися тільки у випадку дійсної необхідності).
- Ілюстрації мають бути підготовані та масштабовані таким чином, щоб розміри букв тексту на ілюстраціях не перевищували розмір букв основного тексту статті більш ніж на 50%.
- Сторінки тексту статті слід пронумерувати.

4. ДЛЯ ОПУБЛІКУВАННЯ СТАТТІ АВТОРУ НЕОБХІДНО ПОДАТИ :

1. Роздрукований текст статті з анотаціями та ключовими словами.
2. Відомості про авторів.
3. Витяг з протоколу засідання вченої ради факультету.
4. Зовнішню рецензію.
5. Диск з текстом статті, анотації, ключовими словами та відомостями про авторів.
6. Лист-клопотання (для співробітників сторонніх організацій) на ім'я ректора ЗДУ з проханням опублікувати статтю.

Адреса редакції: Україна, 69600, м. Запоріжжя, МСП-41, вул. Жуковського, 66

Довідки за телефонами: (061) 289-12-26 *редакція збірника (IV корпус, кімн. 323)*

(061) 228-75-53 – *відповідальний за випуск (технічний редактор)*

Контактна інформація: «Вісник ЗНУ. Фізичне виховання та спорт»

Головний редактор – Маліков М.В. (тел. (061)2287554; e-mail: nvmalikov@mail.ru);

Відповідальна особа за формування збірника – Коваленко Юлія Олексіївна (тел. (061)2287553; e-mail: visnik_znu@ukr.net).

Адреса для листування: 69000, м. Запоріжжя, вул. Жуковського 66, МПС-41, Запорізький національний університет, факультет фізичного виховання, кафедра теорії та методики фізичного виховання і спорту, Коваленко Ю.О.

Адреса електронної пошти: visnik_znu@ukr.net

Збірник наукових праць

Вісник Запорізького національного університету

Фізичне виховання та спорт

№ 2, 2014

Технічний редактор – *Л.А. Безугла*

Верстка, дизайн-проробка, оригінал-макет і друк виконані
в редакційно-видавничому відділі Запорізького національного університету
тел. (061) 228-75-47

Підписано до друку 27.01.2015. Формат 60 × 90/8.

Папір Data Copy. Гарнітура «Таймс».

Умовн.-друк. арк. 16

Замовлення № 60 Наклад 100 прим.

Запорізький національний університет

69600, м. Запоріжжя, МСП-41
вул. Жуковського, 66

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 2952 від 30.08.2007