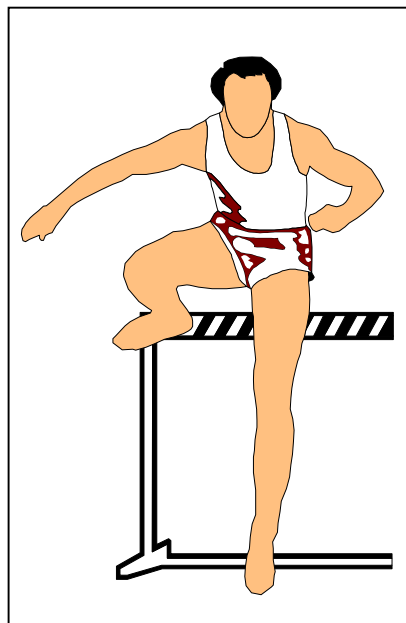


**ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ ТА
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ**

№6



Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту:
Збірка наукових праць під ред. Єрмакова С.С.. - Харків: ХХПІ, 1998. - № 6, 27 с.
(Укр., рос. мов.)

У збірку вміщено статті, що висвітлюють нові технології фізичного виховання молоді і підготовки спортсменів.

Збірник розрахований на вчителів і викладачів фізичного виховання, тренерів і спортсменів.

Рецензенти: доктор педагогічних наук, професор Алабін В.Г., кандидат педагогічних наук, доцент Федоров О.М.

Видається за рішенням Вченої ради Харківського художньо-промислового інституту при підтримці фонду "Сприяння освітянським, творчим і спортивним пошукам"

Редакційна колегія: Єрмаков С.С., д.п.н., проф., Чуча Ю.І., доц..

Збірка затверджена ВАК України і входить до переліку №3 наукових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт.

*Додаток
до постанови президії
ВАК України
від 11 вересня 1997р. №2/7*

*Перелік №3 наукових видань,
в яких можуть публікуватися основні результати
дисертаційних робіт
ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ
Журнали*

*Фізичне виховання в школі
Наука в олімпійському спорті*

*Збірки наукових праць
Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту (Харківський художньо-промисловий інститут)
Физическое воспитание студентов творческих специальностей (Харківський художньо-промисловий інститут)
(Бюл. ВАК України №4, 1997р.)*

©Харківський художньо-промисловий інститут, 1998

3

МОДЕЛІ ТЕХНІЧНОЇ СТРУКТУРИ КЛАСИЧНИХ ВПРАВ КВАЛІФІКОВАНИХ ВАЖКОАТЛЕТІВ ТРЬОХ ГРУП ВАГОВИХ КАТЕГОРІЙ

Мартин В.Д.

Львівський державний інститут фізичної культури

Останнім часом у практиці важкоатлетичного спорту широке розповсюдження отримала практика визначення модельних характеристик різних сторін підготованості спортсменів (спеціальної фізичної, технічної, тактичної та інших).

Модельні характеристики технічної підготованості є не що інше як оптимальні показники біомеханічної структури техніки виконання класичних вправ важкоатлетичного двоборства з граничною вагою штанги.

Перед даною роботою була поставлена мета визначити висоту піднімання штанги, швидкість з якою вона рухається та прискорення її піднімання при виконанні ривка класичного і піднімання штанги на груди з максимальною вагою у кваліфікованих важкоатлетів трьох груп вагових категорій (I група - 54; 59; 64; 70 кг; II група - 76; 83; 91 кг; III група - 99; 108; понад 108 кг). Висота піднімання штанги вимірювалася за допомогою спеціальної дошки і крейдового наконечника Любавина. Швидкість - приладом, який розроблений на кафедрі атлетичних видів спорту ЛДІФК, принципом дії якого є виключення електросекундоміру фотоелементом при досягненні штангою визначеної висоти. прискорення вимірювалося акселерометром.

У дослідженні прийняло участь 36 кваліфікованих спортсменів (кмс і мс) студентів інституту фізичної культури і членів збірної команди Львівської області. Отримані результати були згруповані за ваговими категоріями і розраховані їх кількісні значення.

Висота піднімання штанги у ривку класичному дорівнює у першій групі $1,20 \pm 0,06$ м, у другій $1,28 \pm 0,04$ м, у третій $1,35 \pm 0,04$ м. Швидкість руху штанги у першій групі 1,39 м/с, у другій 1,44 м/с, у третій 1,49 м/с. Прискорення, відповідно, $2,6 \text{ м/с}^2$, $2,76 \text{ м/с}^2$, $3,03 \text{ м/с}^2$.

Висота піднімання штанги у підніманні штанги на груди в першій групі становить 0,97 м, у другій 1,01 м, у третій 1,09 м. Швидкість руху штанги - відповідно, 1,19 м/с, 1,27 м/с, 1,32 м/с і значення прискорення швидкості руху штанги, відповідно, складають $2,3 \text{ м/с}^2$, $3,8 \text{ м/с}^2$, $4,43 \text{ м/с}^2$.

Збільшення значень швидкості і прискорення руху штанги з підвищенням власної ваги атлета пояснюється тим, що у діючому кінематичному ланцюгу збільшується шлях дії сили на штангу.

Таким чином, використання у практиці розроблених модельних характеристик дає можливість своєчасно усунути помилки у технічній майстерності кваліфікованих важкоатлетів, раціонально використовувати наявний швидкісно-силовий потенціал і в цілому підвищити якість тренувального процесу.

АТЛЕТИЗМ, ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

ДО ДІЯЛЬНОСТІ У ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІЙ СФЕРІ

Жданова О.М., Мартин В.Д., Ревін П.П.

Львівський державний інститут фізичної культури

В концептуальних засадах розвитку фізичної культури в Україні зазначена цільова орієнтація системи фізкультурного руху на оздоровчий напрямок (Київ, 1997).

4

За умов відсутності у фізкультурних вузах спеціалізації, що готує фахівців вищезгаданого напрямку, теоретичні та спортивно-педагогічні кафедри взаємопов'язують свої навчальні програми у названому аспекті підготовки. Прикладом такої співпраці є викладання співробітниками кафедри теорії та методики атлетичних видів спорту (ТІМАВС) основ атлетизму на загальних курсах, що є взірцем доступної і раціональної форми проведення оздоровчих занять. Широке використання арсеналу засобів та методів атлетичної підготовки становить додатковий резерв вирішення основних завдань зміцнення здоров'я, підтримки на належному рівні фізичного, функціонального та емоційного стану людини, залучення населення до систематичних фізкультурних занять.

Навчальною програмою з дисципліни "Атлетизм" передбачено висвітлення оздоровчого впливу занять культуризмом. До відома студентів доводяться методичні основи організації занять, дозування та індивідуалізація навантажень. Для індивідуального самостійного вивчення студентам надаються друковані методичні рекомендації з питань раціонального харчування, проведення занять з початківцями на першому, другому і третьому місяцях тренувань, комплекси вправ для різних груп м'язів з інструкціями по їх виконанню.

Курс оздоровчої фізичної культури, що викладається на кафедрі рекреації та оздоровчої фізичної культури містить лекційний та практичний розділи. У лекційному розділі наголошується на можливості нейтралізації негативного впливу занять культуризмом на стан здоров'я тих, що займаються шляхом зміни методики тренувань. Методичний курс містить рекомендації до занять атлетичною гімнастикою у поєднанні з вправами, що сприяють підвищенню аеробних можливостей та загальної витривалості. За даними Л.Н.Мамитова поєднання вправ з обтяженнями із спортивними іграми підвищує фізичну працездатність за тестом PWC_{170} з 1106 до 1208 кгм/хв, а з біговим тренуванням до 1407 кгм/хв. Дослідження І.В.Бельсина виявили позитивні результати інтеграції занять атлетизмом з плаванням та бігом. Таке поєднання дає підвищення показників тесту PWC_{170} з 1100 до 1300 кгм/хв та МПК з 49,2 до 53,2 мл/кг.

Таким чином, творча співпраця двох вищезгаданих кафедр у узгодженні послідовності, методичних підходах та визначенні змісту викладання теоретико-методичних основ атлетизму за результатами опитування дістала позитивну оцінку з боку студентів та випускників, що працюють у сфері оздоровчої фізичної культури.

Література:

1. Мильнер Е.Г. *Формула жизни*. - М., ФиС, 1991.
2. Данько Ю.И., Логинов В.Г. *Динамика показателей сердечно-сосудистой системы у занимающихся атлетической гимнастикой*. - Теория и практика физической культуры, 1974, №5. С.60-63.
3. *Оптимизация содержания занятий атлетической гимнастикой*. - В кн. Труд, здоровье и долголетие // Тезисы докл. Всесоюз. конф. - М., 1981. С.43-46.
4. *Атлетическая гимнастика в учебно-тренировочном процессе студентов. Методические рекомендации*. - М., 1991. 59 с.
5. *Организация занятий в группах атлетической гимнастики. Методические рекомендации*. - Львов, 1988. 40с.

5

БЕЗРОБІТТЯ ВИПУСКНИКІВ ВИЩИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ ФІЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФІЛЮ ЯК СОЦІАЛЬНА ПРОБЛЕМА (НА ПРИКЛАДІ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ)

Курчаба Т.М.

Львівський державний інститут фізичної культури

Студентство - одна з найбільш специфічних груп молоді, яка вирізняється як організована чисельна група. Студентська молодь - інтелектуальний потенціал суспільства, який поповнює і відтворює найбільш кваліфіковані верстви інтелігенції. Соціальна значимість студентства підвищується у зв'язку з сучасними перетвореннями суспільства й підвищенням ролі спеціалізованої фахової підготовки. Від рівня підготовки молодого покоління в системі вищої школи багато в чому залежить ефективність господарської та ідейно - культурної діяльності інтелігенції та суспільного розвитку загалом.

Сучасні зміни в українському суспільстві виявили існування багатьох соціально - економічних проблем студентства, які впродовж тривалого часу ігнорувались й науково практично не аналізувались. Суспільні перетворення надали специфіки всім аспектам студентського життя: перебудова вищої освіти, погіршення матеріально - побутових умов навчання, падіння престижу знань порівняно з утилітарними цінностями, нові умови працевлаштування, характерною особливістю яких є те, що колишня система розподілу випускників вже не працює, а нова система працевлаштування лише формується.

Загальна невпевненість студентів - випускників у майбутньому впливає й на стурбоване передбачення розвитку подій стосовно майбутнього працевлаштування. Це передбачення базується на суб'єктивному оцінюванні студентами можливостей задоволення їхніх потреб у професійній сфері, тобто можливостей отримати бажану роботу.

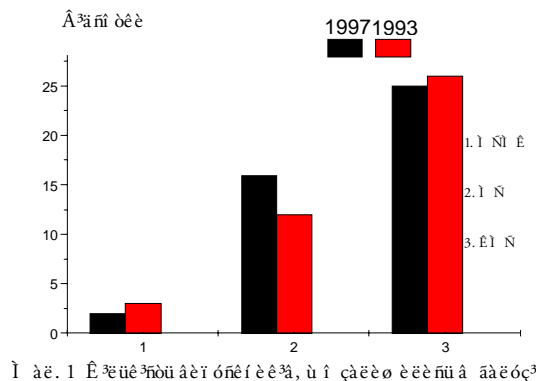
Середній прибуток молоді людини впродовж останніх років має тенденцію до зменшення стосовно середньої заробітної плати загалом по Україні. Сьогодні він становить менш ніж 60 відсотків цього рівня, і водночас він значно менше мінімального споживчого бюджету для молоді віком до 30 років. Через усе це головним критерієм при пошуку роботи молодими спеціалістами є розмір заробітної плати. Навіть якщо випускник вузу матиме можливість працевлаштуватися за фахом у галузі фізичної культури і спорту, немає жодної гарантії, що він там залишиться працювати.

Це підтверджують дані проведеного нами у жовтні - грудні 1993 року, і повторного у березні - червні 1997 року соціологічного дослідження серед випускників Львівського державного інституту фізичної культури. Загальна кількість опитаних складала 422 чоловіки (211 чол. у 1993 році, 211 чоловік у 1997 році), що становить 100 відсотків. Повернулись у стані, придатному до обробки - 65,2 відсотки у 1993 році, 51,1 відсоток у 1997 році. Отриманий відсоток є досить високим для поштового анкетування, тому вибірку можна вважати репрезентативною, а результати обробки анкет - вірогідними.

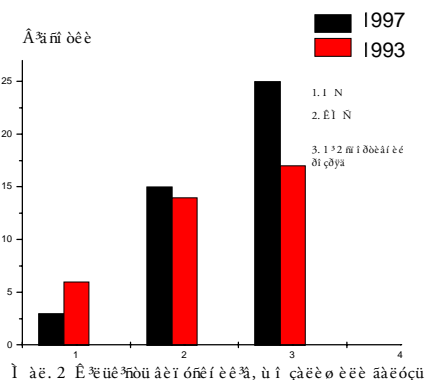
На запитання до випускників вузу: « Чи працюєте після закінчення ВЗО в сфері фізичної культури і спорту?» - «так» - відповіло 62,7 відсотки опитаних, «ні» - 37,3 відсотки респондентів. При вторинній обробці цього запитання був отриманий такий розподіл відповідей - «так» - 51,1 відсоток опитаних, «ні» - 48,9 відсотків респондентів, причому спостерігається цікава закономірність - в галузі

6

залишаються переважно випускники більш вищої спортивної кваліфікації. Так, серед них МСМК складають - 4 відсотки у 1993 році (3,4 відсотки у 1997 році), МС - 13,3 відсотки і 14,3 відповідно, КМС - 25,3 відсотки і 24,1 відсоток (Рис. 1).



Тоді як серед тих, що залишили галузь фізичної культури і спорту МС складають лише 5,3 відсотки опитаних у 1993 році і 3,3 відсотки у 1997 році, КМС - 14,7 відсотків і 15,1 відсоток відповідно, а спортсмени 1 і 2 спортивного розрядів - 17,3 відсотка у 1993 році і 25,1 відсоток у 1997 році. Простежуючи динаміку відповідей на це запитання, треба відзначити, що зростає кількість випускників, які з різних причин залишають галузь. Спостерігаємо ситуацію, коли практично кожний другий наш випускник залишає сферу фізичної культури і спорту (Рис. 2).



Водночас, відповідаючи на запитання « Рід занять », до категорії безробітних себе зарахували відповідно 2,5 відсотка опитаних у 1993 році, і 6,3 відсотка у 1997 році.

7

Зіставляючи наведені дані, відзначимо, що ця проблема хвилює не тільки молодих людей, які стали безробітними, але й тих, хто на момент дослідження ще має отриману після закінчення вузу роботу, проте вважає, що ситуація може змінитись і він поповнить армію безробітних. За кожним відсотком стоїть конкретна кількість молодих людей, які на початку своєї трудової діяльності зіткнулись з цією проблемою.

Безробіття вчорашніх студентів справляє особливо негативний вплив на загальний клімат суспільства. Воно негативно впливає передусім на соціальну поведінку молодих людей, позаяк відбувається перший важливий соціальний конфлікт на початку їхнього самостійного професійного життя. Тому, зважаючи на яскраво виражену соціальну значущість дана проблема потребує глибокого й всебічного наукового вивчення.

ВПЛИВ БАГАТОРІВНЕВОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАТЬ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН СТУДЕНТІВ

Куриш В.І.

Львівський державний інститут фізичної культури

З 1993 року на кафедрі теорії і методики водних видів спорту Львівського державного інституту фізичної культури тривають дослідження по застосуванню алгоритму тестового контролю знань студентів з метою підвищення ефективності процесу навчання (якості навчання та міцності засвоєння знань).

Для визначення характеру впливу створеної нами методики багаторівневого тестового контролю знань студентів на їх психічний стан необхідно було врахувати показники якісного характеру. Дані показники визначались через думку студентів щодо впровадженної системи контролю. З цією метою нами було проведено анонімне анкетування студентів, що брали участь в експерименті.

Для одержання об'єктивніших даних процедура анкетування проводилась двічі: після першого і після другого семестрів. Це дало змогу простежити зміни в ставленні студентів до впровадженної методики контролю, що відбулись в них із надбанням певного досвіду тестування. Одержані результати свідчать, що тестовий метод контролю в цілому не справляє більшого емоційного та психічного впливу на студентів, ніж усний.

Так, за результатами анкетування, що проводилось після першого семестру, близько 66% студентів свідчили про домінування надмірного хвилювання перед тестами і лише 3% почували себе цілком спокійно і впевнено. Підсумки другого анкетування засвідчили, що значно скоротилась кількість студентів, стан яких перед тестом супроводжувався надмірним хвилюванням. Однак, і кількість тих, що почували себе абсолютно спокійно зростає в незначній мірі (до 8-ми%). За результатами другого анкетування значну групу склали респонденти, які вагались у визначенні свого психічного стану перед тестуванням (84%).

За результатами першого опитування 89% з них засвідчили, що тестовий метод контролю не справляє на них більшого впливу, ніж усний в межах біжучого, і 92% в межах підсумкового виду контролю. За підсумками опитування, що проводилось вдруге, вже 100% респондентів відзначили, що тестовий метод контролю не справляє на них більшого психічного впливу, ніж усний.

Під час першого анкетування лише 69% студентів вважали

8

кількість тестувань цілком прийнятною для себе, 18% вважали їх проведення надміру частим і 13% вагались у визначенні. За підсумками другого опитування вже 93% респондентів висловили своє позитивне ставлення до кількості

тестових перевірок. Основну групу незадоволених (5%) і тих, що вагаються (4%) найвірогідніше склали саме ті студенти, які відзначали надмірне хвилювання перед тестуванням (8%). Проте, ми обмежуємось лише припущенням, оскільки опитування носило анонімний характер.

Проведений нами аналіз результатів двох етапів анкетування дозволяє стверджувати, що систематичне проведення тестової перевірки знань сприяє психічній адаптації студентів до умов даного виду контролю. Тестовий метод контролю не справляє більшого впливу на психічний стан студентів ніж усний. Кількість тестових випробувань, що передбачена в розробленій нами методиці багаторівневого тестового контролю знань, позитивно оцінюється більшістю студентів.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВОГО ТЕСТА

Фалькова Н.И.

Государственный технический университет, г. Донецк

Для определения (физического состояния студентов введена программа государственного тестирования. Это ряд нормируемых упражнений, представляющих собой периодические тесты на силу, ловкость, выносливость, гибкость и т.д. При его проведении возникла задача поиска универсального теста, отражающего комплексное преодолённое физических качеств студентов.

Нами была рассмотрена серия новых тестов, которые послужили аналогом для апробации и практического использования комбинированного теста "Шведская стенка". Этот тест по своим сравнительным данным показал высокую валидность доступность и простоту для использования в условиях учебных занятий. Требования к выполнению теста: по стандартной шведской стенке (высота - 350 см. количество реек - 18 шт., расстояние между ними - 18 см.) испытуемый с максимальной скоростью за 1 минуту, произвольно наступая на рейки преодолевает вертикальное расстояние. Вверху - коснуться рукой верхней планки, внизу - ногой пола. Фиксируется преодолённое расстояние и рост испытуемого. Учет роста позволяет повысить информативность теста по критериям доступности и надежности. Вычисляется индекс: $i=S/R$, где i - индекс (усл.ед), S - преодолённое расстояние (см), R - рост испытуемого (см). На основании индекса разработана 5-ти балльная система оценки физического состояния: 5 баллов- 50 усл.ед.; 4 балла- 43,8 усл.ед.; 3 балла- 37,6 усл.ед.; 2 балла - 31,4 усл.ед.; 1 балл- 25.2 усл. ед. Координационная структура теста достаточно сложна и составляет совокупность скоростных, временных и амплитудных характеристик тела и кинематических звеньев. Действие происходит с преодолевающим и уступающим характером работы мышц. Согласованность кинематики верхних и нижних конечностей при выполнении теста зависит от уровня развития физических качеств: выносливости, взрывной силы, координационной точности, ловкости и др..

Анализ информативности по определению государственных тестов и экспериментально-математическое обоснование показали, что тест "Шведская стенка" позволяет с высокой степенью точности

9

оценить уровень развития физических качеств и координационной выносливости, то-есть способности к точному управлению движениями в процессе длительной физической нагрузки. Эти факторы имеют большое значение в учебно-тренировочном процессе и профессиональной подготовке будущих специалистов. Математические расчеты по определению долевого соотношения государственных тестов составили следующие пропорции в порядке убывания надежности: подвижность двигательного навыка - 5 долей, силовая выносливость- 4, взрывная сила - 3, координационная точность - 3, общая выносливость - 3, скоростная выносливость - 2, наименьшую долю составил показатель силы мышц верхнего плечевого пояса.

На основании косвенных данных, по кинематической структуре движений, мы провели биомеханический анализ теста "Шведская стенка". Данный тест представляет целостное действие, в структуру которого входят взаимокоординирующие движения нижних и верхних конечностей. Опорные взаимодействия кратковременны и максимальны по усилиям, площадь опоры ограничена, то-есть от испытуемых требуется постоянный контроль за точностью передвижения при сохранении равновесия, что требует дополнительного контроля и мышечных усилий. Задача решаемая в тесте - это увеличение максимальной скорости перемещения по вертикальной опоре, а направление определяется отталкиванием ногами и работой рук. Сложность упражнения заключается и в постоянном зрительном контроле и оценки координированных действий кинематических звеньев. Следовательно, участие глазомерной функции зрительного анализатора подтверждает необходимость сохранения его устойчивости в процессе выполнения действий, что требует проявления специальной выносливости в сочетании с высокой точностью движений.

Таким образом, разработанная и апробированная нами методика оценки уровня физического развития, позволила более точно оценить двигательный потенциал студентов и на основе внесения коррекций повысить эффективность учебного процесса. Внедрение данного теста в практику позволяет заменить ряд контрольных упражнений и соответственно более рационально использовать время учебного процесса.

ВЛИЯНИЕ ВДЫХАНИЯ ЛАВАНДЫ НА МОЗГОВОЙ КРОВОТОК И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИГРОВЫХ ДЕЙСТВИЙ ГАНДЕОЛИСТОК

Хайтам Аль - Надер

Национальный университет физического воспитания и спорта, Киев, Украина

Современный спорт характеризуется значительным увеличением объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, в связи с чем увеличивается и интерес к возможностям оптимизации адаптации спортсмена к этим нагрузкам. Одним из информативных подходов к оценке адаптации спортсмена может быть изучение состояния мозгового кровотока, динамики его изменений под влиянием соревновательной или тренировочной нагрузки, отыскание корреляционных связей с характеристиками специальной работоспособности спортсмена.

В целях расширения адаптационных возможностей спортсмена в настоящее время все более широко используют

10

адаптагены растительного и животного происхождения. Задачей настоящего исследования было выяснение влияния вдыхания лаванды на мозговой кровоток и эффективность игровых действий спортсмена /гандбол/.

Нами проведено исследование состояния мозгового кровотока в состоянии покоя у 15 гандболисток /возраст 19 лет-24 года, 1 спортивный разряд/ и после 15-дневного вдыхания лаванды по окончании тренировочной нагрузки. Анализ полученных данных свидетельствует о том, что у обследованных нами спортсменок тонус крупных и средних артерий находился в пределах возрастной нормы, в то же время тонус пре- и посткапилляров /артериол и венул/ был значительно повышен, имелись признаки полушарной асимметрии некоторых параметров, выявлены признаки нарушения венозного оттока. Согласно данным Ященко А.Г. /1997/ такие изменения регионарной гемодинамики свидетельствуют о напряжении процессов адаптации, наличии недовосстановления спортсменок.

Основные параметры, характеризующие кровенаполнение сосудов больших полушарий у гандболисток приведены в табл.1.

Таблица 1
N=15

Q-a, мс D-s	ВБН, мс D-s	ВБН, мс D-s	АРГ, усл.ед.	ДКИ, % d-s	ДСИ,% d-s	ВО,% d-s
----------------	----------------	----------------	-----------------	---------------	--------------	-------------

122.4-126.7	44.8-39.5	116.3-384.1	d-s 65.1-63.2	78.8-90.0	85.6-95.8	26.3-32.9
-------------	-----------	-------------	------------------	-----------	-----------	-----------

Q-a, мс - показатель тонуса крупных артерий;
 ВБН, мс - показатель тонуса крупных артерий;
 ВМН, мс - показатель тонуса средних артерий;
 ДКИ, % - показатель тонуса артериол;
 ДСИ, % - показатель тонуса венул;
 ВО, % - венозный отток;

АРГ, усл.ед - показатель кровенаполнения сосудов /жирным шрифтом выделены величины, превышающие возрастную норму/.

Как показал анализ полученных данных из 15 обследованных спортсменок только у двух все параметры мозгового кровообращения находились в пределах возрастной нормы, у остальных же наблюдались определенные изменения /см.табл. 1./.

После десятидневного вдыхания лаванды во время состояния мозгового кровообращения у тех же спортсменок, что дало возможность сравнить состояние мозговой гемодинамики с исходным, оценить эффективность изучаемого воздействия. Результаты влияния вдыхания лаванды на мозговое кровообращение спортсменок приведены в табл.2.

Таблица 2
N=15

Q-a, мс D-s	ВБН, мс D-s	ВМН, мс D-s	АРГ, усл.ед. d-s	ДКИ, % d-s	ДСИ, % d-s	ВО, % d-s
132-136	44-36	260-76	55-31	95.5-171	94.5-177.4	187-35
128-132	44-40	180-76	71-46	83.2-97.8	83-93.5	38.9-49.8

*/ В первой строке табл.2 приведены аннотации до вдыхания лаванды, во второй - после.

Обозначения в табл.2 аналогичны обозначениям в табл.1. Как видно из приведенной таблицы, в исходном состоянии тонус средних артерий справа превышает возрастную норму, также значительно повышает тонус пре- и посткапилляров /d<s/, слева имеются признаки нарушения венозного оттока. После 10-дневного вдыхания

11

лаванды имеет место снижение тонуса артерий среднего калибра, артериол и венул, однако признаки нарушения венозного оттока продолжали иметь место. Анализ всех полученных данных свидетельствуют о том, что после вдыхания лаванды /10 дней по 30 минут/ в 2 раза увеличилось число спортсменок без нарушений венозного оттока, и у 9 из 15 уменьшился тонус пре- и посткапилляров, а также тонус артерии среднего диаметра, что обусловило увеличение кровенаполнения сосудов мозга у 10 из 15 испытуемых. Такого рода тенденции гемодинамики сопровождалось значительным увеличением эффективности игровых действий гандболисток.

ЛОВКОСТЬ - ОСНОВА ДВИГАТЕЛЬНОГО НАУЧЕНИЯ

Артамонова Т.В., Кудинов А.А.
 Волгоградская государственная академия
 физической культуры

Совершенствование двигательной сферы человека значительно повысит качество и эффективность трудовой и спортивной деятельности. В настоящее время специалистами в основном разработана система развития физических качеств, но не разрешена проблема способности использовать их в усложняющихся условиях двигательной деятельности.

По данным В.И. Элашвили (1969), ловкость отражает образовательную сторону педагогического процесса и характеризуется степенью овладения координированными двигательными действиями и возможностью своевременно совершать точные движения и двигательные действия. По мнению автора, координированность также является способностью, однако менее интегральной, чем способность к экспромту реконструкции двигательных действий, проявляющаяся в особенностях регулирования слаженности движений определенной точности и быстроты.

В понятиях умения и навыка слиты сущностные моменты, характерные для разных сторон педагогической науки (В.А.Плахтиенко, 1968; В.И. Лях, 1991).

Двигательный навык достигается в результате многократного повторения, а двигательные умения это эффективная реализация двигательного потенциала в изменяющихся условиях деятельности.

Данные понятия достаточно полно отражают современные представления о рассматриваемых явлениях, и с этих позиций ловкость начинается с двигательного умения. Таким образом, ловкость определяется как способность эффективно управлять двигательной деятельностью на основе навыков, знаний и умений.

Вместе с тем, процесс обучения часто соотносится с приобретением навыков, знаний и умений при условии внутренней мотивации (Б.В. Евстафьев, 1986; Д.Д. Донской, 1995). Так, под двигательным эффектом приспособления обычно понимают ту или иную приобретенную жизненно важную, новую двигательную координацию, характеризующуюся определенным уровнем "управляемости", степенью согласованности точностью и тонкостью сенсорных, моторных и вегетативных реакций.

Специалисты (В.И. Лях, 1990; Л.Т. Майорова, 1988; Р.М. Городничев, 1991) указывают на такую особенность сложившейся координации, как пластичность - предрасположенность к постоянным

12

структурным перестройкам под воздействием изменившихся условий. До недавнего времени конечным результатом почти любого двигательного обучения считалась выработка высоко управляемого пластичного навыка (В.П. Филин, 1992). Однако, для спортивной практики этого оказывается недостаточно. Взросшее мастерство спортсменов требует не только высокоуправляемого, легко поддающегося передаче навыка, но, главным образом, способности без предварительной тренировки решать различные двигательные задачи в границах данной координации. Образование новых двигательных умений без упражнений на основе имеющегося эксперимента является наиболее характерным критерием ловкости (И.М. Туревский, В.П. Филин, Л.Б. Кофман, 1993).

Ребенок, обучаясь ограниченному числу вариантов навыка, приобретает способность не только выполнять их, но и образовывать другого вида навыки за счет возникновения каждый раз новых движений (Н.А. Бернштейн, 1947, 1966; Л.В. Чхаидзе, 1970; В.М. Зацюрский, 1981, 1990).

Очевидно, в таком случае речь должна идти о возникновении специфической активности целостного организма - двигательного интеллекта. Это согласуется с позицией М. Zaprletal (1974), который считает интеллект порождением тех же механизмов временных связей (восприятие, понимание, центральный поиск, узнавание, сенсорная коррекция), автоматизация которых образует навык.

Но данным Н.А. Бернштейна (1947), при формировании двигательного навыка в центральной нервной системе сначала вырабатываются приспособительные механизмы отображенных движений, а затем руководящие верховные энграммы, которые являются абстрагированным моторным "образом" внешнего пространства.

Следовательно, обучение сводится, в первую очередь, к формированию нервной модели общего принципа достижения цели, а уж затем - к закреплению конкретного стереотипно воспроизводимого двигательного комплекса.

Можно заключить, что процесс научения связан с развитием способности обучаться и способностью совершенствовать методы обучения.

Моторное научение строится на определенной системе управления движениями и может создавать новые типы управления двигательными действиями, но скорость его завершения не зависит от исходного уровня управляемости движениями (В.П. Филин, 1986).

Надrefлекторные реакции возникают экстренно и представляют уже не механическую репродукцию ценных рефлексов - динамический стереотип, а динамический вариант (И.М. Туревский, В.П. Филин, Л.Б. Кофман, 1993). В этом случае центральные механизмы реакций обогащаются и делаются более гибкими и подвижными, представляя наше мышление (воображение), которое углубляет и расширяет знания по сравнению с тем, если бы они основывались только на одной памяти (А.Р. Лурия, 1963; А.Ц. Пуни, 1957).

В таких системах фиксируются в обобщенном виде переходы от одного построения условных связей к другому, и очередность использования готовых уже выработанных навыков, взятых из "фонотеки" движений (С.В. Янанис, 1961; Д.Д. Донской, 1995). Подобный фонд систем все больше базируется на растущей способности нервной системы к опосредованию воспринимаемой

13

информации в ее речевом и непосредственном воздействии, процессами внутренней речи, что повышает возможности второсигнальной формы образования нервных связей, а значит и эвристических решений двигательных задач (Л.А. Орбели, 1949). При этом исходный уровень двигательной обучаемости нервной системы должен соотноситься только с "зоной ближайшего обучения" - непосредственным формированием определенного навыка, вследствие постоянного изменения структуры данного образования под воздействием переработки информации.

В спортивной практике необходимо придерживаться принципа опережающего развития двигательной "обучаемости", чтобы иметь возможность постоянно перестраивать двигательную координацию в зависимости от уровня развития физических качеств и формирования умений и навыков (Б.А. Наумов, 1967; В.И. Лях, 1987; Р.М. Городничев, 1991). Это свидетельствует о том, что качества навыков и умений определяются уровнем "обучаемости" нервной системы.

По-видимому, дальнейшие успехи в спорте во многом зависят от создания научной диагностики способности нервной системы к двигательному обучению и нахождению путей своевременного развития этой способности. Однако, это не означает, что способности нервной деятельности следует рассматривать как существенный компонент целой системы актогенеза, каким является ловкость, в отрыве от моторных проявлений.

По мнению В.П. Филина (1987), если рассматривать процесс двигательного научения, то можно увидеть несколько последовательных этапов. Первый соответствует полному отсутствию индивидуальной обучаемости и ограничению двигательных средств генетическими координационными формами. На втором этапе прибавляются фондированные двигательные структуры (навыки, умения). Третий этап развития приносит разовые, экспортные, доступные внезапному формированию двигательные ответы на непредвиденные и необычные задачи, резко повышая потолок возможностей человека.

Для развития важнейших сторон структурного комплекса ловкости необходимо повысить управляемость фоновых уровней. Чем больше накоплено навыков и умений, чем они более разнообразны по видам и качествам и шире генерализованы, тем легче реализовать экспромтный фондированный двигательный акт (Н.А. Бернштейн, 1966; Л.В. Чхаидзе, 1961, 1970; В.И. Лях, 1991, 1995).

Применение разнообразных и непредвиденных двигательных задач, условий, требующих адекватных, быстрых рациональных и находчивых двигательных действий тренируют и воспитывают высшие уровни управления движениями, способствуя в них обретению маневренности, изворотливости, быстрой психомоторной изобретательности.

Таким образом, специальные педагогические воздействия развивают все стороны ловкости. Тренировка типов ловкости воспитывает и управляемость фоновых уровней.

Недостаточно скопить в фондах двигательной памяти разных уровней большие фоновые богатства, не умея быстро и адекватно использовать их.

Умение вызывать нужные фоны в нужные мгновения, эффективно управлять ими и является конечным продуктом двигательного научения (С.В. Янанис, 1948; Н.А. Бернштейн, 1966; В.И. Лях, 1991).

14

ВЛИЯНИЕ ЛИПОВОЙ КИСЛОТЫ НА АКТИВИЗАЦИЮ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА ВО ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ткаченко Н.В.

Украинский Государственный университет физического
воспитания и спорта, г. Киев

Поиск путей повышения физической работоспособности и ускорения протекания восстановительных процессов после значительных физических напряжений всегда представлял одну из наиболее актуальных проблем физиологии мышечной деятельности, труда и спорта. Среди таких путей определенное внимание заслуживает изучение метаболизма во время напряженной мышечной деятельности и возможность целенаправленного влияния на него с помощью биологически активных веществ, не относящихся к допингу.

Известно, что с повышением объема физической нагрузки циклического характера все больший вклад в энергообеспечение организма отводится липидам и белкам (Graham T.E., Hood D.A., 1990 и др.). Хотя метаболизм аминокислот не является основным источником АТФ при мышечной деятельности, тем не менее, несомненным представляется его решающее значение для обеспечения метаболического гомеостаза и участия в таких процессах как поддержание концентрации интермедиатов цикла трикарбоновых кислот и как следствие - увеличение в крови его конечных продуктов (Литвинова Л.И., 1988, Maclean D. A., 1991). Причем, повышение их содержания выше установленных норм принято рассматривать как активизацию белкового обмена и использование аминокислот как энергетических субстратов, что является нежелательным и свидетельствует об использовании неадекватных физических нагрузок (Вознесенский Л.С., 1982)

ЦЕЛЬ РАБОТЫ. Принимая во внимание специфическую роль липоевой кислоты в энергетическом обмене, представлялось целесообразным выяснить ее эффект на отдельные показатели субстратного метаболизма при напряженной мышечной работе и на основании полученных данных обосновать возможность ее использования для повышения устойчивости организма к физическим нагрузкам.

К исследованиям привлекались спортсмены - мужчины - студенты УГУФВиС (возраст 19...26 лет), специализировавшиеся в беге на средние дистанции и имеющие спортивную квалификацию не ниже I спортивного разряда (n=30). Испытуемые были разделены на две группы - опытную и контрольную, которые выполняли продолжительную однократную аэробную нагрузку (кросс 1 час 30 мин при ЧСС 150-165 уд/мин). За 1 час до нагрузки, а также в период восстановления спортсмены опытной группы принимали по 600 мг капсулированной липоевой кислоты (ЛК), а спортсмены контрольной группы - плацебо.

Об эффекте применения ЛК судили по концентрации мочевины, лактата, а также неэстерифицированных жирных кислот /НЭЖК/ в крови, взятой у спортсменов утром натощак и после нагрузки. Концентрация мочевины определяли с помощью стандартного набора реактивов (Bio-La-Test, Мочевина, Чехословакия), содержание молочной кислоты - по Штрому (1987), а содержание НЭЖК-по методу Доле (1987). Оценку двигательных качеств бегунов на средние дистанции проводили с использованием следующих педагогических

тестов: бег 60м, как показатель скоростных способностей, и бег на 600м показатель скоростной выносливости. Полученные результаты исследования обрабатывали общепринятыми методами математической статистики.

Результаты исследований.

Нагрузки аэробного характера вызвала увеличение концентрации лактата в крови испытуемой группы на 0.8 ± 0.16 ммоль/л, при этом в контрольной группе этот показатель возрос на 2.1 ± 0.19 ммоль/л ($P < 0.05$), что свидетельствует о снижении под влиянием липоевой кислоты отягощенности гликолитических процессов во время мышечной нагрузки. Результаты определения в этих же условиях эксперимента концентрации мочевины в крови свидетельствуют об отсутствии значительного изменения этого показателя у спортсменов опытной группы (7.13 ± 0.47 ммоль/л до 7.0 ± 0.43 ммоль/л) на фоне выраженной тенденции к возрастанию содержания концентрации этого метаболита в контроле (с 6.65 ± 0.61 ммоль/л до 8.15 ± 1.08 ммоль/л). В проведенном нами эксперименте выявлено стимулирующее влияние ЛК на липидный обмен во время продолжительной физической нагрузки, что отразилось на увеличении концентрации НЭЖК в крови испытуемой группы спортсменов на 0.48 ммоль/л, при незначительном уменьшении их содержания в крови контрольной группы. Выявленные изменения метаболизма под влиянием липоевой кислоты, несомненно, являются проявлением защитного воздействия этого препарата по отношению к белковым структурам при напряженной мышечной деятельности.

Известно, что продолжительные большой интенсивности физические нагрузки в некоторой степени угнетают проявление таких двигательных качеств, как скорость и скоростная выносливость. Согласно полученным нами результатам, применение ЛК по описанной выше схеме способствовало менее выраженному падению скорости в беге как на 60м - на 3.8% , так и на 600м - на 2.7% в испытуемой группе по сравнению с контрольной группой - на 9% и 4.8% соответственно ($P < 0.05$).

Полученные при проведении настоящей работы данные расширяют возможности управления тренировочным процессом в спорте и могут быть использованы для осуществления его коррекции.

ВЫВОДЫ: ЛК способствует снижению "напряженности" функционирования гликолитических механизмов энергообеспечения, стимулирует использование липидов в энергопродукции, что в некоторой степени инактивирует процессы катаболизма при продолжительной физической нагрузке и положительно влияет на физическую работоспособность.

Результаты проведенного исследования являются предпосылкой для обоснования применения ЛК как средства способствующего повышению эффективности тренировочного процесса.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУППАХ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ, СТРАДАЮЩИХ НАЧАЛЬНЫМИ СТАДИЯМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Жукова Л.Б.

Харьковский государственный институт физической культуры

Физическое воспитание студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, недостаточное физическое развитие и

физическую подготовленность, требует особых совместных усилий педагогов физического воспитания и врачей. При формировании двигательных навыков воспитании физических качеств необходимо учитывать разнообразные отклонения в состоянии организма и индивидуальные особенности, соблюдать общие принципы, выбирать наиболее эффективные формы и методы [2; 5].

Учитывая вышесказанное, проведен обзор литературных источников [1; 3; 4] из которых были использованы рациональные аспекты по физическому воспитанию студентов в специальных медицинских группах. Таким образом, была разработана оптимальная специальная программа для данного контингента.

В ее основу положено содержание общей программы, из практического раздела которой исключены средства физического воспитания, способные вызвать перенапряжение организма, например: физические упражнения, приводящие к максимальным и близким к ним напряжениям сердечно-сосудистой системы.

В программе предусматриваются следующие разделы: гимнастика, подвижные игры, лёгкая атлетика. Кроме того, в учебный материал добавлены специальные упражнения оздоровительного характера (дыхательные, корригирующие и др.). С определенными ограничениями используются и средства профессионально - прикладной физической подготовки. Данная программа не содержит нормативных требований, хотя и предусматривает определенное достижение уровня физической подготовленности.

Таким образом, целью данной программы явилось содействие восстановлению здоровья и обеспечение успешного овладения профессией. Следовательно, задачи программы определялись с одной стороны целями, а с другой - этиологопатогенезом клиникой данного заболевания.

Нами были разработаны методические подходы к занятиям со студентами страдающими начальными стадиями артериальной гипертонии. С этой целью обследовано 30 студентов в возрасте 18 - 25 лет с начальными стадиями артериальной гипертонии. У данного контингента применялись упражнения динамического и циклического характера, выполняемые с малой и умеренной интенсивностью, которые оказывали благоприятное влияние на сердечно-сосудистую систему в целом. Широко применялись гимнастические и легкоатлетические упражнения с небольшой интенсивностью с ограничением положения вниз головой, резких поворотов, прыжков, а также быстрого бега. Рекомендуются также использовать элементы лечебного плавания в сочетании с физическими упражнениями для сердечно-сосудистой и нервной системы. Кроме того они должны воздействовать на функции других систем организма, в частности, дыхательную и органов брюшной полости (печень, почки), в которых могут возникать застойные явления, нарушающие функции соответствующих органов, усугубляя астению организма.

Признаками улучшения состояния сердечно-сосудистой системы в процессе занятий явились улучшение самочувствия, настроения, повышение общей физической работоспособности, появление адекватной реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку (функциональная проба Мартинэ).

Таким образом, эта проблема требует более детальной разработки с применением современных методов врачебно-педагогического контроля за лицами занимающимися физическим воспитанием по программе специальной медицинской группы.

Литература:

1. *Врачебный контроль за физическим воспитанием в школе*. - М., 1987.
2. *Коробейников Н.К., Михеев А.А., Николаенко И.Г. Физическое воспитание*. - М., 1984.
3. *Мошков В.Н. Лечебная физическая культура в клинике внутренних болезней*. 3-е изд. - М., 1977.
4. *Николаенко И.Г. Критерии оценок успеваемости учащихся средних специальных учебных заведений по физическому воспитанию*. - В кн.: *Методические рекомендации по физическому воспитанию*, вып. 3. - М., 1983, с. 3 - 31.
5. *Цвек С.Ф., Язловецкий В.С. Физическое воспитание детей с ослабленным здоровьем*. - Киев, 1983.

**ЗАВИСИМОСТЬ УРОВНЯ “СПОРТИВНОЙ УСПЕВАЕМОСТИ”
ОТ УРОВНЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ
И ИХ КОРРЕКЦИЯ**

Токарева Л.А.

Донецкий государственный институт здоровья, физического воспитания и спорта

Спорт сегодняшнего дня, развиваясь, предъявляет все более высокие и разнообразные требования к уровню подготовленности спортсменов /4/.

Кроме физических, волевых качеств, способностей к саморегуляции и мобилизации, все большее значение приобретает развитие психофизиологических функций и интеллектуальный уровень спортсменов /5/. Эти качества взаимосвязаны между собой и функционируют как единое целое. Корреляционный анализ между уровнем психофизиологических функций обучающихся спортсменом (таких, как внимание, память, мышление, сенсомоторные реакции, основные свойства и функциональное состояние ЦНС) и уровнем стабильности улучшения спортивных результатов, тревожности, успеваемости, эмоциональной устойчивости и мобилизации (все перечисленные качества условно названы “спортивной успеваемостью”) /2/ показал тесную связь ($r = 0,58$; при $t = 3,06$). Чем хуже у спортсменов были развиты психофизиологические функции, тем хуже были развиты данные качества.

Целью работы являлось изучение и коррекция психофизиологических функций для улучшения уровня “спортивной успеваемости”.

Для экспертной оценки изучаемых качеств была создана анкета, в которой по пятибалльной шкале педагоги-тренеры оценивали качества каждого студента-спортсмена, принимавшего участие в коррекционных тренировках.

Из всех перечисленных психофизиологических функций коррекции подвергались функции внимания, памяти и аппарата принятия решений. Таким образом, были созданы три группы, в которые входили студенты со сниженным уровнем внимания, памяти и реакции. Все студенты, принимавшие участие в коррекции, имели небольшой спортивный стаж (от 1 года до 5 лет) и невысокую спортивную квалификацию (от 3-го до 1-го разряда). У всех у них

18

экспертные оценки были среднего уровня и ниже. Обращало на себя внимание то, что почти у всех студентов самые низкие оценки приходились на вопросы о стрессоустойчивости, мобилизации, умении собраться перед выступлением, не отвлекаться на посторонние раздражители и собственные тревожные мысли. Именно это, по мнению тренеров, чаще всего мешало, даже при наличии хорошей физической подготовленности, достичь хороших спортивных результатов /3/. Как следствие этого, низкие оценки имели и вопросы о стабильности улучшения спортивных результатов.

После проведения коррекции функций повторный анализ показал значительное улучшение уровня не только тренируемых, но и остальных психофизиологических функций (мышление, сенсомоторные реакции, функциональное состояние ЦНС, сила и подвижность нервных процессов).

Учитывая корреляционную связь между психофизиологическими функциями и уровнем “спортивной успеваемости” естественно было ожидать улучшения экспертных оценок.

Повторная оценка изучаемых качеств была произведена педагогами-тренерами корреляционных тренировок. Анализ повторных оценок показал значительное их улучшение ($P < 0,02$) по сравнению с уровнем до коррекции.

Для определения долговременности воздействия коррекции на изучаемые качества спустя 8 месяцев была произведена еще одна экспертная оценка, показавшая степень изменений, произошедших за это время. Существенных изменений анализ не показал ($P > 0,05$).

Уровень изучаемых качеств до коррекционных тренировок, после них (спустя 1 месяц) и спустя 8 месяцев отдельно для каждой группы студентов представлены на рис. 1, 2 и 3.

Для студентов, занимающихся коррекцией функции внимания, уровень рассматриваемых качеств в среднем увеличился в 1,3 раза. Для группы с коррекцией памяти оценки увеличились в 1,2 раза. Для группы с коррекцией аппарата принятия решений увеличение также составило 1,2 раза.

Тренерами было отмечено повышение внимательности, а следовательно, и сосредоточенности спортсменов, улучшение реакции и умения правильно действовать в ситуации, требующей быстрого ответного действия в условиях эмоциональной нагрузки.

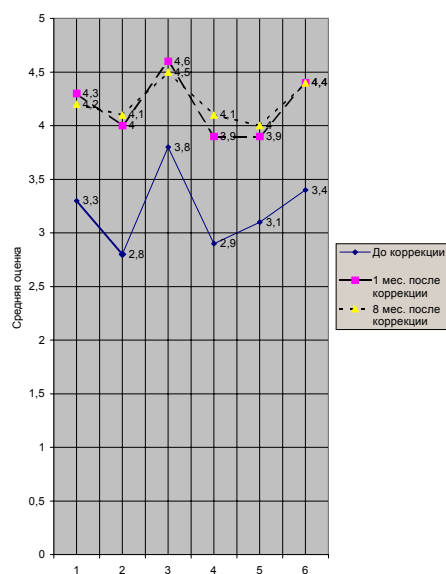
Следствием улучшения эмоционального состояния, реакции и внимательности было также отмечено более успешное, плодотворное проведение тренировок и спортивных выступлений /3/.

Самими спортсменами, при опросе, также было отмечено улучшение своего эмоционального состояния, стрессоустойчивости, мобилизации и большей заинтересованности в тренировках. Кроме того, ими было высказано желание продолжить коррекцию определенных функций для большего улучшения своего состояния для поддержания его на высоком уровне.

Р Е З Ю М Е

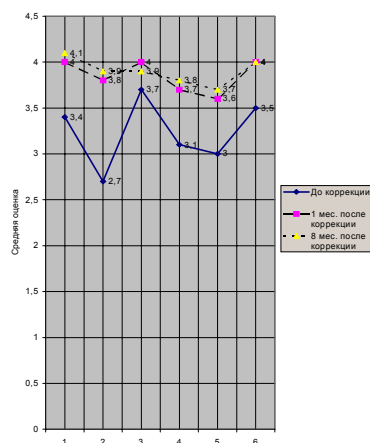
Корреляционный анализ установил наличие тесной связи между уровнем развития “спортивной успеваемости” и психофизиологических функций. Коррекция сниженного уровня психофизиологических функций повлекла за собой повышение уровня “спортивной успеваемости”.

Рис. 1. Изменение уровня "спортивных" результатов в группе с коррекцией функции внимания.



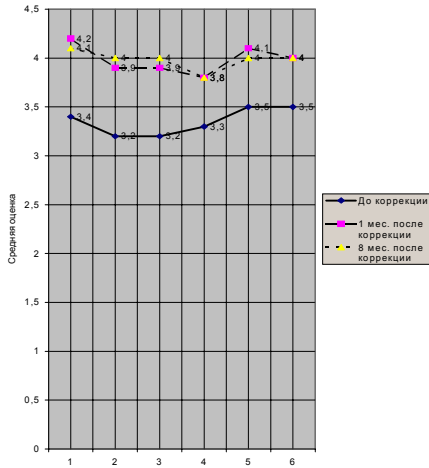
- 1 – уровень успеваемости;
- 2 – стабильность улучшения спортивных результатов;
- 3 – степень тревожности;
- 4 – стрессоустойчивость;
- 5 – эмоциональная устойчивость;
- 6 – мобилизация.

Рис. 2. Изменение уровня "спортивных" результатов в группе с коррекцией функции памяти.



- 1 – уровень успеваемости;
- 2 – стабильность улучшения спортивных результатов;
- 3 – степень тревожности;
- 4 – стрессоустойчивость;
- 5 – эмоциональная устойчивость;
- 6 – мобилизация.

Рис. 3. Изменение уровня "спортивных" результатов в группе с коррекцией аппарата принятия решений.



21

- 1 – уровень успеваемости;
- 2 – стабильность улучшения спортивных результатов;
- 3 – степень тревожности;
- 4 – стрессоустойчивость;
- 5 – эмоциональная устойчивость;
- 6 – мобилизация.

22

Кореляційний аналіз встановив наявність тісного зв'язку між рівнем розвитку "спортивної успішності" та психофізіологічних функцій. Корекція зниженого рівня психофізіологічних функцій спричинила підвищення рівня "спортивної діяльності".

Correlation the analysis has placed(installed) presence of close link between a level of development " of sports progress " and psychophysiological of functions. The correction of the reduced level psychophysiological of functions has caused rise of a level " of sports progress.

ЛИТЕРАТУРА

1. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. - Киев. Олимпийская литература. 1997 г.
2. Узинберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологии спорта и двигательной активности. - Киев.: Олимпийская литература. 1998 г.
3. Секач М. Психическая устойчивость человека//Прикл. психология и психоанализ. - № 2. - 1997. - с. 36-43.
4. Ісаєвський М.К. Оперативна пам'ять та сенсомоторна діяльність оператора./ Індивідуальні психофізіологічні властивості людини та професійна діяльність. Матеріали наукової конференції. Київ – Черкаси, 1997 р. – с. 51.
5. Іванюра І.О. Вища нервова діяльність і результативність спортивної та навчальної діяльності учнів середнього шкільного віку./ Індивідуальні психофізіологічні властивості людини та професійна діяльність. Матеріали наукової конференції. Київ – Черкаси, 1997 р. – с. 50.
6. Козлов В.П. Закономерности изменений функционального состояния операторов командно-измерительных комплексов в процессе управления космическими аппаратами. Дис. к.м.н./Военно-мед. акад. – Защищена 1997, 02.17.
7. Рязцев К.Л. Психофизиологическое состояние человека при моделировании некоторых факторов систематической внекорабельной деятельности. Дис. к.м.н./Гос. научн. центр "Институт медико-биологических проблем". – Защищена 1996, 12.20.
8. Горбунов В.В. Психофізіологічна оцінка функціонального стану льотчика за різних умов пілотування./Фізіол. Журнал, т. 42. - № 1-2. - 1996. - с. 73-78.
9. Горбунов В.В. Особенности изменения психофизиологических показателей летчика-испытателя при моделировании временного дефицита./Физиология человека, 1996. – т. 22. - № 6. – с. 43-46.
10. Григорян В.Г., Агабабян А.Р., Тароян Н.А., Аракелян А.Н. Индивидуально-логические особенности операторской деятельности при длительной монотонной работе на компьютере./Журнал ВНД им.Павлова, 1996. – т. 46, вып. 5. – с. 859.
11. Шипов А.А., Кондрачук А.В., Сиренко С.П. Биомеханика вестибулярного аппарата. – М.: Фирма "Слово", 1997. – 260 с.

СТРУКТУРА ФІЗИЧНОГО СТАНУ ОСІБ ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ

Артёмов В. А.

Серед наукових проблем фізичної культури одне з найголовніших місць посідають дослідження, присвячені вивченню впливу занять спортом на стан здоров'я людини [2, 3 та інші]. Ця проблема має важливе теоретичне та практичне значення не лише для спортивної медицини, але й для оздоровчої фізичної культури. Вивчення здорової людини розширює знання про її можливості, дозволяє цілеспрямовано керувати процесом фізичного вдосконалення у різні вікові періоди.

23

Тому з метою визначення взаємозв'язку показників фізичного стану із частотою захворювань та фізичною працездатністю було обстежено 50 чоловіків 20s29 років, які раніше займалися спортом.

Функціональний стан досліджуваних вивчався з допомогою електрокардіографії та степергометрії. Фізична підготовленість визначалася по результатах виконання контрольних вправ: нахилу тулуба вперед, стрибка вгору з місця, підйому прямих ніг до Р 90° за 20 с із положення лежачи на спині, згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с, бігу на дистанції 3 км. Методом анкетування вивчалися захворюваність та режим тренувальних занять.

Для визначення взаємозв'язку між різноманітними показниками фізичного стану були використані кореляційний та факторний аналіз.

Результати дослідження виявили повну відсутність залежності між частотою простудних захворювань та наявністю хронічних хвороб з будь-якими показниками функціонального стану та фізичної підготовленості іспитників, яка характерна для неспортсменів [1 та інші]. Це свідчить про високу імунологічну реактивність колишніх спортсменів та наявність компенсаторних механізмів, нейтралізуючих патологічні зміни в організмі [4].

Фізична працездатність, яка визначалася по індексу гарвардського степ-тесту, має достовірний взаємозв'язок із сумарним часом занять у тиждень ($r=0,297$, $p<0,05$), але ще більш тісний з спрямованістю тренувального процесу ($r=0,420$, $p<0,01$). Велику працездатність проявляли чоловіки, що віддавали перевагу навантаженням на витривалість або заняттям комплексного спрямування.

Режим занять оздоровчої спрямованості суттєво впливає і на інші показники фізичної та функціональної підготовленості вивчаемого контингенту. Кількість занять у тиждень та їхня тривалість визначають швидкісно-силову витривалість: віджимання в упорі лежачи ($r=0,468$, $p<0,001$) та піднімання прямих ніг ($r=0,320$, $p<0,05$), а також гнучкість с нахил вперед із положення стоячи ($r=s0,283$, $p<0,05$). Сумарний час занять обумовлює реакцію на навантаження s частоту серцевих скорочень після виконання степ-тесту ($r=s0,358$, $p<0,05$). Спрямованість занять впливає на швидкість відновлення пульсу після навантаження ($r=s0,469$, $p<0,001$).

Єдиний показник, взаємозв'язок із яким у тренувального режиму не був виявлений s стрибок вгору з місця. Цей тест часто використовують з метою відбору спортсменів, бо він генетично детермінований і залежить від складу м'язових волокон людини.

Для встановлення ступеня значущості основних компонентів фізичного стану осіб зрілого віку, ведучих активний образ життя, був використаний факторний аналіз. Його результати показують, що на досягнення високого рівня фізичної дієздатності у чоловіків першого зрілого віку впливають в основному 6 факторів, загальний вклад яких складає 70,63 %.

Перший фактор (17,93 %) взаємозв'язан зі всіма показниками, що характеризують функціональні можливості серця. В другому факторі (12,02 %) значущі зв'язки проявили показники, що відбивають стійкість до простудних захворювань (тобто імунітет). Третій фактор (11,89 %) відображає режим тренувальних занять. Четвертий фактор (11,52 %) характеризує артеріальний тиск. П'ятий фактор (9,23 %) s швидкісно-силова витривалість та шостий фактор (8,04 %) s динамічна сила.

24

Таким чином, результати дослідження розширюють наявні знання про фактори, що обумовлюють активну життєдіяльність людини. Вони свідчать про визначальне значення фізичної активності для підтримання високого рівня здоров'я та фізичної працездатності осіб зрілого віку, а також про наявність специфічних особливостей в структурі фізичного стану колишніх спортсменів, що необхідно враховувати при плануванні програм оздоровчого тренування.

Література

1. Благий О.Л. Програмування самостійних фізкультурно-оздоровчих занять для осіб другого зрілого віку: Автор. дис. ... канд. пед. наук: 24.00.02 /Укр. ун-т. фіз. вихов. і спорту.- К., 1997.- 24 с.
2. Граевская Н.Д. Спорт и здоровье //Теория и практика физической культуры. - 1996.- № 4.- С. 49-54.
3. Муравов И.В. Методологические вопросы соотношения спорта и здоровья //Теория и практика физической культуры. - 1985.- № 1.- С. 27-29.
4. Шубик В.М., Левин М.Я. Иммунологическая реактивность юных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1982.- 134 с.

ФІЗИЧНИЙ СТАН ЧОЛОВІКІВ 20-39 РОКІВ, ЯКІ ПРИПИНИЛИ ЗАНЯТТЯ СПОРТОМ

Артьомов В.А., Блещунова К.М.

Харківський державний інститут фізичної культури

У нинішній час намічені основні напрямки практичного використання засобів оздоровчої фізичної культури, загальні форми і принципи методики відповідно до різних вікових та статевих контингентів. Разом із тим, накопичений науковий матеріал недостатньо відбиває ряд соціально важливих розділів фізкультурної практики дорослого населення та перспективи її раціоналізації.

Нез'ясованим, зокрема, є питання, на які показники (моделі) фізичного стану слід орієнтуватися особам, які припинили активні заняття спортом і прагнуть зберегти своє здоров'я та працездатність шляхом оздоровчого тренування. Наявні в літературі відомості стосуються, як правило, осіб, здебільшого зайнятих розумовою працею, які ведуть малоактивний спосіб життя [1-5 та інші]. Брати їх за орієнтир колишнім спортсменам – це завідомо користуватися заниженими нормативами фізичної підготовленості.

Зважаючи на суттєвість виділеного питання для вибору оптимального тренувального режиму мета цієї роботи полягала у визначенні нормативів фізичної дієздатності та підготовленості осіб зрілого віку, які припинили активні заняття спортом.

Дослідженням було охоплене 109 чоловіків - колишніх спортсменів, що мали кваліфікацію від 2 розряду до майстрів спорту, у віці 20-39 років.

Фізична працездатність іспитників вивчалася з допомогою степергометрії (ІГСТ), пульсометрії та виміру артеріального тиску. Фізична підготовленість визначалася по результатах виконання контрольних вправ: нахилу тулуба вперед, стрибка вгору з місця, підйому прямих ніг до Р 90° за 20 с з положення лежачи на спині, згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с, бігу на дистанції 3 км. Результати досліджень щодо визначення фізичного стану осіб зрілого віку ($x \pm m$), що раніше займалися спортом, наведені у таблиці 1.

25

*Порівняльна характеристика показників фізичної
працездатності та підготовленості у осіб зрілого віку*

Показники	Неспортсмени [3, 4]	Спортсмени
ЧСС, уд/хв	72,57±1, 76	66,14 ± 0, 74
АД сист, мм рт. ст.	129,60 ± 3, 7	128,07 ± 1, 35
АД діаст, мм рт. ст.	73,57 ± 2, 21	82,16 ± 1, 06
PWC макс, Вт/кг	3,09 ± 0, 04	» 3,3
ІГСТ, усл. од.	s	87,02 ± 1, 58
Стрибок ввєрх із місця, см	46,12 ± 0, 82	48,61 ± 0, 81
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи за 30с	28,39 ± 1, 39	33,64 ± 0, 59
Підйом прямих ніг за 20 с	14,92±0,49	17,12 ± 0, 20
Нахил тулуба, см	s	13,20 ± 0, 67
Біг 1000 м, хв, с	3,47 ± 0, 15	11,27/3 » 3, 49
Біг 3000 м, хв, с	s	11,27 ± 0, 37

При порівнянні показників фізичного стану спортсменів і неспортсменів віком 20-39 років несуттєві розбіжності були виявлені лише по показникам артеріального тиску та сили ніг (стрибок вгору з місця). Усі інші середньостатистичні значення фізичної підготовленості спортсменів значно перевищують такі ж у осіб, що спортом не займалися. Особливо помітні розходження з частоти серцевих скорочень у спокою, швидкісно-силової витривалості (віджимання в упорі лежачи) та загальній витривалості (швидкість бігу на 3000 м у спортсменів зрівнюється із швидкістю бігу на 1000 м у неспортсменів).

Розрахункова потужність навантаження при степергометрії (за номограмою В. П. Замост'яна та О. Г. Ракочі, 1976) дозволила порівняти показники індексу гарвардського степ-тесту та PWC максимальної. Середня працездатність досліджуваних рівнялася майже 3,3 Вт/кг і при цьому таке навантаження не було для них максимальним.

При розгляді даних, наведених у таблиці 1, видно, що колишні спортсмени перевершують неспортсменів не тільки по середньостатистичним показникам. Низькі величини стандартної помилки свідчать про високу щільність показаних результатів, малій величині розкиду значень від середнього арифметичного.

Викладене вище дозволяє сформулювати наступні висновки:

1. Багатолітні заняття спортом значно підвищують функціональні можливості спортсменів у порівнянні з людьми, які ведуть малоактивний спосіб життя, і ця перевага зберігається у осіб зрілого віку і після припинення спортивної діяльності.

2. Високий рівень фізичного стану колишніх спортсменів вказує на необхідність спеціального нормування навантажень та опрацювання диференційованих програм занять фізичними вправами.

Література

1. Айрапетова К.Г. Корекція фізичного стану чоловіків другого зрілого віку в процесі фізкультурно-оздоровчих занять: Автор. дис. ... канд. пед. наук: 24.00.02 /Укр. ун-т. фіз. вихов. і спорту.- К., 1997.- 24 с.

26

2. Благий О.Л. Програмування самостійних фізкультурно-оздоровчих занять для осіб другого зрілого віку: Автор. дис. ... канд. пед. наук: 24.00.02 /Укр. ун-т. фіз. вихов. і спорту.- К., 1997.- 24 с.

3. Иващенко Л.Я. Программирование занятий оздоровительной направленности //Теория и практика физической культуры. - 1990.- № 1.- С. 31-34.

4. Лахай С.Д. Физическое состояние у лиц зрелого возраста и его коррекция в процессе физкультурно-оздоровительных занятий (на примере жителей Сьерра-Леоне): Автор. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 /КГИФК.- К., 1991.- 24 с.

5. Пирогова Е.А. Совершенствование физического состояния человека. - К.: Здоров'я, 1989.- 164 с.

6. Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. - К.: Здоров'я, 1986.- 154 с.

З М І С Т

МАРТИН В.Д. Моделі технічної структури класичних вправ кваліфікованих важкоатлетів трьох груп вагових категорій.....	3
ЖДАНОВА О.М., МАРТИН В.Д., РЕВІН П.П. Атлетизм, як складова підготовки фахівців до діяльності у фізкультурно-оздоровчій сфері.....	3
КУРЧАБА Т.М. Безробіття випускників вищих закладів освіти фізкультурного профілю як соціальна проблема (на прикладі західного регіону України).....	5
КУРИШ В.І. Вплив багаторівневого тестового контролю теоретичних знань на психічний стан студентів.....	7
ФАЛЬКОВА Н.И. Комплексная оценка развития физических качеств студентов с использованием нового теста	8
ХАЙТАМ АЛЬ - НАДЕР Влияние вдыхания лаванды на мозговой кровоток и эффективность игровых действий гандболисток.....	9
АРТАМОНОВА Т.В., КУДИНОВ А.А. Ловкость - основа двигательного научения	11
ТКАЧЕНКО Н.В. Влияние липоевой кислоты на активизацию липидного обмена во время продолжительной мышечной деятельности.....	14
ЖУКОВА Л.Б. Методические основы занятий по физическому воспитанию в специальных медицинских группах у студентов вузов, страдающих начальными стадиями артериальной гипертензией.....	15
ТОКАРЕВА Л.А. Зависимость уровня "спортивной успеваемости" от уровня психофизиологических функций и их коррекция	17
АРТЬОМОВ В. А. Структура фізичного стану осіб першого зрілого віку.....	22
АРТЬОМОВ В.А., БЛЕЩУНОВА К.М. Фізичний стан чоловіків 20-39 років, які припинили заняття спортом	24

ДО УВАГИ АВТОРІВ!

Періодичність видання збірок наукових праць ХХПІ - 1 номер на місяць.

Вимоги до статей:

Текст обсягом 2 сторінки формату А4 (до 70 знаків у рядку, до 40 рядків на сторінку) на українській (або російській) мові переслати електронною поштою (або дискету з текстом звичайною поштою) в редакторі WORD6.0 за адресою: E-mail: root@design.kharkov.ua Єрмакову Сергію Сидоровичу. До статті можна включати графічні матеріали - рисунки, таблиці та ін.

Текст можна відправити і звичайною поштою за адресою: 310068, м.Харьков, вул. Польова, б. 8, кв. 111, Єрмакову Сергію Сидоровичу. В цьому випадку текст без графічних матеріалів - таблиць, рисунків, формул та ін. (обсягом 2 сторінки., 64 знака у рядку, через 1.5 інтервала) повинен бути надрукован (**ОБОВ'ЯЗКОВО!!!**) на звичайній друкарській машинці (білий папір розміром 210x297 мм, чорна стрічка, чіткі символи) або на лазерному принтері.

Редакція на протязі місяця надішле за вказаною Вами адресою 1 прим. збірника.

Довідки по E-mail: root@design.kharkov.ua Єрмаков Сергій Сидорович.

Відп. за випуск: Тесленко Л.М. Оригінал-макет підготовлено Г.Цвеченко на
ОЦ ХХПІ (нач., доц. Б.Комісарук, вед. інж. Ю.Мастерова)
E-mail: root@design.kharkov.ua

Підп. до друку 04.06.98. Формат А4. Папір: 80/гм².
Друк: ризограф. Ум. друк. л. 1.44. Тираж 100 прим.

ХХПІ, Харківський художньо-промисловий інститут,
Україна, 310002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.
Надруковано з оригінал-макету в типографії Фонду