

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

**Збірник
наукових
праць**

ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

№14 2004



**Харківська державна академія дизайну і мистецтв
(Харківський художньо-промисловий інститут)**

**фізичне виховання і спорт
біологічні та педагогічні науки**

**Зареєстровано постановою президії ВАК України від
09.06.1999р. №1-05/7, 11.10.2000р. №2-03/8, 11.04.2001р. №5-05/4.**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ
(ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ)

Видається з січня 1998 року

№ 14

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

ХАРКІВ 2004

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2004. - №14. - 112 с.
(Укр., рос., польск., англ. мов.)

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

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

Видається за рішенням Вченої ради Харківської державної академії дизайну і мистецтв (Харківського художньо-промислового інституту) [протокол № 7 від 28.04.2003 р.].

Збірник затверджено ВАК України і входить до переліку наукових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт:

«**Фізичне виховання і спорт**» - постанова ВАК України від 09.06.1999р. №1-05/7. - Бюл. ВАК України, 1999. - №4. - С. 59;

«**Педагогічні науки**» - додаток до постанови президії ВАК України від 11.04.2001р. №5-05/4. - Бюл. ВАК України, 2001. - №3. - С. 6;

«**Біологічні науки**» - постанова президії ВАК України від 11.10.2000р. №2-03/8. - Бюл. ВАК України, 2000. - №6. - С. 7.

Редакційна колегія: Бізін В.П., д.п.н., проф.; Бобін В.В., д.мед.н., проф.; Богуславський В.М., д.філ.н., проф.; Бойченко С.Д., д.пед.н., проф.; Бурова О.К., д.філ.н., проф.; Вороніна Л.М., д.біол.н., проф.; Давиденко Д.М., д.біол.н., проф.; Дмитрисв С.В., д.пед.н., проф.; Друзь В.А., д.біол.н., проф.; Єрмаков С.С. (гол.ред.), д.пед.н., проф.; Камасв О.І., д.пед.н., проф.; Лапутін А.М., д.біол.н., проф.; Ложкін Г.В., д.психол.н., проф.; Ткачук В.Г., д.біол.н., проф.

Почесна редакційна колегія: Дмитренко Т.О., д.пед.н., проф.; Золотухіна С.Т., д.пед.н., проф.; Корягін В.М., д.пед.н., проф.; Максименко Г.М., д.пед.н., проф.; Клименко А.І., д.біол.н., проф.; Романенко В.О., д.біол.н., проф.; Веріч Г.Є., д.мед.н., проф.; Сак Н.М., д.мед.н., проф..

СПОРТ ТА ДОПІНГ: ПРАВОПОРУШЕННЯ ЧИ «ВИРОК» ОБСТАВИН

Бордюгова А.Ю.

Академія муніципального управління, м. Київ

Анотація. В статті розглянуто та проаналізовано проблему вживання заборонених анаболічних стероїдів і наслідки їх вживання для здоров'я спортсменів, а також можливі методи впливу на спортсменів та їх тренерів по боротьбі з цим явищем правовими методами.

Ключові слова: спорт, право, допінг.

Аннотация. Бордюгова А.Ю. Спорт и допинг: правонарушения или «приговор» обстоятельств. В статье рассмотрена и проанализирована проблема применения запрещенных анаболических стероидов и последствия их применения для здоровья спортсменов, а также возможные методы воздействия на спортсменов и их тренеров в борьбе с этим явлением посредством правовых методов.

Ключевые слова: спорт, право, допинг

Annotation. Bordyugova A.Y. Sports and doping: offences or «sentence» of circumstances. In article considered and analysed application problem of forbidden anabolics and consequence of their application for health of sportsmen, and also possible influence methods on sportsmen and their coaches in wrestling with this phenomenon by legal methods.

Key words: sport, law, doping.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом спорт все більше і більше комерціалізується і це не може не віддзеркалюватися на поведінці спортсменів. Спорт – це видовище, а на арені потрібно показати себе, бути кращим, сильнішим, за що отримати винагороду. Спортсмен-професіонал найбільшим джерелом доходу має виступи на комерційних та престижних світових змаганнях, оскільки заробітна платня спортсмена-українця далека від європейського рівня, навіть від рівня російського. Намагаючись заробити, а спорт вже давно перестав бути аматорським, спортсмени, а в багатьох випадках і тренери, не гребують нічим. І це не зважаючи на цілу низку постанов і законів виконавчих органів влади та управлінських організацій у спорті: Закон України «Про антидопінговий контроль у спорті» № 2353-III від 05.04.2001; Антидопінгова конвенція (Конвенція проти допінгу) від 16.11.1989; Додатковий протокол до Антидопінгової Конвенції від 12.09.2002; Закон України «Про утворення Національного антидопінгового центру» від 25.07.2002 № 1063 [1-4].

Метою написання статті є аналіз ситуації, що склалася в спорті через вживання заборонених речовин, спроба запропонувати можливі шляхи до припинення чи зменшення вживання допінгу, збереження здоров'я спортсменів.

Виклад основного матеріалу. Ні для кого не секрет, що досягнення високого результату нині не обходиться без вживання заборонених препаратів. Спортсменів не стримують ні перспектива погіршення здоров'я, ні навіть покарання, що передбачені за вживання допінгу міжнародними нормативами, внутрішнім законодавством України. Не можна знайти аналога, щоб показати, коли при забороні є така кількість порушень норм законодавства (хіба що податкового - багацько є ухилинь від сплати податків, але навіть і це явище не є настільки масовим, як вживання допінгу в професійному спорті).

Європейська комісія виділяє 2 млн. євро на фінансування трьох програм Всесвітнього антидопінгового агентства (ВАДА). У 2002 році європейський комісіонер по освіті та культурі Вівьєн Редінг і голова ВАДА Річард Паунд підписали в столиці Естонії угоду. Згідно неї ЄК виділить 1 млн. євро на фінансування освітніх програм, 700 тисяч - діяльності Незалежного спостерігача і 300 тисяч - проекту «Паспорт атлета».

Швеція стала першою країною, яка ввела «паспорта крові» для спортсменів, що беруть участь в програмах Національного олімпійського комітету. Мова йде про тих, хто буде виступати за збірну країни на Олімпійських іграх. Найближчим часом буде розроблена чітка система регулярного проведення аналізів крові атлетів і реєстрація їх результатів. Потім виготовлять «паспорти крові», в які будуть внесені результати тестів, що допоможе спортсменам довести, що їх кров чиста. Але в інших країнах таке не практикується, хоча запровадження таких документів планується по всій Європі. Для України це взагалі нереально, матеріальна нестача не дає змоги навіть перед Олімпійськими іграми провести допінг-тести всіх спортсменів, що увійшли до складу олімпійської збірної.

Антидопінговий контроль стає все жорсткішим: практично всі заборонені препарати виявляються, проби у спортсменів беруться по кілька разів на рік, планово та спонтанно. Поява УАСІ (Української аналітичної системи ідентифікації) дещо змінила ситуацію. Тепер є можливість тестувати вітчизняних спортсменів на внутрішніх змаганнях та між стратами. Проте кожного року з'являються нові, ще не заборонені, але ефективні допінги.

Кількість допінгових скандалів щороку зростає, до винних засосовуються дискваліфікація та фінансові санкції, і... не діє.

Чому? Невже немає ніякого іншого шляху досягти результату? Досягти певного результату – так, але не високого, який може бути конкурентноспроможним на міжнародній арені. От і виходить, що мусять атлети вживати заборонені препарати. Робиться це свідомо в багатьох

випадках, з ризиком для здоров'я власного і своїх майбутніх дітей. Найгірше справи в тих видах спорту, де вік спортсмена короткий, максимум до 25 років. Також викликає занепокоєння тенденція встановлення нових світових та європейських рекордів спортсменами молодше 20 років, які виграють змагання у дорослих досвідчених спортсменів, і коли після 25 років вони раптово закінчують спортивну кар'єру через стан здоров'я, стає зрозумілим, яка ціна встановленого рекорду. Мають місце смертельні випадки, як в світі, так і в Україні: за останні півтора року в нашій країні в ігрових видах спорту (футбол, баскетбол) померли від зупинки серця!!! троє спортсменів віком до 25 років. Згідно статистики, ще до введення жорсткого допінг-контролю, до 1980 року, при з'ясуванні причин смерті спортсменів 60% з них померли через злоякісні пухлини, 10% - через зупинку серця, при чому у віці до 50 років.

Вже давно відомо, що виснажливі тренування, вживання фармакології (не тільки стероїдів, а навіть вітамінів, що приводить до гіпервітамінізації організму), порушує обмін речовин, роботу внутрішніх органів, структуру м'язів та сухожилків, що приводить до їх патологій, наслідком чого є тяжкі травми, а іноді навіть інвалідність. З роками стан здоров'я колишніх спортсменів дедалі погіршується, і при цьому вони не мають ніяких соціальних гарантій.

Умовно є два табори, «поганих і хороших», перші працюють над розробкою нових, ефективних стероїдів, другі – над їх виявленням, внесенням до списку заборонених і покаранням винних у їх вживанні. Практика показує, що перші, тобто розробники анаболіків, ідуть на крок попереду і користуються шаленою популярністю. Дедалі більше з'являється підпільних лабораторій, особливо в азійських країнах, які займаються розробкою нових стероїдних препаратів та нових методів їх застосування. А кілька десятків років тому розроблення анаболічних стероїдів та гормональних препаратів мало на меті прискорювати післяопераційне одужання та лікування різноманітних фізіологічних хвороб, тобто допомагати здоров'ю, а не навпаки, як зараз.

Згідно відомостей, що поступили до Медичної комісії МОК, спеціальна лабораторія в Кельні завершила дослідження 600 найбільш розповсюджених харчових добавок. В кожній п'ятій з них знайдено незаявлені виробниками компоненти, які можуть враховуватись, як допінг.

МОК закликає спортсменів не використовувати харчові добавки, оскільки багато з них містять речовини, що дають позитивну реакцію на допінг. Виходить, що несвідомо спортсмен вживає заборонені речовини, але відповідно до Антидопінгової конвенції, це не впливає на міру покарання. Адже незнання не звільняє від відповідальності. Теоре-

тично, вживаючи будь-який препарат, спортсмен повинен припускати можливість наявності в ньому заборонених речовин і бути дуже обережним.

Висновки. Яким же має бути вихід із ситуації?

Так, безперечно, вживання заборонених речовин є правопорушенням, але воно є вимушеним в умовах жорсткої конкуренції.

Ситуація, що склалася в спорті з анаболічними стероїдами багато в чому схожа з вживанням наркотичних речовин, що має місце поза спортом, за що передбачена кримінальна відповідальність у всіх країнах світу. Має місце зберігання і розповсюдження цих препаратів спортсменами, тренерами, а іноді навіть лікарями збірних команд.

1. Можна передбачити кримінальну відповідальність за особливо зухвалі випадки вживання допінгу (багаторазове, сильнодіючих препаратів) або спонукання дорослими неповнолітніх до його вживання.
2. У випадку доведення вини тренера, що спонукав неповнолітнього спортсмена до вживання допінгу, окрім несення ним відповідальності (можливо і кримінальної), відшкодовувати неповнолітньому шкоду, нанесену його здоров'ю.
3. Посилити роботу правоохоронних органів по виявленню та припиненню діяльності нелегальних лабораторій, що виготовляють стероїдні препарати незаконно, особливо це стосується країн Азії.
4. Притягувати до відповідальності окрім спортсмена і його тренера. Хоча тут є певні проблеми:
 - так, практично завжди тренер знає, які препарати вживає його учень, але коли спортсмен досвідчений, він іноді приймає рішення сам і може не повідомити про вживання певного препарату свого тренера;
 - як розподіляти відповідальність, коли у спортсмена кілька тренерів;
 - в Україні за умови дискваліфікації тренера спорт взагалі зійде нанівець, оскільки існує проблема кадрів, як правило у висококваліфікованого тренера тренується одночасно кілька спортсменів високого рівня і при дискваліфікації тренера вони не зможуть повноцінно тренуватися і показувати високі результати;
5. Відомо, що вартість тесту на наявність в організмі заборонених речовин дуже висока, можна зобов'язати оплачувати її вартість тих спортсменів, проба яких виявилася позитивною (окрім дискваліфікації

та фінансових санкцій).

6. Неодноразово функціонерами спорту пропонувалося анулювати всі рекорди, встановлені до 2000 року, оскільки тоді не було такого жорстокого контролю, який є нині, і рекорди встановлювалися «на анаболіках».

7. Інтересною є пропозиція Анатолія Писаренка, який запропонував скасувати всі заборони на вживання допінгу, і коли буде досягнута критична точка, спрацює інстинкт самозбереження: спортсмени самі відмовляться від вживання стероїдів. Хоча це є дуже небезпечний шлях для життя тисяч спортсменів.

8. Ще більше уваги приділяти проблемам допінгу в засобах масової інформації, розповідати про вплив їх на здоров'я, не приховуючи і правди про кількість смертельних випадків.

Подальші дослідження планується провести у напрямку вивчення інших проблем використання допінгу у спорті.

Література:

1. Закон України «Про антидопінговий контроль у спорті» № 2353-III від 05.04.2001.
2. Антидопінгова конвенція (Конвенція проти допінгу) від 16.11.1989
3. Додатковий протокол до Антидопінгової Конвенції від 12.09.2002
4. Закон України «Про утворення Національного антидопінгового центру» від 25.07.2002 № 1063

Надійшла до редакції 02.08.2004р.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БІОМЕХАНІЧНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ В ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ РУХЛИВОСТІ В СУГЛОБАХ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ

Желізний М.М.

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

Анотація. В статті досліджено позитивний вплив методики біомеханічної стимуляції (БМС) на розвиток рухливості в суглобах дітей, хворих на церебральний параліч і визначений оптимальний режим її використання.

Ключові слова: лікувальна фізична культура, біомеханічна стимуляція, дитячий церебральний параліч.

Аннотация. Железний М.Н. Особенности использования биомеханической стимуляции в процессе развития подвижности в суставах детей, больных церебральным параличом. В статье исследовано положительное влияние методики биомеханической стимуляции (БМС) на развитие подвижности в суставах детей, больных церебральным параличом и определен оптимальный режим его использования.

Ключевые слова: лечебная физическая культура, биомеханическая стимуляция, детский церебральный паралич.

Annotation. Zelezniy M.N. Features of the use of biomechanics stimulation in the process of development of mobility in the joints of children patient with a cerebral

paralysis. In the article positive influence of method of biomechanics stimulation on development of mobility in the joints of children patient with a cerebral paralysis and the optimum mode of his use is certain is explored.

Keywords: medical physical culture, biomechanical stimulation, child's cerebral paralysis.

Постановка проблеми. На сьогодні дитячий церебральний параліч (ДЦП) є одним із найпоширеніших і серйозних захворювань у світі. Кількість хворих, якого постійно росте [2, 4].

Найбільш поширеними формами церебрального паралічу є спастичні форми. Які поєднуються спастикою м'язів-згиначів, тобто патологічне збільшення чутливості спастичних м'язів на активне або пасивне розтягування, що приводить до „постійного” порушення м'язового тону, і викликає характерні для ДЦП зміни просторового розташування тіла, обмеження рухів і типових контрактур [2]. Тому значну роль в формуванні необхідних у житті вмінь і навичок в спастичних формах ДЦП відіграє висока рухливість у суглобах кінцівок і широка амплітуда рухів, яка досягається шляхом розслаблення й ретельного розтягування м'язів-згиначів активним і пасивним способами, а також зміцненням м'язів-розгиначів.

Для вирішення цієї проблеми використовуються різні засоби й методи лікувальної фізкультури, масажу, механотерапії, гідротерапії, голкорексфлексотерапії та інші засоби реабілітації, метою яких є розслаблення й розтягування м'язово-зв'язкового апарата, а також зміцнення м'язів-антагоністів [4].

Одним із них є метод біомеханічної стимуляції (БМС), що сприяє ефективному розслабленню м'язів і більш ефективному їх, розтягуванню [3].

Біомеханічна стимуляція (БМС) доступна й може одержати розширене використання у вигляді різних тренажерних пристроїв із вібруючими платформами. Подібні технічні пристрої, з урахуванням ефективності результатів й простоти умов застосування можуть стати найбільш доступним й ефективним фактором у вирішенні даної проблеми цього захворювання. Тут варто обов'язково підкреслити, що серед фахівців усе ще існують різні, часом і взаємовиключні думки, про можливість й доцільність біомеханічної стимуляції, головною причиною яких є неочевидність прояву її механізмів в організмі при практичному використанні [1].

Проте, беручи до уваги результати сучасних дослідницьких даних, проведених, у тому числі, і у сфері медичних наук, зафіксовані експертами оцінки ефектів [5], вказують на те, що біомеханічна стимуляція

може істотно полегшити процес розслаблення й розтягування м'язів у дітей, хворих церебральним паралічем, але лише при особливих умовах й обмеженнях методики її застосування.

Робота виконана згідно загального плану науково-дослідної роботи Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що практичному застосуванню БМС (поздовжня вібрація м'язів) у реабілітації дітей, хворих на церебральний параліч у науковій літературі приділяється дуже мало уваги. Посилання на методику її використання поверхневі й недостатні для її використання в повній мірі.

Аналізуючи загальні дослідження Назарова В.Т. [3], проведені на спортсменах високого класу, можна дійти висновку, що вплив біомеханічної стимуляції (БМС) носить двоякий характер: підвищена здатність до розтягання й зміцнення м'язів. Проведені дослідження [3] показали, що в результаті виконання вже декількох сеансів БМС у спортсмена збільшується не тільки пасивна рухливість у суглобах, а й активна рухливість у суглобах, тобто одночасно зміцнюються і м'язи - антагоністи. Але поряд із цим ряд інших експериментів показав, що при виконанні напруження м'язів кісті, на які впливає БМС, відбувається збільшення їх м'язової сили (тонусу). Регуляція нервовою системою тонусу м'язів здорової людини відбувається в лічені секунди, не змінюючи структури його рухів. Як же тоді буде впливати цей механізм на м'язову систему з порушенням тонусу (спастичністю) у дітей, хворих церебральним паралічем?

Вивчення цього питання в майбутньому дозволить знайти найбільш ефективний підхід до використання даного методу в реабілітації дітей, хворих церебральним паралічем.

Мета роботи: дослідити тенденцію змін рухливості в суглобах кінцівок дітей, хворих церебральним паралічем на кожному занятті, протягом курсу реабілітації і визначити оптимальний режим її використання.

Дослідження проводилось на базі центру медико-соціальної реабілітації дітей-інвалідів "Відродження" м. Чернігова та групи юних гімнастів ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченка. В експерименті прийняли участь 25 хлопчиків віком 7-14 років, хворих на геміпаретичну форму церебрального паралічу і 32 хлопчики-гімнасти віком 6-8 років.

Результати дослідження.

Припускаючи, що під впливом БМС на напружені м'язи - згиначі, крім ефекту розтягування, може виникнути зміцнення не тільки

м'язів-антагоністів, але й м'язів - агоністів, на які і був спрямований сам її вплив. Це може збільшити тонус даної групи м'язів на багато більше при згасанні ефекту розтягування.

Запобігаючи цьому і розслабивши м'язи кінцівки на вібраторді апарата, можна уникнути безпосередньо самого навантаження цих м'язів і БМС приведе до ще більшого розслаблення, знімаючи при цьому навіть первісну спастичу. М'язи стають млявими й податливими, збільшуючи пасивну рухливість у суглобі, до якого вони прикріплені. На тлі цього розслаблення можна проводити направлені індивідуальні програми спеціальних вправ для розтягування м'язів - згиначів і зміцнення м'язів - розгиначів.

З роботи Назарова В.Т. [3] видно, що стимуляція проводиться щодня і триває по 5 хвилин на кожному ногу, частота вібрації 21-25 Гц при амплітуді повздовжніх коливань 4 мм, кількість сеансів 4-10. Кінцівка розташовується на стимуляторі дистальною частиною гомілки в максимально розтягнутому стані.

Але починаючи використовувати цю методику з хлопчиками віком 6-8 років секції спортивної гімнастики, був виявлений ряд недоліків на перших сеансах: швидка втома м'язів і больові відчуття в суглобах.

Аналізуючи роботу дослідників Олексієнко М.А і Бойченко С.Д. [1], працюючих з сліпими, спостерігаються істотні зміни в експериментально встановленому режимі стимуляції від початкового, встановленого Назаровим. Так частота повздовжньої вібрації склала всього 20 Гц, час одного сеансу 30 с, при загальній кількості 8 сеансів, під час виконання БМС проводиться до 6 спеціальних вправ, інтервал відпочинку між якими 15 с.

Використовуючи дані наукових досліджень [1, 2], був розроблений експериментальний режим БМС в процесі курсу фізичної реабілітації дітей, хворих на церебральний параліч. Основними умовами використання якого були:

1. Максимально розслабити зону впливу БМС, тобто кінцівку, яка знаходиться на вібраторді і повинна бути повністю розслаблена, але максимально відведена (максимальна висота, на яку дитина здатна відвести кінцівку без больових відчуттів).
2. Зменшуючи частоту сеансу вібрації, знизити навантаження на м'язи.
3. Виконання БМС проводити в статичних положеннях, виключивши з використання всі вправи, які виконувались у попередніх дослідженнях під час БМС.
4. Експериментально встановити оптимальну кількість сеансів.

У зв'язку з цим умови використання методики БМС були полегшені: частота стимуляції була знижена до 18-19 Гц (мінімальний показник пульта керування) при амплітуді повздовжніх коливань 4 мм, час впливу в кожному положенні від 30 с до 1 хв..

Основні положення для ніг і рук біля тренажера:

1. Стоячи боком (обличчям, спиною) до апарата на одній, друга вбік, поклавши дистальну частину стегна на барабан. Ступінь висоти розташування апарата визначається здібністю хворого відвести ногу вбік (уперед, назад).
2. Сидячи на краю стільця, покласти дистальну частину гомілок обох ніг на барабан. Тулуб злегка нахилено вперед. Сила впливу на колінні суглоби визначається величиною нахилу вперед.
3. Стоячи обличчям до апарату, права (ліва) уперед зігнута, поставивши передню частину стопи на барабан (апарат стоїть на підлозі).
4. Стоячи обличчям до апарата покласти руку дистальною частиною плеча (перед ліктьовим суглобом) на барабан. Максимально розігнути ліктьовий суглоб і розслабити руку.

Для підтвердження ефективності практичного використання експериментальної методики, наведені фрагменти серії педагогічних експериментів, спрямованих на розвиток рухливості в кульшових суглобах ніг у хлопчиків-гімнастів, віком 6-8 років.

В експерименті брали участь 2 групи гімнастів. В першій експериментальній групі використовувалась методика з використання БМС (17 чоловік), а в другій, контрольній – звичайна методика розтягування спеціальними комплексами вправ (15 чоловік). БМС проводилась 3 сеанси на тиждень, через день – по кількості тренувань, експеримент тривав місяць, де загальна кількість сеансів склала - 12 сеансів. В експерименті використовувались 1 і 2 пункт положень біля тренажера.

Результати дослідження надані в таблицях №1 і 2.

Таблиця №1.

Динаміка змін середніх показників розвитку рухливості в кульшових суглобах у хлопчиків-гімнастів експериментальної групи віком 6-8 років.

№	Тест	Одиниці виміру	$\bar{X} \pm Sx$		% приріст	Р
			На початку курсу	В кінці курсу		
1	Шпагат правою	гр.	148,8±17,0	161,9±14,3	8,8	0,02
2	Шпагат лівою	гр.	150,2±15,5	165,1±13,9	9,9	0,01
3	Шпагат	гр.	158,7±18,3	166,2±15,0	4,7	0,20

Таблиця 2.

Динаміка змін середніх показників розвитку рухливості в кульшових суглобах ніг у хлопчиків-гімнастів контрольної групи віком 6-8 років.

№	Тест	Одиниці виміру	$\bar{X} \pm Sx$		% приріст	Р
			На початку курсу	В кінці курсу		
1	Шпагат правою	гр.	145±11,66	145±13,89	0	0,95
2	Шпагат лівою	гр.	144±13,05	150±11,13	4	0,19
3	Шпагат	гр.	167±13,44	172±8,17	3	0,33

Отримані результати дозволяють зробити висновок, що найбільші прирости результатів відбулися в експериментальній групі в усіх тестових показниках.

Спостерігаючи динаміку змін приростів результатів на кожному занятті, звертає на себе увагу виявлений факт максимальних приростів у розвитку рухливості в кульшових суглобах, як правило, між 6 й 9 сеансами стимуляції. Ця тенденція спостерігається в шпагатах правою і лівою, у шпагаті - між 6-10 сеансами стимуляції (рис. 1.). Після 9-10 сеансів БМС графік показників початку заняття стабілізується і трохи збільшується на останньому сеансі, а приріст результатів, які вимірювались у кінці заняття, знижується.

Під час проведення експерименту після сеансу БМС майже в усіх дітей спостерігалось значне зниження відчуття болю, що дуже важливо для наступного розтягування, значно збільшується амплітуда рухів нижніх кінцівок, зникали м'язові болі після значного перевантаження ніг, або вони не виникали, розслабивши ноги безпосередньо після навантаження.

Результати дослідження показали, що зона максимального приросту результатів співпадає з результатами досліджень [1], де максимальний приріст показників відбувався на 8 занятті. Тому за максимальну кількість сеансів можна взяти 8-9.

Підтверджена експериментально методика БМС, була використана в процесі фізичної реабілітації дітей, хворих на церебральний параліч.

В експерименті використовувались всі вказані пункти положень біля тренажера. Вимірювання знімались при розгинанні кісті, розгинанні руки, розгинанні стегна назад, лежачи на животі й розгинанні гомілко-востопного суглоба на початку та в кінці заняття і через дві години після заняття.

Отримані результати дозволяють зробити висновок, що діти,

хворі на геміпаратичну форму ДЦП, істотно (статистично значимо на рівні $P < 0,05$, крім розгинання кісті) поліпшили рухливість в суглобах (таблиця №3). Максимальний приріст показників відмічається в розгинанні стегна назад, лежачи на животі та розгинанні кісті. Значно меншими були відмічені прирости розгинання гомілковостопного і ліктьового суглобів.

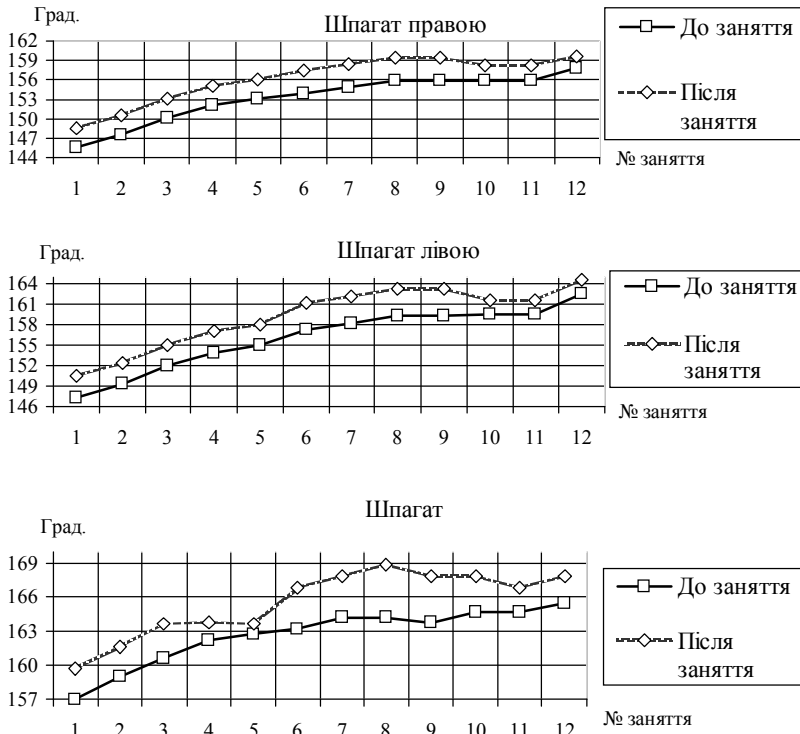


Рис. 1. Динаміка змін рухливості в суглобах ніг в результаті використання БМС (експериментальна група).

Спостерігаючи за показниками рухливості в суглобах ніг і рук під час занять із застосуванням експериментальної методики ЛФК та режиму БМС (рис. 2.) відмічаються такі зміни кривої (1) „до заняття”: в розгинанні кісті діапазон максимальних даних відмічається з 11 по 14 заняття, у розгинанні руки - на 10-12 занятті, а у розгинанні стегна, лежачи на животі й розгинанні гомілковостопного суглоба - на 10 занятті. Після чого стабілізується на короткий час і поступово знижується.

Таблиця №3.

Динаміка змін середніх показників розвитку рухливості в суглобах у хлопчиків, хворих на геміпаретичну форму ДЦП в результаті застосування БМС.

№	Тест	Одиниці виміру	$\bar{X} \pm Sx$		% - прирост	Р
			На початку курсу	В кінці курсу		
1	Розгинання кісті	Град.	62,15±20,24	72,19±19,41	16,15	0,07
2	Розгинання руки	Град.	168,17±9,96	175,57±7,93	4,4	0,01
3	Розгинання стегна назад, лежачи на животі	Град.	12,93±8,87	21,20±10	63,92	0,001
4	Розгинання гомілковостопного суглобу	Град.	100,8±14,92	92,26±12,06	8,48	0,02

Неоднаково відбувається приріст результатів (крива (2)). У розгинання кісті максимальний приріст результатів відбувається у діапазоні 1-4 занять і на 9 занятті. При розгинанні руки такий діапазон спостерігається на 1-2 занятті, поступово знижуючись далі, але, залишаючись досить високим до 7 заняття. В розгинанні стегна назад, лежачи на животі максимальний приріст спостерігається у діапазоні 1-7 заняття. І розривом діапазону характеризується розгинання гомілковостопного суглоба, так тут максимальний приріст відбувається на 3, 5 і 9 заняттях.

Цікаво спостерігати зростання м'язового тонусу через 2 години після заняття (крива (3)). Так на протязі курсу реабілітації спостерігається закономірність, присугня в усіх тестових вправах, зниження м'язового тонусу (крива (3)) сприяє різкому зростанню результатів кривої (1) і приросту кривої (2). Аналізуючи зростання м'язового тонусу кісті видно, що після перших 6 сеансів тону м'язів кісті залишається зниженим навіть через 2 години після заняття, а при зниженні її на 7 занятті, спадає і рівень кривої приросту (2). Після невеликого зменшення тонусу на 8 і 9 заняттях, він збільшується з 11 по 21, опускаючи криву (3) нижче кривої (1).

При розгинанні руки м'язовий тону помітно знижений до 4 заняття. Поступово зростає до 11 заняття, підходячи до рівня показників кривої (1). З 11 по 21 заняття крива (3) постійно знаходиться на початковому рівні.

Тришки інша картина спостерігається з розгинанням стегна назад, лежачи на животі. Рівень м'язового тону постійно знижується до 6 заняття після чого, зростаючи до 10 заняття, стабілізується, утримуючись до 17 заняття і зростаючи ще, стабілізується до останнього заняття.

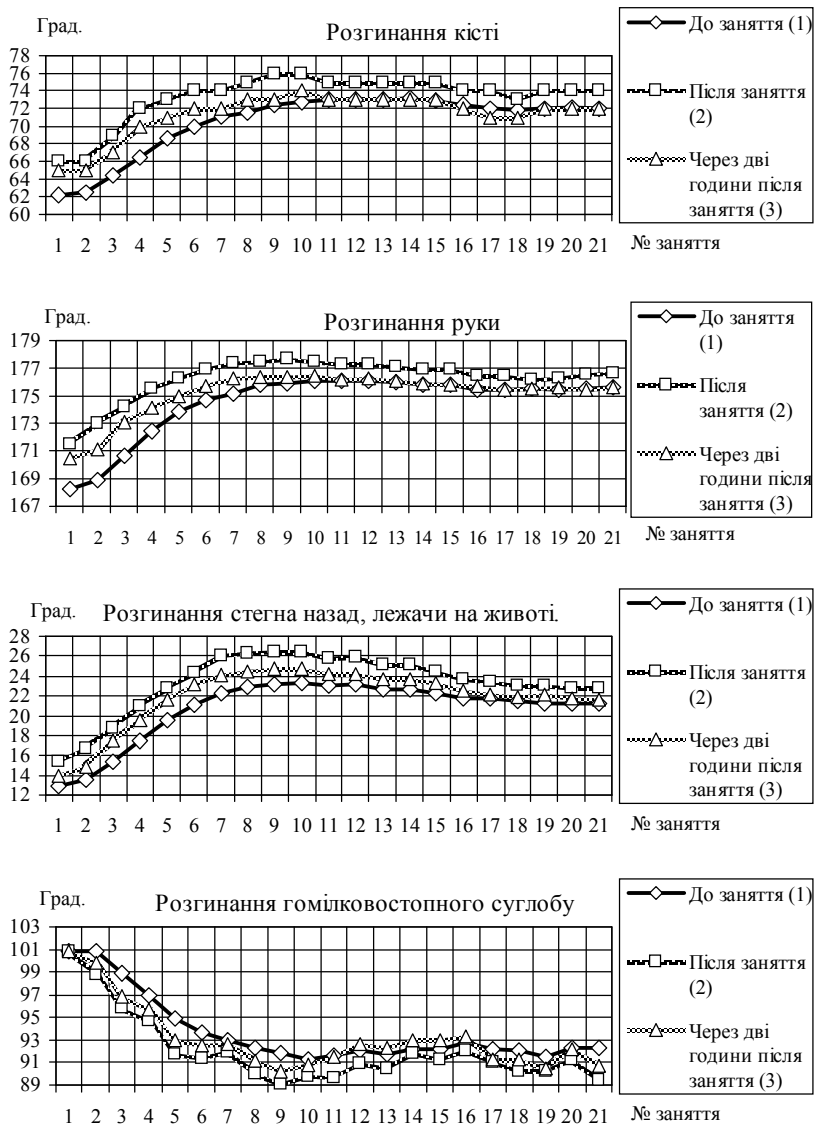


Рис. 2. Динаміка змін рухливості в суглобах ніг і рук під час занять із застосуванням експериментальної методики ЛФК та режиму БМС.

Гомілковостопний суглоб вимірювався відносно осі гомілки та стопи, тому покращення результату відбувалось за рахунок зменшення цього кута. Максимально знижений тонус спостерігається на 5 занятті, потім він збільшується до рівня початку заняття на 11 занятті і нижче рівня початку заняття з 12 по 16 заняття. З 17 по 21 заняття тонус м'язів дещо збільшується й стабілізується.

Висновки.

1. Результати наукових досліджень по використанню БМС в процесі спортивного тренування та фізичної реабілітації дають можливість стверджувати про доцільність впровадження її в розвитку рухливості у суглобах дітей, хворих на церебральний параліч.
2. В результаті досліджень у дітей, хворих на церебральний параліч максимальний приріст показників відбувся в розгинанні стегна назад, лежачи на животі – 63,92% та розгинанні кісті – 16,15%, меншими були відмічені прирости розгинання гомілковостопного суглобу – 8,48% і ліктьового суглобу – 4,4%.
3. При використанні експериментальної методики середнім діапазоном максимального приросту всіх тестових вимірювань „до заняття” буде 10-11 сеанс. Високий приріст показників починає знижуватись у розгинання кісті і гомілковостопного суглоба - на 9 сеансі, а у розгинання стегна лежачи на животі й розгинанні руки - на 7 сеансі.
4. М'язовий тонус поступово збільшуючись, ще залишається досить низьким для високого приросту результатів у розгинання кісті і руки до 7 сеансу, а у розгинання стегна лежачи на животі і гомілковостопного суглоба до 9-10 сеансу.
5. Узагальнюючи вище наведені висновки є сенс проводити експериментальну методику в загальній кількості 7-10 сеансів.

Подальші дослідження планується провести у напрямку вивчення інших проблем використання біомеханічної стимуляції в процесі розвитку рухливості в суглобах дітей, хворих на церебральний параліч.

Література:

1. Алексеенко Н.А., Бойченко С.Д. Особенности физического воспитания инвалидов по зрению с использованием биомеханической стимуляции. //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2002. – N 1 – С. 59-68.
2. Козьякин В.И., Бабадаглы М.А., Ткаченко С.К. и др. Детские церебральные параличи: основы клинической реабилитационной диагностики. Институт проблем медицинской реабилитации. – Львов: Медицина світу, 1999. – 295 с.
3. Назаров В.Т. Биомеханическая стимуляция: явь и надежды. – Мн.: Польша, 1986. – 95 с.
4. Шамарин Т.Г., Белова Г.И. Возможности восстановительного лечения детских церебральных параличей. – Элиста.: АПП «Джангар», 1999. – 168 с.

5. Bosnjak R.; Dolenc V.V. – Electrical thresholds for biomechanical response in the ankle to direct stimulation of spinal roots L4, L5, and S1. Implications for intraoperative pedicle screw testing. *SO – Spine* 2000 Mar 15; 25 (6): p 703-8.

Надійшла до редакції 17.08.2004р.

ВПЛИВ РІВНЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВОЛЕЙБОЛІСТОК РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Кудряшов Є.В., Шинкарьов С.І., Максимова Н.В.

Луганський національний педагогічний університет

Інститут фізичного виховання і спорту

Анотація. У статті подані експериментальні дані, що характеризують рівень взаємозв'язку результатів тестування технічної підготовленості волейболісток різної кваліфікації з ефективністю змагальної діяльності.

Ключові слова: взаємозв'язок, коефіцієнт кореляції, технічна підготовленість.

Аннотация. Кудряшов Е.В., Шинкарев С.И., Максимова Н.В. Влияние уровня технической подготовленности на эффективность соревновательной деятельности волейболисток различной квалификации. В статье представлены экспериментальные данные, характеризующие уровень взаимосвязи результатов тестирования технической подготовленности волейболисток различной квалификации с эффективностью соревновательной деятельности.

Ключевые слова: взаимосвязь, коэффициент корреляции, техническая подготовленность.

Annotation. Kudryashov E.V., Shinkarev S.I., Maksimova N.V. Influence of a level of technical readiness on efficiency of competitive activity volleyball-players various qualification. In clause the experimental data describing a level of interrelation of results of testing of technical readiness volleyball-players of various qualification with efficiency of competitive activity are submitted.

Keywords: interrelation, factor of correlation, technical readiness.

Постановка проблеми. Існує взаємна залежність і нерозривний зв'язок між фізичною підготовкою й навчанням техніці гри, між навчанням тактиці й навчанням техніці, а також між фізичною підготовкою й формуванням тактичних вмінь. Взаємозв'язок сторін підготовки юних волейболісток засновано на закономірностях формування рухових навичок, на взаємозв'язку оволодіння навичками й розвитку фізичних можливостей [6; 7].

Функціональний зв'язок відбиває чітку однозначну залежність, при якій зміна якогось одного фактора неминуче призводить до однозначної зміни іншого. Подібні зв'язки характерні для точних наук. У педагогіці вони, якщо спостерігаються, то в найзагальніших варіантах і в якихось умовних межах. Установлення функціональних зв'язків між

педагогічними факторами – справа цікава, але надзвичайно проблематична. Більш реальним є встановлення так званих статистичних зв'язків чи кореляцій.

Обчислення коефіцієнта кореляції дозволяє виявити найважливіші фактори підготовленості на різних етапах багаторічної підготовки спортсменів, що являє собою актуальну проблему в сучасному волейболі.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Роботу виконано відповідно до спільної комплексної теми інституту фізичного виховання і спорту Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка і відділу дитячо-юнацького спорту Російського науково-дослідного інституту фізичної культури за темою: „Удосконалення системи підготовки юних спортсменів у ДЮСШ і спортивних секціях шкіл” (протокол №1 спільного засідання від 10 вересня 1998 р.) та зведеного плану НДР державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України на 2001-2005 рр. за темою: 1.3.11. „Формування системи сенсорного контролю точних рухів спортсменів” (номер державної реєстрації 0101U006476).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Відповідно до даних літератури, виявлення структури підготовленості передбачає визначення між її елементами зв'язків і відносин. Отже, така структура повинна бути представлена у вигляді впорядкованої системи, що в змозі „поставити діагноз” можливостей юних волейболісток за всіма параметрами – властивостями, якостями, здібностями.

Дослідження взаємозв'язку між різними сторонами підготовленості проводилися низкою авторів не тільки у волейболі, але й в інших видах спорту, зокрема у футболі [4], гандболі [5], баскетболі [8], лижному спорті [1] й тощо.

З практичної точки зору, коефіцієнт кореляції має велике значення. Цій показник використовують майже усі фахівці з метою обробки результатів досліджень.

Раніше вже було проведено дослідження кореляційного взаємозв'язку фізичної та ігрової підготовленості, фізичної та технічної підготовленості волейболісток різної кваліфікації, але приведена проблема висуває перспективи для подальших розвідок [2; 3].

Формулювання цілей статті. З огляду на вищевикладене, була поставлена задача: установити статистичні зв'язки між показниками в тестуванні технічної підготовленості волейболісток різної кваліфікації та ефективністю змагальної діяльності.

Результати дослідження. З метою рішення поставленої задачі

обчислювали коефіцієнт кореляції, за допомогою якого можна було визначити кількісні міри зв'язку в тих випадках, коли якому-небудь одному фактору відповідає не одне, а кілька значень якого-небудь іншого фактора, причому варіативного у якихось межах.

Таким чином, характеризуючи таблицю 1, можна відзначити такі особливості: у волейболісток із кваліфікацією III спортивний розряд показники прийому подачі, виконаного в лабораторних умовах, корелюють з прийомом ($r=0,68$), подачею ($r=0,36$), нападаючим ударом ($r=0,42$), страховкою ($r=0,41$), передачею ($r=0,38$), захисними діями ($r=0,55$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,56$). Технічний елемент передача корелює з подачею ($r=0,43$), блокуванням ($r=0,35$), нападаючим ударом ($r=0,56$), страховкою ($r=0,38$) і передачею ($r=0,71$). Показники нападаючого удару корелюють з прийомом ($r=0,32$), блокуванням ($r=0,31$), нападаючим ударом ($r=0,81$), страховкою ($r=0,38$), передачею ($r=0,31$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,71$). Кореляційний зв'язок виявлено між технічним елементом блокування виконаним у лабораторних умовах, і блокуванням у грі ($r=0,75$), нападаючим ударом ($r=0,56$), захисними діями ($r=0,56$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,84$). Показники подачі м'яча корелюють з прийомом ($r=0,32$), подачею ($r=0,45$), нападаючим ударом ($r=0,32$), страховкою ($r=0,52$), захисними діями ($r=0,32$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,65$). Сумарний показник техніки корелює з прийомом ($r=0,42$), подачею ($r=0,57$), блокуванням ($r=0,84$), нападаючим ударом ($r=0,64$), передачею ($r=0,38$), захисними діями ($r=0,55$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,65$).

Характеризуючи табл. 2, відзначаємо такі особливості: у волейболісток із кваліфікацією II спортивний розряд показники прийому, виконаного в лабораторних умовах, корелюють з прийомом виконуваним спортсменками у грі ($r=0,41$), блокуванням ($r=0,31$), страховкою ($r=0,82$), передачею ($r=0,64$) і захисними діями ($r=0,67$). Передача корелює з прийомом ($r=0,42$), подачею ($r=0,54$), нападаючим ударом ($r=0,68$), передачею ($r=0,42$), захисними діями ($r=0,37$) і загальною ефективністю ТТД, виконаних за гру ($r=0,47$). Показники нападаючого удару корелюють з прийомом ($r=0,46$), подачею ($r=0,49$), нападаючим ударом ($r=0,59$), передачею ($r=0,47$) і захисними діями ($r=0,50$). Показники блокування корелюють з прийомом ($r=0,67$), подачею ($r=0,79$), страховкою ($r=0,48$), передачею ($r=0,88$), захисними діями ($r=0,69$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,74$). Показники подачі м'яча корелюють з подачею в грі ($r=0,40$), нападаючим ударом ($r=0,46$), страховкою ($r=0,60$), передачею ($r=0,51$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,53$). Сумарний показник техніки корелює з прийомом ($r=0,38$), подачею ($r=0,57$), нападаючим ударом

($r=0,73$), страховкою ($r=0,50$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,67$).

Таблиця 1

Показники кореляційного взаємозв'язку технічної підготовленості волейболісток з ефективністю ігрових дій волейболісток III розряду.

	Приєм	Подача	Блокування	Нападаючий удар	Страховка	Передача	Захисні дії	% ефект. ТТД
Приєм	0,6813	0,3643	-0,2948	0,4221	-0,4132	0,3814	-0,5514	-0,5622
Передача	-0,2817	-0,4341	-0,3517	0,5612	-0,3829	-0,7111	0,1715	-0,1635
Нападаючий удар	0,3264	0,2814	0,3142	-0,8138	0,3822	0,3148	-0,2437	0,7140
Блокування	-0,2832	-0,1532	0,7513	0,5638	0,1714	-0,2841	0,5649	-0,8411
Подача	0,3248	0,4513	-0,1848	0,3244	-0,5243	0,2817	-0,3217	0,6513
Сумарний показник техніки	-0,4213	-0,5714	-0,8422	0,6413	-0,7130	-0,3814	0,5521	-0,6501

Таблиця 2

Показники кореляційного взаємозв'язку технічної підготовленості волейболісток з ефективністю ігрових дій волейболісток II розряду.

	Приєм	Подача	Блокування	Нападаючий удар	Страховка	Передача	Захисні дії	% ефект. ТТД
Приєм	0,4145	0,1155	-0,3145	0,2903	-0,8213	0,6411	-0,6764	-0,2148
Передача	-0,4210	-0,5407	-0,2486	0,6826	-0,2783	-0,4213	0,3771	-0,4780
Нападаючий удар	0,4689	0,4904	0,2547	-0,5915	0,1422	0,4706	-0,5001	0,2885
Блокування	-0,6731	-0,7911	0,2724	0,0642	0,4875	-0,8884	0,6912	-0,7442
Подача	0,1344	0,4011	-0,1622	0,4668	-0,6053	0,5172	-0,1778	0,5397
Сумарний показник техніки	-0,3865	-0,5703	-0,0969	0,7316	-0,5034	-0,2391	0,1951	-0,6711

Результати табл. 3 свідчать, що у волейболісток I розряду показники прийому м'яча, виконаного в лабораторних умовах, корелюють з нападаючим ударом ($r=0,58$), захисними діями ($r=0,70$) і загальною ефективністю ТТД, виконаних за гру ($r=0,61$). Кореляційний зв'язок виявлено між показниками передачі й подачі м'яча ($r=0,65$), блокування ($r=0,54$), передачі ($r=0,47$), захисних дій ($r=0,54$) і загальної ефективності ігрових дій ($r=0,71$). Показники нападаючого удару корелюють з подачею ($r=0,81$), блокуванням ($r=0,33$), передачею ($r=0,30$), захисними діями ($r=0,37$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,72$). Кореляційний зв'язок виявлено між показниками блокування, виконаними у грі, і прийомом м'яча ($r=0,66$), подачею м'яча ($r=0,43$), блокуванням ($r=0,76$), нападаючим ударом ($r=0,31$), страховкою ($r=0,83$) і захисними діями ($r=0,47$). Показники подачі корелюють з прийомом ($r=0,73$), передачею ($r=0,71$), блокуванням ($r=0,56$), страховкою ($r=0,37$) і захисними діями ($r=0,47$). Сумарний показник техніки корелює з прийомом ($r=0,57$), подачею ($r=0,8$), страховкою ($r=0,38$), передачею ($r=0,52$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,50$).

Таблиця 3

Показники кореляційного взаємозв'язку технічної підготовленості волейболісток з ефективністю ігрових дій волейболісток I розряду

	Прийом	Подача	Блокування	Нападаючий удар	Страховка	Передача	Захищені дії	% ефект. ТТД
Прийом	-0,0334	-0,2845	0,1872	0,5833	-0,0585	0,0175	-0,7070	-0,6146
Передача	0,1052	0,6509	-0,5453	-0,1371	-0,1022	0,4754	0,5447	0,7114
Нападаючий удар	-0,1529	0,8167	-0,3304	0,2282	-0,1215	0,3032	0,3724	0,7255
Блокування	-0,6618	-0,4343	0,7636	-0,3104	0,8332	-0,2171	-0,4751	-0,1747
Подача	-0,7349	-0,1139	0,5603	0,2607	0,3779	0,7165	-0,4792	0,2942
Сумарний показник техніки	-0,5735	0,3866	0,1590	0,1834	0,3874	0,5230	-0,1754	0,5000

У табл. 4 вміщено показники кореляційного взаємозв'язку технічної підготовленості волейболісток з ефективністю техніко-тактичних дій, виконуваних у процесі змагальної діяльності волейболісток кандидаток у майстри спорту. Показники прийому м'яча корелюють з нападаючим ударом ($r=0,78$), прийомом ($r=0,45$), блокуванням ($r=0,52$), стра-

ховкою ($r=0,54$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,52$). Показники передачі корелюють з нападаючим ударом ($r=0,35$), передачею ($r=0,46$), захисними діями ($r=0,38$) і загальною ефективністю ігрових дій ($r=0,45$). Показники нападаючого удару корелюють з прийомом ($r=0,82$), блокуванням ($r=0,41$), страховкою ($r=0,48$) і передачею ($r=0,38$). Показники блокування корелюють з блокуванням у грі ($r=0,91$) і передачею м'яча ($r=0,47$). Показники подачі корелюють з подачею в грі ($r=0,38$), захисними діями ($r=0,58$), нападаючим ударом ($r=0,81$), передачею ($r=0,81$) і загальною ефективністю ігрових дій ($r=0,85$). Сумарний показник техніки корелює з блокуванням ($r=0,71$), нападаючим ударом ($r=0,59$), страховкою ($r=0,45$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,62$).

Таблиця 4

Показники кореляційного взаємозв'язку технічної підготовленості волейболісток з ефективністю ігрових дій волейболісток кандидатів у майстри спорту

	Прийом	Подача	Блокування	Нападаючий удар	Страховка	Передача	Захисні дії	% ефект. ТТД
Прийом	0,4512	-0,2539	-0,5246	-0,7812	-0,5492	0,0817	0,2931	0,5236
Передача	0,1528	-0,1847	-0,0812	0,3511	-0,2948	-0,4612	-0,3896	-0,4517
Нападаючий удар	-0,8246	0,1938	-0,4155	-0,1429	-0,4895	-0,3874	-0,2921	-0,0811
Блокування	0,2719	-0,1585	-0,9138	-0,1695	0,1839	0,4714	0,2379	0,0814
Подача	0,3017	-0,3829	-0,1546	-0,8174	-0,2176	0,8117	0,5834	0,8596
Сумарний показник техніки	-0,1739	-0,2611	-0,7106	-0,5903	-0,4513	0,1568	0,0817	0,6247

У табл. 5 вміщено показники кореляційного взаємозв'язку технічної підготовленості волейболісток з ефективністю техніко-тактичних дій, виконуваних у процесі змагальної діяльності волейболісток майстрів спорту. Показники прийому м'яча корелюють з нападаючим ударом ($r=0,84$), з прийомом ($r=0,42$), блокуванням ($r=0,45$), страховкою ($r=0,46$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,42$). Показники передачі корелюють з нападаючим ударом ($r=0,33$), передачею ($r=0,39$), захисними діями ($r=0,44$) і загальною ефективністю ігрових дій ($r=0,36$). Показники нападаючого удару корелюють з прийомом ($r=0,76$), блокуванням

($r=0,39$), страховкою ($r=0,56$) і передачею ($r=0,43$). Показники блокування корелюють з блокуванням у грі ($r=0,89$) і передачею м'яча ($r=0,32$). Показники подачі корелюють з подачею у грі ($r=0,32$), захисними діями ($r=0,69$), нападаючим ударом ($r=0,90$), передачею ($r=0,72$) і загальною ефективністю ігрових дій ($r=0,82$). Сумарний показник техніки корелює з блокуванням ($r=0,69$), нападаючим ударом ($r=0,61$), страховкою ($r=0,36$) і загальною ефективністю ТТД ($r=0,34$).

Таблиця 5

Показники кореляційного взаємозв'язку технічної підготовленості волейболісток з ефективністю ігрових дій волейболісток майстрів спорту

	Прийм	Подача	Блокування	Нападаючий удар	Страховка	Передача	Захисні дії	% ефект. ТТД
Прийом	0,4270	-0,1546	-0,4523	-0,8492	-0,4674	0,1395	0,2571	0,4257
Передача	0,2513	-0,0561	-0,1194	0,3384	-0,3040	-0,3987	-0,4467	-0,3675
Нападаючий удар	-0,7641	0,1534	-0,3946	-0,1804	-0,5692	-0,4340	-0,1728	-0,0499
Блокування	0,1503	-0,1020	-0,8959	-0,0916	0,2427	0,3214	0,1222	0,1365
Подача	0,2478	-0,3257	-0,0222	-0,9073	-0,0686	0,7293	0,6903	0,8259
Сумарний показник техніки	-0,2108	-0,0851	-0,6907	-0,6101	-0,3673	0,1056	0,0077	0,3446

Висновки:

- 1) проведені дослідження дозволили встановити провідні фактори підготовленості волейболісток на різних етапах багаторіної підготовки;
- 2) отримані в ході досліджень дані можна використовувати в корекції тренувального процесу волейболісток різної кваліфікації;
- 3) обчислювання коефіцієнту кореляції слід використовувати в усіх дослідженнях практичного характеру для встановлення статистичних зв'язків між показниками в тестуванні різних сторін підготовленості.

Подальші дослідження планується провести у напрямку вивчен-

ня інших проблем технічної підготовленості волейболісток різної кваліфікації.

Література:

1. Камаев О.И. Особенности влияния различных сторон подготовленности на формирование основ спортивного совершенства юных лыжников на этапе начальной подготовки // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта: Сб. науч. тр. / Под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХХПИ, 1999. – № 19. – С.43-49.
2. Кудряшов С.В., Максимова Н.В., Касаткін А.Н. Вплив рівня розвитку фізичних якостей на ефективність ігрових дій волейболісток // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. / За ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХП), 2003. - №1. – С. 13-19.
3. Кудряшов С.В., Шинкарьов С.І. Взаємозв'язок фізичної і технічної підготовленості волейболісток різної кваліфікації // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорт: Зб. наук. пр. / За ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХП), 2003. - №5. – С. 40-48.
4. Максименко І.Г. Критерії фізичного розвитку, фізичної та функціональної підготовленості, які обумовлюють ефективність змагальної діяльності юних футболістів // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. / За ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХП, 1998. – № 9. – С.20-22.
5. Соловей А.М. Взаимосвязь уровня физической и технической подготовленности гандболистов при освоении приемов игры // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. / Под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХХПИ, 1999. – № 2. – С.4-8.
6. Филин В.П. и др. Взаимосвязь физических качеств, технической подготовленности и спортивного результата волейболистов // Теория и практика физической культуры, 1997. – № 3. – С.16-20.
7. Хусино Мохамед. Взаимосвязь физической подготовленности и техники выполнения приемов игры в волейболе // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. / Под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХХПИ, 1997. – № 3. – С.19-22.
8. Luhtanen P. Relationships of successful maneuvers inmatch, individual skills, running and reaction speed, leg strength and game understanding in junior basketball players // Proceedings of the 9th International Symposium of the International Society of Biomechanics in sports. – Ames, Sowa: Sowa State University, 1991. – P.157-160.

Надійшла до редакції 17.08.2004р.

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛІСТІВ З ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

Овчаренко Т.Г.

Луганський національний педагогічний університет ім. Т. Шевченка

Анотація. Представлені нові підходи до підвищення ефективності професійної підготовки фахівців з фізичної реабілітації із застосуванням положень акмео-

логії і технології навчання дорослих.

Ключові слова: фахівці з фізичної реабілітації, удосконалювання професійної підготовки, акмеологія, технологія навчання дорослих.

Аннотация. Овчаренко Т.Г. Пути оптимизации профессионального совершенствования специалистов по физической реабилитации в системе последилового образования. Представлены новые подходы к повышению эффективности профессиональной подготовки специалистов по физической реабилитации с применением положений акмеологии и технологии обучения взрослых.

Ключевые слова: специалисты по физической реабилитации, совершенствование профессиональной подготовки, акмеология, технология обучения взрослых. Annotation. Ovcharenko T.G. Pathes of optimization of professional perfecting of the experts on a physical aftertreatment in a system after degree formation.

In this work were present new approaches to the raising the efficiency of the professional training of specialists of the physical rehabilitations with use positions of the acmeology and teaching technology of the adult.

Key words: specialists of the physical rehabilitations, improvement of the vocational trading, teaching technology of the adult.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підготовка фахівців з фізичної реабілітації в Україні привертає значну увагу в зв'язку із затребуваністю представників цієї професії на ринку праці і кризових явищ у практичній охороні здоров'я, що стає усе менш доступною для широких шарів населення. Тільки в Україні випуск реабілітологів здійснюється більш ніж у 20 вузах [8], хоча ця професія ще залишається інноваційною. Розробка питань професійної підготовки фахівців з фізреабілітації у вузах, включаючи педагогізацію і валеологізацію, стала темою декількох робіт, включаючи дисертаційні дослідження [5; 6].

В останні роки було проведено кілька Міжнародних науково-методичних конференцій з фізреабілітаційної освіти в Києві, Луганську, Сумах, надруковано збірники матеріалів конференцій, які визначили тенденції розвитку професії реабілітолога. Як відомо, публікації дослідників, які працюють у сфері педагогічної науки і практики, зосереджені на актуальних методологічних, теоретичних і методичних проблемах, пов'язаних з подальшим удосконаленням навчального і виховного процесу, у тому числі й у розумінні його соціокультурного забезпечення [1]. Однак використання акмеологічних закономірностей продуктивної освіти і застосування технологій навчання дорослих при одержанні професії реабілітолога дотепер ще не було освітлено в літературі, хоча окремі вдалі спроби підходу в поліпшенні якості підготовки реабілітолога з'явилися друком [2].

Робота виконана згідно плану НІР Луганського національного педагогічного університету ім. Т. Шевченка.

Формулювання цілей роботи. Шляхи ефективної професійної підготовки, розвитку й удосконалювання фахівців з фізичної реабілітації в системі післядипломної освіти можуть бути проаналізовані і оцінені лише при розгляді їх у руслі теорії продуктивної освіти і технології навчання дорослих – нової галузі знань у системі наук про освіту.

Результати дослідження. В області громадського життя активно розробляється прогресивна теорія стійкого розвитку, що виступає як наукова основа удосконалювання системи освіти. Відповідно до предмета акмеології, що досліджує фактори, які сприяють вищому рівню продуктивності освіти, ми вивчили закономірні зв'язки і залежності між рівнями продуктивності і професіоналізму слухачів, які одержують професію фізичного реабілітолога. Стратегія розвитку фізичної реабілітації як складової частини дисциплін, орієнтованих на відновлення здоров'я, усе ще знаходиться в стадії становлення. Проте, пошук шляхів впровадження в життєдіяльність основ здорового способу життя, ресоціалізація інвалідів і реінтеграція осіб з тими чи іншими видами непрацездатності роблять дуже актуальним розвиток аспектів реабілітологічної науки і практики. Під нашим наглядом протягом 2002-2004рр. знаходилися студенти трьох курсів Інституту післядипломної освіти, які одержують професію реабілітолога. Відзначимо, що переважна більшість з них мали середню медичну або середню фізкультурну освіту, серед слухачів були також особи, які одержали диплом лікаря, юриста, інженера (одиничні суб'єкти). Дорослість сучасні учені визначають як якість життєдіяльності, що втілює здатність до відтворення всієї повноти буття; це не просто віковий період у житті, це ще й особливий стан свідомості і відповідальності за свої діяння [3].

Досліджувалися також п'ять основних елементів процесу навчання дорослих: ті що навчаються, ті що навчають (викладачі), зміст навчання, форми і методи навчання, джерела і засоби навчання. При цьому головними елементами процесу навчання, звісно, були ті що навчаються та викладачі. Процес навчання будувався і проводився з обліком таких основних принципів [4] – пріоритетності самостійного навчання; спільної діяльності у відношенні планування, реалізації й оцінювання процесу навчання; опори на особистий досвід навчаючихся; принципу індивідуалізації навчання; системності навчання (дотримання відповідності цілей, змісту, форм, методів, засобів навчання та оцінювання результатів навчання); контекстності навчання; невідкладного застосування на практиці придбаних знань, умінь, навичок, якостей, компетентності; елективності (свободи вибору); розвитку освітніх потреб; усвідомленості навчання. Зі студентами, які брали участь у спо-

стереженні, проводилося добровільне анкетування по спеціально складеним опитувальникам (заповнювали анкети тільки ті особи, які хотіли це зробити, без примуса викладача).

З огляду на одне з положень акмеології, що трактує об'єкт як зрілу людину, яка є творцем, ми проводили заняття, використовуючи досвід кращих майстрів своєї справи (приводили на заняття відомих у регіоні медиків хірургів, що оперують, травматологів, видатних педагогів; проводили зустрічі зі студентами, які отримують вищу освіту в далекому зарубіжжі; демонстрували на заняттях кіно- і відеофільми, що розповідають про інноваційні підходи до реабілітаційної справи і т.д.). Велику увагу ми приділяли нарощуванню креативного потенціалу навчаючихся. З цією метою у всіх групах ми провели усне обговорення знаменитих творів одного з яскравих представників психології Б.М. Теплова «Ум полководца» [9] і «Заметки психолога при чтении художественной литературы» [9], згодом у домашніх умовах усі бажаючі підготували есе «Що дає досвід психологічного дослідження, мислення практичному реабілітологу». Активізація науково-дослідного пошуку навчаючимися також віталася їй у результаті тільки в 2002-2003р. близько 20 студентів-реабілітологів опублікували свої друковані праці в збірниках робіт і в Матеріалах Міжнародних, Всеукраїнських і регіональних науково-методичних і науково-практичних конференцій. Кілька студентів особисто виступали з науковими повідомленнями в різних вузах України і Росії. Поряд з освоєнням традиційного блоку професійних дисциплін, орієнтованих на ті чи інші види фізичної реабілітації при захворюваннях внутрішніх органів, опорно-рухового апарата, нервової системи, при хірургічних захворюваннях і т.д., ми давали можливість слухачам познайомитися з такими напрямками реабілітології, що є інноваційними і які активно розробляють співробітники кафедр фізичної реабілітації і валеології. З цією метою до уваги слухачів Інституту післядипломної освіти пропонувався 20-годинний спецкурс «Біологічна терапія і біологічна реабілітація», у рамках якого навчаючихся знайомили з гомеопатією, антигомотоксикологією, гірудотерапією, апітерапією і іншими видами лікування і реабілітації, які ще не знайшли широкого застосування в реабілітаційних центрах.

Співробітниками кафедри був підготовлений навчальний посібник «Начала биореабилитологии», орієнтований на слухачів Інституту післядипломної освіти. Посібник був підготовлений до видання масовим тиражем, виходячи з тих питань, які найбільше цікавили слухачів Інституту післядипломної освіти. На жаль, у навчальних програмах мало уваги приділяється питанням дитячої інвалідності і питанням реабілі-

тації дітей-інвалідів за допомогою новітніх засобів відновлення й адаптації. Нами підготовлена книга у вигляді учбово-методичних рекомендацій для самостійної підготовки студентів «Комплексна реабілітація дитини» [7]. Як показало анкетування, книга користується популярністю. Ми готуємося до випуску разом з іншими співробітниками кафедри посібника з біологічної медицини і реабілітації. Інтерес до наукової діяльності і бажання продовжити навчання в магістратурі з кожним роком виявляє усе більше число навчаючихся: якщо в 2003-му році в магістратурі навчалось всього 4 чоловіка, то в 2004-му році вже 12. Переважна більшість осіб після закінчення університету влаштувалися працювати в реабілітаційні центри. Відклик керівництва і пацієнтів про них, - суцільно позитивний.

Висновки: Застосовані акмеологічні підходи, а також принципи і методи технології навчання дорослих у студентів-реабілітологів дозволяють підвищити їх креативний потенціал, активізують бажання займатися науково-дослідною роботою і продовжити навчання в магістратурі. Підвищення професіоналізму реабілітологів, а також оптимізація рівня їхньої професійної компетентності дозволяють сподіватися, що реабілітологи зроблять значний внесок у вирішення численних проблем здоров'я, якими сьогодні «хворіє» Україна.

Подальші дослідження необхідно зосередити на комплексному моніторному вивченні проблем підготовки й апробації моделі професійної готовності фахівців з фізичної реабілітації, які працюють у реабілітаційних установах великого індустріального регіону.

Література

1. Бутенко В.Г. Соціокультурне забезпечення процесу фізичного виховання учнівської молоді // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. – Харків – Донецьк: ХДАДМ (XXIII), 2003. - №23. – С. 10-14.
2. Варавина Е.Н., Балакирева Е.А., Ерёмка Е.В. Составление реабилитационных программ в курсовых работах – залог улучшения качества подготовки специалистов / / Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. – Харків – Донецьк: ХДАДМ (XXIII), 2003. - №23. – С. 41-45.
3. Змеєв С.И. Технология обучения взрослых: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издат. центр «Академия», 2002. – 128с.
4. Кузьмина Н.В. (Головко-Гаршина) Предмет акмеологии. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Политехника, 2002. – 189с.
5. Кукса В.О. Професійна підготовка фахівців з фізичної реабілітації у вищих навчальних закладах: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. – К., 2002. – 18с.
6. Міхеєнко О.І. Валеологічна підготовка майбутніх фахівців з фізичної реабілітації у вищому педагогічному навчальному закладі: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. – Одеса, 2004. – 21с.

7. Овчаренко Т.Г. Комплексна реабілітація дитини (сучасні педагогічні, психолого-соціологічні, медичні проблеми та шляхи їх вирішення) / Навч.-метод. рекомендації. – Луганськ, 2003. – 36с.
 8. Овчаренко Т.Г., Чапышева Н.В. Организационные аспекты получения профессии реабилитолога: управление личностно-ориентированным образовательным процессом // Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. «Ціннісні пріоритети освіти у XXI столітті». – Част.3. – Луганськ: Альма-матер, 2003. – С. 246-251.
 9. Теплов Б.М. Избранные труды: В 2-х т. Т.1. – М: Педагогика, 1985. – 328с.
- Надійшла до редакції 17.08.2004р.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕВІРКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ В ПРОЦЕСІ ПЕРЕНАВЧАННЯ НА АВІАЦІЙНУ ТЕХНІКУ В ВОЄННИЙ ЧАС

Петричко О.М.

Центр бойової підготовки ВПС ЗС України

Анотація. В статті розглянути результати дослідження по розвитку професійно-важливих якостей льотного складу в процесі перенавчання на авіаційну техніку в воєнний час, використовуючи тести з фізичної підготовки.

Ключові слова: перевірка і оцінка фізичної підготовленості, льотний склад.

Анотация. Петричко О.М. Особенности проверки физической подготовленности лётного состава в процессе переобучения на авиационную технику в военное время. В статье рассмотрены результаты исследования по развитию профессионально-важных качеств лётного состава, проводимого в процессе переобучения на авиационную технику в военное время, где использовались тесты по физической подготовке.

Ключевые слова: проверка и оценка физической подготовленности, лётный состав.

Annotation. Petrichko O.M. Especially examinations physical preparation the year composition in process of conversion training to aircraft technology at period of the wartime. The paper considers examine on the development professionals important quality year composition in process of conversion training to aircraft technology at period of the wartime, where make use of test on the physical preparation.

Key words: especially and examination physical preparation, year composition.

Постановка проблеми. У сучасній війні незмірно зростають вимоги до професійних якостей воєнних кадрів. Військовослужбовці повинні бути здатні виконати не просто складні, але і принципово нові задачі [15]. Особливо це стосується осіб офіцерського складу, що присвятили своє життя армії. На них у більшому ступені накладається особлива відповідальність за безпеку держави.

Основу офіцерського корпусу складають офіцери льотного складу. Професіоналізм льотчика (штурмана) має величезне значення у веденні бойових операціях. У війні льотний склад виконує великий обсяг

роботи по підтримки Сухопутних військ і Военно-морського флоту [14]. Саме вони відіграватиме вирішальну роль у сучасній і майбутніх війнах [8].

Тому льотчику (штурману) необхідно постійно підтримувати рівень своєї професійної підготовки. Рівень підготовки до польотів багато в чому визначається якістю проведення наземної підготовки льотного складу [6], де одним з основних видів підготовки є фізична підготовка.

Фізична підготовка входить складовою частиною в систему бойової підготовки. Розвиток професійних якостей у льотного складу здійснюється тільки в комплексі з іншими видами бойової підготовки [13]. Природно, що для придбання професійних навичок, особливо при тренажній підготовці [4], необхідно буде формувати визначені навички, використовуючи фізичні вправи. Для цього була розроблена програма по фізичній підготовці льотного складу в процесі перенавчання на авіаційну техніку у воєнний час [9].

Робота виконана за планом НДР Центру бойової підготовки ВПС ЗС України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Для визначення ефективності нової програми був проведений аналіз літературних джерел, щоб організувати якісну перевірку й оцінку слухачів експериментальної групи.

Фізичні вправи є доступною і зручною моделлю для вивчення властивостей льотчика (штурмана) у ході професійної підготовки. Проведення тестування по фізичній підготовленості дає підстави для оцінки професійної придатності льотного складу. Використовуючи фізичні вправи для перевірки підготовленості льотчика (штурмана), необхідно враховувати особливості льотної праці.

Використовуючи матеріали останніх досліджень [10,11], можна сказати, що льотному складу потрібен розвиток у першу чергу наступних фізичних якостей: спритність, швидкість і загальна витривалість.

Спираючись на ряд керівних документів по проведенню тестування військовослужбовців у Збройних Силах України, і проаналізувавши останні досягнення в цьому напрямку [2] було визначено використовувати наступні тести: підтягування на перекладині, кут в упорі на брусах, комплексна вправа на спритність, оберти на лопінгу, човниковий біг 10х10м., вправа для оцінки вестибулярної стійкості, біг на 1000м., вправа для оцінки спритності, стрибок у довжину з місця.

Формулювання цілей статті. Ціль дослідження полягала у визначенні ефективності програми, де за допомогою тестів можна було

б визначити зростання показників по фізичній підготовленості слухачів.

Основною задачею в новій програмі був розвиток у слухачів професійно-важливих якостей, необхідних льотному складу в професійній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Дана програма містить в собі проведення ряду фізичних вправ, що формують організм льотчика (штурмана) до льотної діяльності. Програма складається з гімнастичних вправ, легкоатлетичних вправ і спортивних ігор.

Тести проводилися на початку експерименту і по закінченню. Результати тестування приведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Середні показники фізичної підготовленості слухачів льотного складу контрольної (КГ) та експериментальної (ЕГ) груп.

№ з/п	Найменування фізичних вправ	На початку експерименту		На при кінці експерименту	
		КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
1.	Підтягування на перекладині (разів)	10,52	10,66	10,68	11,29
2.	Кут в упорі на брусах (секунд)	5,24	5,26	5,33	8,80
3.	Комплексна вправа на спритність (сек).	11,76	11,83	11,79	10,68
4.	Оберти на лопінгу (сек).	15,41	15,63	15,46	13,92
5.	Човниковий біг 10х10м.(сек).	27,58	27,63	27,49	25,09
6.	Вправа для оцінки спритності (см).	28,93	29,06	28,44	26,05
7.	Біг на 1000 м. (хвилини).	3,51	3,48	3,52	3,39
8.	Вправа для оцінки вестибулярної стійкості.	31,46	30,78	30,64	19,43
9.	Стрибок в довжину з місця (метрів).	2,44	2,50	2,45	2,58

Результати досліджень показали, що в більшому ступені підвищилися показники в наступних вправах: кут в упорі на брусах, комплексна вправа на спритність, обертання на лопінгу, човниковий біг 10х10, вправа для оцінки вестибулярної стійкості, вправа для оцінки спритності.

Виходячи з цього, розглянемо, що ж відбулося з льотним складом. В процесі реалізації програми навички і якості були більш розвинуті в експериментальній групі, чим в контрольній.

1. Показники покращилися в наступних вправах: обертання на лопінгу, кут в упорі на брусах, стрибок з місця в довжину.

Виконання вправи на лопінгу пов'язано зі зміною положення тіла в просторі і прискореннями, де можна досягти великих перевантажень (до 6-7 одиниць) [5]. Значить найбільш ефективними вправами, що підвищують стійкість людини до перевантажень, будуть ті, котрі в тім чи іншому ступені відтворюють фізичні умови, що виникають у польоті.

Також розвиток м'язів живота доводить, що при тренуванні в напрузі цих м'язів з напругою м'язів ніг і з переключенням на грудний подих підвищується рівень переносності перевантажень. Навички у вільному переключенні черевного подиху на грудне необхідні кожному льотчику (штурману). Справа в тім, що при перевантаженнях проти перевантажний костюм робить значний тиск на область живота, ускладнюючи умови подиху і кровообігу. При грудному ж подиху збільшується приплив венозної крові до серця, і в такий спосіб підвищуються можливості переносності перевантажень.

Стрибок з місця в довжину, як тест визначає розвиток м'язів ніг. Тому що це в комплексі з тренуванням по розвитку черевного преса дає позитивний ефект по перенесенню перевантажень, так і самі стрибки необхідні льотчику (штурману). Наприклад, при стрибках з висоти 1,5 метра досягаються перевантаження до 16 одиниць. Звичайно, переносність такого перевантаження триває короткий час, але при проведенні різних стрибків з розбігу, з місця в довжину, з висоти, може бути корисним для поліпшення в перенесенні перевантажень. Тим більше, що льотний склад протягом своєї служби зобов'язаний виконувати парашутні стрибки і володіти навичками виживання. Ось де навички, придбані в стрибкових вправах, можуть придатися.

2. Розглянемо розвитку якість, як швидкість. Перевірка рівня розвитку даної якості визначалася по тесту в човниковому бігу 10x10 метрів. Сучасна авіаційна техніка дуже складна, і керувати літаком справа не з легких. Льотчик (штурман) по своєму роді діяльності практично вважається оператором особливо складних систем керування. Тому, при відпрацюванні визначених дій у кабіні літака необхідно бути швидким. Швидкість відповідних дій льотчика (штурмана) у польоті визначається головним чином схованим періодом реакції і зв'язана зі швидкістю протікання розумових процесів. От чому дуже важливий перенос фізичної якості швидкості для виконання задач у польоті.

Усі швидкі дії льотчика (штурмана) практично зв'язані з функціями уваги. У польоті необхідно строго виконувати інструкції з керування літаком і контролю за показаннями приладів при зміні льотної ситуації. Таким чином, льотному складу необхідно швидко переключати увагу, тобто швидко перейти від однієї дії до іншої.

Швидкість прийняття рішень при рівних умовах професійного навчання залежить, крім того від рухливості нервових процесів. Наприклад, тренування в бігу на короткі дистанції удосконалюють рухливість нервових процесів більше, ніж заняття бігом на довгі дистанції.

3. Комплексна вправа на спритність і вправа для оцінки спритності показують, що показники в експериментальній групі підвищилися набагато більше чим у контрольній. Ці вправи у своєму роді використовуються для переносу до розвитку координації рухів.

Для льотчика (штурмана) сприйняття положення і рухи в просторі є складним аналітико-синтетичним нервовим процесом, зв'язаним з координованою діяльністю декількох аналізаторів.

Також частково по виконанню цих вправ визначається просторове орієнтування. Володіння даною якістю також сприяє розвитку військово-професійних якостей льотно складу.

Дані вправи визначили рівень фізичної підготовленості льотно складу. По показниках цих вправ можна судити про професійну надійність льотчика (штурмана).

Також перевірка й оцінка експериментальної і контрольної груп уключала проведення наступних досліджень.

1. Психологічне тестування [12]: оцінка рівня нервово-психічної стійкості (анкета «Прогноз»); шкала самооцінки Спилберга, Ханина (особовий та ситуативний неспокій); тест Тейлора (особиста шкала тривожності).

2. Для дослідження на рівні систем організму використовувались тести по визначенню психофізіологічної готовності [3,7]: вправа з обертанням – отолітова реакція чи скорочено ОР (В.И.Воячек); “ крокуючий” тест Унтербергера-Фукуда.

3. Для вивчення психофізіологічної оцінки натренованості, вивчення поведінкових реакцій, об'єктивного контролю нервово-емоційної напруги в процесі перенавчання на етапі тренажної підготовки використовувалася апаратура “Фізіолог-М”, яка дозволяла реєструвати психофізіологічні показники практично не змінюючи діяльність екіпажу. Використовуючи апаратуру “Фізіолог-М” досліджувалися наступні функціональні показники [1]: хвилинний об'єм дихання (ХІД) від 0 до 50 л/х; частоту дихання (ЧД) від 5 до 80 в/х; частоту серцевих скорочень (ЧСС) від 40 до 200 в/хв.

Висновки. Аналізуючи результати фізичної підготовленості льотно складу, що займаються по програмі, передбаченої для перенавчання у воєнний час, можна зробити висновок, що дана програма є ефективною. Використання цієї програми дозволить підвищити військово-професійні якості льотчиків і штурманів. Це у свою чергу позитивно позначиться на виконанні поставлених задач.

Подальші дослідження слід спрямувати на вивчення проблем

удосконалення фізичної підготовки льотного складу в процесі перенавчання на авіаційну техніку в воєнний час.

Література.

1. Акт про прийняття теми “ Дослідження впливу індивідуальних психофізіологічних особливостей льотного складу на якість перенавчання на нову авіаційну техніку” – Миколаїв – ЦБП – 2003 – 24с.
2. Бородин Ю.А. Аспекты научного обоснования физической подготовки курсантов военно-учебных заведений в период 1960-2003 годы. // Матеріали другої відкритої науково-методичної конференції “ Фізична підготовка військовослужбовців”. НУФВСУ – Київ – 2004 – С.3-11.
3. Керівництво з медичного забезпечення польотів авіації Збройних Сил України. Вінниця – МЦ ВПС України – 1999 – 158с.
4. Королёв Л.М. Содержание модели профессионального становления лётного состава. Вестник МАКЧАК №1 – 1998 – с.53-55.
5. Малашук Л.С., Шарипова Л.М., Особенности воздействия на организм лётчика больших по величине пилотажных перегрузок и методы повышения устойчивости к ним. Вестник МАКЧАК №2 – 2000 – с.69-71.
6. Найденов И.Н., Кутузов А.Н., Козлов В.В., Фирсов А.В. Специализированные мобильные адаптивные тренажерные системы для лётного состава авиации. Вестник МАКЧАК №2 – 2000 – с. 75-77.
7. Оториноларингологія. Ч.1. Пропедевтика оториноларингології – Львів – Тип.” Вільна Україна”. – 1993 – 180с.
8. Пальник М.М. Деякі погляди на перспективи подальшого розвитку Збройних Сил України. Наука і оборона №2 – 2001 – с.28-34.
9. Петричко О.М. Актуальні проблеми фізичної підготовки льотного складу в процесі перенавчання на авіаційну техніку в воєнний час. Матеріали другої відкритої науково-методичної конференції “Фізична підготовка військовослужбовців”. НУФВСУ – 2004 – Київ – с. 145-151.
10. Попов Ф.І., Маракушин А.І., Золочевський В.В., Чух А.В. / Професійно-важливі якості курсантів – льотчиків армійської авіації / Матеріали другої відкритої науково-методичної конференції “Фізична підготовка військовослужбовців”. НУФВСУ – 2004 – Київ – с. 151 – 159.
11. Попов Ф.И., Маракушин А.И., Золочевский В.В. «Поэтапное планирование общих и специальных средств физической подготовки курсантов в период начального летного обучения» /Научно – методические и практические аспекты подготовки специалистов в современном техническом вузе : Сб. научн. тр. Международной научно-методической конференции – Белгород: Изд-во Бел ГТАСМ, 2003 – Направление 4.4.1. – 405с.
12. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Самара: Изд.дом «Бахрах-М», 2000 – 672с.
13. Скородумов А.И. Единая система боевой подготовки и воспитания военнослужащих. Военная мысль №2 – 2004 – с.34-38.
14. Стрельников В.І. Тенденції розвитку Військово-Повітряних Сил України з урахуванням досвіду воєнних конфліктів кінця ХХ сторіччя. Наука і оборона. №2. – 2001 – С.8-13.
15. Чебан В.В. Военное обозрение : бюрократический и государственный подходы. Военная мысль. №1 – 2004 –С.44-47.

Надійшла до редакції 16.06.2004р.

ВИВЧЕННЯ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ ПОЗИТИВНОЇ МОТИВАЦІЇ У КУРСАНТІВ ТЕХНІЧНИХ ВНЗ ДО САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ І СПОРТОМ

Романчук С.В., Бородин Ю.А.

Житомирський військовий інститут

радіоелектроніки ім. С.П.Корольова

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Анотація. В статті представлені результати вивчення особливостей формування у курсантів ВВНЗів технічного профілю позитивної мотивації до занять фізичною підготовкою та спортом.

Ключові слова: мотивація, курсанти, фізична підготовка, спорт.

Аннотация. Романчук С.В., Бородин Ю.А. Особенности формирования позитивной мотивации у курсантов ВВУЗов технического профиля к занятиям физической подготовкой и спортом. В статье представлены результаты изучения особенностей формирования у курсантов ВВУЗов технического профиля позитивной мотивации к занятиям физической подготовкой и спортом.

Ключевые слова: мотивация, курсанты, физическая подготовка, спорт.

Annotation. Romanchuk S.V., Borodin Y.A. Positive motivation formation features with the student of higher military educational establishments of technical profile for the physical training and sports lessons. The article present the results of studying the formation features of the positive motivation for the PT lessons with students of the higher military educational establishment of the technical profile.

Key words: motivation, students, physical training, sport.

Постановка проблеми. В теперішній час фізична підготовка (ФП) курсантів ВНЗ Міністерства оборони України по своєму змісту, організації та ефективності не відповідає вимогам керівних документів.

Причин цьому декілька: зниження рівня фізичної підготовленості абітурієнтів; недостатньо обладнана навчально-матеріальна база; відсутність єдиної теорії ФП курсантів, в якій б основною ланкою був би курсант та його здоров'я; недостатня наукова проробка питань розвитку мотивації до самостійних занять ФПіС; організація фізичної підготовки в ВНЗ не відрізняється від організації занять в школі та зайво адмініструвана; ефективність спортивно-масової роботи на старших курсах знижується.

Все це веде до того, що з більшості показників ФП випускників ВВНЗів поступається відповідним, що показують курсанти на третьому курсі. Це говорить про те, що фізична підготовка на старших курсах не достатньо ефективна.

Все це обумовлює пошук нових підходів до організації, методи-

ки різних форм фізичної підготовки, з метою виправлення вищевикладених негативних аспектів.

На нашу думку, на теперішній час важливим є вивчення мотивації курсантів до занять з фізичної підготовки в динаміці військово-професійного навчання.

Дослідження виконувалося згідно плану НДР Національного університету фізичного виховання і спорту України у сфері фізичної культури і спорту на 2001-2005 рр. за темою 2.1.19 “Фізична підготовка слухачів і курсантів ВВНЗ МО України”, номер державної реєстрації 0103U003022.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Будь яка діяльність людини здійснюється завдяки мотивам. Мотиваційні складові: мотиви, потреби, цілі – є основними складовими мотиваційної сфери людини.

Вивчаючи особливості мотивації людини В.Г. Асєєв (1976) вказав на її двомодельну позитивно-негативну побудову [1]. Ці дві моделі спонукань (у виді прагнення до чого-небудь і запобігання, у виді задоволення і страждання, у виді двох форм впливу на особистість – заохочення і покарання) виявляються в потягах і безпосередньо реалізованій потребі – з одного боку, і в необхідності - з іншого [1].

В.И. Ковальов розглядав мотив як трансформування і збагачення стимулами потреби. Якщо стимул не перетворюється в мотив, заняття, він чи «не зрозумілий» чи «не прийнятний» [4].

А.А. Файзулаєв (1989) виділив у мотиваційному процесі п'ять етапів: виникнення й усвідомлення спонукання, прийняття мотиву, реалізація мотиву, закріплення мотиву, актуалізація спонукання [9].

А.Н. Зерниченко і Н.В. Гончарів (1989) виділили в мотивації три стадії: формування мотиву, досягнення об'єкта потреби і задоволення потреби [4].

Стадії мотивації, їхня кількість і внутрішній зміст багато в чому залежить від виду стимулів, під впливом яких починає розгортатися процес формування наміру як кінцевого етапу мотивації. Стимули можуть бути фізичними – це зовнішні подразники сигнали і внутрішні (неприємні відчуття, що виходять від внутрішніх органів). Стимулами можуть бути і вимоги, прохання, почуття боргу та інші соціальні фактори [3].

На думку Тихомирова О.К. (1977) на характер мотивації можуть впливати і способи створення цілей. Автор відзначає, що задані (прийнятою людиною) і самостійно формовані (за бажанням) мети розрізняються характером зв'язку, що утвориться між метою і мотивом (потребою): у першому випадку зв'язок формується як би від мети і мотиву, а в

другому – від потреби до мети [7].

Відомо, що для того щоб виконувалася діяльність, необхідно достатня мотивація. Однак якщо мотивація занадто сильно збільшується або занадто зменшується, рівень активності і напруженості, в наслідок чого, в діяльності (і в поведженні) настають визначені розлади, тобто ефективність роботи погіршується. Існує визначена границя мотивації, недосягнення або перехід якої веде до погіршення результатів [3].

В нормативних документах, що керують організацією та проведенням ФП в Збройних Сил України (ЗСУ), мотиваційна сфера не в повній мірі відповідає загальній побудові мотиваційної сфери людини. Особливо визначається відсутність зовнішніх стимулів до підвищення мотивації військовослужбовців.

Бородін Ю.А. визначає, що діюча система оцінки ФП мотивує курсантів ВНЗів тільки на протязі навчання на 1-3 курсах, а в подальшому мотивації до занять фізичною підготовкою відповідної уваги не приділяється [2].

В роботах Радкевича О.М., Романчука В.М., Романчука С.В. вказується, що відсутність мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом негативним чином впливає на фізичну підготовленість курсантів ВНЗ випускних курсів та офіцерів 1-2 вікових груп [5,6].

Аналізуючи мотиваційну сферу в фізичній підготовці іноземних країни Утенко В.Н., Щеголев В.А., Бабкін В.Г. визначають, що в більшості країн фізична підготовка є основним критерієм оцінки військово-професійної природності та класифікації військовослужбовців. Від військовослужбовців-професіоналів вимагають строго встановлені стандарти фізичних кондицій, вагорістові відношення та будови тіла, наявність необхідних рухових навиків та вмінь. По відношенню до військовослужбовців діє система заохочень, що спрямована на формування у них мотивації до систематичних занять фізичними вправами і підвищення рівня своєї підготовленості [5].

Низка науковців (Бородін Ю.А., Сухорада Г.І., Ольховий О.М., Романчук В.М.), вважають необхідним ввести зміни в зміст організації фізичної підготовки курсантів ВНЗів [2,5,6 і др.].

У зв'язку з цим, особливо важливим питанням є вивчення інтересів курсантів ВНЗів, особливостей формування мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом.

Мета. Основним напрямком дослідження було вивчення передумов, що впливають на формування позитивної мотивації курсантів технічного ВНЗу до занять фізичною підготовкою і спортом.

Результати дослідження. Для виконання мети дослідження, ми провели опитування методом закритого анкетування курсантів в Житомирському військовому інституті радіоелектроніки імені С.П. Корольова. В дослідженні приймали участь 181 курсант 1-5 курсів навчання, що навчаються за спеціальностями технічного профілю.

Дослідження показали, що курсанти розуміють необхідності вдосконалення своїх фізичних якостей для подальшого проходження військової служби в ЗСУ та становлення їх як військових професіоналів. Аналіз анкет показав, що 42,5% курсантів займаються фізичною підготовкою для підвищення фізичної підготовленості, 20,6% - для укріплення здоров'я, 17,1% - для покращення статі, 10,4% - подобається процес заняття фізичними вправами та 7,7% - бажають стати спортсменами високого рівня.

На питання "Що стимулює Вас до занять фізичною підготовкою і спортом?" 47,5% курсантів визначили знання про користь фізичних вправ на організм людини, 20,6% - високі нормативи з фізичної підготовки, 19,9% - бажання виконати спортивних розряд, 6,1% - поради друзів, 1,1% - перегляд телепередач.

Важливо відмітити, що збільшується кількість курсантів з 1-го до 5-го курсу, які розуміють користь впливу фізичних вправ на організм людини та необхідність вдосконалення своїх фізичних якостей (рис. 1).

На нашу думку, однією з основних причин зниження мотивації курсантів до занять ФПІС є не ефективна організація занять з ФП. Для визначення цього ми задали питання "Яка форма організації курсантів занять з ФП Вас влаштовує?". Значна кількість респондентів (56,8%) відповіли, що хотіли б займатись в групах складених по зацікавленості, 37,6% - бажають займатись самостійно, і, тільки, 2,8% бажають займатись в складі підрозділу.

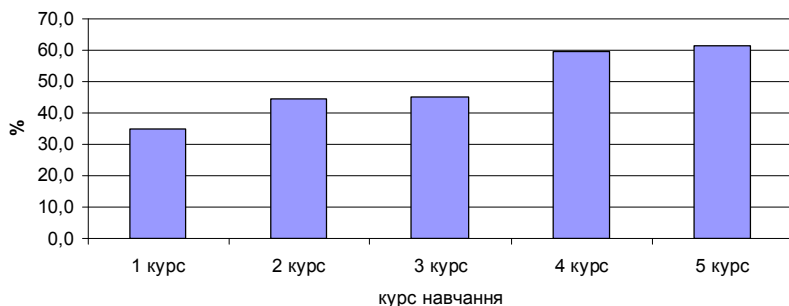


Рис. 1. Динаміка зросту кількості курсантів, які систематично займаються фізичною підготовкою і спортом в процесі навчання

Найбільш популярні види спорту у курсантів: спортивні ігри (39,6%), загальна фізична підготовка (24,3%), військово-прикладні види (21,8%) та єдиноборства (6,1%). Результати анкетування визначають суміжність досліджень вчених (Дем'яненко Ю.К., Бородін Ю.А.) [2].

На питання: “Що на Вашу думку необхідно змінити для покращення організації ФП?” 56,3% курсантів визначили основним напрямком – врахування бажань курсантів при організації форм ФП, 17,1% - вважають необхідним збільшити кількість самостійних занять, 13,8% - бачать проблему у покращенні матеріальної бази, 5% - вважають, що необхідно змінити тематику занять, 4,4% - рахують, що необхідно збільшити кількість занять ФП до 15 годин на тиждень.

Висновки. Аналіз результатів дослідження також свідчить про необхідність продовження дослідження, вивчення динаміки та особливостей розвитку ставлення до фізичної підготовки і спорту курсантів технічного ВНЗ МО України в процесі навчання, з метою розробки комплексу мотивуючих заходів, здатний забезпечити внутрішні потяги у курсантів самостійних занять.

Література

1. Асеев В.Г. Мотивация поведения и формирование личности.–М.,1976.
2. Бородин Ю.А. Эффективность физической подготовки в системе военно-профессионального обучения и пути ее повышения// Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. –Харків: ХДАДМ, випуск №11, 2003, с.68-83.
3. Занюк С. Психология мотивации. – К.: Эльга-Н; 2002, - 352 с.
4. Зерниченко А.Н., Гончаров Н.В. Мотивационный процесс, структура личности и трансформация энергии потребностей // Вопросы психологии. – 1989. - №2.
5. Ковалев В.И. Мотивы поведения и деятельности. – М.: 1988.
6. Романчук С.В. Вивчення факторів мотивації курсантів до самостійних занять ФПіС/ / Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. –Харків: ХДАДМ, випуск №3, 2004, с.48-55.
7. Романчук В.М. Визначення взаємозв'язку між організацією фізичної підготовки в ВНЗ та фізичною підготовленістю офіцерів 1-2 вікових груп// Молода спортивна наука України. –Львів: НВФ “Українські технології”, випуск №8, 2003. –с.313-316.
8. Тихомиров О.К. Поднятие «цель» и «целобразование» в психологии: Психологические механизмы целобразования – М.: 1977.
9. Файзуллаев А.А. Мотивационные кризисы личности // Психол. журнал. – 1989. - №3.

Надійшла до редакції 30.07.2004р.

АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ТЕХНІКИ УПРАВЛІННЯ ШВЕРТБОТОМ КЛАСУ «ОПТИМІСТ» З АНТРОПОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ЮНИХ ЯХТСМЕНІВ

Скрипченко І.Т.

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Анотація. В статті представлені результати досліджень технічної підготовленості юних яхтсменів (при різних вітрових умовах). Експериментально показано, що якість виконання яхтсменами елементів техніки управління швертботом залежить від їх антропометричних показників.

Ключові слова: техніка управління яхтою, антропометричні показники, взаємозв'язок, яхтсмен.

Аннотация. Скрипченко И.Т. Анализ взаимосвязи техники управления швертботом класса «Оптимист» с антропометрическими показателями юных яхтсменов. В статье представлены результаты исследований технической подготовленности юных яхтсменов (в различных ветровых условиях). Экспериментально показано, что качество выполнения яхтсменами элементов техники управления швертботом зависит от их антропометрических показателей.

Ключевые слова: техника управления яхтой, антропометрические показатели, взаимосвязь, яхтсмен.

Annotation. Skripchenko I.T. The analysis of interrelation of technique at drive of yacht a class «Optimist» with anthropometric by parameters young yachtsman's. In clause the results of researches technical training young yachtsman's (in different wind conditions) are submitted. Experimentally is shown, that the performance technical of elements depends from anthropometric by parameters young yachtsman's. Key words: drive of a yacht, anthropometric parameters, interrelation, yachtsman.

Постановка проблеми. У вітрильному спорті вибір класу яхти залежить від віку спортсмена і його антропометричних даних. Наукові дослідження [2, 8] показали, що у яхтсменів–гонщиків високої кваліфікації росто–вагові показники відповідають вимогам до вибраного класу вітрильних яхт. Відомо, що показники ваги тіла суттєво впливають на виконання таких елементів техніки керування яхтою, як диферентування [9] та відкренювання [4, 5] (утримання повздовжньої і поперечної рівноваги яхти).

Проте, ще й досі не дослідженими є питання: на виконання яких саме елементів техніки впливають антропометричні показники яхтсменів у класі яхт “Оптиміст” і як використовувати ці дані при відборі та підготовці юних яхтсменів. Тому ця проблема потребує вивчення і подальшого вирішення.

Робота виконана відповідно теми 1.2.16. «Оптимізація навчально-тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації» Зведеного

плану науково–дослідницької роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2001 – 2005 рр. Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України з номером державної реєстрації 0101U001889.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В іноземній літературі технічна підготовленість яхтсменів була предметом численних наукових досліджень [10, 11, 12, 14]. Водночас, як раніше, так і на сучасному етапі розвитку українського вітрильного спорту недостатньо вивченими є питання оцінки технічної підготовленості яхтсменів, критеріїв відбору на різних етапах багаторічної підготовки, комплектації екіпажів. Друкованих наукових робіт обмаль і тому ці питання зостаються не висвітленими і потребують додаткових досліджень.

Аналіз літературних даних свідчить, що аналогічно олімпійським класам яхт (“Фінн”, “470”, “Е”) і у дитячих міжнародних класах яхт (“Оптиміст”, “Кадет”) на техніку управління впливають показники ваги і довжини тіла спортсмена [1, 6, 7]. Так, вірне розміщення маси тіла спортсмена впливає на техніку управління яхтою на повних і гострих курсах відносно вітру, техніку роботи зі швертом і вітрилом, а також відкренювання яхти. Тому визначення елементів техніки, якісне виконання яких залежить від антропометричних показників юних яхтсменів бачиться вкрай необхідними, що і визначає актуальність нашого дослідження.

Метою нашої роботи було визначення взаємозв’язку між технікою управління швертботом і антропометричними показниками юних яхтсменів та наукове обґрунтування важливості початкового відбору юних яхтсменів у багаторічній підготовці.

Методи та організація досліджень.

Дослідження проводились в ДЮСШ “Лада” (відділення “вітрильний спорт”) на базі ДДІФКіС в групах початкової підготовки. У експерименті брали участь 30 юних спортсменів віком 9-10 років чоловічої статі.

В роботі використовувались наступні методи досліджень: теоретичний аналіз стану проблеми за літературними джерелами та даними мережі Internet; антропометрія; тестування технічної підготовленості; методи математичної статистики.

Технічна підготовленість юних яхтсменів оцінювалась при проходженні змагальної дистанції у вигляді «трапеції» за наступними показниками: налагодження вітрила, робота стерном на курсі, робота стерном при виконанні повороту, робота вітрила, посадка у човні, техніка огинання знаку, переміщення спортсмена при виконанні повороту, вірність виконання та своєчасність відкренювання, виконання поворотів

оверштаг та фордевінд. При швидкості вітру 4-5 м·с⁻¹ оцінка технічної підготовленості проводилась за 9 показниками, виключаючи техніку відкренювання. Вищезазначені технічні дії оцінювались за чотирьохбальною системою: 5 – відмінно, 4 – добре, 3 – задовільно, 2 – незадовільно, згідно розробленої нами інструкції.

Виклад основного матеріалу. На Україні для початківців і юних яхтсменів основними класами яхт є швертбот “Оптиміст” і “Кадет”, а за кордоном аналогами є швертботи класу “Скемп”, “Фліпер”, “Топер”, “Санфіш” та інші [1, 13] (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика швертботів для тренування юних яхтсменів

Клас яхти на Україні	Аналог класу яхти за кордоном	Довжина яхти, м	Кількість спортсменів	Вага екіпажу, кг
Оптиміст	Скемп	2,31	1	50±10%
Кадет	Фліпер	3,22	2	90±10%
–	Топер	3,34	1	60±10%
–	Санфіш	4,20	1	60±10%

Для юного яхтсмена, який тренується на швертботі класу “Оптиміст” маса тіла повинна складати 50±10% кг, що передбачає створення оптимальних умов для ефективного управління яхтою. За даними IODA (Міжнародної асоціації класу «Оптиміст»), наведеними у таблиці 2 (www.optiworld.org/ioda-faq.html#aage) юні яхтсмени, при практично однакових показниках довжини тіла з дітьми, які не займаються вітрильним спортом, мають менші показники маси тіла.

Таблиця 2

Антропометричні показники яхтсменів, які виступають у класі яхт “Оптиміст”

Вік, років	Довжина тіла, м		Маса тіла, кг	
	Загальна популяція	Юні яхтсмени	Загальна популяція	Юні яхтсмени
10–11	–	1,48 ± 0,2*	–	33,9 ± 0,3*
12,5 – 13,5	1,55 ± 0,08	1,57 ± 0,06	45,7 ± 9,0	43,4 ± 3,3
13,5 – 14,5	1,60 ± 0,08	1,59 ± 0,09	50,8 ± 9,2	46,2 ± 6,0
14,5 – 15,5	1,64 ± 0,08	1,64 ± 0,09	55,5 ± 10,0	49,4 ± 5,0

Примітка. * – результати досліджень автора (n=30)

Так, переможець міжнародних змагань у класі «Оптиміст» при довжині тіла 183 см мав вагу 59 кг. На практиці доведено, що зайва вага є однією з причин зниження спортивного результату у яхтових перегонах (особливо у слабкий вітер). Визначено, якщо маса тіла юного яхтс-

мена перевищує 55 кг, то виникають проблеми при управлінні яхтою, що ускладнює утримання максимальної швидкості швертботу на змагальній дистанції. Проте, у вітрильний спорт приходять діти з різними антропометричними даними, що потребує індивідуального підбору класу яхти і вибору ролі у екіпажі (стернового чи матроса).

Визначення нами кореляційної залежності між антропометричними показниками юних яхтсменів і технікою виконання технічних елементів при різній швидкості вітру показує наявність деякого взаємозв'язку (табл. 3).

Таблиця 3

Кореляційний зв'язок між антропометричними показниками юних яхтсменів і виконанням елементів техніки

Технічні елементи	Антропометричні показники			
	Довжина тіла	Маса тіла	Довжина тіла	Маса тіла
	Швидкість вітру 4-5 м·с ⁻¹		Швидкість вітру 6-8 м·с ⁻¹	
Робота стерном на курсі	-0,27	0,04	-0,57	-0,26
Робота стерном на повороті	-0,22	-0,01	-0,20	-0,02
Робота вітрилом	-0,28	0,11	-0,20	0,11
Посадка у яхті	-0,40	-0,01	-0,40	0,0
Переміщення при повороті	-0,34	-0,22	-0,36	-0,23
Огинання знаку	-0,38	-0,41	-0,39	-0,42
Техніка відкренювання	-	-	-0,57	-0,26
Поворот фордевінд	-0,20	-0,11	-0,26	-0,18
Поворот оверштаг	-0,35	-0,08	-0,43	-0,11
Комплексна оцінка	-0,44	-0,12	-0,48	-0,18

Наші дослідження підтверджують літературні дані, де вважається, що юний яхтсмен, який виступає у класі яхт "Оптиміст" повинен мати якомога меншу масу тіла. Так, ми відмічаємо наявність слабкого взаємозв'язку між масою тіла спортсменів і його переміщенням при виконанні повороту, який становить у слабкий вітер – 0,22 і сильний – 0,23 відповідно. Таке становище ми можемо пояснити тим, що юним яхтсменам потрібно вміло використовувати особисту вагу тіла для підтримки максимальної швидкості яхти при виконанні поворотів.

Нами спостерігається незначний вплив маси тіла на техніку огинання знаку. Так в умовах слабого вітру коефіцієнт кореляції становив – 0,41, а при середньому – 0,42 відповідно. Такий взаємозв'язок пояснюється тим, що юні яхтсмени при виконанні огинання знаку своєчасно робили перехід з одного борту яхти на інший (переміщали масу тіла), вірно вибирали місце розташування у яхті (регулювали крен і диферент

яхти), що сприяло підтримці максимальної швидкості яхти і запобігало перевертанню швертботу.

Деякими авторами [1, 9] рекомендовано при комплектуванні екіпажу враховувати масу тіла спортсменів, проте ніде не згадується про ріст. Загальновідомо, що у вітрильному спорті переважають стернові (у класах–одиночках) і матроси (у класах–двійках) з високим ростом, що пов'язано з можливістю створити більшу протидію крену яхти (більший важіль). Аналогічна ситуація спостерігається при управлінні дитячим швертботом класу “Оптиміст”. Згідно літературних даних, чим більша довжина тіла яхтсмена, тим краще він може виконувати ряд технічних елементів з управління яхтою. Наші дослідження показують, що юні яхтсмени у групах початкової підготовки віком 10–11 років мають невеликий зріст $1,48 \pm 0,2$ м (табл. 2), але вже спостерігається деяка кореляційна залежність між антропометричними показниками і виконанням окремих елементів техніки.

Одним з важливих технічних елементів при посиленні вітру є техніка відкренювання яхти. Якісне виконання цього елемента є підставою гарного приходу на змаганнях. Відомо, що вага і довжина тіла яхтсмена є важливим фактором для ефективного виконання відкренювання. Фахівцями [4, 5] доведено, що час утримання пози №5 (виконання статичного відкренювання) у початківців зворотно пропорційно залежить від довжини тіла спортсмена. Так, результати наших досліджень свідчать, що маса тіла спортсмена не суттєво впливає на техніку виконання відкренювання, про що свідчить слабкий статистичний взаємозв'язок ($r = -0,26$). Більше значення при виконанні відкренювання мають ростові показники юного яхтсмена, де спостерігається середній статистичний взаємозв'язок ($r = -0,57$).

Привертають увагу і показники кореляції між довжиною тіла і переміщенням яхтсмена при виконанні повороту ($r =$ від $-0,34$ до $-0,36$), технікою огинання знаку ($r =$ від $-0,38$ до $-0,39$), виконанням повороту оверштаг ($r =$ від $-0,35$ до $-0,43$) у різних вітрових умовах. Також, незалежно від швидкості вітру, відмічається кореляційна залежність між довжиною тіла і посадкою яхтсмена у швертботі ($r = -0,40$).

Аналіз даних таблиці 3 показав, що показник довжини тіла юного яхтсмена впливає на якість виконання всіх без винятку елементів техніки. Відмічається, що з посиленням швидкості вітру показники кореляційної залежності збільшуються. Це свідчить про те, що у яхтових перегонах, які проходять при середній і сильній швидкості вітру перевагу будуть мати спортсмени з більшими ростовими даними.

Висновки.

1. Нами визначено, що на виконання технічних елементів при управлінні швертботом класу “Оптиміст” більше впливає довжина тіла спортсмена, ніж його вага. При цьому з посиленням швидкості вітру значення коефіцієнтів кореляції зростає.

2. Наші дослідження показали, що на початковому етапі підготовки антропометричні показники взагалі мають слабкий статистичний взаємозв'язок з технікою виконання більшості технічних елементів при управлінні швертботом. Проте, з технікою відкренювання та роботою стерном на курсі вже зараз відмічається середній статистичний взаємозв'язок ($r = -0,57$).

3. На основі отриманих даних стає можливим проведення початкового відбору юних яхтсменів з більшими показниками росту і меншою вагою тіла, що дозволить у подальшому цілеспрямовано проводити навчально–тренувальні заняття.

Подальшу розробку викладеної проблеми, яка досить складна і багатогранна, доцільно здійснювати у більш глибокому вивченні питань щодо визначення залежності ефективності виконання окремих елементів техніки управління яхтою від антропометричних показників яхтсменів у різних класах яхт.

Література.

1. Бонд Б. Справочник яхтсмена. – Л.: Судостроение, 1989. – 333с.
2. Ильин О.А. К проблеме описания соревновательной деятельности яхтсмена – участника Олимпийской парусной регаты. – М.: ВНИИФК, 1979. – 30 с.
3. Ларин Ю.А. Спортивная подготовка яхтсмена. – М.: Терра. Спорт, 1999. – 192 с.
4. Ларин Ю.А., Пильчин Ю.В. Подготовка яхтсмена–гонщика. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 120 с.
5. Ларин Ю.А., Пильчин Ю.В. Эффективность откренивания парусного судна // Теория и практика физической культуры. – 1976.– № 9 – С.15 – 18.
6. Логинов В., Васильев Л. Школа “Оптимиста”: скорость на лавировке // Катера и яхты. – 2000. – №1. – С. 85–87.
7. Логинов В., Васильев Л. Школа “Оптимиста”: скорость на полном курсе // Катера и яхты. – 2000. – №2. – С. 91–92.
8. Соболев А.Л., Томилин К.Г., Костюк Ю.И. Анализ подготовки и выступления сборной команды СССР по парусному спорту в сезоне 1987 года: Методические рекомендации. – Краснодар: КГИФК, 1988. – 24 с.
9. Чумаков А.А. Школа парусного спорта. – М.: Физкультура и спорт, 1981.– 160 с.
10. Glenn Baurke Interview // Laser World. – 1990. – December. – P. 4–6.
11. Hemmings A. Crewing to Win. – New York: Fernhurst Books, 1994. – 95p.
12. Jobson G., Kehoe J. The Winner’s Guide to Optimist Sailing. – Simon & Schuster, 1997. – 173 p.
13. Rymkiewicz A. Jachty. – Warszawa: Sport i Turystyka, 1990. – 160 s.
14. The art of crewing. Up the Curve. Interview with Louise Van Voorhis // Sailing World. – 1996. – March. – P. 20–21.

Надійшла до редакції 30.07.2004р.

ТЕОРЕТИЧНЕ І ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ІНТРАСПИНАЛЬНОГО ОРГАНА ПРИ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

Цибіз Г.Г.

Черкаський державний технологічний університет

Анотація. У статті пропонується новий підхід як до проведення навчального і тренувального процесу. Викладається матеріал надзвичайної ваги, який стосується нового інтраспинального органу. Йдеться також про новий підхід до тренувань, бо є потреба переглянути сам процес тренувань з наголосом на збільшенні фізичних навантажень на заняттях з фізичного виховання на хребет.

Ключові слова: фізичне виховання, тренування, новий орган.

Аннотация. Цыбиз Г.Г. Теоретическое и практическое значение интраспинального органа при физических нагрузках. В статье предлагается материал по новому эндокринному органу в организме человека, что открывает совершенно новый подход к проведению учебных и тренировочных занятий. Описывается развитие и действие такого органа. Проводится параллель полового развития человека и влияние дозированных статико-динамических нагрузок на человека. Ключевые слова: тренировка, дозированные нагрузки, новый эндокринный орган. Annotation. Cybiz G.G. Theoretical and practical importance intraspinal organ under physical load. Material is offered. In article on new endocrine well in organism of the person that opens absolutely new approach to undertaking scholastic and burn-in occupation. The development and action of such organ are described. It is conducted step sexual of the development of the person and influence statics-dynamic trainings on person of the

Keywords: drill, trainings loads, new endocrine organ.

Вступ. Значна увага дослідників до морфологічних показників організму людини завжди була притаманна науковцям, але особливу актуальність вона має у світлі думок П.Ф. Лесгафта про хребет [1] на сучасному етапі життя народу України за умови значного погіршення стану здоров'я людей. На думку науковців [2] в епідемній зоні хребта у спинному мозку відбувається не просто облітерація центрального каналу, а створюється органний комплекс, завдяки якому епендиміцити людини у певному віці починають активно розмножуватися, закриваючи центральний канал, вони об'єднуються у стовпчики, пучки та фолікули де накопичується секреторна речовина [3]. Оскільки у зону проліферації і диференцировки епендиміцитів врастають кровоносні судини та аферентні і еферентні нервові волокна [4], автори роботи [3] зосередили увагу на поперековому відділі хребта і впевнилися, що у цій зоні на рівні L-1 – S-ш формується утворення, яке морфологічно східне з ендокринною залозою внутрішньої секреції. Саме це морфологічне утворення автори роботи [3] і назвали інтраспинальним органом (ІО).

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. Ще у 70-ті роки вченими були оприлюднені факти, сукупність яких дозволила дослідникам зробити висновок, що в епендимній зоні хребта відбувається формування раніш невідомого ендокринного органу [5]. Оскільки все, що пов'язане з хребтом, викликає посилену увагу [1], то виникла потреба вивчення ІО, як невідомого раніше надзвичайно важливого для життєдіяльності організму людини утворення [6]. Розвиток та вплив на організм цього органу є дуже важливим і тому ми вирішили провести відповідне експериментальне дослідження, бо саме такий проблемі присвячено розроблення планової наукової програми 2.2.1. “Фізична реабілітація при вертебральних проявах остеохондрозу хребта у спортсменів”, яка розробляється у Київському національному університеті фізичного виховання і спорту України з державним реєстраційним номером 0101U006317, де автор статті є співвиконавцем. Аналіз останніх досліджень та публікацій показує, що крім роботи [7] такого роду наукових публікацій немає.

Метою дослідження було визначення місця і ролі нового ІО в організмі людини. Для повноцінного вирішення цієї мети нами були поставлені такі завдання:

1. Дослідити етапи розвитку ІО;
2. Провести аналіз постнатального гістогенезу епендими ІО людини.
3. Визначити зв'язок ІО з іншими системами організму.
4. Простежити вплив фізичних навантажень на ІО людини.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проводилися звичайними гістологічними методами на вибіркових частинах хребта людини у віковому аспекті.

Результати досліджень. В результаті досліджень з'ясовано, що ІО формується у результаті проліферації та диференціювання епендиміоцитів ангіо і нейрогенезу. У його розвитку спостерігаються 3 періоди: початковий, відносно структурної стабілізації, інволютивний. У початковому відбувається морфогенетичне перетворення епендими клітини якої мають великі потенційні моливості, які зберігаються протягом всього життя, проте з різною інтенсивністю [8]. З народження до 7-10 років канал відкритий та його встелюють шар епендиміоцитів, який поступово збільшується з 1 до 3 шарів (Рис. 1.-а), на нашу думку тут є взаємодія з шишковидою залозою, бо у дівчаток віком 10-13 років (хлопці 14-15) починається розвиватися вже сам ІО (Рис. 1. –б). Епендиміоцити створюють оманливо багат шаровий пласт, переходять у субепендимну зону де утворюють громади з більшістю дрібних клітини. Такі перебудови пов'язані з настанням статевої зрілості, коли шишковиди залоза “пере-

дає” свої функції саме ІО, який продовжує роботу у взаємодії з виделковою залозою, яка не розсмоктується, як вважалося раніше [9, 7].

Аналіз постнатального гістогенезу епендіми спинного мозку свідчить, що найбільш активний процес проліферації відбувається у поперековому відділі хребта (16-24 роки), у грудному в 35-40 років та у шийному в 40-45 років (Рис. 2. в).

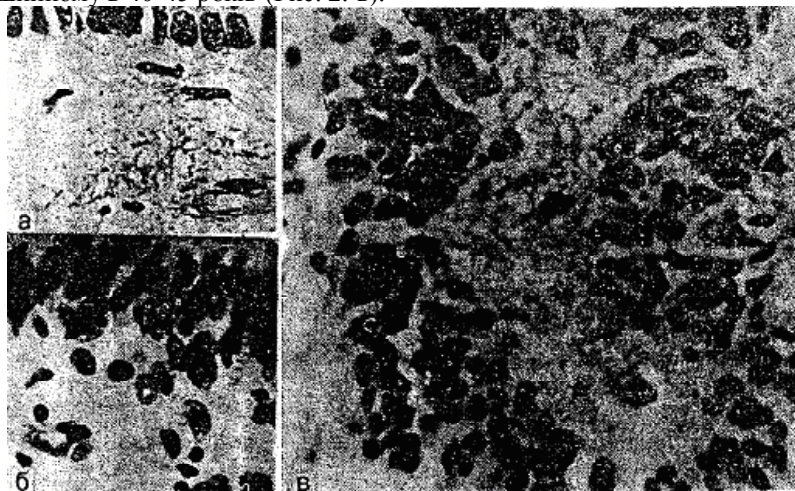


Рис. 1. Розвиток епендіми (ІО) у людини а) 1-10 років, б) 10-13 років, в) 16-24 роки. Гематоксилін – еозин. Об.40, ок. 7.

Надалі процес проліферації загасає: зменшується кількість дрібних клітин, але збільшується кількість середніх та великих, настає висока активність оксиредуктаз та фосфатаз (ферментів, що відповідають за енергопродукцію клітини) збільшується [5].

Якщо перші поодинокі клітини з гоморі - плюсовими гранулами з'являються у віці 10-13 років, то максимальна їх кількість спостерігається у 20-30 років (пора “розквіту” морфофункціонального стану організму), а далі (з 35 років) чисельність продуцентів починає знижуватися.

З іншого боку спостерігаються активні клітини і після 65 років – з попереково-хрестцового відділу хребта у таких осіб знайдений пептид В-Н (при введенні його щурам на фоні альфа і бета-адреноблокаторів у дозі 1 на 100 у мінус 6 ступеню г/100 г маси зареєстрований кардіотонічний та гіпертензівний ефекти). У дозі 2 на 100 у мінус 6 ступеню г/100 мл ізотонічного розчину хлориду натрію у присутності адренокардіоб-

локаторів препарат викликав посилення спонтанної активності міоцитів ізольованої порталльної вени білих щурів та збільшував час калієвої контрактури міоцитів. Такі результати надають можливість говорити про вплив ІО як на м'язову тканину, так і на серцеву діяльність організму в цілому [5, 7].

Наші спостереження за особами, які отримували статично-динамічні фізичні навантаження (СДФН) за розробленою нами системою, підтверджують вищезгадані пропозиції. Так, результати взятोї на аналіз крові у тренуваних нами осіб показали значне збільшення Т-лімфоцитів у осіб, які тренувалися 1 рік, а потім (на 2 і 3 році тренувальних занять) кількість Т-лімфоцитів починала зменшуватися, а В-лімфоцитів – збільшуватися [5]. Аналіз рентгенограм показував збільшення кількості дрібних остеонів у осіб похилого віку, що також, на нашу думку, є свідченням омолоджувальної дії фізичних навантажень де значну роль відіграє ІО тому, що всі ДСДФН були у першу чергу спрямовані на різні відділи хребта та всі ендокринні органи (в тому числі і ІО). З цим погоджуються і автори роботи [5, 7], бо секреторна активність клітин знаходиться у залежності від мікроциркуляторного русла, а це має спільні принципи з кровопостачанням та функціонуванням ІО. Прямий вплив на рівень секреторної активності клітин мають терміналі адренергічних аксонів паренхіми ІО, а катехоломіни через аденілацитазну систему стимулюють чи пригнічують її секреторні можливості у залежності від стану клітини – саме на клітинному рівні відбувається, на нашу думку вплив ДСДФН. При цьому автономна робота ІО регулюється спинальним нервовим механізмом, а наявність спільних принципів аферентної інервації та центральних механізмів регуляції паренхіми і кровопостачальних судин свідчить про те, що нервова регуляція координує секреторну і гемодинамічну функції ІО, що і відбувається при проведенні наших занять за системою ДСДФН [5].

Таким чином, ІО можна розглядати як створення епендимоцитів, але інтегруючим механізмом його є нервова регуляція де особою специфікою є наявність симпатичної інервації, а також його функція пов'язана (через ретиногипоталамічний тракт, супроаптичне ядро та шийний симпатичний вузол) з регуляцією циркадних ритмів. ІО формується разом статевою системою і активно впливає на неї, що може відбиватися на регуляції репродуктивних процесів. На думку авторів [5] ІО розвивається для компенсації інволютних змін субміссурального органу і епіфіза, доповнюючи і заміщаючи їх зміни при настанні статевої зрілості.

Висновки

1. Новий ІО є надзвичайно важливим у формуванні нормального мор-

фофункціонального розвитку організму людини.

2. Ю впливає на роботу серцевої і статеві систем.
3. Ю відіграє важливу роль при проведенні занять за системою ДСДФН.
4. Саме розташування Ю у хребті доводить важливість впливу на цю частину людського організму.
5. При проведенні навчальних і тренувальних занять потрібно ураховувати вплив нового Ю.

Подальші дослідження планується спрямувати на вивчення інших проблем теоретичного і практичного значення інтраспинального органа при фізичних навантаженнях.

Література

1. Никитюк Б.А. Спорные вопросы современной спортивной морфологии и их решение в духе целей П.Ф. Лесгафта // Современная морфология физкультуре и спорту. –Л.: Медицина, 1987.-С.151.
2. Матавкин П.А., Бахтинов А.П. Интраспинальный орган человека //Архив анатомии, гистологии и эмбриологии.-1990.-Т.99, №10.- С.5-19.
3. Хорнеу Т. Мозговые оболочки, эпендима, сосудистые сплетения желудочков мозга и их болезни / Патоморфология нервной системы. - Бухарест: Мед. изд-во, 1983. - С. 202-242.
4. Слободина Л.Н. Нервный аппарат эпендимной оболочки спинного мозга и его составные при гипертонической болезни // 36. наук. пр. –Владивосток, 1985: Дальневост. книжн. изд-во. - С. 113-117.
5. Motavkin P.A., Baktinov A.P. Postnatal development of human spinal cord ependymal innervation // Neurosci. Behav, Physiol., 1973, v. 6, #3, P, 252-259.
6. Цибіз Г.Г. Корекція морфо - функціонального стану організму дозованими статико-динамічними фізичними навантаженнями: Монографія.-Кіровоград: вид. Кіровоградського ДПУ імені Володимира Винниченка, 1995.- 300 с.
7. Цибіз Г.Г. Вплив фізичних навантажень різної потужності на морфофункціональний стан організму. –К.: КПП Друкар-Сталь, 2002. –334 с.
8. Рубашкин В.Я. К учению о строении нейроглии и эпендимы //ААГЭ.-Л.: Медицина.-Т.98, №3, 1989.-С.22-23.
9. Розен Б.В. Основы эндокринология. -М.: Высшая школа, 1980. –275 с.

Надійшла до редакції 05.07.2004р.

УПРАВЛІННЯ ЗДОРОВИМ СПОСОБОМ ЖИТТЯ І ФІЗИЧНИМ САМОВДОСКОНАЛЕННЯМ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ У НАВЧАЛЬНИЙ І ПОЗАНАВЧАЛЬНИЙ ЧАС

Ярошенко П.В.

Луганський національний педагогічний університет ім. Т. Шевченка

Анотація. Показано шляхи удосконалювання занять фізичною культурою і спортом в педагогічному вузі із застосуванням досвіду з управління формуванням здорового способу життя.

Ключові слова: здоровий спосіб життя, управління діяльністю, фізичне само-

вдосконалення.

Аннотация. Ярошенко П.В. Управление здоровым образом жизни и физическим самосовершенствованием будущих педагогов в учебный и позаучебное время. Показаны пути совершенствования занятий физической культурой и спортом в педагогическом вузе с применением опыта управления формированием здорового образа жизни.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, управление деятельностью, физическое самосовершенствование.

Annotation. Yaroshenko P.V. Management of an able-bodied mode of life and physical self-perfecting of the future teachers in educational and outside of educational time. In this article were demonstrating the ways of the improvement of the classes of the physical culture and sport in the pedagogical university with using experience of the control of forming of healthy mode of life.

Key words: healthy mode of life, control of the activity, physical improvement.

Постановка проблеми. Проведені медичні огляди студентів Луганського національного педагогічного університету ім. Т. Шевченка, тестування фізичної підготовленості свідчать про те, що відзначається тенденція до збільшення кількості хронічних захворювань опорно-рухового апарата, нервової системи, шлунково-кишкового тракту та ін.; рівень фізичної підготовленості залишає бажати кращого: більшість юнаків не виконує нормативів з таких фізичних якостей, як швидкість, витривалість, сила. Аналіз літературних джерел показує, що таке положення є типовим для багатьох вищих навчальних закладів [1;5]. «Концепція виховання дітей і молоді в національній системі освіти» підкреслює, що вищі навчальні заклади повинні здійснювати підготовку свідомої національної інтелігенції, сприяти відновленню і збільшенню генофонду нації, вихованню її духовної еліти, збільшувати культурний потенціал, який забезпечить ефективність діяльності майбутніх фахівців [3]. Тим часом, в Україні, відзначаються демографічні процеси, що свідчать про падіння якості життя: скорочується народжуваність, спостерігається постаріння, збільшується рівень захворюваності, інвалідності і летальності. Причини цих явищ обумовлені нездоровим способом життя – наявністю шкідливих звичок, малорухомістю, нераціональним харчуванням, загальною апатією при небажанні самостійно переборювати труднощі і негоди. Підготовка професійних педагогів у системі вищої школи не уявляється без створення умов до мотивації в студентів прагнення жити відповідно до вимог здорового способу життя.

Робота виконана згідно плану НІР Луганського національного педагогічного університету ім. Т. Шевченка.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З інформаційних

джерел відомо, що стан здоров'я людини має багато проблем, пов'язаних з її образом і стилем життя [4;6]. Поведінкові, психологічні і соціальні фактори життя відіграють найважливішу роль у формуванні вектора адаптивних процесів, сприяючих чи перешкоджаючих збереженню здоров'я. Найбільш динамічним компонентом соціальної структури і головним фактором мобільності суспільства є молодь. Стиль життя, групові норми, інтереси, цінності і стереотипи молодого покоління мають специфіку, яка багато в чому детермінує відношення юнацтва до свого здоров'я. За спостереженнями дослідників значна частина студентської молоді не надає належного значення зміцненню власного здоров'я. Тим часом, система навчання у вузах пов'язана з високою інтенсивністю освітнього процесу, могутньою інформаційною насиченістю, необхідністю в найкоротший термін освоювати нові технології. Багато часу студенти проводять в аудиторіях, бібліотеках, лабораторіях, комп'ютерних класах, що сприяє їх низькій руховій активності і знижує енергетичний потенціал. Проблеми формування здорового способу життя студентської молоді мають загальнодержавне значення. Використанню методів активного навчання в системі вищої освіти все частіше приділяється увага в публікаціях [2]. Однак відносно студентів педагогічних вузів такі спостереження стосовно формування здорового стилю життя не здійснювалися.

Метою роботи стало виявлення способів активного управління формуванням здорового способу життя і фізичної підготовленості студентів педагогічного університету в навчальний і у позанавчальний час.

Результати досліджень. Поняття «управління» узвичаїлося у багатьох видах діяльності. Воно застосовується як світоглядними, так і окремими науками, але сенс його значення визначається специфікою досліджуваного об'єкта [6]. Факти медичних оглядів і результати тестування фізичної підготовленості студентів, свідчать про раніше невисокий рівень культури управління здоров'ям і фізичною підготовленістю, що вимагав зробити певні кроки у відношенні виправлення існуючого становища. Ми розробили опитувальник, який містив 20 питань, які характеризували відношення студентів до свого здоров'я, рухової активності, проведення дозвілля, а також до занять фізичною культурою. У першому анкетуванні взяли участь 526 студентів. Варіантів відповіді було 3: «так», «ні» і «важко відповісти».

На підставі отриманих відповідей було зроблено такі висновки: близько 20% опитаних мали пасивний рівень відносин до самовдосконалення і придбання гарної фізичної форми; у них було присутнє нега-

тивне відношення до занять фізичною культурою, а також аутоагресивні звички (паління, уживання спиртних напоїв, перевага споживчо-пасивних і розважальних видів відпочинку активним заняттям фізичною культурою). Близько 70% осіб, мали ситуативний характер відносин до свого здоров'я: у них відзначався інтерес нестійкого характеру до фізкультурної діяльності у вузі, особиста ініціатива у відношенні занять у спортивних секціях була невисокою, деякі студенти цієї групи мали шкідливі для здоров'я звички; близько 10% студентів ввійшли в групу «активно-діяльних»: вони мали спортивні розряди, займалися фізичною культурою, регулярно відвідували секції, брали участь у спортивних змаганнях, займалися загартовуванням, ніхто з осіб третьої групи шкідливих звичок не мав.

Після аналізування матеріалів анкетування, ми намітили конкретні плани оптимізації відношення до занять фізичною культурою, підвищення ролі здорового стилю життя студентів. У загальноуніверситетській газеті «Новий погляд» була організована сторінка, присвячена спортивно-фізкультурному життю студентства і підвищенню рівня здоров'я. Регулярно з'являлися «блискавки» про перемоги студентів на Всеукраїнських і Міжнародних змаганнях, не були забуті і загальноуніверситетські і факультетські змагання. Інформація про них з'являлася в стінній печатці, у багатотиражній газеті, на університетській сторінці Інтернет. Підвищилася роль спортивного клубу в залученні студентів до занять у спортивних кружках і секціях, стали проводитися зустрічі з видатними спортсменами, переможцями Олімпійських Ігор, призерами міжнародних змагань.

Популярним став загальноуніверситетський щорічний конкурс «Міс Аеробіка» і спартакіада з масових видів спорту. Оскільки управлінські функції (планування, організація, мотивізація, контроль) у відношенні занять фізичною культурою були оптимізовані, у багатьох студентів після повторного анкетування підвищився рівень потреби у фізичному самовдосконаленні. Загальноуніверситетський спецкурс «Здоровий стиль життя сучасного студентства», де студентів ми знайомили із сучасними уявленнями про здоров'я; психосоціальними умовами здоров'я і життєдіяльності; нормативами здорового режиму дня; основами здорового харчування; основами сексуального і репродуктивного здоров'я; з тестами самооцінки своєї фізичної й інтелектуальної працездатності і з оцінкою рівня емоційного благополуччя, став користуватися популярністю в студентів.

Кафедра фізичного виховання університету ініціювала прове-

дення двох регіональних і однієї Міжнародної конференцій, присвячених здоровому способу життя. Кращі доповідачі на наукових секціях були нагороджені дипломами і призами, а всі студенти, що виступали, одержали сертифікати учасників конференцій. Більше 15 студентів опублікували роботи в матеріалах збірників таких науково-практичних конференцій, як «Динаміка наукових досліджень 2002, 2003». Зараз студенти готуються брати участь у II-й Міжнародній науково-методичній конференції «Наука. Здоров'я. Реабілітація», що наприкінці 2004 року буде проходити на базі нашого університету.

Комплексний підхід до управління процесом оптимізації занять студентів фізичною культурою у навчальний і позанавчальний час вимагав єдиного інтегруючого початку. У ролі цього «водія ритму» виступала кафедра фізичного виховання. Чого ж нам вдалося досягти за 3 роки? Після повторного анкетування, у якому взяли участь 763 студента в 2004 році, ми констатували, що: 1) пасивний рівень особистого відношення до занять фізичною культурою і самовдосконаленню зменшився на 4%, склавши 16%; 2) ситуативний рівень, що складав 70% знизився до 59%, тобто впав на 11%; 3) активно-діяльний рівень склав 25%, тобто збільшився на 15%. Відзначалося зменшення поширення хронічних захворювань опорно-рухового апарата і шлунково-кишкового тракту. Поліпшилася фізична підготовленість студентів у відношенні сили, швидкості і витривалості; крім того, було в анонімних анкетах відзначено, що 16 студентів кинули палити і не палили протягом тривалого терміну (12 місяців і більш).

Висновки: Робота із залучення студентів до занять фізичною культурою на навчальних заняттях і спортивних секціях, їх мотивація до фізичного самовдосконалення, занять науково-дослідною діяльністю допомогла знизити відсоток студентів, що мали пасивне і ситуативне відношення до здоров'я з наростанням квоти осіб, що мають активно-діяльне відношення до самовдосконалення. Моніторинг стану фізичної підготовленості студентів свідчив про тенденції до оптимізації швидкості, сили і витривалості.

Подальші зусилля доцільно зосередити на моніторингу стану фізичної підготовленості і його педагогічному і соціологічному супроводі протягом усього навчання в педагогічному вузі, подальшому вивченні механізмів формування здорового способу життя студентів.

Література

1. Бріжати О.В., Стасюк Р.М. Вивчення значення потреби оздоровчого і виховного процесу фізичної культури // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України. – Суми, 2002. – С. 32-34.

2. Варавина Е.Н., Ветрова Е.В. Использование методов активного обучения в системе высшего образования // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. – Харків – Донецьк: ХДАДМ (XXIII), 2003. - №23. – С. 36-41.
3. Державне управління освітою в Україні: тенденції і законодавство / Д.І. Дзвінчук. – К.: ЗАТ “Нічлава”, 2003. – 240с.
4. Максимчук Ю.В. Збагачення у студентської молоді естетичних уявлень про спорт у процесі клубної роботи // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. – Харків – Донецьк: ХДАДМ (XXIII), 2003. - №23. – С. 203-209.
5. Фоменко О.В., Мариненко С.І. Потреба у фізичному самовдосконаленні // Матер. III Всеукр. наук. конф. “Сучасні проблеми фізичного виховання та спорту школярів і студентів України”. – Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2003. – С. 26-29.
6. Хрыков Е.Н. Теоретические основы внутришкольного управления. – Луганск: Альма-матер, 1999. – 118с.

Надійшла до редакції 17.08.2004р.

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ ОРГАНИЗМА КИСЛОРОДОМ ДЕТЕЙ С ГИПОФУНКЦИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ

Авербух А.И., Радзиевская М.П. *, Радзиевский П.А.,
Дыба Т.Г., Юхно Ю.А., Харченко Л.А.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины
*Киевский городской педагогический университет им. Б.Гринченко

Аннотация. В статье приведены сведения про влияние функции щитовидной железы на состояние системы снабжения организма кислородом у детей в условиях гипоксической гипоксии. При помощи инструментальных исследований состояния функциональной системы дыхания детей, страдающих эндемическим зобом в состоянии субклинического гипотиреоза и гипотиреоза легкой степени тяжести, были определены тренирующие газовые смеси для использования в курсе интервальной гипоксической тренировки.

Ключевые слова: дети, гипотиреоз, гипоксическая гипоксия, функциональная система дыхания.

Анотація. Авербух А.І., Радзівська М.П., Радзівський П.О., Дыба Т.Г., Юхно Ю.О., Харченко Л.А. Стан системи забезпечення організму киснем у дітей з гіпофункцією щитовидної залози в умовах гіпоксичної гіпоксії. У статті наведені дані про вплив гіпофункції щитоподібної залози на стан системи забезпечення організму киснем у дітей в умовах гіпоксичної гіпоксії. За допомогою інструментальних досліджень стану функціональної системи дихання дітей, хворих на ендемічний зоб у стадії субклінічного гіпотиреозу та гіпотиреозу легкого ступеню, було виявлено тренуючі газові суміші, що можуть бути використані в курсі інтервального гіпоксичного тренування.

Ключові слова: діти, гіпотиреоз, функціональна система дихання, гіпоксична гіпоксія.

Annotation. Averbuch A.I., Radzievskaya M.P., Radzievskiy P.A., Dyba T.G., Yukhno Y.A., Kharchenko L.A. Functional system of uptake oxygen at the children with hypothyreosis in hypoxic condition. In clause the items of information on change of thyroid gland function at the children with hypothyreosis in hypoxic conditions. Through tool researches of a condition of functional system of breath of the children with hypothyreosis was shown stimulatory effect of subcompensated hypoxia.

Key words: children, hypothyreosis, functional system of breath, hypoxic hypoxia.

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. Существенные отклонения состояния функциональной системы дыхания от нормального, меньшая скорость и интенсивность поэтапной доставки и потребления кислорода у лиц детского возраста эндемическим зобом (ЭЗ) при гипотиреозе послужили основанием для использования такого средства коррекции состояния организма больных как интервальная гипоксическая тренировка (ИГТ) [3, 4]. Для этого прежде всего следовало выяснить как действует умеренное снижение pO_2 во

вдыхаемом воздухе на состояние организма тематических больных.

Тщательный подбор гипоксических газовых смесей при проведении курса интервальной гипоксической тренировки крайне важен для получения высокой эффективности предложенного метода лечения. Несоблюдение этого требования к проведению курса ИГТ может ухудшить состояния больных и дискредитировать метод.

Представляют особый практический интерес данные о влиянии острой гипоксической гипоксии на функциональную активность щитовидной железы у детей и лиц препубертатного возраста, так как в эндокринологии уже имеются сведения про отрицательное влияние нормобарического вдыхания гипоксических газовых смесей в интервальном режиме у детей и подростков при инсулинозависимом сахарном диабете (ИЗСД). М.П.Закусило [3] было показано, что лицам препубертатного и пубертатного возраста, страдающим ИЗСД, курс ИГТ противопоказан, т.к. первые один-два-три сеанса ИГТ вызывают у них истощение функции инсулярного аппарата поджелудочной железы – гипогликемическое состояние после первого гипоксического воздействия сменяется резко выраженной гипергликемией, для компенсации которой требуется введение дополнительной дозы эндогенного инсулина.

Связь работы с научными программами. Тема работы соответствует Сводному плану научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2001-2005 г.г., направление: «Физическая реабилитация. Реабилитационная и спортивно-массовая работа среди инвалидов». Тема 2.2.2. «Содержательная коррекция преподавания дисциплин «физическая реабилитация» в ВУЗах».

Цель работы - исследовать влияние вдыхания гипоксических газовых смесей с различным содержанием кислорода в них на функцию органов дыхания, кровообращения, дыхательную функцию крови у лиц детского возраста с эндемическим зобом в состоянии субклинического гипотиреоза и гипотиреоза легкой степени тяжести, на основании чего осуществить адекватный подбор тренирующей газовой смеси в курсе ИГТ.

Методы и организация исследований. Обследовано 36 *детей*, из них: 10 здоровых и 26 детей, страдающих эндемическим зобом в состоянии субклинического гипотиреоза и гипотиреоза легкой степени тяжести.

С целью выявления реакции организма детей с ЭЗ на вдыхание гипоксических газовых смесей бедных кислородом и для выбора содержания кислорода во вдыхаемом воздухе в курсе ИГТ, при дыхании газовой смеси с 12% и 14% кислорода определяли изменение содержания

тиреоидных гормонов в крови, тиреотропного гормона, показатели состояния функциональной системы дыхания, кислородных режимов организма.

Таблица 1

Характеристика контингента обследуемых

Группы п/п	Диагноз	Возраст, годы	Масса тела, кг	Длина тела, см	Количество
1	ЭЗ (СГ)	9,54±0,78	31,9±0,6	121,8±2,9	12
2	ЭЗ (ГЛС)	9,81±0,67	31,6±0,5	118,4±3,1	14
3	Здоровые	10,5±1,0	43±4	144,0±3,6	10

Результаты исследований. Анализ данных лабораторных исследований показал, что вдыхание ГГС-14 и ГГС-12 вызывает у детей с ЭЗ в состоянии субклинического гипотиреоза достоверное увеличение содержания Т4 в крови по сравнению с данными нормоксии ($p < 0,05$) (табл. 2.), при этом имеется лишь незначительная тенденция к снижению содержания ТТГ в крови при вдыхании ГГС-14. При вдыхании ГГС-12 уровень ТТГ в крови возвращается к своим нормоксическим значениям, уровень Т4 достоверно ниже, чем при вдыхании ГГС-14 ($p < 0,05$). Уровень Т3 в крови изменился при вдыхании обеих ГГС недостоверно ($p > 0,05$). Можно сделать предварительное заключение о том, что ГГС-14 оказывает более выраженное стимулирующее влияние на функциональную активность щитовидной железы у детей с ЭЗ в состоянии СГ, чем ГГС-12. При вдыхании же ГГС-12 наблюдается некоторое истощение функции ЩЖ.

Изменение содержания тиреоидных гормонов в крови в условиях вдыхания ГГС-14 и ГГС-12 вызвало существенные изменения в состоянии функциональной системы дыхания и кислородных режимов организма больных детей с ЭЗ в состоянии субклинического гипотиреоза (табл. 3).

Таблица 2.

Данные клинко-лабораторных исследований в условиях нормоксии, вдыхания гипоксических газовых смесей с 14% (ГГС-14) O_2 и 12% O_2 (ГГС-12) у детей с ЭЗ в состоянии субклинического гипотиреоза

Показатели	ГГС-14	ГГС-12	Нормоксия
Т4, мкг/дл	13,9±0,23	12,9±0,26	12,33±0,63
Т3, нг/мл	1,90±0,05	2,00±0,12	1,80±0,05
ТТГ, мкМЕ/мл	4,00±0,20	4,20±0,20	4,20±0,2

Таблица 3.

Изменение показателей дыхания, кровообращения дыхательной функции крови, в условиях нормоксии, вдыхания гипоксических газовых смесей с 14% (ГГС-14) O₂ и 12% O₂ (ГГС-12) у детей с ЭЗ в состоянии субклинического гипотиреоза

Показатели	ГГС - 14	ГГС - 12	Нормоксия
МОД _{АТРС} , л/мин	6,221±0,231	6,523±0,352	3,950±0,350
F _Е O ₂ , %	11,1±0,2	10,0±0,2	17,6±0,1
F _А O ₂ , %	10,2±0,1	9,0±0,1	16,7±0,1
ЧД, дых/мин	32,3±1,4	36,8±1,4	24,2±1,2
ЧСС, уд/мин	107,5±3,5	120,4±2,8	78,0±5,0
СО, мл	33,5±1,3	31,3±1,1	33,8±0,5
SaO ₂ , %	89,0±1,0	85,0±1,0	97,5±0,5

При вдыхании ГГС-14 по сравнению с данными нормоксии минутный объем дыхания (МОД) увеличился на 63,0±2,3%, частоты дыхания (ЧД) - на 8,2±1,8 дых/мин. При вдыхании ГГС-12 изучаемые параметры имели еще более выраженную тенденцию к увеличению (см. табл. 3.). Обращает на себя внимание торпидный прирост ЧСС, особенно при вдыхании ГГС-12, систолический объем (СО) в данных условиях имел выраженную тенденцию к снижению, что косвенно могло указывать на развитие в этих условиях тканевой гипоксии миокарда. Насыщение артериальной крови кислородом (SaO₂) было достоверно ниже нормоксических значений (p<0,05). Более выраженное снижение уровня насыщения артериальной крови кислородом у тематических больных при вдыхании ГГС-12, обусловило большее снижение содержания кислорода в артериальной крови, чем при вдыхании ГГС-14.

Компенсаторное увеличение вентиляторных объемов при вдыхании ГГС-14 и ГГС-12 только в первом случае обеспечило поддержание скорости потребления кислорода организмом и его интенсивности (ПО₂ и ПО₂/М) на нормоксическом уровне (табл. 4.). При этом доля альвеолярной вентиляции (АВ) в минутном объеме дыхания при вдыхании ГГС-12 была резко снижена не только по сравнению с данными нормоксии, но и по сравнению с условиями вдыхания ГГС-14.

Вышеописанные изменения состояния различных звеньев функциональной системы дыхания обусловили значительные отличия кислородных режимов организма у тематических больных в условиях гипоксической гипоксии по сравнению с аналогичными показателями в условиях нормоксии.

Таблица 4.

Изменение показателей дыхания, кровообращения дыхательной функции крови в условиях нормоксии, вдыхания гипоксических газовых смесей с 14% (ГГС-14) O₂ и 12% O₂ (ГГС-12) у детей с ЭЗ в состоянии субклинического гипотиреоза

Показатели	ГГС-14	ГГС-12	Нормоксия	Отклонение
МОД _{ВТРС} , мл/мин	6,26±0,27	6,57±0,31	3,99±0,11	0,30
МОД _{СТРД} , мл/мин	3,72±0,28	3,25±0,36	3,36±0,08	-0,47
F _E CO ₂ , %	1,74±0,15	1,04±0,09	2,97±0,51	-0,74
F _A CO ₂ , %	2,28±0,13	1,50±0,17	3,78±0,21	-1,51
АВ _{ВТРС} , л/мин	4,78±0,25	4,38±0,27	3,13±0,22	-0,40
МОК, мл/мин	3531,0±47,0	3720,0±52,0	2574,0±34,0	189
ДО, мл	193,75±12,42	180,56±16,45	164,58±11,4	-13,1944
АВ/МОД, %	76,0±1,0	66,0±1,0	72,0±1,0	-9,65
ПО ₂ , л/мин	107,88±4,89	65,02±5,26	110,8±2,5	-42,88
ПО ₂ /М, мл/мин на 1 кг	3,83±0,17	2,30±0,21	3,69±0,11	1,52

Скорость поступления кислорода в легкие и альвеолы у тематических больных были достоверно ниже таковых в условиях нормоксии ($p < 0,05$). Скорость транспорта O₂ артериальной кровью у больных была также достоверно меньше, чем в нормоксических условиях ($p < 0,05$) (рис. 1). Скорость транспорта кислорода смешанной венозной кровью при гипоксии была выше, чем при нормоксии, что свидетельствовало о худших условиях утилизации O₂ при гипоксии (см.рис. 1). Следует отметить, что и при вдыхании ГГС-14 и ГГС-12 наблюдается извращенная форма каскада скорости доставки кислорода, которая наиболее выражена при ГГС-12, где и $q_1 O_2$ и $q_A O_2$ ниже уровня скорости транспорта кислорода и артериальной и смешанной венозной кровью (см.рис. 1.).

Экономичность дыхания и кровообращения при вдыхании ГГС-14 и ГГС-12 снижалась тем более, чем значительнее было снижение процентного содержания кислорода во вдыхаемой смеси (табл. 5.). Для потребления одного литра кислорода больных с ЭЗ в состоянии СГ при вдыхании ГГС-12 понадобилось на 65,35±3,32% л вентилируемого воздуха больше, чем в условиях нормоксии. Кислородный пульс был в 2 раза ниже нормоксических значений, что также указывало на субкомпенсированный и наступающей декомпенсацией характер гипоксического состояния при вдыхании ГГС-12.

Условия для утилизации кислорода при вдыхании ГГС-12 были также хуже, чем при вдыхании ГГС-14 у больных гипотиреозом, т.к. напряжение кислорода в артериальной крови в этих условиях находилось

на уровне ниже критического (табл. 6.), тогда как при вдыхании ГГС-14 p_aO_2 было на 3-4 мм рт.ст. выше критического уровня для данного возраста.

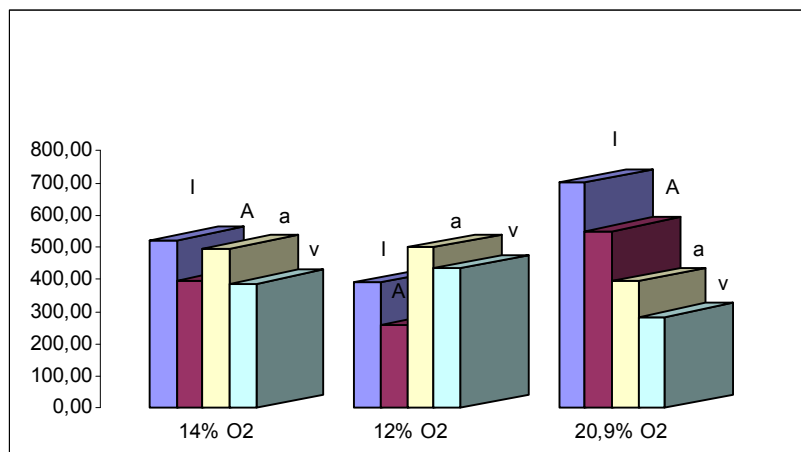


Рис. 1. Скорость доставки кислорода в легкие, альвеолы, транспорта его артериальной и смешанной венозной кровью в условиях нормоксии, вдыхания гипоксических газовых смесей с 14% (ГГС-14) O_2 и 12% O_2 (ГГС-12) у детей с ЭЗ в состоянии субклинического гипотиреоза

Таблица 5.

Параметры экономичности кислородных режимов организма в условиях нормоксии, вдыхания гипоксических газовых смесей с 14% (ГГС-14) O_2 и 12% O_2 (ГГС-12) у детей с ЭЗ в состоянии субклинического гипотиреоза

Показатели	ГГС -14	ГГС -12	Нормоксия
ВЭ	57,47±4,53	100,00±5,05	35,65±2,1
ГЭ	32,73±2,43	57,23±3,43	23,23±1,8
КЭ ДЦ, мл/дых	3,37±0,28	1,81±0,35	4,62±0,13
КП, мл/уд	1,01±0,13	0,54±0,08	1,42±0,09

Проведенный анализ состояния КРО у больных гипотиреозом в условиях вдыхания гипоксической газовой смеси с 12% кислорода позволил сделать вывод о том, что при вышеописанных условиях у них развивалась тканевая гипоксия, сопровождающаяся проявлениями субкомпенсированной степени гипоксической гипоксии с наступающей декомпенсацией (III – IV степень гипоксической гипоксии по А.З. Колчин-

ской), тогда как при вдыхании ГГС-14 больные испытывали компенсированную степень гипоксической гипоксии (по А.З.Колчинской [128, 133]). При вдыхании газовой смеси с 14% O₂ у больных гипоксия была компенсированной с начинающей развиваться субкомпенсацией (II – III степень гипоксической гипоксии по А.З. Колчинской). Поэтому в первых сеансах курса ИГТ мы решили использовать для гипоксического воздействия гипоксическую газовую смесь с 14% O₂, т.е. такое содержание O₂ во вдыхаемом воздухе при котором только начинает проявляться субкомпенсированная гипоксия.

Таблица 6.

Характеристика гипоксического состояния в условиях нормоксии, вдыхания гипоксических газовых смесей с 14% (ГГС-14) O₂ и 12% O₂ (ГГС-12) у детей с ЭЗ в состоянии субклинического гипотиреоза

Показатели	ГГС-14	ГГС-12	Нормоксия
S _a O ₂ , мл/л	140,41±3,24	134,10±2,75	153,82±2,6
S _v O ₂ , мл/л	109,85±2,71	116,62±1,84	110,77±2,8
(a-v) O ₂ , ,мл/л	30,55±1,94	17,47±1,94	43,04±2,56
S _v O ₂ , %	69,63±1,95	73,92±1,04	70,21±2,11
P _I O ₂ , мм рт.ст.	95,9±0,6	82,2±0,7	151,0±0,5
P _A O ₂ , мм рт.ст.	68,65±3,26	60,57±2,94	112,39±2,51
P _a O ₂ , мм рт.ст.	57,0±1,0	48,0±1,0	100,0±3,0
P _v O ₂ , мм рт.ст.	34,0±1,0	36,0±1,0	37,0±1,0

В заключении необходимо отметить, что гипоксическая гипоксия, особенно, ее субкомпенсированная (III) степень обладает стимулирующим действием на функцию щитовидной железы, увеличивая концентрацию тиреоидных гормонов в крови, повышение содержания тиреоидных гормонов в крови и снижение концентрации тиреотропного гормона при субкомпенсированной гипоксии вызвало существенные изменения в состоянии функциональной системы дыхания и кислородных режимов организма тематических больных. Таким образом, ГГС-14 может быть использована как тренирующая гипоксическая газовая смесь в первых сеансах курса интервальной гипоксической тренировки для детей с ЭЗ в состоянии субклинического гипотиреоза.

Далее наше внимание было обращено на изучение функциональной активности щитовидной железы и состояния функциональной системы дыхания при вдыхании ГГС-14 и ГГС-12 у лиц, страдающих ЭЗ в состоянии гипотиреоза легкой степени тяжести.

Изменение показателей, характеризующих функциональную активность щитовидной железы показало, что как и у детей с ЭЗ в состоя-

нии СГ, ГГС-14 обладает более выраженным стимулирующим эффектом на функцию щитовидной железы, чем ГГС-12. Увеличение содержания Т4 в крови было достоверно большим при вдыхании ГГС-14 ($p < 0,05$), чем при вдыхании ГГС-12 (табл. 7.). Содержание тиреотропного гормона и Т3 в крови при вдыхании ГГС достоверно не изменялось. При вдыхании ГГС-14 уровень содержания ТТГ имел тенденцию к снижению, хотя и недостоверную ($p < 0,05$). Изменение показателей ФСД и параметров КРО у детей при ЭЗ с гипотиреозом легкой степени тяжести носили тот же характер, что и у их сверстниц с субклиническим гипотиреозом (рис. 3.)

Таблица 7.

Данные клинико-лабораторных исследований в условиях нормоксии, вдыхания гипоксических газовых смесей с 14% (ГГС-14) O₂ и 12% O₂ (ГГС-12) у детей с ЭЗ в состоянии гипотиреоза легкой степени тяжести

Показатели	ГГС -14	ГГС -12	Нормоксия
Т4, мкг/дл	9,81±0,18	7,99±0,32	7,34±1,6
Т3, нг/мл	2,10±0,10	1,95±0,15	1,90±0,05
ТТГ, мкМЕ/мл	5,50±0,2	5,7±0,2	5,98±0,11

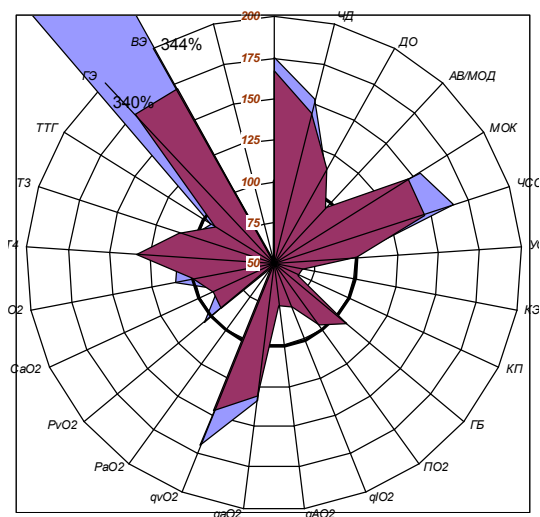


Рис. 3. Модельные характеристики состояния функциональной системы дыхания и кислородных режимов организма в условиях нормоксии, вдыхания гипоксических газовых смесей с 14% (ГГС-14) O₂ и 12% O₂ (ГГС-12) у детей с ЭЗ в состоянии гипотиреоза легкой степени тяжести

Проведенные исследования позволили нам заключить, что снижение парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе до 85 мм рт.ст. (ГГС-12) вызывает в их состоянии сдвиги, которые характерны для субкомпенсированной степени гипоксической гипоксии с наступающей декомпенсацией (III – IV степень гипоксии по А.З. Колчинской (1979)). На это указывают следующие признаки: резкое падение количества и интенсивности потребления кислорода, недостаточное увеличение скорости транспорта кислорода артериальной кровью по сравнению с нормоксическими данными, снижение напряжения кислорода значительно ниже критического уровня в артериальной крови, резкое падение экономичности кислородных режимов организма. Вследствие этого мы не рекомендуем проводить курс ИГТ детям с ЭЗ в состоянии субклинического гипотиреоза и гипотиреоза легкой степени тяжести с применением ГГС-12.

При вдыхании ГГС-14 больные испытывали на себе действие собственно II-III степени гипоксической гипоксии, которая характеризовалась следующими признаками: поддержанием уровня потребления кислорода на нормоксическом уровне, компенсаторным увеличением скорости транспорта кислорода артериальной кровью, снижением напряжения кислорода в артериальной крови без достижения критического уровня, умеренной венозной гипоксемией. Для вышеуказанного контингента больных использованную в гипоксическом тесте ГГС-14 можно считать тренирующей, что позволяет применить ее с лечебной целью в курсе ИГТ.

Выводы. Заклячая все вышеизложенное необходимо отметить, что ГГС-14 можно использовать в качестве тренирующей в курсе ИГТ для больных детей, страдающих эндемическим зобом в состоянии гипотиреоза легкой степени тяжести, так как при ее вдыхании начинают проявляться признаки субкомпенсированной гипоксии, когда участки с тканевой гипоксией локальны, а не генерализованы, что может свидетельствовать о ее конструктивном эффекте [1, 2, 4].

Дальнейшие исследования необходимо направить на изучение других проблем физической реабилитации детей с гипофункцией щитовидной железы.

Литература

1. Барбашова З.И. Акклиматизация к гипоксии и ее физиологические механизмы.- М., Л.: Изд-во АН СССР, 1960.- 216 с.
2. Васильев Г.А. Функция эндокринных желез при гипоксии.- М.: Медицина, 1974. - 136 с.
3. Закусило М.П. Взаимовлияние гормонального статуса и состояния функциональной системы дыхания у женщин. – Автореф. на соискание ученой степени докт.би-

ол.наук. – Киев, 2003. – 48 с.

4. Колчинская А.З. Хацуков Б.Х., Закусило М.П. Кислородная недостаточность, деструктивное и конструктивное действие. - КБНЦ РАН - Нальчик, 1999, 239 с.

Поступила в редакцию 09.07.2004г.

АНАЛИЗ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ РАЗЛИЧНЫХ СТОРОН ПОДГОТОВЛЕННОСТИ 18-20 ЛЕТНИХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

Камаев О.И.

Национальный университет внутренних дел

Аннотация. В работе определена корреляционная связь различных сторон подготовленности лыжников с их спортивным результатом.

Ключевые слова: корреляционная связь, подготовленность, лидеры, общая группа.

Анотація. Камаєв О.І. Аналіз кореляційної взаємосв'язі різних сторін підготовленості 18-20 летніх лижників-гонщиків. В роботі визначено кореляційний зв'язок різних сторін підготовленості лижників з їх спортивним результатом.

Ключові слова: кореляційний зв'язок, підготовленість, лідери, загальна група.

Annotation. Kamaev O.I. Analysis of correlation correlation of the different sides of an efficiency 18-20 years skiers - racers. The analysis of correlation of different sides of readiness of 18-20-years old skiers. The correlation of different sides of skier's readiness with their sport results is determined in the article.

Key words: correlation, readiness, leaders, common group.

Постановка проблемы. На этапе специализированной базовой подготовки тренировочная работа преимущественно ориентирована на развитие специальных физических качеств: силовой, скоростной и специальной выносливости, обеспечивающих высокую эффективность соревновательной деятельности (2, 7).

Во избежании преждевременного использования резерва приспособительных возможностей к соревновательным упражнениям на исследуемом этапе многолетней тренировки лыжников необходимо определить оптимальное соотношение средств общефизической, вспомогательной и специальной подготовки.

В настоящее время проблема определения оптимальных соотношений используемых средств тренировки усложнено введением в программу соревнований спринтерских дистанций и дуатлона.

В связи с этим определение степени влияния различных сторон подготовленности на спортивный результат имеет актуальное значение.

Работа выполнена согласно плана научно-исследовательской работы Национального университета внутренних дел и Харьковской

государственной академии физической культуры.

Анализ последних исследований и публикаций. Ряд ранее проведенных исследований (2, 5, 6, 8) позволяет определить зависимость спортивных результатов лыжников юниорского возраста от объема используемых упражнений на развитие специальной выносливости, позволяющей интегрировать физические качества спортсменов в двигательный навык при передвижении с соревновательной скоростью. Так по данным Ю.-Х.А. Кальюсто (4) высокий уровень развития силовой выносливости позволяет длительное время удерживать оптимальную амплитуду движений.

Результаты последних исследований (1, 3, 9) также свидетельствуют о том, что уровень силовой подготовки является одним из основных резервов роста результатов лыжников-гонщиков.

По данным Г.Г. Хохлова (2003) показатель силовой подготовленности имеет более высокую корреляционную связь со спортивным результатом на спринтерских дистанциях по сравнению с классическими дистанциями (15, 30, 50 км). При этом отмечается, что для повышения уровня специальной силовой подготовленности большую роль играет лыжероллерная подготовка ($r=0,736$). Таким образом, можно отметить, что большинство исследований направлено на связь силовой подготовленности со спортивным результатом. А степень влияния других сторон подготовленности исследована недостаточно.

Цель исследований. Определить степень влияния показателей разных сторон подготовленности 18-20 летних лыжников-гонщиков на основные виды подготовки и создание высокого уровня базовой подготовленности.

Результаты исследований. Исследования корреляционных связей антропометрических показателей со спортивным результатом показали, что в возрастной группе старших юношей (17-18 лет) указанные связи как в общегрупповых данных, так и у лидеров имеют слабую связь ($0,20 < r < 0,49$). В возрастной группе юниоров (19-20 лет) связь общегрупповых данных веса – ростового показателя и жизненного индекса возрастает до средних величин ($r > 0,50$). Такая динамика корреляционных связей, видимо, объясняется снижением темпов повышения роста и веса спортсменов в этом возрастном периоде. (Рис.1,2).

У лыжников, продемонстрировавших высокий уровень результативности соревновательной деятельности, связь данных антропометрии со спортивным результатом с возрастом (Рис.2).

Исследование инфраструктуры корреляционных связей функциональных показателей свидетельствует о том, что функциональные дан-

ные как в общей группе, так и у лидеров во многом определяют спортивный результат в лыжных гонках. Но нужно отметить, что акценты основных показателей и их уровень связи в исследуемых группах во многом отличаются. Так, в общей группе функциональными показателями, имеющими существенную связь ($r > 0,50$ и $> 0,70$) со спортивным результатом были: частота пульса, дыхания (ЧСС, ЧД), данные ритмометрии (РТМТ).

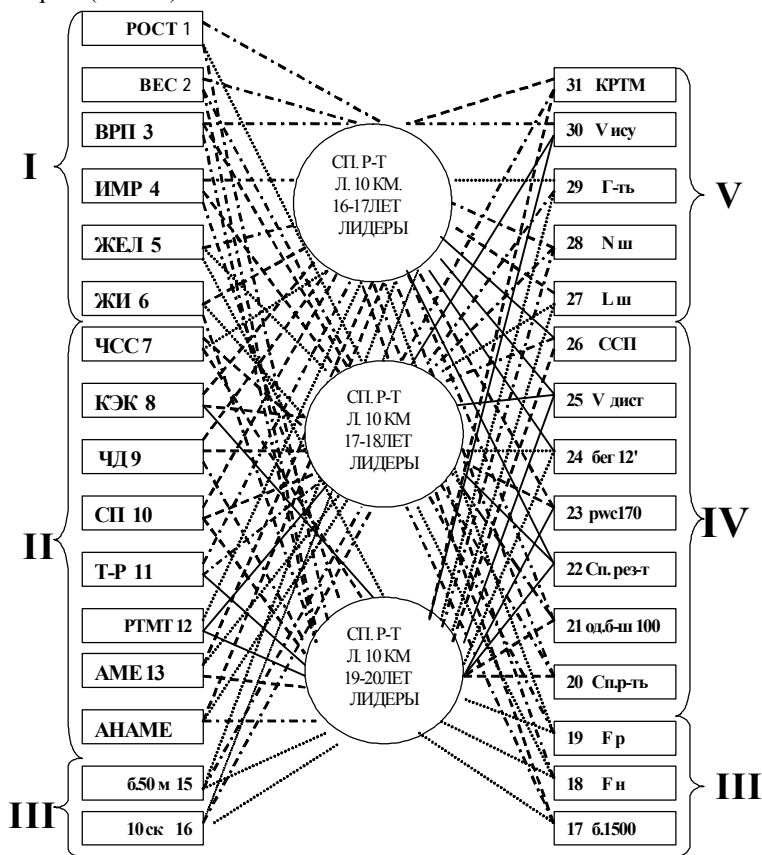


Рис 1. Инфраструктура корреляционных связей между спортивным результатом и общегрупповыми показателями: I- антропометрии; II- функциональной; III – ОФП; IV- специальной подготовленности; V – технической подготовленности лыжников-гонщиков (—) – сильная связь; (- - -) – средняя; (-.-.-) – слабая; (.....) – очень слабая.

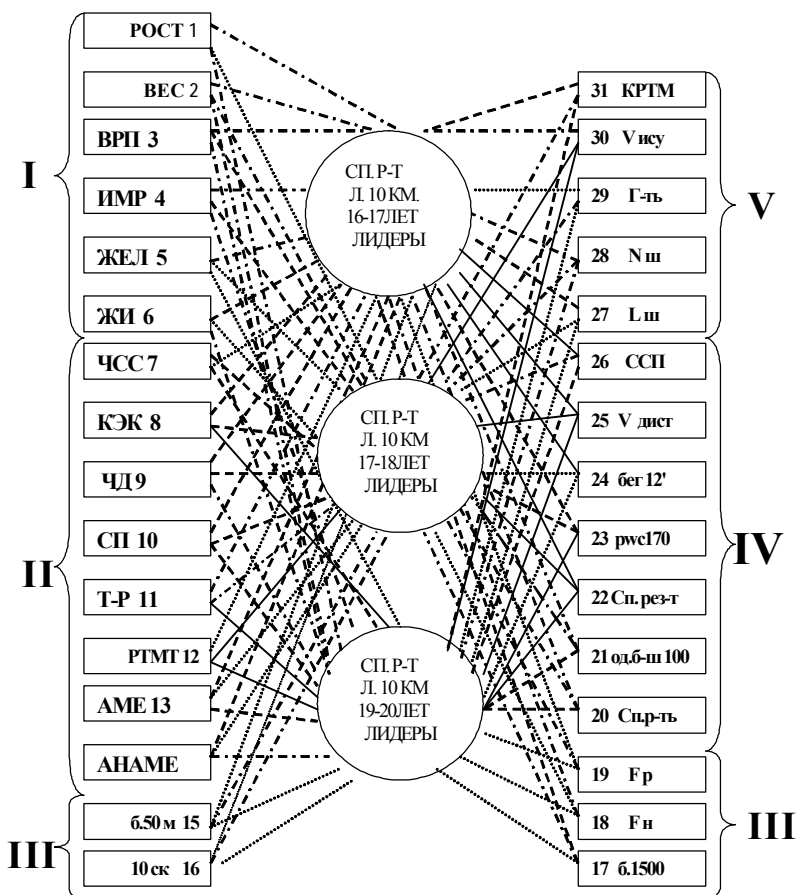


Рис 2. Инфраструктура корреляционных связей показателей: I- антропометрии; II- функциональной; III – ОФП; IV- специальной подготовки; V – технической подготовки и спортивным результатом лидеров на этапе специализированной базовой подготовки. гонщиков (————) – сильная связь; (- - - -) – средняя; (-.-.-.-) – слабая; (.....) – очень слабая.

У лидеров большую значимость по силе связи имели показатели коэффициента экономизации кровообращения (КЭК), время диастолического расслабления сердечной мышцы (Т-Р), способности усваивать и воспроизводить ритмы в диапазоне 400 и 600 мс (РТМТ), аэробной

метаболической емкости (АМЕ).

С возрастом значимость основных показателей (ЧСС, ЧД, КЭК, Т-Р, РТМТ, АМЕ) постепенно увеличивается, особенно это отмечается у лидеров.

Данные общефизической подготовленности преимущественно имеют слабую связь со спортивным результатом. Исключением стали результаты бега на 1500м и показатель силы ног в общегрупповых данных (Рис.1).

У лидеров с возрастом значимость всех показателей ОФП для спортивного результата заметно снижается (Рис.2).

Показатели технической подготовленности в исследуемых возрастных группах по ряду показателей сохранили средние и сильные связи со спортивным результатом. В большей степени такие связи сохранились в общегрупповых показателях коэффициента ритма, скорости на исследуемом участке, длины шага. Другие показатели (гармоничность, количество шагов) имеют слабые и очень слабые связи (Рис.1).

В группе лидеров средний и высокий уровень связи со спортивным результатом имели коэффициент ритма и скорость на исследуемом участке. У остальных показателей (Г-ть, Лш, Нш) изучаемая связь ослабевает (Рис.2).

Анализируя корреляционные связи показателей специализированной подготовленности лыжников-гонщиков с их спортивным результатом можно отметить, что эти связи отличаются достаточно высоким уровнем связи во многих показателях. Такие данные более характерны для общегрупповых показателей. Так, показатели скоростно-силовой подготовленности, среднедистанционной скорости, двенадцати минутного бега, PWC 170, специальной работоспособности имеют средний и высокий уровень связи (Рис.1).

В лидирующей группе, как у старших юношей, так и у юниоров изучаемые связи слабее. Так, средний и высокий уровень связи наблюдается у показателей ССП, Vдист, PWC 170. У остальных показателей связи явно слабее, но при этом нужно отметить тенденцию повышения связей времени преодоления 100м участка одновременным бесшажным ходом и специальной работоспособности с возрастом (Рис.2).

Учитывая, что ряд исследуемых показателей оказывают опосредованное влияние на увеличение уровня связи со спортивным достижением, есть необходимость обратить внимание на них. Так, сила разгибателей ног (Fn) у 17 летних старших юношей оказывает значительное влияние на длину шага ($r=0,608$), на скоростно-силовой показатель

($r=0,532$; $0,511$), на коэффициент ритма ($0,571$). С возрастом эти связи несколько повышаются: например, у 18 летних юношей связь F_n с $L_{ш}$ равна $0,612$; с $ССП$ – $0,573$; с $КРТМ$ – $0,688$; с $V_{ис}$ – $0,632$; а в группе юниоров эти связи составили: с $L_{ш}$ – $0,602$; с $ССП$ – $0,666$; с $КРТМ$ – $0,695$.

Аналогичная динамика изменения связи отмечается у показателя скорости-силового потенциала. Так, если в 17 летнем возрасте его связи с длиной шага ($L_{ш}$), PWC 170, среднедистанционной скоростью (V_d) соответственно составили – $0,826$; $0,613$; $0,738$, то в 18 лет сила связи равнялась – $0,858$; $0,673$; $0,758$, а в 19-20 лет соответственно – $0,874$; $0,877$; $0,848$.

Проведенный дополнительный анализ корреляционных взаимосвязей различных показателей позволил установить большую значимость способности спортсменов усваивать и воспроизводить ритмические стимулы в диапазоне 400-600 мс (РТМТ). Нужно отметить, что с возрастом и повышением спортивного мастерства связь РТМТ с рядом основных показателей подготовленности лыжников постепенно увеличивается. Так, если в 17 летнем возрасте сила связи РТМТ со $ССП$, $L_{ш}$, PWC 170, V_d , $КРТМ$ равнялась соответственно – $0,504$, $0,590$, $0,613$, $0,559$ и $0,531$, то в 18 лет она составила – $0,616$, $0,602$, $0,618$, $0,852$ и $0,571$, а в 19-20 лет – $0,741$, $0,677$, $0,714$, $0,876$ и $0,741$.

Таким образом, исходя из результатов корреляционного анализа взаимодействия различных сторон подготовленности лыжников - гонщиков на этапе специализированной базовой подготовки необходимо особое внимание обратить на становление и развитие функциональной специализации кардиореспираторной и нервно-мышечной системы к соревновательным упражнениям и нагрузкам.

Критериями оценки уровня функциональной специализации на этапе специализированной базовой подготовки лыжников – гонщиков становятся: коэффициент экономизации кровообращения (КЭК), продолжительность диастолического расслабления сердечной мышцы (Т-Р), способность усваивать и воспроизводить ритмы соревновательных упражнений (РТМТ), показатель коэффициента ритма (КРТМ), скорость-силовой потенциал (ССП), аэробная производительность (PWC 170, б.12) и показатель специальной работоспособности (СР), позволяющий оценить скоростную и специальную выносливость.

Выводы. Исходя из результатов анализа корреляционной взаимосвязи изучаемых сторон подготовленности лыжников, учитывая необходимость формирования прочного фундамента физической, функци-

ональной, технической и специализированной сторон спортивного мастерства, на этапе специализированной базовой подготовки следует:

- при физической подготовке развивать силовые и скоростно – силовые качества;
- при функциональной подготовке расширять и укреплять возможности кардиореспираторной системы;
- при технической подготовке сформировать рациональную и эффективную структуру движений с оптимальным соотношением временных, динамических и ритмических параметров лыжных ходов;
- при специализированной подготовке развивать специальную работоспособность в аэробной зоне интенсивности.

Дальнейшие исследования будут направлены на анализ факторов, определяющих спортивное мастерство 18-20 летних лыжников-гонщиков

Литература

1. Ажиппо А.Ю. Ориентация тренировочного процесса квалифицированных лыжников-гонщиков с учетом индивидуально-типологических особенностей физической подготовленности: Автореф. дис.... канд. наук по ф/в и спорту. – Львов, 2001. – 22 с.
2. Аникин Н.П., Гарковский Ю.А., Самохин В.В. Совершенствование методики подготовки резервов в лыжных гонках. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 58 с.
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
4. Кальюсто Ю.-Х.А. Основы техники лыжных ходов. Тарту, 1990. – 73 с.
5. Кузнецов В.К. Силовая подготовка лыжника. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 96 с.
6. Манжосов В.Н. Тренировка лыжников-гонщиков. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 96 с.
7. Платонов В.Н. Адаптация в спорте. – К.: Здоров'я, 1988. – 216 с.
8. Сахновский К.П. Подготовка спортивного резерва. – К.: Здоров'я, 1990. – 150 с.
9. Хохлов Г.Г. Скоростно-силовая подготовка квалифицированных лыжников-гонщиков в подготовительном периоде с учетом их участия в соревнованиях по спринту: Автореф. дис.... канд. наук по ф/в и спорту. – Харьков, 2003. – 20 с.

Поступила в редакцию 02.08.2004г.

ТОЧНОСТЬ КАК КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ПСИХОМОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ

Козина Ж.Л., Гринченко И.Б.

Харьковский государственный педагогический
университет им. Г.С. Сковороды

Аннотация. В работе представлены результаты определения количественной взаимосвязи точности бросков со средней дистанции и штрафных бросков с более чем 30-ю показателями педагогического, физиологического, психологического

и медицинского тестирования. Полученные данные позволили сделать вывод о том, что точность бросков в баскетболе является комплексным качеством, зависящим от степени согласованности действия сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной и других систем организма.

Ключевые слова: баскетбол, точность, комплексное качество

Анотація. Козина Ж.Л., Грінченко І.Б. Точність як комплексний прояв психомоторних функцій. У роботі представлені результати визначення кількісного взаємозв'язку точності кидків із середньої дистанції і штрафних кидків з більш ніж 30-ма показниками педагогічного, фізіологічного, психологічного і медичного тестування. Отримані дані дозволили зробити висновок про те, що точність кидків у баскетболі є комплексною якістю, яка залежить від ступеня узгодженості дії серцево-судинної, нервової, ендокринної й інших систем організму.

Ключові слова: баскетбол, точність, комплексна якість.

Annotation. Kozina Z.L., Grinchenko I.B. Accuracy as complex display of psychomotor functions. In work results of definition of quantitative interrelation of accuracy of throws from an average distance and penal throws with more than 30 parameters of pedagogical, physiological, psychological, medical testing are submitted. The received data have allowed to draw a conclusion that accuracy of throws in basketball is the complex quality dependent on a degree of a coordination of action cardiovascular, nervous and other systems of an organism.

Key words: basketball, accuracy, complex quality.

Постановка проблемы. Спортивные игры – это не только увлечение миллионов. Это – совершенствование способности мыслить, быстро и эффективно принимать решения в мгновенно меняющейся обстановке, выполнять высококоординированные и точные движения на фоне практически предельного физического и психического напряжения. Это – способность выходить из сложнейших ситуаций, решать проблемы и добиваться успеха не только на площадке, но и в жизни.

А основа всех спортивных игр – точность. Именно точность ассоциируется, прежде всего, с баскетболом – видом спорта, требующим наибольшего развития этого удивительного качества.

Анализ последних литературных данных. Анализируя литературу, посвященную обучению и совершенствованию точности бросков, можно отметить, что все без исключения авторы [1,4,5,6,7] подчеркивают значение результативности этого игрового приема. Однако, от чего, то есть от каких внешних и внутренних факторов, зависит точность в баскетболе и как можно ею управлять – это вопросы, требующие своих решений и ответов.

Связь работы с научными программами. Исследование проведено согласно сведенному плану научно-исследовательской работы Государственного комитета Украины по вопросам физической культуры и спорта на 2001-2005 г. по теме 1.2.18. „Оптимизация учебно-трениро-

вочного процесса спортсменов разного возраста и квалификации в спортивных играх” (№ государственной регистрации 0101U006471).

Цель работы - выявить основные факторы, влияющие на точность бросков в баскетболе.

Методы исследования: анализ – научно-методической литературы, методы функциональной диагностики [8,10], метод анализа гемолитических и эндокринных показателей, метод математического анализа сердечного ритма [3], педагогическое тестирование [6], метод математической статистики з застосуванням комп’ютерних програм „EXEL” і „SPSS-11”

Результаты исследования точности как комплексного проявления психомоторных функций показали, что между точностью попаданий бросков, как со средней дистанции, так и штрафных бросков и большинством исследуемых показателей существует достоверная взаимосвязь (табл. 1, рис. 1), которая обуславливается различными факторами. Наличие положительной взаимосвязи между показателями антропометрии и точностью главным образом штрафных бросков можно объяснить тем, что в штрафных бросках спортсмены более высокого роста имеют большую абсолютную силу и поэтому способны к более тонкой дифференцировке усилия при бросках в кольцо.

Отрицательная высокая взаимосвязь между временем пробега 6-метрового отрезка и точностью бросков со средней дистанции обусловлена необходимостью достаточно высокого проявления скоростно-силовых способностей для успешной реализации бросков со средней дистанции. То же можно сказать и о взаимосвязи точности бросков с результатами прыжков с места и с разбега (табл. 1, рис. 1): прыжок обусловлен работой ног аналогично работе ног при бросках, поэтому логично предположить, что при обучении броскам весьма положительный эффект может дать акцент на работу ног как при прыжке вверх, т.е. ноги должны быть достаточно согнуты и выпрямляться достаточно быстро. Наличие положительной взаимосвязи между метанием набивного мяча и точностью штрафных бросков свидетельствует о влиянии скоростно-силовых качеств и абсолютной силы на точность бросков и, соответственно, указывает на необходимость развития данных качеств для комплексного воздействия на способность к точным броскам. О влиянии общей работоспособности на точность бросков говорит наличие положительной достоверной взаимосвязи между абсолютным и относительным показателем PWC_{170} , концентрацией гемоглобина, наличие отрицательной взаимосвязи между показателями индекса напряжения ве-

гетативной нервной системы в покое, определяемым с помощью математического анализа сердечного ритма, и концентрацией в-эндорфинов, которые повышаются при чрезмерной активизации стрессовых систем организма.

Взаимосвязь с другими показателями сердечного ритма также свидетельствует о том, что повышенная активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы в покое, являющаяся признаком высокой работоспособности, положительно влияет на точность бросков. Возможно, это связано со способностью расслабляться наряду с высокой общей выносливостью.

Таблица 1
Результаты корреляционного анализа показателей точности бросков со средней дистанции и точности штрафных бросков с показателями комплексного тестирования баскетболистов 1 разряда (выделены достоверные коэффициенты корреляции)

№	Группы тестов	Название теста	точн. средних бросков	точн. штр. бросков
1	Антропометрические данные и результаты тестов по специальной физподготовке	Рост (см)	0,32	0,544
2		Вес (кг)	0,428	0,818
3		Бег 6м (с)	-0,832	-0,362
4		Бег 2X24 м (с)	-0,002	-0,012
5		Прыжок вверх с места (см)	0,642	0,743
6		Прыжок вверх с разбега (см)	-0,017	0,422
7		Скоростная прыгучесть (колич. раз за 20 с)	-0,032	-0,683
8		Скоростная техника (с)	0,41	0,456
9		Метания наб. мяча с места (м)	0,37	0,4
10		Метания наб. мяча с разбега(м)	0,24	0,513
11		Скорость защитных перемещений (с)	-0,135	0,235
12		Челночный бег (сумма 3-х попыток) (с)	0,297	-0,312
13		Точность бросков со средней дистанции (%)	1	0,519
14		Точность штрафных бросков (%)	0,519	1
15	Показатели сердечного ритма	Мо (мода) (с) – наиболее часто встреч. интервал между R-зубцами в ЭКГ	-0,19	-0,217
16		АМо (амплитуда моды) (%) – частота встречаемости моды	-0,517	-0,368
17		дельта х (с) – разница между самым большим и самым маленьким интервалом	0,546	0,411
18		ИИ (индекс напряжения) – вычисляется по специальной формуле	0,323	-0,46
19	Работоспособность	PWC ₁₇₀	0,498	0,676
20		PWC ₁₇₀ / вес	0,452	0,365
21	Зрительно-меторная реакция	Хср.	0,665	0,611
22		ФУС – функциональная устойчивость системы	-0,83	-0,709
23		УР – устойчивость реакции	-0,842	-0,638
24		УФВ – уровень функциональных возможностей	0,757	0,321
25	Порог кинестатической чувствительности (г)		0,371	-0,53
26	Тип н/с (Теппинг-тест)	Макс. значения в теппинг-тесте за 5 с (колич.раз)	-0,377	-0,194
27		Сумма отклонений за 30 с	-0,135	-0,756
28		Тип н/с (1-слабый, 2-средний, 3-сильный)	-0,667	-0,615
29	Гемолитические показатели	Концентрация кортизола (нмоль/л)	-0,222	-0,195
30		Концентрация инсулина (пмоль/л)	-0,483	-0,012
31		Конц. в -эндорф. (пмоль/л)	-0,231	-0,516
32		Конц. гемоглобина	0,459	0,074

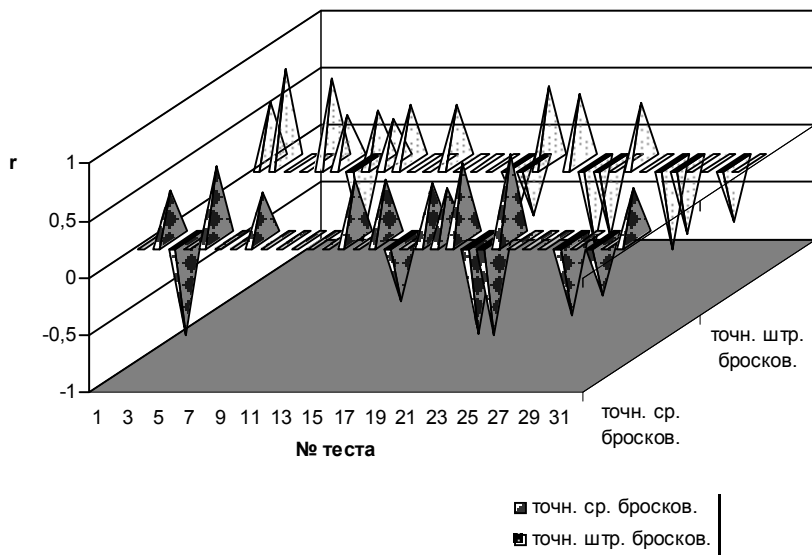


Рис. 1. Достоверные коэффициенты корреляции между показателями точности бросков и показателями расширенного комплексного тестирования баскетболистов 1 разряда

Высокая положительная взаимосвязь с показателями скорости зрительно-моторной реакции, а также – показателями устойчивости, выносливости и функциональных возможностей нервной системы, рассчитываемыми по данным тестирования точности реакции свидетельствует о том, что точность является проявлением координированности работы нервной системы и зависит от согласованности ее работы [2]. Об обусловленности точности сенсомоторными механизмами свидетельствует наличие отрицательной взаимосвязи между показателем кинестатической чувствительности и точностью штрафных бросков, а также – наличие отрицательной взаимосвязи между суммой отклонений, типом нервной системы и точностью. Это свидетельствует также о том, что точность обратно пропорциональна силе нервной системы и прямо пропорциональна восприимчивости.

В целом, можно отметить, что точность бросков в баскетболе является комплексным проявлением всех функций организма при ведущей роли нервной системы и является отражением некоего оптимального баланса работы всего организма.

Выводы. 1. Результаты исследования точности как комплекс-

ного проявления психомоторных функций показали, что между точностью попаданий бросков, как со средней дистанции, так и штрафных бросков и большинством исследуемых показателей существует достоверная взаимосвязь.

2. Из полученных данных следует, что для развития точности необходимо создавать комплексные методики, включающие специальные упражнения для работы ног, поскольку точность бросков коррелирует с результатами прыжков с места и с разбега; применение специальных тренажеров для улучшения работы кистей рук и устранения технических ошибок, поскольку точность коррелирует с кинестатической чувствительностью; применение широкого диапазона подводящих и подготовительных упражнений и наглядных пособий для активизации сознания занимающихся при обучении точности бросков, поскольку точность коррелирует с уровнем функционирования нервной системы, а также комплекса специальных упражнений для общего укрепления организма, поскольку точность коррелирует с уровнем оптимального баланса активности адаптивных механизмов по данным анализа крови и математического анализа сердечного ритма.

3. Точность бросков в баскетболе является комплексным проявлением всех функций организма при ведущей роли нервной системы и является отражением некоего оптимального баланса работы всего организма.

В дальнейших исследованиях планируется разработка программ развития точности баскетболистов, позволяющих комплексно воздействовать на различные стороны их подготовленности на основе выявленных корреляционных соотношений в данном исследовании.

Литература

1. Андреев В.И. Факторы, определяющие эффективность техники дистанционного броска в баскетболе Автореф.дис....канд.пед.наук.-Омск,1988-21с.
2. Анохин К.П. Очерки физиологии функциональных систем. — М.: Медицина, 1975. — 447 с.
3. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М., «Медицина», 1979.
4. Баскетбол. Броски по кольцу: Мастера советуют.//Физкультура в школе - 1990. - №7 - с.15-17.
5. Баскетбол: Учебник для институтов физической культуры // Под. Ред. Ю.М. Портнова.-М.: Физкультура и Спорт, 1988.-350с.
6. Баскетбол: Учебник для вузов физической культуры // Под.ред. Ю.М. Портнова. - М.: Физкультура и Спорт, 1997.-480с.
7. Белов С. Баскетбол. Броски по кольцу // Физкультура в школе.-1990.-№6,7- с.17-18.
8. Карпман В.Л. и др. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 208с., ил. — Наука —

- спорту; Спортивная медицина).
9. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев: Олимпийская литература, 1997. – 584с.
 10. Практикум по психофизиологической диагностике: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 128 с.: ил.

Поступила в редакцию 02.07.2004г.

ИЗМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ 10-13 ЛЕТ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ РАЗДРАЖЕНИЯ ИХ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛИЗАТОРА

Коленова Т.О.

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. В данной работе исследовалась взаимосвязь технической и физической подготовленности юных баскетболистов с функциональным состоянием их вестибулярного анализатора. Результаты свидетельствуют о значительном ухудшении показателей технической и физической подготовленности баскетболистов на фоне раздражения их вестибулярного анализатора.

Ключевые слова: вестибулярный анализатор, вестибулярное раздражение, баскетбол, техническая подготовленность, физическая подготовленность.

Анотація. Коленова Т.О. Зміна спеціальної та фізичної підготовленості юних баскетболістів 10-13 років під впливом подразнення їх вестибулярного аналізатору. У роботі досліджувався взаємозв'язок технічної і фізичної підготовленості юних баскетболістів з функціональним станом їх вестибулярного аналізатору. Результати свідчать про значне погіршення показників технічної та фізичної підготовленості баскетболістів на фоні подразнення їх вестибулярного аналізатору.

Ключові слова: вестибулярний аналізатор, вестибулярне подразнення, баскетбол, технічна підготовленість, фізична підготовленість.

Annotation. Kolenova T.O. Change of the special and physical preparedness of young basketball-players 10-13 years under act of irritation of their vestibular analyzer. Intercommunication of technical and physical preparedness of young basketball-players with the functional state of their vestibular analyzer was explored in this work. Results testify to the considerable worsening of indexes of technical and physical preparedness of basketball-players on a background the irritation of their vestibular analyzer.

Keywords: vestibular analyzer, vestibular irritation, basket-ball, technical preparedness, physical preparedness

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. В баскетболе выполнение точно координированных движений, сохранение высокой работоспособности в условиях активного и пассивного перемещения игроков на площадке в значительной степени зависит не только от их спортивной подготовки, но и от функционально-

го состояния анализаторов, обеспечивающих формирование двигательных действий. Вопросам роли и значения тренировки функций вестибулярного анализатора посвящены работы ряда авторов [4,8,10]. Согласно полученным данным у спортсменов с повышенной возбудимостью вестибулярного анализатора и низкой устойчивостью к действию различного рода ускорений, существенно нарушается координация движений, снижается способность к максимальному проявлению двигательных качеств и формированию новых двигательных навыков, значительно снижается общая работоспособность [1,3,5]. Недостаточно хорошая устойчивость вестибулярного анализатора у высококвалифицированных баскетболистов оказывает негативное влияние на их игровую и тренировочную деятельность. В частности нарушается точность координации движений верхних конечностей, наступает быстрая потеря точности передачи и приема мяча, бросков в кольцо [1,2,6,11]. Повышение вестибулярной устойчивости достигается методом специальной тренировки, на фоне интенсивного развития вестибулярного анализатора в детско-юношеском возрасте [7,9,11]. В связи с этим **целью данной работы** является исследование изменений различных сторон подготовленности юных баскетболистов под воздействием раздражения их вестибулярного анализатора.

Работа выполнена согласно плану НИР Харьковской государственной академии физической культуры по теме «1.2.18. Оптимізація навчально-тренувального процесу спортсменів різного віку та кваліфікації в спортивних іграх N0101U00647».

Изложение основного материала. Исследования проводились на базе ДЮСШ-13. Тестировались 20 баскетболистов 1-2 года обучения. Возраст участников эксперимента 10-13 лет. Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе оценивался уровень технической, физической подготовленности юных баскетболистов и уровень функционального состояния их вестибулярного анализатора.

Техническая подготовленность баскетболистов определялась по следующим показателям: 1) ведение мяча по прямой 10м (сек); 2) штрафные броски (количество попаданий из 10 попыток); 3) передачи мяча в стену на расстоянии 4м (количество передач за 20 сек); 4) броски в кольцо с близкого расстояния (количество попаданий из 10 попыток).

Физическая подготовленность определялась по следующим показателям: 1) «челночный бег» 4х9м (сек); 2) бег 30м (сек); 3) бросок набивного мяча на дальность двумя руками от груди (1кг, м); 4) прыжок в длину с места (см).

Для определения функционального состояния вестибулярного

анализатора измерялось отклонение испытуемого при ходьбе с закрытыми глазами на 10-метровом отрезке. Результаты фиксировались с помощью сантиметровой ленты (см). На втором этапе показатели технической и физической подготовленности баскетболистов, а также функциональное состояние их вестибулярного анализатора оценивались после вращения (пять оборотов за 10 секунд) в кресле Барани. Полученные результаты обрабатывались статистическими методами.

Тестирования технической подготовленности баскетболистов показали, что средний результат скорости ведения мяча по прямой 10м линии до вращения был 3.8 сек., а после вращения – 4.56, что составляет 7,8% (табл. 1). Точность выполнения штрафных бросков до вращения была 7.65 попаданий, а после - 4.56, что составляет 40,4%. Количество передач в стенку в течение 20сек до вращения составляло 19.21, а после- 15.17, что составляет 21,1%. Показатель точности бросков в кольцо с ближней дистанции, до вращения составлял в среднем 9 попаданий, а после он ухудшился до 5.47, что составляет 39,3%.

Таблица 1.

Изменение технической и физической подготовленности юных баскетболистов под воздействием раздражения их вестибулярного анализатора.

N п/п	Название теста	До вращения	После вращения	%
		$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$	
Тестирование технической подготовленности				
1	Ведение мяча по прямой 10м (сек)	3,8±0,20	4,1±0,28	107,8
2	Штрафные броски (количество попаданий из 10 попыток)	7,65±2,036	4,56± 2,04	59,6
3	Передачи мяча в стенку на расстоянии 4м (количество передач за 20сек)	19,21±1,97	15,17± 3,08	78,9
4	Броски мяча в кольцо с места (количество попаданий из 10 попыток)	9 ±1,21	5,47± 2,06	60,7
Тестирование физической подготовленности				
1	Челночный бег 4х9м (сек)	10,5 ±0,49	11,2± 0,58	106,6
2	Бег 30м (сек)	5,6 ±0,39	6,5 ±0,48	116
3	Бросок набивного мяча на дальность (м)	5,2 ±1,29	5,04 ±1,29	96,9
4	Прыжок в длину с места (см)	168±7,45	166±7,39	98,8
Оценка устойчивости вестибулярного анализатора				
1	Отклонение в прямо хождении от 0 (см)	34,7±20,6	127±45,2	362,8

Анализ результатов оценки физической подготовленности юных баскетболистов показал, что средний показатель скорости выполнения «челночного бега» ухудшился на 6,6%. До вращения на кресле Барани средний результат в беге на 30м составлял 5.6 сек, а после - 6.5 сек, что составляет 16%. Средний показатель броска набивного мяча на дальность до вращения был 5.2 м, а после-5.04 м, что составило 3,1%. Вращение практически не повлияло на средний результат прыжка в длину с места.

Анализ результатов отклонений при движении юных баскетболистов по прямой линии показал, значительное ухудшение (на 262,8%) после вращения.

Выводы. Результаты проведенного исследования показывают, что наиболее негативное влияние вестибулярное раздражение оказало на результаты в беге на 30м, отклонение в хождении по прямой линии, точность попадания в кольцо со штрафной линии и с ближней дистанции, скорость выполнения передач мяча о стенку и скорость ведения мяча. Это свидетельствует о недостаточной устойчивости вестибулярного анализатора у юных баскетболистов, что ведет за собой ухудшение их координационных способностей, снижение устойчивости равновесия и способности к максимальному проявлению двигательных качеств. Таким образом, включение в тренировочный процесс специально подобранных упражнений, направленных на улучшение вестибулярной функции, позволит повысить качество физической и технической подготовленности юных баскетболистов.

В дальнейшем планируется исследовать влияние раздражения вестибулярного анализатора на технику выполнения элементов в баскетболе с помощью видеосъемки.

Литература

1. Бабушкин В.З. Подготовка юных баскетболистов.–Киев: Здоровье, 1985.- 176 с.
2. Вари П. 1000 упражнений игры в баскетбол. Пер. с француз. Общ. Ред. Л.Ю.Поплавского К.:БК «Денди-Баскет», 1997.- 164 с.
3. Гомельский А.Я. Баскетбол. Секреты мастера. –М.: Агентство «Фиар», 1997. - 160 с.
4. Катукоев Ю. В. Влияние различных средств и методов физического воспитания на развитие физических качеств и функцию вестибулярного анализатора детей 11-13 лет. Автореф.к.п.н. М., 1966. - 22 с.
5. Кондрашин В.П., Корягин В.М. Тренировка баскетболистов высших разрядов. – Киев: «Здоровье», 1987.-245 с.
6. Леонов А.Д., Малый А.А. Баскетбол. - К.: Рад. Школа, 1989.-143 с.
7. Линдберг Ф. Баскетбол. Игра и обучение. Пер. с англ.- М.:ФиС, 1981.- 197 с.
8. Ляшук Р.П. Соотношение чувствительности и устойчивости вестибулярного анализатора школьников и их изменения под влиянием специальных физических упражнений. Автореф. канд. биол. наук. – Симфер, 1979,–24 с.
9. Мозола Р.С., Приступа Є.М., Вацеба О.М. Індивідуальне тренування баскетболістів. - Львів, 1993.-230 с.
10. Холтобіна О.І. Вплив спеціальних вправ на підвищення стійкості вестибулярного аналізатора у дітей 2-5 років. Автореф.дис...канд.пед.наук. Х.,1994-21с.
11. Яхонтов Е.Р., Кит Л.С. Индивидуальные упражнения баскетболистов. –М.:ФиС, 1987.-90 с.

Поступила в редакцию 02.07.2004г.

РАЗВИТИЕ САМОСОЗНАНИЯ В СУФИЙСКОЙ МИСТИЧЕСКОЙ ТРАДИЦИИ

Ляшко Р.П.

Межрегиональная Академия управления персоналом.

Аннотация. В статье предпринята попытка описания развития самосознания на начальных стадиях психологического становления в рамках суфийской мистической традиции.

Ключевые слова: самосознание, психотехники развития самосознания, суфизм, нафс.

Анотація. Ляшко Р.П. Розвиток самосвідомості в суфійській містичній традиції. У статті виконана спроба описання розвитку самосвідомості на початкових стадіях психологічного становлення в межах суфійської містичної традиції.

Ключові слова: самосвідомість, психотехніки розвитку самосвідомості, суфізм, нафс.

Annotation. Lyashko R.P. The Self-awareness Development's in Sufic Mystical Tradition. In the article was undertake an attempt of description of self-awareness development's on the basic stages of psychologyc growth in the sufistic mystical traditions frameworks'.

Keywords: self-awareness, self-awereness development psychotechniques, Sufizm, nafs.

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. Развитие человека, как и развитие человечества - сложный и малоизученный процесс, процесс, где представители разных парадигм, школ и направлений сталкиваются на арене научной и прикладной, арене теоретических конструкторов и практической их реализации с целью найти ответ на самые важные, глобальные вопросы существования. Одним из таких вопросов является вопрос о том, каким быть человеку, ответ на который, в конечном счете, с большей долей вероятности приведет нас к глубокому пониманию истинной природы человека, его сущности.

В поисках ответа на поставленный вопрос используется все многообразие научных методов и подходов, не последнее место среди которых отводится исследованию методов и техник развития человека в рамках традиционных учений, опыт которых подтвержден многовековой практикой. Данное направление представлено работами таких психологов, психиатров и психоаналитиков как А. Уотс, Д.Брендон, Д.Шайнберг, Дж.Нидлмен, Дж.Корнфилд, Дж.Уэлвуд, Дж.Фейдимен, К. Шпербер, К.Юнг, Р.Фрейдджер, Р. Хеклер, Т. Хора, Р. Уэлш, Э.Подволл, Э.Скиннер, Э.Фромм. Под термином “учениями освобождения” (А.Уотс) подразумеваются в большей степени восточные, чем западные направления философской мысли, среди которых буддизм, различные школы йоги, дзен,

суфизм. Исследование последнего представляется особенно актуальным, кроме того, ввиду тотального распространения, как на Украине, так и в странах ближнего зарубежья (особенно это характерно для России и Беларуси) “новых учений”, основанных в первую очередь на использовании как классических, так и видоизмененных суфийских практик: “Школа доктора Норбекова”, ДЭИР (система дальнейшего энерго-информационного развития человека) Д.Верещагина, Вахта Мира, учения В.Жикаренцева и многие другие.

Работа выполнена по плану НИР Межрегиональной Академии управления персоналом.

Целью данного исследования является описание процесса психологического становления и развития индивида в рамках суфийской мистической традиции. Необходимо отметить, что в процессе исследования психологии суфизма, мы безусловно столкнемся с проблемой “культурного другого”, поэтому необходимо провести своеобразную феноменологическую редукцию, “эпохе”, “отсечение” собственных культурных стереотипов и установок. С другой стороны, глубокое понимание материала предусматривает использование конкретного понятийного аппарата, разработанного в востоковедении, философии культуры, социальной антропологии. В связи с этим встает вопрос и границе применения этих понятий в контексте анализа духовной традиции суфизма. Поскольку данные проблемы могут быть решены только в философском исследовании, мы опираемся на исследования антропологической доктрины суфизма О.Яроша [7;8], в котором использование языка религиозно-философского диспута делает возможной интерпретацию и коммуникацию религиозного опыта, а также анализ последнего в философской рефлексии. Кроме того, применяются результаты работ таких исследователей суфизма как А.Арастех, А.Шейх, А.Арберри, Дж.Нарбухш, Дж.Фейдимен и Р.Фрейджер, Р.Николсон, Х.Палмер, основанные на методах текстологического и семиотического анализа, использования герменевтических процедур.

Изложение основного материала. Исследователи обычно описывают суфизм как мистическую сердцевину ислама и относят его появление на историческую арену приблизительно ко времени становления ислама как мощной религиозной силы. Суфизм наиболее характерен для Ближнего и Среднего Востока и стран ислама, но его идеи, его обычаи, его учителей можно найти в Индии, в Европе, а также в Северной и Южной Америке. Последователи суфизма встречаются среди представителей практически всех наций мира. Как это происходит с любой истинно мистической традицией, суфизм изменял свою форму в зависи-

мости от культур и общественных укладов, в которых практиковался. Суфизм процветал в большем количестве культур, чем любая другая духовная традиция, и поэтому он принял множество разнообразных форм.

Одно из центральных мест в психологии суфийского пути занимает “нафс”. **Ал-нафс** - это арабо-персидский термин, который имеет множество значений и поэтому оставлен без перевода. Слово “нафс” означает: сущность (объекта), душа психика, ум, одушевленное существо, личность, индивидуальность, желание, личностная определенность. В контексте описаний стадий психологического становления и развития на суфийском пути это слово обозначает “... целостную душевно-телесную структуру человека в той степени, в которой он следует эгоцентрическим устремлениям и подчинен страстям плоти”. [3,3] С точки зрения учения суфизма материальная природа (таб), эго (нафс), сердце (дел), дух (рух), глубинное сознание (сирр или хафи) и сокровенное сознание (сирр-и сир или ахфа) представляют собой стадии развития, через которые проходит человеческая душа на своем пути к совершенству.(см. схему 1)

При этом под “материальной природой” понимается совокупность врожденных психологических особенностей и свойств индивида. Нурбахш считает, что она может быть описана как психологическая конституция, которую человек наследует от своих родителей и предков. При этом огромное влияние на формирование нафса оказывают характеристики материальной природы, которая сама по определению агрессивна и жестока, так как содержит “животные” инстинкты:

Что такое материальная природа?

Тащиться от одной грязи к другой

*Подобно ослу, повторяющему свой путь
вновь и вновь. (Аттар)*

По словам Руми:

Пожалей Иисуса а не осла;

Не давай материальной природе одолеть твой разум.

Пусть она рыдает и причитает.

Возьми у нее и отдай своей душе.

Долгие годы ты был слугой у осла,

Довольно этого, ведь слуга осла шевтсвует позади него. (Дж.Руми Маснавами-е ма’навами, II 1853-5510)[3]

Полученная от рождения “материальная природа” впоследствии развивается в то, что обозначают термином “нафс”. Происходит это в результате взаимодействия с окружающей средой, социальной адаптации путем принятия индивидом определенных социальных норм, пра-

вил, формирования оценочных позиций, установок и прочих отношений.

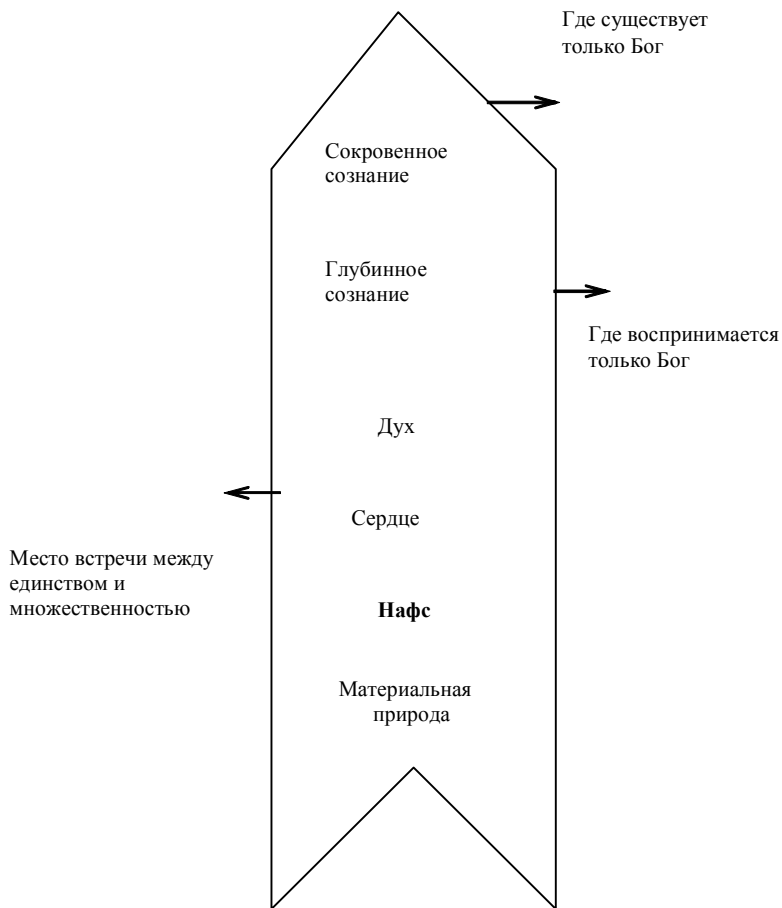


Схема 1. Этапы продвижения и совершенствования человеческой психики в процессе прохождения суфийского пути [3, 5].

Таким образом, используя терминологические оболочки психодинамической модели личности, можно заключить, что нафс здесь представляет собой эго со всеми его тенденциями, подверженное непосредственным влиянием бессознательного - “материальной природы”, тогда как функцию супер-эго выполняет интеллект - “... умелый ревизор, пытающийся направить эго в сторону тех тенденций, которые, будучи про-

явлены в обществе не приносят людям вреда”. [3,8] Отмечается, что интеллект ведет нафс в направлении, которое является социально приемлемым и в то же время улучшает состояние нафса. При этом слово “интеллект” в данном контексте относится к “частному интеллекту” (джозви) и прежде всего к рассудку (истидлали). На уровне нафса все люди более или менее равны, и человеческая психика должна перейти с этого уровня на “стадию сердца”, если человек хочет двигаться к совершенству по суфийскому пути.

Значительная часть произведений суфийских мыслителей посвящена особенностям проявлений нафса, его атрибутам, в которых он описывается как “источник низменных нравов и недостойных поступков”, “орудие Божественного гнева”, “подобен горящей головне”, “идол”, “раб страстей”, “лицемер, притворщик и идолопоклонщик”, “высокомерен и эгоцентричен”, “развращен и обуреваем алчностью”, “жаден”, “ленив”, “изменяет свой цвет каждую минуту”, “рассеян, злопамятен и обидчив”, “любит комплименты и восхваления”, “более враждебен, чем любой противник”. [1;3;6;8] Столь значительное внимание к нафсу объясняется как важностью его преодоления в процессе психологического становления, так и сложностью распознавания и искоренения его проявлений. Абу Бакр Тимистани сказал: “Нафс подобен огню. Когда он почти угас, то возгорается где-то в другом месте; если нафс успокоен в одной области, он разжигается в другой”. [3] Современные исследователи суфизма совершенно справедливо проводят параллели между действиями нафса и психоаналитической концепцией защитных механизмов. При этом осознание собственных защитных процессов и механизмов, таких как изоляция, отрицание, всемогущественный контроль, примитивные идеализация и обесценивание, проективная и интроективная идентификация, расщепление эго, репрессия, регрессия, является особенно важным в процессе преодоления проявлений нафса, что с одной стороны свидетельствует о глубоких познаниях суфиев в области природы и функционирования человеческой психики, а с другой - дает возможность нам изучать и в дальнейшем использовать суфийские психотехники развития. При этом, в суфизме особо отмечается значение развития самосознания, изучения нафса: “Тот, кто знает свой нафс, знает своего Господа”. [10]

Структурный анализ трактата величайшего суфийского подвижника Аль-Газали “Возрождение наук религии”, проведенный группой исследователей Оксфордского университета демонстрирует схему психологического развития и помехи в его практической реализации в неразрывном взаимоотношении с теологией и религиозным правом: [1,131-133]

<p>I. Почитание Бога.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Природа знания (илм). 2. Основы веры. 3. Скрытый смысл очищения. 4. Скрытый смысл молитвы. 5. Скрытый смысл обета. 6. Скрытый смысл паломничества. 7. Чтение Корана. 	<p>Эпистемология и теология</p> <p>Обряды и каноническое право</p> <p>Труды почитания</p>
<ol style="list-style-type: none"> 8. Воспоминания и молитвы. 9. Молитвы в установленное время. <p>II. Поведение человека.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Еда. 2. Питье. 3. Заработок. 4. Законное и незаконное. 5. Братство. 6. Характер. 7. Одиночество. 8. Странствия. 9. Слушание (музыки, стихов), экстаз. 10. Добрый совет. 11. Житие и пророчество. 	<p>Религиозное право</p> <p>Мистическое обучение</p>
<p>III. Смертные грехи.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чудесная природа сердца. 2. Самодисциплина. 3. Обжорство и похоть. 4. Пороки речи. 5. Гнев, злоба и зависть. 6. Высокий чин и лицемерие. 7. Самодовольство. 8. Гордыня. 	<p>Психология и дисциплина духа</p>
<p>IV. Путь к спасению.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение. 2. Мужество и благодарность. 3. Страх и надежда. 	<p>Духовный опыт</p> <p>Эсхатология</p>

Таким образом, суфийская мистическая традиция демонстрирует нам комплексную и завершенную систему психологического развития человека, где основными препятствиями духовного роста являются невнимательность и низшие стороны нашего “я”, или “нафс”. Нафс — это источник отрицательных свойств и качеств личности, поддерживаемый защитными процессами. Одна из величайших целей суфизма заключается в преобразовании нафса, в трансформации отрицательных

качеств в положительные.

Дальнейшее исследование используемых в суфизме психотехник предоставляет возможность глубже понять процесс становления и развития духовного и свободного человека.

Литература:

1. Арберри А.Дж. Суфизм. Мистики ислама. /Пер. с англ. М.О.Адвейчик. - М.: Сфера, 2002. - 272 с.
2. Голмен Д. Многообразие медитативного опыта. - Киев: София, 1993. - 137с.
3. Нурбахш Дж. Психология суфизма. - М.: Издательство "Армита-Русь", 2004. - 160 с.
4. Психотерапия и духовные практики: Подход Запада и Востока к лечебному процессу. /Сост. В.Хохлов, пер. с англ. Н.В. фон Бока. - Мн.: "Вида-Н", 1998. - 320с.
5. Уотс А. Психотерапия. Восток и Запад. /Пер. с англ. - Львов: Инициатива, 1997. - 174 с.
6. Фрейджер Р., Фейдимен Д. Личность. Теории, упражнения, эксперименты /Пер. с англ. - СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК, 2004. - С. 428-444.
7. Церковный А.А. Особенности формирования религиозного самосознания на территории постсоветских государств // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту, 2003. - №1, С.53-63.
8. Ярош О. А. Онтологічні та "гностичні" виміри людського буття у філософії суфізму // Науковий вісник ВДУ. Філософські науки, № 11, 1999. — С. 160-165.
9. Ярош О. А. Суфії: два шляхи до Бога // Людина і світ, № 3- 4. 1999. — С. 22-26.
10. Nurbakhsh J. Traditions of the Prophet, vol II. New York, 1983. - P. 45.

Поступила в редакцию 17.08.2004г.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОКРУЖЕНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Маликов Н.В.

Запорожский государственный университет

Аннотация. В рамках настоящего исследования проведено изучение функционального состояния, физического здоровья и адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы школьников старшего возраста г.Запорожье и г.Москва. Показано, что условия экологического окружения в значительной мере определяют динамику изменения указанных показателей. У школьников г.Запорожье к концу учебного года наблюдалось незначительное снижение уровня физического здоровья и улучшение адаптационных способностей, тогда как для их московских сверстников было характерно выраженное ухудшение физического здоровья вместе со снижением адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: функциональное состояние, адаптивные возможности, сердечно-сосудистая система, система внешнего дыхания, физическое здоровье, экологическое окружение, юноши.

Анотація. Маликов М.В. Вплив екологічного оточення на функціональний стан і фізичне здоров'я дітей старшого шкільного віку. У рамках справжнього дослід-

ження проведено вивчення функціонального стану, фізичного здоров'я та адаптивних можливостей серцево-судинної системи школярів старшого віку м.Запорожжя і м.Москва. Показано, що умови екологічного оточення суттєво впливають на динаміку зазначених показників. У школярів м.Запорожжя до кінця навчального року спостерігалось незначне зниження рівня фізичного здоров'я і поліпшення адаптаційних здатностей, тоді як для їхніх московських однолітків було характерно виражене погіршення фізичного здоров'я разом зі зниження адаптивних можливостей серцево-судинної системи.

Ключові слова: функціональний стан, адаптивні можливості, серцево-судинна система, система зовнішнього дихання, фізичне здоров'я, екологічне оточення, юнаки.

Annotation. Malikov N.V. Influencing of ecological surroundings on the functional state and physical health of children of senior school age. Within the framework of the real research the study of the functional state, physical health and adaptive capacities of the cardiovascular system of schoolboys of the senior age Zaporozhyia and Moscow is conducted. It is shown, that the terms of ecological surroundings to a great extent determine the dynamics of change of the indicated parameters. At the schoolboys Zaporozhyia by the end of school year there was the insignificant decline of physical health level and improvement of adaptation capacities, while for their Moscow coevals the expressed worsening of physical health was characteristic together with decline of adaptive capacities of the cardiovascular system.

Keywords: functional being, adaptive capacities, cardiovascular system, system of the external breathing, physical health, ecological surroundings, youths.

Актуальность. Изучение особенностей изменения функционального состояния, умственной и физической работоспособности подрастающего поколения имеет важное социально-экономическое значение. Вполне естественно, что к настоящему времени проведено значительное число экспериментальных исследований в отношении оценки функционального состояния и физического здоровья школьников различного возраста [2, 3, 6].

Вместе с тем, очень важным представляются подобные работы с учащимися конкретной школы, конкретного района, города и т.п., так как очевидно, что социально-экономические условия, особенности экологического окружения, организации работы по физической культуре в значительной степени предопределяют функциональные характеристики организма [1, 4, 5].

В связи с этим актуальность исследований, касающихся исследования состояния развивающегося организма в различных экологических условиях несомненна, а их практическая значимость послужили предпосылками для проведения настоящей работы.

Работа выполнена по плану НИР Запорожского государственного университета.

Материалы и методы. В соответствии с целью исследования

нами было проведено обследование 44 юношей г.Запорожье и 57 юношей г.Москвы. У всех обследованных школьников (возраст 15-16 лет) в начале (сентябрь) и в конце (апрель) учебного года с целью оценки функционального состояния и получения данных для компьютерной программы «Школяр» определяли: длину (см) и массу (кг) тела; частоту сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), систолическое артериальное давление (АДс, мм рт.ст.), жизненную емкость легких (ЖЕЛ, л), время задержки дыхания на вдохе ($t_{вд}$, с) и на выдохе ($t_{выд}$, с), а также количество подъемов туловища за 60 секунд. Кроме этого у всех обследованных производилась оценка адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы организма по методике Н.В.Маликова [7]. Все полученные в ходе работы данные были обработаны стандартными методами математической статистики.

Результаты исследования. Первоначальное обследование юношей, принявших участие в эксперименте, было проведено в начале учебного года.

Как видно из результатов, представленных в таблице 1, на данном этапе эксперимента нам не удалось зарегистрировать достоверных различий между группами обследуемых юношей, а все показатели, характеризующие уровень их физического здоровья и функционального состояния находились в пределах физиологической нормы для данного возраста.

Таблица 1
Величины изученных показателей у старших школьников г.Запорожье и г.Москва в начале учебного года ($M \pm m$)

№	Показатели	г.Запорожье	г.Москва
1	Длина тела	167,35±1,02	169,38±1,09
2	Масса тела	56,87±0,93	58,25±0,87
3	ЧСС	81,32±1,41	78,54±1,69
4	АДс	107,43±1,28	108,37±1,33
5	ЖЕЛ	2,72±0,05	2,76±0,07
6	$t_{вд}$	52,34±1,46	54,28±1,51
7	$t_{выд}$	27,38±1,21	29,52±1,34
8	Подъемы туловища за 60 с	43,46±0,87	42,35±0,93
9	Уровень физического здоровья	65,36±2,12 (средний)	67,29±2,17 (средний)
10	Адаптационный потенциал	0,78±0,11 (средний)	0,69±0,19 (средний)

Не было зарегистрировано существенных различий и в уровне адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы обследованных юношей. Так, в обоих случаях у школьников Украины и России наблюдались «средние» адаптационные способности аппарата кровообращения.

В целом подтвердили приведенные данные результаты относительно распределения обследованных юношей по уровню их физического здоровья и величине адаптационного потенциала системы кровообращения.

Таблица 2

Внутригрупповое распределение обследованных школьников по уровню физического здоровья в начале учебного года (в % от общего числа школьников в группе).

№	Уровень физического здоровья	г.Запорожье	г.Москва
1.	Низкий	-	-
2.	Ниже среднего	42,86	41,16
3.	Средний	50,00	58,84
4.	Выше среднего	7,14	0
5.	Высокий	-	-

Анализ данных внутригруппового распределения юношей по уровню физического здоровья (табл. 2.) позволил установить преобладание среди обследуемых школьников представителей со средним уровнем данного показателя (50,00% среди запорожских школьников и 58,84% среди школьников г.Москвы), соответственно 42,86% и 41,16% имели уровень ниже среднего и только 7,14% и 0% выше среднего. Представителей с низким и высоким уровнем физического здоровья в начале года в обеих группах зарегистрировано не было.

Достаточно идентичная картина была получена нами и при анализе внутригруппового распределения юношей по величине адаптационного потенциала (табл.3).

Как видно из приведенных данных среди юношей обоих городов преобладали лица со «средним» уровнем адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы организма (соответственно 46,92% в г.Запорожье и 43,75% в г.Москве). Необходимо отметить также достаточно высокое количество юношей в «высоком» функциональном классе (соответственно 19,72% и 18,75%). В остальных структурных подразделениях регистрировалось меньшее и приблизительно равное количество школьников.

Таблица 3

Результаты внутригруппового распределения обследованных школьников по величине адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы (в % от общего числа школьников в группе)

№	Уровни адаптивных возможностей	г.Запорожье	г.Москва
1	Низкий	12,25	15,00
2	Ниже среднего	10,14	11,75
3	Средний	46,92	43,25
4	Выше среднего	10,97	11,25
5	Высокий	19,72	18,75

Таким образом представленные материалы свидетельствуют о том, что в начале учебного года нам не удалось обнаружить различий в характере морфофункциональных показателей, уровне физического здоровья и адаптивных возможностях сердечно-сосудистой системы старших школьников, проживающих в различных экологических условиях.

Результаты повторного (в конце учебного года) обследования юношей г.Запорожье и г.Москвы представлены в таблице 4.

Таблица 4

Величины изученных показателей у старшеклассников г.Запорожье в начале и в конце учебного года ($M \pm t$)

№	Показатели	г.Запорожье	г.Москва
1.	Длина тела	+ 0,54	+0,26
2.	Масса тела	+ 0,26	+1,89
3.	ЧСС	+ 2,20	+7,31
4.	А Дс	+ 1,79	+1,86
5.	ЖЕЛ	+ 10,66	+1,09
6.	$t_{вд}$	- 3,92	- 9,14
7.	$t_{выд}$	- 7,82	-15,75
8.	Подъемы туловища за 60 с	- 9,47	- 12,07
9.	УФЗ	- 2,97	- 10,16
10.	А П	+ 17,95	- 21,74

Примечание - * $P < 0,05$ по сравнению с началом года.

Полученные данные показали, что к этому этапу исследования для них было характерно достоверное повышение ЖЕЛ (до $3,01 \pm 0,06$ или на 10,66%) и соответствующее снижение количества подниманий туловища (до $39,34 \pm 1,02$ раза или на 9,48%). Изменения других пара-

метров были незначительны и не достоверны, хотя следует отметить снижение $t_{\text{вд}}$ $50,29 \pm 1,24$ сек или на 3,92%, а $t_{\text{выд}}$ до $25,24 \pm 1,31$ сек или на 7,82%. У обследуемых запорожских школьников к концу года снижалась бальная оценка физического здоровья до $63,42 \pm 2,24$ балла или на 2,97%, а сам уровень продолжал рассматриваться как средний. Нельзя не отметить улучшение к концу учебного года у старших школьников г.Запорожье величины адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы (на +17,95%), хотя он и продолжал соответствовать среднему уровню.

Несколько иная картина была получена нами и при обследовании старших школьников г.Москвы. Так, к концу года у московских школьников наблюдалось достоверное повышение ЧСС на 7,31%, уменьшение $t_{\text{вд}}$ на 9,14%, $t_{\text{выд}}$ на 15,75%, а также существенное снижение количества подъемов туловища за 60 секунд (на 12,07%). Значительно снизился у них, по сравнению с запорожскими сверстниками, и уровень физического здоровья – на 10,16% хотя он и продолжал рассматриваться как средний. В свете представленных данных нельзя не отметить и ухудшение адаптивных возможностей московских школьников по абсолютной величине адаптационного потенциала (на 21,74%), который к концу учебного года соответствовал уже уровню “ниже среднего”.

Выводы. Таким образом, представленные материалы свидетельствуют о том, что в течение учебного года у обследованных старшеклассников наблюдается различный характер изменения изученных показателей. Если для запорожских юношей к концу учебного года характерно незначительное снижение уровня физического здоровья и улучшение адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы организма, то у их московских сверстников наблюдается выраженное ухудшение как физического здоровья, так и общих адаптационных способностей.

Более значительные неблагоприятные изменения у юношей г.Москвы, по сравнению с запорожскими сверстниками, можно объяснить как организацией уроков физической культуры в соответствующих школах, так и особенностями экологического окружения, в которых проживают школьники.

Полученные данные свидетельствуют о том, что экологические условия проживания и организация школьных и внешкольных занятий по физической культуре оказывают существенное влияние на уровень физического здоровья и двигательной подготовленности школьников старшего возраста.

Дальнейшие исследования предполагается направить на изуче-

ние других проблем влияния экологического окружения на функциональное состояние и физическое здоровье детей старшего школьного возраста.

Литература

1. Быков Е.В., Исаев А.П., Харитонов В.И. Онтогенетические аспекты взаимосвязи физического развития, состояния кардиореспираторной системы и стресс-напряжения учащихся школ // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2000. – №3. – С. 46 - 49.
2. Варвянский С.М. Влияние экологической ситуации на здоровье людей // Материалы Межд. научно-практической конференции «Физическая культура, спорт и здоровье нации», Винница, 1998. – С. 110 – 113.
3. Вельтишев Ю.Е. Экологически детерминированные нарушения состояния здоровья детей // Российский педиатрический журнал.–1999. - №3.–С. 7 - 8.
4. Винарская Е.И. Влияние факторов окружающей среды на иммунный статус населения (научный обзор): Киев. – Киевский институт общей и коммунальной гигиены, 1993. – 26с.
5. Звиняковский Я.И., Бердник О.В., Факторы риска и здоровье населения, проживающего в различных условиях окружающей среды // Довкілля та здоров'я. – 1996. – №1. – С. 8- 11.
6. Комов А.Г. Социально-педагогический мониторинг показателей физической активности, состояния здоровья и культурного развития школьников // Теория и практика физической культуры. – 1998. - №6. – С. 2 - 7.
7. Патент на винахід 58754 Україна, МПК 7 А61В5/02. Спосіб визначення адаптивних можливостей серцево-судинної системи організму / М.В.Маліков. Запорізький державний університет. - №2002107995; Заявл. 08.10.2002; Опубл. 15.08.2003, Бюл. №8. – 10 с.

Поступила в редакцию 27.07.2004г.

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ВОЛЬНОЙ БОРЬБЕ*

Владислав Ягелло, Владимир Ткачук, Артур Крушевский
Институт Спорта Академии Физического Воспитания Юзефа
Пилсудского в Варшаве

Анотація. Владіслав Ягелло, Володимир Ткачук, Артур Крушевській. Морфо-функціональні аспекти ефективності діяльності спортсменок, які спеціалізуються з вільної боротьби. У праці зроблена спроба визначення взаємодії між вибраними параметрами будови тіла та рівнем абсолютної сили молодих спортсменок, які спеціалізуються з вільної боротьби (n=19), і також їх результатом в змагання на Кубок Польщі – 8-7 листопада 2003 г. (г. Седліце). Виявлено середній рівень взаємозв'язку результативності змагальної діяльності із збільшенням широкості

Исследования проведены в соответствии с планом НИР АФВ в Варшаве
- DS – 68.

коліна і зменшенням жирової маси тіла. Автори звертають увагу на той факт, що не має також і зв'язку з рівнем абсолютної сили м'язів спортсменок.

Ключові слова: вільна боротьба – дівчата, будова тіла, спортивний результат.

Аннотація. Владислав Ягелло, Владимир Ткачук, Артур Крушевский. Морфофункциональные аспекты эффективности деятельности спортсменок, специализирующихся в вольной борьбе. В работе предпринята попытка определения взаимосвязи между избранными параметрами строения тела и уровнем абсолютной силы молодых спортсменок специализирующихся в вольной борьбе (n=19), а так же их результатом выступления в Кубке Польши – 8-9 ноября 2003 г. (г. Седлце). Обнаружен средний уровень взаимосвязи результативности соревновательной деятельности с увеличением ширины колена и понижением жировой массы тела. Авторы обращают внимание на факт отсутствия такой связи с уровнем абсолютной силы.

Ключевые слова: вольная борьба – девушки, строение тела, спортивный результат.

Annotation. Jagello V., Tkachuk V., Krushevskiy A. Morfofunctional aspects of efficacy of activity sportswomans in free-style wrestling. In work the attempt of definition of correlation between selected parameters of a constitution of a skew field and level of terrain clearance force young sportswomans and outcome of protrusion in Cup of Poland (November 8-9, 2003, Sedltse) is attempted. The average level of correlation of productivity of competitive activity with augmentation of a breadth of a stemnode and dropping fatty masses of a skew field is found. The writers pay attention to the fact of lack of such communication with a level of terrain clearance force.

Keywords: free-style wrestling - girl, constitution of a skew field, sporting outcome.

ВВЕДЕНИЕ

Многолетняя и систематическая спортивная тренировка ведет к формированию более продуктивных (по сравнению со средними величинами) систем организма или частей тела спортсмена, которые более эффективно участвуют в обеспечении функций организма при данной нагрузке и после ее завершения

По мере возрастания напряженности тренировочной работы, наблюдаются более сильные и глубокие приспособительные изменения организма к увеличивающимся нагрузкам. В современном спорте часто нагрузки являются настолько большими, что в большей или степени меньшей наблюдается селекция лиц, которые уже не в состоянии приспособиться к таким значительным усилиям. В результате - остаются наиболее физически и психически сильные или скажем так – спортсмены, имеющие наиболее пластичные организмы [4].

Поэтому особый интерес привлекают морфологические особенности характерные для конкретного вида спорта. В настоящее время имеется много данных подтверждающих такую связь [1, 5, 10, 15, 21,

22, 23, 26]. Исследования других авторов показали, что по мере увеличения стажа тренировки имеет место уменьшение различия в строении тела [4, 8, 17, 18, 19, 24, 27, 30].

Особую важность приобретают эти вопросы в спортивной борьбе и, в частности, женской. В связи с разделением спортсменок на весовые категории, определение модельного, наиболее оптимального типа строения тела является исключительно сложной задачей. Большинство специалистов придерживаются мнения, что тип строения тела в борьбе связан, прежде всего, с индивидуальным стилем ведения поединков или подбором индивидуальной техники [9, 14, 16, 28, 29].

К сожалению исследований, которые бы показали наиболее значимые соматические показатели, влияющие на формирование спортивного мастерства девушек, специализирующихся в вольной борьбе, в доступной нам литературе не удалось обнаружить.

В связи с этим целью проведенных исследований было определение взаимосвязей между конкретными показателями строения тела и уровнем абсолютной силы, и эффективностью соревновательной деятельности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В обследовании приняло участие 19 девушек специализирующихся в вольной борьбе. Исследования проведены во время турнира на Кубок Польши, который проходил 8-9 ноября 2003 г в городе Седльце.

Возраст спортсменок был в диапазоне от 14 до 16 лет ($15,2 \pm 0,5$), а тренировочный стаж – 1 - 7 лет ($2,6 \pm 1,31$).

Определение строения тела спортсменок проводилось путем антропометрических измерений показателей, представляющих конкретные факторы телосложения, а именно - длину, полноту и величину жировой подкожной прослойки.

Фактор длины оценивался путем измерения длины тела в положениях «стоя» и «сидя», а также длины верхней и нижней конечности (5 показателей).

Фактор полноты определялся путем оценки полноты скелета, мышц, а также массы тела (всего 7 показателей). Размеры скелета определяли при помощи измерений ширины локтя и колена. Показатели мышечной системы оценивались по диаметру предплечья и голени.

Фактор ожирения (толщины подкожной жировой прослойки) оценивался путем суммирования трех кожно-жировых складок на плече, туловище и под нижним углом лопатки. Кроме этого определялся

уровень абсолютной силы – по показателю силы мышц сгибателей пальцев (кистевая динамометрия).

Рассчитывались три индекса: тазо-плечевой (А), свидетельствующий о деморфических различиях [7, 25], Rohrera (Б) – определяющий тип телосложения и Quaelelela II (ВМІ) – определяющий полноту рассчитывались по формулам:

$$\text{тазо-плечевой индекс} = \frac{\text{ширина таза}}{\text{ширина плеч}} \times 100 \quad (\text{А}),$$

$$\text{индекс Rohrera} = \frac{\text{масса тела, г}}{\text{длина тела, см}^3} \quad (\text{Б}),$$

$$\text{индекс Quaelelela II (ВМІ)} = \frac{\text{масса тела, кг}}{\text{длина тела, м}^2} \quad (\text{В}).$$

Оценка степени проявления полового диморфизма проведена на основании данных Kolasy [7] и Skibińskieј [20].

Тип строения тела по системе E. Kretschmera (на основании индекса Rohrera) определен с использованием разработанной на основе данных польских абитуриентов [2]. Результаты исследований статистически обработаны общепринятыми методами и учитывали: среднюю статистическую (\bar{X}), стандартное отклонение ($\pm d$), коэффициент вариативности ($V\%$), а также коэффициент линейной корреляции.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты исследований, представлены в табл. 1. Проведенный корреляционный анализ показал уровень взаимосвязи между исследуемыми показателями. Из 19 коэффициентов корреляции с местом занятым в турнире Кубок Польши (8-9 ноября 2003) 4 имеют среднюю тесноту корреляции, а 16 – низкую. Средний уровень связей обнаружен с: возрастом начала тренировок – $r=0,452$; тренировочным стажем – $-0,404$. Из морфологических показателей средний уровень связи обнаружен с шириной колена – $r=-0,522$ а также суммой 3 жирно-кожаных складок – $r=0,381$.

Таблица 1

Соматические и морфо-функциональные показатели молодых спортсменок специализирующихся в вольной борьбе (n = 19)

Спортсменка	X	±д	V%	Минимум	Максимум
Возраст, лет	15,21	0,54	3,52	14	16
Возраст начала тренировок, лет	12,58	1,42	11,26	8	14,5
Тренировочный стаж, лет	2,63	1,31	49,80	1	7
Занятое место	3,94	2,66	67,41	1,00	10,00
<i>Фактор длины</i>					
Длина тела, см	160,11	7,28	4,55	148	175
Длина тела сидя, см	86,01	5,46	6,35	80	97,5
Длина верхней конечности, см	69,79	3,64	5,21	64	77
Длина нижней конечности, см	74,09	3,29	4,43	68	78,5
<i>Фактор полноты</i>					
Масса тела, кг	54,50	9,27	17,01	43	68
Ширина плеч, см	34,08	1,82	5,33	29,5	36,5
Ширина таза, см	26,13	1,38	5,29	23,5	29,5
Ширина локтя, см	6,08	0,45	7,37	5,5	6,5
Ширина колена, см	8,34	0,53	6,40	7	9,2
Диаметр предплеча, см	23,25	1,85	7,94	20	26
Диаметр голени, см	33,92	2,97	8,77	29,5	38,5
<i>Фактор ожирения</i>					
Сумма 3 жирно-кожных складок, см	4,64	1,83	39,40	2	8,5
<i>Индексы строения тела</i>					
Индекс Rohrerга, ус. ед.	1,32	0,12	9,45	1,10	1,54
Плече-тазовый индекс, УЕ	76,76	3,43	4,47	72,857	86,80
Индекс Quaeteleta II	21,12	2,29	10,82	17,33	24,98
<i>Абсолютная сила</i>					
Кистевая динамометрия, N	294,49	58,99	196,39	176,4	431,2

Спортсменки представляют разные степени полноты (рис. 1). Средняя величина для всех обследованных спортсменок ($x = 21,12 \pm 2,29$) находится в так называемом – Всемирной Организацией Здоровья (WHO) – пределе правильной массы тела. Однако индивидуальные показатели располагаются в границах от недостаточного до избыточного веса.

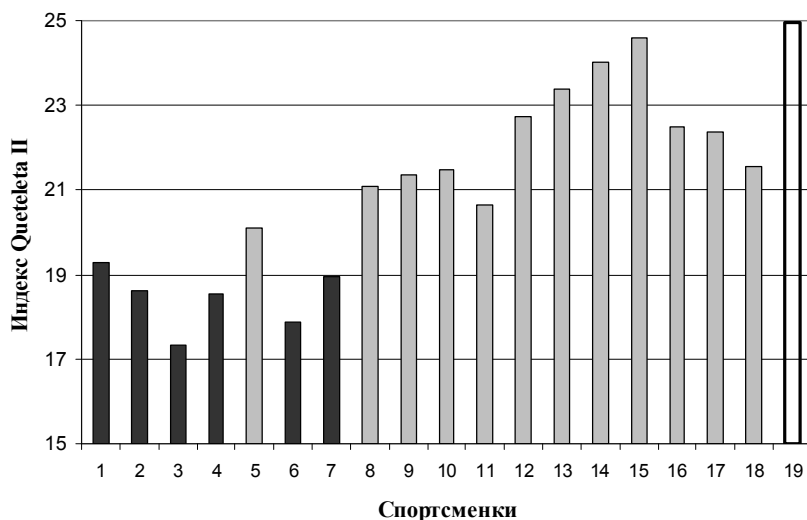
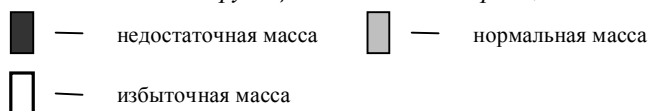


Рис. 1. Индекс строения тела Queteleta II (BMI) девушек специализирующихся в вольной борьбе, $n=19$.



Учитывая пропорции верхней частей тела, спортсменки, специализирующиеся в вольной борьбе, представляют разную степень полового диморфизма (рис. 2). На основе тазо-плечевого индекса, девушки представляют, по обобщающему для всей группы показателю, мужской тип строения тела ($x = 76,76 \pm 3,43$). Однако индивидуальные различия в некоторых случаях очень существенные.

И так: 16 спортсменок принадлежит к типу с очень сильно проявляющимися мужскими признаками строения тела, 2 - принадлежат к типу со средней выраженность мужского строения тела и лишь одна спортсменка представляет женской тип строения тела.

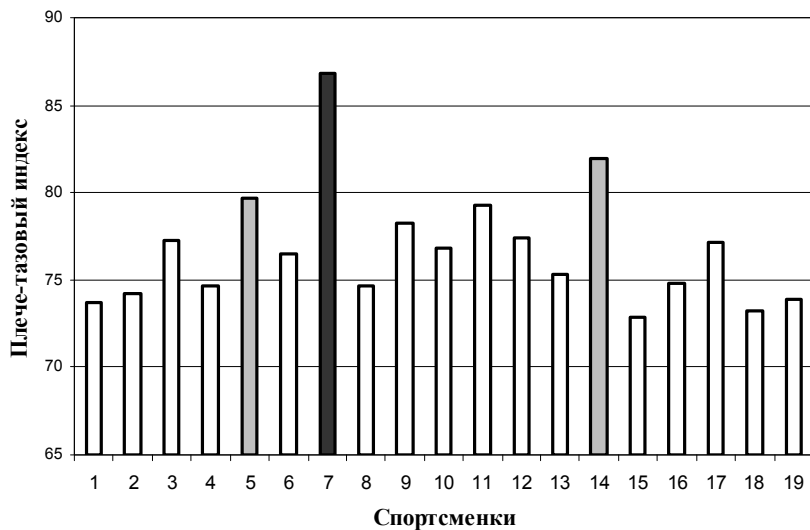


Рис. 2. Тазо-плечевые пропорции девушек специализирующихся в вольной борьбе ($n = 19$)

— мужской тип строения тела
 — средняя выраженность мужского типа
 — женский тип строения тела

Показатели индекса Rohrer юных девушек специализирующихся в вольной борьбе, представлены на рис. 3. Учитывая классификацию соматотипов по Kowalewska [8] можно принять, что только 5 спортсменок принадлежит к лептосомному типу строения тела, 10 - к атлетическому и 4 - к пикническому типам. Средняя величина для исследуемой группы девушек ($x = 1,32 \pm 0,12$) однозначно относит их к атлетическому типу строения тела.

Не обнаружено высокого уровня взаимосвязей результатов выступления в турнире на Кубок Польши с уровнем абсолютной силы ($r = -0,3$). Но зато средний уровень связей обнаружен с 8 из 13 антропометрических показателей, а именно: длиной тела стоя ($r = 0,6$) сидя ($r = 0,5$), длиной верхней конечности ($r = 0,6$), нижней конечности ($r = 0,5$), массой тела ($r = 0,5$), шириной плеч ($r = 0,4$), таза ($r = 0,6$), колена ($r = 0,6$) и диаметром голени ($r = 0,6$).

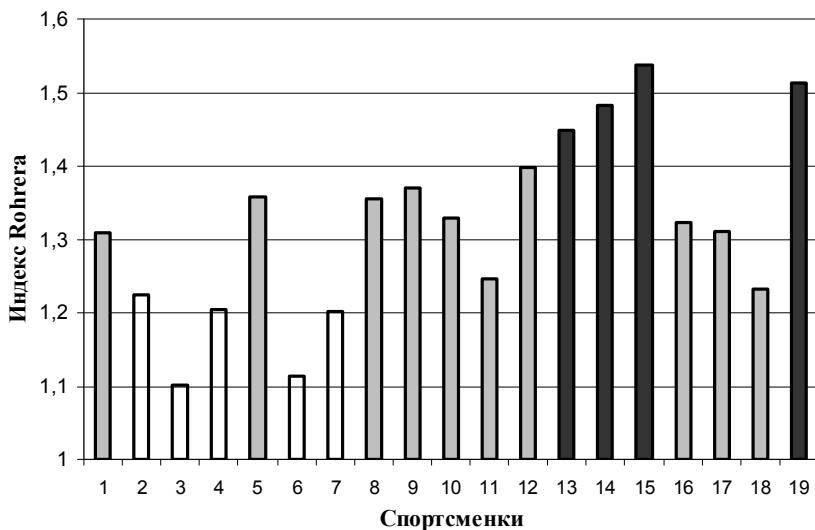


Рис. 3. Индекс Rohrera девушек специализирующихся в вольной борьбе, $n=19$

□ — тип лептосомный ▒ — тип атлетический ■ — тип пикнический

ДИСКУССИЯ

В результате проведенных исследований не обнаружено четких (высоких по степени связей) зависимостей исследуемых морфологических показателей с результативностью соревновательной деятельности спортсменок.

Средний уровень связей обнаружен с такими временными показателями как возраст начала занятий и тренировочный стаж) – как и можно было ожидать – кто раньше начинает тренироваться - тот и имеет больший стаж специализированной подготовки, то есть высший уровень мастерства. Поскольку вольная борьба для женщин молодой вид спорта (средний стаж обследованных спортсменок составляет $2,63 \pm 1,31$ лет), то стаж например 7 лет дает огромное превосходство в спортивном поединке. При этом необходимо отметить, что этот показатель имеет существенное значение и в видах спорта, имеющих длительные традиции. Например, анализируя эту проблему в теннисе [32] авторы обнаружили высокую связь – $r = 0,7$. Исследования высококвалифицированных дзю-

доистов – членов сборных команды Польши [31] – тоже подтверждают высокую связь этого показателя. Таким образом можно сказать, что этот показатель, независимо от вида спорта, играет существенную роль в эффективности соревновательной деятельности и на ряду с другими должен учитываться тренерами при подготовке спортсменов.

Из морфологических показателей средний уровень связи обнаружен с шириной колена – $r = -0,5$ а также суммой 3 жирово-кожных складок – $r = 0,4$. Учмтывая результат можно предполагать, что более расположенными к достижению спортивных успехов в вольной борьбе являются девушки у которых выше ширина колена, то есть более массивные бедра. Одновременно удивляет отсутствие такой зависимости по отношению к остальным показателям определяющим массивность скелета и мышечной ткани. Можно тоже считать, с определенной осторожностью, что более расположены к достижению успехов в женской вольной борьбе являются спортсменки характеризующиеся низким уровнем жировой прослойки.

Исследования борцов-дзюдоистов [31] указывают на другой характер связей с результативностью в соревнованиях. И так авторы обнаружили тенденцию к увеличению показателей массивности скелета (ширина таза, плеча и локтя), а также мускулатуры (диаметр предплечья) с ростом спортивного мастерства. Однако, как подчеркивают авторы удивляет факт отсутствия такой связи с показателями кожно-жировой прослойки, то есть уменьшения уровня (или наоборот увеличения) мастерства с ростом жировой массы тела.

Можно предполагать (в связи с ограниченностью числа обследованных спортсменок нельзя однозначно утверждать), что эти различия могут быть вызваны половыми особенностями в строении тела. Кроме этого адаптационные изменения характерные для борьбы не столь выражены у девушек, поскольку тренировочный стаж спортсменок относительно (сравнивая с борцами мужчинами) невелик. Все это и могло повлиять на такие различия результатов.

Исследования связи морфологических показателей с эффективностью соревновательной деятельности девушек (специализирующихся в теннисе) указывают интересные тенденции [32]. Исследования эти, хотя и касались взрослых спортсменок, во многом совпадают с нашими результатами. Авторы обнаружили тенденцию к уменьшению показателей полноты (ширина таза, диаметр предплечья), а также толщины жировой прослойки с ростом спортивного мастерства.

Этот факт подтверждается многими исследованиями [6, 12, 13].

Девушки с худощавым строением тела более расположены к перенесению физических нагрузок в большинстве видов спорта.

Молодые спортсменки специализирующиеся в вольной борьбе в большинстве случаев представляют мужской тип строения тела (по плече-тазовому индексу). Учитывая индекс Rohrer'a юных девушек в зависимости от весовой категории представляют разные типы строения тела.

В легких категориях это лептосомный тип, в средних прежде всего атлетический а в тяжелых преобладает пикнический тип строения тела.

Такая ситуация обусловлена спецификой борьбы – разделением на 10 весовых категорий. Эта тенденция вполне оправдана требованиями борьбы в конкретных весовых категориях и подтверждается многими исследованиями на примере [3, 10, 11, 28, 30].

Большой неожиданностью было обнаружение низкий связей эффективности соревновательной деятельности с уровнем абсолютной силы. При этом уровень абсолютной силы очень сильно коррелирован с большинством антропометрических показателей.

В доступной литературе практически отсутствуют данные которые указывают на влияние морфологических показателей девушек занимающихся вольной борьбой на их спортивную результативность. Нашу ситуацию дополнительно усложняет факт того, что спортсменки находятся в стадии физического развития (возраст исследуемых 14-16 лет). Причины этой, проблемной ситуации, очевидно, связаны и со многими другими обстоятельствами.

Вольная борьба в исполнении женщин довольно молодой вид спорта – первый раз на олимпийском турнире этот вид будет проводиться в Афинах (2004 г.). В связи с тем, что страны получили возможность разыгрывать дополнительные медали, возрастает и потребность соответствующей, профессиональной подготовки спортсменок, а это в свою очередь вынуждает к решению многих вопросов, в том числе, и научного характера. К сожалению пока, эффект работы ученых в этой области не виден, по крайней мере в доступной литературе.

ВЫВОДЫ

1. Исследования, в определенной степени, подтверждают мнение о том, что антропометрические показатели в спортивной борьбе не являются решающими в аспекте результативности соревновательной деятельности, как это имеет место в других видах спорта, например в спортивных играх.

2. Связи результативности соревновательной деятельности моло-

дых спортсменов, специализирующихся в вольной борьбе, с антропометрическими показателями указывает на слабую тенденцию роста только с массивностью костей бедра и уменьшением жирового компонента массы тела .

3. Более информативными показателями является возраст начала тренировок и тренировочный стаж. Эти показатели, (во большинстве видов спорта), играют существенную роль в эффективности соревновательной деятельности и на ряду с другими должен учитываться при подготовке спортсменов.

4. Молодые спортсменки представляют различный тип строения тела. В легких категориях это лептосомный тип, в средних, прежде всего, атлетический, а в тяжелых - преобладает пикнический тип строения тела. Большинство девушек имеет выраженные мужские (учитывая тазоплечевый индекс) пропорции строения тела.

5. В связи с включением женской вольной борьбы в программу олимпийских игр (в 2004 г. – пока как показательный вид) можно, с большой вероятностью предполагать, что значительно возрастет популярность этого вида спорта.

Литература

1. Charzewski J. (red): Antropologia. Akademia wychowania fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie. Warszawa 1999.- 291 s.
2. Curtius F. Konstitutionslehre. Berlin, 1954.
3. Čabriz M.: Struktura wybranych wskaźników somatycznych motorycznych, motorycznych i funkcjonalnych u zapasników wysokiej klasy. Sport Wyczynowy, nr 12, 1976, s. 9-13
4. Drozdowski Z. Antropologia sportowa. PAN. Monografie AWF Poznań, Warszawa - Poznań, 1979.
5. Garay A.L., Levine L., Carter J.E.I. Genetic and Anthropological studies of Olympic Athletes, Academic Press, New York-San Francisco-Londyn, 1974.
6. Haleczko A. Zależność między budowa ciała a szybkością lokomocyjną kobiet. Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu, t. 8, s. 5-60. Wrocław, 1970.
7. Kolasa E.: Typy somatyczne kobiet. Wrocław. Materiały i Prace Antropologiczne, nr 77, s. 207-240.
8. Kowaleska M. Propozycja zmiany klasyfikacji F. Curtiusa w świetle badań własnych. Przegląd Antropologiczny, t. 40.- s. 337-338. Poznań, 1974.
9. Kuźmicki S.: Próba określenia zależności pomiędzy skutecznością techniki a budową ciała judoki. Wychowanie Fizyczne i Sport, nr 1, 1981, s. 35-38.
10. Kuźmicki S., J. Charzewski: Typy somatyczne Sheldona jako ważne kryteria selekcyjne w judo. Wychowanie Fizyczne i Sport, nr 2, 1987, s. 43-50.
11. Kuźmicki S., Jagiełło W. Niektóre różnice i podobieństwa w budowie ciała judoków. W: R. M. Kalina, W. Jagiełło (red.): Wychowawcze i użytkarne aspekty sportów walki. Akademia wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego. Warszawa 2000.- s. 136-143.
12. Łaska-Mierzejewska T.: Wpływ naturalnej selekcji i oddziaływania treningu na budowę ciała zawodników gier zespołowych. Sport Wyczynowy, nr 3-4, 1979, s. 39-46.

13. Łaska-Mierzejewska T. Antropologia w sporcie i wychowaniu fizycznym. Biblioteka Trenera. Centralny Ośrodek Sportu. Warszawa, 1999.
14. Marchocka M. Budowa ciała a preferowane techniki walki judo. Sport Wyczynowy, nr 9, 1988.- s. 25-31.
15. Matwiejew S., Jagiełło W. Działalność startowa a efektywność szkolenia olimpijczyków w sportach walki. Trening, RCMSzKFiS, Warszawa, 1995, Nr 2(26), s. 17 - 21.
16. Matwiejew S., Jagiełło W. Rezerwy optymalizacji treningu. Trening, RCMSzKFiS, Warszawa, 1994, Nr 3(23), s. 36-41.
17. Milicerowa H. Budowa somatyczna jako kryterium selekcji sportowej. Warszawa, AWF 1974.
18. Piechaczek H., Lewandowska J., Charzewski J.: Budowa ciała chłopców i dziewcząt uprawiających sport pływacki. Wychowanie Fizyczne i Sport, 2000, nr. 4, s. 17-29.
19. Piechaczek H., T. Łaska-Mierzejewska: Zróżnicowanie morfologiczne zawodników piłki nożnej. Wychowanie Fizyczne i Sport, nr 3, 1977, s.113-123.
20. Skibińska A.: Dymorfizm cech somatycznych młodzieży dojrzalej. Materiały i Prace Antropologiczne, nr 65, s.187-206. Wrocław1964.
21. Stawiarski W.: Wyniki sportowe a morfologia, wiek i staż zawodniczy w wybranych grach zespołowych. Rocznik Naukowy AWF Kraków. Kraków, 1975, t. XIII.
22. Stawiarski W.: Wynik a cechy morfologiczne i wiek piłkarzy ręcznych. Sport Wyczynowy, nr 3-4, 1989, s. 37-41.
23. Śleżyński J.: Cechy somatyczne czołowych zapaśników świata. Wychowanie Fizyczne i Sport, nr 4, 1979, s. 13-30.
24. Tanner J.M. The physique of the Olympic Athlete. Allan and Unwin, London, 1964.
25. Teodorczyk J. Dymorfizm płciowy w budowie somatycznej. Materiały i Prace Antropologiczne. 1964, nr 77, s. 19-90.
26. Ziemilska A.: Ocena budowy ciała zawodników judo. Wyniki Badań. INKF nr 1, 1970, c. 27-38
27. Ziemilska A.: Budowa somatyczna zawodników wysokokwalifikowanych. AWF Warszawa. 1973.
28. Маргунов Й.А.: Влияние длины тела противника на двигательную структуру атакующих действий в борьбе дзюдо. – М.: Теория и практика физической культуры. – 1980. - № 9. – с. 24-24.
29. Туманян Г.С., Мартиросов Е.Г.: Телосложение и спорт. – М.: Физкультура и спорт. – 1976. – 239 с.
30. Туманян Г.С., Шулика Я.А., В. Н. Рикуня. Вариативность приемов, выполняемых самбистами и дзюдоистами с различными длинами и пропорциями тела. //Теория и практика физической культуры, № 11, 1989.- С. 20-23.
31. Ягелло В., Ткачук В., Блях В. Взаимосвязь антропометрических показателей с уровнем спортивного мастерства высококвалифицированных дзюдоистов Польши //Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб.научн. тр. под ред. Ермакова С.С. – Харьков: 2004. – (в печати).
32. Ягелло М., Ткачук В., Ягелло В.: Конституциональные аспекты спортивного мастерства квалифицированных теннисисток // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб.научн. тр. под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2003. – № 2, – С. 3-10.

Поступила в редакцию 01.07.2004г.

CORRECTION METHODS OF BIOCHEMICAL STATUS DISTURBANCES IN WRESTLERS IN PREPARATORY PERIOD OF MACROCYCLE AIMED TO DECREASE MICROBIAL DISEASES MORBIDITY

Lyapin V.P., Germanov V.T.

East-Ukrainian National University named after Vladimir Dal
Lugansk State Medical University

Annotation. In the article the outcomes of analysis of biochemical status parameters for the wrestlers in preparatory period of macrocycle are adduced, and the influence of correction methods in different year seasons is studied.

Keywords: wrestlers, biochemical status, preparatory period.

Анотація. Ляпін В.П., Германов В.Т. Методи корекції порушень біохімічного статусу в борців в підготовчому періоді макроциклу, спрямовані на зниження захворюваності на мікробні захворювання. В статті приведені результати вивчення біохімічного статусу борців з різним рівнем захворюваності в підготовчому періоді макроциклу та проаналізований вплив реабілітаційних заходів на біохімічні показники в різні сезони року.

Ключові слова: борці, біохімічний статус, підготовчий період.

Аннотация. Ляпин В.П., Германов В.Т. Методы коррекции нарушенный биохимического статуса борцов в подготовительном периоде макроцикла, направленные на снижение заболеваемости микробными заболеваниями. В статье приведены результаты изучения биохимического статуса борцов с разным уровнем заболеваемости в подготовительном периоде макроцикла и проанализировано влияние реабилитационных мероприятий на биохимические показатели в разные сезоны года.

Ключевые слова: борцы, биохимический статус, подготовительный период.

Statement of problem and analysis of modern literature.

In modern sports the problem of rehabilitation as is important, as well as training, because it is impossible to achieve high results only due to increase in volume and intensity of training [1, 6, 9]. In this connection methods of restoration and removal of exhaustion get paramount value for sportsmen [4]. The diversified means enter into complex of rehabilitation methods - rational construction of training, massage, sauna, medicaments, autogenous training, oxygen cocktails, feeding, etc. The organisation of the rational balanced feeding, vitaminization (especially with vitamins A, B₁, B₂, C and PP) play special role [5, 10]. Reasonable application of rehabilitation methods in training process is possible at precise understanding by trainer, physician, sportsman of training essence, its character, features of different kinds of sports. The skilful combination of all rehabilitation forms at different stages of training process enables to avoid adverse consequences of training [6]. Studying of rehabilitation methods in sports is important also because they are directed

on strengthening of health and life prolongation of sportsmen, on creation of the conditions providing the most successful restoration of their serviceability [7, 8]. The theme of work is included in the basic plan of Lugansk State Medical University research work since 1991 and is the fragment of scientific topic "Physiological parameters of estimated health level of population different groups" (state registration number 0100U001111). The aim of the present research was study of rehabilitation influence on the biochemical status of wrestlers.

Results of research and their discussion. Under our supervision there were 162 wrestlers - young men in the age of 14-18 years, 5-6 training cycles taking place during year, each of which included preparatory, competitive and transitive periods. All wrestlers have been distributed to a casual attribute in 2 groups - the control (341 persons) and main (321 persons).

All observed sportsmen were examined and it has been established that at 199 persons (30,0 %) there was accompanying chronic pathology, mainly of nose, ear and pharynx region. Thus combined pathology (two and more diseases) took place at 92 persons (46,2 %). So, at 93 sportsmen (46,7 %) the chronic uncompensated tonsillitis has been revealed, in 22,6 % of cases (45 persons) - chronic pharyngitis, in 12,6 % of cases (25 men) - the chronic compensated sinusitis. At all wrestlers teeth caries at different stages of progressing took place. At 81 wrestlers (40,7 %) skin suppurative diseases, including furuncles (10,6 %), folliculitis (35,2 %) were marked. Fungous pathology of foot fingers was marked in 9,0 % of cases, of nail plates - in 4,0 %. In main and control groups the amount of sportsmen with the revealed chronic microbial pathology was approximately equal: in the control group - 102 men (29,9 %), in main - 104 (30,2 %), that testified the comparability of these groups on the parameter of chronic disease.

Sportsmen of the control group during the training cycle daily received the balanced feeding, on Saturdays passed sauna and massage, as basic rehabilitation. Sportsmen of main group in addition received the following complex of procedures: physiotherapeutic influence by electrodynamics of weak intensity, the internal use of antiviral "Remantadin" and inductor of endogenous interferon production "Amison", tea from medicinal herbs, polyvitaminic preparations, oxygen cocktails. The intact group was made by 215 young men in the age of 14-16 years which were not engaged in sports regularly. Definition of cyclic nucleotides in immune cells (cAMP and cGMP), ATP, ADP and AMP in erythrocytes, malone dialdehyde (MDA); dien conjugates of nonsaturated supreme fat acids; catalase activity (CT), interleukin-1 β , IL-6, tumour necrosis factor (TNF), thromboxan (Tx), prostacyclin, prostaglandins (PG), leukotriens (LT) carried out by means of

radioimmune method with use of commercial test-systems. Mathematical processing of the received data carried out on PC “Pentium-133” with use of standard applied programs.

Study of biochemical parameters in the control and main groups was carried out at the end of the preparatory period, then the obtained data were compared. It was established that the rehabilitation complex positively influenced on studied parameters. As a whole, it was expressed in decrease of lipid peroxydation activity, metabolism of arachidonic acid, improvement in system of antioxidant defence, energetic metabolism and condition of cyclic nucleotides system (Table 1).

Table 1

Influence of rehabilitation methods on biochemical parameters of wrestlers in the preparatory period

Parameters	Intact group (n=215)	Control group (n=341)	Main group (n=321)
Dien conjugates, mcmol/l	45,0±2,5	66±4	51,7±2,6*
MDA, mcmol/l	19,0±1,2	38±2	22,5±1,1*
Serum CT, mcat/hour*1	23,0±1,5	45±3	26,8±1,4*
Prostacyclin, pg/ml	0,9±0,1	2,0±0,1	1,2±0,07*
TxB2, pg/ml	0,5±0,06	1,6±0,1	0,7±0,04*
Prostacyclin/TxB2	1,8±0,2	1,3±0,07	1,7±0,09*
PGE2, pg/ml	1,3±0,15	2,2±0,1	1,5±0,08*
PGF2 δ , pg/ml	0,6±0,05	1,7±0,09	0,8±0,04*
PGE2/PGF2 δ	2,0±0,08	1,3±0,07	1,8±0,09*
LTB4, pg/ml	55±1,2	72±4	60±3*
LTC4, pg/ml	36,5±1,0	54±3	41,6±2,7*
ATP, mcmol/l	656±33	569±34	685±36*
ADP, mcmol/l	230±12	277±17	248±12
AMP, mcmol/l	52±5,5	93±6	59±3*
cAMP, nmol/l	15,5±1,6	36±2	19,5±1*
cGMP, nmol/l	5,7±0,5	9±0,5	6,6±0,3*
cAMP/cGMP, c.u.	2,7±0,3	4±0,2	3±0,15*

Note. * - $p < 0,05$. P is counted in relation to the control group.

Under influence of rehabilitation complex (at the end of the preparatory period) lipid peroxydation activity was reduced: concentration of dien conjugates in main group appeared in 1,27 times ($p < 0,05$) lower in comparison with a similar parameter in the control group, and contents of malone dialdehyde – was in 1,7 times lower. Alongside with the specified shifts in lipid peroxydation system, positive dynamics of changes in system of antioxidant defence was registered. The increase in stability of cell membranes was accompanied by reduction in an exit from cells of enzyme

catalase owing to what activity of given enzyme at wrestlers of main group appeared in 1,68 times lower, than at sportsmen of the control group ($p < 0,05$). At sportsmen of main group activity of the cascade of arachidonic acid transformations decreased that was shown in essential reduction in blood serum of prostaglandins and leukotriens concentration. By the end of the preparatory period of training macrocycle the contents of prostacyclin at wrestlers of main group has been reduced in 1,67 times in comparison with the control group ($p < 0,05$). Lower contents had in blood serum also TxB_2 (in 2,3 times in comparison with the control group, $p < 0,05$).

The specified changes were accompanied by positive dynamics in system of prostacyclin/ TxB_2 that was expressed in increase in average value of the given factor at wrestlers of main group by the end of the preparatory period (in 1,3 times in comparison with the control group, $p < 0,05$). Positive dynamics of changes was registered at wrestlers of main group also in system of $\text{PGE}_2/\text{PGF}_2\alpha$. By the end of the preparatory period under influence of rehabilitation complex at sportsmen of main group contents of PGE_2 appeared in 1,5 times lower, than in the control group, contents of $\text{PGF}_2\alpha$ - in 2,1 times lower, $p < 0,05$. The marked shifts were accompanied by significant improvement of parameter $\text{PGE}_2/\text{PGF}_2\alpha$ which value at sportsmen of main group came nearer to intact group. Thus, additional use in the preparatory period of training process of rehabilitation complex positively influenced prostanoid metabolism at wrestlers. Similar influence was registered and concerning metabolism of LTB_4 and C_4 , concentrations of which were authentically lower in main group in comparison with similar parameters at sportsmen of control group. Influence of rehabilitation complex on power exchange at wrestlers was shown in increase of intracellular contents of ATP and reduction of ADP and AMP. By the end of the preparatory period of training process at sportsmen of main group contents of ATP authentically exceeded the similar parameter in the control group; and levels of ADP and AMP were essentially lower - in 1,12 ($p > 0,05$) and 1,57 times ($p < 0,05$) accordingly. Positive shifts under influence of rehabilitation complex took place and in of cyclic nucleotides. At sportsmen of main group by the end of the preparatory period of a training macrocycle frequency rate of reduction in the contents of intracellular cAMP has made 1,8 times; the level of cGMP was also reduced. The specified shifts were accompanied by optimisation of ratio between cAMP and cGMP which in main group has been reduced in 1,33 times in comparison with the control group, $p < 0,05$.

Essential interest was represented with studying efficiency of rehabilitation complex spent in the preparatory period, depending on the year season. It was established that the greatest effect from rehabilitation was

observed in the autumn, the least expressed - during the spring period. As a whole, in main groups, in comparison with the control, disturbances of the biochemical status were less expressed (Table 2). At sportsmen, regularly taking within one year the rehabilitation complex, took place, irrespective of a season of year, lower activity of processes the lipid peroxidation and prostanoid metabolism whereas the energy potential of cells was higher, than in the control groups.

Table 2

Influence of rehabilitation complex on biochemical parameters of wrestlers seasonally in the preparatory period

Parameters	Winter	Spring	Summer	Autumn
Dien conjugates, mcmol/l	$50,9 \pm 2,5^*$ 66±3,2	$55,6 \pm 2,8^*$ 75,1±3,7	$53,2 \pm 2,7^*$ 68,3±3,4	$49,3 \pm 2,5^*$ 56,9±3,7
MDA, mcmol/l	$23,2 \pm 1,2^*$ 37,5±1,8	$24,2 \pm 1,2^*$ 43,2±2,2	$22,5 \pm 1,1^*$ 39,4±2,0	$21,4 \pm 1,0^*$ 32,7±1,6
Serum CT, mcat/hour·l	$27,6 \pm 1,4^*$ 45±2,3	$28,8 \pm 1,4^*$ 51,2±2,6	$26,4 \pm 1,3^*$ 46,6±2,3	$25,6 \pm 1,3^*$ 38,8±1,9
Prostacyclin/TxB2	$1,67 \pm 0,08^*$ 1,2±0,06	$1,62 \pm 0,08^*$ 1,3±0,07	$1,75 \pm 0,09^*$ 1,2±0,05	$1,83 \pm 0,09^*$ 1,2±0,06
PGE2/PGF2 β	$1,72 \pm 0,09^*$ 1,29±0,06	$1,77 \pm 0,09^*$ 1,31±0,07	$1,85 \pm 0,09^*$ 1,25±0,06	$1,94 \pm 0,1^*$ 1,26±0,06
LTC4, pg/ml	$41 \pm 2^*$ 54,0±2,7	$44,8 \pm 2,2^*$ 61,4±3	$42,9 \pm 2,1^*$ 55,9±2,8	$39,7 \pm 2,0^*$ 46,6±2,3
cAMP/cGMP, c.u.	$2,9 \pm 0,15^*$ 3,8±0,2	$3,2 \pm 0,16^*$ 5,2±0,25	$3,1 \pm 0,15^*$ 4,1±0,2	$2,8 \pm 0,12^*$ 3,0±0,15

Note: 1/2 (main group/control group); * - $p < 0,05$. P is counted in relation to the control group.

Conclusions. Thus, additional use of rehabilitation complex in the preparatory period of training macrocycle of wrestlers positively influenced their biochemical status. As a result of carrying out of rehabilitation there was a decrease in activity of lipid peroxydation processes and prostanoid metabolism, the tendency to normalisation in antioxidant defence system, power supply of cells and cyclic nucleotides took place. Use of rehabilitation during different year seasons promotes maintenance of the biochemical status of wrestlers in the preparatory period on more optimal level in comparison with the standard technique of conducting the given sportsmen. Besides the spent rehabilitation complex allows to remove completely or to reduce essentially seasonal influence on the biochemical status of wrestlers.

Prospects of the further researches. The data resulted in article, will be used in the training process of wrestlers in order to decrease the level

of morbidity by microbial pathology.

Literature

1. Казимирко Н.К., Ляпин В.П. Состояние энергетической системы эритроцитов и системы циклических нуклеотидов в иммуноцитах у борцов в ходе тренировочного цикла // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2003. - № 20. – С. 64-69.
2. Казимирко Н.К., Ляпин В.П. Характеристика процесів ПОЛ, системи ейкозаноїдів та енергетичного обміну у борців залежно від кваліфікаційної категорії // Теорія і практика фізичного виховання. – 2004. - № 1. – С. 103-106.
3. Ляпин В.П. Реакции системы крови у борцов. – Луганск, 2003. – 160 с.
4. Ляпин В.П. Состояние перекисного окисления липидов и системы антиоксидантной защиты у спортсменов-борцов в ходе тренировочного цикла и в зависимости от квалификационной категории // Вестник морской медицины. – 2003. - № 4. – С. 3-5.
5. Ляпин В.П., Казимирко Н.К. Состояние перекисного окисления липидов и системы антиоксидантной защиты у борцов в ходе тренировочного цикла и в зависимости от времени года // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2003. - № 19. – С. 3-7.
6. Ляпин В. Вплив періоду тренувального макроциклу на стан системи ейкозаноїдів в борців // Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту “Молода спортивна наука України”. Випуск 8. – Львів, 2004. – Том 2. – С. 221-224.
7. Флегонтова В.В., Гайдаш І.С., Ляпин В.П. Коррекция иммунного и биохимического статуса борцов в подготовительном периоде тренировочного процесса // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2004. - № 1. – С. 23-30.
8. Флегонтова В.В., Ляпин В.П. Стан аденилової системи еритроцитів і системи циклічних нуклеотидів в імуніцитах у спортсменів-борців у ході тренувального циклу // Галицький лікарський вісник. – 2004. - № 1. – С. 107-109.
9. Флегонтова В.В., Ляпин В.П. Стан системи ейкозаноїдів у спортсменів-борців // Науковий вісник Ужгородського державного університету, серія «Медицина». – 2003. - № 21. - С. 43-45.
10. Metin G., Gumustas M.K., Uslu E. et al. Effect of regular training on plasma thiols, malondialdehyde and carnitine concentrations in young soccer players // Chinese Journal of Physiology. – 2003. - # 1. – P. 35-39.

Was sent in the edition 04.08.2004 y.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ

12 жовтня 2004 року в місті Львові відбудеться міжнародна науково-практична конференція **„Український футбол: історичні витоки, сучасний стан та перспективи розвитку”** присвячена **110 річчю українського футболу**

Матеріали обсягом до 12 сторінок (роздрук і електронний варіант), підготовані згідно вимог до наукових публікацій надсилати до **15 вересня 2004 року**. Статті будуть надруковані до початку роботи конференції у вигляді колективної монографії під егідою Федерації футболу України. Студентські реферати з історії українського футболу обсягом до 20 сторінок разом з засвідченою авторською довідкою надсилати на адресу оргкомітету конференції. Автори кращих рефератів будуть запрошені Федерацією футболу України на урочисті святкування до Львова. **Адреса оргкомітету:** Львівський державний інститут фізичної культури, наукова частина, вул. Костюшка, 11, м. Львів, 79000; e-mail: ovaceba@ukr.net; postmaster@lsifc.lviv.ua

Контактні телефони: в Києві (044) 268-83-13 **Бандурко Олександр Іванович**, (044) 268-02-40 **Віхров Костянтин Львович**, (044) 269-72-61 **Дулібський Андрій Васильович**; у Львові (0322) 72-68-00 **Вацеба Оксана Михайл.** (0322) 76-89-86 **Фалес Йосип Григорович.** *Оргкомітет бажає творчих успіхів та сподівається на цікаві виступи*

ЗМІСТ

Бордюгова А.Ю. Спорт та допінг: Правопорушення чи «вирок» обставин	3
Желізняк М.М. Особливості використання біомеханічної стимуляції в процесі розвитку рухливості в суглобах дітей, хворих на церебральний параліч	7
Кудряшов Є.В., Шинкарьов С.І., Максимова Н.В. Вплив рівня технічної підготовленості на ефективність змагальної діяльності волейболісток різної кваліфікації	17
Овчаренко Т.Г. Шляхи оптимізації професійного удосконалення спеціалістів з фізичної реабілітації у системі післядипломної освіти .	24
Петричко О.М. Особливості перевірки фізичної підготовленості льотного складу в процесі перенавчання на авіаційну техніку в воєнний час	29
Романчук С.В., Бородін Ю.А. Вивчення напрямків розвитку позитивної мотивації у курсантів технічних вчз до самостійних занять фізичною підготовкою і спортом	35
Скрипченко І.Т. Аналіз взаємозв'язку техніки управління швертботом класу «Оптиміст» з антропометричними показниками юних яхтсменів	40
Цибізь Г.Г. Теоретичне і практичне значення інтраспинального органа при фізичних навантаженнях	46
Ярошенко П.В. Управління здоровим способом життя і фізичним самовдосконаленням майбутніх педагогів у навчальний і позанавчальний час	50
Авербух А.И., Радзиевская М.П., Радзиевский П.А., Дыба Т.Г., Юхно Ю.А., Харченко Л.А. Состояние системы снабжения организма кислородом детей с гипофункцией щитовидной железы в условиях гипоксической гипоксии	56
Камаев О.И. Анализ корреляционной взаимосвязи различных сторон подготовленности 18-20 летних лыжников-гонщиков	65
Козина Ж.Л., Гринченко И.Б. Точность как комплексное проявление психомоторных функций	71
Коленова Т.О. Изменение специальной и физической подготовленности юных баскетболистов 10-13 лет под воздействием раздражения их вестибулярного анализатора	77
Ляшко Р.П. Развитие самосознания в суфийской мистической традиции	81
Маликов Н.В. Влияние экологического окружения на функциональное состояние и физическое здоровье детей старшего школьного возраста	87
Ягелло Владислав, Ткачук Владимир, Крушевский Артур. Морфо-функциональные аспекты эффективности соревновательной деятельности спортсменок, специализирующихся в вольной борьбе	93
Lyapin V.P., Germanov V.T. Correction methods of biochemical status disturbances in wrestlers in preparatory period of macrocycle aimed to decrease microbial diseases morbidity	105
Інформаційне повідомлення	110

ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ

Текст обсягом **6 і більше** сторінок формату А4 (до **70** знаків у рядку, до **30** рядків на сторінку) на українській (російській, англійській, польській) мові переслати електронною поштою в редакторі WORD. До статті можна включати графічні матеріали - рисунки, таблиці та ін. Шрифт - Times New Roman 14, поля 20 мм, орієнтація сторінки - книжкова, інтервал 1,5.

Структура статті: назва статті, прізвище та ініціали автора, назва організації, анотації і ключові слова (трьома мовами - укр., рос., англ., обсяг кожної анотації 4 рядки, ключових слів - 1 рядок), текст статті за структурою згідно Постанови ВАК України від 15.01.2003 N 7-05/1, література, авторська довідка.

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

Тел. (057) 706-15-66; 70-72-289; факс: 706-15-60; 61068, м.Харків-68, а/с 11135, Єрмаков Сергій Сидорович.

Листування з авторами виключно електронною поштою. Повідомлення про прийняття (або відхилення) статті до друку надсилається автору електронною поштою після рецензування її членами редколегії.

Умови щодо формування списку літературних джерел: при наявності посилань на збірники «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту» та «Физическое воспитание студентов творческих специальностей» редакційна колегія розглядає статтю першочергово.

Електронна пошта:

pedagogy@ic.kharkov.ua - щоденно;

pedagogy@mail.ru - щоденно;

artdesign@online.kharkiv.com - постійно включена на протязі робочого дня.

Web-сторінка:

www.pedagogy.narod.ru - загальна інформація;

www.nbu.gov.ua/eb/khhipi.html - архів статей за 1996-2004рр.

<http://lib.spotedu.ru/books/xxpi> - російськомовна сторінка.

Збірник видається за кошти авторів.

Оплата за вибором автора після прийняття статті до друку редакційною колегією, про що автора сповіщають по e-mail:

1-й варіант. При оплаті з банку Автора на рахунок редакції.

Банківські реквізити: рахунок №262085113 в Харківській обласній дирекції АППБ «АВАЛЬ» МФО 350589, КОД 23321095.

Призначення платежу: перерахування коштів на о/р №П07000308 Єрмакову С.С. на видання збірника.

Обов'язково копію квитанції направляти за адресою: pedagogy@ic.kharkov.ua

2-й варіант. При оплаті з поштового відділення.

Поштовий переказ: 61068, м.Харків-68, а/с 11135, Єрмаков Сергій Сидорович. Копію квитанції не висилати.

Видання зареєстровано у Державному комітеті інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України. Свідоцтво: серія КВ №7111 від 25.03.2003р.

Свідоцтво про внесення до держ. реєстру суб'єкта видав. справи

ДК №860 від 20.03.2002р.

Оригінал-макет підготовлено в редакційно-видавничому відділі ХДАДМ

Комп'ютерна верстка: Єрмакова Т.

Підп. до друку 18.08.04.2004. Формат 60x80 1/16. Папір: друк. Друк: ризограф.

Ум. друк. арк. 7,00. Тираж 100 прим.

ХДАДМ, Харківська державна академія дизайну і мистецтв,

Україна, 61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.

Надруковано з оригінал-макету в типографії Фонду

61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.