

верхніх кінцівок людини. Заходами фізичної реабілітації вдається значно скоротити строки відновлення функцій цього суглобу. Досі не існує досконалих реабілітаційних комплексів, тому пошук нових програм та методів є актуальним завданням сучасної медицини.

2. Хворим основної та контрольної групи було запропоновано два різні комплекси вправ ЛФК. В контрольній групі використовувались вправи за методикою В.А. Єпіфанова, а в основній – альтернативний комплекс вправ розроблений нами. Нами були запропоновані силові вправи та вправи на гнучкість для ліктьового суглоба динамічного характеру.

3. Позитивну динаміку за показниками гоніометрії (флексія, екстензія), візуального огляду (пронація, супінація) ми отримали в обох групах. За вихідними показниками гоніометрії (флексія) в основній групі результат змінився на 12,09°, а у контрольній – на 2,5°; гоніометрія (екстензія) – на 25,25° у основній групі, а у контрольній – на 6,25°; візуальний огляд (пронація) – на 0,75 балів в основній групі, а у контрольній – на 0,25 балів; візуальний огляд (супінація) – змінився на 1 бал в основній групі, а у контрольній – на 0,63 балів.

Таким чином, розроблений нами комплекс вправ ЛФК, який був застосований в основній групі, виявився більш ефективним, ніж комплекс контрольної групи.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Бондаренко Н.С. Диагностика и лечение травматических вывихов и перелома-вывихов костей предплечья / Н.С. Бондаренко. – М. : Медицина, 2003. – 387 с.
2. Добровольский В.К. Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата / В.К. Добровольский, Д.Ф. Шпаковский. – Л.: Медицина, 2007. – 240 с.
3. Фетісова В.В. Лікарський і педагогічний контроль в системі фізичного виховання учнів та студентської молоді / Фетісова В.В., Присяжнюк О. А. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2010. – 34 с.
4. Древинг Е.Ф. Травматология: Методика занятий лечебной физкультурой / Е.Ф. Древинг. – М. : Познавательная книга плюс, 2002. – 245 с.
5. Бойко И.В. Особенности медицинской реабилитации больных с последствиями травм локтевого сустава / И.В. Бойко // Скорая мед. помощь. – 2003. – Спец. выпуск. – С. 24-25.
6. Chinchalker S., Szekeres M.: Rehabilitation of elbow trauma//Hand Clin.-2004.-Vol 20.-P.363.
7. Evans P.J, Nandi. S, Maschke S, Hoyer H.A, Lawton J.N. Prevention and Treatment of Elbow Stiffness// J Hand Surg.-2009.Vol-34A.- P.769-778.
8. Morrey B.F., An Kai-Nan., Regan W.D. Functional Evaluation of the Elbow. Diagnostic Considerations. In: Morrey BF. The Elbow and Its Disorders, 4th ed. Philadelphia.- 2009.- by The Mayo Clinic. - P-80-92.
9. Salter R.B., Simmonds D.F., Malcolm B.W.et al. The biological effect of continuous passive motion on the healing of full thickness defects in articular cartilage// J Bone Joint Surg Am.- 1980.- №62.-P.1232-1251.
10. Smith J., Morrey B.F., Sotelo J.S. Principles of Elbow Rehabilitation. In: Morrey BF. The Elbow and Its Disorders: 4th ed.- Philadelphia.- 2009.- by The Mayo Clinic.-P. 140-170.
11. Wilk K., Reinold M., Andrews J. Rehabilitation of the thrower's elbow// Clin.Sports Med.- 2004.-№ 23.- P.765.

**Хачикян С.С.**

**Національний технічний університет України "КПІ"**

### **СПЕЦІАЛЬНІ ТРЕНАЖЕРИ ДЛЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ БОКСЕРА**

В статті розглядаються тренажери для відробітку техніки ударів в боксу. Пропонується тренажер для боксерів-початківців, який можна виготовити у домашніх умовах. Аналіз даних літератури показав, що в спеціальній літературі є досить інформації за методикою розвитку рухових якостей боксерів. Самим перспективним напрямком в побудові тренувального процесу в підготовчому періоді в боксі можна рахувати колове тренування. У перед змагальному періоду тренувального процесу боксера – рвані бої з різними боксерами.

**Ключові слова:** бокс, рухові якості, силова витривалість, підготовчий період, перед змагальний період, тренажери.

**Хачикян С.С. Специальные тренажёры для развития двигательных качеств боксёра.** В статье рассматриваются тренажеры для отработки техники ударов в боксе. Предлагается тренажер для боксеров-новичков, которой можно изготовить в домашних условиях. Анализ данных литературы показал, что в специальной литературе есть достаточно информации по методике развития двигательных качеств боксеров. Самым перспективным направлением в построении тренировочного процесса в подготовительном периоде в боксе можно считать круговую тренировку. В предсоревновательном периоде тренировочного процесса боксера

- рваные бои с разными боксерами.

**Ключевые слова:** бокс, двигательные качества, силовая выносливость, подготовительный период, предсоревновательный период, тренажеры.

*Xachikian S.S.* Special trainers for development of motive qualities of boxer.. In the article trainers are examined for working off the technique of shots in boxing. A trainer is offered for boxers-novices that can make in home terms. The analysis of data of literature showed that in the special literature there is enough information on methodology of development of motive qualities of boxers. By perspective direction in the construction of training process in setup time in boxing it is possible to count the circular training. In the precontest period of training process of boxer are the lacerated fights with different boxers.

**Key words:** boxing, motive qualities, power endurance, setup time, precontest period, trainers.

**Основні результати роботи.** У вивченні і досконалість техніки боксу великої ролі зіграна допоміжним технічним довідкіллямства. Застосовано на практиці боксерські снаряди, таке, як мішок боксерський, маса і пневматичні груші, стінної подушки, м'яч на протягах і інший, на думку тренерів, не повною мірою задовольняють вимог боксера до снарядів. У зв'язку з переходом до високотехнічної роботи того, що боксує, засоби навчання має бути більш досконалішими. І з моменту походження боксу і доти гідна уваги зміна в обладнаному із залів боксера допоміжними не сталася технічні засоби. Боксери практикують на тих же снарядах боксера, що, багато років тому.

На сторінках спортивного друку часто пишуть цим багато, навіть лідируючі боксери країни бідно володіють технікою захисту і у боротьбі пропускають багато ударів. І це і неспроста. Вивчати і вдосконалювати ударну техніку боксер має можливість впродовж усього уроку: у вправах із спаринг - партнером, з тренером, в "бою з тінню" і в індивідуальному бою. Для вивчення захисту і досконалості захисної реакції боксер в навчанні може використовувати 10% тренувального часу, практикуючи з партнером. У індивідуальному навчанні на боксерських тренажерах боксер не хвилюється про додаток захисних дії, він не боїться отримати відвертий удар "суперника", і захисний умовний рефлекс в процесі тренування з партнером, для нього не підкріплюється і слабшає. Від цього виходить, що у вправах на снарядах для боксера є дві протилежні дії: позитивне - досконалість техніки ударів і негативне - пренехтування захистом. Боксерські снаряди нової конструкції, які були розроблені фахівцями боксу [1] отримали численні позитивні відгуки тренерів і фахівців з боксу Радянського Союзу і рекомендовані Федерацією боксу України для широкого впровадження в навчально-тренувальні заняття боксерів. Нині ведеться робота по створенню досконаліших снарядів.

Нижче описуються декілька снарядів, які дозволяють боксерові удосконалювати одночасно з ударами і захисні дії.

1. Боксерський тренажер "б'юща ціль" складається з двох сполучених між собою надувних м'ячів і надувної імпровізованої руки у боксерській рукавичці. Він зазначений для вивчення і удосконалення бойових дій у поєднанні із захисними прийомами.

Від удару боксера снаряд приходить в рух, змушуючи боксера виконувати ухили, відбиви, нирки, підставки. Це сприяє формуванню у спортсменів складного цілісного бойової навички - удару у поєднанні із захистом.

2. Снаряд "боксерське опудало" складається з мішка і груші з удлиненою основою. Основа груші є камера і покришка, що переходить в грушу. Основание груші заповнюється повітрям, а камера груші - повітрям і водою. Мішок з грушею і імпровізованою рукою у боксерській рукавичці імітує спаринг-партнера і дозволяє боксерові, що тренується на нім, виконувати різноманітні бойові прийоми у поєднанні із захистом. Від ударів боксера груша, яка імітує голову супротивника, робить плавні коливальні рухи і швидко приймає початкове положення. Снаряд дозволяє відпрацьовувати силу і точність удару, як в голову, так і в тулуб, виконувати удари через руку, під руку знизу в голову і в тулубі, виконувати різноманітні удари із застосуванням захисту відбивом і ухилом.

3. Снаряд "карусель" складається з хрестовини, укріпленої над боксерським мішком, і 4 гумових м'ячів на мотузках.

Від ударів боксера по мішку м'ячі розгойдуються і змушують боксера виконувати ухили, відбиви, нирки і підставки.

Давно відомий у єдиноборствах (дзюдо, самбо, вільна, греко-римська боротьба) [2] дуже простий спосіб тренувань у домашніх умовах. Можливо, що він давно відомий і широко застосовується, але в боксі ми з ним до цього моменту не стикалися. Сподіваємося, що він виявиться корисним і іншим

любителям боксу, особливо початкуючим. У кого немає можливості відвідувати спортивний зал і відпрацьовувати технічні елементи з партнером, тому ми пропонуємо досить простий "тренажер", який дуже допоможе новачкам при тренуваннях в домашніх умовах. Зручність полягає в мінімумі необхідного інвентарю, простоті виготовлення, а також у відсутності необхідності яких-небудь додаткових робіт, які в квартирі інший раз дуже скрутні. Підійде будь-яке місце у будинку, при цьому в ефективності цього пристосування ми мали можливість переконалися на особистому досвіді (рис.1).

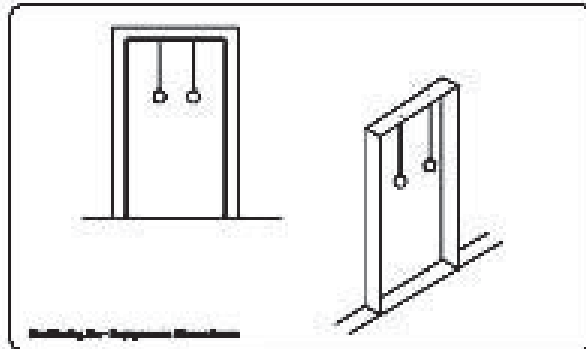


Рис.1. Тренажер для розвитку спритності та витривалості боксера

Виглядає це приблизно так: до верхньої частини дверного отвору підвішується тенісний м'ячик на шнурку (приблизно на рівні підборіддя), боксер встає до нього майже впритул, потім розгойдує його (швидкість можна варіювати). Завдання - відхилитися, не давши м'ячу торкнутися себе. Якщо м'ячик розгойдується "вперед-назад", то такий рух імітує прямий удар - можна відпрацьовувати захист ухилом корпусу назад і убік, а також зустрічні атаки і контратаки, вживані спільно з цими способами захисту (наприклад, зустрічний прямий удар з ухилом під руку суперника).

Якщо ж м'ячик розгойдується трохи по діагоналі (наскільки дозволяє дверний отвір), то це до певної міри імітує бічний удар - можна відпрацьовувати захист нирком. Такий відрібок захисту на місці - один із способів тренувань з цим "снарядом". Наступне завдання - розгойдавши м'ячик, що висить, пройти повз нього в двері так, щоб не дати йому торкнутися себе, застосовуючи при цьому нирки і ухили. Таким чином можна відпрацьовувати підхід до суперника, проходячи "крізь удар". Відразу обумовлюємося, що усі рухи виконуються в стойці - голова опущена, руки підняті і так далі.

Часом боксери, демонструючи хорошу техніку і швидкість, переграють своїх супротивників в перших раундах, але не витримують напруженої силової боротьби і начисто програють подальші раунди, а з ними - і увесь бій. Такі факти. Силова витривалість - це, по суті, здатність організму чинити опір стомленню при тривалій силовій роботі. Вона характеризується високою працездатністю і особливо добре розвиненою стійкістю до локального стомлення. Як, де і коли розвивати спеціальну силову витривалість у боксі? Передусім, у вільних боях, на мішку, набивній груші, настінній подушці, в різних вправах з набивним м'ячем, боротьбі в стойці, вправах на опір в парах, з тими, що обтяжили, з штангою, роботі на "лапах", на настінних блоках, завданні ударів молотом по шині.

Головною умовою в тренуванні силової витривалості є максимум об'єму навантажень при більшій підвищеному опорі, ніж в умовах змагань. Велике поширення отримали спеціальні вправи, що виконуються в ускладнених умовах з тими, що різними, що обтяжили, або, як їх ще називають, "гальмами". Тут спортсмен просто вимушений значно збільшити зусиль, що докладаються, в той же час, не відходячи від умов бойової вправи. Це спричиняє за собою і позитивна психологічна дія: виходячи після умов тренувань, що обважнюють, на змагання, спортсмен налаштовує себе на більш високий результат. Аналіз засобів розвитку силової витривалості на тривалі дистанції показує, що кросовий біг, плавання, веслування (тобто все те, що зазвичай застосовують для розвитку силової витривалості) НЕ годяться для підвищення спеціальної силової витривалості у боксі!

Причина - низькі в порівнянні з бойового навантаження.

Інтервальный біг, в якому чергуються ривки на 20-50 метрів з прискореннями і паузами у вигляді легкого бігу або ходьби, ближче до умов боксерського поєдинку.

З іншого боку, можна бути витривалими у бігу, але не на рингу!

Мабуть, біг, як і інші фізичні вправи, просто не робить великого впливу на нервову систему боксера, тоді як навіть не дуже напружений бій на рингу накладає на неї велике навантаження.

Значить, вільний бій - кращий засіб для розвитку спеціальної силової витривалості?

Мабуть, якщо проводити бої в ускладнених умовах з сильними ударами не менше три раз на

тиждень, по 3-4 раунди за одно зайняття, що, як відомо, не практикується в інтересах здоров'я спортсменів. Так яким же чином, якими засобами можна змоделювати навантаження, що відповідає вимогам поєдинку на рингу? Спробували розвивати спеціальну силову витривалість на мішку.

Боксерам давалося завдання упродовж усього раунду наносити серії з 5-7 дуже сильних ударів з паузами в 5-6 секунд. Боксер повинен постаратися настроїтися як на бій із справжнім супротивником і під час 5-секундної паузи між серіями ударів виконувати рухи, захищаючись від уявних ударів. Ось це і дає найбільш відчутний ефект у виробленні спеціальної силовій витривалості. Роботу слід продовжувати, поки боксер не стомитися. Як тільки його рухи стануть технічно невірними, зробити 1-2-хвилинну перерву, а потім продовжити вправу. Навантаження при роботі на снарядах збільшують поступово, виходячи з індивідуальних особливостей спортсмена: віку, рівня підготовленості і тому подібне

Час роботи на снаряді і час відпочинку в цих дослідах регулювався виходячи з даних пульсометрії. Чергові вправи на снаряді починалися тільки після того, як пульс відновлювався до 100-120 ударів в хвилину. Як правило, заняття з розвитку спеціальної силовій витривалості проводяться не частіше 3 рази в тиждень. Щільніше зайняття проводити не рекомендується - все ж вони пред'являють дуже високі вимоги не лише до організму спортсмен, але і до його нервової системи. Допоміжними засобами розвитку спеціальної силовій витривалості зазвичай є робота з набивними м'ячами, удари молотом по шині, віджимання від підлоги, стрибки з тими, що обтяжили, підтягування на перекладині і тому подібне. Зазвичай, в усіх цих вправах використовується круговий метод тренування. Після загально розвиваючої розминки боксери займають своє місце у заздалегідь розставлених по колу "станцій". По сигналу тренера спортсмени починають виконувати вправи в заданому темпі.

Відпочинком служить перехід від одного снаряда до іншого.

Тренер тільки подає команди до початку роботи і до її закінчення. Так триває впродовж 30-40 хвилин. Ніяких пояснень під час роботи, ніяких пауз - все пояснюється до початку зайняття.

У основі кругового тренування силовій витривалості - максимальне число повторень. Підвищувати навантаження тих, що займаються можна шляхом зменшення часу проходження круга або збільшення числа повторень кожної вправи. Як вже було відмічено, заняття з розвитку силовій витривалості роблять дуже велике навантаження на організм і нервову систему спортсмена. Тому кожне наступне зайняття треба проводити тільки за умови повного відновлення сил спортсмена після попереднього, щоб залишкові дози стомлення не нашаровувалися одна на одну.

### ВИСНОВКИ

- розвивати спеціальну силову витривалість слід тільки після оволодіння основами техніки боксу;
- заняття з розвитку спеціальної силовій витривалості слід проводити тільки після занять з розвитку швидкості і спритності;
- необхідно дотримуватися принципу поступового збільшення навантажень, проводити зайняття тільки в період безпосередньої підготовки до змагань.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Зайцева В.В. Тренировка силы и силовые тренажеры // Теория и практика физической культуры. - 1993, №1. - С. 26-32.
2. Арзютов Г.Н. Многолетняя подготовка в спортивных единоборствах. К.:НПУ имени М.П. Драгоманова. 1999. - 410с.
3. Верхошанский Ю.В. Актуальные проблемы современной теории и практики спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. - 1993. - №8. - С. 21-27.
4. Волков А.В. Планирование тренировочной нагрузки при развитии мышечной силы в связи с периодическими изменениями функциональной готовности двигательного аппарата спортсмена: Автореф. дис... канд. пед. наук / ГЦОЛИФК. - М., 1970.-24с.
5. Волков В.М. Системный подход к оценке восстановительных процессов // Восстановительные процессы после больших спортивных нагрузок. - Смоленск, 1976. - С. 5-9.
6. Гипенрейтор Б.С. Восстановительные процессы в спортивной практике. - М.: Физкультура и спорт, 1973. - 168 с.
7. Мартиросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии. М. ФиС. - 1982 - С. 124-129.
8. Daniels D. "Peak" Prediction // Powerlifting USA. - 1991. - № 4. - P.36.
9. De Vries H.A., Housh T.J. Physiology of Exercise. - Madison, Wisconsin: WCB Brown & Benchmark Publ. - 1994. - 636 p
10. Don Stevens E., Syme D.A. The relaxive changes in isometric force and work during fatigue and recovery in

isolated tout sartorius muscle // Can. J. Physiol. and Pharmacol. – 1989. – 6. – №1. – P. 1544-1548.

11. Egginton S., Hudlicka O. Development of fatigue and reactive fibre glycogen content in skeletal muscle // J. Physiol. (GB). – 1987. – 390. – P. 147

**Черненко Е.Е.**

**Запорожский национальный университет**

### **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИТБОЛ-АЭРОБИКОЙ НА ТИП ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ДЕВУШЕК 18-19 ЛЕТ**

Физическое воспитание играет существенную роль в сохранении и укреплении здоровья девушек. Проблема научного обоснования организационно-методических основ использования средств фитбол-аэробики в системе физического воспитания студентов требует основательного практического изучения, что и обуславливает актуальность работы. Целью исследования: изучить динамику изменений показателей, характеризующих тип телосложения девушек 18-19 лет под влиянием занятий фитбол-аэробикой. Тип телосложения девушек определялся с помощью компьютерной программы «ШВСМ-аэробика». В исследовании приняли участие 32 студентки 18-19 лет. В результате проведенного исследования нами зафиксировано положительное влияние занятий фитбол-аэробикой на тип телосложения девушек. Также мы можем констатировать, что использование компьютерной программы «ШВСМ-аэробика» дает возможность осуществлять оперативный, текущий и этапный контроль показателей, характеризующих тип телосложения.

**Ключевые слова:** студентки, «ШВСМ-аэробика», фитбол-аэробика, тип телосложения, жировой компонент.

**Черненко О.Є. Вплив занять фітбол-аеробікою на тип статури дівчат 18-19 років.** Фізичне виховання відіграє значну роль у збереженні та укріпленні здоров'я дівчат. Проблема наукового обґрунтування організаційно-методичних засад використання засобів фітбол-аеробіки у системі фізичного виховання студентів вимагає ретельного практичного вивчення, що й обумовлює актуальність роботи. Мета дослідження: вивчити динаміку змін показників, які характеризують тип статури дівчат 18-19 років під впливом занять фітбол-аеробікою. Тип статури дівчат визначається за допомогою комп'ютерної програми «ШВСМ-аеробіка». У дослідженні брали участь 32 студентки 18-19 років. У результаті проведенного дослідження нами зафіксовано позитивний вплив занять фітбол-аеробікою на тип статури дівчат. Також ми можемо констатувати, що використання комп'ютерної програми «ШВСМ-аеробіка» дає можливість проводити оперативний, поточний та етапний контроль показників, які характеризують тип статури.

**Ключові слова:** студентки, «ШВСМ-аеробіка», фітбол-аеробіка, тип статури, жировий компонент.

**Chernenko O.Ye. Effect of fitball-aerobics classes on body style of 18-19 years old girls. Zaporizhzhya national University, Ukraine.** Physical education plays a significant role in maintaining and improving the girls' health. Significant deterioration in the health of students of modern Ukraine shows the ineffectiveness of physical education system in universities. Therefore, it is necessary to include in the program of physical education, modern varieties of fitness. The author considers that the problem of scientific study of organizational and methodological foundations of fitball-aerobics using in the system of physical education students requires a thorough practical studying, which is responsible for actuality of the work. The purpose of this research was to study the dynamics of changes of indicators characterizing the body type girls 18-19 years under the influence of sessions of fitball-aerobics. To achieve this purpose, we used the following methods: analysis of literary sources, pedagogical experiment; methods of body type evaluation using computer technology (program "ShVSM-aerobics"); methods of mathematical statistics. During the research, fitball-aerobics classes were held two times a week for 60 minutes on the program developed by the author. The group consisted of 32 students 18-19 years 2 course of the specialty "Tourism" Faculty of Physical Education Zaporizhzhya National University. All students on the results of the medical examination were related to the main medical group. As a result of the research we recorded positive influence of fitball-aerobics classes on body type of girls 18-19 years old. Also, we can state that using the computer program "ShVSM-aerobics" gives you the opportunity to carry out operational, current and phase control of indicators characterizing body type. Prospects for further research. Further research we are planning to spend to detect the influence of fitball-aerobics classes on the physical development of students 18-19 years.

**Key words:** girls students, «ShVSM-aerobics», fitball-aerobics, body style, fat component.

**Постановка проблемы.** В современном обществе популяризация здорового образа жизни, занятий физической культурой среди студенческой молодежи, изменения в социальном статусе человека создают предпосылки для активных занятий разнообразными фитнеса.

Духовное, психологическое и физическое здоровье молодых людей в возрасте 17-24 года в значительной степени определяет потенциал здоровья всего общества по следующим причинам: во-первых, именно люди этой возрастной категории способны сознательно сформировать мировоззрение,