

7.Sullivan JM, Vander Swaag R, Lemp GF., et al. Postmenopausal estrogen use and coronary atherosclerosis. Ann Intern Med 1988; 108: 358-363.

Мартинов Ю.О.

Національний технічний університет України "КПІ"

ВПЛИВ ЗАЙНЯТТЯ АТЛЕТИЧНОЮ ГІМНАСТИКОЮ НА ЗАГАЛЬНУ ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО ВНЗ

У статті розглядається методична можливість використання статико-динамічних вправ дискретного характеру в процесі фізичного виховання студентів відділення загальної фізичної підготовки. Використання таких вправ як на обов'язкових заняттях з фізичного виховання, так і в секції атлетичної гімнастики чинить позитивний вплив на процес поліпшення впродовж навчального року не лише силових можливостей, але і в цілому рівня розвитку загальної фізичної підготовленості студентів підготовчого відділення, що вказує на високу ефективність використання інноваційної методики.

Ключові слова: статико-динамічні вправи, дискретність, навантаження, студенти.

Мартинов Ю.О. Влияние занятия атлетической гимнастикой на общую физическую подготовленность студентов технического вуза. В статье рассматривается методическая возможность использования статико-динамических упражнений дискретного характера в процессе физического воспитания студентов отделения общей физической подготовки. Использование таких упражнений как на обязательных занятиях по физическому воспитанию, так и в секции атлетической гимнастики оказывает положительное воздействие на процесс улучшения в течение учебного года не только силовых возможностей, но и в целом уровня развития общей физической подготовленности студентов подготовительного отделения, что указывает на высокую эффективность использования инновационной методики.

Ключевые слова: статико-динамические упражнения, дискретность, нагрузка, студенты.

Matrunov J.O. Influence of athletic gymnastics classes on general physical fitness of university students. In article, the application of methodical static-dynamic exercises with discrete nature during physical training of students of general fitness department has been scrutinized. The application of such exercises both during the mandatory courses of physical education and athletic gymnastics section has a positive impact on the process of improving during the school year not only the power abilities, but also the general level of development of common physical fitness of students studying at the preparatory department, that indicates high efficiency of application of innovative techniques.

Key words: static-dynamic exercises, discreteness, load, students.

У системі фізичного виховання студентів, особливо технічних ВНЗ, досвід системного використання атлетичної гімнастики як дієвого засобу фізичної підготовки на всьому протязі навчального процесу, відсутній. Потрібно визнати, що окремі наукові розробки по використанню засобів атлетичної гімнастики в системі фізичного виховання молоді, що вчиться, за останні 10-15 років виконувалися на фрагментарному рівні і не були систематизовані. Так, наприклад, Л.Н. Евланников [3] виявив ефективність базової фізичної підготовки курсантів військового училища; Н.Н. Катков [4] розглянув можливості застосування атлетичною гімнастики в умовах реалізації традиційної програми фізичного виховання учнів середніх учбових закладів; С.И. Давидов [2] в якості базового засобу фізичної підготовки студентів використав спортивну гімнастику у рамках академічної групи; О.А. Черноярова [6] на прикладі дисциплін базових фізкультурно - спортивних видів виявила міжпредметні зв'язки в системі підготовки майбутніх учителів фізичної культури; І.Ю. Яновський [7] показав ефективність впливу засобів атлетичної гімнастики на фізичний стан чоловіків різного віку; про спроможності комплексного використання статичних і динамічних вправ у фізичному вихованні студентів говорилося в роботах Н.Л. Пирназарова [5], а про рекреаційні заняття атлетизмом - І.Г. Виноградова [1].

Мета дослідження. Виявити ефективність використання статико-динамічних вправ (СДВ) в процесі фізичного виховання студентів технічного ВНЗ відділення ЗФП.

МЕТОДИКА І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для проведення експерименту були сформовані одна контрольна і дві експериментальні групи. У першій експериментальній групі взяли участь 23 студенти підготовчого відділення, в другій експериментальній групі - 34 і в контрольній - 42 студентів. Студенти першої експериментальної групи відділення ЗФП займалися фізичним вихованням в сітці обов'язкового зайняття двічі в тиждень по 2 академічних години (статико-динамічні вправи використовувалися як основний засіб фізичної підготовки в об'ємі до 70% основної частини учбового часу). Друга експериментальна група студентів відділення ЗФП, окрім обов'язкових дворазових занять з фізичного виховання в тиждень, тренувалася двічі в тиждень в секції атлетичної гімнастики, в якій, так само як і в першому випадку, до 70% часу відводилося на розвиток сили з використанням статико-динамічних вправ дискретного характеру. Контрольна група складалася із студентів відділення ЗФП, рухова активність яких була обмежена тільки дворазовими заняттями з фізичного виховання з використанням традиційних засобів і методів фізичної підготовки.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методика виконання СДВ полягає в наступному. Перша половина силової вправи виконується в поступливому режимі дискретно, тобто з короткочасними зупинками для виконання навантаження в статичному режимі від 2 до 5 з (із затримкою або без затримки дихання), а друга половина - в долаючому режимі, але вже без зупинок. Наприклад, при виконанні жиму лежачи на горизонтальній лаві, студент, опускаючи штангу на груди, робить, наприклад, 2 або 3 зупинки тривалістю по 2 (під кутом згинання в ліктьовому суглобі 150, 120 і 90 градусів), після торкання грифом грудей штанга піднімається вгору в динамічному режимі на прямі руки без зупинок. Перед початком виконання СДВ визначається загальний

"робочий" час виконання статичної вправи (5, 6, 7 і до 10 с) і кількість зупинок. Наприклад, загальний час виконання СДВ складає 5 с, мінімальна кількість зупинок - 2 с.

Отже, опускання штанги відбуватиметься впродовж 5 секунд з двома зупинками при углу згинання рук в ліктьовому суглобі 120 і 90 градусів. Об'єм тренувального навантаження при виконанні СДВ визначається по наступній формулі: $P \times t$, де P - вага того, що обтяжило в кг, t - загальний час статичної напруги, d - кількість зупинок. Для реалізації експериментальної програми були розроблені вправи на основі статико-динамічного навантаження дискретного характеру і сформульовані основні методичні правила їх виконання.

Тривалість зайняття 80 хв.

Підготовча частина (10 хв.): біг, стрибки, гімнастичні або акробатичні вправи.

Основна частина (60 хв.):

Впр. № 1. Жим штанги 30 кг лежачи на горизонтальній лаві (під час опускання штанги у поступливому режимі) зробити 2 зупинки з інтервалом її утримання в статичній позі до 3 секунд, після торкання грифа штанги грудей - вижати її у долаючому режимі без зупинок. Зробити 2 повторення в 4 підходах.

СДВ в одному підході дорівнює $30 \times 6 / 2 = 90$ кг/з і в цілому об'єм виконаної статико-динамічної роботи в цій вправі складає - $90 \times 4 = 270$ кг/з, а в КПШ (кількість підйомів штанги) $= 2 \times 4 = 8$.

Впр. № 2. Присідання з штангою на плечах 40 кг Під час опускання штанги(у поступливому режимі) зробити 2 зупинки з інтервалом її утримання в статичній позі до 2 секунд, після завершення опускання штанги підняти її в долаючому режимі без зупинок. Зробити 3 повторення в 3 підходах.

СДВ в одному підході дорівнює $40 \times 6 / 2 = 120$ кг/з і в цілому об'єм виконаної статико-динамічної роботи в цій вправі складає - $120 \times 3 = 360$ кг/з. Об'єм в КПШ - $3 \times 3 = 9$.

Впр. № 3. Згинання рук в ліктьовому суглобі з штангою вагою 15 кг В час під'їм штанги у долаючому режимі зробити 3 зупинки з інтервалом її затримки в статичній позі до 2 секунд, після завершення підняття штанги опустити її у долаючому режимі без зупинок. Зробити 3 повторення в 4 підходах.

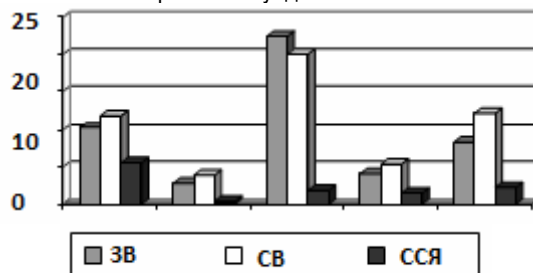
СДВ в одному підході дорівнює $15 \times 6 / 3 = 30$ кг/з і в цілому об'єм виконаної статико-динамічної роботи в цій вправі складає - $30 \times 3 = 90$ кг/з, а КПШ - $3 \times 4 = 12$. Завершальна частина (10 хв.): біг в середньому темпі вправи на дихання, виси.

Таким чином, загальний об'єм учбово-тренувального зайняття з використанням СДВ склав - $270 + 360 + 90 = 720$ кг, КПШ - $8 + 9 + 12 = 29$. Ефективність експериментальної методики виконання СДВ оцінювалася за показниками кистьової (КД) і станової динамометрії (СД), часом бігу на 60 м, стрибок в довжину з місця, підтягування на перекладині, жиму лежачи на горизонтальній лаві і присідання з штангою на плечах. Для оцінки загальної витривалості студенти досвідчених груп виконували біг на 1000 м.

З рис.1 видно, що результати у бігу на 1000 м вирости у усіх студентів, але, найбільш виражений приріст за підсумками експерименту був відмічений тільки в першій і, особливо, в другій експериментальній групі. Відносний приріст результатів в першій експериментальній групі склав 13,3%, в другій експериментальній групі - 15,5% тоді як в контрольній групі тільки - 5,9%.

Силова витривалість оцінювалася за результатами виконання згинання і розгинань рук в упорі лежачи. Студенти першої експериментальної групи збільшили свою силову витривалість на 23,8%, студенти другої експериментальної групи - на величину - 33,3%, а студенти контрольної групи тільки на 4,2%.

Для оцінки розвитку швидкісно-силових якостей був взятий як тест стрибок в довжину з місця. У цій вправі середній початковий показник у студентів першої експериментальної групи дорівнював 217,5 см, у студентів другої експериментальної групи - 218,6 і у студентів контрольної групи - 219,3 см В усіх випадках ці показники не відрізнялися один від одного. Якщо порівняти дані відносного приросту результатів при виконанні стрибка в довжину з місця те виявляється, що найменший рівень відносного приросту був у студентів контрольної групи, на другому місці у студентів першої експериментальної групи, а кращий результат опинився біля студентів другої експериментальної групи. Оцінка як початкового, так і підсумкового рівня розвитку швидкості давалася на підставі двох тестових випробувань: біг на 30 м і човниковий біг 3x10м в максимальному темпі. В усіх випадках фіксувався час виконання вправи в секундах.



Умовні позначення: 3В - загальна витривалість, СВ - силова витривалість, ССЯ - швидкісно-силови якості, Ш - швидкість, Г - гнучкість.

Рис. 1. Показники приросту рівня розвитку фізичних якостей у студентів першого курсу впродовж навчального року

Результати початкового тестування показників швидкості дозволили встановити, що у бігу на 30 м в жовтні місяці достовірно кращими були студенти експериментальних груп. Достовірно нижчі показники бігу на 30 метрів були зареєстровані у студентів контрольної групи (5,6 с).

Реалізація експериментальної методики із застосуванням СДВ впродовж навчального року, яка дозволяла розвивати основні (базові) м'язових груп, привела до достовірного поліпшенню рівня розвитку швидкості в усіх експериментальних групах (рис.1). Через рік найбільш виражений приріст результатів у бігу на 30 м опинився в другій експериментальній групі і склав - 6,55%. Деяко менша величина приросту показника швидкості був зафіксований в першій

експериментальній групі (5,6%) і тільки в контрольній групі результати у бігу на 30 м у студентів підготовчого відділення практично не змінилися (2,2% при $P>0,05$). Відомо, що розвитку такої фізичної якості як гнучкість в процесі загальної фізичної підготовки студентів підготовчого відділення надається велике значення. Як правило, вправи на гнучкість включаються в комплекси загально розвиваючих і гімнастичних вправ. Використати СДВ дискретного характеру для розвитку гнучкості не завжди вдається. Тому цей факт надавав певний інтерес до підсумків досліджень. Результати початкового тестування студентів досвідчених груп на початку навчального року дозволяють говорити про те, що рівень розвитку гнучкості у них практично був однаковий. Так, максимальна відмінність між початковими результатами трьох груп студентів при тестуванні на гнучкість, складало 0,5, а мінімальне - 0,1 см. У кінці навчального року показники гнучкості достовірно зросли в усіх випадках. Але найбільш виражений відносний приріст рівня розвитку гнучкості був зафіксований в другій експериментальній групі (12,2%). Другий результат показника приростання в цьому тісті був зафіксований в першій експериментальній групі (8,3%). У студентів контрольної групи збільшення показника гнучкості було мінімальним і склало в середньому 2,2%.

ВИСНОВКИ

Результати педагогічного експерименту дозволяють зробити висновок, що зайняття атлетичної гімнастикою в групі студентів відділення ЗФП, в яких перевага віддається виконанню статико-динамічним вправам дискретного характеру, сприяють ефективнішому приросту показників загальної витривалості, швидкості і гнучкості в порівнянні з результатами контрольної групи. Але найбільш виражений приріст результатів був зафіксований при тестуванні швидко-силових якостей, становій і кистьовій динамометрії і силовій витривалості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Виноградов, И.Г. Содержание рекреационных занятий атлетизмом со студентами вузов: дис. ... канд. пед. наук / Виноградов И.Г. ; С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2008. – 192 с.
2. Давыдов, С.И. Спортивная гимнастика как базовое средство физической подготовки студенток вуза : дис. ... канд. пед. наук / Давыдов С.И. – Тула, 1998. – 160 с.
3. Евланников, Л.Н. Совершенствование базовой физической подготовки курсантов военно-технического училища федеральной службы охраны России: дис. ... канд. пед. наук / Евланников Л.Н.; Тамбовский гос. ун-т им. Г.Р. Державина. – Тамбов, 2008. – 139 с.
4. Котьков, Н.Н. Плавание как базовое средство физической подготовки учащихся среднего специального образовательного учреждения: дис. ... канд. пед. наук / Котьков Н.Н. – Тула, 2000. – 168 с.
5. Черноярлова, О.А. Междисциплинарные связи в системе подготовки будущих учителей физической культуры (на примере дисциплин базовых физкультурно-спортивных видов): дис. ... канд. пед. наук / Черноярлова О.А. – Чебоксары, 2001. – 199 с.
6. Яновский, И.Ю. Особенности влияния средств атлетической гимнастики на физическое состояние мужчин разного возраста : дис. ... канд. пед. наук / Яновский И.Ю. – СПб., 2007. – 141 с.
7. Seow C.Y., Stephens N.L. Fatigue of neuromuscular propagation during human maximal voluntary contraction // J. Appl. Physiol. - 1988. - V.64. - P. 1084.
8. Sjogaard G. Exercise - induced muscle fatigue the significance of potassium // Acta physiol. scand. Suppl. - 1990. - 40. - №593. - P. 1-63.
9. Smith J.L., Betts B., Edgerton V.R., Zernicke R.F. Rapid ankle extension during paw shakes: selective recruitment of fast ankle extensor // Journal of Neurophysiology. - 1980. V. 43. - P. 612-620.

Масляк И. П.

Харьковская государственная академия физической культуры

ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НА ПРОЯВЛЕНИЕ БЫСТРОТЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

В статье представлены данные, свидетельствующие о положительном влиянии специально направленных упражнений на функциональное состояние вестибулярного анализатора и, опосредованно, на проявление быстроты, а также о наличии достаточно тесной взаимосвязи между исследуемыми параметрами у школьников младших классов.

Ключевые слова: школьники младших классов, вестибулярная устойчивость, специально направленные упражнения, быстрота.

Масляк И. П. Вплив показників вестибулярної стійкості на прояв швидкості у молодших школярів. У статті надано дані, що свідчать про позитивний вплив спеціально спрямованих вправ на функціональний стан вестибулярного аналізатору та, опосередковано, на прояв швидкості, а також про наявність достатньо тісного взаємозв'язку між досліджуваними параметрами у школярів молодших класів.

Ключові слова: школярі молодших класів, вестибулярна стійкість, спеціально спрямовані вправи, швидкість.

Masliak I.P. Influence of indexes of vestibular stability on the display of quickness for junior schoolchildren. Aim: to define the dynamics of level of development of quickness under influence of the special exercises sent to the increase of stability of vestibular analyzer. Tasks: to define the functional state of vestibular analyzer and level of development of quickness for junior schoolchildren; to reduce the changes of the investigated indexes under influence of the special exercises sent to the increase of vestibular stability at the junior classes of students; to investigate intercommunication between the studied parameters. Material and methods : 306 schoolchildren 1th took part in research - 3th classes of general school of city of Kharkov. Next methods were used: theoretical analysis of scientifically-methodical literature, pedagogical experiment, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. The functional state of vestibular analyzer was determined on the indexes of obliquity at walking on 5 meter segment (cm), speeds of the certain job processing in at(c) run and exactness of reproducing of motion in an elbow joint with the use of