

5. Солейко О. В. «Біохімічне обличчя» синдрому недиференційованої дисплазії сполучної тканини / О. В. Солейко, І. П. Осипенко, Л. П. Солейко // Ліки України. – 2014. – № 1 (177). – С. 6 – 14.
6. Тимочко-Волошин Р. Поширеність суглобових проявів дисплазії сполучної тканини у дітей середнього шкільного віку сільських шкіл Львівської області / Р. Тимочко-Волошин // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – Київ, 2016. – Вип. 3К 2 (71) 16. – С. 325 – 328.
7. Торшин И. Ю. Дисплазия соединительной ткани, клеточная биология и молекулярные механизмы воздействия магния / И. Ю. Торшин, О. А. Громова // Русский медицинский журнал. – 2008. – № 4. – С. 230 – 239.
8. Bakuridze-Manina V. Hipermobil'nist' suhlobiv: zahal'na kharakterystyka ta osoblyvosti proyavu / V. Bakuridze-Manina // Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi: zb. nauk. pr. – Vinnytsya, 2015. – Vyp. 19, T.1. – S. 531 – 538.
9. Clinch J. Epidemiology of generalized joint laxity (hypermobility) in fourteen-year-old children from the UK: a population-based evaluation / J. Clinch et al. // Arthritis and Rheumatism. – 2011. – Vol. 63 (9). – p. 2819 – 2827.
10. Ivanova L. Fizychnе vykhovannya uchniv z vidkhylenyamy u stani zdorov'ya: metod. posibnyk / L. Ivanova. – Kyiv: Litera LTD, 2013. – 320 s.
11. Juul-Kristensen B. Motor competence and physical activity in 8-year-old school children with generalized joint hypermobility / B. Juul-Kristensen et al. // Pediatrics. – 2009. – Vol. 124 (5). – p. 1380 – 1387.
12. Kopff B. Zespół hipermobilności stawów– rzadko rozpoznawana patologia w obrębie narządu ruchu / B. Kopff, J. W. Raczkowski // Kwartalnik Ortopedyczny. – 2011. – № 2. – S. 80 – 92.
13. Luk'yanenko N. Mistse nedyferentsiyovanoi dysplaziyi spoluchnoyi tkanyny v patolohiyi dytyachoho viku (ohlyad literatury) / Luk'yanenko N., Petritsa N., Kens K. // Zdorov'e rebenka. – 2015. – № 2 (61). – S. 80 – 85.
14. Tymochko-Voloshyn R. Mozhlyvosti udoskonalennya fizychnoho vykhovannya sil'skykh shkolyariv spetsial'nykh medychnykh hrup 5 – 9 klasiv z suhlobovymy proyavamy dysplaziyi spoluchnoyi tkanyny / Tymochko-Voloshyn R., Trach V., Petryshyn Y., Mandyuk A. // Sportyvnyy visnyk Prydniprova. – 2017. – № 1.
15. Tymochko-Voloshyn R. Osoblyvosti rozporядku dnya ta stavlennya do fizychnoho vykhovannya uchniv spetsial'nykh medychnykh hrup 5 – 9 klasiv sil'skykh shkil / R. Tymochko-Voloshyn // Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoy kul'tury (fizychna kul'tura i sport). – Kyiv, 2016. – № 7 (77). – S. 50 – 54.

Тулиця Ю.І.

Київський університет імені Бориса Грінченка

ФОРМИ І МЕТОДИ ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ В РЕЖИМІ НАВЧАЛЬНОГО ДНЯ СТУДЕНТІВ

Зниження рухової активності викликає стан гіпокінезії, що характеризується багатьма суттєвими порушеннями не тільки у функціональній діяльності різних фізіологічних систем організму, але і у соціальній поведінці людини [1, 2, 9].

У активізації використання студентами засобів фізичної культури дуже важлива мотиваційна сторона. Оздоровчі заходи повинні викликати „функціональне” задоволення від їхнього виконання („м'язову радість”). Щоденні заняття фізичними вправами із поступовим збільшенням фізіологічними навантаженнями тим більше стають потребою студентів, чим більш приємні і цікаві вони для них [3, 7].

Рухова і розумова види діяльності людини взаємопов'язані. В період напруженої розумової праці у людей зазвичай спостерігається зосереджений вираз обличчя, затиснуті губи, напружена шия. Напруження м'язів тим сильніше, чим складніше завдання, яке приходить вирішувати. Імпульси, що ідуть від напруженої мускулатури у центральну нервову систему, стимулюють діяльність головного мозку, допомагають йому підтримувати потрібний тонус. Доведено, що при розумовій роботі, що не вимагає фізичних зусиль і точно координованих рухів, здебільшого напружені м'язи шиї, плечового поясу, миміки і словесного апарату, тому що їхня активність тісно пов'язана з нервовими центрами, які керують увагою, емоціями і мовою. За тривалого письма напруження поступово переміщується від м'язів пальців до м'язів плеча і плечового поясу [4, 5].

Таким чином, нервова система намагається активізувати кору головного мозку, зберегти працездатність. Якщо цей процес триває досить довго і монотонно, то кора головного мозку звикає до цих подразників, розпочинається процес її гальмування, працездатність знижується. Щоб обмежити утворення монотонного напруження, необхідні активні рухи. Вони гасять нервове збудження і звільнює м'язи від надмірного напруження. Важливий у цьому випадку і стан м'язової системи людини, яка допомагає нервові системі справлятися із інтелектуальними навантаженнями. Якщо людина після роботи спала менше, ніж зазвичай, то тонічне напруження її м'язів збільшується. Перевтомлений мозок якби мобілізується для боротьби із перевтомленням м'язів. Отже, для ефективної розумової роботи потрібен не тільки тренований мозок, але і треноване тіло [6].

Ключові слова: гіпокінезія, рухова активність, студенти, вищий навчальний заклад, засоби, м'язи, фізична культура, фізичні вправи, центральна нервова система.

Тулиця Ю.І. Формы и методы использования физических упражнений в режиме учебного дня студентов.

Снижение двигательной активности вызывает состояние гипокинезии, что характеризуется многими существенными

нарушениями не только в функциональной деятельности разных физиологических систем организма, но и в социальном поведении человека [1, 2].

В активизации использования студентами способов физической культуры очень важная мотивационная сторона. Оздоровительные мероприятия должны вызывать „функциональное” удовлетворение от их выполнения („мышечную радость”). Каждодневные занятия физическими упражнениями от постепенного увеличения физиологическими нагрузками тем больше становятся необходимостью студентов, тем более приятными и интересными они для них [3].

Двигательные и умственные виды деятельности человека взаимосвязаны. В период напряженной умственной работы у людей обычно наблюдается сосредоточенное выражение лица, сжатые губы, напряженная шея. Напряженные мышцы тем сильнее, чем сложнее задание, которое приходится выполнять. Импульсы, которые идут от напряженных мышц в центральную нервную систему, стимулируют деятельность головного мозга, способствуют ему поддерживать необходимый тонус. Доказано, что при умственной работе, которая не требует физических усилий и точно координированных движений, преимущественно напряжены мышцы шеи, плечевого пояса, мимики и словесного аппарата, потому что их активность тесно связана с нервными центрами, которые управляют вниманием, эмоциями и речью. За длительного писания напряжение постепенно смещается от мышц пальцев к мышцам плеча и плечевого пояса [4, 5].

Таким образом, нервная система старается активизировать кору головного мозга и сохранить трудоспособность. Если этот процесс сохраняется достаточно долго и монотонно, то кора головного мозга привыкает к этим раздражителям, начинается процесс ее торможения, работоспособность падает. Чтобы уменьшить возникновение монотонного напряжения, необходимо активизировать движения. Они уменьшают нервное возбуждение и освобождают мышцы от чрезмерного напряжения. Важное в этом случае и состояние мышечной системы человека, которая помогает нервной системе справляться с интеллектуальными напряжениями. Если человек после работы спал меньше, чем обычно, то тоническое напряжение его мышц увеличивается. Переутомленный мозг как бы мобилизуется для борьбы с переутомлением мышц. Поэтому, для продуктивной умственной работы нужен не только тренированный мозг, но и тренированное тело [6].

Ключевые слова: гипокинезия, двигательная активность, студенты, высшее учебное заведение, средства, мышцы, физическая культура, физические упражнения, центральная нервная система.

Tupitsa U.I. Forms and methods of physical exercises usage during studying day of students. A reduced movement activity causes the state of hypokinesia, characterized by many significant violations not only in the functional activity of various physiological systems, but also in the social behavior of a person.

It is very important to motivate students during intensify usage of physical culture means. Physical trainings should cause a "functional" satisfaction from their performance ("muscle joy"). Daily physical exercises with a gradual increase of loading become more needed, if they are pleasant and interesting for students.

The movement and mental human activities are interconnected. During strenuous mental work people usually have a concentrated expression of the face, tense neck and clamped lips. A muscle tension is stronger, the more difficult the task is. Impulses that go from tense muscles to the central nervous system, stimulate the brain and help it to maintain the desired tone.

Thus, the nervous system tries to activate the cortex of the brain to keep the working capacity. If this process is steadily and takes a long time, the cortex gets used to these stimuli and begins the process of its inhibition, and consequently, the efficiency is reduced. In order to limit the formation of monotonous tension, active movements are required. They inhibit a nervous tension and release muscles from excessive stress. The state of the human muscular system is important in this case because it helps to cope with intelligent workloads. If a person was sleeping less than usual, the tonic tension of the muscles increases. Overdriven brain mobilized to combat with overtired muscles. Therefore, an effective mental work requires not only trained brain, but also trained body.

Key words: hypokinesia, movement activity, students of higher education, means, muscles, physical culture, physical exercises, central nervous system.

Актуальність. Зміцнення здоров'я, підвищення фізичної і розумової працездатності населення України, і зокрема студентської молоді, засобами фізичної культури і масового спорту має надзвичайне соціальне значення.

Здоров'я як найважливіша властивість живого організму стосовно людини є певною мірою духовної культури, показником якості життя і у той самий час результатом моральних складових соціальної політики держави. Здоров'я як соціально-біологічна основа життя усієї нації є в кінцевому рахунку результатом політики держави, яка створює у своїх громадян духовну потребу ставитися до свого здоров'я як до надзвичайно великої цінності, а до його збереження – як до необхідного свого призначення щодо продовження здорового роду, як задаток енергетичного забезпечення повноцінного навчання і творчої праці, гарантії досконалого генофонду, основи розвитку творчості і духовності [3, 4, 8].

Незаперечною умовою збереження і зміцнення здоров'я нації є залучення широких верств населення, і особливо молоді, до активних занять різними формами оздоровчої фізичної культури і масових видів спорту з оздоровчим спрямуванням.

Ефективність оздоровчої фізичної культури серед студентської молоді вищих навчальних закладів багато в чому залежить від її науково-методичного оснащення, наявності спортивної бази і високопрофесійного кадрового забезпечення.

Проблема здоров'я студентської молоді і засобів його формування хвилює нині фахівців багатьох країн, які турбуються за своє інтелектуальне майбутнє. Її вирішенню присвячені лише в останні роки сотні наукових публікацій і десятки визначних наукових форумів. Відбувається це тому, що за роки навчання у вищих навчальних закладах молодь не покращує, а значною мірою втрачає резервні потужності свого організму, що суттєво відображається на її дієспроможності внаслідок чого різко

знижується творчий потенціал і навіть репродуктивні можливості молодих людей (Р. Т. Раєвський, С. М. Канішевський, 2008).

Фактор руху не тільки формував зовнішні ознаки людини, але, й триваючи багато сотень тисяч років, набув особливого значення для біологічного благополуччя організму.

Одним із основних завдань удосконалення підготовки фахівців з вищою освітою є впровадження наукової організації праці у навчальний процес. Виховання здорової та фізично розвиненої молоді неподільно пов'язано із науково-розробленим раціональним навчальним процесом, режимом праці та відпочинку, розпорядком усього студентського життя у вищому навчальному закладі. Напружена розумова діяльність студентів з обмеженою руховою активністю призводить до зниження розумової працездатності, погіршенню уваги, пам'яті, творчого сприйняття, переробки та засвоєння навчального матеріалу.

Використання різних засобів фізичної культури під час навчального процесу у вищому навчальному закладі не тільки сприяє зміцненню здоров'я і фізичному удосконаленню студентів, але й повинно бути спрямоване на підвищення розумової працездатності, яка складає основу виробничої навчальної діяльності.

Мета та організація дослідження. Метою роботи є вивчення впливу занять фізичного виховання в режимі навчального дня на організм студентської молоді.

Дослідження проводились серед студентів першого курсу. Заняття з фізичного виховання проводились у різні години навчального розкладу впродовж навчального дня. Усі студенти були поділені на контрольну та експериментальну групи. У контрольній групі заняття проводились за навчальною програмою для вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації (2003 р.), а у експериментальній групі заняття з фізичного виховання проводились за експериментальною методикою, коли під час занять використовувались різні засоби загальної фізичної підготовки, елементи спортивних, рухливих і народних ігор, естафети. До і після занять проводилась реєстрація частоти серцевих скорочень (ЧСС), температури лобної та потиличної поверхні голови (t°), визначалась зорово-моторна реакція на рухові об'єкти (РРО); у якості показників розумової працездатності вивчалась інтенсивність та стійкість уваги по коректурним тестам. Отримані експериментальні дані оброблялися методом математичної статистики. При цьому враховувались середні рівні психофізіологічних функцій (М), середні квадратичні відхилення ($\pm m$), і вірогідність можливої похибки (p).

Обговорення результатів дослідження. В усіх досліджуваних до початку заняття з фізичного виховання середня величина частота серцевих скорочень коливалася в межах 76-80 уд/хв., що відповідало віковій нормі. Цей показник нерівнозначно змінювався під впливом занять з фізичного виховання залежно від методики його проведення. Зокрема, частота серцевих скорочень у студентів експериментальної групи через 5 хв після заняття виявилась підвищеною на 13,0-20,0 %, у той же час, як у студентів контрольної групи ЧСС підвищувалась на 38,0-50,0 %.

Температура лобної та потиличної поверхні голови у студентів експериментальної групи після занять підвищувалась на 1,0-1,5°. Різниця у температурних показниках до і після заняття з фізичного виховання не мали статистичної вірогідності ($t = 1,89$; $p > 0,05$), хоча спостерігалася ярко виражена тенденція щодо підвищення. У студентів контрольної ж групи температура лобної і потиличної поверхні голови у більшості випадків зменшувалась.

Середні величини абсолютного відхилення РРО дещо зменшувались, збільшувався відсоток реакції «випередження» у студентів експериментальної групи, у той же час як у контрольній групі зміна цих показників була протилежною.

Таким чином, дані фізіологічного дослідження свідчать про те, що заняття з фізичного виховання з використанням різних засобів загальної фізичної підготовки, елементів спортивних, рухливих і народних ігор, естафет сприяли підвищенню процесів обміну, покращенню кровообігу та врівноваженню основних нервових процесів. Очевидно, це призводить до зниження розумового стомлення студентів і, у зв'язку з цим, до підвищення їх працездатності. Доказом вище наведеного служать також дані, отримані за допомогою коректурних тестів. У більшості випадків коефіцієнти інтенсивності та стійкості уваги при даній формі занять вірогідно покращувались.

Заняття з фізичного виховання, що проводились у контрольній групі, викликали пригнічення деяких вегетативних функцій, надмірне підсилення гемодинаміки і перевагу гальмівних процесів у центральній нервовій системі. Показники, що характеризують стійкість уваги, погіршувались або у деяких випадках не змінювались. Очевидно, на цих заняттях студенти виконували великі фізичні навантаження, що викликали сумачію процесів розумового та фізичного стомлення. Крім цього, можна передбачити й те, що традиційні заняття з фізичного виховання не сприяли у студентів підвищеної мотивації до самих занять з фізичного виховання.

Нашими дослідженнями доведено, що формуванню у студентів мотивації до занять з фізичного виховання сприяє тоді, коли під час занять науково-педагогічний працівник використовує нестандартний підхід до навчально-виховного процесу, самі заняття проходять на фоні позитивних емоцій, викладач сам безпосередньо приймає участь у процесі, надає студентам методичну допомогу, надає пояснення завдяки чому можна підвищити у студентів змогу щодо опанування техніки виконання тієї чи іншої фізичної вправи чи елементу спортивної гри. Науково-педагогічний працівник повинен сам бути зацікавлений у формуванні цієї мотивації у студентів, а не бути простим статистом.

Наші дослідження також довели, що найбільший позитивний ефект виконання, фізичних вправ, їхній вплив на організм студентів виявлявся за умов, коли заняття проводились на другій парі навчальних занять (коефіцієнт стійкості і інтенсивності уваги були до початку занять з фізичного виховання – кількість переглянутих знаків $M = 434,1 \pm 85,1$ і кількість допущених помилок $M = 0,81 \pm 0,15$; після заняття з фізичного виховання – $M = 659,7 \pm 83,3$ і кількість допущених помилок $M = 0,91 \pm 0,07$). Відмінності середніх величин мали високий ступінь статистичної вірогідності (щодо кількості переглянутих знаків – $t = 2,67$; $p > 0,01$; кількості допущених помилок – $t = 7,81$; $p > 0,001$).

Позитивний вплив на зниження розумового стомлення студентів здійснювали заняття з фізичного виховання, також які проводились на третій парі навчальних занять у першій половині тижневого циклу. Заняття, що проводилися у ці ж години у другій половині тижневого циклу і на четвертій парі навчальних занять, погіршували фізичний стан організму студентів, що

знаходило відбиток на продуктивності засвоєння навчального матеріалу у період самостійної підготовки. Це виявлялось у значному зниженні коефіцієнтів інтенсивності і стійкості ваги, зменшення температури лобової і потиличної поверхні голови, збільшення реакції на об'єкт що рухався, а також збільшення показника реакції «запізнювання».

Висновки і перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Таким чином, позитивний ефект фізичних вправ можливий лише у тих випадках, коли обсяг та інтенсивність вправ не перевищує оптимальний рівень. Ця закономірність має пряме відношення до методики проведення занять з фізичного виховання зі студентами, які знаходяться у стані значного розумового стомлення.

Заняття з фізичного виховання повинні слугувати однією із форм активного відпочинку студентів у режимі навчального дня, що недостатньо враховується при плануванні навчального процесу у вищих навчальних закладах. Разом з тим, дворазові заняття, а тим більше один раз на тиждень, у тижневому навчальному циклі недостатньо для підтримання оптимальної розумової працездатності протягом тижня. Необхідно у навчальний режим для студентів вводити інші форми організації активного відпочинку (фізкультурні хвилини, фізкультурні мікропаузи, «дні здоров'я» тощо) в процесі теоретичних занять.

Подальші дослідження потребують виявлення найбільш ефективних форм і методів проведення занять фізичними вправами серед студентів вищих навчальних закладів.

Література

1. Васильев В.Н. Утомление и восстановление сил / В.Н. Васильев. – М.: Знание, 1984. – 64 с.
2. Виленский М.Я. Физическая культура работников умственного труда / М.Я. Виленский, В.И. Ильичич. – М.: Знание, 1987. – 96 с.
3. Муравов И.В. Здоровье, трудоспособность и физическая культура / И.В. Муравов. – К.: «Знание» УССР, 1985. – 48 с.
4. Присяжнюк С.І. Оздоровча фізична культура студентів вищих навчальних закладів ІТ-технологій: Підручник / С. І. Присяжнюк, Д. Г. Оленев, Ю. М. Парчевський. – К.: НУБіП України, 2016. – 508 с.
5. Тер-Ованесян А. А. Педагогические основы физического воспитания / А. А. Тер-Ованесян. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 206 с.
6. Уткин В.Л. Культура движений (Основы оптимизации) / В.Л. Уткин. – М.: Знание, 1984. – 64 с.
7. Balsevich V.K. Methodological Bases of Human Ontokineziology / V.K. Balsevich // The 6th Annual Congress of the European College of Sport Science. – Jyviaskila. – 2002. – P. 178.
8. Dintiman G. Sports Speed / G. Dintiman, B. Ward // Third Edition – Human Kinetics, 2003. – 272 p.
9. Pafftnbarger R.S. Cotributions of epidtmiology to exercise sciece and cardiovascular healths / R.S. Pafftnbarger // Ntw Engl. Med. – 1997. – Vol. 301. – № 2. – P. 90–92.

Туряниця І.С., Соболєнко А.І.

**Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут» імені Ігоря Сікорського**

ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ДЗЮДОЇСТІВ

В статті розглянуто шляхи удосконалення засобів та методів швидкісно-силової підготовки.

Ключові слова: дзюдо, швидкісно-силова підготовка, дзюдоїсти, спортсмени.

Туряниця И. С., Соболєнко А. И. Средства и методы скоростно-силовой подготовки юных дзюдоистов. В статье рассмотрены пути совершенствования средств и методов скоростно-силовой подготовки.

Ключевые слова: дзюдо, скоростно-силовая подготовка, дзюдоисты, спортсмены.

Turyanitsa I., Sobolenko A. Means and methods of speed-strength training of young judoists. The article examines the way to improve the means and methods of speed-strength training.

Practice shows for different exercise characterized by specific orientation of the body of an athlete. It is clear that the effect of power-speed ratio is closely associated with the methods used, the structure of the whole complex exercise.

Speed-strength training includes all variety of available tools and methods aimed at developing the abilities of athletes overcome considerable external support in the most rapid movements.

The development of power-speed exercise can affect various regional and overall performance. However, when it comes to the development of skills specific to a particular sport, the most effective are tailored exercises that are similar in nature neuromuscular effort and structure movements in their chosen sport. It can aim to influence the development of specific skills and improving technology chosen sport.

To increase the effectiveness of targeted education power-speed fighters, athletes not only need to know the specific characteristics of motion when performing a throw, but always rely on them when choosing specific exercises. Only then can pick up products that meet the specifics of athletes who appear in the main exercise competition.

We know that successful implementation methods of struggle in conditions of competition judoka must have a high-speed power training. High levels of power-speed desired judo since implementation attacking, counterattacking and defensive actions made in terms of direct combat athletic young judoka. In order to overcome the enemy defense, judoka must have not only a great power, but to be able to exercise in the shortest time.