

4. Волкова Л.М., Евсеев В.В., Половников П.В. Физическая культура студентов: состояние и пути совершенствования : монография [2-е изд]. СПб.: СПб ГПУ, 2013. 153 с.
5. Грибан Г.П. Аналіз причин і наслідків низького стану здоров'я студентської молоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)». Зб. наук. пр. за ред. Г.М. Арзютова. К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова. 2011. Вип. 10. С. 207–211.
6. Медведєва І.М., Радзівський В.П., Новікова І.В. Теоретичні та методичні основи навчання технологій оздоровчої спрямованості в системі фізичного виховання студентів ВНЗ. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)». Зб. наук. пр. за ред. О.В. Тимошенка. К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2016. Вип. 10 (80)16. С. 67–72.
7. Стадник В.В. Фундаментальні аспекти позаакадемічної роботи у фізичному вихованні студентів ВНЗ. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)». Зб. наук. пр. за ред. Г.М. Арзютова. К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова. 2013. Вип. 7 (33). С. 248–253.
8. Столяров В.И. Теория и методология современного физического воспитания : состояние разработки и авторская концепция : монография. К. : Олимп. лит., 2015. 704 с.
9. Bailey R., Kirk D. The routledge physical education reader. Routledge, 2008. 1420 p.
10. McManama J. Physical Education Activity Handbook. 13th Edition. Pearson, 2013. 512 p.
11. Metzler M. Instructional Models in Physical Education. 3 edition. Routledge, 2011. 464 p.
12. Shimon J. Introduction to Teaching Physical Education With Online Student Resource: Principles and Strategies. Har/Psc Edition, 2011. 240 p.
13. Stroot S. A. Case Studies in Physical Education: Real World Preparation for Teaching. Routledge, 2014. 156 p.
14. Stidder G. The really useful physical education book. Tatlor & Francis, 2010. 216 p.

Толмачева С.Є., Кузьменко Н.В.
Національний Технічний університет України
«Київський політехнічний інститут» імені І. І. Сікорського

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ФІТНЕСОМ НА ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ

В статті розглядається вплив занять фітнесом на здоров'я студентів. Зокрема, вводиться поняття «тренувальні ефекти» та пояснюються біохімічні процеси, які відбуваються в організмі під позитивним впливом фізичного тренування.

Ключові слова: *фітнес, функціональне здоров'я, тренувальні ефекти, фізичне тренування.*

В статье рассматривается влияние занятий фитнесом на здоровье студентов. В частности, вводится понятие «тренировочные эффекты» и поясняются биохимические процессы, которые происходят в организме из – за положительного влияния физической тренировки.

Ключевые слова: *фитнес, функциональное здоровье, тренировочные эффекты, физическая тренировка.*

Implementation of the health-improving task, which, in the conditions of a higher educational institution, is carried out by the means of physical training in the majority, provides for the formation of the foundation of work capacity and the comprehensive harmonious development of the students. At the same time, the appropriate methodological arsenal is directed, first of all, to improving the functional capabilities of different systems of the body - the cardiovascular, respiratory, muscular and locomotor apparatus, whose state is determined by the level of the individual's health and the effectiveness of the solution.

In recent years, there have been radical socio-economic changes in all spheres of life of our society. This could not but affect the attitude towards physical culture and sport, the organization of the relevant activities. At present, only about 15% of the population of economically developed countries have sufficient physical activity, which provides the necessary minimum of motor activity; in the last 85% of the daily energy consumption is much lower than the level required to maintain a stable health. The sharp restriction of motor activity in recent decades has led to a decrease in human functional capabilities.

There is no scientifically substantiated and generally accepted definition of "health". The World Health Organization defines health as "not only the absence of disease, but also the state of complete physical, spiritual and social well-being"

In the native theory of physical education, health (physical) is defined as a complete physical development of the individual. And the tasks of guaranteeing health are solved together with the education of physical qualities and their derivative physical abilities, especially those whose development leads to a rise in the level of functional and adaptive capacity of the organism. It is emphasized, however, that the decision of problems on strengthening of health and education of motor abilities have their peculiarities

Key words: *fitness, functional health, training effects, physical training.*

Актуальність. Реалізація оздоровчого завдання, що в умовах вищого навчального закладу, в більшості, здійснюється засобами фізичної підготовки, передбачає формування фундаменту працездатності та всебічний гармонійний розвиток студенток. При цьому відповідний методичний арсенал спрямовується, в першу чергу, на вдосконалення функціональних спроможностей різних систем організму – серцево – судинної, дихальної, м'язової та опорно – рухового

апарату стан яких визначається рівнем здоров'я індивіда та ефективність рішення.

За останні роки сталися кардинальні соціально-економічні зміни у всіх сферах життєдіяльності нашого суспільства. Це не могло не відбитися на відношенні до фізичної культури і спорту, організації відповідної діяльності. В даний час всього біля 15 % населення економічно розвинених країн мають достатнє фізичне навантаження, що забезпечує необхідний мінімум рухової активності; в останніх 85 % добова витрата енергії значно нижча за рівень, необхідний для підтримки стабільного здоров'я. Різде обмеження рухової активності в останні десятиліття привело до зниження функціональних можливостей людини.

Науково обгрунтованого та загальноприйнятого визначення поняття "здоров'я" немає. Всесвітня організація охорони здоров'я визначає здоров'я як "не тільки відсутність хвороб, але й стан повного фізичного, духовного та соціального благополуччя" [1.2]

У вітчизняній теорії фізичного виховання, здоров'я (фізичне) визначається як повноцінний фізичний розвиток індивіда. А завдання по гарантуванню здоров'я вирішуються спільно з вихованням фізичних якостей і похідних від них фізичних здібностей, особливо тих, розвиток яких веде до підйому рівня функціональних та адаптаційних можливостей організму. Підкреслюється, проте, що вирішення завдань по зміцненню здоров'я та вихованню рухових здібностей мають свої особливості [3.5]

Останнім часом орієнтація студентів на зміцнення здоров'я, на заняття різними видами фізичної культури та спорту знизилася. З цієї причини знизився й загальний фон здоров'я громадян України. В сфері вищої освіти чітко окреслились такі суперечності: між закладами та недостатнє використання їх потенціалу в навчально - виховному процесі в вищому навчальному закладі; між потребою практики в науковому осмисленні інноваційних процесів, що відбуваються в фізичному вихованні та недостатньою кількістю наукових досліджень, які охоплюють весь спектр актуальних проблем зокрема питань здоров'я; між необхідністю підвищення рівня освіти студентів в галузі фізичної культури та їх готовністю до збагачення її широкого ціннісного змісту; між природою активності, яка властива студентам та її проявом в засвоєнні методів та способів пізнавальної і практичної діяльності в сфері фізичної культури; між значущістю прояву суб'єктивної позиції студента в освітньому процесі і використанням здоров'я – в технологіях на збереження.

Фізична культура студента, як зазначають фахівці, проявляє себе в трьох основних напрямках. По – перше, визначає здібність особистості студента до саморозвитку; відображає спрямованість, яка обумовлена її соціальним та духовним досвідом; забезпечує прагнення особистості до самовдосконалення. По – друге, фізична культура є основою самодіяльного та ініціативного самовираження майбутнього фахівця; проявом творчості в використанні засобів фізичної культури, спрямованих на предмет та процес його професійної діяльності. По – третє, фізична культура відображає творчість особистості, яка спрямована на стосунки, які виникають в процесі фізкультурно - спортивної, суспільної та професійної діяльності [5.6.7]

Фізична культура в вищому навчальному закладі виконує, як вважають фахівці, такі соціальні функції: перетворюючу, яка забезпечує досягнення необхідного рівня фізичного розвитку в фізичній підготовленості та в вдосконаленні особистості; зміцненні її здоров'я; підготовку до майбутньої професійної діяльності; інтеграційно – організаційну, яка характеризує можливості об'єднання студентської молоді в колективі, команди, клуби, організації для спільної фізкультурно – спортивної діяльності; проектно – творчу, яка визначає можливості фізкультурно – спортивної діяльності, в процесі якої створюються моделі професійно – особистісного розвитку людини; стимулюється розвиток індивідуальних здібностей; проектно – прогностичну, яка дозволяє розширити ерудицію студентів в сфері фізичної культури; активно використовувати знання про особливості фізкультурно – спортивної діяльності та співвідносити цю діяльність з професійними напрямками; комунікативно – регулятивну, яка відображає процес культурної поведінки, спілкування, взаємодії учасників в фізкультурно – спортивній діяльності а також в організації змістовного дозвілля; здійснює вплив на колективні настрої, переживання, задоволення соціально – етичних та емоційно – естетичних потреб; збереження і відновлення психічної рівноваги; профілактику паління, алкоголю тощо; соціалізації, в процесі якої відбувається залучення індивіда в систему суспільних відносин для засвоєння соціокультурного досвіду; формування соціально цінних якостей.

Робоча гіпотеза: вивчити вплив занять фітнесом на функціональний стан студентів; здійснити науково – теоретичний аналіз в цьому напрямку; розробити моделі занять фітнесом для студентів.

Мета дослідження. На основі літературних джерел і особистих спостережень провести порівняльну характеристику занять фітнесом. Зокрема визначити, що являють собою ці тренування, які їх відмінності і подібності, позитивні і негативні якості.

Завдання дослідження

1. Визначити механізм дії танцювального степа на організм людини.
2. Розкрити фізіологічний і біомеханічний ефект.
3. Довести позитивний ефект від регулярних тренувань фітнесом і їх вплив на функціональний стан студентів.

Методи і організація досліджень. В дослідженнях брали участь студенти НТУУ «КПІ» ім. І.І. Сікорського. Дослідження тривали впродовж 4 місяців, оскільки це оптимальна кількість часу для досягнення досить значних стійких результатів. В ході досліджень визначались антропометричні дані випробовуваних, проводились тести: на силу, гнучкість, витривалість; визначались частота серцевих скорочень (ЧСС) спокою і цільова зона пульсу, витрата енергії на початку експерименту і в кінці. На підставі отриманих даних були підготовлені висновки та рекомендації.

Результати досліджень. Планувати оздоровчий процес можна на основі широко використовуємих в спорті принципів циклічності з виділенням тижневих - мікроциклів, місячних — мезоциклів та піврічних — макроциклів. В макроциклі (наприклад, піврічному) доцільно виділяти етапи: перехідний (адаптаційний) - 1 мезоцикл; набору форми - 2 мезоцикли; підтримка форми - 2 мезоцикли; активного відпочинку - 1 мезоцикл.

Протягом року може бути заплановані 2 макроцикли — осінньо-зимовий та весняно-літній. Структура мезоцикла стабільна: 3 тижні - мікроцикли навантаження, 1 тиждень - розвантажувальний мікроцикл (активного відпочинку). На

першому, перехідному етапі оптимальна тижнева програма мікроциклу навантаження може виглядати таким чином: два змішаних тренування тривалістю 30-40хв. Після тренувань допускаються додаткові силові вправи на тренажерах або релаксація будь-якого вигляду; третє тренування може бути чисте аеробним (наприклад, на кардіо-тренажерах або в басейні) або силовим у поєднанні із стретчингом, коригуючою гімнастикою, вправами на координацію, вестибулярну стійкість та тому подібне тривалістю до 40 хвилин. Вибір того або іншого виду тренування обумовлений педагогічними завданнями стосовно конкретної особи, яка займається або (що гірше) наявним можливостям клубу або фітнес-центра.

Будь-який довготривалий позитивний ефект фізичного тренування, як наприклад збільшення аеробних здібностей, сили або еластичності м'язів, поліпшення координації рухів, підвищення скоротливої здатності міокарду або потужності гормональної та імунної систем пов'язаний із синтезом певних білків в м'язах, серці, гормональних залозах, мозку і тому подібне [5.6.7.8]

Ці процеси можуть проявлятися, наприклад: в *збільшенні числа клітин* деяких тканин (наприклад, клітин гормональних залоз); в *синтезі органели клітин* (наприклад, збільшення числа міофіламентів та мітохондрій в м'язових клітинах); в синтезі *ферментів або ферментативних комплексів* (наприклад, збільшення концентрації ферментів анаеробного або аеробного гліколізу, β -окислення жирів); в синтезі (накопиченні) *гормонів та нейромедіаторів* — білків та речовин білкової природи, які при навантаженні виходять з клітин та беруть участь в регуляції діяльності організму; в синтезі *білків, від яких залежить транспорт речовин* через біологічні мембрани (наприклад, глюкози в м'язове волокно); в синтезі *рецепторів* (білків клітин, які, наприклад, "ловлять" світлові фотони, механічні або теплові подразнення, гормони, нейромедіатори та ін., що є стимулом до запуску, прискорення або пригнічення багатьох внутріклітинних реакцій) і тому подібне.

Процеси синтезу, так само як процеси розпаду білків, проходять в живому організмі постійно — на зміну старим білковим структурам синтезуються нові омолоджені. Проте розвиток процесу довготривалої адаптації - це прискорення білкового синтезу по відношенню до процесів деградації білка в певних органах та тканинах організму у відповідь на зовнішню або внутрішню специфічну дію [6]

Накопичення, таким чином, певних білків забезпечує збільшення функціональної потужності цих органів та тканин та є основою пристосування (адаптації) організму до умов, які змінилися (наприклад, холодніший клімат), або до нових вимог (наприклад, регулярне тренування).

За зміну швидкості синтезу білків (процеси адаптації) в клітинах відповідає генетичний апарат цих клітин. *Гени* — це ділянки молекул дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК), яка знаходиться в ядрах клітин та несе в собі код певної білкової молекули. Під впливом певних стимулів генетичний апарат клітки збільшує або зменшує свою активність. Відповідно до цього прискорюється або сповільнюється синтез тих або інших білків органели клітин.

Синтез білка умовно можна розділити на дві стадії.

Перша стадія — це синтез молекул рибонуклеїнової кислоти (РНК) - матриць (шаблонів) по яких збирається білкова молекула. Процес синтезу РНК починається безпосередньо під час самого тренувального заняття та триває від декількох хвилин до декількох годин. Отже, змінюючи характер тренування (види вправ, інтенсивність інтервали відпочинку і т.д) ми можемо впливати на швидкість синтезу молекул РНК того або іншого вигляду.

Друга стадія — синтез (збірка) самих білкових молекул по матриці РНК. Умовно можна вважати, що цей процес розгортається на повну потужність після закінчення тренування — під час відпочинку та йде від декількох годин до декількох діб. Отже, змінюючи характер відпочинку (режим життя, харчування, сну, проведення процедур) ми можемо впливати на процеси синтезу білка або процеси довготривалої адаптації організму до даного виду дії.

Таким чином, тренувальний процес — тобто процес організації та проведення тренувального заняття, а також організації відпочинку тих, хто займається — є, по суті, процесом управління активністю генетичного апарату людини, шляхом створення усередині клітин умов, які прискорюють або уповільнюють синтез білків.

Аеробне тренування, окрім прискорення синтезу багатьох білкових структур, від яких залежить аеробна продуктивність, підвищення стійкості до стомлення та, в меншій мірі, збільшення сили, призводить до збільшення енергетичних резервів організму та легкості їх мобілізації.

Відповідно, в повільних м'язових волокнах (МВ) збільшуються запаси глікогену та жирів, а в швидких МВ та в печінці — глікогену. Збільшується потужність механізмів (гормональних та ферментативних), які мобілізують жири підшкірних та внутрішньо-м'язових депо, розщеплюють глікоген печінки та м'язів, полегшують перенесення глюкози з крові всередину м'язових кліток.

Ці зміни так само є проявом довготривалої адаптації до аеробного тренування. Фізичне тренування повинне призводити до так званих тренувальних ефектів, інакше воно буде марним.

Висновки. На основі аналізу спеціальної науково – методичної літератури, досвіду практичної роботи та результатів власних досліджень виявлена висока потреба жінок в індивідуальній та груповій діяльності з фізичного виховання та на заняттях нетрадиційними фізкультурно – оздоровчими видами.

1. В зв'язку з цим одним з перспективних напрямів занять фізичною культурою може бути розробка та впровадження методик фітнесу з фізичним навантаженням, які регулюється.

Є думка про те, що заняття фізичною культурою у студентів, в першу чергу, повинні базуватися на розумінні особливостей жіночого організму, які пов'язані з біологічним циклом.

2. Аналіз динаміки функціональних показників показує позитивний вплив занять фітнесом за методикою, яка нами застосовується, на функціональний стан організму студенток.

Враховуючи актуальність питання, яке досліджується, нами була розроблена методика занять фітнесом для студентів. Під час кожного заняття ті, хто займається, виконували від 80 до 100 вправ. Окрім спеціальних вправ, використовувались: танцювальні елементи, дихальна гімнастика, прийоми релаксації та інше.

3. Таким чином впровадження комплексу педагогічних та медико – біологічних методів дослідження, результати яких забезпечать розробку науково – обґрунтованих компонентів фізичної підготовки студенток, які відповідатимуть віковим особливостям організму та сприятимуть не тільки збільшенню рухової активності студенток, а й досягненню дострокового тренувального ефекту, що є запорукою міцного здоров'я та активної життєдіяльності людини.

Література

1. Брехман И. И. Валеология – наука о здоровье / Брехман И. И. – М.: Физкультура и спорт, 1996. - с. 40-44
2. Булатова М.Н. Здоров'я і фізична підготовленість населення України / М.Н.Булатова // Терорія і методика фізичного виховання та порту.-2004.№1.-с.3-9
3. Булатова М. Фитнес и двигательная активность: проблемы и пути решения / М. Булатова // Теория и методика физического воспитания и спорта. Научн. теорет. журнал. – 2007. - № 1. - с. 3 – 7.
4. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия / Купер К. – М.: Физкультура и спорт, 1987. - с. 100-107.
5. Селуянов В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / Селуянов В. Н. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. - с. 16-26
6. Platonow V., Bulatova M. Preparazion fisica.- Barselona: Paidotribo, 1993, - 408p
7. Vacula V., Vomacka V. Abeceda atletiku. - Praga: Olympia.1995. -274p.
8. Sale D., Macdongall J. Jsokinetic strengthin weighth-trainers // Europ.J.of Appl.Physiol.1994. – 54 – P.128-132

Федорищева А.В.

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

АНАЛІЗ СТАНУ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТОК 17-19 РОКІВ

У статті наведено результати тестування рівня соматичного (фізичного) здоров'я студенток I і II курсів. Встановлено, фізичний розвиток у більшості дівчат 17-19 років відповідає середнім показникам. У майже половини дівчат показники життєвого індексу і індексу Робінсона знаходяться на середньому та вище за середній рівнях. Індекс маси тіла відповідав середнім значенням у 80,1 % студенток I курсу і 64,0 % - II курсу. Більшість студенток II курсу (68,0 %) мають низькі показники силового індексу та у пробі Руфье. Загальна оцінка рівня здоров'я дівчат 17-19 років за методикою Г. Л. Апанасенка дозволила розподілити обстежених студенток групи за рівнями соматичного здоров'я: «здорові» – немає; «група ризику» – 19,6 %; «хворі» — 80,4 % дівчат. Отримані результати будуть використовуватися при розробці фізкультурно-оздоровчої технології зміцнення здоров'я дівчат 17-19 років засобами пілоксінгу.

Ключові слова: студентки, 17-19 років, самотичне здоров'я, індекси, методика Г.Л. Апанасенко.

Федорищева Анна Валерьевна. Анализ состояния здоровья студенток 17-19 лет. В статье приведены результаты тестирования уровня соматического (физического) здоровья студенток I и II курсов. Установлено, что физическое развитие у большинства девушек 17-19 лет соответствует средним показателям. Почти у половины девушек показатели жизненного индекса и индекса Робинсона находятся на среднем и выше среднего уровнях. Индекс массы тела соответствовал средним значениям в 80,1% студенток I курса и 64,0% - II курса. Большинство студенток II курса (68,0%) имеют низкие показатели силового индекса и пробы Руфье. Общая оценка уровня здоровья девушек 17-19 лет по методике Г. Л. Апанасенко позволила распределить обследованных студенток на группы по уровням соматического здоровья: «здоровые» - нет; «группа риска» - 19,6%; «больные» - 80,4% девушек. Полученные результаты будут использоваться при разработке физкультурно-оздоровительной технологии укрепления здоровья девушек 17-19 лет средствами пилотсинга.

Ключевые слова: студентки, 17-19 лет, самотическое здоровье, индексы, методика Г.Л. Апанасенко.

Fedorishcheva Anna. Analysis of the health status of female students 17-19 years old. The last decades are characterized by a sharp decline in the overall level health of the population of Ukraine in general and in particular student youth.

This research has determined to an improvement in the state health of student youth possible in the presence of a objective assessment of the state somatic health and the introduction of data obtained, adequate physical activity. By research It was found that the physical development of the most girls 17-19 years are corresponds in averages. Almost the same number of students in the first and second year (61.9% and 72.0%) are higher than the average by the Robinson's index. A high level of living standards is observed in 23.8% of students in the first year and 28.0% in the second year. Almost half of the girls 17-19 years (61.9% and 44.0% respectively) have indicators of life index in average and higher than average levels. The body mass index corresponded to an average of 80.1% of students in the first year and 64.0% of the second year. Most students of the second year (68.0%) have low power index (PI). Students of the first year had results ($p < 0,05$) than average (61.9%) than those who were studying at the second year. The results of the Ruffier's test, as a measure of physical fitness, in most students of the first and second year correspond to a level lower than the average (57.1% and 52.0% respectively). A general assessment of the health level girls of aged 17-19 according to G.L. Apanasenko's method allowed to distribute the interviewed students to groups according to the levels of physical health: "healthy" - no; "Risk group" - 19.6%; "Sick" - 80.4% of girls. The results that was obtained will be used in the development of physical culture and health technology to strengthen the health of girls 17-19 years by means of piloxing.

Keywords: female students, 17-19 years old, somatic health, indices, method G.L. Apanasenko.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні десятиріччя характеризуються стрімким зниженням загального рівня здоров'я населення України в цілому і, зокрема студентської молоді. Співробітниками