

розробка і обґрунтування здоров'яформуючих технологій у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп є сучасною і актуальною. Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягатимуть у розробці програми занять для студентів спеціального відділення.

Література

1. Алкемайер Т. Социология спорта. Телесные практики субъективации и самоинсценировки / Т. Алкемайер // Логос. – 2006. – №3. – С. 141–146.
2. Воронін Д. Формування здоров'язберігаючої компетентності студентів вищих навчальних закладів засобами фізичного виховання : дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.07 / Д. Є. Воронін. – Херсон : Херсон. держ. ун-т. рсон, 2006. – С. 193.
3. Гладощук О. Освітнянський простір вищого навчального закладу як середовище формування фізичної культури студентської молоді / О.Г. Гладощук // Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту в сучасних умовах: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2015. – С. 72-78.
4. Грибан Г. Технологія формування фізкультурно-оздоровчих компетентностей у студентів засобами особистісно-орієнтованого підходу до фізичного виховання / Г.П. Грибан // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. – Вип. 2. – Житомир: Вид-во ФОП Євенок О.О., 2016. – С. 18–25.
5. Дубогай О. Наукові і методичні розробки інноваційних підходів до фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп / О.Д. Дубогай, М.В. Євтушок // Науковий часопис Нац. пед. університету ім. М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : наукове видання. Вип. 6 / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. – С. 96–106.
6. Завидівська Н. Шляхи оптимізації фізкультурно-спортивної діяльності студентів вищих навчальних закладів / Н. Завидівська, І. Ополонець // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць. – № 2(10). – 2010. – С. 50–54.
7. Сущенко Л. Про фізичне виховання як педагогічний процес цілеспрямованого формування рухових умінь і навичок та розвитку фізичних якостей / Л.П. Сущенко, С.М. Кравченко // Фізичне виховання у вищій школі та його роль у підготовці спеціалістів : матеріали II Регіон. конф. – Запоріжжя : ЗНТУ. – 2003. – С. 67–69.
8. Цьось А. Програма самостійних занять фізичними вправами студентів вищих закладів освіти / А.В. Цьось, Є.О. Котов, В.Я. Ковальчук // Науковий вісник ВНУ імені Лесі Українки. – Луцьк, 2009. – № 20: Педагогічні науки. – С. 10–15.
9. Bergier V. Factors determining physical activity of Ukrainian students / V. Bergier, A. Tsos, J. Bergier // Annals of Agricultural and Environmental Medicine. – 2014. – Vol. 21. – №. 3. – S. 613–616.
10. Hekgauzen H. Motivacija i dejatel'nost' [Motivation and activity] / H. Hekgauzen // St. Petersburg, Piter publ. – Moscow, Smysl publ., 2014.
11. Yugova E. Healthy lifestyle as pedagogical category / E. Yugova // II Science, Technology and Higher Education. Westwood, Canada. 2013. P. 701–705.
12. Humphrey N. Achievement for All: Improving psychosocial outcomes for students with special educational needs and disabilities. Research in Developmental Disabilities / N. Humphrey, A. Lendrum, A. Barlow, M. Wigelsworth, G. Squires. – 2013. – vol.34(4). – pp. 1210–1225.
13. Pilawska A. Zarys teorii i metodyki rekreacji ruchowej / A. Pilawska, A. Pilawski, W. Petrynski. – Katowice : GWSH, 2003. – 144 s.
14. Maivorsdotter N. Aesthetic experience as an aspect of embodied learning: stories from physical education student teachers / N. Maivorsdotter, S. Lundvall // Sport, Education and Society. – 2009. – vol.14(3). – pp. 265–279.
15. Mercier K. Assessing Student Achievement in Physical Education for Teacher Evaluation / K. Mercier, S. Doolittle // Journal of Physical Education, Recreation & Dance. – 2013. – vol.84(3). – pp. 38–42.

Глиняна О.О., Буць Д.О.

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

ОСОБЛИВОСТІ КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ ПРИ НАБРЯКАХ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Проведений аналіз можливого використання кінезіотейпінга при набряках для відновлення нормального лімфообігу в кінцівках. Розглянуто методики комбінованого кінезіотейпування латеральної та медіальної частини ступні та нижньої кінцівки віялоподібним тейпом. Дія кінезіотейпа дозволяє підвищити ефективність відновлення лімфатичного кровообігу за короткий термін без обмежень в повсякденному та активному житті людини.

Ключові слова: набряк, кінезіотейпінг, лімфатична система, нижня кінцівка, методика, корекція.

Глиняна О.А., Буць Д.А. Особенности кинезиотейпирования при отеках нижних конечностей. Проведенный анализ возможного использования кинезиотейпінга при отеках для восстановления нормального лимфотока в конечностях. Рассмотрены методики комбинированного кинезиотейпування латеральной и медиальной части ступни и нижней конечности веерообразным тейпом. Действие кинезиотейпа позволяет повысить эффективность восстановления лимфатического кровообращения за короткий срок без ограничений в повседневной и активной жизни человека.

Ключевые слова: отек, кинезиотейпінг, лимфатическая система, нижняя конечность, методика, коррекция.

Glynyana O. O., Buts D. O. The article represents the analysis of the possible use of kinesiotherapy with edema to

restore normal lymph circulation in the limbs. Edema of the lower extremities is very common in the disruption of the lymphatic system. Such pathological changes are most often distal segments of the lower extremities - legs and feet. One of the modern methods of restoration of lymph circulation is kinesiotypivanie. In our country, this technique has appeared recently and well-proven. The analysis of existing methods of taping the lower limb with its edema has been carried out. The formulation of the research problem is presented, the analysis of the latest publications of the leading specialists in the field of physical rehabilitation on the above-mentioned question is provided. The purpose, tasks and methods of research are formulated. The methods of combined kinesiotyping of the lateral and medial part of the foot and completely the lower limb are considered. The lymph drainage tile is superimposed with a minimal tension in wavy narrow strips. In order to provide active lymph flow in the damaged area, the patch is directed towards the nearest lymph nodes, necessarily taking into account the location of the Langer's lines. The kinesiotyping method allows the body to use its own forces to improve the treatment, by supporting, stabilizing the muscles, joints and ligaments, and increasing the space for the circulation of the intercellular fluid, blood and lymph. The undeniable advantage of kinesiotherapy is to: get positive results in a relatively short period of time; simplicity and cost-effectiveness; the possibility of continuous therapeutic corrective action 24 hours a day, within 3-5 days; absence of kinesthetics and composition of an adhesive basis of pharmacological active substances; lack of restrictions in the process of life and sports.

The presented methods kineizotaipiryu well combined in the restoration of lymph circulation with therapeutic gymnastics, presotherapy, lymphatic drainage massage to reduce the edema of the lower limb and can be used by specialists in the field of medicine and rehabilitation.

Key words: edema, kinesiotherapy, lymphatic system, lower extremity, technique, correction, fan-like type.

Постановка проблеми аналіз останніх досліджень та публікацій. Порушення мікроциркуляції і застійні явища - невід'ємна частина запальних процесів, тканинних дистрофій, деяких функціональних порушень і природного процесу старіння. Таким патологічним змінам найчастіше піддаються дистальні сегменти нижніх кінцівок - гомілки і стопи. Цей феномен пов'язаний з найвищим функціональним навантаженням, яке виконується стопами і гомілками людини в процесі життєдіяльності, і найнижчим їх розташуванням по відношенню до центральних частин тіла при перебуванні у вертикальному положенні. Також цьому симптому можуть відповідати безліч захворювань, починаючи з простого перенавантаження і закінчуючи захворювання серцево-судинної, сечовидільної, ендокринної систем та стану після перенесеного оперативного втручання [4, с.64].

Збільшення обсягу міжтканинної рідини процес універсальний, неспецифічний. В основі цих процесів лежить дисбаланс між кровоносної та лімфатичної системами. Щодня в лімфатичне русло відтікає близько 2 літрів лімфи. Рівновага між кровоносної та лімфатичної системами підтримується за рахунок певного співвідношення гідростатичного тиску в капілярах і тканинної рідини [3,с.24]. При зміні будь-якого фактору тиск порушується. Фільтрація зростає при збільшенні артеріального тиску, розширення судин в вертикальному положенні, при зростанні об'єму циркулюючої крові та збільшенні венозного тиску. Обсяг міжтканинної рідини зростає при підвищенні проникності капілярів. Видалення надлишку рідини і білків здійснюється лімфатичною системою. В результаті переповнення клітин і міжклітинного простору м'язових тканин рідиною виникає набряк нижніх кінцівок. В профілактиці та лікуванні набряків нижніх кінцівок досягнуто значних результатів, однак, незважаючи на це з'являються все нові й нові сучасні технології для покращення лімфатичного кровообігу. Серед цих технологій - методика кінезіотейпування, яка була запропонована японським лікарем Кензо Касі ще в 1973 році. В нашій країні дана методика з'явилась нещодавно та добре себе зарекомендувала [1, с.]. Оскільки при набряках використовувались раніше компресійні панчохи, еластичні бинти, елевация, процедури фізіотерапії (прессотерапія), які дуже обмежують активність пацієнта та рух у нижніх кінцівках. Відмінність від класичного тейпінга і еластичних бинтів, завданням яких є забезпечити компресію, кінезіотейпування дозволяє зберегти і навіть збільшує рухливість пошкодженого лімфатичного сегменту. Відбувається це за рахунок того, що еластична стрічка бере на себе частину навантаження сухожилків і м'язів, а також припіднімає шкіру і покращує гемоперфузію і лімфовідтік під нею [2, с.19]. Наведені факти підтверджують доцільність проведення профілактичних і лікувальних заходів, спрямованих на посилення відтоку лімфи і венозної крові з допомогою кінезіотейпування. Таким чином, кінезіотейпування дозволяє організму задіяти особисті сили для покращення лікування, завдяки підтримці, стабілізації м'язів, суглобів і зв'язок і збільшенню простору для циркуляції міжклітинної рідини, крові і лімфи.

Зв'язок роботи з науковими програмами або практичними завданнями. Робота виконана по плану НДР «Розробка технологій фізичної терапії та технічних засобів їх здійснення» №01117U002933 від 01.04.2017 кафедри біобезпеки і здоров'я людини НТУУ «КПІ ім. Сікорського».

Формування мети дослідження – розглянути особливості та методики кінезіотейпування нижніх кінцівок при набряках.

Виклад основного матеріалу дослідження. Тейп виготовлений на основі хлопкової або синтетичної тканини. Представляє собою еластичні клейкі стрічки, покриті гіпоалергеним клейким шаром на основі акрилової основи, які активізуються при температурі тіла. З внутрішньої сторони, клейовий шар тейпу захищений паперовою стрічкою з нанесеною розміткою, що полегшує розрізання тейпа за розміром для застосування. Тейп розтягується до 140% К –тейпи і до 190% R-тейпи. Кінезіотейпи витримують без проблем активний ритм пацієнта в будь-яких зовнішніх умовах, не втрачаючи властивості і забезпечуючи терапевтичний ефект 24 години на добу. Фізичні якості тейпів наближені до параметрів розтягнутої шкіри, за рахунок спеціального еластичного шару. Тейпи випускаються різного кольору та малюнків. З теорії класичного тейпінга відомо, що бежевий – нейтральний (непомітний), червоний – розігріває, синій – охолоджує, чорний – активно поглинає сонячні промені, отримується більш виражений тепловий ефект. Білий або бежевий кольори використовують при лімфотичній та венозній недостатності [5, с.14].

Протипоказання до кінезіотейпування: алергічні реакції на акрил, індивідуальна непереносимість; захворювання шкіри, в тому числі онкологічні; ксеродерма (пергаментна шкіра); відкриті рани і трофічні виразки в місці аплікації; перший триместр вагітності; чутлива і слабка шкіра (в більшості у людей похилого віку) пацієнти з системними захворюваннями шкіри і її травмами; схильність до утворення пухирів, мікротравм та синців; тромбоз глибоких вен нижніх кінцівок.

Незаперечною перевагою кінезіотейпування є: отримання позитивних результатів у відносно короткий період часу; простота і економічність; можливість неперервної лікувально-коригуючої дії 24 години на добу, на протязі 3-5 діб; відсутність у складі кінезіотейпів і складі клейкої основи фармакологічних активних речовин; відсутність обмеження в процесі життєдіяльності і занять спортом [6, с.136].

В даній статті запропоновано розглянути методику застосування кінезіотейпування при роботі з набряками в області стопи, гомілки та нижньої кінцівки. За таких умов краще використовувати класичну лімфодренажну техніку корекції у вигляді віялоподібних аплікацій (рис.1.) кінезіологічного тейпу.



Рис.1. Методика вирізання лімфо –тейпу

До основних правил кінезіотейпування відносять:

- ✓ знати, куди, як і з якою метою клеїти;
- ✓ перед наклеюванням шкіру очистити, при вираженому волоссяному покриві поголити, знежирити і висушити;
- ✓ продезінфікувати місце аплікації тейпа;
- ✓ обережно відокремити частину захисного паперу від тейпа, не допускаючи склеювання тейпа;
- ✓ еластичний тейп відрізається з боку паперу;
- ✓ кінці смужки тейпа заокруглюються, для поліпшення фіксації до шкіри і запобігання відклеювання тейпа при контакті з одягом;
- ✓ тейп розтягується по довжині рівномірно, після наклеювання тейп тягнеться до першого якоря;
- ✓ тейп наклеюють в нерозтягнутому або слабо, середньо- або повністю розтягнутим;
- ✓ для більш швидкої і якісної фіксації, після наклеювання на тіло, тейп розігрівають розтираючи рукою і обмежують пацієнта в рухах на 10-20 хвилин;
- ✓ необхідно врахувати, що при наклеюванні тейпа з натягом від периферії до центру підлеглі тканини розслабляються, а від центру до периферії тонізуються;
- ✓ ступінь натягу тейпа, важливіше напрямки наклеювання;
- ✓ виконуючи багат шарові аплікації, першим наклеюємо тейп який реалізує терапевтичний ефект, а потім вже підтримують і коригувальні тейпи;
- ✓ тейп продовжує працювати навіть коли шкіра, фасція і м'язи в спокої;
- ✓ при застосуванні тейпа, м'язи в місці наклеювання, можуть бути розтягнуті, вкорочені або перебувати в середньому анатомічному положенні;
- ✓ наклеювання еластичних тейпів не обмежує прийняття ванн, душа та інших водних процедур;
- ✓ знімаючи еластичний тейп, необхідно врахувати напрямок росту волосся - зверху вниз [3, с.12].

Необхідно звертати увагу на певні відмінності в топографії ліній Лангера у чоловіків і жінок (рис.2.). Враховуючи взаєморозташування ліній Лангера (cleavage lines) і напрям аплікацій кінезіотейпа, спеціаліст може максимально реалізувати терапевтичний ефект кінезіотейпа [2, с.11].

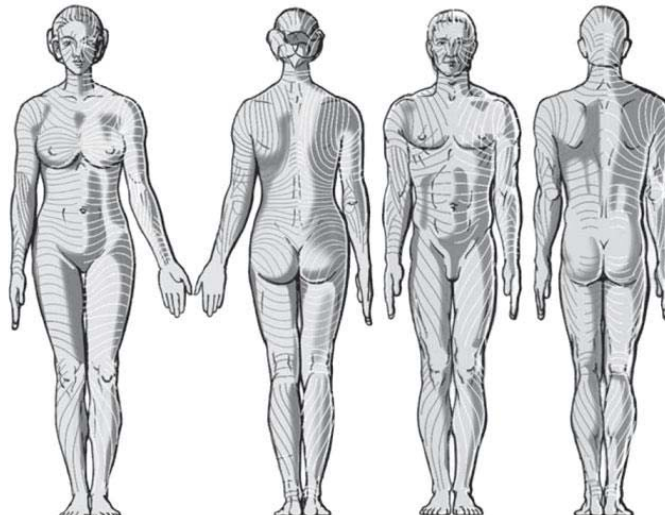


Рис. 2. Топографія ліній Лангера у чоловіків і жінок

C. R. Langer, 1819-1887, нім. Анатомія, «Zur Anatomie und Physiologie der Haut. Über die Spaltbarkeit der Cutis», 1861 р.

Лімфодренажний тейп накладається з мінімальним натягом хвилеподібно вузькими смужками. Для того, щоб забезпечити активний лімфоток в пошкодженій області, пластир накладають у напрямку до найближчих лімфатичних вузлів. Нерозрізаний якір тейпа розклеюють вище лімфатичного вузла, до якого планується здійснювати дренаж лімфи, хвост «спускаються» по області набряку. При необхідності можна скомбінувати кілька дренажних доріжок [10, с.80].

Вирізана смужка умовно поділяється на робочу зону і «якоря» або «бази» розташовані по краям вирізаної смужки. Якщо робоча зона може бути наклеєна в розтягнутому стані або не в розтягнутому вигляді, то «якоря» завжди клеються в нерозтягнутому вигляді, для оптимальної фіксації тейпа.

Необхідних матеріалів для кінезіотейпування: дезинфікуюча рідина (хлогексидин, спеціальні рідини для тейпування), кінезіотейп (стандартний тейп 5 см на 5 см.) - різної ширини, кольору, простий і еластичний, згідно обраної схемою тейпування та ножиці [7, с.58].

Методика накладення тейпа для поліпшення лімфатичного відтоку нижньої кінцівки. Тейп довжиною 1,5 метра розрізають на 5 смуг. Пацієнт перебуває в положенні стоячи. Смуги по черзі прикріплюються в області гомілковостопного суглоба і стопи, потім спіралеподібно накладаються на ногу до пахової області. Стрічки наносяться із зусиллям від 25 % до 50 % натягу (рис.3.).

Ефекти: поліпшення лімфатичного відтоку нижньої кінцівки [9, с.14].



Рис.3. Кінезіотейпування нижньої кінцівки

Методика наклеювання тейпа для покращення відтоку лімфи латеральної та медіальної поверхні ступні. Два тейпа довгою 12 см розрізають поздовжньо на 5 смуг, залишивши поза розрізаним один з країв стрічки довжиною 3-4 см. Пацієнт перебуває в положенні лежачи. Підстава тейпа накладається на середину медіальної поверхні стопи. Смуги віялоподібно клеються на стопу та бази латеральніше до її країв. Аналогічно проводиться прикріплення тейпа до латеральної тильної поверхні стопи, аплікації накладаються у перехрест один на одного. Стрічки наносяться із зусиллям від 25% до 50 % натягу (рис.4.). Дана аплікація називається комбінованою. В кінці, після накладення всіх частин аплікації відбувається активація адгезивного шару і перевірка спроможності аплікації.

Ефекти: поліпшення лімфатичного відтоку ступні.



Рис.4. Кінезіотейпування гомілковостопного суглоба

Кількість сеансів кінезіотейпування визначається конкретною проблемою і оцінкою динаміки відновного процесу. Курс лікування має проводитися не менше 3-х разів. Одноразове застосування тейпа можливо при гострій травмі, відсутності гематом, розривів м'язових і сухожильних волокон. У цьому випадку за 3-5 днів правильно застосованого одноразового тейпування можливо швидко відновити уражені тканини за рахунок створення сприятливих умов в зоні пошкодження. Курс кінезіотейпування може бути закінчено за відсутності скарг пацієнта, стабільному стані тканин при їх обстеженні та повному відновленні функції [8, с.12].

Висновки. Кінезіотейпування є одним із головних методів відновного лікування, заснований на природних методиках оздоровлення організму. Даний метод реабілітації створює абсолютно новий підхід при лікуванні лімфатичних набряків. Кінезіотейпування можна використовувати не тільки, як основний метод відновлення так і в доповненні до вже існуючих методів фізичної реабілітації, як на ранній етапах відновлення так і на пізніх. Дані методики розраховані на широке коло практичних фахівців фізичної реабілітації та спортивних лікарів.

Перспективи дослідження. Враховуючи появу нових сучасних методів та засобів фізичної реабілітації, ми вважаємо дуже перспективними дослідження і розроблення нових методик поєднаного використання кінезіотейпування з лімфодренажним масажем та іншими фізіотерапевтичними засобами.

Література:

1. Крюков В.Г. Применение оригинального кинезиотейпирования при травмах и заболеваниях. Инструкция по применению / В.Г. Крюков, А.П. Сиваков, С.С. Василевский и др. // МЗ Республика Беларусь, Минск. -2010. – С.24.
2. Крюков А.И. Тейпирование и применение кинезиотейпа в спортивной практике /А.И. Крюков // М. РАСМИРБИ: 2009. – С.140.
3. Субботин Ф.А. Применение кинезиотейпирования в медицинской практике / Ф.А. Субботин // Одесса.: - 2014. – 40 с.
4. Субботин Ф.А. Консервативное лечение миофасциального болевого синдрома / Ф.А. Субботин // Ялта. - 2013. – 220 с.
5. Субботин Ф.А. Дорсалгия: алгоритмы патогенетического лечения методами физиотерапии и кинезиотейпирования // Материалы научно-практического семинара «Миофасциальная боль в практике врача народной и нетрадиционной медицине, врача общей практики» 02.06.2011 г. Днепропетровск. - С.14 – 15.
6. Aytar A., Ozunlu N., Surenkok O., Baltaci G., Oztop P. Initial effects of kinesiо taping in patients with patellofemoral pain syndrome: a randomized, double-blind study Isokinetics and Exercise Science 2011; 19(2):135-142 clinical trial.
7. Farrell E., Naber E., Geigle P. Description of a multifaceted rehabilitation program including overground gait training for a child with cerebral palsy: A case report. Physiother Theory Pract. 2010 Jan; 26(1):56-61.
8. Fernandez Roman M., A. Castro Mendez, M. Albornoz Cabello Efectos del tratamiento con Kinesio tape en el pie plano Original Research Article Fisioterapia, Volume 34, Issue 1, January-February 2012, Pages 11-15.
9. Gomez-Sadornil A.M., A.M. Martin-Nogueras Eficacia de la fisioterapia en el linfedema postmastectomia Fisioterapia, In Press, Corrected Proof, Available online 15 December 2013; 5(1): 12-15.
10. Hecker H.U., Liebchen K., Aku-Taping.TRIAS Verlag in MVS, Studgart, 2011; Pages 78-81.
- 11.

Головач А. О., Путров С. Ю.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

СУТНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ І ТИПУ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

У статті зазначено, що цукровий діабет першого типу чи інсулінозалежний цукровий діабет, є ендокринною патологією, яка найчастіше трапляється у підлітків. Охарактеризовано сутність фізичної реабілітації підлітків, хворих на цукровий діабет I типу. Автори акцентують увагу на тому, що у комплексному лікуванні цукрового діабету значне місце приділяється дієтотерапії і інсулінотерапії та засобам фізичної реабілітації, які також допомагають контролювати рівень цукру в крові. Використовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, дієтотерапію.

Ключові слова: сутність, фізична реабілітація, підлітки, хворі на цукровий діабет I типу, проблеми, перспективи.

Головач А. О., Путров С. Ю. Сущность физической реабилитации подростков, больных сахарным диабетом I типа: проблемы и перспективы. В статье указано, что сахарный диабет первого типа или инсулинозависимый сахарный диабет, является эндокринной патологией, чаще всего встречается у подростков. Охарактеризованы сущность физической реабилитации подростков, больных сахарным диабетом I типа. Авторы акцентируют внимание на том, что в комплексном лечении сахарного диабета значительное место уделяется диетотерапии и инсулинотерапии и средствам физической реабилитации, которые также помогают контролировать уровень сахара в крови. Используют ЛФК, лечебный массаж, физиотерапию, диетотерапию.

Ключевые слова: сущность, физическая реабилитация, подростки, больные сахарным диабетом I типа, проблемы, перспективы

Golovach A.O., Putrov S.Yu. The essence of physical rehabilitation of adolescents with type I diabetes: problems and perspectives. In average, the incidence of diabetes in industrialized countries is between 1.5% and 4% of the population. With age, the incidence of diabetes is increasing, reaching 7 to 8% in individuals over the age of 55. Diabetes mellitus in people with obesity occurs 6-10 times more often than in people with normal body weight. Over the last decade, the number of people with diabetes mellitus in Ukraine has risen to 3%. MOH has 1 million and 200 thousand patients, the sixth part of them is dependent on insulin, in particular, individuals from 25 to 35 years old, and after 40 - patients with diabetes mellitus that are not insulin dependent.

The main measures during the first type of diabetes mellitus are aimed at creating an adequate ratio between carbohydrates taken, physical activity and the introduction of diabetes mellitus. The features of diabetes treatment are diet therapy to reduce carbohydrate intake. Diet therapy is an auxiliary measure and has an effective effect only in combination with insulin therapy. Physical loads regulate the mode of work and rest, which helps to reduce body weight to the optimum for an individual and control energy consumption and energy consumption. In the complex treatment of diabetes, much attention is paid to diet therapy and insulin therapy and physical rehabilitation, which also help control blood sugar levels. Use exercise therapy, therapeutic massage, physiotherapy. The main means and methods of physical rehabilitation in diabetes mellitus have been known for over 2,500 years, but real scientific research in this direction began only with the end of the XIX century. In physical rehabilitation, there is such a concept as a "triad of therapeutic measures", the treatment of patients with diabetes mellitus, which includes motor activity, diet and insulin therapy.