

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗМІСТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У РОБОТІ ЗІ СТУДЕНТАМИ, ХВОРИМИ НА ОЖИРІННЯ, ЯКІ ВІДНЕСЕНІ ДО СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП ВНЗ

У роботі розглянуто питання фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп ВНЗ, хворих на ожиріння I-II ступеня. Основна увага приділена методологічній корекції курсу фізичного виховання цих студентів. Вона полягала у розробці та практичній апробації експериментальної програми у рамках занять спеціальних медичних груп під час навчання у ВНЗ. Визначено основні напрямки запропонованої програми та представлені результати її впровадження.

Ключові слова: ожиріння, студент, фізичне виховання, спеціальна медична група, програма.

В работе рассмотрены вопросы физического воспитания студентов специальных медицинских групп вузов, больных ожирением I-II степени. Основное внимание уделено методологической коррекции курса физического воспитания этих студентов, которая заключается в разработке и практической апробации экспериментальной программы в рамках занятий специальных медицинских групп во время учебы. Определены основные направления предлагаемой программы и представлены результаты ее внедрения.

Ключевые слова: ожирение, студент, физическое воспитание, специальная медицинская группа, программа.

The paper considers the students' physical education in special medical groups in universities; patients with I-II degree of obesity. The main attention is paid to the methodological correction of physical education of these students, which consisted in the development and practical testing of the pilot program within classes of special medical groups while studying at university. The main directions of the proposed program and the results of its implementation have been determined.

Key words: obesity, a student, physical education, medical group program.

Сьогодні однією із основних проблем держави є питання здоров'я та фізичного потенціалу сучасного студентства. Стає звичною тенденція до збільшення контингенту спеціальних медичних груп вищих навчальних закладів, яка спостерігається з року в рік і свідчить про систематичне погіршення стану здоров'я та зниження фізичної підготовленості молоді. Узагальнюючий аналіз наявної науково-методичної літератури із роботи зі студентами спеціальних медичних груп у ВНЗ [1; 2; 4; 5; 9; 10] свідчить, що

сучасна організація фізичного виховання цих студентів має ряд недоліків та є неефективною щодо усунення існуючих вад у стані здоров'я. Регламентована чинна програма роботи у цих групах не враховує особливостей хвороб та рівня фізичної підготовленості студентів. За результатами власних спостережень та проведеного літературного аналізу було зроблено висновок, що зміст і спрямованість фізичного виховання у спеціальних медичних групах ВНЗ не забезпечують належного рівня стану здоров'я, не відповідають сучасним вимогам і для забезпечення реалізації основних завдань навчального процесу в цих групах потребують змін на більш ефективні.

Численні наукові праці [2; 5; 6] та практичний досвід доводять, що кількість студентів, які за станом здоров'я належать до спеціальних медичних груп ВНЗ, із року в рік збільшується. Також спостерігається чітка тенденція збільшення контингенту спеціальних медичних груп від першого до третього курсу [1, с. 228; 6, с. 80]. Дослідження, що проводилися протягом кількох останніх років, виявили значне поширення надлишкової ваги й ожиріння серед студентів, що є загрозою виникнення супутніх тяжких захворювань та наступної інвалідизації пацієнтів молодого віку.

Вивчення динаміки приросту хворих на ожиріння студентів спеціальних медичних груп Національного університету «Львівська політехніка» показало, що їх кількість невинно зростає. При цьому помітне збільшення кількості хворих спостерігається зі зростанням курсу навчання – на 1% щороку. Наголошуємо на тому, що мова йде про набутий тип цієї хвороби, тобто гормональні порушення та дії спадкових факторів виключаються.

Ожиріння – це надлишкові жирові відкладення, що накопичуються в організмі людини. Пильна увага до цього захворювання пояснюється тим, що воно постійно прогресує, адже має хронічний характер, викликаючи комплекс патологічних змін в органах та системах організму [3, с. 5].

Існуюча науково-методична література [2; 4-6; 9; 10] про особливості роботи зі спеціальними медичними групами ВНЗ свідчить, що на сьогодні є досить невелика кількість науково обґрунтованих рекомендацій щодо фізичного виховання студентів, хворих на ожиріння.

Аналіз і узагальнення наявних публікацій із цього питання [2; 4-7] засвідчили відсутність чіткої концепції фахівців. Існують лише окремі розробки із питання фізичного виховання студентів, хворих на ожиріння, проте вони є неадаптованими до використання в умовах обмеженого часу занять у ВНЗ. У працях відсутній методологічний цілісний підхід до використання засобів фізичного виховання на основі індивідуального врахування функціонального стану організму студентів, хворих на ожиріння.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю вдосконалення змісту фізичного виховання, розроблення та впровадження нових підходів і технологій роботи зі студентами, хворими на ожиріння, зарахованими до спеціальної медичної групи. Зважаючи на викладене, існує необхідність подальшого пошуку та розробки науково обґрунтованих методик фізичного виховання цих студентів. Зазначимо, що значущість цього пошуку продиктована сучасними вимогами до рівня фізичної підготовленості студентів,

оскільки високий рівень фізичного здоров'я, підготовленості та працездатності студентської молоді – головне завдання фізичного виховання у вищому навчальному закладі.

Робота виконана згідно з планом НДР Національного університету «Львівська політехніка». Дослідження має прямий зв'язок із Державною цільовою комплексною програмою «Фізичне виховання – здоров'я нації», пунктом №85: «Розробити фізкультурно-оздоровчі програми для різних вікових груп населення».

Мета роботи – розробка, науково-експериментальне обґрунтування та впровадження експериментальної програми фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп, хворих на ожиріння I-II ступенів.

Завдання дослідження:

1. Розробити методику оптимальної організації занять і застосування засобів фізичного виховання для студентів спеціальних медичних груп, хворих на ожиріння I-II ступеня, та провести їх практичну апробацію.

2. З'ясувати рівень розвитку фізичних якостей у студентів, хворих на ожиріння I-II ступеня, по закінченні курсу занять із фізичного виховання.

3. Визначити вплив занять на динаміку втрати маси тіла у студентів, хворих на ожиріння I-II ступеня.

Методи дослідження: методики отримання емпіричних даних – педагогічний експеримент, педагогічне спостереження, педагогічне тестування рівня фізичної підготовленості студентів; методи математичної статистики.

Встановлено, що для вирішення завдань, спрямованих на реабілітацію втрачених функцій організму внаслідок ожиріння, оптимального результату можна досягти, поєднуючи вправи на розвиток сили та витривалості. При цілеспрямованому використанні вони сприяють підвищенню рівня фізичних якостей (підвищуються показники сили та витривалості) та лікуванню низки захворювань (покршується функціональний стан нервової та серцево-судинної систем) [3, с. 25; 7, с. 67; 8, с. 304].

Тестування, що проводилися протягом кількох років, засвідчили, що порівняно зі студентами основних медичних груп у студентів спеціальних медичних груп, хворих на ожиріння, значно знижені показники сили. Це виявляється в незадовільних результатах тестування силових здібностей – 84% студентів, хворих на ожиріння, неспроможні їх скласти.

Особливе значення при ожирінні має розвиток сили, оскільки це захворювання значною мірою призводить до послаблення м'язів, які сприяють утриманню правильної постави та ходьби – м'язів черевного преса, стоп тощо. Застосування спеціальних силових вправ у роботі зі студентами, хворими на ожиріння, має найбільший ефект, якщо вони різноманітні та виконуються переважно в статичному режимі [3, с. 45]. Розвиток статичної силової витривалості сприяє, одночасно із втратою ваги, лікуванню ряду захворювань (підвищується функціональний стан нервової та кардіореспіраторної систем). При цьому в організмі змінюється співвідношення жирової та м'язової тканин на користь останньої, яка через свою високу метаболічну активність збільшує потреби організму в енергії та сприяє створенню необхідного для схуднення

дефіциту енергії. Зазначимо, що при I-II ступенях ожиріння робота повинна бути спрямована на збільшення енергетичних витрат [7, с. 52; 8, с. 243]. Окрім того, науковцями доведено, що найкращий ефект для втрати надмірного жиру настає від порівняно коротких інтервальних аеробних навантажень (із чергуванням коротких інтервалів максимального і помірного навантаження) та вправ на розвиток сили м'язів, які, окрім зростання сили, призводять і до їх збільшення.

На основі вищевказаного була розроблена експериментальна програма для студентів спеціальних медичних груп, хворих на ожиріння I-II ступеня. Характерною її особливістю є гнучкість побудови з урахуванням особливостей наявних патологічних змін в організмі, спричинених захворюваннями та відсутністю тренуваності кардіореспіраторної системи і низького рівня розвитку фізичних якостей.

У програмі для студентів, хворих на ожиріння, використано такі оздоровчі засоби:

1. Ходьба з різними положеннями і рухами рук та тулуба.

2. Оздоровчий біг.

3. Загальнорозвиваючі вправи.

4. Комплекси дихальних вправ для покращання перистальтики кишківника.

5. Спеціальні силові вправи: статичні, з подоланням опору (набивні м'ячі, гантелі), із протидією (амортизатор, партнер), власне силові (для малих і великих м'язових груп).

6. Вправи спеціального призначення для м'язів черевної порожнини, особливо передньої стінки.

7. Вправи на гнучкість та координацію.

8. Рухливі та спортивні ігри.

Методика програми була такою:

1. Застосовувалися методи колового та інтервального тренування із заданою кількістю повторів.

2. Заняття починалися із ходьби та бігу.

3. Біг виконувався в помірному темпі, що забезпечувало адаптацію серця до зростаючих фізичних навантажень, покращення стану кардіореспіраторної системи та активізацію жирового обміну.

4. Дихальні вправи виконувалися спокійно, ритмічно із середнім м'язовим напруженням.

5. Силові вправи виконувалися з рівномірною швидкістю.

6. Інтенсивність виконання вправ була помірною.

7. Між серіями вправ – активний відпочинок або вправи на розслаблення.

8. Статичні силові вправи виконувалися по 8-10 раз, по 5-6 серій.

9. Вправи спеціального призначення виконувалися в положенні стоячи, лежачи або сидячи (найдоцільнішим є положення лежачи на спині).

10. Обмежувалося виконання різких рухів, а також вправ, які викликають різкі струси організму (стрибки у висоту, підскоки) та тривале осьове навантаження на хребет і суглоби нижніх кінцівок.

11. Рухливі та спортивні ігри проводили упродовж чітко розподіленого часу.

Перший рік занять: основними засобами були загальнорозвиваючі та загальнозміцнюючі дозовані вправи в поєднанні з вправами на гнучкість; силові вправи; ходьба в середньому темпі (100 кроків у хвилину) тривалістю 15 хвилин, яка поступово збільшується; біг тривалістю 3 хвилини в рівномірному темпі помірної інтенсивності; рухливі ігри.

Другий рік занять: додалися вправи для розвитку витривалості в поєднанні з вправами швидко-силового характеру (метання набивних м'ячів, пробігання коротких відрізків); біг на невеликі підйоми; вправи з використанням легкоатлетичних снарядів; вправи змагального характеру; швидка ходьба (130 кроків на хвилину).

Третій рік занять: додалися вправи спеціального призначення, силові вправи з елементами атлетичної гімнастики, власне силові вправи та спортивні ігри.

Програма була апробована у створених для проведення експериментальних досліджень спеціальних медичних групах (далі – ЕГ): група хлопців – 15 осіб, група дівчат – 15 осіб. Вибрані студенти в ЕГ мали порівняно однаковий рівень фізичної підготовленості та фізіологічних порушень в організмі, що давало змогу забезпечити індивідуальний підхід у заняттях.

Отримані дані педагогічного експерименту (рис. 1, 2) дають змогу провести порівняльний аналіз рівня розвитку фізичних якостей у студентів, хворих на ожиріння.

Дослідження рухової сфери показало значні відмінності у розвитку фізичних якостей студентів КГ та ЕГ. Значний приріст у розвитку загальної (26,2% – хлопці, 24,6% – дівчата) та статичної витривалості (29,10% – хлопці, 23,5% – дівчата) ($P < 0,05$) в ЕГ пояснюється застосуванням методики розвитку цієї якості. Статеві розбіжності є визначальними у розвитку м'язової сили (21,6% – у хлопців, 12,7% – у дівчат), де переважають хлопці ($P < 0,01$). У розвитку координації (13,6% – хлопці, 23% – дівчата) та гнучкості (14,2% – хлопці, 26,4% – дівчата) спостерігається перевага у показниках дівчат ($P < 0,01$).

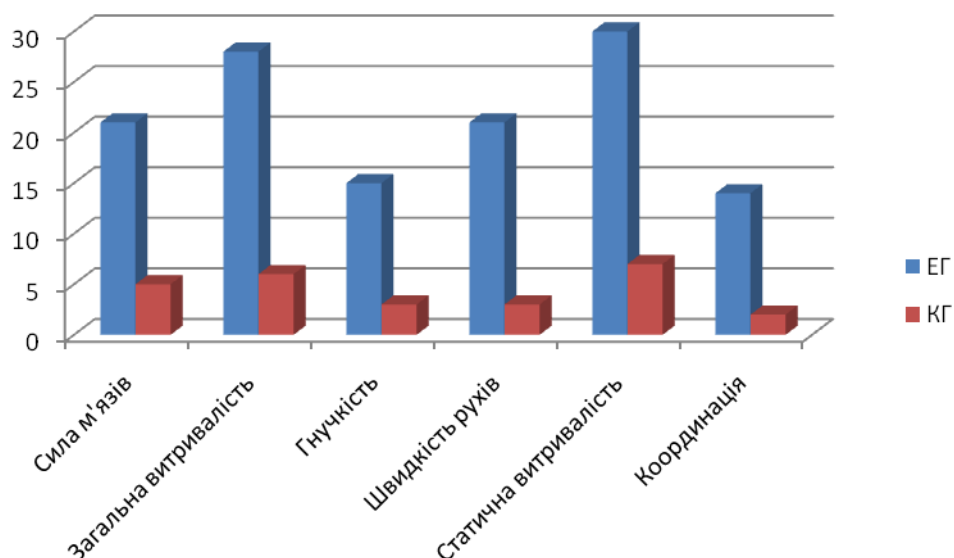


Рис. 1. Порівняльний аналіз розвитку фізичних якостей хлопців, хворих на ожиріння (дані середніх значень у групах, %)

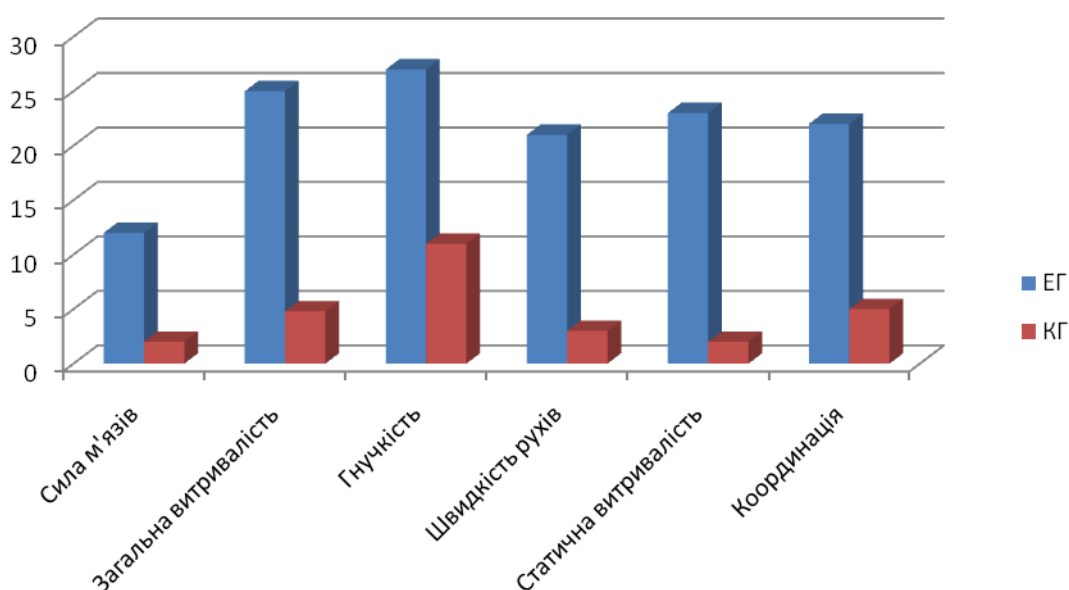


Рис. 2. Порівняльний аналіз розвитку фізичних якостей дівчат, хворих на ожиріння (дані середніх значень у групах, %)

Зміни у показниках фізичних якостей студентів КГ, хворих на ожиріння, які займалися за традиційною програмою, залишаються на досить низькому рівні. Приріст у розвитку витривалості становить 6,2% – у хлопців, 4,8% – у дівчат, статичної витривалості – -8,3% – у хлопців, 2,3% – у дівчат, при цьому були встановлені істотні розбіжності ($P > 0,05$). Найбільший приріст у розвитку гнучкості спостерігається у дівчат – 10,4% ($P < 0,05$), найменший – у розвитку м'язової сили – 1,8% ($P > 0,05$). У хлопців показники гнучкості збільшилися на 5,8%, сили м'язів – на 6,5% ($P > 0,05$). Зміни у розвитку координації становили +2,7% у хлопців, +4,8% – у дівчат ($P < 0,05$). Всі отримані результати тестування

рівня фізичного розвитку засвідчують низьку ефективність занять за традиційною програмою зі студентами, хворими на ожиріння.

Клінічна оцінка ступеня ожиріння до початку та наприкінці експерименту здійснювалася методом визначення індексу маси тіла (ІМТ).

ІМТ визначається за формулою:

$$ІМТ = \frac{\text{маса тіла}}{\text{довжина тіла}^2}.$$

Норма маси тіла дорослої людини – у межах ІМТ від 20 до 25 одиниць; надлишкова вага – ІМТ від 25 до 29,9 одиниць; ожиріння 1-го ступеня – ІМТ від 30 до 34,9 одиниць; ожиріння 2-го ступеня – ІМТ від 35 до 39,9 одиниць; крайній ступінь ожиріння – ІМТ понад 40 одиниць [8, с. 270].

Наприкінці кожного року занять проводилося вимірювання маси тіла студенток ЕГ та КГ для визначення ІМТ. На рисунку 3 наведені результати динаміки ІМТ студенток, хворих на ожиріння, протягом експериментального дослідження.

У групах студентів, хворих на ожиріння, результати тестування свідчать про вплив упровадженої методики занять на зменшення маси тіла студенток ЕГ. У результаті трирічного курсу занять за експериментальною програмою у них зафіксована втрата ваги у межах $12,00 \pm 1,25$ кілограм, що підтверджено статистично ($P < 0,05$). Насамперед це свідчить про позитивний вплив проведеного курсу занять на жировий обмін: поряд із достовірно зниженими показниками маси тіла це вплинуло на зменшення об'єму його різних частин, зокрема об'єм талії зменшився в середньому на $19,60 \pm 0,33\%$ ($P < 0,05$); жирова складка на животі, відповідно, на $36,90 \pm 3,20\%$ ($P < 0,01$). ІМТ наблизився до 24 одиниць, що свідчить про наявність динаміки до нормалізації маси тіла.

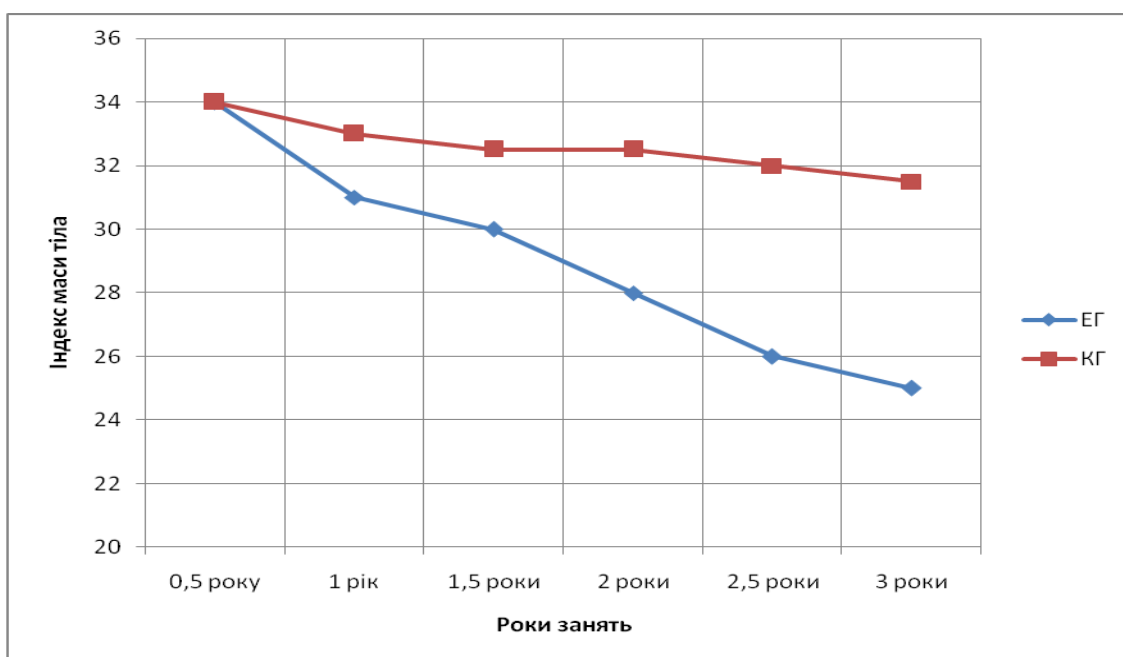


Рис. 3. Динаміка зміни ІМТ студенток ЕГ та КГ, хворих на ожиріння

На основі порівняльного аналізу динаміки ІМТ між групами студенток встановлено: зареєстровано статистично достовірне ($P < 0,05$) щорічне зниження ІМТ в ЕГ (-3,2 одиниць) відносно показників у КГ. Отримані дані свідчать про те, що у студенток ЕГ спостерігається тенденція до втрати маси тіла. Величина зниження маси тіла склала в середньому $5,2 \pm 0,5$ кг за річний період занять. При цьому встановлено, що організм, втрачаючи вагу в такому темпі, не відчуває сильного стресу, який призводить до сповільнення обміну речовин (як правило, така ситуація виникає через декілька місяців після активного схуднення).

У студенток КГ ІМТ протягом курсу занять практично не зазнав ніяких змін ($P < 0,05$).

Висновки. Практична апробація експериментальної програми, спрямована на методичну, планомірну трирічну роботу в спеціальних медичних групах зі студентами, хворими на ожиріння I-II ступеня, забезпечила позитивний результат та довела адекватність дібраних засобів фізичного виховання в напрямку ліквідації наявного захворювання в організмі студентів ЕГ. Всі отримані результати у групах студентів, хворих на ожиріння, які займалися за експериментальною програмою, свідчать про її значні переваги над традиційною. Комплексна методика експериментальної програми засвідчила свою ефективність і довела правильність обраної стратегії роботи, що є підґрунтям для її рекомендації стосовно змін та доповнень до програми з фізичного виховання цих груп для вдосконалення курсу «Фізичне виховання» у ВНЗ.

Перспективи подальших досліджень передбачають розробку та впровадження в роботу зі спеціальними медичними групами ВНЗ експериментальних програм фізичного виховання для інших нозологічних груп студентів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Блавт О. З. Индивидуальный подход к физическому воспитанию студентов специальных медицинских групп высших учебных заведений / О. З. Блавт // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XII Международной науч. сессии по ит. НИР за 2010 г. – Минск, 2011. – С. 228-231.
2. Булич Е. Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах / Е. Г. Булич. – М. : Высшая школа, 1996. – 255 с.
3. Васін Ю. Г. Фізичні вправи – основа профілактики ожиріння у дітей / Ю. Г. Васін. – Київ : Здоров'я, 1999. – 99 с.
4. Глазирін І. Д. Основи диференційованого фізичного виховання : навч. посіб. / І. Д. Глазирін. – Черкаси : Відлуння Плюс, 2003. – 322 с.
5. Дубогай О. Д. Фактори, які визначають ефективність фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи / О. Д. Дубогай // Актуальні проблеми розвитку руху «Спорт для всіх» у контексті європейської інтеграції України : матеріали наук.-практ. конф. – Тернопіль, 2004. – 374 с.

6. Корягін В. М. Оптимізація навчального процесу на заняттях спеціальних медичних груп вузу зі студентами, хворими на ожиріння / В. М. Корягін, О. З. Блавт, Л. П. Цьовх // Слобожанський науково-спортивний вісник : наук.-метод. журн. – Харків : ХДАФК, 2010. – №1. – С. 79-86.

7. Магльований А. В. Основи фізичної реабілітації : навч. посіб. / А. В. Магльований, В. М. Мухін, Г. М. Магльована. – Львів : ВМС, 2006. – 148 с.

8. Физическая реабилитация : учеб. для студ. вузов, обучающихся по Государственному образовательному стандарту 022500 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (Адаптивная физическая культура) / [под ред. С. Н. Попова]. – изд. 4-е. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. – 608с.

9. Green K. Physical education / K. Green, K. Hardman. – Mayer & Mayer Verlag, 2005. – 248 p.

10. Kirk D. The handbook of physical education / D. Kirk, D. MacDonald, O'Sullivan. – Sage, 2006. – 838 p.

Дата надходження до редакції: 17.12.2012 р.