

У 510.761

К 78

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Національний університет фізичного виховання і спорту України

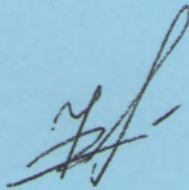
Кравчук Людмила Дмитрівна

УДК 796:612.357-085+611.986

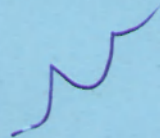
**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА ЕКЗОГЕННО-
КОНСТИТУЦІОНАЛЬНУ ФОРМУ ОЖИРІННЯ ТА
ПЛОСКОСТОПІСТЬ**

24.00.03 – фізична реабілітація

Автореферат на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання і спорту



Київ – 2012



Дисертацією є рукопис

Роботу виконано у Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Науковий керівник

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Жарова Ірина Олександрівна, Національний університет фізичного виховання і спорту України, доцент кафедри фізичної реабілітації

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, доцент
Пастухова Вікторія Анатоліївна, Національний університет фізичного виховання і спорту України, доцент кафедри анатомії та фізіології

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Альоїнина Алла Іванівна, Східноєвропейський національний університет м. Лесі Українки, доцент кафедри фізичної реабілітації

захист відбудеться 12 грудня 2012 р. о 12 год. 30 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.02 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розіслано 8 листопада 2012 р.



вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Г. В. Коробейников

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Ожиріння є серйозною медико-соціальною та економічною проблемою сучасного суспільства. Стрімке зростання поширеності ожиріння, збільшення числа ускладнень, що воно викликає, дозволяє говорити про пандемію цього захворювання (А. В. Картелишев, 2008; E. Blaak, 2010; S. Rossner, 2011).

Наприкінці ХХ століття поширеність ожиріння у світі вже перевищувала 15 %, а в розвинених країнах світу надлишкову масу тіла мають 40–45 % населення (П. Аверьянов, 2006; Н. Н. Миняйлова, 2009; A. Samuelsson, 2008).

Із усіх нозологічних форм найбільш поширеним є екзогенно-конституціональне ожиріння. Якщо в 1980–1990-ті роки воно частіше зустрічалось у людей 30–40 років, то нині від цього захворювання все більше страждають підлітки, що обумовлено не стільки надлишковою схильністю, скільки надлишковим споживанням їжі, гіподинамією, порушенням режиму харчування. На сьогодні на території України від ожиріння страждають близько 30–45 % людей, із них 15–17 % – діти і підлітки (В. Л. Белянин, 2000; В. А. Пастухова, 2012; M. Rolland-Cachera, 2007).

Ожиріння, що розпочалося в період пубертату, з віком прогресує і зберігається впродовж усього періоду життя у 30–50 % хворих, зумовлюючи розвиток цукрового діабету, артеріальної гіпертензії, ішемічної хвороби серця, онкологічних захворювань, які призводять до погіршення якості життя, ранньої втрати нездатності (И. И. Дедов, 2010; K. V. Keller, 2007).

Питання впливу ожиріння на розвиток захворювань серцево-судинної, ендокринної, ендокринної систем висвітлено досить детально, але взаємозв'язок ожиріння з розвитком структурних деформацій опорно-рухового апарату (ОРА), зокрема плоскостопості, досі мало вивчений.

Деякі учені (Н. В. Корнилов, Э. Г. Грязнухин, 2007; О. А. Малиевский, 2005) стверджують на те, що ступінь вираженості плоскостопості корелює з надлишковою масою тіла: дослідження підтверджують, що статична деформація стоп, яка зустрічається у 21–45,9 % дітей і підлітків України, в 65–70 % випадках являється у пацієнтів, які страждають на надлишкову масу тіла або ожиріння.

Причинами розвитку плоскостопості є: підвищене навантаження на зв'язки, м'язи стопи і гомілки внаслідок надлишкової ваги; мала рухова активність; порушення крово- і лімфообігу стопи, що підтверджує правомочність висновку про взаємозв'язок ожиріння і патології ОРА (А. И. Алешина, 2012; K. Hillstrom, 2009).

Ствердженням, що дозволяє прийняти ожиріння за причину розвитку плоскостопості, можна вважати той факт, що навіть за незначного, на перший погляд, збільшення маси тіла на 10–14 % до патологічного процесу втягується зовнішньосуглобовий апарат, особливо суглоби нижніх кінцівок – колінний, стопи (В. Корнилов, 2007; В. А. Петеркова, 2007). Враховуючи, що процеси скостеніння кісток проходять повільно, завершуючись до 20–25 років, можна стверджувати, що саме в період пубертату опорно-руховий апарат випробує підвищене навантаження і адаптується до структурних змін, оскільки цей період пов'язаний із гормональними

перебудовами організму, різким збільшенням маси тіла, особливо серед дівчат, невідповідністю розвитку м'язової і кісткової систем організму.

Висока медико-соціальна значущість проблеми ожиріння і його впливу на організм підлітків обумовлює актуальність досліджень у цьому напрямі.

Незважаючи на досить широке висвітлення проблеми ожиріння в терапевтичній практиці (А. М. Мкртумян, 2005; Т. Н. Степанова, 2007; А. Reich, 2007), ряд питань, що стосуються патогенезу деформацій стопи при ожирінні, вибору доцільного способу лікування поєднаної патології, є дискусійними та мало вивченими, і тому мають принципове і практичне значення.

На даний момент програм реабілітації, в яких було б систематизовано досвід застосування лікувальної гімнастики, масажу й інших засобів фізичної реабілітації, а також на доказовому рівні проведено оцінку ефективності сучасних реабілітаційних технологій, недостатньо.

У науковій літературі є лише поодинокі відомості про позитивний вплив засобів фізичної реабілітації на клінічне протікання плоскостопості і численні роботи, присвячені лікуванню ожиріння (И. И. Дедов, 2010; Н. Н. Миняйлова, 2009; S. Rossner, 2011). Зокрема, відмічається, що серед перспективних засобів лікування ожиріння і плоскостопості розглядаються заняття лікувальною гімнастикою в поєднанні з фізіотерапевтичними процедурами. Фізіологічна дія фізичних вправ спрямована на активацію ліполітичних процесів, стимуляцію обміну речовин. Разом із тим, застосування процедур електроміостимуляції сприяє зміцненню м'язів, що важливо при поєднаній патології.

Усе вище зазначене свідчить про необхідність розробки, наукового обґрунтування і доведення ефективності програм фізичної реабілітації, заснованих на використанні адекватних захворюванню засобів і методів фізичної реабілітації для хворих із поєднаною патологією. Викладені положення вказують на актуальність проблеми, що спонукало нас до вибору цієї теми дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дану дисертаційну роботу виконано згідно з планом науково-дослідної роботи кафедри фізичної реабілітації НУФВСУ і зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр. за темою 4.3.1. «Удосконалення оздоровчо-реабілітаційних програм профілактики і корекції дисфункцій, зумовлених порушенням у різних системах організму», № державної реєстрації 0106U010794, і за темою 4.4. «Удосконалення організаційних і методичних основ програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункційних порушеннях у різних системах організму людини», виконаної згідно зі зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр., № державної реєстрації 0111U001737. Внесок автора при розробці даних тем полягає в побудові розгорнутої програми фізичної реабілітації підлітків 12–15 років з екзогенно-конституціональною формою ожиріння і плоскостопістю.

Мета дослідження – науково-методично обґрунтувати і розробити програму фізичної реабілітації для осіб 12–15 років з екзогенно-конституціональною формою ожиріння і плоскостопістю.

Завдання дослідження:

1. Систематизувати й узагальнити сучасні науково-методичні знання результати практичного досвіду у сфері фізичної реабілітації осіб з ожирінням і плоскостопістю.
2. Вивчити взаємозв'язок ожиріння і плоскостопості в осіб з цією патологією.
3. Вивчити функціональний стан ОРА, компонентний склад тіла у хворих 12–15 років з ожирінням і плоскостопістю.
4. Обґрунтувати і розробити програму фізичної реабілітації для осіб 12–15 років з поєднаною патологією.
5. Оцінити ефективність програми фізичної реабілітації обстежених нами хворих.

Об'єкт дослідження – стан ОРА, компонентний склад тіла пацієнтів 12–15 років з екзогенно-конституціональною формою ожиріння і плоскостопістю.

Предмет дослідження – структура і зміст програми фізичної реабілітації хворих 12–15 років з екзогенно-конституціональною формою ожиріння і плоскостопістю.

Методи дослідження – аналіз науково-методичної літератури; педагогічне опитування; педагогічний експеримент з використанням комплексу клінічних методів (опитування) та інструментальних методів (метод функціонального з'ясування діагностики складу тіла ВС – 418МА TANITA, метод фотометрії «BIG JOT», метод мітонометрії); методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів:

– вперше науково обґрунтовано, розроблено й апробовано програму фізичної реабілітації осіб 12–15 років з екзогенно-конституціональним ожирінням і плоскостопістю із застосуванням адекватних форм, засобів і методів фізичної реабілітації. Зокрема розроблена нова методика гімнастики у воді для пацієнтів з поєднаною патологією;

– розширено теоретичні уявлення про механізми патологічного впливу ожиріння на формування плоскостопості, що свідчить про їх взаємообумовленість, і дає можливість для розробки програми фізичної реабілітації і корекції виявлених порушень;

– доповнено дані про особливості функціонального стану ОРА, силу м'язів кінцівок, компонентний склад тіла підлітків з екзогенно-конституціональною формою ожиріння і плоскостопістю;

Практична значущість цієї роботи полягає в розробці програми фізичної реабілітації для хворих 12–15 років з екзогенно-конституціональною формою ожиріння і плоскостопістю, визначенні послідовності, дозування і параметрів застосування лікувальної гімнастики, масажу, гідрокінезотерапії, дієтотерапії, льєнотерапії і фізіотерапевтичних процедур на етапі відновлювального лікування.

Представлену програму було впроваджено в практику роботи відділення ЛФК національного центру радіаційної медицини НАМН України і відділення діючої загальної і ендокринологічної патології Національного центру радіаційної медицини НАМН України, у навчальний процес кафедри фізичної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України під час викладання курсу «Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів», що підтверджується відповідними актами впровадження.

Особистий внесок автора полягає в теоретичній розробці й обґрунтуванні нових ідей і концепцій дисертаційного дослідження, організації і проведенні

комплексних досліджень, відборі й апробації методів дослідження, розробці програми фізичної реабілітації, роботі з пацієнтами після запропонованої програми, обробці і якісному аналізу отриманих результатів, узагальненні отриманих результатів дисертаційної роботи, підготовці публікацій.

Апробація результатів досліджень. Матеріали дисертації доповідалися на VI Міжнародній науково-практичній конференції «Основні напрями розвитку фізичної культури, спорту і фізичної реабілітації» (Дніпропетровськ, 2010); на XIV Міжнародному науковому конгресі «Олімпійський спорт і спорт для всіх» (Київ, 2010), на IV Міжнародній науковій конференції молодих учених «Молодь і олімпізм» (Київ, 2011); на IV Науково-практичній конференції молодих учених «Актуальні проблеми теорії і методики фізичної культури, спорту і туризму» (Мінськ, 2011), на XVI Міжнародній науковій конференції «Молода спортивна наука України» (Львів, 2012).

Публікації. Основні положення дисертаційних досліджень викладено в семи наукових працях, із них чотири – в спеціалізованих виданнях України.

Структура і обсяг дисертації. Дисертація вміщує список умовних позначень, вступ, шість розділів практичні рекомендації, висновки, список використаних джерел, додатки. Дисертаційна робота викладена на 186 сторінках основного тексту та вміщує 34 таблиці і 13 рисунків. Список використаних літературних джерел включає 241 найменування.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі обґрунтовано актуальність проблеми, визначено об'єкт, предмет, мету і завдання дослідження; розкрито новизну і практичну значущість роботи, особистий внесок здобувача; описано сферу апробації результатів досліджень, указано кількість публікацій; представлено структуру і обсяг дисертації.

У першому розділі «Сучасні уявлення про фізичну реабілітацію в ортопедії і відновлювальній терапії хворих ожирінням і плоскостопістю» розглянуто основні теорії виникнення ожиріння, його форми і класифікації, проаналізовано й узагальнено дані про закономірності формування структурних порушень стопи у пацієнтів з ожирінням, на підставі яких можна говорити про взаємозв'язок плоскостопості й ожиріння. Також представлено відомості про основні напрями в системі відновлювального лікування, вплив фізичних вправ і інших фізичних чинників на організм людини, принципи й особливості застосування фізичних вправ у реабілітації осіб з ожирінням і плоскостопістю.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить про те, що є окремі нечисленні повідомлення про взаємозв'язок ожиріння і плоскостопості. Багато авторів підкреслюють необхідність впровадження комплексної реабілітації хворих ожирінням із порушеннями ОРА з використанням фізичних вправ, масажу, ортопедичних заходів, загальнотерапевтичних і гігієнічних заходів, які, як правило, застосовуються розрізнено. До сьогодні методологічні підходи до використання засобів фізичної реабілітації при корекції деформації стопи в осіб у підлітковому віці, які страждають ожирінням, не обґрунтовані. У зв'язку з цим виникає

бхідність у розробці ефективної програми фізичної реабілітації для цього тингенту.

У другому розділі «**Методи і організація досліджень**» описано й обґрунтовано ему взаємодоповнюючих методів дослідження, адекватних об'єкту, предмету, і завданням дослідження.

Матеріали роботи отримані під час проведення досліджень на базі Національного ру радіаційної медицини НАМН України (відділення радіоіндукованої загальної і окринологічної патології; відділення ЛФК). Для виявлення взаємозв'язку між витком плоскостопості у пацієнтів з ожирінням було обстежено 72 підлітка єднаною патологією (група № 1) і 72 – з «чистою» плоскостопістю (група № 2).

У подальшому, для апробації і впровадження розробленої нами комплексної грами фізичної реабілітації, пацієнтів з поєднаною патологією (група № 1) було поділено на дві групи: першу (n = 36) – основну групу (ОГ) – становили особи з днаною патологією, які займалися за запропонованою нами програмою ФР; другу = 36) – контрольну групу (КГ) – становили підлітки з поєднаною патологією, які алися за загальноприйнятою програмою реабілітації відділення ЛФК іонального центру радіаційної медицини НАМН України.

Дослідження проводили в три етапи з 2009 по 2012 рік.

Перший етап (жовтень 2009–2010 рр.) було присвячено детальному аналізу асних літературних джерел, що дозволило оцінити стан проблеми, визначити у і завдання досліджень, узагальнити принципи побудови програми фізичної білітації в комплексному лікуванні осіб з поєднаною патологією. Було ановлено терміни проведення досліджень, визначено контингент основної і рольної груп.

На другому етапі (2010–2011 рр.) було проведено основні дослідження, имано дані, що дозволяють оцінити функціональні можливості хворих із днаною патологією, розроблено програму фізичної реабілітації для підлітків із днаною патологією. Було проведено первинну обробку отриманих даних.

На третьому етапі (2011–2012 рр.) було проведено аналіз результатів ліджень, визначено ефективність пропонованої програми фізичної реабілітації за могою статистичної обробки отриманих даних і порівнянні початкових і евих досліджуваних показників. Було сформульовано висновки і практичні омендації, представлено основні результати досліджень на наукових ференціях.

У третьому розділі «**Характеристика морфофункціонального стану осіб 15 років з екзогенно-конституціональною формою ожиріння і скостопістю**» вирішувалися завдання вивчення характеру взаємозв'язку иріння і плоскостопості і вплив надлишкової маси тіла на формування ормацій стопи, а також порівняльної характеристики функціонального стану осіб з поєднаною патологією та осіб з «чистою» плоскостопістю.

Із проведеного комплексу інструментальних досліджень ми встановили, що усі имані показники (кутові характеристики стопи, показники скорочувальної тності м'язів, компонентний склад тіла) знаходяться в гіршому стані у пацієнтів з днаною патологією, ніж у пацієнтів лише з плоскостопістю.

Так, результати визначення ступеня плоскостопості за індексом Фридланда показали, що кількість пацієнтів з наявністю відхилень від норми склепіння стопи статистично значуще ($p < 0,01$) вища в групі з поєднаною патологією. Подометричний індекс Фридланда достовірно ($p < 0,01$) менше реєструвався у пацієнтів з поєднаною патологією ($23,99 \pm 3,39$) порівняно з пацієнтами групи №2 ($25,47 \pm 3,10$). Крім того, в групі №1 з поєднаною патологією «різка плоскостопість» виявлена у 59 % пацієнтів, а в групі №2 – у 38 % пацієнтів.

Як критерії оцінки розвитку склепіння стопи також досліджувалися її кутові характеристики. Так, за результатами досліджень встановлено, що нижчі показники висоти склепіння стопи відмічено у підлітків з поєднаною патологією ($28,62 \pm 0,89$) порівняно з групою з плоскостопістю ($32,24 \pm 0,71$). Результати визначення висоти підйому стопи, показники плеснового кута (α), що відображає ресорні властивості стопи, пов'язані з утриманням її склепіння м'язами, і п'яtkового кута (β), пов'язаного з пасивними компонентами, що обумовлюють особливості зчленування кісток і зв'язкового апарату стопи у пацієнтів із поєднаною патологією, достовірно нижчі ($p < 0,01$), ніж у пацієнтів з плоскостопістю (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники фотометрії стоп у пацієнтів
групи № 1 (поєднана патологія) і групи № 2 (плоскостопість)**

Група	Стат. показники	Довжина стопи, мм	Висота склепіння стопи, мм	Висота підйому стопи, мм	Плюсневий кут (α), град.	П'яtkовий кут (β), град.
Група № 1, n = 72	\bar{x}	231,03	28,62*	56,17*	16,42**	29,31*
	S	30,16	7,71	12,79	3,91	8,12
	m	3,48	0,89	1,48	0,45	0,94
Група № 2, n = 72	\bar{x}	237,03	32,24*	60,31*	19,58**	32,29*
	S	28,02	6,16	9,43	2,61	6,48
	m	3,24	0,71	1,09	0,30	0,75
	t-критерій Стьюдента	$p > 0,05$	$p < 0,05$	$p < 0,05$	$p < 0,01$	$p < 0,05$

Примітки:

* – відмінності статистично достовірні на рівні $p < 0,05$;

** – відмінності статистично достовірні на рівні $p < 0,01$.

Оскільки симптомом, що вказує на функціональну недостатність стоп, є стомлюваність м'язів нижньої кінцівки, ми припустили, що показники тонусу м'язів пацієнтів досліджених груп повинні розрізнятися і знаходитися в кореляційній залежності з суб'єктивними показниками стомлюваності, а також об'єктивними показниками, що відображають розвиток склепіння стопи.

Порівняльний аналіз показників міотонометрії м'язів нижніх кінцівок, що безпосередньо забезпечують опорно-ресорну функцію стопи – m. gastrocnemius, m.

ialis anterior, m. peroneus longus, – показує, що у пацієнтів з поєднаною патологією ус м'язів значно менший, ніж у пацієнтів із плоскостопістю. Так, серед казників ізотонічного напруження м'язів (А) ($78,81 \pm 2,68$), коефіцієнту рочувальної здатності м'яза (K_1) ($5,75 \pm 0,86$), ($p < 0,01$) і коефіцієнту одаткового розслаблення» (K_2) ($0,92 \pm 0,13$) у пацієнтів із поєднаною патологією стерігалось статистично вірогідні менші значення ($p < 0,05$), ніж у пацієнтів упи № 2 (А – $81,55 \pm 2,89$; K_1 – $8,84 \pm 1,32$; K_2 – $0,96 \pm 0,14$).

Паралельно було проведено кореляційний аналіз між показниками міотонометрії зів, що безпосередньо забезпечують опорно-ресорну функцію нижніх кінцівок . gastrocnemius, m. tibialis anterior, m. peroneus longus), і кутовими та лінійними актеристиками стопи (табл. 2).

Таблиця 2

Кореляційний взаємозв'язок між показниками тонузу м'язів і показниками склепіння стопи у пацієнтів з поєднаною патологією, n=72

Показник	Тонус (А) m. gastrocnemius, у.о.	Коефіцієнт K_1 , m. gastrocnemius, у.о.	Тонус (А) m. tibialis anterior, у.о.	Коефіцієнт K_1 , m. tibialis anterior, у.о.	Тонус (А) m. peroneus longus, у.о.	Коефіцієнт K_1 , m. peroneus longus, у.о.
Висота склепіння стопи, мм	0,60**	0,15	0,50**	-0,08	0,04	0,01
Висота підйому стопи, мм	0,22	-0,07	0,22	-0,08	-0,13	0,04
Плосневий кут (α), град	0,46**	0,24*	0,35**	0,02	0,10	0,00
П'ятковий кут (β), град	0,37**	0,01	0,41**	0,19	-0,13	-0,10
Кут склепіння стопи (γ), град	-0,49**	-0,11	-0,47**	-0,16	0,06	0,07
Індекс Фрилланда, у.о.	-0,01	-0,15	0,18	-0,01	-0,18	0,03

Примітки:

* – статистично достовірно на рівні $p < 0,05$;

** – статистично достовірно на рівні $p < 0,01$;

K_1 – коефіцієнт скорочувальної здатності м'яза, у.о.;

Тонус (А) – показник ізотонічного напруження м'яза, у.о.

У результаті було виявлено прямо пропорційну залежність між висотою тепіння стопи і показником тонузу в стані ізотонічного напруження (А) m. strocnemius ($r = 0,60$) і m. tibialis anterior ($r = 0,50$). Крім того, можна стверджувати, величина плеснового кута (α) пов'язана прямо пропорційно з коефіцієнтом K_1 m. strocnemius і m. tibialis anterior. Також було визначено прямо пропорційну ежність між величиною п'яткового кута (β) і показником тонузу в стані тонічного напруження m. gastrocnemius ($r = 0,37$), m. tibialis anterior ($r = 0,41$).

Таким чином, можна стверджувати, що, чим вищі показники тонузу м'язів ніх кінцівок m. gastrocnemius і m. tibialis anterior, m. peroneus longus, тим,

відповідно, вищі показники висоти склепіння стопи, величини плеснового (α) і п'яtkового (β) кутів, і відповідно, нижчі показники кута склепіння стопи (γ), що відповідає високим опорно-ресорним властивостям склепіння стопи.

Оцінка компонентного складу тіла свідчить про те, що у пацієнтів з поєднаною патологією (група №1) показник відносної маси жирової тканини (FAT, %) статистично значуще перевищував нормативні значення ($30,61 \pm 0,15$) порівняно з групою №2 ($18,05 \pm 0,14$). Індекс ВМІ у групі з поєднаною патологією становив $30,77 \pm 0,17$, тоді як у переважної більшості (95 %) пацієнтів групи №2 він не перевищував нормативні значення ($21,24 \pm 0,15$). При зіставленні показників FAT(%) у дітей з плоскостопістю відмічено послідовне зниження значень протягом усього підліткового віку. Пацієнти з поєднаною патологією мають приблизно однакове співвідношення жирової і загальної маси зі значним збільшенням FAT (%) до завершення пубертату.

Під час проведення порівняльного аналізу встановлено наявність кореляційних зв'язків між показниками компонентного складу і куткових, а також лінійних характеристик стопи. Зокрема, встановлено обернено пропорційну залежність між ВМІ з усіма показниками склепіння стопи: висотою склепіння стопи ($r = -0,92$); висотою підйому стопи ($r = -0,39$); величиною плеснового кута ($r = -0,63$); величиною п'яtkового кута ($r = -0,61$); показником індексу Фридланда ($r = -0,24$). Таким чином, збільшення маси тіла може бути розглянуто як одна з основних причин, що викликає плоскостопість. Отримані дані підтверджують необхідність розробки методики реабілітаційних заходів для цього контингенту.

Четвертий розділ «Програма фізичної реабілітації хворих 12–15 років з екзогенно-конституціональною формою ожиріння і плоскостопістю» присвячений теоретичному обґрунтуванню методологічних підходів до розробки програми фізичної реабілітації для хворих цієї нозології. Він містить детальний опис усіх використовуваних засобів і методів реабілітації.

Запропоновану нами програму фізичної реабілітації від стандартних програм відрізняв комплексний підхід до вирішення проблеми реабілітації пацієнтів з ожирінням, головне завдання якої полягає не лише в нормалізації фізіологічної ваги дітей, а й в усуненні ортопедичних наслідків надлишкової ваги у вигляді плоскостопості.

Відмітною особливістю програми фізичної реабілітації є розробка методики лікувальної гімнастики і гідрокінезотерапії, що базується на обґрунтуванні співвідношення спеціальних фізичних вправ, виконуваних в аеробному режимі. фізичних вправ у воді, вправ, спрямованих на відновлення склепіння стопи у підлітків з екзогенно-конституціональним ожирінням.

Вибір реабілітаційних засобів раціональної спрямованості і обґрунтування їх регламентації здійснювали з урахуванням: причин і клінічних проявів захворювань; етапу реабілітаційного лікування; віку, наявності супутніх захворювань і протипоказань; лікувальних завдань стосовно кожного хворого; засобів і форм для вирішення цих завдань; принципів педагогічної дії фізичних вправ і принципів дозування фізичного навантаження; раціонального поєднання застосованих засобів фізичної реабілітації; фізіологічної дії на організм; реакції організму на навантаження; анатома-біомеханічних і конституціональних особливостей осіб з ожирінням і плоскостопістю.

Основною формою лікувального рухового режиму була процедура лікувальної настилки, а також заняття гімнастикою у воді.

Методи проведення занять: індивідуальний, груповий.

Розроблена програма фізичної реабілітації для підлітків з екзогенно-інституціональним ожирінням і плоскостопістю передбачала поетапне ювадження реабілітаційних заходів за трьома руховими режимами (щадному, дно-тренувальному, тренувальному), які відрізнялися завданнями, рівнем рухової ивності, спрямованістю і засобами фізичної реабілітації (рис. 1).

При першому – щадному – режимі реабілітації (тривалість 2 тижні) заняття езотерапії проводилися у формі ранкової гігієнічної гімнастики (РГГ), увальної гімнастики (ЛГ). Застосовувалися також гідротерапія (підводний душ-аж), бальнеотерапія (мінеральні води), масаж (загальний), які проводилися на тлі римання дієтичного раціону.

При другому – щадно-тренувальному – режимі реабілітації (тривалість 3 тижні) яття проводилися у формі РГГ, лікувальної гімнастики, коригуючої гімнастики у і. Режим передбачав проведення наступних процедур: масаж, гідротерапія неральні води, шотландський душ і підводний душ-масаж) і бальнеотерапії. саж і гідротерапія проводилися за призначенням лікарем часом.

При третьому – тренувальному – режимі реабілітації (тривалість 2 тижні) яття проводилися у формі РГГ, лікувальної гімнастики, гімнастики у воді. Режим едбачав проведення фізіотерапевтичних процедур (електроміостимуляція (ЕМС) зів нижніх кінцівок), механотерапії, ортопедичних технологій (устілки). Масаж і зотерапія застосовувалися протягом дня за призначенням лікарем часом.

При проведенні занять лікувальної гімнастики і гідрокінезотерапії нами було начено наступні методичні рекомендації:

- при підборі фізичних вправ у воді (вправи із зусиллям біля бортика; присідання зді, стрибки, підскоки у воді; різні види ходьби; одиночні і парні вправи; дихальні ави у воді; елементи ігор з пересуванням по дну басейна; вправи з ластами і дечками; елементи плавальних рухів) ми враховували, що гідростатичні стивості води дозволяють проводити тренування м'язів стопи у водному едовищі в умовах максимального зниження гравітаційного навантаження на нижні цівки, що особливо значуще, враховуючи надлишкову масу тіла пацієнтів;
- усі фізичні вправи (ФВ) застосовувалися в найбільш ефективних і зручних ідних положеннях (В.п.), враховуючи надлишкову масу тіла пацієнтів;
- в основу побудови власної методики лікувальної гімнастики (ЛГ) для осіб із даною патологією було покладено принцип зростаючого навантаження з роки використанням загальнорозвиваючих, дихальних вправ, спеціальних вправ ичних вправ на приведення, супінацію стопи; кругові рухи стопи; тильне і зшовне згинання стопи; циклічні вправи аеробного характеру);
- застосовувалися вправи з предметами і на снарядах (захоплення стопами ицинболу, стискання стопами і пальцями ноги гумового м'яча, збирання ьцями ноги тканинного килимка, захоплення і піднімання різних предметів, ьба по колоді, по ребристій дошці);

ПРОГРАМА РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ЕКЗОГЕННО-КОНСТИТУЦІОНАЛЬНОЮ ФОРМОЮ ОЖИРІННЯ ТА ПЛОСКОСТОПІСТЮ

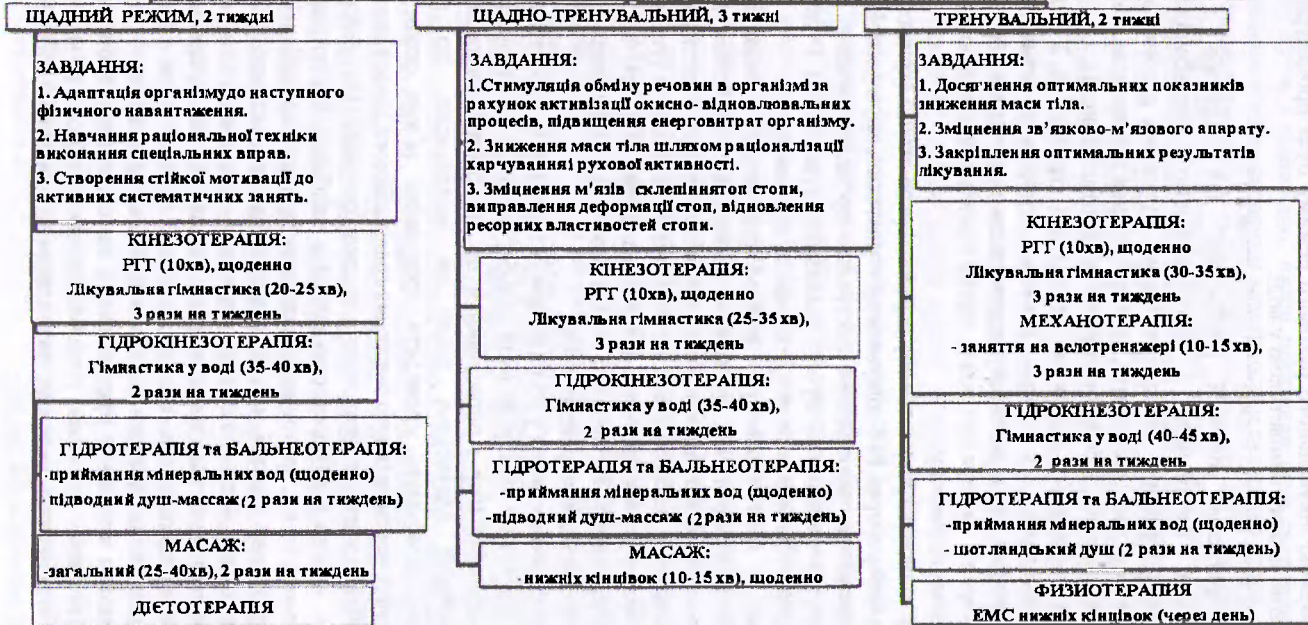


Рис. 1. Програма реабілітації для підлітків із екзогенно-конституціональною формою ожиріння та плоскостопістю

застосовувалися динамічні вправи, при виконанні яких відбувається чергування епіодів скорочення з періодами розслаблення м'язів. Ступінь напруження м'язів при виконанні динамічних вправ дозувався за рахунок швидкості руху тіла, що зрештуються, і ступеня напруження м'язів;

- дихальні вправи використовувалися для створення сприятливих умов для зовопостачання і відпочинку м'язів після їх напруження; нормалізації і досконалення механізму дихання і взаємокоординації дихання і рухів;

- спортивно-прикладні вправи застосовувалися з метою зміцнення ОРА, підвищення загального навантаження в занятті, активізації мотивації до занять, зняття емоційного напруження;

- при больовому синдромі, зумовленому перенапруженням м'язів нижніх кінцівок, обмежувалось використання вправ з напруженням, статичного характеру, знизували ступінь навантаження на апарат стопи за рахунок зменшення числа повторень, збільшення періоду відпочинку, включення в комплекси дихальних вправ і вправ на розслаблення;

- усі гімнастичні вправи чергувалися з вправами на розслаблення;

У п'ятому розділі «Ефективність програми фізичної реабілітації хворих зогенно-конституціональною формою ожиріння і плоскостопістю» викладено зрівняльний аналіз досліджень за оцінкою ефективності пропонованої програми фізичної реабілітації (основна група) із загальною програмою реабілітації, за допомогою лікувального закладу відділення ЛФК (контрольна група).

Результати педагогічного експерименту свідчать про поліпшення досліджуваних параметрів у підлітків з поєднаною патологією після застосування реабілітаційних програм. При цьому слід зазначити, що в основній групі результати істотно відрізняються від показників контрольної групи.

Розглядаючи динаміку результатів фотометрії стопи, зокрема лінійних і кутових характеристик, відмітимо, що після лікування подометричний індекс Фридланда статистично значуще збільшився у пацієнтів основної групи і становив $27,87 \pm 0,36$ ($p < 0,01$), тоді як у пацієнтів контрольної групи достовірних змін не спостерігалось ($p > 0,05$), (рис. 2).

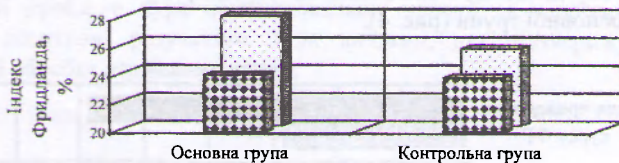


Рис. 2. Динаміка показника індексу Фридланда у пацієнтів основної і контрольної групи до та після курсу ФР:

■ – до проведення курсу ФР;

□ – після проведення курсу ФР

Не спостерігалось динаміки значень плеснового кута стопи (α) у пацієнтів контрольної групи $18,43 \pm 0,36$ ($\bar{x} \pm m$) і кута (β) ($p > 0,05$), тоді як у пацієнтів основної групи, що проходили реабілітацію за розробленою нами програмою, було

zareєстровано достовірно позитивні зміни цих показників і збільшення їх до $20,52 \pm 0,53$ і $31,04 \pm 0,91$ ($p < 0,01$) відповідно (рис. 3).

Показники пружно-в'язких властивостей м'язів у динаміці відновлювального лікування також дозволяють позитивно оцінити нашу програму реабілітації.

Так, у пацієнтів ОГ показник тонусу м'язів у стані ізотонічного напруження (А) збільшився на 5,18 % і становив $83,61 \pm 2,18$ ($p < 0,01$), коефіцієнт скорочувальної здатності м'язів (K_1) збільшився удвічі (з $5,75 \pm 0,0,36$ до $11,44 \pm 0,13$), ($p < 0,01$); коефіцієнт «додаткового розслаблення» (K_2) збільшився на 3,2 % і становив $0,95 \pm 0,08$ ($p < 0,01$).

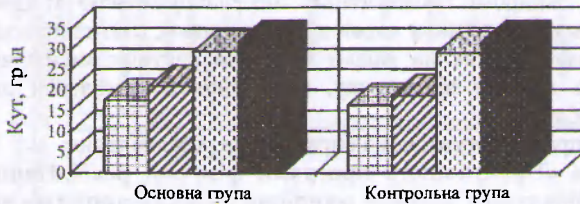


Рис. 3. Динаміка кутових характеристик стопи у пацієнтів основної і контрольної групи до та після курсу ФР:

▨ – кут (α) до ФР; ▨ – кут (α) після ФР; ▨ – кут (β) до ФР; ■ – кут (β) після ФР

Зміни показників міотонометрії у хворих контрольної групи носили менш виражений характер: так, позитивна динаміка спостерігалася для показника скорочувальної здатності м'яза (K_1) – $7,01 \pm 0,46$ ($p < 0,05$). Оцінка динаміки показників А ($81,09 \pm 0,84$) і K_2 ($0,93 \pm 0,01$) свідчить про недостовірні зміни ($p > 0,05$).

Результати проведення реабілітаційного лікування свідчать про достовірну ($p < 0,05$) позитивну динаміку показників, що характеризують компонентний склад тіла у пацієнтів основної групи (рис. 4).

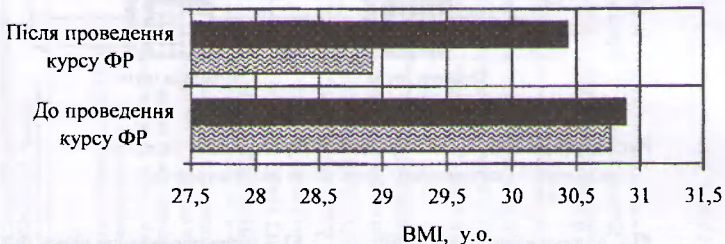


Рис. 4. Динаміка зміни індексу маси тіла (ВМІ) в обстежуваних групах до та після курсу ФР:

▨ – основна група; ■ – контрольна група

Так, у пацієнтів основної групи спостерігалось статистично вірогідне зменшення казника FAT % (з $26,42 \pm 0,18$ до $21,33 \pm 0,18$, ($p < 0,01$)) і показника FAT (кг) $30,61 \pm 0,15$ до $26,24 \pm 0,13$, ($p < 0,01$). У пацієнтів контрольної групи статистично вірогідних змін не спостерігалось ($p > 0,05$).

Порівнюючи показники ВМІ, встановлено, що, у пацієнтів основної групи казник ВМІ статистично значуще знизився на 6,47% і становив $28,92 \pm 0,07 < 0,01$), що свідчить про клінічний ефект зменшення маси тіла. У пацієнтів контрольної групи достовірних змін не спостерігалось $30,11 \pm 0,06$ ($p > 0,05$).

Отримані результати педагогічного експерименту свідчать про те, що використання розробленої програми фізичної реабілітації для підлітків з поєднаною ологією дозволило поліпшити параметри кутових і лінійних характеристик пі, пружно-в'язких властивостей м'язів і компонентного складу тіла.

Усе викладене вище дозволяє говорити про перевагу оригінальної методики рівняно зі стандартними програмами.

У шостому розділі «Аналіз і узагальнення результатів досліджень» характеризувано повноту вирішення поставлених завдань. У процесі сертаційного дослідження було отримано три групи даних: результати, що підтверджують, доповнюють і абсолютно нові з проблеми дослідження. Результати, що підтверджують – це отримані нами дані про лікувальний і відновлювальний вплив засобів фізичної культури на організм людини (Е. А. Никитина, Ю. Шишонин, 2007). Доповнюючими – нечисленні дані наукової літератури про ування тісного взаємозв'язку між розвитком плоскостопості й ожиріння (В. Корнилов; Э. Г. Грязнухин, 2007; О. А. Малиевский, 2005), а також дані інших авторів, що характеризують особливості застосування засобів і методів фізичної реабілітації в осіб з ожирінням і осіб з плоскостопістю (В. Н. Ерин, В. Паришкова, 2009; Т. Г. Вознесенская 2006). Обґрунтування технології корекції функціонального стану хворих з поєднаною патологією (ожиріння і плоскостопість) впровадження програми реабілітаційного лікування належить до нових даних.

Аналіз результатів педагогічного експерименту свідчить про те, що в групі пацієнтів, які пройшли курс відновлювальної терапії за запропонованою нами методикою, позитивні результати були вищими, що підтверджувалося і при тематичній обробці отриманих даних.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних даних дозволяє зробити висновок, що в наукових роботах, які стосуються профілактики і відновлювального лікування пацієнтів з поєднаною патологією (ожиріння і плоскостопість), важливу роль відіграє своєчасне визначення методів лікування. Проте в літературі ці методи застосовуються різноманітно і спрямовані на терапію одного із захворювань, у зв'язку з чим виникає необхідність розробки нової комплексної програми реабілітації пацієнтів з поєднаною патологією.

2. Аналіз анамнестичних даних, клінічної картини і результатів інструментальних досліджень 72 пацієнтів з поєднаною патологією (група № 1)

і 72 пацієнтів з плоскостопістю (група № 2) характеризує значно гірший морфофункціональний стан досліджуваних показників у пацієнтів з поєднаною патологією, а також дозволяє зробити висновок про взаємозв'язок цих захворювань. Так, показники функціонального стану склепіння стопи (висота подовжного склепіння ($28,62 \pm 0,89$ ($\bar{x} \pm m$)), показники плеснового кута (α) ($16,42 \pm 3,91$ ($\bar{x} \pm m$)) у пацієнтів з поєднаною патологією статистично значуще ($p < 0,01$) нижчі, ніж у пацієнтів із плоскостопістю $32,24 \pm 0,71$ ($\bar{x} \pm m$) і $19,58 \pm 0,30$ ($x \pm m$), відповідно. Подометричний індекс Фридланда також статистично значуще ($p < 0,01$) нижчий рееструвався у пацієнтів з поєднаною патологією і становив $23,99 \pm 3,39$ ($\bar{x} \pm m$) порівняно з пацієнтами групи № 2 ($25,47 \pm 3,10$ ($\bar{x} \pm m$)).

3. За даними аналізу пружно-в'язких властивостей м'язів нижніх кінцівок виявлено, що: середні значення показників ізотонічного напруження м'язів ($78,81 \pm 2,68$ ($\bar{x} \pm m$)), коефіцієнт скорочувальної здатності м'яза ($5,75 \pm 0,86$ ($\bar{x} \pm m$)) і коефіцієнт «додаткового розслаблення» ($0,92 \pm 0,13$ ($\bar{x} \pm m$)) у пацієнтів з поєднаною патологією нижчі, ніж у пацієнтів з плоскостопістю ($A - 81,55 \pm 2,89$ ($\bar{x} \pm m$); $K_1 - 8,84 \pm 1,32$ ($x \pm m$); $K_2 - 0,96 \pm 0,14$ ($x \pm m$) відповідно), що дозволяє говорити про вплив ожиріння як патологічного чинника на розвиток морфофункціональних змін у стані нижніх кінцівок.

4. Результати оцінки компонентного складу тіла свідчать про те, що у пацієнтів з поєднаною патологією показники FAT% і BMI достовірно ($p < 0,01$) перевищували нормативні значення ($30,61 \pm 0,15$ ($x \pm m$) і $30,77 \pm 0,17$ кг/м^2 ($\bar{x} \pm m$) відповідно). Крім того, під час проведення порівняльного аналізу встановлено наявність кореляційних зв'язків між показниками компонентного складу і кутових, а також лінійних характеристик стопи. Зокрема, встановлено обернено пропорційну залежність між ваговим індексом (BMI) з усіма показниками склепіння стопи: висота склепіння стопи ($r = -0,92$); висота підйому стопи ($r = -0,39$); величина плеснового кута ($r = -0,63$; $p \leq 0,01$); величина п'яtkового кута ($r = -0,61$); показник індексу Фридланда ($r = -0,24$). Виходячи зі сказаного, можна припустити, що збільшення маси тіла сприяє розвитку деформації склепіння стопи.

5. На підставі даних попереднього дослідження нами було розроблено комплексну програму фізичної реабілітації, яка була побудована з урахуванням педагогічних принципів і принципу диференціації фізичних вправ спеціальної спрямованості і передбачала поетапне впровадження реабілітаційних заходів за трьома руховими режимами: шадному (2 тижні), шадно-тренувальному (3 тижні) і тренувальному (2 тижні). Так, на шадному руховому режимі проводилися: заняття у формі ЛГ, РІГ; гідрокінезитерапія (гімнастика у воді), підводний душ-масаж, бальнеотерапія (прийом мінеральних вод), масаж (загальний). Шадно-тренувальний режим передбачав проведення процедур масажу (нижніх кінцівок), гідротерапії і бальнеотерапії (підводний душ-масаж і прийом мінеральних вод), заняття ЛГ і гімнастикою у воді. На тренувальному ДР крім перерахованих засобів і методів застосовувалися заняття на велотренажері і процедури ЕМС нижніх кінцівок.

6. Застосування, згідно з розробленою програмою фізичної реабілітації, заявлених засобів дозволило отримати достовірно кращі зміни у стані хворих основної групи порівняно з пацієнтами контрольної групи. Так, порівняльний аналіз

езультатів фотометрії стопи, зокрема лінійних і кутових її характеристик, показав, о подометричний індекс Фридланда статистично значуще збільшився у пацієнтів Г і становив $27,87 \pm 0,36$ ($p < 0,01$), у пацієнтів КГ достовірних змін не юстерігалося ($p > 0,05$). Також не спостерігалося і динаміки значень плеснового та стопи (α) $18,43 \pm 0,36$ ($\bar{x} \pm m$) і кута (β) ($p > 0,05$), тоді як у пацієнтів ОГ, що роходили реабілітацію за розробленою нами програмою, було зареєстровано стовірно позитивні зміни цих показників і збільшення їх до $20,52 \pm 0,53$ ($\bar{x} \pm m$) $31,04 \pm 0,91$ ($p < 0,01$) відповідно.

7. Дослідження міотонометрії показали, що у пацієнтів ОГ середнє значення казника тонусу м'язів у стані ізотонічного напруження (А) збільшилося на 5,18 % становило $83,61 \pm 2,18$ ($p < 0,01$), коефіцієнт скорочувальної здатності м'язів (K_1) збільшився удвічі і становив $11,44 \pm 0,13$ ($p < 0,01$); коефіцієнт «додаткового зслаблення» (K_2) збільшився на 3,2 % і становив $0,95 \pm 0,08$ ($\bar{x} \pm m$). Зміни казників міотонометрії у пацієнтів КГ носили менш генералізований характер: к, статистично значуще покращав тільки показник скорочувальної здатності м'яза ζ_1) ($p < 0,01$). Позитивної динаміки показників (А) ($81,09 \pm 0,84$ ($\bar{x} \pm m$)) (А) ($0,93 \pm 0,01$ ($\bar{x} \pm m$)) статистично значуще не спостерігалося ($p > 0,05$).

8. При аналізі даних компонентного складу тіла у пацієнтів ОГ після проведення рсу реабілітації також відмічено позитивну динаміку. Так, показник FAT (%) низився на 14,2 % і становив $26,24 \pm 0,13$ ($p < 0,01$), FAT (маса жирової тканини, кг) низився на 19,2 % і становив $21,33 \pm 0,18$ ($p < 0,01$), показник ВМІ знизився на 01 % і становив $28,92 \pm 0,07$ ($\bar{x} \pm m$). У пацієнтів КГ за вивченими показниками стовірної динаміки не спостерігалося ($p > 0,05$).

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою науково-грунтованої програми фізичної реабілітації для хворих екзогенно-нституціональним ожирінням і плоскостопістю на санаторно-курортному етапі дновлювального лікування з метою запобігання прогресування захворювання.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Роботи, в яких відображено основні наукові результати дисертації

1. Кравчук Л. Д. Особливості застосування засобів фізичної реабілітації хворих а екзогенно-конституціональну форму ожиріння та плоскостопість / Л. Д. Кравчук, О. Жарова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2010. – № 3. – С. 139–143. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень а формулюванні висновків.*
2. Кравчук Л. Д. Патогенетичне обґрунтування використання засобів фізичної абілітації у хворих на екзогенно-конституціональне ожиріння та плоскостопість Л. Д. Кравчук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К., 2011. – 2. – С. 57–59.
3. Кравчук Л. Д. Особливості морфофункціональних змін в препубертатний і убертатний періоди дітей хворих на ожиріння / Л. Д. Кравчук, І. О. Жарова Спортивний вісник Придніпров'я. – 2011. – № 3. – С. 144–149. *Особистий внесок ьобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні сновків.*

4. Кравчук Л. Д. Патогенетичне обґрунтування використання дієтотерапії в комплексному лікуванні ожиріння у дітей / Л. Д. Кравчук, І. О. Жарова, М. І. Шум // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. – Львів, 2012. – № 2. – С. 78–87. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, узагальнення результатів та формулюванні висновків.*

Опубліковані роботи апробаційного характеру

5. Кравчук Л. Д. Обґрунтування використання засобів фізичної реабілітації у хворих екзогенно-конституціональною формою ожиріння і плоскостопим / Л. Д. Кравчук, І. О. Жарова // Матеріали XIV Міжнар. наук. конгр. «Олімпійський спорт і спорт для всіх». – К., 2010. – С. 97–99. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.*

6. Кравчук Л. Д. Вплив засобів фізичної реабілітації на опорно-рессорные показники стопи хворих екзогенно-конституціональним ожирінням і плоскостопією / Л. Д. Кравчук // Sportul Olympic i sportul pentru toti. – Кишинів, 2011. – С. 239–241.

7. Кравчук Л. Д. Програмування засобів і методів фізичної реабілітації у осіб з екзогенно-конституціональною формою ожиріння і ефективність їх застосування / Л. Д. Кравчук, І. О. Жарова // Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених БГУФК // під ред. М. Е. Кобринського. – Мінськ, 2011. – С. 284–286. *Особистий внесок здобувача полягає в обґрунтуванні, інтерпретації результатів та формулюванні висновків.*

АНОТАЦІЇ

Кравчук Л. Д. Фізична реабілітація хворих на екзогенно-конституціональну форму ожиріння та плоскостопість. – Рукопис.

Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2012.

Дисертація присвячена питанням реабілітації і відновлювальної корекції порушень опорно-рухового апарату осіб 12–15 років з екзогенно-конституціональною формою ожиріння і плоскостопією.

На підставі даних попередніх досліджень була розроблена й експериментально обґрунтована комплексна програма фізичної реабілітації з використанням наступних методів та засобів: кінезотерапії (ЛГ, РГТ), гідрокінезотерапії (гімнастика у воді), механотерапії, бальнеотерапевтичних процедур (шотландський душ, підводний душ-масаж, прийом мінеральних вод), масажу, фізіотерапевтичних процедур (ЕМС м'язів нижніх кінцівок).

Проведений педагогічний експеримент показав, що впровадження розробленої авторської методики істотно поліпшило досліджувані показники (тонус м'язів нижніх кінцівок, лінійні і кутові характеристики стопи, показники компонентного складу тіла) порівняно з аналогічними показниками в контрольній групі, які займались за загальноприйнятною методикою. Було визначено переваги запропонованої програми відновлювальної терапії порівняно з загальноприйнятими

рограмами і виявлено перспективні напрями дослідницької роботи із вторинної профілактики хворих на екзогенно-конституціональне ожиріння і плоскостопість на наторно-курортному етапі відновлювального лікування.

Ключові слова: екзогенно-конституціональне ожиріння, плоскостопість, фізична реабілітація, комплексна програма.

Кравчук Л. Д. Физическая реабилитация больных экзогенно-конституциональной формой ожирения и плоскостопием. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.03 – физическая реабилитация. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2012.

Диссертация посвящена вопросам реабилитации и восстановительной коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата лиц 12-15 лет с экзогенно-конституциональной формой ожирения и плоскостопием.

Анализ современных источников литературы позволил определить, что высокая едико-социальная значимость заболеваний, сопряженных с ожирением, манифестирующем в подростковом периоде, обуславливает актуальность исследований в данном направлении. Несмотря на достаточно широкое освещение проблемы ожирения в терапевтической практике, ряд вопросов, касающихся этиогенеза деформаций стопы при ожирении, выбора целесообразного способа лечения сочетанной патологии, является дискуссионным и мало изученным и поэтому имеет принципиальное и практическое значение.

В работе проведен анализ результатов исследования в динамике восстановительного лечения 72 больных с экзогенно-конституциональной формой ожирения и плоскостопием, пребывающих на лечении в отделении ЛФК Национального центра радиационной медицины НАМН Украины, с помощью клинических, инструментальных методов исследования (миотонометрии, фотометрии, метод функциональной биоимпедансной диагностики состава тела «BC-418 MA ANITA») и педагогического эксперимента.

Из проведенного комплекса инструментальных исследований мы установили, что все полученные при этом показатели (тонус мышц нижних конечностей, линейные и плоскостопие) характеризовали значительно худшее морфофункциональное состояние у лиц с сочетанной патологией по сравнению с пациентами, у которых диагностировалось только плоскостопие ($p < 0,05$).

На основании данных предварительного исследования была разработана и экспериментально обоснована комплексная программа физической реабилитации, включающая применение следующих средств и методов: кинезотерапии (ЛГ, УГТ), гидрокинезотерапии (гимнастика в воде), механотерапии, бальнеотерапевтических процедур (шотландский душ, подводный душ-массаж, прием минеральных вод), массажа, физиотерапевтических процедур (ЭМС мышц нижних конечностей). Разработанная нами программа была построена с учетом педагогических принципов и

принципа дифференциации физических упражнений специальной направленности и предусматривала поэтапное внедрение реабилитационных мероприятий по трем двигательным режимам: шадающему, шадающе-тренирующему и тренировочному.

Отличительной особенностью программы физической реабилитации являлась разработка методики лечебной гимнастики и гимнастики в воде, базирующейся на применении специальных физических упражнений, направленных на восстановление сводов стопы в сочетании с нагрузками, состоящими из упражнений, выполняемых в аэробном режиме.

Для определения эффективности предложенной методики, обследованные были разделены на две группы: основную группу (ОГ), которую составили пациенты с сочетанной патологией, занимающиеся по оригинальной методике, и контрольную группу (КГ) – пациенты с сочетанной патологией, занимающиеся по общепринятой методике лечебного учреждения.

Проведенный педагогический эксперимент показал, что после внедрения разработанной авторской методики существенно улучшились исследуемые показатели (тонус мышц нижних конечностей, линейные и угловые характеристики стопы, показатели компонентного состава тела) по сравнению с этими же показателями в контрольной группе, занимающейся по общепринятой методике; что и определило преимущества предложенной программы восстановительной терапии по сравнению с общепринятыми программами и выявило перспективные направления исследовательской работы по вторичной профилактике больных экзогенно-конституциональным ожирением и плоскостопием на санаторно-курортном этапе восстановительного лечения.

Основные результаты работы внедрены в практику лечебного процесса отделения ЛФК и отделения радиондуцированной общей и эндокринологической патологии Национального центра радиационной медицины НАМН Украины, а также в учебный процесс НУФВСУ.

Ключевые слова: экзогенно-конституциональное ожирение, плоскостопие, физическая реабилитация, комплексная программа.

Kravchuk L. D. Physical rehabilitation of patients suffered from exogenous – constitutional form of obesity and flatfoot. – Manuscript.

Dissertation on the receipt of scientific degree of candidate of sciences from physical education and sport in specialty 24.00.03 – physical rehabilitation. – The National university of physical education and sport of Ukraine, Kyiv, 2012.

Dissertation deals with the questions of rehabilitation and revival correction of violations of persons' locomotorium at the age of 12–15 with the exogenous-constitutional form of obesity and flatfoot.

At this work a theoretical and experimentally grounded differentiated methods of physical rehabilitation are present, with using variety methods and tools: kinetotherapy, hydrokinetotherapy (gymnastics in water), mechanotherapy, balnotherapy (scottish shower, submarine shower-massage, reception of mineral waters), massage, physical therapy procedures.

The pedagogical experiment showed that introduction of the worked out authorial methodology had substantially improved investigated indexes (tone of muscles of lower abs. linear and angular descriptions of foot, indexes of component composition of body) compare these indexes in a control group that occupies on the generally accepted methodology. Advantages of the offered program of revival therapy are showed comparatively with the generally accepted programs) and perspective research work assignments from the secondary prophylaxis of patients with exogenous-constitutional obesity and flatfoot on the sanatorium-resort stage of revival treatment are defined.

Keywords: exogenous-constitutional obesity, flatfoot, physical rehabilitation, complex program.