

6. Hip Joint Contact Pressure Distribution During Pavlik Harness Treatment of an Infant Hip: A Patient-Specific Finite Element Model. Vafaeian B, Adeeb S, El-Rich M, Zonoobi D, Hareendranathan AR, Jaremko JL. J Biomech Eng. – 2018 Jul 1. –140(7). – P. 12-23.
7. What's New in Pediatric Hip? Schmitz MR, Blumberg TJ, Nelson SE, Sees JP, Sankar WN. J Pediatr Orthop. – 2018 Mar 17. – P. 145-56.
8. Outcome after early mobilization following hip reconstruction in children with developmental hip dysplasia and luxation. Gather KS, von Stillfried E, Hagmann S, Müller S, Dreher T. World J Pediatr. 2018 Apr;14(2):176-183.
9. Çiçekli Ö., Doğan M. Evaluation of surgical outcome in advanced age patients with developmental hip dysplasia. Int J Surg. – 2018 Apr. 52. – P. 44-49.
10. Walton S., Schaeffer E., Mulpuri K., Cundy P., Williams N. Evaluating the role of prereduction hip traction in the management of infants and children with developmental dysplasia of the hip (DDH): protocol for a systematic review and planned meta-analysis. BMJ Open. – 2018 Jan 29. – 8(1). –P. 21- 39.
11. Kubo H., Pilge H., Nepp K., Westhoff B., Krauspe R. Development of unstable hips after treatment with the Tübingen splint: mid-term follow-up of hip joints. Arch Orthop Trauma Surg. – 2018 May. – 138(5). – P. 629-634.

Reference

1. Roj, I.V., Zinchenko, V.V., Bila, I.I., Rusanova, T.Ye., Bayandina. O.I. (2009), "Monitoryng formuvannya kul'shovy`x suglobiv ta likuval'ny`j algorytm porushen`yix rozvytku u ditej pershogo roku zhyt`tya. Metodychni rekomendaciyi". Ky`yiv: "FOP KIM". 15s.
2. Roj, I.V., Zinchenko, V.V., Bila I.I., Rusanova, T., Bayandina, O.I., Ivany`na R.I. (2009), "Formuvannya kul'shovy`x suglobiv u nemovlyat z oznakamy`dy`splaziyi spoluchnoyi tkany`ny", Visn. ortoped., travmatol. ta protez. 2, pp51–54.
3. Roj, I. V., Zinchenko, V. V., Katyukova, L. D., Rusanova, T. Ye., Bayandina, O. I. (2011), "Metodyka likuval'noyi gymnastyky` ta masazhu u ditej pershogo roku zhyt`tya z porushennyam formuvannya kul'shovy`x suglobiv: metod", Kincha-Polishuk. K.: FOP "KIM. 36 s.
4. Lee, W.C., Gera, S.K, Mahadev A. (2018), "Developmental dysplasia of the hip: why are we still operating on them? A plea for institutional newborn clinical screening", Singapore Med J. pp.1–10.
5. Schaeffer, E.K., Mulpuri, K. (2018), "Developmental dysplasia of the hip: addressing evidence gaps with a multicentre prospective international study", Med J Aust. Vol. 208(8), pp. 359-364.
6. Vafaeian, B., Adeeb, S., El-Rich, M., Zonoobi, D., Hareendranathan, A.R., Jaremko, J.L. (2018), "Hip Joint Contact Pressure Distribution During Pavlik Harness Treatment of an Infant Hip: A Patient-Specific Finite Element Model". J Biomech Eng, Vol.140(7), pp. 12-23.
7. Schmitz, M.R., Blumberg, T.J., Nelson, S.E., Sees, J.P., Sankar, W.N. (2018), "What's New in Pediatric Hip?" J Pediatr Orthop. pp. 145-56.
8. Gather, K.S., von Stillfried E., Hagmann S., Müller S., Dreher T. (2018), "Outcome after early mobilization following hip reconstruction in children with developmental hip dysplasia and luxation." World J Pediatr. Apr;14(2), pp. 176-183.
9. Çiçekli, Ö., Doğan, M. (2018), "Evaluation of surgical outcome in advanced age patients with developmental hip dysplasia", Int J Surg. Vol. 52, pp. 44-49.
10. Walton, S., Schaeffer, E., Mulpuri, K., Cundy, P., Williams, N. (2018), "Evaluating the role of prereduction hip traction in the management of infants and children with developmental dysplasia of the hip (DDH): protocol for a systematic review and planned meta-analysis", BMJ Open. Jan 29. Vol. 8(1), pp. 019599.
11. Kubo, H., Pilge, H., Nepp, K., Westhoff, B., Krauspe, R. (2018), "Development of unstable hips after treatment with the Tübingen splint: mid-term follow-up of hip joints", Arch Orthop Trauma Surg. Vol. 138(5), pp. 629-634.

УДК 796:612.357-085

Івановська О.Е.
аспірант
Жарова І.О.

д. фіз. вих., професор кафедри фізичної реабілітації
Лукашевич І.І.

к. мед. н., доцент кафедри фізичної реабілітації

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ДІЄТОТЕРАПІЇ В ВІДНОВНОМУ ЛІКУВАННІ ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ З ОЖИРІННЯМ

Стаття присвячена розробці програми реабілітації жінок 2 зрілого віку з ожирінням 1 -2 ступеня, з використанням методу дієтотерапії. Автором обстежено 62 пацієнтки з аліментарним типом ожиріння, середній вік пацієнток склав $(45,2 \pm 5,7)$ років, які були розділені на 2 групи контрольна (КГ, n=30) і основна (ОГ, n=32). Жінки ОГ проходили курс відновного лікування за розробленою методикою аеробних навантажень та дієтотерапії. Рівень навантаження підбирався з урахуванням ступеня ожиріння. Пацієнтки КГ займались фізичними вправами за стандартною методикою лікувального закладу та методикою дієтичного столу №8 за Певзнером. Результати проведеного дослідження показали досить високу ефективність запропонованої програми для пацієнток основної групи. Спираючись на власний досвід, автори аналізують принципи і підходи щодо лікування неускладненого ожиріння, розглядають шляхи профілактики зростання маси тіла.

Ключові слова: ожиріння у жінок, фізична реабілітація, дієтотерапія.

Ивановская О.Э., Жарова И.А., Лукасевич И.И. Особенности диетотерапии в восстановительном лечении женщин первого зрелого возраста с ожирением. Статья посвящена разработке программы реабилитации женщин 2 зрелого возраста с ожирением 1 - 2 степени, с использованием метода диетотерапии. Автором обследованы 62 пациентки с алиментарным типом ожирения, средний возраст пациенток составил $(45,2 \pm 5,7)$ лет, которые были разделены на 2 группы контрольная (КГ, $n = 30$) и основная (ОГ, $n = 32$). Женщины ОГ проходили курс восстановительного лечения по разработанной методике аэробных нагрузок и методике диетотерапии. Уровень нагрузки подбирался с учетом степени ожирения. Пациентки КГ занимались физическими упражнениями по стандартной методике лечебного учреждения и методике диетического стола №8 по Певзнеру. Результаты проведенного исследования показали достаточно высокую эффективность предложенной программы для пациенток основной группы. Опираясь на собственный опыт, авторы анализируют принципы и подходы к лечению неосложненного ожирения, рассматривают пути профилактики увеличения массы тела.

Ключевые слова: ожирение у женщин, физическая реабилитация, диетотерапия.

Ivanovskaya O, Zharova A, Lukasevich I. Features of diet therapy in the rehabilitation treatment of women of the first adulthood with obesity. The article is devoted to the development of the program of treatment of women 2 adult age with obesity of 1 - 2 degree, using dietary therapy. The author examined 62 patients with alimentary type of obesity, the average age of the patients was $(45,2 \pm 5,7)$ years, which were divided into 2 control groups (CG, $n = 30$) and basic (BG, $n = 32$). The women of the BG underwent a course of restorative treatment according to the developed aerobic exercise method and the dietary technique. The level of load was chosen taking into account the degree of obesity. Patients of the KG were engaged in physical exercises according to the standard method of the medical institution and the method of the diet table № 8 for Pevzner. The results of the study showed a rather high efficiency of the proposed program for patients of the main group. The results of the conducted research give grounds to assert that the application of the diet therapy and kinesitherapy exercises developed by us within the framework of the developed program of physical rehabilitation for women of the second mature age with obesity led to a safe reduction of body weight and fat component, and achieve individually planned results of body correction. The advantages of the developed program are confirmed by the results of our own research. Implementation of the presented program of physical rehabilitation in the future will allow obtaining long-term results on the quality of life of such patients and assess the duration of the program's impact in 1 year or more.

Keywords: obesity in women, physical rehabilitation, diet therapy.

Постановка проблеми. Аналіз літературних джерел. На сьогодні ожиріння належить до найбільш розповсюджених і життєво загрозливих захворювань як в Україні, так і в світі [1, с.231]. Аналіз результатів статистичних даних населення України показав: в 2011 році на 100 тисяч населення приходило 647,2 людини з ожирінням, а в 2012 році - 1 739,5 [2]. Середній показник по Україні в 2012 році становив 1 231 чоловік з ожирінням на кожні 100 тисяч населення [3, с.176].

За останні 50 років соціальні, економічні та технологічні інновації змінили спосіб життя практично усього населення планети. Найважливішими причинами прогресування розповсюдження ожиріння є зміни характеру харчування, зниження рухової активності, урбанізація.

ВООЗ зазначає, що зниження рівня фізичної активності є четвертим з важливих факторів, що впливають на причини смерті в глобальних масштабах (на її частку приходить 6 % від загального числа випадків смерті в світі). Далі йдуть такі фактори, як високий кров'яний тиск - 13 % випадків, куріння 9 % випадків і високий рівень глюкози в крові 6 % випадків. На частку надмірної ваги і ожиріння припадає 5 % від загального числа випадків смерті в світі [5, с. 25].

У 2009 році ВООЗ розробила «Глобальні рекомендації з фізичної активності для здоров'я» де наголошується, що люди у віці 18–64 років повинні приділяти не менше 150 хвилин на тиждень занять аеробним вправам середньої інтенсивності, або, не менш, 75 хвилин на тиждень занять аеробікою високої інтенсивності (або аналогічному поєднанню фізичної активності середньої і високої інтенсивності) [6, с.25].

Висока швидкість розповсюдження ожиріння визначає актуальність вивчення цієї проблеми та вимагає детального вивчення, обґрунтування та розробки відповідної програми фізіотерапевтичних втручань для таких пацієнтів.

Мета дослідження – на підставі вивчення аналізу існуючих підходів до комплексного лікування ожиріння розробити програму відновного лікування із застосуванням методу дієтотерапії для жінок II зрілого віку з ожирінням.

Матеріали та методи дослідження. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури, інструментальні методи обстеження (дистанційний метод вимірювання складу тіла BC-418MA TANITA).

У дослідженнях взяли участь 62 жінок, хворих на ожиріння віком від 36 до 55 років (другий зрілий вік). Всі пацієнтки мали різні ступені ожиріння. Вони були поділені на дві групи: контрольну (КГ, $n=30$) та основну (ОГ, $n=32$). В КГ ($n=30$) проводилися відновлювальні заходи за стандартною схемою лікування (прийнятою у медичних закладах, дієтичний стіл №8). Основна група ($n=32$) займалась за розробленою програмою, що пройшла апробацію та констатуючий експеримент. Вона включала комплекс реабілітаційних заходів направлених на відновлення функціонального стану жінок та включала модифіковану методіку дієтичного харчування (відповідно до дієтичного столу №8 за Певзнером). Робота проводилася на базі фітнес-клубу Sport Life Київ, Троєщина просп. Маяковського, 46. Тривалість курсу реабілітації складала 3 місяця.

Виклад основного матеріалу дослідження. Необхідно відзначити важливість раціонального харчування і вітамінотерапії при лікуванні ожиріння. У контингенту пацієнток з ожирінням в перехідному віці особливо необхідний систематичний контроль за масою тіла. При цьому важливе значення має раціональне харчування з урахуванням якості, обсягу та режиму споживаної їжі. При складанні добового раціону пацієнток нами було враховано наступні принципи:

- формування правильного стереотипу харчування;
- психологічна підтримка і створення мотивації до зниження ваги;
- поетапне введення дієтичного режиму зі зниженою енергетичною цінністю (адаптаційний період, субкалорійна

дієта, що підтримує раціон);

г) корекція режиму харчування (збільшення кратності харчування, зміщення харчового навантаження з другої половини дня на першу, повільний темп їжі).

Необхідно дотримуватися: етапності (починати лікувальне харчування рекомендовано до реабілітації - в домашніх умовах); харчового режиму (частота прийому їжі 6 разів на день, темп харчування не менше 20 хвилин, вечеря не пізніше 18 годин, вікового обсяг одного годування, обліку калорійності прийнятої їжі).

Незважаючи на низьку динамічну дію і високу енергетичну цінність жирів, їх кількість в добовому раціоні обмежувати слід частково, оскільки жири краще вуглеводів і білків затримуються в шлунку і тому легше викликають відчуття насичення. Також жири пригнічують функціональну активність інсулярного апарату і тим самим гальмують ліпогенез з вуглеводів. Більш того, в роботах авторів [2, 4] встановлено, що високий вміст ненасичених жирів в раціоні активізує ліполітичні системи організму, стимулюючи мобілізацію жирів з депо. У розрахунку на активацію ліполітичних систем, можна підвищувати в раціоні квоту жирів у вигляді ω -9, -6, і -3 ненасичених жирних кислот, знижувати вміст насичених і транс-жирних кислот; вуглеводи споживати у вигляді цілих зерен, різних видів каш, овочів і фруктів.

Якісний склад їжі при ожирінні передбачає переважання білкових, кисломолочних продуктів, овочів, фруктів. Для того щоб уникнути монотонності в раціоні, застосовується принцип взаємозамінності продуктів. М'ясо можна замінити яйцем, рибою, сиром. Овочі додаються в кожен прийом їжі в сирому вигляді у вигляді салатів або порцій, також можливо їх представити як гарнір.

Залежно від стану хворого та ефективності лікування цей, відсоток може бути знижений до 30 або збільшений до 50. При цьому бажано враховувати енерговитрати хворого при стандартному фізичному навантаженні. Кількість жиру в добовому раціоні частково знижують до 0,7 – 0,8 г/кг, при цьому в більшій мірі повинні бути присутні рослинні жири; різко обмежують кількість вуглеводів – до 2,5 -2,7 г/кг (добова норма 5,2 – 5,6 г/кг), насамперед за рахунок виключення цукру, хліба, кондитерських виробів, солодких напоїв та ін. Кількість білків в їжі залишається в нормі – 1,3 – 1,4 г/кг або трохи вище, що попереджає втрати тканинного білка, підвищує енерговитрати за рахунок засвоєння білків створює відчуття насиченості. Тривале перебування на мало білковій дієті викликає порушення з боку роботи печінки та серцево-судинної системи [5, с.134].

Кулінарна побудова дієти повинна бути основана на принципі збалансованості харчування шляхом введення продуктів, що містять достатню кількість незамінних амінокислот, ПНЖК і вітамінів.

У раціоні харчування крім того потрібно передбачити:

- 1) Обмеження в добовому прийомі вільної рідини до 1-1,2 л, що підсилює розпад жиру як джерела «внутрішньої» води;
- 2) Обмеження кількості кухонної солі до 5-8 г на день. Їжу готують майже без солі.
- 3) Виключення алкогольних напоїв, які послаблюють самоконтроль за споживанням їжі і самі є джерелом енергії;
- 4) Виключення збуджуючих апетит страв і продуктів: прянощів, міцних бульйонів і соусів;
- 5) Режим 5-6 разового (дрібного) харчування з додаванням до раціону між основними прийомами їжі овочі і фруктів;
- 6) Вживання у харчуванні продуктів (чорнослив, курага, буряк), що сприяють нормальній функції кишківника.

Базою методики дієтотерапії для пацієнток ОГ був обраний стіл №8, калорійність якого можна підвищувати або знижувати за рахунок відмови від тих або інших продуктів у раціоні. Дієта передбачала хороші смакові якості страв, достатній загальний обсяг їжі і її високу біологічну цінність. У дієту включають продукти моря, які містять у великій кількості органічний йод і незамінні амінокислоти. Низький вміст у цих продуктах вуглеводів дозволяє широко використовувати їх у харчуванні хворих на ожиріння, коли необхідно значне обмеження вуглеводів. Приблизний раціон харчування для пацієнток ОГ представлений в табл.1.

Таблиця 1

Денний раціон харчування для пацієнток ОГ з ожирінням

Продукти (ккал)	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Суб	Нд
М'ясо	150	150	250	50	200	150	150
Риба	150	150	–	150	150	–	150
Яйце (шт)	1	–	–	1	1/2	–	1
Творог	–	75	–	–	–	75	–
Сир	–	–	50	–	–	50	–
Молоко (кефір)	200	400	250	200	200	450	250
Масло вершкове	15	5	–	5	15	–	5
Олія рослин.	5	10	15	15	10	10	15
Сметана	–	10	–	–	10	10	–
Хліб ржаний	75	50	50	50	50	50	50
Хліб пшеничний	50	50	50	50	50	50	50
Крупа	30	–	–	25	30	–	–
Картопля	20	150	150	170	75	20	250
Капуста	150	150	50	150	–	150	175
Інші овочі	400	230	400	350	400	300	150

Фрукти	300	200	200	100	300	300	200
Сухофрукти	–	20	20	20	–	–	20
Цукор	10	20	20	20	10	10	20
Хімічний склад							
Білки	63,04	80,44	67,4	57,48	70,37	70,63	70,93
Жири	38,69	45,66	58,61	35,99	44,62	64,51	41,46
Вуглеводи	133,10	146,62	141,77	148,07	132,79	133,06	151,8
Ккал	1776,8	1799,5	1722,45	1757,85	1797,6	1762,1	1816,75

Особливе місце в цій дієті займав комплексний білковий продукт – *белін*, що складається з нежирного сиру, тріски і рослинного масла. *Белін* відповідає основним вимогам, що пред'являються до продуктів так званої оптимальної формули. У ньому поєднується збалансований амінокислотний склад з достатньою кількістю ненасичених жирних кислот та вітамінів [9, с.67].

Крім основної дієти, пацієнткам ОГ було рекомендовано використовувати розвантажувальні дні, а також спеціальні білкові та жирові дні, які побудовані з урахуванням звичної для людини схеми живлення (сніданок, обід, вечеря, з включенням перших і третіх страв, напоїв).

Виключати з раціону необхідно підливи, соуси, приправи, які посилюють апетит. Щодня хліб замінювати житніми хлібцями. Кондитерські вироби і солодощі рекомендовані до споживання до двох разів на тиждень у вигляді чорного шоколаду, меду, сухофруктів.

Пацієнтки ОГ відвідували процедури аеробних занять в фітнес-клубі Sport Life. Пацієнтки КГ проходили процедури кінезотерапії щоденно за місцем проживання в медичних закладах. Вивчення в порівняльному аспекті розподілу фізичних навантажень на заняттях дозволило встановити, що для жінок з ожирінням на першому етапі допустимий максимум навантаження має припадати на середину заняття, а на основному і заключному етапах - на кінець основної частини. При аналізі фізіологічної кривої на кожному з етапів (за ЧСС) нами було визначено режими роботи пацієнток ОГ, що страждають на ожиріння, при виконанні вправ різного характеру:

- а) вправи загально-розвиваючого характеру - ЧСС 120-130 уд / хв;
- б) вправи на витривалість - ЧСС 150- 170 уд / хв;
- с) вправи силового характеру - ЧСС 130-145 уд / хв;
- д) вправи швидкісного характеру - ЧСС 140- 150 уд / хв.

Всі ці аспекти були враховані при впровадженні програми лікування, що проходили пацієнтки ОГ.

Під час об'єктивного обстеження до лікування в основній та контрольній групі жінок другого зрілого віку з ожирінням BMI (індекс маси тіла) становив в ОГ ($32,95 \pm 0,39 \text{ кг/м}^2$) і в КГ ($32,52 \pm 0,5 \text{ кг/м}^2$), ($p > 0,05$).

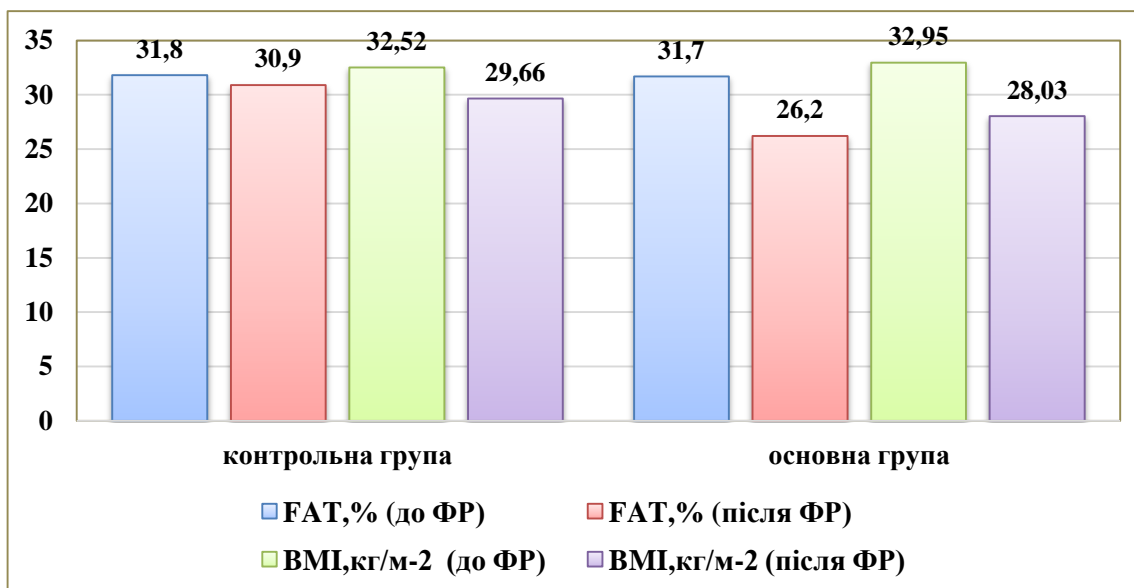
Таблиця 2

Показник індексу маси тіла у жінок другого зрілого віку КГ і ОГ до та після лікування

Досліджуваний показник	Стат. показ.	Жінки II зрілого віку КГ, n = 30 (I)		Жінки II зрілого віку ОГ, n = 32 (II)		p (I – II)
		До ФР	Після ФР	До ФР	Після ФР	
Індекс маси тіла (BMI), кг/м^2	\bar{x}	32,52	29,66	32,95	28,03	> 0,05
	S	0,5	0,9	0,39	0,5	Після ФР

Виходячи з отриманих даних (табл.2), очевидно, що для обох груп в кінці 3-го місяця було характерно як зниження загальної маси тіла, так і зменшення питомої ваги жирової тканини. Разом з тим, звертає на себе увагу той факт, що рівень зниження BMI після розробленої програми був достовірно вищим в ОГ. Після проходження курсу комплексної фізичної реабілітації у жінок обох груп спостерігалось значне зменшення індексу маси тіла - BMI становив в КГ – ($29,66 \pm 0,9 \text{ кг/м}^2$) і в ОГ ($28,03 \pm 0,5 \text{ кг/м}^2$) (рис.1).

В результаті отриманих даних за показниками вмісту жирової тканини у жінок першого зрілого віку, нами було виявлено наступні відмінності: у жінок першого зрілого віку КГ, які займалися за стандартною програмою фізичної реабілітації при ожирінні показник FAT, % статистично значуще був вище, ніж у жінок ОГ, які займалися за розробленою нами програмою комплексної фізичної реабілітації з використанням методів танцотерапії і лікувально-профілактичним раціоном харчування (рис.1).



Примітки: * – розходження достовірні при $p < 0,05$ між показниками FAT, % при порівнянні ОГ та КГ;

** – розходження достовірні при $p < 0,05$ між показниками BMI, кг/м² при порівнянні ОГ та КГ;

Рис. 1 Динаміка показників компонентного складу тіла пацієнок ОГ та КГ до та після програми реабілітації

Якщо до програми зазначені показники в обох групах КГ та ОГ достовірно не відрізнялися (% жиру 31,8 та 31,7 відповідно), ($p > 0,05$), то через 3 місяці їх відмінності були достовірними (КГ - 30,9 і ОГ - 26,2 %, відповідно, ($p \leq 0,05$).

Виходячи з отриманих даних очевидно, що для обох груп в кінці 3 місяця було характерно як зниження загальної маси тіла, так і зменшення питомої ваги жирової тканини. Разом з тим, звертає на себе увагу той факт, що рівень зниження питомої ваги жирової компоненти після розробленої програми був достовірно більшим в ОГ.

Висновки. Порушення обміну у жінок є серйозною медико-соціальною та економічною проблемою сучасного суспільства і відноситься до числа найбільш поширених хронічних захворювань, яке представляє серйозну загрозу стану жіночого. За останні 50 років соціальні, економічні та технологічні інновації змінили спосіб життя практично усього населення планети. Найважливішими причинами прогресування розповсюдження ожиріння є зміни характеру харчування, зниження рухової активності, урбанізація. Висока швидкість розповсюдження ожиріння визначає актуальність вивчення цієї проблеми та вимагає детального вивчення, обґрунтування та розробки відповідної програми фізіотерапевтичних втручань. Результати проведених досліджень дають підставу стверджувати, що застосування розробленої нами методики дієтотерапії та кінезотерапевтичних вправ у рамках розробленої програми фізичної реабілітації для жінок другого зрілого віку з ожирінням, привели до безпечного зниження ваги тіла і жирового компоненту, та досягнення індивідуально планованих результатів корекції фігури. Переваги розробленої програми підтверджено результатами власних досліджень.

Перспективи подальших досліджень. Впровадження представленої програми фізичної реабілітації в подальшому дозволить отримати віддалені результати щодо якості життя таких пацієнок та оцінити тривалість впливу програми через 1 рік та більше.

Література

1. Аметов А. С., Доскина Е. В., Абаева М. Ш., Нажмутдинова П. К. Ожирение, фактор ухудшающий прогноз и качество жизни пациентов с сахарным диабетом 2-го типа // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2014. – № 3. – С. 48–52.
2. Дуб М., Мелера К. Сучасні підходи до фізичної реабілітації осіб з надлишковою масою тіла та ожирінням в умовах навчання у ВНЗ // Молода спортивна наука в Україні. – 2012. – № 3. – С. 87–94.
3. Мартиросов Э. Г. Технологии и методы определения состава тела человека. – М. : Наука, 2006. – 248 с.
4. Blaak E. E. Prevention and treatment of obesity and related complications. A role for protein. Int. J. Obesity. - 2010. - Vol. 3, N 30. - P. 24-27.
5. Committee on Nutrition. Prevention of pediatric overweight and obesity // Pediatrics. – 2003. – Vol. 112. – P. 424–430.
6. Davy K., Hall J. Obesity and hypertension: two epidemics or one? // Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. – 2004. – Vol. 286. – P. R803–R813.
7. Gross L.S., Li L., Ford E. S. Increased consumption of refined carbohydrates and the epidemic of type 2 diabetes in the United States: an ecologic assessment // Am J Clin Nutr. – 2004. – Vol. 79 (5). – P. 774 – 779.
8. Macdonald I. A. Advances in our understanding of the role of the sympathetic nervous system in obesity. Int J Obes Relat Metab Disord. – 1995. – Vol. 19, № 7. – P. 2–7.
9. Waters D. L., Baumgartner R. N., Garry P. J. et al. Advantages of dietary, exercise-related, and therapeutic interventions to prevent and treat sarcopenia in adult patients: an update // Clin Interv Aging. – 2010. – Vol. 5. – P. 259–270.

Reference

1. Ametov, A. S., Doskina E. V., Abaeva, M. Sh., Nazhmutdinova, P.K. (2014), "Ozhirenje, faktor ukhudshaiushchii prognoz i kachestvo zhizni patcientov s sakharnym diabetom 2-go tipa", Mediko-sotcialnaia ekspertiza i reabilitatcia. No 3, pp. 48–

52.

2. Dub, M., Melega, K. (2012), "Suchasni pidkhodi do fizichnoi reabilitacii osib z nadlishkovoio masoiu tila ta ozhirinniam v umovakh navchannia u VNZ" *Moloda sportivna nauka v Ukraini*. No. 3, pp. 87–94.
3. Martirosov, E. G. (2006), "Tekhnologii i metody opredeleniia sostava tela cheloveka", M.: Nauka: 248s.
4. Blaak, E. E. (2003), "Prevention and treatment of obesity and related complications. A role for protein", *Int. J. Obesity*. Vol. 3, no. 30, pp. 24-27.
5. Committee on Nutrition. (2003), "Prevention of pediatric overweight and obesity *Pediatrics*", Vol. 112, pp. 424–430.
6. Davy K., Hall J. (2004), "Obesity and hypertension: two epidemics or one?", *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. Vol. 286, pp. 803 – 813.
7. Gross L.S., Li L., Ford E. S. (2004), "Increased consumption of refined carbohydrates and the epidemic of type 2 diabetes in the United States: an ecologic assessment", *Am J Clin Nutr.*, Vol. 79 (5), pp. 774 – 779.
8. Macdonald I. A. (1995), "Advances in our understanding of the role of the sympathetic nervous system in obesity", *Int J Obes Relat Metab Disord.*, Vol. 19, no7, pp. 2–7.
9. Waters D. L., Baumgartner R. N., Garry P. J. et al. (2010), "Advantages of dietary, exercise-related, and therapeutic interventions to prevent and treat sarcopenia in adult patients: an update", *Clin Interv Aging.*, Vol. 5. pp. 259–270.

УДК 796.011.3-057.87:796.332

Кравченко І.М.
старший викладач кафедри теорії та методики спорту,
Гончаренко О.М.
старший викладач теорії та методики спорту,
Гладов В.В.
старший викладач кафедри теорії та методики спорту.
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФУТБОЛУ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ГУМАНІТАРНОГО ПРОФІЛЮ

В статті підтверджено дані, що рівень рухової активності в процесі навчального дня студентів недостатній для повноцінного фізичного розвитку та розвитку їх рухових здібностей. Узагальнено дані літератури, щодо застосування засобів футболу для розвитку фізичних якостей студентів та популярності цього виду фізичної активності серед молоді. Розробили зміст секційних занять загальної фізичної підготовки з елементами футболу для студентів ВНЗ. Основним напрямком підготовки на секційних заняттях із застосуванням засобів футболу за розробленою методикою була всебічна фізична підготовка, оволодіння основними технічними діями футболу та правилами проведення рухливих ігор з м'ячем. Після впровадження експериментальної методики нами встановлені достовірні відмінності між контрольною та експериментальною групами за усіма показниками рухових здібностей.

Ключові слова: рухові здібності, студенти, футбол, секційні заняття.

Кравченко И.Н., Гончаренко О.Н., Гладов В.В. Использование средств футбола в физическом воспитании студентов высших учебных заведений гуманитарного профиля. В статье подтверждено данные, уровень двигательной активности в процессе учебного дня студентов недостаточен для полноценного физического развития и развития их двигательных способностей. Обобщены данные литературы по применению средств футбола для развития физических качеств студентов и популярности этого вида физической активности среди молодежи. Разработали содержание секционных занятий общей физической подготовки с элементами футбола для студентов вузов. Основным направлением подготовки на секционных занятиях с применением средств футбола по разработанной методике была всесторонняя физическая подготовка, овладение основными техническими действиями футбола и правилами проведения подвижных игр с мячом. После внедрения экспериментальной методики нами установлены достоверные различия между контрольной и экспериментальной группами по всем показателям двигательных способностей.

Ключевые слова: двигательные способности, студенты, футбол, секционные занятия.

Kravchenko Igor Nikolaevich, Goncharenko Olga Nikolaevna, Gladov Volodymyr Vasyliovych. Use of football means in physical education of students of higher educational institutions of the humanitarian profile. The article confirms that the level of motor activity in the course of the student day is insufficient for the required level for full physical development and development of their motor abilities. It has been established that most students are not very satisfied with the organization of the organization, the forms and methods of conducting training sessions on physical education, therefore, they are negatively related to their attendance at the time. The main task of specialists in physical education and sport has to be determined by the development of new scientifically grounded ways of improving the organization of physical education in higher educational establishments. Developed the content of sectional exercises for general physical training with elements of football for undergraduate students.

The data of literature on the use of means of football for the development of physical qualities of students and the popularity of this type of physical activity among youth are summarized. Classes of physical education at universities are held twice a week, and such number of classes, even with optimal parameters, does not allow to achieve the necessary healing effect, which necessitates additional motor activity outside of school time. It is through the use of the means of football in the process of physical education can