

1. Карпухіна Ю. В. Вплив фітнес занять FitCurves на морфологічні показники у жінок різних вікових груп / Ю.Карпухіна // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт» [зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка]. – К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. – С. 152-157

ISSN 2311-2220, (наукове фахове видання, наказ МОН України № 528 від 12.05.2015р.) Журнал включений до Міжнародних наукометричних баз даних Index Copernicus (IC) Польща

УДК: 796/799.....

Карпухіна Ю.В.

кандидат біологічних наук, доцент

Херсонський державний університет, м. Херсон

ВПЛИВ ФІТНЕС ЗАНЯТЬ FITCURVES НА МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У ЖІНОК РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП

Анотація. В статті розглядаються морфологічні показники жінок віком від 20 до 69 років, які протягом семи місяців займаються кардіо-силовим тренінгом по фітнес програмі FitCurves. Досліджувались основні морфологічні показники: довжина, маса та індекс маси тіла. Встановлено, що серед загальної популяції жінок з віком зростає відсоток жінок з надмірною вагою та ожирінням різного ступеня. Регулярні заняття фітнесом по програмі FitCurves призводить до незначної корекції статури та зниження маси тіла, що вказує на недостатність впливу фізичних навантажень.

Ключові слова: *фітнес, FitCurves, морфологічні показники жінок, індекс маси тіла*

Аннотація. Карпухіна Ю.В. **ВЛИЯНИЕ ФИТНЕС ЗАНЯТИЙ FITCURVES НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.** В статье рассматриваются

морфологические показатели женщин в возрасте от 20 до 69 лет, которые в течение семи месяцев занимаются кардио-силовым тренингом по фитнес программе FitCurves. Исследовались основные морфологические показатели: длина, масса и индекс массы тела. Установлено, что среди популяции женщин с возрастом увеличивается процент женщин с избыточным весом и ожирением различной степени. Регулярные занятия фитнесом по программе FitCurves приводят к незначительной коррекции телосложения и снижению массы тела, что указывает на недостаточность влияния физических нагрузок.

Ключевые слова: *фитнес, FitCurves, морфологические показатели женщин, индекс массы тела.*

Annotation. *Karpukhina, Yu.V. INFLUENCE OF FITNESS FITCURVES ACTIVITIES ON MORPHOLOGICAL INDICATORS IN WOMEN OF DIFFERENT AGE GROUPS. The article describes the analysis of the situation in the Ukrainian fitness industry. Today about 1090000 people in Ukraine are engaged in fitness, which makes 2.6% of the total population. It is shown that the leader in the fitness network and the largest number of consumers in Ukraine has the American micro-club operator FitCurves. The purpose of our study was to investigate the effects of FitCurves fitness classes on morphological indices in women of different age groups. The morphological indexes of women aged 20-69 years, who were engaged during the course of seven months in cardio-strength fitness training program FitCurves, were considered. The main morphological parameters were studied: length, mass and body mass index.*

As a result of the study, it was found that the absolute body mass index of the women under study varied in the range of 54-110 kg and the body length from 152 to 173 cm. The analysis of the results revealed that some women lost more weight than other women. Some women even overweight. We have explained the result obtained by the peculiarities of nutrition (since only physical activity is not sufficient for weight loss) and the peculiarities of metabolism. Unfortunately, with

age, metabolism is slowing down, which affects the overall outcome of the study. At the same time, the regular effect of physical activity led to a decrease in the mean values of anthropometric indices of women regardless of age and type of body structure, but these changes were not statistically significant. In our opinion, the lack of fitness programs FitCurves is that it does not have an individual approach to every woman. There is a general program performed by women, regardless of age, physical training, in addition, it did not last in time. At the same time, the constant physical workload offered by FitCurves does not cause significant figure correction.

It has been established that among the general population of women with age, the percentage of women with overweight and obesity of varying degrees increases. Regular FitCurves fitness sessions result in insignificant body composition and weight loss, indicating insufficient exercise.

Keywords: *fitness, FitCurves, morphological parameters of women, body mass index.*

Постановка проблеми. В Україні ринок фітнес-індустрії переживає період розвитку. За даними результатів «Дослідження ринку фітнес-послуг України – 2018», який проводився експертами інформаційно-аналітичної платформи FitnessConnectUA і де викладений аналіз ситуації в українській галузі фітнесу, показано, що у період проведення дослідження в нашій країні нараховувалось 1569 фітнес-об'єктів, що на 150 більше ніж у попередньому році. Серед них найбільшу частку 56% складають фітнес-клуби, 10% – фітнес-студії, по 9% клуби бойових мистецтв та пілатес-студії, 7% жіночі фітнес-клуби, по 3% йога-студії та студії танців, 2% басейни [2]. Сьогодні в Україні займаються фітнесом близько 1 млн 90 тис. осіб, що становить 2,6 % від загальної кількості населення. Результати дослідження були враховані у щорічному міжнародному звіті European Health&Fitness Market - 2018 про ринок фітнесу у Європі, який охопив країни-члени ЄС, а також Швейцарію, Норвегію, Туреччину, Росію та Україну. У загальноєвропейському рейтингу

Україна опинилася на одинадцятій позиції за кількістю фітнес-клубів та дванадцятій позиції за кількістю споживачів [2].

Найбільшу фітнес-мережу та найбільшу кількість споживачів в Україні має американський мікро-клубний оператор FitCurves, на відміну від операторів повного сервісу (мережі «Sport Life», «Малібу», «Атлетіко», «Pulse Gym», «Smile», «Dominant», «Спортлленд» та «Адреналін») [2].

FitCurves – міжнародний лідер у сфері фітнес-послуг для жінок, це найбільш швидкозростаюча франчайзингова мережа в світі за версією Книги рекордів Гіннеса. В Україні компанія працює 10 років, зараз мережа становить 130 клубів у 50 містах країни, та очолює топ-5 фітнес-мереж України [1, 2].

Програма FitCurves включає в себе три компоненти - 30-ти хвилинні інтервальні кругові силові фітнес-тренування, а також 3-х фазну Програму управління вагою і супровід фітнес-експертів. Специфіка методики тренувань оздоровчим фітнесом «FitCurves» полягає у поєднанні роботи силового спрямування і з навантаженням аеробного характеру. М'який гідравлічний опір тренажерів, амортизація відновлювальних станцій і регулярний контроль рівня ЧСС (кожні 8 хв) не травмує суглоби і хребет жінок. Рівновага у вправах для функціонально протилежних м'язів (м'язів-антагоністів) мінімізує ризики розвитку м'язових дисбалансів та зажимів. Позитивні емоції забезпечує ритмічна музика і різноманітність вправ на відновлювальних станціях [1].

Силові вправи підібрані таким чином, щоб по чергово навантажувати різні групи м'язів, кожна вправа триває рівно 30 секунд, після чого відбувається перехід на іншу «станцію» аеробного характеру, яка також розрахована на 30-ти секундний інтервал. Усього таких станцій, розташованих по колу 16 – силових та кардіо- або степ-платформ. Все тренування виконується під веселу ритмічну музику, що позитивно впливає на психологічний настрій жінок під час тренувань. Тренування триває від 30 до 45 хвилин, включаючи розминку і заминку (стретчинг) [1].

Цікаво, але клуби FitCurves створені для відвідування тільки жінок (що призводить до обмеження контингенту), невеликий асортимент фітнес-послуг (не мають ні басейнів, ні пілатесу, ні TRX, ні кросфіту), невеликі за розміром (середня площа клубів складає до 170м², на відміну від Sport Life – 5004 м²). Діапазон цін на річне відвідування FitCurves навіть більший, ніж у Sport Life, Малібу та АтлетіКо. При цьому вони залишаються лідерами серед фітнес-мереж України!

Програма FitCurves передбачає групові заняття з тренером, вони не розраховані на індивідуальні особливості кожної жінки. Займатися фітнесом можна улюбий вільний для жінки час, протягом 30 хвилин. Можливо, саме це приваблює більшість клієнток, які мають постійний брак часу. Отже, ми спостерігаємо сучасну тенденцію, що невелика тривалість за часом фізичного навантаження і обумовлює вибір фітнес-клубу. Наскільки ефективні такі фізичні навантаження?

Мета нашого дослідження – дослідити вплив фітнес занять FitCurves на морфологічні показники у жінок різних вікових груп.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дінаміку антропометричних показників досліджували у жінок, які займаються кардіо-силовим тренінгом по фітнес програмі FitCurves. Дослідження проводили з травня 2018 року по грудень 2018 року, тобто протягом семи місяців.

Підбір контингенту для формування груп і подальшого обстеження здійснювали з урахуванням віку та вихідного рівня фізичної активності. Жінки мали задовільний рівень здоров'я та не мали протипоказань для занять фізичними навантаженнями. В дослідженні прийняли 75 жінок віком від 20 до 69 років. Жінки були розподілені на підгрупи за віком. Кожну групу складало по 15 осіб. У *групу А* ввійшли жінки віком від 20 до 29 років (середній вік групи складав 23,5±3), *групу В* склали жінки віком від 30 до 39 років (середній вік групи 36,1±2,9), у *групу С* відібрали жінок віком від 40 до 49 років (середній вік групи склав 43,8 ±2,4), у *групу D* ввійшли жінки віком

від 50 до 59 років (середній вік групи складав $52,8 \pm 2,7$) та останню *групу E* склали жінки віком від 60 до 69 років (середній вік групи $62,9 \pm 2,2$)

Нами було проведено анкетне опитування, основним завданням якого було виявлення мотивації до занять фітнесу та очікування результатів від відвідування фітнес-клубу. Дані анкетування свідчили про те, що жінки не повністю задоволені власною фігурою і не зовсім орієнтуються в питаннях її корекції.

У результаті проведеного дослідження встановлено, що показники абсолютної маси тіла досліджуваних жінок коливалися в діапазоні 54–110 кг, а довжини тіла від 152 до 173 см. Для оцінки маси тіла орієнтувалися на її відносний показник, виражений індексом маси тіла (ІМТ) через відношення маси тіла до довжини тіла ($\text{кг}/\text{м}^2$). Оцінка ІМТ: менше 18,5 - недостатня вага; 18,5-24,99 - нормальна вага; 25-29,99 - надмірна вага (передожиріння); 30-34,99 - ожиріння I ступеня; 35-40 - ожиріння II ступеня; більше 40 - ожиріння III ступеня. Результати аналізу дослідження представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Антропометричні показники морфологічного статусу жінок

Групи жінок	Статистичні показники				
	Довжина тіла, см	Маса тіла, кг		ІМТ, $\text{кг}/\text{м}^2$	
		Початок дослідження	Кінець дослідження	Початок дослідження	Кінець дослідження
<i>група A</i> (20 - 29 років)	162±4	63,9±4	61,9±3	24,5±3	23,7±4
<i>група B</i> (30 - 39 років)	163±5	69,2±3	67,4±2	26,0±4	25,2±3
<i>група C</i> (40 - 49 років)	164±4	79,1±5	74,2±4	27,1±3	27,3±4
<i>група D</i> (50 - 59 років)	163±5	76,5±4	74,4±3	28,6±4	28,2±2
<i>група E</i> (60 - 69 років)	160±4	82,6±3	81,1±4	32,1±4	31,5±3

З отриманих даних, ми бачимо, що тільки в групі A жінок віком 20-29 років, індекс маси тіла мав варіант норми, в інших групах зустрічалося зростання показнику ІМТ, що вказує на надмірну вагу. Нами було встановлено, що з віком вага у жінок збільшується. У значної кількості жінок

після 30 років спостерігалась надмірна вага, після 60 років – спостерігалось ожиріння I ступеня.

Індекс маси тіла у більшості дорослих людей тісно корелює із вмістом жирової тканини, але слід зазначити, що склад тіла може істотно відрізнятися у осіб з однаковими величинами ІМТ. При цьому кількісні характеристики показників складу тіла у одного пацієнта можуть бути в межах норми, а в іншого – відхилені від належних значень навіть при нормальній величині ІМТ.

В групі А віком від 20 до 29 років виявилось, що 13% жінок мали ожиріння II ступеня та 7% – ожиріння I ступеня. Після півроку фізичних навантажень за програмою FitCurves, кількість жінок із II ступеням ожиріння знизилася вдвічі.



Рис.1. Зміни маси тіла у жінок групи А (віком 20 - 29 років) під впливом фізичних дослідження

Найбільшу кількість жінок цієї вікової групи склали особи з нормальною вагою, що вказує на якісний метаболізм притаманний цьому віку та оптимальне підібране фізичне навантаження.

Аналіз індексу маси тіла у жінок групи В (віком від 30 до 39 років) виявив відсутність жінок з недостатньою вагою. Крім того, було 7% жінок з ожирінням I ступеня та 7 відсотків жінок із ожирінням II ступеня. На жаль, такий відсоток жінок залишився і після 6 місяців фізичних навантажень. Із

надлишком ваги спостерігалось 33% жінок на початку дослідження та 27% жінок в кінці дослідження, що вказує на динаміку саме у цієї категорії жінок. Цікаво, що в групі А кількість жінок із зайвою вагою складала менший відсоток, ніж в цієї вікової групи. Із нормальною вагою нами було виявлено 53% жінок, що менше на 14%, ніж в попередній групі.

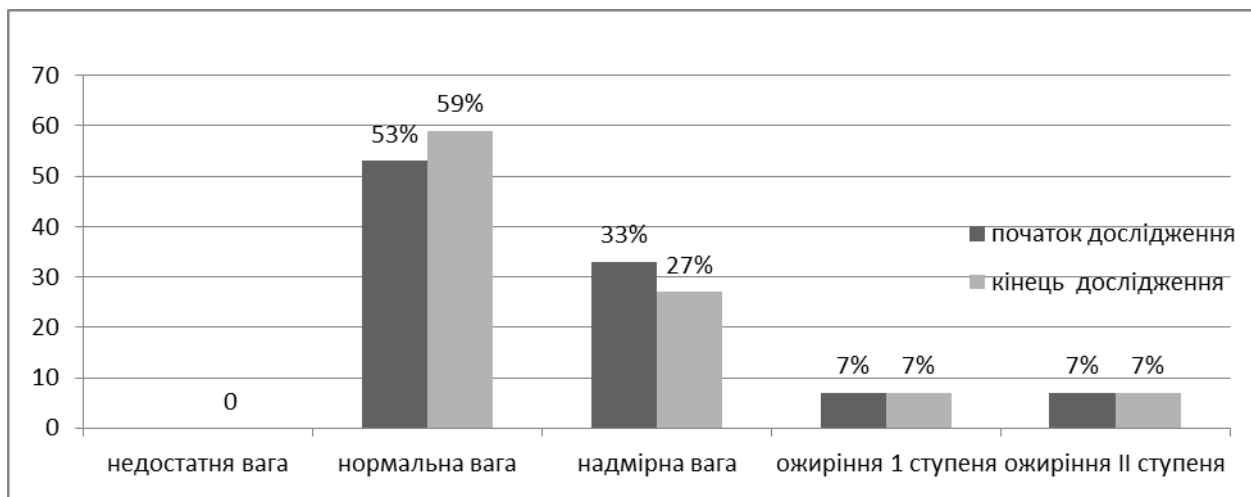


Рис.2. Зміни маси тіла у жінок **групи В** (віком 30 - 39 років) під впливом фізичних дослідження

Загалом у **групі С** віком 40-49 років виявилось 8 % жінок із нормальною масою тіла, 25 % мали надмірну масу тіла, 58% – ожиріння I ступеню та 9% ожиріння II ступеню, що представлено на рис. 3.

Показано, що під впливом занять аеробно-силового тренування загальна вага тіла зменшилась.

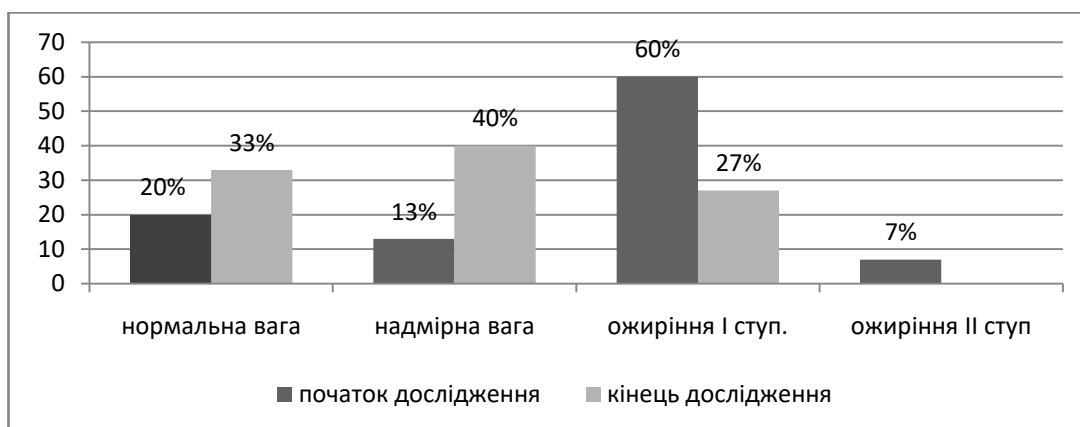


Рис.3. Зміни маси тіла у жінок **групи С** (віком 40 - 49 років) під впливом фізичних дослідження

В більш старшій групі **D** віком від 50 до 59 років виявилось, що 18% жінок мали нормальну вагу, 50% жінок страждали від надмірної ваги, у 18% жінок спостерігалось ожиріння 1 ступеню, у 9% жінок було виявлено ожиріння II ступеню, та 5% – мали ожиріння III ступеню.



Рис.4. Зміни маси тіла у жінок групи **D** (віком 50 - 59 років) під впливом фізичних дослідження

В цієї вікової групі нами було встановлено, що до початку дослідження 21% жінок мали ожиріння II ступеню та 14% жінок – ожиріння 1 ступеню. Після півроку фізичних навантажень, кількість жінок із ожирінням знизилась майже вдвічі. Нормальну вагу всього мали 7% жінок, але через півроку їх кількість зросла до 21%, що вказує на ефективність впливу фізичних аеробно-силових навантажень. Найбільшу групу жінок цієї вікової групи склала категорія із надлишковою вагою – 58%.



Рис.5. Зміни маси тіла у жінок **групи Е** (віком 60 - 69 років) під впливом фізичних дослідження

Аналіз даних індексу маси тіла самої старшої **групи Е** встановив, що серед жінок віком 60-69 років, які займалися в клубі FitCurves, не було виявлено осіб із недостатньою та навіть нормальною вагою. Всі жінки мали або надмірну вагу, або ожиріння 1 та II ступенів. Після півроку фізичних занять аеробно-силового спрямування нами було виявлено 13% жінок із нормальною вагою та зменшилась кількість жінок із ожирінням II ступеню. Отримані результати, показані на рисунку 5.

Аналіз показників ІМТ у всіх досліджуваних жінок виявив, що з віком, нажаль, скорочується кількість жінок із нормальною вагою тіла та збільшується кількість жінок із надмірною вагою тіла.

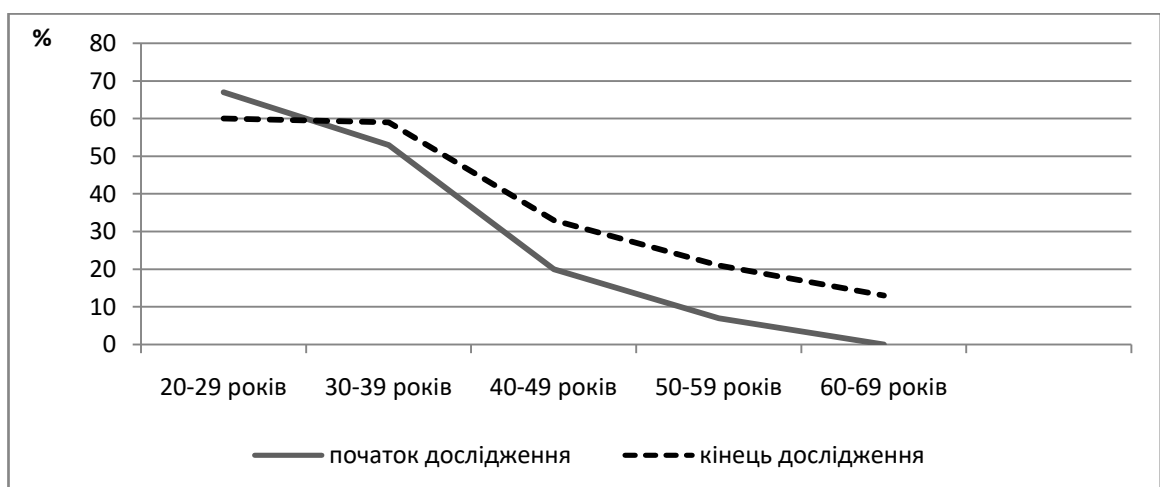


Рис.6. Відсоток жінок які займалися в у фітнес клубі з нормальною вагою

Встановлено, що у віці після 30 до 50 років кількість жінок з нормальною вагою значно зменшується. Після 60 років, ми взагалі не спостерігали жінок з нормальною вагою. Ми це пояснюємо соціальними факторами та зниженням обміну речовин. Безумовно, фізичні заняття аеробно-силовими вправами у фітнес клубі FitCurves призводить до нормалізації ваги, але одних фізичних навантажень недостатньо, потрібно підтримуватися раціонального харчування.

Як показано на рисунку 7, найбільша кількість жінок із ожирінням спостерігалась у віці 40-49 років. Цікаво, що в групі жінок віком 50-59 років відсоток жінок із ожирінням був менший ніж у попередній віковій групі. Зазначимо, що постійні аеробно-силові навантаження призводить до зменшення відсотку жінок із ожирінням.

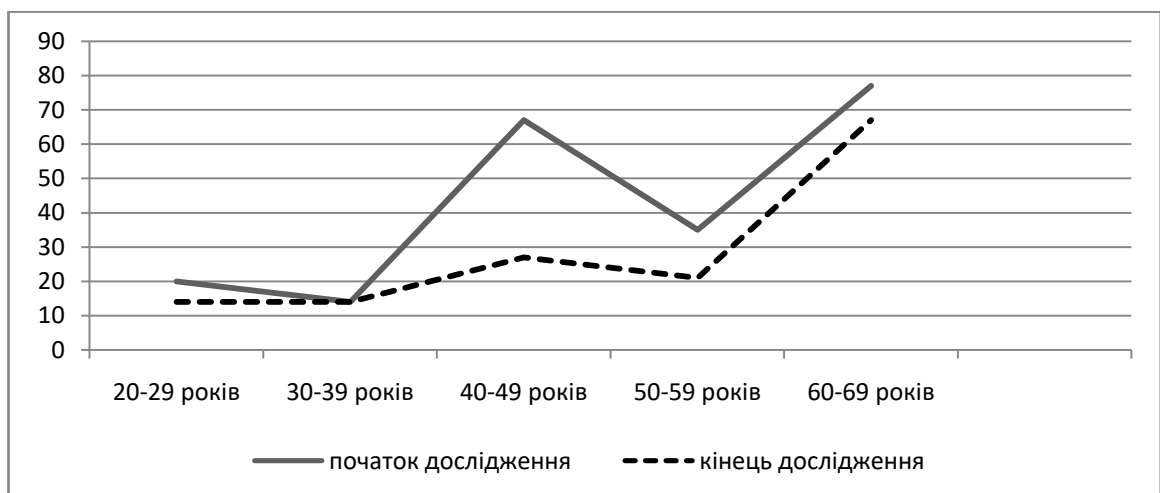


Рис.7. Відсоток жінок, які займалися у фітнес клубі з ожирінням I та II ступеня

Аналіз отриманих результатів виявив, що деякі жінки втрачали краще вагу, ніж інші жінки. Цікавим виявилось то, що деякі жінки навіть набрали зайву вагу. Ми пояснюємо отриманий результат особливостями харчування (оскільки тільки фізичних навантажень не достатньо для схуднення) та

особливостями обміну речовин. Нажаль, з віком обмін речовин уповільнюється, що можливо впливає на загальний результат дослідження. В той же час, регулярний вплив фізичних навантажень призводив до зменшення середніх значень антропометричних показників жінок незалежно від віку та типу їх тіло будови, але ці зміни не були статистично значимі. На нашу думку, недоліком фітнес-програми FitCurves є те, що вона не має індивідуального підходу до кожної жінки. Є загальна програма, яка виконується жінками, не залежно від віку, фізичної підготовки, крім того вона не тривала за часом. В той же час, постійні фізичні навантаження, які пропонує FitCurves, викликають не значну корекцію фігури.

Висновки. Встановлено, що у віці після 30 до 50 років кількість жінок з нормальною вагою значно зменшується, та зростає кількість жінок із надлишком ваги. Фізичні заняття аеробно-силовими вправами у фітнес клубі FitCurves призводить до нормалізації ваги, але ці зміни статистично недостовірні.

Перспективи подальших досліджень. Досліджувати вплив фітнес занять FitCurves на морфологічні показники у жінок тільки за змінами маси тіла не достатньо, потрібно зробити біоімпедантний аналіз маси тіла та визначити склад тіла досліджуваних жінок.

Література

1. Базилевич Н. Особливості організації оздоровчого фітнесу "FitCurves" як здоров'язберезувальної технології для жінок / Н. Базилевич // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2014. – № 2. – С. 4–8.
2. Дослідження ринку фітнес-послуг України – 2018 – Режим доступу: <https://fitcurves.org/wp-content/themes/fitcurves/fr-new/2018.pdf>
3. Ивко И. А., Тарасевич Г. А., Колесник Т. А. Эффективность дифференцированного подхода в оздоровительной тренировке на коррекцию фигуры женщин 21 – 35 лет / И. А. Ивко, Г. А.Тарасевич, Т. А.Колесник // Вестник Кемеровского государственного университета 2015 № 1 (61) Т. 2. С. 106-112

Reference

1. Bazylevych N. (2014), "Features of the organization of fitness fitness "FitCurves" as a health-saving technology for women", Sportyvnyy visnyk Prydniprov'ya, Vol. 2. – pp. 4–8.
2. Research of the market of fitness services of Ukraine – 2018, available at: <https://fitcurves.org/wp-content/themes/fitcurves/fr-new/2018.pdf>
3. Ivko I. A., Tarasevich G. A., Kolesnik T. A. (2015) "The effectiveness of a differentiated approach in health training for the correction of the figure of women 21 - 35 years", Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta, Vol.1. no. 61, pp. 106-112