

6. Чукарин В. И. и др. Электромеханическая тонометрия / В. И. Чукарин // Теория и практика физической культуры. – 1976. – № 4. – С. 44 – 45.
7. Bodybuilding – Muscle and Fitness 101 Workouts. – <http://proc.com.ua/2008/10/31/bodybuilding-muscle-and-fitness-101-workouts.html>.
8. Bryson S.E., McLaren J., Wadden N.P., Maclean M. Differential asymmetries for positive and negative emotions: hemisphere or stimulus effect? // Cortex. 1991. V. 27. P. 359.
9. Campbell S. Mini-elinie // Ski. – 1988. – Vol. 53. – № 3. – P. 196 – 197.
10. Cholewickis J., Jvancic P.C., Radebold A. Can increased intra-abdominal pressure in humans be decoupled from trunk muscle co-contraction during steady state iso-metric exertion? Eur J Appl Physiol, 2002.
11. Miller L.K., Butler D. The effect of set size on hemi field asymmetries in letter recognition // Brain and language. 1980. v. № 2. P. 307.
12. Strength training. <http://www.bigmusclesbuilding.com/>.

Еракова Л.А., Томіліна Ю.І.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

ПОБУДОВА ПРОГРАМИ ПІЛАТЕСУ З ВИКОРИСТАННЯМ РЕФОРМЕРІВ ДЛЯ ЖІНОК 21-35 РОКІВ

У статті представлено сучасні підходи до побудови персональних занять пілатесом з використанням крупного обладнання – реформерів. Особливості побудови фітнес-програми обумовлені фізичним аналізом інформації щодо фізичного стану жінок та мотивації до використання крупного обладнання на заняттях. За результатами попереднього скринінгу фізичного стану розроблено фітнес-програму з використанням реформерів та визначено її ефективність.

Ключові слова: пілатес, жінки, реформер, фізичний стан.

Еракова Л.А., Томилина Ю.И. Построение программы пилатеса с использованием реформеров для женщин 21-35 лет

В статье представлено современные подходы к построению персональных занятий пилатесом с использованием крупного оборудования – реформеров. Особенности построения обусловлены анализом информации про физическое состояние женщин и мотивацию к использованию крупного оборудования. По результатам предварительного скрининга физического состояния разработано фитнес-программу с использованием реформеров и определена ее эффективность.

Ключевые слова: пилатес, женщины, реформер, физическое состояние.

L.A. Erakova, Y.I. Tomilina Pilates exercise program compilation with the use of the reformers for women aged 21-35.

The article features modern approaches to the compilation of personal Pilates exercise programs with the use of large equipment – reformers. Pilates is one of the most popular fitness programs in modern fitness centers. The complexity of scientific substantiation of implementing Pilates exercise programs lies in the "the club system," the lack of an adequate system to monitor the physical condition of persons engaged in this activity and mostly "uncontrolled" state of trainer preparation. Pilates is positioned primarily as a health system which aims at correcting posture, but this motivates only 18% of women. The selection of Pilates tools during classes depends on whether these exercises are used as primary or additional means of health improvement, on the goals which are formulated by trainees in combination with clients, as well as on the number of internal and external factors which determined the relevance of our research. Due to the the intensification of the fitness industry new formats and areas of fitness programs are emerging. Mental fitness programs, especially varieties of Pilates, occupy a separate niche in the overall ranking of fitness programs and are implemented both in group and personal formats. This is supported by a large number of seminars, workshops at conventions, workshops and group sessions in the schedules of fitness industry facilities. Specialized literature data analyses allowed us to remark that the overwhelming number of publications is devoted to determining the efficiency of Pilates classes for posture correction without the use of large equipment. While the materials on the Internet in the form of articles of fitness specialists, videos, announcements of fitness equipment manufacturers and customer feedback indicate the popularity of Pilates exercises using so-called "Pilates beds", namely "reformer" training machines. The article features particularities of the physical condition of women in the first mature age, as well as their motivation for large equipment use during exercise. Using the preliminary physical condition screening results, the fitness program was developed and its efficiency was determined.

Key words: Pilates, women, reformer, physical condition.

Постановка проблеми. Аналіз спеціально-методичної літератури дозволив визначити перспективність впровадження занять за методикою Пілатесу в фітнес-індустрію [3, 6]. На даний момент дуже мало спеціальної літератури, в якій науково - обґрунтовані механізми і сила впливів конкретних вправ на організм жінок зрілого віку, а представлені навчальні посібники носять скоріше популярний, ніж науковий характер і доступні для масового користування. У літературі такого роду представлена не методика проведення занять, а загальна характеристика системи і окремих вправ, відсутні практичні рекомендації. Література методичного характеру представлена різними системами комерційної підготовки інструкторів, як іноземні, так і вітчизняного походження.

У доступній нам літературі представлені матеріали про використання засобів пілатесу для корекції постави студенток, жінок зрілого віку першого та другого періодів [1, 2, 7]. Про те, всі ці програми основані на вправах, які

виконуються без використання сучасного обладнання для пілатесу, в той час коли в умовах сучасних фітнес-центрах, використання мілкового та крупного обладнання для занять викликають зацікавлення та додатково мотивують до занять [4, 5]. Таке протиріччя між практикою та теоретичним обґрунтуванням програм ментального фітнесу з використанням обладнання і обумовило доцільність нашого дослідження.

Мета роботи. Визначити особливості побудови занять пілатесом для жінок першого періоду зрілого віку з використанням крупного обладнання – реформерів.

Об'єкт дослідження – система засобів Пілатесу.

Предмет дослідження – структура та зміст програми для жінок з використанням крупного обладнання – реформерів.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних спеціальної літератури; педагогічні методи; антропометричні методи; фізіологічні методи; соціологічні методи (анкетування); методи оцінки психоемоційного стану; методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу. Вивчаючи специфіку організації занять пілатесом жінок першого зрілого віку з великим обладнанням, ми звернули увагу на те, що Реформер є найбільш поширеним тренажером фітнес-клубів, який використовується з метою підвищення ефективності занять пілатесом та скорочення часу на отримання очікуваних результатів тренування. При цьому Реформер дозволяє виконувати понад 100 вправ та задати безпечну і найбільш ефективну траєкторію рухів з урахуванням анатомічних особливостей людини, що забезпечує зниження навантаження на хребет і суглоби.

Враховуючи, що при роботі на Реформері можливо використовувати додатковий інвентар, у ході дослідження нами було узагальнено вправи, які виконують на Реформерах (табл. 1).

Таблиця 1

Класифікація вправ пілатесу, які виконують на Реформері

| № | Системоутворюючий фактор | Варіант | Приклад вправ |
|---|--|--|--|
| 1 | Вихідне положення | Обличчям до підставки для ніг, до вежі; спиною до вежі | «флай», «розкриття грудної клітини», масаж живота |
| | | Боком до вежі | «відкриваємо двері», «слайди» |
| | | Сидячи, лежачи, стоячи на колінах, стоячи в планці | «тяга платформи» |
| | | Лежачи на животі на боксі | «Нирок лебеда», «плавання», жим |
| | | Стоячи на підлозі | «Ластівка» |
| | | Лежачи на спині | Плечовий міст, коли руками, «жабеня» |
| 2 | Для частин тіла | Для м'язів ніг | «дольки», розгинання двох ніг, «жабеня», кола однією ногою, жими ногами. |
| | | Для м'язів рук | кола руками, розгинання прямих рук, «світлофор». |
| | | Для м'язів центру | Сотня, «насос» |
| | | Для м'язів спини | «Нирок лебеда», витягування хребта |
| | | Для м'язів грудей | Розкриття грудної клітини |
| | | Для м'язів плечового поясу | Відведення руки в сторону |
| 3 | З використанням додаткового обладнання | М'яч | Жим ногами (м'яч між стоп) |
| | | Ізотонічне кільце (Ring) | Місток (кільце між колін), слайди (кільце у руках) |
| | | Ролер | Розведення ніг лежачи на ролері |
| 4 | Для розвитку рухових якостей | Гнучкість | випади |
| | | Баланс | слайди |
| | | М'язова витривалість | всі вправи |
| | | Координація | «гребля», «світлофор», «дольки» |

Розробляючи структуру заняття пілатесом з використанням Реформера ми поклалися на рекомендації науковців, згідно із якими усі фітнес-програми не залежно від їх оригінальності вона завжди складається із розминки та основної та заключної частин. Крім того, ми прийняли до відома, що ступінь навантаження, яке виставляється на реформері, залежить від основної мети жінки, яка тренується. У нашому випадку, коли жінки, обираючи заняття пілатесом мали на меті оздоровлення, покращення психоемоційного стану, зменшення больових відчуттів у області шиї та спини, корекцію осанки, на Реформері ми виставляли помірне навантаження.

Далі нами представлено методичні рекомендації щодо реалізації персональних фітнес-програм з пілатесу з використанням реформеру (Табл. 2).

Таблиця 2.

Програма занять пілатесом для жінок першого періоду зрілого віку з використанням реформерів

| Компоненти програми | Характеристики |
|---------------------------------|--|
| Цільова спрямованість | підвищення рівню фізичного стану, рухової активності; корекція постави, профілактика захворювань ОРА покращення психоемоційного стану; підвищення фізичної підготовленості і фізичної працездатності |
| Кратність занять | 3 рази на тиждень |
| Тривалість занять | 55 хвилини |
| Рекомендовані вихідні положення | Лежачи на спині, лежачи на животі, сидячи, стоячи в упорі, лежачи на боку |

| | |
|-------------------------------|---|
| Рекомендована кількість вправ | 6-8 разів |
| Методичні рекомендації | для переходу до основного періоду фізичного тренування необхідно протягом першого місяця збільшувати зовнішній супротив, а потім збільшити кількість повторень. Після збільшення фізичного навантаження можна повторно збільшити супротив, а потім кількість повторень. |

Нами було проведено формувальний експеримент протягом трьох місяців дві групи жінок займалися за розробленою програмою з пілатесу. Основна група займалась персонально з використанням Реформеру, контрольна група не використовувала крупне обладнання. Було визначено динаміку показників фізичного стану жінок обох груп.

Достовірні відмінності зафіксовано у масі тіл жінок, екскурсії грудної клітини, обхватах стегон та талії. Показники зменшились у діапазоні від 4 до 6 см. Наступним етапом ми визначили динаміку функціональних показників жінок основної та контрольної груп (табл. 3).

Таблиця 3

Динаміка функціональних показників жінок 21-35 років в процесі занять пілатесом (n=20)

| Показник | Основна група ($\bar{X} \pm S$) | | Контрольна група ($\bar{X} \pm S$) | |
|---|-----------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------|
| | до | після | до | після |
| ЧСС _{сп.} , уд*мин ⁻¹ | 82,90±3,58 | 74,22±4,15* | 80,56±3,45 | 75,14±2,72* |
| АТ _{сист.} , мм рт ст | 127,23±4,58 | 118,5±7,84* | 128,05±5,10 | 120,5±3,46* |
| АТ _{діаст.} , мм рт ст | 75,67±8,43 | 74,12±5,16 | 76,80±9,13 | 75,45±6,34 |
| Проба Генчі, сек | 14,70±6,80 | 26,20±2,70* | 15,20±5,65 | 25,00±3,32* |
| Проба Штанге, сек | 22,80±4,60 | 35,20±5,20* | 23,60±5,80 | 34,90±4,70* |
| ЖЕЛ, мл | 2540±326 | 2810±282 | 2610±290 | 2790±367 |
| Індекс Руф'є, у.о. | 13,12±1,67 | 10,56±2,12 | 12,95±2,14 | 10,19±1,55 |
| Індекс Робінсона, у.о. | 105,47±10,88 | 87,58±5,20* | 103,12±8,67 | 90,54±6,34 |

* - достовірність відмінностей до та після, при $p < 0,05$

Позитивна динаміка спостерігається у обох групах досліджуваних, але достовірні зміни зафіксовані в деяких показниках, таких як ЧСС_{сп.}, АТ_{сист.}, функціональні проби із затримкою дихання. Ці показники збільшились практично вдвічі за рахунок підтримання принципу дихання. ЖЕЛ збільшилась, але за рахунок значних розбіжностей у даних, зміни недостовірні. 100% жінок покращили рівень фізичної працездатності, та індекс в кінці відповідає рівню посередній на відміну із задовільним на початку. Подібна тенденція спостерігалася в обох групах. Також позитивні зміни зафіксовано у Індексі Робінсона за рахунок покращення показників АТ_{сист.} та ЧСС_{сп.}.

Нами було визначено вплив занять на психоемоційний стан жінок. За результатами анкетування вся жінки спостерігали позитивні зміни у психоемоційному стані, що проявилось у наступних факторах. Жінкам було дозволено обрати три варіанти відповіді, щоб визначити на які показники успішної життєдіяльності. 60% жінок стали менш тривожні, 50% зрозуміли потреби свого організму у рухах та краще стали переносити стреси.

Визначалася реакція на навантаження на стандартному занятті в контрольній і основній групах на початку та в кінці експерименту (рис.1).

Для визначення суб'єктивного сприйняття навантажень, ми використали шкалу Борга, яку пропонують фахівці з фітнесу. На початку досліджень в обох групах навантаження оцінювали жінки на рівнях складно – досить складно на стандартному занятті, в кінці педагогічного експерименту жінкам в ОГ групах стало досить легко, в контрольній легко – досить складно.

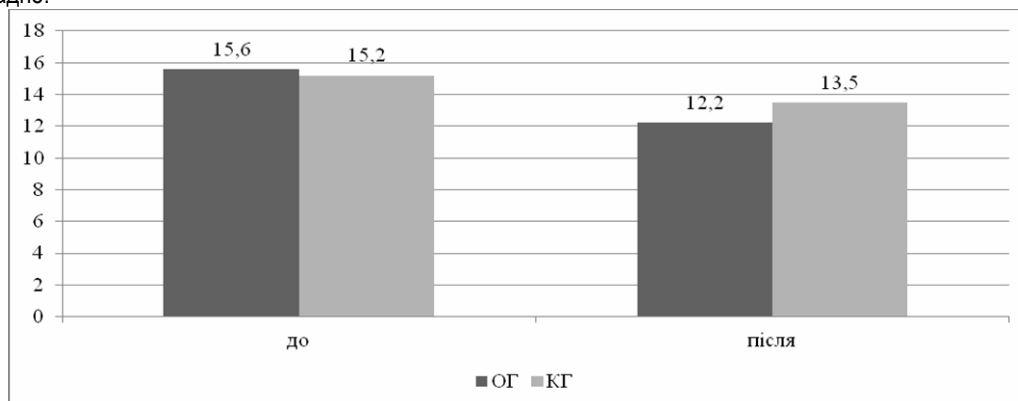


Рис. 1. Динаміка суб'єктивних відчуттів навантаження на занятті з пілатесу жінок 21-35 років в началі та в кінці занять, ум.од.

Нами було визначено динаміку психоемоційного стану жінок за методикою САН на початку та в кінці циклу занять (табл. 4)

Таблиця 4

Динаміка психоемоційного стану жінок 21-35 років до та після трьох місяців занять пілатесом ($\bar{X} \pm S$)

| Показники | Основна група (n=10) | | Контрольна група (n=10) | |
|-------------|----------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | На початку | В кінці | На початку | В кінці |
| Самопочуття | 5,2 ± 1,12 | 6,5 ± 0,25* | 5,4 ± 0,92 | 6,3 ± 0,88* |

| | | | | |
|------------|------------|-------------|------------|-------------|
| Активність | 4,8 ± 0,95 | 5,5 ± 1,15* | 5,0 ± 1,10 | 5,2 ± 1,15 |
| Настрій | 5,6 ± 0,55 | 6,2 ± 0,38* | 5,2 ± 0,96 | 5,9 ± 0,78* |

* - достовірність відмінностей до та після, при $p < 0,05$

Після реалізації програми у жінок в обох групах покращились самопочуття, активність та настрої. В основній групі ці зміни більш виражені та достовірні по усіх трьох показниках, в контрольній групі активність достовірно не покращилась.

Нами було узагальнено існуючі вправи, які виконують на реформері та розроблено програму з пілатесу, яку реалізували протягом трьох місяців. Зареєстровано динаміку антропометричних та фізіологічних показників, а також психоемоційного стану жінок 21-35 років.

ВИСНОВКИ. Нами було узагальнено існуючі уявлення та практичний досвід розробки фітнес-програми за методикою Пілатесу з використанням крупного обладнання – реформерів. Структура заняття пілатесом для жінок з використанням реформерів представлена трьома частинами: підготовчої, основної та заключної. В підготовчу входять вправи: дихальні та вправи на стабілізацію. Починаємо заняття з дихання та стабілізації, потім, підйоми рук через сторони, оберти головою, скручування, присідання, ротації та прогулянка. В комплекс вправ основної частини входили блоки вправ на нижні кінцівки (foodwork) метою розвитку силової витривалості; силові вправи для м'язів - стабілізаторів хребту, вправи на зміцнення м'язового корсету; наступний блок вправ, спрямований на розвиток сили та силової витривалості верхніх кінцівок, стабілізації лопаток, розкриття грудної клітини; вправи на розтягнення м'язів – згиначів стегна, спини, вправи, які поліпшують рухливість хребта та суглобів; вправи на баланс та розвиток координації. У заключній частині виконували вправи на розвиток координації, дихання та витягування хребта.

За результатами впровадження фітнес-програми було визначено динаміку показників фізичного стану: антропометричних, фізіологічних та психоемоційного стану. Було зафіксовано позитивну динаміку у всіх показниках, але достовірні зміни були в ОГ у вазі тіла, обхвату стегон та талії; також достовірні зміни відбулися в основній групі в пробах із затримкою дихання, ЧСС у стані спокою та артеріальному тиску систолічному; та відповідно у Індексі Робінсона. Також змінилося сприйняття жінок навантажень які вони отримують. Якщо на початку занять жінки відчували складність вправ на рівні 15 балів в обох групах, по в кінці циклу занять в ОГ навантаження відчувалися на рівні 12 балів, а в КГ на рівні 13,5 балів. Достовірні зміни зафіксовано за методикою САН. Жінки відмітили, що стали більш спокійними та краще борються зі стресом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Буркова О. В. Влияние системы Пилатеса на развитие физических качеств, коррекцию телосложения и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста : автореф. дис. на соиск. наук. степ. канд. пед. наук: 13.00.04 / О. В. Буркова. – Москва, 2008. – 24 с.
2. Болдирева О.О. Використання пілатесу з метою фізичного виховання та реабілітації населення / О.О. Болдирева, Н.О. Васильєва // Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації: Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Херсон: Видавництво ПП Вишемирський В.С., 2013. – 245с. – С. 14-18.
3. Єракова Л.А. Особливості реалізації фітнес-програм пілатесу з використанням крупного обладнання на прикладі реформерів / Л.А. Єракова, Ю.І. Томіліна // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Історичні, теоретико-методичні, медико-біологічні аспекти фізичної культури і спорту» 6-7 квітня 2016р.: Чернівці, – 2016. – С. 166-168.
4. Beth Evans Essential reformer manual contributors, 2nd Edition Reviews/ Beth Evans, Moira Merrithew. - Pilates Scott, Lindsay G. Merrithew. – 105 p.
5. Edward M. Exercise Improves Fat Metabolism in Muscle But Does Not Increase 24-h Fat Oxidation / M. Edward, K. McLean et al. // Exercise & Sport Sciences Reviews. – 2009. – № 37 (2). – P. 93-101.
6. Rydeard R. Pilates (based therapeutic exercise: effect on subjects with nonspecific chronic low back pain and functional disability: a randomized controlled trial) / R. Rydeard, A. Leger, D. Smith // J Orthop Sports Phys Ther. – 2006. – №36 (7). – P. 472-484.
7. Jago R. Effect of 4 weeks of Pilates on the body composition of young girls / R. Jago, M.L. Jonker, M. Missaghian, T. Baranowski // Preventive Medicine. – 2006. – №42. – P. 177–180.
8. Segal N.A. The effects of pilates training on flexibility and body composition: An observational study / N.A. Segal, J. Hein, J.R. Basford // Arch Phys Med Rehab. – 2004. – № 85(12). – P. 1977-1981.

Івасик Наталія

Львівський державний університет фізичної культури м. Львів

КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК СИМПТОМАТИКИ ЗАХВОРЮВАННЯ З ОЦІНКОЮ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ У ДІТЕЙ З ГОСТРИМИ БРОНХО-ЛЕГЕНЕВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Анотація. *Кореляційний зв'язок симптоматики захворювання з оцінкою реабілітаційного потенціалу у дітей з гострими бронхо-легеневими захворюваннями Івасик Н.О. Львівський державний університет фізичної культури. У статті подано аналіз кореляційного зв'язку симптоматики захворювання з оцінкою реабілітаційного потенціалу у дітей з гострими бронхо-легеневими захворюваннями за даними запропонованої експрес-оцінки. Встановлено тісний зв'язок оцінки реабілітаційного потенціалу із задихкою та даними аускультатії, помірний зв'язок з періодом захворювання, кашлем, роботою допоміжних дихальних м'язів, наявністю болю в ділянці грудної клітки, сукупністю супутніх захворювань та загальним станом дитини.*