

primary group had weak motivation of physical rehabilitation, but at the end of the investigation this index was 0%. The amount of adolescents who had a medium motivation to physical rehabilitation increased in the primary group from 33,3% to 50%. As for adolescents with strong motivation to rehabilitation, their indexes are up by 8,3%. In the experimental group a high level of motivation was detected among four adolescents (33,3%), medium motivation was detected among five adolescents of the experimental group, and 25% of the investigated had weak motivation to physical rehabilitation. Thus, in the primary group of adolescents with cerebral palsy indexes have improved on the average by one level. At the experimental group of adolescents there were no appreciable changes in indexes. This fact characterizes a positive impact of used methods and tools of physical rehabilitation on schoolchildren's organisms, who took part in the investigation.

**Keywords:** motivation, teens, cerebral palsy, recovery.

Подано до редакції 24.03.14

УДК 796.035+79-055.2

*О. І. Гетта, О. В. Бондаренко*

## **ФІЗИЧНИЙ СТАН ЖІНОК СЕРЕДНЬОГО ВІКУ, ЯКІ РЕГУЛЯРНО ЗАЙМАЮТЬСЯ ФІТНЕСОМ**

*У статті за результатами комплексного обстеження жінок середнього віку, які регулярно протягом року займаються фітнесом, у порівнянні з жінками того ж віку, що ведуть активний спосіб життя, яке включало анкетування, дослідження фізичного розвитку та толерантності до фізичних навантажень, були встановлені особливості фізичного стану. Аналіз відповідей у анкетах дозволив установити, що жінки, які займаються фітнесом, ведуть менш активний спосіб життя, що характеризується низькими індексами дозвілля та професійної діяльності. За даними аналізу фізичного розвитку встановлено відставання силових показників та збільшення охоплених розмірів. Аналіз параметрів серцево-судинної системи у відповідь на дозоване фізичне навантаження дозволив установити більш економну діяльність та більш ефективну реактивність серцево-судинної системи жінок середнього віку, які займаються фітнесом.*

**Ключові слова:** фітнес, жінки середнього віку, фізичний стан.

**Вступ.** Сучасний спосіб життя прирік нас на малорухоме існування. В той же час науково-технічний прогрес, сучасні соціально-економічні умови розвитку суспільства пред'являють підвищені вимоги до стану здоров'я людини. Питання збереження і зміцнення здоров'я населення є основною культурною, економічною, соціальною і політичною проблемою держави.

Упродовж останнього десятиліття стан здоров'я населення різко погіршився, збільшилася кількість захворювань серцево-судинної і дихальної систем, опорно-рухового апарату, інфекційних захворювань.

Сьогодні все більша кількість жінок середнього віку для підтримки свого здоров'я звертається до популярних спортивно-оздоровчих занять, тобто до фітнесу, який сприяє підвищенню функціональних можливостей систем організму. У сучасних умовах життя інтерес до занять фітнесом є досить високим [1,3]. Фізична активність дозволяє підтримувати себе в гарній фізичній формі, зміцнити і зберегти здоров'я, бути упевненим в собі, а отже – вести повноцінний спосіб життя, знаходитися в гармонії з собою і довкіллям. Така ситуація в суспільстві характеризується розширенням засобів оздоровчої фізичної культури, створенням нових програм фітнесу і технологій. Жінки середнього віку усе більше віддають перевагу фітнесу [1,3], що повинно стати на науково-

обґрунтовані важелі впливу на організм. Саме останнє спонукало нас дослідити відмінності фізичного стану жінок, які регулярно займаються фітнесом у порівнянні з жінками, що ведуть активний спосіб життя.

**Метою даного дослідження** була оцінка фізичного стану жінок середнього віку, що регулярно займаються фітнесом.

Для досягнення поставленої мети були обстежені 20 жінок у віці 30-40 років, які склали дві групи: основну (ОГ) та контрольну (КГ). До ОГ увійшли 10 жінок, які регулярно займаються фітнесом протягом року, до КГ – 10 жінок, які ведуть активний спосіб життя, однак в групах оздоровчої спрямованості не займаються. Дослідження проводились в лабораторії «Педагогічної санології» кафедри теорії і методики фізичного виховання, лікувальної фізкультури та спортивної медицини ПНПУ ім. К.Д. Ушинського.

Усі обстеження проводились у ранішні години натще серце. Обстеження включало проведення опитування з використанням анкети Canadian Society for Sports Physiology та анкет для розрахунку індексів професійної діяльності (ПД) і дозвілля (ІД). Окремо проводився комплекс вимірів тіла (довжини тіла (ДТ), маси тіла (МТ), відсотка жирової маси, обсягів грудної клітини, плеча, передпліччя, стегна, голілки, черева, розмірів

тазу), визначались життєва ємність легенів (ЖЄЛ) та динамометрія. Для дослідження толерантності організму до фізичних навантажень проводився тест Мартіне-Кушелєвського [2].

**Результати дослідження.** За даними опитувальника Канадського товариства спортивної фізіології (табл. 1), який на рівні аналізу відповідей на прості запитання використовується для первинного допуску до оздоровчих занять осіб середнього та старшого віку встановле-

но, що найбільш вираженими в ОГ та КГ є скарги на запаморочення (від 30% у ОГ до 60% у КГ) та на чинники, пов'язані зі станом опорно-рухового апарату (у 50%). Заслужує на увагу те, що обстежувані обох груп не зверталися до лікаря з приводу болю у ділянці серця, проте 10% жінок ОГ відзначали біль у ділянці серця під час занять фізичними вправами. 10% жінок ОГ та КГ посилалися на інші причини щодо неможливості занять фізичною діяльністю.

Таблиця 1

**Розподіл відповідей опитувальник Canadian Society for Sports Physiology**

| Запитання/відповідь   | КГ  |     | ОГ  |     |
|---|-----|-----|-----|-----|
|   | так | ні  | так | ні  |
| Чи звертались Ви до лікаря зі скаргами на біль у ділянці серця і з вказаної причини можете виконувати фізичне навантаження рекомендоване ним? | 0   | 100 | 0   | 100 |
| Чи відчуваєте Ви біль у грудях, коли виконуєте фізичні вправи?  | 0   | 100 | 10  | 90  |
| Минулого місяця Ви відчували біль у грудях при виконанні фізичних навантажень?  | 0   | 100 | 10  | 90  |
| Чи бувають у Вас будь-коли запаморочення або втрати свідомості?   | 60  | 40  | 30  | 70  |
| Чи є у Вас проблеми з хребтом або суглобами, які могли б заважати Вашій фізичній діяльності?  | 50  | 50  | 50  | 50  |
| У даний час лікар приписує Вам ліки від підвищення кров'яного тиску або від проблем з серцем?   | 0   | 100 | 0   | 100 |
| Може у Вас є будь-яка інша причина, із-за якої Ви не можете займатися фізичною діяльністю?  | 10  | 90  | 10  | 90  |

У табл. 2 представлені дані опитування, що свідчать про особливості фізичної активності жінок під час професійної діяльності. Достатньо інформативним виглядає те, що у жінок КГ фізична активність під час професійної діяльності вірогідно вища, ніж у жінок ОГ (ІПД складає  $2,6 \pm 0,5$  балів проти  $2,1 \pm 0,5$  бали). Напевно останнє є основним мотивуючим фактором для занять фітнесом у жінок ОГ, адже низька фізична активність на роботі може слугувати суттєвим фактором розвитку різних захворювань серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату, що до речі підтверджується даними попереднього опитувальника.

Аналізуючи відповіді на окремі запитання, можна чітко стверджувати, що жінки ОГ ведуть під час профе-

сійної діяльності менш рухливий спосіб життя. У більшості з них робота пов'язана із достатньо тривалим сидінням (90%), в той час як у КГ такі жінки склали близько 60%. За іншими запитаннями відмінності незначні, за винятком відношення до власної роботи, яку 30% жінок КГ вважають більш активною. Тобто, за даними опитувальника ІПД можна стверджувати, що займаються фітнесом жінки, які під час робочого дня знаходяться переважно у положенні сидячи, та не виконують будь-якої інтенсивної фізичної роботи, при тому що 10% з них відзначає під час роботи достатньо виражене спітніння. Останнє на нашу думку може більше свідчити про порушення у вегетативній нервовій системі, ніж характеризувати реакцію на фізичну роботу.

Таблиця 2

**Розподіл відповідей для визначення індексу професійної діяльності (%)**

| Запитання / Оцінки  | ОГ |    |    |    |    | ІПД = $2,1 \pm 0,5$ | КГ |    |    |    |    | ІПД = $2,6 \pm 0,5$ |
|---|----|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|----|---------------------|
|   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |                     | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |                     |
| Як ви оцінюєте власне головне заняття?                        | 40 | 0  | 50 | 10 | 0  |                     | 10 | 0  | 60 | 0  | 30 |                     |
| На роботі я сиджу   | 10 | 0  | 20 | 50 | 20 |                     | 0  | 40 | 20 | 30 | 10 |                     |
| На роботі я стою  | 40 | 20 | 30 | 10 | 0  |                     | 0  | 80 | 20 | 0  | 0  |                     |
| На роботі я ходжу   | 0  | 70 | 10 | 10 | 10 |                     | 0  | 30 | 20 | 50 | 0  |                     |
| На роботі я піднімаю важкі вантажі                            | 90 | 10 | 0  | 0  | 0  |                     | 80 | 10 | 10 | 0  | 0  |                     |
| Після роботи я втомлююсь                                      | 0  | 30 | 50 | 20 | 0  |                     | 0  | 30 | 50 | 20 | 0  |                     |
| На роботі я пітнію  | 80 | 20 | 0  | 0  | 0  |                     | 50 | 40 | 0  | 10 | 0  |                     |
| У порівнянні з моїми ровесниками я думаю, що моя робота важча | 0  | 60 | 40 | 0  | 0  |                     | 0  | 50 | 20 | 30 | 0  |                     |

У таблиці 3 представлено відповіді жінок ОГ та КГ, аналіз яких засвідчив, що індекс дозвілля (ІД) у представниць КГ є достатньо пристойним та складає

$3,3 \pm 0,5$  бали і суттєво перевищує пересічне значення у ОГ ( $2,4 \pm 0,5$  бали). Останнє дозволяє зробити висно-

вок, що і в час дозвілля жінки КГ ведуть достатньо активний спосіб життя у порівнянні з жінками ОГ.

Аналізуючи структуру відповідей на запитання слід зазначити найбільші відмінності в досліджуваних групах. Насамперед це стосується перегляду телевізора, чим займаються дуже часто жінки ОГ (60%), тоді як жінки КГ тільки інколи переглядають телевізійні програми (70%). Жінки КГ в 80% випадків часто ходять, тоді як в ОГ таких жінок тільки 20%. Достатньо

інформативним є також тривалість активних рухів шляхом (пішки) на роботу, до магазину, яка у 60% жінок КГ перевищує 30-45 хв./день, тоді як жінки ОГ в більшості випадків (60%) витрачають на це 15-30 хв./день. Тобто, відповіді на запитання та розрахунок ІД дозволяє чітко стверджувати, що фізична активність жінок ОГ в робочий час та після роботи час суттєво менша, ніж у КГ.

Таблиця 3

**Розподіл відповідей для визначення індексу дозвілля (%)**

| Запитання/відповідь  | ОГ |   |   |   |   | ІД=2,4±0,5 | КГ |   |   |   |   | ІД=3,3±0,5 |
|--|----|---|---|---|---|------------|----|---|---|---|---|------------|
|  |    |   |   |   |   |            |    |   |   |   |   |            |
| Під час дозвілля я дивлюсь телевізор   |    |   | 0 | 0 | 0 |            | 0  | 0 |   |   |   |            |
| Під час дозвілля я ходжу   |    | 0 | 0 | 0 |   |            |    | 0 | 0 | 0 |   |            |
| Під час дозвілля я їжджу на велосипеді   | 0  | 0 | 0 |   |   |            | 0  | 0 | 0 | 0 |   |            |
| Скільки хвилин Ви ходите і/або їздите на велосипеді на і з роботи, школи, магазину |    | 0 | 0 | 0 |   |            |    | 0 | 0 | 0 | 0 |            |

З урахуванням вищевикладеного необхідно було визначити особливості фізичного стану зазначених груп

жінок: параметрів фізичного розвитку, дані гіпоксичних тестів та толерантності до фізичних навантажень.

Таблиця 4

**Пересічні дані вимірів тіла та розрахунку індексів жінок ОГ та КГ**

| Показники                           | ОГ           | КГ            |
|-------------------------------------|--------------|---------------|
|                                     | M±m          | M±m           |
| Маса тіла, кг                       | 64,3±4,1     | 58,3±2,2*     |
| Довжина тіла (стоячи), см           | 164,8±1,6    | 161,8±1,7*    |
| Довжина тіла (сидячи), см           | 88,2±0,9     | 86,2±0,5*     |
| Діаметр плечей, см                  | 36,6±0,9     | 36,1±0,6      |
| Діаметр тазу фронт, см              | 28,3±0,6     | 26,0±0,6*     |
| Діаметр тазу сагіт., см             | 21,6±0,6     | 19,9±1,1*     |
| Охват шиї, см                       | 32,2±0,7     | 33,1±1,2      |
| Охват черева, см                    | 77,9±2,8     | 73,9±2,3*     |
| ОГК (пауза), см                     | 87,7±1,9     | 85,5±1,5      |
| ОГК на вдиху, см                    | 91,9±1,9     | 89,8±2,0      |
| ОГК на видиху, см                   | 85,8±1,9     | 83,8±1,3      |
| Екскурсія, см                       | 6,1±0,3      | 7,9±0,9*      |
| Охват плеча (розсл.), см            | 27,9±0,7     | 26,0±0,8*     |
| Охват плеча (напр.), см             | 29,1±0,7     | 27,5±0,8*     |
| Охват передпліччя, см               | 24,0±0,5     | 23,8±0,6      |
| Охват стегна, см                    | 54,0±2,0     | 52,6±1,4      |
| Охват гомілки, см                   | 35,5±0,9     | 35,4±1,0      |
| Динамометрія правої кисті, кг       | 23,5±0,9     | 27,2±1,4*     |
| Динамометрія лівої кисті, кг        | 20,9±0,8     | 26,1±2,1*     |
| Станова динамометрія, кг            | 50,4±2,8     | 70,0±0,0*     |
| ЖСЛ, л                              | 3,2±0,1      | 2,9±0,1*      |
| Вміст жиру, %                       | 29,2±1,8     | 27,7±1,7      |
| Індекс маси тіла, кг/м <sup>2</sup> | 23,6±1,3     | 22,2±0,6      |
| Життєвий індекс, мл/кг              | 49,8±2,4     | 49,8±2,5      |
| Силовий індекс, %                   | 36,6±3,2     | 46,7±4,1*     |
| Індекс Скибінської                  | 2228,3±193,2 | 1893,6±201,4* |
| Охватний індекс, у.о.               | 1,13±0,06    | 1,16±0,05     |

\* - p<0,05

Як видно з табл. 4 параметри фізичного розвитку жінок ОГ та КГ вірогідно відрізняються. Враховуючи те, що більшість показників фізичного розвитку пов'язані із масою та довжиною тіла, які в ОГ та КГ мають вірогідні відмінності, то слід зупинитись на параметрах які з цими показниками непов'язані, або на тих, які їх враховують (індексах). Насамперед, слід звернути увагу на те, що за всіма охватними вимірами жінки ОГ не вірогідно є більшими, ніж жінки КГ, що безумовно пов'язане із більшою масою тіла. Однак, за параметром рухливості грудної клітини  $7,9 \pm 0,9$  см проти  $6,1 \pm 0,3$  см жінки КГ вірогідно переважають жінок ОГ. Найбільші відмінності спостерігаються в силових параметрах кисті та спини, які вірогідно кращі в КГ. Пересічні значення вмісту жирової тканини засвідчують невірогідні відмінності, які знахо-

дяться на межі вікової норми. Окремо слід додати, що найбільш виражені відмінності відзначаються у показнику індексу Скибінської, що характеризує стан кардіореспіраторної системи, пересічні значення якого в ОГ знаходяться в межах «добрих», а в КГ – «задовільних». Тобто, за параметрами фізичного розвитку можна констатувати, що заняття жінок в групі оздоровчого фітнесу протягом року має позитивний вплив на організм жінок, в першу чергу, за даними стану кардіореспіраторної системи, однак не сприяє розвитку силових здібностей, як у групі фізично активних жінок. Останнє має враховуватись при плануванні занять оздоровчого характеру у майбутній період.

До речі, вірогідних відмінностей в показниках серцево-судинної системи досліджуваних груп не встановлено (табл.5).

Таблиця 5

**Пересічні дані виміру параметрів серцево-судинної системи та тестів із затримкою дихання у жінок ОГ та КГ ( $M \pm m$ )**

| Показники                  | ОГ              | КГ               |
|----------------------------|-----------------|------------------|
| ЧСС, 1/хв.                 | $68,3 \pm 2,2$  | $72,7 \pm 2,1^*$ |
| АТ систолічний, мм рт.ст.  | $111,7 \pm 4,4$ | $105,1 \pm 2,9$  |
| АТ діастолічний, мм рт.ст. | $71,3 \pm 2,9$  | $69,3 \pm 2,8$   |
| АТ пульсовий, мм рт.ст.    | $40,4 \pm 2,6$  | $35,8 \pm 3,2^*$ |
| Тест Штанге, с             | $47,6 \pm 6,5$  | $47,9 \pm 5,8$   |
| Тест Генчі, с              | $31,4 \pm 4,2$  | $30,9 \pm 5,1$   |

\* -  $p < 0,05$

Як видно з табл. 5 у стані спокою відзначаються вірогідні відмінності в показниках ЧСС та АТ пульсового, які свідчать про більш економну та ефективну діяльність серцево-судинної системи. Достатньо ін-

формативними видалися дані динаміки змін показників серцево-судинної системи у періоді відновлення після виконання тесту Мартіне-Кушелевського (табл.6).

Таблиця 6

**Пересічні дані виміру параметрів серцево-судинної системи жінок ОГ та КГ за даними тесту Мартіне-Кушелевського ( $M \pm m$ )**

| Показники                                | ОГ              | КГ              |
|--|-----------------|-----------------|
| ЧСС на початку 1 хв. відновлення, 1/хв.  | $109,0 \pm 4,6$ | $109,1 \pm 4,8$ |
| ЧСС наприкінці 1 хв. відновлення, 1/хв.  | $79,00 \pm 3,3$ | $80,9 \pm 4,2$  |
| АТсист. на 1 хв. відновлення, мм рт.ст.  | $129,2 \pm 4,2$ | $123,6 \pm 5,0$ |
| АТдіаст. на 1 хв. відновлення, мм рт.ст. | $63,8 \pm 2,5$  | $66,4 \pm 2,3$  |
| АТпульс. на 1 хв. відновлення, мм рт.ст. | $65,4 \pm 3,8$  | $57,1 \pm 5,6$  |
| ЧСС на початку 2 хв. відновлення, 1/хв.  | $74,0 \pm 3,2$  | $80,0 \pm 3,7$  |
| ЧСС наприкінці 2 хв. відновлення, 1/хв.  | $68,5 \pm 2,4$  | $74,0 \pm 3,5$  |
| АТсист. на 2 хв. відновлення, мм рт.ст.  | $121,7 \pm 4,9$ | $114,4 \pm 3,8$ |
| АТдіаст. на 2 хв. відновлення, мм рт.ст. | $70,0 \pm 1,7$  | $67,6 \pm 1,9$  |
| АТпульс. на 2 хв. відновлення, мм рт.ст. | $51,7 \pm 3,4$  | $47,0 \pm 4,1$  |
| ЧСС на початку 3 хв. відновлення, 1/хв.  | $61,7 \pm 5,9$  | $75,3 \pm 3,2$  |
| ЧСС наприкінці 3 хв. відновлення, 1/хв.  | $67,0 \pm 2,4$  | $72,0 \pm 2,6$  |
| АТсист. на 3 хв. відновлення, мм рт.ст.  | $115,0 \pm 4,2$ | $108,0 \pm 2,3$ |
| АТдіаст. на 3 хв. відновлення, мм рт.ст. | $70,0 \pm 2,1$  | $66,0 \pm 2,2$  |
| АТпульс. на 3 хв. відновлення, мм рт.ст. | $45,0 \pm 3,6$  | $42,0 \pm 1,2$  |

Як видно з табл.6 реакція на фізичне навантаження викликала приблизно однакові зміни параметрів серцево-судинної системи, за винятком приросту значень ЧСС та АТ, яке характеризувалось більш вираженим збільшен-

ням ЧСС в ОГ (на  $60,8 \pm 7,7$  1/хв.) на відміну від КГ (на  $50,7 \pm 6,8$  1/хв.), однаковим приростом АТ систолічного в межах 16-17 мм рт.ст. та вірогідно більш вираженим зниженням АТ діастолічного в ОГ жінок (на  $10,3 \pm 2,3$  мм

рт.ст.) на відміну від КГ (на  $3,2 \pm 2,1$  мм рт.ст.). Останнє дозволяє стверджувати, що пристосувальна реакція на дозоване фізичне навантаження в ОГ реалізується за рахунок підбудови тону судин, що є більш ефективним за умови однакового приросту АТ систолічного та більшого приросту ЧСС.

Аналізуючи дані похвилинного відновлення ЧСС після дозованого навантаження слід зазначити, що у жінок ОГ ЧСС відновлюється до вихідного рівня вже наприкінці 2 хвилини ( $68,5 \pm 2,4$  уд/хв.), в той час як у КГ ЧСС сягає початкових значень тільки наприкінці 3 хвилини ( $72,0 \pm 2,6$  уд/хв.). Крім того, у жінок ОГ на 3 хвилині відновлення ЧСС має значення нижче вихідного рівня ( $61,7 \pm 5,9$  уд/хв.), що свідчить про відмінну нормотензивну реакцію серцево-судинної системи на фізичне навантаження.

**Висновки.** Дослідження фізичного стану жінок середнього віку, які регулярно займаються фітнесом протягом року дозволили встановити:

1) за даними опитування більш низьку фізичну активність протягом робочого часу та під час дозвілля у порівнянні з жінками, що ведуть активний спосіб життя;

2) відмінності фізичного розвитку, які засвідчили більш високу масу тіла, переважання всіх охватних розмірів, більший внесок жирової маси на тлі відставання силових показників;

3) за даними дослідження стану кардіореспіраторної системи встановлено більш економну діяльність у стані спокою, більш ефективну реакцію у відповідь на дозоване фізичне навантаження та більш швидке відновлення організму після виконаного навантаження.

Тобто, за рік регулярних занять фітнесом суттєво покращується толерантність організму до фізичних навантажень, хоча за показниками статури спостерігаються характерні особливості, які свідчать про недостатній коригуючий вплив останніх, насамперед, щодо застосування методик, спрямованих на розвиток сили. Останнє може бути прийняте до уваги при подальшому плануванні тренувального процесу з метою оптимізації фізичного стану жінок середнього віку.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Павлова М.В. Оценка композиционного состава тела женщин первого зрелого возраста занимающихся оздоровительным фитнесом / М.В. Павлова. – М.: Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма, 2008. – 389 с. – (т. 1.)

2. Романчук О.П. Лікарсько-педагогічний контроль в оздоровчій фізичній культурі: навч.- метод. пос. / О.П. Романчук. – Одеса, 2010. – 206 с..

3. Brian J. Sharkey. Fitness & health / Brian J. Sharkey, Steven E. Gaskill, Human Kinetics: 6 - 2006 -: 429 p.

#### REFERENCES

1. Pavlova M.V. Estimation of body composition of middle-aged women engaged in recreational fitness / M.V. Pavlova. – М.: Relevant problems of theory and methods of physical culture, sports and tourism, (V. 1), 2008. – 389 p.

2. Romanchuk O.P. Medical and pedagogical control in health-recreational physical culture: textbook / O.P. Romanchuk. – Odessa, 2010. – 206 p.

3. Brian J. Sharkey. Fitness & health / Brian J. Sharkey, Steven E. Gaskill, Human Kinetics: 6, 2006. – 429 p.

*А. И. Гетта, О. В. Бондаренко*

#### ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА, РЕГУЛЯРНО ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИТНЕСОМ

В статье по результатам комплексного обследования женщин среднего возраста, регулярно на протяжении года занимающихся фитнесом, в сравнении с женщинами того же возраста, ведущих активный способ жизни, включающего анкетирование, исследование физического развития и толерантности к физическим нагрузкам, были установлены особенности физического состояния. Анализ ответов в анкетах позволил установить, что женщины, занимающиеся фитнесом, ведут менее активный способ жизни, что характеризуется низкими индексами досуга и профессиональной деятельности. По данным анализа физического развития установлено отставание силовых показателей и увеличение окружности тела. Анализ параметров сердечно-сосудистой системы в ответ на дозированную физическую нагрузку позволил установить более экономную деятельность и более эффективную реактивность сердечно-сосудистой системы женщин среднего возраста, занимающихся фитнесом.

**Ключевые слова:** фитнес, женщины среднего возраста, физическое состояние.

*О. I. Hetta, O. V. Bondarenko*

#### PHYSICAL HEALTH OF MIDDLE AGED WOMEN ENGAGED IN FITNESS

The article deals with the results of the complex examination of middle aged women, who were engaged in fitness regularly during a year, and the women of the same age, who lead the active lifestyle. The goal of the research is the estimation of physical health (physical state) of middle-aged women, regularly engaged in fitness. The examination included twenty women at the age of 30-40 years, and they were divided into two groups. The investigation was carried out with the help of a questionnaire, which revealed features of physical development and tolerance to physical activities, the features of bodily condition (physical health). The analysis of answers of questionnaires allowed to state

that women, engaged in fitness, conduct less active lifestyle, that is characterized by low indexes of leisure and professional activity. The examination of body condition (physical health) of middle-aged women who regularly go in for sports (engaged in fitness) with help of the interviewing allowed us to reveal lower physical activity during the working day and leisure time in comparison with women who lead an active lifestyle; the differences of physical development, which stated bigger body weight, larger sizes and the greater fat mass on the background of lower power performance. It means that a year of regular fitness classes improves the body tolerance to physical exercise loads, though the indicators of habitude (body physique) have some peculiarities, which demonstrate their insufficient correctional influence.

**Keywords:** fitness, women of middle age, bodily condition.

*Подано до редакції 25.03.14*

---