

4514
К 59

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

На правах рукопису

КОЗАКОВА Клавдія Георгіївна

ФІЗИЧНИЙ СТАН ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ І ЙОГО
КОРЕКЦІЯ В УМОВАХ РІЗНИХ ФОРМ ФІЗКУЛЬТУРНО-
ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ

ІЗ.00.04 – Теорія і методика фізичного виховання,
спортивного тренування і оздоровчої
фізичної культури

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ - 1994

Дисертація є рукопис.

Робота виконана в Українському державному університеті фізичного виховання і спорту.

Науковий керівник – доктор педагогічних наук, професор
ІВАЩЕНКО Людмила Яківна.

Офіційні опоненти – доктор педагогічних наук, професор
ГУЖАЛОВСЬКИЙ Олександр Олександрович;
доктор медичних наук, професор
АПАНАСЕНКО Генадій Леонідович.

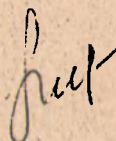
Провідна організація – Український державний педагогічний університет ім. М. Драгоманова, Міністерство освіти України, м. Київ.

Захист дисертації відбудеться "5" лютого 1994 р. /480
на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 046.02.01 в Українському державному університеті фізичного виховання і спорту /252650, Київ-5, вул. Фізкультури, 1/.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Українського державного університету фізичного виховання і спорту /252650, Київ-5, вул. Фізкультури, 1/.

Автореферат розісланий "1" квітня 1994 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



Л.Я. ІВАЩЕНКО

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Фізичну культуру розглядають як невід'ємну складову частину способу життя сучасного суспільства, дійовий засіб зміцнення здоров'я широких верств населення, економічний і соціальний ефект якого є незаперечним фактом. Вітчизняний і зарубіжний досвід щодо застосування фізичних вправ для осіб, різних за віком, статтю, фахом, підтвердив їх важливу роль як фактора збереження здоров'я, поліпшення фізичної та професійної працездатності.

Педагогічні й клініко-фізіологічні дослідження, присвячені оцінці фізичної працездатності, з'ясуванню особливостей адаптації до фізичних навантажень різноманітного контингенту населення, дозволили сформулювати загальні принципи використання фізичних вправ. Було вивчено ефективність оздоровчих програм із різним співвідношенням обсягу й інтенсивності фізичних навантажень, кратності занять, а також запропоновано тести й діагностичні системи оцінки фізичного стану, фізичної підготовленості й працездатності, засоби їх корекції /В.Л.Карпман та ін., 1974; К.Купер, 1976; С.А.Душанін, 1977; Л.Я.Іващенко, 1984; О.Я.Пирогова та ін., 1986; Г.Л.Апанасенко, 1988/.

Водночас слід відзначити, що, незважаючи на численність таких досліджень, вони часом суперечливі і фрагментарні, бо не базуються на комплексних розробках. Внаслідок цього чимало аспектів проблеми вивчено нерівнозначно. Так, при наявності глибоких і всебічних досліджень впливу фізичних вправ на людський організм, ще недостатньо з'ясовано питання регламентації фізичних навантажень у різноманітних за формою заняттях /ходьба, біг, плавання, атлетизм, ритмічна гімнастика, шейпінг тощо/ для жінок

різного віку й фізичного стану. Рекомендації авторів значно різняться щодо рівня навантажень /інтенсивність, обсяг/, методів оцінки фізичного стану, нормативних показників фізичної працездатності й підготовленості.

Наявність різноманітних і неоднозначних рекомендацій відносно методів оцінки фізичного стану й програмування оздоровчих занять ускладнює їх використання і в роботі з організованими групами, і під час самостійних занять. Враховуючи зростання ролі останніх у оздоровленні населення, що пов'язано з економічною ситуацією в країні /збільшення абонементних цін за фізкультурно-оздоровчі послуги, підвищення вартості ліків тощо/, розробка підходів до диференційованого використання вправ з урахуванням функціональних характеристик окремих рівнів фізичного стану, які оцінюються за різними діагностичними системами, є особливо актуальною.

Гіпотеза. Ми виходили з припущення, що виявлення характерних ознак для різного рівня фізичного стану, які оцінюються за різними діагностичними системами, а також особливостей термінової та довгочасної адаптації в умовах оздоровчих занять у жінок з різним рівнем фізичного стану дозволить створити уніфікований підхід до програмування занять.

Об'єкт дослідження - фізичний стан жінок першого зрілого віку, що відвідують заняття в фізкультурно-оздоровчих групах.

Предмет дослідження - програмування занять циклічної та ациклічної спрямованості.

Мета роботи - розробити підходи до диференційованого використання навантажень у фізкультурно-оздоровчих заняттях із жінками першого зрілого віку.

Завдання дослідження:

1. Визначити функціональну характеристику різних рівнів фізичного стану жінок першого зрілого віку.

2. Розробити критерії нормування навантажень у заняттях з використанням вправ циклічної та ациклічної спрямованості.

3. Вивчити ефективність різних фізкультурно-оздоровчих занять для проведення їх у групах здоров'я та самотійно.

4. Розробити експрес-спосіб програмування фізкультурно-оздоровчих занять.

Методи і організація досліджень. Для вирішення завдань було використано такі методи:

- аналіз і узагальнення літературних джерел;
- антропометричні методи дослідження;
- фізіологічні методи досліджень;
- педагогічні методи /тестування і педагогічний експеримент/;
- методи математичної статистики.

Аналіз і узагальнення спеціальної літератури було проведено для вивчення стану розвитку масового спорту, визначення підходів у програмуванні фізкультурно-оздоровчих занять. Антропометричні методи полягали у вимірах довжини і маси тіла, обхват різних частин тіла, вимір шкіро-жирових складок каліпер-циркулем у стандартному положенні піддослідного /Е.Г.Мартіросов, 1962/. Фізіологічні методи дослідження включали виміри частоти серцевих скорочень, артеріального тиску крові, оцінку фізичної працездатності, максимальних аеробних можливостей. Адаптаційний потенціал системи кровообігу було визначено за методикою Р.М.Бавського /1967/ та ін.; ризик розвитку серцево-судинних захворювань - за методикою С.А.Душаніна та О.З.Запесочного /1978/.

Фізичну працездатність було оцінено за допомогою спіроергометрії /І.В.Аулік, 1979/. За даними велоергометричного тесту визначали рівень фізичної працездатності при субмаксимальній частоті серцевих скорочень /80-85% від МСК/. Дослідження здійснювалося на велоергометрії КЕ-II у положенні сидячи. Для визначення газообміну було використано газоаналізатор "Спіроліт-2". Електрокардіограму реєстрували на поліграфі 6-НЕК-4. Фізичний стан було оцінено за допомогою методик, запропонованих С.А.Душаніним та ін. /1977, 1978, 1979/, О.Я.Пироговою /1966/, Г.Л.Апанасенко /1985/, І.Аstrand /1960/. Педагогічне тестування передбачало вивчення фізичної підготовленості за допомогою контрольних вправ: глибини нахилу тулуба вперед, висоти стрибка вгору з місця, присідань за 20 с, віджимання від підлоги за 30 с, підйому прямих ніг до кута в 90° за 20 с із вихідного положення лежачи на спині, "естафетного" тесту. Результати досліджень було опрацьовано методом варіаційної статистики на ЕОМ-1420 /В.Д.Урбах, 1964; В.І.Кант, 1987/. Експеримент було проведено в групах "Здоров'я" ПКІВ "Гідропарк", КДІФК, Палацу фізичної культури "Водник", ВО "Електронмаш" з різним кількісним складом і переважним використанням засобів атлетизму /1 група, n = 21/, плавання /2 група, n = 12/, шейпінгу /3 група, n = 32/, тричі на тиждень по 60 хвилин, з них 30 хвилин із інтенсивністю, що відповідає належним значенням для конкретного рівня фізичного стану, встановленого нами внаслідок досліджень. 4 група жінок / n = 35/ проводила заняття самостійно у відповідності з розробленими програмами. З цієї групи повторно на обслідування прийшли 17 осіб. До програми протягом одного місяця було включено настановчі заняття з метою оцінки рівня фізичного стану, навчання методам самооцінки його рівня, методам

дозування навантажень, оцінки інтенсивності навантажень, ефективності занять. Надалі такі заняття проходили самостійно за місцем проживання відповідно до розроблених нами рекомендацій. Тривалість занять, їх кратність, інтенсивність і обсяг навантажень було підібрано індивідуально з урахуванням бюджету вільного часу, особистих інтересів, фізичних можливостей жінок. Ефективність занять вивчалася після 3 і 6 місяців. Загалом у дослідженнях взяли участь 133 жінки 20-35-річного віку, які за станом здоров'я належали до основної медичної групи.

Роботу було виконано на кафедрі організації і методики масової фізичної культури Українського державного університету фізичного виховання і спорту у відповідності із зведеним планом НДР з фізичної культури і спорту на 1986-1990 рр. і 1991-1996 рр.

Теоретична значущість роботи полягає в розробці й поглибленні теоретичних засад педагогічного контролю й програмування занять оздоровчої направленості, що базуються на комплексному вивченні фізичної працездатності, з урахуванням ризику розвитку серцево-судинних захворювань у взаємозв'язку з рівнем фізичного стану.

Практична значущість досліджень полягає в розробці на наукових засадах системи програмування фізкультурно-оздоровчих занять для жінок 20-35 років з урахуванням їх фізичних можливостей.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Отримані результати досліджень розподілилися за трьома групами: у першій вони підтверджували існуючі дані, другу склали нові дані, матеріали третьої групи поглиблювали існуючі уявлення.

До першої групи було віднесено закономірності вікових змін морфо-функціональних показників, параметрів фізичної працездатності жінок зрілого віку, що відповідали даним літературних дже-

рел. Отримали свої підтвердження також дані про особливості розвитку тренувального ефекту в залежності від віку, вихідного стану організму /Р.Є.Мотиланська та ін., 1967; О.Я.Пирогова та ін., 1966; Л.Я.Іващенко та ін., 1991/.

Поглиблено було уявлення щодо інформативності різних систем оцінки фізичного стану /К.Купер, 1976; С.А.Душанін, 1977, 1978, 1979; Г.Л.Апанасенко, 1985 та ін./.

Новими є розробка підходів до програмування фізкультурно-оздоровчих занять з використанням популярних традиційних засобів.

Оцінка фізичного стану жінок 20-35 років

Дослідження підтвердили, що у жінок показники фізичної працездатності і підготовленості складають 70-85% до рівня відповідних показників у чоловіків /О.Я.Пирогова та ін., 1986/.

Зареєстровано великий діапазон розглянутих показників, обумовлених різними рівнями фізичної працездатності, функціонального стану, наявністю та характером прояву факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, різним фізичним станом.

На підставі результатів зіставлення оцінки рівня фізичного стану за різними діагностичними системами, найбільш придатними для практики фізкультурно-оздоровчої роботи, було встановлено спільне й різне в них. Спільним для всіх систем є закономірне зниження ризику розвитку серцево-судинних захворювань, підвищення економічності систем дихання і кровообігу в стані спокою і в умовах стандартного навантаження, підвищення функціональних резервів організму із зростанням рівня фізичного стану. Різниця полягає в тому, що один і той же фізичний стан оцінюється різними авторами неоднозначно - від низького до вище середнього.

Узагальнення отриманого матеріалу дозволило виділити основні ознаки кожного функціонального класу, створити їх модельні характеристики, визначити лімітуючі ланки окремих рівнів фізичного стану. Низький рівень фізичного стану характеризується наявністю у більшості обслідуваних /43-87%/ надмірної маси тіла: понад 30% від належних величин, жирова маса складає до 25% загальної маси тіла, обсяжні розміри окремих частин тіла /грудей, талії, тазу, стегон/ на 20-25% вищі за середньостатистичні для обслідуваного контингенту. У стані відносного м'язового спокою у осіб цього рівня відмічено ознаки напруження регуляторних механізмів діяльності серцево-судинної і дихальної системи, що проявлялося в ЧСС до 90 уд/хв. у 45-50% випадків, у 60-70% випадків було зареєстровано пограничну артеріальну гіпертензію, в понад 70% випадків частішало дихання /до 20 і більше за хвилину/, збільшувався хвилинний обсяг від 15 до 25 л/хв. і споживання кисню в спокої до 400 і більше мл/хв., підвищувався вентиляційний еквівалент по кисню до 26 і більше. Для осіб з низьким рівнем фізичного стану характерним є зниження ергометричних і метаболічних параметрів фізичної працездатності /особливо їх відносних значень/ на 40% і більше від належних вікових значень. У 15-42,8% випадків вимушене припинення проби було викликане неадекватним підвищенням артеріального тиску. В інших випадках /7,8-14,3%/ причиною припинення проби були електрокардіографічні ознаки неадекватності. Низький рівень фізичного стану характеризувався наявністю в 48,5-60% випадків середнього, а в 19,6-42,9% випадків - високого рівня розвитку серцево-судинних захворювань. Окремі показники фізичної підготовленості цього контингенту були на 25-40% нижчі середньостатистичних значень. Найбільше зниження відмічалось в показниках гнучкості, вправах си-

лової і швидко-силової спрямованості.

Для другого функціонального класу в 30-50% випадків також було відзначено надмірність маси, з перевищенням більш ніж на 30%. Склад жирової маси становив 17-19% до загальної маси тіла, обсяжні розміри окремих частин тіла були на 5-10% вищі за середньостатистичні параметри. В стані відносного м'язового спокою лише в окремих осіб спостерігалися ознаки напруження регуляторних механізмів діяльності серцево-судинної й дихальної систем в підвищенні артеріального тиску на 1/3 до пограничного рівня. Показники фізичної працездатності складають 30-40% від належних вікових значень. У порівнянні з попереднім функціональним класом спостерігалось менше випадків /до 1/3/ припинення проби у зв'язку з гіпертензивною реакцією. Змін на ЕКГ майже не було зареєстровано /0-4,3%. Майже в половині випадків було досягнуто запланованого субмаксимального рівня навантажень. Ризик розвитку серцево-судинних захворювань у 50% випадків був мінімальний і в 50% - середній. Загалом, у цьому класі показники наближалися до середньостатистичних.

У третьому функціональному класі надмірна маса /понад 30%/ спостерігалася лише в окремих осіб - 8-25%. Для 40-63% характерна нормальна маса тіла, а обсяжні розміри окремих частин тіла не перевищують нормативи. За показниками функціонального стану спокою ознак напруження регуляторних механізмів у діяльності серцево-судинної та дихальної систем не спостерігалось. У порівнянні з попередніми функціональними класами спостерігалась менш виражена реакція серцево-судинної й дихальної систем на стандартне фізичне навантаження. Максимальна фізична працездатність складала 75-80% від належних вікових значень. Показники фізичної підготовленості відповідали середньо-віковим значенням, але

були нижчі за величини в тренованих людей. Ризик розвитку серцево-судинних захворювань у більшості представниць третього класу був мінімальний.

Четвертий функціональний клас характеризувався ознаками, властивими тренованим людям в оздоровчих групах. Морфо-функціональні показники, особливості адаптаційних реакцій в умовах стандартного і субмаксимального навантажень, фізичної підготовленості визначалися рівнем тренованості.

Диференційований підхід до регламентації занять оздоровчої направленості

Для обґрунтування спрямованості фізкультурно-оздоровчих занять для жінок з різним рівнем фізичного стану бралися до уваги модельні характеристики окремих рівнів і фактори, що їх лімітують. Враховуючи це, основною спрямованістю фізкультурно-оздоровчих занять для жінок із різним рівнем фізичного стану слід вважати:

- для низького й нижчого за середній рівні фізичного стану - корекція факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань /зниження надмірної маси тіла, нормалізація артеріального тиску, розширення рухової активності тощо/, підвищення адаптації організму до фізичних навантажень, поліпшення фізичної підготовленості;

- для середнього рівня фізичного стану - вдосконалення фізичної підготовленості, підвищення адаптації організму до фізичних навантажень, досягнення високого рівня фізичного стану;

- для рівнів вище середнього й високого - підтримання досягнутого фізичного стану.

Для визначення граничних і раціональних рівнів навантажень у циклічних вправах для осіб з різним рівнем фізичного стану

використано клініко-фізіологічний підхід /А.П.Сорокін та ін./.
При цьому гранично-допустимими вважалися значення величин навантажень, при яких відмічалися ознаки неадекватності по АТ, ЕКГ, суб"ективним відчуттям, дискоординація функції серцево-судинної й дихальної систем /В.В.Фролькіс, 1975; О.Я.Пирогова та ін., 1986/.

Раціональними для занять оздоровчої спрямованості вважаються навантаження, при яких спостерігається оптимальна координація функцій. Як показав аналіз реактивності окремих показників серцево-судинної і дихальної систем на навантаження різної інтенсивності, з підвищенням рівня фізичного стану, як правило, зменшуються величини реакції більшості досліджуваних показників. Це засвідчує поліпшення економічності й ефективності роботи функціональних систем /табл. I/.

Вивчення особливостей адаптації до навантажень різної інтенсивності в жінок з різним рівнем фізичного стану показало, що при низькому його рівні в більшості випадків ознаки неадекватності виникли при навантаженнях, що становили 50-60% від МСК, а при рівні нижче середнього - 72-75% від МСК. У жінок із рівнями середнім і вище середнього ознак неадекватності навіть при субмаксимальному навантаженні не відзначалося. Оптимальна координація функцій мала місце при інтенсивності в 50-75% від гранично-допустимої.

Ці дані дозволили визначити гранично-допустимі і раціональні рівні навантажень для вправ циклічної спрямованості з урахуванням рівня фізичного стану. На основі методу еквівалентних енерговитрат /Р.О.Astrand, 1954/, рекомендованого експертами Всесвітньої організації охорони здоров"я для фізичної реабілітації /К.Л.Андерсен, 1982 та ін./, ми розробили номограму

Таблиця I
Особливості адаптації до навантажень різної
інтенсивності жінок з різним рівнем фізичного стану

Рівні фізичного стану	ЧСС уд/хв.	АТ сист. мм рт.ст.	АТ діаст. мм рт.ст.	V_{O_2} мл/хв.
Низький РЭС / n = 7/				
Спокій	90,6+3,9	163,9+5,2	95,0+2,9	466,9+54,4
25 Вт	127,4+4,4	190,29+7,3	102,7+3,4	1400,42+207,7
50 Вт	141,6+4,1	205,0+5,0	105,0+3,2	2007,2+392,3
75 Вт	166,7+3,3	213,3+12,2	100,0+10,0	2195,2+458,3
Нижче середнього РЭС / n = 25/				
Спокій	87,2+2,0	141,5+1,8	93,0+1,8	496,1+69,9
25 Вт	124,9+3,9	178,6+3,9	99,4+1,8	1333,1+80,1
50 Вт	140,4+3,7	195,8+4,6	100,2+2,2	1811,9+104,7
75 Вт				
Середній РЭС / n = 54/				
Спокій	84,5+1,3	125,5+1,3	85,5+1,1	405,1+24,5
25 Вт	119,4+1,9	153,9+2,3	90,4+1,3	1234,7+50,7
50 Вт	140,0+2,1	171,0+2,9	92,1+1,3	1561,6+66,7
75 Вт	161,2+1,8	183,6+2,5	93,3+2,4	1932,9+69
Вище середнього, високий РЭС / n = 29/				
Спокій	78,9+2,2	111,9+1,1	77,9+1,4	345,3+23,0
25 Вт	116,4+3,1	142,5+2,2	82,8+1,2	1112,2+43,3
50 Вт	135,0+3,2	155,3+2,5	85,6+1,6	1446,3+50,6
75 Вт	162,8+2,6	166,2+3,4	88,3+1,7	1916,3+64,02

для визначення орієнтовної дистанції та швидкості пересування в циклічних видах вправ для жінок із різним рівнем фізичного стану, який можна визначити за допомогою будь-якої з порівнюваних нами діагностичних систем /мал. 1/.

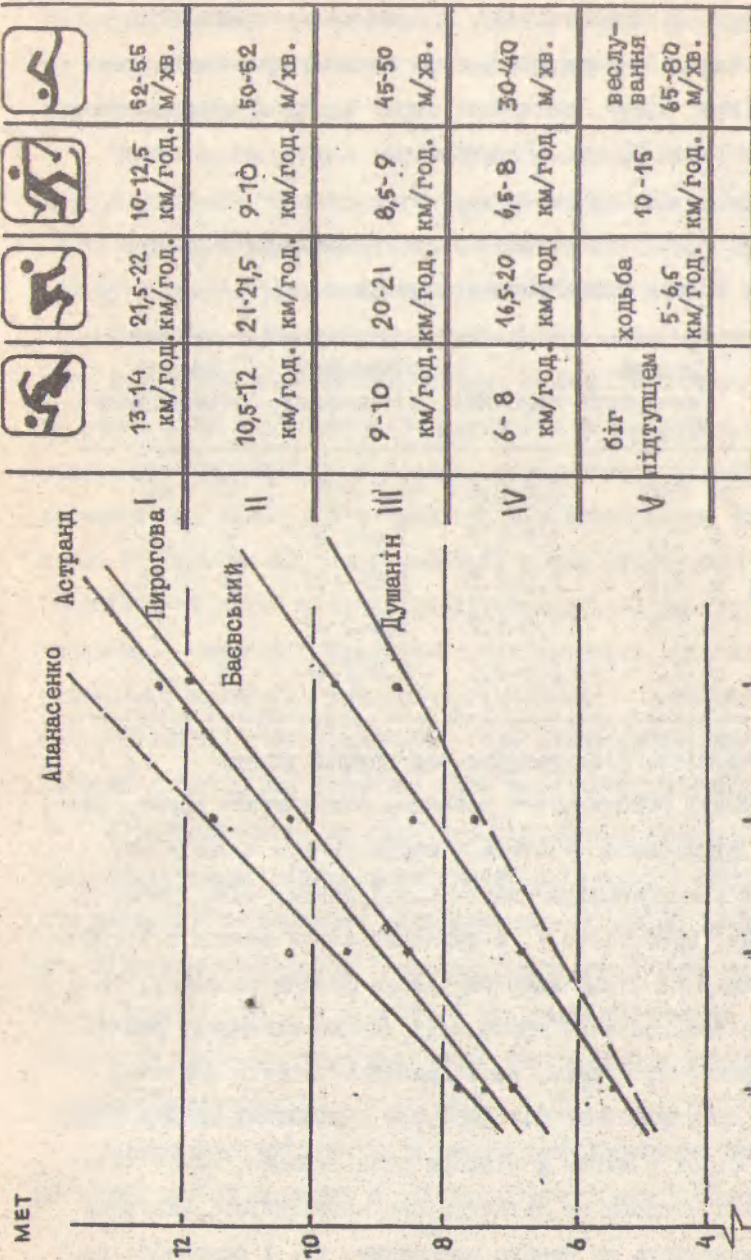
Направленість фізичних вправ, режим їх виконання в заняттях із переважним застосуванням засобів атлетизму, ритмічної гімнастики, шейпінгу, аквабілдінгу та ін. визначають, орієнтуючись на ступінь відхилення маси тіла, обсяжних показників від нормативів. При цьому за нормативи приймаються значення цих показників у окремих переможниць конкурсів краси /Ю.І.Курпан, 1991/.

З метою уточнення критеріїв підбору вправ у гімнастичних заняттях, направлених на корекцію форм тіла, нами вивчено морфологічні показники, різні їх індекси у взаємозв'язку з показниками статичного і динамічного здоров'я. В результаті досліджень виявлено достовірні зв'язки морфологічних показників і індексів із параметрами функціональних і фізичних можливостей у жінок зрілого віку /р 0,05/.

Установлено аналогічний зв'язок із показниками здоров'я і геометричних індексів та їх перевага в практичному використанні.

Для фізкультурно-оздоровчої роботи розроблено шкалу оцінки геометричних індексів /табл. 2/.

На підставі результатів досліджень розроблено спосіб підбору вправ для корекції форми тіла. При збігові індивідуальних даних нормативам завданням занять є підтримка наявної форми, вдосконалення фізичного стану; при незначному перевищенні - зниження надмірної маси тіла, зменшення жирових відкладень у певних частинах тіла, підвищення адаптації до фізичних наванта-



Мал. 1. Номограма для визначення гранично-допустимих рівнів навантажень у жінок різного рівня фізичного стану.

Іконка	13-14 км/год.	21,5-22 км/год.	10-12,5 км/год.	52-55 м/хв.
Іконка 1	10,5-12 км/год.	21-21,5 км/год.	9-10 км/год.	50-52 м/хв.
Іконка 2	9-10 км/год.	20-21 км/год.	8,5-9 км/год.	45-50 м/хв.
Іконка 3	6-8 км/год.	16,5-20 км/год.	6,5-8 км/год.	30-40 м/хв.
Іконка 4	біг підступцем	ходьба	10-15 км/год.	вслування
		5-6,5 км/год.	65-80 м/хв.	

жень, поліпшення фізичного стану. При значному перевищенні геометричних індексів корекція фігури можлива при застосуванні гіпокалорійної дієти, циклічних вправ аеробної направленості тривалістю понад 60 хв., гімнастичних вправ, що локально впливають на місця депонування жиру.

Таблиця 2

Шкала оцінки геометричних індексів

Індекси	Модель конкурсів краси	Належний	Незначне перевищення	Значне перевищення
Плече	> 6,6	5,6-6,6	4,8-5,5	< 4,0
Груди	> 1,6	1,5-1,6	1,4-1,5	< 1,4
Живіт	> 2,5	2,0-2,5	1,65-1,9	< 1,65
Сідниці	> 1,7	1,5-1,7	1,4-1,45	< 1,4
Стегно	> 3,1	2,6-3,1	2,3-2,5	< 2,3

Ефективність фізкультурно-оздоровчих занять

При вивченні особливостей розвитку оздоровчого ефекту виявлено певні відмінності у жінок у порівнянні з чоловіками. Згідно з численними дослідженнями /С.А. Душанін, 1977, 1978, 1979; Р. Хедман, 1980 та ін./, 6-тижневий строк занять є достатнім для переходу на більш високий рівень фізичного стану, що є підставою для встановлення тривалості одного мезоциклу занять оздоровчого напрямку. Однак, наші дослідження щодо вивчення ефективності трьохмісячних фізкультурно-оздоровчих занять показали, що цей строк у жінок у півтора рази більший, ніж у чоловіків. З однієї сторони це свідчить про необхідність внесення корекції в тривалість як одного мезоциклу, так і основного періоду занять, розроблених на чоловічому і перенесеному на жіно-

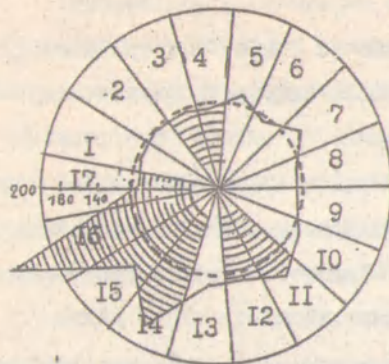
чий контингент. З іншого боку це переконує у доцільності змінення строків тестування /І раз не в два, а в три місяці/, що може негативно вплинути на зацікавленість до занять оздоровчого напрямку.

Порівняння зрушень морфо-функціональних показників, параметрів фізичної працездатності, підготовленості виявило наявність загальних і специфічних особливостей прояву тренувального ефекту в умовах різних занять /мал. 2/.

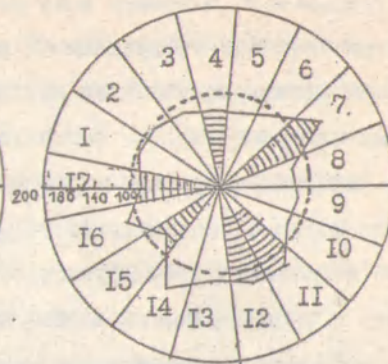
Спільним є достовірне поліпшення основних факторів фізичного стану під впливом тримісячних занять. Досягнення середнього рівня фізичного стану незалежно від форми занять стабілізує показники. Відмінності в прояві тренувального ефекту в фізично нетренованих жінок під впливом різних форм занять полягають у тому, що формування більш високого рівня фізичного стану забезпечується за рахунок активізації різних його факторів: при плаванні - переважно функціональних резервів, при використанні атлетизму, шейпінгу, ритмічної гімнастики - морфологічного статусу, фізичної підготовленості, при комплексному використанні засобів /самостійні заняття/ було досягнуто різнобічного ефекту.

Слід зазначити, що однакове підвищення фізичного стану при застосуванні різних форм занять свідчить, з одного боку, про достатність величини навантаження, що сягає 40-50% від МСК для підвищення низького і нижче середнього рівнів фізичного стану до середнього, а з другого - про неспецифічність застосованих вправ для вдосконалення фізичного стану осіб з низькими функціональними резервами.

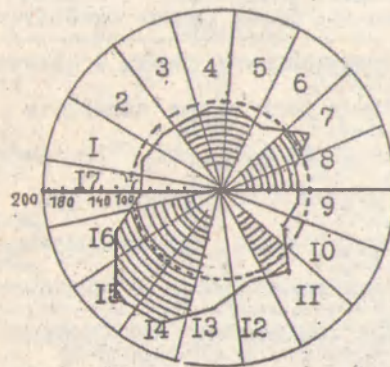
Специфічна мозаїка змін морфо-функціональних показників, фізичної працездатності й підготовленості під впливом занять



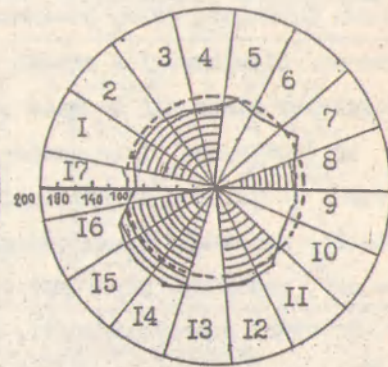
Атлетизм



Плавання



Шейпінг



Самостійні заняття

Мал. 2. Ефективність різних фізкультурно-оздоровчих занять /в % до вихідних значень показників/

Умовні позначення: I - плече, 2 - шия, 3 - живіт, 4 - сідниці, 5 - стегно, 6 - гомілка /обсяжні розміри/;

7 - ЖЕЛ, 8 - ЧСС, 9 - АТ сист., 10 - АТ диаст., II - РВ С,

12 - максимальне споживання кисню, 13 - гнучкість,

14 - динамічна сила, 15 - швидкісна витривалість,

16 - швидкісно-силова витривалість, 17 - вага тіла.

різної направленості підтверджує доцільність переважного використання вправ на витривалість у зв'язку з їх вираженим впливом на функціональний стан організму / F.Beuker , 1976; S.Atomi , 1984, 1987 та ін./, для осіб з низькими рівнями фізичного стану.

Надалі заслуговує на увагу комплексне застосування різних засобів, що впливають хоча й помірковано, зате різнобічно на морфо-функціональний статус і фізичну працездатність. Потім, залежно від особистих інтересів, слід застосовувати заняття в групах атлетизму, шейпінгу, ритмічної гімнастики, що стимулюють різні сторони фізичної підготовленості. Така послідовність застосування засобів фізичної культури не лише відповідає принципу послідовності, але й гарантує позитивний ефект групових занять, під час яких складно диференціювати чи індивідуалізувати навантаження.

3464
Розроблений для використання в практичній роботі засіб програмування занять оздоровчої спрямованості, в основу якого закладено особливості розвитку фізичної працездатності морфо-функціонального статусу жінок зрілого віку, особливості розвитку тренувального ефекту в осіб з різним функціональним станом, підвищує точність складання програм, об'єктивізує параметри занять, полегшує працю тренерів-методистів і дозволяє прогнозувати тренувальний ефект. Це, в свою чергу, підвищує мотивацію до занять фізичними вправами, забезпечує реалізацію принципу регулярності й систематичності занять.

В И С Н О В К И

1. За результатами оцінки морфо-функціонального стану організму, динаміки реакцій серцево-судинної, дихальної систем, фізичної працездатності виявлено зміни, що характеризують під-

вищення функціональних резервів організму зі збільшенням рівня фізичного стану, виміряного якими завгодно діагностичними методами. Вони виглядають таким чином:

- перший функціональний клас /низький рівень фізичного стану/ в жінок зрілого віку характеризується наявністю в понад 50% випадків серцево-судинних захворювань, вираженим напруженням механізмів регуляції і адаптації серцево-судинної й дихальної систем, зниженням параметрів фізичної працездатності й підготовленості на 40% і більше по відношенню до вікових нормативів;
- у представниць другого функціонального класу в порівнянні з першим ризик розвитку серцево-судинних захворювань зменшується, переважно за рахунок зниження маси тіла і артеріального тиску. Показники фізичної працездатності нижчі за вікові нормативи на 30-40%, параметри фізичної підготовленості наближаються до середньостатистичних;
- для осіб третього функціонального класу характерним є низький ступінь ризику розвитку серцево-судинних захворювань, відсутність ознак напруження регуляторних механізмів у діяльності серцево-судинної і дихальної систем в умовах відносного м'язового спокою. Зниження фізичної працездатності на 20-25% обумовлене недостатньою тренованістю. Параметри фізичної підготовленості відповідають параметрам нетренованих осіб;
- четвертий функціональний клас характеризується наявністю ознак, властивих тренованим людям, що відвідують оздоровчі групи. Морфо-функціональні показники, особливості адаптаційних реакцій в умовах стандартного і субмаксимального навантаження, а також фізичної підготовленості визначаються рівнем тренування.

2. Встановлено різні значення гранично-допустимих і раціональних рівнів навантажень в заняттях оздоровчої направленості жінок 20-35 років із різним рівнем фізичного стану:

- у осіб з низьким рівнем фізичного стану гранично-допустимі є навантаження з інтенсивністю вище 60% від МСК /ЧСС у 20-29 років вища за 150 уд/хв., у 30-35 років - вища за 136 уд/хв.; раціональними є показники 40-45% від МСК /ЧСС у 20-29 років - менша за 130 уд/хв., у 30-35 років - менша за 125 уд/хв./;

- у осіб з фізичним станом нижче середнього рівня гранично-допустимими є навантаження з інтенсивністю вище 75% від МСК /ЧСС у 20-29 років - понад 165 уд/хв., у 30-35 років - понад 160 уд/хв./.

Раціональні навантаження - 45-50% від МСК /ЧСС у 20-29 років - 128-135 уд/хв., у 30-35 років - 122-130 уд/хв./;

- у осіб з рівнями фізичного стану середнім і вище середнього гранично-допустимими є навантаження з інтенсивністю понад 85% від МСК /ЧСС у 20-29 років - понад 180 уд/хв., у 30-35 років - понад 170 уд/хв./;

раціональні навантаження - 50-65% від МСК /ЧСС у 20-29 років - 135-155 уд/хв., у 30-39 років - 130-145 уд/хв./.

3. При аналізі взаємозв'язків між показниками морфо-функціонального стану і рівнем ризику розвитку серцево-судинних захворювань та даними фізичної працездатності виявлено істотну інформативність обсяжних розмірів окремих частин тіла і геометричних індексів у оцінці основних факторів фізичного стану: так, коефіцієнти кореляції у них з показниками ризику серцево-судинних захворювань були в межах 0,394-0,550 / $n = 50$ /, з функціональними показниками серцево-судинної системи в межах 0,352-0,566; з показниками функціональних резервів - у межах 0,273-0,461; фізичної працездатності - 0,248-0,365.

4. Враховуючи характер взаємозв'язків між параметрами морфологічного статусу й основними показниками фізичного здоров'я доцільно використовувати їх при визначенні направленості вправ у групах здоров'я з переважним застосуванням засобів атлетизму й шейпінгу. Для цього слід зіставити індивідуальні дані з нормативними.

5. Для практики фізкультурно-оздоровчої роботи розроблено шкалу оцінки геометричних індексів, за допомогою якої визначаються нормативні обсяжні розміри окремих частин тіла при побудові програм занять оздоровчої направленості:

- коли індивідуальні показники збігаються з нормативними даними, завдання фізкультурно-оздоровчих занять полягає в підтриманні і вдосконаленні фізичного стану;

- при незначних перевищеннях індивідуальних даних у порівнянні з нормативними /15-30%/ завданням занять є зниження надмірної маси тіла, поліпшення адаптації до фізичних навантажень, підвищення рівню фізичного стану засобами фізичної культури;

- при значному перевищенні /понад 30%/ індивідуальних даних геометричних індексів корекція статури можлива при комплексному застосуванні гіпокалорійної дієти, циклічних вправ аеробної спрямованості, гімнастичних вправ локальної дії на жирову масу в місцях її депонування.

6. Вираженість оздоровчого ефекту визначалася спрямованістю занять, тривалістю курсу, вихідним рівнем окремих показників морфо-функціонального статусу і фізичної працездатності:

- при заняттях оздоровчим плаванням зростання рівня фізичного стану досягалося за рахунок корекції факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, поліпшення функціональних можливостей і резервів організму, поліпшення фізичної праце-

здатності;

- при заняттях з використанням обтяжень фізичний стан поліпшувався переважно за рахунок корекції морфологічного статусу, збільшення швидкісно-силових можливостей і фізичної працездатності.

7. Специфічна "мозаїка" змін морфо-функціональних показників, стану фізичної працездатності й підготовленості під впливом занять різної спрямованості підтверджує доцільність переважного використання вправ на витривалість особами з низьким рівнем фізичного стану, різноманітних вправ - особам із середнім рівнем, застосування засобів впливу на рухову функцію - для осіб із високим рівнем.

8. Зіставлення оздоровчого ефекту організованих і самостійних занять, проведених за певною системою з диференціацією за спрямованістю, обсягом і інтенсивністю навантажень відповідно до рівня фізичного стану, дозволило встановити перспективність самостійних занять у оздоровленні населення. При цьому доцільною формою організації таких занять є навчання населення в установочних заняттях основам програмування індивідуальних занять, контролю адекватності навантажень, оцінці ефективності занять і рівня фізичного стану.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. З метою підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчих занять необхідно визначати спрямованість, кратність занять, інтенсивність і обсяг навантажень у відповідності з рівнем фізичного стану.

2. Оцінку РІС можна визначати за допомогою яких завгодно експрес-систем і методів прогнозування фізичного стану, але надалі слід користуватися лише ними. Застосування при проведен-

ні курсу занять одночасно різних діагностичних систем в силу їх різної інформативності буде малоєфективним.

3. Бизначення орієнтовних величин навантаження циклічної спрямованості для жінок з різним РТС слід проводити за номограмою /мал. I/.

4. Характер вправ, темп виконання, режим роботи в заняттях з використанням засобів атлетизму й шейпінгу визначають залежно від рівня відхилення індивідуальних показників обсяжних розмірів окремих частин тіла від належних величин. Для цієї мети нами запропоновано калькулятор, який дозволяє оцінити морфологічний статус осіб і підібрати їм адекватні фізичні вправи для корекції статури.

5. При організації самостійних форм доцільно практикувати навчання основам програмування на установчих заняттях у школах здорового способу життя та центрах здоров'я.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ:

1. Козакова К.Г., Комарова Л.Г. Методы оптимизации физкультурно-оздоровительной работы на предприятиях в условиях центров здоровья // Тезисы докладов научно-практической конференции / Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в период перестройки, посвященной 50-летию Сумской области, г.Сумы, 24-26 окт., 1989 г. - Сумы: Комитет по ФК и С, 1989. - С.50-51.
2. Давиденко Е.Б., Козакова К.Г., Комарова Л.Г., Лохай С.Д. Значение фактора свободного времени в активном образе жизни семьи // Тезисы докладов научно-практической конференции / Физическая культура и здоровый образ жизни, г.Севастополь, 16-21 февр., 1990 г. - М.: Комитет по физической культуре

и спорту, 1990. - С.35-36.

3. Иващенко Л.Я., Горпинченко Е.И., Благий А.Л., Бочкова Н.Л., Козакова К.Г., Комарова Л.Г., Давиденко Е.В. Морфо-функциональная характеристика различных уровней физического состояния женщин зрелого возраста // Сборник научных трудов / Моделирование и комплексное тестирование в оздоровительной физической культуре. - М.: ВНИИФК, 1991. - С.164-179.
4. Козакова К.Г., Иващенко Л.Я., Бочкова Н.Л. Методы оптимизации физкультурно-оздоровительной работы с молодежью // Тезисы международной научно-практической конференции / Молодежная политика: опыт, проблемы, перспективы: материалы международной научно-практической конференции. - К.: Министерство Украины по делам молодежи и спорта, 1992. - С.207.
5. Иващенко Л.Я., Комарова Л.Г., Бочкова Н.Л., Давиденко Е.В., Козакова К.Г. Научно-прикладные основы оздоровительной физической культуры // Тезисы доклада международного научного конгресса / Современный олимпийский спорт. - Киев, 10-15 мая 1993 г. - К.: КГИФК, 1993. - С.40-43.