План

* + 1. Методи первинного контролю в оздоровчому тренуванні
    2. Методи оперативно-поточного контролю за оздоровчим ефектом занять
    3. Особливості методики етапного контролю за оздоровчим ефектом занять
    4. Самоконтроль рівня фізичного стану

У практиці оздоровчого тренування використовуються такі види контролю: лікарський, лікарсько-педагогічний, педагогічний та самоконтроль.

*Мета контролю:*забезпечити раціональне використання засобів оздоровчої фізичної культури для збереження і зміцнення здоров'я людей, підвищення працездатності та продовження творчого довголіття.

*Завдання контролю:*визначити та оцінити рівень фізичного стану та функціональні можливості осіб, які займаються, або тих, які приступили до занять фізичними вправами з оздоровчою метою; обґрунтувати раціональний режим оздоровчого тренування для осіб різного віку, статі, рівня фізичного стану; перевірити адекватність та ефективність процесу оздоровчого тренування.

Розрізняють терміновий, відставлений та кумулятивний тренувальний ефекти.

*Терміновий тренувальний ефект –*зміни, які відбуваються в організмі людини безпосередньо під час виконання фізичних вправ або в найближчий період відпочинку.

*Відставлений тренувальний ефект –*зміни, які відбуваються в пізніх фазах відновлення (на другий день після занять або через декілька днів).

*Кумулятивний тренувальний ефект –*зміни в організмі, які відбуваються протягом тривалого періоду оздоровчого тренування внаслідок підсумовування термінових та відставлених ефектів окремих тренувальних занять.

Відповідно до описаних видів тренувального ефекту здійснюється контроль: оперативний, поточний, етапний. У практиці оздоровчого тренування оперативний та поточний контроль поєднуються. В оперативно-поточному контролі оцінюються терміновий та відставлений тренувальні ефекти, в етапному – кумулятивний.

***Методи первинного контролю в оздоровчому тренуванні***

Допуск до занять фізичними вправами оздоровчої спрямованості відбувається на підставі первинного медичного обстеження, яке обов'язково доповнюється первинним педагогічним контролем.

Визначення рівня фізичного стану тих, хто розпочав заняття фізичними вправами, – головне завдання первинного контролю. Основні фактори, які обумовлюють рівень фізичного стану людини, – це фізична працездатність, фізична підготовленість, функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем, вік.

Для педагогічного контролю застосовуються такі доступні методи визначення фізичного стану: анкетні; комплексні експрес-системи діагностики; прогнозування фізичного стану за показниками, які вимірюються в умовах спокою; природні рухові тести на витривалість.

Анкетні методи оцінки фізичного стану прогнозують його рівень за результатами опитування. Під час опитування вивчаються та аналізуються такі 7 показників: характер трудової діяльності; вік; рухова активність; маса тіла (нормальна маса тіла визначається за формулами: чоловіки: 50 + (ріст – 150) х 0,75 + (вік – 21): 4; жінки: 50 + (ріст – 150) х 0,32 + (вік – 21): 5); ЧСС у спокої, артеріальний тиск; скарги на самопочуття.

Сума отриманих балів визначає рівень фізичного стану за спеціальною шкалою, що запропонована Е.О.Пироговою і міститься в табл..

Таблиця

Шкала визначення рівня фізичного стану в масовому тесті

|  |  |
| --- | --- |
| **Рівень фізичного стану** | **Сума балів** |
| низький | 45 і менше |
| середній | 46-74 |
| високий | 75 і більше |

З метою спрощення процедури оцінки "низький рівень" об'єднує осіб з низьким і нижче середнього рівнями, а "високий" – з високим і вище середнього рівнями фізичного стану.

*Експрес – системи діагностики фізичного стану*передбачають оцінку рівня фізичного стану на підставі аналізу цілого комплексу факторів.

Методи прогнозування рівня фізичного стану, за показниками м'язового спокою (ЧСС, середній артеріальний тиск, зріст, маса тіла і вік), використовуються для практично здорових осіб 20-59 років. Наведемо формулу Е.А.Пирогової для розрахунку індексу рівня фізичного стану (2):

індекс РФС = вставити формулу

Середній артеріальний тиск визначається за формулою:

АТ сер.сп. = вставити формулу

Таблиця

Функціональні класи (рівні) фізичного здоров'я

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показники** |  | **Функціональні класи (рівні)** | | | | |
| **І** | **П** | **III** | **IV** | **V** |
| **низький** | **нижче**  **середн.** | **середній** | **вище**  **середн.** | **високий** |
| Маса тіла/ріст  (г/см) | Ч | 501 | 451-500 | 401-450 | 375-400 | 375 |
| Ж | 451 | 401-450 | 375-400 | 400-351 | 350 |
| Бали | -2 | -1 | 0 | - | - |
| ЖЕЛ/маса тіла  (мл/кг) | Ч | 50 | 51-55 | 56-60 | 61-65 | 66 |
| Ж | 40 | 41-45 | 46-50 | 51-57 | 57 |
| Бали | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 |
| ЧССхАТсіст./100 | Ч | 111 | 95-110 | 85-94 | 70-84 | 69 |
| Ж | 111 | 95-110 | 85-94 | 70-84 | 69 |
| Бали | -2 | 0 | 2 | 3 | 4 |
| Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30с (хв, с) | Ч | 3 | 2-3 | 1,30-1,59 | 1,00-1,29 | 59 |
| Ж | 3 | 2-3 | 1,30-1,59 | 1,00-1,29 | 59 |
| Бали | -2 | 1 | 3 | 5 | 7 |
| Динамометрія  кисті/маса тіла (%) | Ч | 60 | 61-65 | 66-70 | 71-80 | 81 |
| Ж | 40 | 41-51 | 51-55 | 56-60 | 61 |
| Бали | 0 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| Загальна оцінка рівня  1 здоров'я (сума балів) | | 4 | 5-9 | 10-13 | 14-15 | 17-21 |

# **Шкала оцінки рівня фізичного стану на підставі його прогнозування**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Рівень фізичного стану** | **Діапазон значень X** |
| 1 | низький | < 0,375 |
| 2 | нижче середнього | 0,376 – 0,525 |
| 3 | середній | 0.526 – 0,675 |
| 4 | вище середнього | 0,676 – 0,825 |
| 5 | високий | 0,826 та > |

Інформативність цього способу зберігається для здорових чоловіків з масою тіла, що не перевищує належну на 15 %. Середня помилка коливається в діапазоні +1,6 %, а коефіцієнт кореляції дорівнює 0,896.

Відомо, що перехід від здоров'я до хвороби являє собою процес поступового зниження адаптації організму до умов навколишнього середовища (зменшення адаптаційного потенціалу). Для визначення адаптаційного потенціалу системи кровообігу запропоновано таку формулу:

АП=0,011хЧСС+0,014хАТс+0,008хАТд+0,014хВ+0,009хМТ–0,009хР–0,27,

де: АП – адаптаційний потенціал, бали;

ЧСС – частота пульсу за 1 хв. у спокою;

АТС – систолічний артеріальний тиск;

Атд – діастолічний артеріальний тиск;

В – вік (кількість років);

МТ – маса тіла (кг);

Р – зріст (см).

Для визначення рівня функціонального класу використовується така шкала: не більше 2,1 бала – задовільна адаптація до умов навколишнього середовища (при високих або достатніх функціональних можливостях організму); 2,11 – 3,2 бала – напруження механізмів адаптації (достатні функціональні можливості забезпечуються за рахунок мобілізації функціональних резервів); 3,21 – 4,3 бала – незадовільна адаптація організму до умов навколишнього середовища (при знижених функціональних можливостях організму); 4,31 бала і більше – зрив адаптації (супроводжується різким зниженням функціональних можливостей організму).

Рівень фізичного стану можна визначити за допомогою природних рухових тестів на витривалість. У світовій практиці використовуються тести К.Купера: тримильний тест з ходьби (4,8 км); півторамильний тест з бігу (2,4 км); 12-хвилинний тест (подолання ходьбою, бігом, плаванням або їздою на велосипеді максимальної дистанції за вказаний час). Вони можуть застосовуватись особами, які систематично займаються фізичними вправами в оздоровчих цілях (за даними різних авторів після 6 тижнів або 6 місяців оздоровчого тренування). У зв'язку з цим, тести К.Купера не застосовуються для первинного контролю.

***Самоконтроль рівня фізичного стану***

Він здійснюється самостійно, що дає змогу вчасно встановити наявність відхилень у стані здоров'я і вжити заходів для їх усунення. Головна перевага самоконтролю полягає в тому, що особи, які здійснюють повсякденні спостереження, можуть особисто відчувати позитивний вплив занять фізичними вправами на стан свого здоров'я. Під час самоконтролю традиційно фіксуються зміни у стані здоров'я за суб'єктивними та об'єктивними показниками. Особливого значення набувають симптоми перенапруги організму: погіршення самопочуття, поява загальної слабкості, небажання займатися фізичними вправами, головокружіння у спокої, під час навантаження або зміни положення тіла, погіршення апетиту, поява неприємних відчуттів у ділянці серця та ін..

Серед об'єктивних показників найбільше значення має ЧСС в умовах спокою або при виконанні фізичних вправ. Фіксація суб'єктивних та об'єктивних показників у щоденнику самоконтролю дає змогу оперативно контролювати адекватність тренувальних навантажень індивідуальним можливостям, попередити негативні впливи нераціонального тренувального режиму, скоректувати обсяг тренувальних навантажень відповідно до стану здоров'я і ступеня адаптації. У самоконтролі особлива увага приділяється використанню інформативних і доступних способів цілісної оцінки фізичного стану організму.

У зарубіжній практиці кондиційного тренування для людей зрілого віку пропонується спрощений спосіб самоконтролю на основі оцінки таких показників: вік (за кожний рік життя нараховується 1 очко); ЧСС у спокою; індекс відновлення ЧСС – різниця між ЧСС в спокою і ЧСС на 5-й хвилині пасивного відпочинку після 2-х хвилин бігу на місці; число 12-хвилинних занять на тиждень вправами на витривалість; вага тіла; ставлення до куріння.

Загальна сума очок дає змогу оцінити фізичний стан: понад 170 *-*"хороший", 101-170 очок – "задовільний", 61-100 очок – "не зовсім задовільний", 21-60 – "переднебезпечний", 20 і менше очок – "небезпечний".

Аналогічний підхід передбачений у комплексній системі самоконтролю "Контрекс"-1, у який враховується 8 показників, 6 із них відображають фактори ризику розвитку ішемічної хвороби серця (вік, маса тіла, куріння, вживання алкоголю, артеріальний тиск та рухова активність). Окрім названих показників, враховується пульс у спокої і відновлюваність пульсу.

Кожний показник оцінюється в балах, сума дає змогу визначити рівень фізичного стану. З урахуванням динаміки змін рівня фізичного стану вносяться необхідні корективи у тренувальний процес оздоровчої спрямованості.