

## Лекція 4.

# ТЕХНОЛОГІЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ АЕРОБНОЇ СПРЯМОВАНOSTI

### План

1. Характеристика фітнес-програм аеробної спрямованості
2. Приклади найбільш розповсюджених фітнес-програм аеробної спрямованості без технічних пристроїв

## 1. Характеристика фітнес-програм аеробної спрямованості

Найбільшого розповсюдження серед широких верств населення отримали фітнес-програми, засновані на використанні видів рухової активності аеробної спрямованості. Популярність таких фітнес-програм сприяла появі нового терміну – аеробіка.

Термін *аеробіка* має подвійне тлумачення.

У широкому розумінні аеробіка — система вправ, спрямована на розвиток аеробних можливостей енергозабезпечення рухової активності. Провідними засобами такої аеробіки є ходьба, біг, плавання, ритмічні танці, заняття на велотренажерах та ін. Враховуючи, що рівень аеробної продуктивності в основному характеризується діяльністю серцево-судинної й дихальної систем організму, котрі у свою чергу значною мірою визначають стан фізичного здоров'я людини, використання терміна *аеробіка* відповідає цільовій спрямованості оздоровчої фізичної культури.

У більш вузькому значенні аеробіка — один із напрямів фізкультурно-оздоровчих фітнес-програм, побудованих на основі різних гімнастичних вправ (степ-аеробіка, слайд-аеробіка, данс-аеробіка та ін.). Нині під поняттям *аеробіка* часто розуміють саме *ритмічну гімнастику, аеробні танці, танцювальні вправи* тощо, що характеризуються виконанням фізичних вправ під музичний супровід.

Відповідно до цього доцільно розділяти фітнес-програми на 2 типи:

- засновані на видах рухової активності аеробного характеру та засновані;

- засновані на оздоровчих видах гімнастики різної спрямованості.

Серед програм, заснованих на використанні видів рухової активності аеробної спрямованості, найбільш розповсюдженими вважаються такі, що побудовані на різних видах локомоцій. До таких програм належать наступні: а) без використання технічних пристроїв, а саме: аеробіка К. Купера, оздоровча ходьба, біг підтюпцем; б) з використанням технічних пристроїв, а саме: катання на роликових ковзанах, фітнес-програми на кардіо-тренажерах, програми спінбайк-аеробіки (спіннінг, сайклінг). Остання група програм є більш ефективною за рахунок більших навантажень, швидкості переміщення в просторі та високим емоційним фоном занять.

## 2. Приклади найбільш розповсюджених фітнес-програм аеробної спрямованості без технічних пристроїв

**Аеробіка К. Купера.** Однією з найпопулярніших і науково обґрунтованих оздоровчих систем тренування є фітнес-програма, розроблена Інститутом аеробних досліджень К.Купера (США). В основі підвищення функціональної підготовленості тих, хто займається, лежить поступове збільшення кількості очок (балів), які набираються в тому або іншому виді рухової активності — ходьбі, бігу, плаванні та ін.

Як побудувати заняття по програмі аеробіки? Перш за все заняття потрібно розділити на чотири фази:

**1. Розминка** – перша фаза має дві мети: по-перше, розім'яти й розігріти м'язи спини й кінцівок; по-друге, викликати деяке прискорення темпу серцевих скорочень так, щоби плавно підвищувати пульс до значень, які відповідають аеробному навантаженню. Показано, що навіть пацієнти із серйозними захворюваннями (наприклад, стенокардія) можуть виконувати досить великий обсяг аеробної роботи, не відчуваючи болів у грудях, при умові, якщо вони не поспішаючи проведуть розминку.

При розминці виконують легкі навантаження протягом 5-10 хвилин. Велике значення мають вправи на розтягування, наприклад торкання пальців ніг руками. Але напружені вправи такі, як підтягування, згинання і розгинання рук, або вправи з обтяженнями, небажані, тому що створюють кисневий борг, який приводить серцеві м'язи в стан стомлення ще до початку аеробної фази.

**2. Аеробна фаза** - друга фаза тренування, яка є головною для досягнення оздоровчого ефекту. У цій фазі виконуються ті види навантаження, які ви вибрали самі й потім зробили таким же регулярним заняттям, як чищення зубів або сніданок перед відходом на роботу.

Часто запитують: який обсяг аеробного навантаження дійсно необхідний для здоров'я? На це питання можна відповісти по-різному. Все залежить від характеру навантаження, від інтенсивності його виконання. У чотирьох основних видах аеробіки (лижі, плавання, біг і їзда на велосипеді) Ви одержите потрібний оздоровчий ефект, займаючись як мінімум 20 хвилин у день і 4 рази в тиждень. Наприклад, 20-хвилинне тренування цілком виправдане, якщо Ви пробігаєте за цей час 3-3,5 кілометри, або пропливаєте 700-750 метрів, або переборюєте на велосипеді 8 кілометрів. Якщо Ви займаєтеся спортивними іграми або іншими видами спорту, то для бажаного ефекту потрібні як мінімум чотири таких тренувань в тиждень. Але 20 хвилин це тільки мінімум. Оптимальна тривалість скоріше 30 хвилин 3-4 рази в тиждень. Інший шлях визначення необхідного часу занять аеробікою використання системи очок. Недавні дослідження в Всеукраїнському центрі аеробіки переконують, що чоловікам варто набирати 35 очок в тиждень, а жінкам - щонайменше 27 очок (табл. 1).

Займаючись 3 рази в тиждень, Ви забезпечите ріст аеробних можливостей, а при чотириразових заняттях істотно поліпшите стан здоров'я.

**3. Затримка** - третя фаза занять аеробікою займає мінімум 5 хвилин; протягом цього часу варто продовжувати рухатися, але в досить низькому темпі, щоб поступово зменшити частоту серцевих скорочень. Якщо Ви тренувалися в бігу, то після перетинання фінішної риски пройдіть ще метрів чотириста або, якщо дистанція не обмірювалася, витратьте на таку затримку 5 хвилин. Якщо Ви займалися ходьбою, просто повільно потопчіться на місці, плаванням походите вперед та назад по дрібній частині басейну, після їзди на велосипеді поїдьте повільно або злізьте з велосипеда й пройдіть 5 хвилин пішки.

Найважливіше після аеробного навантаження продовжувати рухатися зменшуючи швидкість руху, щоби кров могла циркулювати по всьому тілу. Інакше може початися нудота, запаморочення або можлива навіть втрата свідомості. Пам'ятайте, що серйозні порушення серцевої діяльності часто трапляються не під час фізичного навантаження, а після його.

**4. Силове навантаження** - ця фаза занять аеробікою повинна тривати не менш 10 хвилин. Включає рухи, які зміцнюють м'язи й розвивають гнучкість. Вправи з обтяженнями різного виду або силова гімнастика (згинання і розгинання рук, присідання, підтягування або будь-яку іншу силову вправу) повністю відповідають призначенню цього етапу.

Тестування фізіологічних можливостей є частиною аеробіки за допомогою 12-хвилинного тесту. Це простий спосіб визначення результатів дії занять на організм. Тестування дає об'єктивну оцінку аеробних можливостей, причому не вимагає спеціального дорогого лабораторного устаткування. Тестування можна виконувати в будь-якому віці. 12-хвилинний тест можна також використати як спосіб порівняння фізичної підготовленості різних людей.

Якщо тест не протипоказаний, то виконати його можна без спеціальної підготовки. Треба подолати максимально можливо велику відстань за 12 хвилин (ходьба, біг, плавання або їзда на велосипеді). Зрозуміло, перед тестом треба провести розминку, після виконання тесту провести відновлення організму до початкового рівня. В таблиці 1 представлена шкала оцінювання ступеня фізичної підготовленості чоловіків різного віку за допомогою тесту К. Купера.

**Таблиця 1.**

**12-хвилинний тест ходьби або бігу**

Дистанція (км), подолана за 12 хв.	Вік (чоловіка, роки)	Ступінь фізичної підготовленості
Менше 2,1 Менше 1.95 Менше 1.9	13 - 19 20 - 29 30 - 39	Дуже погано
2.1 - 2.2	13 - 19	Погано

1.95 - 2.1 1.9 - 2.1	20 - 29 30 - 39	
2,2 - 2,5 2,1 - 2,4 2,1 - 2,3	13 - 19 20 - 29 30 - 39	Задовільно
2,5 - 2,75 2,4 - 2,6 2,3 - 2,5	13 - 19 20 - 29 30 - 39	Добре
2,75 - 3,0 2,6 - 2,8 2,5 - 2,7	13 - 19 20 - 29 30 - 39	Відмінно
Більше 3,0 Більше 2,8 Більше 2,7	13 - 19 20 - 29 30 - 39	Відмінно з плюсом

**Програма з оздоровчої ходьби.** До широко розповсюджених видів рухової активності належить ходьба, перевага якої у доступності й універсальності. Особливо важлива оздоровча ходьба для осіб з надмірною масою тіла, похилого віку та для тих, хто має низький рівень фізичної підготовленості. У багатьох реабілітаційних програмах ходьба є незамінним засобом відновлення ушкоджених функцій.

У відповідності з рекомендаціями Американського коледжу спортивної медицини (1998) оздоровчою ходьбою можна забезпечити збалансованість фітнес-програм, що містять тренування кардіореспіраторної системи, м'язової сили і гнучкості. Встановлено, що дорослій людині необхідна мінімальна добова норма рухової активності, яка еквівалентна **10000 кроків**. Є багато пристроїв, що чітко відстежують цей показник, для прикладу, **Fitbit Zip**, дешевий пристрій, відстежує зроблені кроки, пройдено відстань і кількість витрачених калорій. У порівнянні з іншими **трекерами**, FitBit має можливість синхронізувати свої дані по бездротовому каналу на підтримуваних мобільних пристроях, таких як iPhone 4S і вище, iPad 3-го покоління, iPod Touch 5-го покоління, Samsung Galaxy Note II і вище, Samsung Galaxy S III і вище, LG G2, HTC One, Moto X, і Nexus 4. Можливість чіткого контролю рухової активності в сукупності зі змагальним методом (програма дає можливість порівнювати власні результати рухової активності з аналогічними результатами групи людей) робить програму з оздоровчої ходьби найбільш універсальним і доступним та контрольованим засобом оздоровчо-рухової активності.

**Програма бігу підтюпцем (Хоулі, Френкс, 2000)**

До достатньо розповсюджених видів рухової активності належить біг підтюпцем, перевага якого у доступності для всіх вікових категорій й високій ефективності у розвитку аеробних можливостей. Особливо важливий біг для осіб молодіжного і середнього віку та для тих, хто має середній рівень фізичної підготовленості.

Основні організаційно-методичні вказівки бігу підтюпцем:

1. Перш ніж розпочати програму бігу, необхідно завершити програму ходьби.
2. Починайте кожне заняття з ходьби й стретчингу.
3. Не переходьте до наступного етапу, якщо відчуваєте дискомфорт.
4. Займайтеся на нижній межі своєї оптимальної робочої ЧСС, реєструйте ЧСС на кожному занятті.
5. Виконуйте програму за принципом “день праці — день відпочинку”.

Етапи програми бігу підтюпцем

Етап 1. Пробіжіть підтюпцем 10 кроків, пройдіть 10 кроків. Повторіть це 5 разів і визначте ЧСС. Не виходьте за межі нормативної ЧСС, збільшуючи чи зменшуючи фазу ходьби. Тривалість заняття - 20-30 хв.

Етап 2. Пробіжіть підтюпцем 20 кроків, пройдіть 10 кроків. Повторіть це 5 разів і визначте ЧСС. Не виходьте за межі нормативної ЧСС, збільшуючи чи зменшуючи фазу ходьби.

Етап 3. Пробіжіть підтюпцем 30 кроків, пройдіть 10 кроків. Повторіть це 5 разів і визначте ЧСС. Не виходьте за межі нормативної ЧСС, збільшуючи чи зменшуючи фазу ходьби.

Етап 4. Пробіжіть підтюпцем 1 хв, пройдіть 10 кроків. Повторіть це 3 рази і визначте ЧСС. Не виходьте за межі нормативної ЧСС, збільшуючи чи зменшуючи фазу ходьби. Тривалість заняття — 20—30 хв.

Етап 5. Пробіжіть підтюпцем 2 хв, пройдіть 10 кроків. Повторіть це 2 рази і визначте ЧСС. Не виходьте за межі нормативної ЧСС, регулюйте ЧСС збільшуючи чи зменшуючи фазу ходьби.

Етап 6. Пробіжіть підтюпцем деяку відстань (400 м або 440 ярдів) і перевірте ЧСС. Регулюйте темп під час бігу, щоб не виходити за межі цільової ЧСС. Якщо ЧСС залишається високою, поверніться до програми п'ятого етапу. Пробіжіть підтюпцем відстань у 6 разів більшу початкової, чергуючи її з нетривалою ходьбою.

Етап 7. Пробіжіть підтюпцем відстань у 2 рази більшу початкової й перевірте ЧСС. Регулюйте темп під час бігу, щоб не виходити за межі цільової ЧСС. Якщо ЧСС залишається високою, поверніться до програми

шостого етапу. Пробіжіть підтюпцем відстань у 6 разів більшу початкової, чергуючи її з нетривалою ходьбою.

Етап 8. Пробіжіть підтюпцем 1 миль й перевірте ЧСС. Регулюйте темп під час бігу, щоб не виходити за межі цільової ЧСС. Пробіжіть підтюпцем 2 милі.

Етап 9. Пробіжіть 2—3 милі не зупиняючись. Перевірте ЧСС, щоб переконатися, що не вийшли за межі цільової ЧСС.

### Контрольні питання

1. Що означає термін аеробіка?
2. На які два типи поділяються фітнес-програми?
3. Які фітнес-програми аеробної спрямованості, що не потребують технічних пристроїв, є найбільш розповсюдженими?
4. На скільки фаз доцільно розділити заняття з аеробіки ?
5. Що являє собою тест К. Купера?
6. Для якої категорії осіб програма з оздоровчої ходьби є найбільш ефективною?
7. Якою є необхідна мінімальна добова норма рухової активності дорослої людини?
8. Як називаються прилади, що відстежують зроблені кроки, пройдену відстань і кількість витрачених калорій?
9. Для якої категорії осіб є особливо важливим біг як засіб оздоровлення і рекреації?
10. З яких вправ пропонує починати кожне заняття програма бігу підтюпцем?

### ЛІТЕРАТУРА

1. Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту // Указ Президента України від 28 вересня 2004 року №1148/2004. - 81 с.
2. Товт В.А. Гімнастика в системі підготовки спеціалістів фізичної реабілітації/Товт В.А., Дуло О.А., Михайлович С.О., Товт-Коршинська М.І. Навчальний посібник. Ужгород, ДВНЗ «УжНУ», 2009. – 184 с.
3. Теорія и методика фізичного виховання/Методика фізичного виховання різних груп населення. Підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту/Під ред. Т.Ю.Круцевич. К.: НУФВСУ«Олімпійська література», 2008. –Т-2. С. 320-353.
4. Дутчак М.В..Спорт для всіх в Україні: теорія і практика / М.В. Дутчак. К.: Олімп. л-ра, 2009. - 279 с.
5. Булатова М.М. Фитнес и двигательная активность: проблемы и пути решения // Теорія і методика фізичного виховання і спорту /М.М. Булатова. – 2007. – № 1. – С. 3-7.

6. Булатова М.М. Европейский опыт: уроки и ориентиры // Спортивная медицина. – 2007. – №1. – С. 3–10.
7. Герцик М.С. Вступ до спеціальностей галузі „фізичне виховання і спорт”: Навчальний посібник/ Герцик М.С., Вацеба О.М. – Вид. 3-тє, випр. і доп. – Харків: „ОВС”, 2004. – 176 с.
8. Дубогай О.Д. Основні поняття і терміни оздоровчої фізичної культури та реабілітації: Навчальний посібник/ Дубогай О.Д., Тучак А.М., Костікова С.Д., Єфімов А.О. – Луцьк: Надстир’я, 1998. – 104 с.
9. Золотов М.И. Экономика массового спорта: учебное пособие/ Золотов М.И., Платонов Н.А., Вапнярская О.И.- М.: Физическая культура, 2005. – 300 с.
10. Круцевич Т.Ю. Двигательная активность и здоровье детей, подростков // Теория и методика физического воспитания. Том 2: Методика физического воспитания различных групп населения / Под ред. Т.Ю.Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 2003. – С. 8–20.
11. Международная хартия физического воспитания и спорта // Наука в олимпийском спорте. – 2001. – № 3. – С. 102–106.
12. Пилюян Р.А. Спорт – вечный двигатель, не мешайте ему работать на общество//Теория и практика физической культуры/ Пилюян Р.А., Суханов А.Д. – 1999. – №7. – С. 16–19.
13. Платонов В.Н. Сохранение и укрепление здоровья здоровых людей – приоритетное направление современного здравоохранения // Спортивная медицина/ Платонов В.Н. – 2006. – № 2. – С. 3–14.
14. Bartoluci M., Omrčen D., Bartoluci S. Sport for All – its essence and the ways of its promotion // Making sport attractive for all, proceedings book / XVI European Sports Conference, Dubrovnik, September 24-26, 2003. – Zagreb: Ministry of Education and Sport of the Republic of Croatia, 2003. – P. 26–35.
15. Baumann W. Letter of the Secretary General // TAFISA Magazine. – 2007. – N 1.– P. 88–91.
16. Booth F., Lees S., Laye M. Why humans need to be active to stay healthy // Book of Abstracts of the 11th annual congress of the European College of Sport Science. – Cologne: Sportverlag Strauss, 2006. – P. 13.
17. Brehm W., B?s K. “To get Germany moving” – aims, target-groups, programs, evidence of health-Sport // Book of Abstracts of the 11-th annual congress of the European College of Sport Science. – Cologne: Sportverlag Strauss, 2006. – P. 431.
18. Chaker A. Good governance in sport – A European survey. – Strasbourg: Council of Europe, 2004. – 101 p.
19. [uk.wikipedia.org/wiki/Роликові\\_ковзани](http://uk.wikipedia.org/wiki/Роликові_ковзани).

