

Латенко С.Б., Пеценко Н.І.

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут», м.Київ

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ МОЖЛИВИХ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ АЕРОБНИХ ОЗДОРОВЧИХ ТРЕНУВАНЬ

В статті розглядається вірогідність виникнення можливих негативних наслідків аеробних оздоровчих тренувань у різних контингентів населення та напрямки їх попередження, шляхом розподілення клієнтів на групи методом анкетування за ризиком виникнення захворювань серцево-судинної системи.

***Ключові слова.** Аеробні оздоровчі тренування, ризик виникнення захворювань серцево-судинної системи, метод анкетування.*

***Латенко С.Б., Пеценко Н.І. Основные направления предупреждения возможных негативных последствий аэробных оздоровительных тренировок.** В статье рассматривается вероятность возникновения возможных негативных последствий аэробных оздоровительных тренировок у разных контингентов населения и направления их предупреждения путем разделения клиентов на группы методом анкетирования, в зависимости от риска возникновения заболеваний сердечно - сосудистой системы.*

***Ключевые слова.** Риск возникновения заболеваний сердечно - сосудистой системы, аэробные оздоровительные тренировки, метод анкетирования*

Latenko S.B., Petsenko N.I. Basic directions of warning of possible negative consequences of the aerobic health trainings. Promotion of exercise

aerobic physical activity with the goal of improving the health of the population, every year lead to health clubs and centres, an increasing number of people of different age, with the risk of development of diseases of the cardiovascular system, diseases of the musculoskeletal system and other chronic diseases. As a result, there is an urgent need for instructors Wellness kinds of physical culture in crisp and clear recommendations regarding the specifics of the training program for populations with different levels of health and physical abilities.

The risk of serious negative consequences during aerobic fitness classes is low, if a person has not found the risk of developing cardiovascular disease. It can be found by the method of questioning by dividing customers into 3 risk groups: healthy – class A-1; people with a high risk classes A-2 and A-3; individuals who have cardiovascular disease classes B, C, D.

In the process of aerobic Wellness training there is an increase in injuries, which is called the "damage from excessive use." In contrast to acute, these injuries caused significant physical effects, and is the result of the accumulation of microtrauma to the tissues of the musculoskeletal system. These injuries are prevalent in the classroom aerobic Wellness training that a significant number of repetitions of the exercises at a pace necessary to improve the functional state of the cardiovascular and respiratory systems.

To prevent possible negative consequences during aerobic Wellness practice is of great importance rationally structured lessons with regard to age, sex, physique and health clients. All tests at the health club, must be approved and recommended by specialists. The greatest risk is typical for young people and the elderly, because in the last desired of a longer recovery period.

Persons with physical limitations and chronic diseases aerobic physical activity provide an opportunity to retain sufficient physical condition and better health. In order that they could optimally and safely exercise, Wellness programs should make special adjustments and they should be conducted under the supervision of a specialist.

***Key words.** Risk of origin of diseases cordially – vascular, aerobic health trainings, method of questionnaire.*

Постановка проблеми. Все більше людей різного віку, статі, різних професій, з різним станом здоров'я приходять до спортивно-оздоровчих закладів з метою покращення фізичних кондицій і стану здоров'я. Заняття руховою активністю корисні і нешкідливі для абсолютної кількості людей. Зусилля, спрямовані на популяризацію занять руховою активністю, привели до збільшення в спортивно-оздоровчих клубах і центрах числа осіб в ризиком і без ризику розвитку захворювань серця, з хронічними захворюваннями опорно-рухового апарату і іншими хронічними нозологіями [3, с. 96]. Крім того, оздоровча фізична активність є причиною появи значної кількості ушкоджень опорно-рухового апарату від надмірного використання.

Мета і завдання роботи. Враховуючі актуальність проблеми, ми вирішили окреслити основні напрямки попередження можливих негативних наслідків, що можуть виникнути при аеробних оздоровчих тренуваннях та надати рекомендації щодо проведення оздоровчих аеробних занять з різними контингентами населення, які мають певні фізичні обмеження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В сучасних умовах розвитку нашого суспільства спостерігається різке зниження стану здоров'я населення і довголіття. За даними різних дослідів, лиш біля 10% молоді мають нормальний рівень фізичного стану і здоров'я, тривалість життя скоротилась на 7-9 років, в результаті знижується і виробничий потенціал суспільства. Тільки оптимальне фізичне навантаження є найбільш ефективним попередженням багатьох захворювань і збільшує тривалість життя [4, с.47]. Для того, щоб фізична культура давала позитивний вплив на здоров'я людини, необхідно дотримуватись певних правил:

- засоби і методи фізичного виховання повинні застосовуватись тільки такі, які мають наукове обґрунтування їх оздоровчої цінності;
- фізичні навантаження повинні плануватися відповідно з можливостями осіб, що займаються;

- в процесі використання оздоровчої фізичної культури необхідно забезпечити регулярність і єдність лікарського, педагогічного контролю і самоконтролю. [1, с. 23]

В процесі аеробних оздоровчих тренувань спостерігається збільшення травм, які називають *«ушкодженнями від надмірного використання»*. На відміну від гострих, ці травми не викликані значними фізичними впливами, а є результатом накопичення мікротравм в тканинах опорно-рухового апарату. Ці ушкодження превалюють на заняттях аеробними оздоровчими тренуваннями тому, що значна кількість повторень вправ в певному темпі необхідна для підвищення функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем людини. Особам з фізичними обмеженнями і хронічними захворюваннями заняття руховою аеробною активністю дають можливість зберегти достатні фізичні кондиції та поліпшити стан свого здоров'я. Для того щоб ці люди могли оптимально і безпечно тренуватися в оздоровчі програми слід вносити спеціальні корективи [2, с.165].

Для профілактики можливих негативних наслідків під час проведення оздоровчих занять велике значення має раціонально побудоване заняття з урахуванням віку, статі, статури і стану здоров'я клієнтів. Найбільший ступінь ризику, як правило, характерний для юних осіб і людей похилого віку, тому що останнім потрібен тривалий період відновлення [3, с.49].

Організація дослідження. Дослідження проводились на замовлення Федерації аеробіки і фітнесу України в спортивному клубі «Талісман». Перед початком оздоровчих аеробних занять проводилось анкетування і розподілення всіх клієнтів на групи, в залежності від відповідей на запитання анкети. Це дозволило: виявити осіб, які потребують більш ретельного медичного обстеження; забезпечило ефективне фізіологічне тестування стану здоров'я клієнта та дозволило виявити найбільш адекватний вид тестування і програму занять;

Результати дослідження. За рекомендаціями Американського Коледжу спортивної медицини осіб, які прийшли займатися аеробними оздоровчими

тренуваннями ми поділили на 3 групи ризику за результатами анкетування: практично здорові – клас А-1; люди з підвищеним ризиком – класи А-2 і А-3; особи, які мають серцево-судинні захворювання – класи В, С, D [5, с.48].

Клас А – практично здорові особи - до цього класу віднесли:

Клас А-1 (більш молодші): діти, підлітки, чоловіки молодші 45 років і жінки молодші 55 років, без симптомів захворювань, практично здорові, які не мають захворювань і ризик розвитку серцево-судинних захворювань;

Клас А-2 (більш похилі): чоловіки старші 45 років, жінки старші 55 років, без симптомів захворювань, практично здорові, які не мають захворювань і чинників ризику розвитку серцево-судинних захворювань;

Клас А-3 (чинники ризику): чоловіки старші 45 років, жінки старші 55 років, без симптомів захворювань, практично здорові. які не мають захворювань і мають 2 або більше чинників ризику розвитку серцево-судинних захворювань. Приклад анкети для осіб класу А представлено в Таблиці 1 [5, с. 59].

**Анкета для визначення готовності до занять руховою активністю
для осіб класу А (вік 15-69 років)**

Таблиця 1

Питання	Да	Ні
1. Казав коли-небудь вам лікар, що у вас проблеми із серцем, що вам можна займатися тільки рекомендованим видом рухової активності ?		
2. Відчували ви коли-небудь біль в груді, займаючись руховою активністю?		
3. Відчували ви коли-небудь біль в груді, не займаючись руховою активністю?		
4. Втрачаєте ви рівновагу внаслідок запаморочення голови? Втрачали ви коли-небудь свідомість?		
5. Є у вас проблеми з опорно-руховим апаратом, які можуть підсилитися внаслідок зміни рівня рухової активності?		
6. Приймаєте ви ліки в даний час для корекції артеріального тиску або серцеві препарати призначені лікарем?		
7. Маєте якісь інші причини, які унеможливають заняття руховою активністю?		

Для визначення рівня зусиль в процесі занять ми використали шкалу рейтингу зусиль, за якою людина повинна оцінити загальне відчуття ступеня

напруження обравши найбільш відповідну цифру. Рейтинг заснований на загальному самопочутті клієнта наведений в Таблиці 2 [5, с.34].

**Шкала рейтингу зусиль осіб, які займаються
оздоровчими аеробними тренуваннями**

Таблиця 2

Рівень	Рівень зусиль	Рівень навантаження
6 7 8 9 10 11	Дуже, дуже легкий Дуже легкий Відносно легкий	Невелике навантаження Деякий позитивний вплив на стан здоров'я Мінімальне збільшення фізичної підготовки
12 13 14	Відносно тяжкий	Середнє навантаження Позитивний вплив на здоров'я і рівень фізичної підготовки при мінімальному ризику
15 16 17 18 19 20	Тяжкий Відносно дуже тяжкий Дуже, дуже тяжкий Макс. зусилля	Велике навантаження Для тих, хто бажає досягти високого рівня фізичної підготовки. У осіб з підвищеним ризиком може викликати серцевий напад.

Практично здорові люди (клас А-1, А-2) могли включитися в програму занять аеробною руховою активністю невисокої інтенсивності без проходження тестування або медичного обстеження. Невисокий рівень інтенсивності відповідає 45- 59% VO₂ макс. або резерву ЧСС, рівень зусиль 11-12 (за шкалою рейтингу). Навіть практично здорові люди, які мають 2 і більше чинників ризику розвитку серцево-судинних захворювань, але без симптомів (клас А-3) могли починати програму занять невисокої інтенсивності без проходження медичного обстеження.

Особи Класу А-1 могли приступати до занять відносно високої інтенсивності, які відповідають VO₂ макс. більше 60%, рівень зусиль більше 13, після проведення медичного обстеження. Крім того, цим особам було рекомендовано пройти тестування з поступовим збільшенням навантаження під наглядом лікаря. Для початківців найбільш підходящим рівнем зусиль є 11-15, при більш високих зусиллях слід знизити інтенсивність [6, с.156].

Клас В - особи із наявністю хронічного серцево-судинного захворювання з низьким ступенем ризику ускладнень при заняттях руховою активністю, дещо більшим, ніж у практично здорових людей.

Клас С – особи із середнім і високим ступенем ризику ускладнень при заняттях руховою активністю, або ті хто не в стані самостійно регулювати рівень рухової активності або усвідомлювати рекомендований рівень активності.

Клас D - особи із серцево-судинними захворюваннями хронічного характеру. Цій категорії людей заняття руховою активністю з метою підвищення рівня фізичної підготовленості *не рекомендується*.

Особи класу А,В,С повинні пройти медичне обстеження і виконати тест з навантаженням, перед тим, як приступити до занять по будь-якій програмі, якщо заняття руховою активністю їм не протипоказані. Люди з фізичними обмеженнями часто мають супутні захворювання (наприклад, ожиріння, цукровий діабет, остеопороз, артози і артрити, астму), які ще більше погіршують їх стан, і в багатьох випадках можуть привести до втрати певних фізичних кондицій, що в свою чергу призводить до депресій і подальшого погіршення стану їх здоров'я [3, с.187].

Після отримання дозволу від лікаря, ми проводили тестування рівня фізичної підготовленості людини. Проведення простих тестів не несе будь якої загрози для організму, а тести навантажувального характеру, із зняттям електрокардіограми, які можуть мати будь-які наслідки проводяться спеціалістами з функціональної діагностики. Всі тести, які використовувались в спортивно-оздоровчому клубі «Талісман» були затверджені і рекомендовані спеціалістами.

В аеробних оздоровчих програмах частота травм підвищується при збільшенні частоти занять, а також при збільшенні інтенсивності фізичних навантажень. Ступінь ризику виникнення травм збільшується також при збільшенні швидкості рухів. Не існує єдиної форми заняття, яка б підходила всім категоріям групових і індивідуальних занять [2, с.146]. Існує 7 сфер

відповідальності інструктора оздоровчих тренувань, дотримання яких є обов'язковим:

- обов'язкове обстеження стану здоров'я осіб, які займаються оздоровчими тренуваннями;
- індивідуальне тестування і програмування занять;
- проведення інструктажу з аматорами перед початком занять;
- оптимальна кількість людей в групі;
- відповідність місця проведення занять виду тренувань;
- якісний і відповідний інвентар для занять в робочому стані;
- усунення факторів ризику, якщо вони мають місце;

Висновки. В результаті дослідження ми прийшли до наступних тверджень:

1. Ризик серйозних негативних наслідків під час аеробних оздоровчих занять невисокий, якщо у людини не виявлений ризик розвитку серцево-судинних захворювань. Його можна виявити методом анкетування поділенням клієнтів на 3 групи ризику: практично здорові – клас А-1; люди з підвищеним ризиком – класи А-2 і А-3; особи, які мають серцево-судинні захворювання – класи В, С, D.

2. Для профілактики можливих негативних наслідків під час проведення аеробних оздоровчих занять велике значення має раціонально побудоване заняття з урахуванням віку, статі, статури і стану здоров'я клієнтів. Всі тести в оздоровчому клубі, повинні бути затверджені і рекомендовані спеціалістами. Найбільший ступінь ризику характерний для юних осіб і людей похилого віку, тому що останнім потрібен більш тривалий період відновлення.

3. Особам з фізичними обмеженнями і хронічними захворюваннями заняття руховою аеробною активністю дають можливість зберегти достатні фізичні кондиції та поліпшити стан здоров'я. Для того щоб вони могли оптимально і безпечно тренуватися, в оздоровчі програми слід

вносити спеціальні корективи і заняття з ними повинні проводитись під наглядом спеціаліста.

Враховуючи результати дослідження можна стверджувати, що популяризація занять аеробною руховою активністю з метою підвищення рівня здоров'я населення, з кожним роком приводять до спортивно-оздоровчих клубів і центрів все більшу кількість осіб різного віку, з ризиком розвитку захворювань серцево-судинної системи, із захворюваннями опорно-рухового апарату і іншими хронічними нозологіями. В результаті з'являється нагальна потреба у фаховій підготовці та перепідготовці інструкторів з оздоровчих видів фізичної культури, які володіють необхідними знаннями і навичками щодо особливостей побудови програм тренувань для контингентів населення з різним рівнем здоров'я і фізичних можливостей.

Література

1. Базовая аэробика в оздоровительном фитнесе: уч.пособие / Планета фитнес. – М.: ООО УИЦ ВЕК, 2006. – 72 с.
2. Спортивная медицина: практические рекомендации: пер. с англ. / ред. Р. Джексон. – Киев : Олимпийская литература, 2003. – 384 с.
3. Хоули Э. Т. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Э.Т. Хоули, Б. Д. Френкс. – К.: Олімпійська література, 2004. – 375 с.
4. Юсупова Л.А., Миронов В.М. Аэробика: учебно-методическое пособие / БГУФК. – Мн: БГУФК, 2005. – 100 с.
5. Seibert Richard J. Group Strength Training. American Council on Exercise (FCE). 2000. - 134.
6. Wend-Uwe Boeckh-Behrens & Wolfgang Buskies. Fitness-Krafttraining. Die besten Uebungen und Methoden fuer Sport und Gesundheit. Rowohlt Taschenbuch Verlag. 2000. - 478.