

ed to the age of the children has been developed and implemented. Coordinating abilities are considered to be the main in the motor activity of a person. A high level of the development of coordinating activity provides success in different kinds of sport, especially in those which require technical training. The basic ways of influence, focused on the development of coordinating skills, are basic and special exercises which aim at overcoming coordinating obstacles. The most common activities that develop coordinating abilities are acrobatics, outdoor and sport activities, different types of running. The analysis of the level of the development of coordinating skills of teenagers enables to choose ways and methods for the development of coordinating skills and make a complex plan of their development at PT lessons.

Key words: coordinating activities, physical training, school middle age, methodology of the development of coordinating skills.

Отримано: 26.10.2015

УДК 796.012.23:371.71:314.47

О. Г. Коваль

ВПЛИВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ НА РІВЕНЬ ЗДОРОВ'Я І ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ

В даній статті розглядаються питання впливу рухової активності на рівень здоров'я і тривалість життя людини, на здатність організму адаптуватись до дії різноманітних факторів зовнішнього середовища.

Ключові слова: рухова активність, тривалість життя, фізичні вправи, втома, фізичні навантаження, тренувальний процес.

Постановка проблеми. Збільшення тривалості життя людини в процесі філогенезу є перш за все наслідком науково-технічного прогресу, зокрема в області медико-біологічних наук. Основними причинами різної тривалості життя людей у різних країнах світу є різний рівень розвитку науки та різна ступінь забруднення довкілля (води, продуктів харчування, повітря, ґрунту) відходами промислових підприємств, отруйними речовинами захисту рослин тощо. Із зростанням ефективності медичної допомоги число хворих осіб не зменшується, а зростає. Це зумовлено тим, що завдяки сучасним методам лікування значно зросла середня тривалість життя людей. Поряд з цим зросло і число осіб, особливо старшого і похилого віку, які звертаються до лікарів за допомогою. Іншою причиною збільшеної потреби в медичній допомозі є зростання захворювань, які передаються спадково. Раніше більшість людей зі спадковими захворюваннями помирали в ранньому віці. Сьогодні завдяки ефективним методам лікування такі хворі доживають до зрілого віку, і у них народжуються спадково хворі діти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед чинників, що істотно впливають на рівень здоров'я і тривалість життя людини, особлива роль належить руховій активності. Розглядаючи

проблему здоров'я людини з позицій ролі фізичної культури в реалізації генетично запрограмованої тривалості життя індивіда, логічним є формулювання терміну «здоров'я» як психофізичного стану людини з великим обсягом функціональних резервів – основи її повноцінного біосоціального існування, високої фізичної і інтелектуальної працездатності, високої імунної і фізіологічної реактивності (стійкості) щодо впливу чинників довкілля та відсутності патологічних відхилень в організмі.

Проведені І.В. Мудровим дослідження на лабораторних тваринах одного приплоду показали, що тривалість життя пацюків дослідної групи (з моменту обмеження рухової активності) в середньому становила 82,2 доби, тварини контрольної групи жили 529 днів. Таким чином, гіпокінезія скоротила тривалість життя піддослідних тварин більш, ніж у шість разів.

І.О. Аршавський [1] приводить дані тривалості життя таких звірів-родичів, як кріль та заєць, кінь та корова, пацюк і білка, звичайна миша та летюча миша. При відносно однакових лінійних розмірах та однаковій масі тіла морфофункціональні показники серця і тривалість життя згаданих тварин досить різні (табл. 1).

Таблиця 1

Фізична активність, стан серця і тривалість життя тварин різних видів (за І.А. Аршавським)

Тварини	ЧСС, ск./хв.	Маса серця щодо маси тіла, %	Тривалість життя, дів
Кролик	250	0,3	5
Заєць	140	0,9	15
Миша	-	0,7	2
Летюча миша	-	0,9	20-30
Щур	450	0,3	2,5
Білка	150	0,8	15
Корова	75	0,5	20-25
Кінь	35-45	0,7	40-45

Дослідженнями вчених (І.О. Аршавський; І.В. Мудров; П.Д. Плахтій) встановлено, що систематичні фізичні тренування, розпочаті в ранньому віці, сприяють продовженню життя піддослідних тварин на 20-25% зверх їх видової біологічної межі. Одним із механізмів цього є викликана фізичним тренуванням економічність діяльності органів і систем організму. Так, при однаковій масі тіла і розмірах малорухомі кролики мають ритм серця близько 250 ск./хв. і живуть 4-5 років; ЧСС зайця 70-80 ск./хв., а тривалість життя – 10-12 років. Значно менше своїх вільних родичів живуть циркові тварини, тварини в зоопарках. Так, слони в зоопарках живуть 50-60 років, а на волі – 150 років та більше.

Згідно класичних досліджень І.А. Аршавського було переконливо показано, що тривалість життя і працездатність експериментальних тварин суттєво підвищуються, якщо об'єм рухових навантажень не перевищує певних меж. Результати цих досліджень досить важливі для правильної організації фізичної активності в різні періоди життя людини. Для оптимізації режимів фі-

зичних навантажень у зрілому віці необхідна регулярна зміна видів фізичного тренування і досягнення тренувального ефекту при навантаженнях, які обмежені за об'ємом та інтенсивністю.

Людина повинна жити близько 100-120 років. Такою тривалістю життя буде тоді, коли лікарі зможуть більш успішно лікувати хворих на серцево-судинні та ракові захворювання. А сьогодні прогрес в цій області помітно уповільнюється. В середньому для одного року приросту тривалості життя необхідно близько 10 років прогресу суспільства.

Існує два основних реальних шляхи збільшення тривалості життя:

- соціально-економічні перетворення, боротьба з хворобами та несприятливими чинниками довкілля;
- активне втручання в процеси старіння на молекулярно-генетичному рівні.

Мета роботи – дослідити вплив рухової активності на тривалість життя людини, на здатність організму адаптуватись до дії різноманітних подразників зовнішнього середовища.

Виклад основного матеріалу. Важливим чинником збільшення тривалості життя та зміцнення здоров'я є заняття фізичними вправами. Раніше вважалось, що, не змінюючи саму тривалість життя, фізична культура тільки допомагає людині досягти її без втрат. Сьогодні доведено: оптимальна за величиною рухова активність може підняти саму межу тривалості життя. Ця залежність тривалості життя від рівня рухової активності генетично обумовлена і є специфічною видовою особливістю організму.

Фізичний потенціал людини найбільш інтенсивно розвивається в перші два десятиліття життя. В цей час проходить як би накопичення фізичних можливостей людини, які вона потім витрачає до глибокої старості. Ця головна закономірність вікової еволюції фізичного потенціалу людини зумовлює дві важливі вимоги до організації її рухової діяльності в різні вікові періоди:

- 1) в перші два десятиріччя треба накопичити як можливо найбільший фізичний потенціал, досягнути максимально високого для кожної людини рівня розвитку швидкості, сили, витривалості, гнучкості, спритності;
- 2) в наступні роки життя необхідно підтримувати режим помірної рухової активності, не допускаючи різкого зниження рівня фізичного потенціалу.

Фізичні вправи є могутнім специфічним чинником адаптації людини до дії найрізноманітніших подразників. Особливо висока ефективність фізичних вправ як профілактичного засобу на етапах неспецифічних змін в організмі, дисинхронізмів, перенапруги. Без стимулюючого впливу м'язової діяльності організм приречений на серйозні порушення здоров'я. Тому систематичні тренувальні навантаження стали життєвою необхідністю для більшості людей. Сутністю стимулюючого впливу фізичного тренування є покращення життєдіяльності тканин організму, підвищення його функціональних можливостей.

Кожна фізична вправа є стимулятором життєдіяльності організму. Найбільш яскраво виявляється стимулюючий вплив фізичних вправ при суттєвому обмеженні рухової активності. Внаслідок послаблення впливу м'язової діяльності на організм спостерігаються глибокі порушення обміну речовин та енергії, діяльності серцево-судинної та інших систем організму, що різко знижує життєздатність тканин, веде до швидкого розвитку передчасного старіння задовго до вичерпання потенціальних можливостей організму.

Рухова і фізична активність є винятково важливим, фундаментальним чинником формування, збереження, зміцнення здоров'я та розвитку людини. Під час фізичних вправ в організмі спрацьовують певні механізми, в результаті дії яких посилюються функції не тільки м'язів, але й дихальної, серцево-судинної, нервової та травної систем. Завдяки здатності організму до саморегуляції відбувається його адаптація до змін зовнішнього середовища, організм стає стійкішим і життєздатнішим. Важливо оптимізувати рухову активність, зорієнтувати людину на нові цілі і нові режими фізичної активності.

Оптимальною для організму є та доза рухової активності, яка необхідна для підтримання функціональних резервів організму, що відповідають гарному стану здоров'я. Її межі визначаються як мінімум і максимум рухової активності. Перевищення меж максимуму і недостатня рухова активність нижче мінімуму негативно впливають на здоров'я. Ці параметри відносяться до занять фізичними вправами з оздоровчою метою. У великому спорті при спеціальній підготовці об'єми навантажень значно перевищують гігієнічні нормативи рухової активності.

Оптимум рухової активності є необхідною умовою досягнення першого ступеня здоров'я. Рухова активність вище максимальної може викликати перенапруження окремих систем та органів, організму в цілому.

Щодо впливу великого спорту на тривалість життя рекордсменів міркування вчених неоднозначні. Загальноприйнятою сьогодні є точка зору про те, що спорт і пов'язані з ним великі фізичні навантаження не сприяють реалізації генетично запрограмованої тривалості життя. Аналізуючи цю проблему, необхідно враховувати той факт, що сам по собі чинник величини фізичного навантаження при цьому не є визначальним, головне – відповідність величини навантажень рівню підготовленості конкретної особи. Водночас істотними чинниками, які впливають на тривалість життя спортсменів високої кваліфікації, є психоемоційні переживання, конфліктні ситуації, які постійно виникають в процесі підготовки до змагань, на самих змаганнях і після змагань. Важливими причинами негативного впливу великого спорту на стан здоров'я та тривалість життя спортсменів є нехтування педагогічними принципами тренування в zenіті спортивної слави, порушення режиму праці (тренування) та відпочинку спортсменів у наступні після занять великим спортом роки [5].

Для попередження передчасного старіння і забезпечення фізіологічно повноцінного довголіття необхідно так організувати фі-

зичне тренування людини, щоб досягти у дорослому віці економічної роботи серця (50-60 ск./хв.) і легень(8-10 за хв.). Зрозуміло, без систематичних тренувань досягнути цього у молодому віці неможливо. Окрім того, слід пам'ятати, що позитивний ефект спортивних занять у молодому віці короткотривалий, і, щоб підтримувати здоров'я на належному рівні, необхідно продовжувати посилені фізичні тренування.

При вивченні проблеми «спорт – здоров'я – довголіття» необхідно враховувати ряд особливостей, які властиві сьогодишньому спорту. Перш за все це значне збільшення тренувальних і змагальних навантажень. В окремих видах спорту величина тренувальних навантажень сьогодні збільшилась, в порівнянні з минулим, в 2-5 разів (три та більше тренувань на добу). Разом із зростанням спортивних результатів зростає число випадків порушень основних принципів спортивного тренування, випадків виконання великих обсягів інтенсивних навантажень в умовах недостатнього відновлення (залишкової втоми) [3].

Спортивні змагання сьогодні часто проходять в боротьбі суперників рівних за рівнем розвитку рухових здібностей. За таких умов значно зросли психоемоційні напруження, на фоні яких спортсменам доводиться тренуватись і виступати на змаганнях. Велика кількість зовнішніх (сторонніх) подразників, зокрема напружена розумова діяльність (більшість спортсменів навчаються у вузах), є додатковим чинником, який впливає на розвиток наренованості спортсменів, на успішність їх участі у змаганнях.

Особливістю сьогодишнього спорту є виражена тенденція омолодження, особливо в таких видах, як плавання, фігурне ковзання, гімнастика тощо. Неповна завершеність розвитку ЦНС, відсутність досвіду змагальної боротьби підлітків, які виходять на арену великих змагань, без сумніву, відбивається на їхньому психічному стані, на стабільності спортивної працездатності, здоров'ї [2].

Неможливий сучасний спорт і без науки, досягнення якої сьогодні як ніколи раніше широко використовуються тренерами і спортсменами. Це дозволяє їм творчо вдосконалювати тренувальний процес, підвищуючи тим самим його ефективність.

Зберігати енергію (жити в режимі гіподинамії) – значить позбутися її взагалі, адже життєва енергія – це не просто наявність енергосубстратів в організмі, це перш за все спроможність організму до їх відновлення. Без витрат немає відновлення, а отже, відбувається вдосконалення механізмів нервової та гормональної регуляції функцій, не зростає обсяг функціональних резервів окремих органів і систем організму, не розвивається загальна і спеціальна працездатність.

Найбільш природним збудником (активатором) процесів відновлення є втома. Позбавлення людини втоми (один з головних недоліків трудового виховання в сім'ї і в школі) призводить до поступового, проте неухильного зменшення обсягу функціональних резервів органів і систем організму, зниження спеціальної та загальної працездатності. Навпаки, систематично втомлюючись, ми стимулюємо відновні процеси, підвищуємо обсяг функціональних резервів і працездатність. Таким чином, втома є специфіч-

ним подразником для активізації відновних процесів. Дозована втома сприяє загоєнню ран, прискорює відновлення пошкоджених в процесі напруженої діяльності тканин [4].

У більшості людей, які систематично не тренуються, втома є неприємним відчуттям. Згодом, через три-п'ять років систематичних тренувань, особливо при виконанні циклічної роботи завчасно не визначеної величини, це відчуття змінюється відчуттям м'язової ейфорії (І.В. Муравов). Наявність даного відчуття свідчить про оптимальний перебіг адаптивних процесів в організмі, про те, що величина виконаних навантажень відповідає рівню підготовленості, тобто нормативна як за обсягом, так і за інтенсивністю.

Висновки. Таким чином, заняття фізичними вправами є важливим фактором збільшення тривалості життя та зміцнення здоров'я людини. Встановлюючи величину тренувальних навантажень, необхідно враховувати відповідність величини навантажень рівню підготовленості конкретної людини.

Список використаних джерел:

1. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития / И.А. Аршавский. – М. : Наука, 1982. – 282 с.
2. Волков А.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / А.В. Волков. – К. : Олимпийская литература, 2002. – 294 с.
3. Основи фізичного виховання студентської молоді : [навчальний посібник] / П.Д. Плахтій, О.Г. Коваль, С.П. Рябцев, В.М. Марчук. – Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня Рута», 2012. – 312 с.
4. Плахтій П.Д. Засоби рекреації працездатності спортсменів : навчальний посібник / П.Д. Плахтій. В.І. Дорош, О.П. Чміль. – Кам'янець-Подільський : ПП Буйницький О.А., 2007. – 120 с.
5. Худолій О.М. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання : навч. пос. / О.М.Худолій. – 2-е вид. – Харків : ОВС, 2009. – 406 с.

This article deals with the impact of physical activity on levels of health and life expectancy, the body's ability to adapt to various actions of environmental factors.

Key words: physical activity, life, exercise, fatigue, exercise, training process.

Отримано: 14.09.2015