

досягнення максимального тренувального ефекту, повинна відповідати порядку 80% МВК або 85% ЧСС, що відповідно складає 140-160 уд./хв. Отже, діапазон безпечних фізичних навантажень за інтенсивністю, залежно від віку і рівня підготовленості організму тих, що займаються, може бути в межах 120-160 уд./хв. Фізична активність повинна здійснюватися на основі освоєння індивідуумом накопичених знань в області фізичного і психічного вдосконалення людини, особливостях фізичної активності людини зрілого віку, правилах дозування фізичних навантажень і самоконтролю цілеспрямованої зміни біологічних складових його природи і опосередкованої дії на соціальні складові.

ВИСНОВКИ. В даний час фізичну активність у вигляді виконання різних фізичних вправ і фізично насичену діяльність необхідно розглядувати як життєву біологічну потребу сучасної людини зрілого віку.

НАПРЯМИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Необхідно зосередити зусилля на дослідженні взаємообумовленості впливу факторів здоров'я на ефективність життєдіяльності людей зрілого віку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Апанасенко Г. Л. Избранные статьи о здоровье / Г. Л. Апанасенко. – К., 2005. – 48 с.
2. Бальсевич В. К. Физическая активность человека. / В. К. Бальсевич, В. А. Запорожанов. – К.: Здоров'я, 1987. – 222 с.
3. Виленский М. Я. Основы здорового образа жизни: / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – М.: МНЗПУ, 1995. – 90 с.
4. Журавлёва И.В. Отношение к здоровью индивида и общества / И. В. Журавлёва. – М.: Наука, 2006. – 237 с.
5. Лотоненко А.В. Культура физическая и здоровье / А. В. Лотоненко, Г. Р. Гостев. – М.: «Еврошкола», 2008. – 450 с.
6. Старенне и двигательная активность / Под ред. С. Джесси Джоунс, Дебры Дж. Роуз. – К.: Олимпийская литература. – 440 с.
7. Паффенберг Р.С. Здоровый образ жизни / Р.С. Паффенберг, Э. Ольсен. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 311 с.
8. Уилмор Дж.Х. Физиология спорта и двигательная активность / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 502 с.

УДК: 615.8+606+316:61

Бочкова Н.Л., Мкртчян С.С.
Національний технічний університет України «КПІ»

ВИКОРИСТАННЯ НОРДИЧНОЇ ХОДЬБИ У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПІСЛЯ КОРОНАРНОГО СТЕНТУВАННЯ

Стаття присвячена дослідженню особливостей використання нордичної ходьби у фізичній реабілітації хворих після коронарного стентування. Показано, що техніка лікувальної дозованої нордичної ходьби робить можливим поєднання значного об'єму м'язової діяльності та низької її інтенсивності. Як наслідок, використання цієї технології зміцнює міокард і поліпшує його скорочувальну функцію, відновлює нормальні судинні реакції на м'язову роботу - підвищує адаптацію серцево-судинної системи до фізичних навантажень.

Ключові слова: адаптація, дозована, нордична ходьба, серце, стентування, судини, технології, фізичні навантаження, фізична реабілітація.

Бочкова Н.Л., Мкртчян С.С. Использование нордической ходьбы в физической реабилитации больных после коронарного стентирования. Статья посвящена исследованию особенностей использования нордической ходьбы в физической реабилитации больных после коронарного стентирования. Показано, что техника лечебной нордической ходьбы делает возможным сочетание значительного объема мышечной деятельности и низкой ее интенсивности. Как следствие, использование этой технологии укрепляет миокард, улучшает его сократительную функцию, восстанавливает нормальные сосудистые реакции на мышечную работу - повышает адаптацию сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам.

Ключевые слова: адаптация, дозированная, нордическая ходьба, сердце, стентирование, сосуды, технологии, физические нагрузки, физическая реабилитация.

Bochkova N.L., Mrcrtchan S.S. Use of the nordic walking in the physical rehabilitation of patients after a coronal stenting. The article is sanctified to research of features of the use of the nordic walking in the physical rehabilitation of patients after a coronal stenting. It is shown that the technique of the curative nordic walking does possible combination of considerable volume of muscular activity and her subzero intensity. As a result, the use of this technology strengthens myocardium, improves his retractive function, restores normal vascular reactions on muscular work - promotes adaptation of the cardiovascular system to physical activities.

Key words: adaptation, dosed, nordic walking, heart, stenting, vessels, technologies, physical activities, physical rehabilitation.

Вступ. В Україні за останні 25 років поширеність серцево-судинних захворювань серед населення зростає в три рази, а рівень смертності від них - на 45% [2,3]. Незважаючи на значний прогрес в діагностиці та лікуванні серцево-судинних захворювань, вони і дотепер продовжують зберігати перше місце в структурі смертності населення економічно розвинених країн [6,9]. Серед серцево-судинних захворювань одне з перших місць належить ішемічній хворобі серця [2,6,9]. Ішемічна хвороба серця (ІХС) - це захворювання, яке об'єднує стенокардію, інфаркт міокарда та атеросклеротичний кардіосклероз. ІХС розвивається внаслідок атеросклеротичної оклюзії та спазму вінцевих артерій [3]. Одним із основних напрямів вирішення проблеми лікування хворих на ішемічну хворобу серця є стентування вінцевих артерій [6,9]. Суть стентування полягає в розміщенні в ураженій ділянці судин опори (стента, яка підтримує її просвіт після його оперативного розширення (дилатації). Стентування проводять як окрему операцію або після виконання коронарографії [3].

Стентування застосовують при гострому коронарному синдромі, малоефективній медикаментозній терапії ІХС, ізольованому ураженні стовбура лівої вінцевої артерії, у пацієнтів з низькою фракцією викиду лівого шлуночка [9]. Після стентування у хворих на ІХС спостерігається зростання толерантності до фізичного навантаження (на 72, 5%) і зниження потреби у нітропрепаратах у 3 рази, що є надійним показником ефективності стентування. Також за даними доказової медицини [6,7] стентування є методом вибору при стенозі аортокоронарного шунта, оскільки без проведення стентування лікування цієї групи хворих значно ускладнюється. У 2006 році в Україні стентували близько 5000 пацієнтів [3]. Після проведення стентування пацієнт потребує ретельного нагляду у кардіолога (стентування не усуває причину хвороби, а тільки допомагає боротись з наслідками), і для отримання оптимального результату обов'язковий курс фізичної реабілітації [3]. Реабілітація хворих після стентування має наступні цілі:

- збільшення фізичної активності;
- модифікація факторів ризику;
- покращення якості життя;
- покращення соціального функціонування;
- виключення або зменшення частоти госпіталізації;
- зниження частоти повторних серцево-судинних подій.

Звідси завданнями фізичної реабілітації хворих після коронарного стентування є поліпшення функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем (або відновлення адаптації серцево-судинної системи до виконання тривалої роботи помірної інтенсивності), зменшення лікарської терапії, поліпшення якості життя, поліпшення загального самопочуття, значного зниження ризику ускладнень захворювання, психологічна реадаптація.

Аналіз показників морфофункціонального стану хворих після проходження програми фізичної реабілітації дозволяє припустити істотне зменшення смертності. Також слід зауважити, що крім впливу на показники смертності, фізична реабілітація може мати інші сприятливі ефекти, зокрема, сприяння розвитку колатералей, поліпшення загального стану серцево-судинної системи, толерантності до навантаження, що визначає актуальність нашої роботи.

Метою роботи є дослідження використання лікувальної дозованої нордичної ходьби у фізичній реабілітації хворих після коронарного стентування.

Завдання дослідження: визначити доцільність використання лікувальної дозованої нордичної ходьби як технології у фізичній реабілітації хворих після коронарного стентування.

Робота виконана за планом НДР Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут».

Результати дослідження. Реабілітація після коронарного стентування своїми основними принципами схожа з реабілітацією і після інших оперативних і неоперативних методів лікування ІХС. Головною ланкою в фізичній реабілітації після коронарного стентування залишається лікувальна фізкультура. Фізичні вправи, за характером впливу, мають важливе значення. Поліпшення функцій всіх органів і систем під впливом фізичних вправ попереджує ускладнення, активізує захисні сили організму і прискорює видужання. Поліпшується психоемоційний стан хворого, що, безсумнівно, також позитивно впливає на процеси саногенезу [8]. Фізичні вправи нормалізують функцію регулюючих систем, їхню здатність координувати роботу серцево-судинної, дихальної і інших систем організму під час фізичних навантажень. Фізичні вправи поліпшують трофічні процеси в серці і у всьому організмі. Вони збільшують кровопостачання серця за рахунок посилення в'язевого кровотоку, розкриття резервних капілярів і активізують обмін речовин. Дозоване фізичне навантаження може збільшити кількість крові, що протікає через коронарні судини, у 8-10 разів. Адекватне фізичне тренування активно впливає на розвиток колатерального кровообігу при порушеннях коронарного кровопостачання. Усе це стимулює відновні процеси в міокарді, підвищує його скорочувальну здатність. М'язова діяльність стимулює периферичний кровообіг: спостерігається збільшення кількості функціонуючих капілярів, розширення просвіту судин, зниження тону артерій, зменшення периферичного опору кровотоку, активізація і прискорення венозного і лімфатичного обігу, що сприяє ліквідації або зменшенню набряків, зменшує прояви недостатності кровообігу, полегшує роботу серця [8]. Фізичні вправи підвищують тонус центральної нервової системи, стимулюють процеси нервової регуляції серцевої діяльності, забезпечують утворення в корі головного мозку фізіологічної доміанти збудження, під впливом якої за законами негативної індукції виникає затухання іншого патологічного вогнища збудження. Відбувається корекція нейрогенних порушень на рівні підкіркових утворень за рахунок вирівнювання основних нервових процесів [5,8]. Останніми роками багато уваги приділяється можливостям застосування дозованих фізичних навантажень при ішемічній хворобі серця, після стентування, аортокоронарного шунтування. Прекрасним засобом реабілітації після ангіопластики і стентування є теренкур [1,5]. Теренкур - це дозовані по відстані, часу і куту нахилу піші сходження. Тобто, теренкур - це метод лікування дозованою ходьбою по спеціально організованих маршрутах. Така ходьба з дозованим навантаженням дозволяє поступово тренувати серце і відновити його функцію. При такому фізичному навантаженні покращується кровопостачання усіх органів і тканин в організмі, нормалізується доставка кисню до усіх клітин організму. Як було зазначено вище [3,6,9], ІХС, тобто серцево-судинна патологія, після коронарного стентування залишається, що призводить до неадекватних реакцій серцево-судинної системи на фізичне навантаження. Саме тому і на теперішній час залишається актуальною проблема методів, засобів фізичної реабілітації, що дозволяють збільшити функціональні можливості серцево-судинної системи, покращити її адаптацію до фізичних навантажень.

У зв'язку з цим особливий інтерес викликає можливість застосування лікувальної дозованої "нордичної" ходьби, як нової технології, у фізичній реабілітації хворих після коронарного стентування [10,11].

Нордична ходьба - це новий і ефективний вид лікувальної фізичної культури (ЛФК). Спочатку вона використовувалася професійними спортсменами для опрацювання техніки ходи на лижах в літній період, а зараз перетворилась на популярний вид активного відпочинку та вельми дієвий метод фізичної реабілітації хворих з захворюваннями серцево-судинної системи, зокрема ІХС, після коронарного стентування, шунтування, при багатьох інших захворюваннях [1,5].

Хо́да з палицями - це новий вид ЛФК для тих, хто прагне зробити фізичну активність максимально ефективною для здоров'я. За фізіологічним впливом на організм нордична ходьба належить до ефективних циклічних вправ аеробної спрямованості і може бути застосована для корекції факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, збільшення функцій дихання і кровообігу [1]. Раціонально збалансовані за обсягом навантаження позитивно впливають на всі органи та функціональні системи і особливо рекомендовані людям з захворюваннями серцево-судинної системи. Нормалізація функцій серцево-судинної системи стає можливою внаслідок поступового збільшення фізичного навантаження, що зміцнює міокард і поліпшує його скорочувальну функцію, відновлює судинні реакції на м'язову роботу і зміну положення тіла.

При нордичній ходьбі використовуються спеціальні полегшені лижні палиці з гумовими наконечниками для кращої опори. Сучасний стиль нордичної ходьби з використанням спеціальних

... 90% ... [1,4,5]. ... [4], ... é ...

$\sqrt{x} \neq \sqrt{y} \Rightarrow \sqrt{x+y} \neq \sqrt{x} + \sqrt{y}$...

1. $\sum_{i=1}^n \sqrt{i} \sim \frac{2}{3} n^{3/2}$... 109/32/10.
2. $\sqrt{x} \sqrt{y} \leq \frac{x+y}{2}$... 71-77.
3. $\sqrt{x} \sqrt{y} \leq \frac{x+y}{2}$... 28.
4. $\sqrt{x} \sqrt{y} \leq \frac{x+y}{2}$... 81-87.
5. $\sqrt{x} \sqrt{y} \leq \frac{x+y}{2}$... 10-15.

6. $\sqrt{x} \sqrt{y} \leq \frac{x+y}{2}$... 274.
7. $\sqrt{x} \sqrt{y} \leq \frac{x+y}{2}$... 61-66.
8. Nordic Walking / Malin Svensson // Human Kinetics, 2009. – 216 p.
9. Walter C. Nordic Walking: The Complete Guide to Health, Fitness and Fun / Claire Walter. – Hatherleigh Press, 2009. – 208 p.

Браташ С.В.

Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ У СТАРШОКЛАСНИКІВ

У статті розглядається питання про особливості розвитку рухових якостей в учнів старших класів. Визначено, що в старшому шкільному віці доцільно розвивати силові якості, витривалість, точність та швидкість рухових дій.

Ключові слова: рухові якості, учень, старший шкільний вік, розвиток.

Браташ С.В. Особенности развития двигательных качеств у старшеклассников. В статье рассматривается вопрос особенностей развития двигательных качеств в учащихся старших классов. Определено, что в старшем школьном возрасте целесообразно развивать силовые качества, выносливость, точность и скорость двигательных действий.

Ключевые слова: двигательные качества, ученик, старший школьный возраст, развитие.

S.V. Bratash. Features of development of motive qualities at seniors. In article the question of features of development of motive qualities in studying senior classes is considered. It is defined that at the advanced school age it is expedient to develop power qualities, endurance, accuracy and speed of motive actions.