

the continuous changing of degree of tension and weakening of different muscles is marked. For perfection of capacity for the arbitrary weakening of muscles application of the various special exercises, requiring any weakening muscles, alternation of their tension and weakening, adjusting of tension is needed. For perfection of these capabilities the complex of physical drills is recommended in combination with breathing.

The authorial methodology of exercises with the parameters of co-ordinating capabilities is described. The amount of reiterations and complication of exercises, that assists perfection of this quality, are analyzed.

Key words : Attention , equilibrium , Coordination , vocational and Applied fizycheskaya training.

Балаж М. С., Каховський О.В., Іноземцев М.М.

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ПОХИЛОГО ВІКУ

У статті розглянуто особливості застосування засобів фізичної реабілітації у комплексному відновному лікуванні хворих на ішемічну хворобу серця похилого віку. На основі узагальнення даних теоретичного аналізу літературних джерел, визначені сучасні підходи до проведення фізичних тренувань у пацієнтів похилого віку з ішемічною хворобою серця. Надається теоретичне обґрунтування застосування резистентних та аеробних фізичних навантажень у даного контингенту хворих. Описані вікові зміни в організмі хворих на ішемічну хворобу серця похилого віку, що повинні враховуватись при доборі засобів фізичної реабілітації та визначенні їх основних параметрів.

Ключові слова: ішемічна хвороба серця, пацієнти похилого віку, фізична реабілітація.

Постановка проблеми. У структурі поширеності хвороб та причин смертності осіб похилого віку в Україні перше місце посідають хвороби системи кровообігу (52,1 та 75,9% відповідно), при цьому найбільше медико-соціальне навантаження серед кардіо-васкулярних захворювань належить ішемічній хворобі серця (ІХС) [1]. Комплексна фізична реабілітація є одним із найважливіших засобів немедикаментозної терапії хворих на ІХС [2, 3], що обумовлює необхідність постійного пошуку шляхів підвищення ефективності та специфічності її засобів та їх урізноманітнення.

Проблема фізичної реабілітації осіб похилого віку з ІХС активно досліджується впродовж останніх років як вітчизняними, так і закордонними фахівцями [2, 3, 6, 10]. Однак, не зважаючи на те, що фізична реабілітація рекомендується в якості невід'ємного компонента сучасного лікування пацієнтів із ІХС, використання засобів та методів фізичної реабілітації у даній категорії хворих все ще є недостатньо дослідженим напрямком.

Зв'язок теми з науковими та практичними завданнями. Проблема розробляється згідно зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011 –

2015 рр. за темою 4.4. «Вдосконалення організаційних та методичних засад програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму людини» (№ держреєстрації 0111U001737).

Мета дослідження – ґрунтуючись на даних літературних джерел виявити особливості застосування засобів фізичної реабілітації в осіб похилого віку з ішемічною хворобою серця.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних літературних джерел.

Результати дослідження та їх обговорення. Результатами значної кількості досліджень доведено, що регулярні фізичні тренування збільшують ступінь виживаності та покращують якість життя хворих на ІХС похилого віку [2, 3, 7].

C. J. Lavie, R. V. Milani [10] порівнювали вплив програм реабілітації при захворюваннях серця, що включали фізичні навантаження, на пацієнтів похилого віку (>70 років) та молодших пацієнтів (<55 років), хворих на ІХС. У більш молодих пацієнтів виявили доволі суттєві покращення аеробної спроможності, піку VO_2 та загальних показників якості життя; у літніх людей відзначали значне ($p < 0,0001$) покращення аеробної спроможності, піку VO_2 , загальних показників функціонування та загальних показників якості життя порівняно з вихідними показниками перед початком тренувань.

У рандомізованому контрольованому дослідженні у пацієнтів похилого віку (>65 років), що були включені до програми фізичних тренувань, спостерігали суттєве покращення здатності виконувати фізичні навантаження, суб'єктивного відчуття нормального стану та показників якості життя порівняно з учасниками контрольної групи. Здатність виконувати фізичні навантаження збільшилась в середньому на 17,3% за 3 місяці ($p < 0,001$) в групі фізичних тренувань порівняно з 2,9% в контрольній групі [3].

В цілому доведено, що рухова активність, раціональне харчування та контроль маси тіла сприяють збереженню нормальної функції серцево-судинної системи в похилому віці [3].

З іншого боку, до цих пір остаточно не з'ясовані питання належних параметрів фізичних тренувань (режим, тривалість, інтенсивність тощо) у комплексному відновлювальному лікуванні пацієнтів літнього віку, хворих на ІХС.

Основу більшості сучасних методик реабілітації тематичних хворих складають тривалі аеробні тренування [2]. Оптимальним видом рухової активності вважають дозовану ходьбу, яка знижує загальну смертність серед людей похилого віку [3, 8].

Проте було з'ясовано, що для безпечного повернення хворих до побутових навантажень велике значення мають резистентні тренування, спрямовані на збільшення сили м'язів [5, 9]. Відомо, що функціональний стан скелетної мускулатури не лише значною мірою визначає фізичну працездатність пацієнтів, але й має прогностичне значення у кардіологічних хворих похилого віку [2, 3].

Hung et al. у своїх дослідженнях використовували два режими тренувальних занять – аеробні вправи та поєднання аеробних і силових вправ. Відзначали суттєве покращення піку VO_2 , збільшення відрізу дистанції в тесті з шестихвилинною ходьбою, збільшення сили нижніх кінцівок, а також емоційної та загальної якості життя в обох групах. Окрім того, в групі

пацієнтів, у якій виконання аеробних навантажень поєднували з виконанням силових вправ, також виявляли збільшення сили верхніх кінцівок та покращення соціального та фізичного компонентів якості життя [3].

Таким чином, можна вважати обґрунтованим включення до комплексної програми реабілітації хворих на ІХС резистентних тренувань у поєднанні з аеробними навантаженнями. Водночас, слід пам'ятати, що обумовлені старінням та хворобою структурно-функціональні зміни у серцево-судинній та інших системах організму призводять до зниження функціональних резервів та обмеження здатності виконувати фізичні навантаження, що необхідно враховувати при визначенні основних параметрів навантаження для даної категорії хворих [3, 4]. Реакція серцево-судинної системи на стандартне навантаження в осіб похилого віку має свої особливості, обумовлені віковими структурно-функціональними змінами:

- більш виражена гіпертензивна реакція на навантаження, що проявляється в збільшенні максимального артеріального тиску при навантаженнях малої та середньої інтенсивності;
- під час фізичної роботи проявляються несприятливі метаболічні зміни в серцевому м'язі, такі як: погіршення серцевої провідності та подовження електричної систоли в порівнянні з належною;
 - прояви ознак коронарної недостатності під час м'язової роботи;
 - загальмований розвиток гемодинамічних та респіраторних показників, викликаних м'язовою роботою; відчутне подовження процесу «впрацьовування», розвиток максимальної працездатності спостерігається лише під кінець навантаження;
 - підвищена «киснева вартість» навантаження (цей показник відображає меншу економічність функціонування органів та систем, в тому числі і серцево-судинної, в умовах м'язової діяльності під час старіння);
 - знижений пік серцевого викиду та фракції викиду під час фізичного навантаження; збільшений систолічний об'єм внаслідок дилатації серця;
 - діастолічна дисфункція та подовження фаз систоли та діастолі, під час спостереження – зниження хронотропної та ізотропної реакцій на симпатичну стимуляцію [3, 4].

Таким чином, розробляючи рекомендації, що стосуються рухової активності осіб літнього віку, необхідно враховувати фізіологічні характеристики процесу старіння, а також обмеження, що обумовлені серцево-судинним захворюванням. Рекомендації повинні бути індивідуальними, вони не повинні допускати розвитку надмірної перевтоми або виснаження, а також скелетно-м'язових травм. Виходячи із особливостей протікання ІХС у осіб даної вікової групи, слід обирати засоби, котрі б дозволили дотримуватись наступних принципів:

- поступовість та систематичність навчання вправам;
- дозованість навантаження;
- збільшення тривалості заняття за рахунок подовження перерви між виконанням

вправ;

- урахування психологічних особливостей пацієнтів;
- сумісність з іншими засобами реабілітації.

Водночас, означені засоби фізичної реабілітації за своєю дією повинні задовольняти такі потреби у фізіологічних та терапевтичних впливах на організм як:

- активізація екстракардіальних факторів,
 - нормалізація метаболізму;
 - гальмування патогенетичних процесів;
 - тренування кардіореспіраторної системи;
 - зниження психоемоційної напруги, покращення психологічного статусу;
- відновлення рухових та побутових навичок, покращення якості життя.

Виходячи з вище наведеного, основу фізичної реабілітації для хворих похилого віку повинні складати тренування в аеробному режимі (ходьба) у поєднанні з індивідуально підібраними резистентними вправами низької або помірної інтенсивності. Застосування силових вправ є можливим лише за умови навчання хворих правильному подоланню статичного навантаження (без затримки дихання) та обов'язкового чергування резистентних вправ із вправами на розслаблення, дихальними вправами та динамічними навантаженнями низької або помірної інтенсивності [3, 4, 5].

ВИСНОВКИ

Не зважаючи на весь обсяг проведених досліджень та запропонованих методик фізичної реабілітації для хворих на ІХС, участь пацієнтів похилого віку в програмах реабілітації все ще залишається недопустимо низьким.

Цю проблему необхідно вирішувати у найближчий час, оскільки фізичні навантаження сприяють покращенню функціональних можливостей та обмежують ступінь інвалідності та залежності від інших людей. Окрім того, в умовах програми реабілітації можливо реалізувати всебічні підходи до зниження факторів ризику. Наукове обґрунтування, розробка та впровадження програм реабілітації, які б враховували особливості етіопатогенезу та клінічного перебігу ІХС в осіб похилого віку, є одним зі шляхів вирішення даної проблеми.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ полягають у розробці комплексної програми фізичної реабілітації для хворих на ІХС похилого віку на поліклінічному етапі відновного лікування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зозуля І.С. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні / І.С. Зозуля, А.І. Зозуля // Український медичний часопис. Актуальні питання клінічної практики. – 2011. - №5 (85). – С. 38 – 41.
2. Реабилитация при заболеваниях сердца и суставов / [С.М. Носков, В.А. Маргазин, А.Н. Шкробко и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 640 с.
3. Рекомендации по реабилитации при заболеваниях сердца / [научн. ред. Д. Котко]. – К.: Олимпийская литература, 2011. – 240 с.

4. Старение и двигательная активность / [ред. С. Дж. Джоунс, Д.Дж. Роуз]. – К. Олимпийская литература, 2012. – 440 с.
5. Braith R. W. Resistance exercise: training adaptations and developing a safe exercise prescription / R. W. Braith, D. T. Beck // Heart Fail Rev. – 2008. – №13 (1). – P. 69 – 79.
6. Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention of Coronary Heart Disease: An AHA Scientific Statement / A. S. Leon [et al.] // Circulation. – 2005. – N 111. – P. 369—376.
7. Does exercise reduce mortality rates in the elderly? Experience from the Framingham Heart Study / S. E. Sherman, R. B. D'Agostino, J. L. Cobb [et al.] // Am Heart J. – 1994. – N 128. – P. 965—972.
8. Effects of Walking on Coronary Heart Disease in Elderly Men: The Honolulu Heart Program / A. A. Hakim, J. D. Curb, H. Petrovitch // Circulation. – 1999. – N 100. – P. 9 – 13.
9. Importance of resistance training for patients after a cardiac event / J. Adams, M. Cline, M. Reed [et al.] // Baylor University Medical Center Proceedings. – 2006. – Vol. 19, N3. – P. 246–248.
10. Lavie C. J. Effects of cardiac rehabilitation and exercise training on exercise capacity, coronary risk factors, behavioral characteristics, and quality of life in a large elderly cohort / C. J. Lavie, R. V. Milani // Am. J. Cardiol. – 1995. – V. 76, № 3. – P. 117 – 119.

Балаж М. С., Каховский О.В., Иноземцев М.М. Особенности физической реабилитации больных ишемической болезнью сердца пожилого возраста.

В статье рассмотрены особенности применения средств физической реабилитации в комплексном восстановительном лечении больных ишемической болезнью сердца пожилого возраста. На основании обобщения данных анализа литературных источников определены современные подходы к проведению физических тренировок у пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца. Дается теоретическое обоснование применению резистентных и аэробных физических нагрузок у данного контингента больных. Описаны возрастные изменения в организме больных ишемической болезнью сердца, которые необходимо учитывать при подборе средств физической реабилитации и определении их основных параметров.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, пациенты пожилого возраста, физическая реабилитация.

Balazh M. S., Kahovsky O.V., Inozemtcev M.M. The influence of complex physical rehabilitation program on quality of life in old persons with ischemic heart disease and metabolic syndrome.

The article deals the peculiarities of physical rehabilitation means' appliance for the complex recovery therapy of the old people with ischemic heart disease. On the basis of generalization of literature sources data the modern approaches to the realization of physical training in old patients with ischemic heart disease are determined. Theoretical substantiation of resistance and aerobic physical exercises appliance in the mentioned contingent of patients is

presented. Age-related changes in the organism of patients with ischemic heart disease are described that must be taken into account during selection of physical rehabilitation means and determination of their main parameters.

Not having regard to all volume undertaken studies and offer methodologies of physical rehabilitation for patients on IXC, participating of patients years old in the programs of rehabilitation still it remains subzero impermissible.

This problem must be settled in the near future, as physical activities assist the improvement of functional possibilities and limit the degree of disability and dependence on other people. Except that, in the conditions of the program of rehabilitation it maybe to realize the all-round going near the decline of risk factors. A scientific ground, development and introduction of the programs of rehabilitation, that would take into account feature of ehtiopatogenezu and clinical motion of IXC for persons years old, is one of ways of decision of this problem.

Key words: ischemic heart disease, elderly patients, physical rehabilitation

***Безпалій С. М., Ахрамович П. П., Хуторянський О. В., Штома В. Д.
Національна академія внутрішніх справ***

ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХІЧНИХ СТАНІВ МИРОТВОРЦІВ ІЗ ЧИСЛА ПРАЦІВНИКІВ ОРГАНІВ ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ

Проведено дослідження показників психічного стану працівників ОВС України, які брали участь у миротворчих операціях. У дослідженні взяли участь працівники (чоловіки) віком 25-35 років (n=32), які вперше брали участь у миротворчих місіях. Встановлено погіршення показників психічного стану у працівників наприкінці місії порівняно з вихідними даними, що свідчить про недостатню ефективність чинної програми психологічної та фізичної підготовки миротворців.

Ключові слова: психічний стан, миротворці, працівники, фізична підготовка.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку України її міжнародний авторитет поряд з іншими чинниками зумовлений виконанням міжнародних миротворчих функцій, у тому числі й працівниками органів внутрішніх справ (ОВС) України.

Активна участь України у міжнародному співробітництві, спрямованому на подолання загроз миру і безпеці у світі, визначають зростання ролі та підвищення вимог до підготовки особового складу миротворчих контингентів, як фізичної, так і психологічної.

За даними авторів [3, 5, 8, 10, 15] миротворча діяльність супроводжується значним психічним напруженням, викликаним ворожим ставленням місцевого населення, мовним та культурним бар'єрами, необхідністю виконання складних за своїм характером функцій. Так, бойові дії, загроза для життя здійснюють на миротворців значний вплив, вимагають від них емоційної стійкості, ініціативи та дисциплінованості. У психологічно підготовлених миротворців у бойовій обстановці з'являється характерне бойове збудження, що загострює увагу, пам'ять і мислення та сприяє активності і цілеспрямованості дій. У миротворців, які недостатньо підготовлені в психологічному плані, під впливом негативних відчуттів, що