

Thus, updating content of training is an urgent issue. We need a new scheme of training of future specialists - the formation of their professional competence, ability to work in a dynamic environment of modern computer technologies and actively use them in their professional activities.

For structural components of professional competence of the future experts in fitness and recreation with the use of information and communication technologies, include: motivational, cognitive, activity and personality.

It is indicated that the components of the professional competence of the future experts in fitness and recreation are closely interrelated, interdependent, and each productive only when other components are formed of professional competence.

The study does not cover all aspects related to the use of ICT tools for the formation of professional competence of the future experts of fitness and recreation.

Prospects for further research to identify and find the theoretical substantiation of pedagogical conditions of formation of professional competence of the future experts in fitness and recreation with the use of information and communication technologies.

Literature

1. Volkov K. D.(2009) Formirovanie u buduschih spetsialistov po fizicheskoy kulture i sportu spetsialnykh professionalnykh kompetentsiy dlya raboty v ozdorovitelnom fitnese [Formation at the future experts in physical training and sports specific professional competencies to work in the health and fitness]: Dis. ... Cand. ped. Sciences: spec. 13.00.08 "Theory and Methods of Professional Education" Moscow. 186 p. (on Russian).

2. Zhaldak M. I. Systema pidhotovky vchytelia do vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v navchalnomu protsesi [Teacher training system to the use of information and communication technologies in the educational process] / M. I. Zhaldak // Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriya 2 : Kompiuterno-orientovani systemy navchannia. – 2011. – №. 11. – S. 3-15.

3. Riabchykov M. L. Problematyka analizu praktychnoi efektyvnosti vprovadzhennia informatsiino-komunikatsiinykh navchalnykh tekhnolohii [Problems analysis practical effectiveness of the implementation of information and communication technology training] / M. L. Riabchykov, D. V. Borysenko // Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity. - 2013. – № 40-41. – S. 151-155.

4. Syisoev P. V. 2012Sovremennyye informatsionnyie i kommunikatsionnyie tehnologii: didakticheskie svoystva i funktsii. [Modern information and communication technologies: the didactic properties and functions..] Yazyk i kultura. [Language and Culture] –. Vol.1 (17) – pp. 120-133 (on Russian)..

5. Maier R. Knowledge management systems: Information and communication technologies for knowledge management / R. Maier. – Springer Science & Business Media, 2007. – 580 p.

Соснов А. Г., Філоненко О. О.

Национальный педагогический университет имени М. П. Драгоманова

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЧОЛОВІКІВ 65-75 РОКІВ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ ІІ СТУПЕНЯ НА САНАТОРНОМУ ЕТАПІ

У статті зазначено, що фізична реабілітація чоловіків 65-75 років з гіпертонічною хворобою ІІ ступеня на санаторному етапі спрямована на нормалізацію процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі, моторно-судинних рефлексів і судинного тону, покращення кровообігу та зменшення артеріального тиску, поліпшення психоемоційного стану, стимуляцію нейрогуморальних регуляторних механізмів і відновлення нормальних судинних реакцій на м'язову роботу, підвищення фізичної працездатності.

Ключові слова: фізична реабілітація, чоловіки 65-75 років, хворі з гіпертонічною хворобою ІІ ступеня, санаторний етап.

А. Г. Соснов, А. А. Філоненко *Современные подходы к применению физической реабилитации мужчин 65-75 лет с гипертонической болезнью II степени на санаторном этапе.*

В статье отмечено, что физическая реабилитация мужчин 65-75 лет с гипертонической болезнью II степени на санаторном этапе направлена на нормализацию процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе, проворно-сосудистых рефлексов и сосудистого тонуса, улучшения кровообращения и уменьшения артериального давления, улучшения психоэмоционального состояния, стимуляцию нейрогуморальных регуляторных механизмов и возобновление нормальных сосудистых реакции на мышечную работу, повышение физической работоспособности.

Ключевые слова: физическая реабилитация, мужчины 65-75 лет, больные с гипертонической болезнью II степени, санаторный этап.

A. Sosnov, O. Filonenko *Modern approaches to the use of physical rehabilitation of men 65-75 years old with hypertension second degree at a sanatorium stage.*

The increase in diseases of the cardiovascular system of a mature-aged and elderly people over the last decade increased significantly. This requires finding additional means and methods of physical rehabilitation, which increase the efficiency of the recovery process. Medication cannot restore the body's ability to perform work and self-service. A hypertension is one of the most widespread chronic diseases of organs of circulation of blood, which increase the risk of development of cardiovascular complications and death rate. Annually in the world 3 million deaths registers oneself from a hypertension, diseases and complications associated with her. With age, there is a significant increase in both the population of medium-level of blood pressure, especially systolic, and the increase in the prevalence and incidence of hypertension.

Hypertensive illness is this disease that arises up on soil of violations of cortico-visceral correlations in connection with the origin of cell of stagnant violation on the area of vaso-regulating centers in a cortex.

The cause of essential hypertension is the increased activity of the biological mechanisms that cause an increase in cardiac output, or narrowing of blood vessels and increase peripheral vascular resistance.

It is marked in the article, that physical rehabilitation of men 65-75 with hypertensive illness of II of degree on the sanatoria stage sent to normalization of processes of excitation and braking in the central nervous system, agilely-vascular reflexes and vascular tone, improvement of circulation of blood and reduction of arterial pressure, improvement the state, stimulation of regulator mechanisms and proceeding in normal vascular reactions on muscular work, increase of physical capacity.

Key words: *physical rehabilitation, men 65-75, patients with hypertensive illness of II of degree, sanatorium stage.*

Вступ. Вже тривалий час серцево-судинні захворювання залишаються лідерами серед причин смерті, впевнено витісняючи з цієї позиції інфекційні захворювання. Щорічно від серцево-судинних захворювань у світі помирають близько 16,7 млн осіб, при цьому в Україні смертність найвища в Європейському регіоні та становить 683 на 100 тис. населення.

Збільшення захворювань серцево-судинної системи осіб зрілого та похилого віку за останні десятиріччя значно збільшились. Це вимагає знайти додаткові засоби та методи фізичної реабілітації, котрі збільшують ефективність відновлювального процесу. Тому що, медикаментозне лікування не дозволяє відновити організм здібній виконувати трудову діяльність та самообслуговування.

Найбільш поширеною серед серцево-судинних захворювань є артеріальна гіпертензія – захворювання, яке прямо чи опосередковано зумовлює високу смертність від серцево-судинних захворювань.

Артеріальна гіпертензія є одним з найпоширеніших хронічних захворювань органів кровообігу, які збільшують ризик розвитку серцево-судинних ускладнень і смертності. Щорічно в світі реєструється 3 млн. смертей від артеріальної гіпертензії, асоційованих з нею захворювань і ускладнень. З віком відбувається суттєве зростання як середньо-популяційного рівня артеріального тиску, переважно систолічного, так і зростання поширеності та захворюваності на артеріальну гіпертензію.

Питання, пов'язані з фізичною реабілітацією хворих на гіпертонічну хворобу розглядали зарубіжні дослідники С. Cuspidi, R. Facchetti, M. Bombelli [6], E. Dolan, E. O'Brien [7], R. Hermida, D. Ayala, A. Mojon [8], S. Kudo, K. Satoh, M. Nogi [9], N. Ogata, S. Fujimori, Y. Oka, K. Kaneko [10].

Формулювання мети дослідження. Визначені аспекти окреслюють мету статті, яка полягає у характеристиці програми фізичної реабілітації чоловіків 65-75 років з гіпертонічною хворобою II ступеня на санаторному етапі.

Результати дослідження. П. В. Бригар вказує, що «гіпертонічна хвороба це мультифакторне захворювання, в основі патогенезу якого можуть бути, крім визначального значення факторів зовнішнього середовища, трудового процесу, іншої діяльності і поведінки хворого, також і аномалії розвитку (наприклад, аномальний вага при народженні), симптоматичні компоненти, наприклад, пов'язані з веденням пологів під час народження хворого, і успадковані полігенні фактори, що обумовлюють високу активність пресорних механізмів тривалої дії або зниження активності депресорних механізмів. Причиною гіпертонічної хвороби є підвищена активність біологічних механізмів, які викликають підвищення хвилинного об'єму крові або звуження артеріальних судин і підвищення периферичного судинного опору. Важливе місце серед цих механізмів займає реплікація мікроорганізмів, особливо пов'язана з ізольованою систолічною гіпертензією та систоло-діастолічною гіпертензією реплікація цитомегаловірусу» [2, с. 67].

Т. В. Бойчук підкреслює, що «характерний цілий ряд скарг на які скаржаться хворі при гіпертонічній хворобі :

- характерний пульсуючий головний біль, що супроводжується відчуттям сильної пульсації в скронях, шії, у всій голові. Найбільш часто зустрічається звичайний тип головного болю у вигляді тяжкості в голові, яка ускладнює роботу, посилюється при рухах, особливо якщо хворий нахилиється.

- хворі нерідко відчувають хвилинами відчуття змертвіння або здерев'яніння в пальцях рук, хворобливе поколювання і відчуття повзання мурашок, як на сильному морозі. Одночасно з цим відчуттям палець може ставати блідим, безкровним і анестетичним. Це явище «мертвого пальця» – важливий показник судинного спазму. Переміжна кульгавість – часта ознака органічного ураження більш великих артерій. Нерідко відзначаються «Псевдоревматичні» (ішемічні) болі в м'язах, особливо в трапецієподібній і довгих спинних м'язах, в судинах яких також знаходять у деяких випадках артеріолосклеротичні зміни» [3, с. 38].

Є. Т. Хоули вважав, що причиною хвороби є ряд факторів, серед яких провідне значення має порушення вищої нервової діяльності під впливом її постійного перенапруження в зв'язку з надмірним або неадекватним, невідрагованим психоемоційним збудженням 5, с. 24]. Внаслідок тривалої дії негативних емоцій перенапружується нервова система, порушується функція центральної нервової системи і виникає невроз. Звичайний невроз, або функціональне порушення вищої нервової діяльності, лежить в основі багатьох патологічних (хворобливих) станів, які не су проводяться навіть тимчасовим підвищенням артеріального тиску (гіпертензією). В осіб з такими неврозами (неврастенія, істерія) гіпертензія також зрідка може з'являтися, але не частіше, ніж в осіб, які не мають цих неврозів. [5, с. 24].

І. М. Поясник стверджує, що додатковим фактором, що сприяє появі хвороби, є гіподинамія, тобто малорухливий спосіб життя, недостатнє фізичне навантаження [4, с. 62]. Науково-технічний прогрес різко скоротив фізичну працю людини і одночасно збільшив навантаження на її нервову систему. Подібно до того, як глибоководна риба в процесі багатовікового розвитку пристосувалася до колосального тиску води, так і людський організм з його серцево-судинною системою протягом тисячоліть пристосовувався до постійного фізичного навантаження, до щоденної фізичної праці. Різке обмеження м'язової активності, що спостерігається протягом останніх 1-2 поколінь людей, є незвичним станом для організму сучасної людини і певною мірою сприяє розвитку гіпертонічної та інших хвороб [4, с. 62].

Як наголошує Т. В. Бойчук, якщо у хворого діагностована гіпертонічна хвороба II стадії, то лікування в санаторії починають із медикаментозної терапії й тільки при зниженні артеріального тиску використовують фізичні методи лікування [3, с. 28]. Бальнеотерапія при гіпертонічній хворобі II стадії може поєднуватися із ЛФК, масажем, електросном. Широко використовується

фізіотерапія, водолікування й ін. Під впливом фізичних факторів зменшується нервово-психічна напруга, поліпшується функціональний стан центральної нервової системи, сприяючи зниженню тонуусу артеріол, підвищенню кровопостачання органів і обмінних процесів у тканинах [3, с. 28].

Хворим на гіпертонічну хворобу II ступеню показані: ранкова гігієнічна гімнастика, дозована ходьба, теренкур, спортивні ігри та їх елементи, фізичні вправи у воді, вправи на тренажерах, масаж коміркової області.

На сьогодні фахівці розробляють комплексні програми фізичної реабілітації для хворих із серцево-судинними захворюваннями та впроваджують нові методики фізичної реабілітації.

Необхідними умовами успіху реабілітації, як наголошує Г. Л. Апанасенко, є активна і свідома участь особи у відновленні своїх сил [1, с. 37]. Фізична активність особи повинна проявлятися у рамках принципу адекватності шляхом подолання обмежених труднощів. Для успішного відновлення сил хворого важливим є відповідний добір вправ, дотримання поступовості у збільшенні фізичного навантаження, а також систематичності та послідовності. Дотримуючись загалом активного режиму, необхідно розумно поєднувати протягом дня активність і пасивність, зміну відносного спокою на активні вправи.

Аналіз наукової літератури, вітчизняних вчених Н. В. Богдановської, І. В. Кальонової, Т. В. Бойчука, В. В. Клапчука, Г. В. Дзяка, І. В. Муравова, В. П. Мурзи, В. М. Мухіна, В. С. Соколовського, Н. О. Романової, О. Г. Юшковської, М. Г. Триняк, П. І. Євстратова, В. С. Язловецького та ін. свідчить про те, що якщо у хворого діагностована гіпертонічна хвороба II стадії, то лікування в санаторії починають із медикаментозної терапії й тільки при зниженні артеріального тиску використовують фізичні методи лікування. Бальнеотерапія при гіпертонічній хворобі II стадії може поєднуватися із ЛФК, масажем, електросном. Широко використовується фізіотерапія, водолікування й ін. Під впливом фізичних факторів зменшується нервово-психічна напруга, поліпшується функціональний стан центральної нервової системи, сприяючи зниженню тонуусу артеріол, підвищенню кровопостачання органів і обмінних процесів у тканинах.

У хворих на гіпертонічну хворобу у процесі занять збільшуються сила й рухливість нервових процесів, поліпшується загальний тонуус організму, зменшується збудливість, усуваються невротичні прояви. В умовах курорту, лікувальна фізична культура спрямована також на прилучення хворих на гіпертонічну хворобу до рухливого способу життя, навчання їх різним гімнастичним вправам, які вони можуть виконувати й у домашніх умовах. Виразний позитивний ефект спостерігається при тривалому й систематичному застосуванні лікувальної фізичної культури, особливо в амбулаторних умовах. Санаторно-курортне лікування дозволяє значно поліпшити загальний стан хворих на гіпертонічну хворобу, понизити артеріальний тиск і створити благополучне тло для наступної терапії в умовах поліклініки.

Лікувальну фізичну культуру застосовують у формі лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики. Застосовують вправи для всіх м'язових груп з повною амплітудою рухів, у середньому темпі для великих м'язових груп і у великому – для менших груп м'язів. Їх виконують з вихідних положень сидячи та стоячи, з помірним зусиллям.

Безпосередній вплив лікувальної фізичної культури на хворих з гіпертонічною хворобою проявляється в такому:

- нормалізується функціональний стан кори головного мозку, поліпшується самопочуття хворих;
- розвивається позитивна реакція ланок центрального і периферичного апарату кровообігу;
- поліпшується окисно-відновна фаза обміну;
- поліпшується функція нейрогуморальної регуляції системи кровообігу.

Відповідно, завдання для лікувальної фізичної культури такі:

- покращення гемодинаміки;
- підвищення витривалості;
- збільшення толерантності до глюкози;
- зменшення холестерину і ліпопротеїдів низької щільності;
- активізація жирового обміну;
- покращення стану опорно-рухового апарату.

Лікувальний масаж призначають у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації (ручний та апаратний масаж). Використовують сегментарно-рефлекторний, класичний і підводний душ-масаж. Масаж виконують у щадному режимі, враховуючи різні гіпер- та гіпостезивні зони при різних захворюваннях серцево-судинної системи.

Фізіотерапевтичні методи можуть підсилювати або знижувати процеси гальмування та збудження, стимулювати координаційну функцію кори головного мозку.

Фізіотерапію застосовують для профілактики і лікування на всіх етапах реабілітації. Лікувальна дія різноманітних фізичних методів, які використовують у терапії серцево-судинних захворювань, реалізується через нервово-рефлекторний і гуморальний механізми. Природні і преформовані фізичні чинники діють на організм через шкіру, слизові оболонки, дихальні шляхи і викликають зміни в чутливості судинних рецепторів, у першу чергу хеморецепторів каротидної і аортальної зон. Внаслідок цього виникають рефлекси, що змінюють тонуус артеріальних і венозних судин, артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень, збудливість судинорухового і дихального центрів. Фізіотерапевтичні методи можуть підсилювати або знижувати процеси гальмування та збудження, стимулювати координаційну функцію кори головного мозку.

При серцево-судинних захворюваннях використовують такі лікувальні методи: гальванізацію, медикаментозний електрофорез, діадинамотерапію, електросон, індуктотермію, мікрохвильову терапію, магнітотерапію, ультрафіолетове опромінення, геліотерапію, аероіонотерапію, аерозольотерапію, баротерапію, гідротерапію (душі, обливання, обливання, обгортання, ванни, сауни), бальнеотерапію (вуглекислі, кисневі, сульфідні, азотні, перлинні, хлоридні натрієві, йодобромні, радонові ванни), кліматолікування.

Висновки. Правильно організована програма фізичної реабілітації із застосуванням лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапії, механотерапії та дієтотерапії є добрим фундаментом для здійснення фізичної реабілітації чоловіків 65-75 років з гіпертонічною хворобою II ступеня на санаторному етапі.

Література

1. Апанасенко г. Л. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы / Г. Л. Апанасенко, Т. Л. Волков, Р. Г. Науменко. – К. : Здоровье, 2007. – 67с.
2. Бигар П. В. Гіпертонічна хвороба ювенільного віку / П. В. Бигар. — Івано-Франківськ, 2000. – 211 с.
3. Бойчук Т. В. Артеріальна гіпертензія при нефропатіях неімунного генезу: особливості патогенезу, діагностики, лікування: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук: спец. 14.01.02 «Внутрішні хвороби» / Т. В. Бойчук. – Івано-Франківськ, 2002. – 44 с.
4. Поясник І. М. Гіпертонічна хвороба та фібриляція передсердь як фактори ризику ішемічного та геморагічного інсульту / І. М. Поясник // Галиц. лікар. вісн. – 2010. – № 1. – С. 62-63.
5. Хоули Є. Т. Заболевания сердца и реабилитация : [учебное пособие] / Є. Т. Хоули, Б. Д. Френкс / под. общ. ред. М. Л. Поллака. – К. : Здоров'я, 2000. – 168 с.
6. Cuspidi C., Facchetti R., Bombelli M. et al. (2013) Nighttime blood pressure and new-onset left ventricular hypertrophy: findings from the Pamela population. *Hypertension*, 62(1): 78-84.
7. Dolan E., O'Brien E. (2016) Nocturnal blood pressure relates more closely to kidney disease in the Dublin outcome study. *J. Hypertens.*, 34 Suppl. 2, 23 p.
8. Hermida R., Ayala D., Mojon A. et al. (2011) Decreasing sleeptime blood pressure determined by ambulatory monitoring reduces cardiovascular risk. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 58: 1165-1167.
9. Kudo S., Satoh K., Nogi M. et al. (2016) SmgGDS as a Crucial Mediator of the Inhibitory Effects of Statins on Cardiac Hypertrophy and Fibrosis: Novel Mechanism of the Pleiotropic Effects of Statins. *Hypertension*, 67(5): 878-889.
10. Ogata N., Fujimori S., Oka Y., Kaneko K. (2010) Effects of three strong statins (atorvastatin, pitavastatin, and rosuvastatin) on serum uric acid levels in dyslipidemic patients. *Nucleosides Nucleotides Nucleic Acids.*, 29(4-6): 321-324.

Сосновський В. В., Пастухова В. А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України,

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ГІРСЬКОГО ТРЕНУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ, ЩО СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ В ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ

Стан регуляторних систем організму, баланс симпатичних і парасимпатичних впливів у спортсменів оцінювали за допомогою математичного аналізу варіабельності серцевого ритму. Показано, що у спортсменів, адаптація яких до умов середньогір'я на висоті 2100 м проходила на тлі високої напруги регуляторних механізмів організму і неадекватних реакцій на функціональні навантаження, на 25-27 добу після повернення з гір відзначається зміщення вегетативного гомеостазу в бік переважання симпатичних впливів у спокої і формування нестійких функціональних станів при навантаженні. У спортсменів, адаптація яких до умов середньогір'я проходила на фоні помірної напруги регуляторних механізмів і адекватних реакцій на функціональні навантаження, на 25-27 добу після повернення з гір зберігаються позитивні ефекти гірського тренування, що проявляються в зміщенні вегетативного балансу в бік переважання парасимпатичних впливів і підвищенні стійкості до функціонального навантаження.

Ключові слова: середньогір'я, кардіоритмографія, вегетативний гомеостаз, функціональні навантаження.

Анотація. Сосновский В. В., Пастухова В. А. Оценка эффективности горной тренировки спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах спорта. Состояние регуляторных систем организма, баланс симпатических и парасимпатических влияний у спортсменов оценивали с помощью математического анализа вариабельности сердечного ритма. Показано, что у спортсменов, адаптация которых к условиям среднегорья на высоте 2100 м проходила на фоне высокого напряжения регуляторных механизмов организма и неадекватных реакций на функциональные нагрузки, на 25-27 сутки после возвращения из гор отмечается смещение вегетативного гомеостаза в сторону преобладания симпатических влияний в покое и формирования неустойчивых функциональных состояний при нагрузке. У спортсменов, адаптация которых к условиям среднегорья проходила на фоне умеренного напряжения регуляторных механизмов и адекватных реакций на функциональные нагрузки, на 25-27 сутки после возвращения из гор сохраняются положительные эффекты горной тренировки, которые проявляются в смещении вегетативного баланса в сторону преобладания парасимпатических воздействий и повышении устойчивости к функциональной нагрузке.

Ключевые слова: среднегорье, кардиоритмография, вегетативный гомеостаз, функциональные нагрузки.

Sosnovsky V. V., Pastukhova V. A. Estimation of efficiency of mountain training of athletes, specializing in speed-strength sports. Introduction. Many studies have proved high efficiency of mountain training as a means of improving the functionality of the athletes and sports results in all sports-related manifestation of endurance. However, much less work on the preparation of athletes in the mountains, in the endurance sports activity which is not a determining factor. Goal - to determine the effectiveness of mountain training of athletes with different types of vegetative homeostasis, specializing in speed-strength sports. Methods. Status of the regulatory systems of the body, balance of sympathetic and parasympathetic effects in athletes evaluated using a mathematical analysis of heart rate variability (HRV). All inspected sportsmen participated in cardiorythmographic survey in a state of rest lying and during realization of active orthostatic test. Results. We have shown that for sportsmen adaptation of that to altitude conditions on height of a 2100 m passed on a background high tension of regulator mechanisms of organism and inadequate reactions on the functional loading, on 25th and 27th day of returning from mountains displacement of autonomic homeostasis is marked in the area of predominance of sympathetic influences at rest period and