

УДК 616.12-005.4+616.37-008.64]-085: 615.327

ДО ПИТАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРАЦЮЮЧИХ ЗАЛІЗНИЧНИКІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОЇ РЕВАСКУЛЯРІЗАЦІЇ МІОКАРДУ В УМОВАХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО КОМПЛЕКСУ

Колоденко В.О., Колоденко О.В.

ДУ «Український НДІ Медичної реабілітації та курортології МОЗ України»
 ПП СП «Біла акація» (м. Одеса), kolodenkol@ukr.net

Стаття присвячена питанням використання бальнеотерапії в програмах комплексної санаторно-курортної реабілітації пацієнтів з ішемічною хворобою серця, які перенесли хірургічну ревазуляризацію міокарду. Нами вивчено ефективність комплексної реабілітації цих працюючих залізничників в умовах санаторію. Доведено ефективність застосування запропонованих комплексів, а саме покращення показників, що відображують толерантність до фізичного навантаження ($p < 0,05$), зниження рівня глюкози натщесерце та через 2 години після їжі, зниження показника інсуліну, нормалізація ліпідного профілю.

Ключові слова: реабілітація, ішемічна хвороба серця, хірургічна ревазуляризація міокарду, бальнеокінезотерапія.

Вступ

Рання діагностика та профілактика серцево-судинних захворювань (ССЗ) залишається однією з соціально значимих проблем сучасної медицини та охорони здоров'я, в зв'язку з великою розповсюдженістю, високою питомою вагою в структурі загальної смертності та первинної інвалідності працюючого населення [1, 5]. Професія робітників залізничного транспорту потребує від людини певних психологічних якостей та властивостей особистості, висуває підвищені вимоги як до емоційно-вольової сфери, так і до загального психофізіологічного стану та розглядається як серйозний чинник ризику розвитку серцево-судинних захворювань. Такі чинники як, психоемоційні перевантаження, змінна робота з ночними змінами, гіподінамія, робота з деякими хімічними речовинами, шкідливі звички (куріння), опосередковано пов'язані з роботою на залізничному транспорті та сприяють розвитку кардіальної патології [2, 6, 7].

Серед усіх захворювань серця у робітників залізничного транспорту є ішемічна хвороба серця. Незважаючи на те, що великі успіхи досягнуті в хірургічному лікуванні ІХС, її ефективність напряду пов'язана з якістю післяопераційної реабілітації. Навіть успішно проведена ревазуляризація міокарду не запобігає подальшому прогресуванню атеросклерозу, що робить проблему вторинної профілактики ІХС ще більш актуальною для даної категорії хворих [3, 4, 8].

Проблема реабілітації хворих ІХС після ревазуляризації міокарду відносно нова в кардіології, багато аспектів цього складного процесу це недостатньо вивчені. Ефективність відновлювального лікування залежить значною мірою від повноцінності комплексів реабілітаційних заходів та дотримання строгої послідовності [9, 10]. Як відомо, хворі після операції по ревазуляризації повинні пройти певні етапи лікування: ранній та пізній госпітальний етап та санаторний. В той же час, аналіз даних

літератури та наш власний досвід свідчить про те, що в етапному відновлювальному лікуванні системний підхід до здійснення лікувальних впливів ще не отримав повній міри належного розвитку та застосування. Особливо мало уваги приділяється санаторному етапу, який є найбільш тривалим та від якого залежить ефективність відновлювального лікування пацієнтів.

Мета роботи: вивчити ефективність відновлювального лікування робітників залізничного транспорту хворих на ІХС після хірургічної ревазуляризації міокарду в комплексному санаторно-курортному лікуванні.

Матеріали та методи дослідження

Під нашим спостереженням було 80 хворих віком $58,7 \pm 8,9$ з ІХС, які перенесли хірургічну ревазуляризацію міокарду, які знаходились на реабілітації в санаторії «Біла акація» (м. Одеса). Усі хворі в термін проходження реабілітації отримували медикаментозну терапію та комплекс фізичної та психологічної реабілітації. Першу групу склали 40 хворих, які отримували базовий лікувально-реабілітаційний комплекс (ЛРК), хворих згідно з Наказом МОЗ України від 06.02.2008 № 56 «Про затвердження клінічних протоколів санаторно-курортного лікування в санаторно-курортних закладах (крім туберкульозного профілю) для дорослого населення», що включав: щадно-тренувальний режим рухової активності, кліматотерапію (повітряні ванни за тренувальним режимом, сонячні ванни залежно від інтенсивності сонячної радіації), дієтотерапію, магнітотерапію сегментарних зон серця, масаж комірцевого відділу за гальмівною методикою, «сухі вуглекислі ванни», ЛФК. Пацієнтам другої групи (40 пацієнтів) додатково призначали прийом мінеральної води «Моршинська» (в залежності від кислотоутворювальної функції шлунку, 3-4 мл на 1 кг ваги хворого) та гідрокінезотерапію в басейні з мінеральною водою. Гідрокінезотерапія призначалась пацієнтам

після визначення толерантності до навантаження при відсутності протипоказань. Заняття проводили при температурі води 29-30 °С, тривалістю 20-25 хв. в першій половині дня. Курс склав 10 занять.

Перед початком фізичної реабілітації усім хворим проводилось обстеження, що включало клінічні та інструментальні дослідження: загальний аналіз крові, ліпідограма, цукор крові, гліколізований гемоглобін, інсулін, індекс НОМА, моніторингування АТ, ЕКГ у спокої, шостихвилинний тест, велоергометрична проба (ВЕМ).

Шостихвилинний тест (ТШХ) виконувався по традиційній методиці і доповнювався визначенням кількості пройдених кроків, швидкістю ходьби (по портативному крокоміру), показниками ЧСС на початку проби і відразу після її закінчення, а також часом відновлення ЧСС після навантаження [11]. Перед першим тестуванням пацієнта ознайомлювали із правилами проведення тесту. Після 15-хвилинного відпочинку пацієнт ходив протягом 6 хв по коридору, намагаючись подолати якнайбільшу дистанцію. Якщо при цьому з'являлись симптоми дистресу, тест припиняли і повторювали через 30 хв, після чого визначали середню довжину двох пройдених дистанцій. За шкалою Borg оцінювали інтенсивність суб'єктивних відчуттів. Тест проводили в день надходження пацієнта на санаторно-курортне лікування та після проведення лікування.

ВЕМ виконувалась за загальноприйнятою методикою [12]. Визначалась тривалість виконання навантаження, досягнута пікова потужність навантаження, «подвійний добуток». В усіх хворих оцінювався психосоматичний стан за допомогою тесту самооцінки (САН) та тесту Люшеру. Курс санаторно-курортного лікування складав 21 день.

Результати та обговорення

Після курсу відновлювального лікування всі хворі суб'єктивно відмічали покращення самопочуття. При цьому

спостерігалась добра переносимість запропонованого комплексу санаторно-курортного лікування. Загострень течії ІХС, негативної динаміки ЕКГ, неадекватних реакцій на фізичне навантаження зареєстровано не було.

По закінченню курсу санаторно-курортної реабілітації 85 % пацієнтів відмічали поліпшення самопочуття, 79 % — покращення сну, 55 % — зникнення чи зменшення болі, 32 % — зменшення задишки, 45 % — покращення серцевого ритму, 43 % — збільшення рівня рухливості суглобів.

Після курсу реабілітації у пацієнтів з ІХС, після хірургічної реваскуляризації міокарду значимо збільшувалися показники ($p < 0,05$), що відображують толерантність до фізичного навантаження — шестихвилинний тест (ТШХ) та ТФН за результатами ВЕМ (табл. 1). Проба ТШХ збільшилась на

19,3 % в другій групі, в той час як в першій на 14,5 % ($p < 0,05$), ТФН збільшилась на 11,9 % та 8,3 в першій та другій групі відповідно ($p < 0,05$). Таким чином, програма реабілітації з гідрокінезотерапією в басейні з мінеральною водою має активну функціональну направленість та діє на всі ланки патогенезу ІХС, нормалізуючи судинний тонус, серцеву діяльність, обмінні процеси та стан вищої нервової діяльності. Окрім того, при гідрокінезотерапії зменшується сила важкості тіла, облегшу-

ючи тренувальний ефект саногенетичних механізмів компенсації ослаблених м'язів та зменшую загальне навантаження вправ у воді.

В результаті санаторно-курортного лікування відмічено позитивний вплив на вуглеводний обмін, особливо в групі пацієнтів, які вживали мінеральну воду «Моршинська» (табл. 2). Вірогідне зниження рівня глюкози натщесерце та через 2 години після їжі спостерігали в обох групах після санаторно-курортного лікування, а саме на 16,9 та 20,3 % в першій групі, та на 23,7 і 22,4 в другій групі, відповідно ($p < 0,05$). Про позитивний вплив санаторно-курортного лікування із застосуванням внутрішнього прийому мінеральної води на секреторну функцію підшлункової залози свідчить зниження показника інсуліну в обох групах на 19,6 та 37,9 %, відповід-

Таблиця 1

Динаміка показників толерантності до фізичного навантаження після санаторно-курортного лікування ($M \pm m$)

Показники	Група 1 (n = 40)		Група 2 (n = 40)	
	до СКЛ	після СКЛ	до СКЛ	після СКЛ
ТШХ (м)	224 ± 15,6	262 ± 20,4*	228 ± 19,1	310 ± 15,9**
ТФН (Вт)	92,6 ± 6,0	101 ± 4,8*	92,9 ± 7,1	109,4 ± 5,9**

Примітка: * вірогідні відмінності між показниками у групах до та після лікування, $P < 0,05$;
** вірогідні відмінності між показниками між групами до та після лікування, $P < 0,05$.

Таблиця 2

Динаміка показників вуглеводного обміну після санаторно-курортного лікування ($M \pm m$)

Показники	Група 1 (n = 40)		Група 2 (n = 40)	
	до СКЛ	після СКЛ	до СКЛ	після СКЛ
Глюкоза натще	8,9 ± 0,47	7,4 ± 0,41*	9,3 ± 0,39	7,1 ± 0,34**
Глюкоза через 2 години після їжі	10,0 ± 0,39	8,1 ± 0,29*	9,8 ± 0,30	7,6 ± 0,39**
Інсулін	27,0 ± 1,1	21,7 ± 2,1*	26,5 ± 1,3	15,2 ± 1,6**

Примітка: * вірогідні відмінності між показниками у групах до та після лікування, $P < 0,05$;
** вірогідні відмінності між показниками між групами до та після лікування, $P < 0,05$.

Таблиця 3

Динаміка показників ліпідного обміну після санаторно-курортного лікування ($M \pm m$)

Показники	Група 1 (n = 40)		Група 2 (n = 40)	
	до СКЛ	після СКЛ	до СКЛ	після СКЛ
Загальний холестерин (ммоль/л)	5,86 ± 0,16	5,4 ± 0,09	5,92 ± 0,14	4,89 ± 1,11**
ЛПВЩ (ммоль/л)	0,78 ± 0,06	0,98 ± 0,05	0,71 ± 0,08	1,41 ± 0,9**
ЛПНЩ (ммоль/л)	4,88 ± 0,05	4,11 ± 0,01	4,93 ± 0,05	3,08 ± 0,07**
ЛПОНЩ (ммоль/л)	1,56 ± 0,04	1,01 ± 0,07*	1,58 ± 0,06	0,62 ± 0,05**
ТГ (ммоль/л)	1,98 ± 0,04	1,62 ± 0,03*	1,99 ± 0,05	1,21 ± 0,06**
КА (од.)	6,51 ± 1,18	4,34 ± 0,16*	7,33 ± 0,15	2,46 ± 0,09**

Примітка: * вірогідні відмінності між показниками у групах до та після лікування, $P < 0,05$;
** вірогідні відмінності між показниками між групами до та після лікування, $P < 0,05$.

но, окрім того результати лікування між першою та другою групою були вірогідними ($p < 0,05$).

При проведенні аналізу ліпідограми у хворих обох груп не було суттєвого підвищення показників від норми, що обумовлено тривалим прийомом статинів після операції по реваскуляризації міокарду, однак ми спостерігали вірогідне зниження загального холестерину та ЛПНЩ, та підвищення ЛПВЩ в другій групі в порівнянні з першою ($p < 0,05$).

Курс медичної реабілітації в санаторії справив позитивний вплив на психоемоційний статус хворих. Оцінка по тесту САН виявила значне поліпшення самопочуття, активності та настрою у хворих після хірургічної реваскуляризації міокарду — самопочуття у пацієнтів покращилось на 22,2 %, активність — на 22,7 %, настрої — на 25,4 % ($p < 0,05$). За тестом Люшера встановлено зниження показника стресу на 29,5 %.

Висновки

1. Застосування комплексного санаторно-курортного лікування хворих з ІХС після хірургічної реваскуляризації міокарду є необхідною частиною медичної реабілітації даної категорії хворих.
2. Використання бальнеотерапії в комплексному санаторно-курортному лікуванні є ефективним, патогенетично обумовленим методом у даній категорії хворих.
3. Використання гідрокінезотерапії в басейні з мінеральною водою та внутрішній прийом мінеральної води активують фізіологічні механізми, які надають стимулюючий регуляторний вплив кори головного мозку на всі системи організму, покращується метаболічний процес в тканинах, підвищується толерантність до глюкози, що сприяє компенсації обмінних процесів.
4. Комплексне санаторно-курортне лікування хворих з ІХС та цукровим діабетом, що перенесли хірургічну

реваскуляризацію міокарду, із включенням ЛФК в басейні та внутрішнього прийому мінеральної води сприяє підвищенню толерантності до фізичного навантаження, покращенню показників вуглеводного обміну, а також покращенню показників психоемоційного стану.

Література/References

1. Schwappach D.L.B., Boluarte T.A, Suhcke M. The economics of primary prevention of cardiovascular diseases — a systematic review of economic evaluations // Cost effectiveness and resource allocation. — 2007. — Vol. 5. — P.1–12
2. Strengthening Risk Prevention Policies / The world health report 2002. Reducing Risks, Promoting Healthy Life. — Geneva: WHO, 2002. — P.146–157.
3. Aronov DM, Lypanov VP *Ateroskleroz i koronarnaya bolezn serdtsa* [Atherosclerosis and coronary heart disease]. Moskov: Triada-X, 2009 — 248p.
4. Gorbas IM. [Coronary heart diseases: epidemiologi and statistics]. *Zdoroviya Ukraini*. 2009; 3 (1): 34-35.
5. Knishov GV, Levchishina OV. [The progression of coronary atherosclerosis as a possible consequence of exogenous interventions: coronary bypass surgery and stenting]. *Ukr. Card.J.* 2010; 2: 72-76.
6. Rebrov AP, Voskoboiv IV. [The role of inflammatory and infectious factors in atherosclerosis]. *Ter. Arch.* 2044; 1: 78-82.
7. Shutt A Bolotova EV, Xale M. [The role of physical activity in secondary prevention of coronary heart disease]. *Cardiology*. 2005; 7: 83-86.
8. Mobius-Winkel S, Walther C, Conradi IC. A randomized comparison of coronary stent placement and exercise training in the treatment of stable coronary artery disease. *Circulation*. 2002; 106: 11-354.
9. Buse J.B., Ginsberg H.N., Bakris G.L. Primary Prevention of Cardiovascular Diseases in People With Diabetes Mellitus. A Scientific Statement From the American Heart Association and the American Diabetes Association. *Circulation*. 2007; 2: 114–126.
10. Franco O.H., de Laet C., Peeters A Effect of physical activity on life expectancy with cardiovascular disease. *Arch. Intern. Med.* 2005; 16: 2355-2360.
11. Passantino A, Lagioia R., Mastropasqua F.,

Scrutinio D. Short-term change in distance walked in 6 min is an indicator of outcome in patients with chronic heart failure in clinical practice // J. Am. Coll. Cardiol.— 2006.— Vol. 48, N 1.—P. 99—105

12. Жарінов О.Й. Навантажувальні проби в кардіології / О.Й. Жарінов, В.О. Куць, Н.В. Тхор. " Львів: Мед. світу, 2006. " 90 с. // Zharinov O. Stress tests in cardiology / O. Zharinova, VA Kuts, NV Ferrets. - Lviv: Honey. World, 2006. - 90 p

Резюме

К ВОПРОСУ РЕАБИЛИТАЦИИ РАБОТАЮЩИХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА В УСЛОВИЯХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО КОМПЛЕКСА

Колоденко В.О., Колоденко О.В.

Статья посвящена вопросам реабилитации пациентов с ишемической болезнью, которые перенесли хирургическую реваскуляризацию миокарда. Нами изучена эффективность использования бальнеокинезотерапии и внутреннего приема минеральной воды в комплексной реабилитации этих пациентов в условиях санатория. Доказана эффективность использования разработанных комплексов, а именно улучшение показателей толерантности к физической нагрузке ($p < 0,05$), достоверное снижение уровня глюкозы натощак и через 2 часа после еды, снижение уровня инсулина, нормализация липидного обмена.

Ключевые слова: реабилитация, санаторно-курортное лечение, ишемическая болезнь сердца, хирургическая реваскуляризация миокарда, бальнеокинезотерапия

Summary

THE BALNEOTHERAPY IN COMPLEX REHABILITATION OF PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASES AFTER SURGICAL MYOCARDIAL REVASCULARIZATION

Kolodenko V.O., Kolodenko O.V.

Introduction: Coronary heart disease (CHD) is one of the most

common pathologies of the circulatory system in developed countries. Of all causes of death from cardiovascular diseases coronary heart disease is accounted for 53 % of them. Despite the fact that great progress has been made in the surgical treatment of coronary artery disease, its effectiveness is directly related to the quality of postoperative rehabilitation. Even successfully carried myocardial revascularization does not prevent further progression of atherosclerosis, which makes the problem of secondary prevention of coronary heart disease even more important for these patients. This article considers rehabilitation of patients with coronary heart disease and concomitant diabetes mellitus, who underwent surgical myocardial revascularization.

Purpose: To develop and examine the effectiveness of complex sanatorium treatment of patients with coronary artery disease after surgical myocardial revascularization.

Materials and Methods: We observed 80 patients aged $58,7 \pm 8,9$ with coronary artery disease, who underwent surgical myocardial revascularization and who were on rehabilitation at the sanatorium. We have developed the complexes of resort treatment for these patients in the resort, which include hydrokinesitherapy in the pool with mineral water and ingestion of mineral water.

Discussion: The efficiency of usage of the developed complexes was shown through the improvement of tolerance to physical loading ($p < 0.05$), a significant decrease of fasting plasma glucose level and 2h-after-meal level, reduced insulin levels, normalization of lipid metabolism. As a result of resort treatment a positive effect on carbohydrate metabolism, especially in patients who used mineral water, was observed. The possible reduction in fasting glucose and 2h-after-meal was observed in both groups after resort treatment, namely by 16.9 and 20.3 % (in the first group) and 23.7 and 22.4

(in the 2nd group), respectively ($p < 0.05$). A drop in insulin in both groups indicated a positive impact of the treatment with mineral water on the secretory function of the pancreas (19.6 and 37.9 %, respectively).

Keywords: *rehabilitation, resort treatment, coronary heart disease, surgical myocardial revascularization, diabetes mellitus.*

*Впервые поступила в редакцию 14.05.2016 г.
Рекомендована к печати на заседании
редакционной коллегии после рецензирования*

УДК 616.71-007.234-578.2 (043.3)

ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕФОРМОВАНИХ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ ПРИ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ

Єфременкова Л.Н.

Одеський національний медичний університет, e-mail: ivv25@ukr.net

Вивчали вплив комплексного лікування з включенням кріомагнітотерапії, діадинамотерапії, ампліпульстерапії та їх поєднання на больовий синдром, якість життя та фактори серцево-судинного ризику у 270 хворих на остеоартроз колінних суглобів при метаболічному синдромі, середній вік $57,5 \pm 1,4$ років, 93 чоловіки, 177 жінок з I-III рентенологічною стадією ОА за Kellgren J.H і Lawrence J.S.

Застосування кріомагнітотерапії, діадинамотерапії, ампліпульстерапії та їх поєднання в комплексному лікуванні означених хворих дозволяє скорегувати фактори ризику та застосувати індивідуалізовані комплекси з урахуванням вираженості клінічних проявів коморбідної патології. Кріомагнітотерапія має достовірний вплив на больовий синдром та якість життя, рівень маркерів запалення. Ампліпульстерапія позитивно впливає на метаболічні чинники ризику, рівень систолічного та діастолічного артеріального тиску. Діадинамотерапія більш виражено, ніж ампліпульстерапія, впливає на метаболічні чинники ризику, рівень атерогенних ліпідів, лептину, індекс НОМА. Поєднання кріомагнітотерапії та ампліпульстерапії потенціуює позитивні ефекти обох процедур: зменшення інтенсивності больового синдрому, покращення якості життя, корекція гіпертензії, надмірної маси тіла. Поєднання кріомагнітотерапії та діадинамотерапії дозволяє зменшити інтенсивність больового синдрому, покращити якість життя, зменшити вираженість абдомінального ожиріння, рівень лептину, атерогенних ліпідів, індексу НОМА та маркерів запалення.

Ключові слова: *остеоартроз колінних суглобів, метаболічний синдром, преформовані фізичні фактори*

Вступ

Остеоартроз (ОА) опорних суглобів є однією з наймасштабніших медичних, соціальних та економічних проблем людства. Захворюваність та поширеність ОА в Україні є досить значною і за 10 років (2002-2012 рр.) захворюваність на ОА в Україні зросла на 20,5 %, а поширеність на 35,9 %. В абсолютних цифрах в 2012 р. на ОА хворіло 1287545

осіб [1].

Важливою проблемою ОА є коморбідність: як правило у хворого з ОА старше 50 років одночасно наявні мінімум 2 хвороби і практично відсутні особи з первинним ОА, у яких відсутня соматична патологія [2]. У віці до 60 років у хворих на ОА 2 хвороби реєструються у 20 %, 3 — у 15 %, 4 — у 4 %. У віці 60-74 роки — 2 хвороби — у 40 %,