

COORDINATION TRIALS RESULTS IN PATIENTS WITH DYSCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY

©Ya.Yu. Gomza

National Medical University by O.O. Bohomolets

SUMMARY. At present period character of vestibular function disturbances of cerebrovascular pathology is not sufficiently studied and systematized.

The aim of investigation was to reveal inner ear vestibular function disturbances in patients with dyscirculatory encephalopathy. Materials and methods of investigation: there were examined 40 patients with dyscirculatory encephalopathy, who undergone coordination trials of vestibulometry.

Results of investigation. During coordination trials there were revealed inner ear vestibular function disturbances symptoms in patients with dyscirculatory encephalopathy: vertigo in 55,0 %; well-balanced declension of walk in 30,0 %; well-balanced declension of pointed trials in 15,0 %; postural nystagmus of the 3-rd degree according to Nylen in 80,0 %. Conclusions. The peripheral vestibular disturbances determined by coordination trials show inner ear vestibular function disturbances in patients with dyscirculatory encephalopathy. That should be taken into account during administration of treatment to such patients.

KEY WORDS: vestibular dysfunction, dyscirculatory encephalopathy.

УДК 616.72-06: 616-008.9]-085.83

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ З ВКЛЮЧЕННЯМ ПРЕФОРМОВАНИХ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ І ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗКУЛЬТУРИ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ, ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ І ІМУННИЙ СТАТУС ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ НА ФОНІ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

©Л.Н. Єфременкова

Одеський державний медичний університет

РЕЗЮМЕ. Застосування кріомагнітотерапії та лікувальної фізкультури у комплексному лікуванні хворих на остеоартроз колінних суглобів на фоні метаболічного синдрому має знеболювальний ефект (сприяє достовірному зменшенню інтенсивності больового синдрому за візуально-аналоговою шкалою), сприяє покращенню якості життя (зменшенню альгофункціонального індексу Лекена та індексу шкали EuroQol-5D), зменшенню інсулінорезистентності, вмісту запальних маркерів (ШОЕ, С-реактивного білка та циркулюючих імунних комплексів).

КЛЮЧОВІ СЛОВА: остеоартроз, якість життя, кріомагнітотерапія, лікувальна фізкультура, інсулінорезистентність, імунний статус.

Вступ. Актуальність проблеми остеоартрозу (ОА) обумовлена його значною поширеністю, яка до того ж збільшується з віком, тобто тенденція до постаріння населення, яка прогресує і є загальнолюдською, робить цю проблему ще більш актуальною [5]. Ураховуючи вищесказане, Європейська антиревматична ліга у своїх рекомендаціях щодо ОА колінних та кульшових суглобів ставить серед інших завдання розробки нових і вивчення ефективності існуючих медикаментозних та немедикаментозних засобів лікування ОА, їх впливу на больовий синдром та якість життя [9, 10].

Одним з факторів виникнення і прогресування ОА опорних суглобів є надмірна маса тіла, поширеність якої також зростає в масштабах всього людства, і особливо в країнах Європи та Північної Америки. За даними епідеміологічних

досліджень, надмірну масу тіла мають від 20 до 30 % дорослого населення. Поєднання надмірної маси тіла з характерним вісцеральним ожирінням є основною клінічною ознакою патологічного стану, що визначається як метаболічний синдром (МС)[2, 3, 7].

Патогенетичною основою МС є інсулінорезистентність, а клінічними проявами, поряд з вісцеральним ожирінням, є порушення толерантності до глюкози, артеріальна гіпертензія та дисліпідемія. Поєднання таких факторів призводить до значного збільшення серцево-судинного ризику і викликає необхідність, в разі неефективності модифікації способу життя як засобу корекції виявлених порушень, постійної патогенетично спрямованої медикаментозної терапії (антигіпертензивної, гіполіпідемічної, гіпогліке-

мізуючої або їх поєднання). Проведення такої терапії з досягненням цільових рівнів артеріального тиску, глікемії та ліпідів дозволяє знизити серцево-судинний ризик у таких пацієнтів до загальнопопуляційного [8].

Найфізіологічним способом боротьби з інсулінорезистентністю, що є основною патогенетичною ланкою МС, є систематичні аеробні фізичні навантаження на рівні 50-70 % максимального споживання кисню, що підвищують енергозатрати, чутливість тканин до інсуліну, сприяють зниженню надмірної ваги, підвищеного артеріального тиску та нормалізації ліпідного профілю [1]. Однак наявність у таких пацієнтів ОА опорних суглобів, з одного боку, зменшує можливість фізичних тренувань, а з іншого – вимагає прийому додатково знеболювальних або нестероїдних протизапальних засобів. Збільшення кількості медикаментів, що приймаються одночасно, у таких пацієнтів збільшує ризик їх непрогнозованої і не завжди сприятливої взаємодії.

Тому актуальним є пошук немедикаментозних засобів, що мають анальгезуючу, протизапальну дію, не мають негативного впливу на трофіку суглобового хряща. Такі якості мають кріотерапія та магнітотерапія, крім того, їх поєднаний вплив потенціює позитивні ефекти одне одного і практично не має протипоказань, що особливо важливо для хворих з МС. Знеболювальний, протизапальний і спазмолітичний ефекти кріомагнітотерапії дають можливість виконувати фізичні вправи, що особливо важливо для хворих з МС [6].

Мета дослідження – вивчення впливу включення кріомагнітотерапії та лікувальної фізкультури в комплексному лікуванні хворих на ОА на фоні МС на больовий синдром, якість життя, інсулінорезистентність та імунний статус.

Матеріал і методи дослідження. Обстежено 75 пацієнтів з ОА колінних суглобів на фоні МС, середній вік 60, $1 \pm 0,46$ року, 49 жінок і 26 чоловіків. Всім пацієнтам проводили клініко-лабораторне дослідження, що включало антропометрію з обчисленням індексу маси тіла за формулою: $IMT = \text{маса (кг)} / \text{зріст}^2(\text{м})^2$, загальні аналізи крові (включаючи ШОЕ) і сечі, коагулограму, ліпідограму, визначення рівня глюкози натще загальноприйнятими методами. Проводилась рентгенографія колінних суглобів у 2-х проєкціях для верифікації діагнозу та уточнення рентгенологічної стадії ОА. Діагноз МС ставили на основі критеріїв Міжнародної діабетологічної федерації (2005 р.). Діагноз остеоартрозу ставили на основі критеріїв Л.І. Беневоленьської і співавт. [4]. Рентгенологічну стадію ОА визначали за допомогою критеріїв Kellgren J.H і Lawrence J.S. [4]. Оцінку больового синдрому при ОА проводили

за допомогою 10-бальної візуально-аналогової шкали (ВАШ) і альгофункціонального індексу Лекена. Якість життя оцінювали за допомогою шкали EuroQol-5D[4]. Вміст інсуліну та С-реактивного білка (С-РБ) визначали кількісно імуноферментним методом, вміст циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) – методом преципітації в поліетиленгліколі. Інсулінорезистентність визначали шляхом обчислення індексу НОМА. Контрольну групу за імунологічними показниками та показниками інсулінорезистентності склали 30 клінічно здорових донорів. Всім пацієнтам проводили лікування парацетамолом в дозі 2 г/добу. 45 пацієнтам додатково проводили курс кріомагнітотерапії (12-14 процедур) таким чином: на ділянку ураженого суглоба накладали заморожену при $-12^{\circ} -15^{\circ}\text{C}$ фланелеву прокладку з наступною дією змінним магнітним полем від апарата “Полус-1”, магнітна індукція 27-35 мТл, тривалість процедури 10-12 хв, щоденно [6]. З 45 пацієнтів, які одержували кріомагнітотерапію, 20 пацієнтів протягом 3-х місяців проводили фізичні тренування у вигляді ходьби протягом 35-40 хвилин 3-4 рази на тиждень з досягненням частоти серцевих скорочень на рівні 50-60 % максимального поглинання кисню за даними велоергометрії.

Пацієнти, яким проводилась лише медикаментозна терапія (30 чоловік), склали 1-шу групу, пацієнти, яким проводили лише кріомагнітотерапію (25 чоловік), склали 2-гу групу, пацієнти, які додатково до кріомагнітотерапії проводили фізичні тренування (20 чоловік), склали 3-тю групу. Пацієнти всіх груп були зіставні за статтю, віком та рентгенологічною стадією ОА.

Результати й обговорення. Зіставлення рівнів глюкози, інсуліну та індексу НОМА показало, що в групі хворих з ОА в порівнянні з контрольною достовірно вищий рівень інсуліну та індекс НОМА, що свідчить про наявність інсулінорезистентності у цих хворих.

Порівняння ШОЕ, вмісту С-РБ та ЦІК у хворих на ОА на фоні МС з контрольною групою показало, що у хворих на ОА ШОЕ, вміст С-РБ та ЦІК достовірно вищі, ніж в контрольній групі (на 64 %, 369 % та 113 % відповідно), що свідчить про наявність запального процесу та порушення елімінації ЦІК у цих хворих. Застосування парацетамолу в дозі 2 г/добу привело до зменшення інтенсивності больового синдрому та покращання якості життя. Однак на ШОЕ вміст С-РБ та ЦІК така терапія достовірного впливу не справила (табл. 1).

Додаткове включення кріомагнітотерапії привело не лише до достовірного зменшення інтенсивності больового синдрому (зменшення інтенсивності болю за ВАШ) та покращання якості життя (зменшення індексу Лекена, індексу EuroQol-5D),

Таблиця 1. Вплив включення кріомагнітотерапії та фізичних тренувань на якість життя та деякі запальні показники у хворих на остеоартроз на фоні метаболічного синдрому

Показник	1 група до лікування (n=30)	1 група після лікування (n=30)	2 група до лікування (n=25)	2 група після лікування (n=25)	3 група до лікування (n=25)	3 група після лікування (n=25)
Біль за ВАШ	5,9 ± 0,20	4,2 ± 0,10 *	5,7 ± 0,20	4,0 ± 0,20*	5,8 ± 0,10	4,1 ± 0,1*
Альгофункціональний індекс Лекена	5,9 ± 0,30	3,5 ± 0,33*	5,8 ± 0,31	3,0 ± 0,32*	5,9 ± 0,2	3,1 ± 0,29*
Оцінка якості життя за шкалою EuroQol-5D						
1. Ходьба	0,9 ± 0,06	0,8 ± 0,06	1,0 ± 0,06	0,5 ± 0,04*	1,0 ± 0,06	0,4 ± 0,04*
2. Самообслуговування	1,0 ± 0,05	1,0 ± 0,06	1,1 ± 0,05	0,9 ± 0,05*	1,1 ± 0,05	0,8 ± 0,04*
3. Повсякденна активність	1,1 ± 0,06	1,0 ± 0,05*	1,1 ± 0,05	0,8 ± 0,04*	1,1 ± 0,05	0,8 ± 0,04*
4. Біль /дискомфорт	1,3 ± 0,06	0,9 ± 0,05*	1,4 ± 0,05	0,9 ± 0,05*	1,4 ± 0,05	0,8 ± 0,05*
5. Неспокій/ депресія	1,0 ± 0,05	1,0 ± 0,05	1,0 ± 0,05	0,8 ± 0,05*	1,0 ± 0,05	0,7 ± 0,05*
Індекс EuroQol-5D	5,3 ± 0,19	4,7 ± 0,21*	5,6 ± 0,20	3,9 ± 0,22*	5,5 ± 0,2	3,8 ± 0,21*
ШОЕ, мм/год	7,1 ± 0,3	6,8 ± 0,2	7,3 ± 0,3	5,0 ± 0,1*	7,3 ± 0,3	4,9 ± 0,2*
С-РБ, мг/л	9,2 ± 0,4	8,5 ± 0,3	9,5 ± 0,5	4,9 ± 0,2*	9,3 ± 0,3	4,8 ± 0,4*
ЦІК, у.о.	162,3 ± 4,1	153,1 ± 3,7	165,1 ± 3,9	124,2 ± 4,1*	168,5 ± 3,9	121,3 ± 3,0*
Інсулін, мкОд/мл	25,3 ± 1,2	23,9 ± 1,3	24,9 ± 1,5	24,1 ± 1,8	25,1 ± 1,3	16,1 ± 1,1*
Індекс НОМА	4,2 ± 0,3	4,1 ± 0,3	4,3 ± 0,2	4,4 ± 0,2	4,2 ± 0,3	3,1 ± 0,2*

Примітка. * – достовірність відмінності між показниками до і після лікування (p < 0,05).

але й до зниження підвищеного ШОЕ, вмісту С-РБ та ЦІК, що свідчить про зменшення інтенсивності запального процесу в уражених суглобах. Застосування кріомагнітотерапії у хворих на ОА привело не лише до активізації повсякденної активності, а й до зменшення неспокою/депресії, що може бути пояснено стимуляцією локальною холодовою дією синтезу енкефалінів та ендорфінів [6].

Кріомагнітотерапія у хворих на ОА колінних суглобів справляє не лише знеболювальний, спазмолітичний вплив, а й протизапальний, покращує якість життя і дає можливість активізувати рухову активність і досягнути необхідних енерговитрат, що особливо важливо в модифікації способу життя і за рахунок цього боротьби з інсулінорезистентністю у хворих з МС. Однак на рівень інсуліну та індекс НОМА курс кріомагнітотерапії достовірного впливу не справив. Вивчення якості життя, рівня інсуліну та гострофазових запальних показників у 3-й групі показало, що застосування кріомагнітотерапії в поєднанні з фізичними тренуваннями не лише сприяє зниженню рівня гострофазових запальних показників, а й достовірно знижує інсулінорезистентність.

ЛІТЕРАТУРА

1. Белая Ж.Е., Смирнова О.М., Дедов И.И. Роль физических нагрузок в норме и при сахарном диабете // Проблемы эндокринологии. – 2005. – Т.51, N2. – С.28-36.
2. Бессен Д.Г., Кушнер Р. Избыточный вес и ожирение. Профилактика, диагностика, лечение. – М.: БИНОМ; 2004. – 224с.
3. Бутрова С.А., Дзгоева Ф. Х. Висцеральное ожирение – ключевое звено метаболического синдрома// Ожирение и метаболизм. – 2004. – №1. – С.10-16.

Висновки. Таким чином, у хворих на ОА колінних суглобів на фоні МС включення в комплексне лікування кріомагнітотерапії приводить до достовірного зменшення інтенсивності больового синдрому, покращання якості життя та зменшення підвищеного вмісту гострофазових запальних маркерів.

Поєднання кріомагнітотерапії з аеробними фізичними навантаженнями на рівні 50–60 % максимального поглинання кисню у хворих на ОА на фоні МС дає можливість не лише зменшити інтенсивність больового синдрому, підвищити фізичну працездатність і покращити якість життя, а й зменшити інсулінорезистентність. Все вищесказане дозволяє зменшити кількість медикаментозних препаратів і додатково сприяє зменшенню серцево-судинного ризику у таких хворих.

Перспективами подальших досліджень є вивчення віддалених результатів застосування використаного лікувального комплексу, вивчення характеру та інтенсивності фізичних тренувань, що справляють позитивний вплив на якість життя у хворих на ОА на фоні МС.

4. Коваленко В.Н., Борткевич О.П. Остеоартроз. Практическое руководство. – К.: Морион, 2003. – 448с.
5. Насонова .В.А., Халтаев Н.Г. Международное десятилетие болезней костей и суставов (The bone and joint decade 2000-2010)- многодисциплинарная акция.// Терапевтический архив. – 2001. – №5. – С.5-7.
6. Пшетаковский И.Л. Артросы: клиника, диагностика, лечение и реабилитация. – Одесса: Астропринт, 2004. – 288с.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, короткі повідомлення, замітки з практики

7. Трунов А.Н., Славянская Т.А., и др. Значение иммунобиохимических показателей в сыворотке крови и синовиальной жидкости при остеоартрозе. // Аллергология и иммунология. – 2002. – Т.3, N3. – С.434-436.

8. Чазова И.Е., Мычка В.Б. Метаболический синдром. – М.: Медиа Медика, 2004. – 168с.

9. EULAR Recommendation: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trial (ESCISIT)/

Jordan K.M., Arden N.K., Doherty M. et al. // Ann. Reum. Dis. – 2003. – Vol.62. – P.1145-1155.

10. EULAR evidence based recommendation for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trial (ESCISIT)/ W.Zang, M. Doherty, N. Arden et. al. // Ann. Reum. Dis. – 2005. – Vol.64. – P.669-681.

INFLUENCE OF COMPLEX TREATMENT INCLUDING PREFORMED PHYSICAL FACTORS AND CURATIVE PHYSICAL TRAINING ON QUALITY OF LIFE, INSULIN-RESISTENCE AND IMMUNE STATUS OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS AGAINST A BACKGROUND OF METABOLIC SYNDROME

©L.N. Yefremenkova

Odessa State Medical University

SUMMARY. Application of cryomagnetotherapy in complex treatment of patients with osteoarthritis of the knee joints against a background of metabolic syndrome has an anesthetizing effect (promotes reliable reduction of intensity of the painful syndrome by a visually-analogue scale and scale EuroQol-5D), promotes improvement of quality of life (reduction in amount of the inflammatory markers (ESR, C-reactive protein and circulating immune complexes).

KEY WORDS: osteoarthritis, quality of life, cryomagnetotherapy, curative physical training, insulin-resistance, immune status.

УДК 618.177: 615.835.3

ВИКОРИСТАННЯ ОКСИДУ АЗОТУ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ ОВУЛЯЦІЇ Й НОРМАЛІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ЕНДОМЕТРІЯ ПРИ ТЕРАПІЇ ЕНДОКРИННОЇ БЕЗПЛІДНОСТІ

©І.В. Загребельна, І.Ю. Кузьміна

Харківський національний медичний університет

РЕЗЮМЕ. Для лікування ендокринної безплідності застосований оксид азоту. Показано, що піхвові зрошення оксидом азоту стимулюють ріст овуляторного фолікула, нормалізують структуру ендометрія, що сприяє підвищенню фертильності у жінок.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ендокринна безплідність, оксид азоту, стимуляція овуляції, структура ендометрія.

Вступ. Ендокринна безплідність – гетерогенна група патологічних станів, що характеризуються порушенням циклічних процесів у гіпоталамо-гіпофізарно-яєчниковій системі й супроводжується порушеннями функції яєчників, розвитком неповноцінного ендометрія, що утрудняє процес імплантації [1].

Основним методом лікування жіночої безплідності ендокринного генезу є гормонотерапія [2]. Залежно від форми ендокринної патології розрізняють такі індуктори овуляції: непрямі стимулятори протиестрогенної дії (кломіфенцитрат), прямі – людські менопаузальні гонадотропіни, а також гонадоліберини [3]. Використовувані індуктори овуляції, незважаючи на їх

високий лікувальний ефект, мають ряд істотних недоліків [4], у зв'язку із чим пошук нових методів лікування, що основані на стимуляції вироблення гормонів власними ендокринними залозами та приводять до стійкої нормалізації їхньої функції, є актуальним.

Оксид азоту (NO) відомий у медичній практиці завдяки своєму широкому спектру біологічної дії. NO синтезується ферментативним шляхом в організмі тварин і людини, виконуючи функції одного з універсальних регуляторів метаболізму [5]. Терапевтичний ефект NO при лікуванні гормональних порушень, у тому числі й ендокринній безплідності, оснований на тому, що гіпофіз одержує від гіпоталамуса широко роз-