

УДК 615.327-036.8:611-018.4

І.Р. Мисула, А.О. Голяченко, Ю.І. Мисула, О.А. Голяченко, Н.І. Сидлярчук

Сучасні аспекти відновного лікування остеохондрозу хребта, поєднаного з остеопорозом

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна

Мета – вивчити ефективність лікувальних методик із застосуванням сульфатно-гідрокарбонатного торфоболота та низькоінтенсивних фізіотерапевтичних методів – низькочастотної ультразвукової терапії та мікрохвильової резонансної терапії у хворих із поперековим остеохондрозом, поєднаним з остеопорозом.

Матеріали та методи. Обстежено 129 пацієнтів з остеохондрозом (72 жінки – 55,8%, 55 чоловіків – 44,2%) у віці 30–65 років. Розроблено 2 реабілітаційні комплекси з аплікаціями торфоболота та із застосуванням низькоінтенсивних фізіотерапевтичних методів. Клінічне та лабораторне обстеження хворих проводилось до та після лікування. Результати досліджень порівнювалися з контрольною групою, які отримували лише засоби фізичної реабілітації – масаж, ЛФК.

Результати. Застосування у хворих низькоінтенсивних фізіотерапевтичних методів у поєднанні з аплікаціями торфоболота сприяло більш вираженій позитивній динаміці суглобового синдрому та розвитку імунотерапії.

Висновки. Включення пелюїдотерапії та низькоінтенсивних методів дає виражений знеболювальний та протизапальний ефект, прискорює регенерацію пошкоджених клітин. При застосуванні лікувального комплексу спостерігається виражений імунотерапуючий ефект. Комплексне лікування чинить позитивний вплив на основні ланки патогенезу остеохондрозу, поєднаного з остеопорозом, у результаті чого припиняються деструктивні процеси в хрящі і настає клінічне поліпшення стану хворих.

Ключові слова: остеохондроз, остеопороз, торфоболото, фізіотерапія.

Вступ

Дегенеративно-дистрофічні ураження хребта і суглобів відносяться до захворювань, при яких у патологічний процес втягуються не лише локомоторний апарат, але й різні системи в більшій чи меншій мірі [1, 4, 6]. Захворювання супроводжується змінами регіонарної гемодинаміки та мікроциркуляції тканин, порушенням метаболізму та ферментативних процесів, гормонального фону, імунотерапії реактивності та іншими відхиленнями [2, 7, 10, 13]. Практична значимість фізіотерапії, природних факторів у лікуванні вертеброгенних хворих доведена чисельними спостереженнями лікарів та підтверджена науковими дослідженнями. Для ефективного впливу на таких хворих доцільно застосовувати фізичні фактори, які мають політропну дію, зокрема грязелікування, що залишилося поза увагою авторів [3, 5, 9, 12, 15]. Застосування комплексного підходу дасть змогу в більш ранні терміни усунути основні клінічні прояви захворювання та відновити фізіологічну рівновагу і працездатність хворих, попередити розвиток рецидивів, продовжити строки ремісії.

Мета роботи – вивчити ефективність лікувальних методик із застосуванням сульфатно-гідрокарбонатного торфоболота та низькоінтенсивних фізіотерапевтичних методів – низькочастотної ультразвукової терапії та мікрохвильової резонансної терапії у хворих із поперековим остеохондрозом (ОХ), поєднаним з

остеопорозом; встановити можливості та перспективи їх використання в реабілітації даного контингенту хворих.

Матеріали та методи

Обстежено 129 пацієнтів з ОХ (72 жінки – 55,8%, 55 чоловіків – 44,2%) у віці 30–65 років. Діагностика ОХ та його стадій здійснена з використанням критеріїв ВООЗ.

Усі пацієнти розподілені на дві репрезентативні групи. Основними критеріями репрезентативності були вік пацієнтів, стать і стадія процесу. Пацієнтам І групи (45 осіб) проведено реабілітаційне лікування: загальні аплікації сульфатно-гідрокарбонатного торфоболота температура якого становила 45–48°C, які призначалися через день, тривалістю 10 хв, на курс 10 процедур у поєднанні із масажем та ЛФК.

45 пацієнтам (ІІ група) в лікувальний комплекс включено загальні аплікації сульфатно-гідрокарбонатного торфоболота, температура якого 45–48°C, які призначалися через день, тривалістю 10 хв, на курс 10 процедур у поєднанні із ультразвуковою терапією на поперекову ділянку хребта паравертебрально, інтенсивністю 0,6–0,8 Вт/см², режим постійний, методика рухлива, тривалістю 10 хв, через день, курс – 10 процедур; мікрохвильовою резонансною терапією на поперекову ділянку хребта паравертебрально, тривалістю 10 хв, через день, курс 10 процедур; масажем та ЛФК.

Клінічне та лабораторне обстеження хворих проведено до та після лікування. Результати досліджень порівнювались з контрольною групою – 39 здорових осіб.

Оцінка суглобового синдрому проведена методом вивчення больового, суглобового, запального індексу за Річі.

Больовий індекс підраховано при активних та пасивних рухах у суглобах (в балах):

0 – болю немає;

1 – незначний біль;

2 – помірний біль, у результаті чого рухи обмежені;

3 – сильний біль, рухи різко обмежені або неможливі.

Суглобовий індекс визначено методом пальпації (в балах):

0 – суглоб нечутливий;

1 – слабкий біль;

2 – помірний біль, хворий морщиться;

3 – різкий біль, хворий відсмикує кінцівку.

Запальний індекс визначено методом огляду та пальпації (в балах):

0 – ексудації немає;

1 – ексудація незначна;

2 – ексудація помірна;

3 – ексудація різко виражена.

У нашому дослідженні індекс Річі визначено загальною сумою балів больовості уражених суглобів при їх пальпації (суглобовий індекс) та при активних і пасивних рухах у даних суглобах (больовий індекс).

Кількісне визначення С-реактивного протеїну (CRP) у сироватці крові здійснено імунотурбідиметричним методом за (11).

CD4, CD8, CD22 визначено методом проточної цитофлуориметрії з використанням відповідних наборів реактивів на проточному цитофлуориметрі Beckman Coulter Erix XL.

Мікрохвильова резонансна терапія здійснена шляхом зонального впливу на поперекову ділянку низькоінтенсивним електромагнітним випромінюванням міліметрового діапазону (1–10 мм), потужністю 2–10 мВт, частотою модуляції 1–99 Гц.

Низькочастотна ультразвукова терапія проведена паравертебрально низькочастотним ультразвуком із робочою частотою апарату 880 кГц, амплітудою коливань 2–5 мкм, потужністю ультразвукових коливань 0,6–0,8 Вт/см², коливанням частоти 10–100 Гц.

Контроль за ефективністю здійснено за допомогою стандартизованих клінічних індексів та імунологічних показників.

Результати дослідження та їх обговорення

Отримані в дослідженні дані наведено в таблиці.

Як видно з таблиці, використання низькоінтенсивних фізіотерапевтичних методів сприяло більш вираженій позитивній динаміці суглобового синдрому. Про це свідчить достовірне зменшення величин суглобового та больового індексів. Одночасно у хворих 2-ї групи спостерігалось достовірне підвищення вихідної зниженої функції CD4 та CD8 при одночасному зниженні активності CD22, що розцінюється нами як імуномодуляція.

Висновки

Включення пелоїдотерапії та низькоінтенсивних методів дає виражений знеболювальний та протизапальний ефект, прискорює регенерацію пошкоджених клітин.

При застосуванні лікувального комплексу спостерігається виражений імуномодулюючий ефект.

Комплексне лікування здійснює позитивний вплив на основні ланки патогенезу ОХ, поєднаного з остеопорозом, у результаті чого призупиняються деструктивні процеси в хрящі і настає клінічне поліпшення.

Перспективи подальших досліджень

Нез'ясованими залишаються біохімічні основи даних процесів і ефективність впливу інших фізіотерапевтичних і санаторно-курортних факторів, що може стати основою для подальших наукових досліджень в даному напрямку.

Таблиця

Динаміка клінічних та лабораторних показників у пацієнтів з остеохондрозом хребта, поєднаним з остеопорозом

Показник	Контроль	Хворі ОХ 1-ї групи		Хворі ОХ 2-ї групи	
		до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
ШОЕ, мм/год.	8,2±2,2	16,6±2,6	11,3±2,8	14,1±3,1	10,1±2,2
CRP, мг/л	-	0,6±0,2	0,1±0,05*	0,7±0,2	0,1±0,05*
Суглобовий індекс, бали	-	5,0±0,4	3,7±0,5*	5,0±0,5	2,9±0,3*
Больовий індекс, бали	-	1,6±0,3	0,6±0,2*	1,5±0,3	0,3±0,1*
CD4, %	32,6±0,9	37,6±0,7	36,1±0,9	36,4±0,7	34,6±0,7
CD8, %	16,6±0,5	11,1±0,5	12,3±0,8	10,7±0,4	13,5±0,4*
CD22, %	8,6±0,4	10,7±0,5	9,6±0,9	11,1±0,3	8,4±0,3*

Примітка: * – різниця показників до та після лікування достовірна.

Література

1. Аврунин Е. С. Проблема дифференциальной (механизменной) и интегральной (системной) оценки организма / Е. М. Аврунин, Р. М. Тихилов, К. С. Егоров // *Гений ортопедии*. – 2004. – № 4. – С. 110–117.
2. Алексеева Л. И. Остеоартроз и остеопороз : руководство по остеопорозу / Л. И. Алексеева ; под общ. ред. Л. И. Беневоленской. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. – С. 482–502.
3. Алексеева Л. И. Современная терапия боли в нижней части спины у больных, страдающих остеоартрозом и остеопорозом / Л. И. Алексеева, Н. В. Торопцова, О. А. Никитинская // *Здоров'я України XXI сторіччя : медична газета*. – 2008. – № 5. – С. 14–15.
4. Андрійчук О. Я. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації хворих на гонартроз : автореф. дис. ...д-ра мед. наук : 24.00.03 / О. Я. Андрійчук. – Львів, 2013. – 42 с.
5. Балабанова Р. М. Роль иммунного воспаления в патогенезе остеоартроза, возможности коррекции иммунных нарушений / Р. М. Балабанова // *Современная ревматология*. – 2011. – № 4. – С. 74–77.
6. Беневоленская Л. И. Остеопороз: современные возможности диагностики и лечения / Л. И. Беневоленская, Н. В. Торопцова // *Русский медицинский журнал: ревматология*. — 2010. — № 6. — С. 389—392.
7. Богатырева Т. В. Оценка патогенетической обоснованности применения контрастной криотерапии в комплексе грязелечения больных артрозом в сочетании с межпозвоночным остеохондрозом / Т. В. Богатырева, А. Н. Арват // *Вестник физиотерапии и курортологии*. — 2007. — № 3. — С. 49—51.
8. Венгер В. Ф. Комплексная физиотерапия дегенеративно-дистрофических заболеваний крупных суставов и позвоночника / В. Ф. Венгер, Е. В. Кулаженко, Л. Л. Бутенко // *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. – 2002. – № 3. – С. 29–32.
9. Волоценко Г. И. Лечение гонартроза (деформирующего артроза коленного сустава) методами физиотерапии и ЛФК / Г. И. Волоценко, М. Я. Вялых // *Вестник физиотерапии и курортологии*. – 2010. — № 2. — С. 71—73.
10. Демографія і стан здоров'я народу України: аналітично-статистичний посібник / Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. М. Д. Стражеска»; підгот. : В. М. Корнацький [та ін.] ; за ред. : В. М. Коваленка, В. М. Корнацького. – Київ, 2010. – 144 с.
11. Титов В. М. Диагностическое значение повышения уровня С-реактивного белка в «клиническом» и «субклиническом» интервалах / В. М. Титов // *Клиническая лабораторная диагностика*. – 2004. – № 6. – С. 3–10.
12. A consensus statement on the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) algorithm for the management of knee osteoarthritis-From evidence-based medicine to the real-life setting. / O. Bruyère, C. Cooper, J.P. Pelletier [et al.] // *Semin Arthritis Rheum*. – 2016. – Vol. 45(4 Suppl). – P. 3–11.
13. Adiponectin associates with markers of cartilage degradation in osteoarthritis and induces production of proinflammatory and catabolic factors through mitogen-activated protein kinase pathways / A. Koskinen, S. Juslin, R. Nieminen [et al.] // *Arthritis Res. Ther.* – 2011. – № 13 (6). – P. 184.
14. An algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis in European dinternationally: a report from a task force of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) / O. Bruyère, C. Cooper, J.-P. Pelletier[et al.] // *Semin. Arthritis Rheum*. – 2014. – Vol. 44 (3). – P. 253–263.
15. Cost-utility analysis and economic burden of knee osteoarthritis treatment: the analysis from the real clinical practice / T. Turajane, U. Chaweevanakorn, P. Sungkhun [et al.] // *Journal Med. Assoc. Thai*. – 2012. – № 10. – P. 98–104.

Дата надходження рукопису до редакції: 24.09.2017 р.

**Современные аспекты восстановительного лечения
остеохондроза позвоночника, сочетанного
с остеопорозом**

*И.Р. Мисула, А.А. Голяченко,
Ю.И. Мисула, А.А. Голяченко, Н.И. Сидлярук*
Тернопольский государственный медицинский
университет имени И.Я. Горбачевского,
г. Тернополь, Украина

Цель – изучение эффективности лечебных методик с применением сульфатно-гидрокарбонатной торфогрязи и низкоинтенсивных физиотерапевтических методов – низкочастотной ультразвуковой терапии и микроволновой резонансной терапии у больных с поясничным остеохондрозом и остеопорозом.

Материалы и методы. Обследованы 129 пациентов с остеохондрозом (72 женщины – 55,8%, 55 мужчин – 44,2%) в возрасте 30–65 лет. Разработаны 2 реабилитационных комплекса с аппликациями торфогрязи и с применением низкоинтенсивных физиотерапевтических методов. Клиническое и лабораторное обследования больных проведено до и после лечения. Результаты исследований сравнивались с контрольной группой больных, получавших только средства физической реабилитации – массаж, ЛФК.

Результаты. Применение у больных низкоинтенсивных методов физиотерапии в сочетании с аппликациями торфогрязей способствовало более выраженной положительной динамике суставного синдрома и развитию иммуномодуляции.

Выводы. Применение пелоидотерапии и низкоинтенсивных методов физиотерапии оказывает выраженный обезболивающий и противовоспалительный эффекты, ускоряет регенерацию поврежденных клеток. При применении лечебного комплекса наблюдается выраженный иммуномодулирующий эффект. Комплексное лечение оказывает положительное влияние на основные звенья патогенеза остеохондроза, сочетанного с остеопорозом, в результате чего приостанавливаются деструктивные процессы в хряще и наступает клиническое улучшение состояния больных.

Ключевые слова: остеохондроз, остеопороз, торфогрязи, физиотерапия.

**Modern aspects of rehabilitation treatment
of osteochondrosis combined with osteoporosis**

*I.R. Mysula, A.O. Golyachenko,
Yu.I. Mysula, O.A. Golyachenko, N.I. Sydlyaruk*
SHEI "Ternopil State Medical University",
Ternopil, Ukraine

Purpose – to study the effectiveness of therapeutic methods in which uses sulfate-hydrocarbonate peat mud and low-intensity physiotherapeutic methods – low-frequency ultrasound therapy and microwave resonance therapy in patients with lumbar osteochondrosis which associate with osteoporosis.

Material and methods. 129 patients with osteochondrosis (72 women – 55.8%, 55 men – 44.2%) were examined at the age of 30–65 years. Two rehabilitation complexes with peat mud applications and low intensive physiotherapeutic methods have been elaborated. Clinical and laboratory examinations of patients were performed before and after treatment. The results of the studies were compared with the control group, which received only physical rehabilitation: massage, exercise therapy.

Results. Application low-intensity physiotherapeutic methods in combination with applications of peat mud contributed to a more pronounced positive dynamics of articular syndrome and the development of immune modulation.

Conclusions. The application of peat mud therapy and low-intensity methods gives a pronounced anesthetic and anti-inflammatory effects, accelerates the regeneration of damaged cells. 2. The application of the complex treatment provide a pronounce immunomodulatory effect. 3 Complex treatment has a positive effect on the main components of the pathogenesis of osteochondrosis which combine with osteoporosis, and as the result, the destructive processes are suspend in the cartilage.

Key words: osteochondrosis, osteoporosis, peat mud, physiotherapy.

Відомості про авторів

Мисула Ігор Романович – д.мед.н., проф., завідувач кафедри медичної реабілітації ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Голяченко Андрій Олександрович – д.мед.н., проф., завідувач кафедри медичної реабілітації ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Мисула Юрій Ігорович – к.мед.н., асистент кафедри неврології і психіатрії ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Голяченко Олександр Андрійович – клінічний ординатор ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Сидлярук Наталія Ігорівна – к.мед.н., асистент кафедри дитячої стоматології ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.