

**Комплексна реабілітація хворих
з остеоартрозом колінних суглобів.
Перші результати пілотного дослідження**

**О. Л. ПЛАКІДА¹, І. І. БОНДАРЄВ²,
О. Л. КОЛЕСНІЧЕНКО², Є. В. КРАСОТІН³,
О. А. МОРОЗЕНКО³**

¹ – Одеський національний медичний університет

² – ГУ НДІ медичної реабілітації та курортології МЗ України

³ – Національний військово-медичний клінічний центр
«Головний військовий клінічний госпіталь»

Резюме

Мета дослідження – дослідити ефективність застосування реабілітаційної допомоги хворим з остеоартрозом колінних суглобів за рахунок комплексної дії масажу, кінезіотерапії, висококонцентрованого натурального хлориду магнію для впровадження вказаної методики в повсякденну практику.

Матеріали та методи. Проведений аналіз стану 18 хворих на остеоартроз колінних суглобів з урахуванням їх віку та тривалості захворювання на підставі результатів візуально-аналогової шкали (ВАШ), альгофункціонального індексу Лекена, тестів EuroQol-5D, САН, HARS, HRDS до та після лікувально-реабілітаційного курсу.

Результати. По завершенні курсу реабілітації у всіх пацієнтів спостерігали зниження болю в колінних суглобах за даними ВАШ на 62,9% до (2,3±1,2) бала. Було зафіксовано значне покращення функціональних можливостей колінного суглоба за показником альгофункціонального індексу Лекена, середнє значення якого знизилася на 29%. Дані зміни супроводжувалися покращенням якості життя та стану психоемоційної сфери за даними опитувальника EuroQol-5D на 38%.

Висновки. Методика комплексної реабілітації, що включає в себе масаж, кінезіотерапію та зовнішнє застосування бальнеологічного засобу висококонцентрованого натурального хлориду магнію є високоефективною, що обґрунтовує доцільність використання її у осіб з остеоартрозом колінних суглобів.

Ключові слова: остеоартроз, колінні суглоби, реабілітація, магній.

Артрози є одними з найпоширеніших захворювань суглобного апарату. Від 10 до 15% населення Землі страждають від цієї патології [1–3]. Соціально-економічну значимість цієї проблеми надає той факт, що на артрози страждає більша частина працездатного населення активного віку. В останнє десятиріччя досягнуто значного прогресу в розумінні

патогенетичних механізмів дегенерації хряща суглоба. Однак багато питань етіології, патогенезу та лікування остеоартрозу залишаються дискусійними [4]. Актуальність проблеми додатково зумовлена відсутністю значних успіхів у лікуванні пацієнтів з цією патологією, що диктує необхідність розробки та впровадження нових технологій [5–7].

Комплексна реабілітація хворих з даною патологією традиційно включає використання медикаментозних препаратів, кінезіотерапії та природних лікувальних засобів [8]. При цьому слід зазначити, що саме природні лікувальні засоби (мінеральні води, пелоїди тощо) та розроблені на їх основі препарати забезпечують необхідну стимулюючу дію на механізми саногенетичних процесів [9]. У цьому аспекті особливу увагу привертають природні лікувальні засоби з високим вмістом магнію. Цей елемент відіграє важливу роль в реалізації метаболічних процесів в організмі людини, він є кофактором для понад 300 реакцій. При цьому, однією з принципово важливих нутриціальних потреб кісток є їх забезпечення магнієм – елементом, що збільшує репаративний потенціал кісток. Дефіцит магнію в організмі перешкоджає досягненню успіху в реабілітації порушення структур кісток (артроз, остеоартроз, остеопороз тощо) [11].

Мега дослідження – дослідити ефективність застосування реабілітаційної допомоги хворим з остеоартрозом колінних суглобів за рахунок комплексної дії масажу, кінезіотерапії, висококонцентрованого натурального хлориду магнію для впровадження вказаної методики в повсякденну практику.

Матеріали та методи

Під нашим спостереженням знаходилося 18 пацієнтів з деформуючим остеоартрозом колінних суглобів I–II ступеня з вираженим больовим синдромом у віці від 52 до 73 років та тривалістю лікування не менше 5 років, що отримували санітарно-курортне лікування у Клінічному санаторії «Аркадія» Державної податкової служби України. Курс лікування становив 21 добу.

Тактика реабілітаційних заходів була наступною.

Після первинного візуального та мануального обстеження хворому призначали курс масажу. Після першого сеансу масажу виявляли реакцію проблемної зони (біль, запалення, стан шкіри).

Відсутність негативної симптоматики було підставою для призначення основного курсу масажу – 7 сеансів, з них 5 сеансів були направлені на ділянку в межах ураженого колінного суглоба та 2 сеанси включали масаж обох ніг з метою симетричної дії.

Після закінчення курсу масажу пацієнту призначали заняття з лікувальної фізкультури, що включало в себе 2 етапи. На першому етапі

застосовували вправи на витягання та розтягання м'язів спини та ніг (задня та передня поверхня стегна) переважно статичного та ізометричного характеру, а також вправи на зміцнення загального тону м'язів (впродовж 7 занять). На другому етапі заняття склалися з ізометричних та динамічних вправ з поступовим збільшенням кількості останніх. Вправи були направлені не тільки на проблемну ділянку, а й на зміцнення м'язів спини, ніг, пресу та рук.

Додатково усі пацієнти отримували поверхневі аплікації висококонцентрованого натурального хлориду магнію (бальнеологічний засіб «Магнієве масло»), загальна мінералізація складає 344 г/дм^3 , вміст магнію хлориду – 95%. Для аплікації на колінні суглоби засіб розводили з теплою дистильованою водою у співвідношенні 1:15 (розчином з температурою $38\text{--}40^\circ\text{C}$ просочували серветку та накладали на уражений суглоб, зверху обгортали плівкою). Процедури проводили через добу (загалом 10 процедур на весь курс).

У всіх хворих оцінювали рівень больового синдрому, функціонування колінних суглобів, якості життя та психоемоційної сфери з використанням візуально-аналогової шкали (ВАШ), альгофункціонального індексу Лекена, EuroQol-5D, CAH, NARS, HRDS до та після лікування.

Результати та їх обговорення

У всіх хворих до початку лікування були виявлені значні порушення як у функціональному стані колінних суглобів, скутість та біль в них (на початку періоду лікування за даними ВАШ рівень болю складав $(6,2 \pm 1,5)$ бала), так і зміни в психоемоційній сфері (підвищення рівня тривоги у 91,5%, психоемоційного напруження у 100% пацієнтів), що є типовим для хронічних станів, що супроводжуються больовим синдромом.

Після закінчення курсу реабілітації у всіх пацієнтів спостерігали достовірне зниження болю в колінних суглобах (за даними ВАШ на $62,9\%$ до $(2,3 \pm 1,2)$ бала). Було зафіксовано значне покращення функціональних можливостей колінного суглобу за показником альгофункціонального індексу Лекена, середнє значення якого знизлося на 29%.

Ці зміни супроводжувалися покращенням якості життя та стану психоемоційної сфери за даними опитувальника EuroQol-5D на 38%.

Висновки

Таким чином методика комплексної реабілітації, що включає в себе масаж, кінезіотерапію та зовнішнє застосування висококонцентрованого натурального хлориду магнію є високоефективною, що обґрунтовує доцільність використання її у осіб з остеоартрозом колінних суглобів. Це пілотне дослідження потребує подальшого вивчення для рекомендації

такого підходу до реабілітації пацієнтів з остеоартрозом в санаторно-курортних умовах.

Література

1. Kirschner, S. Doubling of gonarthrosis since middle of 20th century. *ORTHOPAIDE*. 2018. Vol. 47(6). P. 536–536.
2. Altinbilek T., Murat S., Yumusakhuyul Y., Icagasioglu A. Osteopathic Manipulative treatment improves function and relieves pain in knee osteoarthritis: A single-blind, randomized-controlled trial. *Turkish journal of physical medicine and rehabilitation*. 2018. Vol. 64(2). P. 114–120.
3. Park H. R., Im S., Kim H., Jung S. Y. Validation of algorithms to identify knee osteoarthritis patients in the claims database *international journal of rheumatic diseases*. 2019. Vol. 22(5). P. 890–896.
4. Solmaz I., Deniz S., Cifci O. T., Med A. P. Treatment of Advanced Stage Gonarthrosis With Prolotherapy. *Anesth Pain Med*. 2013. Vol. 4. № 1.
5. Jacksteit Robert, Mau-Moeller Anett, Behrens Martin et al. The mental representation of the human gait in patients with severe knee osteoarthritis: a clinical study to aid understanding of impairment and disability. *Clinical rehabilitation*. 2018. Vol. 32(1). P. 103–115.
6. Dischereit G., Goronzy J.-E., Mueller-Ladner U. et al. Effects of serial mud baths on inflammatory rheumatic and degenerative. *Zeitschrift fur rheumatologie*. 2019. Vol. 78(2). P. 143–154.
7. Abdullah M. Al-Alawi, Sandawana William Majoni, Henrik Falhamma. Magnesium and Human Health: Perspectives and Research Directions. *International Journal of Endocrinology*. 2018. Vol. 2018, Article ID 9041694, 17 pages. <https://doi.org/10.1155/2018/9041694>.
8. De Francisco A. L., Rodriguez M. Magnesium – its role in CKD. *Nefrologia*. 2013. Vol. 33(3). P. 389–399.
9. Корнилов Н. Н., Денисов А. А. Парадигма раннего гонартроза: обзор современных возможностей диагностики и лечения (часть 1). *Терапевтический архив*. 2017. № 89(12). С 238–243.
10. Бакалюк Т. Г. Медико-соціальна ефективність медичної реабілітації у хворих на остеоартроз. *Вісник соціальної гігієни та охорони здоров'я*. 2015. № 3(65). С. 17–21.
11. Бабанова К. Д., Ніколаєва Н. Г., Рой І. В., Маколінець В. І. Відновлювальне лікування хворих з диспластичною та дегенеративно-дистрофічною патологією кульшових суглобів : монограф. К. : КІМ, 2012. 68 с.

Комплексная реабилитация больных с остеоартрозом коленных суставов. Первые результаты пилотного исследования

**А. Л. ПЛАКИДА¹, И. И. БОНДАРЕВ², А. Л. КОЛЕСНИЧЕНКО²,
Е. В. КРАСОТИН³, А. А. МОРОЗЕНКО³**

¹ – Одесский национальный медицинский университет

² – ГУ НИИ медицинской реабилитации и курортологии МЗ Украины

³ – Национальный военный-медицинский клинический центр
«Главный военный клинический госпиталь»

Резюме

Цель исследования – исследовать эффективность использования реабилитационной помощи больным с остеоартрозом коленных суставов при комплексном воздействии массажа, кинезиотерапии, высококонцентрированного натурального хлорида магния для внедрения этой методики в повседневную практику.

Материалы и методы. Проведенный анализ состояния 18 больных с остеоартрозом коленных суставов с учетом их возраста и продолжительности заболевания на основании результатов визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), альгофункционального индекса Лекена, тестов EuroQol-5D, САН, HARS, HRDS до и после лечебно-реабилитационного курса.

Результаты. По завершению курса реабилитации у всех пациентов наблюдали снижение боли в коленных суставах по данным ВАШ на 62,9% до (2,3±1,2) балла. Было зафиксировано значительное улучшение функциональных возможностей коленного сустава согласно показателю альгофункциональному индекса Лекена, который снизился на 29%. Данные изменения сопровождались улучшением качества жизни и состояния психоэмоциональной сферы по данным опросника EuroQol-5D на 38%.

Выводы. Таким образом, предложенная методика комплексной реабилитации, включающая массаж, кинезиотерапию и наружное применение бальнеологического средства высококонцентрированного натурального хлорида магния является высокоэффективной, что обосновывает целесообразность ее применения у лиц с остеоартрозом коленных суставов.

Ключевые слова: остеоартроз, коленные суставы, реабилитация, магний.

Comprehensive rehabilitation of osteoarthritis of the knee: the first results of a pilot study

**O. L. PLAKIDA¹, I. I. BONDAREV², O. L. KOLESNICHENKO²,
E. V. KRASOTIN³, O. A. MOROZENKO³**

¹ – Odessa National Medical University

² – The Ukrainian Research Institute of Medical Rehabilitation and Balneology
Of Ministry of Health of Ukraine

³ – National Military Medical Clinical Centre «Main military clinical hospital»

Summary

Rationale. To investigate the effectiveness of the use of rehabilitation care for patients with osteoarthritis of the knee joints under the combined effects of massage,

kinesiotherapy, and highly concentrated natural magnesium chloride to introduce this technique into everyday practice.

Materials and methods. The analysis of the condition of 18 patients with osteoarthritis of the knee joints taking into account their age and duration of the disease based on the results of the visual analogue scale (VAS), algo-functional Leken index, EuroQol tests-5D, WAM, HARS, HRDS before and after the treatment and rehabilitation course.

Results. Upon completion of the rehabilitation course, a decrease in pain in the knee joints was observed in all patients according to VAS data by 62.9% to (2.3±1.2) points. A significant improvement in the functional capabilities of the knee joint was recorded according to the Leken algo-functional index, which decreased by 29%. These changes were accompanied by an improvement in the quality of life and the state of the psycho-emotional sphere according to the EuroQol-5D questionnaire by 38%.

Conclusions. Thus, the proposed comprehensive rehabilitation technique, including massage, kinesiotherapy and external use of a balneological agent of highly concentrated natural magnesium chloride, is highly effective, which justifies the feasibility of its use in people with osteoarthritis of the knee joints.

Key words: osteoarthritis, knee joints, rehabilitation, magnesium.

УДК 577.175.532:616-07

DOI: 10.32751/2310-4910-2020-27-15

Блокаторы ренин-ангиотензиновой системы и COVID-19: свои среди чужих. Аналитический обзор

Н. Н. СИДОРОВА

Украинская военно-медицинская академия

Резюме

Коронавирус SARS-CoV-2, вызывающий заболевание, получившее название COVID-19, стал причиной пандемии, нанес колоссальный ущерб системам здравоохранения и экономике, привел к смерти (на момент написания статьи) 294 тыс. человек. Ученые всего мира ищут эффективные средства для лечения тяжелой формы заболевания и его профилактики. В связи с данными о том, что внедрение SARS-CoV-2 в клетку подобно SARS-CoV осуществляется через ангиотензинпревращающий фермент (АПФ) 2, возник закономерный вопрос о том, как влияют на заболеваемость COVID-19 препараты, блокирующие различные звенья ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС). Известно, что АПФ 2 является компонентом контррегулирующей оси РААС, при этом данные о влиянии некоторых препаратов на активность этого фермента противоречивы. Данных о способности ингибиторов АПФ влиять на экспрессию АПФ 2 практически нет, больше всего сведений о способности экспрессировать