

- ности локальной терапии ревматоидного артрита: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2006.
13. Шавианидзе Г. О. // Физиотер., бальнеол. и реабил. – 2007. – № 3. – С. 40–49.
 14. Diehm C. / Phlebology. – 1996. – Vol. 11, N 1. – P. 23–29.
 15. Filipe A. // Rev. Bras. Med. Esporte. – 2004. – Vol. 10, N 6. – P. 468–471.
 16. Friends J., Augustine E., Danoff J. // J. Am. Pediatr. Med. Assoc. – 2008. – Vol. 98, N 2. – P. 85–94.
 17. Henschke N., Boland R., Adams R. // Foot Ankle Int. – 2006. – Vol. 27, N 10. – P. 826–832.

Поступила 03.11.11

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *хроническая венозная недостаточность, гонартроз, магнитотерапия, лазеротерапия*

Было проведено исследование результатов физиотерапевтического лечения пациентов с сочетанной патологией вен и суставов нижних конечностей. Применяли низкоинтенсивное лазерное излучение от аппарата «Шатл-Комби» и низкочастотную магнитотерапию от аппарата «Полус-101». Установлено, что в результате лечения произошло уменьшение индекса Лекена, количество больных с ночными болями при движении с 14 до 7 человек и в покое с 8 до 3 человек, выраженности болей по шкале ВАШ. У пациентов уменьшилась окружность голени в области голеностопного сустава.

В результате исследования сделаны выводы, что предложенный физиотерапевтический комплекс приводит к выраженному клиническому улучшению у данной группы больных с сочетанной патологией.

THE ROLE OF PHYSIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF THE PATIENTS PRESENTING WITH CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY AND KNEE JOINT OSTEOARTHRISIS

Shcheglov E.A., Naumova O.F.

Emergency Medicine Hospital. Petrozavodsk

Key words: *chronic venous insufficiency, gonarthrosis, magnetotherapy, laserotherapy*

The present study was designed to estimate the results of the physiotherapeutic treatment of the patients presenting with chronic venous insufficiency and knee joint osteoarthritis. The patients underwent low-intensity laser irradiation using a Shuttle-Combi apparatus and low-frequency magnetic therapy with the use of a Polus-101 apparatus. It was shown that the treatment resulted in the reduction of the Leken index. The number of patients suffering night-time pain during motion and at rest decreased from 14 to 7 and from 8 to 3 respectively. The severity of pain (estimated based on the visual analog scale) also decreased. The calf circumference at the level of the ankle joint was reduced. It is concluded that the proposed physiotherapeutic treatment results in the significant improvement of the clinical conditions of the patients presenting with chronic venous insufficiency and knee joint osteoarthritis.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 615.847.8.03:616.728.3

Применение низкочастотного бегущего магнитного поля в лечении остеоартроза коленных суставов

Ю. Ю. Бяловский¹, Н. Е. Ларинский², А. В. Иванов³

¹ГБОУ ВПО Рязанский госмедуниверситет Минздравсоцразвития России, ²Санаторий «Солотча», Рязань, ³ОАО Елатомский приборный завод, р. п. Елатьма

Остеоартроз (ОА) относится к воспалительным дегенеративно-дистрофическим заболеваниям суставов и характеризуется деструкцией суставного хряща, поражением субхондральной кости, синовиальной оболочки, связок и околоуставных мышц. В структуре заболеваний суставов ОА занимает лидирующие позиции, им страдает 10–12% населения всех стран [1, 2]. Данная патология является истинным «бичом» пациентов старше 60 лет (частота выявления до 10–30%) с преобладанием среди них лиц женского пола. У женщин факторы риска заболевания (ожирение, гормональные нарушения, венозная недостаточность нижних конечностей, системный остеопороз и т. д.) встречаются гораздо чаще и соответственно чаще происходит деградация сустав-

ного хряща – основного звена в патогенезе данной патологии.

Опыт клинических наблюдений свидетельствует, что мелкие суставы кистей рук и коленные суставы чаще поражаются у женщин, тазобедренные – у мужчин [1, 5, 7]. Примечательно, что имеется значительное количество больных «безмолвным» ОА, нуждающихся не столько в лечении, сколько в профилактике и контроле динамики патологического процесса [1, 2, 4, 5, 7].

Заболевание характеризуется медленным прогрессирующим течением с последующим развитием деформирующих изменений в суставах и ограничением их функциональной активности. Клиническими особенностями ОА является постепенное развитие артралгии, ее усиление при нагрузке, утренняя скованность, изменение конфигурации сустава, уменьшение объема движений, гипотрофия близлежащих мышц. Как правило, заболевание начинается как моноартрикулярное, однако в дальнейшем в патологический процесс включаются другие суставы, в первую очередь те, которые компенсаторно брали на себя повышенную нагрузку, что ограничивает воз-

Информация для контакта: *Бяловский Юрий Юльевич* – зав. каф. патофизиологии ГБОУ ВПО РязГМУ; *Ларинский Николай Евгеньевич* – главный врач ООО Санаторий «Солотча», Рязань, канд. мед. наук, врач-физиотерапевт высшей категории; *Иванов Алексей Валерьевич* – начальник медицинского отдела ОАО «Елатомский приборный завод», т. (49131) 2-09-60, e-mail: doc-iv@yandex.ru

Таблица 1

Динамика болевого синдрома у пациентов с ОА под влиянием проведенного лечения (шкала ВАШ)

Показатель	1-я группа (n = 52)		2-я группа (n = 44)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Болевой синдром, мм	62,3 ± 3,1	30,6 ± 2,2**	68,7 ± 4,6	41,3 ± 3,2*
Ограничение движений, мм	81,6 ± 4,3	41,2 ± 2,8*	81,6 ± 4,4	62,5 ± 4,1*

Примечание. * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$.

возможности пациентов к самообслуживанию и существенно снижает качество их жизни [1, 4, 7].

Комплекс лечебных мероприятий у больных ОА предусматривает обеспечение разгрузки пораженных суставов, улучшение кровообращения, трофики, стимуляцию репаративных процессов в пораженных тканях, а также купирование воспалительных изменений в периартикулярных тканях. Определенное значение в лечении ОА принадлежит нестероидным противовоспалительным препаратам, селективным ингибиторам циклооксигеназы, использование которых сопряжено нередко с развитием серьезных побочных эффектов (осложнения со стороны органов пищеварения, системы свертывания крови и кроветворения, нарушения зрения и т. д.). Одним из факторов, ограничивающих применение указанных групп препаратов, является и их высокая стоимость [1, 2, 5, 7].

Важная роль в повышении эффективности лечения данной категории больных принадлежит методам физической терапии, обладающим физиологичностью действия, комплексностью влияния на основные патогенетические звенья заболевания и минимальным числом побочных эффектов [3, 4].

В настоящее время магнитотерапия является широко используемым в клинической практике методом физической терапии, нашедшим применение в лечении различных заболеваний опорно-двигательного аппарата [3, 4, 6]. Вместе с тем опыт использования импульсного бегущего магнитного поля низкой интенсивности (БИМП), обладающего обезболивающим, катаболическим и репаративно-регенерирующим эффектами в лечении больных ОА несколько ограничен.

Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности применения БИМП в лечении больных ОА коленных суставов.

Материалы и методы

В условиях пансионата «Солотча» проведено обследование и лечение 96 больных ОА коленных суставов. В зависимости от проводимого лечения больные были разделены на 2 группы, сопоставимые по основным проявлениям заболевания. 1-ю (основную) группу составили 52 пациента, которым на фоне стандартной базисной медикаментозной терапии дополнительно назначали процедуры БИМП, ЛФК и терренкура. Использовали аппарат «АЛМАГ-01» (частота 6,25 Гц, напряженность магнитного поля 20 мТл). Продолжительность ежедневного воздействия составляла 15–20 мин, курс лечения состоял из 10–

15 процедур. Во 2-ю (контрольную) группу вошли 44 пациента, получавшие стандартную базисную медикаментозную терапию и плацебо-воздействие по вышеописанной методике без включения аппарата, а также процедуры ЛФК и терренкур.

Характеризуя контингент наблюдаемых больных, следует отметить, что возраст пациентов составил от 48 до 76 лет. Длительность заболевания колебалась от 10 до 30 лет, степень выраженности артроза соответствовала I–III стадии. У 85,2% больных

имелись сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, хроническая венозная недостаточность, патология желудочно-кишечного тракта. Критерием исключения явилось наличие у пациентов кардиостимулятора.

Перед началом лечения осуществлялся объективный осмотр больных, проводилась пульсоксиметрия, фиксировались ЧСС, АД на обеих руках, в необходимых случаях – ЭКГ. У всех обследованных лиц выполняли гониометрию суставов, измерение окружности и кожной температуры симметричных суставов, исследование симптома их крепитации. Для объективизации жалоб больных применялась визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ), краткий опросник Мак-Гилла, тест Бека.

Результаты и обсуждение

Оценивая результаты лечения пациентов групп наблюдения, следует отметить хорошую переносимость процедур и отсутствие отрицательных реакций. Наряду с этим у 15% больных с артериальной гипертензией в процессе лечения отмечалось снижение систолического АД на 12–22 мм рт. ст.

Характеризуя динамику болевого синдрома, следует подчеркнуть преимущество комплексной терапии. Так, у 30% больных основной группы регресс болевого симптома отмечен уже на 3–4-й день лечения, у 70% – на 6–7-й день комплексной терапии наряду с увеличением продолжительности «безболевого» ходьбы. В контрольной группе динамика данного симптома формировалась достоверно позже и у меньшего числа больных. Объективизацией более выраженного обезболивающего эффекта у больных основной группы явилась динамика показателей шкалы ВАШ (табл. 1).

Таблица 2

Динамика основных клинических симптомов у больных ОА коленных суставов

Симптом	1-я группа (n = 52), %		2-я группа (n = 44), %	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Отек	58	11*	60	20*
Контрактура	31	31	20	20
Гиперемия кожных покровов	20	10*	20	17

Примечание. * – $p < 0,01$.

Таблица 3

Динамика показателей состояния психоэмоциональной сферы под влиянием проводимого лечения ($M \pm m$)

Исследуемый показатель, %	1-я группа (n = 52)		2-я группа (n = 44)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Качество жизни	56,2 ± 2,3	63,7 ± 2,9*	50,4 ± 3,3	70,8 ± 3,7*
Реактивная тревожность	50,0 ± 4,2	42,2 ± 5,2*	49,0 ± 6,2	41,2 ± 7,2*
Уровень депрессии	18,1 ± 2,5	13,3 ± 3,3*	16,1 ± 3,3*	12,4 ± 3,9*

Примечание. * – $p < 0,05$.

Из представленных данных и результатов клинических наблюдений следует, что комплексное лечение с включением БИМП способствует формированию обезболивающего эффекта не только в более ранние сроки, но и с более высокой степенью выраженности. В то же время различий динамики по показателю «ограничение движений» выявлено не было. Следует отметить, что при всем многообразии и сложности механизмов формирования анальгетического эффекта под влиянием БИМП, по мнению большинства исследователей, ключевыми являются повышение порога возбуждения рецепторов различного вида чувствительности, особенно болевой, и усиление процессов торможения в ЦНС [6, 8].

Кроме того, можно полагать, что в основе анальгетического эффекта проводимой терапии лежит и ее противовоспалительное действие. При этом степень регресса воспалительных изменений патологического очага была различной в зависимости от вида лечения, косвенным подтверждением чему явилась динамика ряда симптомов (табл. 2).

Представленные данные свидетельствуют о том, что если в основной группе (применение БИМП) после курсового лечения с высокой степенью достоверности ($p < 0,01$) сократился процент больных с отеком и гиперемией кожных покровов пораженных суставов, то медикаментозная терапия была эффективна только с точки зрения достижения противовоспалительного эффекта. Противовоспалительный и противоотечный эффекты связаны, по мнению ряда авторов, с улучшением микроциркуляции в тканях, подвергнутых воздействию БИМП, и активацией обменных процессов [3, 6, 8].

Изменения психоэмоциональной сферы у больных ОА – частая составляющая патологического симптомокомплекса, приводящая к снижению качества жизни изучаемой категории пациентов. Одним из результатов противовоспалительного и обезболивающего действия БИМП явилось улучшение ряда показателей, отражающих состояние эмоциональной сферы у наблюдаемых больных (табл. 3).

Из представленных данных следует, что комплексное лечение с включением процедур магни-

терапии, способствуя формированию обезболивающего эффекта, приводит к снижению уровня реактивной тревожности и степени депрессии, повышая тем самым качество жизни больных ОА коленных суставов. Анализ результатов проведенных исследований дает основание рекомендовать включение процедур БИМП в программы лечения больных ОА коленных суставов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амирджанова В. Н., Коилубаева Г. М. // Науч.-практ. ревматол. – 2003. – № 2. – С. 72–76.
2. Букунт К. Клиническое исследование костей, суставов, мышц: Пер. с англ. – М.: Мед. лит., 2007.
3. Григорьева В. Д., Шавианидзе Г. О. и др. Восстановительная медицина в ревматологии. Учебник по восстановительной медицине / Под ред. А. Н. Разумова. – М., 2009. – С. 435–438.
4. Сидоров В. Д. // Физиотерапия и курортология / Под ред. В. М. Боголюбова. – М.: БИНОМ, 2008. – Т. 2. – С. 236–242.
5. Сизова Л. В. // Науч.-практ. ревматол. – 2000. – № 2. – С. 38–42.
6. Улащик В. С. // Материалы междунар. науч.-практ. конф. «Применение магнитных полей в медицине». – Минск: БелЦНМИ. 2001.
7. Bieleman H. J., Oosterveld F. G., Oostveen J. C. et al. // Arthr. Care Res. – 2010. – Vol. 62, N 5. – P. 683–689.
8. Marcov Marco S. // Proceedings of conference: «Fields and Human Health». – Moscow, 1999. – P. 243–244.

Поступила 14.03.12

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *остеоартроз, магнитотерапия, низкочастотное импульсное бегущее магнитное поле, противовоспалительное действие, качество жизни*

В работе представлены результаты исследований, обосновывающих целесообразность включения в лечебный комплекс низкочастотного импульсного бегущего магнитного поля (БИМП) у больных с остеоартрозом (ОА) коленных суставов. Установлено, что включение БИМП в стандартные схемы лечения больных ОА существенно усиливает клиническую эффективность терапии данной категории больных, повышает качество их жизни.

THE APPLICATION OF A LOW-FREQUENCY TRAVELING MAGNETIC FIELD FOR THE TREATMENT OF KNEE JOINT OSTEOARTHRISIS

Byalovsky Yu. Yu.¹, Larinsky N.E.², Ivanov A.V.³

¹State budgetary educational institution of higher professional education "Ryazan State Medical University", Russian Ministry of Health and Social Development; ²"Solotcha" Health Center, Ryazan; ³Open joint stock company "Elatomsk Instrument Engineering Plant"

Key words: *osteoarthritis, magnetotherapy, low-frequency pulsed traveling magnetic field, anti-inflammatory action, quality of life*

The results of the present study provided the materials for the development of the rationale for the inclusion of a low-frequency pulsed traveling magnetic field (LFTMF) in the combined treatment of the patients presenting with knee joint osteoarthritis (OA). It was shown that the introduction of LFTMF-therapy in the standard schemes of the treatment of knee joint osteoarthritis significantly enhances its clinical efficacy and improves the quality of life of the patients.