

Бальнеотерапия в комплексном лечении остеоартроза крупных суставов у пожилых пациентов на санаторно-курортном этапе



**Давудова А.К.,
Мамайханов С.М.,
Кудаев М.Т.**

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Махачкала

Цель исследования: изучить клиническую эффективность йодобромной бальнеотерапии в лечении остеоартроза коленных суставов на санаторно-курортном этапе.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 48 пациентов в возрасте 60 лет и выше с остеоартрозом коленных суставов, соответствующим критериям Американской коллегии ревматологов, II–III рентгенологическим стадиям по Kellgren–Lawrence. Пациенты основной группы (n=24) получали базовый лечебный комплекс: йодобромные ванны (через день 10 процедур, с температурой воды 36-37 °С, длительностью 10 минут); лечебную физкультуру ежедневно № 10-12 процедур, магнитотерапию и ручной массаж суставов (ежедневно, № 8). Пациентам контрольной группы (n=24) бальнеолечение йодобромными ваннами не назначалось.

Результаты. При общей оценке эффективности лечения отмечено уменьшение интенсивности боли по визуальной аналоговой шкале у всех пациентов независимо от вида физиотерапии. Положительный результат, отмеченный у пациентов основной группы, был более выраженный, чем в контрольной группе. У 60% пациентов улучшился психоэмоциональный фон (настроение, сон), у 67,5% восстановился объем движений в суставах. В 20% случаев отмечалось снижение уровня холестерина в крови и в 82% отмечалось снижение содержания бета-cross laps (С-концевые телопептиды коллагена I типа) на 20% и более.

Заключение. Йодобромные ванны (в комплексе с другими процедурами) являются эффективным методом лечения пожилых пациентов, страдающих остеоартрозом коленных суставов.

Для цитирования. Давудова АК, Мамайханов СМ, Кудаев МТ. Бальнеотерапия в комплексном лечении остеоартроза крупных суставов у пожилых пациентов на санаторно-курортном этапе. Экологическая медицина. 2018;1(1):45-49

Для корреспонденции: Давудова Аксана Курамагомедовна, аспирант кафедры терапии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Дагестанский Государственный Медицинский Университет» МЗ РФ, e-mail: aksana.isaeva.77@mail.ru

Ключевые слова: остеоартроз, лечение, йодобромные ванны, пожилой возраст

Balneotherapy as a key factor in the complex treatment of osteoarthritis of large joints among elderly patients at a sanatorium-resort stage

**Davudova A.K.,
Mamaykhanov S.M.,
Kudaev M.T.**

Dagestan State Medical University, Makhachkala

Objective. Study of the clinical efficacy of iodine balm therapy in the treatment of osteoarthritis of the knee at the sanatorium-resort stage.

Materials and methods. The study involved 48 patients at the age of 60 years and above with osteoarthritis of the knee joints conform to the requirements of the American College of Rheumatology and II-III X-ray stages according to Kellgren – Lawrence. The patients of the main group (n=24) received the basic medical complex: iodide-bromine baths (every other day 10 procedures, with a water temperature of 36-37 °C, duration 10 minutes); physical therapy daily number 10-12 procedures, magnetic therapy and manual massage of the joints (daily, number 8). Patients of the control group (n = 24) were not prescribed balneotherapy by iodine-bromine baths.

Keywords: Osteoarthritis, balneofactor, age factor

Results. In a general assessment of the effectiveness of treatment, a decrease in the intensity of pain was observed according to the visual analogue scale in all patients, regardless of the type of physiotherapy. In a general assessment of the effectiveness of treatment, a decrease in the intensity of pain was observed according to the visual analogue scale among all patients, regardless of the type of physiotherapy. The positive result noted among patients of the main group was more pronounced than in the control group. In 60% of patients the psycho-emotional background (mood, sleep) improved, in 67.5% the volume of movements in the joints recovered. In 20% of cases there was a decrease of the level of cholesterol in the blood and in 82% there was a decrease of the content of beta-cross laps (C-terminal telopeptides of I type of collagen) by 20% or more.

Conclusion. Iodine-bromine baths (as in combination with other procedures) are an effective treatment for elderly patients suffering from osteoarthritis of the knee joints.

For citation: Davudova AK, Mamaykhanov SM, Kudaev MT. Balneotherapy as a key factor in the complex treatment of osteoarthritis of large joints among elderly patients at a sanatorium-resort stage. Ecological medicine. 2018;1(1):45-49

For correspondence: Aksana K. Davudova, Postgraduate Student, Dagestan State Medical University, Russian Federation, e-mail: aksana.isaeva.77@mail.ru

Остеоартроз (по международной классификации остеоартрит - ОА) по современным представлениям является хроническим прогрессирующим заболеванием синовиальных суставов с поражением прежде всего гиалинового хряща и субхондральной кости в результате сложного комплекса биомеханических, биохимических и/или генетических факторов [1]. Об актуальности проблемы свидетельствует провозглашение по инициативе ВОЗ первого десятилетия XXI века «Десятилетием борьбы с заболеваниями суставов» [4]. По данным статистических отчетов Минздрава России, число пациентов с ОА в 2012 году составляло 3 996 тысяч (3429,7 на 100 000 взрослого населения), что значительно превышает аналогичные показатели для других ревматических заболеваний. 60% пациентов с ОА – лица нетрудоспособного возраста (женщины старше 55 лет и мужчины старше 60 лет): в 2011 г. их было 2262 тысяч, а в 2012 г. – 665,1 тысяч [7].

Среди основных факторов риска заболевания – возраст, ожирение и травматическое повреждение суставов [2]. В развитии ОА крупных суставов немаловажное значение имеет возрастной фактор. При старении организма происходят изменения и в суставном хряще. Морфологически у лиц пожилого возраста отмечают: фибрилляция, уменьшение или асимметричное увеличение толщины хряща, появление горизонтальных щелей на границе некальцифицированных и кальцифицированных слоев. После 60 лет число хондроцитов прогрессивно уменьшается, увеличивается число пустых лакун, нарастает дегенерация, некроз и дезинтегра-

ция хондроцитов. Все эти изменения происходят в основном в поверхностных зонах хряща. Биохимические проявления естественного старения хряща заключаются в уменьшении содержания воды, хондроитинсульфата (особенно хондроитин-4-сульфата), размеров макромолекул протеингликанов и возрастании содержания кератинсульфата.

Протеингликаны при старении теряют свойства образовывать из макромолекул агрегаты, что объясняется нарушением взаимодействия стержневого белка протеингликанов и гиалуроновой кислоты. С возрастом также уменьшается содержание коллагена [6].

В настоящее время значительными темпами продолжается процесс старения населения, в связи с чем требуется формирование новых подходов к решению медико-социальных проблем и лечебно-профилактической помощи лицам старшего возраста с учетом основных закономерностей старения, накладывающих отпечаток на течение заболеваний у пожилых [5]. Лечение ОА представляет большие трудности: сложность анальгезии, обусловленная отрицательным влиянием на хрящ нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), и их плохая переносимость, пожилой возраст пациентов, коморбидность, необходимость постоянного лечения и трудность объективной оценки эффекта проводимых терапевтических мероприятий [1].

Не всегда может быть реализована рациональная фармакотерапия, так как пациенты пожилого возраста имеют в среднем от 3 до 5 заболеваний, в связи с этим полифармация неизбежна, более обширны возможности у

физических факторов, особенно в реабилитации больных. Их длительное применение не осложняется побочным действием, свойственным лекарственной терапии [4]. Назначение природных и преформированных физических факторов, обладающих универсальностью и физиологичностью действия, не вызывающих побочных аллергических реакций, хорошо сочетающихся с другими методами лечения и обладающих длительностью последствия, является обоснованным [5].

Отдельно следует отметить общее воздействие на организм йодобромных ванн. Йодобромные ванны, благодаря положительному воздействию на ведущие физиологические системы организма, существенно в лучшую сторону влияют на течение патологического процесса, в основе которого лежат нарушения процессов обмена, функции центральной нервной и сердечно-сосудистой систем. Они обычно хорошо переносятся больными, уменьшают воспалительные явления в суставах. В проводимом нами исследовании для лечебного воздействия использовалась йодобромная минеральная вода, содержание йода в которой не менее 10 мг/дм^3 , а ионов брома – 25 мг/м^3 . Лечебное воздействие йодобромных ванн на организм больного связано с проникновением за время процедуры в организм через кожу $140\text{-}190 \text{ мкг}$ йода и $0,28\text{-}0,30 \text{ мг}$ брома, которые, попадая в кровотоки, избирательно накапливаются в щитовидной железе (J), гипофизе и гипоталамусе (Br).

Ионы йода, поступая при помощи активного транспорта в фолликулы щитовидной железы, способствуют образованию органических веществ и тиреоидных гормонов – тироксина и трийодтиронина, восстанавливают основной обмен в организме. Они стимулируют синтез белка и окисление углеводов и липидов, а также стимулируют образование антител и уменьшают степень аллергизации организма, что проявляется эозинопенией. Накапливаясь в очаге воспаления, ионы йода угнетают альтерацию и экссудацию, стимулируют процессы репаративной регенерации (структурируют коллагеновые и эластиновые волокна соединительной ткани), ускоряют дифференцировку эпидермиса.

В результате проводимой терапии достигаются следующие основные лечебные эффекты: противовоспалительный (репаративно-регенеративный), транквилизирую-

щий, седативный, метаболический, секреторный [3]. Время проведения процедур бальнеотерапии выбирается с учетом циркадины ритмов функционирования физиологических систем организма и клинических проявлений патологического процесса у больных ОА. Утренние часы являются фазой активизации функций гомеостатических систем, характеризующейся преобладанием процессов возбуждения. Бальнеотерапия назначалась в первую половину дня (с 10 до 12 часов) с целью стимуляции регионального кровотока, трофических и репаративных процессов в суставных тканях, а также с учетом выявленного смещения максимальных значений систолического АД и частоты сердечных сокращений у больных ОА на более поздние часы суток (вторую половину дня) относительно нормы [Терешина Л.Г., 2002].

Цель: изучить клиническую эффективность йодобромной бальнеотерапии в лечении ОА коленных суставов на санаторно-курортном этапе.

Материал и методы.

В проводимом исследовании приняли участие 48 пациентов, по 24 человека в каждой группе. Критерии включения больных в исследование: возраст 60 лет и выше; наличие ОА КС, соответствующего критериям Американской коллегии ревматологов; II – III рентгенологическая стадия ОА по Kellegren – Lawrence (диагноз в большинстве случаев был подтвержден до поступления в санаторий); отсутствие противопоказаний для бальнеолечения; отсутствие приема НПВП; подписанное информированное согласие. Критерии исключения: хирургическое вмешательство и непереносимость йода в анамнезе; тяжелые заболевания почек, печени, крови, сердечно-сосудистой системы; признаки острого инфекционного заболевания; IV рентгенологическая стадия ОА по Kellegren – Lawrence; прием НПВП. Среди больных с ОА коленных суставов средний возраст обследуемых пациентов составил 65 ± 5 лет, средняя длительность заболевания была 9 ± 6 лет, все пациенты имели повышенную массу тела (ожирение 1-2 степени). Пациенты были рандомизированы на 2 группы (с помощью игрового куба). При поступлении на лечение в санаторий все пациенты предъявляли жалобы на умеренные боли в суставах при движении. У 66% больных отмечались болевые ощущения в суставах при пальпации. Ограничение объема движений в суставах из-за боли отмечалось у 34% пациентов,

хруст в суставах при движении был отмечен в 52% случаев, деформация суставов определялась у 26% больных. У 95% пациентов имела сопутствующая патология, в частности, заболевания со стороны сердечно-сосудистой системы – гипертоническая болезнь I, II стадии (степень артериальной гипертензии не выше 2 степени), заболевания позвоночника (остеохондроз, S-образный сколиоз). Для верификации диагноза использовались клиничко-рентгенологические исследования (последний вид исследования проводился в случае отсутствия результатов обследования в направительной медицинской документации), УЗИ суставов, комплекс лабораторных (в том числе исследование крови на b – cross laps), электрофизиологических методов (таких как КОБС – диагностика и биоимпедансметрия). Для анализа симптоматического эффекта проводимого лечения использовали опросник WOMAC (Western Ontario and MacMaster Universities Osteo arthritis index), визуальную аналоговую шкалу ВАШ, индекс Лекена.

Базовый лечебный комплекс пожилых больных, страдающих ОА, включал: диетотерапию; йодобромные ванны (назначались через день во временном промежутке с 10:00 до 13:00 по схеме: t - 36-37°C, длительностью 10 минут, на курс 10 процедур); лечебную физкультуру (индивидуальную и групповую) – проводили ежедневно, на курс 10-12 процедур; магнитотерапию ПеМП и ручной массаж суставов (назначался ежедневно, 8 дней). Данное лечение назначалось пациентам основной группы (n=24).

Пациентам контрольной группы (n=24) бальнеолечение йодобромными ваннами не назначалось.

Анализ результативности терапии осуществляли 4 врачебными осмотрами, которые проводились до и на 3-й, 6-й день лечения, а также в день выписки пациента из санатория. При этом учитывались субъективные данные, данные объективного осмотра, динамика лабораторных показателей (общеклинического, биохимического анализов крови) и тестовых величин (ВАШ и др.). Одним из основных критериев эффективности проводимого лечения являлось уменьшение интенсивности боли по ВАШ не менее чем на 40% от исходного уровня.

Статистическая обработка полученных результатов проведена с использованием статистического пакета IBM SPSS Statistics 22.

Результаты и их обсуждение

Отмечалось уменьшение боли в «целеном» КС (индекс WOMAC, раздел А) на $\geq 40\%$ от исходного уровня. При общей оценке эффективности лечения отмечена положительная динамика субъективного симптомокомплекса, в частности, у 100% пациентов наблюдалось регрессирование болевого синдрома (независимо от назначаемого вида физиотерапии). Прослежены изменения и неболевых симптомов у пациентов под воздействием проводимого лечения. В частности, у 60% отдыхающих улучшился психоэмоциональный фон (настроение, сон).

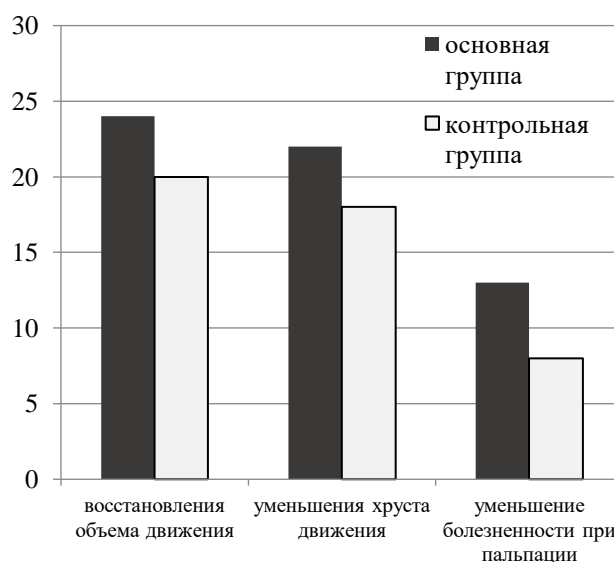


Рис. Оценка результативности лечения в наблюдаемых группах.

Таблица. Влияние проведенного лечения на клиническую картину остеоартроза

Группа пациентов	Клинический эффект	Доля пациентов с данным исходом
Основная группа (n=24)	Наблюдается	7
	Значительный	17
	Не наблюдается	0
Контрольная группа (n=24)	Наблюдается	12
	Значительный	12
	Не наблюдается	0

Объем движений восстановился у 67,5% отдыхающих. В лабораторных исследованиях среди прочих динамичными оказались изменения в липидном спектре (в 20% случаев отмечалось снижение показателя холестерина крови) и положительная динамика показателя b-cross laps крови (в 82% отмечалось снижение данного показателя на 20% и выше).

При сравнительной динамике результатов лечения обращает на себя внимание положительная динамика в обеих группах наблюдения, однако положительный результат, отмеченный у пациентов основной группы, был более выраженный.

Заключение

Йодобромные ванны (в комплексе с другими процедурами) являются эффективным методом лечения пожилых пациентов, страдающих остеоартрозом коленных суставов.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Участие авторов: концепция и дизайн исследования — М.Т. Кудаев; сбор и обработка материалов, анализ полученных данных, написание текста — А.К. Давудова, С.М. Мамайханов; редактирование текста — М.Т. Кудаев, А.К. Давудова.

Литература / References

1. Бадюкин ВВ. Терапия остеоартроза. Фокус на биологическую активность и клиническую эффективность. *Лечащий врач* 2017;(4):42. [Badokin VV. Terapiya osteoartroza. Fokus na biologicheskuyu aktivnost i klinicheskuyu effektivnost. *Lechashhij vrach* 2017;(4):42. (In Russ.)]
2. Чичисова НВ. Лечение боли у больных остеоартрозом различной локализации. *Лечащий врач* 2014;(7):44-45. [Chichisova NV. Lechenie boli u bolnykh osteoartrozom razlichnoj lokalizacii. *Lechashhij vrach* 2014;(7):44-45. (In Russ.)]
3. Физиотерапия и курортология: /ред. Боголюбов ВМ. М.: БИНОМ, 2008. 219-238. [Fizioterapiya i kurortologiya: /red. Bogolyubov VM. М.: BINOM, 2008. 219-238. (In Russ.)]
4. Каркавина АН, Кулишова ТВ, Кожанова ТБ, Доровских НВ. Применение общей магнитотерапии в комплексном лечении гонартроза у пожилых больных. *Курортные ведомости* 2008;(3):48. [Karkavina AN, Kulishova TV, Kozhano-va TB, Dorovskikh NV. Primenenie obshhej magnitoterapii v kompleksnom lechenii gonartroza u pozhilykh bolnykh. *Kurortnye vedomosti* 2008;(3):48. (In Russ.)]
5. Гриднева ТД, Добрынина АЛ, Мачкинис АК. Возможности комплексного восстановительного лечения больных остеоартрозом в центре реабилитации «Ключи». *Курортные ведомости* 2008;(3):48. [Gridneva TD, Dobrynina AL, Machkinis AK. Vozmozhnosti kompleksnogo vosstanovitel'nogo lecheniya bolnykh osteoartrozom v centre reabilitacii «Klyuchi». *Kurortnye vedomosti* 2008;(3):48. (In Russ.)]
6. Дроздов ВН. Остеоартроз (остеоартрит). *Consilium Medicum* 2004;6(12):15-19. [Drozdov VN. Osteoartroz (osteoartrit). *Consilium Medicum* 2004;6(12):15-19. (In Russ.)]
7. Балабанова РМ. Характер боли при остеоартрозе, подходы к лечению. *Современная ревматология* 2014;(2):92. [Balabanova RM. Karakter boli pri osteoartroze, podhody k lecheniyu. *So-vremennaya revmatologiya* 2014;(2):92. (In Russ.)]

Сведения об авторах

Давудова Аксана Курамагомедовна, аспирант кафедры терапии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Дагестанский Государственный Медицинский Университет» МЗ РФ, e-mail: aksana.isaeva.77@mail.ru;

Мамайханов Сурхай Мамайханович, соискатель ученой степени кандидата медицинских наук кафедры терапии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Дагестанский Государственный Медицинский Университет» МЗ РФ, e-mail: dr.franki@mail.ru;

Кудаев Магомед Тагирович, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой терапии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Дагестанский Государственный Медицинский Университет» МЗ РФ, e-mail: kudaev54@mail.ru.