ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва.

В статье с патогенетических позиций рассматриваются особенности терапевтического влияния различных методов лечения рубцовых изменений кожи. Доказана большая эффективность сочетанного применения фракционного фототермолиза и ультрафонофореза ферменкола по сравнению с инъекционным введением кеналога. Выявлена роль микроциркуляторного русла и предикторы эффективности применения комплексной физиотерапии. Доказано, что большая эффективность лечения достигается у пациентов с минимальными нарушениями в зоне рубцовых изменений кожи.

Ключевые слова: микроциркуляция, ультрафонофорез, ферменкол, фракционный термолиз, рубцы кожи, предикторы эффективности лечения.

SUMMARY

PREDICTORS OF EFFECTIVENESS OF PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT OF CICATRICAL CHANGES OF SKIN

Ilyin M.V., Frolkov V.K., Nagornev S.N, Puzyreva G.A., Konchugova T.V., Rygina K.V.
FSBI "Russian Research Center of medical rehabilitation and balneology",
Ministry of health of the Russian Federation, Moscow

In the article with pathogenetic positions considered especially tera-non-therapeutic influence of different methods of treatment of cicatrical changes of skin. Proven high efficiency combined use of fractional fo-eternalize and phonophoresis of fermental compared to intravenous injection of kenalog. The role microcirkulatornogo riverbed and predictors of efficiency of application of the complex physiotherapy. It is proved that the most effective treatment is achieved in patients with minimal disruption of mi in the area of cicatrical changes of skin.

Keywords: microcirculation, phonophoresis, terminal, fractional thermolysis, scarring of the skin, predictors of treatment effectiveness

© Коллектив авторов
УДК 616.71:615.838

Меньшикова Т.Б., Жукова Е.В., Эристаева М.М.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ СУЛЬФИДНЫХ ВАНН И ПЕЛОИДОТЕРАПИИ

ФГБУ ПГНИИК ФМБА России, г. Пятигорск

Сведения об авторах

Меньшикова Татьяна Борисовна, заведующая научным отделом восстановительной ревматологии Пятигорской клиники ФГБУ ПГНИИК ФМБА России, старший научный сотрудник, канд. мед. наук, адрес – Пятигорск, ул. Теплосерная, 132, тел.8-928-258-21-01, эл.почта –menshikovarevmo@yandex.ru;

Жукова Елена Васильевна - научный сотрудник научного отдела восстановительной ревматологии Пятигорской клиники ФГБУ ПГНИИК ФМБА России, канд.мед.наук, адрес: 357501, Пятигорск, бульвар Гагарина д.19;

Эристаева Марина Мухарбиевна, клинический ординатор научного отдела восстановительной ревматологии Пятигорской клиники ФГБУ ПГНИИК ФМБА России , 357501, Пятигорск, бульвар Гагарина д.19.

Актуальность. Остеоартроз (ОА) ─ прогрессирующее заболевание суставов, в основе которого лежит дегенерация суставного хряща и субхондральной кости на фоне скрыто или явно протекающего синовита. Обострения процесса связаны с развитием страховых случаев и длительной потерей трудоспособности.

Этиологическую роль имеет генетическая предрасположенность, механическое повреждение хряща, инфекции, местное нарушение трофики, патология обмена, иммунные, гормональные дисфункции и другие возрастзависимые состояния. Высокая распространенность ОА среди женщин и пик манифестации в климактерическом периоде может свидетельствовать об этиопатогенетической роли эстрогенов. Для мужчин более характерен вторичный артроз, этиологически связанный с травматизацией суставно-связочного аппарата.

Курортное лечение ОА физическими факторами перспективно с точки зрения стабилизации имеющихся изменений и профилактики прогрессирования дегенеративно-дистрофических процессов. Преимуществом методов физического воздействия является щадящий механизм влияния при сопутствующей патологии у пациентов старших возрастных групп. Критериями эффективности восстановительного лечения являются уменьшение воспалительного и болевого синдромов, улучшение функции суставов, бытовая и профессиональная реабилитация.

Углекислосероводородные (УСВ) ванны успешно используются в комплексном курортном и внекурортном лечении при ОА. Сероводород, выполняя роль естественного антиоксиданта снижает синтез атерогенных липопротеидов, активизирует яичниковый стероидогенез.

Лечебная грязь Тамбуканского месторождения - это нативная иловая сульфидная грязь с малой теплопроводностью, применяется в виде аппликаций и методом фонофореза. Механизм лечебного действия грязи включает физиологическое раздражение нервной системы, изменение

Sulfatonic®

функционального состояния как центральных, так и периферических ее звеньев. Имеются положительные результаты применения грязевых аппликаций различной температуры, при воспалительных поражениях суставов [3,6].

При наружном проведении грязелечебных процедур температурный, химический, механический факторы оказывают раздражающее влияние на термо-, хемо-, осмо- и механорецепторы, обусловливая мощную афферентацию в центральную нервную систему с реализацией эффекта посредством нейро-эндокринных и иммунных механизмов регуляции.

Цель исследования. Разработка метода лечения и реабилитации больных остеоартрозом с применением сульфидных ванн и пелоидотерапии в курортных и внекурортных условиях, позволяющего уменьшить прием медикаментозных препаратов и стабилизировать дегенеративно-дистрофические процессы в суставах.

Материал и методы. Наблюдались 30 больных с поражением коленных, голеностопных и тазобедренных суставов. Из них 6 мужчин (20%), 24 –женщины (80%). Средний возраст пациентов 54,6±1,3 года. Давность заболевания от 1,5 до 10 лет**.** Из факторов риска преимущественно были отмечены метаболические нарушения в виде избыточной массы тела 18 (60%), обусловленные возрастом и гиподинамией. Профессиональные нагрузки на суставы 24 (80%) - работа с упором на суставы, пребыванием в положении стоя, сидя на корточках, длительная ходьба, подъемом тяжестей. Метод лечения включает: санаторно-курортный режим, диетпитание, лечебный массаж, лечебная физическая культура (ЛФК). Водные углекислосероводородные ванны (УСВ) назначаются в количестве 8 процедур, длительностью 12-15 минут, температурой 36-37°С, грязевые аппликации на пораженные суставы в количестве 6 процедур, экспозицией 15-20 минут, температурой 36-38° с 30 минутным отдыхом после окончания процедуры. Чередование процедур через 1-2 дня.

Методика пелоидотерапии: перед проведением процедуры многоразовый грязевой аппликатор термокомпресс (далее–многоразовый термокомпресс) подогревают до температуры 36-38°С в термостате. Один или несколько одноразовых грязевых аппликатора комнатной температуры площадью 300 см^2 или 600 см^2 извлекают из упаковки, отжимают. Пациента укладывают на кушетку и располагают одноразовые грязевые аппликаторы на область воздействия. В течение одной процедуры число зон применения ограничено 2-4 крупными суставами. Поверх каждого одноразового грязевого аппликатора накладывают предварительно нагретый многоразовый термокомпресс, накрывают непроницаемой пленкой, обеспечивая необходимую температуру одноразового грязевого аппликатора (36-38°С). По окончании процедуры многоразовые термокомпрессы и одноразовые грязевые аппликаторы удаляют, область воздействия протирают влажной, а затем сухой салфеткой.

Для оценки клинических проявлений применялась балльная система, по следующим критериям: 0 баллов – отсутствие патологического признака, 1 балл – умеренно-непостоянное наличие признака, 2 балла – умеренные проявления постоянного характера, 3 балла – выраженное постоянное наличие признака. Средний балл вычисляется делением суммы баллов на число патологических признаков. Данная методика разработана для оценки клинических проявлений с применением индивидуальной план карты.

Оценка непосредственных результатов проводится по критериям: улучшение - положительная оценка субъективных и объективных данных; незначительное улучшение – положительная динамика по субъективной оценке больного без положительных объективных данных; без перемен – по субъективной и объективной оценке; ухудшение – отрицательная динамика основных проявлений заболевания в виде усиления боли в суставах, локальных ощущений мышечной скованности, общей утомляемости. Учитывались: наличие и степень выраженности бальнеопатологической реакции (не потребовалась отмена процедур; потребовалась отмена процедур; необходимость приема нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) внутрь), влияние бальнеопатологической реакции на общий результат курортного лечения. В оценке курсового

лечения учитывался анальгетический эффект, общее самочувствие и адаптационно-приспособительные реакции - улучшение сна, увеличении переносимости физических нагрузок. Балльная оценка проводилась по следующим критериям: 0 баллов – отсутствие патологического признака, 1 балл – умеренно-непостоянное наличие признака, 2 балла – умеренные проявления постоянного характера, 3 балла – выраженное постоянное наличие признака. Средний балл вычисляется делением суммы баллов на число патологических признаков. Данная методика разработана для оценки клинических проявлений с применением индивидуальной план карты.

Статистическая обработка данных проводилась на персональном компьютере при помощи пакета офисных статистических программ (Microsoft Office 2007). В расчетах использовались критерии параметрической (коэффициент Стьюдента) и непараметрической статистики (метод ранговой корреляции Спирмена, статистика Фишера, распределение хи-квадрат).

Результаты и обсуждение. Применение УСВ и грязевых аппликаций купировало или уменьшило боль в суставах у 100% больных, уменьшило утреннюю скованность у 70%. Положительная динамика также наблюдалась по показателям «способность присесть» - у 80% и «ходьба» у 70% пациентов. У 30% больных с III- R-стадией и наличием вторичного синовита, была минимальная положительная динамика или отсутствие динамики в курсовой оценке.

Таблица 1.

Динамика клинических признаков остеоартроза в курсовой оценке комплексного лечения (в баллах) (n = 30)

Показатель	До лечения M±m	После лечения M±m	p
Объем движений	2,18±0,4	1,5±0,4	<0,05
Окружность сустава	1,83±0,07	1,3±0,02	<0,05
Болевой индекс	1,7±0,41	0,82±0,03	<0,05
Воспалительный индекс	0,7±0,12	0,56±0,2	>0,05
Суставной индекс	1,6±0,24	1,03±0,31	=0,05

Достоверная положительная динамика отмечалась по показателям: «объем движений», «болевой индекс», «окружность сустава». Отсутствие динамики по показателям «воспалительный индекс», «суставной индекс» отмечалось у пациентов с синовитом и III-R стадией процесса.

Важным клиническим признаком при ОА является околосуставная атрофия мышц (наиболее показательная при гонартрозе и коксартрозе), что патогенетически обусловлено снижением функциональной нагрузки на конечность. На основании этого нами проведены миографические исследования в динамике. Так, сгибатели с наиболее пораженной стороны имели положительную достоверную динамику (224±12,6 до лечения и 414±22,3 мВ) после лечения p <0,05. Разгибатели с наиболее пораженной стороны имели достоверное улучшение (255±14,8 до лечения и 510±28,6 мВ) после курса процедур.

Электромиографические исследования проводились до и после курортного лечения. Во всех случаях отмечался 1 тип электромиографий со снижением амплитуды осцилляций при нормальной частоте и форме кривой, что связано с уменьшением мощности моторных единиц (миогенный тип) [7]. Видимо, в основе мышечной патологии при ОА, лежат дистрофические изменения, обусловленные как атрофией регионарных мышц из-за болей и нарушении функции сустава, так и воспалительным процессом в периартикулярных тканях.

После курортного лечения пациенты отмечали уменьшение мышечной слабости, большую уверенность при спусках и подъемах по лестнице, возможность ходьбы на более длительные расстояния, облегчение самообслуживания. Выявленная положительная динамика отражает процесс улучшения метаболизма мышечной ткани и ее сократительной способности. Наиболее наглядна была динамика ЭМГ у больных со II – IIIR-стадией процесса без выраженного ограничения подвижности сустава.

Известно, что нарушение кровотока на уровне микроциркуляторного русла является одним из ведущих звеньев в патогенезе ОА, особенно в старших возрастных группах, когда наиболее

Sulfatonic®

значимы проблемы дислипидемии. В связи с этим представляет интерес изучение влияния УСВ и грязевых аппликаций на липидный обмен. Были проанализированы основные показатели липидного обмена (в ммоль/л) – холестерин- липопротеиды высокой плотности: (1,19±0,1 до лечения и 1,26±0,07 ммоль/л после лечения) (p-<0,05); холестерин липопротеиды низкой плотности-6,12±0,3 до лечения и 4,9±0,4 ммоль/л после лечения (p-<0,05); холестерин липопротеиды очень низкой плотности_1,7±0,2 и 1,4±0,2 ммоль/л (p-=0,05).

Достоверное снижение ЛПНП и тенденция к снижению ЛПОНП, являющихся основной транспортной формой холестерина из печени в ткани и отвечающих за патологические изменения в интиме сосудов, позволяет судить об умеренном снижении риска атерогенности. Наряду с этим, отмечается улучшение показателей ЛПВП (в диапазоне нормы), обеспечивающих благоприятный баланс холестерина и снижение уровня атерогенности. Таким образом, динамика показателей липидного обмена позволяет говорить об умеренном благоприятном воздействии лечебного комплекса на уровень атерогенности, что играет важную роль в этиопатогенезе остеоартроза.

УЗИ наиболее пораженных суставов проводилось до курортного лечения для оценки толщины хряща, суставной капсулы, наличия остеофитов и выпота в полости сустава. Эффективность курсовой комплексной курортной терапии рассматривалась с точки зрения динамики выпота в полости сустава. Преимущественно у пациентов отмечалась II-III R-стадия ОА; сужение суставной щели и истончение суставного хряща в той или иной степени. Утолщение суставной капсулы преимущественно с одной стороны у 26 больных (86,7%), единичные остеофиты отмечены у всех пациентов данной группы. Выпот в полости сустава выявлен в 3 случаях (10%). После курса комплексного лечения динамика выпота была незначительной, наряду с этим уменьшалась пролиферация околосуставных тканей.

Эффективность непосредственных результатов. Экономическая эффективность комбинированной терапии заключается в отмене лекарственных препаратов или уменьшении дозы НПВП, в уменьшении выплат по временной нетрудоспособности. Около 80% пациентов с «хорошей» и «удовлетворительной» оценками отдаленных результатов лечения смогли полностью отказаться от приема НПВП, 20% больных принимали их периодически. Среди работающих не отмечалось развития временной нетрудоспособности по основному заболеванию в течение 7-12 месяцев. Данное обстоятельство можно расценивать как повышение адаптационных возможностей организма после курса курортной терапии.

Заключение. Применение углекислосероводородных ванн в комплексе с грязевыми аппликациями позитивно влияет на такие клинические проявления остеоартроза как боль в пораженных суставах, пролиферативные процессы, способствует улучшению функциональных возможностей опорно-двигательного аппарата, повышению общей неспецифической резистентности организма, профилактике обострений хронических заболеваний других органов и систем, улучшению качества жизни данной категории больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боголюбов, В.М. Основные бальнеологические группы минеральных вод и методы их оценки / В.М. Боголюбов // Курортология и физиотерапия. - М.: Медицина, 1985.- Т.1.- 560 с
2. Борисенко, Н.Д. Пелоидотерапия заболеваний суставов у больных пожилого возраста с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией./ Н.Д Борисенко, О.Г. Дергаленко, Л.М. Бабарыкина // Всероссийский съезд ревматологов, 2-й: Тез.докл. – Тула. - 1997. – С.24-26
3. Григорьева, В.Д. Применение низкотемпературной пелоидотерапии в лечении больных ревматоидным артритом / В.Д. Григорьева, Д.Р. Мамиляева // Вопр. курортол., физиотер. и ЛФК.- 1995. - №1. - С. 20-22.
4. Казурова С.В. Эффективность применения грязевых ванн в реабилитации больных с патологией опорно-двигательного аппарата и нервной системы. / С.В. Казурова, К.В. Лядов, Л.Д.Шылыгин // Актуальные вопросы восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии: Матер. межд. конф..– М., 2002. – С. 90.
5. Каменская, Н.С. Сероводородные ванны и дециметровая терапия в лечении больных деформирующим артрозом / Каменская Н.С // Вопр. курортол., физиотер. и ЛФК.- 1987. - № 4. - С. 57-59.
6. Моргатая, М.А. Оптимизация пелоидотерапии при ювенильном ревматоидном артрите: автореф. дис. …канд. мед. наук / М.А. Моргатая.- М., 2009.
7. Юсевич, Ю. С. Электромиография в клинике нервных болезней / Ю.С. Юсевич.- М.: Медицина, 1972.- 127 с.

РЕЗЮМЕ
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ СУЛЬФИДНЫХ ВАНН И ПЕЛОИДОТЕРАПИИ
Меньшикова Т.Б. Жукова Е.В. Эристаева М.М.
ФГБУ ПГНИИК ФМБА России, г. Пятигорск
Цель: поиск новых эффективных методов лечения и реабилитации больных с остеоартрозом на курорте и во внекурортных условиях с учетов возраста и коморбидности. Природные факторы – углекислосероводородные ванны и локальные грязевые аппликации, обеспечивающие щадящие воздействие на механизмы адаптации позволяют расширить показания к применению курортного лечения у пациентов старших возрастных групп с длительным, осложненным течением остеоартроза, уменьшить потребление аналгетиков и стабилизировать дегенеративно-дистрофические процессы суставно-связочного аппарата. Комплексное применение бальнеофактора и пелоида позволяет улучшить клинические показатели у 46,7-80% больных в зависимости от давности заболевания и стадии процесса с сохранением результатов лечения в течение 4-12 месяцев.
Ключевые слова: остеоартроз, боль, скованность, углекислосероводородные ванны, грязевые аппликации.
SUMMARY
REHABILITATION TREATMENT OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS BASED ON SULPHIDE BATHS AND PELOTHERAPY
Menshikova T.B., Zhukova E.V., Eristaeva M.M.
FSBI PSSRIRS FMBA of Russia, Pyatigorsk
The purpose of the research is to find new and effective methods of treatment and rehabilitation of the patients suffering from osteoarthritis in the resort and outside the resort taking into consideration the age and comorbidity. Natural factors such as carbon dioxide sulfurated baths and localized mud applications have a sparing effect on adjustment mechanisms and allow to extend spa treatment of older patients suffering from complicated osteoarthritis for a long time, to reduce the consumption of analgesics and to stabilize degenerate-dystrophic processes of joint-ligamentous apparatus. The integrated use of balneofactor and peloid lets improve clinical indices with 46.7% of patients which depends on the prescription of the disease and the process stage with preserving the treatment results for 4-12 months.
Keywords: osteoarthritis, pain, stiffness, carbon dioxide sulfurated baths, mud applications.

© Коллектив авторов
УДК 615.83:616.72-002

[1]Гуляев В.Ю., [2]МалаховВ.В., [3]Рябко Е.В.

СИНЕРГИЧЕСКОЕ МОДУЛИРОВАННОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ И МАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТ АППАРАТА «ТИЛАЙН – ЭМ» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ

[1]ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, 620219, Екатеринбург, ул. Репина, д. 3;
[2]ООО «Научно-исследовательский институт социальной синергетики и традиционной медицины», 620146, Екатеринбург, ул. Амундсена, д. 56[а];
[3]ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий», Роспотребнадзора, 620219, Екатеринбург, ул. Попова, д. 30

Сведения об авторах:
Гуляев Виктор Юрьевич, д.м.н., профессор кафедры физиотерапии, ЛФК и спортивной медицины ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, 620014, Екатеринбург, ул. Репина, д. 3, тел. 8(343)352-14-49
Малахов Владимир Васильевич, д.м.н., профессор, директор ООО «Научно-исследовательский институт социальной синергетики и традиционной медицины», 620146, Екатеринбург, ул. Амундсена, д. 56[а], тел. 8(343)2105791
Рябко Евгения Валентиновна, заведующая отделением физических методов лечения ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий», Роспотребнадзора, 620014, Екатеринбург, ул. Попова, д. 30, тел. 8(343)371-90-89

Актуальность. Остеоартроз (ОА) является одной из наиболее широко распространенных патологий, которой в России страдает от 10 до 12% населения [1, 6]. В настоящее время отмечено развитие заболевания в молодом трудоспособном возрасте, что сопровождается большим числом дней нетрудоспособности и нередко приводит к инвалидизации [2].

Ведущее место в лечении и профилактике данного заболевания занимают физиотерапевтические и бальнеологические факторы, которые оказывают не только выраженный обезболивающий и противовоспалительный эффекты, но и положительно влияют на метаболизм суставного хряща [3, 7].

В настоящее время в ООО «Международный центр потребителей лечебной продукции» (г. Челябинск) разработан новый портативный физиотерапевтический аппарат «ТИЛАЙН – ЭМ» (Регистрационный номер ФСР 2012/13856) для синергичного воздействия импульсным электрическим током низкой частоты и магнитным полем низкой частоты, который позволяет проводить электростимуляцию с автоматическим изменением формы импульса в зависимости от импеданса тканей пациента при значении напряжения не менее 100 В, и частоте следования импульсов

Sulfatonic®