УДК 616-08

ДИНАМИКА СИМПТОМОВ ОСТЕОАРТРОЗА ПОД ВЛИЯНИЕМ СУЛЬФИДНОЙ БАЛЬНЕОГРЯЗЕТЕРАПИИ НА КУРОРТЕ

Гордеева В.Д.[1], Рыболовлев Е.В.[2], Владимирский Е.В.[2]

[1]ГБУЗ СО "Ачитская ЦРБ",623230, Свердловкая область, г.п. Ачит, улица Кривозубова,113
[2]Пермская государственная медицинская академия им.академика Е.А.Вагнера, г. Пермь, Россия

Цель: Изучить сравнительную эффективность 21-дневного и укороченных 14-дневных курсов сульфидной бальнеогрязетерапии больных остеоартрозом на курорте и возможность повышения эффекта путем введения в лечебный комплекс магнитотерапии. Материалы и методы. Под наблюдением на курорте находилось 106 больных с первичным ОА I и II стадии по Келгрену (37 –1 ст. и 69 – II ст.) в возрасте от 34 до 65 лет, из них 98 женщин и 28 мужчин. В зависимости от продолжительности курса и лечебного комплекса больные были разделены на 3 группы: больные 1-й группы (50 б-х) в течение 21 дня получали комплекс, состоящий из 10 сероводородных ванн концентрацией 50–150 мг/л, отпускаемых через день, и 10 аппликаций иловых сульфидных грязей (также через день); вторая группа (31 больной) получала в течение 14 дней комплекс из 8 ванн и 6 грязевых аппликаций. Больные 3-й группы (25 б-х) также в течение двух недель получали тот же комплекс и 10 процедур переменного магнитного поля (ПеМП) от аппарата магнитотерапии АМТ-02 «Магнитер». Результаты. Максимальные положительные сдвиги чаще отмечались в 1 -й группе. Выводы. Как при 21-дневном, так и при укороченном 14-дневном курсах лечения по непосредственным результатам наблюдается выраженная положительная динамика болевых и неболевых симптомов, более значимая при 21-дневном курсе.

Ключевые слова**:** остеоартроз, сульфидная бальнеопелоидотерапия, магнитотерапия, 21-дневный курс лечения, 14-дневный курс лечения.

DINAMICS OF OSTEOARTHROSIS SYMPTOMS UNDER THE INFLUENCE OF SULFIDE BALNEOPELOID THERAPY AT HEALTH RESORT

Cordeeva V.D.[1], Rybo1ov1ev E.V.[2], V1adimirskiy E.V.[2]

[1]GBUZ SO "Achitscay CRB"
[2]Perm State Academy of Medicine named afler Academician E.A.Wagner,Perm,Russia

Aim.The objective of the research was to examine the efficiency of sulfide balneopeloid therapy in patients with osteoarthrosis at health resort depending on duration of course treatment and also in combination with procedures of magnetic therapy by apparatus “Magniter” which generated time – variable lew frequency magnetic field. Materials and methods. Tne investigation included 126 patients with osteoarthrosis (stages 1-2 by Kellgren-Lawrence). Dynamics of different types of joint pain, limit of pain sensitivity and non-algesic symptoms of osteoarthrosis were examined. Results. Apparent positive dynamics of osteoarthrosis symptoms were observed during tne 21-day treatment courses as well as during short 14-day treatment courses. Conclusion. Improvement was more significant during the 21-day courses. Inclusion of magnetic therapy raises the efficiency of short treatment course.

Keywords: osteoarthrosis, sulfide balneopeloid therapy, magnetic therapy, **health resort**, 21-day treatment course, I 4-day treatment course.

Введение

Курорт Ключи Пермского края, располагая уникальным низкоминерализованным сероводородным источником и иловыми сульфидными грязями, широко использует эти природные факторы в лечении и реабилитации больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, в частности, при остеоартрозе (ОА).

Однако научно обоснованных наблюдений за эффективностью лечения на курорте ОА с использованием указанных природных факторов долгое время не проводилось. В последние годы такая работа нами осуществляется. В данной публкации представлено исследование

Sulfatonic®

динамики симптомов ОА под влиянием бальнеогрязелечения и некоторых механизмов его положительного действия.

Материалы методы исследования

Курорт Ключи Пермского края располагает маломинерализованной сероводородной водой:

(H2S + HS)163,2M4,04 $SO_4$56C128$HC0_{13}$16 f-6°pH7,8

(Na+K) 48 Mg2 7 Ca25

На курорте используются иловые сульфидные грязи Суксунского пруда. Известно, что источники сульфидных вод достаточно широко представлены в нашей стране и эффективны при курортном лечении О А [2,4,6,7].

Под наблюдением на курорте находилось 106 больных с первичным ОА I и II стадии по Келгрену (37 – 1 ст. и 69 – II ст.) в возрасте от 34 до 65 лет, из них 98 женщин и 28 мужчин. В зависимости от продолжительности курса и лечебного комплекса больные были разделены на 3 группы: больные 1-й группы (50 б-х) в течение 21 дня получали комплекс, состоящий из 10 сероводородных ванн концентрацией 50–150 мг/л, отпускаемых через день, и 10 аппликаций иловых сульфидных грязей (также через день); вторая группа (31 больной) получала в течение 14 дней комплекс из 8 ванн и 6 грязевых аппликаций. Больные 3-й группы (25 б-х) также в течение двух недель получали тот же комплекс и 10 процедур переменного магнитного поля (ПеМП) от аппарата магнитотерапии АМТ-02 «Магнитер». При отпуске процедуры аппарат помещали на больные суставы контактно. Индукция ПеМП составляла 30 мТл, экспозиция 10–20 мин В литературе имеются сообщения об успешном лечении ОА магнитными полями [3,5].

Все больные обследованы до, в течение и после курса лечения. Известно, что при ОА в клинической картине наряду с объективными данными большое место занимают субъективные симптомы. Они наиболее динамичны и отчетливо изменяются под влиянием лечения, в значительной мере объективно отражая его эффективность. Главным в субъективном статусе при ОА является болевой синдром, основу которого составляют пять видов болей: «ночная», «стартовая», боль «в покое», «при движении» и «при физической нагрузке». Выраженность каждого вида боли оценивалась нами по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) и по количественным показателям.. Кроме того, была прослежена динамика неболевых симптомов: скованность и ее продолжительность, хруст в суставах и ограничение движений. Определялся порог болевой чувствительности (ПБЧ) по А. П. Сперанскому, объем движений, функциональные возможности больного (модифицированная Стандфордская анкета оценки здоровья), рассчитывались индексы Ричи [8] и WOMAC [9].

Исследование ПБЧ заключалось в том, что на сустав накладывалась модифицированная манжета от аппарата для измерения АД, затем в нее нагнетался воздух. При определенном

Sulfatonic®

уровне АД появлялась боль в суставе. У здорового человека порог боли превышает 250 мм рт. ст., при суставном синдроме боль появляется при более низких цифрах.

Из лабораторных показателей исследовался общий анализ крови (с подсчетом формулы крови на 200 клеток для определения вида реакции адаптации по Л.Х. Гаркави, Е.Б.Квакиной и М.А. Уколовой [9], а также содержание в крови СРП, сиаловых кислот, фосфора и кальция.

Использован ряд инструментальных методов исследования: R-графия и ультразвуковое исследование суставов, для изучения состояния вегетативной нервной системы использована кардиоинтервалография (КИГ). Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерных программ ":Statistica for Windows 6.0" и "Biostat».

Результаты исследования и их обсуждение

При исследовании динамики болевых симптомов под влиянием лечения (непосредственные результаты) в группах получены следующие данные. Динамика интенсивности всех видов боли по ВАШ свидетельствует о том, что выраженность болей во всех группах под влиянием лечения достоверно и значимо уменьшалась (на 53,4 % – 69,4 %), однако уменьшение болей произошло в меньшей степени во 2-й группе (табл. 1). Максимальные положительные сдвиги чаще отмечались в 1-й группе. Представленные данные подтверждаются динамикой индекса Ричи. В 1-й группе он уменьшился на 46,9 %, во 2-й – только на 8,5 % и в 3-й – на 29 %.

Sulfatonic®

Таблица № 1

Динамика интенсивности видов болей по ВАШ у больных ОА в исследуемых группах под влиянием изучаемых вариантов лечения

Время исследо-вания	Стат. показ.	Ночная боль	% ум.	Боль в покое	% ум.	Стартов, боль	% ум.	Боль при движении	% ум.	Боль при физич. нагрузке	% ум.
До лечения После ле-чения	M±t M±tпP	41,3 ±4,7 12,7 ±2,7 50 0,000	69,4	51,3 ±7,3 12,0 ±2,7 50 0,000	76	56,7 ±3,3 24,7 ± 2,7 50 0,000	56,5	57,3 ± 3,3 23,3 ± 3,0 50 0,000	59,3	49,5 ± 2,8 18,5 ±1,0 50 0,000	62,6
До лечения После лечения	M±t M±tпP	43,0 ±5,0 18,3 ±3,3 31 0,000	62,5	56,0 ±3,7 24,7 ± 3,3 31 0,000	56	62,3 ± 4,0 30,7 ±4,3 31 0,000	51,9	63,3 ± 4,0 36,7 ±4,0 31 0,000	42,1	46,8 ±3,5 21,8 ±2,8 31 0,000	53,4
До лечения После лечения	M±t M±tпP	64,0 ± 5,7 24,0 ± 3,7 25 0,000	62,5	58,7 ± 6,3 22,7 ± 4,7 25 0,000	61,4	46,7 ± 4,7 17,3 ±4,3 25 0,000	62,9	69,3 ± 4,7 32,0±5,7 25 0,000	53,8	49,0 ± 4,0 21,0 ±4,0 25 0,000	57,1

Sulfatonic®

Рассмотрение динамики каждой из имеющихся болей не дает представления о динамике болевого синдрома в целом. Существующее в настоящее время определение интенсивности болевого синдрома по ВАШ достаточно субъективно и неполно, так как по существу отражает наибольшую интенсивность только одного из видов боли, потому что больной фиксирует именно наиболее выраженное проявление боли. Мы предлагаем учитывать в цифровом выражении болевого синдрома интенсивность всех видов боли, тем более, что это достаточно просто сделать, определив сумму интенсивности проявления всех видов боли. Предлагаемый показатель можно назвать «интегральный показатель интенсивности болевого синдрома» (ИГТИБС), который учитывает все болевые симптомы, а, следовательно, точнее отражает интенсивность болевого синдрома и его динамику при лечении ОА. Для подтверждения можно привести динамику болевого синдрома под влиянием бальнеогрязелечения, например, в 3-й группе. При обычном определении до лечения он составлял 56,0±0,35 см, после лечения 37,6±0,46 см, то есть уменьшился на 32,9 %. При подсчете ИПИБС до лечения он составлял 272,8±20,3 см, после лечения – 1О8,3±18,О см, то есть болевой синдром уменьшился на 60,3 %. В 1-й группе ИПИБС уменьшился на 64 %> и во 2-й группе – на 52,7 % (табл. 2).

Таблица 2
Динамика интегрального показателя интенсивности болевого синдрома в группах (по ВАШ) под влиянием курсового лечения разной продолжительности и содержания

Курс лечен.	Ст. пок.	До лечения	Ч/р 4 дня	%	Серед. леч-я	%	После лечения	% ум.
21 день ванны+ грязь	М т п Р1-2,3,4	244,5 12,9 50	224,0 12,8 0,013	8,4	161,9 11,2 50	33,8	87,6 9,8 50 0,000	64,2
14 дней ванны+ грязь	М т п Р 1-2.3	257,5 12,3 31	214,4 16,2 31 0,000	16,8			121,7 13,5 31 0.000 0.04	52,7
14 дней Ванны+ грязь+ магнит	М т п Р 1-2,3 Р5-6	272,8 20,25 25	210 18,4 25 0,000	23			108,3 18,0 25 0,000 0.274 0,546	60,3

Боли во всех группах отчетливо уменьшились не только по качеству, но также и по количеству случаев. Положительные изменения симптома «ночная боль» (исчезновение и уменьшение) наблюдались достоверно чаще в 3-й группе в сравнении с 1-й и 2-й (100 % и 83,4

Sulfatonic®

% и 80 % соответственно). В то же время исчезновение боли после курса в 21 день произошло в 55,6 % случаев, а после 14 дней лечения во 2-й и 3-й группах только у 36 % и 30,4 % больных соответственно. В 1-й группе чаще, чем во 2-й, исчезали после лечения боли в покое и при движении (62,2 % и 36,2 % – в 1-й и 30 % и 6,9 % – во 2-й). В то же время боли при движении, физической нагрузке и стартовые боли также достоверно чаще исчезали в 3-й группе в сравнении со 2-й.

Количественные показатели суставных болевых симптомов также нуждаются в объединении для того чтобы получить дополнительные данные к цифровому представлению о противоболевой активности того или иного метода лечения. Мы предлагаем такой показатель как «динамика интегральных данных болевых суставных симптомов», который представляет собой изменение под влиянием лечения суммы всех случаев видов боли в наблюдаемой группе, выраженное в процентах: «исчезновение», «уменьшение», «без изменений», «усиление», «положительные изменения» («исчезновение» и «уменьшение»).

Динамика интегральных данных болевых суставных симптомов в группах свидетельствует о том, что исчезновение болей в 1-й и 3-й группах наблюдалось почти в 2 раза чаще, чем во 2-й. В то же время боли остались прежними во второй группе в 16,9 % случаев, а в 1-й и 3-й – только в 10,7 % и 6,8 % случаев соответственно. Положительные изменения симптомов в 3-й группе имели место достоверно в большем количестве случаев, чем во второй группе. Таким образом, динамика болевых симптомов предпочтительнее выглядела в 1-й и 3-й группах в сравнении со 2-й.

Важным показателем состояния и функциональных возможностей суставов является индекс WOMAC . Под влиянием бальнеогрязелечения индекс уменьшился во всех группах (в 1-й - в 2 раза, во второй - в 1,8 и в 3-й - в 1,6 раза).

Динамика ПБЧ под влиянием лечения в 1-ой и 2-ой группах существенно не различалась. Во второй группе ПБЧ коленных суставов после 3 процедур увеличился справа на 9,7 мм рт. ст., слева – достоверно не изменился. В 3-й группе этот показатель увеличился в сравнении со 2-й достоверно больше: справа на 16 мм рт. ст. и слева на 16,8 мм рт. ст. (P=0,000). В середине лечения ПБЧ увеличился в сравнении с исходным уровнем в 3-й группе справа на 35,2 мм рт. ст. и слева на 35,5 мм рт. ст., в то время как во 2-й группе соответственно всего на 23,2 и 16,8 мм рт. ст. (P=0,000). После лечения в 3-й группе показатели ПБЧ остались прежними, а во 2-й группе несколько увеличились (справа до 26,4 и слева до 21,3 мм рт. ст.).

Под влиянием лечения отмечались значимые положительные изменения неболевых симптомов. Уменьшение и исчезновение таких симптомов как утренняя скованность и ее продолжительность, ограничение движений произошло у 56,4 % – 97,4 % больных, причем достоверность различий между группами имела место только по симптому

продолжительности скованности (в 1-й группе 97,4 %, во 2-й и 3-й соответственно 76,2 % и 75 %). Хруст в суставах уменьшился у 42,2 % больных 1-ой группы и лишь у 14,8 % – во 2-й, в 3-й группе положительная динамика наблюдалась у 30,4 % больных, что достоверно больше, чем во 2-й.

В случаях ограничения подвижности суставов во всех группах увеличивался объем активных и пассивных движений за счет увеличения углов сгибания и разгибания сегментов конечностей.

Отдаленные результаты свидетельствуют о том, что состояние большинства больных во всех группах после лечения продолжало улучшаться и через 6 месяцев после лечения интегральный показатель интенсивности болевого синдрома уменьшился в сравнении с исходным уровнем в 1-й группе на 88,3 %, во 2-й – на 92,5 % и в 3-й – на 88,4 %. Интегральные данные болевых суставных симптомов имели положительную динамику в 100 % случаев во 2-й и 3-й группах и в 95,6 % – в 1-й группе. Через 12 месяцев после лечения ИПИБС в группах был меньше исходного уровня на 62,6 % – 68,6 %, то есть был снижен более значимо, чем после лечения (51,4 % – 54,6 %). Динамика интегральных данных в сравнении с исходными также была убедительной. Положительные изменения имели место в 1-й – 3-й группах соответственно в 84,2 %, 88,1 %, 98,4 % случаев и не уступали непосредственным результатам (81.6 %, 84,7 %, 93,4 %), однако достоверно превосходили по «исчезновению» симптомов боли (48,2 %. 37,2 %, 39,4 % против соответственно 27,2 %, 22 % и 27,9 %). Следует отметить достаточно высокий процент значительного улучшения болевого синдрома в целом. Так, в 1-й группе исчезновение и значительное уменьшение болей отмечено у 50 % больных, во второй группе полного исчезновения болей в суставах не наблюдалось, но значительное их уменьшение имело место в 43 % случаев, в 3-й группе отсутствие болей и значительное их уменьшение отмечалось у 52,4 % больных.

В отдаленные сроки наблюдения отчетливую положительную динамику в группах имели также и неболевые симптомы как по выраженности, так и по количеству; преимущество определилось по большинству симптомов за 1-й и 3-й группами.

У больных контрольной группы в процессе наблюдения достоверной динамики симптомов остеоартроза не наблюдалось.

В механизмах положительного действия сульфидной бальнеогрязетерапии на симптомы ОА имеет значение улучшение кровообращения в тканях суставов, улучшение их трофики, противовоспалительные эффекты, положительные сдвиги в работе вегетативной нервной системы и улучшение адаптационных реакций.

Выводы

Sulfatonic®

1. Использование для более объективной оценки интенсивности болевого синдрома при ОА и его динамики под влиянием лечения целесообразно использовать такие показатели, как «интегральный показатель интенсивности болевого синдрома» и «динамика интегральных данных болевых суставных симптомов».
2. Под влиянием сульфидной бальнеогрязетерапии на курорте Ключи больных ОА коленных суставов как при 21-дневном, так и при укороченном 14-дневном курсах лечения по непосредственным результатам наблюдается выраженная положительная динамика болевых и неболевых симптомов, более значимая при 21-дневном курсе.
3. Динамика симптомов в отдаленные сроки наблюдения (6 месяцев и 1 год) свидетельствует о том, что как после стандартного, так и укороченного курсов бальнеогрязелечения ОА на курорте Ключи наступает дальнейшее значимое улучшение суставного болевого синдрома и безболевых симптомов, особенно выраженное через 6 месяцев. Через 12 месяцев лучшие результаты получены после 21-дневного срока лечения больных.
4. Включение в лечебный комплекс при укороченном курсе сульфидной бальнеогрязетерапии ОА процедур магнитотерапии повышает эффективность лечения, что выражается в усилении обезболивающего действия и увеличении положительных сдвигов в неболевой симптоматике.
5. В механизмах действия сульфидной бальнеогрязетерапии на симптомы ОА имеют значение сдвиги в работе вегетативной нервной системы.

Список литературы

1. Гаркави Л.Х. Адаптационные реакции и резистентность организма / Л.Х. Гаркави, Е.Б. Квакина, М.А. Уколова. – Изд-во Ростовского университета,1979. – 128 с.
2. Куликов Г.В. Минеральные лечебные воды СССР / Г.В. Куликов, А.В. Желваков, С.С. Бондаренко. – М.,1991. – 99 с.
3. Ковальчук М.В. Низкочастотная импульсная магнитотерапия в лечении остеоартроза /М.В. Ковальчук: Автореферат дисс... канд. мед. наук. – Оренбург, 2004. – 27 с.
4. Лечение больных остеоартрозом с применением сероводородных ванн и сверхвысокочастотной терапии / Л.Г. Терешина, А.Н. Будкарь, И.Е. Оранский, И.В. Бугаева // Научные и практические аспекты современной курортологии: Сб. статей Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 175-летию курорта "Ключи", 10 октября 2001. – Пермь, 2001. – С. 190-191.

Sulfatonic®

5. Магнитотерапия больных деформирующим остеоартрозом в условиях санатория / М.М. Мирахмедов, М.Х. Юлдашева, Ф.И. Азимова и др. // Биологическое и лечебное действие магнитных полей: Материалы Международной научно-практической конференции, 27-28 января 1999 г. – Витебск, 1999. – С. 108-109.

6. Шихов М.М. Лечение болезней суставов на курорте® Сочи-Мацеста: Дисс... д-ра мед. наук / М. М. Шихов. – Сочи, 1949. – 421 с.

7. Эффективность красноусольских лечебных грязей и минеральных вод в реабилитации больных с деформирующим остеоартрозом / Р. В. Биккулова, Ф.Х. Мазитов, А.Т. Гильмутдинова и др. // Современные технологии восстановительной медицины и курортологии: Материалы Межрегионального форума «Здравницы Урала и Поволжья», 30 сентября – 1 октября 2004. – Уфа, 2004. – С. 46-47.

8. Ritcie D.M. Clinical studies with an articular ident or the assessment of joint tenderness in patients with rheumatoid arthritis / D.M. Ritcie, L.A. Boule, I.M.Mc Linnes, M. Iasani // Qurt..J.Med. (N.S). – 1968. – Vol. 37. – P. 393-406.

9. Wolfe F / Determinants of WOMAC function, pain, and stiffnts scores: evidence for the role of low back pain, symptomcounts, fatuque and depression in osteoarthritis and other rheumatic disorders / F. Wolfe // Rheumatology. – 1999. – N 38. – P. 355-361.

Рецензенты:

Щербенев В.М., д.м.н., заведующий отделением РХМДЛ НРС ГБУЗ ПК «ПККБ № 2 "Институт сердца"», г. Пермь.

Завражных Л.А., д.м.н., главный врач ЗАО "Курорт Усть Качка", Пермский край, с. Усть-Качка.

Sulfatonic®