

*Терешина Л.Г., Кузнецова Т.Г., Будкар Л.Н., Обухова Т.Ю., Бугаева И.В.*

## **Методы физиобальнеотерапии в комплексном лечении остеоартроза и профессионального флюороза**

ФБУН «Екатеринбургский медицинский -научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, г. Екатеринбург

*Tereshina L.G., Kuznetsova T.G., Budkar L.N., Obukhova T.Y., Bugaeva I.V.*

### **Physiobalneotherapy methods in complex treatment of osteoarthritis and professional fluorosis**

#### **Резюме**

В работе приведен анализ эффективности и переносимости физиобальнеолечения у 259 больных остеоартрозом, из которых было 99 больных, контактировавших с фтором на производстве, 86 больных остеоартрозом и 74 больных остеоартрозом с сопутствующей артериальной гипертензией. Показана высокая эффективность и хорошая переносимость дециметрового волновой терапии и грязелечения у больных остеоартрозом и флюорозом и комплексного лечения с применением дециметрового волновой терапии, ультрафонофореза мази «Хондроксид» и бальнеолечения у больных остеоартрозом с сопутствующей артериальной гипертензией.

**Ключевые слова:** остеоартроз, флюороз, артериальная гипертензия, физиобальнеолечение

#### **Summary**

The paper provides an analysis of the efficacy and tolerability in 259 patients physiobalneotherapy osteoarthritis, of which 99 patients were exposed to fluoride at work, 86 patients with osteoarthritis and 74 patients with osteoarthritis with concomitant hypertension. The high efficacy and good tolerability of decimeter wave therapy and mud therapy in patients with osteoarthritis and fluorosis and complex treatment using decimeter wave therapy, ultraphonophoresis ointment "Hondroksid" and balneotherapy in patients with osteoarthritis with concomitant hypertension.

**Key words:** osteoarthritis, fluorosis, hypertension, physiobalneotherapy

#### **Введение**

Болезни костно-мышечной системы по распространенности находятся на четвертом месте после болезней системы кровообращения, дыхания и пищеварения, а по количеству дней нетрудоспособности даже занимают второе место. Темпы роста числа заболеваний костно-мышечной системы превышают рост общей заболеваемости. Остеоартроз (ОА) является самым распространенным заболеванием суставов, этой патологией страдает 20% населения [1]. Частота его неуклонно растет, особенно в индустриально развитых странах и, в частности, у работающего населения.

В Уральском регионе распространенность заболеваний опорно-двигательного аппарата особенно высока. В развитии заболеваний суставов играют роль тяжелый физический труд, переохлаждение, вибрация, травмы, действие различных токсических веществ, в частности соединений фтора. При этом если профессиональный флюороз развивается менее чем у 10 % рабочих

[2], то признаки поражения опорно-двигательного аппарата (ОДА) на этих производствах выявляются у половины работающих [3]. Гиподинамия и избыточный вес также способствуют развитию ОА.

В лечении ОА широко используются как медикаментозные средства, так и различные методы аппаратной физиотерапии, теплотечения и бальнеолечения, которые оказывают обезболивающий и противовоспалительный эффект, а также положительно влияют на кровообращение и обмен веществ в суставных тканях.

Нами был проведен анализ эффективности и переносимости комплексного физиобальнеолечения у 259 больных ОА, из которых было 99 больных, контактировавших с фтором на производстве, 86 больных ОА без контакта с фтором и 74 больных ОА с сопутствующей артериальной гипертензией, также без контакта с фтором.

Больным остеоартрозом - рабочим фтористых производств был применен лечебный комплекс, включающий грязевые аппликации и дециметрового волновую терапию.

Методика лечения осуществлялась следующим образом: больным проводились грязевые аппликации на область суставов, температурой 38 ° по 15-20 минут, на курс 8-9 процедур, через день, во второй половине дня. В дни, свободные от грязелечения, больным проводилась дециметрового волновая (ДМВ) терапия на суставы от аппарата

«Волна-2» с постепенным увеличением дозировки: с 1 по 4 процедуру-20 ВТ, по 5 минут на 1 поле; с 5 по 8 процедуру - 30 Вт, по 10 минут на 1 поле; 9 процедура-40 Вт, по 12 минут на 1 поле, также во второй половине дня( Патент № 17778781).

Данный лечебный комплекс, был апробирован нами у 99 больных - рабочих фтористых производств, из которых было 70 больных ОА, контактировавших с фтором на производстве, и 29 больных флюорозом с ОА крупных суставов.

До лечения все больные предъявляли жалобы на боли в суставах, при этом у 94 больных (94,9 %) боли были постоянными. 47 больных (47,5%) жаловались также на боли в костях голени и предплечий. 93 больных (93,9 %) отмечали уменьшение болевого синдрома поздно вечером или к ночи. Болезненность суставов при пальпации имела место у 92 больных (92,9 %), болезненность костей при поколачивании - у 90 больных (90,9 %).

Все больные хорошо переносили назначенное лечение. В результате проведенного курса лечения отмечено отчетливое улучшение состояния у 73 больных (72,3%) , при этом у 74 больных (74,7%) уменьшилась интенсивность болей в костях и суставах, боли стали непостоянными, интенсивность болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) снизилась после лечения с  $7,26 \pm 0,42$  баллов до  $4,47 \pm 0,45$  баллов ( $p < 0,001$ ). У 70 больных (76,1 % из тех, у кого этот симптом был до лечения) уменьшилась или исчезла болезненность суставов при пальпации и у 72 (80,0%) уменьшилась болезненность костей при поколачивании.

Из лабораторных показателей после лечения отмечалось снижение уровня малонового диальдегида с  $4,42 \pm 0,27$  мкмоль/л до  $3,64 \pm 0,24$  мкмоль/л

( $p < 0,01$ ) и серомукоида с  $20,13 \pm 7,6$  ЕД до  $155,2 \pm 8,3$  ЕД ( $p < 0,01$ ), что свидетельствует об антиоксидантном и противовоспалительном эффекте предлагаемого лечебного комплекса.

Этот же лечебный комплекс был применен нами также у 86 больных остеоартрозом, не имеющих контакта с соединениями фтора. До лечения все эти больные предъявляли жалобы на боли в суставах, при этом боли были постоянными у 52 больных (60,5%) и периодическими - у 34 больных (39,5%). Большинство больных (89,5%) отмечало усиление болей во второй половине дня (после 16 часов). Болезненность суставов при пальпации выявлялась у 69 больных (80,2 %).

Все больные ОА хорошо переносили данный лечебный комплекс. В результате проведенного курса лечения улучшение состояния отмечалось у 74 больных (86,0%), при этом у 76 больных (88,4%) отмечалось уменьшение болей в суставах, боли в суставах стали беспокоить значительно реже. Интенсивность болевого синдрома по ВАШ снизилась с  $7,00 \pm 1,6$  баллов до  $3,72 \pm 0,42$  баллов ( $p < 0,02$ ). Болезненность суставов при пальпации исчезла или уменьшилась у 65 больных (94,2% из тех, у кого этот симптом отмечался до лечения).

После лечения отмечалось достоверное снижение серомукоида с  $217,1 \pm 14,5$  ЕД до  $171,9 \pm 9,2$  ЕД ( $p < 0,01$ ) и С-реактивного протеина с  $0,34 \pm 0,08$  баллов до  $0,08 \pm 0,06$  баллов ( $p < 0,01$ ), что свидетельствует о противовоспалительном эффекте комплексного физиобальнеолечения у больных ОА.

Известно, что при применении грязелечения у больных ОА с сопутствующей артериальной гипертензией нередко наблюдаются побочные реакции в виде повышения артериального давления. Поэтому для больных ОА с сопутствующей артериальной гипертензией нами был разработан лечебный комплекс, включавший бальнеолечение (сероводородные или хлоридно-натриевые йодобромные ванны), ультрафонофорез (УФФ) мази «Хондроксид» на суставы и ДМВ - терапию на шейно-воротниковую зону.

Лечение с применением УФФ мази «Хондроксид» на суставы, ДМВ - терапии на шейно-воротниковую

**Таблица 1. Эффективность лечения больных остеоартрозом с применением различных лечебных комплексов**

№	Группы больных	Количество больных (человек)	Лечебный комплекс	Эффективность лечения (%)
1	Больные ОА, контактировавшие с фтором на производстве	99	Грязевые аппликации и ДМВ - терапия (Патент № 17778781)	72,3 %
2	Больные ОА (без контакта с фтором)	86	Грязевые аппликации и ДМВ - терапия (Патент № 17778781)	86,0 %
3	Больные ОА с сопутствующей АГ (без контакта с фтором)	44	УФФ мази «Хондроксид», ДМВ - терапия и бальнеолечение	81,8 %
4	Больные ОА с сопутствующей АГ (без контакта с фтором)	30	УФФ мази «Хондроксид», ДМВ - терапия и бальнеолечение (модифицированная методика (Патент № 2403924)	83,3 %

зону и бальнеолечения (сероводородные или хлоридно-натриевые йодобромные ванны) прошли 44 больных ОА I и II стадии с сопутствующей артериальной гипертензией (АГ) I и II стадии, I степени на фоне антигипертензивной терапии.

В целом больные хорошо переносили комплекс лечения, но у 3 больных зарегистрированы побочные реакции в виде усиления болей в суставах и повышения артериального давления (АД).

При анализе материала выявлено, что все побочные реакции наблюдались после 3 процедур, принятых подряд. У тех же больных, у которых после первых 2 процедур был 2-х дневный перерыв, побочных реакций не отмечалось.

Поэтому нами была предложена модифицированная методика лечения УФФ мази «Хондроксид» с перерывом на 2 дня после первых двух процедур

(Патент на изобретение «Способ лечения больных остеоартрозом» № 2403924).

Методика лечения осуществлялась следующим образом: больным проводился ультрафонофорез мази «Хондроксид» на суставы, воздействие проводилось контактно, лабильно, в непрерывном режиме, интенсивность излучения с 1 по 2 процедуру составляла  $0,2 \text{ Вт/см}^2$ , с 3 по 4 процедуру -  $0,4 \text{ Вт/см}^2$ , с 5-й процедуры -  $0,7 \text{ Вт/см}^2$ . Время воздействия - по 5 минут на 1 сустав, общее время процедуры не более 10 минут. Процедуры проводились ежедневно, 6-8 процедур на курс лечения. После первых двух процедур делался 2-х дневный перерыв. В эти дни на суставы наносилась мазь «Хондроксид».

Данная методика УФФ мази «Хондроксид» на суставы в комплексе с ДМВ - терапией на шейно-воротниковую зону и бальнеолечением была апробирована нами у 30 больных ОА I и II стадии с сопутствующей артериальной гипертензией I и II стадии, I степени.

До лечения все больные жаловались на боли в суставах, при этом постоянные боли имели место у 21 больного (70,0%) и периодические - у 9 больных (30,0%). Болезненность суставов при пальпации отмечалась у 24 больных (80 %).

Все больные хорошо переносили назначенное лечение. Побочных реакций в этой группе больных не отмечалось. Общая эффективность лечения составила 83,3 %, при этом у 26 больных (86,7 %) исчезли или уменьшились боли в суставах, боли в суставах стали беспокоить реже. Интенсивность болевого синдрома по ВАШ снизилась с  $6,9 \pm 2,1$  баллов до  $3,4 \pm 1,4$  баллов ( $p < 0,05$ ). Болезненность суставов при пальпации уменьшилась у 22 больных (91,7 % от числа тех, у кого этот симптом наблюдался до лечения). Помимо положительной динамики со стороны опорно-двигательного аппарата у больных отмечено также снижение систолического артериального давления с  $159,55 \pm 2,10$  мм ртутного столба до  $148,22 \pm 2,89$  мм ртутного столба ( $p < 0,05$ ) и диастолического артериального давления с  $96,22 \pm 1,38$  мм ртутного столба до  $91,01 \pm 1,42$  мм ртутного столба ( $p < 0,05$ ) (по данным суточного контроля).

## Выводы

Таким образом, предлагаемые нами комплексы, включающие методы физио- и бальнеотерапии являются безопасными и эффективными методами лечения больных остеоартрозом, в том числе больных, имеющих контакт с соединениями фтора на производстве, больных флюорозом и больных остеоартрозом с сопутствующей артериальной гипертензией. ■

*Терешина Л.Г., д.м.н., в.н.с. отдела профпатологии и физиотерапии ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, г. Екатеринбург; Кузнецова Т.Г., зав. ОФМЛ ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, г. Екатеринбург; Будкарь Л.Н., д.м.н., в.н.с. отдела профпатологии и физиотерапии ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, г. Екатеринбург; Обухова Т.Ю., к.м.н., врач КПО ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, г. Екатеринбург; Бугаева И.В., д.м.н., врач ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, г. Екатеринбург; Автор, ответственный за переписку - Кузнецова Татьяна Геральдовна, г. Екатеринбург, ул. Московская, д. 12, тел. 8 (343) 371-09-20.*

## Литература:

1. Ревматология. Клинические рекомендации. М.: «Гэотар-Медиа», 2008: 264.
2. Ползак Е.В., Валова Г.А., Зяигер В.З., Сысоев Л.А. Некоторые проблемы медико-биологической профилактики профессионального флюороза. Мед труда и пром. экология 1996; 5: 44-47.
3. Жовтяк Е.П. Гигиена труда и состояние здоровья рабочих при добыче и обогащении плавикового шпата: автореф. дисс. ... к.м.н. Л., 1987: 16.