

УДК 615.825: 616.7

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА ДЕФОРМУЮЧИЙ ОСТЕОАРТРОЗ В САНАТОРНО-КУРОРТНИХ УМОВАХ

О. ДУЛО, Н. БОНДАРЧУК, В. ТОВТ

*Ужгородський національний університет,
факультет фізичного виховання і спорту*

Анотація. Авторами на великому клінічному матеріалі доведена висока ефективність реабілітації хворих на деформуючий остеоартроз. Під впливом сульфідної бальнеотерапії та озокеритолікування покращується функціональний стан та якість життя хворих на деформуючий остеоартроз, здатність до самообслуговування, мобільність та підвищується незалежність в сфері повсякденної життєдіяльності.

Ключові слова: деформуючий остеоартроз, сірководневі ванни, озокеритотерапія, функціональний стан, якість життя хворих.

Постановка проблеми. Соціальне значення деформуючого остеоартрозу (ДОА) – дегенеративного захворювання хребта і суглобів – підкреслюється тими обставинами, що ці хвороби починаються в працездатному віці, а пік захворювання приходить на вік 45-50 років. Нажаль, ДОА продовжують залишатися захворюваннями, при яких все ще відсутні методи лікування, які сприяють повній зупинці дегенеративних змін хряща аутоімунного та запального процесу і, відповідно, ліквідації болювого синдрому. Приблизно у 80 % хворих уже через 10 років після початку захворювання спостерігаються функціональні порушення з боку хребта та суглобів, а в деяких випадках – вкрай важкі згинаючі деформації [2]. Прогресуюче ураження осевого скелету з наростаючим обмеженням руху хребта і його деформацією, ураження кульшових та інших суглобів, переважно нижніх кінцівок, довготривале персистуюче запалення в ентезисах (особливо в п'яткових областях), супроводжується вираженим болювим синдромом, обмеженням функціональних можливостей хворих, їх здатністю виконувати трудову і повсякденну діяльність, здатність до самообслуговування. Все це в кінцевому результаті призводить до психоемоційних переживань, депресії, зниженню лібідо, сприяє значним моральним стражданням, що в сукупності з фізичними недугами різко знижує якість життя (ЯЖ) хворих на ДОА [4, 7].

Тому актуальним завданням є вивчення та впровадження в практику адекватних методів лікування і реабілітації, що понижують активність запалення, підвищують функціональні можливості хворих, а також володіють достатньою клінічною ефективністю і безпечністю, підвищуючи ЯЖ хворих на ДОА. Цим вимогам відповідають сірководнева та озокеритотерапія, що добре зарекомендували себе в лікуванні запальних захворювань суглобів та хребта в умовах санаторію "Синяк".

Сірководнева бальнеотерапія (СБТ) є різновидністю бальнеотерапії, в основі лікувальної дії якої лежить проникнення сірководню і його дочірніх продуктів в організм. Вона проявляє загальну дію на хворого, сприятливо впливаючи на систему адаптації імунну та нейроендокринну системи і реалізується у вигляді анальгетичного та протизапального ефектів [5, 8].

Озокеритотерапія (ОТ) – один із найбільш ефективних курортних методів лікування хворих з ураженням опорно-рухового апарату. Механізм лікувальної дії озокеритотерапії обумовлений термічною, механічною і хімічною дією озокеритної аплікації [6]. Але використання традиційної ОТ температурного діапазону 40-42⁰С у хворих на ДОА обмежується наявністю вираженої активності патологічного запального процесу в хребті і периферичних тканинах, наявністю ексудативного компонента запалення в уражен

суглобах. Тому з метою розширення показань для озокеритолікування нами розроблено методику застосування ОТ низьких температур у хворих на ДОА.

Для більш об'єктивної та уніфікованої оцінки результативності проведеного лікування хворих на ДОА в останній період були розроблені рекомендації по інтегральній оцінці ступеню активності і функціонального стану (ФС) хворих остеоартрозами. Дослідження ФС та ЯЖ дозволяє отримати інформацію про фізичний, психологічний, емоційний та соціальний стан хворого, вивчити динаміку захворювання, оцінити ефективність лікування [3].

Метою даного дослідження було вивчення впливу відновлювального санаторного лікування, яке включає СБТ та ОТ, на динаміку ФС та показники ЯЖ хворих на ДОА, які перебували в умовах санаторію "Синяк".

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети нами був вибраний ряд клінічних та інтегральних клініко-лабораторних методик, рекомендованих ASAS Working Group [1] для оцінки різнобічних проявів спондилоартрозів, результати яких характеризують клінічний перебіг, ступінь запальної активності, ФС хворих на ДОА і їх зміни під впливом відновлювального санаторного лікування.

Для оцінки клінічного стану хворих на ДОА використовували динаміку наступних клінічних показників: тривалість ранкової скутості (РС) в хвилинах по візуально-аналоговій шкалі (ВАШ), модифікований суглобовий індекс (СІ), сухожилний (СхІ) та хребетний індекс (ХІ). Оцінку рухової функції хребта проводили з урахуванням показників гнучкості хребта (ПРХ), що складаються із суми симптомів Отто, Шобера, екскурсії тазової кістки та відстані підборіддя-грудина. На підставі оцінки загальної слабкості, тривалості і вираженості РС, інтенсивності болю в хребті, суглобах та периартикулярних м'язів по ВАШ обчислювали індекс активності – ІА. ФС хворих на ДОА оцінювали по шкалі [4] і функціональному індексу Даугадоса – DFI [10], які дозволяли оцінювати ступінь хворих на ДОА до самообслуговування і можливості виконувати трудову, і професійну діяльність. ЯЖ хворих на ДОА визначали за глобальною оцінкою здоров'я (ГОС) пацієнтом протягом останнього тижня за візуально-аналоговою шкалою [5] і модифікованому індексу хронічної непрацездатності (МІХН) за F. Waddel [1], що дозволяв, крім оцінки функціональних порушень, проводити оцінку суспільної активності, працездатності та сексуального життя, враховуючи відсоток хворих, які повернулися до своєї роботи, а також кількість хворих, які змінили рід роботи (за даними анкетування). Динаміку лабораторних показників оцінювали за змінами ШОЕ і числа лейкоцитів в сироватці крові, концентрації в сироватці С-реактивного білка (СРБ), фібриногену [7]. Ефективності санаторного лікування у хворих на ДОА проводили у відповідності з критерієм покращення ASAS [1].

Отримані дані обробляли методом варіаційної статистики з використанням формул стандартної помилки різниці між вибірками з попарно зв'язаними варіантами за методом С. С. Якобі (1980). Різницю приймали за достовірне при $p < 0,05$. Проводився кореляційний аналіз між ознаками, який дозволив встановити тісний зв'язок між явищами, що досліджувалися. Аналіз отриманих результатів лікування проведений з використанням критерію Манна-Уїтні.

За спостереженням знаходилося 123 хворих з діагнозом ДОА згідно критерію Ш. С. Якобі та співавт. [9]. У 65 пацієнтів був верифікований ДОА з переважним ураженням суглобів, у 58 хворих ДОА з переважним ураженням хребта. Середній вік хворих становив $52,1 \pm 1,4$ і $56,3 \pm 1,8$ років відповідно. Серед тих, що захворіли переважали жінки середньої статі. За давністю захворювання 105 (85,4 %) пацієнтів, за якими спостереження здійснювали хворі з хронічним перебігом хвороби (тривалість захворювання більше 10 років) (57 %) хворих займалися різними видами трудової діяльності, 21 (17,1 %) не працювали. Знаходились на інвалідності 14 (11,4 %) хворих: II група – 8 пацієнтів, III група – 6 пацієнтів.

Результати досліджень та їх обговорення. Для вивчення різних програм СБТ + ОТ хворі на ДОА, за якими ми спостерігали, були поділені на 3 групи, рандомізовані за віком, статтю, клінічним перебігом захворювання.

У хворих 1-ої групи (40 осіб) лікувальний вплив здійснювався у вигляді загальних сірководневих ванн (СВ) з концентрацією сірководню 18-34 мг/л, температурою 37°C, тривалістю 10-15 хв через день. На курс лікування 10-12 процедур.

Хворі 2-ої групи (41 пацієнт) отримували озокеритні аплікації низьких температур (38-39°C) на відповідні відділи хребта, уражені суглоби, місця прикріплення сухожиль та зв'язок ("шкарпетки", "чоботи", "рукавиці", "штани", "напівштани", "куртка" та ін. Тривалість аплікацій 25-32 хв, курс – 8-10 процедур через день.

У хворих 3-ої групи (42 особи) проводили комплексне відновлювальне лікування, яке включало послідовне призначення СВ та ОТ по методикам, описаним вище, з інтервалом між процедурами 2,5-3 години. На курс лікування призначали 10-12 процедур, проводили щоденно.

Всі хворі на фоні реабілітаційного лікування, що проводилось, отримували лікувальну гімнастику та масаж, аерогеліотерапію та дієтотерапію.

Хворі усіх трьох груп добре переносили відновлювальне лікування. Зниження тривалості РС, зменшення інтенсивності болювого синдрому в хребті і збільшення об'єму рухів у ньому, зниження болючості і зменшення запальних явищ в периферичних суглобах і периартикулярних тканинах супроводжувалось покращенням лабораторних показників (зниження гострофазових показників: ШОЕ, СРБ, фібриногена) і зниження інтегрального індексу активності ІА (табл. 1).

Таблиця

Динаміка клініко-лабораторних показників у хворих на ДОА, які пройшли курс реабілітації з покращенням (M±m)

Показник	1-ша група (n=40)	2-га група (n=41)	3-я група (n=42)
Ранкова скутість (хв)	<u>44.80±9.53**</u> 12,30±3,60	<u>31.60±4.92**</u> 6,80±1,71	<u>42.30±8.50**</u> 8,20±2,90
Суглобовий індекс (бали)	<u>7.20±0.51**</u> 3,10±0,50	<u>6.41±0.42**</u> 2,92±0,33	<u>7.04±0.52**</u> 3,11±0,38
Сухожильний індекс (бали)	<u>5.30±0.48**</u> 2,83±0,42	<u>5.13±0.41**</u> 2,38±0,32	<u>5.49±1.18**</u> 2,94±0,56
Показник рухливості хребта (бали)	<u>11.33±0.62**</u> 13,41±0,57	<u>10.2±0.61**</u> 13,07±0,34	<u>9.88±0.64**</u> 12,63±0,95
Хребетний індекс (бали)	<u>4.51±0.47**</u> 2,82±0,34	<u>3.05±0.27*</u> 1,98±0,18	<u>3.28±0.39**</u> 2,47±0,26
Індекс активності (мм)	<u>40.22±3.41**</u> 27,50±3,05	<u>32.84±3.42**</u> 20,45±1,86	<u>36.73±3.12**</u> 23,20±3,17
ШОЕ, мм / год	<u>17.24±3.19**</u> 9,65±1,92	<u>15.40±2.73</u> 12,84±2,86	<u>17.37±2.88</u> 11,55±2,74
СРБ, ум. од.	<u>1.78±0.35**</u> 0,82±0,16	<u>1.64±0.37</u> 0,97±0,24	<u>2.18±0.23**</u> 1,14±0,27
Фібриноген, г/л	<u>4.91±0.24**</u> 4,13±0,23	<u>4.85±0.37*</u> 4,33±0,22	<u>5.23±0.28*</u> 4,41±0,23

Примітка: в чисельнику – показник до лікування, в знаменнику – після лікування.
*- 0,05<p<0,1; **-p<0,05 – достовірність різниці до і після лікування.

Більшість клініко-лабораторних показників у всіх трьох групах знаходились в тісній кореляційній залежності один від одного, що підтверджує односпрямованість і взаємозумовленість анальгетичної і протизапальної дії СБТ і ОТ. Однак більший відсоток хворих, які відмітили покращення (82 % в 3-ій групі порівняно з 64 % і 74 % в 1-ій та 2-ій групах) свідчать про більш виражену дію комплексу СВ і ОТ у хворих на ДОО порівняно з індивідуальними призначеннями цих лікувальних факторів.

Під впливом СБТ і ОТ у всіх групах відбувалось зниження функціональних показників ІА і DFI У хворих 3-ої групи було виявлено більш значне покращення функціонального статусу, що виражалось в достовірному зниженню обох функціональних показників, тоді як в 1-ій і 2-ій групах відмічалась тільки тенденція до зниження ІА та DFI (рис. 2).

Таблиця 2

Динаміка показників ФС і ЯЖ у хворих на ДОО, які пройшли курс відновлювального лікування з покращенням (M±m)

Показник	1-ша група (n=40)	2-га група (n=41)	3-я група (n=42)
Індекс активності (мм)	<u>26.42±1.63*</u> 18,43±1,44	<u>23.68±1.85*</u> 16,31±1,52	<u>24.17±1.91**</u> 13,10±1,58
Індекс Дукадоса (бали)	<u>6.83±1.02*</u> 3,62±0,64	<u>7.11±1.50*</u> 3,80±0,74	<u>7.32±1.36**</u> 3,83±0,75
Суб'єктивна оцінка самопочуття (мм)	<u>51.90±2.83**</u> 29,4±2,52	<u>46.30±3.12**</u> 27,52±2,66	<u>48.76±2.67**</u> 27,32±2,74
Модифікований індекс хронічної захворюваності (бали)	<u>5.10±1.43**</u> 1,72±0,28	<u>4.84±1.25**</u> 1,51±0,22	<u>5.23±1.38**</u> 1,36±0,25

Примітка: в чисельнику – показник до лікування, в знаменнику – після лікування; * - р<0,1; ** - р<0,05 – достовірність різниці до і після лікування.

В 1-ій групі хворих, які отримували СВ, їх ФС знаходився в тісній залежності від тривалості РС, перебігу патологічного процесу в хребті і периферичних суглобах, що підтверджує виявлені кореляційні зв'язки між тривалістю РС і функціональними показниками ІА і DFI (r=0,80**; r=0,50*), ПРХ, XI і СІ, з однієї сторони, і ІА – з іншою (r=-0,59*, r=0,55**). У хворих на ДОО 2-ої групи динаміка показників ФС знаходилась в тісній зв'язку з інтенсивністю больового синдрому в суглобах і ентезисах, що підтверджує кореляція між ІА і СІ та СхІ (r=0,54**, r=0,50**).

Покращення функціональних можливостей у хворих 3-ої групи супроводжувалося позитивною динамікою патологічного процесу в хребті і покращенням його активності, зниженням інтенсивності больового синдрому в суглобах і сухожилково-м'язовому апараті, зменшення тривалості і інтенсивності РС, зниженням гостроти показників сироватки крові, що підтверджується кореляційною залежністю між ПРХ, СхІ, РС, концентрацією СРБ (r=-0,63**; r=0,48*; r=0,67**; r=0,59**).

У всіх трьох групах хворих на ДОО, які проходили санаторне лікування, поряд з покращенням функціональних можливостей, відмічалось покращення показників ЯЖ, що супроводжувалося зниженням ГОС і МІХН за F. Waddel. Була виявлена пряма кореляція показників між ФС хворих на ДОО за даними ІА і DFI і показниками ЯЖ – ГОС і МІХН за F. Waddel (r=0,59-0,73**).

У першій групі хворих покращення ЯЖ, за даними ГОС, було пов'язано із зниженням тривалості РС і покращенням рухової функції хребта за даними ПРХ (r=0,80**; r=0,59**), а за даними МІХН – з ІА (r=0,55**). У хворих 2-ої групи було зафіксовано покращення самопочуття, сну, соціальної активності за даними ГОС і МІХН, що знаходи-

лись в тісному кореляційному зв'язку із зниженням тривалості РС, ІА. В 3-ій групі хворих після курсу комплексного впливу СВ і ОТ відмічалось покращення показників ЯЖ, кореляційно пов'язаних з покращенням рухової функції хребта, зниженням інтенсивності болювого синдрому і зупинкою запальних явищ в периферичних суглобах і ентезисах. Це підтверджує тісна кореляція між ГОС і ПРХ, СІ, СхІ ($r=-0,66^{**}$; $r=0,50^*$, $r=0,59^{**}$) і МІХН.

В результаті проведеного відновлювального лікування хворих ДОА 26 (65,0 %) пацієнтів 1-ої групи, які отримували СБТ, відмічали покращення, 10 (25,0 %) осіб не спостерігали динаміки, 4 (10,0 %) хворих відмічали погіршення. Виписались без позитивної динаміки хворі на ДОА з переважним ураженням хребта з вираженою функціональною недостатністю (індекс ІА > 46 мм і DFI > 19 балів). У 4 хворих на ДОА, які закінчили курс СБТ з погіршенням, була виражена активність запалення (ІА $47,2 \pm 2,7$ мм і DFI $17,8 \pm 5,4$ балів).

В 2-ій групі хворих на ДОА, які отримували ОТ, 30 (73,2 %) хворих закінчили санаторне лікування з покращенням, 4 (9,7 %) хворих – без динаміки і 7 (17,1 %) хворих – з погіршенням. Виписалися з погіршенням хворі на ДОА, у яких відмічалась активність запального процесу (ІА $54,6 \pm 3,0$ мм) і виражена функціональна недостатність хребта, суглобів (DFI $15,2 \pm 4,8$ балів), виражене обмеження рухів хребта (ПРХ < 3 см), ураження кульшових суглобів.

В 3-ій групі хворих, які отримували СБТ і ОТ, у 34 (81,0 %) хворих відбулось покращення, 5 (11,9 %) пацієнтів виписалися без динаміки, 3 (7,1 %) – з погіршенням. Без позитивної динаміки закінчили курс відновлювального лікування хворі на ДОА з вираженим обмеженням руху хребта (ПРХ < 1,5 см) і наявністю запалення в ентезисах з вираженою функціональною недостатністю.

Після курсу комплексної реабілітації за даними анкетування всі хворі повернулися до трудової діяльності; не було хворих, які змінили трудову діяльність на більш легку в зв'язку з ускладненням перебігу захворювання; у хворих, які стояли на обліку по інвалідності, не було погіршення групи інвалідності. При вивченні віддалених результатів лікування (через 3-6 місяців) 6 чоловік із числа непрацюючих повернулися до своєї попередньої трудової діяльності або знайшли нову роботу у зв'язку зі значним покращенням самопочуття. Все це в кінцевому рахунку мало вплив на соціальні аспекти ЯЖ пацієнтів зробило хворих на ДОА соціально спроможними.

Порівняльний аналіз отриманих даних, проведений із застосуванням критерію згідності χ^2 , показав, що комплексне призначення СБТ і ОТ порівняно з ізольованим призначенням СБТ, достовірно (на 19,0 %) підвищує ефективність реабілітації хворих на ДОА ($\chi^2=9,05$; $p<0,01$), порівняно з ізольованим призначенням ОТ – тільки на 8 % ($\chi^2=1,86$; $p>0,1$).

Динаміка уніфікованих і інтегральних клініко-лабораторних показників, що підтверджують позитивний вплив СБТ і ОТ, виявила ефективність даних технологій відновлювального лікування у хворих на ДОА при низькому індексі активності BASDAI (<40 мм) і незначними функціональними порушеннями (індекс ІА < 40 мм і DFI < 15 балів).

Вивчення в порівняльному аспекті ефективності дії реабілітаційних програм у хворих на ДОА з урахуванням даних кореляційного аналізу залежно від форми захворювання виявило, що найбільш значимі зміни відмічались у хворих на ДОА при ураженні хребта, периферичних суглобів і периартикулярних тканин після курсу комплексного лікування з включенням СБТ і ОТ. Найбільша чутливість до СБТ відмічалась у хворих на ДОА при ураженні хребта і периферичних суглобів, а також ОТ – при втягненні в патологічний процес периферичних суглобів і ентезисів.

В результаті проведених нами досліджень були розроблені показання до санаторного лікування в умовах санаторію "Синяк". Хворим на ДОА при низькому ІА (< 40 мм) і незначних функціональних порушеннях (індекс ІА < 40 мм і DFI < 15 балів), при ураженні хребта, периферичних суглобів і периартикулярних тканин доцільним є призначення

комплексу СБТ і ОТ, при ураженні хребта і суглобів – СБТ, а при втягненні в патологічний процес тільки периферичних суглобів і сухожилково-зв'язкового апарату – ОТ.

Не показано призначення даних методів при високому ІА (>40-45 мм) і наявності значної функціональної недостатності (ІА > 40 мм і DFI > 15 балів), із значним обмеженням руху в хребті (ПРХ <1,5 см), при ураженні суглобів з вираженим ексудативним компонентом запалення, постійно рецидивуючих ентезопатіях п'яткових ділянок.

Висновок

Таким чином, СБТ і ОТ є достатньо ефективними методами лікування, володіють протизапальною та протизастійною дією, позитивно впливають на ФС і ЯЖ хворих на ДОА, що проявляється покращенням здатності до самообслуговування, розширенням можливостей в щоденній і трудовій діяльності, покращенні самопочуття, нормалізації сну, покращенням лібідо. Хворі на ДОА стають соціально спроможними і більш адаптованими до життя, перестають залежати від допомоги інших людей.

Перспективи подальших досліджень. Розроблені методики реабілітації хворих на ДОА з включенням СБТ і ОТ можуть бути використані в різних лікувально-реабілітаційних, реабілітаційних і санаторно-курортних закладах.

Список літератури

1. Белова А.М. Шкалы, тесты и опросники в медицине. – М.: Медицина, 2002. – 39 с.
2. Коваленко В.М., Борткевич О.П. Остеоартроз. Практическое руководство. – К.: Здоров'я, 2003. – С. 382 – 383.
3. Новик А.А., Ионова Т.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – СПб.: М., 2002. – С. 45 – 48.
4. Поворознюк В.В. Остеоартроз // Мистецтво лікування. – 2004. – № 3. – С. 28-32.
5. Поливода А.Н., Вишневецкий В.А. Современные подходы к комплексному использованию физических факторов и других лечебных средств в восстановительном лечении больных остеоартрозом. // Медицинская реабилитация, курортология и физиотерапия. – 2004. – № 4 (36). – С. 35-39.
6. Пономаренко Г.Н. Физические методы лечения. – С.-Петербург., 2002. – 299 с.
7. Пшетаковский И.Л. Артросы. Клиника, диагностика, лечение и реабилитация. – Киев: Астропринт, 2004. – 288 с.
8. Рябус Н.Н. Курортное лечение заболеваний суставов и позвоночника. – Пятигорск, 1977. – 541 с.
9. Anderson J.J., Baron G., Van der Heijde D. et al. Arthr. And Rheum. – 2001. – Vol. 44. – P. 1876-1886.
10. Dougados M., Gueduen A., Nakache J.P. et al. J. Rheumatol. – 1988. – Vol. 15. – P. 302-307.
11. Khan M.A. Ann/Rheum. Dis. – 2002. – Vol. 61. – Suppl. III. – P. 3-7.
12. Sieper J., Rudwaleit M., Braun J., Van der Heijde D. Arthr. and Rheum. – 2002. – Vol. 46. – P. 319-327.

**ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ
БОЛЬНЫХ ДЕФОРМИРУЮЩИМ ОСТЕОАРТРОЗОМ
В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УСЛОВИЯХ**

Е. ДУЛО, Н. БОНДАРЧУК, В. ТОВТ

Ужгородский национальный университет

Аннотация. Авторами на большом клиническом материале доказана высокая эффективность реабилитации больных деформирующим остеоартрозом. Сульфидная бальнеотерапия и озокеритолечение улучшают функциональное состояние и качество жизни больных деформирующим остеоартрозом, способность к самообслуживанию, мобильность и повышают независимость в сфере повседневной жизни.

Ключевые слова: деформирующий остеоартроз, сероводородные ванны, озокеритотерапия, функциональное состояние, качество жизни больных.

**PHYSICAL REHABILITATION
OF PATIENTS WITH DEFORMING OSTEOARTHRISIS
IN CONDITIONS OF THE SPA**

O. DULO, N. BONDARCHUK, V. TOVT

Uzhgorod National University

Abstract. Based on the clinical material, the high efficiency of patient's rehabilitation with the deforming osteoarthritis is proved by the authors. Sulphidic balneotherapy and ozocerite treatment improve a functional state and quality of patients life with deforming osteoarthritis, the ability to self-service, the mobility and it is raised the independence in sphere of daily life.

Key words: patients with deforming osteoarthritis, sulfide balneotherapy, ozocerite-therapy, functional state, quality of life.