

ГЕОТЕРМАЛНА ВОДА ОТ ИЗВОР R-119X – ФИЗИКОХИМИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА И ТЕРАПЕВТИЧНИ ВЪЗМОЖНОСТИ

Евгения Владева, Марияна Михайлова, Илия Тодоров, Тодор Тодоров

*Катедра по физиотерапия, рехабилитация, професионални заболявания
и бедствени ситуации, Медицински университет – Варна*

OUR EXPERIENCE OF TREATMENT OF ARTHROSIS DISEASE AND SOME ENTHESOPATHY WITH GEOTHERMAL WATER FROM SPRING R-119X

Evgenia Vladeva, Mariana Mihajlova, Iliia Todorov, Todor Todorov

*Department of Thalassotherapy, Physiotherapy and Rehabilitation,
Occupational Diseases and MDS, “St Marina Hospital”, MU – Varna,*

РЕЗЮМЕ

Статията дава кратка физико-химична характеристика на водата от извора и се проследяват резултатите при лечение на коксартроза, гонартроза, спондилартроза, артрозо-артрит, периартрити, епикондилити и някои други ентезопатии. Проучването е направено с две групи пациенти – експериментална и контролна. Дискутират се позитивните ефекти при лечение на гореспоменатите заболявания за постигане на по-добър терапевтичен ефект и тенденцията за заместване на балнеолечението с балнеопрофилактика.

Ключови думи: балнеология, балнеотерапия, балнеопрофилактика, артрозна болест, ентезопатии

ABSTRACT

The article reveals the physicochemical characteristics of the spring water and the results in treatment of coxarthrosis, gonarthrosis, spondylarthrosis, peri-arthritis, epicondylitis and some other enthesopathy. The research is based on two groups of patients – an experimental and a control group. We discuss the positive effects in the treatment of the mentioned diseases and the next step in therapy of arthrosis: balneotherapy to be replaced by balneoprophylaxis.

Keywords: balneology, balneotherapy, balneoprophylaxis, osteoarthritis, enthesopathy

България е страна, богата на хидроминерални ресурси. На територията ѝ има открити повече от 520 лековити минерални извора. Приблизително три четвърти от тях са топли или горещи с температура между 37 и 100°C (2). Някои от изворите са били известни още по времето на Римската и Византийската империя и редовно посещавани от техните императори, например Септимий Север, Максимилиан, Юстиниан и други благороднически фамилии от Италия, Египет и Гърция. Минералната вода е била използвана също и за затоплянето на баните чрез циркулация под пода на банята. Световно известни са изворите във Варна (Римските терми на Одесос), в Хисар (Августа), Кюстендил (Пауталия), София (Сердика), Стара Загора (Августа Траяна), Сливенските минерални бани (Тонзос) и Бургаските минерални бани (Термополис) и др. (1,2).

На територията на страната ежегодно се откриват и нови минерални извори и един от тях е геотермалният минерален извор R-119X, който е открит през 1987 година на територията на УМБАЛ „Св. Марина“ и скоро след това започва използването му за приложни цели. Неговите характеристики и терапевтични възможности са били обект на проучвания на клиниката по морелечение, физиотерапия и рехабилитация. Водата от извора е с богат химичен състав. Пълен физикохимичен анализ е направен от Комитета по геология във Варна и той показва значително постоянство в състава на различните компоненти. Основни характеристики на водата от извора са:

- дълбочина: 1214 – 1582 м
- възраст: малм-валанжски воден хоризонт
- обща минерализация: 553,24 mg/l
- рН: 7,3 – 8,11
- температура: 48°C
- твърдост: 4,0 – 4,2 mg-екв./dm³ (12,11 °Н)
- съдържание на сухо вещество: 422 mg/l
- група: хидрокарбонатна
- тип: сулфатно-натриева

- други характеристики: слабо минерализирана, хипертермална (акратотермална)

Водата, според различни прочувания и анализи (1,3,5), е подходяща за външно и вътрешно приложение, както и за бутилиране. Използва се по няколко начина за профилактика и лечение в клинични условия:

1. външно приложение – басейни и вани;
2. питейно приложение;
3. инхалации;
4. иригации (1).

Съобразно избрания метод на приложение геотермалната вода може да предизвика разнообразни лечебно-профилактични ефекти: хипер-, изо- или хипотермичен, антигравитационен, хидростатичен, хиперемичен и стимулиращ трофиката на тъканите. Приложението на водата може да има седативен или възбуждащ нервната система ефект според избрания метод, а също да окаже хипотензивно, антиспастично, аналгетично действие (8). При питейно приложение водата има диуретичен, противовъзпалителен (1,2,8,9), антитоксичен, експекториращ ефект, подобрява неспецифичната имунна реактивност, понижава нивото на кръвната захар и липидите в серума. Може да се използва за първична и вторична профилактика и общо закаляване на организма (2,3,8). Това са специфични ефекти на балнеолечението, които настъпват по време на самата процедура и се задържат известно време след това (1-2 часа и повече). От многократното им повтаряне по време на балнеолечебния курс те все повече се утвърждават като траен лечебен ефект, успоредно с по-бавно настъпващите ефекти по линията на общото неспецифично действие на минералната вода.

Неспецифичното действие на водата е свързано с активирането на определена „неспецифична“ схема на адаптация спрямо външен дразнител. Пряко отговорната за това система хипоталамус → хипофиза → надбъбрек води след себе си реакцията на други звена: ретикуларна фор-

Таблица 1. Химичен състав на минералната вода от извор R-119X (УМБАЛ „Св. Марина“)

Микрокомпоненти mg/l		Мезокомпоненти mg/l	Макрокомпоненти mg/l
катиони	аниони		
Na ⁺ - 81,62	Cl ⁻ - 95,38	F ⁻ - 0,60	Zn ²⁺ - 0,018
Ca ²⁺ - 42,53	HCO ₃ ⁻ - 261,16	J ⁻ - не се съдържат	Cu ²⁺ - 0,003
Mg ²⁺ - 25,55	SO ₄ ²⁻ - 44,44	Br ⁻ - не се съдържат	Sr ²⁺ - не се съдържат
Fe ³⁺ - 0,10	NO ₃ ⁻ - 1,04	Si ⁴⁻ - не се съдържат	As ³⁻ - не се съдържат

мация, лимбична система, юкстагломерулен апарат, черен дроб, слезка и др. (2,5).

Минералната вода от извор R-119X, както всяка минерална вода, е уникално природно средство, което съчетава елементи на фармакотерапията, хидро- и термотерапията, лечебния масаж. Затова, без да е панацея, тя има изявено политерапевтично и профилактично действие, тъй като действа едновременно на различни физиологични и патологични звена и структури на организма (5).

Геотермалната вода от извор R-119X е подходяща за лечение и профилактика на широк кръг от заболявания и функционални разстройства:

1. Заболявания на опорно-двигателния апарат: хронични възпалителни и дегенеративни (2,8,9), травматични увреждания на стави, кости, мускули, свързочен апарат.
2. Чернодробни и гастро-интестинални заболявания: гастрити, язвена болест, следхепатитни състояния, жлъчнокаменна болест, хронични холицистопатии.
3. Стимулация на заздравяването на фрактури, белези и рани.
4. Стимулация на ендокринната система: подагра, затлъстяване, захарен диабет, хипотиреози.
5. Заболявания на нервната система, както с възбудна, така и с отпадна симптоматика: невралгии, неврити, травми на гръбначния мозък, полиневропатии.
6. Функционални разстройства на нервната система.
7. Бъбречно-урологични заболявания: бъбречнокаменна болест, пиелонефрити, цистити.
8. Сърдечно-съдови заболявания: основно хипертония и хипотония, заболявания на периферните кръвоносни съдове в начален стадий.
9. Гинекологични заболявания: хронични възпалителни процеси на женските полови органи, безплодие.
10. Заболявания на дихателните органи: хронични бронхити, астма.
11. Първична и вторична профилактика, общо закаляване на организма, състояния на рековалесценция (1,3,6,7).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Имайки предвид характеристиките на водата, една от целите, които си поставихме, беше да проучим ефекта ѝ за лечение на артрозна болест и някои ентезопатии, като предпочетохме външното ѝ приложение под формата на вани и басей-

ни. Тъй като водещ симптом при различните нозологични единици беше болката, за обективизиране на проучването изследвахме промяната в болевата симптоматика на две групи пациенти:

- Група А: 64 пациенти на средна възраст 54,3 години
- Група Б: 36 пациенти на средна възраст 53,9 години

В група А лекувахме 35 пациенти с коксартроза, придружавана от периартрит или перитендинит, 21 пациенти с гонартроза и 8 със спондилартроза. В група Б лекувахме 21 пациенти с коксартроза, придружена от периартрит или перитендинит, 9 с гонартроза и 6 със спондилартроза. Програмата за рехабилитация беше следната:

Група А (експериментална):

1. Басейн и подводна гимнастика – 10 процедури (20-25 min);
2. Вана – 32-38°C (10-15 min) през ден;
3. Интерферентни токове с вакуумен масаж – 90-100 Hz; 0-100 Hz – 10 процедури, ежедневно.

Група Б (контролна):

1. Интерферентни токове с вакуумен масаж – 90-100 Hz; 0-100 Hz – 10 процедури, ежедневно;
2. Пироксикам (1 капсула от 20 mg, дневно) – 7-10 дена.

За оценка на болевата симптоматика използвахме две скали:

Скала на Borg

(за оценка на статичната болка)

- 0 – без усещане
- 0,5 – изключително слаба, едва осезаема
- 1 – много слаба
- 2 – слаба, лека
- 3 – умерена
- 4 – леко засилена
- 5 – силна
- 6 – силна
- 7 – много силна
- 8 – много силна
- 9 – извънредно силна, почти максимална
- 10 – максимална

Скала на Merl D'Aubigne

(за оценка на динамичната болка)

- 0 – няма болка, свободно движение
- 1 – лека, непостоянна болка в края на движението, както и след статина умора
- 2 – само при движение, понякога с леко ограничение на същото, изчезва при покой

3 – търпима, провокираща се и засилваща се при движение

4 – силна при движение, ограничаваща го, принуждаваща болния да ползва аналгетици

5 – силна още в началото на движението, блокираща го, слаб ефект на аналгетиците

Пациентите определяха силата на своята болка преди започване на лечението, в края на лечението, 30-90 дни след края на физиотерапевтичните процедури и – само пациентите от група А – непосредствено след края на всеки процедурен ден. Резултатите са обработени статистически с помощта на вариационен анализ.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Избрахме да оценяваме болевия синдром и неговото подобрение, което е свързано с подвижността на ставите и акцентирахме основно върху болката, тъй като тя е симптом, който най-често кара пациентите да търсят помощ от специалист. Значителното подобрение на пациентите от група А ние обясняваме с комбинираното въздействие на минералната вода, подводната гимнастика и електротерапията. Според съвременни научни проучвания балнеопроцедурите подобряват кръвната циркулация и храненето на брадитропните тъкани в ставите, резорбцията на продуктите на възпалението, възстановяват нервно-мускулния тонус и предотвратяват контрактури в ставите – нормализират функциите на ставите (5,7). Комбинацията с интерферентни токове и вакуумен масаж води до потискане на двата основни механизма, причиняващи болка: ноцицепцията на блокираната става и на спастичните мускули, което невинаги може да се постигне чрез приемането на лекарства, както е в група Б. От друга страна, борбата с мускулния спазъм чрез потискане на центровете на болката в него и на лигаментарната болка водят до допълнително подобрение на пациентите от група А чрез механизъм, който има и превантивен ефект върху болката и ставната ригидност.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Съвременното лечение на артрозната болест изисква комплексно въздействие върху различните симптоми и приложението на балнеотерапията в комбинация с други физикални фактори е от голямо значение. Лекарственото лечение само по себе си не може да разреши проблема с тази патология и приложението му се препоръчва в острия стадий за потискане на симптомите

на остра болка и възпаление. След този период от решаващо значение е започването на балнеопроцедури в комбинация с други фактори на физикалната медицина (5,7). Изхождайки от характеристиките и ефекта на въздействие на различните минерални води, трябва да отдадем значимото внимание, на следващата стъпка в лечението на артрозната болест балнеотерапията да бъде заместена с балнеопрофилактика (6).

УМБАЛ „Св. Марина“ е единствената болница на територията на България със собствен минерален извор, което само по себе си я прави уникална, а използването му от варненци има редица предимства:

1. осигуряване на балнеолечение в най-подходящия момент за провеждането му;
2. повтарянето му 2-3 пъти годишно, когато това е необходимо;
3. провеждането му в амбулаторни условия без откъсване от работната и семейната среда;
4. осигуряване на реални възможности за масова, системна и своевременна балнеопрофилактика на редица социално значими заболявания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дайски, Ал. Балнеология. София, Медицина и физкултура, 1977.
2. Караколев, Д. Лечебен справочник на българските минерални води. София, Медицина и физкултура, 1990.
3. Караколев, Д. Основи на балнеолечението. София, Медицина и физкултура, 1984.
4. Костадинов, Д. Български курорти. София, Медицина и физкултура, 1976.
5. Гатев, Ст., Банков, Ст., Бусаров, Ст. Ръководство по физикална терапия. Т. 2. София, Медицина и физкултура, 1992.
6. Костадинов, Д., Бусаров, Ст. Основи на медикосоциалната рехабилитация. София, Медицина и физкултура, 1982.
7. Костадинов, Д. и др. Физикалните фактори в комплексното лечение и рехабилитация на някои често срещани заболявания. 2 изд. София, Медицина и физкултура, 1980.
8. Bender T, Karagülle Z, Bálint GP, Gutenbrunner C, Bálint PV, Sukenik S. Hydrotherapy, balneotherapy, and spa treatment

in pain management . Rheumatol Int. 2005 Apr;25(3):220-4. Epub 2004 Jul 15.

9. Forestier R, Desfour H, Tessier JM, Françon A, Foote AM, Genty C, et al. Spa therapy in the treatment of knee osteoarthritis: a large randomised multicentre trial. Ann Rheum Dis. 2010 Apr;69(4):660-5. doi: 10.1136/ard.2009.113209. Epub 2009 Sep 3.

Адрес за кореспонденция:
д-р Евгения Петрова Владева,
Катедра по морелечение, физиотерапия и
рехабилитация, професионални заболявания и
бедствени ситуации
МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов” - Варна
УМБАЛ „Св. Марина”
бул. Хр. Смирненски 1
тел.: 052 / 302-851 (вътр. 378, 381)
e-mail: jeni.vladeva@gmail.com