

УДК 616.311.2+616.314.17+616.314.19) – 002 – 085.327

I

©М. С. Залізник

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет  
імені І. Я. Горбачевського»

## **Мінеральні води у комплексному лікуванні захворювань пародонта**

**Резюме.** У статті проаналізовано терапевтичну дію мінеральних вод, представлено методики та результати лікування захворювань пародонта з використанням мінеральних вод.

**Ключові слова:** мінеральні води, захворювання пародонта, лікування.

**М. С. Зализник**

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет  
имени И. Я. Горбачевского»

## **Минеральные воды в комплексном лечении заболеваний пародонта**

**Резюме.** В статье проанализировано терапевтическое действие минеральных вод, представлены методики и результаты лечения заболеваний пародонта с использованием минеральных вод.

**Ключевые слова:** минеральные воды, заболевания пародонта, лечение.

**M. S. Zaliznyak**

SHEI «Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky»

## **Mineral waters in complex treatment of periodontal diseases**

**Summary.** The article analyzes the therapeutic effect of mineral water, presents the methodology and results of periodontal treatment using mineral water.

**Key words:** mineral water, periodontal diseases, treatment.

Для лікування захворювань пародонта запропоновано багато медикаментозних засобів з антибактеріальною, протизапальною, стимулювальною діями тощо. Ці засоби становлять вагомий фармако-терапевтичний компонент комплексного лікування захворювань пародонта, однак за певних умов виявляють низку недоліків: вони не завжди ефективні, можуть викликати побічні дії у вигляді алергічних реакцій чи дисбактеріозу, володіти гемо-, нефро-, нейро- і гепатотоксичною діями [22].

Актуальним для стоматології є пошук немедикаментозних засобів лікування захворювань пародонта. Особливу увагу привертають природні фактори – мінеральні води, пелоїди, глини, озокерит тощо, що володіють вираженим терапевтичним ефектом і не мають несприятливих побічних дій [2, 14, 17, 28, 41].

Згідно з даними ряду авторів, хороший терапевтичний ефект у комплексному лікуванні захворювань пародонта мають мінеральні води [7, 10, 15, 20, 21, 24, 25, 40, 46].

Мінеральна вода є складним мінеральним розчином та багатокомпонентним фактором, які взаємно посилюють (чи пригнічують) один одного, в результаті чого її терапевтичний вплив проявляється як сума багатьох вторинних опосередкованих реакцій [45].

Всмоктування мінеральної води слизовою оболонкою порожнини рота стимулює біологічні процеси у тканинах та клітинах. Як і гіпертонічний розчин, мінеральна вода має високий осмотичний тиск. При дії на запалені тканини пародонта вона сприяє відтоку застійної рідини і токсичних продуктів розпаду некротизованих клітинних елементів. Завдяки великій кількості розміщених на слизовій оболонці порожнини рота рецепторів, дія мінеральної води на слизову оболонку сприймається як більш сильне подразнення. У зв'язку з цим, відповідна реакція організму завжди носить характер загальної цілісної реакції [45].

В аспекті застосування мінеральних вод у комплексному лікуванні захворювань пародонта важливими є їх антимікробні властивості, зокрема встановлений виражений бактеріостатичний ефект хлоридно-натрієвих, сульфатно-кальцієво-натрієвих, йодобромних мінеральних вод, що є важливим фактором їх лікувальної дії [6, 26].

Дослідження Усть-Качкінської (сульфатно-хлоридно-кальцієво-натрієвої) та Обухівської (гідрокарбонатно-хлоридно-натрієвої) мінеральних вод середньої мінералізації виявило, що ці мінеральні води володіють здатністю знижувати виживання мікробних культур, а також підвищувати рівень чутливості бактеріальної і грибової мікрофлори до антимікробних препаратів [1].

Застосування ропи мінеральної води курорту Моршин при лікуванні генералізованого пародонтиту призвело до зменшення кількості мікроорганізмів, які висівали із пародонтальних кишень після проведеного лікування [3].

При застосуванні хлоридно-натрієвих мінеральних вод на слизовій оболонці спостерігається утворення так званого сольового «плаща», що спричиняє проти-запальну та подразнювально-стимулювальну дію. Аніони та катіони цих вод

впливають на водно-сольовий, білковий, жировий обміни, що суттєво змінює функціональний стан організму в цілому [15].

Вплив мінеральних вод на імунну систему реалізується шляхом активації нейрогуморальних і ендокринних регуляторних механізмів [8, 18, 32, 34]. Мінеральні води здатні нормалізувати процеси перекисного окиснення ліпідів та підвищувати показники антиоксидантного захисту [19, 42].

Літературні дані свідчать про те, що у відповідь на одноразове вживання мінеральної води, в піддослідних тварин розвивається реакція, характерна дії стресорного фактора: підвищується рівень кортизолу, аденокортикотропного гормону, інсуліну, серотоніну, енкефалінів [34, 35]. Багаторівнева складна рефлекторна і гуморальна відповідь призводить до стимуляції компенсаторних механізмів, індукції адаптаційних процесів, захисно-приспосувальних реакцій [27, 29, 30, 33, 43].

Терапевтичний вплив гідротерапії ґрунтується на поєднанні термічної, механічної та хімічної дії води на шкіру чи слизову оболонку.

Під впливом гідропробудов відбувається очищення пародонтальних кишень, вимивання їх вмісту (залишків їжі, десквамованого епітелію, відламків зубного каменя, мікроорганізмів), зупиняється ріст грануляції. Таким чином, терапевтичний ефект бальнеотерапії забезпечується також завдяки активному механічному очищенню тканин пародонта, особливо пародонтальних кишень, від подразнювальних чинників.

Дослідження Л. В. Єгорова (1990) підтверджують сприятливий вплив застосування йодобромної Анапської мінеральної води у комплексній терапії генералізованого пародонтиту. Це доведено даними реопародонтографії, електротермометрії ясен, нормалізацією індексу периферійного опору еластичних судин [10].

Н. Н. Каладзе (2003) запропонував комплексну терапію хронічного катарального гінгівіту в пацієнтів із ювенільним ревматоїдним артритом. Поряд із загальноприйнятими гігієнічними заходами вона включала місцеве лікування пелоїдами Сакського озера з подальшим зрошенням ротової порожнини ропою. Це

сприяло зменшенню проявів запального процесу і посиленню місцевого імунного захисту ротової порожнини [16].

А. В. Марков (2004) розробив комплексний метод лікування генералізованого пародонтиту з використанням сульфатно-хлоридно-натрієво-магнієво-калієвою мінеральною водою курорту Моршин. Її застосовували у вигляді аплікацій на ясна, інстиляцій у пародонтальні кишені, гідромасажу тканин пародонта, введення за допомогою електрофорезу, що сприяло швидкій ліквідації проявів запального процесу в тканинах пародонта, нормалізувало показники клітинного та гуморального імунітету [24].

Використання Євпаторійської мінеральної води у лікуванні хронічного генералізованого пародонтиту дозволило рекомендувати мінеральну воду для продовження ремісії і підвищення неспецифічної резистентності в ротовій порожнині [11].

Застосування В. А. Самойловичем (1999) Слов'янської мінеральної води у лікуванні захворювань пародонта сприяло підвищенню стійкості капілярів ясен, нормалізації рН ротової рідини і показників імунологічної реактивності організму хворих [36, 38]. Апробована автором методика лікування генералізованого пародонтиту середнього ступеня тяжкості з використанням хлоридно-натрієвої мінеральної води та сульфідних пелоїдів, поєднано з фізіотерапевтичними процедурами, значно знижувала прояви запального процесу тканин пародонта [37]. Лікування генералізованого пародонтиту з використанням електрофорезу ксантинолу нікотинату та ротових ванночок розчином бішофіту сприяло збільшенню кількості Т-лімфоцитів, зниженню рівнів імуноглобулінів А, М, G, що свідчило про зменшення інтенсивності аутоімунних процесів під впливом бальнео- та фізіотерапії [39].

#### Список літератури

1. Антимикробные свойства питьевых минеральных вод в эксперименте / А. Н. Разумов, И. П. Корюкина, Ю. Н. Маслов, И. В. Закачурина // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 2004. – № 4. – С. 19–21.
2. Біологічні аспекти застосування мінеральних вод / А. Ю. Моїсєєв, М. О. Дружина, Н. П. Моїсєєва, В. М. Шестопапов. – К. : КІМ, 2010. – 123 с.

І. В. Шилівський (2009) провів комплексне лікування захворювань пародонта природними факторами Прикарпаття, зокрема мінеральною водою “Броніслава” та озокериту. Розроблена схема комплексних лікувально-профілактичних заходів демонструвала позитивну динаміку клініко-лабораторних показників та сприяла стійкому клінічному результату [46].

Комплекс лікувальних заходів із використанням хлоридно-натрієво-кальцієвої мінеральної води Новозбручанського родовища та системних призначень остеотропних препаратів дозволяє досягти значної нормалізації основних показників стану пародонта у хворих на генералізований пародонтит із супутнім остеоартрозом. Висока ефективність запропонованої схеми лікування підтверджена клініко-лабораторними результатами у найближчі та віддалені терміни спостереження [13].

При різних видах захворювань маргінального пародонта успішно використовують Мацестинську сірководневу мінеральну воду під тиском [44].

Термічна, механічна та хімічна дії мінеральної води зумовлюють значну перебудову судинного русла. Під час дії мінеральної води, насиченої вуглекислим газом, виникає відповідна судинна реакція – розкриття глибоких резервних капілярів, прискорення крово- та лімфообігу; з'являється реактивна гіперемія, локальна гіпертермія, змінюється газовий склад крові, виділяються гістаміноподібні речовини [31].

Гідропродури у вигляді аплікацій, лікувальних зрошень, гідромасажу, електро- та фонофорезу мінеральною водою, інстиляцій у пародонтальні кишені, при яких на ясна діють біологічно активні речовини мінеральної води, суттєво підвищують ефективність лікування і практично не мають протипоказань до застосування [4, 5, 9, 12, 20, 23, 40].

3. Борисенко А. В. Вплив клінічного застосування мінеральної води на мікрофлору пародонтальних кишень у хворих на генералізований пародонтит / А. В. Борисенко, А. В. Марков // Новини стоматології. – 1999. – № 1. – С. 8–10.

4. Борисенко А. В. Гідромасаж мінеральною водою джерела № 6 курорту Моршин у комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту /

- А. В. Борисенко, А. В. Марков // Новини стоматології. – 2001. – № 2. – С. 32–33.
5. Борисенко А. В. Лікування генералізованого пародонтиту у хворих із захворюваннями шлунково-кишкового тракту в умовах курорту Моршин / А. В. Борисенко, А. В. Марков // Вісник стоматології. – 2000. – № 4. – С. 61–62.
6. Борисенко А. В. Микробиологическое изучение влияния ропы минеральной воды источника № 6 курорта Моршин на микрофлору пародонтальных карманов / А. В. Борисенко, А. В. Марков // Современная стоматология. – 2001. – № 2. – С. 43–45.
7. Борисенко А. В. Применение природных факторов курорта Моршин в лечении заболеваний пародонта / А. В. Борисенко, А. В. Марков // Современная стоматология. – 2001. – № 1. – С. 38–40.
8. Борисенко А. В. Стан клітинного та гуморального імунітету при лікуванні генералізованого пародонтиту мінеральною водою курорту Моршин / А. В. Борисенко, А. В. Марков // Новини стоматології. – 2002. – № 4. – С. 6–7.
9. Бургонский В. Г. Водолечение в стоматологической практике / В. Г. Бургонский // Современная стоматология. – 2007. – № 4. – С. 84–88.
10. Егоров Л. В. Бальнео-пелоидотерапия заболеваний пародонта в условиях курорта Анапы : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук : [спец.] 14.00.21 «Стоматология» / Л. В. Егоров. – Л., 1991. – 15 с.
11. Журочко Е. И. Иммунологическое обоснование использования Евпаторийской минеральной воды в комплексном лечении пародонтита / Е. И. Журочко, В. Н. Скакун, Н. В. Скакун // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2000. – № 4. – С. 45–46.
12. Заболотний Т. Д. Віддалені результати лікування хворих на генералізований пародонтит мінеральною водою курорту Моршин / Т. Д. Заболотний, А. В. Борисенко, А. В. Марков // Новини стоматології. – 2005. – № 4. – С. 24–28.
13. Залізняк М. С. Віддалені результати лікування генералізованого пародонтиту у хворих на остеоартроз / М. С. Залізняк // Буковинський медичний вісник. – 2014. – Т. 18, № 1 (69). – С. 37–40.
14. Зубкова Л. П. Применение глины в комплексном лечении больных с гингивитами и пародонтитами / Л. П. Зубкова, Л. Г. Казакова, Ю. В. Савичева // Український бальнеологічний журнал. – 2004. – № 3–4. – С. 36–38.
15. Зубкова Л. П. Применение минеральных вод разного химического состава в стоматологии / Л. П. Зубкова, Н. А. Алексеенко, Ю. В. Зубкова // Український бальнеологічний журнал. – 2004. – № 1. – С. 16–21.
16. Каладзе Н. Н. Влияние естественных физических факторов на состояние местного иммунитета при гингивитах у больных ювенильным ревматоидным артритом / Н. Н. Каладзе // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2003. – Т. 9, № 2. – С. 106–107.
17. Каладзе Н. Н. Характеристика структурно-функціонального стану кісткової тканини у дітей, які страждають на ревматоїдний артрит і корекція виявлених порушень на етапі санаторно-курортної реабілітації / Н. Н. Каладзе, Е. В. Текученко // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2007. – Т. 13, № 4. – С. 6–12.
18. К вопросу о механизмах иммунотропного действия питьевых минеральных вод / О. Л. Колесников, Г. А. Селянина, И. И. Долгушин, А. А. Колесникова // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 2002. – № 3. – С. 15–17.
19. Кнышова В. В. Влияние борсодержащей минеральной воды на состояние процессов перекисного окисления липидов и факторов антиоксидантной защиты при экспериментальном гастродуодените / В. В. Кнышова // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 2002. – № 2. – С. 34–36.
20. Кодола Н. А. Лечение катарального гингивостоматита аэрозолем рапа-глицерин / Н. А. Кодола, Л. И. Урбанович, Е. Ю. Коваленко // Актуальные вопросы стоматологии : тез. докл. научн.-практ. конф. ПГМСИ. – Полтава, 1991. – С. 86–87.
21. Корнилов Ю. С. Комплексное лечение пародонтита с применением сульфидной воды : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук. : [спец.] 14.00.21 «Стоматология» / Ю. С. Корнилов. – К., 1983. – 16 с.
22. Левицкий А. П. Кризис антимикробной терапии и профилактики в стоматологии / А. П. Левицкий // Вісник стоматології. – 2005. – № 3. – С. 66–69.
23. Марков А. В. Захисна реакція тканин пародонту із змінами дистрофічно-запального характеру при дії моршинської ропи джерела №6 / А. В. Марков // Новини стоматології. – 2009. – № 2. – С. 90–91.
24. Марков А. В. Комплексна гідротерапія генералізованого пародонтиту сульфатно-хлоридно-натрієво-магнієво-калієвою мінеральною водою : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : [спец.] 14.01.22 «Стоматологія» / А. В. Марков. – Львів, 2004. – 15 с.
25. Марков А. П. Иммунологическая реактивность организма в условиях бром-йодного бальнео-воздействия (экспериментально-клиническое исследование) : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук : [спец.] 14.01.33 «Курортология та фізіотерапія» А. П. Марков. – Перм, 1990. – 17 с.
26. Ніколенко С. І. Оцінка бактерицидності мінеральних вод України / С. І. Ніколенко, Л. О. Осінчук, Л. Б. Солодова // Український бальнеологічний журнал. – 2002. – № 4. – С. 74–77.
27. Об иммунотропном действии питьевых минеральных вод / Г. А. Селянина, О. Л. Колесников, И. И. Долгушин [и др.] // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 2001. – № 4. – С. 51–53.
28. Особенности биологического действия минеральных вод разной минерализации / К. Д. Бабов, Т. А. Золотарева, Б. А. Насибуллин [и др.]. – К. : КІМ, 2009. – 59 с.
29. Особливості імунного статусу та імунотропних ефектів бальнеотерапії на курорті Трускавець у

- хворих з поєднаними гастроентерологічними і стоматологічними хронічними захворюваннями / Т. В. Соболев, Р. А. Сенів, Т. С. Сенів [та ін.] // Медична гідрологія та реабілітація. – 2005. – Т. 3, № 3. – С. 15–19.
30. Оценка влияния гидрокарбонатно-хлоридной натриевой минеральной воды на иммунную систему крыс / И. И. Долгушин, О. Л. Колесников, Г. А. Селянина // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 2001. – № 4. – С. 13–14.
31. Павлова Е. С. Исследование влияния минеральных вод на показатели крови и иммунологической реактивности в эксперименте / Е. С. Павлова // Лікувальні фізичні чинники та здоров'я людини : матеріали II з'їзду Всеукраїнської асоціації фізіотерапевтів та курортологів. – Одеса, 2003. – С. 45–46.
32. Павлова Е. С. Механизм иммуностропного эффекта питьевых минеральных вод / Е. С. Павлова, Е. И. Баходдина // Український бальнеологічний журнал. – 2004. – № 1. – С. 11–15.
33. Полушина Н. Д. Адаптационные реакции в гормональных системах при внутреннем применении минеральных вод / Н. Д. Полушина // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 1991. – № 6. – С. 26–29.
34. Полушина Н. Д. Влияние минеральной воды на продукцию серотонина и инсулина (экспериментальное исследование) / Н. Д. Полушина // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 1998. – № 4. – С. 9–10.
35. Полушина Н. Д. Влияние питьевых минеральных вод на гормональный и психологический статус (экспериментально-клиническое исследование) / Н. Д. Полушина, Л. М. Бабина, Л. М. Шведунова // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 1994. – № 2. – С. 4–6.
36. Самойлович В. А. Динаміка імунологічних показників хворих генералізованим пародонтитом під впливом грязьово-водних термоконтрастних ротових ванночок / В. А. Самойлович // Вісник проблем біології і медицини. – 1999. – № 9. – С. 87–92.
37. Самойлович В. А. Діяння кліматобальнеологічних факторів Слов'янського курорту на хворих генералізованим пародонтитом / В. А. Самойлович // Вісник проблем біології і медицини. – 1999. – № 12. – С. 130–138.
38. Самойлович В. А. Изменение показателей неспецифических факторов защиты организма под влиянием комплексного лечения больных генерализованным пародонтитом с применением физических методов терапии в условиях курорта / В. А. Самойлович // Вісник проблем біології і медицини. – 1999. – № 8. – С. 105–110.
39. Самойлович В. А. Патогенетичні основи комплексної терапії генералізованого пародонтиту з застосуванням електрофорезу ксантинолу нікотинату та ротових ванночок розчином бішофіту / В. А. Самойлович // Новини стоматології. – 2000. – № 4. – С. 56–58.
40. Самойлович В. А. Применение орошений полости рта хлоридно-натриевой водой в комплексной терапии генерализованного пародонтита / В. А. Самойлович // Вестник физиотерапии и курортологии. – 1998. – № 4. – С. 26–28.
41. Самойлович В. А. Сочетанное применение переменных магнитных полей и экстракта лечебной грязи в комплексном санаторном лечении больных генерализованным пародонтитом / В. А. Самойлович, Л. Д. Тондий // Медицинская реабилитация, курортология и физиотерапия. – 1996. – № 4. – С. 19–22.
42. Самойлович В. А. Фізичні чинники на курортному етапі відновлювального лікування захворювань пародонта : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : [спец.] 14.01.33 «Курортологія та фізіотерапія» / В. А. Самойлович. – Одеса, 2002. – 38 с.
43. Хинчагов Б. П. Влияние однократной ингаляции минеральной воды на гормональный статус крови у здоровых добровольцев / Б. П. Хинчагов, Н. Д. Полушина, В. К. Фролков // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 1998. – № 1. – С. 36–38.
44. Цопиков А. С. Лечение пародонтоза и гингивита орошением полости рта Мацестинской водой : метод. рек. / А. С. Цопиков. – Сочи, 1986. – 18 с.
45. Шварц В. Я. Некоторые аспекты изучения лечебного действия минеральных вод при заболеваниях органов пищеварения / В. Я. Шварц, В. К. Фролков // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 1990. – № 1. – С. 20–24.
46. Шилівський І. В. Використання природних факторів Прикарпаття в комплексному лікуванні захворювань пародонта у хворих сечокам'яною хворобою : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : [спец.] 14.01.22 «Стоматологія» / І. В. Шилівський. – К., 2009. – 20 с.

Отримано 22.07.15