

УДК 616.311.2-002+616.314.17-008.1-059-085.838

# Ефективність застосування мінеральних вод у комплексній терапії захворювань пародонта. Огляд літератури

## Effekt of Using Mineral Waters in Complex Treatment of Periodontal Diseases. Literature Review

Заболотний Т.Д.<sup>1</sup>, д.мед.н., проф.,  
Шилівський І.В.<sup>1</sup>, к.мед.н., доц.,  
Немеш О.М.<sup>1</sup>, к.мед.н., доц.,  
Курочка І.М.<sup>1</sup>, ас.,  
Швець І.Є.<sup>2</sup>, гол. лікар

<sup>1</sup>каф. терапевтичної стоматології  
факультету післядипломної освіти,  
Львівський національний медичний  
університет ім. Данила Галицького

<sup>2</sup>санаторій-профілакторій

«Пролісок», Моршин

Zabolotnyi T.D.<sup>1</sup>, DMD, Prof.,  
Shylivskiy I.V.<sup>1</sup>, PhD, Ass. Prof.,  
Nemesh O.M.<sup>1</sup>, PhD, Ass. Prof.,  
Kurochka I.M.<sup>1</sup>, Ass. Prof.,  
Shvets I.E.<sup>2</sup>, Physician-in-Chief

<sup>1</sup>Department of Therapeutic Dentistry  
Faculty of Postgraduate Education,  
Danylo Halytskyi Lviv National Medical  
University

<sup>2</sup>Sanatorium «Prolisok», Morshyn

Адреса для кореспонденції:

Заболотний Тарас Дмитрович

e-mail: kafterstomfpdo@gmail.com

**Мета:** Оцінити результати комплексного лікування генералізованого пародонтиту в осіб із захворюваннями шлунково-кишкового тракту з використанням мінеральної води курорту Моршин (Львівська обл.). **Методи:** Проведено лікування генералізованого пародонтиту першого ступеня тяжкості у 58 пацієнтів 25–45 років, які перебували на санаторно-курортному лікуванні в м. Моршин із захворюваннями шлунково-кишкового тракту. Усіх пацієнтів розділили на дві групи: I – основна група (35 пацієнтів), де здійснювали комплексне лікування генералізованого пародонтиту з використанням мінеральної води курорту Моршин, у II – контрольній групі (23 особи) призначали лікування генералізованого пародонтиту загальноприйнятими методами. Стан тканин пародонта оцінювали за допомогою індексів API, PMA та Silness-Loe. **Результати:** Розроблені методи комплексного лікування та профілактики генералізованого пародонтиту першого ступеня тяжкості з використанням мінеральної води курорту Моршин ефективні у лікуванні 100% пацієнтів із захворюваннями шлунково-кишкового тракту. **Висновки:** Комплексне лікування генералізованого пародонтиту в осіб із захворюваннями шлунково-кишкового тракту найефективніше при застосуванні мінеральної води курорту Моршин.

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

**Purpose:** The study is results of using mineral water of Morshyn resort in complex treatment generalized periodontitis of patients suffering from stomachs diseases. **Methods:** Examination was carried out with 58 patients suffering from generalized periodontitis the first phase and stomachs diseases in age groups 25–45, which were treatment stomachs diseases in resort Morshyn. All patients were divided in two groups: 1 – basic group (35 patients, treatment of generalized periodontitis using water of Morshyn. Resort), 2 – control group (23 patients, treatment of generalized periodontitis using ordinary methods). The state of periodontal tissues was studied by using index API, index PMA and index Silness-Loe. **Results:** The developed complex of medical – preventive actions treatment of generalized periodontitis the first phase with usage of mineral water of Morshyn resort was effective in 100% of patients suffering from stomachs diseases. **Conclusions:** In the complex treatment of generalized periodontitis of patients with stomachs diseases was the most effective complex of medical – prevenative actions with usage of mineral water of Morshyn resort.

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

Сьогодні проблема захворювань пародонта є однією із найважливіших у стоматології. Поширеність, інтенсивність та прогресуючий перебіг цих захворювань часто призводять до швидкої втрати зубів. Для лікування уражень пародонта використовують лікарські засоби різних фармакологічних груп, які не завжди ефективні та дорогі. Також вони можуть спричиняти побічні явища: алергічні реакції, дисбактеріоз із гемо-, нефро-, нейро- і гепатотоксичною дією. У зв'язку з цим, у сучасній стоматології триває пошук ефективних немедикаментозних методів лікування без побічного впливу. До таких лікувальних засобів належать природні курортні чинники, перш за все мінеральні води, які вже багато років застосовують у комплексному лікуванні захворювань пародонта [3, 4, 6, 9–11, 13, 18, 23, 25–27]. Мінеральні води – це природні підземні води, що здійснюють лікувальну дію на організм, зумовлену підвищеним вмістом основних компонентів (сульфатів, гідрокарбонатів, хлоридів натрію, кальцію, магнію, калію), наявністю специфічних компонентів (газового складу, мікрокомпонентів) або своєрідними фізико-хімічними властивостями (радіоактивність, температура, структура води), що певною мірою відрізняються від дії питної води [1, 7, 8, 21].

Мінеральна вода має різнобічну дію на організм людини: спричиняє розширення мікросудин слизової оболонки порожнини рота, зниження тону, прискорення крово- та лімфообігу, збільшення об'єму циркулюючої крові і насичення її киснем, підвищення проникності судинної стінки, ферментної діяльності обміну речовин. Рефлекторний вплив на слизову оболонку полягає у безпосередньому контакті з інтерорецепторами [7, 11, 20, 22]. При використанні хлоридно-натрієвих мінеральних вод, частина солей всмоктується через шкіру та слизову оболонку, утворюючи соловий «плащ» (подразнюючу і протиза-

пальну дію) [11]. Аніони і катіони мінеральних хлоридно-натрієвих вод діють на водно-сольовий, білково-азотистий, ліпідно-пігментний та вуглеводний обміни, що суттєво змінює функціональний стан організму [5, 23]. Важливим фактором лікувального впливу мінеральних вод є антимікробні властивості, завдяки ефективності їхньої дії при лікуванні різних запальних захворювань організму [7]. Такі антимікробні властивості має чимало мінеральних вод України, а бактерицидну дію пов'язують із наявністю у них певних органічних речовин біогенного походження [14, 15]. Антимікробна дія води з різних мінеральних джерел має різну активність відносно грамозитивної та грамнегативної мікрофлори. Антимікробні властивості виявили у мінеральних водах «Нафтуса» (Трускавець, Східниця), сульфідних (Брусницьке, Шклівське та ін. родовища), вуглекислих (Полянське, Свалявське та ін. родовища), йодобромних та інших водах. Ропи мінеральної води має виражені антибактеріальні властивості при дії на мікрофлору порожнини рота, її можна використовувати для лікування захворювань пародонта [7, 14, 20].

Ю.С. Корнилов [13] описує антимікробну дію сульфідної води курорту П'ятигорськ (Ставропольський край, Росія) та терапевтичну ефективність зрошень цією водою. Завдяки цьому зменшується кількість або повністю зникають стафілококи, стрептококи, стрептобацили, дріжджоподібні гриби кандиди та спирохети.

Вплив клінічного застосування мінеральної води на мікрофлору пародонтальних кишень вивчали А.В. Борисенко та А.В. Марков [2, 15]. Автори дослідили, що використання ропи мінеральної води курорту Моршин при лікуванні генералізованого пародонтиту значно зменшує кількість мікроорганізмів, які висівалися із пародонтальних кишень до лікування та кількість їхніх умовно-патогенних видів. Такого стану мікрофлори досягають

без використання антибактеріальних засобів, що дуже важливо при схильності пацієнтів до алергічних реакцій. Наступним важливим лікувальним фактором є імуностимулююча дія мінеральних вод [4, 9, 16, 17, 22, 24]. Під їхнім впливом нормалізуються показники загального імунітету [17, 24], а гідромасаж порожнини рота мінеральною водою поліпшує показники місцевого імунітету, підвищується активність лізоцину слини [4, 9, 23].

Курсовий прийом мінеральної води курорту Усть-Качка (Пермська обл., Росія) уповільнює формування Т-супресорів та сприяє стимуляції гуморальної імунної відповіді [16]. Інтегральну оцінку імуномодулюючої дії мінеральної води «Нафтуса» провів І.С. Флюнт [24]. Автор стверджує, що бальнеотерапевтичний комплекс курорту Трускавець чинить відчутну імуномодулюючу дію у ліквідаторів аварії на ЧАЕС. Чимало авторів [9] встановили коригуючий вплив євпаторійської хлоридно-натрієвої мінеральної води на імунну систему, що призводить до нормалізації секреторного імуноглобуліну, а також до підвищення рівня лізоцину у змішаній не стимульованій слині у процесі лікування хронічного пародонтиту.

Стан клітинного та гуморального імунітету при лікуванні генералізованого пародонтиту мінеральною водою курорту Моршин вивчали А.В. Борисенко та А.В. Марков [4]. Автори підкреслюють, що після лікування показники клітинного та гуморального імунітету нормалізуються, посилюється диференціація та функціональна активність Т-лімфоцитів. Важливо, що високої ефективності лікування досягли без використання жодних медикаментозних засобів.

Імунотропні ефекти бальнеотерапії на курорті Трускавець (Львівська обл.) у хворих з поєднаними гастроентерологічними і стоматологічними захворюваннями досліджували Т.М. Соболев і співавт. [17]. У хворих на хронічний холецистит, поєднаний з пародонти-

том, автори виявили глибше, порівняно з пацієнтами без пародонтиту, пригнічення активності лізоциму слини і менш виражену тенденцію до її нормалізації під впливом бальнеотерапії на курорті Трускавець. Поєднана патологія також перешкоджає повнішій нормалізації завершеності фагоцитозу нейтрофілів крові та вмісту  $\beta$ -лімфоцитів.

В.А. Самойлович [23] виявив, що комплексне лікування захворювань пародонта впродовж 10–12 днів із застосуванням зрошень порожнини рота екстрактом слов'янської намулової грязі нормалізувало клінічні та біохімічні показники, зокрема показники ліпідного обміну. Автор застосовував ротові ванночки слов'янською хлоридно-натрієвою водою у комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту. Завдяки гігроскопічним властивостям та гіпертонічній дії, хлоридно-натрієва мінеральна вода покращує кровопостачання, збільшує кількість імунних тіл, підсилює обмін речовин, зменшує неприємний запах з рота, розчиняє слиз та стимулює виділення серозної слини.

Мінеральні води та пелоїдотерапія мають значний нормалізуючий вплив на процеси перекисного окиснення ліпідів [5, 12, 28], гормональні фактори організму [20, 22], а також на обмін речовин [5, 20, 22]. З точки зору впливу на тканини пародонта, актуальною є лікувальна дія мінеральних вод на стан судинного русла.

Ю.С. Корнилов [13] провів капіляроскопічні дослідження у 55 хворих із пародонтитом до і після комплексного лікування з використанням сульфідної мінеральної води у вигляді зрошень ясен. Після лікування капіляроскопічний фон прояснювався, кількість капілярів на лінійну одиницю (1 мм) у полі зору нормалізувалась, довжина зменшувалась завдяки венозному коліну. Дослідник також встановив, що після комплексного лікування пародонтиту з проведенням сульфідного зрошення ясен форми реографічних кривих змі-

нилися – верхівки загострились, на катакроті з'явилися виразніші виражені додаткові криві, що свідчить про ефективний лікувальний вплив сульфідної мінеральної води на кровообіг у тканинах пародонта. Здійснивши температурні дослідження, автор вивчав зміну рН порожнини рота при лікуванні сульфідною мінеральною водою. Після лікування температура слизової оболонки ясен нормалізувалась, а рН ротової рідини наблизився до норми.

У сучасних роботах [27] доведено високий протизапальний, антигеморагічний і капілярпротекторний ефект лікування мінеральною водою «Броніслава» курорту Трускавець та озокеритом мікросудинного русла пародонта. Шилівський І.В. [28] вивчав стан процесів перекисного окиснення ліпідів до і після лікування генералізованого пародонтиту трускавецькою мінеральною водою та озокеритом у хворих на сечокам'яну хворобу. У групі, де проводили комплексне лікування з використанням природних факторів курорту Трускавець, вдалось досягти активізації ферментів антиоксидантного захисту (супероксиддисмутази та каталази) у слині, знизити рівень вмісту сіалових кислот, що свідчило про значне сповільнення процесів деструкції у тканинах пародонта, а також підвищення концентрації аскорбінової кислоти у слині. У групі, де використовували загальноприйняту методику лікування генералізованого пародонтиту, показники менш виражено наближались до норми. Використання мінеральної води «Броніслава» та озокериту виявились ефективними при лікуванні генералізованого пародонтиту, як у безпосередні, так і віддалені терміни спостереження.

Насиченість мінеральних вод різними мінеральними компонентами сприяє впливу на стан зубів [6]. Застосування високомінералізованої води «Пасіка» виявилось дуже ефективним при комплексній профілактиці карієсу

зубів [19]. Доведена значна ефективність використання мінеральної води типу «Нарзан» (курорт Кисловодськ (Ставропольський край, Росія) у формі зрошень порожнини рота в комплексному санаторно-курортному лікуванні осіб із захворюваннями пародонта, зокрема генералізованим пародонтитом [6]. Своєрідний мінеральний (мікроелементний) склад мінеральної води, біологічно активні речовини і температура стимулювали кровообіг та найважливіші процеси обміну речовин у тканинах пародонта.

За своїм складом та механізмом дії мінеральні води м. Моршина подібні до мінеральних вод Кавказького регіону. Використання мацестинської води для зрошень та гідромасажу ясен при лікуванні катарального гінгівіту та генералізованого пародонтиту дає виражений клінічний ефект. Ясна набувають блідо-рожевого кольору, стають щільними, повністю припиняється кровоточивість. Ця вода чинить протизапальну дію на тканини пародонта, стимулюючи процеси регенерації [25].

Аналіз даних літератури свідчить про високу ефективність застосування різноманітних мінеральних вод у комплексному лікуванні захворювань пародонта. Їхнє використання є перспективним, оскільки дозволяє значно зменшити медикаментозне навантаження на організм. Усі дослідники, які вивчали вплив лікувальних властивостей мінеральних вод на тканини пародонта і застосовували їх у комплексному лікуванні захворювань пародонта у вигляді зрошень, полоскань та ротових ванночок, вказують на їхню різнобічну дію та високий терапевтичний ефект [3, 6, 9–11, 13, 15, 23, 25–27].

Отже, доцільно використовувати моршинську мінеральну воду в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту (ГП), яке провели під час санаторно-курортного лікування осіб із захворюваннями шлунково-кишкового тракту (ШКТ). Метою досліджен-

ня є оцінка результатів комплексного лікування генералізованого пародонтиту у хворих із захворюваннями ШКТ з використанням мінеральної води курорту м. Моршин.

## Матеріал і методи

Провели лікування ГП першого ступеня тяжкості у 58 пацієнтів 25–45 років (26 жінок та 32 чоловіків), які перебували на санаторно-курортному лікуванні у м. Моршин із захворюваннями ШКТ: хронічні холециститу і гепатити, виразкова хвороба дванадцятипалої кишки та хронічні гастрити. У 35 пацієнтів (основна група) провели комплексне лікування ГП із використанням мінеральної води джерела №1 курорту м. Моршин. В основній групі під час комплексного лікування порожнину рота замість традиційно застосовуваних розчинів-антисептиків зрошували мінеральною водою. Ретельно усували зубний камінь, над'ясенні та під'ясенні зубні бляшки. Для повного усунення залишків зубних відкладень з міжзубних проміжків та пародонтальних кишень їх промивали зі шприца підігрітою мінеральною водою.

У контрольній групі (23 особи) лікування ГП проводили загальноприйнятими методами. Протизапальну місцеву терапію здійснювали із застосуванням антисептичних зрошень розчином хлоргексидину біглюконату, фурациліну тощо та аплікацій препарату Метрогіл Дента. Всі пацієнти дотримувалися санаторно-курортного лікування захворювань ШКТ, призначено-

го лікарем-терапевтом, зокрема вживали моршинську мінеральну воду.

## Результати та їх обговорення

Згідно з запропонованим методом комплексного лікування ГП з використанням мінеральної води, у хворих із загостреним перебігом захворювання вже через 1–2 відвідування зменшувалася кровоточивість, відчуття тяжкості, болючості та свербіння ясен. Через 3–4 відвідування запальні явища повністю припинялися у всіх пацієнтів основної групи. Пацієнтам контрольної групи для припинення кровоточивості ясен, болючості, зменшення глибини пародонтальних кишень і виділень із них, необхідна більша кількість відвідувань.

Результати свідчили про високу ефективність проведених гігієнічних і лікувальних заходів. Інтенсивність запального процесу в основній групі зменшилася у 3 рази, а в контрольній – 1,5 рази і становила 23,6% за індексом РМА, тобто «середній ступінь гінгівіту», у пацієнтів цієї групи спостерігали реальний ризик загострення процесу. До лікування показники індексу Silness-Loe характеризували «гінгівіт середньої тяжкості» і «значна кровоточивість» в обох групах. Після першого етапу лікування кровоточивість знизилася майже в 5 разів в основній групі, в контрольній – у 2 рази, тобто стандартні методи лікування ГП для хворих із захворюваннями ШКТ не є достатньо ефективними.

Ураховуючи, що запальний процес перебуває у прямій кореляційній залеж-

ності від стану гігієни порожнини рота, вивчали динаміку зміни індексу інтердентальної гігієни API у процесі лікування. Отримані результати підтвердили достатньо високу ефективність проведених гігієнічних та лікувальних заходів. Значне покращення гігієнічного догляду, що в основній групі відповідав «оптимальному», а в контрольній – «достатньому» рівню, відзначили після лікування.

Про задовільні результати лікування пацієнтів з ГП основної групи свідчили дані індексної оцінки стану пародонта, функціональних проб та лабораторних досліджень. Курсове застосування мінеральної води, що призначали лікарі-терапевти, покращувало загальний стан організму та імунну систему пацієнтів.

## Висновки

Використання моршинської мінеральної води у комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту практично дозволяє позбавити пацієнтів медикаментозної терапії, що сьогодні, зважаючи на алергологічний статус більшості пацієнтів, є позитивним чинником. Подовжується тривалість стадії стабілізування патологічного процесу у тканинах пародонта та зменшується кількість побічних ефектів лікування і несприятливих наслідків (абсцедування, видалення зубів тощо). При застосуванні мінеральної води отримали кращі результати лікування генералізованого пародонтиту у пацієнтів із захворюваннями ШКТ, порівняно з пацієнтами контрольної групи.

## Список використаної літератури

1. Білас В.Р. Бальнеоактивність органічних речовин води «Нафтуся» та підходи до моделювання їх походження : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к.мед.н.: спец. 14.01.33 «Курортологія та фізіотерапія» / В.Р. Білас. — Одеса, 1998. — 17 с.
2. 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.
3. 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.
4. Борисенко А.В. Стан клінічного та гуморального імунітету при лікуванні генералізованого пародонтиту мінеральною водою курорту Моршин / А.В. Борисенко, А.В. Марков // Новини стоматології. — 2002. — №4. — С. 6—7.

5. Бульба А.Я. Вплив бальнеотерапії на курорті Трускавець на білково–азотистий, ліпідно–пігментний та вуглеводний обмін / А.Я. Бульба // Укр. бальнеол. журн. — 2000. — №3–4. — С. 67—72.
6. Гаража Н.Н. О влиянии Кисловодского нарзана на ткани пародонта и целесообразности его использования в пародонтологии / Гаража Н.Н., Флейшмахер Й.М. // Экология и здоровье человека: материалы межрегион. науч.–практ. конф., посвящ. 60-летию Ставропол. гос. мед. акад. — Ставрополь, 1998. — С. 201—203.
7. Гудак С.П. Характеристика и применение минеральных вод Беларуси / Гудак С.П., Кашицкий Э.С., Ясоев М.Г. // Здравоохранение. — 2002. — №5. — С. 9—11.
8. Жилинская К.И. Органические вещества углекислых гидрокарбонатных вод Украинских Карпат / К.И. Жилинская, И.Б. Спивак // Курортология и физиотерапия : респ. межвед. сб. — К. : Здоров'я, 1990. — Вып. 23. — С. 18—20.
9. Журочко Е.И. Иммунологическое обоснование использования Евпаторийской минеральной воды в комплексном лечении пародонтита / Е.И. Журочко, В.Н. Сакур, Н.В. Сакур // Вестник физиотерапии и курортологии. — 2000. — №4. — С. 45—46.
10. 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.
11. Зубкова Л.П. Применение минеральных вод разного химического состава в стоматологии / Л.П. Зубкова, Н.А. Алексеенко, Ю.В. Зубкова // Укр. бальнеологічний журн. — 2004. — №1. — С. 16—21.
12. Кнышова В.В. Влияние борсодержащей минеральной воды на состояние процессов перекисного окисления липидов и факторов антиоксидантной защиты при экспериментальном гастродуодените / В.В. Кнышова // Вопр. курортол., физиотерапии и лечеб. физ. культуры. — 2002. — №2. — С. 34—36.
13. Корнилов Ю.С. Комплексное лечение пародонтита с применением сульфидной воды: автореф. дис. на соискание ученой степени к.мед.н.: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Ю.С. Корнилов. — К., 1983. — 16 с.
14. Максимович К.А. Антимикробные свойства лечебных минеральных вод Украины // Курортология и физиотерапия. Вып. 17. — Киев: Здоров'я, 1984. — С. 8—10.
15. Марков А.В. Вплив мінеральної води курорту Моршин на мікрофлору пародонтальних кишень // I (VIII) з'їзд Асоціації стоматологів України. — Київ, 1999. — С. 219—220.
16. Марков А.П. Иммунологическая реактивность организма в условиях бромйодного бальнеовоздействия (экспериментально-клиническое исследование): автореф. дис. на соискание ученой степени к.мед.н.: спец. 14.01.33 «Курортология та фізіотерапія» / А.П. Марков. — Пермь. — 1990. — 17 с.
17. Особливості імунного статусу та імунотропних ефектів бальнеотерапії на курорті Трускавець у хворих з поєднаними гастроентерологічними і стоматологічними хронічними захворюваннями / Соболь Т.М., Сенів Р.А., Сенів Т.С. [та ін.] // Медична гідрологія та реабілітація. — 2005. — Т. 3, №3. — С. 15—19.
18. Пашаев А.Ч. Гистоморфологические и гистохимические показатели тканей пародонта в эксперименте при терапии кедабекской минеральной водой / А.Ч. Пашаев, И.А. Гасанов // Caucasian Dental News (Журнал Азербайджанской Стоматологической Ассоциации). — 2000. — №2. — С. 24—29.
19. Потапчук А.М. Применение высокоминерализованной минеральной воды Пасека в комплексной профилактике кариеса зубов у детей: — Автореферат дис. . . к.мед.н. — Киев, 1991. — 24 с.
20. Природа бальнеочинників води Нафтуса і суть її лікувально–профілактичної дії / Івасівка С.В., Попович І.Л., Аксентійчук Б.І., Білас В.Р. — Трускавець, 1999. — 125 с.
21. Проблеми класифікації мінеральних вод України і перспективи виявлення їх різноманітності / В.М. Шестопапов, Г.М. Негода, М.В. Набока, Н.Б. Овчиннікова // Проблеми мінеральних вод: збірн. наук. праць. — К. — 2002. — С. 13—32.
22. Ружило С.В. Вегетативно–гормонально–гуморальні механізми термінових ефектів біоактивної води Нафтуса на гемодинаміку людини / С.В. Ружило, Б.Я. Гучко // Мед. реабілітація, курортол., фізіотер. — 2001. — №2. — С. 12—15.
23. Самойлович В.А. Фізичні чинники на курортному етапі відновлювального лікування захворювань пародонту: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к.мед.н.: спец. 14.01.33 «Курортология та фізіотерапія» / В.А. Самойлович. — Одеса, 2002. — 38 с.
24. Флюнт І.С. Інтегральна оцінка імунотропної дії мінеральної води «Нафтуса» як складової частини бальнеотерапевтичного комплексу курорту «Трускавець» / І.С. Флюнт // Фармацевт. журнал. — 2003. — №2. — С. 97—101.
25. Цоликов А.С. Лечение пародонтита и гингивита орошением полости рта мацестинской водой: метод. рек. / А.С. Цоликов. — Сочи, 1986. — 18 с.
26. Чучмай Г.С. Застосування моршинської мінеральної води в комплексному лікуванні гінгівостоматитів / Г.С. Чучмай, І.С. Гисик, С.М. Бібік // Актуальні проблеми стоматології. — Львів, 1992. — С. 6—7.
27. Шилівський І.В. Використання природних факторів Прикарпаття в комплексному лікуванні захворювань пародонта у хворих сечокам'яною хворобою: автореф. дис. на здобуття вченого ступеня к.мед.н.: спец. 14.01.22 «Стоматология» / І.В. Шилівський. — Київ. — 2009. — 23 с.
28. Шилівський І.В. Стан процесів перекисного окиснення ліпідів та антиоксидантної системи у хворих генералізованим пародонтитом на фоні сечокам'яної хвороби / І.В. Шилівський // Практична медицина. — № 6. — (том XVIII), 2012. — С. 192—198.

Стаття надійшла в редакцію 27 листопада 2013 року