

DOI 10.31718/2077-1096.21.2.127

УДК 616.311.2-002+616.314.17-008.1-058-085.836

Швець І. Є., Бандрівська Н. Н., Швець Л. І.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ НА ОСНОВІ МІНЕРАЛЬНОЇ ВОДИ «МОРШИНСЬКА № 1» НА МІКРОБІОЦЕНОЗ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ПАЦІЄНТІВ З ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНІ УРАЖЕННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

Львівський національний медичний університет імені Д. Галицького

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. Мета роботи – оцінити результати лікування пацієнтів з генералізованим пародонтитом за допомогою лікувально-профілактичного комплексу на основі мінеральної води «Моршинська № 1». Об'єкт і методи дослідження. Видовий склад анаеробних мікроорганізмів у пародонтальних кишнях, вивчався у 98 хворих після лікування та у віддалені терміни дослідження (12–18 місяців). Основну групу склали 52 пацієнти з генералізованим пародонтитом, у яких лікування захворювань пародонта проводилось із застосуванням запропонованого нами лікувально-профілактичного комплексу. Групу порівняння склали 46 пацієнтів з генералізованим пародонтитом I–III ступенів тяжкості, у яких для лікування уражень тканин пародонта застосовувалась базисна терапія. Детекцію патогенів у порожнині рота здійснювали методом мультипраймерної полімерно-ланцюгової реакції. Результати дослідження та їх обговорення. У віддалені терміни дослідження, незважаючи на незначне збільшення пацієнтів основної групи, у яких у пародонтальних кишнях були ідентифіковані анаеробні види мікроорганізмів, у 2,8 раза зменшилась кількість досліджуваних, у яких об'єктивізувались *Helicobacter pylori* та *Treponema denticola*; у 2,5 раза – з *Fusobacterium nucleatum* та *Prevotella intermedia*; у 1,7 раза – кількість носіїв *Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis* та *Actinobacillus actinomycetemcomitans* ($p < 0,01$). У пацієнтів контрольної групи, де застосовувалась традиційна терапія при лікуванні генералізованого пародонтита, кількість пацієнтів, у пародонтальних кишнях яких діагностувались анаеробні види мікроорганізмів, повернулась до референтних значень ($p > 0,05$). Висновки. Зменшення кількості пацієнтів, хворих на генералізований пародонтит основної групи – носіїв анаеробних видів мікроорганізмів, засвідчує ефективність застосованого нами лікувально-профілактичного комплексу на основі мінеральної води «Моршинська» для лікування запальних захворювань тканин пародонта.

Ключові слова: генералізований пародонтит, мінеральна вода, анаеробні мікроорганізми.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота являє собою фрагмент науково-дослідної роботи кафедри терапевтичної стоматології ФПДО ЛНМУ ім. Д. Галицького «Захворювання пародонта, їх зв'язок з патологією внутрішніх органів та станом довкілля», № державної реєстрації 0110U002155.

Вступ

Сьогодні проблема захворювань пародонта є однією із найважливіших у стоматології [1]. Поширеність, інтенсивність та прогресуючий перебіг цих захворювань часто призводять до швидкої втрати зубів [2]. Для лікування уражень пародонта використовують лікарські засоби різних фармакологічних груп, які не завжди ефективні та дорогі [3]. Також вони можуть спричиняти побічні явища: алергічні реакції, дисбактеріоз із гемо-, нефро-, нейро- і гепатотоксичною дією [4]. У зв'язку з цим, у сучасній стоматології триває пошук ефективних немедикаментозних методів лікування без побічного впливу [5]. До таких лікувальних засобів належать природні курортні чинники, перш за все мінеральні води, які вже багато років застосовують у комплексному лікуванні захворювань пародонта [6, 7]. Мінеральні води — це природні підземні води, що здійснюють лікувальну дію на організм, зумовлену підвищенням вмістом основних компонентів (сульфатів, гідрокарбонатів, хлоридів натрію, кальцію, магнію, калію), наявністю специфічних компо-

нентів (газового складу, мікрокомпонентів) або своєрідними фізико-хімічними властивостями (радіоактивність, температура, структура води), що певною мірою відрізняються від дії питної води [8, 9, 10]. 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 [11]. Аналіз даних літератури свідчить про високу ефективність застосування різноманітних мінеральних вод у комплексному лікуванні захворювань пародонта [12]. Їхнє використання є перспективним, оскільки дозволяє значно зменшити медикаментозне навантаження на організм [13]. 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 [14, 15]. Тому нами було вирішено дослідити властивості мінеральної води «Моршинська № 1» задля лікування захворювань тканин пародонта.

Мета дослідження

Оцінити результати лікування пацієнтів з генералізованим пародонтитом за допомогою лікувально-профілактичного комплексу на основі мінеральної води «Моршинська № 1».

Матеріали та методи дослідження

Видовий склад анаеробних мікроорганізмів у пародонтальних кишнях, у результаті застосування мінеральної води «Моршинська», вивчався у 98 хворих після лікування та у віддалені терміни дослідження (12–18 місяців). Основну групу склали 52 пацієнти з генералізованим пародонтитом (ГП), у яких лікування захворювань пародонта проводилось із застосуванням запропонованого нами лікувально-профілактичного комплексу. Групу порівняння склали 46 пацієнтів з ГП I–III ступенів тяжкості, у яких для лікування уражень тканин пародонта застосовувалась базисна терапія. Детекцію патогенів у порожнині рота здійснювали методом мультипраймерної полімерно-ланцюгової реакції. Для оцінки ступеня вірогідності отриманих результатів дослідження використовували варіаційно-

статистичний метод аналізу за допомогою Microsoft Excel.

Результати дослідження та їх обговорення

У результаті проведених мікробіологічних досліджень (табл. 1) нами встановлено, що після лікування у результаті застосування різних фармацевтичних препаратів вдалося значно нормалізувати мікробіологічний спектр пародонтальних кишень у пацієнтів обох груп дослідження. Однак, у пацієнтів основної групи, у яких для лікування ГП різних ступенів тяжкості застосовувався запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс на основі мінеральної води «Моршинська», зміни ідентифікації анаеробної мікрофлори у пародонтальних кишнях носили більш виражений позитивний характер. Так, у результаті застосування запропонованого нами лікувально-профілактичного комплексу, *Helicobacter pylori* діагностували у 18,35±4,22% хворих проти 69,50±4,21% до лікування, ($p<0,01$). *Bacteroides forsythus* виявляли у 15,37±4,27% обстежених проти 42,12±4,23% до лікування, ($p<0,01$). Кількість хворих – носіїв *Fusobacterium nucleatum* після лікування зменшилась майже у 4,0 раза, у порівнянні з референтними значеннями (8,71±3,30% проти 31,86±3,32%, $p<0,01$).

Таблиця 1
Видовий склад анаеробних мікроорганізмів у ясенних борознах та пародонтальних кишнях у хворих з ГП на тлі уражень ШКТ у різні лікувальні терміни, (%)

Терміни досліджень	Групи досліджень	<i>Helicobacter pylori</i>	<i>Bacteroides forsythus</i>	<i>Fusobacterium nucleatum</i>	<i>Prevotella intermedia</i>	<i>Porphyromonas gingivalis</i>	<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>	<i>Treponema denticola</i>
До лікування	основна, n=52	69,50±4,21	42,12±4,23	31,86±3,32	50,58±4,21	51,00±4,22	38,00±3,35	52,25±4,49
	контрольна, n=46	69,25±4,20	40,90±4,20	30,80±3,32	50,50±4,22	51,25±4,20	38,30±3,35	50,90±4,48
Після лікування	основна, n=52	18,35±4,22**	15,37±4,27**	8,71±3,30**	17,82±4,20**	27,13±4,19**	18,80±3,32**	14,25±4,42**
	контрольна, n=46	30,48±4,21**	29,50±4,22	20,50±3,31*	32,15±4,15**	38,0±4,16*	29,80±3,32	36,48±4,42*
Через 12–18 міс. після лікування	основна, n=48	24,39±4,20**	23,54±4,18**	12,75±3,32**	19,86±4,24**	31,17±4,23**	22,84±3,36**	18,29±4,46**
	контрольна, n=43	69,22±4,21	46,93±4,21	35,12±3,35	50,00±4,20	51,90±4,21	39,00±3,35	58,40±4,42

Примітки: * – достовірність різниці значень стосовно даних контрольної групи $p<0,05$;

** – достовірність різниці значень стосовно даних контрольної групи $p<0,01$

Після лікування у 17,82±4,20% пацієнтів основної групи виявляли *Prevotella intermedia*, що було у 2,8 раза менше стосовно даних до лікування (50,58±4,21%, $p<0,01$). *Porphyromonas gingivalis* ідентифікували у 27,13±4,19% хворих на ГП I–III ступенів тяжкості проти 51,00±4,22% до лікування, ($p<0,01$). Нами встановлено, що після лікування у 2,0 раза зменшилась кількість хворих, носіїв *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (18,80±3,32% проти 38,00±3,35% до лікування, $p<0,01$). *Treponema denticola* об'єктивізувалась у 14,25±4,42% у пацієнтів після лікування проти 52,25±4,49% до лікування, ($p<0,01$).

У пацієнтів контрольної групи після лікування найбільше знизилась кількість *Helicobacter pylori* – у 2,2 раза, стосовно даних до лікування,

($p<0,01$). Кількість пацієнтів контрольної групи, у яких ідентифікувались *Fusobacterium nucleatum* та *Prevotella intermedia* зменшилась у 1,5 раза стосовно вихідних значень ($p<0,05$; $p<0,01$). Після лікування у хворих на ГП контрольної групи відзначали у 1,3 раза зменшення кількості пацієнтів, у яких у пародонтальних кишнях ідентифікувались *Bacteroides forsythus* ($p>0,05$), *Porphyromonas gingivalis* ($p<0,05$), *Actinobacillus actinomycetemcomitans* ($p>0,05$) та *Treponema denticola* ($p<0,05$).

В останні роки низкою дослідників були зроблені спроби систематизувати внутрішню патологію, пов'язану із захворюваннями тканин пародонта [7]. У зарубіжній літературі був сформульований пріоритетний ряд загальносоматичних факторів ризику розвитку генералізованого па-

родонтиту, зокрема захворювання ШКТ [1].

У віддалені терміни дослідження, незважаючи на незначне збільшення пацієнтів основної групи, у яких в пародонтальних кишнях були ідентифіковані анаеробні види мікроорганізмів, у 2,8 рази зменшилась кількість досліджуваних [1, 12], у яких об'єктивізувались *Helicobacter pylori* та *Treponema denticola*; у 2,5 рази – з *Fusobacterium nucleatum* та *Prevotella intermedia*; у 1,7 рази – кількість носіїв *Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis* та *Actinobacillus actinomycetemcomitans* ($p < 0,01$).

У пацієнтів контрольної групи, де застосовувалась традиційна терапія при лікуванні ГП кількість пацієнтів [9], у пародонтальних кишнях яких діагностувались анаеробні види мікроорганізмів, повернулась до референтних значень, ($p > 0,05$).

Висновок

Таким чином, зменшення кількості пацієнтів, хворих на ГП основної групи – носіїв анаеробних видів мікроорганізмів, засвідчує адекватність застосованого нами лікувально-профілактичного комплексу на основі мінеральної води «Моршинська» для лікування запальних захворювань тканин пародонта. Використання моршинської мінеральної води у лікуванні генералізованого пародонтиту практично дозволяє позбавити пацієнтів медикаментозної терапії, що сьогодні, зважаючи на алергологічний статус більшості пацієнтів, є позитивним чинником.

Перспективи подальших досліджень

В подальшому планується провести порівняльну характеристику лікувально – профілактичних комплексів, котрі в своєму складі містять мінеральні води курорту Моршин для обґрунтування методів профілактики генералізованого пародонтиту.

Література

1. Nikolaishvili M, Omiadze S, Shishniashvili T, et al. Complex study of medicinal properties of radon in mineral water of tsqaltubo and oral cavity mineralization recovery in patients with periodontitis. Georgian medical news. 2018; 282: 39–43.
2. Dahlen G, Basic A, Bylund J. Importance of Virulence Factors for the Persistence of Oral Bacteria in the Inflamed Gingival Crevice and in the Pathogenesis of Periodontal Disease. Journal of clinical medicine. 2019; 8(9): 1339.
3. Borysenko AV, Markov AV. Stan klinichnoho ta humoralnoho imunitetu pry likuvanni generalizovanoho parodontytu mineralnoy vodoyu kurortu Morshyn [The state of clinical and humoral

- immunity in the treatment of generalized periodontitis mineral water of the resort Morshyn]. Novyny stomatolohiyi. 2002; 4: 6–7. (Ukrainian)
4. Bulba AY. Vplyv balneoterapii na kurorti Truskavets na bilkovo–azotysti, lipidno–pighmentnyi ta vuhlevodnyi obmin [Influence of balneotherapy at the resort of Truskavets on protein-nitrogenous, lipid-pigment and carbohydrate metabolism]. Ukr balneol zhurn. 2000; 3–4: 67–72. (Ukrainian)
5. Marre A, Domingues R, Lobo LA. Adhesion of anaerobic periodontal pathogens to extracellular matrix proteins. Brazilian journal of microbiology. 2020; 51(4): 1483–1491.
6. Liu WJ, Zou H, Xia CP, et al. [Clinical analysis of osteosclerotic protein expression and bacterial distribution in periodontitis patients at different stages]. Shanghai kou qiang yi xue. Shanghai journal of stomatology. 2020; 29(4): 390–395.
7. Zhurochko EY, Sakun VN, Sakun NV. Ymmunolohycheskoe obosnovanye yspolzovannya Evpatoryiskoy myneralnoy vody v kompleksnom lechenii parodontyta [Immunological drainage of the use of Evpatoryiskoy mineral water in the complex laying of periodontitis]. Vestnyk fizyoterapii y kurortolohiyi. 2000; 4: 45–46. (Ukrainian)
8. Zabolotnyi TD, Borysenko AV, Markov AV. Viddaleni rezultaty likuvannya khvorykh na heneralizovanyi parodontyt mineralnoy vodoyu kurortu Morshyn [The distant results of treatment of patients with generalized periodontitis with mineral water by the resort Morshyn]. Novyny stomatolohiyi. 2005; 4: 24–28. (Ukrainian)
9. Bandrivskyi YuL, Shvets IYe. Vydovery sklad anaerobnoi mikroflory yasennykh borozen ta parodontalnykh kyshen u khvorykh z zapalno-destruktyvnymy zakhvoryuvannyamy tkanyin parodonta na foni patolohiyi orhaniv shlunkovo-kyskovoho traktu [The species composition of anaerobic microflora of gums and periodontal pockets in patients with inflammatory diseases of periodontal tissues against the background of the pathology of the gastrointestinal tract]. Visnyk problem biolohiyi i medytsyny. 2016; 4: 309–312. (Ukrainian)
10. Knyshova VV. Vliyanie borsoderzhashchey mineralnoy vody na sostoyanie protsesov perekisnogo okisleniya lipidov i faktorov antioksidantnoy zashchity pri eksperimentalnom gastroduodenite [The influence of boron-containing mineral water on the state of the process of peroxidation oxidation of lipids and antioxidant protection factors with experimental gastroiodine]. Vopr kurortol, fizioterapii i lechn fiz kultury. 2012; 2: 34–36. (Russian)
11. Zorina OA, Kulakov AA, Grudyanov AI. Mikrobiotsenoz polosti rta v norme i pri vospalitelnykh zabolevaniyakh parodonta [Microbiocenosis of the oral cavity is normal and in inflammatory diseases of the periodontal]. Stomatologiya. 2011; 1: 73–78. (Russian)
12. Sobol TM, Seniv RA, Seniv TS. Osoblyvosti immuno statusu ta imunotropnykh effektiv balneoterapii na kurorti Truskavets u khvorykh z poyednanymy hastroenterolohichnymy i stomatolohichnymy khronichnymy zakhvoryuvannyamy [Features of immune status and immunotropic effects of balneotherapy at the resort of Truskavets in patients with combined gastroenterological and dental chronic diseases]. Medychna hidrolohiya ta reabilitatsiya. 2015; 3(3): 1519. (Ukrainian)
13. Zaliznyak MS. Mineralni vody u kompleksnomu likuvanni zakhvoryuvan parodonta [Meaning water in the complex treatment of periodontal diseases]. Klinichna stomatolohiya. 2018; 3–4: 25–29. (Ukrainian)
14. Potapchuk AM. Primenenie vysokomineralizovannoy mineralnoy vody Paseka v kompleksnoy profilaktike kariesa zubov u detey [The use of homework high-mineralized mineral water in the complex prevention of caries of teeth in children]. Abstr. Dr. Sci. (Med). K; 1991. 24 s. (Russian)
15. Ivasivka SV, Popovych IL, Aksemtichuk BI, Bilas VR. Pryroda balneochynnykh vody Naftusya i sut yiyi likovalno–profilaktychnoy diyi [The nature of balneal water oil and the essence of its therapeutic and prophylactic action]. Truskavets: ZAT "Truskavetskurort"; 1999. 124 s. (Ukrainian)

Реферат

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «МОРШИНСКАЯ № 1» НА МИКРОБИОЦЕНОЗ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С ГЕНЕРАЛИЗИРОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНЕ ПОРАЖЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Швец И.Е., Бандриwsкая Н.Н., Швец Л.И.

Ключевые слова: генерализованный пародонтит, минеральная вода, анаэробные микроорганизмы.

Анализ данных литературы свидетельствует о высокой эффективности применения различных минеральных вод в комплексном лечении заболеваний пародонта. Их использование является перспективным, поскольку позволяет значительно уменьшить медикаментозную нагрузку на организм.

Цель работы - оценить результаты лечения пациентов с генерализованным пародонтитом с помощью лечебно-профилактического комплекса на основе минеральной воды «Моршинская № 1».

Объект и методы исследования. Видовой состав анаэробных микроорганизмов в пародонтальных карманах, изучался в 98 больных после лечения и в отдаленные сроки исследования (12-18 месяцев).

Основную группу составили 52 пациента с генерализованным пародонтитом, в которых лечение заболеваний пародонта проводилось с применением предложенного нами лечебно-профилактического комплекса. Группу сравнения составили 46 пациентов с ГП I-III степеней тяжести, в которых для лечения поражений тканей пародонта применялась базисная терапия. Детекцию патогенов в полости рта осуществляли методом мультипраймерной полимерно-цепной реакции. Результаты исследования и их обсуждение. В отдаленные сроки исследования, несмотря на незначительное увеличение пациентов основной группы, в которых в пародонтальных карманах были идентифицированы анаэробные виды микроорганизмов, в 2,8 раза уменьшилось количество испытуемых, у которых объективизировались *Helicobacter pylori* и *Treponema denticola*; в 2,5 раза - с *Fusobacterium nucleatum* и *Prevotella intermedia*; в 1,7 раза - количество носителей *Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis* и *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. У пациентов контрольной группы, где применялась традиционная терапия при лечении генерализованного пародонтита, количество пациентов, в пародонтальных карманах которых диагностировались анаэробные виды микроорганизмов, вернулась в референтных значений. Выводы. Уменьшение количества пациентов с генерализованным пародонтитом основной группы - носителей анаэробных видов микроорганизмов, свидетельствует об адекватности примененного нами лечебно-профилактического комплекса на основе минеральной воды «Моршинская» для лечения воспалительных заболеваний тканей пародонта.

Summary

EFFECTS OF PROPHYLACTIC AND THERAPEUTIC COMPLEX BASED ON MINERAL WATER "MORSHINSKA NUMBER 1" ON ORAL MICROBIOTA IN PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS AGAINST BACKGROUND OF GASTROINTESTINAL DISEASES

Shvets I.E., Bandrivska N.N., Shvets L. I.

Key words: generalized periodontitis, mineral water, anaerobic microorganisms.

The analysis of the relevant literature testifies to the high efficiency of using various mineral waters as a component of integrated treatment of periodontal diseases. Their use is promising as it significantly reduces the medication load on the body. The aim of this study is to evaluate the efficacy of the preventive and therapeutic complex based on mineral water "Morshinska № 1" in the treatment of generalized periodontitis in patients with gastrointestinal diseases. The samples of species composition of anaerobic microorganisms in periodontal pockets were taken from 98 patients immediately after the treatment completion and in 12 -18 month follow up period. The test group included 52 patients with generalized periodontitis who received the above mentioned complex; the control group consisted of 46 patients with generalized periodontitis I-III stages of severity, who received standard therapy to treat periodontal lesions. Detection of pathogens in the oral cavity was carried out by the method of multimeric polymerase-chain reaction. In the long-term follow up, despite a slight increase in the number of patients in the main group who were found to have anaerobic species of microorganisms in their periodontal pockets, the number of the subjects, who were diagnosed as having *Helicobacter pylori* and *Treponema denticola* decreased in 2.8 times; the number of patients with *Fusobacterium nucleatum* and *Prevotella intermedia* cut down in 2.5 times; and the number of carriers *Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis* and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* lowered in 1.7 times. Among the patients of the control group, who received standard therapy for generalized periodontitis, the number of the subjects who were diagnosed as having anaerobic species of microorganisms in the gingival pockets, the number of the letter went back to the reference values. Thus, the decrease in the number of patients with generalized periodontitis of the test group, who are carriers of anaerobic species of microorganisms, has demonstrated the effectiveness of the prophylactic and treatment complex based on mineral water "Morshinska №1" for the therapy of inflammatory periodontal tissues.