

УДК 616[08-039.71+053.5].314- 002:612.392.69

## МІНЕРАЛЬНІ ВОДИ В КОМПЛЕКСНІЙ ПРОФІЛАКТИЦІ ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Клітинська О.В., Демчик І.М.

Ужгородський національний університет

Мета дослідження визначити можливості застосування мінеральних вод Закарпатської області в комплексній профілактиці карієсу та хвороб пародонта. Використаний аналітичний метод дослідження для аналізу літературних джерел загальною кількістю 125. В Закарпатській області зустрічаються майже всі типи мінеральних вод. Вони широко використовуються в лікувальних закладах і як столові води. У мінеральних водах Закарпаття присутні мікроелементи, які відповідають терапевтичним дозам. Найкращий результат дає їх застосування у вигляді гідропрободур. Використання мінеральних вод в профілактиці карієсу та хвороб пародонта є перспективним, оскільки дозволяє значно зменшити потребу у медикаментозній терапії.  
**Ключові слова:** мінеральні води, профілактика, гідротерапія, бальнеологія, карієс, хвороби пародонту.

**Постановка проблеми.** Сьогодні у стоматології проблема поширеності карієсу та захворювань пародонту є однією з найважливіших. Так у Закарпатській області поширеність карієсу серед населення становить близько 90%, а хвороб пародонту – 60% [1-5].

Для профілактики та лікування цих захворювань використовують лікарські засоби різних фармакологічних груп, які не завжди є ефективні та доступні для різних верств населення. Крім того вони можуть спричиняти різноманітні побічні ефекти: алергічні реакції, дисбактеріози, захворювання шлунково-кишкового тракту тощо [10-12].

У зв'язку з цим в стоматології досі актуальним залишається пошук немедикаментозних засобів профілактики та лікування, які є безпечними та легкодоступними для населення [14-17].

Особливу увагу в цьому питанні привертають мінеральні води, оскільки в Закарпатській області є велика кількість їх родовищ [19].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Закарпаття надзвичайно багате запасами різних мінеральних вод. На його території є майже всі відомі бальнеологічні типи мінеральних вод, які трапляються у світі. Дослідження мінеральних вод України проводять у відділі гідрологічних

проблем Інституту геологічних наук НАН України. Питання класифікації мінеральних вод України обґрунтовано у «Класифікації мінеральних вод України», розробленої фахівцями відділу у співдружності з Державною геологічною службою України та медичними установами [20].

Мінеральні води – це природні підземні води, які справляють на організм людини лікувальну дію, зумовлену основним іонно-сольовим і газовим складом, підвищеним вмістом бальнеологічно активних компонентів (Ls, Sr, Ba, Fe, Mn, J, F, As та ін.) або специфічними властивостями (радіоактивність, температура, структура води, реакція води – рН, окисно-відновний потенціал тощо), дія яких відрізняється від дії прісної води [21].

В Закарпатті існує близько 400 мінеральних цілющих джерел з різноманітним складом, температурою та лікувальними властивостями, з яких понад 60% знаходяться в гірській частині, 30% – у передгірській і 10% – у низовинній частині області. За якістю і кількістю лікувальних мінеральних вод Закарпаття займає перше місце в Україні [6].

За даними ДВП «Укргеоінформ» на 01.01.2014 в Закарпатті розвідані і використовуються 23 родовища мінеральних лікувальних вод (на 36 ділянках) із кількістю експлуатаційних запасів 4135 м<sup>3</sup>/добу, а також розробляються 22 ділянки.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** В ході лікування основних стоматологічних захворювань зазвичай використовуються медикаментозні засоби, які окрім основного лікувального ефекту можуть мати цілу низку побічних ефектів, починаючи від алергізації та закінчуючи зниженням резистентності тих чи інших видів мікроорганізмів. Застосування мінеральних вод в комплексній профілактиці є оправданим методом, хоча який в останнє десятиріччя не оправдано забутий і широко не застосовується в щоденній практиці лікарів – стоматологів.

**Мета статті.** Головна мета цієї роботи – дослідити можливість застосування мінеральних вод Закарпатської області в комплексній профілактиці карієсу та хвороб пародонта.

**Матеріали і методи.** Використаний аналітичний метод дослідження для аналізу літературних джерел загальною кількістю 125.

**Виклад основного матеріалу.** Згідно класифікації більшість мінеральних вод Закарпаття (75%) – це води із специфічними компонентами, серед яких переважають вуглекислі. Вони є аналогами таких відомих типів вод як «Єсентуки № 7», «Боржомі», «Арзни», «Борсек» та інші. За вмістом таких мікроелементів, як залізо, бром, йод, арсен, кремній в області є рідкісні мінеральні води (типу «Криниця», «Келечинська», «Сойминська», «Кваси» тощо). На Закарпатті присутні унікальні родовища мінеральних вод: Лужанське (Голубинське), Полянське, Новополянське, Шаянське [7].

Значні запаси лікувальних мінеральних вод Закарпаття, а також сприятливі кліматичні умови, є основою нинішнього розвитку бальнеологічних і кліматичних курортів області (11 курортів та 30 водолікарень місцевого значення, 6 реабілітаційних відділень). Найбільш відомими бальнеологічними курортами є: «Поляна», «Верховина»,

«Сонячне Закарпаття», «Квітка Полонини», «Синяк», «Гірська Тиса», «Шаян», «Свалява», «Усть-Чорна», «Поляна Квасова» та ін. Відомі санаторії «Гірське плесо» і «Синяк» (лікування органів кровообігу, опорно-рухового апарату, нервової системи і захворювань шкіри), санаторії «Карпати» і «Кооператор» (лікування органів кровообігу і нервової системи), санаторій «Човен» (лікування туберкульозу у дітей), санаторій «Малютко» та НПО «Реабілітація» (лікування пульмонологічних захворювань) [7].

Мінеральні води джерел Закарпаття широко використовуються не тільки в лікувальних закладах. Вони розливаються підприємницькими структурами та використовуються населенням як лікувальні або столові. На даний час розливаються і добре відомі споживачам далеко за межами області такі типи вод: «Поляна Купель», «Плосківська», «Поляна Квасова», Лужанська», «Неліпинська», «Свалява», «Шаянська», Рахівська». Практично не розливаються Закарпатські нарзани, які мають добрі смакові властивості та широко використовуються в побуті місцевим населенням (зокрема, Пастільська та Келечинська мінеральні води, які епізодично розливались раніше) [12].

Важливо, що в мінеральних водах Закарпаття містяться мікроелементи в різних комбінаціях і кількостях, що відповідають терапевтичним дозам. Це зумовлює можливість їх застосування для лікування різних патологій органів травлення, серцево-судинної, ендокринної, периферійної, нервової та інших систем органів людини [13].

З позиції взаємодії організму із зовнішнім середовищем мінеральні води є природними подразниками, які мають складну фізико-хімічну структуру. Найважливішими характеристиками мінеральних вод, які визначають їх фізіологічну і лікувальну дію, є мінералізація, хімічний склад, газонасиченість, радіоактивність, температура, рН та ін.

У стоматології мінеральні води можуть застосовуватися як для загальної, так і для місцевої (зрошення, полоскання, аплікації тощо) профілактики захворювань ротової порожнини. Призначення мінеральних вод залежить від їхнього складу та патології, що лікується. В основному вивчається вплив при найпоширеніших захворюваннях – карієсі та пародонтиті.

Мінеральні води Закарпаття можуть мати широке застосування у профілактиці карієсу. Це можливе завдяки присутності в них (особливо вуглекислих та йодо-бромних водах) значної кількості фтору та кальцію. Їх протикарієсна дія зумовлена впливом на фізико-хімічні властивості емалі зуба та ротової порожнини. Так доведено, що при місцевому застосуванні мінеральних вод підвищується буферна ємність ротової рідини, відбувається зниження та стабілізація проникливості емалі зубів та молярного співвідношення. Особливої уваги заслуговує бактерицидний вплив на мікрофлору зубного нальоту. При довготривалій комплексній профілактиці спостерігається значне зниження інтенсивності приросту карієсу у всіх вікових групах. Механізм цього впливу полягає у збільшенні концентрації фтору та кальцію в емалі і утворенням ними стійких

хімічних сполук із киснем та вуглецем. Крім того у деяких типах мінеральних вод виявлений виражений ремінералізуючий ефект [13; 18].

Бальнеотерапія знайшла своє місце і у пародонтології. В основному мінеральні води застосовуються при запальних захворюваннях пародонту (гінгівіті та пародонтиті) у вигляді місцевих процедур. Для цього найкраще підходять води вуглекислої, сульфідної та кременистої груп.

Терапевтичний вплив гідротерапії ґрунтується на поєднанні термічної, механічної та хімічної дії води на слизову оболонку. Під впливом гідропроцедур відбувається очищення пародонтальних кишень, вимивання їх вмісту (залишків їжі, десквामованого епітелію, відламків зубно го каменя, мікроорганізмів), зупиняється ріст грануляцій. Мінеральна вода має різнобічну дію на тканини пародонту: спричиняє розширення мікросудин слизової оболонки, зниження тонуусу, прискорення крово- та лім-

фообігу, збільшення об'єму циркулюючої крові і насичення її киснем, підвищення проникності судинної стінки, ферментної діяльності обміну речовин [8; 9].

Гідропроцедури 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 [8; 9].

**Висновки і пропозиції.** Закарпатська область має значні запаси мінеральних вод, проте лише частина з них використовується. Їхнє застосування в комплексній профілактиці карієсу та захворювань пародонта є перспективним та багатообіцяючим напрямом в стоматології. Їхнє використання дозволить зменшити або повністю усунути потребу в медикаментозній терапії, що є особливо важливим в дитячому віці.

## Список літератури:

1. Бабов К. Д. Особенности биологического действия минеральных вод разной минерализации / К. Д. Бабов, Т. А. Золотарева, Б. А. Насибулин. – Київ, 2009. – 59 с.
2. Билак С. П. Минеральные воды Закарпатья / С. П. Билак. – Львів, Вища школа. – 1986. – 168 с.
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. Гайдук А. А. Оцінка туристичних ресурсів Закарпатської області та її практичне застосування. Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Сталий розвиток та екологічна безпека (регіональна політика): Щорічник наукових праць. Випуск 20 / НАН України / А. А. Гайдук // Львів, Інститут регіональних досліджень. – 2000. – 212 с.
6. Геренчук К. І. Природа Закарпатської області / К. І. Геренчук. – Львів: Вища школа. – 1981. – 156 с.
7. Завадяк М. І. Бальнеологические курорты Закарпатской области / М. І. Завадяк. – Ужгород: Ліра. – 2012. – 254 с.
8. Залізняк М. С. Мінеральні води у комплексному лікуванні хвороб пародонта / М. С. Залізняк // Клінічна стоматологія. – 2015. – № 3. – С. 25–29.
9. 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.
10. Кадастр мінеральних вод України / Гол. ред. М. В. Лобода. – Київ, 1996. – 345 с.
11. Курортно-рекреаційні зони Закарпаття: довідник. – Ужгород, НПО Реабілітація. – 2000. – 235 с.
12. Лемко І. С. Мікроелементний склад мінеральних вод та медико-географічне зонування Закарпаття / І. С. Лемко, Б. М. Фекийшгазі, Л. П. Киртич // Медична гідрологія та реабілітація. – 2005. – № 2. – С. 4–13.
13. Лобода М. В. Мінеральні води Закарпаття. Питне лікувальне використання / М. В. Лобода. – Ужгород, Інформаційно-видавниче агентство "ІВА". – 1997. – 175 с.
14. Мінеральні ресурси України. Щорічник/ Гол. ред. Примушко С.І. // Київ, ДВНП "Геоінформ України". – 2014. – 270 с.
15. Ніколенко С. І. Оцінка бактерицидності мінеральних вод України / С. І. Ніколенко // Український бальнеологічний журнал. – 2002. – № 4. – С. 74–77.
16. Огняник М. С. Мінеральні води України: підручник / М. С. Огняник // Київ: ВПЦ "Київськ. універ-т". – 2000. – 220 с.
17. Поп С. С. Природні ресурси Закарпаття / С. С. Поп. – Ужгород, Карпати. – 2009. – 293 с.
18. Потапчук А. М. Применение высокоминерализированной минеральной воды Пасека в комплексной профилактике кариеса зубов у детей : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / Потапчук А. М. – Київ. – 1991. – 24 с.
19. Фоменко Н. В. Рекреаційні ресурси та курортологія. Навчальний посібник / Н. В. Фоменко. – Київ, Центр навчальної літератури. – 2007. – 312 с.
20. Шестопапов В. М. Классификация минеральных вод Украины / В. М. Шестопапов, Г. Н. Негода, Н. Б. Овчинникова. – Київ: Макком. – 2003. – 121 с.
21. Шестопапов В. М. Формування мінеральних вод України / В. М. Шестопапов. – Київ: Наукова думка. – 2009. – 321 с.

**Клитинская О.В., Демчик И.М.**

Ужгородський національний університет

## **МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ В КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

### **Аннотация**

Цель исследования оценить возможности применения минеральных вод Закарпатской области в комплексной профилактике кариеса и болезней пародонта. Использованный аналитический метод для анализа литературных источников, обобщил количество 125. В Закарпатской области есть все типы минеральных вод, которые широко используются в лечебных учреждениях и как столовые воды. В их составе присутствуют микро- и макроэлементы в терапевтических дозах. Максимальные терапевтический эффект при применении минеральных вод в виде гидропроцедур. Использование минеральных вод в профилактике кариеса и заболеваний тканей пародонта является перспективным, поскольку позволяет значительно уменьшить потребность в медикаментозной терапии.

**Ключевые слова:** минеральная вода, профилактика, гидротерапия, бальнеология, кариес, заболевание тканей пародонта.

**Klitynska O.V., Demchyk I.M.**

Uzhorod National University

## **MINERAL WATER IN COMPLEX PREVENTION MAJOR DENTAL DISEASES**

### **Summary**

The goal of the research is to determine the possibility of using the mineral waters in Transcarpathian region in the complex prevention of caries and periodontal diseases. Was used analytical method for the analysis of research literature in a total of 125. Almost all types of mineral waters are found in the Transcarpathian region. They are widely used in hospitals and as table water. In the mineral waters of Transcarpathia are microelements that meet therapeutic doses. The best results of their application in the form of hydroprocedures. The use of mineral waters in prevention of caries and periodontal diseases is promising because it allows to significantly reduce the need for drug therapy.

**Keywords:** mineral water, prevention, hydrotherapy, balneology, caries, periodontal diseases.