

тракті людини. Отже, автохтонна мікробіота МВ є продуцентом провітамінів та окремих вітамінів, і враховуючи те, що до складу МВ входять різноманітні мікроелементи – у МВ формується легко засвоювані вітамінно-мікроелементні комплекси, які у значній мірі обумовлюють біологічну активність МВ. Крім того, добова доза вживання необхідного для організму мікроелементу у складі МВ в біологічно активній концентрації може бути у декілька разів меншою у порівнянні з добовою фармакологічною дозою. Важливо, що МВ при тривалому застосуванні володіють поліфункціональністю, м'якою пролонгуючою здатністю, практичною відсутністю небажаних побічних ефектів.

Таким чином, аналіз результатів попередніх робіт і даних власних досліджень свідчить про необхідність поглибленого моніторингу якості МВ на основі комплексної оцінки взаємозв'язку хімічних і мікробіологічних показників і обґрунтування ролі вторинних метаболітів автохтонної мікробіоти у формуванні біологічної активності і бальнеологічної цінності МВ та можливості включення окремих МВ до профілактично-лікувального комплексу при захворюваннях органів дихання.

УДК 615.8, 615.327.015.4.076.9(477.87)

Х. Коєва, М. Арабаджи, А. Кисилевська, С. Гуца, Н. Олійник

Державна установа «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України», Одеса, Україна

**ПРОГНОЗНА ОЦІНКА БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ ПІДЗЕМНИХ
МІНЕРАЛЬНИХ ВОД СВЕРДЛОВИНИ № 1 ДІЛЯНКИ “РІКА” М. ХУСТ
ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПРИ ЗОВНІШНЬОМУ ЗАСТОСУВАННІ**

К. Koieva, M. Arabadji, A. Kysylevska, S. Gushcha, N. Oliynik

**FORECAST ASSESSMENT OF SAFETY AND QUALITY OF UNDERGROUND
MINERAL WATERS OF THE WELL № 1 SECTION "RIVER" KHUST,
ZAKARPATIA REGION FOR EXTERNAL USE**

ДУ «Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України» виконано комплекс досліджень щодо прогнозової оцінки безпечності та якості підземних мінеральних вод (МВ) свердловини № 1 ділянки “Ріка” м. Хуст Закарпатської області, у відповідності з вимогами чинного законодавства України щодо використання природних лікувальних ресурсів та Наказом МОЗ України від 02.06.2003 № 243.

Свердловиною № 1 розкрито підземні води у відкладах баденського ярусу міоцену (*N_{1b}*). Водовмісні породи представлено перешаруванням тріщинуватих пісковиків, алевролітів, аргілітів, туфів.

За результатами проведених фізико-хімічними досліджень води класифіковано як високомінералізовані хлоридні натрієві без специфічних компонентів та властивостей, слабкокислі-слабколужні, термальні. Вміст нормованих компонентів та сполук у водах не перевищує гранично допустимих концентрацій для мінеральних природних лікувальних вод.

У складі мікробіоти підземних вод присутні мікроорганізми різних еколого-фізіологічних груп, які характерні для мінеральних природних вод: олігокарботрофи, амілолітичні, маслянокислі, амоніфікувальні та ін. Виявлені мікроорганізми можуть бути продуцентами біологічно активних речовин (протеази, амінокислот, жирних кислот, вітамінів, антибіотичних речовин тощо) і не є патогенними для людини. Води

володіють суттєвою бактерицидною дією відносно кишкової палички.

Здійснені експериментальні дослідження на інтактних лабораторних тваринах при курсовому зовнішньому застосуванні МВ свердловини № 1 м. Хуст дозволили зробити наступні висновки:

- МВ чинить значний заспокійливий вплив на стан ЦНС тварин, при цьому активується стан вегетативної нервової системи;
- курсове зовнішнє застосування МВ призводить до значної стимуляції сечоутворюючої, екскреторної та іонорегулюючої функцій нирок;
- курсове зовнішнє застосування МВ не призводить до змін активності метаболічних процесів піддослідних тварин;
- при зовнішньому застосуванні МВ встановлено перерозподіл формених елементів крові (нейтрофіли/лімфоцити); зниження відсотку загальних Т-лімфоцитів, що свідчить про помірну фізіологічну реакцію на дію природного чинника (МВ);
- мають місце морфологічні ознаки підвищення функціональної активності печінки.

Встановлені зміни структурно-функціонального стану органів та систем організму тварин під впливом курсового зовнішнього застосування МВ свердловини № 1 не виходили за межі фізіологічної норми; шкідливих чи токсичних явищ не встановлено.

За своїм якісним складом (фізико-хімічними характеристиками, мікробним ценозом, біологічною дією, санітарно-мікробіологічними показниками, радіологічним станом) підземні води свердловини № 1 ділянки «Ріка» м. Хуст Закарпатської області задовольняють вимогам чинних нормативних документів щодо мінеральних природних лікувальних вод і рекомендуються для проведення подальших доклінічних досліджень з метою встановлення стабільності складу вод за часом, визначення коригуючої дії в умовах відтворення патологічних станів у тварин таких як артроз, дерматоз хронічний психо-емоційний стрес (дистрес).

При отриманні позитивних даних етапу доклінічних досліджень буде можливо рекомендувати проведення клінічних випробувань у пацієнтів з захворюваннями опорно-рухового апарату, шкіри та психо-емоційними розладами.