

WIESŁAW CHORAŻY

WYKORZYSTANIE WYBRANYCH, NATURALNIE  
ZMINERALIZOWANYCH WÓD DOŁOWYCH  
KOPALŃ GÓRNOŚLĄSKIEGO ZAGŁĘBIA WĘGLOWEGO (GOP)  
DO CELÓW PROFILAKTYKI LECZNICZEJ \*)

Z Zakładu Bromatologii Wydziału Farmacji Śląskiej Akademii Medycznej  
w Katowicach

Kierownik: doc. dr n. farm. W. Chorąży

Wieloletnie badania wykazały, że rejon GOP-u jest zasobny w wody dołowe naturalnie zmineralizowane, których skład fizykochemiczny sugeruje możliwość wykorzystania ich zarówno do kuracji kąpielowych jak i do picia. W tym ostatnim przypadku wody te, mogące mieć charakter płynów wyrównawczych a przez Instytut Balneoklimatyczny nazwane wodami BHP, mają być przeznaczone dla ludzi (górników, hutników) pracujących w wysokich temperaturach.

Zebrany\* materiał literaturowy potwierdza, że skład wód podziemnych, dopływających ze skał i szczelin górotworu w naturalnym procesie infiltracji wody opadowej lub zalegających w górotworze jako wody reliktowe, zależy w większości od wymiany jonowej z tym środowiskiem skalnym. W tych warunkach ustala się ich typ, zależny od składu chemicznego skał, od rozpuszczalności zawartych w nich minerałów i od prędkości przepływu wody. Ich skład jonowy jest różny, jednak w rejonie GOP-u są to przeważnie wody typu:  $Cl/Na : HCO_3-SO_4/Ca-Mg : CL-HCO_3-SO_4/Ca-Mg-Na$ , przy czym wody te zawierają ponadto zespoły jonów towarzyszących o znanym działaniu farmakologicznym, takich jak: K, Li, Zn, J, Br, F, Fe i inne, w ilościach śladowych (Cu, Mn, Sr...).

Do badań w zakresie profilaktyki leczniczej wybrano wody, które według klasyfikacji Głównego Instytutu Górniczego należą do typu 1B. Są to wody akrotalne o podwyższonej mineralizacji ogólnej od 750—1500 mg/l, o właściwościach fizyko-chemicznych i bakteriologicznych zgodnych z normami podwyższonymi, dopuszczonymi do obszarów ubogich w normalne wody picia. Przekraczają one wprowadzone te normy w zakresie stężeń poszczególnych kationów czy anionów, ale tylko do wartości podawanych w literaturze dla mineralnych wód leczniczych. Wybrane wody, dostępne do ewentualnej eksploatacji, poddano badaniom na zwierzętach doświadczalnych w zakresie: toksyczności, wpływu na wybrane wskaźniki przemiany materii oraz działania biologicznego. Badania nie wykazały ujemnego wpływu tych wybranych wód kopalnianych zarówno na prześledzone u zwierząt szlaki metaboliczne, jak i na parametry równowagi kwasowo-zasadowej. Porównując parametry sprawnościowe zwierząt doświadczalnych pojonnych w przewlekłym doświadczeniu wodami komunalnymi oraz wodami natu-

\*) streszczenie pracy habilitacyjnej.

ralnie zmineralizowanymi, stwierdzono wyraźnie lepsze wyniki u tych ostatnich. Wykazano również korzystne działanie naturalnie zmineralizowanych wód dołowych jako płynów wyrównawczych u ratowników górniczych. Ludzie ci ochotniczo poddawali się doświadczeniu, w którym sztucznie stwarzano warunki, podobne do panujących w zagrożeniu pożarowym. Obserwowano również niektóre parametry biochemiczne krwi u górników dołowych pracujących na gorących stanowiskach pracy. Niskie wartości stężeń badanych elektrolitów w surowicy krwi, związane zapewne z wysiłkiem oraz mikroklimatem panującym na stanowisku pracy, potwierdzają celowość opracowania możliwie najkorzystniejszych a równocześnie łatwo dostępnych metod, wspomagających wyrównywanie niedoborów tych elektrolitów.

Na podstawie badań opracowano metodę wykorzystania w poszczególnych kopalniach węgla i rud wybranych wód dołowych do produkcji płynów wyrównawczych dla załóg pracujących w wysokich temperaturach i dla profilaktyki szpitalnej. W pracy przedstawiono również metodę wykorzystania zmineralizowanych wód dołowych do wytwarzania produktów spożywczych przeznaczonych dla chorych hospitalizowanych i przebywających w leczeniu domowym.

В. Хоронжи

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫБРАННЫХ, ЕСТЕСТВЕННО МИНЕРАЛИЗОВАННЫХ НИЗОВЫХ ВОД ШАХТ ВЕРХНЕСИЛЕЗСКОГО УГОЛЬНОГО БАССЕЙНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

Резюме

Разработан метод использования в отдельных угольных шахтах и рудниках низовых вод с целью продукции компенсаторных напитков для коллективов работающих в условиях высокой температуры а также для больничной профилактики. Представлен метод использования минерализованных низовых вод для изготовления пищевых продуктов, предназначенных для госпитализированных и лечащихся дома больных.

W. Chorąży

THE USE OF SELECTED NATURALLY DEMINERALIZED WATERS FROM THE DEEP PARTS OF MINES IN THE UPPER SILESIA COAL MINING REGION FOR THERAPEUTIC PROPHYLAXIS

Summary

A method was elaborated for using selected water sources from the deep parts of various coal mines and ore mines for the production of fluids given to workers working at high temperatures and for prophylactic hospital measures. The method of using demineralized deep waters for production of food products for patients in hospitals or in homes is described.

Piśmiennictwo u autora.

Dn. 19.VI.1981 r.

41-200 Sosnowiec, ul. Jagiellońska 4