**Дичка Людмила Василівна. Вплив мінеральної води різних типів при використанні як питної на стан здоров'я населення : Дис... канд. наук: 14.02.01 - 2008.**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| ***Дичка Л.В.****Вплив мінеральної води різних типів при використанні як питної на стан здоров’я населення – Рукопис.*Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 - гігієна та професійна патологія (медичні науки). ДУ “Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва АМН України”, Київ, 2008.Проведена еколого-гігієнічна оцінка одного із факторів способу життя місцевого населення регіону з високою насиченістю водопроявами питних мінеральних вод різних типів – їх систематичному питному вживанню. Встановлено, що тривале використання “лікувально-столових” мінеральних вод накладає певний відбиток на мінеральний обмін місцевих жителів (по вмісту мікроелементів у волоссі), з певними особливостями в кожній із чотирьох гідрохімічній провінції (кременистих, борних, залізистих та залізисто-миш’яковистих мінеральних вод); є можливим фактором низької захворюваності місцевого населення на хвороби органів травлення, сечовиділення, крові. Виявлені особливості забезпеченості населення мікроелементами в гідрохімічних провінціях мінеральних вод зумовлюють необхідність виділення на їх основі субрегіональних провінцій з надлишком цих елементів як факторів малої інтенсивності в регіональній біогеохімічній провінції з нестачею йоду, фтору та інших елементів у питній воді на Закарпатті. |

 |
|

|  |
| --- |
| На основі проведених еколого-гігієнічних, медико-біологічних та медико-соціальних досліджень отримано нові наукові дані щодо впливу постійного вживання МВ різних типів у якості питної на стан здоров’я населення Закарпаття в ареалах найбільшого зосередження однотипних МВ – слабкомінералізованих кремнистих (Ужгородський район), вуглекислих середньомінералізованих борних (Свалявський район), вуглекислих мало- та середньомінералізованих залізистих (Міжгірський район), вуглекислих маломінералізованих залізисто-миш’яковистих (Рахівський район), що дозволило визначити можливі ризики від такого водопостачання для здоров’я та запропонувати заходи профілактики.1. МВ в ГХП, в яких проводили спостереження, мають загальну мінералізацію від 1,5 мг/дм3до 5,0 мг/дм3і вище (слабої, малої та середньої мінералізації води відповідно) характеризуються надлишком ключових елементів – кремнію (до 125,0±13,5 мг/дм3), бору (до 212,8±25,5 мг/дм3), заліза (до 32,8±3,93 мг/дм3), миш’яку (0,05±0,005 мг/дм3) в окремих джерелах, що зумовлюють тип МВ, а також інших мікроелементів у біологічно активних концентраціях, зокрема, заліза (6,5±0,78 мг/дм3) та ін. в Ужгородському районі; літію (12,0±1,56 мг/дм3), фтору (3,2±0,32 мг/дм3) у Свалявському районі; літію (11,85±1,4 мг/дм3), стронцію (12,94±1,42 мг/дм3), марганцю (2,05±0,22мг/дм3) у Міжгірському районі; марганцю (1,65±0,18 мг/дм3) та ін. у Рахівському районі.Стосовно чинного стандарту на питну воду, рівні окремих елементів МВ у декілька разів є більшими за гігієнічні нормативи. У таких умовах існує вірогідність до накопичення елементів в організмі з ризиком для здоров’я людей в результаті тривалого споживання МВ як питної.2. Дослідженнями з використанням сучасних високочутливих масспектро- метричних методів визначено вміст МЕ у волоссі місцевих жителів, який певною мірою віддзеркалює їх надходження та накопичення в організмі. В порівнянні з контрольним районом, де відсутні водопрояви питних МВ, у дослідних районах у волоссі людей виявлено зміни у вмісті 5 біомакроелементів та 10 біомікроелементів як у бік надлишку (кальцій, натрій, калій, марганець, залізо, стронцій, сірка), так і нестачі (йод, мідь, цинк, нікель, селен, кремній, бор, магній) з тим чи іншим ступенем цих змін.3. Встановлено, що зміни вмісту МЕ у волоссі місцевих жителів віддзеркалюють особливості елементного складу МВ в кожній ГХП: в Ужгородському районі - найбільший надлишок кальцію (+243%), найбільша нестача цинку (-73%), бору (-62%), нікелю (-24%), найменша нестача йоду (-38%), кремнію (-53%), міді (-5,4%); в Свалявському районі - найбільший надлишок натрію (+107%), найбільша нестача йоду ( -59%), кремнію (-71%), магнію (-12,5%), найменша нестача бору (-14% та наявність тенденції до його накопичення з віком ); в Міжгірському районі – найбільший надлишок кальцію (+210%), стронцію (+102%), марганцю (+101%), сірки (+81%), заліза (+18%), селену (+10%), найбільша нестача йоду (-45%), міді (-32%), цинку (-23%), найменша нестача нікелю (-12%); в Рахівському районі – найбільший надлишок калію (+275%), марганцю (+122%), сірки (+133%), заліза (+22%), селену (+15%), миш’яку (+12%), наявність тенденції до його накопичення з віком), найменша нестача нікелю (-7%), цинку (-10%).4. За даними кореляційного аналізу в межах статистичної достовірності (р<0,1-0,05) виявлено високий ступінь тісноти зв’язку (r=0,72-0,60) між вмістом кальцію, марганцю, заліза, натрію у МВ та їх вмістом у волоссі, середню (r=0,51-0,30) – між концентрацією йоду, кремнію, бору, миш’яку у воді та їх вмістом у досліджуваному біосубстраті. Отже, кальцій, марганець, залізо та натрій можна вважати пріоритетними елементами, підвищений вміст яких у МВ призводить до найбільшого надходження та накопичення у волоссі, що створює передумови для їх можливого впливу на стан здоров’я населення.5. Встановлено статистично вірогідні (р<0,05) кореляційні зв’язки між вмістом макро- та мікроелементів у МВ та захворюваністю дорослого населення за окремими класами: хворобами органів травлення, ендокринної системи (ендемічний зоб), ротової порожнини (карієс) і вмістом у воді бору (r=-0,80; 0,71 та 0,64 відповідно); хворобами ендокринної системи, ротової порожнини та вмістом у воді фтору (відповідно r=0,72 та 0,69); хворобами органів травлення, системи кровообігу та вмістом у воді кальцію (відповідно r=0,85 та 0,74); хворобами кровообігу та вмістом у воді заліза та марганцю (r=0,69 та r=0,69 відповідно); хворобами органів сечовиділення та вмістом у воді миш’яку (r=0,78), марганцю (r=0,65) та калію (r=0,63); хворобами ендокринної системи та натрію (r=0,65); хворобами ротової порожнини і вмістом у воді йоду та стронцію (r=0,73 та 0,66 відповідно). Отримані дані свідчать, що при постійному вживанні МВ, яка містить підвищені рівні макро- та мікроелементів, вони можуть не тільки накопичуватися у біосубстраті (волоссі) місцевих жителів, але й впливати на захворюваність населення за окремими класами хвороб в такому порядку за частотою: хвороби органів сечовиділення (Mn, K, As), ротової порожними (F, I, В, Sr), ендокринної системи (F, Na, B), органів травлення (B, Ca), системи кровообігу (Ca, Fe, Mn).6. На основі епідеміологічних спостережень в ареалах найбільшого зосередження однотипних питних МВ (дослідні райони) у порівнянні з контрольним районом встановлено особливості захворюваності серед дорослого населення за класами хвороб. Виявлено більш високі рівні захворюваності у всіх дослідних районах на хвороби ендокринної системи (зростання у 1,2-1,5 рази) на відміну від інших класів хвороб, рівні яких були переважно нижчі: хвороби органів травлення - у 1,2-2,1 рази; хвороби органів сечовиділення – у 1,1-1,8 рази (за винятком Рахівського району, збільшення у 1,3 рази), в т.ч. сечокам’яна хвороба – у 1,4-2,6 рази; хвороби кровообігу – 1,1-1,3 рази (за винятком Міжгірського району, збільшення у 1,5 рази); хвороби кровотворення – у 1,1-1,9 рази за винятком (Рахівського району, збільшення у 1,2 рази).Така неоднозначна картина щодо показників захворюваності може свідчити, з одного боку, про адаптацію та пристосування місцевого населення до споживання МВ, що виключає або зменшує їх вплив на організм, а з другого – має стати науковою основою для впровадження постійної системи регіонального соціально-гігієнічного моніторингу для об’єктивної оцінки впливу МВ різних типів на показники популяційного здоров’я.7. Найбільш численною групою щорічно реєстрованих в Закарпатті хвороб є хвороби ендокринної системи, зокрема різні форми зобу. Хоча у дослідних районах захворюваність на зоб була вищою у 1,2- 1,5 рази, ніж в контрольному районі, але в усіх районах спостереження вона щорічно зростала і була в межах показників в середньому по області, які є вищими за дані по Україні. Отримані результати свідчать, що нестача у питній воді окремих мікроелементів, зокрема йоду, більше позначається на стані здоров’я населення, ніж їх надлишок у воді.Така картина захворюваності на зоб є наслідком загального дефіциту йоду в ґрунті, воді, харчових продуктах Закарпаття, що потребує інтенсифікації впровадження в регіоні йодозабезпечуючих заходів, зокрема впровадження йодування продуктів харчування, води тощо.8. Обґрунтовано доцільність виділення кремнієвого, борного та інших біогеохімічних субрегіонів в регіональній БГП з нестачею йоду та фтору, а також проведення комплексного еколого-біогеохімічного районування, яке дозволить виділити зону еколого-біогеохімічного оптимуму для кожного району, що характеризується як правильним співвідношенням МЕ у добових водно-харчових раціонах, так і оптимальним їх співвідношенням у біологічних середовищах людини, розробку диференційованих підходів до профілактичних заходів на рівні кожного району і навіть окремого населеного пункту Закарпаття. |

 |