**Головкова Тетяна Аркадіївна. Важкі метали в умовах промислових міст як фактор ризику для здоров'я населення: дис... канд. мед. наук: 14.02.01 / Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М.Марзеєва АМН України. - К., 2004**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Головкова Т.А.** Важкі метали в умовах промислових міст як фактор ризику для здоров’я населення. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – гігієна. – Інститут гігієни та медичної екології ім.О.М.Марзеєва АМН України. Київ, 2004.  Дисертація присвячена вивченню особливостей надходження і розповсюдження важких металів у життєзабезпечуючих середовищах промислових населених територій у динаміці часу та встановленню комплексного їх впливу на показники здоров’я населення. Середні концентрації ВМ в атмосферному повітрі, воді, харчових продуктах промислового міста здебільшого не перевищують відповідних ГДК, але вміст металів-токсикантів – свинцю і кадмію – в організмі вагітних жінок індустріального міста підвищений у порівнянні з непромисловим містом, що впливає на порфіриновий обмін і погіршує показники периферичної крові та її киснево-транспортної функції. Постійне навантаження абіотичними металами населення м.Дніпропетровська поєднується з дефіцитом надходження з харчовим раціоном цинку, що зумовлює підвищений ризик розвитку репродуктивних ускладнень у жінок техногенно забруднених територій.  Обґрунтована необхідність проведення індивідуальної біопрофілактики у вагітних жінок, підлеглих впливу ВМ. Отримані дані фізіолого - гігієнічної ефективності вживання пектинових харчових добавок як засобу підвищення адаптаційно-компенсаторних можливостей організму та зміцненню репродуктивного здоров’я жінки. | |
| |  | | --- | | 1. Гігієнічний аналіз закономірностей вмісту ВМ в об’єктах навколишнього середовища дозволив встановити комплексний їх вплив на показники здоров’я чутливих верств населення промислового і непромислового міст та обґрунтувати необхідність проведення індивідуальної біопрофілактики несприятливих наслідків дії металів-токсикантів техногенного походження. 2. ВМ постійно визначаються в атмосферному повітрі, воді, харчових продуктах порівняльних міст у концентраціях, середні значення яких здебільшого не перевищують ГДК, але у 2-27 разів вищі за фонові величини. В окремі періоди в м.Дніпропетровську спостерігалися порушення ГДК за середньомісячними значеннями: у повітрі Cu (у 1,6-13,2 раза) та Fe (у 3-4,5 раза), у воді – Fe і Pb (на рівні ГДК). У продуктах харчування вміст Pb на 19% вище за ГДК, а Cu і особливо Zn – нижчий за біологічні значення. 3. У динаміці часу (1996-2001р.р.) встановлено поступове підвищення вмісту ВМ у питній воді в 1,5 - 32 рази, особливо Cd, Cr і Co та Pb і Cd у продуктах харчування – в 1,2-1,3 раза. В атмосферному повітрі промислових районів спостерігалося динамічне зменшення вмісту ВМ у 1,5-24 рази, особливо Cu та Fe. Не виявлено зв’язку річних обсягів атмосферних викидів та водних скидів ВМ з їх середньорічними концентраціями в атмосферному повітрі та питній воді (*p*>0,05). 4. СДН Pb для населення м. Дніпропетровська за середніми величинами становить 0,14-0,26мг, що не перевищує норматив ВООЗ, але на 30% вище, ніж у контрольному місті, а Cd – 28-280мкг, що за максимальними величинами у 3 рази вище допустимих значень. Кількість Cu та Zn не досягає рівня біологічної потреби, а для населення промислового міста на 18-37% менше, ніж у місті порівняння. 5. Середній вміст Pb у крові жінок промислового міста становить 0,27-0,35мкг/мл, що нижче нормативу, але у 16-43% обстежених його перевищує, у 68% жінок встановлено металоносійство Pb, а у 55% – Cd. У порівнянні з 1994 роком вміст металів як у крові, так і у сечі вагітних жінок у 1,3 – 2,2 раза зменшився адекватно зниженню зовнішньої експозиції ВМ. 6. Доведено, що концентрація Pb у крові жінок на рівні 0,24мкг/мл впливає на порфіриновий обмін із перевищенням нормативних значень АЛК у сечі та погіршенням периферичних показників крові. Норма АЛК у сечі практично здорових вагітних жінок становить 1,3-2,5 мг/г креатиніну. 7. Дані епідеміологічних спостережень свідчать про підвищений ризик виникнення репродуктивних ускладнень у жінок промислових районів у 2,8-3,15 раза у порівнянні з мешканками контрольного міста. Встановлено позитивний кореляційний зв’язок частоти виникнення ускладнень вагітності і пологів з СДН свинцю і кадмію, а також вмісту цих металів у повітрі, воді та продуктах харчування (*r*=0,61-0,99, *р*<0,05) та від’ємний зв’язок частоти репродуктивних порушень у мешканок м.Дніпропетровська з СДН цинку та його вмістом у продуктах харчування (*r*= -0,78–- 0,99, *р*<0,05). 8. Застосування індивідуальної біопрофілактики з використанням пектинвмісних харчових добавок сприяло зниженню вмісту у крові свинцю у 80%, а кадмію – у 65% жінок, при посиленні їх ренальної елімінації, нормалізації порфіринового обміну та відновленні метаболізму мікроелементів в організмі вагітних жінок, що дозволяє рекомендувати впровадження в системі заходів первинної та вторинної профілактики пектинових добавок, як профілактичного засобу вибору для запобігання репродуктивним порушенням у вагітних жінок, підлеглих впливу ВМ. | |