

Іваненко Л.Д., Іваненко О.А.

Житомирський державний університет імені Івана Франка
**АНТРОПОГЕННЕ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

Господарська діяльність людини призвела до екологічної кризи, важливим виявом якої є несприятливі тенденції у стані здоров'я людини. Тому найактуальнішою проблемою сьогодення є проблема збереження здоров'я і збільшення тривалості життя людини. Знання причин і закономірностей шкідливого впливу хімічного забруднення природи на здоров'я людини дає змогу запобігти можливим негативним процесам, які спричиняють патологічні зміни в організмі.

До основних антропогенних забруднювачів довкілля належать важкі метали, отруєння якими посідає третє місце після отруєнь пестицидами й нітратами. Антропогенні джерела важких металів – це металургійні процеси, виробництво енергії, вантажний транспорт, використання речовин та хімікатів, що містять важкі метали, гірничі розробки та складування відходів.

В організмі людини знайдено цілий спектр металічних іонів, зокрема, кобальту, заліза, цинка, срібла, свинцю, олова, хрому, ртуті, кадмію. Важкі метали особливо небезпечні завдяки здатності до біоаккумуляції, яка полягає в тому, що малі дози протягом тривалого часу накопичуються в організмі, створюють токсичну концентрацію і завдають шкоду здоров'ю. Біоаккумуляція посилюється у харчовому ланцюгу, внаслідок цього на його вершині концентрація речовини в організмі перевищує їх вміст у довкіллі.

Накопичення важких металів в організмі людини внаслідок їх легкого поглинання і повільного виведення викликає низку патологічних зрушень. Необхідно уникати навіть незначних викидів в навколишнє середовище важких металів через їх канцерогенні, тератогенні та мутагенні ефекти. Метали – кобальт, кадмій, хром є канцерогенами і підвищення їх концентрації тісно пов'язане з виникненням пухлин. Тільки наявність кадмію у воді може викликати захворювання печінки, нирок, крові, гіпертонію та інші патології. Наприклад, в Японії внаслідок дії на організм кадмію виникло захворювання з деформацією скелета та зморщуванням тіла, назване ітай-ітай (дослівно “боляче-боляче”), а також відоме ртутне отруєння, що назване хворобою Мінамата з тяжкими проявами ураження центральної нервової системи. Свинець, ртуть внаслідок накопичення в мозку зумовлюють

психічні порушення, такі як дефекти інтелекту, слабкість сприйняття й пам'яті та відставання в розвитку дітей. Оскільки сполуки ртуті проникають через бар'єри плаценти, відбувається порушення розвитку зародка (тератогенний вплив). Патогенними точками нападу іонів важких металів є також гладка (м'язова гіпотонія) та рухова (підвищення сухожильних рефлексів, тремтіння пальців рук) мускулатура, нервова система (судорожні напади, "свинцеві психози", порушення мови, ходи і навіть параліч). Свинець спричиняє певні зрушення і в гормональній діяльності людського організму: знижує виділення наднирковою залозою кортикостероїдів і, навпаки, активізує виділення речовин мозкової частини (адреналін, норадреналін), пригнічує функцію щитовидної залози.

Таким чином, в умовах глобальної екологічної кризи, яка пов'язана з діяльністю людини, обов'язковою умовою збереження здоров'я і подальшого соціального прогресу людства є звільнення організму від навантаження під впливом таких несприятливих факторів, як хімізація середовища, збільшення радіоактивного фону та інші.

Література

1. Даценко Л.І. Гігієна та екологія людини. – Львів: Афіша, 2000. – 248 с.
2. Лапаєнко С. Забруднення довкілля і здоров'я людини // Наук. метод. журн. "Біологія і хімія в школі". – № 6, 1999. – С. 46 – 51.