

**ГІГІЄНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КСЕНОБІОТИЧНОГО
ЗАБРУДНЕННЯ ОСНОВНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ТА
ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ ПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ**

Калінічева В.В., Бельська Т.М., Михайлова Л.А.

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

кафедра загальної гігієни (зав. – д.мед.н., проф. Е.М. Білецька)

enbelitska@ukr.net

Ключові слова: харчування, свинець, кадмій, кісткова тканина

В дійсний час раціональне харчування є одним із пріоритетних факторів, які впливають на оптимальне функціонування всіх органів та систем, зокрема кістково-м'язової системи (В.В. Поворознюк, Н.І. Балацька 2012). Відомо, що 65,3-95,7% від їх сумарного добового надходження (А.М.Сердюк, Е.М. Білецька, 2008) людина отримує з їжею. Незважаючи на пильну увагу до проблеми харчування населення, його вплив на організм дорослого населення промислових міст з урахуванням регіональної компоненти та техногенного навантаження залишається недостатньо вивченим, тому метою нашого дослідження є гігієнічна характеристика ксенобіотичного забруднення основних продуктів харчування та харчової сировини м. Дніпро.

Гігієнічному аналізу підлягали результати систематичного санітарного контролю вмісту свинцю та кадмію в 3203 пробах місцевих харчових продуктах, виконаним методом інверсійної вольтамперометрії протягом 2011-2016 рр.

Результати досліджень вмісту важких металів у продуктах та харчовій сировині м. Дніпро за 2011-2016 рр. свідчать, що свинець та кадмій визначаються в усіх основних групах харчових продуктів як рослинного, так і тваринного походження в концентраціях, які не перевищують відповідні гігієнічні нормативи. Найвищий вміст свинцю та кадмію виявлено в рибі та рибних продуктах – від $0,02 \pm 0,003$ мг/кг (для кадмію) до $0,15 \pm 0,05$ мг/кг (для свинцю), що цілком закономірно відображає процеси їх біоаккумуляції,

оскільки саме для організму хижих риб і тварин характерні найбільш інтенсивні процеси кумуляції цих ксенобіотиків, т.з. біомагніфікація (С.С. Rimmer, Е.К. Miller, К.Р. McFarland, 2010). Отже, постійне вживання вказаних продуктів потенціює ризик для здоров'я людини. У найменшій кількості свинець містяться у молоці та молочних продуктах і становить $0,04 \pm 0,01$ мг/кг, що відповідає фоновим значенням, кадмій - у жирових продуктах - $0,006 \pm 0,001$ мг/кг. Вміст свинцю у рибних продуктах співпадає з даними інших промислових регіонів – 0,15 мг/кг, у той час як у молочних продуктах його концентрації у 6,5 разів вищі (0,01 мг/кг). Кількість кадмію у хлібі та м'ясі місцевого виробництва у 11 та 17 разів перевищує аналогічні показники в інших промислових регіонах (0,001 мг/кг). Порівнюючи отримані нами результати в період 2011-2016рр. з аналогічними даними м. Дніпро за 2006-2010 рр. (Н.М. Онул, 2015), виявлено, що середні показники вмісту свинцю у м'ясі, овочах та фруктах та яйцях у 1,6-2,3 рази вищі за 2006-2010рр., які свідчать про невинне зростання контамінованості продуктів свинцем як рослинного, так і тваринного походження у промисловому м. Дніпро. Найвищі рівні абіотичних металів порівняно з їх ГДК виявлено в тваринних продуктах (0,54-0,98 ГДК), величина яких у порівнянні з 2002-2007 рр. зросла у 1,6-3,8 рази (Е.М. Білецька, В.І.Главацька, 2008).

Підсумок

У місцевих продуктах та харчовій сировині м. Дніпро вміст свинцю та кадмію не перевищує відповідних ГДК, але вищий за дані літератури інших промислових територій, характеризується постійністю зростання, що створює передумови для підвищення ризику розвитку остеопатій серед населення промислового регіону і обґрунтовує доцільність перспективи подальших досліджень у даному напрямку.