

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Український центр наукової медичної інформації
та патентно-ліцензійної роботи
(Укрмедпатентінформ)

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

№ 164 - 2016

Випуск – 14 з проблеми
«Гігієна навколишнього середовища»
Підстава: Рішення ПК
«Гігієна навколишнього середовища»
Протокол № 7 від 02.11. 2016 р.

ГОЛОВІ ДЕРЖАВНОЇ САНІТАРНО-
ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
НАЧАЛЬНИКУ ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ
ДЕРЖСАНЕПІДСЛУЖБИ ОБЛАСТЕЙ
УКРАЇНИ
ДИРЕКТОРУ ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ
ОБЛАСНИХ ТА МІСЬКИХ
ЛАБОРАТОРНИХ ЦЕНТРІВ ДСЕС УКРАЇНИ

**ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО
ПОВІТРЯ МІСТА ХІМІЧНИМИ КАНЦЕРОГЕНАМИ І ЙОГО ВПЛИВ
НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ НА РАК ЩИТОПОДІБНОЇ
ЗАЛОЗИ**

УСТАНОВИ-РОЗРОБНИКИ:

ДУ «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
ІМ.О.М.МАРЗЄСВА НАМН УКРАЇНИ»

КИЇВСЬКИЙ МІСЬКИЙ ЕНДОКРИНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР
МОЗ УКРАЇНИ

УКРМЕДПАТЕНТІНФОРМ
МОЗ УКРАЇНИ

А В Т О Р И:

д.мед.н., проф. ЧЕРНИЧЕНКО І.О.,
д.б.н. ЛИТВИЧЕНКО О.М.,

д.мед.н., проф. ГУЛЬЧІЙ М.В.,
ЦИМБАЛЮК С.М.,
к.б.н. СОВЕРТКОВА Л.С.,
к.мед.н. БАЛЕНКО Н.В.

м. Київ

Суть впровадження: оцінка впливу забруднення хімічними канцерогенами атмосферного повітря міста на захворюваність населення на рак щитоподібної залози.

Пропонується для впровадження у практику роботи організацій, які займаються питаннями впливу забруднення навколишнього середовища на здоров'я населення, державних органів виконавчої влади, Державної санітарно-епідеміологічної служби, підприємств, страхових компаній.

Інформаційний лист складено за результатами науково-дослідної роботи «Наукове обґрунтування методичних підходів та принципів визначення внеску канцерогенних речовин повітряного середовища у формування онкологічної захворюваності» АМН.01.14 № Держреєстрації 0114U001371. Новизна наведених матеріалів полягає у тому, що вони дають можливість використання показників забруднення атмосферного повітря пріоритетними канцерогенними сполуками для оцінки і прогнозу рівнів захворюваності населення на рак щитоподібної залози.

Вплив територіальних особливостей забруднення атмосферного повітря міста канцерогенними сполуками на захворюваність населення на рак щитоподібної залози (РЩЗ) вивчали у м. Києві у кожному з адміністративних районів, які мають різний рельєф місця розташування, різноманітну забудову, щільність транспортного потоку тощо. В атмосферному повітрі міста досліджували 8 пріоритетних канцерогенних сполук: бенз/а/пірен (БП), нітрозаміни (НА) – нітрозодиметиламін (НДМА) і нітрозодіетиламін (НДЕА) – за результатами власних багаторічних моніторингових спостережень, а також формальдегід та важкі метали (ВМ) – кадмій, нікель, свинець, хром VI – за даними постів спостережень Центральної геофізичної обсерваторії Міністерства з надзвичайних ситуацій України.

Для характеристики забруднення атмосферного повітря застосовували сумарні показники забруднення, розраховані для кожного району і кожного року спостережень:

$$\sum \text{ПЗ} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{C_i}{\text{ГДК}_i \times K_i} \right)$$

(1)

де
 $\sum \text{ПЗ}$ – сумарний показник забруднення;
 C_i – фактична концентрація канцерогена в атмосферному повітрі;
 ГДК_i – гранично допустима концентрація канцерогена в атмосферному повітрі;
 n – кількість досліджуваних канцерогенів
 K_i – значення коефіцієнтів, які враховують клас небезпеки відповідної речовини: для речовин 1-го класу – 0,8; 2-го – 0,9; 3-го – 1,0; 4-го – 1,1.

Паралельно аналізували інформацію щодо захворюваності населення районів міста на РЦЗ за цей же період за даними Київського міського ендокринологічного центру МОЗ України.

Аналіз отриманих за майже 20-річний період даних виявив стабільне забруднення атмосферного повітря районів міста, варіабельність концентрацій досліджуваних сполук відносно ГДК. При цьому сумарні індекси забруднення найвищими були у Дарницькому, Шевченківському, Подільському та Печерському районах (14,5; 13,7; 11,3; 11,0 відповідно), тоді як у Голосіївському, Деснянському, Оболонському, Святошинському, Солом'янському та Дніпровському – у межах 7,5 – 9,5.

При цьому показники захворюваності на РЦЗ населення районів м. Києва найвищі в тих же районах, що і показники забруднення, і у цілому достовірно корелюють між собою ($r=0,65$; $p<0,05$); графічне співставлення цих параметрів підтверджує їхній взаємозв'язок (рис.1).

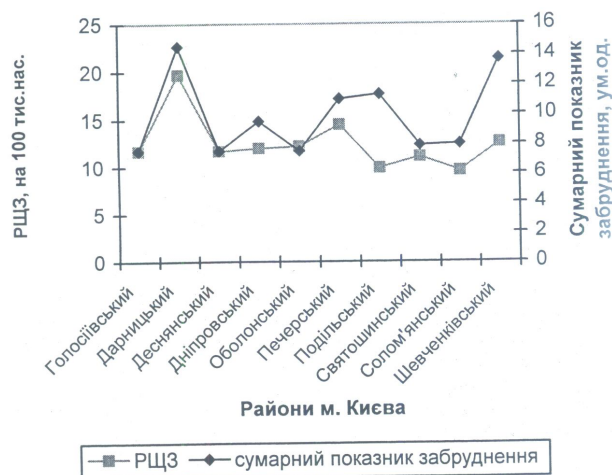


Рисунок 1. – Динаміка забруднення атмосферного повітря адміністративних районів міста канцерогенами і захворюваності їхнього населення на РЦЗ.

Оскільки канцерогени, на відміну від багатьох токсичних сполук, не спричиняють миттєвої дії, а викликають віддалені ефекти в організмі, слід очікувати прояв їхнього впливу через певний проміжок часу після експозиції. Співставлення динаміки забруднення атмосферного повітря районів міста (за сумарними показниками забруднення) і захворюваності на РЦЗ їхніх