

відомчих структур;

□ за рахунок коштів, отриманих у результаті наукової експертизи та надання послуг з розробки та оцінки безпеки санітарно-гігієнічної діяльності приватних підприємств.

*Використання отриманих коштів* інститут спрямовує на

□ забезпечення наукової діяльності установи згідно з планом;

□ забезпечення сплати комунальних послуг з утримання будівлі та роботи віварію;

□ формування резервного фонду, за рахунок якого здійснюється оновлення матеріально-технічної бази та підтримка перспективних молодих науковців.

*Кадрова політика* установи має бути спрямованою, з одного боку, на збереження наукового потенціалу інституту, а з іншого – на забезпечення умов для залучення до наукової роботи молодих спеціалістів – випускників різних вишів медичного, біологічного і хімічного профілю, фахівців суміжних професій, необхідних для вирішення наукових проблем, а також забезпечення можливості підвищення кваліфікації молоді шляхом стажування в авторитетних установах країни і за кордоном, для активізації процесу висування молоді на керівні посади у структурних підрозділах інституту.

Запропонована концепція може і має підлягати обговоренню, щоб змінювати деякі положення з урахуванням часу і ситуації, але незмінним є єдине: подальший розвиток науки має слугувати об'єднанню зусиль фахівців різного профілю у сприянні профілактики неінфекційної захворюваності населення країни для подовження тривалості життя.

Зазначені положення щорічно розглядаються і корегуються відповідно до змін потреб установи та профілактичного напрямку діяльності МОЗ України і НАМН України з урахуванням нових знань у сфері фундаментальної та прикладної науки профілактичного спрямування.

Надійшла до редакції 15.12.2018

# PRIORITY ENVIRONMENTAL ISSUES IN THYROID CANCER PREVENTION

Yavorovskyi O.P.

## ПРІОРИТЕТНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПИТАННЯ У СФЕРІ ПРОФІЛАКТИКИ РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ



**Рецензія**  
на монографію  
**І.О. Черниченка**  
**О.М. Литвиченко,**  
**Н.В. Баленко,**  
**Л.С. Соверткової**  
**«Канцерогенні**  
**сполуки**  
**повітряного**  
**середовища**  
**та рак**  
**щитоподібної**  
**залози»**

Незважаючи на гостроту проблеми з онкологічної захворюваності та смертності в українській науковій літературі донині дуже мало було монографічних праць з питань онко-гігієнічної профілактики. І тим приємніше було побачити роботу групи авторів, знаних фахівців у галузі гігієни канцерогенних факторів – І.О. Черниченка, О.М. Литвиченко, Н.В. Баленко, Л.С. Соверткової «Канцерогенні сполуки повітряного середовища та рак щитоподібної залози», яка вийшла друком 2018 року.

Попри досягнення сучасної медицини щорічне зростання онкологічної захворюваності та смертності населення залишається актуальною проблемою не тільки в Україні, а й у світі, що тією чи іншою мірою пов'язана з дією канцерогенних факторів навколишнього середовища, побуту та виробництва. Виходячи з цього положення експерти Міжнародного агентства з вивчення раку вважають, що запобігаючи дії канцерогенних чинників на людину, можна попередити до 70-80% усіх зл�акісних новоутворень.

Таку детермінанту підтримали учасники Астуріанської міжнародної конференції (Іспанія, 17-18 березня 2012 р.): «Більшість онкологічних захворювань, зумовлених екологічними та виробничими

© Яворовський О.П. СТАТТЯ, 2019.

факторами, можна попередити, і такий шлях має стати невід'ємною частиною заходів з боротьби проти раку у цілому світі».

Виходячи із зазначеного постулату ідентифікація канцерогенних чинників, з'ясування їхньої ролі у розвитку онкопатології мають стати наріжним каменем профілактичної медицини загалом та онкологічної захворюваності зокрема.

На сьогодні встановлено зв'язок з певними факторами хімічної, біологічної чи фізичної природи для низки злоякісних новоутворень у тих органах та системах, що безпосередньо контактують зі шкідливими чинниками (органи дихання, травлення, шкіри тощо), на основі епідеміологічних спостережень.

Водночас деякі інші локалізації, зокрема рак щитоподібної залози, залишаються маловивченими у цьому відношенні, хоча ця патологія вже сягає майже 3% від загальної захворюваності і становить найбільшу частку (до 90%) серед ендокринних та гормонозалежних пухлин. Причому збільшення захворюваності населення на рак щитоподібної залози спостерігається у різних країнах і районах, що не завжди може

пов'язуватися з загальнови-знаними чинниками (радіоопроміненням та йододефіцитом). Мало того, збільшення даної патології почало реєструватися у більшості країн ще у 40-50 роки минулого століття, тобто задовго до часу витоку радіоактивних частинок (передусім радіоактивного йоду) у повітря, з чим переважно пов'язується збільшення захворюваності на рак щитоподібної залози в Україні.

Звідси, актуальність монографії І.О. Черниченка та співавторів, в якій проаналізовано і передбачено роль інших екологічних чинників, не викликає сумніву.

Аналогічного розгляду проблеми збільшення раку щитоподібної залози донині у країні не було, що дозволяє розглядати зазначену монографію як пріоритетну у сфері профілактики.

Книга містить 6 самостійних розділів. Перша частина присвячена обґрунтуванню провідної ролі атмосферного повітря як первинного ланцюга впливу забруднюючих речовин на населення та його ролі у формуванні захворюваності. Загалом автори показали, що проблемі щитоподібної залози у вітчизняній та закордонній

літературі присвячено численні дослідження, які були спрямовані переважно на вивчення характеру морфологічних та функціональних змін у залозі за впливу радіації, мікроелементів та ендемічних чинників. Автори монографії доповнили існуючі дані матеріалами з визначення дії на щитоподібну залозу не вивчених до цього часу антропогенних канцерогенних факторів. Висвітлення цього питання було покладено в основу монографії.

При цьому автори намагалися зосередитися на ролі тих канцерогенів, які через різноманіття джерел утворення їх є надто поширеними в оточенні людини і, з одного боку, розглядаються як пріоритетні, з іншого – посідають чільне місце серед ендокринних руйнівників.

До того ж враховувалося, що незважаючи на свою незапечеченість і радіація, і йододефіцит характеризуються обмеженістю дії у часі та територіально. Водночас фактор повітряного середовища є безмежним, а обрані для спостереження канцерогени є найбільш поширеними і стабільно комплексно впливають на людину у сучасних умовах її життєдіяльності.

### ДО УВАГИ ЧИТАЧІВ!

Черниченко І.О., Литвиченко О.М.,  
Баленко Н.В., Соверткова Л.С.

#### **Канцерогенні сполуки повітряного середовища**

#### **та рак щитоподібної залози**

УДК 616.006:614.7:615.277.4

Ч 49 Канцерогенні сполуки повітряного середовища та рак щитоподібної залози // За загальною редакцією І.О. Черниченка. К. : «Деркул».

К.-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2018. 224 с.

Монографія присвячена проблемі первинної профілактики раку щитоподібної залози в Україні. Це перша спроба узагальнення результатів власних досліджень та досвіду вітчизняних і зарубіжних вчених з проблеми впливу канцерогенонебезпечних факторів на розвиток та формування раку щитоподібної залози у людини.

Представлено сучасну ситуацію щодо поширення раку щитоподібної залози на теренах України, визначено темпи зростан-

ня за 20-річний період і проаналізовано зміни по 5 регіонах залежно від характеру та профілю промислового розвитку. На прикладі ряду міст проілюстровано залежність між показниками загального забруднення атмосферного повітря провідними канцерогенами, величиною ризику (канцерогенного і неканцерогенного) та рівнями захворюваності населення на рак. Встановлено роль часових критеріїв у визначенні максимального прояву кумулятивного канцерогенного ефекту за рівнями забруднення та захворюваності на рак щитоподібної залози; проаналізовано ймовірні механізми впливу хімічних канцерогенів на формування захворюваності.

Монографія призначена для науковців та лікарів медико-профілактичного профілю, організаторів охорони здоров'я, екологів, студентів навчальних закладів медичного та екологічного спрямування.

ISBN 978-617-7626-29-8

**Монографію можна замовити і придбати у редакції журналу «Довкілля та здоров'я»:**

02094, м. Київ, вул. Попудренка, 50.

Тел.: (044) 559-34-45. Email: igme1@ukr.net

Спираючись на численні власні дослідження, автори здійснили пошук територіальних особливостей поширення раку щитоподібної залози по Україні. Наведені дані дозволяють по-новому поглянути на проблему і передбачити роль екологічних чинників у генезі раку, свідченням чого було виявлене найбільш інтенсивне зростання захворюваності на сільськогосподарських та високоіндустріалізованих територіях.

Наведені у цьому розділі дані є надзвичайно цікавими саме тим, що розглядаються на тлі простору підвищеного радіаційного контролю та ендемічних територій. І факт більш високого приросту захворюваності на рак щитоподібної залози переважно у сільськогосподарських чи високоіндустріалізованих областях вперше на теренах країни засвідчив наявність тут додаткових етіологічних чинників. Так, вперше наголошено на ролі ендокринних руйнівників, серед яких виокремлюють речовини захисту сільськогосподарської продукції та викиди промислових об'єктів – поліциклічні ароматичні вуглеводні, важкі метали тощо.

Матеріали третього розділу підтвердили попереднє передбачення. Динамічний розгляд проблеми онкологічної захворюваності показав суттєві зміни в її структурі, коли в останні роки мав місце суттєвий спад захворюваності на рак органів дихання та травлення, тобто органи, які мають найбільший внесок. Водночас показано різке зростання онкопатологій ендокринних органів. Автори монографії також засвідчили зміни у характері канцерогенного забруднення довкілля, коли зменшився рівень промислових викидів, але значно зросло використання у побуті та на виробництві речовин, які нині розглядаються як ендокринні руйнівники.

У четвертому розділі монографії наведено цікаві багаторічні власні дані моніторингових досліджень на території ряду міст України, характеру забруднення атмосферного повітря канцерогенами різних класів – поліциклічними ароматичними вуглеводнями, нітро-

замінами, важкими металами тощо. Визначену небезпеку їх для населення за показниками неканцерогенного та канцерогенного ризиків. Оцінюючи наведені результати за 1997-2013 роки, автори справедливо, на мою думку, передбачають їхній вплив на формування онкологічної патології щитоподібної залози, у генезі якої передусім відіграватимуть роль зміни імунної системи та пряма дія на залозу.

У наступному розділі дано оцінку ролі канцерогенних речовин атмосферного повітря у формуванні захворюваності населення на рак щитоподібної залози. Зважаючи, що формування онкологічної патології, як відомо, не є гострим явищем, а проявляється у віддалений період, проведено порівняння динаміки зумовленого хімічними канцерогенами ризику з показниками захворюваності у часі і встановлено, що максимальний кумулятивний ефект спостерігається за 10 років.

Цікаво, що з усього комплексу ідентифікованих речовин достовірно впливають на щитоподібну залозу тільки 4 канцерогени, що відповідає біології їхньої дії, яка проявляється у тропності до тих чи інших органів та систем.

І нарешті, у заключному шостому розділі автори монографії, систематизуючи існуючі власні та літературні дані, висловлюють свою думку щодо механізмів дії канцерогенів, результатом якої є рак. При цьому добре аналізують як епігеномні, так і генотоксичні шляхи впливу.

Таким чином, у монографії на основі останніх власних і літературних даних розглянуто різні ключові екологічні аспекти впливу канцерогенів на формування раку щитоподібної залози,

які безумовно несуть нові знання щодо теорії процесу та практики з питань запобігання шкідливих ефектів.

Як позначають автори в анотації, монографія призначена для науковців та лікарів медико-профілактичного профілю, організаторів охорони здоров'я, екологів.

Але, на мою думку, вона має зацікавити представників громадського здоров'я, бо є прикладом вирішення гігієнічних проблем з позиції оцінки небезпеки для здоров'я населення, прикладом оцінки канцерогенних та неканцерогенних ризиків, обумовлених впливом екологічних чинників з конкретним визначенням очікуваних уражень окремих органів та систем і кількості ймовірних випадків раку за існуючого забруднення.

Урахування цих кількісних показників з позначенням часових термінів їхнього прояву дозволяє не тільки прогнозувати канцерогенну небезпеку, а й вирішувати організаційні питання та визначати шляхи її подолання.

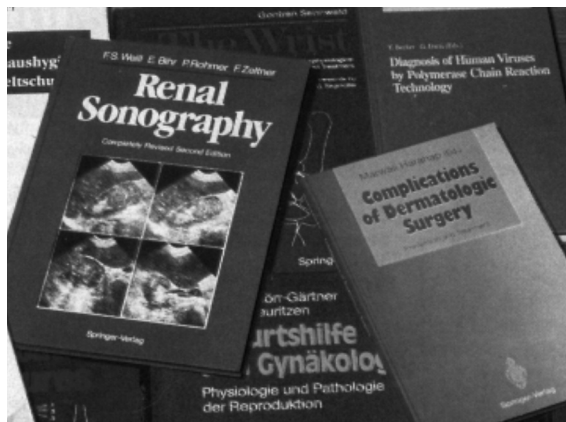
Методологія авторів, способи оцінки небезпеки для здоров'я населення – це істотний внесок також у навчальний процес і має враховуватись у процесі виховання медиків, ендокринологів та екологів.

Книга написана гарною мовою, добре ілюстрована, а широкий погляд на проблему робить її цікавою і важливою у сфері онкопрофілактики.

**ЯВОРОВСЬКИЙ О.П.,**  
доктор медичних наук,  
професор, завідувач  
кафедри гігієни  
та екології № 2

Національного медичного  
університету  
імені О.О. Богомольця,  
академік НАМН України

Надійшла до редакції 09.12.2018



РЕЦЕНЗІЯ