

УДК: 616-006-036.22 [477]:001.5

САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЗА КАНЦЕРОГЕННИМИ АГЕНТАМИ В УКРАЇНІ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ УДОСКОНАЛЕННЯ

Варивончик Д.В.

ДУ «Інститут медицини праці АМН України», м. Київ

Дослідженням визначено, що існуючий в Україні санітарно-гігієнічний моніторинг за канцерогенними агентами на рівні центральних та обласних СЕС не відповідає реальним потребам розвитку промисловості та рівню техногенного забруднення довкілля і в повній мірі не забезпечує ефективного контролю за умовами праці на канцерогенно-небезпечних виробництвах. На теперішній час здійснюється санітарно-гігієнічний контроль лише за обмеженим переліком канцерогенних агентів, переважно – хімічних речовин. Структура такого моніторингу не відповідає специфіці розвитку промисловості у регіонах країни, а також – стандартам гігієнічного моніторингу за канцерогенними агентами, який здійснюється на виробництвах в країнах ЄС (відповідно до даних системи CAREX).

Ключові слова: канцерогенні агенти, санітарно-гігієнічний моніторинг, Україна

Вступ

За прогнозами ВООЗ, до 2020 року захворюваність населення у світі на злоякісні новоутворення вийде на перше місце серед причин смертності, а за даними Американської асоціації госпіталів, – це відбудеться в найближчі 5 років [5].

Онкологічні хвороби займають друге місце в структурі смертності населення України і є причиною майже кожної шостої смерті серед населення країни, а кожний четвертий інвалід – в анамнезі має перенесену онкопатологію [2, 4].

Раніше проведеними широкомасштабними гігієнічними, епідеміологічними та клінічними дослідженнями було показано, що захворюваність населення на злоякісні новоутворення має високі рівні залежності від місця проживання, способу життя, екологічного стану довкілля, а також – професії, умов праці та експозиції канцерогенно-небезпечними агентами на виробництві тощо [1, 7]. Також доведено, що захворюваність чоловічого населення на рак бронхів й легень, шкіри асоційована з роботою в виробничому середовищі з високою концентрацією канцерогенного пилу та газів (вугільна, металургійна, хімічна промисловість тощо) [6].

За даними Держкомстату України у 2007 році 1512,1 тис. осіб працювали в умовах, які не відповідають санітарно-гігієнічним нормам (27,5 % до облікової кількості штатних робітників, зайнятих основними видами економічної діяльності – промисловість, сільське господарство, транспорт і зв'язок, будівництво), під впливом перевищення ГДК: шкідливих хімічних речовин 1, 2, 3 та 4 класів

небезпеки – 9,3 %, пилу переважно фіброгенної дії – 10,2 % [3]. Ці фактори становлять потенційну канцерогенну небезпеку для людини.

Вірогідно визначити етіологічні причини та ризики негативної динаміки онкологічної захворюваності працюючого населення України на теперішній час не є можливим, внаслідок відсутності єдиної системи моніторингу як за умовами праці, так і показниками здоров'я робітників, працюючих на канцерогенно-небезпечних виробництвах.

У теперішній час в Україні відсутня система обліку працюючих під впливом канцерогенних факторів на виробництвах. Раніше було проведено широкомасштабну роботу щодо створення Національного кадастру канцерогенно-небезпечних підприємств та виробничих процесів, який і до теперішнього часу не розпочав своє функціонування внаслідок відсутності фінансування [8].

На сьогодні єдиним заходом гігієнічного контролю канцерогенної небезпеки, яка формується для населення в країні, залишається реалізація комплексу заходів поточного контролю за рівнем забруднення довкілля та робочої зони на виробництвах санітарно-епідеміологічними станціями (СЕС) різного рівня. Однак до сьогодні не проводиться системний аналіз щодо визначення стану такого санітарно-гігієнічного моніторингу в Україні.

Все вищевикладене визначає актуальність дослідження. *Мета дослідження* – оцінка адекватності до сучасного розвитку промисловості санітарно-гігієнічного моніторингу за канцерогенними агентами, що реалізується в Україні в теперішній час.

Матеріали та методи дослідження

З використанням розробленого нами опитувального, з охопленням всіх областей України впродовж 2007 року, було проведено збір та аналіз інформації щодо кількісного визначення канцерогенних агентів та наявності ресурсів їх визначення у майбутньому. В дослідження було включено наступні СЕС: Центральні – МОЗ України, на водному транспорті, на залізничному транспорті, Республіканська АР Крим, 24 обласні, м. Київ та м. Севастополь.

Аналіз реалізації кількісного визначення канцерогенних агентів проводили в розрізі агентів I та II груп канцерогенності (за класифікацією IARC, станом на квітень 2008 р.) [List of all agents, mixtures and exposures evaluated to date: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/crthall.php>], відповідно до їх природи – хімічні (неорганічний пил та сполуки; органічні речовини; органічні суміші), фізичні та біологічні агенти. За даними Київської міської СЕС вивчали структуру санітарного моніторингу канцерогенних агентів в розрізі об'єктів дослідження.

Порівняння даних щодо моніторингу за канцерогенними агентами в Україні проводили відповідно до аналогічного в країнах ЄС (15 країн), за даними системи CAREX (International Information System on Occupational Exposure to Carcinogens, Finnish Institute of Occupational Health (FIOH)) [<http://www.ttl.fi/Internet/English/Organization/Collaboration/Carex/>].

Отримані у дослідженні дані обробляли методами параметричного та кластерного аналізів.

Результати дослідження та їх обговорення

Встановлено, що в 2007 році мережею центральних та обласних СЕС проведено 1,2 млн. досліджень канцерогенних агентів. Однак, в Україні за цей період досліджували лише 19,2 % найменувань канцерогенних агентів I та II груп, від загальної кількості відомих на той час. При цьому, ще 13,2 % найменувань канцерогенних агентів в СЕС не досліджували, але у деяких із центральних та обласних СЕС наявні потенціальні ресурси для їх визначення.

67,6 % найменувань канцерогенних агентів в Україні центральними та обласними СЕС не визначаються і в найближчому часі відсутні ресурси для їх кількісного визначення, насамперед, це: органічні суміші (88,5 % від відомої кількості найменувань агентів) та речовини (82,9 %) II групи канцерогенності, неорганічний пил та сполуки II групи (78,2 %), органічні суміші I групи (74,0 %), органічні речовини I групи (65,8 %) (табл. 1).

З використанням кластерного аналізу нами визначено, що санітарно-гігієнічний моніторинг за канцерогенними агентами був найбільшим:

- всіх видів: в Київській, Одеській, Рівненській та Сумській областях;
- хімічних: в Луганській, Донецькій та Херсонській областях;
- фізичних: лише в Київській області.

Однак рівень санітарно-гігієнічного моніторингу в Україні за канцерогенними агентами не відповідає сучасній ситуації, яка склалась на теперішній час і визначається значним розвитком промисловості та техногенним забрудненням довкілля промисловими викидами в Східних та Південних регіонах країни, а

Таблиця 1

Характеристики діяльності центральних та обласних СЕС України щодо кількісного визначення канцерогенних агентів (2007 р.)

Групи канцерогенних агентів	Групи канцерогенності (за IARC)	Кількість канцерогенних агентів у групі	Кількість проведених досліджень в Україні у 2007 р.	Середній% СЕС, які досліджували агенти в 2007 р.	Середній% СЕС, які потенційно можуть досліджувати агенти
Неорганічний пил та сполуки	I	11	51484	37,3	22,1
	II	2	25353	41,7	7,1
Органічні речовини	I	12	31529	23,5	10,7
	II	32	4449	6,8	10,3
Органічні суміші	I	4	110442	19,6	6,4
	II	5	1191	2,9	8,6
Фізичні агенти	I	6	491891	53,0	16,7
Біологічні агенти	I	9	552403	21,4	17,9
	II	2	0	0	28,6
Всього	I та II	83	1 238 742	19,2	13,2

також забрудненням довкілля радіоактивними ізотопами Північних регіонів країни (після аварії на Чорнобильській АЕС), а також природним потраплянням у довкілля радону-222 та його дочірніх продуктів розпаду у зоні українського геологічного щита (Дніпропетровська та Кіровоградська обл.).

Хоча за даними кластерного аналізу санітарно-гігієнічний моніторинг за хімічними канцерогенними агентами в Східних, Південних та Центральних областях країни у більшості випадків відноситься до категорії «високого» та «середнього», однак існують області з високим рівнем промислового розвитку та техногенного забруднення довкілля, в яких такий моні-

торинг не є адекватним і відноситься до категорії «низького» – Миколаївська, Дніпропетровська, Київська обл., м. Київ та м. Севастополь (табл. 2, рис. 1).

Відповідно до даних Київської міської СЕС, переважно санітарно-гігієнічний моніторинг за канцерогенними агентами відбувається у повітрі робочої зони (28,8 % від всіх об'єктів дослідження) (рис. 2).

Однак кількісне визначення речовин, за всіма їх хімічними групами, в повітрі робочої зони – є недостатнім (становить від 18,2 до 61,5 % відомих найменувань канцерогенних агентів, які зустрічаються в промисловості) і найбільший – для неорганічних речовин та пилу (61,5 %) (табл. 3).

Таблиця 2

Розподіл областей України згідно з даними кластерного аналізу, за рівнем моніторингу за канцерогенними агентами в 2007 р. (на 1 тис. працюючих в областях)

Обласні та центральні спеціалізовані СЕС	Фізичні агенти		Біологічні агенти		Хімічні агенти		Всі агенти		
	на 1 тис. прац.	Кластер *	на 1 тис. прац.	Кластер *	на 1 тис. прац.	Кластер *	на 1 тис. прац.	Кластер *	
1	АР Крим	7,3	Н	0,4	Н	12,8	С	20,5	Н
2	Вінницька	13,0	Н	11,9	Н	4,7	Н	29,6	Н
3	Волинська	39,7	С	38,5	Н	5,3	Н	83,5	С
4	Дніпропетровська	8,9	Н	36,1	Н	2,2	Н	47,2	Н
5	Донецька	46,7	С	1,3	Н	24,5	В	72,4	С
6	Житомирська	19,6	Н	0,0	-	0,3	Н	19,9	Н
7	Закарпатська	3,4	Н	0,4	Н	7,9	С	11,6	Н
8	Запорізька	4,1	Н	1,9	Н	6,2	С	12,1	Н
9	Івано-Франківська	0,0	-	0,0	-	2,2	Н	2,2	Н
10	Київська	235,5	В	0,0	-	2,0	Н	237,5	В
11	Кіровоградська	35,4	С	3,3	Н	8,5	С	47,2	Н
12	Луганська	0,0	-	0,0	-	21,5	В	21,5	Н
13	Львівська	0,3	Н	0,0	-	1,8	Н	2,2	Н
14	Миколаївська	0,7	Н	1,2	Н	3,0	Н	5,0	Н
15	Одеська	53,4	С	282,6	В	9,6	С	345,7	В
16	Полтавська	34,1	С	1,4	Н	0,2	Н	35,6	Н
17	Рівненська	11,2	Н	184,7	В	3,4	Н	199,3	В
18	Сумська	98,2	С	146,0	С	1,9	Н	246,1	В
19	Тернопільська	6,9	Н	0,0	-	1,4	Н	8,3	Н
20	Харківська	13,9	Н	1,6	Н	5,9	С	21,4	Н
21	Херсонська	0,7	Н	94,7	С	26,7	В	122,1	С
22	Хмельницька	24,2	Н	1,7	Н	9,9	С	35,8	Н
23	Черкаська	41,8	С	1,1	Н	3,7	Н	46,6	Н
24	Чернівецька	9,9	Н	59,2	С	3,1	Н	72,2	С
25	Чернігівська	1,9	Н	22,5	Н	1,2	Н	25,5	Н
26	м. Київ	35,8	С	87,8	С	5,2	Н	128,9	С
27	м. Севастополь	54,0	С	5,2	Н	5,0	Н	64,2	С
Загалом		33,0	-	35,2	-	15,3	-	83,5	-

Примітка: * – «В» – високий рівень; «С» – середній рівень; «Н» – низький рівень.



Рис. 1. Розподіл областей України за рівнем моніторингу хімічних канцерогенних агентів (на 1 тис. працюючих).

В 2007 році СЕС м. Київ у повітрі робочої зони визначали лише 12 хімічних сполук (14,8 % від всіх канцерогенно-небезпечних хімічних агентів), а в структурі дослідження провідне місце займали такі агенти: формальдегід (29,8 % від всіх досліджень), мінеральні масла (нафтові і сланцеві) (19,7 %), неорганічні сполуки свинцю (14,9 %), деревний пил (11,8 %), азбест (7,7 %) та інші 8 сполук (27,9 %) (табл. 4).

Загалом, в Україні провідне місце у санітарно-гігієнічному моніторингу канцерогенно-небезпечних агентів на робочому місці займають: мінеральні масла (I рангове місце), неорганічні сполуки свинцю (II), формальдегід (III), кадмій, арсен, деревний пил (IV-VI), сполуки хрому (VII), бензол (VIII) та інші. Така структура досліджень в Україні не відповідає аналогічній в країнах Європейського Союзу (ЄС), де ведучими факторами, за якими прово-

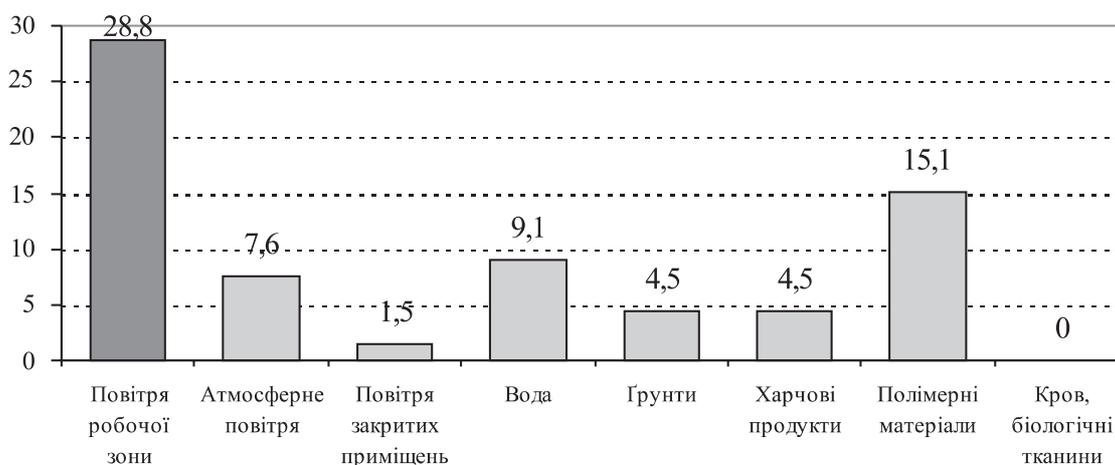


Рис. 2. Частка хімічних канцерогенних агентів, яка визначається у об'єктах дослідження (Київська міська СЕС, 2007 р.) (%)

Таблиця 3

Розподіл об'єктів дослідження за частотою визначення хімічних канцерогенних агентів
(за даними Київської міської СЕС, 2007 р.)

Групи канцерогенних агентів (загальна кількість канцерогенних агентів)		Об'єкти дослідження							
		Повітря робочої зони	Атмосферне повітря	Повітря закритих приміщень	Вода	Ґрунти	Харчові продукти	Полімерні матеріали	Кров, біологічні тканини
Неорганічний пил та сполуки (13)	Абсолютна кількість агентів	8	2	0	5	2	3	5	0
	% від загальної кількості агентів	61,5	15,4	0	38,5	15,4	23,1	38,5	0
	Рангове місце	1	4	-	2	4	3	2	-
Органічні речовини (44)	Абсолютна кількість агентів	8	2	1	0	0	0	5	0
	% від загальної кількості агентів	18,2	4,5	2,3	0	0	0	11,4	0
	Рангове місце	1	3	4	-	-	-	2	-
Органічні суміші (9)	Абсолютна кількість агентів	3	1	0	1	1	0	0	0
	% від загальної кількості агентів	20,4	11,1	0	11,1	11,1	0	0	0
	Рангове місце	1	2	-	2	2	-	-	-
Загалом (66)	Абсолютна кількість агентів	19	5	1	6	3	3	10	0
	% від загальної кількості агентів	28,8	7,6	1,5	9,1	4,5	4,5	15,1	0
	Рангове місце	1	4	6	3	5	5	2	-

диться санітарно-гігієнічний моніторинг на робочому місці є: сонячна радіація (I рангове місце), тютюновий дим (на виробництві) (II), силіцію двооксид (III), відпрацьовані гази дизельних двигунів (IV), радон-222 та ДУРР (V), деревний пил (VI), свинець та його неорганічні сполуки (VII), бензол

(VIII), азбест (IX), етилен дибромід (оксид) (X) тощо (табл. 5).

Це визначає необхідність проведення подальших досліджень щодо удосконалення обсягів та переліку пріоритетних канцерогенних агентів на виробництвах, для реалізації санітарно-гігієнічного моні-

Таблиця 4

Розподіл досліджень хімічних канцерогенних агентів у повітрі робочої зони
(за даними Київської міської СЕС (2007 р.)

Хімічні агенти та віднесення їх до груп канцерогенності за IARC		Кількість досліджень за рік	% від загальної кількості досліджень	Рангове місце
Формальдегід	I	798	29,8	1
Мінеральні масла (нафтові і сланцеві)	I	527	19,7	2
Свинцю неорганічні сполуки	IIA	398	14,9	3
Деревний пил	I	315	11,8	4
Азбест (всі види)	I	207	7,7	5
Хрому (VI) сполуки	I	101	3,8	6-7
Етилену оксид	I	87	3,2	6-7
Бензол	I	60	2,2	8
Силіцію двооксид (кристалічний)	I	45	1,7	9-10
Вінілхлорид	I	42	1,6	9-10
Тетрахлоретилен	IIA	36	1,3	11
Нікель, його сполуки і суміші сполук	I	36	1,3	11
Епіхлорідрин	IIA	27	1,0	12
Загалом		2679	100,0	-

Таблиця 5

Гігієнічний контроль за канцерогенними агентами у виробничому середовищі в країнах ЄС (за даними системи CAREC, 1991–1992 рр.) та в Україні (в центральних та обласних СЕС, 2007 р.)

Канцерогенні агенти	Рангове місце	
	ЄС*	Україна
Загальна кількість агентів, що контролюється	76	31
Сонячна радіація	1	НД
Тютюновий дим (на виробництві)	2	НД
Силіцію двооксид, кристалічний	3	11
Відпрацьовані гази дизельних двигунів	4	12-13
Радон-222 та ДППР	5	НД **
Деревний пил	6	4-6
Свинець та його неорганічні сполуки	7	2
Бензол	8	8
Азбест	9	15
Етилен дибромід (оксид)	10	14
Формальдегід	11	3
Поліциклічні ароматичні вуглеводні	12	НД
Скловата (пил)	13	НД
Тетрахлоретилен	14	16
Сполуки хрому (VI)	15	7
Мінеральні масла	НД***	1
Нікель	17	9
Кадмій	22	4-6
Арсен	23	4-6
Епіхлоргідрин	30	17
Акрилонітрил	34	10
N-нітрозодіетиламін	41	15

Примітка: * – 15 пріоритетних агентів обумовлюють експонування на виробництві 90,2 % працюючих в канцерогенно-небезпечних умовах;

** – контроль відбувається лише в ураново-видобувній промисловості;

*** – відбувається контроль за складовими, які входять до мінерального масла

«НД» – не досліджуються.

торингу в Україні, відповідно до особливостей розвитку промисловості в Україні та досвіду країн ЄС.

Дослідженням встановлено, що основними причинами обмеженого санітарно-гігієнічного моніторингу за канцерогенними агентами в Україні на теперішній час є:

- для хімічних агентів I групи – відсутність обладнання для проведення досліджень (78,6 %), витратних матеріалів та необхідних реактивів (59,5 %), метрологічно-атестованих методик та державних аналітичних стандартів (35,7 %);
- для хімічних агентів ІА групи – відсутність витратних матеріалів та реактивів (87,8 %), метрологічно-атестованих методик та державних аналітичних стандартів (75,6 %);
- для фізичних агентів – відсутність обладнання (83,3 %);
- для біологічних агентів – відсутність обладнання (100,0 %), реактивів та діагностикумів (88,9 %) (табл. 6).

Дослідженням визначено, що сумарний потенціал (сукупність матеріально-технічних та кадрових ресурсів) для забезпечення санітарно-гігієнічного моніторингу в Україні за канцерогенними агентами на рівні центральних та обласних СЕС в теперішній час є недостатнім (табл. 7), що потребує його удосконалення, відповідно до реальної ситуації як на регіональному, так і державному рівнях.

Визначено, що внаслідок значного ресурсного дефіциту (матеріально-технічного, кадрового), в теперішній час мережа центральних та обласних СЕС в Україні не може виконувати в повному обсязі функції із незалежної санітарно-гігієнічної експертизи та ідентифікації канцерогенних агентів як у довіллі, так і у виробничому середовищі – що веде до неконтрольованого забруднення канцерогенними агентами довілля регіонів з високим рівнем розвитку промисловості та прогресуючого зростання рівнів захворюваності населення на злоякісні новоутворення.

Таблиця 6

Причини відсутності моніторингу за канцерогенними речовинами в центральних та обласних СЕС (% агентів) (2007 р.)

Види канцерогенних агентів	Групи канцерогенності за IARC (кількість агентів)	Причини відсутності моніторингу агентів в умовах СЕС			
		відсутність метрологічно-атестованої методики та державних аналітичних стандартів	відсутність витратних матеріалів, реагентів, діагностикумів	відсутність необхідного обладнання	відсутність технічних умов для проведення досліджень
Неорганічний пил та сполуки	I (11)	18,2	54,5	54,5	0
	ПА (2)	50,0	0	50,0	0
	Всього (13)	23,1	46,1	63,6	0
Органічні речовини	I (12)	66,7	66,7	83,3	0
	ПА (32)	81,2	93,7	96,9	12,5
	Всього (44)	77,3	86,4	93,2	9,1
Органічні суміші	I (4)	75,0	75,0	75,0	25,0
	ПА (5)	80,0	100,0	100,0	0
	Всього (9)	77,8	88,9	88,9	11,1
Фізичні агенти	I (6)	0	0	83,3	0
Біологічні агенти	I (9)	22,2	88,9	9	0
	ПА (2)	0	50,0	100,0	0
	Всього (11)	18,2	81,8	100,0	0
Загалом	I (42)	35,7	59,5	78,6	2,4
	ПА (41)	75,6	87,8	4,9	9,8
	Всього (83)	55,4	73,5	86,7	12,2

До того ж, наявні проблеми щодо санітарно-гігієнічного моніторингу за канцерогенними агентами на виробництвах не дозволяють у подальшому встановити професійний характер злов'язних новоутворень серед робітників, які працювали в потенційно канцерогенно-небезпечних умовах, внаслідок відсутності можливості довести причинно-наслідковий зв'язок у кожному конкретному випадку захворювання – що веде до низького, в порівнянні із світовими показниками, рівня захворюваності населення України на професійний рак, який спостерігається в країні на теперішній час.

Одним із напрямів щодо удосконалення санітарно-гігієнічного моніторингу в країні є створення міжвідомчого Національного центру контролю канцерогенної безпеки, до складу якого повинні увійти: Національна референт-лабораторія (з міжнародною сертифікацією на всі канцерогенні агенти I, ПА та ПБ груп за IARC – хімічні, фізичні та біологічні); Кадастр канцерогенно-небезпечних підприємств з реєстром експонованих працівників канцерогенними агентами на виробництвах; Центр контролю та профілактики онкологічної патології, яка переважно пов'язана з етіологічною дією кан-

церогенних агентів та забрудненням довкілля та виробничого середовища.

Створення та діяльність такого Національного центру потребує значних капіталовкладень та ресурсного забезпечення, що у найближчі десятиріччя дозволить забезпечити повний контроль за канцерогенною безпекою в країні, прийняти адекватні рішення та впровадити високоефективні системні заходи щодо первинної профілактики захворюваності населення України на злов'язні новоутворення, а в цілому – дати суттєвий медичний, економічний та соціальний ефект для держави.

Висновки

Таким чином, дослідженням визначено, що існуючий в Україні санітарно-гігієнічний моніторинг за канцерогенними агентами на рівні центральних та обласних СЕС не відповідає реальному стану розвитку промисловості та рівню техногенного забруднення довкілля, що не забезпечує в повній мірі реалізації первинної профілактики злов'язних новоутворень, етіологія яких пов'язана із дією канцерогенних агентів.

На теперішній час системою центральних та обласних СЕС здійснюється санітарно-гігієнічний

Таблиця 7

Потенціал мережі центральних та обласних СЕС України щодо забезпечення санітарно-гігієнічного моніторингу за хімічними канцерогенними агентами (за даними кластерного аналізу, 2007 р.)

Рівні потенціалу (% центральних та обласних СЕС, які досліджують чи мають можливості досліджувати канцерогенний агент)			
«Високий» (80–100%)	«Середній» (50–79%)	«Низький» (20–49%)	«Дуже низький» чи «відсутній» (0–19%)
<i>Хімічні агенти</i>			
Бензол (100%) Формальдегід (100%) Хрому (VI) сп. (96,4%) Епіхлоргідрин (92,8%) Нікель та сп. (89,3%) Свинцю неорганічного сполуки (89,3%) Мінеральні масла (85,7%)	Кремній двоокис (71,5%) Кадмій та сполуки (71,4%) Азбести (67,9%) Етилену оксид (67,9%) Арсен і сполуки (67,8%) Вінілхлорид (60,7%) Тетрахлоретилен (50%)	Акриламід (35,7%) Пропілену оксид (32,2%) 1,3-Бутадиєн (28,6%) Стирол (25%)	Берилій та сполуки (17,9%) Бенз (а)пирен (14,2%) Галію арсенід (7,1%) Сланцеві масла (7,1%) 1,2,3-Трихлорпропан (3,6%) 1,2-диметилгідрозин (3,6%) Кам'яновугільні і нафтові смоли, пеки і їх сублимати (0%)
<i>Фізичні агенти</i>			
γ-випромінювання (96,4%) β-випромінювання (92,6%) R-випромінювання (85,7%)	α-випромінювання (64,3%) n-випромінювання (46,4%)	–	УФ-випромінювання (природне та штучне) (14,3%)
<i>Біологічні агенти</i>			
–	Віруси гепатиту В / С (60,7%) Афлатоксини (57,1%)	ВІЛ І типу (42,9%) <i>Opisthorchis viverrini</i> (39,3%) Вірус Епштейн-Барр (35,8%) <i>Schistosoma haematobium</i> (32,1%) Віруси папіломи 16, 18, 31, 33 типів (28,6%) Вірус герпесу 8 типу (28,6%) <i>Clonorchis sinensis</i> (25,0%) <i>Helicobacter pylori</i> (21,4%)	Т-лімфотропні віруси І типу (17,9%)

контроль лише за обмеженим переліком канцерогенних агентів, переважно — хімічних речовин. При цьому, структура такого моніторингу не відповідає стану, рівню та специфіці розвитку промисловості у регіонах країни, а також — досвіду аналогічного моніторингу, який здійснюється в країнах ЄС.

Обмеження потенціалу санітарно-гігієнічного моніторингу за канцерогенними речовинами в Україні визначається скрутним матеріально-технічним становищем галузі охорони здоров'я. Доцільним є покращення матеріально-технічного забезпечення санітарно-гігієнічних лабораторій та відділів гігієни праці центральних, обласних та міських СЕС, що спрямоване на розширення спектра дос-

лідження пріоритетних канцерогенних агентів в різноманітних об'єктах.

Виправданим є створення в Україні Національного центру контролю канцерогенної небезпеки, який би виконував методичну, експертну, аналітичну та координуючу функції щодо визначення канцерогенних агентів всіх груп канцерогенності у різних об'єктах довкілля та контролю й управління канцерогенними ризиками на державному рівні.

Удосконалення санітарно-гігієнічного моніторингу за канцерогенними агентами дозволить значно покращити управління канцерогенними ризиками в Україні, впровадити ефективні програми первинної профілактики та знизити захворюваність населення на злоякісні новоутворення.

Література

1. Определить роль производственных факторов в формировании онкологической заболеваемости в Украине и обосновать систему мероприятий по профилактике профессионального рака [Текст]: отчет о НИР (заключительный); Институт медицины труда АМН Украины, руководитель Ю. И. Кундиев / № ГР 0198V000793.– К., 2000.– 106 с.

2. Пономаренко В. М. Моніторинг онкологічної допомоги населенню України у 2001–2002 роках / В. М. Пономаренко, Н. В. Медведовська, Т. В. Івасюк // Вісн. соц. гігієни та організації охорони здоров'я України.– 2003.– № 3.– С. 57–60.

3. Праця України: 2007.– Держкомстат України.– К., 2008.– 405 с.

4. Профілактична медицина: перспективи профілактики мультифакторіальних хвороб / А. М. Сердюк, О. І. Тимченко, Н. Г. Гойда [та ін.] // Віс. соц. гігієни та організації охорони здоров'я України.– 2002.– № 1.– С. 14–17.

5. Северин Г. К. Деякі питання організації діяльності онкологічної служби великого промислового міста / Г. К. Северин, Р. Ю. Хоружа // Вісн. соц. гігієни та організації охорони здоров'я України.– 2007.– № 3.– С. 47–49.

6. Северин Г. К. Динаміка захворюваності на злоякісні новоутворення населення Донецької області за останнє десятиріччя / Г. К. Северин // Вісн. соц. гігієни та організації охорони здоров'я України.– 2007.– № 1.– С. 36–41.

7. Удосконалити оцінку ризику та систему реєстрації професійного раку у робітників канцерогенно-небезпечних підприємств України, з метою обґрунтування профілактичних заходів [Текст]; Звіт про НДР (заключний): ДУ «Інститут медицини праці АМН України»; керівник Ю. І. Кундієв / № держреєстрації 0104U003079.– К., 2006.– 273 с.

8. Флиссак Я. Манипуляций средствами много – пользы мало / Я. Флиссак // Информационно-аналитический научно-методический бюллетень Администрации Президента Украины «Президентский контроль».– 2004.– № 4.– б. с.

Варивончик Д.В.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗА КАНЦЕРОГЕННЫМИ АГЕНТАМИ В УКРАИНЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

ГУ «Институт медицины труда АМН Украины», г. Киев

Исследованием определено, что существующий в Украине санитарно-гигиенический мониторинг за канцерогенными агентами на уровне центральных и областных СЭС не отвечает реальным потребностям развития промышленности и уровню техногенного загрязнения окружающей среды и в полной мере не обеспечивает эффективного контроля за условиями труда на канцерогенно-опасных производствах. В настоящее время в Украине осуществляется санитарно-гигиенический контроль лишь ограниченного перечня канцерогенных агентов, преимущественно – химических веществ. Структура такого мониторинга не отвечает специфике развития промышленности в регионах страны, а также – стандартам гигиенического мониторинга за канцерогенными агентами, который осуществляется в странах ЕС (соответственно данным системы CAREX).

Ключевые слова: канцерогенные агенты, санитарно-гигиенический мониторинг, Украина

Varyvonchuk D.V.

SANITARY AND HYGIENIC MONITORING OF CARCINOGENIC AGENTS IN UKRAINE: STATE AND PERSPECTIVES FOR IMPROVEMENT

SI «Institute for Occupational Health of AMS of Ukraine», Kiev, Ukraine

The studies showed that the existing sanitary and epidemiological monitoring of carcinogenic agents at the level of district Sanitary and Epidemiological Stations (SES) does not correspond to real demands of the industry development and to the level of the technogenic pollution of the environment as well as does not provide, to full extent, for efficient control of work conditions in productions, being dangerous from the point of view of cancer development.

Nowadays, the sanitary and hygienic monitoring in Ukraine is conducted in respect of only limited list of cancer agents, mostly chemicals. The structure of such monitoring does not provide for the specificity of the industry development in the country regions and for the standards of hygienic monitoring of cancer agents, as it takes place in EC countries (by the data of CAREX system).

Key words: carcinogenic agents, sanitary and hygienic monitoring, Ukraine

Надійшла: 18.02.2009

Контактна особа: Варивончик Денис Віталійович, д-р мед. н., завідувач лабораторією епідеміології та профілактики професійного раку, ДУ «Інститут медицини праці АМН України», 75, вул. Саксаганського, м. Київ, 01033.
Тел.: (044) 289-47-77, e-mail: erzas70@i.com.ua.