



УДК 613.648.4:614.876(477.45):621.039.58

О. А. Шевченко¹, С. Б. Дорогань², Ю. С. Крамарьова¹

ТЮТЮНОПАЛІННЯ В СТРУКТУРІ СУБ'ЄКТИВНОГО СПРИЙНЯТТЯ ОНКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ НАСЕЛЕННЯМ УРАНОВИДОБУВНИХ РЕГІОНІВ

¹ ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро, Україна,

² Донецький національний медичний університет, Кропивницький, Україна

УДК 613.648.4:614.876(477.45):621.039.58

А. А. Шевченко¹, С. Б. Дорогань², Ю. С. Крамарева¹

ТАБАКОКУРЕНИЕ В СТРУКТУРЕ СУБЪЕКТИВНОГО ВОСПРИЯТИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ НАСЕЛЕНИЕМ УРАНОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ

¹ ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», Днепро, Украина,

² Донецкий национальный медицинский университет, Кропивницкий, Украина

Проведена оцінка рівня інформованості населення Кіровограда (нині Кропивницького) по найбільш значимим факторам ризику виникнення онкологічних захворювань, в том числі табакокуріння («знаю»), індивідуального відношення до них («осознаю») і готовності з своєї сторони на відповідні дії («виконую») для подальшої розробки комплексу профілактичних санітарно-просвітительських заходів.

Зроблено висновок про те, що, усвідомлюючи зовнішні колективні онкологічні ризики, пов'язані з наявністю підприємства по добувці уранової руди, жителі Кіровограда не готові активно боротися з такими ризиками (табакокуріння) на індивідуальному рівні. Хоча більшість респондентів знає, що куріння шкодить здоров'ю, це не перешкоджає багатьом продовжувати курити, ігноруючи не тільки своє здоров'я, але й здоров'я членів сім'ї.

Ключевые слова: онкологические риски, онкозаболеваемость, курение, ионизирующая радиация.

UDC 613.648.4:614.876(477.45):621.039.58

O. A. Shevchenko¹, S. B. Dorohan², Yu. S. Kramaryova¹

NICOTINE ADDICTION IN THE STRUCTURE OF THE SUBCONSCIOUS PERCEPTION OF CANCER RISKS IN THE POPULATION OF THE URANIUM-PRODUCING REGIONS

¹ State Establishment "Dnepropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine", Dnipro, Ukraine,

² Donetsk National Medical University, Kropyvnytsky, Ukraine

Introduction. The presence of a uranium mine in Kirovograd (now Kropyvnytsky) is one of the factors that affects the health of the population. The incidence of malignant neoplasms per 100 000 population in this city is consistently higher than the national rate. Its average level for the last five years was (M±m): in Kirovograd — 537.30±13.81; In Ukraine — 350.50±3.76.

Goal. Assessment of the level of awareness of the population of the Kirovograd on the most significant risk factors for oncological diseases ("I know"), the individual attitude towards them («I understand») and readiness on my part for appropriate actions ("fulfill") for further development of a set of preventive health education activities.

Materials and methods. The data of two surveys in May-June 2012 (740 participants) and December 2014 (181 participants) are given. Statistical analysis of sociological research materials was carried out using the statistical program Microsoft Excel 2010 and STATISTICA v. 6.1®.



Results and discussion. The overwhelming majority of respondents (78 %) recognize the insufficient level of awareness of the dangers of ionizing radiation and its sources — “I know”. Only 27.8% of the respondents said that the territory of the city was clean or satisfactory. “I understand”: about 72% of the respondents are aware of the danger of contamination of the territory of Kirovograd with radionuclides. “I do it” — the majority of the respondents, whose families had cases of oncological diseases (56.7%), connect them specifically to the effect of ionizing radiation, ignoring their own way of life. When polling in 2014, the opinion of Kirovograd residents did not change, namely: one in four (25.5%) considers cases of oncological diseases in the family as a direct consequence of radiation exposure; 37.2% of the respondents indicated the possibility of such influence, as many as 37.2% do not think so. At the same time, according to the survey, 27.6% of respondents smoke at different intervals. The absolute majority of them are young men (mean age — (19.7±1.0) years) and women over 30 ((40.9±0.9) years).

The conclusion. Most respondents realize that smoking harms health, but this does not prevent many of the respondents from continuing to smoke, neglecting not only their health, but also the health of family members.

Key words: oncological risks, oncology, tumorigenicity, smoking, ionizing radiation.

У мешканців регіонів видобування та переробки урану, населених пунктів, прилеглих до АЕС, особливо після радіаційно-ядерних аварій, подібних до Чорнобильської та японської на АЕС «Фукусіма», виникає стійке занепокоєння щодо гарантій радіаційної безпеки — так звана радіотривожність (відчуття специфічної стурбованості та тривоги, пов'язаної із завищеною оцінкою радіаційної небезпеки). Доведено, що як особливий психоемоційний стан радіотривожність знижує якість життя, супроводжується психологічною дезадаптацією і підвищенням рівня соматичної захворюваності населення [1].

Мета дослідження — оцінка рівня інформованості мешканців Кіровограда (нині Кропивницький) щодо найвагоміших факторів радіаційного ризику для населення, зокрема ризику виникнення онкологічних захворювань («знаю»), індивідуального ставлення до них («усвідомлюю») і готовності зі свого боку до відповідних дій («виконую») для подальшої розробки комплексу профілактичних санітарно-просвітницьких заходів.

У відповідності до мети нами проведено опитування населення Кіровограда з використанням анкет, запропонова-

них ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзеєва НАМН України». Отримані дані свідчать про існуючу стурбованість населення впливом радіації на стан здоров'я, недостатню поінформованість у цьому питанні та готовність до сприйняття відповідних знань. У підсумку ми дійшли висновку про необхідність подальшого вивчення гігієнічних і санітарно-просвітницьких аспектів радіотривожності у населення районів видобування та переробки урану [2; 3].

Аналіз даних стану здоров'я жителів Кіровограда, екологічної ситуації в регіоні показав, що шахта «Інгульська» ДП «СхідГЗК» є одним з факторів, що впливає на стан здоров'я мешканців. Захворюваність на злоякісні новоутворення на 100 тис. населення в місті є стабільно вищою за національний показник. Середній її рівень за п'ять років становив ($M \pm m$): у Кіровограді — $537,30 \pm 13,81$; в Україні — $350,50 \pm 3,76$ ($p < 0,001$).

Усвідомлення громадянами такого постійного фактора онкологічного ризику, як підвищений радіаційний фон місцевості, призводить до поширення серед населення особливо психоемоційного стану — «радіотривожності» [4; 5]. На рівні місцевої популяції форму-

ється певне «хибне коло», коли радіотривожні стани на тлі підвищеної онкологічної захворюваності можуть провокувати виникнення додаткових випадків соматичної патології та психоемоційних розладів. Допомогти розірвати цей причинно-наслідковий ланцюжок мають не тільки екологічні, як правило, вельми дорогі заходи, а й санітарно-просвітницькі, яким останнім часом приділяється недостатня увага. За класичним визначенням ВООЗ, саме ставлення людини до індивідуального здоров'я, за вагомістю співвідносно з дефініцією «спосіб життя», формує в постіндустріальному суспільстві близько 50 % громадського здоров'я.

Визнана в усьому світі методика управління медичними ризиками, у тому числі онкологічними, передбачає кілька обов'язкових етапів, зокрема, ідентифікацію ризику, його усвідомлення й оцінку для подальшої ліквідації або зменшення [6]. На рівні індивідуума ці етапи можна окреслити формулою «знаю — усвідомлюю — виконую». Рівень інформованості мешканців Кіровограда щодо найвагоміших факторів радіаційного ризику для населення, зокрема ризику виникнення онкологічних захворювань («знаю»), індивідуально-



го ставлення до них («усвідомлюю») і готовності зі свого боку до відповідних дій («виконую») є одним з найвагоміших факторів при подальшій розробці комплексу профілактичних санітарно-просвітницьких заходів. Проводячи дослідження, ми намагались дотримуватися цього алгоритму, враховуючи і те, що останніми роками в умовах дефіциту об'єктивної та доступної інформації в місті превалює громадська думка про безумовно негативний вплив підприємства з видобування урану на стан здоров'я населення [7]. Супровідні фактори діяльності урановидобувних підприємств провокують численні скарги населення, зокрема на періодичні підземні вибухи у шахтних розробках, що розташовані безпосередньо під житловими кварталами. Місце проведення вибухових робіт дає підстави вважати, що вони є однією з основних причин підвищеної експозиції радону з ґрунту на території міста. Проведені серед працюючого населення попередні дослідження показали, що для міста є актуальною проблема радіотривожності. Нами визначено, що низький рівень радіотривожності мають 52,5 % респондентів, середній — 27,6 %, високий — 3,9 % [8].

Матеріали та методи дослідження

До опитування, проведеного серед населення Кіровограда, було залучено 740 осіб віком від 14 до 74 років. Серед опитаних було 258 (34,9 %) представників чоловічої статі та 482 (65,1 %) — жіночої. Майже половина опитаних — 362 (48,9 %) особи — це люди молодого віку (до 28 років). Іншу частину — 51,1 % можна зарахувати до людей серед-

нього та старшого віку (29 та більше років). Середній вік опитаних ($M \pm m$) — $(32,2 \pm 0,5)$ року.

Структура анкети складалася з чотирьох розділів:

I. Загальні дані.

II. Стан здоров'я.

III. Наслідки аварії на ЧАЕС і безпечна експлуатація АЕС.

IV. Радіація та ризик.

У межах цих розділів респонденти відповіли на 29 питань, які мали кілька варіантів відповідей, серед яких опитувані могли обирати як один, так і кілька (цим, зокрема, пояснюється більший за 100 % підсумок варіантів відповідей на деякі питання) [9].

Статистична обробка матеріалів дослідження проводилась із використанням пакета програм STATISTICA v. 6.1®. Статистичні характеристики враховували: кількість спостережень (n), середню арифметичну (M), стандартну похибку середньої ($\pm m$), відносні показники (абс. кількість, %). Для порівняння застосовували критерії Стьюдента (t), Дункана (Duncan test), хі-квадрат (χ^2). Оцінка взаємозв'язку між ознаками проводилася за коефіцієнтами рангової кореляції Спірмена (r). Критичний рівень статистичної значущості (p) при перевірці статистичних гіпотез приймався $\leq 0,05$ [10; 11].

Результати дослідження та їх обговорення

При оцінці стану свого здоров'я за критеріями від «відмінного» до «дуже поганого» як «відмінне» оцінили своє здоров'я 80 (10,8 %) осіб, «добре» — 299 (40,4 %), «задовільне» — 307 (41,5 %), «погане» — 51 (6,9 %), «дуже погане» — 3 (0,4 %). Це відповідає віковій структурі респондентів, які брали участь в анкетуванні (коефіцієнт кореляції показ-

ника з віком опитаних — $r_s = 0,468$; $t = 14,34$; $p < 0,001$), та демонструє здебільшого адекватне ставлення опитаного населення до свого фізичного стану.

Наступні питання анкети ставили за мету з'ясувати обізнаність респондентів зі станом здоров'я членів своєї родини за горизонтальним і вертикальним векторами. На питання «Чи траплялися у Вашій родині онкологічні захворювання (лейкемія, рак)?» ствердно відповіли 245 (33,1 %) респондентів, заперечили — 445 (60,1 %), не знають — 50 (6,8 %). Більшість тих, хто позитивно відповів на це питання (139 осіб), вважають випадки онкологічних захворювань у родині прямим наслідком впливу радіації (56,7 %); 39 осіб (16,0 %) так не вважають і ще 67 осіб (27,3 %) не визначилися з однозначною відповіддю.

Виявлено кореляцію між станом здоров'я опитаних і онкозахворюваністю в родині. Що менше хворіли в сім'ї, то вищою була самооцінка стану здоров'я (табл. 1).

Таблиця 1
Зв'язок стану здоров'я респондентів і онкозахворюваності в родині, %

Власна оцінка здоров'я	Онкозахворювання в родині були	
	Так	Ні
Відмінне, n=77	10,39	89,61
Добре, n=278	25,18	74,82
Задовільне, n=283	44,52	55,48
Погане, n=46	73,91	26,09
Дуже погане, n=2	100,0	—

Примітка. Коефіцієнт кореляції Спірмена $r_s = -0,324$ ($t = 8,97$; $p < 0,001$).



Оцінка респондентами актуальності наслідків аварії на Чорнобильській АЕС

Наслідки аварії	Кількість респондентів, n=740, абс. (%)	Ранг
Радіаційне забруднення території	393 (53,1)	1
Стурбованість за здоров'я членів сім'ї	223 (30,1)	4
Забруднення продуктів харчування	206 (27,8)	5
Можливі негативні аспекти для здоров'я в майбутньому	344 (46,5)	2
Радіаційне забруднення води	262 (35,4)	3
Існування зони відчуження	97 (13,1)	6

Чистою або задовільною територію міста визнали тільки 206 респондентів, що становить 27,8 % від кількості опитаних. Високу забрудненість території відмічають переважно жінки (81,0 % проти 55,1 % чоловіків; $\chi^2=55,33$; $p<0,001$) і старші мешканці міста (86,6 % осіб віком після 28 років проти 56,7 % респондентів до 28 років; $\chi^2=81,58$; $p<0,001$). Така думка більшості населення, безумовно, пов'язана з відсутністю в місті загальнодоступних й об'єктивних джерел інформації про щоденний стан радіаційної обстановки, а не обізнаність, у свою чергу, призводить до побоювання та перебільшення рівня реальної небезпеки за принципом «невідоме лякає».

Найбільшу стурбованість в опитаних викликає радіаційне забруднення території (53,1 %), можливий негативний вплив наслідків радіаційно-ядерної аварії на здоров'я в майбутньому (46,5 %), а також радіаційне забруднення води (35,4 %). Проте людей так само непокоїть стан здоров'я членів родини (30,1 %) та забруднення продуктів харчування (27,8 %). Причому вірогідна кореляція ($p<0,001$) зазначених наслідків з віком і статтю респондентів відзначена лише відносно стурбованості за здоров'я членів сім'ї ($r_s=0,210$; $t=5,82$ і $r_s=0,178$; $t=4,91$ відповідно). Зокрема, актуальність цієї проблеми визнали 174 (36,1 %) з 482 жінок проти 49 (19,0 %) з 258 чоловіків ($\chi^2=23,36$; $p<0,001$), а також 153 (40,5 %) з 378 осіб середнього та старшого віку проти 70 (19,3 %) з 362 осіб віком до 28 років ($\chi^2=39,25$; $p<0,001$). Існування зони відчуження внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС хвилює найменше (6-те рангове місце), що, мож-

ливо, пов'язане з її відносною віддаленістю та з наявністю місцевого «подразника» — підприємств з видобування урану. Відповідно уранове виробництво у свідомості людей мимоволі асоціюється з іншими небажаними наслідками, і цей факт потребує додаткового дослідження (табл. 2).

У відповіді на запитання «Чи приховується зараз, на Вашу думку, від людей інформація про реальні наслідки аварії на Чорнобильській АЕС?» чітко простежується загальне, притаманне сучасній соціально-політичній ситуації в Україні явище — доволі незначний рівень довіри людей до роботи урядових структур, у тому числі і в питаннях забезпечення радіаційного благополуччя території. Лише кожний сьомий респондент (104 особи — 14,1 %) вважає, що отримує достовірну інформацію про наслідки аварії на Чорнобильській АЕС, а переважна більшість опитаних (450 осіб — 60,1 %) не довіряє такій інформації. Близько чверті опитаних (186 осіб — 25,8 %) важко було відповісти на це запитання.

Цікавими є також результати анкетування з цього приводу наймолодших верств населення — школярів і студентів. На питання про приховування реальних наслідків радіаційної

катастрофи з 182 опитаних ствердно відповідь надали 84 (46,1 %) особи, заперечили — 42 (23,1 %), не визначилися з відповіддю — 56 (30,8 %) респондентів. Отже, майже половина школярів і студентів (46,1 %) не має довіри до офіційної інформації, але цей показник значно вищий за загальний (60,1 %; $p<0,001$). Таким чином, молодь з більшою довірою ставиться до офіційної інформації. У цьому сенсі санітарно-просвітницька робота з підростаючим поколінням потребує більшої уваги та застосування сучасних методів подачі екологічної інформації, адже саме молодь може стати комунікатором позитивного настрою та зменшення рівня радіотривожності для старшого покоління.

Враховуючи стурбованість населення впливом урановидобувних підприємств на виникнення онкологічних захворювань і станом радіаційного забруднення території міста, наступний розділ анкети мав за мету визначити обізнаність і ставлення респондентів до іншого істотного фактора онкологічного ризику — тютюнопаління.

За отриманими даними, 204 (27,6 %) респонденти палять з різною періодичністю, 297 (40,1 %) ніколи не курили і лише 52 (7 %) особам пощастило позбутися шкідливої



Структура курців у групах респондентів, %

Частота паління	Група населення					
	Медики, n=285	Школярі, n=112	Студенти, n=70	Військові, n=113	Учителі, n=100	Викладачі, n=60
Постійно	15,1	5,3	24,3	51,3	9,0	6,7
Щотижня	5,3	0,8	2,85	5,3	4,0	1,7
Час від часу, але не щотижня	4,2	3,6	2,85	8,0	4,0	5,0
Палять (усього)	24,6	9,7#	30,0	64,6*	17,0	13,3#
Палив, але кинув	9,1	4,6	—	9,0	6,0	8,3
Намагався палити	23,9	33,9	34,3	14,0	25,0	26,7
Ніколи не палив	42,4	51,8	35,7	12,4	52,0	51,6

Примітка. * — $p < 0,001$ порівняно з респондентами інших професій; # — $p < 0,05$ порівняно з медичними працівниками, у тому числі студентами за критерієм χ^2 .

звички (табл. 3). Дещо інший вигляд має структура курців. Абсолютну більшість серед них становлять чоловіки молодого віку (середній вік — $(19,7 \pm 1,0)$ року) і жінки після 30 років — $(40,9 \pm 0,9)$ року. Серед людей різних професій більше всіх палять військові (64,6 %; $p < 0,001$ порівняно з респондентами інших професій за критерієм χ^2) і медичні працівники (24,6 і 30,0 %). Серед школярів курцем є практично кожний десятий (9,7 %), причому, як було зазначено в деяких анкетах, старші активно втягують у процес своїх друзів. Найменшу кількість курців виявлено серед викладачів медичного коледжу і вчителів (відповідно 13,3 і 17,0 %).

На запитання «Чи палить хто-небудь у Вас вдома?» позитивно відповіли 414 (55,9 %) опитаних, що прямо корелювало з наявністю такої звички у себе ($r_s = 0,233$; $t = 6,49$; $p < 0,001$). Запитання «Як Ви вважаєте, чи шкодить вдихання чужого тютюнового диму Вашому здоров'ю?» знайшло позитивну відповідь у 688 (93,0 %) респондентів. Три відсотки респондентів (22 особи) переконані, що пасивне куріння не шкодить здоров'ю, а 30 (4,1 %) не знають або їм важко визначитися.

Отже, абсолютній більшості опитаних відомо, що пасивне куріння шкодить їхньому здоров'ю. Проте в більшості родин (55,9 %) члени сім'ї, які палять, не враховують думку близьких. Як наслідок, ситуація не змінюється. Можна констатувати, що інформованість багатьох опитаних про шкоду пасивного паління не дозріває до усвідомлення небезпеки та відповідних активних дій для її усунення. Нехтування впливом пасивного куріння на стан здоров'я є небезпечною тенденцією, що сприяє зростанню кількості не тільки онкологічних, а й загальносоматичних захворювань — серцево-судинних, бронхітів, алергій.

Аналіз відповіді на запитання щодо шкідливості лише окремих видів сигарет показав, що однаково шкідливими всі сигарети вважають 555 (75,0 %) опитаних, 133 (18,0 %) — вважають, що є сигарети більш чи менш шкідливі. Ще 52 (7,0 %) респондентів не знають відповіді на це питання.

Більшість респондентів усвідомлює, що куріння шкодить здоров'ю, але це не заважає істотній кількості опитаних продовжувати палити, нехтуючи не тільки своїм здоров'ям, а й наражаючи на небезпеку здо-

ров'я членів родини. Небезпечно поширення тютюнопаління набуло серед молоді. Враховуючи схильність цієї категорії громадян до активного спілкування, необхідно інтенсивніше впроваджувати антинікотинову пропаганду в комп'ютерних соціальних мережах, на телебаченні, радіо. Виходячи з фінансових можливостей більшості молодих людей, доцільно також кардинально підвищити ціни на тютюнові вироби.

Коллективну реакцію жителів міста на найвагомійші фактори радіаційного ризику можна поєднати ланцюжком «знаю» — «усвідомлюю» — «виконую». Переважна кількість респондентів (78 %) визнає недостатній рівень інформованості — «знаю». Чистою або задовільною територію міста визнали тільки 27,8 % опитаних. Високу забрудненість території відмічають переважно жінки (81,0 % проти 55,1 % чоловіків; $\chi^2 = 55,33$; $p < 0,001$) і старші мешканці міста (86,6 % осіб віком після 28 років проти 56,7 % респондентів до 28 років; $\chi^2 = 81,58$; $p < 0,001$).

«Усвідомлюю» — близько 72 % опитаних усвідомлюють небезпеку забруднення території Кіровограда. В опитаних найбільшу стурбованість ви-



кликає радіаційне забруднення (53,1 %), можливий негативний вплив наслідків аварії на ЧАЕС на здоров'я в майбутньому (46,5 %), а також радіаційне забруднення води (35,4 %). Втім, людей так само непокоїть стан здоров'я членів родини (30,1 %) і забруднення продуктів харчування (27,8 %). Вірогідна кореляція ($p < 0,001$) зазначених наслідків з віком і статтю респондентів відзначена лише відносно стурбованості за здоров'я членів сім'ї ($r_s = 0,210$; $t = 5,82$ і $r_s = 0,178$; $t = 4,91$ відповідно). Актуальність цієї проблеми визнали 36,1 % жінок проти 19,0 % чоловіків ($\chi^2 = 23,36$; $p < 0,001$), 40,5 % осіб середнього та старшого віку проти 19,3 % осіб віком до 28 років ($\chi^2 = 39,25$; $p < 0,001$).

Означилася тенденція негативного ставлення до будівництва нових блоків АЕС в Україні (62,4 % респондентів), що корелює з середнім і старшим віком та жіночою статтю респондентів ($r_s = 0,219$; $t = 6,09$; $p < 0,001$ і $r_s = 0,222$; $t = 6,18$; $p < 0,001$). Зокрема, нове будівництво АЕС заперечують 73,1 % осіб середнього та старшого віку проти 51,9 % осіб віком до 28 років ($\chi^2 = 35,35$; $p < 0,001$), а також 70,6 % жінок проти 48,1 % чоловіків ($\chi^2 = 36,42$; $p < 0,001$). При цьому варто зазначити, що 71 % опитаних хочуть більше знати про ядерну енергетику й отримувати відповіді на питання, пов'язані з радіоактивністю, безпекою атомних електростанцій, ядерною енергетикою.

«Виконую» — більшість опитаних, у родинях яких були випадки онкологічних захворювань (56,7 %), пов'язують їх саме з впливом радіації, ігноруючи власний спосіб життя. При другому опитуванні думка респондентів не змінилася, а саме: кожний четвертий

(25,5 %) вважає випадки онкологічних захворювань у родині прямим наслідком впливу радіації; 37,2 % опитаних укажуть на можливість такого впливу, ще стільки ж (37,2 %) так не вважають. Про відсутність випадків онкопатології у родині здебільшого зазначали чоловіки (61,5 % проти 39,0 %; $\chi^2 = 9,04$; $p < 0,01$). Разом з тим, за отриманими даними, 27,6 % респондентів палять з різною періодичністю. На запитання «Чи палить хто-небудь у Вас вдома?» позитивно відповіли 414 (55,9 %) опитаних, що прямо корелювало з наявністю такої звички в себе ($r_s = 0,233$; $t = 6,49$; $p < 0,001$).

Висновки

1. Сприйняття та індивідуальна оцінка радіаційних ризиків населенням урановидобувного регіону великою мірою відбувається на тлі недостатньої інформованості щодо засобів протидії їхнім окремим факторам. Більшість респондентів або зовсім не володіють відповідними знаннями, або володіють недостатньо, визнають це та готові до сприйняття відповідних знань. Високий рівень недовіри населення до офіційних даних децю компенсується за рахунок школярів і студентів, що дозволяє стверджувати про необхідність санітарно-просвітницької роботи саме з підростаючим поколінням, яке може стати носієм об'єктивної інформації та сприяти зменшенню рівня радіотривожності серед старших осіб.

2. Респонденти усвідомлюють небезпеку забруднення території Кіровограда в результаті роботи урановидобувного підприємства, отже, для сучасної громадської думки характерна позиція стурбованої настороженості до атомних джерел енергії та домінування

принципу «отримана користь більша за можливий ризик». Більше двох третин опитаних бажають брати участь в обговоренні перспективи розвитку ядерної енергетики, що свідчить про їх достатньо активну життєву позицію у цьому питанні.

3. Більшість опитаних, у родинях яких були випадки онкологічних захворювань, пов'язують їх саме з впливом радіації, що свідчить про недостатню обізнаність населення про інші, часто більш вагомі фактори ризику виникнення цих хвороб і притаманну звичку покладати проблеми з індивідуальним здоров'ям суто на зовнішні фактори, ігноруючи власний спосіб життя. Так, більше чверті респондентів палять з різною періодичністю, а в більшості родин (55,9 %) члени сім'ї, які палять, не враховують думку близьких.

Ключові слова: онкологічні ризики, онкозахворюваність, паління, іонізуюча радіація.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зыкова И. А. Радиотривожность населения загрязненных территорий и меры по ее снижению : пособие для специалистов Роспотребнадзора // И. А. Зыкова, Г. В. Архангельская. — М. : Минздрав РФ, 1999. — 28 с.

2. Шевченко О. А. Гігієнічні та санітарно-просвітницькі аспекти радіотривожності населення регіонів видобування та переробки урану / О. А. Шевченко, С. Б. Дорогань, П. І. Сидоренко // Вестник гигиены и эпидемиологии. — 2012. — № 2 (16). — С. 167–172.

3. Социальные и личностные аспекты восприятия населением онкологических рисков в уранодобывающих регионах / А. А. Шевченко, С. Б. Дорогань, П. И. Сидоренко, К. В. Ярынич // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 1 (35). — С. 144–148.

4. Refined insights into the pain-depression association in chronic pain patients / F. Angst, M. L. Verra, S. Lehmann [et al.] // Clin. J. Pain. — 2008. —



Vol. 24, N 9. – P. 808–816. – doi: 10.1097/AJP.0b013e31817bcc5f

5. *Depression and pain comorbidity: a literature review* / M. J. Bair, R. L. Robinson, W. Katon, K. Kroenke // *Arch Intern Med.* – 2003. – Vol. 163, N 20. – P. 2433–2445.

6. *Izard C. E.* The psychology of emotions / C. E. Izard. – Springer, 2004. – 476 p.

7. *Pacchioli D.* Health Risks. How can we assess the impacts of radiation exposures / D. Pacchioli // *Oceanus Magazine.* – 2013. – Vol. 50, N 1. – P. 20.

8. *Дорогань С. Б.* Про методичні підходи до оцінки радіотривожності населення міст з підприємствами паливно-ядерного циклу / С. Б. Дорогань // *Гігієна населених місць.* – 2015. – Вип. 66. – С. 162–168.

9. *Шевченко О. А.* Особливості сприйняття медико-екологічних ризиків мешканцями Кіровограда / О. А. Шевченко, С. Б. Дорогань // *Експериментальна і клінічна медицина.* – 2015. – № 1 (66). – С. 188–195.

10. *Антомонов М. Ю.* Математическая обработка и анализ медико-биологических данных / М. Ю. Антомонов. – К., 2006. – 558 с.

11. *Реброва О. Ю.* Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных про-

грамм STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М. : Медиа Сфера, 2002. – 312 с.

REFERENCES

1. *Zykova I.A., Arkhangelskaia G.V.* Radiotrezovnost naseleniia zagriaznennykh territorii i mery po ee snizheniiu: posobie dlia spetsialistov Rospotrebnadzora [Radioanxiety of the population who lives in contaminated territories and steps for its reduction: guidelines for the Rospotrebnadzor experts]. Moscow, Minzdrav RF Publ., 1999, 28 p.

2. *Shevchenko O.A., Dorogan S.B., Sydorenko P.I.* Sanitary aspects of radioanxiety of the population who lives in the regions where uranium is mined and smelted]. *Vestnik hygieny i epidemiologii* 2012; 2 (16): 167.

3. *Shevchenko A.A., Dorogan S.B., Sidorenko P.I., Yarynich K.V.* Social and personality perception aspects of oncologic risks in uranium mining regions. *Problemy zdoroby i ekologii* 2013; 1 (35): 144-150.

4. *Angst F., Verra M.L., Lehmann S., Aeschlimann A., Angst J.* Refined insights into the pain-depression association in chronic pain patients. *Clin. J. Pain.* 2008; 24(9): 808-816. doi:10.1097/AJP.0b013e31817bcc5f

5. *Bair M.J., Robinson R.L., Katon W., Kroenke K.* Depression and pain co-

morbidity: a literature review. *Arch Intern Med.* 2003; 163(20): 2433-2445.

6. *Izard C.E.* The psychology of emotions. *Springer.* 2004, 476 p.

7. *Pacchioli D.* Health Risks. How can we assess the impacts of radiation exposures. *Oceanus Magazine* 2013; 50 (1): 20.

8. *Dorohan S.B.* On methodical approaches to the estimation of radio disturbance of the population of cities with enterprises of the fuel and nuclear cycle. *Higiiena naselenykh mist.* 2015; 66: 162-168.

9. *Shevchenko O.A., Dorohan S.B.* Features of perception of medical and ecological risks by residents of Kirovograd. *Experimentalna i klinichna Meditsina* 2015; 1 (66): 188-195.

10. *Antonov M.Yu.* Mathematical processing and analysis of medical and biological data. Kyiv, 2006. 558 p.

11. *Rebrova O.Yu.* *Statisticheskiy analiz meditsinskikh dannykh. Primenenie paketa prikladnykh programm STATISTICA* [Statistical analysis of medical data. Use of the STATISTICA application program]. Moscow, Media Sfera Publ., 2002, 312 p.

Надійшла до редакції 23.10.2017

Рецензент д-р мед. наук

М. М. Пустовойт,

дата рецензії 29.10.2017

