

УДК 614.876:314.883:618.39-021.3

## ВПЛИВ ПРОЖИВАННЯ НА РАДІОАКТИВНО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЯХ В РЕЗУЛЬТАТІ АВАРІЇ НА ЧАЕС НА ФОРМУВАННЯ ВРОДЖЕНИХ ВАД РОЗВИТКУ (НА МОДЕЛІ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

*Бенедичук Ю.В., Линчак О.В., Тимченко О.І.*

*ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ*

**Актуальність теми.** Після аварії на Чорнобильській АЕС через майже 25 років після катастрофи залишаються невирішеними багато питань, які стосуються здоров'я опроміненого населення. В літературі висловлюються суперечні думки щодо впливу радіаційного чинника в малих дозах на здоров'я, в т.ч. генетичного, жителів, що проживають на забруднених радіонуклідами територіях.

Також неоднозначною є ситуація з суб'єктивною оцінкою впливу радіаційного чинника на стан здоров'я та формування вродженої патології з боку як медичних працівників, так і населення. Для населення, яке проживає на радіоактивно забрудненій території, характерний стан хронічного дистресу, який проявляється в колективній оцінці стресового переживання катастрофи, підвищеній зверненості за медичною допомогою, змінному характері тривоги [1,2].

Житомирська область відноситься до однієї з найбільш забруднених внаслідок аварії на ЧАЕС територій. На кінець 2007 р. на її радіоактивно забруднених територіях проживали 343 тисячі 126 чоловік (26% всього населення). У зв'язку з цим проблема впливу радіації у малих дозах на різні аспекти здоров'я населення, яке мешкає на радіоактивно забруднених територіях, є для жителів Житомирщини надзвичайно актуальною.

Все вищевикладене обумовило вибір мети та завдань дослідження.

**Мета роботи** полягала в оцінці впливу проживання населення на радіоактивно забруднених в результаті аварії на Чорнобильській АЕС територіях на ймовірність виникнення вроджених вад розвитку (ВВР) у новонароджених.

**Задачі дослідження:** встановити частоту та ризик ВВР серед усіх випадків живота мертвонародження, абортних плодів, елі-

мінованих за медичними показаннями, в залежності від проживання матері в радіоактивно забруднених порівняно з „чистими” населеними пунктами Житомирської області; розрахувати дозу загального опромінення та дозове навантаження на щитоподібну залозу у жінок, які народили дитину з ВВР; охарактеризувати рівень екстрагенітальної, в т.ч. ендокринної, патології серед жінок, які народили дитину з ВВР та проаналізувати їх відношення до факторів ризику, що можуть спричинити формування ВВР у новонароджених і впливати на здоров'я та життя самих жінок.

**Матеріали і методи дослідження.** Об'єктами проведеного дослідження виступали 93 502 виходів вагітності, які були зареєстровані в Житомирській області за 2000-2007 рр. Серед виходів вагітності були досліджені 2937 випадків (3,14% усіх виходів), в яких виявлено ВВР: 2437 випадків живонародження, 431 випадок штучних переривань вагітності за медичними показаннями (з них 32 – до 12 тижнів вагітності) та 69 випадків мертвонароджень.

Джерелом інформації слугувала база даних комп'ютерної програми “Обласний реєстр вроджених вад розвитку”. Введення інформації до обласного реєстру ВВР, проведення анкетування та наступний аналіз отриманих даних проводились з обов'язковим урахуванням проживання жінок в населених пунктах радіоактивно забруднених та чистих територій Житомирської області відповідно до даних “Загальнодозиметричної паспортизації населених пунктів України, які зазнали радіоактивного забруднення після Чорнобильської аварії” (2000). Верифікацію діагнозу ВВР у дітей проводили фахівці Житомирського обласного центру охорони здоров'я матері та дитини та Житомирської обласної дитячої лікарні.

Патологоанатомічне дослідження виконували фахівці обласного патологоанатомічного бюро.

За даними реєстру обраховували частоту ВВР (в т.ч. полідактилії – Q69 за МКХ-10, синдактилії – Q70, множинних ВВР (МВВР) – Q87, синдрому Дауна – Q90) за результатами даних обласного реєстру ВВР за 2000-2007 рр. та визначали відносний ризик (ВР) виникнення ВВР серед усіх випадків живо- та мертвонародження, абортних плодів, елімінованих за медичними показаннями в радіоактивно забруднених районах Житомирської області, у порівнянні з радіоактивно чистими (за допомогою таблиць сполучених ознак при 95% ДІ).

З метою вивчення відношення жінок, які народили дитину з ВВР і проживали в радіоактивно забруднених населених пунктах Житомирської області, до факторів ризику, що впливають на їх здоров'я та життя, та до факторів, які можуть спричинити виникнення ВВР у новонароджених, були розроблені спеціальні анкети. Для участі у анкетуванні були визначені групи респондентів у дітей або плодів яких протягом 2000-2005 рр. було зафіксовано ВВР (полідактилія, синдактилія, синдром Дауна). Були розроблені дві анкети. В першій – “Відомості про проживання жінки після аварії на ЧАЕС” – респонденти надавали інформацію щодо місця народження і тривалості їх проживання протягом наступних років життя, вирізняючи при цьому місце проживання та період перебування як на момент аварії на ЧАЕС, так і протягом всього часу після того, та висловлювали думку щодо причини захворювання у її дитини та з 16 факторів вказували ті, які є ризиковими для життя та здоров'я. В “Анкеті вивчення якості життя жінки” містились блоки інформації щодо соціальних аспектів та інших даних, які стосуються відношення жінки до проблеми народження дитини з вродженою патологією. Аналогічні анкети були підготовлені для жінок, які народили здорових дітей. Обов'язковим для участі у анкетуванні жінок, які народили здорову дитину, було дотримання таких умов, як: народження дитини протягом 2000-2005 рр. та вік жінки не менше 20 років (народжені до 1986 р.).

Перед проведенням аналізу були виключені анкети, заповнені незрозумілим почерком, неповністю або з суперечливими твердженнями. Разом аналізувались 111 анкет жінок, які народили дитину з ВВР, та 127 анкет від жінок, які народили здорових дітей.

Для полегшення подальшої обробки анкет занесення інформації проводилось до розробленої нами комп'ютерної програми “Соціологічне опитування”, яка була асоційована з обласним реєстром вродженої патології.

Для обрахування сумарної накопиченої дози радіації у жінок, які приймали участь у анкетуванні, було використано дані загальнодозиметричної паспортизації населених пунктів України, які зазнали радіоактивного забруднення після Чорнобильської аварії. Обрахування накопичених доз загального опромінення для осіб, які народились і все життя прожили в одному і тому ж населеному пункті, проводилось шляхом сумачії доз, отриманих за весь період перебування: 1986-1997, 1998-2003, 2004-2005 рр. У випадках, коли жінка періодично проживала в населених пунктах, віднесених до радіаційно забруднених, сумарна доза вираховувалась по кількості років проживання у вказаному радіоактивно забрудненому пункті. Анкети, в яких не було вказано пункт проживання або було неможливо визначити дозу опромінення, вилучалися з аналізу. Для проведення аналізу накопичених доз загального опромінення та йодного навантаження в післяаварійний період були вибрані 111 анкет жінок, які народили дитину з ВВР, та 109 анкет жінок, які народили здорову дитину.

Оцінювали також наявність екстрагенітальної та, зокрема ендокринної, патології у жінок, які народили дитину з ВВР.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Частота ВВР серед живонароджених в Житомирській області за період спостереження коливалась в межах від  $(24,07 \pm 1,36)\%$  в 2000 р. до  $(26,91 \pm 1,40)\%$  в 2007 р. Як і в Україні, за період 2001-2004 рр. цей показник частоти мав тенденцію до помірного зниження від  $(26,32 \pm 1,47)\%$  до  $(20,26 \pm 1,22)\%$ . Однак в наступні роки зафіксовано його поступове зростання на відміну від загальноукраїнського показника, де, на-

впаки, відзначалося постійне зменшення показників частот від 30,55% в 2000 р. до 21,7% в 2007 р. Частота ВВР серед живона-

роджених в Житомирській області за восьмирічний період склала (23,76±0,48)% (табл. 1).

Таблиця 1. Частота вроджених вад розвитку серед живо- і мертвонароджених та плодів, елімінованих за медичними показаннями, Житомирська область, 2000-2007 рр., %.

Територія	Частота ВВР серед			
	живо-народжених	мертвонароджених	живо- і мертвонароджених	живо- і мертвонароджених і абортних плодів
Житомирська область разом	23,76±0,48	125,68±14,15	24,31± 0,48	28,07±0,51
Радіоактивно забруднена	24,88±0,94	136,69±29,14	25,44±0,94	28,22±0,99
Радіоактивно чиста	23,35±0,55	121,95±16,16	23,89±0,56	28,01±0,60
p	0,16	0,76	0,16	0,87

При порівнянні показників частот ВВР за 2000-2007 рр. як серед окремих виходів вагітностей, так і за сумою всіх виходів (живо- та мертвонародження, штучні аборти за медичними показаннями) статистично достовірної різниці в залежності від проживання на радіоактивно забрудненій чи чистій території області виявлено не було – (28,01±0,60)% проти (28,22±0,99)% відповідно. Лише в 2000 р. відзначена статистично достовірна різниця величини показника на чистій території – (29,39±1,76)% проти

(23,02±2,47)% на радіоактивно забрудненій (p=0,05).

Частота синдрому Дауна серед всіх виходів вагітності в Житомирській області за 8 років спостереження склала (0,94±0,09)% (табл. 2). При цьому було зафіксовано збільшення величини загального показника частоти даної патології від (0,62±0,22)% в 2003 р. до (1,48±0,33)% в 2007 р. (p=0,042). Не виявлено різниці у величині показників частоти синдрому Дауна на забруднених та чистих територіях області ні за сумою років, ні в окремі роки дослідження.

Таблиця 2. Частота деяких вроджених вад розвитку серед живо- і мертвонароджених та плодів, елімінованих за медичними показаннями, Житомирська область, 2000-2007 рр., %.

Частота ВВР серед	Територія			
	Вся область	Радіоактивно забруднена	Радіоактивно чиста	p (різниця)
<i>Синдром Дауна</i>				
живонароджених	0,94±0,10	0,87±0,18	0,96±0,11	0,76
живо- і мертвонароджених і абортних плодів	0,94±0,09	0,85±0,17	0,97±0,11	0,65
<i>Полідактилія</i>				
живо народжених	1,05±0,10	0,79±0,17	1,15±0,12	0,14
живо- і мертвонароджених і абортних плодів	1,05±0,10	0,79±0,17	1,14±0,12	0,13
<i>Синдактилія</i>				
живо народжених	0,54±0,07	0,58±0,14	0,52±0,08	0,83
живо- і мертвонароджених і абортних плодів	0,54±0,07	0,57±0,14	0,52±0,08	0,87
<i>МВВР</i>				
живо народжених	0,96±0,10	0,69±0,16	1,06±0,12	0,11
живо- і мертвонароджених і абортних плодів	1,84±0,13	1,53±0,23	1,96±0,16	0,17

Популяційна частота МВВР в області за 2000-2007 рр. склала  $(1,84 \pm 0,13)\%$  і не відрізнялась на радіоактивно забрудненій території у порівнянні з чистою. По окремих роках спостереження збільшення частоти МВВР виявлено в 2001 р. на забрудненій території  $((3,64 \pm 1,05)\%$  проти  $(1,37 \pm 0,39)\%$  на чистій при  $p < 0,029$ ) та в 2007 р. на чистій  $((2,96 \pm 0,54)\%$  проти  $(0,86 \pm 0,50)\%$  при  $p = 0,05$  відповідно).

Всі випадки полідактилії за весь період спостереження були зафіксовані лише серед живонароджених. Частота полідактилії в області за 8 років спостереження становила  $(1,05 \pm 0,10)\%$ . Різниця між радіоактивно забрудненими та чистими територіями відсутня.

Частота синдактилії серед всіх виходів вагітності за весь період дорівнювала  $(0,54 \pm 0,07)\%$  без різниці на забрудненій та чистій територіях.

Що стосується ризику виникнення ВВР серед всіх виходів вагітності, то його підвищення за весь період дослідження в залежності від проживання на радіоактивно забрудненій території не було відмічено (табл. 3). В той же час зафіксовано його підвищення в 2006-2007 рр. на радіоактивно забруднених територіях області порівняно з «чистими» серед живонароджених (ВР=1,26 при ДІ 1,01-1,57 в 2006 р. і 1,36 при ДІ 1,09-1,70 в 2007 р.) та живо- і мертвонароджених (ВР=1,25 при ДІ 1,01-1,55 та 1,38 при ДІ 1,11-1,71 відповідно).

Таблиця 3. Відносний ризик виникнення вроджених вад розвитку на радіоактивно забрудненій території порівняно з «чистою», Житомирська область, 2000-2007 рр.

Патологія	Відносний ризик серед					
	живонароджених		живо- і мертвонароджених		живо- і мертвонароджених і абортних плодів	
	ВР	ДІ	ВР	ДІ	ВР	ДІ
Синдром Дауна	0,90	0,55-1,46	0,89	0,55-1,44	0,88	0,56-1,39
МВВР	0,65	0,38-1,09	0,69	0,43-1,09	0,78	0,55-1,09
Полідактилія	0,69	0,42-1,12	0,69	0,42-1,13	0,69	0,43-1,11
Синдактилія	1,11	0,59-2,04	1,11	0,60-2,05	1,09	0,61-1,94
Всі ВВР	1,07	0,98-1,16	1,07	0,98-1,16	1,06	0,98-1,16

Не виявлено підвищеного ризику формування синдрому Дауна, МВВР, полідактилії і синдактилії в радіоактивно забруднених районах порівняно з чистими. Відмічалось лише підвищення ризику виникнення МВВР серед живо- і мертвонароджених і абортних плодів в 2001 р. (ВР=2,66 при ДІ 1,20-5,92), а також зниження в 2007 р. серед живо- і мертвонароджених (ВР=0,14 при ДІ 0,01-0,99) та серед усіх виходів вагітності (ВР=0,30 при ДІ 0,09-0,98).

При визначенні частоти екстрагенітальної патології у жінок Житомирської області встановлено, що серед всіх виходів вагітності, які закінчились народженням дитини з ВВР або штучним перериванням з приводу ВВР, екстрагенітальні захворювання різних систем і органів зафіксовані більше ніж у половині випадків. Один чи декілька патоло-

гічних станів внутрішніх органів мали  $(58,02 \pm 0,91)\%$  жінок. Найчастіше екстрагенітальна патологія спостерігалась у жінок, які народили дітей з синдромом Дауна та МВВР –  $(74,49 \pm 4,40)\%$  та  $(71,50 \pm 3,25)\%$  відповідно. Серед тих, хто народжував дітей з синдактиліями та полідактиліями, частота екстрагенітальної патології склала  $(53,57 \pm 6,66)\%$  та  $(56,48 \pm 4,77)\%$ . Слід відмітити, що частота екстрагенітальної патології виявилась практично однаковою серед мешканок радіоактивно забруднених і чистих територій області, які народили дитину з ВВР –  $(59,00 \pm 1,76)\%$  та  $(57,66 \pm 1,06)\%$  відповідно.

За даними обласного реєстру ВВР Житомирської області встановлено, що найчастішими супутніми хворобами у жінок, які народили дітей з ВВР або елімінували вагітність за медичними показаннями, були пато-

логічні стани, віднесені до рубрики "інші" (інфекційні хвороби, алкоголізм, сифіліс, ВІЛ/СНІД, хвороби ЛОР-органів тощо) – 34,03%. Друге місце за частотою посіла ендокринна патологія – 13,00%, на третьому – захворювання серцево-судинної системи – 10,70%.

В структурі ендокринних хвороб найбільшу частку склав дифузний нетоксичний зоб – (12,83±0,62)%, питома вага якого значно перевищувала внесок інших видів патології ( $p < 0,01$ ). Відзначається різниця в частоті на радіоактивно забруднених територіях у порівнянні з чистими як усієї ендокринної патології ((16,73±1,32)% проти (11,62±0,69)% відповідно), так і у випадку з дифузним нетоксичним зобом – (16,60±1,31)% проти (11,15±0,68)% відповідно при  $p < 0,01$ . За окремими нозологічними одиницями ВВР не виявлено різниці в частоті супутньої ендокринної патології на радіоактивно забруднених та чистих територіях. Серед маркерних станів, які вивчались, ендокринопатії частіше зустрічались серед жінок, які зачали плоди з МВВР (33,67±4,77)%, синдромом Дауна ((17,35±3,83)%) та полідактиліями ((13,89±3,33)%), і менш часто – при наявності синдактилії ((10,71±4,13)%). Наведені результати підкреслюють роль преградарної корекції екстрагенітальних захворювань, в т.ч. ендокринних, як одного з впливових чинників профілактики вродженої патології.

Обраховано середнє значення дози опромінювання, яка в групі жінок «ВВР загалом» склала (13,32±1,54) мЗв і не відрізнялася від дози опромінювання груп жінок, що народили дитину з полідактилією, синдактилією або синдромом Дауна (17,98±3,11) мЗв, (13,23±2,16) мЗв і (8,74±1,65) мЗв відповідно). Статистична різниця встановлена тільки між групами жінок, що народили дитину з синдромом Дауна або полідактилією ( $p = 0,02$ ).

Визначено, що середнє значення дози опромінення щитоподібної залози у жінок, які народили дитину з ВВР і проживали в забруднених населених пунктах, дорівнювало (24,67±4,06) сГр і було достовірно вищим ( $p < 0,01$ ) у порівнянні з тими, хто жив у чистих поселеннях – (5,06±0,43) сГр. За окремими нозологіями показники середньої дози

опромінення щитоподібної залози не відрізнялись в кожній групі жінок (у випадку синдрому Дауна доза опромінення щитоподібної залози склала (17,47±3,69) сГр при проживанні в радіоактивно забруднених населених пунктах та (4,50±0,74) сГр – в «чистих», полідактилії – (37,68±9,39) сГр та (5,50±0,68) сГр відповідно, синдактилії – (17,98±3,63) сГр та (5,03±0,86) сГр відповідно.

Результати анкетування показали, що, за думкою жінок, які народили дитину з ВВР, основна роль у формуванні ВВР належить наслідкам аварії на ЧАЕС – (27,03±4,22)%. Другу та третю позиції зайняли патологічний перебіг вагітності (16,22±3,50)% та екологічні чинники (14,41±3,24)%. Думки жінок з цієї групи щодо найбільш впливових чинників дещо відрізняються в залежності від території проживання: мешканки радіоактивно забруднених поселень перевагу надають радіаційному фактору – (50,00±9,45)%, який перевищує інші причини ( $p = 0,01$ ). За відповідями жінок з чистих територій радіаційний чинник і патологічний перебіг вагітності поділили 1-2 місця, складаючи ((19,28±4,33)% та (21,69±4,52)% відповідно при відсутності статистичної різниці ( $p = 0,85$ )). Серед жительок чистих районів патологічний перебіг вагітності становив (21,69±4,52)% проти 0% в забруднених ( $p = 0,016$ ). Різниця між іншими факторами у відповідях жінок забруднених і чистих територій, які народили дитину з ВВР, виявилась не значимою.

Результати опитування групи жінок, які народили здорову дитину, дещо відрізняються від попередніх результатів. Основні фактори, які впливають на формування ВВР, за їх думкою розподілились таким чином: екологія – (51,97±4,43)%, нездоровий спосіб життя – (49,61±4,44)%, аварія на ЧАЕС – (24,41±3,81)%. Між першими двома позиціями та поставарійним чинником відзначається статистично достовірною різниця ( $p < 0,001$ ). При цьому, за відповідями жінок забруднених територій, які народили здорових дітей, виявлена значима перевага таких чинників, як екологія та нездоровий спосіб життя над радіаційним фактором ( $p = 0,015$  та  $p = 0,016$  відповідно). Разом з тим не вважають суттєвим такий фактор, як патологічний перебіг вагітності, про який не отримано жодної від-

повіді. Серед жінок, які проживають на чистих територіях області, перші чотири позиції займають такі ж фактори, що і у попередньої групи респондентів з тією різницею, що нездоровий спосіб життя ( $59,68 \pm 6,20$ )% переважає за кількістю відповідей екологічний чинник ( $54,84 \pm 6,82$ )%, а генетичні фактори ( $25,81 \pm 5,56$ )% – радіаційний чинник ( $19,35 \pm 5,02$ )%. При цьому в якості причини респонденти надають суттєву перевагу нездоровому способу життя та екологічному фактору у порівнянні з чинниками, які посіли нижчі позиції ( $p < 0,001$ ).

Встановлено, що, в основному, жінки не вважають когось причетним до виникнення вродженої патології у їх дитини – ( $78,38 \pm 3,91$ )%, чоловічий та інші фактори вказані по ( $1,80 \pm 1,26$ )%; в ( $7,21 \pm 2,46$ )% випадків жінки вважають “винними” себе. Наймовірну „провину” лікарів вказують ( $10,81 \pm 2,95$ )% респондентів, з яких: 75% народили дитину з синдромом Дауна, 83,33% мають вищу освіту, 66,67% народжували дітей у віці від 35 до 45 років, 87,67% в першому триместрі відзначали дію тератогенних факторів.

Результати аналізу тієї частини анкет, де жінки висловлювали власну думку щодо причин виникнення ВВР, показали, що серед жінок, які народили дитину з ВВР, більше чверті ( $(28,82 \pm 4,30)$ %) дали відповідь «не знаю». В той же час серед жінок зі здоровими дітьми така відповідь відмічена лише в ( $2,36 \pm 1,35$ )% випадків, а ще у ( $3,15 \pm 1,55$ )% випадків відповідь була відсутня. Це можна пояснити рівнем освіти, який серед жінок з хворою дитиною виявився нижчим: більше ніж по 40% респондентів з початковою та середньою освітою як в чистих, так і забруднених районах, проти 22,58% та 20,00% серед жінок зі здоровими дітьми. Можливим це пояснення може бути і щодо більшої кількості надання декількох варіантів відповідей у жінок, які народили здорових дітей: по два варіанти ймовірних причин виникнення ВВР отримано від 22,83% респондентів, по три – від 15,75%, тоді як подібні показники серед жінок, що народили хвору дитину, складають 3,6% та 0,9% відповідно.

Щодо факторів, загрозливих для здоров'я, то жінки, які народили дітей з ВВР, перевагу надають радіаційному чиннику –

( $51,35 \pm 4,74$ )%, та, в дещо меншій мірі, фізичному перевантаженню та хронічному стресу, хоча між собою цифри не відрізняються – ( $46,85 \pm 4,74$ )% та ( $45,95 \pm 4,73$ )% відповідно ( $p = 0,50$ ). В той же час жінки, які народили здорових дітей, найвагомішими чинниками вважають хронічний стрес – ( $15,87 \pm 3,24$ )% та радіаційний фактор – ( $15,23 \pm 3,19$ )% при відсутності статистичної різниці ( $p = 0,96$ ). Найменш суттєвим в обох групах вважається недостатнє медичне забезпечення.

За думкою жінок, які народили дітей з ВВР, серед чинників, загрозливих для життя, перше місце обіймав радіаційний фактор ( $66,67 \pm 4,77$ )%, причому як у жінок, що проживали в радіоактивно забруднених – ( $75,00 \pm 8,18$ )%, так і у тих, хто мешкав у чистих районах – ( $63,86 \pm 5,27$ )% ( $p = 0,40$ ). Наступні чотири позиції з однаковим показником розподілили автотранспорт, травми в побуті, пожежі, ураження електричним струмом.

Найбільш небезпечним для життя вважали радіаційний фактор і жінки, які народили здорових дітей. При цьому різниця у відповідях у залежності від проживання на радіоактивно забруднених та чистих територіях також відсутня: ( $9,03 \pm 3,55$ )% в забруднених і ( $8,61 \pm 3,56$ )% в чистих районах ( $p = 0,75$ ).

Слід відзначити недооцінку жінками значення таких керованих факторів, як тютюнопаління, зловживання алкоголем та наркотиками: так, жінками забруднених територій вживання наркотиків віднесено лише на 7 позицію ( $(28,83 \pm 2,86)$ %). За відповідями жінок радіоактивно забруднених та чистих територій алкоголь посідає 10-12 та 9-10 місця, а тютюнопаління – 13-14 та 11-12 позиції відповідно. В обох групах респондентів найменш небезпечними вважаються аварії на залізничному та авіатранспорті, застосування зброї та втрата роботи. Але статистично достовірної різниці між пріоритезацією чинників серед жінок, які народили здорову дитину, не відмічено в обох групах респондентів.

Вважають себе здоровими ( $58,56 \pm 4,68$ )% респондентів. При цьому їх кількість практично однакова як серед жінок з „чистих” – ( $57,97 \pm 4,69$ )%, так і з радіоактивно „забруднених” районів області – ( $59,52 \pm 4,66$ )%. Привертає до себе увагу не-

відповідність суб'єктивної оцінки з боку респондентів та об'єктивних даних щодо стану здоров'я жінок-учасників анкетування. Адже при аналізі даних з реєстру ВВР виявилось, що частка жінок, які не мали ніяких захворювань, була значно нижчою, ніж представлені респондентами дані щодо стану здоров'я: відсоток тих, хто не мав екстрагенітальної патології під час вагітності, склав  $(5,13 \pm 3,53)\%$  у тих, хто народив дітей з синдромом Дауна,  $(21,74 \pm 6,08)\%$  – у жінок, що народили дітей з полідактилією,  $(11,54 \pm 6,27)\%$  – у матерів, які народили дітей з синдактилією. Наведені дані не тільки

підкреслюють роль екстрагенітальних захворювань у формуванні ВВР, а й свідчать про неадекватну оцінку населенням стану свого здоров'я.

Таким чином, підсумовуючи вищевикладене, вважається за доцільне віднесення до першочергових заходів профілактики ВВР підвищення освітнього рівня жінок репродуктивного віку по відношенню до можливих чинників виникнення вродженої патології та зниження у них рівня екстрагенітальних, в т.ч. ендокринних, хвороб.

### Висновки

1. Встановлено, що протягом 2000-2007 рр. в Житомирській області частота ВВР серед усіх випадків живо- та мертвонародження, абортних плодів, елімінованих за медичними показаннями, склала  $(28,07 \pm 0,51)\%$ . Частота ВВР серед народжених живими дорівнювала  $(23,76 \pm 0,48)\%$ , у мертвонароджених –  $(125,68 \pm 11,21)\%$ . Серед усіх виходів вагітності за той же період частота синдрому Дауна склала  $(0,94 \pm 0,09)\%$ , МВВР –  $(1,84 \pm 0,13)\%$ , полідактилії –  $(1,05 \pm 0,10)\%$ , синдактилії –  $(0,54 \pm 0,07)\%$ . Показано, що частота ВВР серед усіх випадків живо- та мертвонародження, абортних плодів, елімінованих за медичними показаннями, при проживанні в радіоактивно забруднених населених пунктах не відрізнялась від частоти у чистих населених пунктах як загалом, так і за окремими видами патології (полідактилії, синдактилії, МВВР, синдром Дауна). Не виявлено підвищення ризику виникнення ВВР як серед усіх виходів вагітності в радіоактивно забруднених населених пунктах по відношенню до чистих, так і за окремими видами патології (полідактилія, синдактилія, МВВР, синдром Дауна).
2. Визначено, що серед екстрагенітальної патології вагітних, які мали плід або дитину з ВВР, друге місце посіли ендокринні хвороби ( $13,00\%$ ), в структурі яких дифузний нетоксичний зоб становив  $(12,83 \pm 0,62)\%$ , що перевищувало інші види патології ендокринної системи ( $p < 0,01$ ). Різниця в частоті ендокринних хвороб серед жінок, які проживали на радіоактивно забрудненій території, у порівнянні з мешканками чистих територій відмічена лише для загалу ВВР ( $(16,73 \pm 1,32)\%$  та  $(11,62 \pm 0,69)\%$  відповідно при  $p < 0,01$ ).
3. Виявлено, що за думкою жінок, які народили дитину з ВВР, основна роль у їх формуванні належить наслідкам аварії на ЧАЕС із значимою перевагою на забруднених територіях у порівнянні з чистими. Найбільш значущим фактором, який загрожує їх життю, жінки вважали радіаційний чинник. Кожна друга жінка, яка народила дитину з ВВР, визначала цей же фактор як найбільш загрозливий для здоров'я. Жінки, які народили здорових дітей, в однаковій мірі надавали значення радіаційному чиннику поряд з хронічним стресом.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Общий контингент инвалидов вследствие поражения нервной системы после аварии на ЧАЭС /Н.К. Денисевич, С.М. Поляков, Л.Ф. Левин [и др.] //Медико-биологические аспекты аварии на ЧАЭС. – 1991. – №1. – С. 16-19.
2. Приліпко В.А. Вивчення самопочуття та психічного стану населення на тлі застосування дозообмежуючих і соціальних заходів на постраждалих територіях внаслідок аварії на ЧАЕС /А.В. Приліпко //Український вісник психоневрології. – 1998. – Т. 6, вип. 1. – С. 48-62.

**ВЛИЯНИЕ ПРОЖИВАНИЯ НА РАДИОАКТИВНО  
ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ НА ЧАЭС  
НА ФОРМИРОВАНИЕ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ  
(НА МОДЕЛИ ЖИТОМИРСКОЙ ОБЛАСТИ)**

*Бенедычук Ю.В., Линчак О.В., Тимченко О.И.*

*Установлена частота и риск возникновения врожденных пороков развития среди всех случаев живо-, мертворождений и искусственных абортів по медицинским показаниям в радиоактивно загрязненных населенных пунктах Житомирской области в сравнении с чистыми за 2000-2007 гг.. Рассчитано среднее значение дозы облучения и облучения щитовидной железы, определена частота экстрагенитальной патологии, в т.ч. эндокринной, в группе женщин, родивших больного ребенка. Показано, что женщины, родившие ребенка с ВПР, основным в его формировании считали радиационный фактор; среди родивших здорового ребенка этот фактор стоит на третьем месте уступая другим экологическим факторам и нездоровому образу жизни; как наиболее угрожающий ее здоровью и жизни все женщины считали радиационный фактор.*

**INFLUENCE OF THE RESIDENCE ON THE NUCLEAR POLLUTED TERRITORIES  
BECAUSE OF THE BREAKDOWN AT THE CHERNOBYL NUCLEAR POWER STATION  
ON THE FORMATION OF THE CONGENITAL ANOMALIES  
(ON THE MODEL OF THE ZHYTOMYR REGION)**

*Y.V. Benedychuk, O.V. Lynchak, O.I. Tymchenko*

*The frequency and the risk of the congenital anomalies among all the results of the pregnancies while living on the nuclear polluted territories in the Zhytomyr region for 2000-2007 was determined. The total radiation dose and the radiation-absorbed dose on the thyroid, frequency of the extragenital and endocrine pathology of those women, who had a baby with the congenital anomalies was determined. The women who delivered a baby with the congenital anomalies admitted that nuclear factor was prevailing in the formation of a baby was determined. Those women, who delivered a healthy baby, placed this factor third after environmental factor and unhealthy way of life. The most significant cause, which endangers their lives and health is considered women to be only the nuclear factor.*

УДК 614.7 : 616-02 : 616.24-002.18

**ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК ПРИЧИНА  
ВОЗНИКНОВЕНИЯ САРКОИДОЗА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Потейко П.И., Попов О.И., Ляшенко А.А., Лебедь Л.В., Сокол Т.В.,  
Бойко Л.Т., Ходаковская В.А., Масюк Л.А.*

*Харьковская медицинская академия последипломного образования  
Деснянская райСЭС г. Киева*

Современная эколого-гигиеническая ситуация отображает глобальное загрязнение окружающей среды различными соединениями. Анализ влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения является одной из приоритетных, и вместе с

тем, сложнейших задач профилактической медицины. В комплексе этих сложных задач значительная роль принадлежит защите и оздоровлению окружающей среды от всевозрастающего загрязнения атмосферного воз-