СТРУКТУРА ТА ТЕРИТОРІАЛЬНО-ЛАНДШАФТНИЙ РОЗПОДІЛ РАДІОНУКЛІДІВ, ЯКІ ПОТРАПИЛИ В ОТОЧУЮЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ ВНАСЛІДОК ТЕХНОГЕННОЇ КАТАСТРОФИ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС

Солейко Д.С., Горбатюк О.М., Солейко Н.П., Солейко В.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

Техногенна катастрофа, яка відбулась 26 квітня 1986 року на ЧАЕС (Чорнобильській атомній електростанції), є, безперечно, однією із найбільших та руйнівних для екосистеми нашої планети в історії людства. Сумарна активність радіаційних речовин, які потрапили в оточуюче середовище, становила 13 ЕБк (ексаБеккерелів), що перевищувало 300 МКі (мегаКюрі), і призвело до сумарного забруднення більше 145 000 км^2 території республіки Білорусь, Російської Федерації та України. На зазначених територіях постраждалими вважаються близько 5 000 000 мешканців, з них понад 2 600 000 – в Україні. Забрудненню також піддались окремі ділянки Австрії, Греції, Німеччини, Норвегії, Румунії, Словенії, Фінляндії, Швейцарії, Швеції. Атмосферні радіаційні опади були зафіксовані на територіях Африканського та Північно-Американського континентів, північних акваторіях Атлантичного та Тихого океанів. В Україні території зон радіоактивного забруднення визначені у 12 областях. На цей час, там мешкає понад 2 200 000 осіб. Населені пункти, віднесені до зони відчуження, визначені у 2 областях України (Київській та Житомирській), безумовного відселення – у 4, гарантованого добровільного відселення– у 8, посиленого радіоекологічного контролю – у 11. Їх сумарна кількість складає 2293.

Широко розповсюдженою є думка, що причиною забруднення був викид з реактору ЧАЕС трьох радіоактивних елементів: цезію-137 (Cs^{137}), стронцію-90

(Sr^{90}) та плутонію-242 (Pu^{242}). Це хибне твердження. Дійсно, радіоактивність земної поверхні на цей час, за межами території Чорнобильської АЕС, на 85% обумовлена наявністю Cs^{137}, на 10% – Sr^{90}, на 5% – Pu^{242}. Але слід зауважити, що при викиді з реактору, радіоактивні ізотопи були розподілені на інертні гази у кількості 2 (Kr^{85}, Xe^{133}), летючі елементи – 7 ($Te^{129m,132}$, $I^{131,133}$, $Cs^{134,136,137}$), елементи з проміжною летючістю – 5 (Ba^{140}, $Ru^{103,106}$, $Sr^{89,90}$) та важко летючі елементи 11 ($Ce^{141,144}$, Cm^{242}, Mo^{99}, Np^{239}, $Pu^{238,239,240,241,242}$, Zr^{95}). Тобто, в оточуюче середовище потрапило 25 радіоактивних ізотопів, період напіврозпаду яких складав від 20,8 годин для I^{133} до 376 000 років для Pu^{242} Більше 60% елементів із групи важко летючих та представника групи з проміжною летючістю – Sr^{90} потрапило у середовище зони відчуження. Сумарна активність викиду радіонуклідних речовин з 4 енергоблоку склала близько 13935,89593 ПБк (пікоБеккерелів). Чому це важливо? Тому що, проведені, до цього часу, чисельні наукові дослідження не надали відповіді на питання ізольованої, комбінованої дії зазначених радіонуклідів на екосистему та формування негайних і відділених наслідків.

В Україні найбільша кількість радіонуклідів потрапила у водні масиви р. Дніпро, її приток та розгалужень. Початкове забруднення водойм було обумовлено розповсюдженням на водній поверхні радіоактивних аерозолів та міграцією радіоактивних ізотопів із природньою течією, із наступним осіданням їх часток у донному ґрунті. Кінцева локалізація та фіксація радіоактивних речовин у донному ґрунті обумовила їх неповторювсюдження у морські, а згодом і океанські акваторії. Чи є цей феномен еквівалентом природнього самоочищення річкового ресурсу? На наш погляд, це питання також потребує подальшого дослідження та аналізу. За розподілом, на цей час, у воді переважає Sr^{90}, донному ґрунті – Cs^{137} Тому, природньо, що коефіцієнт змиву Sr^{90} в 3-5 більше ніж Cs^{137}

Слід зазначити, що активність радіонуклідів, які потрапили в оточуюче середовище внаслідок Чорнобильської техногенної катастрофи, із 1986 року зменшилась у декілька сотень разів, а вміст Sr^{90} та Cs^{137}у поверхневих водах у

декілька десятків разів є меншим за допустимий для питної води. Це твердження не стосується зони відчуження.

Дослідження, наукове обґрунтування ізольованого та комплексного впливу, віддалених наслідків дії радіонуклідів, які потрапили в оточуюче середовище, внаслідок техногенної аварії на Чорнобильській АЕС, на різні ланки еко-системи, залишаються актуальними та потребують подальшого продовження. Також, існує необхідність здійснення порівняльного аналізу змін еко-системи у зонах, визначених за фактором ступеню радіаційного забруднення.

РАДІАЦІЯ В ПОБУТІ. ПРИНЦИПИ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ

Іванов В.П., Афанасюк О.І., Шушковська Ю.Ю.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра внутрішньої медицини №3

Вже пройшло 35 років з моменту техногенної Чорнобильської катастрофи, яка вважається найбільшою за всю історію ядерної енергетики, як за кількістю загиблих і потерпілих від її наслідків людей, так і за економічним збитком. Однак людство продовжує використовувати джерела радіації в побуті, виробництвах і, на сьогодні, ми не уявляємо життя без різних радіоактивних гаджетів, апаратів, установ. Вимушені миритись з техногенним процесом, та ще отримувати, відповідно, користь. На сьогодні, побутових предметів, які випромінюють радіацію зведено до мінімуму. Однак людина продовжує стикатись з радіонуклідами, які містяться в продуктах харчування. Саме ці речовини утворюються внаслідок іонізуючого опромінення і призводять до денатурації білків, пошкоджуючи ДНК клітин. Найбільш шкідливий вплив на організм мають радіоактивні ізотопи радону, калію, урану, радію. Виявляється, що певні продукти, такі як банани, лісові гриби, бразильський горіх, деякі сорти риби та м'яса і навіть питна вода, можуть містити досить велику кількість радіонуклідів. Для збереження здоров'я організму, слід зменшити негативний

вплив цих речовин. Досягнути мети допоможуть наступні принципи раціонального харчування: зменшити засвоєння радіонуклідів, вживаючи продукти багаті на кальцій та магній (капуста, квасоля, молочні продукти); інактивувати активні форми кисню, вводячи в денний раціон продукти, багаті на марганець, сірку, селен, цинк. Містяться ці мікроелементи в морепродуктах, яйцях, твердих сирах. Важливим принципом є вживання антиоксидантів, які сприяють виведенню радіонуклідів із організму. Найбільш потужними антиоксидантами є зелений чай, овочі і фрукти, які мають яскравий колір (морква, перець, буряк, чорноплідна горобина, обліпиха, ожина та інші). Крім того, впливають на виведення радіонуклідів, особливо цезію -137, білки, як рослинного, так і тваринного походження. При їх недостачі відмічається накопичення радіонуклідів в організмі. Враховуючи факт, що білки не акумулюються в організмі, то їх слід вживати щодня. Вагомим принципом є зменшити вживання продуктів, які містять транс-жири, алкоголь, солодкі газовані напої, які призводять до накопичення радіонуклідів, порушення обміну речовин та процесів травлення.

Отже, використовуючи принципи раціонального харчування, можна запобігти шкідливому впливу радіонуклідів.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ПЕРВИННИХ ОГЛЯДІВ СЕРЕД ПОСТРАЖДАЛИХ ВНАСЛІДОК АВАРІЇ НА ЧАЕС ЗА ОСТАННІХ П'ЯТЬ РОКІВ.

Костенко І.М., Мельничук Л.П., Закалюжна О.С.

Вінницький обласний центр МСЕ

ВСТУП. Аварія на Чорнобильській АЕС є найбільшою техногенною катастрофою людства, яка завжди буде займати особливе місце в історії України. Ця катастрофа вплинула на здоров'я українців та призвела до інвалідності велику кількість населення.

ЗМІСТ

Частина І

Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 35-й річниці аварії на ЧАЕС. 21.04.2021 р. 3

ВСТУП 3

РОЗДІЛ 1 Загальні питання 4

Стан здоров'я постраждалих від наслідків аварії на Чорнобильській АЕС у Вінницькій області. *Задорожна О.І.* 4

Надання Вінницьким обласним диспансером медичної допомоги населенню, постраждалому від аварії на ЧАЕС за 2015-2020 р.р. *Голодюк С.М.* 12

Соціальний захист постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи у Вінницькій області. *Заболотна Н.М.* 19

Пенсійне забезпечення осіб, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи у Вінницькій області. *Корчака О.* 30

Вінниччина через 35 років після аварії на ЧАЕС. *Зайцева В.Г., Притолюк В.П.* 32

Радіологічні випробування природних будівельних матеріалів Вінниччини. *Притолюк В.П.* 35

Досвід надання реабілітаційної допомоги при наслідках корона вірусної хвороби у КНП «ВОСКДРЗН ВОР». *Корчун Т.Б.* 37

Стратегічні пріоритети управління якістю спеціалізованої медичної допомоги в Україні. *Вигонюк А.В.* 40

Радіаційне забруднення території досліджень. *Дані Вінницької філії ДУ «Держґрунтохорона» за 2014 рік* 44

Структура та територіально-ландшафтний розподіл радіонуклідів, які потрапили в оточуюче середовище внаслідок техногенної катастрофи на Чорнобильській АЕС. *Солейко Д.С., Горбатюк О.М., Солейко Н.П., Солейко В.В.* 46

Радіація в побуті. Принципи раціонального харчування. *Іванов В.П., Афанасюк О.І., Шушковська Ю.Ю.* 48

Порівняльний аналіз результатів первинних оглядів серед постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС за останні п'ять років. *Костенко І.М., Мельничук Л.П., Закалюжна О.С.* 49

Контингенти постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС – медико-соціальні пріоритети. *Голодюк С.М., Буткалюк Д.Д.* 51

Медико-соціальні наслідки аварії на Чорнобильській АЕС. *Беляєва Н. М., Кульчевич Л. В., Бойко В. В., Проскуріна О. Ф.* 54

Чорнобильська катастрофа. Стан соціальної захищеності постраждалих осіб та актуальні завдання подолання наслідків. Державний реєстр постраждалих. *Голодюк С.М., Буткалюк Д.Д.* 56

РОЗДІЛ 2. Стан здоров'я постраждалих

Рання діагностика хронічної серцевої недостатності (ХСН) за комор бідного перебігу гіпертонічнох хвороби II стадії (ГХ II) та цукрового діабету 2 типу (ЦД 2) у чоловіків, що постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи. *Антонюк Я.О, Гуменюк А.Ф.* 59

Застосування методики ENDO-RET® (PRGF®) для прискорення загоєння та збереження об'єму кісткової тканини в ділянці екстракції зубів у пацієнтів, що постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. *Буткалюк І.Д., Буткалюк Д.І.* 60

Встановлення дентальних імплантів в бугор верхньої щелепи пацієнтам з атрофією висоти альвеолярного паростку верхньої щелепи, постраждалим від наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, без застосування методики кісткової аугментації. *Буткалюк І.Д., Буткалюк Д.І.* 62

Діагностичні критерії електроенцефалографії в розпізнаванні хронічної ішемії мозку *Денесюк О.П. Денесюк Н.В.* 63

Динаміка показників здоров'я населення після аварії на ЧАЕС. *Дідик Н.В.* 65

Особливості надання невідкладної хірургічної допомоги ліквідаторам аварії на ЧАЕС в умовах пандемії «COVID-19» на базі військово-медичного клінічного центру центрального регіону. *Каніковський О.Є., Шапринський Є.В., Аль-Мутасем Біллах Аль Ктавнех, Заіров Б.Б.* 67

Наслідки ЧАЕС у пацієнтів з неврологічними захворюваннями. *Капітанчук І.В.* 68

Пізслизова вазотомія нижніх носових раковин із застосуванням високочастотної підслизової коагуляції як метод лікування гіпертрофічного риніту *Кот Л.В.* 70

Оптимізація надання допомоги постраждалим внаслідок аварії на ЧАЕС. *Майко О.В., Франчук С.В.* 73

Мультипухлинний синдром. *Вернигородський С. В., Скорук А. Г., Плюшко Р І.* 74

Синдром ЛОУРЕНСА – МУНА – БАРДЕ – БІДЛЯ. *Вернигородський С. В., Скорук А. Г., Плюшко С. М., Плюшко Р І.* 78

Фактории виникнення артеріальної гіпертензії у підлітків. *Булат Л.М., Лисунець О.В.* 81

Терапевтичні аспекти надання медичної допомоги постраждалим від аварії на ЧАЕС. *Середа Н.Ф, Руденко О.В., Люта Т.В., Жебель В.М.* 82

Використання фізіотерапевтичних факторів в комплексному консервативному лікуванні облітеруючого атеросклерозу судин нижніх кінцівок внаслідок аварії на ЧАЕС. *Повшедна Г.П.* 84

УДК 616.1/.9:364](063)
Ч-75

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Відповідальні редактори:

Задорожна О. І. – директор Департаменту охорони здоров'я та реабілітації Вінницької облдержадміністрації.
Мороз В. М. – ректор Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, акад. НАМН, професор.
Голодюк С. М. – директор КНП «Вінницький обласний спеціалізований клінічний диспансер радіаційного захисту населення Вінницької обласної Ради».

Редактори:

Вигонюк А. В. – заступник медичного директора КНП «Вінницький обласний спеціалізований клінічний диспансер радіаційного захисту населення Вінницької обласної Ради».
Буткалюк Д. Д. – завідувач консультативної поліклініки КНП «Вінницький обласний спеціалізований клінічний диспансер радіаційного захисту населення Вінницької обласної Ради».
Жебель В. М. – завідувач кафедри внутрішньої медицини медичного факультету № 2 Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Редакційна колегія:

д.м.н., професор Власенко М. В., д.м.н. професор Лозинський С. Е., д.м.н., професор Костюк О. Г., к.м.н. доцент Матвійчук М. В., к.м.н., доцент Гуменюк А. Ф., Лагода В. В., Корзун Т. Б., Середа Н. Ф., Желіба І. В., Гуменчук О. М., Пастощук О. С.

Підписано до друку 28.08.2021.
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Друк. арк. 19,5. Умов. друк. арк. 18,1. Наклад 200 прим. Зам. № 2228/1.

Віддруковано з оригіналів замовника.
Видавець та виготовлювач ТОВ «Нілан-ЛТД»
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 4299 від 11.04.2012 р.
21034, м. Вінниця, вул. Немирівське шосе, 62а.
Тел.: 0 (800) 33-00-90, (096) 97-30-934, (093) 89-13-852, (098) 46-98-043.
e-mail: info@tvoru.com.ua http://www.tvoru.com.ua

ISBN 978-966-924-877-0

Частина І

Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 35-й річниці аварії на ЧАЕС, 21.04.2021 р.

ВСТУП

Всього 5 років відділяють нас від попередньої ювілейної науково-практичної конференції, яка була присвячена 30-й річниці з дня найбільшої трагедії людства (це і до сьогодні ніхто не оскаржує) – Чорнобильської катастрофи.

Редакційна колегія сьогоднішнього складу у вступі відзначає дві головні позиції:

За технічних умов, не була опублікована збірка тез попередньої XXIII науково-практичної конференції «Чорнобиль – біль України. Медико-соціальні аспекти – підсумки 30-річних досліджень».

Тому, з метою зберегти дотримання авторських прав, вкладену працю при вивченні окремих питань медичних наслідків аварії, запропонованих методик обстеження та лікування, прийнято рішення включити матеріали у цьогорічний збірник як автентичні, у попередній редакції.

У друге – докорінно змінились в цілому в державі оцінки, а відповідно і заходи щодо подолання наслідків катастрофи в цілому, зокрема медичних.

В цьому також можливо виділити окремі складові:

З 2014 р. (грудень) прийняті зміни до законодавства, які змінили в цілому політику держави щодо подолання наслідків катастрофи, зокрема із зон ураження виведена IV зона, а відтак ліквідовано і статус потерпілих IV категорії.

З початком реформи охорони здоров'я, з квітня 2020 року, коли реально почали діяти нові умови діяльності – надання медичних послуг, які фінансуються НСЗУ, пільгові категорії (зокрема постраждалі внаслідок аварії на ЧАЕС) в пакетах не виділяються. В зв'язку з цим, ці контингенти (не тільки IV категорія) втратили право на пільги.

Вінницька обласна державна адміністрація

Вінницька обласна Рада

Департамент охорони здоров'я та реабілітації
обласної державної адміністрації

Комунальне некомерційне підприємство
«Вінницький обласний спеціалізований клінічний диспансер
радіаційного захисту населення Вінницької обласної Ради»

Вінницький національний медичний університет
ім. М.І. Пирогова

ЧОРНОБИЛЬ – БІЛЬ УКРАЇНИ

Медико-соціальні аспекти

Підсумки 35-річних досліджень

Випуск п'ятий

ВІННИЦЯ – 2021

ЧОРНОБИЛЬ – БІЛЬ УКРАЇНИ

Медико-соціальні аспекти
Підсумки 35-річних досліджень
Випуск п'ятий