

**ArsetScientia, HumanitasetVirtus!**

*ISSN 2708-6615 (print)*

*ISSN 2708-6623 (online)*

**УКРАЇНСЬКИЙ  
ЖУРНАЛ  
ВІЙСЬКОВОЇ  
МЕДИЦИНИ**

ЩОКВАРТАЛЬНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ  
УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОЇ АКАДЕМІЇ

---

---

**ТОМ 4  
3.2023 (додаток 2)**

---

---

**UKRAINIAN  
JOURNAL OF  
MILITARY  
MEDICINE**

QUARTERLY SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL OF  
UKRAINIAN MILITARY MEDICAL ACADEMY

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

ШВЕЦЬ А.В., д.мед.н, проф., УВМА

Заступник головного редактора

ЛУРІН І.А., д.мед.н, проф., академік НАМН України, Віце-президент НАМН України

Члени редакційної колегії

ГЄЛЕРАК Гжегож д.мед.н, проф., ВМІ – Національний науково-дослідний інститут Польщі  
ГАЛУШКА А.М., д.мед.н, проф., Білоцерківський військовий госпіталь  
ІВАНЬКО О.М., д.мед.н, доц., УВМА  
КАЛЬНИШ В.В., д.б.н., проф., УВМА  
КОРОЛЬ С.О., д.мед.н, проф., УВМА  
ЛУГОВА Г.В., к.мед.н., доц., Національний університет оборони Малазії: Куала Лумпур  
МОРОЗ Г.З., д.мед.н, проф., УВМА  
МУТАФЧИЙСКИ В.М., д.мед.н, проф., Військово-медична академія Болгарії, Софія  
САВИЦЬКИЙ В.Л., д.мед.н, проф., УВМА  
ФЕДОРІЧ П.В., д.мед.н, доц., УВМА  
ХОМЕНКО І.П., д.мед.н, проф., член-кор. НАМН України, Київська міська клінічна лікарня №8  
БІЛОУС М.В., д.фарм.н., доц., УВМА  
ДРОЗДОВА А.О., д.фарм.н., проф., НУОЗУ ім. П.Л. Шупика  
СОЛОМЕННИЙ А.М., к.фарм.н, доц., УВМА  
ТАРАСЕНКО В.О., д.фарм.н., доц., УВМА  
ТРОХИМЧУК В.В., д.фарм.н., проф., НУОЗУ ім. П.Л. Шупика  
ШМАТЕНКО О.П., д.фарм.н., проф., УВМА

EDITORIAL BOARD

Editor in Chief

SHVETS A.V., MD DSc, Prof., UMMA

Deputy editor-in-chief

LURIN I.A., MD DSc, academician of NAMS of Ukraine, The Vice President of NAMS of Ukraine

Members of the Editorial Board

GIELERAK Grzegorz MD DSc, Prof., Military Institute of Medicine – National Research Institute of Poland  
HALUSHKA A.M., MD DSc, Prof., Bila Tserkva Military Hospital  
IVANKO O.M., MD DSc, Ass. Prof., UMMA  
KALNYSH V.V., D. Sc.Biol., Prof., UMMA  
KHOMENKO I.P., MD DSc, Prof., Correspondent of NAMS of Ukraine, Kyiv City Clinical Hospital №8  
KOROL S.O., MD DSc, Prof., UMMA  
LUGOVA G.V., MD PhD, Ass. Prof., National Defense University of Malaysia: Kuala Lumpur, MY  
MOROZ G.Z., MD DSc, Prof., UMMA  
MUTAFCHIYSKI V.M., MD DSc, Prof., Military Medical Academy, Sofia, Bulgaria  
SAVYTSKYI V.L., MD DSc, Prof., UMMA  
FEDORYCH P.V., MD DSc, Associate Professor, UMMA  
BILOUS M.V., D. Sc. Pharm., Ass. Prof., UMMA  
DROZDOVA A.O., D. Sc. Pharm., Prof., Shupyk NHUU  
SOLOMENNYI A.M., PhD Pharm, Ass. Prof., UMMA  
TARASENKO V.O., D. Sc. Pharm., Ass. Prof., UMMA  
TROKHYMCHUK V.V., D. Sc. Pharm., Prof., Shupyk NHUU  
SHMATENKO O.P., D. Sc. Pharm., Prof., UMMA

РЕДАКЦІЙНА РАДА

БАДЮК М.І., д.мед.н, проф., УВМА  
БІЛИЙ В.Я., д.мед.н, проф., УВМА  
БІБІК Т.А., д.мед.н, проф., УВМА  
БОЙЧАК М.П., д.мед.н, проф., УВМА  
ВЛАСЕНКО О.М., д.мед.н, проф., НМУ імені О.О. Богомольця  
ГОЛИК Л.А., д.мед.н, проф., НВМКЦ «ГВКГ»  
ЗАРУЦЬКИЙ Я.Л., д.мед.н, проф., УВМА  
КАЗМІРЧУК А.П., д.мед.н, проф., НВМКЦ «ГВКГ»  
КОЖОКАРУ А.А., д.мед.н, проф., УВМА  
КОТУЗА А.С. д.мед.н, проф., КЛ «Феоданія» ДУС України  
ЛИХОТА А.М., д.мед.н, проф., УВМА  
ОГОРОДНІЙЧУК І.В., д.мед.н, доц., УВМА  
ОСЬОДЛО Г.В., д.мед.н, проф., УВМА  
РУМ'ЯНЦЕВ Ю.В., д.мед.н, проф., УВМА  
СЕРЕДА І.К., к.мед.н., доцент, УВМА  
СІДОРОВА Н.М., д.мед.н, доцент, УВМА  
СИРОТА П.С., к.фарм.н, проф., УВМА  
СТЕБЛЮК В.В., д.мед.н, проф., УВМА  
ТРИХЛІБ В.І., д.мед.н, проф., УВМА  
ТРИНЬКА І.С., к.мед.н., доцент, УВМА  
УСТИНОВА Л.А., д.мед.н, проф., УВМА  
ХИЖНЯК М.І., д.мед.н, проф., УВМА  
ХИТРИЙ Г.П., д.мед.н, проф., УВМА  
ЯРОШ О.О., д.мед.н, проф., УВМА

Секретар відповідальний

РУЩАК Л.В., к.б.н., доц., УВМА

Розглянуто та схвалено Вченою радою Української військово-медичної академії (протокол від 12.03.2020 року №2 в редакції від 04.12.2020 року №11, від 09.02.2022 року №1, від 12.10.2023 року №5)

EDITORIAL COUNCIL

BADIUK M.I., MD DSc, Prof., UMMA  
BELIY V.Ya., MD DSc, Prof., UMMA  
BIBIK T.A., MD DSc, Prof., UMMA  
BOYCHAK M.P., MD DSc, Prof., UMMA  
GOLIK L.A., MD DSc, Prof., NMMCC «GVKG»  
KAZMIRCHUK A.P., MD DSc, Prof., NMMCC «GVKG»  
KHYTRIY G.P., MD DSc, Prof., UMMA  
KHYZHNYAK M.I., MD DSc, Prof., UMMA  
KOTUZA A.S., MD DSc, Prof., CH «Feofania» SDA of Ukraine  
KOZHOKARU A.A., MD DSc, Prof., UMMA  
LIKHOTA A.M., MD DSc, Prof., UMMA  
OGORODNIICHUK I.V., MD DSc, Ass. Prof., UMMA  
OSYODLO G.V., MD DSc, Prof., UMMA  
RUMYANTSEV Y.V., MD DSc, Prof., UMMA  
SEREDA I.K., MD PhD, Ass. Prof., UMMA  
SIDOROVA N.M., MD DSc, Ass. Prof., UMMA  
STEBLYUK V.V., MD DSc, Prof., UMMA  
SYROTA P.S., PhD Pharm, Prof., UMMA  
TRIKHLIB V.I., MD DSc, Prof., UMMA  
TRINKA I.S., MD PhD, Ass. Prof., UMMA  
USTINOVA L.A., MD DSc, Prof., UMMA  
VLASENKO O.M., MD DSc, Prof., Bogomolets national university  
YAROSH O.O., MD DSc, Prof., UMMA  
ZARUTSKY Y.L., MD DSc, Prof., UMMA

Executive Secretary

RUSHCHAK L.V. PhD Biol., Ass. Prof. UMMA

Considered and approved by the Academic Council of the Ukrainian Military Medical Academy (protocol #2, March 12, 2020, revised # 11, December 4, 2020, #1, February 9, 2022, #5, October 12, 2023)

ВИДАВЕЦЬ

Українська військово-медична академія  
Свідоцтво про державну реєстрацію:  
КВ № 24365-14205P від 24.02.2020 р.

Адреса редакції:

вул. Князів Острозьких 45/1, корп. 33, 01015  
Телефон/факс 044-280-00-34  
Email: ujmm@ua.fm

PUBLISHER

Ukrainian Military Medical Academy  
Certificate of state registration of printed mass media:  
КВ № 24365-14205P 24/02/2020

Mailing Address:

Kyiv, KnyazivOstrozkykh Str. 45/1, bldg. 33, 01015.  
Tel/Fax: 044-280-00-34  
Email: ujmm@ua.fm

Індексація журналу:



Crossref:10.46847



Підписано до друку 26.10.2023 р.  
Тираж 50 прим, замовлення №18  
Віддруковано в типографії  
СПД «Чалчинська Н.В.»  
01015, Kyiv, Tel/Fax: 044-407-61-97  
**Фахове наукове видання УВМА за спеціальностями 222 Медицина, 226 Фармація, промислова фармація (наказ Міністерства освіти і науки України від 19 квітня 2021 року №420)**

Усі права застережені. Переклад та передрук тільки за згодою авторів і редакції. Листи, рукописи, фотографії та малюнки не повертаються. Відповідальність за вірність даних, цитат, формул, доз препаратів тощо несуть автори статей. Редакція залишає за собою право редагувати матеріали. Публікація матеріалів у цьому журналі не означає, що редакція безумовно поділяє думки та погляди авторів статей.  
<https://ujmm.org.ua/index.php/journal>

Видається змішаними мовами

© Ukrainian Military Medical Academy

**УКРАЇНСЬКИЙ ЖУРНАЛ ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ**  
**ТОМ 4**  
**3. 2023 (додаток 2)**

**МАТЕРІАЛИ**  
**науково-практичної конференції з міжнародною участю**

**«Актуальні питання хімічної безпеки, проти радіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного та радіаційного впливу на здоров'я людини та середовище її життєдіяльності через призму сучасних ХБРЯ загроз»**

**28-29 вересня 2023 року**



**MATERIALS**

**Scientific and Practical Conference with International Participation**  
**«Current issues of chemical safety, radiation protection and risk assessment of chemical and radiation exposure to human health and environment through the prism of modern CBRN threats»**  
**September 28-29 2023**

**UKRAINIAN JOURNAL OF MILITARY MEDICINE**  
**VOL.4**  
**3.2023 (supplement 2)**

Організаційний комітет з'їзду  
Голови комітету: Валерій Савицький, Микола Проданчук, Дмитро Базика  
Відповідальний секретар: Людмила Устінова  
Члени комітету: Наталія Курділь, Андрій Швець, Віталій Богаєнко, Віталій Сагло,  
Валерій Баркевич, Валентин Шмиголь, Олександр Євтод'єв, Людмила Руцак

СПОЖИВАННЯ ТЮТЮНОВІСНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО НАГРІВАННЯ ЗГІДНО З ВИМОГАМИ ЧИННОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ	
<i>Строй А.М.</i> .....	89
АНТИДОТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ХІМІЧНИХ ЗАГРОЗ	
<i>Волосовець А.О., Іващенко О.В., Шейман Б.С., Курділь Н.В., Андрющенко В.В.</i> .....	91
МОНІТОРІНГ РАДІАЦІЙНОЇ ТА ХІМІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ І СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ЗОНІ ВОЄННОГО КОНФЛІКТУ	
<i>Чиркіна-Харламова М.А., Слепужніков Є.Д., Гапон Ю.К.</i> .....	93
КРИМІНАЛЬНІ ОТРУЄННЯ ТАЛІЄМ - ВАЖЛИВА МЕДИКО-СОЦІАЛЬНА ПРОБЛЕМА: АНАЛІЗ ГРУПОВИХ ВИПАДКІВ ОТРУЄНЬ	
<i>Балан Г.М.</i> .....	96
ЗНИЩЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВІДХОДІВ І ПОПЕРЕЖДЕННЯ МАСШТАБНОГО ХІМІЧНОГО ІНЦИДЕНТУ: ОСНОВАНО НА РЕАЛЬНИХ ПОДІЯХ	
<i>Калашніков А.А.</i> .....	99
РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ВИПАДКІВ ХІМІЧНИХ ОТРУЄНЬ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ (ДАНІ ГОСПІТАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ЗА ПЕРІОД 2002-2021 РР.)	
<i>Курділь Н.В., Іващенко О.В., Бабич В.А., Крюкова Л.Б., Науменко М.В., Усачова Н.С.</i> .....	100
<b>Офіційний відділ</b> .....	105

2.Постанова Кабінету Міністрів України від 25 березня 2009 р. № 333 Київ. Деякі питання державного регулювання цін на лікарські засоби і виробі медичного призначення. Розділ IV. Антидоти та інші речовини, що використовуються при отруєннях. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2009-%D0%BF#n15>.

3.Д 362 Державний формуляр лікарських засобів. Випуск п'ятнадцятий. – К. 2023. (Розділ 1. Невідкладна допомога при гострих отруєннях. С. 10-31). URL: [https://gb.expertus.com.ua/content/attachments/group\\_10013808/1687252354919.pd](https://gb.expertus.com.ua/content/attachments/group_10013808/1687252354919.pd).

## МОНІТОРІНГ РАДІАЦІЙНОЇ ТА ХІМІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ І СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ЗОНІ ВОЄННОГО КОНФЛІКТУ

**Чиркіна-Харламова Марина Анатоліївна**  
к.т.н., доцент, заступник начальника  
кафедри спеціальної хімії та хімічної  
технології, Національний університет  
цивільного

захисту України

[chirkina2505@gmail.com](mailto:chirkina2505@gmail.com)

**Слепужніков Євген Дмитрович**

к.т.н., начальник кафедри спеціальної хімії  
та хімічної технології, Національний  
університет цивільного захисту України

[ors2011@ukr.net](mailto:ors2011@ukr.net)

**Гапон Юліана Костянтинівна**

к.т.н., доцент кафедри спеціальної хімії та  
хімічної технології, Національний  
університет цивільного захисту України

[yuliano4kah21@gmail.com](mailto:yuliano4kah21@gmail.com)

Радіаційне та хімічне спостереження здійснюється з метою своєчасного надання органам управління єдиної державної системи цивільного захисту інформації про забруднення навколишнього середовища радіоактивними та небезпечними хімічними речовинами для прийняття рішень щодо реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані з викидом радіоактивних та небезпечних хімічних речовин. Радіаційне та хімічне спостереження має забезпечувати, по-перше, найбільш максимальне охоплення території, де проживає населення; по-друге, оперативний збір, узагальнення та опрацювання інформації про радіаційну та хімічну обстановку в разі загрози виникнення та виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних з викидом радіоактивних та небезпечних хімічних речовин; а також здійснювати кваліфікований аналіз й оцінку радіаційної та хімічної обстановки для прийняття рішень щодо здійснення заходів захисту населення. Радіаційне та хімічне спостереження на підприємствах, які мають диспетчерську службу з режимом цілодобового чергування, здійснюється відповідно до Методики, черговим диспетчером [1].

У режимах підвищеної готовності, надзвичайної ситуації та в особливий період до здійснення радіаційного та хімічного спостереження залучаються пости радіаційного та хімічного спостереження (ПРХС). Пост радіаційного та хімічного спостереження (ПРХС) - це позаштатне спеціалізоване формування, призначене для здійснення періодичного або постійного радіаційного та хімічного спостереження відповідно до встановлених завдань та регламенту [2]. В режимі підвищеної готовності працівники ПРХС прибувають на підприємство, отримують та перевіряють справність і комплектність приладів радіаційної і хімічної розвідки, засобів зв'язку та засобів індивідуального захисту.

Основними завданнями постів радіаційного, хімічного спостереження є:

- своєчасне виявлення радіоактивного та хімічного забруднення території у межах зони відповідальності поста;
- подання сигналів "радіаційна небезпека", "хімічна тривога";
- інформування керівника об'єкта та розрахунково-аналітичної групи про радіоактивне та хімічне забруднення території у зоні відповідальності поста;
- позначення межі зони радіоактивного та хімічного забруднення на місцевості;
- контроль за зміною потужності дози іонізуючого випромінювання та концентрацією небезпечних хімічних речовин у межах зони відповідальності поста;



- відбір проб ґрунту, води, забруднених радіоактивними та небезпечними хімічними речовинами, та відправка їх у лабораторію;
- спостереження за метеорологічною обстановкою.

Забезпечення ПРХС приладами радіаційної та хімічної розвідки, метеокомплект, комплектом знаків огороження, засобами індивідуального захисту та засобами зв'язку здійснюється за рахунок підприємств, установ та організацій, на базі яких вони створені.

Для ведення радіаційного та хімічного спостереження рекомендується таке оснащення поста:

- прилад радіаційної розвідки - 1 комплект (діапазон вимірювання: від фонових значень до 1 Зв/год. (100 Р/год);
- прилад хімічної розвідки - 1 комплект (для визначення небезпечних хімічних речовин);
- прилад хімічної розвідки - 1 комплект (для визначення бойових отруйних речовин);
- метеокомплект - 1 комплект (ПРХС оснащується метеокомплект, якщо він відсутній у чергового об'єкта);
- засоби зв'язку та оповіщення (телефон, сирена, гонг); індивідуальні дозиметри - на кожного спеціаліста поста;
- засоби індивідуального захисту (фільтрувальний протигаз з протигазовими коробками для захисту від небезпечних хімічних речовин і бойових отруйних речовин, респіратор протипиловий, захисний костюм Л-1) - на кожного спеціаліста поста;
- засоби для позначення зон радіаційного та хімічного забруднення (комплекти знаків огороження, сигнальна стрічка тощо) - 1 комплект;
- комплект для відбору проб - 1 [2, 3].



Рис. 1 Пост радіаційного та хімічного спостереження.



Рис. 2 Працівник ПРХС з приладами радіаційної та хімічної розвідки.

У повсякденному режимі функціонування ЄДС ЦЗ із спеціалістами ПРХС проводяться заняття з виконання завдань в умовах надзвичайної ситуації. Безпосередньо за підготовку ПРХС до дій за призначенням відповідає керівник об'єкта, на базі якого створено пост. При переведенні ЄДСЦЗ у режими підвищеної готовності, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану за рішенням керівника об'єкта особовий склад ПРХС прибуває на місце розгортання поста, перевіряє справність та комплектність приладів радіаційної і хімічної розвідки, у встановлені терміни здійснює метеорологічне, радіаційне та хімічне спостереження.

При перевищенні потужності експозиційної (еквівалентної) дози вище 0,05 м Р/год (0,5 мк Зв/год) у межах зони відповідальності черговий спостерігач поста подає сигнал "радіаційна небезпека" та доповідає начальнику поста. При виявленні хімічного забруднення повітря, ґрунту, води у межах зони відповідальності черговий спостерігач поста подає сигнал "хімічна тривога" та доповідає начальнику поста. За вказівкою начальника поста черговий спостерігач здійснює відбір проб ґрунту, води, забруднених радіоактивними або небезпечними хімічними речовинами для відправки на дослідження у радіометричну (хімічну) лабораторію. Начальник поста негайно доповідає керівнику об'єкта про радіаційне і хімічне забруднення території об'єкта. За вказівкою керівника об'єкта інформує оперативного чергового територіального органу ДСНС і начальника розрахунково-аналітичної групи та протягом 2 годин надсилає до оперативного чергового повідомлення. Отримані дані про стан радіаційної і хімічної обстановки черговий спостерігач поста заносить у журнал радіаційного і хімічного спостереження. У подальшому черговий спостерігач у встановлені терміни здійснює контроль за зміною радіаційної і хімічної обстановки [2].

На разі, згідно з інформаційною довідкою про радіаційну ситуацію в Україні, станом на 13 вересня 2023 року, у звітний період за наявною інформацією на території України радіонуклідів техногенного походження, які свідчать про порушення безпечного функціонування АЕС в Україні чи транскордонне перенесення, не виявлено [4]. Радіаційна ситуація за 13 вересня 2023 року (10-00) на території України за показниками, які отримуються Національною гідрометеорологічною службою (НГМС) ДСНС України на радіометричній мережі спостережень (надійшли дані вимірювань зі 142 пунктів), а також за доступними даними автоматизованих систем радіаційного моніторингу АЕС України – відокремлених підрозділів ДП «НАЕК «Енергоатом», ДП «Чорнобильська АЕС» та ДСП «Екоцентр», залишалася стабільною. За наявними даними показники рівня радіаційного фону довкілля у зонах спостереження АЕС, у тому числі з автоматизованих детекторів контролю ПЕД, що розташовані на пунктах спостереження ГМСУ, порівняно з середньомісячними величинами не виходили за межі точності їх визначення. Радіаційна ситуація навколо Рівненської АЕС, Південно-Української АЕС, Хмельницької, Запорізької АЕС та ЗВ ЧАЕС за даними НГМС у 100-км зоні навколо АЕС, залишалася стабільною, перевищень не зафіксовано, а зміни, які фіксувалися АСКРС ДСП «Екоцентр», ДСП «Чорнобильська АЕС», Рівненської, Південно-Української та Хмельницької АЕС перебували в межах звичних коливань вимірюваних величин потужності експозиційної дози (ПЕД). Потрібно зазначити що дані вимірювань АСКРС ПЕД у зонах спостереження у повному обсязі останні 12 годин надходять від РАЕС, ХАЕС та ПУАЕС. Дані АСКРС по параметрам викидів із вентиляційних труб РАЕС, ХАЕС, ПУАЕС надходять регулярно і свідчать про те, що АЕС працюють у безпечному режимі, визначеному дирекцією АЕС. За даними, отриманими станом на 12.09.2023 р. експертами місії МАГАТЕ на тимчасово окупованій території в районі розміщення ЗАЕС шляхом ручних вимірювань дозиметрами під час пішохідних та автомобільних радіаційних розвідок і опублікованими в міжнародній інформаційній системі IRMIS МАГАТЕ, показники ПЕД коливаються в межах 0,06 – 0,13 мкЗв/год [4].

#### Список літератури

1. Про затвердження Методики спостережень щодо оцінки радіаційної та хімічної обстановки: наказ Міністерства внутрішніх справ України від 27.11.2019 р. № 986 URL: [https://ips.ligazakon.net/document/view/RE34366?an=1&ed=2019\\_11\\_27](https://ips.ligazakon.net/document/view/RE34366?an=1&ed=2019_11_27) (дата звернення: 13.09.2023).

2. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо організації роботи поста радіаційного і хімічного спостереження: наказ Міністра з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 11.08.2010 № 649 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0649666-10#Text> (дата звернення: 13.09.2023).

3. Radiation control of secondary technogenic raw materials / Chyrkina M., Slepuzhnikov E., Shevchenko S. // INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «GRAIL OF SCIENCE» with the proceedings of the: AN INTEGRATED APPROACH TO SCIENCE MODERNIZATION: METHODS, MODELS AND MULTIDISCIPLINARITY held on February 19th, 2021 by February 19th, 2021 European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine) International Centre Corporative Management (Vienna, Austria) 2021. – № 1. – P. 237-240.

4. Інформаційна довідка. Радіаційна ситуація в Україні 13 вересня 2023р.  
URL: <https://www.meteo.gov.ua/ua/news/Informaciina-dovidka-pro-radiaciinu-situaciju-v-Ukraini-stanom-na-10-ranku-13082023> (дата звернення: 13.09.2023).

## КРИМІНАЛЬНІ ОТРУЄННЯ ТАЛІЄМ - ВАЖЛИВА МЕДИКО-СОЦІАЛЬНА ПРОБЛЕМА: АНАЛІЗ ГРУПОВИХ ВИПАДКІВ ОТРУЄНЬ

**Балан Галина Макарівна**  
д.мед.н., професор, ДП «Науковий токсикологічний центр імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України»  
[balan@medved.kiev.ua](mailto:balan@medved.kiev.ua)

**Вступ.** Отруєння талієм перманентно спостерігаються в багатьох країнах світу і нерідко мають груповий і кримінальний характер [1]. Так, за останні 20 років у м. Києві та Київській області були виявлені групові випадки отруєнь солями талію із смертельними наслідками, що викликало суспільний резонанс та підвищену увагу до ходу кримінальних розслідувань [2].

Діагностика отруєнь талієм залишається доволі складним завданням у зв'язку із його спроможністю викликати широкий спектр патологічних симптомів, що можуть бути притаманними гострим інфекційним захворюванням, хворобам нервової системи та ін. В свою чергу, помилкові діагнози обумовлюють затримку призначення антидотів, що впливає на результати лікування. Лабораторна ідентифікація талію у біологічному середовищі людини можливо лише у високоспеціалізованих хіміко-аналітичних лабораторіях, де застосовуються методи елементного аналізу [3, 4].

**Мета.** В умовах повномасштабної війни існує високий ризик застосування талію з терористичною метою, що обумовлює необхідність підвищення рівня обізнаності лікарів про підходи до своєчасної діагностики та лікування отруєнь талієм.

**Матеріали та методи.** Огляд групових отруєнь талієм, узагальнення сучасних підходів до клінічної і лабораторної діагностики отруєнь солями талію.

**Результати дослідження.** За останні роки нами спостерігалися та описані гострі пероральні отруєння талієм тяжкого ступеню у 3-х чоловіків. З них у 2 – кримінального характеру та у 1 – внаслідок випадкового вживання розчину сульфату талію, підготовленого нібито для дератизації. У усіх постраждалих захворювання починалося з болю в животі, аж до кишкової коліки, нудоти, блювання, проносу, з появою на 2–3-й день хворобливих парестезій в кистях і стопах, в області внутрішньої поверхні стегон, мошонки, інтенсивного болю у м'язах, особливо у підошвах, у порожнині рота та в області волосяної частини голови. Уже на 3–5-й день з'явилися парестезії в області волосяної частини голови, а на 5–8-й день з'явилися вогнища коричневої пігментації шкіри, відкладення темного пігменту на шкірі навколо волосяних цибулин. Через 6–8 днів у всіх 3 постраждалих з'явилася дифузна алопеція, переважно в тім'яної і потиличній ділянці. Одночасно зник волосяний покрив у лобковій, пахових, пахових ділянках, на грудях та латеральній частині брів. У ці ж дні з'явилися піодермія обличчя та тулуба, тріщини в кутках рота, лущення шкіри, гіперкератоз долонь рук і стоп, слабкість у кінцівках.

Через 8–10 днів – дизартрія, атаксія, незначний парез верхніх і особливо нижніх кінцівок, зниження активності сухожильних рефлексів на руках та колінних, а також ахілових. У двох з трьох постраждалих спостерігали зниження гостроти зору, порушення мови. виявилася виражена гіпотрофія м'язів гомілок, стегон і особливо плечей, а в третього – порушення функції тазових органів. У двох хворих визначення талію в сечі проведено через 10–14 днів після початку захворювання і становило 2840 і 2160 мг/л відповідно.

У третього хворого інтоксикацію талієм запідозрено лише через місяць, вміст талію в сечі в цей період становив 14125 мкг/л. У перших двох хворих неврологічні порушення характеризувалися енцефаломієлополінейропатією зі слабкістю в руках і млявим парезом нижніх кінцівок з вираженою атаксією і здатністю пересуватися тільки в колясці протягом трьох років, у третього хворого симптоматика енцефаломієлорадикулополінейропатії з парезом нижніх кінцівок стабільно трималася упродовж 8 місяців. Потім після тривалої реабілітації дещо зменшилася. При контролі через рік зберігався млявий парез нижніх кінцівок, але хворий почав повільно пересуватися за допомогою милиць. У всіх трьох хворих була встановлена інвалідність II групи. Стійкість неврологічних порушень обумовлена тим, що першим двом хворим діагноз гострого отруєння талієм був встановлений на 14 день, а третьому - лише через місяць. У зв'язку з цим антидот Фероцин першим двом хворим був призначений через два тижні, а третьому – лише через місяць.

Особливий інтерес викликає описаний нами раніше випадок інгаляційного гострого отруєння аерозолем талію у 3-х чоловіків, що протягом декілька днів до отруєння ремонтували легковий