

УДК 615.849

Д. А. Бази́ка, В. О. Сушко, А. А. Чума́к, П. А. Фе́дірко, В. В. Талько, Н. В. Горяїнова,
Л. А. Янович✉

Державна установа «Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології Національної академії медичних наук України», вул. Юрія Іллєнка, 53, м. Київ, 04050, Україна

РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ ДУ «НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ, ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ОНКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ» У 2024 РОЦІ

Щорічний звіт відображує основні результати діяльності Державної установи «Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології Національної академії медичних наук України» (ННЦРМГО) з медичних проблем Чорнобильської катастрофи, радіаційної медицини, радіобіології, радіаційної гігієни та епідеміології, гематології та онкології, співпраці з ВООЗ в мережі медичної готовності та допомоги при радіаційних аваріях у 2024 р. У звіті представлені результати виконання науково-дослідних робіт фундаментального та прикладного характеру у сфері вивчення радіаційних ефектів та медичних наслідків аварії на ЧАЕС. У звіті також відображено результати науково-організаційної, лікувально-профілактичної роботи, підготовки кадрів та впровадження. Звіт ННЦРМГО затверджено Науковою радою НАМН України. Звіт ННЦРМГО затверджено Науковою радою НАМН України.

Ключові слова: ННЦРМГО, Чорнобиль, радіаційні ефекти, радіаційна гігієна і епідеміологія, дозиметрія, гематологія, онкологія, COVID-19, міжнародне співробітництво, кадри.

Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. 2025. Вип. 30. С. 10–17. doi: 10.33145/2304-8336-2025-30-10-17

D. A. Bazyka, V. O. Sushko, A. A. Chumak, P. A. Fedirko, V. V. Talko, N. V. Goryainova,
L. A. Yanovich✉

State Institution «National Research Center for Radiation Medicine, Hematology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», 53 Yuriia Illienka St., Kyiv, 04050, Ukraine

STATE INSTITUTION «NATIONAL RESEARCH CENTER FOR RADIATION MEDICINE, HEMATOLOGY AND ONCOLOGY OF THE NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE» — RESEARCH ACTIVITIES AND SCIENTIFIC ADVANCE IN 2024

Research activities and scientific advance achieved in 2024 at the State Institution «National Research Center for Radiation Medicine, Hematology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (NRCRMHO) concerning medical problems of the Chernobyl disaster, radiation medicine, radiobiology, radiation hygiene and epidemiology, hematology and oncology, collaboration with the WHO network of medical preparedness and assistance in radiation accidents are outlined in the annual report. The report presents the results of fundamental and applied research works of the study of radiation effects and health effects of the Chernobyl accident. The report also shows the results of scientific-organizational and health care work, staff training. The Scientific Council meeting of NAMS approved the NRCRMHO Annual Report.

Key words: NRCRMHO, Chernobyl, radiation effects, epidemiology, radiation hygiene and epidemiology, dosimetry, hematology, oncology, COVID-19, international cooperation, staff.

Problems of Radiation Medicine and Radiobiology. 2025;230:10-17. doi: 10.33145/2304-8336-2025-30-10-17

✉ Янович Лариса Ананіївна, e-mail: ianovich@ukr.net
✉ Larysa A. Yanovich, e-mail: ianovich@ukr.net

ВСТУП

Державна установа «Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології Національної академії медичних наук України» (ННЦРМГО) є головною установою в Україні з медичних проблем Чорнобильської катастрофи, радіаційної медицини, радіобіології та з питань радіаційної гігієни, радіаційної епідеміології, є центром, який співпрацює з ВООЗ в мережі медичної готовності та допомоги при радіаційних аваріях.

У 2024 році виконувалось 35 науково-дослідних робіт, що фінансувалися НАМН України з державного бюджету (фундаментальних – 16, прикладних – 19). У 2024 р. завершені 8 фундаментальних та 4 прикладні НДР.

Виконання НДР в підрозділах ННЦРМГО здійснювалося згідно з затвердженими науково-технічними завданнями і календарними планами на 2024 рік. План наукової діяльності ННЦРМГО у 2024 році виконаний повністю, на належному теоретичному та практичному рівні.

РЕЗУЛЬТАТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Вперше проведена комплексна оцінка стану імунної системи осіб, які перенесли COVID-19. Сукупна оцінка показників з урахуванням симптомів і тяжкості захворювання надає можливість визначити стан імунної системи, наявність запального процесу або порушень імунологічної реактивності, а також формування імунологічної пам'яті. В учасників ліквідації наслідків аварії (УЛНА) на Чорнобильській атомній електростанції (ЧАЕС), які перенесли COVID-19, виявлено виражені порушення з боку респіраторної, серцево-судинної та нервової систем, зі збільшенням випадків помірного моноцитозу. У військовослужбовців ЗСУ, які перенесли COVID-19, зростає частота випадків розвитку серцевої недостатності ІІА ступеня, виявлено стійку дисфункцію кори головного мозку.

Розроблений алгоритм індивідуалізованої оцінки клітинних і молекулярно-генетичних маркерів інфламейджингу для прогнозування розвитку асоційованих з віком, стресом та дією радіації хронічних захворювань.

Вперше за результатами ретроспективного і поточного аналізу перебігу кардіальної патології та коморбідних захворювань в УЛНА на ЧАЕС надано кількісну характеристику коморбідної патології в УЛНА на ЧАЕС з ішемічною хворобою серця (ІХС) в динаміці післяаварійного періоду, оцінено її

INTRODUCTION

State Institution «National Research Center for Radiation Medicine, Hematology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» is the main institution in Ukraine in the issues of medical problems of the Chornobyl accident, radiation medicine, radiobiology, radiation hygiene, and radiation epidemiology. NRCRMHO collaborates with the WHO network of medical preparedness and assistance in radiological accidents.

In 2024 there were 35 research projects carried out at the NRCRMHO (16 of basic and 19 of the applied research) using the NAMS budget funds. In 2024, 8 basic research and 4 applied research projects were completed.

Execution of research works in the NRCRMHO units was carried out in accordance with the approved scientific and technical tasks and calendar plans for 2024. The plan of scientific activity of the NSCRM in 2024 is fully implemented, at the appropriate theoretical and practical level.

RESULTS OF BASIC RESEARCH

For the first time, a comprehensive assessment of the immune system of people who have had COVID-19 has been carried out. A comprehensive assessment of indicators taking into account the symptoms and severity of the disease makes it possible to determine the state of the immune system, the presence of an inflammatory process or disorders of immunological reactivity, as well as the formation of immunological memory. Clean-up workers (CUW) at the Chornobyl Nuclear Power Plant (ChNPP) who have had COVID-19 have revealed pronounced disorders of the respiratory, cardiovascular and nervous systems, with an increase in cases of moderate monocytosis. In servicemen of the Armed Forces of Ukraine who have had COVID-19, the frequency of cases of heart failure of the IIA degree is increasing, and persistent dysfunction of the cerebral cortex has been detected.

An algorithm for individualized assessment of cellular and molecular genetic markers of inflammation has been developed to predict the development of chronic diseases associated with age, stress, and radiation exposure.

For the first time, based on the results of a retrospective and current analysis of the course of cardiac pathology and comorbid diseases in the CUW

зв'язок з радіаційним фактором і відносною довжиною теломер.

Вперше розкрито патофізіологічні закономірності розвитку гормонально-метаболических порушень і супутніх захворювань, що асоціюються з нормокальцемічною патологією прищитоподібних залоз у осіб, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, їхніх нащадків та військовослужбовців Сил оборони України, котрі полягають у послідовності стадій розвитку та клінічного перебігу структурно-функціональних змін прищитоподібних залоз від їхньої гіперплазії до пухлинної (доброякісної) трансформації, гіперпаратиреозу та гіперкальціємії.

Обґрунтовано використання сироваткового рівня цитокінів про- та протизапального спрямування в якості критеріїв ефективності терапії, а генетичних факторів цитокінової регуляції, як прогностичних маркерів перебігу захворювання і виникнення ускладнень.

Визначена роль радіаційно-асоційованого та стрес-індукованого ураження головного мозку в патогенезі функціонально-структурних церебральних ефектів.

Одержані нові наукові дані щодо участі ко-стимуляторних молекул сімейства B7-1/CD80, B7-2/CD86 та рецептора CD28 в порушенні реакцій протипухлинного імунітету та їхнього впливу на прогресію гострої мієлоїдної лейкемії (ГМЛ).

Суттєво доповнена наукова інформація щодо хромосомних аномалій у хворих на ГМЛ, а також про трансформацію мієлодиспластичного синдрому в гостру мієлоїдну лейкемію.

Розроблено новий спосіб прогнозування прогресії мієлодиспластичного синдрому в гостру мієлоїдну лейкемію.

Встановлено, що вплив гліобластоми призводить до зростання рівня хромосомних аберацій та активує процес апоптозу, який є ключовим механізмом регулювання розвитку геномної нестабільності в соматичних нетрансформованих клітинах пацієнтів.

Апробовано підхід сумісного використання цитогенетичних, молекулярно-генетичних та епігенетичних методів дослідження щодо визначення радіаційно-індукованих (мішеневих) та радіаційно-індуцибельних (немішеневих) пошкоджень генома.

Встановлено, що протягом періоду спостереження (48, 72, 96, 120 годин культивування) з додаванням кондиційного середовища від пере-

ат the ChNPP, a quantitative characteristic of comorbid pathology in the CUW at the ChNPP with ischemic heart disease (IHD) in the dynamics of the post-accident period was provided, and its relationship with the radiation factor and relative telomere length was assessed.

For the first time, the pathophysiological patterns of the development of hormonal and metabolic disorders and concomitant diseases associated with normocalcemic pathology of the parathyroid glands in persons affected by the Chernobyl accident, their descendants, and servicemen of the Defense Forces of Ukraine have been revealed, which consist in the sequence of stages of development and clinical course of structural and functional changes in the parathyroid glands from their hyperplasia to tumoral (benign) transformation, hyperparathyroidism, and hypercalcemia.

The use of serum levels of pro- and anti-inflammatory cytokines as criteria for the effectiveness of therapy, and genetic factors of cytokine regulation as prognostic markers of the course of the disease and the occurrence of complications, is justified.

The role of radiation-associated and stress-induced brain damage in the pathogenesis of functional-structural cerebral effects has been determined.

New scientific data have been obtained on the participation of costimulatory molecules of the B7-1/CD80, B7-2/CD86 family and the CD28 receptor in the disruption of antitumor immune responses and their impact on the progression of acute myeloid leukemia (AML).

Scientific information on chromosomal abnormalities in patients with AML, as well as on the transformation of myelodysplastic syndrome into acute myeloid leukemia, has been significantly supplemented.

A new method for predicting the progression of myelodysplastic syndrome to acute myeloid leukemia has been developed.

It has been established that the impact of glioblastoma leads to an increase in the level of chromosomal aberrations and activates the process of apoptosis, which is a key mechanism regulating the development of genomic instability in somatic non-transformed cells of patients.

An approach of combined use of cytogenetic, molecular genetic and epigenetic research methods for determining radiation-induced (targeted) and radiation-inducible (non-targeted) genome damage has been tested.

It was established that during the observation period (48, 72, 96, 120 hours of cultivation) with the addition

щеплюваної культури клітин недрібноклітинного раку легень лінії A-549 середньогрупові частоти аберацій хромосом у лімфоцитах периферичної крові перевищували відповідні контрольні значення, що вказує на індукцію й персистенцію в них геномної нестабільності внаслідок розвитку пухлинно-індукованого ефекту свідка.

Створено експериментальну модель *in vitro* стовбурових клітин людини, визначено життєздатність стовбурових клітин різного походження (виживаність, проліферативну та мітотичну активність) і досліджено ефективність іммобілізації стовбурових клітин у тимчасовий еквівалент дермального шару шкіри з використанням гідрогелю. З використанням клітинної технології отримано нові біотехнологічні продукти.

РЕЗУЛЬТАТИ ПРИКЛАДНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Встановлено високу ефективність неoad'ювантної поліхіміотерапії (НАПХТ). Зниження показників Ki-67 в результаті НАПХТ відмічено у 76 % хворих, у 15,6 % діагностована повна клінічна і патоморфологічна регресія пухлини, у 3,1 % відмічена стабілізація, а у 5,2 % – підвищення значень Ki-67. У 1,04 % пацієнток, де відмічено підвищення показників Ki-67, морфологічно встановлено рак *in situ*. Загалом позитивна динаміка на проведення НАПХТ встановлена у 92,7 % хворих.

Визначено закономірності розвитку клінічних, функціональних і структурно-морфологічних порушень стану бронхолегеневої системи в осіб, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання, у віддаленому післяаварійному періоді. Встановлено втрату толерантності до фізичного навантаження у групі постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС при динамічному спостереженні в комплексі зі швидким зниженням показників легневих об'ємів, підвищенням резервних об'ємів легень і зниженням дифузійної здатності легень, що вказує на прогресування емфізематозних, фібротичних та склеротичних змін.

Проведено моделювання умов опромінення нецільових органів пацієнтів під час інтервенційних радіологічних процедур для різних типів обладнання та режимів його викорис-тання. За допомогою методу Монте-Карло розраховано дози на радіочутливі органи і тканини (щитоподібна залоза, слинні залози, кришталик ока, мозок, червоний кістковий мозок тощо) для антропоморфних фантомів дітей віком 0, 1, 5 та 10 років.

of conditioned medium from the transplanted culture of non-small cell lung cancer cells of the A-549 line, the average group frequencies of chromosome aberrations in peripheral blood lymphocytes exceeded the corresponding control values, which indicates the induction and persistence of genomic instability in them due to the development of a tumor-induced bystander effect.

An experimental *in vitro* model of human stem cells was created, the viability of stem cells of different origins was determined (survival, proliferative and mitotic activity), and the effectiveness of stem cell immobilization in a temporary equivalent of the dermal layer of the skin using a hydrogel was investigated. New biotechnological products were obtained using cell technology.

RESULTS OF APPLIED RESEARCH

High efficacy of neoadjuvant polychemotherapy (NAPHT) has been established. A decrease in Ki-67 values as a result of NAPHT was observed in 76% of patients, complete clinical and pathomorphological regression of the tumor was diagnosed in 15.6%, stabilization was noted in 3.1%, and an increase in Ki-67 values was noted in 5.2%. In 1.04% of patients with an increase in Ki-67 values, morphologically cancer *in situ* was established. In general, positive dynamics for NAPHT were established in 92.7% of patients.

The patterns of development of clinical, functional and structural-morphological disorders of the bronchopulmonary system in individuals exposed to ionizing radiation in the long post-accident period have been determined. Loss of tolerance to physical exertion has been established in the group of victims of the Chornobyl accident during dynamic observation in combination with a rapid decrease in lung volume indicators, an increase in lung reserve volumes and a decrease in the diffusion capacity of the lungs, which indicates the progression of emphysematous, fibrotic and sclerotic changes.

The conditions of irradiation of non-target organs of patients during interventional radiological procedures were simulated for different types of equipment and modes of its use. The Monte Carlo method was used to calculate doses to radiosensitive organs and tissues (thyroid gland, salivary glands, lens of the eye, brain, red bone marrow, etc.) for anthropomorphic phantoms of children aged 0, 1, 5 and 10 years.

For the first time, calculations of sets of effective dose values per unit of oral and inhalation intake of a wide range of radionuclides were performed, taking

Вперше виконано розрахунки наборів значень ефективних доз на одиницю перорального та інгаляційного надходження широкого спектру радіонуклідів з урахуванням значної варіабельності вихідних параметрів моделей травної та дихальної систем людини.

Вперше в Україні за допомогою програмного коду (програмне середовище Mathlab) розраховані середньогрупові поглинені дози у щитоподібній залозі осіб, опромінених *in utero* та постнатально радіонуклідами йоду на території України в 1986 році, для різних термінів вагітності на момент аварії на ЧАЕС і сформована фінальна база даних реконструйованих доз сумарного опромінення щитоподібної залози.

Продовжується проведення багаторічного комплексного ЛВЛ-моніторингу внутрішнього опромінення населення радіоактивно забруднених територій України (РЗТ).

За отриманими даними соціального дослідження в зоні спостереження АЕС, встановлено вплив наслідків війни держави-агресора з Україною, зокрема обстрілів, ризиків радіаційних аварій на: взаємодію управлінців виконавчого комітету і місцевої адміністрації із закладами, установами, службами; перерозподіл видатків бюджету територіальних громад; ресурсний потенціал і діяльність медичних закладів; соціальний захист різних груп населення, зокрема внутрішньо переміщених осіб.

Вперше детально проаналізовано захворюваність учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС, евакуйованих осіб, мешканців радіоактивно забруднених територій України на злоякісні новоутворення загалом та за окремими формами впродовж післяаварійного періоду до 2022 року включно.

Проведено аналіз інформації, отриманої з ДРУ у 2022–2023 роках, за результатами якого обґрунтовано критерії відбору зареєстрованих у ньому осіб до субкогорт з індивідуалізації доз (101 595 осіб). Досліджено динаміку та визначено основні радіоекологічні параметри, які впливають на величину доз внутрішнього і зовнішнього опромінення жителів Новоград-Волинського (нині Звягельського) району Житомирської області, Вараського району Рівненської області та Чернігівського району Чернігівської області.

На основі математичних моделей динаміки ризику смертності встановлено найбільш небезпечні періоди ризику смерті УЛНА та мешканців РЗТ від непухлинних хвороб з урахуванням отриманої дози опромінення.

into account the significant variability of the initial parameters of models of the human digestive and respiratory systems.

For the first time in Ukraine, using a program code (Mathlab software environment), average group absorbed doses in the thyroid gland of individuals irradiated *in utero* and postnatally with iodine radionuclides on the territory of Ukraine in 1986 were calculated for different gestational ages at the time of the Chernobyl accident, and a final database of reconstructed doses of total thyroid radiation was formed.

Long-term monitoring of internal exposure of the population of radioactively contaminated territories of Ukraine (RCT) using human body radiation counter is ongoing.

According to the data obtained from the social research in the NPP observation zone, the impact of the consequences of the war of the aggressor state with Ukraine, in particular shelling, risks of radiation accidents on: the interaction of the heads of the executive committee and local administration with institutions, organizations, services; redistribution of budget expenditures of territorial communities; resource potential and activities of medical institutions; social protection of various population groups, in particular internally displaced persons, was established.

For the first time, the incidence of malignant neoplasms in participants in the liquidation of the consequences of the Chernobyl accident, evacuees, and residents of radioactively contaminated territories of Ukraine in general and by individual forms during the post-accident period up to and including 2022 has been analyzed in detail.

An analysis of information obtained from the State Register of Ukraine in 2022–2023 was conducted, based on the results of which the criteria for selecting persons registered in it for the dose individualization subcohort (101,595 persons) were substantiated. The dynamics were studied and the main radioecological parameters that affect the amount of internal and external radiation doses of residents of Zvyahelsky district of Zhytomyr region, Varasky district of Rivne region and Chernihiv district of Chernihiv region were determined.

Based on mathematical models of mortality risk dynamics, the most dangerous periods of risk of death for CUW and residents of RCT from non-tumor diseases were established, taking into account the received radiation dose.

На основі показників захворюваності та смертності, а також інгредієнтних дефіцитів розроблено алгоритм визначення кореляційної залежності між есенціальними речовинами їжі та джерелами їх надходження з добовим раціоном харчування населення працездатного віку.

Розроблена програма прогнозування перебігу ранового процесу та результатів хірургічного лікування глибоких і дермальних опіків, використання якої дозволило підвищити ефективність хірургічного лікування, знизити ризики розвитку септичних ускладнень та покращити наслідки для пацієнтів з опіками. Матеріали виконаної НДР увійшли до Стандарту медичної допомоги «Опіки». Стандарт затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України 06 листопада 2024 року № 1869.

Вперше в Україні визначено спектр гематологічних та гемостазіологічних порушень, котрі виникають у пацієнтів у постковідний період, що має важливе прогностичне значення і дозволяє своєчасно діагностувати ускладнення, асоційовані з COVID-19.

Розроблено спосіб оцінки ризику венозної тромбоемболії в амбулаторних пацієнтів із постковідним синдромом,

Вперше проведена оцінка якості еритроцитвмісних трансфузійних засобів, виготовлених з крові донорів, які перебували в зоні бойових дій. Виявлено відмінності в стані консервованих еритроцитів, виготовлених з крові таких донорів. Надані практичні рекомендації щодо забезпечення якості еритроцитарних компонентів крові донорів в процесі тривалого гіпотермічного зберігання.

Вперше проаналізовані причинно-наслідкові закономірності щодо підвищеної індивідуальної чутливості еритроцитів донорів крові, які перебували під впливом хронічного психологічного стресу, обумовленого війною.

НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНА ТА МЕТОДИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ

Видавнича діяльність. Кількість наукових публікацій за 2024 рік — 171: 2 монографії, 1 підручник, 48 статей у журналах, 34 статті у збірниках наукових праць, 84 тези у матеріалах наукових форумів, 2 статті в науково-популярному виданні.

Кількість статей у виданнях, що індексуються наукометричними базами Web of Science Core Collection та/або Scopus — 53.

Інноваційна діяльність. У 2024 році подано 10 заявок на видачу охоронних документів, отримано 1

Based on morbidity and mortality rates, as well as ingredient deficiencies, an algorithm has been developed to determine the correlation between essential food substances and sources of their intake with the daily diet of the working-age population.

A program for predicting the course of the wound process and the results of surgical treatment of deep and dermal burns has been developed, the use of which has allowed to increase the effectiveness of surgical treatment, reduce the risks of developing septic complications and improve the outcomes for patients with burns. The materials of the scientific research carried out were included in the Standard of Medical Care «Burns». The standard was approved by Order of the Ministry of Health of Ukraine dated November 6, 2024 No. 1869.

For the first time in Ukraine, a spectrum of hematological and hemostasis disorders that occur in patients in the post-COVID period has been identified, which has important prognostic significance and allows for timely diagnosis of complications associated with COVID-19. A method has been developed to assess the risk of venous thromboembolism in outpatients with post-COVID syndrome.

For the first time, the quality of erythrocyte-containing transfusion products prepared from the blood of donors who were in a combat zone was assessed. Differences in the condition of preserved erythrocytes prepared from the blood of such donors were identified. Practical recommendations are provided for ensuring the quality of erythrocyte components of donor blood during long-term hypothermic storage.

For the first time, cause-and-effect patterns regarding the increased individual sensitivity of erythrocytes of blood donors who were under the influence of chronic psychological stress caused by the war have been analyzed.

SCIENTIFIC-ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL ACTIVITIES

Publishing activity. The number of scientific publications for 2024 is 171: 2 monograph, 1 textbook, 48 articles in magazines, 34 articles in collections of scientific works, 84 theses in the materials of scientific forums, 2 articles in popular scientific publications.

The number of articles in publications indexed by the Web of Science Core Collection and/or Scopus scientometric databases is 53.

Innovative activity. In 2024, 10 applications for the issuance of security documents were submitted, and

патент на корисну модель. Запропоновано до «Інформаційного бюлетеня НАМН» 2025 року 24 нововведення. Зареєстровано 3 нові технології.

В ННЦРМГО загальна кількість штатних співробітників на 31.12.2024 р. становила 1108 співробітників; наукових співробітників – 122, академіків – 2, членів-кореспондентів – 2, професорів – 23.

Лікувально-діагностичну та профілактичну діяльність ННЦРМГО забезпечують клініка в складі стаціонару на 534 ліжка та двох поліклінік: радіаційного реєстру та консультативної допомоги для дорослих і дітей (950 відвідувань на день). У 2024 році поліклінікою обстежено 15 776 амбулаторних пацієнтів та 8 600 пацієнтів, направлених на консультації до спеціалістів зі стаціонарних відділень клініки. За програмою клініко-епідеміологічного реєстру обстеження проведено 4 921 пацієнту (31,2 % від загальної кількості амбулаторних пацієнтів), з них 2 260 дорослих пацієнтів (18,8 %) та 2 661 дитина (71,2 %). Всього в стаціонарних відділеннях клініки проліковано 9 038 пацієнтів, з них у відділеннях для дорослих – 7 969 пацієнтів (88,2 %) та у відділеннях для дітей – 1 069 пацієнтів (11,8 %). Виконання плану ліжкоднів – 96,6 %.

Центральною Міжвідомчою експертною комісією МОЗ України зі встановлення причинного зв'язку захворювань і причин смерті з впливом наслідків аварії на ЧАЕС впродовж 2024 року проведена медична експертиза 6 037 справ постраждалих.

В рамках *міжнародного науково-технічного співробітництва* у 2024 році виконувалось 6 спільних наукових тем. За організаційної участі ННЦРМГО проведено 14 наукових заходів. Зокрема серед них у рамках співпраці з ВООЗ в системі REMPAN проведено 10 навчальних семінарів «Організація оцінки ураження та медичної допомоги при радіаційних надзвичайних ситуаціях в Україні» для фахівців Рівненської, Хмельницької, Запорізької областей.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Базика Дмитрій Анатолійович, доктор медичних наук, професор, академік НАМН України, завідувач відділу клінічної імунології Інституту клінічної радіології, генеральний директор Державної установи «Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України» (ННЦРМГО), м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9982-5990>

1 patent for a utility model was obtained. 24 innovations have been proposed for the «Information Bulletin of the National Academy of Sciences of the National Academy of Sciences» in 2024. 3 new technologies were created.

In the NRCRMHO, the total number of full-time employees as of 12/31/2024 was 1,108 employees; 122 scientific employees, 2 academicians, 2 corresponding members, 23 professors.

The *medical-diagnostic and preventive activities* of the NRCRMHO are provided by a clinic consisting of a hospital with 534 beds and two polyclinics: a radiation registry and counseling for adults and children (950 visits per day). In 2024, 15,776 outpatients of adults and children and 8,600 patients of adults and children referred for consultations to specialists from inpatient departments of the clinic were examined by the Polyclinic of the Radiation Registry and Consultative Care. According to the program of the Clinical Epidemiological Register, 4,260 patients (31.2% of the total number of outpatients) were examined, including 2,027 adult patients (18.8 %) and 2,661 children (71,2%). A total of 9,038 patients were treated in the clinic's inpatient departments, of which 7,969 patients (88.2%) were treated in adult departments and 1,069 patients (11.8%) in children's departments. Fulfillment of the bed-day plan 96,6.0%.

During 2024, the Central Interdepartmental Expert Commission of the Ministry of Health of Ukraine for establishing the causal relationship of diseases and causes of death with the impact of the consequences of the accident at the Chornobyl Nuclear Power Plant conducted a medical examination of 6,037 cases of victims.

As part of *international scientific and technical cooperation*, 6 joint scientific topics were implemented in 2024. In the framework of cooperation with the WHO, in the REMPAN system, conducted 10 training seminars «Organization of damage assessment and medical care in case of radiation emergencies in Ukraine» for specialists of the Rivne, Khmelnytskyi, and Zaporizhzhia regions.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Dimitry A. Bazyka, Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of the NAMS of Ukraine, Head of the Department of Clinical Immunology, Director General of the State Institution «National Research Center for Radiation Medicine of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (NRCRMHO), Kyiv, Ukraine
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9982-5990>

Сушко Віктор Олександрович, доктор медичних наук, професор, член-кореспондент НАМН України, перший заступник генерального директора ННЦРМГО з наукової роботи, керівник відділу медичної експертизи та лікування наслідків впливу радіаційного опромінення, Інститут клінічної радіології, ННЦРМГО, м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6893-8642>

Чумак Анатолій Андрійович, доктор медичних наук, професор, чл.-кор. НАМН України, завідувач лабораторії молекулярної біології відділу клінічної імунології, директор Інституту клінічної радіології, ННЦРМГО, м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2117-6174>

Федірко Павло Андрійович, доктор медичних наук, професор, директор Інституту радіаційної гігієни і епідеміології ННЦРМГО, м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2175-9668>

Талько Вікторія Василівна, доктор медичних наук, професор, завідувач відділу радіобіології, директор Інституту експериментальної радіології ННЦРМГО, м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2073-8427>

Горяїнова Надія Валеріївна, доктор медичних наук, професор, директор Інституту гематології та трансфузіології ННЦРМГО, м. Київ, Україна

Янович Лариса Ананіївна, кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу координації, планування та аналізу наукових досліджень ННЦРМГО, м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-8006-8948>

Viktor O. Sushko, Doctor of Medical Sciences, Professor, Corresponding Member of the NAMS of Ukraine, First deputy General Director of NRCRMHO for Research Work, Chief of Division for Medical Expertise and Treatment of Ionizing Irradiation Consequences, Clinical Radiology Institute, NRCRMHO, Kyiv, Ukraine
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6893-8642>

Anatolii A. Chumak, Doctor of Medical Sciences, Professor, Corresponding Member of the NAMS of Ukraine, Head of the Laboratory of Molecular Biology of Clinical Immunology Department, Director of Clinical Radiology Institute, NRCRMHO, Kyiv, Ukraine
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2117-6174>

Pavlo A. Fedirko, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of Radiation Hygiene and Epidemiology Institute, NRCRMHO, Kyiv, Ukraine
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2175-9668>

Victoria V. Talko, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Radiobiology, Director of the Experimental Radiology Institute, NRCRMHO, Kyiv, Ukraine
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2073-8427>

Nadia V. Goriainiva, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the Institute of Hematology and Transfusiology, NRCRMHO, Kyiv, Ukraine

Larysa A. Yanovych, Candidate of Medical Sciences, Senior Research Specialist, Head of the Department of Research Coordination, Planning and Analysis, NRCRMHO, Kyiv, Ukraine
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-8006-8948>

Стаття надійшла до редакції 17.07.2025

Received: 17.07.2025