



МЕДИЦИНА РАДІАЦІЙНА — розділ медицини, що вивчає особливості впливу іонізуючого випромінювання на організм людини, принципи лікування радіаційних уражень та профілактики можливих наслідків опромінення населення. М. р., як і радіобіологія, радіоекологія (див. Екологія радіаційна) та радіац. гігієна (див. Гігієна) є складовою радіології — науки, що вивчає вплив іонізуючого випромінювання на різні об'єкти. Як самост. дисципліна та новий наук. напрям М. р. сформувалася на підґрунті досягнень, пов'язаних із вивченням іонізуючого випромінювання, завдяки важливим відкриттям у галузі фізики. У процесі вивчення іонізуючого випромінювання людина зіткнулася з його негатив. наслідками. Першим відчув вражаючу дію радіації, працюючи з солями урану, франц. фізик А.-А. Беккерель, який відкрив явище природ. радіоактивності: в місці контакту скляної пробірки з радієм на шкірі утворилася виразка, що довго не загоювалася. Історія використання іонізуючого випромінювання супроводжувалася трагіч. випадками. За нові знання багато дослідників заплатили своїм здоров'ям, а деякі й життям. 1936 у м. Гамбург (Німеччина) споруджено пам'ятник з викарбуваними іменами 110-ти учених та інженерів, які загинули внаслідок промен. впливу під час проведення експериментів. У 1940-х — на поч. 1950-х рр. завдяки швидкому розвитку ядер. фізики й техніки, а також у результаті радіоактив. забруднення довкілля внаслідок випробувань ядер. зброї різко зріс інтерес до наслідків біол. дії іонізуючих випромінювань. Актуал. для М. р. стали пошук додатк. засобів захисту організму від випромінювань і його відновлення після пошкоджень, а також нових шляхів використання іонізуючих випромінювань у медицині, с. госп-ві, харч. та мікробіол. промисловості; прогнозування небезпеки для людства підвищення рівня радіації у навколиш. середовищі. Наприкінці 1950-х — у 1960-і рр. відкрито низку явищ відновлення-репарації опромін. клітин, що здійснюють спец. фермент. системи, які швидко ліквідовують радіац. пошкодження молекул ДНК. Ці наук. досягнення спонукали переглянути висновки щодо формування радіац. ефектів, небезпеку ураження при хроніч. опромінюванні в малих дозах, а також по-новому оцінити підґрунтя стійкості генет. апарату клітини. Усе це сприяло розвитку важливого напрямку М. р. — радіаційної генетики. На біол. дію іонізуючого випромінювання організм реагує морфол., функціон. і метаболіч. змінами на всіх рівнях його організації: атом., молекуляр., клітин., тканин. тощо. Фундам. дослідж. із біофізики, біохімії, морфології, радіобіології сприяли розв'язанню багатьох завдань з розкриття механізмів впливу іонізуючого випромінювання на організм людини

(О. Бурлакова, П. Горизонтов, І. Дєдов, Л. Ейдус, О. Кузін, Ю. Москальов, К. Хансон, С. Ярмоненко, В. Барабой, Д. Гродзинський, В. Пінчук, Л. Пінчук, М. Руднев, Я. Серкіз, Є. Чеботарьов). Катастрофа на Чорнобильській атомній електростанції спричинила бурхливий розвиток багатьох напрямків М. р. Для координації наук. дослідж., спрямов. на подолання мед. наслідків аварії на ЧАЕС, 1986 засн. Всесоюз. наук. центр радіац. медицини (нині Радіаційної медицини Національний науковий центр НАМНУ, Київ). Знач. внесок у розвиток М. р. зробили науковці НДІ, підпорядк. НАНУ, НАМНУ та МОЗ України. У першому комплекс. дослідж. мед. наслідків Чорнобил. катастрофи було задіяно 158 н.-д. установ. Започатк. і розвиваються напрями М. р. із радіац. гематології (В. Бебешко, К. Бруслова, С. Гайдукова, І. Дягіль, Л. Кіндзельський, В. Клименко, Е. Михайловська), імунології (Д. Базика, С. Комісаренко, М. Лісяний, В. Малижєв, А. Чумак), ендокринології (О. Епштейн, О. Камінський, Ю. Караченцев, О. Коваленко, Н. Мітряєва, В. Терещенко, М. Тронько, А. Чебан), психоневрології (К. Логановський, О. Напрєєнко, А. Нягу), кардіології (Д. Білий, І. Хомазюк), терапії (Д. Комаренко, О. П'ятак, Л. Симонова-Пушкар), пульмонології (В. Сушко, Л. Швайко), генетики та імуногенетики (І. Барияк, С. Клименко, Ж. Мінченко, М. Пілінська), педіатрії (Ю. Антипкін, І. Колпаков, М. Коренєв, О. Лук'янова, Є. Степанова), уропатології (А. Романенко). 1986 започатковано курси з основ М. р. на каф. рентгенології та радіобіології Київ. інституту удосконалення лікарів (нині Нац. мед. академія післядиплом. освіти; Д. Мечев, Т. Сиваченко). Згодом у мед. ВНЗх почали створювати курси М. р. та відповідні навч.-метод. матеріали для студентів мед. та стоматол. факультетів, зокрема у Нац. (Київ), Вінн., Одес., Терноп., Львів. та Харків. мед. університетах. Закриття ЧАЕС і будівництво нового безпеч. конфайнменту над зруйнов. енергоблоком зумовило необхідність контролю стану здоров'я, зовн. та внутр. опромінення персоналу, який виконує радіаційно небезпечні роботи в умовах впливу трансуран. елементів. Цю проблему вирішено фахівцями Нац. наук. центру радіац. медицини НАМНУ шляхом створення та впровадження багатокомпонент. взаємопов'яз. системи забезпечення радіац. та заг.-пром. безпеки персоналу через дотримання укр. законодавства і використання міжнар. досвіду з проведенням необхід. заходів щодо запобігання або максимально можливого зменшення дії несприятливих чинників, насамперед радіац., на здоров'я та профпридатність працівників; ранньої діагностики початкових відхилень у стані їхнього здоров'я; своєчас. реалізації заходів із превентив. виведення персоналу із

зони зараження. Комплекс. мед. обстеження й подальша експерт. оцінка (мед. контроль) стану здоров'я дозволяють вирішувати питання допуску тієї чи ін. особи до робіт в умовах дії іонізуючого випромінювання. Унаслідок багатогран. діяльності, широкого використання джерел іонізуючого випромінювання в нар. госп-ві, радіац. вплив на людину став повсякден. реальністю. Наявність діючих в Україні та світі АЕС та ін. підприємств ядер. циклу, можливість диверсій. актів на цих об'єктах чи умисного застосування радіоактив. матеріалів із терорист. метою, а також необхідність вирішення питань віддал. мед. наслідків Чорнобил. катастрофи чітко визначають спектр проблем, які постають перед сучас. М. р.

Рекомендована література

1. Гуськова А. К., Байсоголов Г. Д. Острая лучевая болезнь человека. Москва, 1971;
2. Гуськова А. К. Основные итоги развития радиационной медицины. Москва, 1990;
3. Антонов В. П. Уроки Чернобыля: радиация, жизнь, здоровье. К., 1990;
4. Бузунов В. А., Бугаев В. Н. Авария на ЧАЭС: радиоэкология, дозы, здоровье населения. К., 1990;
5. Післярадіаційна енцефалопатія. К., 1993;
6. Чернобыльская катастрофа. К., 1995;
7. Гостра променева хвороба (медичні наслідки Чорнобильської катастрофи). К., 1998;
8. Медицинские последствия аварии на Чернобыльской атомной станции. Т. 1–3. К., 1999;
9. Health effects of Chernobyl accident. Kyiv, 2003;
10. Уропатологические аспекты хронического действия малых доз радиации после аварии на ЧАЭС. К., 2003;
11. Чумак А. А., Абраменко И. В., Бойченко П. К. Цитомегаловирус, радиация, иммунитет. К., 2005;
12. Бебешко В. Г., Коваленко А. Н., Белый Д. А. Острый радиационный синдром и его последствия. Т., 2006;
13. Медичні наслідки аварії на Чорнобильській атомній електростанції. К., 2007;
14. Медичні наслідки Чорнобильської катастрофи: 1996–2011. Т., 2011;
15. Бебешко В. Г., Пристер Б. С., Омелянець М. І. Радіобіофізичні та медико-гігієнічні наслідки чорнобильської катастрофи: шляхи пізнання та подолання: Практ. посіб. Уж., 2017.

В. В. Талько

Бібліографічний опис:

Медицина радіаційна / В. В. Талько // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2018. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-67439>. – Останнє поновлення : 2023.

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України (докладніше).