

УДК 613:684.4

## ВИКОРИСТАННЯ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ

**Биченкова Я. М.**

Науковий керівник д.т.н., проф. Кунденко М. П.  
*ХНУТСТГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна*

### **Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Медична радіологія вивчає можливості й методи використання іонізуючих випромінювань у медицині. Це комплекс біологічних, медичних, фізичних і технічних знань, орієнтованих на застосуванні джерел випромінювання в діагностичних, лікувальних і дослідницьких цілях. Медична радіологія займається як розпізнаванням хвороб, тобто діагностикою (рентгенологічне дослідження, флюорографія, радіоізотопна діагностика), так і їхнім лікуванням (променева терапія). Теоретичною базою медичної радіології є радіобіологія, яка займається вивченням дії всіх видів іонізуючого випромінювання на біологічну тканину, окремі органи й живі організми в цілому.

**Мета досліджень.** Аналіз ефективності іонізуючих випромінювань у медицині.

**Основні матеріали досліджень.** Усі живі організми безупинно зазнають впливу іонізуючих випромінювань, як мінімум природного фону, яке на землі складається з випромінювань, що йдуть до нашої планети з космічного простору, випромінювань радіоактивних елементів, що втримуються в ґрунті, рослинах, воді, а також перебувають у самих організмах. Особливу увагу вчених проблеми радіобіології привернули після атомного бомбардування Хіросіми й Нагасакі. Будь-які дослідження в області радіобіології зв'язані, у першу чергу, із проблемами біології й медицини. Однак фундамент, на якому будуються дані дослідження, закладений у дослідженні фізичних закономірностей виникнення іонізуючих випромінювань і процесів їх взаємодії з речовиною, що дозволило вивчати біологічні дії іонізуючих випромінювань і з'ясувати причини, що викликають ураження біологічних об'єктів.

**Висновки.** Розвиток радіобіології можна розділити на два етапи: перший - якісна радіобіологія, зміна яка відбувається у живих організмах. Другий – кількісна радіологія, використання досягнень фізики, хімії, біології та вплив радіології залежно від поглинаючої дози випромінювання.