

**ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЙ НАТРІЮ, АЛЮМІНІЮ, КАЛІЮ, МАГНІЮ,
МАРГАНЦЮ, БРОМУ, КАДМІЮ ТА ХЛОРУ
У ЗРАЗКАХ ЦІЛЬНОЇ КРОВІ ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ
ЗА ДОПОМОГОЮ УСТАНОВКИ НЕЙТРОННО-АКТИВАЦІЙНОГО АНАЛІЗУ
НА ДРУГОМУ ДОСЛІДНИЦЬКОМУ РЕАКТОРІ ЄГИПТУ**

Н. Ф. Соліман, А. Срур, Л. С. Ашмаві, Н. Велі Ель-Дін, Т. Ель Мохамед

Для аналізу зразків крові застосовано метод нейтронно-активаційного аналізу (NAA) на другому дослідницькому реакторі Єгипту (ETRR-2). Національний інститут раку Єгипту надав для аналізу 18 зразків крові (11 – з легень, два – із передміхурової залози, два – з товстої кишки, один – із підшлункової залози, один – з яєчників) та зразок, взятий за схемою випадкового відбору, здорового пацієнта для визначення величин концентрації натрію, алюмінію, калію, магнію, марганцю, бромю, кадмію та хлору. На вертикальному тепловому каналі реактора ETRR-2 було створено пневматичну стрибкову систему опромінення (PIRS) для короткочасного опромінення при постійній потужності дози. Концентрації елементів були одержані з вимірювань гамма-спектрів ізотопів з малим часом життя, що утворилися в зразках. Обчислене відношення термального й епітермального нейтронних потоків становило 196 у точці опромінення. Представлені в таблицях концентрації обчислювались за допомогою стандартного методу k_0 -нейтронно-активаційного аналізу (k_0 NAA).

Ключові слова: цільна кров, k_0 -стандартизація, нейтронно-активаційний аналіз, рак.