

Gamma kamera – narzędzie do obrazowania medycznego

Medycyna nuklearna jest specjalnością medyczną pozwalającą na uzyskiwanie informacji o funkcjonowaniu i strukturze narządów wewnętrznych, bez konieczności interwencji chirurgicznej. Stosowane w niej metody są bezbołowe i należą do jednych z najbezpieczniejszych metod diagnostycznych.

Gamma kamera jest urządzeniem wykorzystywanym do wizualizacji nawet małych zmian nowotworowych, pojawiających się już w początkowej fazie choroby. Detektory urządzenia rejestrują promieniowanie wysyłane przez podany pacjentowi radioizotop, który gromadzi się w obszarze guza. Odpowiednie oprogramowanie gamma kamery umożliwia tworzenie przestrzennych obrazów badanych organów.

Ćwiczenie składa się z dwóch części:

- W pierwszej części ćwiczenia uczestnicy zapoznają się z metodami syntezy radiofarmaceutyków w układach zautomatyzowanych oraz przy użyciu gotowych zestawów do znakowania. Przeprowadzona zostanie synteza i kontrola jakości radiofarmaceutyku, w oparciu o izotop pozyskany z generatora.
- W drugiej części ćwiczenia studenci poznają zasadę działania gamma kamery dostępnej w Pracowni Obrazowania Medycznego ŚLCJ UW, a następnie przeprowadzą procedurę obrazowania medycznego z wykorzystaniem fantomu antropomorficznego.