

МЕДИЧНА БІОФІЗИКА З ВИКОРИСТАННЯМ СЦИНТИГРАФІЇ

Анна Опанасюк, Марія Сибіль

*Львівський державний університет фізичної культури,
м. Львів, Україна, e-mail: ann260ба@gmail.com*

Завдання:

1. Ознайомитися з методом радіонуклідної сцинтиграфії.
2. З'ясувати принцип методу.

Методика проведення сцинтиграфії.

Сцинтиграфія – це одна із методик радіонуклідних досліджень, заснована на введенні в організм пацієнта радіоактивних ізотопів різних хімічних елементів з подальшою реєстрацією їхнього випромінювання і побудовою двовимірного зображення.

Методика базується на тому, що різні речовини, що надходять в організм людини, розподіляються у ньому нерівномірно, виявляючи спорідненість до певних органів і тканин. Якщо позначити таку речовину радіоактивним ізотопом-маркером, то можна за допомогою гамма-камери визначати місце його максимальної концентрації.

Оскільки гамма-камера володіє дуже високою чутливістю, то для дослідження необхідна дуже мала кількість введеного радіоактивного ізотопу, випромінювання якого не чинить на людину негативної дії.

Результати.

Відмінністю сцинтиграфії від інших методів діагностики є розпізнавання патологічного процесу на ранніх стадіях захворювання, тобто до того моменту поки хвороба встигне себе проявити, інформація про функції органа і отримання кількісних показників ступеня його ураження на ранніх стадіях.

Здебільшого сцинтиграфія не вимагає спеціальної підготовки, а протипоказанням до проведення є тільки вагітність.

Не позбавлена сцинтиграфія і негативних моментів. По-перше, одержуване зображення не таке чітке й контрастне, як під час проведення КТ або МРТ. По-друге, це досить тривала за часом процедура (від 20 хв до декількох годин). Також далеко не всі державні та приватні медичні установи мають усю необхідну для дослідження апаратуру.

Висновок.

Сцинтиграфія (радіонуклідна діагностика) – сучасний метод променевої діагностики, який використовують для оцінювання функціонування різних органів і тканин. Такі методи діагностики як УЗД, КТ або МРТ, орієнтовані на виявлення структурних змін у тканинах організму, коли відхилення проявилось на рівні біохімічних змін у тканинах. Саме тоді приходить на допомогу сцинтиграфія, яку ще називають молекулярною діагностикою. Радіонуклідні методи дослідження рекомендовані при хворобах серця, головного мозку, захворюваннях нирок і печінки, а також є незамінним методом у виявленні та оцінюванні поширеності онкологічних процесів.

Список використаних джерел

1. Рубин М. П. Радионуклидная перфузионная сцинтиграфия лёгких: методика исследования и интерпретации результатов // Радиология Практика. – 2002. – № 4. – С. 16–21.
2. Сцинтиграфия [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.tiensmed.ru/news/scintigrafiea1.html>