

Đầu đếm (Detector):

- Dựa vào biến đổi hóa học và tạo quang ảnh trên phim
- Dựa vào hiện tượng nhiệt huỳnh quang và đặc tính của chất bán dẫn
- Dựa vào sự ion hóa các chất khí
 - Buồng ion hóa
 - Ống đếm tỷ lệ
 - Ống đếm G.M
- Dựa vào đặc tính phát quang của tinh thể và dung dịch

Bao định hướng (Collimator)

- Vật liệu: chì
 - Vai trò
 - Định hướng trường nhìn của đầu đếm
- Chỉ nhận các tia PX phát ra từ vùng cần đo

Bộ khuếch đại: khuếch đại tín hiệu

Phân tích phổ và Lọc xung

- Lọc nền
- Xóa nhiễu

Thể hiện kết quả

Đếm xung

- Hoạt độ PX thể hiện bằng số xung
- Phải trừ đi số xung PX nền (của MT)
- Áp dụng cho: b, y
- Thường dùng trong in vitro (mẫu bệnh phẩm) (định lượng hormon, tumor marker, ...)

Đo dòng trung bình

- Đo hoạt độ trong 1 đơn vị thời gian --> thể hiện bằng đồ thị
- Áp dụng cho: y
- Thường dùng trong theo dõi sự biến đổi hoạt tính PX, in vivo (đo PX tim, gan, thận, ...)

Đo toàn thân

- Theo dõi
 - Sự hấp thụ và đào thải
 - Liều điều trị thực tế
 - Liều nhiễm xạ

Ghi hình phóng xạ (aka. Xạ hình, Chụp nhấp nháy) (Scintigraphy)

- Các xung điện --> Xung tín hiệu đặc biệt --> thể hiện bằng hình ảnh
- ⇒ Bản đồ phân bố hoạt độ phóng xạ của cơ quan
- 2 bước xạ hình
 - Đưa được chất PX vào cơ thể
 - Ghi hình sự phân bố của được chất PX
- Xạ hình đồ: hình ảnh chức năng rather than hình ảnh giải phẫu