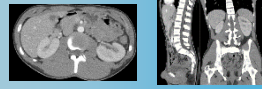




# 39

## 방사성 원소의 표지방법, 방사성 표지화합물 및 이를 포함하는 방사성 원소 표지 키트



### ▶ 연구자 정보

박상현 박사  
한국원자력연구원

### ▶ 적용처

· 의료 진단용 의약품  
· 방사성 원소 표지 키트

#### 특허 원문 보기



방사성원소의표지방법, 방사성 표지화합물및이를포함하는 방사성원소표지키트 (10-2019-0053872)

### ▶ 특화분야

· 농생명융합

### ▶ 문의처

#### 기술정보문의

- 소 속 : 한국원자력연구원
- 담당자 : 박상현 박사
- 연락처 : 063-570-3370
- 이메일 : parksh@kaeri.re.kr

#### 지원사업문의

- 소 속 : (주)SYP
- 담당자 : 김선영 변리사
- 연락처 : 010-3487-4289
- 이메일 : sykim@sypip.com

### ▶ 기술 개요

- 본 기술은 갑상선에서의 축적이 현저하게 저감된 방사성 원소의 표지방법, 방사성 표지화합물 및 이를 포함하는 방사성 원소 표지 키트 등에 관한 것임
- 생체 분자, 형광 염료 또는 나노입자 화합물이 결합된 다이아미노페닐 화합물, 다이아미노페닐 화합물과 방사성 원소가 표지된 알데하이드 화합물을 상온에서 반응시켜 방사성 표지화합물을 제조함
- 방사성 표지화합물은 의료 진단 및 치료 분야에서 적용될 수 있으며 단일 광자 방출 단층 촬영술(SPECT), 양전자 방출 단층 촬영술(PET), 마이크로-PET, CT, MRI 또는 방사선 진단기기의 표적영상에 의한 진단에 사용될 수 있음

#### 기존 기술

- 기존 기술은 생리활성물질에 킬레이터를 접합하는 방법을 주로 사용했음
- 생리활성물질에 별도의 킬레이터를 화학적으로 도입하는 방식으로 킬레이터의 접합 시 낮은 반응 속도 또는 적합하지 않은 반응조건 등 근본적인 한계를 가짐

#### 차별성/우위성

- 알데하이드-다이아민 축합 반응을 이용한 방사성동위원소 표지법에 기초한 것으로, 빠른 반응 속도와 높은 방사화학 수율로 방사성 원소를 표지할 수 있음
- 의료 진단용 조성물로 상용화 가능하여 분자영상화, 진단, 치료 등의 목적으로 국민의 건강에 기여함

### ▶ 세부 내용

- 본 기술의 방사성 표지화합물을 이용하여 수컷마우스의 생체 내 분포도 평가 결과 생체 내 안정성이 상당히 높으며, 생물학적으로 활성인 단백질의 모든 작용기에 대해 반응하지 않아 우수한 특성을 가지고 있음을 확인함

