

'98 추계학술발표회 논문집
한국 원자력학회

관상동맥 재협착 방지 치료용 ^{188}Re -MAG3의 합성과 체내분포

Radiolabeling and Biodistribution of ^{188}Re -MAG3 for Prevention of Coronary Artery Restenosis

최태현, 안순혁, 임상무, 최창운, 우광선, 정위섭, 임수정, 이수진
원자력병원
서울시 노원구 공릉동

요약

관상동맥 재협착을 방지하기 위한 국소방사선 치료시 사용되는 핵종으로 ^{188}Re 의 효과적인 사용을 위하여 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 표지시 빠른 신장으로의 배출을 보이는 MAG3를 사용하여 ^{188}Re -MAG3를 제조하였다. ^{188}Re -MAG3의 체내 거동이 널리 알려진 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG3와 유사한지를 확인하기 위하여 동물 모델을 사용하여 확인하였다.

Abstrac

^{188}W - ^{188}Re generator is commercially available, and ^{188}Re became a important therapeutic radionuclide. For prevention of restenosis in coronary artery β -emitting radiopharmaceuticals can be used in the balloon of catheter inserted in the stenotic coronary artery. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG3 is used for renal imaging, and showed rapid excretion via kidney. When ^{188}Re -compound escape from the balloon, it should be revued rapidly to reduce the total body radiation dose. We labeled MAG3 with ^{188}Re , for this purpose, and examined biodistribution. ^{188}Re -MAG3 is obtained with 98% labeling yield, and was stable in PBS or serum until 14hours. In biodistribution, ^{188}Re -MAG3 is excreted rapidly via kidney, and wholebody retention was less than 10% in 60 minutes.