

EDTA (100 uCi)를 물 500 cc와 섞어 검사 당일 오전 8시에 경구로 복용시킨 후 0~5시간, 5~10시간 동안의 소변을 모아 gamma counter를 이용하여 소변내의 <sup>51</sup>Cr-EDTA 동위 원소 활성도를 측정하여 경구 투여량에 대한 소변배설량의 비율을 측정하였다.

대상군은 다음과 같이 분류하였다.

- 1) 정상 대조군 : <sup>51</sup>Cr-EDTA 단독투여 (n=16)
- 2) prostaglandin E<sub>1</sub> 투여군 (n=12) ; 검사전날 오후 11시 400 ug, 당일오전 8시 400 ug 경구투여
- 3) indomethacin 투여군 (n=9) ; 검사전날 오후 11시 75 mg, 당일오전 8시 50 mg 경구투여
- 4) prostaglandin E<sub>1</sub>과 indomethacin 투여군 (n=9) ; 검사전날 오후 11시와 당일오전 8시에 각각 prostaglandin E<sub>1</sub>을 indomethacin 투여 5분전에 복용함.

Urinary Excretion(%) of <sup>51</sup>Cr-EDTA

	CON-TROL	PGE <sub>1</sub>	INDO	PGE <sub>1</sub> +INDO
0~5 hr	0.71±0.59	0.73±0.16	2.59±0.75*	0.65±0.21
5~10 hr	0.65±0.45	0.75±0.26	1.74±1.69	0.85±0.20
0~10 hr	1.40±0.95	1.49±0.35	4.32±1.72*	1.54±0.38

\* p<0.001 vs other groups (MEAN±SD)

이상의 결과로 정상 성인에서 <sup>51</sup>Cr-EDTA로 측정된 intestinal permeability가 단기간의 indomethacin 투여로 증가하나, prostaglandin E<sub>1</sub>을 병용 투여하면 증가되지 않아, indomethacin 투여로 인한 intestinal permeability의 증가에 prostaglandin이 관여함을 알 수 있었다.

### 39. <sup>67</sup>Ga 신티그램을 이용한 슬후 잔여 종양의 평가

—혈중 <sup>67</sup>Ga은 외상성반흔에 재섭취가 일어나는가?—

부산의대 진단방사선과

문태용 · 한국삼 · 최창호 · 김병수

<sup>67</sup>Ga 스캔은 양성과 악성종양의 구별뿐 아니라 <sup>67</sup>Ga의 반감기가 길므로 스캔도중 슬후 잔여 종양의 정도를 정량적으로 측정할 수 있는 검사로도 유용하다고 할 수 있다. 그러나 혈중에 있는 <sup>67</sup>Ga이 슬후 잔여종양이 아닌 외상성반흔(surgical wound)에 섭취되어 잔여종양의

정도를 측정하기 어렵게하는 경우도 있을 것으로 사료되어 <sup>67</sup>Ga의 주입후 <sup>67</sup>Ga의 혈중지체시간과 인위적으로 만든 외상성반흔에 <sup>67</sup>Ga의 재분포를 관찰하므로써 <sup>67</sup>Ga의 주입후 <sup>67</sup>Ga의 혈중지체시간과 인위적으로 만든 외상성반흔에 <sup>67</sup>Ga의 재분포를 관찰하므로써 <sup>67</sup>Ga 스캔이 슬후 잔여종양의 정도를 측정할 수 있는 유용한 검사방법이 될 수 있다는 것을 제시하고자 한다.

5마리의 성숙한 토끼에 <sup>67</sup>Ga 0.5 mCi를 이정맥으로 주입한 후 1분, 1시간, 4시간, 16시간, 24시간, 48시간, 72시간에 반대쪽 이정맥(또는 심장혈)을 통하여 1 cc 채혈하여 이를 일률적으로 같은 시간에 Simens Pho/Camera 감마카메라로 계측하여 같은 크기의 배후 방사능을 제한 각각의 방사능량을 측정하였다. 이와 동시에 약물주입후 24시간에 술전의 전신영상을 20만 카운트로 촬영하였고 좌후방 목에 직경이 5 cm 이상되는 광범위한 입파절 절개술을 시행하여 외상성반흔을 남긴 후 약물주입 48시간이 되는 시간에 슬후의 전신영상을 그리고 약물주입 72시간에 슬후의 전신영상을 20만 카운트로 촬영하였다. 그리고는 이를 컴퓨터를 이용하여 외상성반흔이 있는 좌경부와 좌상흉부(ROI1), 배후방사능의 변화를 측정하기 위해 외상성반흔에서 벗어난 중앙흉부(ROI2), 시간에 따라 간에 집적되는 방사능량을 측정하고 이들의 변화를 관찰하기 위해 각각의 방사능량을 20만 카운트에서 백분율로 구하였다.

1) <sup>67</sup>Ga 0.5 mCi 주입 후 혈중 1분, 1시간, 4시간, 16시간, 24시간, 48시간, 72시간에서 각각 3분간의 방사능량은 평균 1506, 619, 515, 350, 219, 104, 47였다.

2) 술전 24시간의 <sup>67</sup>Ga 섭취방사능은 평균 2742였으며, 슬후 48시간, 72시간에서 외상성 반흔부위에는 평균 2897, 2930였다.

혈중 <sup>67</sup>Ga은 24HR에서 12.0%, 48HR에서 5.7%, 72HR에서 4.2%가 혈중에 잔여하고 <sup>67</sup>Ga 주입후 시행한 외상성반흔에 48HR째 5.9%, 72HR째 6.9%의 섭취증가를 나타내었으며 육안적인 영상으로는 식별할 수 없었다.