

병소, 영양, 과잉활성의 골수에도 축적되어 각종 병소 발견에 매우 유용한 동위원소로 알려져 있다. 그러나 ^{67}Ga 이 정상조직보다 염증병소나 종양조직에 특히 고농도로 축적되는 기전에 대해서는 아직 확실치 않다. Bichel 등은 ^{67}Ga 축적이 세포의 재생과정에서 세포증식과 관련이 있다고 하였으나 Hill 과 Wagner 는 이와 무관하다고 하였고 Hemersleg 는 DNA 합성과 무관하고 단백질합성 및 lysosome 과 관련이 있다고 하였으나 Hayeo 는 lysosome 과는 무관하고 cytosole 과 관련이 있다고 주장하는 등 아직 확실한 결론에 이르지 못한 상태이다. 저자는 손상조직내 ^{67}Ga 축적과 DNA 합성 및 단백질합성과의 관계를 규명하고자 Sprague-Dawley 백서에게 CCl_4 를 투여하여 간손상을 준후 ^{67}Ga 섭취율과 ^3H -thymidine 결합력을 조사하고 단백질제제인 Cyclohexamide를 투여한 후 ^{67}Ga 섭취율과 ^3H -thymidine 결합력을 비교 조사하고 원신편리기를 사용하여 세포균등액, 700 g 침전물(Nuclei residue), 7,000 g 침전물(lysosome 및 mitochondria) 및 105,000 g 용액(cytosole)으로 분획한 후 이들에서 ^{67}Ga 섭취율과 ^3H -thymidine 결합율을 측정한 결과 다음과 같은 성적을 얻었다.

1) 세포균등액 : CCl_4 투여군에서는 ^3H -thymidine 결합율이 72시간에 최대치($4.97 \pm 0.15 \times 10^4 \text{cpm/ml}$)였으며 이때 ^{67}Ga 섭취율도 가장 높았으며($4.47 \pm 0.15 \times 10^4 \text{cpm/ml}$) CCl_4 -cyclohexamide 투여군에서는 ^3H -thymidine 결합율은 72시간에 최대($4.38 \times 0.43 \times 10^4 \text{cpm/ml}$)였으나 이때 ^{67}Ga 섭취율은 시간에 따른 증가를 보이지 않았다($1.36 \pm 0.19 \times 10^4 \text{cpm/ml}$).

2) 700 g 침전물에서는 CCl_4 투여군이나 CCl_4 -cyclohexamide 투여군에서 ^3H -thymidine 결합율은 증가하여 72시간에 최대치(3.92 ± 0.38 , $4.09 \pm 0.48 \times 10^4 \text{cpm/ml}$)를 보였는데 ^{67}Ga 섭취율은 거의 측정되지 않았다($0.22 \pm 0.05 \times 10^4 \text{cpm/ml}$, $0.28 \pm 0.13 \times 10^4 \text{cpm/ml}$).

3) 7,000 g 침전물에서는 CCl_4 투여군이나 CCl_4 -cyclohexamide 투여군에서 ^3H -thymidine 결합율 및 ^{67}Ga 섭취율은 시간에 따른 증가를 보이지 않았다(1.12 ± 0.38 , $0.91 \pm 0.17 \times 10^4 \text{cpm/ml}$, 0.62 ± 0.06 , $0.36 \pm 0.02 \times 10^4 \text{cpm/ml}$).

4) 105,000 g 중 CCl_4 투여군 및 CCl_4 -cyclohexamide 투여군에서 ^3H -thymidine 결합력은 거의 측정되지 않았고(0.06 ± 0.01 , $0.05 \pm 0.01 \times 10^4 \text{cpm/ml}$), ^{67}Ga 섭취율은 CCl_4 투여 72시간에 최대로 증가($3.21 \pm 0.38 \times 10^4 \text{cpm/ml}$)하였고, CCl_4 cyclohexamide 투여군에서는 시간에 따른 증가가 없었다($0.97 \pm 0.39 \times 10^4 \text{cpm/}$

ml).

따라서 ^{67}Ga 축적이 세포증식과 관련이 있는 것을 확인하였으나 DNA 합성과는 무관하고 단백질대사와 관련이 가지며 특히 세포분획중 세포질 용액과 관련이 있음을 확인하였다.

27. 급성 신부전증과 동반된 근괴사에서의 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP 스캔

서울의대 내과

오명돈 · 김윤권 · 이홍복 · 고창순

국군수도병원 내과

장 연 복 · 임 상 무

급성신부전증과 동반된 근괴사에서의 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP scan의 임상적 이용도를 알아보려고 저자들은 3예의 熱射病 患者에서 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP scan 및 Bone: soft tissue 섭취율, X-Ray, 임상검사를 연속적으로 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

發病初期에 시행한 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP 스캔상 전예에서 대퇴부, 下肢 筋肉에 미만성의 섭취를 보였으며, 대조군에 비해 근육의 섭취율이 상승되었으며, 양측 신장의 섭취율이 감소되었다. 근육효소인 creatinine, CPK, SGOT 들은 발병초기에 매우 증가하였다가 2주 이내에 정상화하였고, 신장기능은 3주以內에 정상화하였다. 스캔상 증가된 근육의 미만성 섭취는 3예에서 각각 21日, 84日, 84日에 정상화되었다. 동시에 시행한 X선 소견상 석회화의 증거는 발견할 수 없었다.

以上에서 근괴사의 진단에 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP 스캔이 타검사보다 예민하며, 스캔상 증가된 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP의 섭취는 신장기능, 근육효소보다 늦게 정상화됨을 알 수 있었다.

28. 가토에서 CCNU 로 유발된 골수저형성증의 혈액학적 소견과 골수스캔의 변화에 관한 연구

서울의대 내과

최두혁 · 이재훈 · 박선양

김병국 · 김보경 · 이문호

한일병원 임상병리과

최 영 희

항암화학요법제 투여 이후에 발생하는 골수저형성증을 체계적으로 알아보고 혈액학적 소견 및 골수스캔과