

## 골수 스캔을 이용한 다발성 골수종의 병변 분석 : 단순 방사선 검사와 골 스캔과의 비교

경북대학교병원 핵의학과\*, 내과, 계명대학교 동산의료원 내과\*\*

김 동환\*, 천 경아\*, 정 진태, 현 동우, 이 영학, 손 상균, 송 홍석\*\*, 이 재태\*, 이 규보\*

**배경** : 다발성 골수종은 형질세포의 비정상적 분화로 인해 발생하는 질환으로, 비정상적 형질 세포가 골수와 골조직을 침윤하여 단순 방사선 검사상 골 용해 소견으로 나타난다. 그러나 단순 방사선 검사상 골용해소견으로 나타나려면 비정상적 형질세포가 골수의 50% 이상을 침윤 하여야 하고, 골용해가 심하여 Tc-99m MDP 골스캔으로는 흔히 위음성으로 나타난다. 또한 이러한 소견은 골수의 병변을 직접 반영한다기 보다는 골병변을 통해 간접적으로 골수의 병변을 나타내어 준다.

**목적** : 연자들은 골수 스캔을 이용하여 다발성 골수종의 골수 침범 정도를 평가하고, 골수스캔의 소견을 단순 방사선 검사, 골스캔과 비교하였다.

**방법** : 다발성 골수종으로 진단된 20명의 환자군을 대상으로 하였다. 환자군은 남자 16명 여자 4명이었고, 평균연령 56세 (42세-72세)였으며 진단당시 병기는 stage III-B 14명, stage III-A 5명, stage I 1명이었다. 각각의 환자에 대해 2개월이내에 촬영된 단순 방사선 검사와 Tc-99m MDP를 이용한 전신 골 스캔과 골수스캔을 비교하였다. 골수스캔은 20mCi Tc-99m labeled antigranulocyte antibody (BW 250/183, murine IgG<sub>1</sub>)를 정맥주사하여 주입 6시간과 24시간에 전신평면영상을 얻었다.

**결과** : 골수 스캔상 80개의 섭취결손부위를 검출할수 있었고, 골 스캔으로는 61개의 병변을 검출할 수 있었다. 단순 방사선 검사로는 29개의 병변을 검출할 수 있었고, 골 스캔과 단순 방사선 검사를 동시에 사용하여 76개의 병변을 검출할 수 있었다. 전체 104개의 병변중 골수 스캔을 이용하여 단순 방사선 검사나 골 스캔상에는 검출되지 않는 52개의 새로운 병변을 검출할 수 있었다. 흉추와 요추병변은 골수스캔상 잘 검출되었으나, 두개병변은 단순방사선 검사상 잘 보였고, 늑골병변은 골스캔상 섭취증가로 나타난 경우가 많았다. 대상환자의 65%(13/20)에서 골수스캔시 적골수의 확장소견이 관찰되었다.

**결론** : 위의 결과는 골수를 침범하는 다발성 골수종에서 Tc-99m antigranulocyte antibody 골수 스캔은 단순 방사선 검사나 골스캔에는 나타나지 않는 병변을 검출할 수 있어서, 다발성 골수종의 병변 평가에 유용하게 이용될수 있음을 보여준다.