

### 30. 전립선암의 골전이 진단에 있어서 골스캔의 가치

서울의대 비뇨기과  
이현무·이상은·김영균  
내과  
정준기·고창순

진행된 전립선암은 75~85%에서 골전이가 발생하며 골전이 여부에 따른 정확한 staging은 치료방침을 결정하는데 중요한 역할을 한다. 연자들은 1979년부터 1985년까지 서울대학교병원 비뇨기과에 내원하여 전립선암으로 확진받은 환자중 52명을 대상으로  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP를 이용한 골스캔을 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 골스캔이 시행된 52예중 30예에서 골전이가 있었고 22예에서 없었으며 주 골전이 부위는 척추, 골반, 늑골 등이었다. 골스캔상 골전이로 판명된 환자들 가운데 30예중 18예(60%)에서 임상적으로 골동통이 없었고 29예중 16예(55.2%)에서 혈중산성인산효소치가 정상이었고 25예중 11예(44%)에서 혈중알칼리성인산효소치가 정상이었다. 골스캔상 골전이로 판명된 30예중 단순골활영상 17예(56.7%)에서 골전이로 판명되었고 13예(43.3%)에서 정상소견을 보였다. 증상 및 이학적검사, 혈중산성인산효소치측정, 단순골활영을 통해 임상적 staging을 시행하였을 때의 stage A의 28.6%, stage B의 23.1%, stage C의 40%가 각각 골스캔시행후 골전이로 판명되어 stage D로 변경되었다.

전립선암의 골전이 진단에 있어서 골동통, 혈중산성인산효소치측정, 혈중알칼리성인산효소치측정, 단순골활영에 비해 우수한 것으로 나타나 전립선암의 골전이 진단에 있어서 골스캔이 유용한 것으로 사료되었다.

### 31. Four-phase Bone Scintigraphy in the Diagnosis of Musculoskeletal Infections

Department of Radiology,  
Catholic Medical College

Choon Yul Kim and Yong Whee Bahk

The purpose of this study is to describe characteristic differential features of transient synovitis, cellulitis, osteomyelitis, myositis ossificans, initial or late stage of avascular necrosis, healing process of fracture and active or healed bone &

joint tuberculosis.

The three-phase bone scintigraphy included 2 second interval sequential imaging after bolus injection of 20 mCi, Tc-99m-MDP, 2 minutes blood pool imaging, 2 to 4 hours static skeletal imaging. The four-phase bone scintigraphy added the field-size-scintigraphy using pin-hole collimator for mapping anatomical and pathological details.

Inflammation of the musculoskeletal system is often accompanied by the degree of hyperemia. Early images in the vascular and blood pool phase reflected the degree of hyperemia and soft tissue involvement. The three hour static bone scintigraphy showed the extent of tracer uptake by the osseous structures.

The results of analyzing 88 four-phase bone scintigrams were correlated with clinical course, culture and/or x-rays and Gallium scintigrams.

Four-phase bone scintigraphy is thought to be much helpful to diagnose osteomyelitis, transient synovitis, myositis ossificans, initial or late stage of avascular necrosis, healing process of fracture and active or healed bone & joint tuberculosis.

### 32. $^{99m}\text{Tc}$ -가열처리 적혈구에 의한 비장 스캔

서울의대 내과

최창운·김윤권·박석건·정준기  
이명철·조보연·고창순

일반적으로 비장 스캔시  $^{99m}\text{Tc}$ -Technetium colloid가 이용되며 이 경우 비장의 병변을 정확히 판독할 수 없는 경우가 있고, 과거부터  $^{51}\text{Cr}$ -적혈구가 선택적 비장 스캔에 사용되었으나 임상적인 유용성은 적은 형편이었다. 1971년 Eckelman 등은 가열처리된 적혈구에  $^{99m}\text{Tc}$ 을 표지시켜 쉽게 선택적 비장 스캔을 얻을 수 있음을 보고하였다. 이에 연자들은 1985년 7월부터 1986년 4월까지 서울대학교병원 핵의학과에 내원한 환자를 대상으로  $^{99m}\text{Tc}$ -Technetium-가열처리 적혈구를 이용하여 선택적 비장 스캔을 시행하였다.

스캔 방법은 stannous pyrophosphate 0.5~1.2mg 정맥 주사하고 20분 경과시 4 ml의 전혈을 채혈하여 ACD(Acid Citrate Dextrose) 1 ml와 3~5 mCi의