

었다. 한편 Mylanta® 용액 1 cc를 백서 5마리 위내로 주입하고 5분후에 <sup>99m</sup>Tc-Perthchnetate 400 mCi를 정맥 주사하여 알카리성균으로 정하였다. 각 군에서 1)과 같은 방법으로 위점막 방사능비를 구하였다.

이상의 방법으로 다음과 같은 성적을 얻었다.

1) <sup>99m</sup>Tc-Perthchnetate의 최대 위점막 집적시간은 주사후 30분이었다.

2) 위점막 방사능 직접비는 대조군 : 26.5%, Cimetidine 투여군 : 38.2%, 염산투여군 : 25%, 미란타® 투여군 : 25.3%이었다.

3) Cimetidine 투여는 <sup>99m</sup>Tc-Perthchnetate의 위점막 집적을 증가시킬 수 있었고 위산도의 변화는 <sup>99m</sup>Tc-Perthchnetate 위점막 집적에 영향을 미치지 않는 것으로 사료된다.

## 10. Radionuclide Imaging with <sup>99m</sup>Tc-Labeled Sucralfate to Detect Gastric Ulcer Disease

Choi D Joo, M.D., Jang D Whan, M.D.

Lee E Joo, M.D., Lee B Woo, M.D.

Park Woo Kim, M.D., H San, M.D.\*

Kim C Soon, M.D.\*\* and K.B.Park, M.D.\*\*\*

\*Department of Internal Medicine, \*\*Department of Nuclear Medicine, National Medical Center, \*\*\*KAERI

Sucralfate, the salt of sucrose octasulfate and aluminum hydroxide, was given to patients with gastric ulcer. Sucrose octasulfate molecules (polymerized and a pastelike material) was formed, which bound to the defective mucosa, as a protective barrier at ulcer site. So we examined 34 human subjects with sucralfate labeled in vitro or in vivo with <sup>99m</sup>Tc, for evaluation of a new procedure of imaging gastric ulcer disease using this ulceravid material. The result were as follows: in 34 studies, 16 subjects had gastric ulcer disease and 8 of 16 subjects were in active stage that had demonstrated by endoscopy, 8 gave true positive results, 18 gave true negative results and 8 gave false negative results. But in 8 subjects with endoscopically active stage of gastric ulcer disease, all 8 gave true positive results.

We suggest that this TUMI (Tagged Ulcer-avid Material Imaging) scan is a highly sensitive and specific test for detection of the endoscopically active gastric ulcer disease, but not for detection of

other gastric ulcer disease by our method.

## 11. 교액성 소장 폐쇄증에서 Xenon-133의 진단적 의의

서울의대 외과, 내과\*

최재운·윤여규

이명철\*·고창순\*

장 폐쇄증 환자에서 장의 괴사 여부를 수술전에 안다는 것은 매우 어렵고 아직도 뚜렷한 방법을 찾지 못하고 있다. 그러나 최근 혈관조영술 및 <sup>99m</sup>Tc을 이용하여 좋은 결과를 얻고 있으나 장 경색증의 발견에는 아직도 미흡한 실정이다.

이에 저자들은 폐를 통하여서만 체의 배출을 하는 비수용성의 Xenon-133을 이용하여 장의 혈액공급 장애에 의한 교액성 변화를 단순 장폐쇄증과 비교하여 관찰하였다.

체외에서 측정한 방사능 동위원소의 잔유량은 정상 실험동물, 가상술식 동물 및 단순, 장폐쇄술을 시행한 실험동물에서보다 교액성 장폐쇄술을 유도한 실험동물에서 현저히 높은 것을 알 수 있었다.

## 12. 방사성동위원소를 이용한 위장관출혈의 진단

경희의대 방사선과

박용태·류경남

이선화·임재훈

위장관 출혈의 진단은 조영제 혈관조영술을 시행하면 출혈의 유무와 정확한 해부학적인 위치를 알 수 있으나 침해적이며 출혈의 형태와 양에 제약을 받기 때문에 선별검사로서는 적당하지 않다.

최근 방사성동위원소를 이용한 혈관조영술의 발달로 위장관출혈의 진단에 많이 이용되고 있다.

이에 저자들은 수술 및 임상적으로 확진된 위장관 출혈 환자 19예 (Tc-SC; 7예, Tc-RBC; 12예)의 결과를 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 19예중 duodenal ulcer가 5예로 가장 많았으며 그 외 gastric ulcer 2예, typhoid fever 2예, stomach cancer 2예 등이었다.

2) 민감도

(1) detection of bleeding : 68%

(2) localization of bleeding site : 80%

3) 위장관 출혈이 의심되는 환자에서 방사성동위원소

혈관조영술은 침해적인 조영제 혈관조영술에 앞선 검사로서 진단 및 부위결정에 중요한 역할을 한다.

### 13. Acute Cholecystitis시 간담도스캔에서 RIM SIGN의 의의

서울의대 핵의학과

고은미 · 양승오 · 이경한  
이명철 · 조보연 · 고창순

$^{99m}\text{Tc}$ -Iminodiacetic acid를 이용한 간담도스캔은 급성담낭염을 진단하는데 가장 좋은 방법으로 되어 있고, 그 특징적인 소견으로는 담낭이 보이지 않으면서 소장으로 radioactivity가 잘 내려가는 것이다. 최근에는 위와 같은 소견과 함께 RIM SIGN 또는 RIHA (rim of increased hepatic activity)라 하여 담낭이 있을 부위 주변에 radioactivity가 초생달모양으로 증가되어 있는 경우가 여러사람에 의해 보고되고 있다. 이런 rim sign은 급성 담낭염에 specific하고, rim sign이 있을 경우 합병증의 발생빈도가 높았으며, 또한 이 담낭 주변의 activity의 증가는 검사 시작후 1시간 이내에 보이기 때문에, 검사시 담낭이 보이지 않으면서 rim sign이 있으면 더이상 사진을 안찍어도 급성담낭염을 진단할 수 있어서 검사시간을 줄일 수 있다는 주장도 있다. 이에 연구자들은 서울대학병원에서 실시한 간담도스캔에서 이러한 담낭주위의 증가된 activity 즉 rim sign이 어느정도 관찰되고 또 그런 소견이 있는 경우 과연 합병증의 발생빈도가 높았는지 검토하여 보았다. 대상은 1982년 1월부터 1987년 12월까지 서울대학병원에서 급성담낭염을 의심하여  $^{99m}\text{Tc}$ -DISIDA 간담도스캔을 실시한 환자중에서, 담낭이 보이지 않았으면서 소장내로의 activity 이동은 정상 이어서 급성담낭염에 합당하다고 진단하였던 75예로 하여 rim sign의 빈도를 보았고 합병증과의 상관관계를 보기 위하여는 그 75예중 수술을 실시하여 수술 기록과 병리 결과를 확인할 수 있었던 33예를 택했다. 합병증 유무는 육안적으로 perforation, empyema, gangrene, hemorrhage, severe adhesion, 현미경적으로는 fibrous exudation, ulceration, necrosis를 기준으로 삼았다.

결과는 다음과 같다.

- 1) rim sign의 incidence는 총 75예중 35예에서 양성 이어서 46.7%였다.
- 2) rim sign이 보이기 시작하는 시간은 20분 일때가 50%로 가장 많았고 그 다음이 10분으로 37.5%였다.
- 3) 수술을 실시했던 33예중 만성담낭염이 4예 포함되

어 있었고 이들중 2예에서 rim sign 양성이어서 rim sign이 있는 경우 100% 급성담낭염이었다는 외국의 보고와는 차이가 있었다.

4) 합병증은 rim sign이 양성인 경우 68.8%, 음성인 경우 41.2%에서 동반 되어 rim sign 양성인 경우 합병증이 더 많은 것 같았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

### 14. 간흡충증의 $^{99m}\text{Tc}$ -DISIDA 및 Phytate Scintigraphy에 관한 연구

부산의대 내과

김성규 · 유방현

과거 10여년간 부산대학병원에서 가료한 환자중 부분 검사, 피내 반응검사 및 간생검 등으로, 간흡충증으로 확진된 126예에 대하여 임상적, 화학적 간기능검사소견을 관찰하고 그 중  $^{99m}\text{Tc}$ -DISIDA scintigraphy 42예,  $^{99m}\text{Tc}$ -phytate scintigraphy 50예 및  $^{198}\text{Au}$  colloid scintigraphy 34예를 시행하여 scintigraphy 소견과 임상상과의 상호관계를 추구하고  $^{99m}\text{Tc}$ -phytate scintigraphy와  $^{198}\text{Au}$  colloid scintigraphy의 진단적 의의를 비교하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 간흡충증(42예)의  $^{99m}\text{Tc}$ -DISIDA scintigraphy에서 hepatobiliary elements는 피검전예에서 간의외부분의 출현시간지연을 보였는 바, 특히 담낭출현시간 47.5분(20~60분), 총수담도출현시간 40.5분(20~60분) 및 십이지장출현시간 62.8분(30~120분) 등은 정상군에 비하여 지연이 현저하고 이는 통계학적으로 유의하였다.

2) 간흡충증 50예의  $^{99m}\text{Tc}$ -phytate scintigraphy 소견상 간비대상이 50예중 43예(86.0%)를 보였고 mottling (irregular ill-defined photon deficit) 26예(52.0%) 비상출현(중등도 강도, mode-marked) 18예(36.0%) 및 간문부 함몰(indentation of porta hepatis) 4예(8.0%)를 보였다.

3) 검사소견과 임상상과의 상호관계를 보건데  $^{99m}\text{Tc}$ -phytate scintigraphy상 간비대상은 86.0%(50예중 36예)에서 나타나 이학적 소견상 촉진간의 56.4%(126예중 71예)보다 높은 빈도를 보였다. 또한  $^{99m}\text{Tc}$ -phytate scintigraphy상 비상출현(중등도-강도)은 36.0%(50예중 18예)에서 인정되었으며 이학적 소견상 촉진간의 11.8%(126예중 15예)보다 월등하게 빈도를 보였다.

4)  $^{99m}\text{Tc}$ -phytate scintigraphy상 spleen scores를 보건데 50예중 18예(36.0%)에서 scores 2-3이었는데 이