

배출시간이 보고되어 있으나, 국내에서는 산발적인 보고가 있을뿐 위 배출시간 자체를 측정된 보고는 흔치 않다. 이에 연자는 소화성궤양 환자와 위암 환자에서의 위 배출시간을 측정하고, 질환간 및 수술·약물치료 등에 의한 차이 또는 변화를 알아보고자 소화성궤양 및 위암 환자를 대상으로  $^{99m}\text{Tc-DTPA}$  0.5~1 mCi 를 300 cc 의 생리식염수에 희석하여 경구투여한 후, 60분동안 전면 위장영상을 computer 에 수록하고 관심영역 방법에 의하여 위장방사능 count-시간 곡선을 구한 뒤에 이를 semilog 척도로 표시하여 배출반감시간(empting half time)을 구하였다.

### 18. 胃腸管 出血에 對한 신티그라피

경희대의 진단방사선과

李善和·林明娥

胃腸管, 出血部位를 診斷함에 있어 病歷, 便의 潛血 檢査, 鼻胃管 挿入 및 內視鏡 檢査가 도움이 되고 널리 이용되고 있는 內視鏡은 患者의 協調를 必要로 하고 大量 出血時엔 實用的이지 못하다.

放射線學的 檢査法으로는 胃腸管 바리움造影術이 있으나 이 역시 20~30%에서는 出血部位가 發見되지 않고 發見된 病巢와 出血과의 關聯性 역시 不確實한 점이 있으며 보다 더 出血部位의 證明에 優秀한 것으로 알려진 造影劑 動脈造影術 역시 侵害的이며 복잡할 뿐 아니라 分當 出血量이 0.5 ml 以下인 경우에는 敏感치 못한 檢査法이다.

核醫學的 檢査에 의한 胃腸管 出血의 診斷은  $^{51}\text{Cr-RBC}$  를 使用하여 1952년 Ariel 이 처음으로 試圖한 이래  $^{113m}\text{In-transferrin}$ ,  $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ ,  $^{99m}\text{Tc-RBC}$  및  $^{99m}\text{Tc-sulfur colloid}$  등을 利用한 연구 結果가 報告되면서 胃腸管 出血의 診斷에 신티그라피의 利用이 增加되고 있다. 이에 著者들은 胃腸管 出血이 疑心되어  $^{99m}\text{Tc-RBC}$  나  $^{99m}\text{Tc-sulfur colloid}$  를 이용한 血管造影術 및 遲延影像을 撮影한 32例 中 陽性 所見을 보인 15例에서 觀察된 신티그라피 所見을 內視鏡, 造影劑 動脈造影術 및 手術 所見과 比較 分析하여 放射性 同位元素를 利用한 신티그라피가 急性 및 만성 胃腸管 出血 진단 및 出血部位의 결정에 敏感한 選別檢査 임을 알 수 있었다.

### 19. 放射性同位元素를 利用한 肝血流量檢査에 關한 研究

慶北醫大 核醫學科

鄭炳天·李圭寶·黃基錫

演者들은 肝血流量狀態를 檢査하기 爲하여 放射性同位元素  $^{99m}\text{Tc-phytate}$  를 追跡檢査하여 그 臨床的 應用을 檢討하였다. 19例의 各種肝疾患에서  $^{99m}\text{Tc-phytate}$  를 靜注한 후 0.5秒 映像의 dynamic liver scintigraphy 를 收錄하여 肝全體와 局所의 血流狀態를 分析하여 다음과 같은 所見을 얻었다.

1) 肝血流中 arterial phase 의 時間은 左心室 放射能頂占을 기점으로 하여 平均  $7.5 \pm 0.31$  秒(M $\pm$ SE) 였다.

2) Hepatic perfusion index(HPI)는 肝硬變症 4例에서는 0.086~0.242로 甚히 低조하였고, 肝炎 8例와 肝癌 7例에서는 각각 0.217~0.562 및 0.268~0.665로 매우 다양하였다.

3) 肝癌 5例의 病變部位의 局所 HPI 는 平均値 24.1  $\pm$  55.9%로서 正常部位의 平均 62.7  $\pm$  1.70%에 비하여 有意하게 낮았다(p<0.001).

4) 肝癌病變部位의 動脈血流은 增加하였고, 門脈血流은 減少하였다.

5) Dynamic liver scintigraphy 는 肝의 血流狀態, 特別히 局所病變部位의 血流狀를 評價하는데 좋은 資料가 되었다.

### 20. 미만성 간질환에서 간문맥 혈류량의 변화에 따른 간, 비장 시간-방사능 곡선의 분석

cah 의식  
가톨릭의대 방사선과

이성용·정수교·김종우·박용휘

간신티그램을 이용한 미만성 간질환의 진단 및 이로 인한 문맥압 항진의 분석에 쓰이는 여러가지 검사방법은 이미 보고되어 있거나 이미 실지 응용되고 있다. 그러나 이들 방법은 핵제제에 따라 다양한 성적을 보이고, pertechnetate 등의 핵제제를 별도로 주입하는 등 번거로운 과정을 거쳐야 한다.

이에 연자들은 간신티그램을 시행한 미만성 간질환의 소견을 보인 67예의 증례에서 간신티그램에 쓰이는 교질입자인  $\text{Tc-}^{99m}\text{-Sn-phytate}$  를 상용량인 3 mCi 를 주입하면서 얻은 간 및 비장의 시간-방사능 곡선을 분

석하여 'hepatic arterial index'(전체 간혈류량에 대한 간동맥에 의한 혈류량)를 계산하고, 또한 간장과 비장에서서의 시간에 따른 wash-out curve와 비교하여 보았다. 또한 종래의 방법대로 Tc-99m-TcO<sub>4</sub><sup>-</sup>를 이용한 간, 비장의 시간-방사능 곡선에 의한 성적을 함께 비교, 검정하였다.

1) Tc-99m-TcO<sub>4</sub><sup>-</sup>를 이용한 종래의 'portal perfusion index'와 Tc-99m-Sn-phytate를 이용한 hepatic arterial index와의 사이에는 매우 유의한 상관관계가 있었다.

2) 간의 first-pass accumulation phase의 peak치에 대한, renal peak와 일치되는 시각에 도달한, 간장의 activity의 백분율(%)은 종래의 방법에 의한 hepatic perfusion index와 유의한 상관관계를 보였다.

3) 간 및 비장의 wash-out curve 중 비장의 wash-out curve가 hepatic arterial index와 상관관계가 있었다.

4) 간의 혈류의 변화를 보기 위하여 Tc-99m-TcO<sub>4</sub><sup>-</sup>를 따로 주사하는 번거로움 없이 신틸그램을 위한 Tc-99m-Sn-phytate를 주입하면서 동시에 얻은 시간-방사능 곡선만을 분석함으로써 간의 혈류의 분석이 가능하였다.

5) 간의 시간-방사능 곡선과 함께 수집이 가능한 비장의 wash-out curve를 관찰함으로써 간의 혈류의 변화를 분석 하는데 보조적인 방법으로 사용될 수 있다.

## 21. 하대정맥 폐쇄로 인한 Budd-Chiari 증후군에서의 동위원소 주사 소견

국군서울지구병원

이명식 · 이문규 · 성동욱 · 이종기

간 정맥 폐쇄에 의한 Budd-Chiari 증후군에서의 동위원소 간주사 소견은 전반적인 교질 섭취의 감소와 미형엽(caudate lobe)영역의 교질 섭취의 증가로 특징지어지거나 하대정맥 폐쇄로 인한 Budd-Chiari 증후군에서는 미형엽으로부터 하대정맥에 이르는 직접적인 혈류가 없으므로 이와는 다르리라고 생각된다.

연자들은 하대정맥 폐쇄로 인한 Budd-Chiari 증후군 환자에서 동위원소 간 주사를 시행하여 전면상 및 우측면상에서의 세 갈래로 분지하는 모양으로 미루어 간 정맥의 확장 때문으로 생각되는 '냉소'들을 관찰하였으며 아울러 동위원소 정맥 촬영으로 하대정맥 촬영술로는 발견할 수 없었던 측부순환을 발견하였기에 보고

하는 바이다.

## 22. 각종 간질환에서 간스캔의 임상적 유효도에 대한 분석

원자력병원 핵의학과

홍성운

간스캔은 원발성 간암, 전이성 간암 및 간농양등의 국소성 병변의 진단에 이용되고 있으며 그 예민도는 60~96%, 특이도는 60~99%로 보고자 마다 다르다. 이는 판독자, 환자대상군 및 방법이 다르기 때문인 것으로 사료된다. 이에 연자는 간질환의 양상에 따른 간스캔판독의 정량적 평가를 관찰하고자 IAEA-RCA에서 제공한 간스캔 116예를 대상으로 국내 핵의학 전공 의사 10명에게 간스캔을 판독하여 그 결과를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

1) 간질환 환자에서 간스캔의 예민도는 79.3%였고 특이도는 68.5%였다.

2) 간경화증 환자에서 양성율은 69.2%, 위음성율은 30.8%였다.

3) 간염 환자에서 양성율은 48.7%였고 위음성율은 51.3%였다.

4) SOL 양성환자군에서 양성율은 95.2%, 위음성율은 4.8%이었다.

이상의 결과에서 각종 간질환에서 간스캔의 진단적 정확도는 질환에 따라 다르고 국소성병변에서 가장 예민하며 간염에서 가장 정확도가 떨어짐을 알 수 있었다.

## 23. 간내의 공유점소병변에 대한 Liver Tomography의 유용성

국립경찰병원 내과

최중호 · 조경준 · 조태봉

고광섭 · 김소연 · 이권전

간질환에서 공유점소병변을 나타내는 악성 및 양성 간종양, 간농양등의 선별진단을 위하여, 간주사, 복부 초음파검사, 전산화단층촬영등이 시행되고 있고, 이들의 장단점 및 진단율의 정확도에 대한 여러 보고들이 있어 왔으며, 특히 최근에는 microhepatoma의 조기 발견에 많은 노력을 기울이게 되었다. 간내의 공유점소병변에 대한 여러 검사들은 여러가지 조건에 의하여