

대상으로 본 요법의 임상적응 및 치료효과에 대해서 보고하고자 한다.

13. Quantification of I¹³¹ Lipiodol in the Hepatoma

Hyung Sik Yoo, M.D., Jung Ho Suh, M.D.

Jong Tae Lee, M.D. and* Chan Hee Park, M.D.

M.T Madson, Ph.D.*

Department of Radiology, Yonsei University

Division of Nuclear Medicine*

Thomas Jefferson University Hospital

It has been shown that radiolabeled Lipiodol or Ethiodol is effective in the management of hepatocellular carcinoma (HCC) following an intrahepatic arterial injection especially in smaller massive type.

In order to calculate tumor dose from beta (90%) and gamma (10%) radiation, it is important to quantify radioactivity within the HCC. An accurate quantification is difficult. However, one can obtain a reasonable tumor dose estimation by measuring transmission factors, calibration factor, geometric mean and frequent monitoring.

We wish to describe our quantification technique in I¹³¹-Lipiodol application in HCC.

14. 담도계로 배설되지 않은 ^{99m}Tc-DISIDA

신티그램에서 폐쇄성과 비폐쇄성 황달의 신티그램 소견

부산의대 핵의학과

문 태 용 · 김 동 수

^{99m}Tc-DISIDA을 이용한 간담도신티그램은 높은 혈청 빌리루빈치를 가진 황달환자에서도 그 배설이 용이한 것으로 알려져 있다. 그러나 때로는 ^{99m}Tc-DISIDA의 담도계 배설이 일어나지 않아 폐쇄성황달과 비폐쇄성황달 마저 감별이 어렵다.

연자는 지난 3년 8개월간 본 부산대학교 의과대학 부

속병원 핵의학과에서 시행한 ^{99m}Tc-DISIDA 간담도신티그램중 주사후 120분 또는 240분까지 담도계를 통한 배설이 일어나지 않은 56예중 간염검사, 초음파검사, 전산화단층촬영, 경피경간담도술, 내시경적역행성담도술, 간생검 등으로 확진된 44예에 대하여 폐쇄성 황달과 비폐쇄성황달의 생화학적검사와 신티그램소견을 분석하였다.

폐쇄성황달에서 통계학적으로 유의한 소견은 생화학적 검사상 300 IU/L이상의 alkaline phosphatase, 신티그램상 간의 단일엽의 비대, 간의 불규칙한 동위원소 섭취, 담낭과의 만곡현상 등이었고, 비폐쇄성황달에서 통계학적으로 유의한 소견은 ^{99m}Tc-DISIDA의 지속적인 신장 배설, 심장의 동위원소 섭취농도가 간보다 높은 소견들이었다.

15. 膽囊炎에 대한 膽囊신티그라피 및 超音波診斷의 比較

慶熙醫大 放射線科

李善和 · 高永泰 · 林在勳

膽囊炎에 있어 臨床所見만으로 診斷이 容易치 않아 이에 대한 放射線學的 檢査法으로 經口膽囊造影術, 靜脈膽道造影術등이 利用되었으나 최근엔 簡便하고 非侵害의인 超音波檢査 및 ^{99m}Tc-iminodiacetic acid 和合物을 이용한 신티그라피가 活用되고 있다. 急性 및 慢性膽囊炎時 超音波檢査는 膽囊目體의 形態學的 變化를 直接으로 映像化하는 反面 신티그라피는 囊管의 開存與否에 相關 機能의 情報를 제공하므로써 이들의 相互補充的 役割에 의해 診斷의 正確度는 높아졌다.

著者들은 慶熙大學校 醫科大學 附屬病院에서 膽囊炎을 疑心하여 超音波檢査후 5日以內 ^{99m}Tc-HIDA 나 -DISIDA 신티그라피를 併用하고 手術이나 臨床的 再檢査로써 膽囊炎이 確診된 37예에서 觀察된 所見을 比較分析하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

1) 急性膽囊炎 14예중, 超音波檢査上 8예(57%)에서 膽石, 膽囊壁의 變化가 觀察된 眞陽性所見이 있었으나, 正常所見 1예(7%) 및 5예(36%)의 意義不明한 僞陰性所見이 있었다. 신티그라피上 12예(86%)에서 膽囊이 보이지 않는 眞陽性所見, 2예(14%)에서 膽囊이 보이는 僞陰

性所見이 있었다.

2) 慢性膽囊炎 23예중 超音波檢査上 16예(65%)에서 眞陽性所見, 7예(35%)에서 僞陰性所見이 觀察되었다. 신티그라피상 7예(31%)에서 膽囊이 보이지않고, 16예(69%)에서는 膽囊이 보였으며 이중 9예에서는 1~6時間 遲延像에서 보였다.

3) 신티그라피는 急性膽囊炎의 診斷에 보다 敏感한 檢査일뿐 아니라 超音波診斷에 대한 補充的 意義가 있었으며, 超音波檢査는 慢性膽囊炎의 診斷에 有益한 補選別 檢査法임을 알 수 있었다.

16. 담도질환에서 정량적 HIDA Scan의 진단적 의의

국립의료원 내과

이은주 · 이범우 · 박 원
위상오 · 김학산 · 김종순

간담도 질환의 진단에 있어서 종래의 sequential HIDA scan은 시간이 많이 소요되며, 양측성 간내담석의 경우에는 감별진단이 안되는 등의 결점이 있으나, 정량적 HIDA scan은 시간이 절약되고 computer를 이용하여 손쉽게 할 수 있으면서 정량적인 검사라서 양측성 간내담석시에도 진단에 도움이 되는 것으로 알려지고 있다.

본 연구자들은 정량적 HIDA scan이 황달의 감별진단에 도움이 되는지의 여부를 알기 위하여 1985년 6월부터 1987년 3월까지 HIDA scan을 시행한 환자 77예를 대상으로 다음과 같은 결론을 얻었다.

CR: Count in Right lobe

CL: Count in Left lobe

$RRR(\text{Retention ratio for Rt. lobe}) = \frac{CR \text{ at } 40 \text{ min}}{CR \text{ at } 5 \text{ min}}$

$RRL(\text{Retention ratio for Lt. lobe}) = \frac{CL \text{ at } 40 \text{ min}}{CL \text{ at } 5 \text{ min}}$

$R/L \text{ DR}(\text{R/L lobar distribution ratio}) = \frac{RRR}{RRL}$

1) 정상대조군 20예의 R/L DR치는 1.04 ± 0.2 (mean \pm SD) RRR치는 0.54 ± 0.15 , RRL치는 0.54 ± 0.07 이었다.

2) 양측 간내담석, 총담관석, 간염환자의 RRR 및 RRL은 정상대조군에 비해 통계학적으로 유의한 증가가 있었다.

3) 양측간내담석 환자의 RRR, RRL은 총담관석 환자와의 사이에 유의한 통계학적 차이가 없었으나 간염환자에 비해서는 통계학적으로 유의한 증가가 있었다($p < 0.025$).

4) 양측 간내담석 환자의 R/L DR은 총담관석, 간염의 예와 통계학적으로 유의한 차이가 없었다.

5) 우측 간내담석 2예와 좌측간내담석 2예에서는 담석이 있는 부위에서 Retention ratio의 증가를 보여주고 R/L/DR은 각각 증가 및 감소를 보였다.

17. Morphine이 간담도스캔에 미치는 영향

전남의대 핵의학과

범 희 승 · 김 지 열

내 과

윤 종 만

Morphine은 Oddi 괄약근을 수축시키고 총수담관내의 압력을 증가시킨다고 알려져 있으며 최근에는 급성담낭염의 핵의학적 진단의 특이도를 올릴 수 있다고 보고되고 있다. 그러나 간담도스캔 상 담낭이 늦게 보이거나 안 보이는 질환으로써 만성담낭염 및 담낭경부담석증 등도 있어 급성담낭염과의 감별을 요한다. 지금까지 만성담낭염의 간담도스캔을 통한 진단에는 지연영상 또는 지방식투여 후의 담낭역학의 분석등의 방법이 쓰이고 있었으나 만약 급성담낭염과의 감별진단을 위해 morphine을 사용하게 된다면 그 후의 담낭역학에 morphine이 주는 영향을 무시할 수 없게 된다. 이에 연구자들은 정상 성인 10예를 대상으로 morphine 40 μ g/kg를 정주한 후 150분후에 지방식을 투여하고 morphine이 담낭역학에 미치는 영향에 대해 연구하여 다음의 결과를 얻었다.

1) morphine 40 μ g/kg는 정주 직후 총수담관 및 담낭의 방사능을 급격히 증가시켰으며 150분후 지방식에 의한 담낭수축을 현저히 감소시켰다($p < 0.01$).

2) morphine 40 μ g/kg 투여 150분 후에 ejection fraction 50%이상의 담낭수축을 나타내는데는 달걀노른자 5개 이상이 필요하였다.