

적을 얻었기에 보고하는 바이다.

저자들은 1985년 7월부터 1986년 3월까지 9개월간 가톨릭대학 의학부 부속 성모병원 방사선과에서 $^{99m}\text{Tc}\text{-Tin colloid}$ 를 이용하여 시행한 간신티그램중 임상적, 생화학적 혈청검사 및 조직학적으로 확인된 정상간 116예, 급성간염 67예, 만성간염 112예, 간경변증 61예, 지방간 47예, 간암 12예 그리고 전이암 9예 도합 424예를 연구대상으로 분석하였다. 이중 간암 및 전이암은 병소가 비교적 간장전체에 미만성으로 산재되어 있는 것들만을 대상으로 하였다.

분석방법은 $^{99m}\text{Tc}\text{-Tin colloid}$ 5 mCi를 정맥주사한 후 20분후에 얻은 간신티그램 전면상에서 ROI-computer-Program을 시행하였다. 즉 간우엽, 간좌엽, 비장 및 심장 Blood pool에 각각 400 pixels의 정사각형(20×20) 모양의 관심구역(Region of interest : ROI)을 그려서 각 관심구역의 총계수를 얻었다. 이렇게 얻은 총계수를 각 pixel수로 나누어 pixel당 계수를 계산하였고, 이 계수를 이용하여 간우-좌엽선크비율과 비-간선크비율을 계산하였다.

1) 총 425예중 남자가 292명 이었고, 여자는 132명이었다.

2) 관찰기간의 변화와 방법간의 변화는 매우 적었다.

3) 정상에서의 각 부위별 선크비수(pixel당)는 간우엽 106.53 ± 18.35 , 간좌엽 79.00 ± 13.82 , 비장 17.52 ± 8.31 그리고 심장 Blood pool의 계수는 8.09 ± 3.43 으로 나타났다.

4) 간경변증에서 간우엽선크비수의 감소, 비장선크비수의 증가 그리고 심장 Blood pool의 선크비수 증가를 관찰하였다($p<0.01$).

5) 간우-좌엽선크비율은 정상에서 1.37 ± 0.24 를 나타냈고, 만성간염, 간경변증과 지방간에서 감소를 보였다. 그러나 급성간염에서는 간우-좌엽선크비율의 감소를 보였으나 통계학적인 차의 유의성은 없었다.

6) 비-간우엽선크비율은 정상에서 0.17 ± 0.09 를 나타냈으며 만성간염과 간경변증에서 증가되었다.

7) 컴퓨터를 이용한 간 및 간의 $^{99m}\text{Tc}\text{-Tin colloid}$ 선크의 정량분석은 간신티그램의 판독에 매우 민감하고 유용한 진단방법으로 생각된다.

12. LIPIODOL- I^{131} 의 간동맥 주입에 의한 간암치료의 기초 및 임상적 연구

연세의대 방사선과

유형식 · 이종태 · 서정호 · 김동의

임센타

김병수 · 김주항 · 고은희

내과

최홍재 · 전재윤

외과

이경식 · 김병로

Thomas Jefferson University Hospital Division of
Nuclear Medicine U.S.A.

박찬희, M. Thakur

최근 초음파 및 CT 진단법에 의하여 간암환자의 발견율이 점차 높아지고 있다. 우리나라의 경우 간암은 대부분 간경화증이 동반되어 있고 수술이 불가능한 경우가 많으므로 이에 따른 치료방법으로 본 교실에서는 간동맥 색전술을 최근 활발히 시행하고 있다.

1984년 미국 Johns Hopkins 대학에서 간암치료의 새로운 방법으로 polyclonal antibody인 $I^{131}\text{-antiferritin IgG}$ 요법이 보고된 바 있으며 1985년 일본에서는 간암환자에 유성조영제인 Lipiodol을 이용하여 간동맥 혈관촬영한 바 간암에서만 선택적으로 섭취되어 장기간 남아있음을 보고한 바 있다.

이에 본 연구진들은 Lipiodol에 I^{131} 을 표지시켜 이 제제를 간암환자에서 간동맥 혈관촬영시 간암에 공급되는 혈관에 선택적으로 주입한 바 Lipiodol- I^{131} 이 선택적으로 간암에만 섭취되어 I^{131} 의 감마선 방출에 의한 영상이 가능하였으며 정상간과 폐, 위장 및 갑상선 등의 장기에 8일 이상 추적 감마스캔상 이들 장기에는 별로 섭취된 방사능이 없고 간암에만 매우 높은 방사선량이 계속 남아있음을 확인할 수 있었다.

따라서 간암괴사를 일으킬 수 있는 I^{131} 의 치료양을 전산화 단층촬영하에 간암의 용적을 계산한 후 간동맥에 주입하여는 간암의 치료에 기여할 수 있는 가능성이 매우 높게 되었다. 저자들은 1986년 2월부터 1987년 4월까지 시행한 85예중 6개월 이상 추적검사가 가능했던 45예를

대상으로 본 요법의 임상적응 및 치료효과에 대해서 보고하고자 한다.

13. Quantification of I^{131} 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, PhD.*

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 I^{131} -Lipiodol application in HCC.

14. 담도계로 배설되지 않은 ^{99m}Tc -DISIDA 신티그램에서 폐쇄성과 비폐쇄성 황달의 신티그램 소견

부산의대 학의학과

문태용·김동수

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

연자는 지난 3년 8개월간 본 부산대학교 의과대학 부

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

폐쇄성황달에서 통계학적으로 유의한 소견은 생화학적 검사상 300 IU/L 이상의 alkaline phosphatase, 신티그램상 간의 단일엽의 비대, 간의 불규칙한 동위원소 섭취, 담낭과의 만곡현상 들이었고, 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·林在勲

膽囊炎에 있어 臨床所見만으로 診斷이 容易치 않아 이에 대한 放射線學의 檢查法으로 經口膽囊造影術, 靜脈膽道造影術등이 利用되었으나 최근에 簡便하고 非侵害의 超音波檢查 및 ^{99m}Tc -imminodiacetic acid 和合物을 이용한 신티그라피가 活用되고 있다. 急性 및 慢性膽囊炎時 超音波檢查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 관한 機能的情報를 제공하므로서 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 超音波檢查 후 5日以內 ^{99m}Tc -HIDA 나 -DISIDA 신티그라피를 併用하고 手術이나 臨床의 再檢查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 14예 중, 超音波檢查上 8예 (57%)에서 胆石, 膽囊壁의 變化가 觀察된 真陽性所見이 있었으나, 正常所見 1예 (7%) 및 5예 (36%)의 意義不明한 假陰性所見이 있었다. 신티그라피上 12예 (86%)에서 膽囊이 보이지 않는 真陽性所見, 2예 (14%)에서 膽囊이 보이는 假陰