

1) 正常人 10例에 對한 ^{198}Au 의 血中除去率은 3.26 ± 0.86 分이었다.

2) 各種 肝疾患에 對한 ^{198}Au 의 血中除去率은 慢性 肝炎(11例)에서 3.57 ± 0.57 分, 肝硬變症(9例) 3.82 ± 0.87 分, 肝癌(7例) 3.94 ± 0.18 分으로 延長되는 傾向을 보여 주었다.

3) 各種 肝疾患에 있어서 SGOT 40 units 以下인 群의 血中除去率은 3.53 ± 0.89 分이고 SGOT 40 units 以上인 群은 3.92 ± 0.83 分으로서 有意하게 延長되었으며 ($P < 0.05$), alkaline phosphatase가 2.3 units 以下인 群에서 3.58 ± 0.87 分, 2.3units 以上인 群은 3.9 ± 0.88 分이었으나 兩群에서 有意한 差異는 없었다.

4) 肝走査像을 土臺로 한 觀察成績은 肝走査 所見上 正常 肝을 扐한 群의 血中除去率은 3.31 ± 0.65 分이었으며 脾臟像을 扐하지않고 異常所見을 扐한 群은 4.06 ± 1.13 分이었고, 異常所見과 脾臟 및 骨髓像을 扐한 群은 3.78 ± 0.8 分으로서 正常肝 所見을 扐한 群에 比하여 顯著하게 延長되었다($P < 0.05$).

24. 肝走査像 1112例의 임상적 고찰

A Clinical Observation in 1112 Cases of Liver Scan

조선의대 내과

박승일 · 강대원 · 조국현 · 오현관

1975년 1월부터 1977년 7월까지 2년 6개월간 조선대학교 부속 병원에 내원하여 肝走査를 실시한 입원 및 외래 환자 1,112例를 대상으로 肝走査 所見, 간 기능검사, 이학적 소견 등을 相互 比較하였다.

1) 남자 872例, 여자 240例로 남녀 비는 3.6 : 1이었다.

2) 질환별로는 肝癌 164例(14.7%), 肝膿瘍 66例(5.7%), 肝硬變症 190例(17.1%), 肝炎 149例(13.4%), 其他 430例(38.7%)이었다.

3) 肝走査에서 肝의 크기는 縮小群이 146例(13.1%), 正常群이 504例(45.3%), 肥大群이 462群(14.5%)였다. 질환별로는 肥大가 肝癌의 73.2%, 肝膿瘍의 78.8%, 肝硬變症의 47.3%로 각각 제일 많았고 肝炎에서는 正常 크기가 57.7%로 제일 많았다.

4) 肝走査에서 심한 splenic visualization은 전체의 13.4%(160例)에서 나타났고 縮小群의 57.5%, 正常群의 2.4%, 肥大群의 13.9%에서 있었다. Splenic visualization이 심한 160例中에서 간기능 검사를 했던 140

例의 89.0%(130例)에서 albumin/globulin 比가 顛倒되었다. 160例中 65.0%(140例)에서 腹水を 보였다.

5) Splenic visualization이 없는 426例의 2.8%(12例)에서 $4000/\text{mm}^3$ 이하의 백혈구 감소증이 있었으나 splenic visualization이 심한 150例는 12.0%(18例)에서 나타났다.

6) 腹水는 albumin/globulin 比의 顛倒가 있는 368例의 43.5%(160例)에서, albumin/globulin 比의 顛倒가 없는 408例의 10.8%(44例)에서 나타났다.

7) 이외에 肝走査所見에서 space occupying lesion, radioactivity의 정도, spleen uptake의 정도와 이학적 소견, 간기능 검사, clonorchis sinensis 등과의 상호 관계를 比較해 보았다.

25. ^{99m}Tc -MAFH를 사용한 肺灌流스캔 : 塵肺症의 血流動態를 파악하기 위하여

가톨릭醫大 방사선과학교실

金春烈 · 朴龍輝

肺灌流스캔은 혈액제에 의한 모세혈관 미세혈전현상의 원리를 이용한 것이며 폐혈액순환의 관류동태를 쉽게 알아낼 수 있는 검사로서 단순흉부 X-선검사에서 식별할 수 없는 폐기능 및 형태학적변화를 파악할 수 있다. 따라서 폐나 심장수술의 전단계검사로써 배농을 수 없으며 폐동맥조영술과 버금가는 진단적 의의를 지니고 있다.

1969년 Boyd와 Morris가 macroaggregated ferrous hydroxide(MAFH)를 ^{99m}Tc 에 방사화학적으로 부착시켜 동물및 인체에 투여후 폐관류스캔에 성공하였다. ^{99m}Tc -MAFH는 조제과정의 비교적 간편하고 제조된 Tc-MAFH는 방사화학적으로 대단히 안정하다. 즉 서로 잘 부착되어 멸균처리 과정에서도 분리되지 않으며 상당한 시간 저장이 가능하다. 한편 ^{99m}Tc 는 페스캔에 알맞는 물리적 특성, 즉 6시간의 짧은 반감기와 140 KeV의 γ 선을 방출하므로 일시에 대량을 투여할 수 있고 차폐가 비교적 경하기 때문에 계수율이 높아 스캔의 해상력이 좋다.

저자들은 진폐환자들의 폐혈관관류동태를 파악하여 진폐의 치료계획을 세우고 예후를 알기위하여 폐관류스캔을 시행한 결과 좋은 성적을 얻었기에 보고하는 바이다.

재료 및 방법

1. 재료

1977년 1월부터 1977년 9월까지 9개월동안 진폐

증으로 가톨릭의대 부속 산재병원에 입원한 환자중에서 무작위로 45명에게 폐관류스캔을 시행하였다. 연령 분포는 27세~60세 이었으며 40대가 가장 많은 분포를 보여 주었다. 이번 임상연구에 사용한 핵제제 Tc-MAFH는 한국원자력연구소에서 제조된 것이다. 페스캔에 사용한 기체는 Siemens 회사제 Scintimat-2형 스캐너로 NaI 결정의 크기는 3×3인치이고 ^{99m}Tc스캔에 쓰인 조준장치(collimator)는 초점거치 100mm로 396개의 구멍이 뚫려 있다. 또한 스캔속도는 분당 150cm 이었으며 전후위 및 후전위스캔에 각각 40분이 소요되어 검사를 완료하는데 약 1시간 20분이 걸렸다

2. 방 법

대상자 45명에게 Tc-MAFH 3.0 Ci를 정맥주사한후 5~10분후에 P-A 및 AP페스캔을 하였다. 최고 계수율은 양폐표면에서 가장 섭취율이 높은 곳에서 측정하였으며 光度는 100%로 맞추어 놓고 6색타점스캔과 사진스캔을 동시에 시행하였다.

요 약

진폐증 환자 45명에게 폐관류스캔을 시행해서 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. Tc-MAFH는 방사화학적으로 안정하며 스캔에 적합한 물리적특성을 가지고 있어 해상력이 좋았다.

2. 간 및 비장섭취는 대단히 경미했으며 Tc-MAFH 정맥주사후 2시간 이상 페스캔에 적합한 방사능이 남아 있기 때문에 여러방향의 스캔이 가능하였다.

3. 진폐증 환자의 흉부 X-선 소견과 폐관류스캔소견을 각각 분석 검토하고 비교해 보면

① 흉부 X-선상 large opacity에 일치해서 Perfusion defect를 나타냈다.

② 그러나 Small Nodular Opacity가 산재 해 있는 부위에서는 Perfusion defect를 볼 수 없었으며 있더라도 소수증례에서 경미한 변화를 보여 주었다.

③ 한편, Small Nodular Opacity가 있으면서 폐기종, 특히 고압성폐기종이 있을 때에는 Perfusion defect를 나타냈다.

④ 따라서 X-선검사서 식별이 안되는 폐의 병적변화를 찾아낼 수 있으므로 塵肺症을 再分類하는데 이용할 수 있다는 새로운 사실을 알아내었다.

26. Scintillation Camera를 이용한 心臟 및 血管疾患의 診斷

Diagnosis of Cardiovascular Disease Using a Scintillation Camera

서울醫大 內科

金明德 · 洪基碩 · 李弘揆 · 高昌舜

예전부터 心臟 및 主血管疾患을 診斷하는 方法에 대해서는 여러가지가 알려져 왔다. 그중에서도 특히 心導子法과 X線의 心脈管造影術의 重要性은 淸楚할만한 것이었다. 그러나 이러한 方法들은 心臟內에 導子를 插入하여야 하기 때문에 施術이 번거로운뿐 아니라 施術時의 危險性, 또는 輕視할 수 없는 副作用 등이 있어 被檢者의 狀態에 따라 그 適用範圍가 制限되기 쉽다. 따라서 보다 簡單할뿐 아니라 安全하고도 빠른 時間內에 患者에게 아무런 부담을 주지 않는 檢査法이 要望되어 왔다. 1966年 Rosenthal等이 Scintillation Camera를 利用하여 ^{99m}Tc를 靜注한後 心臟內의 血流動態를 처음으로 觀察하였고, 이를 發展시키면 臨床적으로 有用할 것이라고 報告한 以來 다른 여러 研究者들에 의해 이의 臨床的 價値에 대한 많은 報告가 있었으며, 本內科教室에서도 1972年 金等에 의해 그 重要性이 報告된바 있다. 그러나 最近 心超音波圖(Echocardiography)가 發達되어 各種心臟疾患의 診斷에 널리 利用되어 그 價値가 높이 評價되고 있으나, 그러나 主血管疾患에 대한 診斷에는 여러가지 어려운 점이 있다. 이에 演者들은 ^{99m}Tc Sodium Pertechnetate와 Gamma Scintillation Camera를 利用하여 最近 서울醫大附屬病院에 入院했던 各種心臟疾患 및 主血管疾患을 가진 32名에서 Radioisotope cardioangiography를 施行하여 臨床的 利用價値와 診斷的 正確度를 心導子法과 心脈管造影術 및 心超音波圖와 比較檢討하였던바 所期와 成績을 얻었기에 이에 報告하는 바이다.

27. Digitoxin의 血中濃度에 關한 研究

A Study of the Blood Level of Digitoxin

서울醫大 內科

朴正儀 · 李命默 · 金誠淵 · 李迎雨 · 李聖浩

Digitoxin의 放射免疫測定은 1969年 Oliver等에 의해 처음으로 報告되었으며 現在 臨床에서 患者의 血