

스캔에 비해서 Q 값으로 보아 2 배가량, 중으며, 스캔 속도 또한 2 배 빠르다. 실지로  $^{198}\text{Au}$  를 사용할 경우 AP 스캔을 해내는데 20~25분 걸리던 것이  $^{99}\text{Tc-phytate}$  를 사용할 경우 10분으로 단축되었다.

## 12. 放射性 金을 利用한 諸種肝疾患의 肝走査에 關한 研究

### Studies on Radiogold Liver Scan in Cases of Liver Diseases

國立醫療院 一般內科

李鍾錫·朴喜淑·金洋一·李東龍  
姜希泰·李學重

Millette 및 Chartrand는 放射性 金을 利用한 肝走査時 自體의 radioactivity 減少와 肝外 radioactivity 增加가 肝機能과 門脈壓上昇度의 index 가 된다고 하였다.

演者들은 1974年 11월부터 1975年 5월까지 國立醫療院 內科에 入院한 患者中 臨床像, 化學的 肝機能檢査, 肝生檢, 및  $\alpha_1$ -Fetoprotein 으로 診斷된 諸肝疾患 患者 50例에 對하여 放射性 金을 利用한 肝走査를 實施觀察하여 그 所見과 化學的 肝機能所見과 相互關係를 追求한 結果 다음과 같은 結論을 얻었기에 報告하는 바이다.

1. 肝走査時 脾像出現 50例를 肝疾患別로 分類해보면 肝吸虫症 1例, 閉鎖性黃疸 4例, 肝炎 14例, 肝膿瘍 1例 肝硬變症 16例, 原發性肝癌 12例 腸티프스 2例를 보였다.

2. 脾像出現 程度를 輕度, 中等度, 高度로 分類하여 보면 肝硬變症 13例에서 高度 11例(84.6%), 中等度 1例(7.7%), 輕度 1例(7.7%)를 보였고, 慢性肝炎 12例에서 高度 2例(16.7%), 中等度 8例(66.7%), 輕度 例를 보였으며, 原發性肝癌患者 12例中 高度 1例(8.3%) 中等度 7例(58.3%), 輕度 4例(33.3%)의 脾像出現을 볼 수 있었다.

3. 脾像出現과 prothrombin 值와의 相互 關係를 보면 高度의 脾像出現이 있는 13例中 10例(76.9%)에서, 中等度의 脾像出現이 있는 16例中 7例(43.5%), 輕度 脾像出現이 있는 13例中 4例(30.6%)에서 prothrombin 值의 低下를 볼 수 있었다.

4. 脾像出現과 血清 albumin 과 globulin 과의 相互 關係를 보면 高度의 脾像出現이 있는 例에서는 90%에서 A/G ratio 의 reverse, 中等度에서는 narrowing,

輕度에서는 血清 albumin 值의 減少를 보였다.

5. 肝走査上 高度의 脾像出現, 肝像萎縮 및 斑紋像 血清 albumin 值의 減少와 globulin 值의 增加 prothrombin 值의 低下 B.S.P의 病的貯溜는 肝疾患의 病態를 反映하는 것으로 放射性金에 依한 同位元素診斷의 意義를 示唆하는 것으로 思料된다.

## 13. $^{131}\text{I-BSP}$ , $^{131}\text{I-R.B.}$ 을 利用한 肝 및 腹部走査

### Sequential Scanning with $^{121}\text{I-BSP}$ and $^{121}\text{I-R.B.}$

延世醫大 放射線科

金良淑·吳琪根·朴昌潤·崔炳肅

$^{131}\text{I-BSP}$  및  $^{131}\text{I-R.B.}$ 은 肝細胞에 의해 血流에서 제거되며 정상으로 약 30分後 膽囊에 농축 되었다가 1~2時間 사이에 膽道를 통해 小腸上部로 배설된다.<sup>1,7,10</sup> 이러한 機轉을 利用하여 임상적으로 黃疸증상이 있는 患者에서  $^{131}\text{I-BSP}$  및  $^{131}\text{I-R.B.}$ 을 사용한 肝 및 腹部走査를 행하여 膽道의 閉閉有無 및 肝實質細胞 機能低下의 程度를 진단하게 된다.

1956年 Lowenstein<sup>10</sup> 등은  $^{131}\text{I-RB}$  을 使用하여 肝機能을 檢査 하였고 Edward<sup>9</sup> Elyer<sup>11</sup> 등은 임상적으로 黃疸이 있는 患者에서  $^{131}\text{I-RB}$  을 使用한 肝走査를 하므로써 黃疸을 감별진단 하는데 도움이 됨을 확인 하였으며, 最近에 日本의 森林<sup>12</sup>은  $^{131}\text{I-BSP}$  을 靜注하여 閉鎖性黃疸을 진단할 수 있었다.

本 放射線科 同位元素室에서는 1973年 10월부터 1974年 8月까지 肝組織生檢 및 手術로써 確診된 肝癌 및 肝膿瘍 3例, 肝硬變症 6例, 肝炎 3例, 肝外閉鎖性 黃疸 4例, 그밖에 肝生檢 및 手術로써 確診되지 않고 임상적으로 黃疸증상이 있는 患者 8例와 健康比較群 3例로 總 27例에서  $^{131}\text{I-BSP}$  및  $^{131}\text{I-RB}$  을 利用한 肝 및 腹部走査를 시행하여 分析, 고찰한 結果 다음과 같이 意義있는 結論을 얻었다.

1. 健康比較群에서는 肝實質內 均一한 放射能分布를 보이고 30分後에 膽囊에 膿縮되었다가 2時間 走査像에 腸出現을 認知하므로써 膽道의 開放性을 확인하였다.

2. 肝癌 및 肝膿瘍의 경우 肝實質內 空間占有病巢를 보이고 3例에서 모두 膽囊에는 농축되지 않은반면 2時間 走査像에서 腸出現을 볼 수 있었다.

3. 6例의 肝硬變症에서는 肝實質細胞의 기능저하로 인한 斑文像을 보였고 대부분의 例에서 30分 내지 2時

間에 膽囊에 농축되는 반면 腸으로의 排泄이 遲延된 樣相을 보였으나 膽道の 閉鎖는 없었다.

4. 肝炎 3例에서는 肝實質內 斑文像을 보였고 全例에서 30分後 膽囊에 농축되었으며, 正常과 같이 2時間 走査像에서 腸出現을 보이므로써 膽道の 開放性을 認知할 수 있었다.

5. 閉鎖性 黃疸 4例에서는 30分 走査像에서 膽囊膿縮을 보이지 않았고, 腸內 放射能의 排泄은 24時間後 까지 한 例에서도 認知할 수 없어 膽道閉鎖로 인한 黃疸임을 確認할 수 있었다.

#### 14. Scintillation camera 를 이용한 韓國인 정상간의 형태학적 고찰

A Study on the Morphology of Korean Normal Liver Using Scintillation Camera

한양의대 내과  
장 고 창

#### 15. Labelling of Insulin, and Standardization of the Labelled Product for Radio-immunoassay Use

Jaerok Kim, and Tae Ho Kim

Korea Atomic Energy Research Institute

##### Abstract

Insulin was labelled with  $^{125}\text{I}$  using chloramine-T in micro-scale. The labelling yield was 30 to 35%, and the average specific radioactivity of the product was  $100\mu\text{Ci}/\text{ug}$  insulin.

To standardize the labelled product for radio-immunoassay use, the well labelled fractions were separated by means of starch gel electrophoresis, and subsequent radioautography and incubation with insulin antibody. For separation of free insulin from the antibody bound, dextran coated charcoal suspension was used. Steep dose-response curve was obtained showing bound to free ratio (B/F) from 0.2 to 1.6 responding the insulin standard dose of up to  $50\mu\text{U}/\text{ml}$ . Insulin radio-immunoassay kits were prepared and their self-lives were also mea-

sured.

The exact protocol for the preparation of RIA kits were firmly established for routine production.

#### 16. 慢性腎不全에서 Renin-Angiotensin 系와 Exchangeable Sodium 과의 關係

A Study on the Relation Between Renin-Angiotensin System and Total Exchangeable Sodium in Chronic Renal Failure

서울醫大 內科

崔康元 · 李重根 · 金源東 · 李正相  
高昌舜 · 李文鎬

慢性腎不全에 있어서 腎機能이 透析을 要할 程度로 低下되는 경우, 대부분 血壓이 上昇되며, 이러한 慢性腎不全에 隨伴되는 高血壓의 成因에서는 적어도 두 가지의 主要 昇壓要素, 即 Na 와 renin-angiotensin 系가 關與하리라고 생각되고 있다. 即 慢性腎不全에 따르는 Na 貯留에 起因되는 細胞外 Na 와 細胞外體液의 增加가 많은 경우에 主要原因으로 作用함이 事實이며, 血漿 renin 活性度 (PRA)는 대개 正常範圍에 있음이 알려져 왔다. 그러나 PRA 와 體內 Na 과의 關係는 逆相關關係에 있으므로 慢性腎不全時의 高血壓에 있어서 PRA 가 “正常範圍”에 있다 하더라도 體內的 Na 量에 比해서는 반드시 正常이라고는 할 수 없다.

演者들은 慢性腎不全患者에서 total exchangeable Na 와 PRA 와의 關係를 高血壓의 成因에 關聯하여 觀察하고자 慢性腎不全患者 17例를 對象으로 PRA 는 放射免疫測定法으로, total exchangeable Na 은  $^{24}\text{Na}$ 를 利用하여, 血量은 Evans blue dye 를 사용하여 測定하였다.

#### 17. 本態性高血壓에서의 血漿 Renin 活性에 關한 研究

A Study on Plasma Renin Activity in Essential Hypertension

서울醫大 內科

崔康元 · 金聖權 · 趙善衍 · 李正相 · 李文鎬

Renin-angiotensin-aldosterone 系가 體液電解質代謝 및 血壓調節機能에 있어서 極히 重要な 役割을 함은