

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}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 과 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}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

이미 周知된事實이다. 最近 renin-angiotensin-aldosterone 系와 高血壓의 관계에 對한 關心과 研究가 깊어짐에 따라 血漿 renin 活性 (PRA)의 測定은 各種 高血壓의 原因·究明 및 本態性高血壓의 分類, 治療 및 豫後의 評價에 있어서도 主要 指標가 될 수 있음이 밝혀지게 되었다. Angiotensin I의 放射免疫測定法이라는 方法論的 發展에 힘입어, 從來의 生物學的檢査法이 가진 여러 缺點들을 극복하고, 血漿 renin 活性을 正確하고 容易하게 測定함으로써 廣範圍한 臨床的應用을 보게 되었다. 演者들은 正常人 및 本態性高血壓에서 PRA를 視察코져 正常人 46例, 本態性 高血壓患者 58例를 對象으로 24時間 尿中 Na 排泄量과 放射免疫測定法으로 PRA를 測定하여 몇가지 成績을 얻었기에 報告하는 바이다.

1) 43例의 正常人에서 24時間 尿內의 Na 排泄에 對比시킨 安靜臥位에서의 PRA의 分布에 따라 正常 PRA의 nomogram을 作成하였다(本文 圖表 參照). 正常人的 PRA는 24時間 尿內의 Na 排泄이 30~347 mEq 사이에서 0.1~7.0 ng/ml/hr의 廣範圍 차이를 보였으며, 24時間尿內의 Na가 50~150 mEq에서는 PRA가 0.5~8.0 ng/ml/hr였다. 一般적으로 24時間尿의 Na 排泄量과 PRA 사이에는 逆相關關係를 나타내었다.

2) 正常人에서 4時間동안 立位 및 步行케 한 後의 PRA는 基底 PRA보다 平均 2.6배의 PRA增加를 나타내었다.

3) 本態性高血壓에서의 PRA

58例의 本態性高血壓 患者의 PRA는 正常 PRA群이 38例(65.5%), 高 PRA群이 7例(12.1%), 低 PRA群이 13例(22.4%)이었다. 年齡別로 보면 低 PRA群이 57.0±9.1歲로써 가장 높은 年齡分布를 보였고, 高 renin群은 49.0±15.6歲로 가장 낮았다.

性別을 보면, 男子가 低 renin群에서 7例(53.9%), 正常 renin群에서 20例(52.6%), 高 renin群에서 4例(57.1%)로써 차이가 없었다. 眼底檢査上 高血壓性網膜變化의 程度, 心電圖上 左心室肥大所見 등은 高 renin群에서 많았으며, 平均擴張期血壓은 正常 및 高 renin群에서 各各 114.9±14.6 mmHg, 118.0±18.4 mmHg로써, 低 renin群의 106.7±15.0 mmHg에 比하여 有意한 上昇을 보였다.

主要 心脈管系合併症의 頻度를 보면, 低 renin群에서 4例(30.8%), 正常 renin群에서 5例(13.2%), 高 renin群에서 3例(42.9%)로써 高 renin群에서 높은 경향을 있었다.

18. ^{99m}Tc-Fe Ascorbic-Acid Complex를 이용한 腎走査

The Kidney Scan Using

^{99m}Tc-Fe-Ascorbic-Acid-Complex

서울醫大 內科

趙普衍·康晉榮·金源東·李正相

放射性同位元素를 利用한 腎走査는 腎機能 및 形態를 비교적 간단히 檢査할 수 있어 널리 利用되고 있다. 종래에는 주로 ²⁰³Hg, ¹³¹I-hippuran을 利用하였으나 ²⁰³Hg은 半減期가 길어서 人體에 對한 radiation이 문제가 되므로 현재는 잘 사용하지 않으며 ¹³¹I-hippuran은 sequential scan이 가능하여 腎機能과 形態를 同時에 檢査할 수 있는 장점이 있으나, 走査像이 뚜렷하지 않은 단점이 있다. 근래 ^{99m}Tc-Fe-ascorbic acid 複合體가 개발되어 腎走査에 이용되고 있다. ^{99m}Tc-Fe-ascorbic acid는 注射後 24分間 以內에 注入量의 約 70%가 腎을 通하여 배설되고 半減期가 짧아서 總 radiation dose의 98%가 24時間 以內에 소실됨으로 人體에 對한 위험도가 거의 없다. 따라서 ^{99m}Tc-Fe-ascorbic acid 複合體는 radiation hazard가 없고 영상을 뚜렷이 얻을 수 있어 腎走査 특히 static scan에 좋은 放射性同位元素標識物質로 알려졌다.

演者들은 1972년부터 서울大學病院 內科에서 ^{99m}Tc-Fe-ascorbic acid 複合體를 使用하여 腎走査를 실시한 결과 종래의 方法들에 比하여 비교적 뚜렷한 腎走査像을 얻을 수 있었기에 이를 報告하는 바이다.

19. Renal Scan의 結論상에 대한 분석 및 고찰

Analysis of Cold Area in Renal Scanning

연세의대 방사선과

金秉泰·吳琪根·朴昌潤·崔炳蕭

방사성 동위원소를 이용한 renal scanning은 1956년 Winter에 의해서 ¹³¹I-diodrast를 이용하여 처음 시도되었고, 그후 1959년 Denneberg와 Hedenskog에 의해 같은 방법으로 실행되었다.

1960년 McAfee와 Wagner에 의해서 Hg²⁰³-chlormerodrin으로 renal scanning을 시작하여 매우 좋은 성적을 남겼으며, 최근에는 Hg¹⁹⁷-chlormerodrin, Tc