

## 一般演題 III 腎 (20~26)

### 20. <sup>131</sup>I-Sodium Iothalamate による糸球体濾過値の算定

天理よろづ相談所病院  
臨床病理部 高橋 浩 天野 博之  
泌尿器科 後藤 薫 豊田 尚武  
RI 部 稲田 満夫 南本 正篤  
原田 敦喜

目的: <sup>131</sup>I-Sodium Iothalamate (Glofil-131) 1 回静注法による糸球体濾過値 (GFR) 算定の簡便化。

方法および結果: 被検者に約 100 $\mu$ Ci の Glofil-131 を 1 回静注後、体表外 <sup>131</sup>I 減衰曲線を描記すると共に、経時的に採血、採尿し、血中濃度および尿中 <sup>131</sup>I 排泄量を求めた。まず、血中 <sup>131</sup>I 濃度および尿中 <sup>131</sup>I 排泄量より求めた GFR 値と、同時に行なったチオ硫酸ソーダ静注法による GFR 値を比較検討したところ、両者間に、有意な正相関をみとめた。次に、体表外 <sup>131</sup>I 減衰曲線と、血中 <sup>131</sup>I 濃度減衰曲線を比較し、GFR 算定の簡便化について検討を加えたので報告する。

### 21. 二重標識法による腎機能検査法

大阪市立城北市民病院 RI 室  
土田 竜也 岡 利之  
大阪市立大学 放射線科 越智 宏暢

目的: <sup>131</sup>I 標識 Sodium iothalamate および <sup>125</sup>I 標識 Hippuran を同時注入し、GFR, RPF の同時測定を試み、臨床検査法としての有用性につき検討した。

方法: <sup>131</sup>I-SI, <sup>125</sup>I-Hippuran を 0.2~0.5 $\mu$ Ci/kg を 1 回急速静注し、<sup>131</sup>I, <sup>125</sup>I の energy base 364.5keV, 27.4keV にあわせて心臓部または頭部の体外計測により、それぞれの血中放射能曲線を 60 分間記録する。えたる 2 コの曲線を半対数グラフに転写し、2 コの component に解析し、Sapristein の方法に準じ、次式により算出する。

$$C = \frac{*I r_1 r_2}{Ar_2 + Br_2}$$

ただし、C は血漿クリアランス、\*I は注射量 (cpm)、A, r<sub>1</sub> は後期緩傾斜、B, r<sub>2</sub> は初期急傾斜より、図計算により求められる。

結果: <sup>131</sup>I, <sup>125</sup>I の 2 重標識により、GFR RPF を比較的容易に測定できる。本法は臨床的価値の高い方法であるといえる。

### 22. <sup>197</sup>Hg-Chlormerodrin による分腎機能検査法 (続報)

東邦大学 泌尿器科  
○鈴木 良二 安藤 弘 松島 正清  
中山 孝一 松本 英亜 沢村 良勝  
田崎 紀元 高田 裕郎 田島 政晴

Reba, MacAfee らの Ct/C<sub>s</sub> (Ct; <sup>203</sup>Hg Chlormerodrin 静注 t 分後の腎部計数値 C<sub>s</sub>; 5 分後の腎部計数値) を計算する <sup>203</sup>Hg-Chlormerodrin (以下 <sup>203</sup>Hg-Cl と略す) accumulation test については、昨年第 8 回核医学会総会において述べた。その後各種腎疾患に本検査法を実施してきたが、欠点として、<sup>203</sup>Hg-Cl が相当長期間腎に沈着しているために、反覆して検査ができない点である。今回は、上部尿路通過障害解除後の腎機能を用いて追求しえた症例について報告する予定であるが、われわれは、<sup>203</sup>Hg-Cl の欠点を解決する目的で、<sup>197</sup>Hg-Cl を用いた。そこで、まず、<sup>197</sup>Hg-Cl の腎における減衰と、内部線量について、動物実験により検討し、次いで、水腎症手術前後の腎機能について、<sup>197</sup>Hg-Cl accumulation test を実施して検討した症例について述べる予定である。

### 23. レノグラムの評価——Mean Transit Time について

京都大学 泌尿器科 ○上山 秀磨 加藤 篤二  
第 3 内科 平川 顕名 高安 正夫  
工学部 桑原 道義

〔目的〕 レノグラムの定量的分析のパラメーターの 1 つとして、Mean Transit Time (平均通過時間) を取上げ、その臨床的意義について検討を加えた。

〔方法〕 レノグラムの定量的解析を、時間遅れ "τ" をもつ一次系で近似する方法で行ない、MTT を "τ" と時定数 "V<sub>ui</sub>/F<sub>i</sub>" の和で定義し、各種疾患のレノグラムについて MTT を計算し、その値を比較検討した。

〔結果〕 (1) MTT の正常値は尿量により異なり、分