

327 ^{123}I -Hippuran による ROI レノグラムと ^{131}I -Hippuran による通常のレノグラムとの比較

末吉公三, 高瀬友久, 石田博文, 白川恵俊
関本 憲, 赤木弘昭 (大医大, 放)

^{123}I -Hippuran によるガンマ・カメラ・イメージにより ROI レノグラムを作成し、1) 正常例 18 例における ROI レノグラムと ^{131}I -Hippuran を使用した通常のレノグラムのパラメータの比較、2) 通常のレノグラムにおいて腎機能障害型を呈した 25 例の腎実質と腎盂の区域レノグラムの作成とその評価を試みた。

結果としては、1) 正常例において、ROI レノグラムは、通常のレノグラムに比し、 T_{\max} , $T_{3/4}$, $T_{1/2\max}$ とともに短縮、標準偏差も小となった。ROI レノグラムでは、正確に腎領域を設定できるため、左右腎の位置の相違や、バックグラウンドの除去などがより確実にこなえるためと思われた。2) 区域レノグラムの作成により、通常のレノグラムにおいて軽度～中等度機能障害型を呈した 15 例では、軽度の排泄障害によるものか腎実質障害かの判別が可能となり、また高度排泄障害 10 例では、腎実質障害の程度を知ることが可能となった。

328 $\text{I-}^{123}\text{-}$ セブール酸ナトリウム (OIH) の臨床応用に関する検討

石村順治, 立花敬三, 木谷仁昭, 木戸 亮
原美津子, 森田俊孝, 福地 稔, 永井清保
(兵庫医大、RI センター診療部)

$\text{I-}^{123}\text{-OIH}$ の臨床応用につき検討した。方法は水負荷後、700 μCi を静注し、背面より高エネルギー高感度コリメータを装着した γ カメラにて、投与直後より 5 秒間隔で 400 フレームのデータを情報処理装置に収録した。処理は、レノグラム、区域レノグラム、ファンクショナルイメージにつき行い、その臨床的意義を検討した。結果は、まずレノグラムでは、従来の $\text{I-}^{131}\text{-}$ ヒップランと同様の成績が得られた。また区域レノグラムでは、排泄障害が腎性か、後部尿路障害か、あるいはその両者かの区別が可能であった。ファンクショナルイメージでは、7 項目のデータインデックスを基に種々検討を行った。その結果臨床的には特に、治療経過の観察時に、回復局所や回復遅延局所の把握に有用との成績が得られた。以上、今回検討した 47 例では、副作用を認めた症例は 1 例もなかった事から、放射性医薬品としても問題がないと考えられた。一方、 I-^{123} が I-^{131} に比べ、 γ カメラに適したエネルギーを有する事から、良好な画像が得られる為、経済的問題を除けばすぐれた製剤といえる。

329 ^{123}I -Orthoiodohippurate (^{123}I -OIH) による腎機能検査の臨床的意義

石根正博, 村瀬研也, 小泉 満, 中田 茂, 真鍋俊治
木村 誠, 河村 正, 飯尾 篤, 浜本 研 (愛媛大 放)
伊東久雄 (愛媛労災, 放)

^{123}I -OIH を用いて種々の腎動態機能解析、定量的機能評価を試み、臨床的有用性につき検討を加えた。

経時的シンチグラムは腎実質イメージと排泄イメージが同時に得られ、しかも ^{123}I の優れた物理学的特性により像が鮮明であるため、実質性疾患のみならず閉塞性尿路疾患の形態学診断にも有用であった。局所レノグラムおよび functional image も容易に作成でき、腎内局所性病変の病態範囲の把握に役立った。さらに直接演算子法を用いた伝達関数算出により平均通過時間の算出が可能であり、腎機能の定量的評価に役立つものと考えられた。

330

$\text{I-}^{123}\text{-Hippuran}$ による renal dynamic study

伊藤一夫, 檜林 勇, 松井律夫, 竹村知恵子
杉村和朗, 大西隆二, 井上善夫, 福川 孝
西山章次, 木村修治 (神大、放、中放)

$\text{I-}^{123}\text{-Hippuran}$ を高血圧症 6 例、膀胱癌 5 例等、計 37 例に試用し、以下の結論を得た。(1) 薄層クロマトグラフィによる検討では、原液と尿中排泄されたものとは、同じ Rf 値を呈し、体内で代謝されないものと考えられた。(2) 経時的採血による血中消失曲線は、レノグラムの良好な症例ほどはやく低下する傾向がみられた。(3) $\text{I-}^{123}\text{-Hippuran}$ のレノグラムは $\text{I-}^{123}\text{-Hippuran}$ のレノグラムと同様のパターンで、 $\text{Tc-}^{99\text{m}}\text{-DTPA}$ よりは第 3 相の低下がはやかった。(4) $\text{I-}^{123}\text{-Hippuran}$ の画像は、当施設の有する低エネルギー用コリメータと高エネルギー用コリメータとでは、低エネルギー用コリメータの方が良好であった。(5) $\text{I-}^{123}\text{-Hippuran}$ 1mCi 投与の画像は $\text{I-}^{123}\text{-Hippuran}$ 300 μCi 投与の画像より良好であった。(6) $\text{I-}^{123}\text{-Hippuran}$ 1mCi 投与の画像は $\text{Tc-}^{99\text{m}}\text{-DTPA}$ 5mCi 投与の画像よりはやや劣っていた。