

- 144 尿路結石症例での腎シンチグラムについて  
 頼川 晋, 李 漢榮, 池田 滋, 石橋 晃  
 (北里大 泌), 黒川 純(城西歯大 外)

片側の腎ないし尿管結石症で手術適応となり術前に IVP 及び  $^{99m}\text{Tc}$  DTPA 腎シンチグラフィーを施行している症例計30例につき腎シンチグラフィーに於けるイメージ上の所見と腎膀胱部集積曲線上での T 1/2 を検討した。なお T 1/2 の正常範囲としては臨床的に正常腎機能を有し、 $^{99m}\text{Tc}$  DTPAによる腎シンチグラム上も正常と判断されたもの39例につき平均値及びその標準偏差を算出し、 $519.6 \pm 233.4$  秒との値を得、コントロールとした。結果として30例中29例に結石非罹患側に15～16分のイメージ上何らかのうっ滞と思われる所見を得ることができ、また T 1/2 に関しては30例中5例にコントロールより延長しているものが見られた。結石症に於ては患側の尿流のうっ滞、腎皮質機能低下等により対側の尿流状態が修飾されている可能性があり、一概には言えないと思われるが、臨床的に結石発生に関して尿流停滞が素因ないし誘因としてかなりの役割を果たしていることが予想され、結石症患者では非罹患側での結石発生にも十分留意すべきであることが示唆された。

- 145 結石性仙痛発作時における腎機能の核医学的診断法による検討

平尾憲昭、和志田裕人、津ヶ谷正行、蜂須賀祐介  
 (更生病院 泌) 田中文雄、藤井 始、福島寿信  
 (更生病院 放)

尿管結石による仙痛発作時に、IVUにて non-visualized kidneyであつた症例に、直ちに renoscintigraphyを施行し、その腎機能を検討した。

対象とした症例は15例であり、renoscintigraphyの方法としてはガンマカメラを使用し、 $\text{Tc-}^{99m}\text{DTPA}$  10mciを肘静脈より急速静注後、72秒を1秒間隔、以後25分までを6秒間隔で収録し、連続イメージおよび得られた time activity curveより、72秒までの初期血流相の peak 値と集積相である80～140秒の積分値を腎血流量および腎集積機能の指標とした。また renogramを合わせて評価検討した。

結果は、13症例で患側腎の血流量の低下、全例で集積機能の低下を示した。さらに DTPA の糸球体から尿細管への転送の著しい遅延を認め、renogramでは全例で特異な patternを示した。なお、非仙痛時には腎機能は正常化した。

以上より、仙痛発作時には著しい患側腎の血流低下にともなう腎機能低下の起っている事が考えられた。

- 146 急性腎不全における二核種レノグラフィーの解離現象について — 犬を用いた実験 —

鈴木健之、真下正美、宮前達也(埼玉医大・放)  
 石橋一成、吉川康行(同 第二内科)  
 芝田敏勝(同 第二病理)

我々は、核医学腎機能検査を施行した急性腎不全患者(セファロスポリン投与による)一症例を経験した。この患者において、 $^{99m}\text{Tc}$ -DTPAレノグラフィーでは、血流および分泌がよく保たれ、一方膀胱への排泄は全くみとめられないにもかかわらず、腎集積はしだいに減少していった。この現象は、おそらく急性尿細管壊死における逆拡散現象と推察される。一方、 $^{131}\text{I}$ -hippuran レノグラムでは、全くの flat pattern を呈した。このような二核種間の解離現象は、糸球体と尿細管との障害度の違いを反映したものと思われる。そこで我々は、体重10kg前後の雑種成犬に、腎毒性物質であるカナマイシンを投与し、急性腎不全を作製し、 $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA および  $^{123}\text{I}$ -又は  $^{131}\text{I}$ -hippuranレノグラフィーにてfollowし、両者の相違を検討した。同時に Echo biopsy を施行し、組織学的所見を光顕および、電顕にて検討した。

- 147 混合レノグラムの検討—正常域の決定

小出治敏、平川顕名、渡小太郎、小森優  
 (京大病院 医療情報部)

$^{131}\text{I}$ -Hippuran と  $^{111}\text{In}$ -DTPAを同時に注射し、25分後に尿中に排泄された割合を測定することにより、RPF、GFRを推定することが出来る。

$^{131}\text{I}$ は280～420KeV、 $^{111}\text{In}$ は180～280KeVの領域で計測し、コンピュータでデータ処理することにより排泄率を算出しているが、 $^{131}\text{I}$ と $^{111}\text{In}$ をいろいろな割合で混合して実験してみると、極めて正確に測定されていることが確認できた。

今までに行った症例の中から、両側とも正常パタンのレノグラムが得られかつhematuriaやproteinuriaを伴わない症例を集め、それらの25分後の尿中排泄率とRPF、GFRの正常値を対応させ、また各種症例の検討を行った。