

**433** Tc-99m-DTPA および I-131-Hippuran による分腎機能の評価に関する実験的検討  
(第二報:一過性腎血管閉塞について)  
高山輝彦, 油野民雄, 秀毛範至, 絹谷清剛  
小泉 潔, 利波紀久, 久田欣一(金大 核)

腎動脈および静脈の一過性閉塞にもとづく腎機能障害を検討するために、分腎機能を測定した。ラット(雄, 250g)の左腎動脈あるいは静脈をクランプで30分間結紮して一過性に腎動脈あるいは静脈を閉塞した。閉塞解除後30分, 3時間, 2日, 7日間の時間を経た後左尿管を結紮してから左右大腿静脈より Tc-99m-DTPA 7 $\mu$ Ci, I-131-OIH 3 $\mu$ Ci を注入した。RI 注入後5, 10, 15, 20, 30分に尾静脈より採血してクリアランスを求めた。30分の採血後ただちにと殺し, 両腎, 膀胱を摘出した。血液および臓器をウエル型シンチレーションカウンタで140 KeV と360 KeV を中心(±25%)とした両方のエネルギーレンジで実験当日と翌日の2日間, カウント数を測定した。対照群に対しても同様に行なった。腎動脈閉塞の場合, Tc-99m, I-131ともに障害側からのRI排泄の低下は, 閉塞解除30分後でみられた。腎静脈閉塞の場合には, 3時間後での低下が著明であった。以上, 一過性腎静脈閉塞の方が腎に及ぼす影響が大きいと考えられた。

**434** 腎外傷時の画像診断—腎シンチグラムを中心に  
穎川 晋, 岩村正嗣, 藤野淡人, 池田 滋,  
石橋 晃(北里大 泌)

過去10年間に北里大学病院に於て経験された腎外傷44例につき検討を加え, 腎シンチグラムの意義を中心に各種画像診断法を再検討した。各画像診断法での陽性率は, 血管造影24/25(96.0%), CTスキャン17/18(94.4%), 超音波断層撮影16/20(80.0%), 腎シンチグラム21/25(84.0%)そして, 経静脈性腎盂造影22/30(73.3%)であった。腎外傷診断に於ては, 他臓器合併症が50%に存在しており, 救急の際の画像診断法としては, CTスキャン, 血管造影が有用と思われた。腎シンチグラムは, 平均1.9回(1~5回)施行されておりそれぞれに有用な所見が得られた。腎全体または部分的な腎血流, 皮質機能の把握が容易で, 腎外傷後の機能予後のフォローには非常に有用であり, 特に腎振盪についての情報を得られるという点は, 他検査法にはない優れた点のように思われた。

**435** Tc-99m DTPAを用いた体外衝撃波腎結石破砕術施行例の腎動態機能検査  
大竹英二(東京専売病院 放)  
村田 啓, 松田宏史(虎の門病院 放)  
横山正夫(虎の門病院 泌)  
外山比南子(筑波大 臨床医学系)

体外衝撃波腎結石破砕術(ESWL)による尿路結石治療例の術前・術後の腎動態機能をTc-99m DTPAを用いて検討した。対象はESWL施行前後にTc-99m DTPAによる腎シンチグラフィを行った腎・尿管結石症例で, 約15mCiのTc-99m DTPAを静注後, r・カメラZLC-7500にて血流相と機能・排泄相の連続画像を撮影し, さらにシンチパッカー2400に10秒毎のデータを30分間入力し, レノグラムの作成, 対象とした腎臓のFactor Analysisを行った。ESWL施行1日後に腎シンチグラフィを行った症例では衝撃波による腎実質障害が強く認められ, 1~2カ月後に検査した症例では機能回復が著明にみられた症例や, 術前と比較し機能回復があまり認められない症例があった。後者については引き続き経過観察を行いその原因を検討中である。なお, Factor Analysisは腎実質, 腎盂などのFactorを自動的に分離抽出できるためレノグラムに比較し, より詳細な分析が可能であった。

**436** 小児における腎シンチグラフィの臨床統計  
藤野淡人, 岩村正嗣, 西村清志, 穎川晋, 池田滋,  
石橋晃(北里大 泌) 中沢圭治, 依田一重,  
石井勝己(北里大 放)

過去14年間に経験した小児の腎シンチグラフィについて, 統計的観察およびその有用性につき検討した。

対象は1972年5月より1986年4月に至る14年間に腎シンチグラフィが施行された15才以下の小児例, 315例で, 検査回数は総計532回であった。使用核種として, 静的検査には主として<sup>99m</sup>Tc-DMSA 500 $\mu$ Ci~1mCiを, そして動態検査には主として<sup>99m</sup>Tc-DTPA 1~4mCiをそれぞれ用い, HP型あるいはLFOV型シンチカメラで撮像した。

315症例のうち, 年齢別では7~12才が43%を占め最も多く, 次いで4~6才, 13~15才, 3週~1才の順で, また対象疾患としては, 腎盂腎炎が68例と最も多く, 次いで水腎症, 血尿の精査, 腎移植術後, などの順であった。検査回数は1人当たり, 1~9回, 平均1.7回で, 特に腎移植術後には平均4.4回の反復検査が施行された。本検査法は特に, 新生児, 乳児における腎尿路系スクリーニング, 急性腎不全あるいは腎移植術後の経過観察, 水腎症または腎外傷の診断および経過観察などに有用性が認められた。なお, 全症例を通じて明らかかな合併症は経験されなかった。