

### 326 Deconvolution Analysisによる老年者腎機能の検討

大石幸彦、町田豊平、木戸 晃、鳥居伸一郎、吉越富久夫（慈恵医大泌尿器科）、山田英夫、丹野宗彦、間島寧興、井手 宏、栗原教光（都老人医療センター・核放）

Renogram curveをDeconvolution Analysisにより変換し、腎平均通過時間（Mean transit time: MTT）を算出し、老年者の腎機能を検討した。

老年者35例を対象として、 $^{131}\text{I}$ -Hippuran 300~400  $\mu\text{Ci}$ をVolus静注、データを集積後、Deconvolution analysisを行ない、MTT、 $T_{10}$ 、 $T_{20}$ を求めた。

老年正常腎機能例者の MTTは成人正常腎機能例と比較し遅延する傾向が認められた。また、閉塞型レノグラムを示す症例が、閉塞性腎障害か実質性腎障害かの鑑別に有用であった。

### 327 Factor Analysisによる腎皮質機能の病態生理学的検討—局所通過時間への重力効果について—

小野元嗣、竹田 寛、伊藤綱朗、寺田尚弘、中川 毅、山口信夫（三重大・放）、前田寿登（保衛大・放技）

腎皮質における尿流に対する重力の影響を調べる為、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA renoscintigram をFactor Analysisを用いて検討した。正常例(n=5)では、座位で腎皮質因子は上極を中心に分布し、下極の皮質通過時間は上極と比較し有意の遅延を示した(2.78 $\pm$ 0.15分 vs 2.19 $\pm$ 0.38分;p<0.005)。腹臥位では、皮質因子は上、下極共に均一に分布し、通過時間には有意差は見られなかった。閉塞性腎疾患群(n=11)では、座位でも皮質因子の分布は均一で、上極と下極とは通過時間に有意差は認めなかった。腎皮質での尿流には重力が影響し、正常例では座位にて上極と下極の皮質通過時間に差がみられるが、閉塞性腎疾患など尿流に抵抗が生ずるとその差が少なくなると考えられた。

### 328 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPAと $^{131}\text{I}$ -hippuran同時投与によるGFRとERPFの算定の検討—第2報—

水入苑生<sup>1</sup>、林 郁子<sup>1</sup>、平田清文<sup>1</sup>、高野政明<sup>2</sup>、中込俊雄<sup>2</sup>  
東邦大学腎臓学研究室<sup>1</sup>、同中放RI<sup>2</sup>

血清クレアチニン 2.0mg/dl以下の12例を対象とし $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPAと $^{131}\text{I}$ -hippuranを同時投与しGFRとERPFを求めた。

Gates法、Schlegel法に使われている初期腎摂取率はCcrとr=0.7、CPAHとr=0.8の相関を示した。Hadj Aissa法に使われているelimination capacity (EC)はCcrとr=0.9、CPAHとr=0.8の相関を示した。しかしクリアランス法で求めたFFが0.19であるのに対し、Gates法とSchlegel法から求めたFFは0.43、Hadj Aissa法から求めたFFは0.31であった。

腎摂取率に比しECはCcr、CPAHとより高い相関を示し、腎機能の有用な指標であり、シリンジカウントが不要な点でも利点があるが、回帰式には再検討を要すると考えられた。

### 329 腎シンチグラフィの血流相でみられる腎外集積について

横田真二、藤野淡人、池田 滋、石橋 晃（北里大学泌尿器科）

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPAを用いた腎シンチグラムで、その血流相及び機能層において、しばしば腎以外の部位に著明な集積を認めることがある。どのような場合にみられるか、われわれの経験例から検討してみた。骨盤腔内に見られる場合は、子宮筋腫、生理中の子宮、外傷、術後の軽度出血、ときに尿瘤などがある。また、骨盤に一致してみられる場合は、骨転移などであった。これ以外の部位でも原因不明な集積がときどき見られることがある。当然のことながら、腎シンチグラムの読影には腎以外の部分も十分注意して読影すべきであり、それにより、より多くの情報が得られることが少なくない。

### 330 $\text{Tc}$ - $^{99\text{m}}$ -DTPA 腎シンチグラムによる外傷腎の画像的機能評価

高橋 卓、町田喜久雄、本田憲業、間宮 敏雄、瀧島輝雄、村松正行、大野 研（埼玉医大総合医療センター放射線科）

腎外傷の診断には尿路造影やCTが有用であるが、頻度の高い被膜内あるいは被膜外損傷の多くは保存的に経過観察され、予後の追跡が必要となる。今回、一側腎外傷症例を対象として、受傷後1~10ヶ月の $\text{Tc}$ - $^{99\text{m}}$ -DTPA腎シンチグラムを施行し、損傷腎の機能評価を行った。得られたイメージをその時点でのIVPあるいはCTと比較し、またGates法により左右分腎の糸球体濾過率(GFR)を測定した。軽症の腎挫傷では動的イメージ上、血流障害はみられず、GFRに左右差はないが、腎裂傷例では受傷後早期から腎の部分的欠損像が示され、6ヶ月後には腎は萎縮してGFRも低下した。

### 331 尿路変更症例におけるRIイメージの検討

高橋 卓、町田喜久雄、本田憲業、間宮 敏雄、瀧島輝雄、村松正行、大野 研（埼玉医大総合医療センター放射線科）

尿路変更術を施行された症例を対象として $\text{Tc}$ - $^{99\text{m}}$ -DTPAを用いた動的イメージあるいは $\text{Tc}$ - $^{99\text{m}}$ -MDPシンチグラフィにより尿路形態の検討を行った。原疾患は全膀胱癌で、膀胱全摘にともなう尿路変更術として回腸導管あるいは尿管皮膚瘻が造設されている。回腸導管症例では、尿管から右下腹部に造設された導管を経て、ストーマ部に貼付した集尿器へRIが排泄されるが、尿管・回腸導管吻合部狭窄による水腎尿管を呈する症例がみられた。尿管皮膚瘻の場合は尿管が直接腹壁に開口するため短期経過観察例では形態的異常は少ない。尿路変更例のRIイメージ読影に際してはこれら術式の理解と合併症に関する知識が必要である。