569 Deconvolution Analysisによる移植腎の評価

小野元嗣，野村新之，寺田尚弘，大井　牧，竹田　寛
中川　毅（三重大・放）日置琢一，桜井正樹，川村壽一（三重大・泌）前田寿登（保衛大・放技）

Deconvolution Analysis(DA)による移植腎の動態機能評価を行うにあたっては，移植部位の関係から入力関数の設定が問題となる。その基礎的検討として，通常症例5例(10腎)で入力関数を肝及び腹部大動脈に設定し，これまでの心を入力関数に用いたデータと比較し，移植腎へのDAの応用の可否を検討した。その結果，肝の場合には平均通過時間(MTT)に有意差はなかったが，大動脈の場合ではMTTは有意に短縮し($p<0.05$)，伝達関数も心の場合と異なるパターンを示す例がみられた。移植腎例では，腎機能の変化がMTTや伝達関数のパターンの変化によく反映され，通常のRenogramに比し経過観察の上でより有用と考えられた。尚，GFRによる評価についても報告する。

570 ^{99m}Tc-DTPA による renogram deconvolution analysis の膀胱尿管逆流症における意義

日置琢一，桜井正樹，奥野利幸，川村寿一（三重大・泌尿），小野元嗣，中川　毅（三重大・放），北野外紀雄（三重大・中放）

小児原発性膀胱尿管逆流症（VUR）患者に対し，^{99m}Tc-DTPAによるrenogram deconvolution analysis にて算出した腎平均通過時間（MTT）および^{99m}Tc-DMSA腎シンチグラフィを用いてその有用性を検討した。

MTT，DMSA腎摂取率は共にVURのgradeとよい関連を示したが，MTTとDMSA腎摂取率との間には相関を認めなかった。また局所病変の描出においても，MTT，最大腎通過時間を用いたfunctional imagingとDMSA腎シンチグラムとは必ずしも一致しなかった。VURによる腎機能障害を評価する上で，MTTとDMSA腎摂取率は異なった側面から腎機能障害を反映していると考えられた。

571 膀胱尿管逆流症および尿路感染症における Tc-99m-DMSA腎シンチグラフィ

伊藤　和夫*1、浅野　嘉文*2、後藤　敏明*2、古舘　正従*1、北海道大学核医学科(*1)、同泌尿器科(*2)

Tc-99m-DMSAによる膀胱尿管逆流症（ＶＵＲ）および尿路感染症（ＵＴＩ）の腎実質機能欠損の診断に関してＩＶＰと比較検討した。

対象は38例（ＶＵＲ38例、UTI２例；年齢分布は1歳から４８歳）。Tc-99m-DMSA180MBq（成人量）静注後２時間にて、背面および両背面斜位像を5分間で撮像した。逆流の程度は排尿時膀胱尿管造影（ＶＣＵ）にて分類した。

逆流がGradeIIb以上ではDMSAでの欠損像の出現頻度が増強し、腎盂拡張を伴うGradeIV以上になるとDMSA腎摂取率の有意な低下が示された。また、ＩＶＰ検査に比してDMSAによる腎実質瘢痕の診断は高い結果が示され、DMSA腎シンチグラフィは有用な検査法であると判断された。

572 ＲＩによる脊髄損傷患者の腎機能評価

高橋　卓，町田喜久雄，本田憲業，間宮敏雄，滝島輝雄，釜野　剛，長谷川典子（埼玉医大医療センター・放）

神経因性膀胱機能障害を伴なう脊髄損傷患者では頻回の腎盂腎炎、腎結石や水腎症などによる腎障害の進行が致命的な合併症となる。

今回、胸椎あるいは腰椎レベルの外傷性脊損患者９例を対象として、Tc-99m-DTPA 腎シンチグラムにより腎の形態および機能の評価を行った。受傷後の期間は１～21年、平均 8.2年であり、合併症は腎結石２例、尿路感染４例、前立腺肥大症１例がみられた。

ＲＩイメージでは不適切な尿路管理が行われていた３例に水腎症が認められ、膀胱尿管逆流のある２例では腎は萎縮し、Gates 法による糸球体濾過率は低下していた。

本方法は腎機能低下例でも施行可能で、泌尿器科的操作なしに左右分腎を定期的に評価できる点で有用である。

573 ^{99m}Tc-DMSA腎シンチグラフィーによる定量的分腎機能検査法の有用性について

駒井哲之，外山　宏，加藤幸彦，庄司裕子，江尻和隆，竹内　昭，古賀佑彦（保健衛生大　放）

われわれは、主に形態的な評価として用いられている^{99m}Tc-DMSA腎シンチグラフィーを用いた定量的分腎機能検査法の有用性を検討した。　腎機能障害（軽度障害～無機能）のある22名について^{99m}Tc-DMSAの定量的評価と^{131}I-馬尿酸によるレノグラムを同日に行った。　正常対照群4人(平均年齢27.7才)の平均DMSA値は14.7±1.0%であった。左右の平均DMSA値とBUN,CRN値を比較し、共に負の相関を認めた。レノグラムのパターンによる検討では正常型と高度障害型、無機能型との間にはDMSA値に優位な差を認めた。　DMSAの定量的評価は、分腎機能の簡便なマーカーになり得ると思われた。

574 ^{131}I－RISAによるネフローゼ患者のアルブミン代謝の検討－低蛋白食と高蛋白食の比較－

水入苑生、林郁子、伏見達夫、平田清文（東邦大学腎臓学研究室）　高野政明、中込俊雄（東邦大学中放 RI）

成人の難治性ネフローゼ患者10例を対象とし同一症例に１日 90gの高蛋白食と１日 40gの低蛋白食を各17日間投与した。各食事開始後４日目に^{131}I－RISA 100μCiを静注し14日間採取した血液サンプルを10％トリクロロ酢酸にてアルブミン結合性^{131}Iと非結合性^{131}Iに分離後ガンマーカウンターにて計測した。アルブミン代謝は２コンパートメント解析を行いKaysenらの方法にて求めた。

高蛋白食に比し低蛋白食では尿中アルブミン排泄は減少し、血清アルブミン濃度は上昇し、アルブミン合成と異化は共に減少し、体内総アルブミン量は不変で、循環血漿量は減少した。ネフローゼ患者の短期間の低蛋白食事療法は安全で尿蛋白減少効果があると考えられた。

Presented by Medical*Online