156　^{99m}Tc-MAG$_3$レノグラムによる腎実質機能の評価

金谷和子、日下部きよ子、高田香織、金谷信一、寺田慎一郎、牧正子（東女医大放）、佐中孜（東女医大腎内）

^{99m}Tc-MAG$_3$（MAG$_3$）を用いてBubeck法（採血法）より計測したTER（腎尿細管抽出率）は、パラアミノ馬尿酸を用いたERPFと、高い相関を示すことを確認してきた。そこで今回、MAG$_3$レノグラムより求めた20分排泄率、time to peak、time to half-peak、等の指標とTERとを比較し、腎尿細管機能の評価におけるレノグラムの有用性について検討した。TERと20分排泄率との相関は0.88と高い値を示したが、time to peak、time to half-peak、との間に相関は見られなかった。MAG$_3$レノグラムより算出した20分排泄率は、腎実質機能の指標となることが示唆された。

157　腎機能定量精度向上の新しい腎の深さ算出式

内山勝弘，國安芳夫，長谷部　伸，新尾泰男，山本智朗，篠原広行，滝沢謙治，大渕真男，松岡　伸，島　英樹（昭和大・藤が丘・放）

X線CTにて測定した成人1170名の腎の深さから、Tc-MAG$_3$シンチグラフィでのガンマカメラ法によるTER算出に適した腎の深さ補正の回帰式作成を試みた。X線CTでの右腎(Dr)、左腎の深さ(Dl)は7.33±1.27、7.07±1.27cmで、既報のTønnesen法、北大法からの算出値とは有意の差を認めた。体重(W)、身長(H)、腹厚(A)の因子による重回帰式はDr=0.16A+0.06W-0.02H+4.26 (r=0.758), Dl=0.24A+0.44W-0.02H+2.817(r=0.815)であった。一方、相関のよい腹厚での単回帰式はDr=0.36A-0.09 (r=0.800), Dl=0.32A+0.83(r=0.726)であった。腎のTER測定精度向上のためこれらの腎の深さ算出式を提唱したい。

158　小児腎疾患患児にたいする^{99m}Tc-MAG$_3$の使用経験。

石田治雄、林　奐、鎌形正一郎、広部誠一、浮山越史、井崎敏也、向井　基、多村幸之進（都立清瀬小児　外）中井秀郎（同　泌）、原　裕子、渡辺貫治、水上省一、（同　放）、石井勝己、堀池重治（北里大　放）

小児の腎機能の評価に、有効腎血流量測定には^{131}I-OIHを機能画像評価には^{99m}Tc-DMSAを用いてきたが、^{99m}Tc-MAG$_3$は両者を評価しうるものであり、小児の有用性について検討した。症例は2カ月から23歳の56例でこの内37例は9歳以下で乳児は5例である。対象疾患は水腎症、膀胱尿管逆流が大部分を占めるが腎移植後など多岐にわたっている。乳児や幼児では尿管の描出が不十分な症例も見られるが、臨床上有効な画像が得られた。また、ﾚﾉｸﾞﾗﾑや有効腎血流量測定は^{131}I-OIHと同等の結果が得られ、一回で良いことも小児に有効であった。

159　小児における^{99m}Tc-MAG$_3$による有効腎血流量測定法の検討、（一回採血法との比較検討）

水上省一、渡辺貫治、原　裕子、（都立清瀬小児　放）、石田治雄、（同　外）、中井秀郎、（同　泌尿器）、石井勝己、堀池重治（北里大　放）

小児の有効腎血流量を頭部より得られた^{99m}Tc-MAG$_3$の血中減衰曲線に1回の採血により得られた血中濃度を加え、two compartment analysisにて算出し、臨床に用いている。^{99m}Tc-MAG$_3$は小児に適した腎血流量測定物質と思われるが、^{99m}Tc-MAG$_3$のデーターの収集や解析の方法によりその値が違ってくる。今回は、生後2カ月の乳児から23歳までの患児56例(37例は9歳以下）を対象に、同一データーに現在当院でおこなえる数種の解析を行い、年齢、体重などの要素も考慮し、この解析結果の違いを比較するとともに、幼小児における検査の問題点にも検討を加え報告する。

160　移植腎における^{99m}Tc－MAG3によるプレナーレノグラムとSPECTより作成した三次元レノグラムとの比較検討

中西努，吉川博子，宮城盛淳，小林みゆき，酒井謙，伏見達夫，水入苑生，長谷川昭（東邦大腎臓科）高野政明，小堺加智夫（東邦大中放RI）

今回我々は腎移植後良好な経過をたどっている7例にdynamic SPECTを施行し、20秒毎13分間のSPECT画像より三次元レノグラムの作成を試みた。

プレナーレノグラムから求めた移植腎有効腎血漿流量と三次元レノグラムのピーク時における腎容量には相関が認められた。SPECT画像より作成した三次元レノグラムはプレナーレノグラムより精度の高い局所レノグラムが得られた。三次元レノグラムの作成にはMAG3が従来のDMSAより優れていた。MAG3は移植腎SPECTに有用であると思われた。

161　1年以内に腎機能喪失または死亡に至った腎移植例の腎シンチ、レノグラム

水入苑生，中西努，吉川博子，種ヶ島正照，林郁子，伏見達夫，長谷川昭(東邦大腎臓学、同中放RI※)高野政明※

1年以内に腎機能喪失(n=8)または死亡(n=10)に至った18例の腎移植患者を対象とし、^{123}I-OIHまたは^{99m}Tc-DTPAによる腎シンチとfractional mean transit timeを検討した。Total MTT, cortical MTT, JM MTTは急性拒絶反応では4.5±2.9, 4.8±3.7, 4.4±2.5分，ATNでは5.0±2.0, 5.0±2.0, 5.0±2.1分，慢性拒絶反応では2.9±0.3, 2.9±0.2, 2.9±0.4分であつた。遅延型超急性拒絶反応を呈した2例の移植腎へのRI集積は血液型の適合、不適合による差異が見られた。Cortical MTTとJM MTTの逆転現象は予後不良因子であり、ATNより急性拒絶反応に特徴的である。慢性拒絶反応ではMTTの遅延がなくても腎機能廃絶に至り得る。

Presented by Medical*Online