

#### 466 Tc-99m MAG3 クリアランス推定における Bubeck法とRussel法の比較

石川幸雄, 佐藤順一 (旭川医大 放部) 秀毛範至, 高塩哲也, 山本和香子, 油野民雄 (同 放) 永水光博, 金子茂男, 八竹直 (同 泌尿器) 小川裕二, 菊池健次郎 (同 一内)

1点採血法であるBubeckとRusselの2つの方法の推定精度の比較を8点採血データから計算されたクリアランスを標準として, 79例の中〜軽度の腎機能障害患者を対象に検討した。報告されている定数を使用した場合, いずれの方法においても良好な相関が認められたが, Bubeck法の方が採血時間の違いによる回帰直線のずれが小さかった。今回のデータをBubeck, Russelの両モデル式へあてはめた結果, Bubeckのモデル式の方がより良好な適合を示し, 推定誤差もRusselのモデル式を用いた場合よりも小さい値を示した。以上より, 1回採血によるクリアランス推定法としては, Bubeck法の方が適当と考えられた。

#### 467 Tc-99m-MAG3を用いた血漿クリアランス定量法としての一回採血法の比較

伊藤和夫 (札幌放), 塚本江利子, 加藤千恵次, 望月孝史, 玉木長良 (北大核)

Tc-99m-MAG3一回採血法による腎機能評価法として提唱されている3つの方法, Russell法, Bubeck法およびPiepsz法に関して比較検討した。成人48例 (平均年齢53.2歳) および小児9例 (平均年齢5.9歳) を対象にした。成人はRussellとBubeck法, 小児に関してはPiepszおよびBubeck法で比較した。Russell法とBubeck法では相関係数 $r=0.988-0.994$ , Piepsz法とBubeck法では $r=0.986-0.998$ と極めて良好な相関関係が示された。

Tc-99m-MAG3の一回採血法によって得られる血漿クリアランスはいずれも良好な相関が得られる。Bubeck法は成人および小児両者に適応できる利点があるが, 他と比較して値が低く算出される傾向がある。

#### 468 移植腎機能評価法としての $^{99m}\text{Tc-MAG3}$

および $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ シンチグラフィの比較検討

宮崎知保子, 久保公三, 小田島柳絵, 斎藤絵里, 作原祐介, 紺野圭太 (市立札幌画像診療) 平野哲夫 (同腎移植)

移植腎機能評価として $^{99m}\text{Tc-MAG3}$ および $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ シンチグラフィの両者が必要かどうかの検討を行った。対象は移植後施行された両検査間隔が4日以内であった33症例91検査とした。検討項目はERPFとGFR, 画像での移植腎への血流, 膀胱描出時間, 移植腎実質の20分のカウント/最大カウント(C20/Cp)とし, 各々の相関を検討した。両検査の相関はERPFとGFRで $R^2=0.549$ , 血流で0.68, 両検査共膀胱描出の見られた85検査で0.37, C20/Cpが1以下を示した75検査で $R^2=0.472$ であった。血流の評価に関しては1検査で十分であるが, 他のパラメーターに関しては薬剤特性による, 評価する腎機能の違いに起因し2種の腎シンチグラフィ施行が移植腎機能評価には望ましいと思われた。

#### 469 因子分析を適応した Rutland処理の検討 — $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ と $^{99m}\text{Tc-MAG3}$ の比較—

角田隆俊, 菅野勝寛, 若林正則, 藤崎智隆, 北村真, 鈴木大, 田中進一, 飛田美穂, 平賀聖悟, 堺秀人 (東海大腎血液透析センター) 村上剛, 鈴木豊 (東海大放)

我々は、腎の各画素における時間放射能曲線(TAC)に因子分析を適用した後、得られた成分曲線を入出力関数としてRutlandの方法を用いて処理を行い、腎機能を反映していると考えられる係数を得、この値をFactor Uptake Coefficient (Factor U.C.)と名づけた。これまではトレーサとして $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ を用いて糸球体機能の指標として用いてきた: Factor U.C. (DTPA)。今回は $^{99m}\text{Tc-MAG3}$ をトレーサとして用いて求めたFactor U.C. (MAG-3)を腎摘出後1年以上経過したドナ4例、薬物性の急性腎不全回復後1年以上経過した5例において求めFactor U.C. (DTPA)と比較検討し、若干の知見を得たので文献的考察を加えて報告する。