

11. $^{99m}\text{Tc-MAG}_3$ レノグラムによる腎機能の評価

高田 香織 日下部きよ子 金谷 和子
金谷 信一 牧 正子 井口 信雄
小林 秀樹 (東女医大・放)

これまでの検討で $^{99m}\text{Tc-MAG}_3$ による TER は ERPF と高い相関を示す優れた腎尿細管分泌物質であることを確認してきた。今回、われわれは $^{99m}\text{Tc-MAG}_3$ レノグラムより求めた 20 分排泄率の腎実質機能評価における有用性について検討した。対象は 1995 年 2 月から 1996 年 2 月の間に $^{99m}\text{Tc-MAG}_3$ 腎動態シンチグラフィを施行した腎障害のある 41 例。全例に水負荷を行った後、 $^{99m}\text{Tc-MAG}_3$ を 185–220 MBq 投与した。TER は Bubeck の 1 回採血法により求めた。TER と 20 分排泄率は $r=0.883$ と高い相関を示した。20 分排泄率と BUN, SCr を比較すると BUN, SCr では正常範囲にあっても 20 分排泄率が低下している症例を 41 例中 6 例 (14.6%) で認めた。以上より $^{99m}\text{Tc-MAG}_3$ レノグラムより求めた 20 分排泄率は簡便かつ感度の高い腎実質機能の指標となることが示唆された。

12. $^{99m}\text{Tc-ECD}$ SPECT を用いた初期アルツハイマー型痴呆患者の脳血流量測定

中野 正剛 松田 博史
(国立精神神経セ武蔵病院・放)

〔目的〕初期アルツハイマー型痴呆に $^{99m}\text{Tc-ECD}$ を使用して、Matsuda らの Patlak Plot 法により脳血流量を定量した SPECT を施行し、有用性を検討した。

〔方法〕対象は、正常コントロール 11 例 (男性 7 名、女性 4 名、平均 68.0 ± 8.7 歳) と、物忘れを主訴に来院し、NINCDS-ADRDA によりアルツハイマー型痴呆と診断された 24 例で、臨床症状の重症度から possible (10 人、男性 2 名、女性 8 名、平均 64.8 ± 5.9 歳)、probable (14 人、男性 6 名、女性 8 名、平均 69.5 ± 8.4 歳) の 2 群に分けられた。撮影に使用した機種は Siemens 社製 Multi SPECT3 であり、740 MBq の $^{99m}\text{Tc-ECD}$ を投与した。MRI を参考に、関心領域 (ROI) は 118 か所の不整形 ROI をとった。

〔結果〕3 群間で年齢に有意差はなかった。大脳の平均血流量は正常群 (42.1 ± 1.2 ml/100 g/min) に比べて possible 群 (39.9 ± 1.3 ml/100 g/min) は有意差をみなかったが、probable 群 (37.2 ± 1.1 ml/100 g/min) は有意

に低下していた。

局所脳血流量は両側の海馬で正常群 (右: 39.3 ± 1.2 , 左: 40.8 ± 1.2)、possible (33.7 ± 1.2 , 34.4 ± 1.3)、probable (29.9 ± 1.0 , 30.5 ± 1.1)、緑上回および角回で正常群 (50.7 ± 2.6 , 50.0 ± 2.1) に比べ、possible 群 (41.6 ± 2.7 , 39.9 ± 2.2)、probable 群 (38.6 ± 2.3 , 37.5 ± 1.8) と有意に低下していた。また、下および中側頭回では正常群 (50.7 ± 2.0 , 50.8 ± 1.6) に比べて possible 群 (45.2 ± 2.1 , 45.5 ± 1.7) は有意差をみなかったが、正常群と probable 群 (42.2 ± 1.8 , 40.9 ± 1.4) との比較では有意差をみとめた。

〔結論〕 $^{99m}\text{Tc-ECD}$ SPECT による脳血流測定は初期のアルツハイマー型痴呆の診断にきわめて有用であった。

13. IMP-ARG 法による局所脳血流量定量法の再現性と臨床応用

斎藤 京子 村田 啓 丸野 広大
(虎の門病院・核)

クロスキャリブレーションファクター値の変動は 0.7%、採血時刻の差が rCBF 値に及ぼす影響は 9 分時採血では約 2% 低く、11 分時採血では約 3% 高く算出された。4 症例患者の 1 回目と 2 回目の rCBF 値の相関がよく再現性は良好であったが、2 回目の rCBF 値はやや低く算出された。右内頸動脈閉塞、左内頸動脈に 70% の狭窄が認められた症例では、左の内膜剥離術後の安静時の rCBF 値が小脳、大脳皮質全体で上昇しており、定性的な安静時 SPECT 画像では術前術後の変化を捕らえることができなかった。IMP-ARG 法による局所脳血流量定量法の再現性は良好であり、内膜剥離術後の脳血流改善を定量的に把握可能であった。