

292 ¹²³I-IMPの再分布領域における^{99m}Tc-HMPAOの挙動

林田孝平, 西村恒彦, 植原敏勇, 今北 哲, 岡 尚嗣, 与小田一郎, 林 真(国循セン・放診部)

¹²³I-IMPの再分布にて脳虚血領域が捉えられる。一方,^{99m}Tc-HMPAOの逆再分布は、軽度の脳血流障害があり、かつ脳血液の増加を伴う領域に認められ、この現象は、血清タンパクに結合した^{99m}Tc-HMPAOの血中活性の低下に基づく。¹²³I-IMP,^{99m}Tc-HMPAO静注30分後(初期分布)、4時間後(晩期分布)に脳SPECTを撮像し、¹²³I-IMPにて再分布が認められた脳血管障害10例にて^{99m}Tc-HMPAOの分布を比較した。5例では、¹²³I-IMP再分布と^{99m}Tc-HMPAO逆再分布が一致したが、5例では、一致しなかった。^{99m}Tc-HMPAOと¹²³I-IMPの挙動は一致しなかった。

293 虚血性脳血管障害におけるTc-^{99m}-HM-PAO SPECT: I-123-IMP, Tc-^{99m}-DTPAとの比較

小野志磨人, 福永仁夫, 森田浩一, 大塚信昭, 永井清久, *小西吉裕, *寺尾 章, **渡辺明良, **石井敏二, ***西下創一, 森田陸司(川崎医大核医学, *神経内科, **脳外科, ***放射線科)

虚血性脳血管障害患者42例にて、Tc-^{99m}-HM-PAO, I-123-IMP, Tc-^{99m}-DTPA SPECTを施行し、比較検討した。その結果、IMPの方がコントラストが良好で虚血範囲も広く描出される傾向が認められた。しかし、基底核部などの小病巣の検出には、HM-PAOの方が有用であった。DTPAで陽性像を示す症例では、IMPの低集積、HM-PAOの高集積が観察され、血液脳関門の破綻が両薬剤の集積に影響を与える可能性が示唆された。

294 ^{99m}Tc-HMPAO および ¹²³I-IMP による局所脳血流シンチグラフィの検討

中西佳子(関医大・放), 中川三郎(関医大男山・放), 白石友邦(関医大香里・放), 河相吉, 西山豊, 長谷川武夫, 田中敬正(関医大・放)

今回我々は脳血管障害患者43例に対し、PAOおよびIMPを用いて脳SPECT像を作成しX線CT像との比較検討を行ない、一部の症例には¹³³Xe吸入法によるr-CBF像との比較検討も行なった。X線CT像との比較においては、CTにて異常を認めなかった症例の67%にいずれかの血流シンチで異常を認めたが、IMPの方がより高率に血流低下を描出した。Xe-rCBF像との比較においては、各画像において左右半球のカウンtr比をR/L比として算出し、三核種の比較検討を行なった結果、Xe-IMP R/L比が比較的よい相関を示し、R/L比レンジもIMPがPAOの約2倍のレンジを示し、IMPの鋭敏性を示唆する結果と思われた。

295 Cerebral blood flow(CBF) tracerとしての^{99m}Tc-HM-PAOのnon-tomographic ¹³³Xe clearance methodによる解析

犬上篤, 上村和夫, 穴戸文男, 戸村則昭, 日向野修一, 藤田英明, 田畑賢一, 菅野 巖(秋田脳研 放射線科), 波出石弘, 安井信之(同 脳外科)

CBF tracerとして開発された^{99m}Tc-HM-PAOのCBF imageはnon-linearであるが、他のCBF絶対値を用いて補正すればlinear absolute scalingが可能である。今回、我々はnon-tomographic ¹³³Xe clearance methodによる半球平均CBFを用いて補正を試み、更に、長期観察例で慢性期における¹³³Xe studyによる補正によって急性または亜急性期のHM-PAOを補正し、その時期の脳循環動態を推測した。又、C¹⁵O₂ steady-state法によるPET studyも併用し、HM-PAOが半球平均CBFでも補正でき、長期の観察に有用であることを確認したので報告する。

296 ^{99m}Tc-HM-PAO SPECTによるMatas' test時の脳血流変化の検討

松田博史, 大場 洋, 寺田一志, 今井啓子, 久田欣一(金沢大学 核医学科), 東壮太郎(同脳外科) 辻 志郎(映寿会病院), 関 宏恭(金沢医科大学放射線科)

^{99m}Tc-HM-PAOによる脳血流シンチグラフィはその脳内分布が静注後数分以内に固定し、長時間その分布が保たれる。この性質を利用してMatas' test時の脳血流変化の定量的評価を行った。まず安静時のHM-PAO SPECTを撮像し、その後頭部の位置を保持したままHM-PAOを追加投与し2回目の撮像を行った。画像再構成後2回目のSPECT像から1回目のそれを差し引くことによりMatas' test時の像を得た。小脳の放射能を基準に血流変化の定量化を行った。ウィルス輪形成不全の患者では同testにより20~30%の血流低下が副血管路の不完全な領域に認められた。