

### 304 <sup>99m</sup>Tc-ECDによるSPECT

—<sup>99m</sup>Tc-HMPAO, <sup>123</sup>I-IMPとの比較—

有坂 英史, 林 征志, 上田 幹也, 大川原 修二  
大川原脳神経外科病院

今回ECDによるSPECTを15症例実施し, 同時期に行ったHMPAOあるいはIMPによるSPECT画像と比較検討を行ったので報告する。ECD, HMPAOは740 MBq, IMPは222 MBqを使用し日立SPECT 2000H-40装置を用い約10~15分間でSPECT画像を収集した。①半卵円同一中心レベルにおける灰白質・白質カウント比②脳血流低下部位と健常部位のカウント比③病辺の検出能および病変の範囲, 以上比較検討した。①IMP = ECD > HMPAO②IMP > ECD > HMPAO③IMP ≧ ECD > HMPAOの順に良好であった。ECDによるSPECTは緊急検査に対応可能であり画像特性も良好であることより, 臨床上有益な放射性医薬品であると考えられる。

### 305 Tc-99m ECDによる脳血流SPECT画像の臨床的検討: 他の脳血流製剤との比較

土田龍郎, 西澤貞彦, 定藤規弘, 岩崎康, 藤田透, 的場直樹, 玉木良良, 小西淳二(京大 核), 米倉義晴(同脳病態生理)

第2, 3相臨床治験においてECDによる脳血流SPECTを施行した慢性期各種脳疾患患者30例のうち, IMP, HMPAOによる脳血流SPECTあるいはPETによるCBF測定を施行しえた17例について比較検討した。SPECT製剤間での比較では, コントラストに関しては, IMP > ECD > HMPAOの順に良好であった。CBFとの相関については, CBFを対小脳比1以上の群と1未満の群に分け, 直線近似を行なった。両群とも良好な直線性を示したが, 前者の直線の傾きは後者のそれと比べて明らかに小さく, 高血流領域におけるECDのカウントの頭打ちを示す結果となった。

### 306 クモ膜下出血後の症候性脳血管攣縮(VS)に対する<sup>99m</sup>Tc-HM-PAOによる脳血流シンチグラフィの臨床的役割

藤原尚美, 川崎幸子, 田邊正忠, 中野 覚, 大川元臣(香川医大 放) 入江恵子, 長尾省吾(同・脳外科)

<sup>99m</sup>Tc-HM-PAOは, 標識率, 逆拡散などの問題点もあるが脳動脈瘤術後のVSを早期に診断して治療を開始するために対応できる検査法である。今回, 破裂脳動脈瘤患者8例(H & K grade II: 1例, III: 5例, IV: 2例)を対象とし<sup>99m</sup>Tc-HM-PAO SPECTにより局所大脳カウント/小脳カウント比(C/C比)を求め, その臨床的有用性をtranscranial doppler(TCD), laser doppler血流計による持続局所脳血流量(rCBF)と比較検討した。<sup>99m</sup>Tc-HM-PAO SPECTは, Day14までに3~4回施行した。VSを生じたのは8例中3例で, 症状が出現する前よりC/C比は3例とも減少しVSの早期診断にはC/C比が有効であった。

### 307 虚血性脳血管障害急性期のSPECT所見の検討—第2報—三森研自, 田中徳彦, 中川端午, 桜木 貢, 本宮肇生(北海道脳神経外科記念病院)

脳SPECTの発達・普及は脳疾患, 取り分け虚血性脳血管障害の診断及び治療に大いに寄与しており今や欠かすことの出来ない補助検査の一つと言える。私共は前回(第31回)の本学会において, SPECT所見が重症脳梗塞の予知に大いに役立つものと発表した。

今回, 虚血性脳血管障害発症24時間以内の脳SPECT(定性)所見で, 正常(I型)ないし深部領域の低集積(II型)を呈した症例を対象とし病型・病変部位, 脳血管責任病変等につき検討した。対象症例は28例であり, うちI型を呈した例は6例で, 残り22例はII型の所見を呈した。I型の6例の内訳は, T.I.A2例, Completed stroke(以下C.S., と略す)4例となっており4例中2例は基底核梗塞, 2例は脳幹梗塞であった。II型の22例の内訳はT.I.A8例, C.S.14例であり14例中11例は基底核梗塞, 3例は脳幹梗塞の症例であった。I型6例中, 脳血管写は3例に行っており全例血管病変は認めない。II型22例中, 19例に脳血管写を施行しており, 血管病変を認めた例は7例であった。

まとめ①発症早期のSPECT所見でI型, II型を呈した折には病型・病変を予知することは困難である。②外科的治療の対象となる血管病変を有する症例がある。

### 308 筋緊張性ジストロフィー症のTc-99m-HM-PAO脳血流SPECT

久保田勇人, 武中泰樹, 篠塚 明, 菱田豊彦(昭和大学放射線科), 佐藤 温, 杉田幸二郎(同神経内科)

筋緊張性ジストロフィー症は筋緊張症, 筋萎縮, 前頭部禿頭, 白内障, 性腺萎縮に加えて, 知能障害や心筋障害などを伴う多系統疾患である。われわれは本症にTc-99m-HM-PAO脳血流SPECTを施行し, その所見を検討した。症例は11例で, 8例に軽度から中等度の記銘力障害と見当識障害がみられた。Tc-99m-HM-PAO脳血流SPECTでは8例に前頭葉の血流低下がみられ, その内3例では側頭葉や頭頂葉にも血流低下がみられた。本症に中枢神経障害を伴うことは古くから知られており, CTでの大脳萎縮が確認されているが, 脳血流SPECTについての報告はない。今回の研究により本症は前頭葉型の障害であることが明らかになった。

### 309 起立負荷<sup>99m</sup>Tc-HMPAO脳SPECTの臨床応用

林田孝平, 西村恒彦, 植原敏勇, 神長達郎, 広瀬義晃(国循セン 放)

片側内頸動脈閉塞(IC)群7例(年齢65±9才, 男:女=6:1), 脳血管に異常を認めない正常群(NR)5例(年齢62±15才, 男:女=3:2)で, 起立負荷, 臥位毎に<sup>99m</sup>Tc-HMPAOを静注しSPECT撮像を行い, 中大脳動脈領域の皮質の対側比(AS ratio)を比較した。AS ratioは, IC群の起立負荷( $\Delta p = -12 \pm 4 \text{ mmHg}$ )では $0.82 \pm 0.06$ , 臥位では $0.90 \pm 0.06$ と有意差( $p < 0.01$ )があったが, NR群の起立負荷( $\Delta p = -10 \pm 5 \text{ mmHg}$ )では $0.94 \pm 0.03$ , 臥位では $0.95 \pm 0.01$ と有意差がなかった。また, 亜急性期あるいは術後脳梗塞例で血圧の降下に伴い起立負荷SPECT像にて<sup>99m</sup>Tc-HMPAOの不均等な分布がみられた。

起立負荷<sup>99m</sup>Tc-HMPAO脳SPECTにより脳血流異常の検出能が向上し, autoregulationの反応を検出しうる。