

装置にて、安静時 CBF を測定し、降圧負荷は Trime-taphan 静注により安静時平均血圧を下げ（平均26%）^{99m}Tc-HM-PAO SPECT で、Diamox 負荷は Diamox を 1g 静注後 ¹²³I-IMP SPECT にて CBF 測定を施行した。【結果】責任病巣の安静時 CBF の低下を認めた4例では降圧負荷後 CBF はより明瞭に低下したが、他の1例では変化がなかった。Acetazolamide 反応性は全例で低下した。【結語】降圧及び Acetazolamide 負荷による CBF 測定は脳循環予備能の評価と血行再建術の適応決定に有用であると考えられた。

A-10-2) Dual Isotope Brain SPECT の臨床応用に関する研究

瀬尾 善宣・中川原謙二
 武田利兵衛・和田 啓二
 佐々木雄彦・戸島 雅彦
 奥村 智吉・田中 靖通 (中村記念病院)
 中村 順一 (脳神経外科)
 末松 克美 (財北海道脳神経疾患研究所)

SPECT では各トレーサーの energy window の違いを利用し、連続して投与された異なるトレーサーの分布を別々に画像化し得る可能性がある。そこで脳血流トレーサーである ^{99m}Tc-HM-PAO (energy peak: 140 keV) と ¹²³I-IMP (159 keV) とを用いて安静時脳血流分布と DIAMOX^R 負荷時脳血流分布とを同日のうちに画像化する方法の妥当性について検討した。脳ファントムによる実験によれば ¹²³I-IMP と ^{99m}Tc-HM-PAO の energy window を各 159~190 keV, 140~112 keV とすると、皮質部に ¹²³I-IMP・白質部に ^{99m}Tc-HM-PAO を注入した場合には、それぞれの領域が別々に画像化されたが、注入を逆にした場合には ^{99m}Tc による皮質部の描出が ¹²³I の高いエネルギーのため不良となった。したがって、^{99m}Tc-HM-PAO により安静時の脳血流分布を評価した直後に ¹²³I-IMP により DIAMOX^R 負荷時の脳血流分布を評価する (energy window を 159~190 keV として) ことが妥当と考えられた。

A-10-3) 髄膜腫の ¹²³I-IMP SPECT 所見について

北條 敦史・中川原謙二
 鎌田 一・荒 清次
 橋本 郁郎・岡 亨治
 鈴木 知毅・堀田 隆史 (中村記念病院)
 中村 順一 (脳神経外科)
 末松 克美 (財北海道脳神経疾患研究所)

【方法】髄膜腫10症例を対象として ¹²³I-IMP SPECT を施行し、¹²³I-IMP の腫瘍内 kinetics について検討した。髄膜腫の発生部位は Convexity: 4, Falx: 3, Middle fossa: 2, Ventricle: 1 で、腫瘍の直径は 3 cm 以上であった。SPECT の分解能 (半値巾) は 9 mm (FWHM) で、¹²³I-IMP 投与10分後に Early (E) 画像、5時間後に Delayed (D) 画像を撮像し、腫瘍部の集積度については健側の皮質領域と比較した。【結果】① E画像上の腫瘍部の集積度は、a) 高集積: 2, b) 等集積: 2, c) 軽度低集積: 3, d) 中等度低集積: 3 と分類された。② D画像上の集積度は、a群 (2例) ではいずれも軽度低集積、b・c・d群 (8例) ではc群の1例が中等度低集積で、残りの7例は集積欠損となった。【結論】① 髄膜腫への ¹²³I-IMP の早期集積は高~低集積と様々であり、¹²³I-IMP SPECT では腫瘍部の血液を評価し得ない。② 早期集積の善し悪しにかかわらず、D画像における腫瘍部での ¹²³I-IMP の wash-out が脳組織よりも常に早く、特徴的と考えられた。

A-10-4) 急性期~亜急性期閉塞性脳血管障害例における ^{99m}Tc-ECD, ^{99m}Tc-HM-PAO, ¹²³I-IMP SPECT の乖離について

鷲見 佳泰・中川原謙二
 瓢子 敏夫・福岡 誠二
 川合 裕・高坂 研一
 高梨 正美・大里 俊明 (中村記念病院)
 中村 順一 (脳神経外科)
 末松 克美 (財北海道脳神経疾患研究所)

【目的】近年 ^{99m}Tc-HM-PAO, ^{99m}Tc-ECD のような新しい脳血流トレーサーが開発され、臨床応用されつつあるが、トレーサーの違いにより、急性期~亜急性期の閉塞性脳血管障害例での非梗塞域の低灌流状態や、再灌流に基づく病的灌流状態の評価に乖離が生じる可能性がある。そこで、急性期~亜急性期の同時期に ^{99m}Tc-ECD, ^{99m}Tc-HM-PAO, ¹²³I-IMP SPECT を施行し比較検討