

41 連続2回Tc-99m HMPAO SPECT法を用いた高次脳神経機能局在の評価

橋川一雄、森脇 博、柏木 徹、小塚隆弘(大阪大学中放) 林 治博、松永 享(耳鼻科)、木村和文(バイオ研核医学) 岡崎 裕、奥 直彦、半田伸夫、松本昌泰、鎌田武信(一内)

高次脳神経賦活に伴う局所脳循環変動の解析は脳機能局在診断および高次脳神経障害症例の病態把握にきわめて有用である。しかし、賦活による局所脳循環変動の検討は分解能などの限界から SPECTでは困難であると考えられていた。我々は、連続2回のTc-99m HMPAO SPECTを用いた脳循環変動検出法を開発し、昨年の本学会にて、その検出能および光刺激による後頭葉の血流増加の検出について報告した。今回は、より軽度の脳神経賦活(言語負荷など)が脳循環に及ぼす影響について検討した。また、NORMALIZEを行なった安静及び負荷時の2回の脳血流分布像の差分による脳血流局所変化の検出を試みた。

42 連続2回Tc-99m HMPAO SPECT法による脳血管CO₂反応性の評価 - 第2報 -

橋川一雄、森脇 博、柏木 徹、小塚隆弘(大阪大学中放)、岡崎 裕、奥 直彦、半田伸夫、松本昌泰、鎌田武信(同 一内)、木村和文(同 バイオ研核医学)

CO₂に対する脳血管反応性の評価は、脳血管障害の病態解明に極めて有用である。我々は昨年の本学会において、連続2回Tc-99m HMPAO SPECT法を用いた中大脳動脈領域の脳血管CO₂反応性(k'値)の測定法を報告した。今回我々は、一側内頸動脈(中大脳動脈)高度狭窄群(O群)と非狭窄群(C群)を対象としてk'値の検討を行った。k'値は、C群、O群の健側、O群の患側の順にそれぞれ有意な低下を示した。この結果は他の方法によるこれまでの報告と一致し本法の有用性が示された。また、CO₂負荷による脳血流分布の局所変化についても報告する。

43 HMPAO-DIAMOX負荷試験を用いた灌流圧低下による脳血流低下とdiaschisisによる脳血流低下の鑑別

松田博史、隅屋 寿、辻 志郎、久田欣一(金沢大学核医学) 東 壮太郎、山下純宏(同 脳外)

脳血流SPECT像でみられる脳血流低下の原因には、血管閉塞や高度狭窄による灌流圧低下によるもの、神経細胞の変性・脱落などによるもの、diaschisisによるものなどが挙げられる。しかし、この鑑別は通常の安静時脳血流像のみでは困難であり、今回DIAMOX負荷HMPAO-SPECTによる鑑別を脳血管障害例において試みた。diaschisisで最もよくみられるcrossed cerebellar diaschisisはDIAMOX負荷により殆どの症例で消失した。また、内頸動脈閉塞による脳梗塞例では患側視床の血流低下がDIAMOX負荷により消失し、安静時の低下がdiaschisisによるものと考えられた。DIAMOX負荷脳血流SPECT像は脳循環予備能の評価以外にもこの点で有用と考えられた。

44 Diamox®負荷による^{99m}Tc-HMPAO SPECT 画像に対するlinealization correction -PETとの比較-

桑原康雄、一矢有一、大塚 誠、佐々木雅之、福村利光 増田康治(九大放)

Diamox負荷^{99m}Tc-HMPAO SPECT画像に対してlinealization correctionを試み、その妥当性を、PET(H₂¹⁵O)により測定したDiamox負荷時の脳血流量と比較検討した。対象は脳血管障害患者5例である。SPECT装置はStarcam 400 AC/T(GE社)を用いた。^{99m}Tc-HMPAOは負荷前検査として370MBq、Diamox(1g)負荷後は740MBqを投与した。負荷後の画像に対するlinealization correctionは、投与量補正した負荷後の画像において、負荷前の小脳と同じカウント部位の脳血流量が50ml/min/mlになるよう補正した。結果は、linealization correctionしたDiamox負荷画像のコントラストはPETとよく一致し、有効であった。