

152 ハロペリドール負荷前後連続^{99m}Tc-HMPAO SPECTによる局所脳機能評価

絹谷啓子、松田博史、絹谷清剛、香毛範至（金沢大学核医学科）地引逸龜（同 神経精神科）

向精神薬の局所脳機能に与える影響を評価する目的で、HMPAOによりハロペリドール負荷前後の脳血流像を連続して得る方法を開発した。まず、555MBqのHMPAOを投与し、第1回目のSPECT像を12-15分間撮像する（負荷前の画像）。1回目の撮像開始直前にハロペリドール5mgを筋注する。。撮像終了と同時に同じバイアルよりHMPAO 740-925MBqを静注する。その後より7-10分かけて撮像して得られた2回目のSPECT像から1回目のSPECT像を差し引くことによりハロペリドール負荷時の画像を得た。本法を3例の精神分裂病患者に施行したところ、負荷にて前頭葉の機能低下の改善、左側頭葉、後頭葉、頭頂葉の機能亢進の抑制が認められた。

153 立位負荷および光刺激時の^{99m}Tc-HM-PAO SPECT

森田浩一、小野志磨人、大塚信昭、永井清久、福永仁夫（川崎医大核医学）渡辺明良、石井鏖二（川崎医大脳外科）森定ゆみ、寺尾 章（川崎医大神経内科）

^{99m}Tc-HM-PAOは投与後1~2分で脳内分布が決定されるため、立位負荷や光刺激による脳血流の変化を観察するには、理想的な放射性医薬品と考えられる。今回著明な起立性低血圧を示した多系統変性症(MSA)1例と光刺激によりけいれん発作が生じたてんかん患者1例に負荷^{99m}Tc-HM-PAO SPECTを行い、脳血流分布の変化を評価した。(1)MSA症例では、立位負荷によりACA-MCA border zoneの脳血流低下が示された。治療により起立性低血圧が改善された時点でも脳血流の分布は治療前と殆んど不変であった。(2)てんかん症例では、光刺激により左側頭〜視床にかけて血流の増加が観察された。

154 Tc-99m HMPAO SPECTによる高次脳神経活動の局在評価の可能性

橋川一雄、森脇 博、福井弘幸、柏木 徹、小塚隆弘（大阪大学中央放射線部）木村和文（大阪大学バイオ研核医学）半田伸夫、福永隆三、松本昌泰、鎌田武信（大阪大学第一内科）

賦活による脳血流分布の変化の測定は高次脳神経活動の局在を評価する上で有用である。しかし、期間において安静および賦活時の2回の検査を行なった時、目的とした賦活以外の他の要因の変動の影響も無視できず微妙な変化を捉えることは困難と考えられる。我々は、連続2回のTc-99m HMPAO SPECT検査を施行しSUBTRACTIONを用いて賦活による脳血流分布の変化を検出する方法の基礎的検討を行なった。良好な再現性や光刺激による検討から、本法は高次脳神経機能の局在の評価に有用な手段となり得ると考えられた。

155 CO2負荷Tc-99m HMPAO SPECTによる脳循環予備能の測定

橋川一雄、森脇 博、福井弘幸、柏木 徹、小塚隆弘（大阪大学中央放射線部）木村和文（大阪大学バイオ研核医学）半田伸夫、福永隆三、松本昌泰、鎌田武信（大阪大学第一内科）

昨年の本学会にて演者らは、CO2負荷I-123 IMP SPECTによる脳循環予備能の測定法とその有用性について報告した。しかし、その測定には少なくとも2日間以上期間を開けて2度のSPECT検査を行う必要があり、病態が時間とともに変化する脳卒中急性期や外来患者の多数例の検討は困難であった。今回我々は、Tc-99m HMPAOを用い安静時及びCO2負荷時のSPECT検査を約1時間以内に連続して行ないSUBTRACTIONを行うことによって脳循環予備能を推定する方法を試み、I-123 IMP SPECT法との比較及びその臨床的意義について検討したので報告する。

156 ^{99m}Tc-HM-PAOのSPECTによる睡眠時の脳血流分布の検討

石井勝己、西巻 博、中沢圭治、相沢義和、久保田勝巳比川公紀、依田一重、松林 隆（北里大学放射線科）坂井文彦、鈴木秀一、阿久津二夫（北里大学内科）

RI投与時の局所脳血流分布を表示するとされている^{99m}Tc-HM-PAOを用いて覚醒時と睡眠時にSPECT検査を施行し、比較検討した。

検査対象は脳血管障害患者7例である。方法はあらかじめ血管を確保しておき、頭部に脳波測定用の端末をつけ、睡眠に入らせた。睡眠の判定は脳波により行ない、Stage II~IIIで確保せる血管より^{99m}Tc-HM-PAOを注入し、注入30~60分後にSPECT撮像を行った。睡眠中の局所脳血流分布は覚醒時よりも脳血管病巣に低下がみられるなど興味ある所見を呈したので報告する。

157 脊髄小脳変性症における局所脳血流量の測定

森田浩一、小野志磨人、永井清久、大塚信昭、福永仁夫*安田 雄、*寺尾 章（川崎医大核医学、*神経内科）

脊髄小脳変性症(SCD)18例の小脳および大脳半球各部の(rCBF)を¹²³I-IMPを用いて測定した。さらに1部の症例についてはSCDの治療薬であるTRH負荷前後におけるrCBFの変動も検討した。rCBFは、橈骨動脈内にテフロン製留置針を挿入し、¹²³I-IMPを投与後、5分間持続採血して測定した。また8例では、TRH 2mgの投与前および2週間投与後の2回についてrCBFの変動を検討した。SCD患者の小脳のrCBF値は著明に低下しており、その低下の程度は重症度と相関を示した。また、1部の症例では小脳のみならず前頭葉、頭頂葉などのrCBF値の低下が示された。TRHによる治療効果をみると、小脳のrCBFは、低下傾向を示す症例、不変あるいは増加を示す症例など一定でなかった。