

### 170 頭蓋骨早期癒合症手術前後における $^{123}\text{I}$ -IMPシンチグラフィの有用性について

佐藤始広、石川演美、武田徹 (筑波大学放射線科)  
榎本貴夫、能勢忠男 (筑波大学脳神経外科)

頭蓋骨早期癒合症の小児13例に手術前後で $^{123}\text{I}$ -IMP脳血流シンチグラフィを施行し比較検討した。手術前の検査では13例中6例(46%)に血流低下を認めた。短頭症10例では4例(40%)に、前頭葉、後頭葉、小脳のいずれかの部位に集積低下を、また舟状頭蓋2例ではいずれも側頭葉を中心とする血流低下が認められた。同時期に施行されたCTではいずれの症例においても脳実質の異常は認められなかった。手術後の検査ではこの6例の集積低下は軽減ないし消失していた。 $^{123}\text{I}$ -IMP脳血流シンチグラフィは、本症の局所脳血流障害の評価、および術後の機能回復の一指標として有用な検査法であると考えられた。

### 171 筋萎縮性側索硬化症における $^{123}\text{I}$ -IMP脳血流シンチグラフィ所見

遠山敬司、小泉 潔、内山 暁 (山梨医科大学放射線科)  
安斎恵美子、新藤和雄、角田伸一、塩沢全司 (山梨医科大学第三内科)

筋萎縮性側索硬化症(ALS)の患者3名にIMP-SPECTによる検討を行なった。症例は31歳の男性、51歳の女性、および68歳の男性で、3名ともに両上肢筋力低下、球症状がみられた。3名はともに臨床上ALSと診断され、痲呆を認めず、大脳高次機能は正常だった。CTおよびMRIでは、31歳の男性のみ前頭部から頭頂部にかけて広範な中程度の進行性脳萎縮をみたが、他の2名は正常所見だった。IMP-SPECTでは3例とも前頭頭頂部に血流低下を認めた。ALSで慢性進行性の脳血流低下が存在する可能性が示唆された。

### 172 心疾患のIMP-SPECTによる局所脳血流量

大塚照子、渡辺 象、上嶋権兵衛、宮川弘一、丸山路之、鈴木美智代、(東邦大学第二内科)高野政明、丸山雄三、(同RI)木暮 喬(同放射線科)

脳血管障害の既往のない心疾患例にIMP-SPECTを施行し、脳循環動態を検討した。対象は、脳血管障害の既往のない心疾患26例である。症例の内訳は、心筋梗塞5例、心房細動6例、弁膜症6例、その他の心疾患9例で、対照は正常ボランティア5例である。装置は、回転型ガンマカメラを用い、大脳に10箇所のROIを設定して、後頭部と他の各ROIとのカウント比、左右大脳半球の対応するROIのカウント比を検討した。

心疾患例では、脳血管障害を発症していなくても局所脳血流量は低下しているものが多い可能性が示唆され、治療上留意するべきであると思われた。

### 173 acetazolamide 負荷前後の $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO連続SPECTと subtraction法を用いた脳血流予備能の評価

寺田一志、村上省吾、佐藤 設、長基雅司、桑島 章、平松慶博(東邦大学大橋病院放射線科)

脳循環予備能を短時間に評価する為にacetazolamide(DIAMOX)静注前後に連続した2回の $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO SPECTを行い、subtractionにより負荷前後の像を一度に得た。まず安静時に1回目のHMPAOを静注し2分後に撮像を開始、これと同時にDIAMOX(1g)を静注した。撮像時間は約12分とし、DIAMOXが効果を現すまでの待ち時間に利用した。撮像終了と同時に同じバイアルからHMPAOを再び静注、2回目の撮像を行い、2回目の像から1回目の像をsubtractionして負荷後像を得た。静注から撮像終了までの全過程は約30分とした。

脳血管障害の24人中19人では、負荷後像において安静時像からの変化がみられ、付加的情報が得られた。

### 174 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAOを用いた負荷シンチグラフィの基礎的検討

三村浩朗、小野志磨人、柳元真一、友光達志、森田浩一、池長弘幸、永井清久、大塚信昭、福永仁夫(川崎医科大学核医学)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAOを用い、安静時およびDiamoxを投与した負荷時の脳血流シンチグラフィの両検査を同日に行うための基礎的検討を行った。検討は、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAOの経時的および薬物負荷による標識変化率の検討および若干の臨床的検討を行った。その結果、標識変化率は30分後で90%に、Diamox負荷により72%に低下した。そして、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAOを使用したDiamox負荷シンチグラフィは、これらの標識率低下の補正を行うことにより2回投与による同日検査が可能であることが確認された。

### 175 Diamox負荷による $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAO SPECT: 2回静注法の検討

小野志磨人、三村浩朗、森田浩一、柳元真一、友光達志、大塚信昭、福永仁夫(川崎医大核医学)、渡辺明良、石井敏二(川崎医大脳外科)

Diamox負荷テストは虚血性脳疾患患者の循環予備能を評価する方法として注目されている。今回、我々は $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAOによるDiamox負荷テストを行ったので報告する。 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAO 370 MBqを静注後、その10分目にDiamox 1000 mgを静注し、約15分間でSPECTを得る。ついで、再度 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAO 370 MBqを静注し、負荷後のSPECTを得た。一部の症例ではDiamox負荷により虚血部が縮小することが示された。Diamox負荷後には、大多数の症例では脳内カウントの変化率は小さかったが、これは高血流域での逆拡散の存在が寄与しているものと考えられた。