

13. 経過観察中のモヤモヤ病における ^{123}I -IMP および $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAO SPECT の有用性

森田 浩一 小野志磨人 福永 仁夫
大塚 信昭 永井 清久 三村 浩朗
柳元 真一 友光 達志 (川崎医大・核)
西下 創一 (同・放)

モヤモヤ病7例について、 ^{123}I -IMP SPECT を施行するとともに、持続動脈採血法による局所脳血流量 (rCBF) を求めた。また、2症例については $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAO SPECT も施行した。小脳に対する大脳半球各部の RI 集積比は 1.0 以下の低値を示し、RI 集積比はモヤモヤ病の血行動態の評価や術後の経過観察に用い得る可能性が示された。持続動脈採血法を用いた ^{123}I -IMP SPECT による rCBF の値も本症の経過観察の指標として用い得る可能性が示された。 ^{123}I -IMP および $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HM-PAO SPECT の比較検討から、モヤモヤ病においても ^{123}I -IMP の方が血流低下をより鋭敏に反映することが示された。

14. 頭部専用 SPECT 装置 HEADTOME SET-050 の基本性能と臨床経験

吉川 和明 竹原 弘美 吉野 宏二
立花 敬五 古川 雅彦
(島根県立中央病院・放)
石田 哲哉 (島根医大・放)

島津製頭部専用リング型 SPECT 装置 HEADTOME SET-050 を使用しその空間分解能、均一性をファントムを用いて評価し、多発性脳梗塞の一例を供覧した。空間分解能はラインファントムを用いて半値幅を計測した。この実測値は、30分の収集時間で視野中心 9.1 mm (島津公称値 10.0 mm) であった。均一性についてはブルフファントムを用いて変動係数を求めた。この平均値は 3.4% (同 3.5%) となり、いずれも良好な値であった。5分間の収集時間でもこれに近いデータを得、長時間の検査に耐えられない症例でも十分に有用性を期待できるものであった。以上から、本装置は空間分解能、均一性に優れ、短時間撮影の可能な新しい頭部専用 SPECT 装置と考えた。

15. 頭部用 SPECT (SET-050) の基礎的検討

谷口 金吾 木口 雅夫 伊藤 友保
福岡 治仁 中西 敏夫 (広島大・放部)
伊藤 勝陽 (同・放)

平成元年3月頭部用 SPECT 装置 (SET-050 島津製) を導入し、均一性、分解能、濃度直線性について検討を行った。検討結果、均一性では、再構成フィルター (バターワースフィルター) の cut off 周波数を低周波にするに従い良くなり、cut off 周波数 14.2 mm で 15.9% (UFOV)、20 mm で 11.3%。それ以上では変化は認められなかった。同様に、ピクセル当たりのカウント数も上昇し、16.6 mm から 20 mm の間で急激な上昇を示した。また、分解能では逆に悪くなり、12.5 mm で 8 mm ϕ (cold spot) が分離できたものが、20 mm では、13 mm ϕ 以上しか分離できなかった。濃度直線性では、1.4 KBq \sim 222 KBq の間で相関係数 $r=0.99$ と非常に良い相関を示した。以上の結果より、臨床的には、分解能は多少悪くなるが、コントラスト、均一性を考慮するとバターワースフィルターの cut off 周波数 20 mm, order 8 が有用と考えられた。また、装置、コリメータ等で周波数特性が異なることが考えられ、cut off 周波数については特に注意が必要と考える。

16. SPECT 使用による Sn colloid の臓器集積率と臨床検査値との比較検討

栗井佐知夫 竹田 芳弘 清水 光春
水田 昭文 柏谷 尚子 村上 公則
松原伸一郎 石原 節子 平木 祥夫
(岡山大・放)
永谷伊佐雄 (同・中放)
三谷 健 湯本 泰弘 (同・一内)

一般肝機能検査ならびに各種画像診断あるいは腹腔鏡下肝生検にて診断の確定した慢性肝炎 26 例、肝硬変 21 例を対象として Sn colloid による SPECT を施行し、肝容積、臓器あたり、単位容積あたりの臓器集積率を定量し、各種検査値との比較検討を行った。

その結果、臓器あたりの肝集積率は島田の腹腔鏡番地分類と一致する傾向がみられた。

また、臓器あたりの肝集積率は、KICG, hepaplastin