

5. ^{99m}Tc -HM-PAO による脳 RN アンギオの意義

——脳血管造影など他画像所見との比較——

(第 2 報)

仙田 宏平 今枝 功 大島 治泰
鈴木 祥夫 佐久間隆廣 安藤 和徳

(国立名古屋病院・放)

脳血流シンチに際し ^{99m}Tc -HM-PAO (PAO) を急速静注して脳 RN アンギオ (RNA) を施行する意義を検討した。対象は、PAO 脳血流シンチと脳血管造影が同時期に施行された 38 症例で、男性 29、女性 9 (60.2 ± 13.0 歳)、脳梗塞 26、TIA 3、SHA 2、その他 7 であった。RNA はガンマカメラ (GE, Starcam 3000XR/T) を用いて施行し、得られた画像所見をスコア化し、時間一放射能曲線のピーク高などを測定した。

頸動脈血流および大脳早期灌流スコアは脳血管造影での主幹動脈の閉塞または狭窄の有無を、また大脳遅延灌流スコアは側副血行を反映し、脳血流シンチおよび X 線 CT 所見と関連した。時間一放射能曲線の左右ピーク高比は主幹動脈の閉塞と無狭窄間で、また出現時間は鬱血性心不全の有無間で有意差を示した。

6. ^{99m}Tc -HM-PAO 超早期ダイナミック SPECT——第

2 報 閉塞性および非閉塞性脳血管障害の検討——

外山 宏 中根 香織 野村 昌代
竹下 元 古賀 佑彦

(藤田保衛大・医・放)

前田 寿登 竹内 昭 (同・衛・診放技)
榊原 英二 竹田 由美 (同・病院・放部)

^{99m}Tc -HM-PAO の画像コントラストが低い原因として、高血流領域での逆拡散と摂取率が低いことが提唱されている。その影響を少なくするために、1 分間でゆっくりと定速静注し、静注 30 秒後、12 秒/フレームで 2 分間ダイナミック SPECT を撮像し、脳内分布が決定する前の超早期像を得た。一側の主幹部脳動脈閉塞性病変で、病側大脳半球の虚血が良好に検出されたが、ダイナミックの遅い相では、拡張した脳表の静脈系の影響でむしろコントラストは低下した。今後普及すると思われる短時間のダイナミックスキャンが可能な多検出器型 SPECT 装置での有用性が期待される。

7. ^{99m}Tc -HMPAO 使用による脳血流量測定の一試案

宮崎 吉春 滝本 政盛 塩崎 潤
井上 寿 伊藤 廣

(能登総合病院・中放)

絹谷 清剛 利波 紀久 (金沢大・核)

^{99m}Tc -HMPAO の血液と脳のためのトレーサ交換論理モデルを簡略化しマイクロスフェアモデルとして考え、66 例の左右大脳半球の 132 部位において ^{99m}Tc -HMPAO 静注後の大動脈弓部の通過量に対する脳内集積率 (Brain Uptake Ratio, BUR) と、松田らの考案した脳血流量定量法による Brain Perfusion Index (BPI) と比較検討した。その結果、BUR は BPI と有意な相関を示し ($r=0.972$ $p<0.01$)、脳血流量の可能性が示唆された。

本法は小視野カメラでも脳血流の算出が可能であり、新しい脳血流測定法として有用と考えられる。

8. 2 検出器回転型 SPECT (日立 GAMMAVIEW RC-2600I) の性能評価

横山貴美江 榊原 英二 西村 哲浩
竹内 由美 大瀬 英是

(藤田保衛大・病院・放部)

外山 宏 中根 香織 藤原 道明
駒井 哲之 竹下 元 古賀 佑彦

(同・医・放)

前田 寿登 江尻 和隆 近藤 武
竹内 昭 (同・衛・診放技)

【目的】 新型 2 検出器回転型ガンマカメラ (日立メディコ社) を使用する機会を得たので、その基礎的検討を行った。

【結果】 据え付け時の固有分解能・直線性・均一性は良好であった。システムの分解能・感度も良好であったが、SPECT の感度均一性に問題があると思われたので今後の課題としていきたい。