

## 102 脳Radionuclide Angiographyの位相解析によるモヤモヤ病患者的脳血流動態の検討

中沢圭治, 石井勝己, 堀池重治, 高松俊道,  
小松継雄, 依田一重, 松林 隆 (北里大・放)  
坂井文彦 (同・内), 遠藤昌孝 (同・脳外)

モヤモヤ病を有する患者の脳血流動態を観察する方法として、脳 Radionuclide Angiography を位相解析し、脳血流動態を位相分布のかたちで観察したので報告する。

使用した装置はシンチカメラ (GE社製 Maxi 40 OT) とミニコンピュータ (Informatek社製 Simis 3型) であり、使用 RI は  $^{99m}\text{Tc-RBC}$  または  $^{99m}\text{Tc-HSA}$  20 mCi である。データは、患者の頭部前面に検出器を置き、肘静脈より RI を bolus 注入し、RI の bolus が頭部に出現した時より 90 秒間、1 秒間隔の frame mode でコンピュータに収集する。データ処理は、RI の bolus が脳を 1 回循環する期間のデータを空間および時間平滑化したのち、位相解析を行い、位相画像および振幅画像を作成した。次に位相画像をシネ表示し、脳血流動態を観察した。

モヤモヤ病を有する患者のデータを上記の方法で解析したところ、虚血部の位相が遅れて観察された。また SPECT による脳血液量測定結果との比較も試みた。

## 103 虚血性脳血管障害症例における側副血行路の検討—SPECTとDSAを用いて—

谷崎義生, 加藤茂樹 (鹿教湯 脳外), 福井俊哉  
(鹿教湯 神内), 春日敏夫, 酒井康子 (信大 放)

虚血性脳血管障害では、側副血行路の多寡により虚血巣の範囲と程度が規定される。我々は、昨年の本学会で SPECT による delayed scan と DSA の定性的観察による結果を報告した。今回は、CBF 像、acetazolamide 静注法および DSA の時間-濃度曲線の解析を用いて中大脳動脈支配領域における側副血行路の検討を行ったので報告する。

対象は、一側内頸動脈閉塞 30 例、一側中大脳動脈閉塞 30 例である。Acetazolamide は 20 mg/kg を使用した。DSA における関心領域は、正面像で中大脳動脈領域に設定した。1. CBF 像と acetazolamide 静注法を併用することにより前大脳動脈、後大脳動脈からの側副血行路の程度の評価が可能であった。2. DSA の時間-濃度曲線の解析では、平均通過時間が最も側副血行路発達と相関していた。定性的評価よりも側副血行路発達程度の判定が容易であった。3. SPECT と DSA と組み合わせる事により側副血行路の定量的評価が可能であった。

## 104 虚血性脳血管障害における脳 RN アンギオの意義

仙田宏平, 中条正雄, 岡江俊治 (国立名古屋 放)

脳 RN アンギオを行った虚血性脳血管障害患者につき、その画像および時間放射能曲線所見を X 線 CT および脳血管造影所見と比較検討し、RN アンギオによる診断並びに治療効果判定の意義を評価した。

対象は脳梗塞 49 例を含む計 84 症例 107 検査であった。脳 RN アンギオは、 $\text{Tc-}^{99\text{m}}\text{-DTPA}$  4 mCi/Kg とガンマカメラ GE Maxi-Camera A/T を用い脳シンチを追加して施行し、連続画像と時間放射能曲線を作成した。

連続画像から大脳半球または一部血管領域の misery perfusion (MP) が 58 例に認められ、その内 39 例では続いて MP 領域に collateral perfusion (CP) が見られた。X 線 CT は MP の有った 15 例と MP および CP の有った 71 例で低または高吸収域を示さなかった。前大脳血管領域またはその watershed zone の淡い MP と CP を検索する上に、時間放射能曲線のピーク高の低下、片側ピーク時間の遅れ並びに片側下降脚勾配の鈍化を観察することが有益であった。Luxury perfusion は X 線 CT で低吸収域、脳シンチで陽性像が有った 8/9 例に認められた。内頸動脈の occlusive change の有無は他所見と同様に脳血管造影所見と良く一致した。

これら所見は治療効果の判定にも有用であった。

## 105 老年痴呆患者における N-isopropyl-(I-123) p-iodoamphetamine を用いた SPECT による局所脳血流の評価

伸 昭憲 宇都宮啓太 石丸徹郎 末古公三  
前田裕子 河合武司 赤木弘昭 (大阪医大・放)

近年人口の高齢化に伴い、老年性痴呆の頻度は増加しつつあるが、その病態については、依然不明な点も多い。そこでわれわれは、健常者 6 人、アルツハイマー型老年痴呆 12 人、多発梗塞型老年痴呆 6 人に対して N-isopropyl-(I-123) p-iodoamphetamine (IMP) を用いて、single photon emission tomography を施行して比較検討した。

IMP 3 mCi を静注後 30 分より撮像を開始して、SPECT 像を得た。次に 0H+4cm plane, 0H+6cm plane にて RoIs を各領域毎に設定し、全脳に対する比を算出して、疾患毎に正常者との間で統計学的処理を行なった。

アルツハイマー型老年痴呆では、右側の inferior frontal region と superior frontal region で正常者に比し有意に低下していたが、多発梗塞型老年痴呆では、有意な低下は認められなかった。

アルツハイマー型老年痴呆の病態について何らかの示唆を与えるものと思われるが、軽年性の変化を考慮して更に症例を重ねて検討していく予定である。