

S-S: Patlak 法による IMP が脳へ到達した時点の脳血流値

今後は収集方法に改善を加え、他施設での検討もお願いしてその有用性を確立したい。

2. 脊髄小脳変性症における局所脳血流量の検討

牛嶋 陽 奥山 智緒 渡辺 薫
杉原 洋樹 前田 知穂 (京府医大・放)

脊髄小脳変性症 (SCD) は、臨床症状と画像所見による萎縮性病変の分布などから臨床診断が行われているが、わが国においては、約 40% が遺伝性のもので推定されている。近年の分子遺伝学研究的の進歩に伴い、遺伝性脊髄小脳変性症の病因遺伝子が次々と発見されており、その分類も変遷しつつある。そこで、 ^{123}I -IMP ARG 法による局所脳血流量測定での SCD の診断に対する有用性を検討した。対象は、SCD 12 例 (24~71 歳) で、孤発生オリブ橋小脳萎縮症 (OPCA) 8 例、SCA6 が疑われた小脳皮質萎縮症 1 例、遺伝性 SCD 2 例、歯状核赤核淡蒼球ルイ体萎縮症 (DRPLA) 1 例。方法は ARG 法に基づき IMP-SPECT を施行した。大脳左右 16 領域 (前頭葉上・下、運動野、頭頂葉、側頭葉前・後、基底核、視床) および小脳の左右皮質、小脳虫部、脳幹の計 20 領域に矩形 ROI を設定し、局所脳血流量を算出した。小脳・橋の血流は正常群に比し全例で有意に低下していた。小脳萎縮症は 3 部位とも血流が低下しており、遺伝性 SCD では虫部血流が皮質よりも強く低下していた。大脳皮質の各領域の CBF は、OPCA 群で正常群よりもやや低値を示したものの有意差はみられなかった。遺伝性が疑われた 4 例は全般に低値を示し、DRPLA 例でその傾向が強くみられた。これは、歯状核・赤核などの小脳遠心路系の障害による大脳皮質への影響の可能性が疑われた。とくに小脳皮質萎縮症と DRPLA の運動野の血流が低下しており、小脳皮質-歯状核-視床-大脳皮質運動野の経路の影響が疑われた。大脳/小脳皮質比は、OPCA と小脳皮質萎縮症で 1 以上であったが、他は 1 以下であった。IMP-ARG 法による局所脳血流量の定量は、脊髄小脳変性症の診断・病型分類に有用と思われた。

3. 脳主幹動脈狭窄症における血行再建術の有効性 ——脳循環予備能定量法を用いた評価——

額田 勝 奥 直彦* 橋川 一雄*
清家裕次郎* 山本 晴子* 岩本 文一**
西村 洋** 松本 昌泰 堀 正二
西村 恒彦**

(阪大・一内, *放部, **トレーサ)

脳主幹動脈狭窄症における血行再建術の有効性についてはいまだ議論の多いところである。今回われわれは、脳主幹動脈狭窄症における血行再建術の術前後において脳循環予備能定量法を用いて変化を観察し、その有効性について検討を行った。

対象および方法: 片側頸動脈に有意狭窄あるいは閉塞をもつ脳主幹動脈狭窄症患者 24 例で、手術施行群 7 例 (男女比=6:1, 年齢 63.0 ± 14.0 歳 (mean \pm SD), 観察期間 9.8 ± 11.0 か月, 術式 EC-IC 5 例, CEA 2 例) と保存療法群 17 例 (男女比=12:5, 年齢 62.8 ± 9.12 歳, 観察期間 14.7 ± 11.7 か月) に分け二群について比較検討を行った。日立メディコ社製 4-head SPECT を使用し、 ^{123}I -IMP SPLIT DOSE 法によって Acetazolamide (ACZ) 1 g 負荷前後の脳血流像を求めた。両側中大脳動脈領域に関心領域を設定し左右半球毎に ACZ による脳血流増加率 $[\text{PR} = 100 \times (\text{ACZ 負荷脳血流} - \text{安静時脳血流}) / \text{安静時脳血流}]$ を算出した。

結果: 手術施行群における PR の変化 (術後 PR - 術前 PR) は、病変側 (手術側) $18.0 \pm 16.1\%$ 、健側 $13.6 \pm 24.4\%$ で両者において改善傾向を示した。保存療法群は、病変側 $1.5 \pm 23.9\%$ 、健側 $0.1 \pm 23.4\%$ とほとんど変化を示さなかった。また、病歴より、血行力学的な関与が強く認められる症例では、血行再建術施行により発作の消失を示し、臨床的に有効であったと考えられた。

結語: 今回われわれは、脳主幹動脈狭窄症患者における血行再建術の有効性を検討し、健側を含む全脳の脳循環予備能を改善させることが示唆された。