

264

Acetazolamide 負荷脳血流シンチにおける循環予備能の bull's eye 表示による評価

富口静二、吉良朋広、大山洋一、横山利美、吉良光子、西 潤子、高橋睦正 (熊大放)

I-123 IMP Acetazolamide 負荷脳血流シンチにおける大脳皮質の循環予備能の半定量的評価を目的に Acetazolamide 負荷による局所のカウント増加率を bull's eye 表示により検討した。対象は内頸または中大脳動脈に狭窄性病変を認めた 15 例 (片側性 8 例、両側性 7 例) である。片側性病変 8 例中 7 例に患側のカウント増加率の低下を認め、両側性病変 7 例中 5 例にカウント増加率の低下を認めた。カウント増加率の低下は 5 例中 3 例では片側性、2 例では両側性であった。循環予備能の bull's eye 表示による評価は、予備能低下部位の拡がりや程度を半定量的に評価でき、Acetazolamide 負荷脳血流シンチの解析に有用と思われた。

265

Diamox 負荷 SPECT による血行力学的脳虚血発作の検討 - 臨床症候との比較 -

山本晴子、森脇博、橋川一雄、松本昌泰、堀 正二 (阪大一内)、奥 直彦、清家裕次郎 (阪大放)、西村 洋、渡辺嘉之、西村恒彦 (阪大トレーサー)

頸動脈近位部の高度狭窄～閉塞を持ち、血圧低下時に特徴的な血行力学的脳虚血症状を示す症例の存在は以前から知られているが、SPECT 等による検討は数少ない。

我々は、血圧低下時に脳虚血症状の発現又は悪化が臨床的に確認され、血行力学的脳虚血発作と診断された 6 症例の Diamox 負荷¹²³I-IMP SPECT を、同様の高度脳血管閉塞性病変を有しながら血行力学的脳虚血発作を呈さない症例と比較検討し、症状発現に至る病態を検討した。

266

大動脈炎症候群の脳循環についての検討 - split dose I-123 IMP SPECT 法を用いて -

森脇 博、橋川一雄、山本晴子、松本昌泰、堀正二 (阪大一内)、奥直彦、清家裕次郎 (同放部)、西村恒彦 (同トレサ)

頸動脈病変を伴う大動脈炎症候群の脳循環を検討するため、頸動脈系に高度狭窄 (>70%) をもつ大動脈炎症候群 15 例 (TA 群) を対象に、split dose I-123 IMP SPECT 法 (Diamox 負荷) を用いて脳循環予備能を定量測定した。内頸動脈に動脈硬化性高度狭窄をもつ age-match 例 24 例 (S 群) を対照とした。TA 群の MRI は、病変なしが 10 例、皮質下小梗塞・出血が 5 例で、皮質梗塞例は認めなかった。TA 群の脳循環予備能は、S 群に比し有意に高く ($49.2 \pm 11.5\%$ vs $27.9 \pm 16.1\%$, $P < 0.01$)、血管病変を有さない正常群 ($53.5 \pm 12.8\%$) とは差がなかった。本症候群では高度頸動脈病変を有する例でも臨床的に脳虚血症状を呈することは比較的少ないが、その病態把握に本法は有用であった。

267

^{99m}Tc-ECD による脳循環改善薬の効果判定の試み
中別府良昭、土持進作、谷淳至、中條政敏 (鹿大放) 大保義彦、米沢倫彦 (同精神) 福島昇、禰久豊嗣 (同放部)

ダイアモックス投与前後で投与量補正による脳血流上昇率の計測が行われるようになってきている。この方法に準じて 6 例の痴呆患者において、循環改善薬 1 回投与前後の摂取率を測定した。1 回目 ECD 投与後 5 分で 1 回目 SPECT 収集を行い、また収集開始と同時に改善薬を投与する、2 時間後に 2 回目サブトラクション用の収集を行い、その後、頭部固定のまま 2 回目 ECD 静注しその 5 分後に 3 回目収集を行った。全てのデータに減衰補正を行い、3 回目収集データ・2 回目収集データ (投与後) と 1 回目 (負荷前) のデータとを、1 つの SPECT につき 18 カ所の ROI をとり投与量で補正し、比較した。6 症例中 3 例に循環改善薬投与後の平均摂取率の上昇が認められた。各症例の 1 回目と 2 回目の ROI 値の相関はばらつくが、全症例における相関は 0.95 と良好であった。ECD による脳循環改善薬への脳血流の反応の有無の評価の可能性が示唆されたが、さらに症例を重ねる必要があると考えられた。また 2 回目のサブトラクション用の撮像は省略できる可能性も示唆された。

268

acetazolamide 負荷前後の 2 分割^{99m}Tc-ECD 連続 SPECT 撮像を用いた非侵襲的局所脳血流量測定 - hemodynamic ischemia に対する血行再建術前後の検討 -
竹内 亮 (西神戸医療センタ)、松田博史 (国立精神神経センタ)、米倉義晴 (福井医大高エネ研)、阪原晴海、小西淳二 (京大核)

^{99m}Tc-ECD を同容量に 2 分割し 1 回の RI angiography とそれに引き続く acetazolamide (Acz) 投与前後の連続 SPECT 撮像を行い、105 例の脳血管障害を疑われた患者における Acz 負荷前後の脳血流量定量画像を作製し MRA 結果と比較検討した。MRA で無狭窄の 45 例、一側狭窄 37 例の健側、患側、両側狭窄 23 例の狭窄軽度側、強度側の大脳半球の Acz 負荷後の平均脳血流量は各々前値の 140 ± 15 , 133 ± 15 , 126 ± 18 , 116 ± 13 , $113 \pm 12\%$ であった。これら 105 例のうち血行再建術前後に SPECT 検査を施行しえた 12 例の検査所見と臨床症状の推移の検討より、Acz 負荷に対する約 20% の血流増加を正常反応の閾値として評価するのが適当と考えられた。

269

重症脳梗塞患者の¹²³I-IMP SPECT における再分布現象のパターン分類と Barthel index の比較
福光延吉、荻 成行、内山眞幸、森 豊 (慈大放)

¹²³I-IMP SPECT における再分布現象が、脳の viability を反映することはよく知られている。日常生活動作の指標に Barthel index (以後 B.I.) を使い、リハビリテーション前の B.I. < 70 の重症脳梗塞患者 20 例を対象に、再分布現象をパターン分類し、それぞれにおけるリハビリテーション前後の B.I. の差 (Δ B.I.) を比較した。梗塞中心部と辺縁部のカウントより算出された再分布率の値をもとに「完全再分布」、「部分的再分布」、「不完全再分布」、「無再分布」の 4 パターンに分類した。それぞれの Δ B.I. の平均値 = 46.0、43.2、28.3、8.7 と有意な差を認めた。再分布現象のパターン分類により、重症脳梗塞患者の リハビリテーションに伴う効果予測に有効と思われた。