

### 10. <sup>123</sup>I-BMIPP 心筋シンチグラフィに及ぼす待機的 PTCA の急性期の効果についての検討

松木 高雪 山内 一暁 青山 真也  
 現田 聡 (新日鐵室蘭総合病院・循)  
 足永 武 小早川 洋 國本 清治  
 野村 直人 (同・内)  
 山口 康一 (同・透析)  
 高野 正幹 (同・放)  
 三上 晴克 寺澤 史明 (同・検査)

労作性狭心症患者 12 名を対象とし、待機的 PTCA 前 1 か月以内に <sup>123</sup>I-BMIPP 心筋 SPECT 像の撮像を行い、2 日後に PTCA 後の撮像を行った。また、標準 12 誘導心電図 (以下 ECG) と冠動脈内心電図 (以下 icECG) を記録し、その ST の変化ならびに PTCA の際の総虚血時間と対比した。

1) 待機的 PTCA 後に <sup>123</sup>I-BMIPP uptake の増強を認める群 (改善群)、<sup>123</sup>I-BMIPP uptake の低下を認める群 (増悪群)、PTCA 前後で変化がない群 (不変群) の 3 群にわかれた。

2) さらに ECG, icECG における ST 上昇につき 3 群間で比較したが、有意差なし。また PTCA の際の総虚血時間を 3 群間にて比較したが有意差はなかった。以上、ECG, icECG よりみた PTCA 時の虚血の程度は、PTCA 後の急性期の <sup>123</sup>I-BMIPP uptake に関与しない可能性が示唆された。

### 11. 先天性高乳酸血症における Neuroimaging : SPECT の有用性

宮本 晶恵 高橋 悟 沖 潤一  
 (旭川医大・小児)  
 柳川 淳一 (道立羽幌病院・小児)

1986 年からの 10 年間に旭川医科大学小児科で経験した先天性高乳酸血症 4 例 (PDHC 欠損症 1 例, Leigh 脳症 1 例, MELAS 2 例) の Neuroimaging, とくに IMP-SPECT の有用性について検討した。PDHC 欠損症では、MRI で大脳・小脳が萎縮していたが、SPECT では大脳は集積低下、小脳の集積は保持されていた。MRI の T2 強調像で両側被殻、脳幹部に高信号を呈した Leigh 脳症において、SPECT では両側前頭は集積低下、脳幹部は集積増加していたが、ビ

タミン B<sub>1</sub> により髄液中乳酸が低下した時に脳幹部の集積増加が改善した。MELAS の 2 例では、各々、梗塞様発作の 2 週間前および発作最中に SPECT で梗塞巣に集積増加を認めた。また terminal stage ではともに、基底核にのみ集積残存していた。SPECT は、高乳酸血症に伴う中枢神経障害の部位による違い、および経時変化の評価に有用であった。

### 12. <sup>99m</sup>Tc-ECD : 標準入力関数を用いた動脈 1 点採血法の検討

小倉 利幸 飛弾 和弘 益塚 俊秀  
 (札幌麻生脳神経外科病院・放)  
 瀧川 修吾 斎藤 久寿 (同・脳外)

「目的」IMP-ARG 法の入力算出に用いられている標準入力関数を 1 点の全血にて較正する手法をそのまま ECD に応用し、入力関数の特徴、最適な較正時間などを検討し、その有用性を検討した。

「方法」15 名を検査対象として、全例、ECD を 1 分間定速静注し、対側のとう骨動脈より頻回採血と持続採血を行った。採血後直ちに冷却し 1 時間以内にオクタノール抽出を行い、個々の入力関数を得、平均化することによって標準入力関数を作成した。

「結果」ECD の入力関数はオクタノール抽出率の個人差が小さく、大部分が投与後 3 分程度に集中し、10 分ではほぼ 0 まで低下した。標準入力関数の最適な較正時間は、投与後 2 分から 3 分程度であり、その誤差は平均 6.9±8.3% であった。実際に Microsphere 法、3-compartment analysis と標準入力関数較正法を rCBF 上で比較すると、それぞれ r=0.91, r=0.79 と良好な相関が認められた。

「結語」ECD はオクタノール抽出率の個人差が小さく、全血で入力を見積もるのに都合のよいトレーサであった。今回作成した標準入力関数較正法は、精度よく、持続動脈採血法よりも低侵襲かつ簡便な方法であると考えられる。

今後、ECD のトレーサとしての脳血流量定量性を検討していきたいと考える。