

るものであった。CT 所見では diffuse brain injury type で対照群に比し低体温療法群で V+D の割合が低かった。GCS では score 6+7 で両群に差を認めた。〈結論〉低体温療法は重症頭部外傷の予後を改善する可能性がある。

B-10) IMP-ARG 法を用いた, Balloon occlusion test 中の局所脳血流量の定量化

片岡 丈人・中川原 謙二
早瀬 一幸・関 隆史 (中村記念病院)
尾崎 義丸・糸川 博 (脳神経外科)
武田利兵衛・中村 博彦 (北海道脳神経)
末松 克美・中村 順一 (疾患研究所)

近年, IMP-ARG 法を用いた局所脳血流量の定量化が確立され, 臨床応用が進んでいる。IMP-ARG 法は一点採血, 一回 SPECT scan であり, 他の定量化法に比べ簡便である。Balloon occlusion test 中の局所脳血流量の定量化は, 血管閉塞時の血流低下が critical かどうかの判定に重要な意味を持ち, 血行再建の適応を決めるだけでなく, どのような血行再建術を行うか術式を決定する上での指標ともなる。また IMP のように高還流域での過小評価が少ない tracer ほど軽度の血流低下をとらえることが出来る。今回我々は脳血流量の定量化が可能である点, ECD, HMPAO に比べ高還流域での過小評価が有意に低い点, 手技が煩雑になり過ぎない点等に着目し, IMP-ARG 法の Balloon occlusion test への応用を行ったので報告する。

B-11) 血行再建術後早期の局所脳血流量の追跡

小嶋 寛典・金子 伸幸 (白河病院)
佐藤 健 (脳神経外科)
塩川 芳昭 (杏林大学)
(脳神経外科)

〔目的〕脳主幹動脈閉塞病変に対して, 慢性期に行われた STA-MCA bypass 術後の局所脳血流量 (rCBF) の経時変化を SPECT にて評価した。〔方法〕3 例の内頸もしくは中大脳動脈閉塞患者を対象とし, ^{99m}Tc -ECD SPECT, acetazolamide 負荷にて脳血流予備能の低下を認めた症例に対し STA-MCA double anast 手術を施行し, 血行再建術後 day 3, 7, 14, 21, 30, まで rCBF を SPECT により追跡した。脳内関心領域 (ROI) は, 患側及び健側の中大脳動脈皮質領域, 基底核, 穿通枝領域とし, ^{99m}Tc -ECD を用いた所謂「Patlak plot 法」

による局所脳血流量の定量化により測定した。〔結果〕CBF の回復が, 既に術後 3 日目の SPECT において, 患側 CBF 上昇 (術前の 30%) と神経症状の改善に加えて, 健側でも上昇する傾向 (術前の 20%) がみられた。患側の CBF は術後, 7 日目から 21 日の経過中多少変動がみられるも術後 30 日目には, 概ね患側, 健側共に収束, 安定傾向がみられた。〔考察〕misery perfusion が SPECT で確認された領域では, STA-MCA bypass による CBF と代謝の coupling は速やかに補正されることが示された。健側の CBF 上昇は側副血行の負荷の軽減によるものと考えられた。

B-12) ^1H -CSI を用いた脳梗塞の経時的観察及び梗塞範囲の予測可能性についての検討

浅野 剛・斉藤 久寿 (札幌麻生脳神経外科病院)
宝金 清博・松沢 等 (北海道大学)
阿部 弘 (脳神経外科)

〔目的〕 ^1H -CSI 法を用いて, 梗塞巣内部から周辺の正常域にかけての各部の spectrum を経時的に観察し, さらに, 急性期の metabolite の変化より, 梗塞の範囲が予測可能であるか検討する。

〔対象〕発症 24 時間以内に, ^1H -CSI を施行し得た脳梗塞 5 例。

〔方法〕使用装置は Magnetom Vision. ^1H -CSI は SE 法 (TR/TE=1500/135 msec), FOV 180 mm, 16×16 の phase encoding, 2 回加算. FFT 後, 位相, 基線補正を行い, curve fit routine にて peak 面積を算出。経時的観察の後, 急性期の各部の spectrum 変化と慢性期 MRI T2 image との比較検討を行った。

〔結果〕脳梗塞中心部, 辺縁部, 正常との境界部において spectrum 変化に差異が認められた。また, 慢性期に梗塞巣内部, 正常との境界部, 周囲の正常部となる voxel の間では, 急性期の % NAA, % Lac の値に有意差が認められた。

〔結論〕 ^1H -CSI にて虚血の程度の差による spectrum 変化の違いを観察でき, 梗塞巣の範囲推定のための guideline が設定可能であると考えられる。

CSI, MRS, cerebral infarction