

ECDはマイクロスフェアと同様の動態モデルを適用することが可能であるが、この方法で採取した動脈血をオクタノール抽出する方法で入力関数を求めることは煩雑で、患者、スタッフへの負担も大きくなる。

そこで、IMP-ARG法のように1点採血による方法をECDでは4分間定速静注し、注入4分後で1点だけ採血することによって入力関数を推定し、定量測定が可能と考えられた。

この方法で得られた局所脳血流量は初回循環のExtraction=1としたとき、高血流域で過小評価された。E=0.6や、E=0.43のグロス値で補正した場合、不適当であったが、PS model (PS=0.27)を用いたとき、IMP-ARG法とよく近似した。

16. SPECTにおけるTGAの再評価

有坂 英史 (大川原脳神経外科病院・放)
大川原修二 林 征志 (同・脳外)
上田 幹也 (とまこまい脳神経外科病院)

TGA(一過性全健忘)症例の場合、SPECTによる海馬近傍長軸断層と冠状断層のカラーレインボー表示の定性イメージを提供してきたが、症例を重ねるうちに典型的な血流低下の場合が少なく、評価が難しくなってきた。そこで当院では新しい評価方法として、長軸断層および冠状断層にROIを設定して左右のカウント比を出すことで正常者と比較した。正常者AVE+2SD以上の差がある場合、TGA患者血流低下左右差ありとした。正常者8名の左右差が、想像していたよりも小さくTGA患者19名全員が血流低下左右差ありとなり、定性イメージで説明できなかったTGA患者の評価が容易になった。

17. SPECTによる脳主幹動脈閉塞、高度狭窄患者の経時的脳血流、血管反応性の測定

杉村 敏秀 遠山 義浩 佐古 和廣
米増 祐吉 (旭川医大・脳外)
秀毛 範至 油野 民雄 (同・放科)
佐藤 順一 石川 幸雄 (同・放部)
川田 佳克 中井 啓文
(名寄市立総合病院・脳外)
千葉 裕 (同・放部)

〔目的〕脳主幹動脈高度狭窄(>75%)、閉塞例での安静時脳血流とacetazolamide負荷による脳血管反応性の経時的測定結果を報告する。

〔対象・方法〕対象は、1992年から1996年にTIA、RIND、amaurosisで発症し、脳主幹動脈に高度狭窄(>75%)、閉塞病変を認めた22名。健常者14名を対照とした。HMPAOを用い、Patlak法により安静時脳血流を定量化し、acetazolamide負荷で脳血管反応性を同時に測定した。安静時脳血流、循環予備能から4型に分類し、その変化をみた。正常群左右比2SD以下を有意とした。

〔結果〕内頸動脈狭窄、閉塞群9例中、経時変化なし6例、改善2例、悪化1例。中大脳動脈狭窄、閉塞6例では血管反応性が回復したもの4例、不変2例であった。しかし、改善例には左右比は改善したが、安静時血流が低下した2例が認められ、Patlak法併用の利点と考える。

18. ^{123}I -Iomazenilの虚血性脳血管障害への利用

牧野 憲一 上山 博康 高村 春雄
後藤 聡 小林 延光
(旭川赤十字病院・脳外)
増田 安彦 (同・放科部)

^{123}I -Iomazenilは中枢性ベンゾジアゼピン受容体(BZR)の分布を捕えることを目的として開発されたトレーサであるが、この分布は神経細胞の分布に近似していると考えられる。この性質を利用し虚血に陥った脳の病態評価を行う試みが行われている。今回われわれは血行再建術前に行った ^{123}I -IomazenilによるBZR分布と術後の血流画像とを比較することにより ^{123}I -Iomazenilの虚血脳の病態評価への利用を検

討した。対象は慢性期血行再建術を行った 5 例 (EC-IC bypass 3 例, CEA 2 例)。術前見られた低灌流域は BZR の保たれている部分と低下している部分とに分かれた。BZR の保たれている部分は血行再建術後に行った脳血流 SPECT 上血流が改善したが、保たれていない部分は改善しなかった。すなわち、術前に行った BZR による SPECT 画像は術後に行った脳血流 SPECT 画像に近似していた。 ^{123}I -Iomazenil は血流とは異なった虚血脳の情報を提供しており、血行再建の術前状態の評価に有用である。

ミニシンポジウム

『よりよい SPECT 画像の作り方、読み方』

司会：玉木 長良（北大核医学）

佐藤 順一（旭川医大放射線部）

演者：撮影の面から 太田 洋一

（帯広厚生病院放射線技術部門）

再構成の面から 久保 直樹

（北大医療技術短大）

放射線科の立場から 宮崎知保子

（市立札幌病院中央放射線部）

循環器内科の立場から 中田 智明

（札幌医大第二内科）

脳外科の立場から 中川原譲二

（中村記念病院脳外科）

回転型ガンマカメラが登場して 10 年以上にもなり、今や SPECT による画像診断法はすっかり日常の核医学診療に定着した。最近では多検出器の SPECT 装置も登場し、より鮮明な SPECT 画像が得られるようになってきている。この北海道においても数施設で稼働しており、今後の普及が期待されている。この機会に画像を作成する技術者とそれを読影する放射線科医、さらにはそれらを臨床に活かす専門分野の医師を交えて、よりよい SPECT 画像に関して討論の場を作る必要性が大きいと考えられる。このミニシンポジウムではこのような多方面の技師、医師を交えてよりよい SPECT 画像をどのように作成し、どのように読影して臨床に役立てて行くのかを討論したい。