

ECD はマイクロスフェアと同様の動態モデルを適応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つた 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、血管反応性的測定

杉村 敏秀	遠山 義浩	佐古 和廣
米増 裕吉		(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、経時的变化なし 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、不变 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. ¹²³I-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 聰	小林 延光	
		(旭川赤十字病院・脳外)
増田 安彦		(同・放科部)

¹²³I-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 ¹²³I-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 ¹²³I-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いった脳血流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、術前にいった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。¹²³I-Iomazenilは血流とは異なる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。