394 脳血管障害患者における脳IMPイメージのサーカムフェレンシアル解析による定量的評価 手島泰明¹,市川今朝登¹,田口英二¹,岩崎尚弥¹,成田純一²,落合玆之²,(独協医大RI科¹,同脳外科²)

脳血管障害患者を対象に、脳血流の異常を診断する ために、I-123IMP SRECT studyが今までに多く 施行されているが、これらのSPECTイメージでの局所 脳血流の変化の定量的解析の試みとして、従来より ROI法が行なわれている。この方法は経過観察におい ても、ROIの大きさなどによる影響等により再現性に 乏しいという欠点があり、それに変わる方法として、 今回我々は心臓核医学用のcircumferential profile解 析を, 脳SPECT像に応用してみた。まず正常者につい てそのプロフィールカーブを解析し,次に脳血管障害 例について正常との比較, 術前および術後の経過の フォローをおこない、静注後30分後のearly imageと 4時間後のdelayed imageについて、脳内分布の経時 的変化を調べ、各セグメントのwashout ratioを求め た。その結果, この方法は位置および大きさについて 再現性に優れてた方法で,正常と異常との間に有意の 差をもとめることができた。

395
IMP-SPECTとRI-Angio
graphy in vertex view
島村 修、石津 徽幸、岸川 雄介、 足立
晴彦、落合 正和(京都府立裕東病院)

RI Angiography (RIA) を vertex view にて行うことである程度の局所脳血液灌流の評価をし得ることは既に報告したが、今回、この方法とIMP-SPECT との比較検討をした。

閉塞性脳血管障害患者20例を対象として、回転型ガンマ・カメラ (SIEMENS ZLC7500) および核医学処理システム(SCINTIPAC 2400 および 700) を使用して、以下の方法で検討した。 RIA はOM-line に平行な頭頂面にて行ない、99m-Tc Pertechnetate 15mCi を財静脈よりbolus 注入し、毎1秒、1分間データ収集し、一側大脳半球に各5個の関心領域を定め、夫々の関心領域の時間放射能曲線を描出し、これより得られた2指標(Up slope, Peak count)につき評価した。 IMP-SPECT は主としてearly image を用い両者の比較を行なった。

病巣の大小にかかわらず、低灌流領域については、 一側性病巣の症例では両者は良く一致した所見を示したが、多発性病巣例ではRIAがよく優位性を表現した。 一方、SPECT は低灌流領域の範囲を良く描出した。 以上より、両検査法は互いに相補足する検査である と考えられた。

396
"CROSSED CEREBELLAR
DIASCHISIS"に対する"Delayed
scan"及び"Dual energy scan"の
採用によるI-123IMP及びTc-99mHMPAO
BRAIN SPECT間の比較検討
伊藤圭一,坂本真次,金子昌生
(浜松医科大学)

"Diaschisis"が初めて提唱されたのは、 Kempiskyの報告であり、この中ではremote effectの一部 (上位ニューロンからの定常的imp ulseの欠如あるいは低下によるもの: transne ural depression)との仮説が示されてい る。Baronらは、remote effectの一つ として"CCD"を retrospectiveに初め て記述しPETによってCBFの画像的評価を行い "CCD"を小脳半球間のradioactivityの asym-metryとして報告した。 この"CCD"については、昨今PETに引き続き、 SPECTによっても検討が加えられている。今回、我々 はテント上各種病変において観察されたCCDを上述の二 製剤によって比較し"DELAYED SCAN"による 比較、かつ従来の、半減期を考慮した隔日SCANよりも 相互の比較に客観性を持たせるために"DUAL ENERGY SCAN"を採用し、またSPECTの空 間分解能の低さについてROIの設定法に若干の改良を加 えたのでここに報告する。

397 I-123標識IMPの脳内における経時的変 化およびPETによる脳血流との比較

西澤貞彦¹、米倉義晴¹、藤田 透¹、千田道雄¹、 柴田登志也¹、福山秀直²、石川正恒³、小西淳二¹、 (京都大学核医学科¹、神経内科²、脳外科³)

各種脳神経疾患30例に対してリング型SPECT装置を用い、I-123標識IMP(IMP)3mCi静注後50分間の dynamic scan(2.5分 x 20回)および 5時間後のstatic scan(15-20分)を行い、正常部および病変部における経時的変化の意義を検討した。小脳においては大脳皮質に比してIMPの集積が早く、またwashoutも早い。 基底核は小脳と同様PETによる脳血流測定では高血流を示すが、IMPの集積は比較的遅に比較では、またwashoutも遅い。大脳皮質においても後頭葉とは地ないの比を検討した場合では、20分のような脳局性の血流低下を認められた。また片側性あるいは限局性の血流低下を認めた病変部の対側正常部との比を検討した場合、静注後50分以内においてもかなり変化が見られ、画像と50分以内においてもかなり変化が見られ、画像と50分以内においてもかなり変化が見られ、

正常脳組織においても局所的、経時的変化があること、投与後早期においても病変部の描出性に経時的変化のあることに留意する必要があると思われる。