脳・神経 I 1123

86 I-123-IMP, Tc-99m-HM-PAO及び非放射性Xe-CT によるCBF study の検討 宮本 勉¹ ,川崎宰子¹ ,佐藤 功¹ . 日野一郎¹ ,玉井豊理¹ .田辺正史¹

日野一郎¹,玉井豐理¹,田辺正忠¹, 植田清隆²,(香川医科大学放射線科¹ 同脳神経外科²)

脳血液(CBF)の測定は各種脳疾患、とりわけ脳血管障害の病態の把握、治療方針の決定、予後推定などに有用とされている。私どもは主に脳血管障害患者を対象にI-123-IMP及びTc-99m-HM-PAOを用いた脳血液シンチグラフィーと、非放射性Xe-CTとをほぼ同時期に施行し、その3者のCBF studyの比較検討を行なった。

脳血液シンチグラフィーは東芝製 90Bを用い、 sagittal方向の 180°収集によるSPECT を、非放射性Xe-CTはGE製 CT-9800を用い、33%濃度のXe ガス吸入によるCBF イメージングを行なった。

3 者の比較では、CBF 低下の有無の検出能には 差はみられなかった。CBF 低下の範囲については I-123-IMP とTc-99m-HM-PAOはほとんど同じであったが、非放射性Xe-CTは前2者に比べ小さく描出される傾向がみられた。またCBF 低下の程度に関しては、非放射性Xe-CTと前2者との相関を検 时中である。 87 Tc-99m hexamethylpropyleneamine oxime (HMPAO) による 脳血流シチグラフィ

日野恵¹、半田文子¹、山口晴二¹、才木康彦¹、伊藤秀臣¹、那須浩二¹、羽測祥子¹、尾藤早苗¹、池窪勝治¹、田中友二²、(神戸市立中央市民病院核医学科¹、同神経内科²)

Tc-99m HMPAOは、脳血流シンチグラフィの新しい製 剤として注目されている。今回我々は Tc-99m HMPAO を使用する機会を得たのでその成績をX線CT、血管造 影の所見と比較し、報告する。脳血流シンチグラフィ は Tc-99m HMPAO 20 mCiを投与し、30分後に撮像した。 使用したカメラはGE社製400T、低エネルギー平行コリ メーターを用い、データ処理は DEC社製 RT-11によっ た。 収集時間は 15 秒 x 64 ステップ、フィルターは Chesler & Riedererを用い、スライス幅は 6mm、吸収 補正係数は0.12とした。対象は17症例で、男性9例、 女性8例、平均年齢57.3歳であった。疾患としては脳 梗塞13例、脳出血2例、その他2例であった。Tc-99m HMPAO による脳血流シンチグラフィは、小さな梗塞巣 の描出には適さないが、主要脳血管病変を有する例で はX線CTの病変よりも広範な低血流域を認めることが あり、詳細な検討が可能であった。本剤は Tc 製剤で あり、 SPECTに適しており、routine の脳血流検査に 有用であると思われる。

88 Tc HMPAO による脳血流 SPECT像 の検討 - PET所見との比較-

井上登美夫,富吉勝美,住田康豊,織內 昇,佐々 木康人,蓑和 章,柴崎 尚,田中 真。(1 群馬 大学核医学, 2 同脳神経外科, 3 同神経内科)

99m Tc Hexametyl propyleneamine oxime(HMPA O)は脳血流イメージング製剤として開発され、その臨床的有用性が報告されている。今回我々は、1 Tc HMP AOによる SPECT像と PETによる CBF 画像との比較検討を行なった。

SPECTは 99m TcHMPAO 10~20mCiを静注10 分後より360°回転法にて施行し、シンチバック2400核医学データ処理装置にて画像を再構成した。PETは 50標識 CO2 ガス吸入による平衡時法を行ない、CBF像を作成した。 X線フィルム上に両画像を表示し、視覚的に比較検討した。対象は脳内腫瘤病変4例、血管障害2例、変性疾患2例、その他2例の計10例(11検査)である。

10例中8例において両者の画像は比較的よく一致 したが、脳腫瘍術後及び脳動静脈奇形の2例において 明らかに異なる分布を示した。

本法は脳血流の相対的分布を簡便に評価しうる検査 法として有用と思われた。 **89** 各種脳疾患における Tc - 99 m HMPAOに よる脳シンチグラフィの検討

鴛渕雅男¹,西 文明¹,藤松雅彦¹,神田哲朗¹, 阿武保郎¹,大竹 久²,吉沢啓充³,(東京博慈会記 念病院 放¹,久大 放²,東京博慈会記念病院 中放³)

Tc-99mHMPAOはI-123IMPと同様に新しい 脳血流シンチグラフィ用製剤とし注目をあびている。 今回,我々は各種の脳疾患に本剤を使用する経験を得 たので、主に臨床的有用性について検討した。

対象は脳血管障害 15 例,脳腫瘍 2 例,痴呆 6 例である。また 2 例の正常例をコントロール群として用いた SPECT装置は HEADTOME- II (SET - 031)(島津製)を使用 $10\sim20$ mciのII OII OIII OII OII OII OIII OII OII OIII OIII OIII

Tc-99mHMPAOは各疾患毎の脳血流分布をI-123IMPと同様に十分に描出し得た。また crossed cerebellar diashisis phenomenonをI-123IMP SPECTと同様に捉えることができた。 delayed scanにおけるいわゆる再分布現像が認められなかったが、テクネウシム製剤の供給が容易なことより簡便な脳血流シンチグラフィ用製剤として臨床的に有用であるように思われた。