

82 ^{99m}Tc -HMPAO、 ^{123}I -IMPを用いた脳血流シンチグラフィの比較検討

田所匡典¹, 小幡康範¹, 伊藤健吾², 牧野直樹², 大島統男², 佐久間貞行² (名古屋第一赤放¹, 名大放²)

^{99m}Tc -HMPAO(hexamethylpropyleneamine oxime)
 ^{123}I -IMP(N-isopropyl-p-iodoamphetamine)を用いた脳血流シンチグラフィとCTを、脳血管障害24症例に施行し比較検討を行った。2例では3法ともに正常像であった。残り22例中、HMPAOで認められる低集積域がCTでの病巣範囲と同程度のものが4例、広範囲のものが18例であった。同時期にIMPを施行でき、異常像を認めた18例では、HMPAOで低集積域が広いものが4例、IMPが広いものが8例、同程度が6例であった。HMPAO、IMPではCTで検出できない血流異常を捉えうるが、ラクナ梗塞や白質の病変の検出ではCTが優れていた。IMPはHMPAOより健常部と病巣の濃淡が明瞭であった。低集積域の範囲はIMPで広い傾向にあるが、症例により異なっていた。HMPAOによる脳血流シンチグラフィは非侵襲的に脳の血流分布を表す検査法として有用であると考えられる。院内標識が可能な ^{99m}Tc 製剤であり急性期の症例に利用できること、空間分解能が向上することでIMPの欠点を補いうる反面、IMPより病巣が小さく、健常部との濃淡差が不明瞭という特徴を有していた。

83 Tc - ^{99m}HM -PAOによる局所脳血流シンチグラフィ—— ^{123}I -IMP SPECTとの比較を中心に——

八幡訓史¹, 佐崎 章¹, 根本 裕¹, 池田穂積¹, 浜田国雄¹, 福田照男¹, 井上佑一¹, 越智宏暢¹, 小野山靖人¹, 白馬 明², 西村周郎², 山本美和子³, 藤江 博³, 辻本 壮³
(大阪市大 放¹, 同 脳外², ツカザキ病院³)

脳血管障害をはじめとする各種中枢神経疾患に対するPAO-SPECTの有用性を、ほぼ同時期に施行したX線CT, IMP-SPECT等と比較し、検討した。

対象は脳梗塞11例、TIA・RIND 3例、モヤモヤ病、AVM 各1例等、計20例である。 Tc - ^{99m}HM -PAO(10~20 mCi)、 ^{123}I -IMP(3mCi)を静注して、回転型ガンカメラによりSPECTを施行した。また、一部の症例ではPAOのbolus injection後の左右脳半球のtime activity curveとfirst pass imageも同時に作成した。

PAO-SPECTとIMP-SPECT(early image)とをそのimagingや健側に対する患側のRI uptakeの比率でみると両者はよく類似していたが、IMP-SPECTの方が血流異常の範囲やRI uptakeの比率の差が、より大きく示される症例も存在した。脳梗塞の急性～亜急性期におけるhyperperfusionや、亜急性～慢性期にcrossed cerebellar diaschisisが認められた症例では、両者間にとくに差はみられなかった。

84 ^{99m}Tc -HMPAOおよび ^{123}I -IMPによる局所脳血流シンチグラフィの検討

中川三郎¹, 白石友邦¹, 河相吉², 西山豊², 長谷川武夫², 田中敬正², (関西医大香里放射線科¹, 関西医大放射線科²)

今回我々は脳血管障害患者30例に対し、ほぼ同時期に ^{99m}Tc -HMPAOおよび ^{123}I -IMPを用いて脳SPECT像を作成し、同時にX線CT像との比較検討を行なった。

X線CTでLDAとして認められた22病巣中、20病巣(91%)において両血流シンチ像でX線CT像と同部位に集積低下を認めた。X線CT像でLDAを認めなかった14例のうち、11例は少なくともいずれかの血流シンチ像で異常を認めたが、特に ^{123}I -IMP像の方が高い有所見率を示した。また、crossed cerebellar diaschisisは ^{99m}Tc -HMPAOでは27%, ^{123}I -IMPでは47%の症例に認められた。さらに、両脳血流シンチ像での血流低下領域はX線CT像のLDAより広い傾向がみられ、 ^{99m}Tc -HMPAO像より ^{123}I -IMP像における血流低下領域の方がさらに広い傾向がみられた。

両脳血流シンチ像は、X線CT像にて検出し得ない病巣をも描出しうると考えられた。また、局所的な脳血流低下状態に対しては、 ^{123}I -IMPがより鋭敏である可能性を示唆するものと考えられた。

85 ^{123}I -IMPと ^{99m}Tc -HM-PAO SPECTの臨床症例における比較検討

篠田正樹¹, 小林 真², 鈴木 豊², 佐藤 修¹, 福田利雄², 村上 剛², 新田祐司², 清田敦子², 長谷一広², 松前光紀¹, 山本正博³, (東海大学脳神経外科¹, 同核医学², 同神経内科³)

近年、脳神経領域での血行動態測定法として、SPECTが一般化されつつある。しかし、SPECTに用いられる脳スキヤン製剤として、多種多様の物が存在する。今回、我々は、 ^{99m}Tc -HM-PAOと ^{123}I -IMPとの比較を行なった。検査方法： ^{123}I -IMPは、3mCi静注後のearly studyを、一部の症例にてdelayed studyを施行した。 ^{99m}Tc HM-PAOは、15mCi静注後5分後におけるstudyを施行した。検査対象：動脈瘤破裂によるクモ膜下出血8例、頭蓋内腫瘍2例、中脳水道狭窄症1例、脳内出血1例の計12例。臨床症例での比較のため、検査期間中に新たな病態の加味されたものは除外した。両検査の施行間隔は5日以内で、同期の前後にX線CTを施行した。比較方法：視覚的な定性的評価に加え、SPECT値による半定量的評価を施行した。結果：(1) ^{99m}Tc -HM-PAOでは脳室の境界部の描出性に優れる。 ^{123}I -IMPでは、基底核部の描出が良好ではないことが多い。(2)脳虚血部の描出性においては、 ^{99m}Tc -HM-PAOは ^{123}I -IMPに比し、病変部がより狭い領域として描出される傾向がある。