23 脳腫瘍におけるTc-99m MIBI SPECTの利用: 特に組織型および治療効果との関連性について

戸村則昭, 平野弘子, 渡辺 磨, 加藤弘毅, 遠藤久美子, 佐藤公彦, 渡会二郎 (秋田大 放), 佐々木一文 (同 中放)

脳腫瘍例におけるMIBI-SPECTの臨床的有用性について検討した。対象は21例の種々の脳腫瘍で,MIBI-SPECTによる腫瘍の検出能を検討し,MIBIの集積部位と造影MRIにおける増強部位,血管撮影上のvascularityとを比較した。さらに正常部位に対するカウント比と腫瘍の大きさ,組織型との関係,放射線治療前後での変化について検討した。腫瘍の検出は20例(95%)においてみられ,腫瘍の大きさと有意な相関がみられた。組織型との有意な関係は認められず,その集積は,MRIでの造影剤増強部位にある程度一致しており,血管撮影上vascularityの高い腫瘍では高集積を示した。6例では,治療後でカウント比は低下しており,治療効果判定に利用できる可能性をも示唆していた。

24 ^{99m}Tc-MIBI SPECTによる脳腫瘍の検討 —^{201}Tl SPECTとの比較—

吉村孝一, 中川富夫, 佐藤修平, 栄 勝美, 清水光春, 新屋晴孝, 竹田芳弘, 平木祥夫 (岡山大放)

脳腫瘍患者11例に対して^{99m}Tc-MIBI SPECTを施行し^{201}Tl SPECTと比較検討した。方法は^{99m}Tc-MIBI 600 MBq静注後, 早期像(15分後), 後期像(3時間後)を撮像した。同様に^{201}Tl SPECTも撮像した。それぞれ腫瘍部(L)と正常脳実質部(N)にROIを設定し, L/N比および早期像に対する後期像のカウント比を算出した。^{99m}Tc-MIBIは^{201}Tlと比べてL/N比が著明に高値で, 後期像では集積亢進する傾向がみられ, コントラストも良好であった。^{99m}Tc-MIBIでは特に悪性リンパ種, 転移性脳腫瘍で集積が高値であった。^{99m}Tc-MIBIは^{201}Tlとは異なった集積機序を持ち悪性度の評価, 放射線脳壊死と再発腫瘍の鑑別など種々の病態の解析に有用と考えられる。

25 頭頚部腫瘍に対するTc-99m MIBI-SPECTの利用

平野弘子,戸村則昭,渡辺 磨,佐藤公彦,加藤弘毅,渡会二郎(秋田大 放),佐々木一文,田村清彦(同 中放)

頭頚部腫瘍におけるMIBI-SPECTの臨床的有用性について検討した。対象は10例の種々の頭頚部腫瘍(扁平上皮癌6例,基底細胞癌1例,悪性リンパ腫1例,悪性黒色腫1例,腺様嚢胞癌1例)で,回転型ガンマカメラを用いearlyおよびdelayed imageを撮像した。MIBI-SPECTによる腫瘍の検出能を検討し,さらに正常部位に対するカウント比(MIBI-index)と腫瘍の大きさ,組織型との関係をみた。腫瘍の検出は9例において認められ,悪性リンパ腫,悪性黒色腫,腺様嚢胞癌で高いMIBI-indexが認められた。放射線治療前後にMIBI-SPECTを施行した例では,治療後にMIBI-indexは低下しており,本法が治療効果判定に使用できる可能性をも示唆していた。

26 頭頚部腫瘍に対する^{99m}Tc-MIBIシンチグラフィの検討－再発診断と放射線治療効果判定を含めて－

中川富夫, 吉村孝一, 奥村能啓, 栄 勝美, 清水光春, 新屋晴孝, 竹田芳弘, 平木祥夫 (岡山大放)

頭頚部腫瘍を対象として^{99m}Tc-MIBIｼﾝﾁｸﾞﾗﾌｨを施行し、主に再発腫瘍の検出や治療効果判定における有用性について検討した。方法は, 600MBqの^{99m}Tc-MIBIを静注し, 早期像（15分後）および後期像（３時間後）のSPECT撮像を行なった。腫瘍の描出や放射線治療前後での変化を検討し、同時期に施行した^{201}Tlｼﾝﾁｸﾞﾗﾌｨと対比した。腫瘍描出率は早期像において85%, 後期像において58%であった。早期像での描出率は^{201}Tlとほぼ同等であったが、集積の程度は後期像で低下する傾向がみられた。腫瘍への集積は静注後早期像で明瞭で, 腫瘍の検出や再発の診断に有用と思われた。^{99m}Tc-MIBIｼﾝﾁｸﾞﾗﾌｨは頭頚部腫瘍に対する腫瘍ｼﾝﾁｸﾞﾗﾌｨとして利用可能である。

27 肺癌手術例における^{99m}Tc-MIBI集積度と組織中mdr-1遺伝子の発現について

宮川正男、熊野正士、西村一孝、塩出昌弘（国療愛媛）、棚田修二（愛大放）、濱本研（市立八幡浜）

肺癌34例（腺癌28例、扁平上皮癌6例）に^{99m}Tc-MIBI SPECTを施行しRI摂取率を求め、内23例では腫瘍組織中のmdr-1遺伝子を測定して対比検討した。

MIBI SPECTは静注15分後と4時間後の2回撮像し、腫瘍部(T)と対側肺(N)にROIを設定してuptake ratio(T/N比)を求めた。腫瘍組織は深凍結後ノーザンブロット法により正常肺組織をコントロールとしてmRNA解析した。

正常部肺組織に比し、腫瘍部のmdr-1 mRNAの発現量は低値だった($p<0.05$)。MIBI SPECTから求めたT/N比は腫瘍組織中mdr-1と負の相関関係にあった。

MIBI SPECTのT/N比測定により腫瘍組織中mdr-1の発現量を予測できる可能性がある。

28 原発性肺癌及び縦隔リンパ節転移の検出能の検討-^{99m}Tc-MIBIと^{201}Tl-Clとの比較

長町茂樹、陣之内正史、Flores II,L.G.,中原 浩、大西 隆、二見 繁美、渡辺克司（宮崎医大・放）

原発性肺癌を対象に^{99m}Tc-MIBI(740MBq)、^{201}Tl(148MBq)静注20分後（早期像)、及び240分後（後期像）にSPECT検査を施行し原発21病巣、縦隔リンパ節転移18病巣の検出能を比較した。原発病巣には^{201}Tl-SPECT早期、後期像上全例集積が認められたがMIBIの集積は、早期像上21例中16例 (76.2%)、後期像で21例中14 例 (66.7%)にのみ認められた。縦隔リンパ節では18例中16例 (88.9%)に早期、後期像にて^{201}Tlの集積を認めたが、MIBIは早期像18例中14例 (77.8%)に後期像上18例中12例 (66.7%) にのみ集積が認められた。腫瘍検出能に関しては原発病巣、縦隔転移リンパ節ともに^{201}Tlの方が優っていた。MIBIでは後期像に比し早期像の方が腫瘍検出に有用であった。

Presented by Medical*Online