

1546 新しい骨シンチグラフィ剤^{99m}Tc-HMDPの基礎的、臨床的検討

河村 正, 石根正博, 中田 茂, 八木 完, 二宮克彦,
稲月伸一, 飯尾 篤, 浜本 研 (愛媛大, 放)

1979年 Tofeらにより開発された^{99m}Tc-Hydroxy-methylen-diphosphate (HMDP) は、骨集積率が高く、血中クリアランスも速い優れた骨スキャン剤であると報告されている。今回、我々も HMDP の基礎的検討を行い、実際に臨床使用し、^{99m}Tc-MDP との比較検討を行なったのでその結果を報告する。血中クリアランス、尿中排泄率においては^{99m}Tc-MDP と有意の差は認められなかった。骨集積性に関しては、シンチメトリー、シンチグラムの評価において、HMDP がすぐれていることが示唆された。

1547 骨盤骨シンチグラフィにおける新しい体位の試み

磯辺 靖, 梅垣洋一郎, 洪 誠秀 (癌研・放)
川口智義, 和田成仁, 松本誠一 (癌研・整外)
高橋清治, 野村悦司, 山田康彦, 矢部 仁 (癌研
アイソトープ部)

従来、骨盤の恥骨枝と恥骨結合部は、膀胱に貯留した Radioactive な尿の影響で、読影が困難な部位であった。直前の排尿を心掛けても、残尿のため事情は変わらないことが多い。膀胱の変形や憩室を骨転移巣と鑑別することも困難であるため、現在我々は恥骨転移巣か尿か判定し難い症例に、以下のような体位を試み成果をあげている。

患者を仰臥位にして下肢を挙上させ、骨盤底を垂直におこしたガンマカメラにむける。この結果、骨盤を下からのぞきこむ形のイメージが得られ、膀胱と恥骨とが分離される。我々は、この体位を骨盤軸位と仮称している。

この体位での骨シンチを、通常の方法とあわせて、恥骨骨転移と診断しそうな症例や尿の影響で読影が困難な症例を中心に、23例に行なった。23例のうち上記の如き症例はあわせて14例で、この中で骨盤軸位によって恥骨部に転移を確認したものは3例にすぎなかった。

1548 ^{99m}Tc-MDP 24時間全身残留率の測定と臨床的意義

瀬戸光, 柿下正雄, 二谷立介, 亀井哲也, 羽田陸
朗, 石崎良夫, 古本尚文 (富山医薬大, 放)

甲状腺摂取率測定装置を使用する簡便な^{99m}Tc-MDP の24時間全身残留率の測定法を確立し、種々の骨疾患でその有用性を検討した。

1) 9名の患者で本法の再現性を検討したが、2回の測定値は非常に良い相関を認めた ($r = 0.997$)。2) 正常者成人男性 ($n = 5$) の24時間全身残留率は $30.0 \pm 4.9\%$ であり、報告されている^{99m}Tc-HEDP の $19.2 \pm 1.7\%$ に比較して有意に高値を示した。3) 疾患群別では良性疾患患者 ($n = 5$) $31.7 \pm 3.9\%$ 骨転移を認めない悪性腫瘍患者 ($n = 13$) $30.3 \pm 3.6\%$ と有意な差は認めなかった。しかし慢性腎不全患者 ($n = 4$) $97.4 \pm 2.4\%$ ($P < 0.001$)、骨転移を認める悪性腫瘍患者 ($n = 6$) $45.7 \pm 8.8\%$ ($P < 0.02$)、甲状腺機能亢進症患者 ($n = 4$) $40.7 \pm 6.1\%$ ($P < 0.05$) と有意に高値を示した。ステロイド治療などにより骨粗しょう症を疑われた患者 ($n = 5$) では $18.3 \pm 6.8\%$ ($P < 0.05$) と有意に低値を認めた。

1549 対向型 single photon emission CT による^{99m}Tc-MDP 骨断層シンチグラム

中村和義, 前田寿登, 瀬口みち子, 中川 毅
田口光雄 (三重大, 放) 北野外紀雄 (同,
中放) 掛川 誠, 上山明英 (東芝, 那須)

対向型 single photon emission CT 装置 (東芝製 GMS-70A) を用い、骨断層像を作成し、conventional scintigram と比較し、その臨床的価値を検討した。方法は、^{99m}Tc-MDP 10mCi を静注後、1 view 10~20秒間で4~6度毎、180度回転させ、計5~15分間データ収録した。再構成は、convolution 法を用い、水平断、矢状断、冠状断のイメージを作製した。

骨断層像では、Conventional scintigram で、判定不可能な軽度の集積でも、鮮明に描出できた。特に、骨の重なりが多い頭蓋、顔面骨では、骨の重なりを除くため、病変の検出が容易となり、しかも、その倍位、広がり三次元的によく把握できた。病変の検出には、左右を対称的に比較出来る、水平断、冠状断が特に有効であった。また、骨盤骨では、膀胱の重なりを避けうるため、排尿障害のある患者で有益であった。