

48. ^{99m}Tc -MDP による骨シンチグラフィ

中野 俊一 長谷川義尚

塩村 和夫 井深啓次郎

(大阪府立成人病センター・RI科)

石上 重行

(阪大微研・内)

骨スキャン用 ^{99m}Tc リン酸化合物の中で最もすぐれているといわれている ^{99m}Tc Methylene Diphosphonate を用いて骨スキャンを行ない、従来用いていた ^{99m}Tc EHDP と比較した。症例は最近4か月間に骨スキャンの依頼のあったものの中の25例(乳癌15例, 肺癌3例, その他7例)で, ^{99m}Tc MDP は, RCC のキットを用いて調整し, 10~15 mCi び静注後, 全身カメラ装置を用いて撮像したが, 一部の例で尿中排泄率, 腰椎部の集積速度などについても測定した。 ^{99m}Tc EHDP は日本メジフィジックス社のものを用い約200例について検査した。

注射後6時間の間の尿中排泄率の平均は ^{99m}Tc MDP (9例) 56.6%, ^{99m}Tc EHDP (5例) 63.5% であった。

腰椎部の集積速度は ^{99m}Tc MDP (7例) あるいは ^{99m}Tc EHDP (5例) を注射後, 経時的に腰部の像をデータ処理装置により磁気テープに収録し, 腰椎(A)およびその左側方の軟部組織(B)に関心領域を設けて, 両者の一要素あたりのカウント数を算出し A-B および A/B を値を求めた。A-B は, 両者とも注射2時間以後においてほぼプラトーに達する。A/B の平均値の2時間後および5時間後の値をみると ^{99m}Tc MDP ではそれぞれ, 3.6 および 4.7, ^{99m}Tc EHDP では 2.6 および 3.2 と MDP の方が, 早く高い値に達する傾向がみられた。

しかし, スキャンによって得られた画像について比較した場合, 両者の間には大きな差はみられていないが, 今後さらに症例を重ねて検討したい。

49. ^{99m}Tc -Methylene Diphosphonate の骨シンチグラフィ (^{99m}Tc -Pyrophosphate, ^{99m}Tc -EHDP との比較検討)

中村 健治 福田 照男

沢 久 浜田 国雄

越智 宏暢 玉木 正男

(大阪市大・放)

中島 利之 土田 龍也

(城北市民病院・RI室)

静注後早期にスキャンの開始できる Tc-リン酸化合物として MDP が開発され, われわれも3社より製品化されている MDP を使用する機会を得たので, 動物実験, 臨床例について3社製品の比較, Pyp, EHDP との比較検討を行った。

家兎における血中クリアランスは MDP の3社製品間にわずかの差はあるが, それらは全て Pyp, EHDP に比し早期より急峻に下降し良好なクリアランス曲線が得られた。各臓器分布では3社の MDP とともに骨の集積が Pyp, EHDP に比しとくに高くはないが, 血液, 筋などバックグラウンドとなる臓器との比をとると静注1時間後, 2時間後ですでに高い値を示した。静注後1, 2, 3時間の骨シンチでは3社の MDP の間に差はみられず, それぞれ1時間で良い像が得られた。

臨床例でも MDP の血中クリアランスは Pyp, EHDP に比し良かった。静注後2時間, 3時間でのシンチグラムを肋骨, 椎骨の解像度, バックグラウンドの多少などを基準にして比較したが, 3社 MDP とともに Pyp, EHDP よりは優れ, 2時間後でも良い像が得られる症例が多かった。3時間後像で小さな病巣が検出された症例で, 2時間後像で診断しえなかった症例はなかった。すなわち R.I. 静注後2時間でも病巣検出は可能と考えられる。しかし, 鮮明な像を得るには3時間後像が明らかに優れている。