

1125 ^{99m}Tc -MDP のミニカラムを使用した分析法の検討

岡本弥生, 若尾博美 (神歯大・放)

骨シンチグラフィ用製剤の基礎的研究において、 ^{99m}Tc -MDP のクロマトグラフィによる分析は定性、定量の精度が低いものが多かった。このことは、 ^{99m}Tc -MDP の骨集積のメカニズムを解明する妨げとなっていた。

我々は、ミニカラムによる分離とウェル型シンチレーションカウンタによる計測を組み合わせることで分析条件の検討を行った。その結果、 ^{99m}Tc -MDP および $^{99m}\text{TcO}_4^-$ を分離し、定量することができた。血液および尿をマトリックスとして同様に分析したところ、幾つかの代謝物の存在も確認することができた。

^{99m}Tc は高感度で計測できることから極微量のサンプリングで定量することができる。そのため、カラムによる分離はマトリックスの影響をほとんど受けなかった。

1126 骨シンチグラフィによる脊椎病変のSPECT像の検討

大塚博幸、日野恵、池窪勝治、伊藤秀臣、山口晴司、壇芳之、才木康彦、太田圭子、尾藤早苗、増井裕利子 (神戸市立中央市民病院核医学科)

骨シンチグラフィは骨病変の検出に鋭敏な検査法であるが、SPECTによりさらに詳細な評価が可能と考えられるため、骨SPECT像の検討を行った。対象は脊椎に病変を有する50例 (年齢30~76歳) でその内訳は、悪性腫瘍の転移35例、良性疾患15例であった。骨シンチグラフィはTc-99m HMDP 555MBq 静注約3時間後にPlanar像を撮影し、同部位のSPECTを施行した。使用したカメラはMaxxus 4000i (GE社製) であり、Matrix 128×128、30sec/F、64方向とした。SPECT像により、検出率が向上したばかりでなく、病変の3次元的な広がりやの把握が可能であり、脊椎病変の評価に有用であると考えられた。

1127 腰椎骨シンチ像の評価

大曾根文雄, 二見 務, 伊場昭三, 尾形 均 (帝京大学市原病院放射線部)

骨シンチによる転移性骨病変の診断は、視覚評価が中心であるが、我々は、骨シンチを実施した症例のうち異常を認めなかった260例のTc-99m MDPの骨集積状態を調べこれを基準に腰椎部の異常集積評価を行った。正常例の平均集積比の2標準偏差の%ROI形態のシンチ像評価は、定量性がある。Planar像でDiffuseな集積を示した例もSPECT像の%ROI形態で見ると椎体内部に集積差があった。正常例の腰椎椎体のTc-99m MDP集積は、性別の有意差を認めなかった。

1128 腰椎のBone SPECTによる転移性腫瘍と変形性腰椎疾患との鑑別---集積部位の比較検討より---

福本光孝, 吉村尚子, 赤木直樹, 吉田祥二 (高知医大放・放部)

腰椎は骨転移の好発部位であると同時に変形性疾患の好発部位である。骨シンチは鋭敏だが特異性に乏しい ^{99m}Tc -HMDPの正確な集積部位を高分解能SPECTで知ることによって骨転移と変形疾患の鑑別が可能に検討した。

Dry boneの腰椎SPECTとCT像から腰椎のSPECT解剖を確認した。planar像で腰椎に異常を示した50例にSPECTを施行。異常集積の正確な解剖学的部位をbody, pedicle, body and pedicle, lamina, posterior seg.等に分類し、両疾患の傾向を調べた。良悪性の鑑別は臨床経過や他の複数のModalityによる画像診断から成された。

集積部位を検討することは良悪性の鑑別の有用な情報になり得ると結論できた。

1129 特発性一過性大腿骨頭萎縮症の骨シンチグラフィ所見の検討

白石昭彦、玉本文彦 (都立大塚)、煎本正博、片山 仁 (順大放)

特発性一過性大腿骨頭萎縮症は骨シンチグラフィで集積が認められると報告されているが、過去のもまとまった報告例は少ない。

今回我々は4症例の特発性一過性大腿骨頭萎縮症に骨シンチグラフィおよびMRIを施行し、特に単純X線写真上は所見の明らかでないような早期の大腿骨頭無壊死壊死症と本症との鑑別診断に対する骨シンチグラフィの有用性について、MRI所見をgolden standardとして検討を加えた。

1130 骨肉腫診療における骨シンチの今日的役割

松本誠一, 川口智義 (癌研整形), 小泉 満 (癌研放)

CT, MRI など他の画像検査が著しい進歩を遂げている中で、骨シンチの適応と限界を検討した。症例は、1978年10月からこれまでに骨シンチを含め各種画像検査を行った骨肉腫150例である。

骨髄内での腫瘍の広がり、MRIによりmm単位で正確に描出されるのに対し、骨シンチでは1-2cmの誤差があった。一方、skip metaの描出に関しては、MRIにて描出されている病巣が骨シンチではfalse negativeな場合があり、信頼性においてはMRIが骨シンチに勝っていた。しかし、MRIは、全身を検索することが困難である点や金属材料の影響を受ける点で骨シンチに劣っていた。以上より、骨シンチは、骨肉腫診療において以前よりその重要性は低下したものの未だに必要な検査法といえる。