496 ダブルトレーサー法による代謝性骨疾患モデルラットの骨病変の定量評価（第１報）

瀬戸 光，井原典成、二谷立介，亀井哲也，
征矢敏雄，柿下正雄（富山医薬大 放）

代謝性骨疾患の1)早期発見、2)鑑別診断、および3)定量評価は従来の骨Ｘ線検査法では不可能である。また通常の核医学検査法でも依然、種々の意見がみられる。われわれは２種類の放射性薬剤を使用して、代謝性骨疾患モデルラットの骨病変について上記の項目を検討したので報告する。

代謝性骨疾患モデルラットは特殊飼料で飼育し、対照群、骨軟化症群、骨粗鬆症群を作製した。飼育後第２週、４週にCa-47 chloride（塩化カルシウム）およびTc-99mMDP を尾静脈から静注して24時間全身残留率を測定した。その直後にと殺して、大腿骨の単位重量当たりの放射性薬剤の摂取率(% dose/g)を測定した。

Tc-99mMDP の24時間全身残留率（４週目）では骨軟化症群では正常群に比べて有意に高値を示したが骨粗鬆症群では有意差は認めなかった。Ca-47 の24時間全身残留率では逆に骨軟化症群は有意に低値を示し、さらに骨粗鬆症群では有意に高値を示した。大腿骨の単位重量当たりの摂取率は全身残留率と良く相関した。またCa-47 の全身残留率は２週目でも各疾患群で有意差がみられ、早期診断の可能性が示唆された。

497 骨シンチグラムの半定量的検討 —— 小児腎疾患を対象として ——

諸澄 邦彦，黒川 晴幸，橋本 正美
山本 英明，増田 和浩，荒井 孝
池井 勝美，橋本 宏（埼玉小児 放）
赤司 俊二，望月 弘（同 腎）

1984年7 月より1985年5 月まで、ネフローゼ、慢性腎炎、IgA 腎症、腎不全等の小児腎疾患児52例に対し、78回の骨シンチグラムを施行した。各症例ともTc-99m-MDPを静注し腎部に関心領域(ROI) を設定し、直後より20分間のtime activity Curve を求め、1,2,3,4 時間後に、撮像した。またMDP の標識率を、簡易ペーパークロマト法により、毎回測定した。

慢性腎不全、腎機能低下群、ステロイド投与群について、大腿骨骨端一骨幹比(E/D),大腿骨骨幹一軟部組織比[B/S(D)]，大腿骨骨端一軟部組織比[B/S(E)]を求め、比較検討し次の結果を得た。

1) 正常群と比べ、慢性腎不全では、E/D ratio,B/S(E)ratioとも低値が得られた。
2) ステロイド剤の投与量を減らすと、E/D ratio,B/S(E)ratioとも低下した。
3) B/S(E)ratio は血中Osteocalcin の量と有意の相関を示した。

498 骨軟化症における骨シンチグラフィ：病変部の検出と治療効果の判定について

福永仁夫，大塚信昭，曽根照喜，永井清久，
村中 明，古川高子，柳元真一，友光達志，
森田陸司（川崎医大 核），山本逸雄，鳥塚莞爾（京大 放核），日野 恵（神戸市立中央市民病核），土光茂治（京都市立病 核）

近年，ビタミンＤやリンの代謝に関する研究は著しい進歩をとげた。それにつれて，ビタミンＤやリンの代謝異常が原因で生じる骨軟化症についても，治療法の確立や病因の解明と共に，関心は増加している。そこで，今回，我々は骨軟化症８例（腎尿細管アシドーシス４例，低リン血症性ビタミンＤ抵抗性骨軟化症２例，Tumor－Induced Osteomalacia １例，Fanconi 症候群１例）に ^{99m}Tc－MDP による骨シンチグラフィを施行し，骨集積像を観察すると共に，治療効果の判定を核医学的に行ったので報告する。

微小骨折や偽骨折は容易に検出が可能であり，７例に認められた。骨軟化症に特徴的な肋軟骨結合部の腫大は５例に見られ，全身骨へのＲＩの集積増加は６例に認められた。活性型ビタミンＤ投与による治療効果は，病変部と正常部とのＲＩ uptake ratio の算出から判定した。治療に対し，良好な反応を示した場合には，ＲＩ uptake ratio は低下した。

499 続発性副甲状腺機能亢進症患者の骨シンチグラムにおける体内分布の検討

飯田昭彦，玉木恒男，黒堅賢仁，松尾導昌，
河野通雄（名古屋市大 放）
両角國雄（名古屋市大 三内）
吉田文直（成田記念病院 内）
藤田民夫（名古屋記念病院 泌）

慢性腎不全患者において，続発性副甲状腺機能亢進症はしばしばみられ，これらの患者の全身骨シンチグラムは通常例と異なる体内分布を呈することはこれまでも報告がある。しかし，この評価は視覚に頼るところが多く，客観的データに乏しい為に治療中の経過観察などにおいても評価がむずかしいのが現状である。この観点から今回私たちは続発性副甲状腺機能亢進症の全身骨シンチグラムにおける体内分布のパターン化を試みたので報告する。

対象は続発性副甲状腺機能亢進症を含む腎透析患者12例及び対象群５例である。各症例の両腕，両腎部，膀胱部を一律にCut off し，全身を32等分した。これらの各領域の合計カウント数の全身カウントに対する千分率を計算し，これを折れ線グラフで表示した。

このデータ処理方法は簡便であり，続発性副甲状腺機能亢進症の骨シンチグラムの評価に十分役立つものと考える。

Presented by Medical*Online