

N. 骨・関節

(360-363)

新しく開発された ^{99m}Tc -DPD について 2 題, ラジオオートグラムと利用した bone seaker の局在性に関する研究 2 題が発表, 討論された。

大塚ら (川崎医大・核) は家兎を使用した実験と臨床知見より, ^{99m}Tc 標識 Dicarboxy Propane Diphosphonate は現在汎用されている MDP と比較し同等かややすぐれていると結論した。西川ら (東大・放) の発表も患者における骨・軟組織比はや高いものの大塚らの結論と同じであった。

中嶋ら (阪大・整形) は, マウス実験骨肉腫における ^{99m}Tc -MDP の局在性を, シンチグラム, マクロオートグラム, ミクロオートグラム法を用い研究した結果を発表した。腫瘍細胞, osteoid cell 上にはグレインはなく, 化骨部位にのみ局在するとし, ^{99m}Tc -MDP はハイドロオキシアパタイトに特異的に結合すると推論した。標本作成過程での溶出のないことが討論された。

石川ら (日生・整) の研究は ^{67}Ga の腫瘍局在性に関する課題であった。ミクロオートグラフィー上骨巨細胞腫では腫瘍細胞上に, 下顎骨の腫瘍では未熟な線維骨細胞上にグレインをみとめていた。骨腫瘍より軟組織肉腫の症例が多く骨のセッションより腫瘍のセッションでの討論が向いていると思われた。

(小野 慈)

(364-368)

それぞれに内容の異なる骨・関節疾患に対する核医学的アプローチの各論 5 題が発表された。

千大・放, 宇野らは ^{111}In -oxine 白血球イメージングを行った 30 例について, (H) 6 例, (+) 10 例, (-) 14 例の結果を得たが, (H) ではすべてに活動性炎症の存在が証明され, 一方 (-) では結核を除き活動性炎症が否定されたことをのべ, ^{99m}Tc -リン酸化合物スキャンでは陽性に描出される病巣の鑑別に有効であるとした。ただし活核性病巣は常に (-) を示すことを, また肝, 脾, 脊椎は障害影となることも述べた。久留米大・放, 佛坂らは ^{99m}Tc -MDP による dynamic scintigraphy を種々の骨軟部疾患 16 例に施行し, 時間放射能曲線の分析がことに軟部悪性腫瘍の情報として有用であることをのべた。千大, 整形外科, 山本らは $^{99m}\text{TcO}_4^-$ を 21G 注射針を用いて長管骨

の髄内に注入する RI-osteomedullography について報告した。骨折を対象として治療過程における髄内血行回復を骨折部をはさむ 2 個所の ROI での放射能値から得た medullary activity ratio を指標として判定する興味ある方法である。ヨード造影剤による骨髄造影に比して痛みが少ないばかりか, 定量的評価が可能な点ですぐれ, 他疾患への応用も含め期待の大きい発表であった。厚木病院, 整形外科・大森らは痛風を対象とした骨スキャンを検討し, 発作時のイメージでは 80% 以上で陽性出現があり, その中には X-P で異常が検出し得ない例があったこと, また経過の観察において X-P で変化があっても症状がコントロールされている症例ではスキャン ⊖ となることから, 病勢の評価に役立つとのべた。関東労災・放, 古田らは, スポーツ選手で疲労骨折が疑われる場合の骨スキャンの意義をのべ, ことに足根骨や趾骨など微少骨折が X-P で検出しにくい部位での適確な診断の効用をのべた。骨・関節疾患の核医学的 pursuit の余地はまだ残されていることを印象づけられた。

(奥山武雄)

(369-372)

(369) 末松徹ら (高知医大・放) および (370) 石橋一成ら (埼玉医大・放) は長期透析患者の骨シンチに関する演題で, 従来報告された諸家らと特に異なった所見はなかったようである。

前者は ALP, PTH の両者またはいずれかが高値を示す症例では骨への異常集積が著明で, とともに正常値を示す症例ではシンチ上 BG が多く骨への集積の少ない pattern を示したと報告した。一方, 後者は各部位骨と関節の取り込み程度を視覚的に score 分類し, さらに Bone/Soft-Tissue ratio (B/S) (腰椎との比が適当であった) を求め, これらの値と透析期間, 透析前の Ca, ALP, PTH との相関について検討している。その結果, B/S と scan score, ALP および透析期間と Ca が相関を示したと報告し, シンチ上脊椎と関節に取り込み増加を示した症例が多かったが, 新知見として減少例もみられ, その意味について検討中だが, 糖尿病性腎症症例に多くみられたことから, これも一つの要因でなろうかと予想した。(371) 西村克之ら (埼玉医大・放) は抗てんかん薬服用者に対する活性型ビタミン D₃ 治療前後の骨シンチ

上の変化について報告した。

血清 Ca, P 値のどちらかが平均値より $-1 \times S.D.$ 程度の者 (I 群), $-2 \times S.D.$ 程度の者 (II 群) を任意に抽出し, 活性型ビタミン D_3 投与直前と継続投与 6 か月後に骨シンチで骨変化を観察し, ほとんどの例に改善をみた。下肢における関節部分と長管骨の取込み比は, I 群は投与後 6 か月では全例増加し, II 群は一定の傾向はなかったと報告した。(372) 永井素大ら (神奈川県ハビリ・整形外科) は下肢切断者 30 例に経時的に骨シンチを行い, 断端部と義足訓練による物理的影響が健側肢にいかなる変化を来すか検討し, 切断直後には断端部に, また義足訓練開始すると切断側の大腿中央部と健側肢の膝, 足関節にも著明な集積が認められ, それが経過とともに集積減少がみられたという。このことから, 骨シンチによる切断肢の経過観察は訓練効果判定に有用であると結論した。

(木田利之)

(373-377)

横浜市大, 小野らは頭頸部癌の骨転移症例について発表した。上咽頭以外は, 全例に骨シンチグラムを実施していないが, 治療例も対象に含めた部位別骨転移頻度を試算して, 骨シンチグラムの適応の有無を報告した。鼻咽頭癌よりの骨転移が最も多く, ついで副鼻腔癌, 中咽頭癌, 口内癌, 喉頭癌の順, ということであった。

神大, 松井らは, 骨転移の頻度の高い肺癌についての骨シンチグラムを報告, 骨転移巣の大部分は異常集積として認められたが, 少数に集積欠損像もあった。また異常集積の最も多いのは, 肋骨で, ついで腰椎, 胸椎, 頸椎などで四肢は少なかったと発表した。金大, 瀬戸らは胃癌の骨転移についてその 60% は肝転移を認めないことなどより, 骨転移様式に, 門脈型以外に脊椎静脈叢の関与する非門脈経由の存在を, 推察し報告した。

東大, 桑島らは, 乳癌より骨転移をおこした症例を, TNM 分類, 組織像の上からまとめた。また骨転移発生までの期間は数年にいたるものがあるので, 特に腰椎, 肋骨などについて長期の観察が必要であると報告した。大阪医大, 石丸らは, 同じ乳癌より骨転移の経過について, 骨シンチグラフィーを 2 回以上施行した症例の見直

し診断を行い, 検討を加えた。骨転移局所に対する放射線治療は, 局所への治療であるだけでなく他の骨への転移をある程度抑制する可能性のあることが示唆されると報告した。以上, 種々原発癌病巣からの, 骨転移の報告であったため, 各科の医師と演者との間に活発な討論があった。

(古田敦彦)

(378-380)

従来, 原発性骨腫瘍における骨シンチグラフィーの診断的意義としては, 腫瘍の部位の確認, 腫瘍の広がりおよび他病巣の有無を確認することである。今回は以下 3 人の演者らは原発性骨腫瘍における骨シンチグラフィーから鑑別診断の可能性を検討した結果を報告した。

中嶋ら (阪大整形) は良性骨腫瘍, 腫瘍類似疾患, 骨原発性悪性腫瘍, 転移性骨腫瘍など計 148 例について骨シンチグラフィーを行い, 各腫瘍の集積形態, および集積濃度を検索し, その特徴的パターンを I (a~d), II, III 型に分類し鑑別診断の試みについてのべた。

また小野ら (横浜市大・放) は原発性骨腫瘍について, 異常集積の程度を, 周囲の正常骨集積より少ないものを (-), 同程度がわずかに多いものを (±), 周囲の正常骨集積より明らかに多いもの (+), 著明に多いもの (++) に区分して, 悪性骨腫瘍で骨シンチグフィーから異常集積の少ない症例の病理組織, 骨シンチパターン, 頻度を検討したところ, 16.8% に (-), (±) の所見を呈していたとのべた。

奥山ら (東医歯大・放) は 9 例の単骨性, 5 例の多骨性, 計 14 例の線維性骨異形成の骨シンチグラム所見について検討し, 病巣部の放射線集積の程度を軽度, 中等度, 高度の 3 段階で標示すると, 線維性骨異形成は単骨性, 多骨性あるいは発生部位のいかに問わず高度異常集積を示すとともに放射能分布が均等で辺縁が鮮明であったとその特徴的な所見についてのべた。今後さらに分解能のすぐれた撮像装置の開発により, あるいは処理装置の応用により鑑別診断の可能性を示唆するものであった。

(大森薫雄)