

249 整形外科領域における^{99m}Tc-燐酸化合物
全身骨シンチカメラの臨床的意義
—特に骨悪性腫瘍例についての検討—

東医大 整形外科

○渡辺謙二 三浦幸雄 野崎寛三
放射線科
村山弘泰 岡本十二郎

目的：当教室では骨悪性腫瘍、骨放射性疾患、骨系統疾患、各種骨、関節疾患などの補助診断法として^{99m}Tc-燐酸化合物による全身骨シンチグラムによる検索をスクリーニングとして行っている。今回我々は骨の原発性および転移性悪性腫瘍の症例を中心に全身骨シンチグラム所見を検討すると共に集積像と臨床所見、臨床検査成績、X線所見などを対比し本法の補助診断法としての臨床的価値を検討したので報告する。

方法：^{99m}Tc-燐酸化合物5～10mCiを静注し、3時間後にシンチグラフィを行った。症例は72例で骨に集積を認めたものは原発性腫瘍22例；34病巣部位、転移性骨悪性腫瘍30例；35病巣部位である。これらの69病巣部位の集積像を検討し、これらと疼痛性障害、X線の所見等との他に、臨床検査成績としては、ALP、Acid-P、LDH、Ca、P、赤沈等との対比検討を行い、臨床的意義を検討した。

結果：原発性骨悪性腫瘍では骨シンチが陽性でX線所見と一致したものが92%である。このうちX線所見陽性以前に骨シンチ陽性を示したものは10%であり、シンチ陰性例が8%であった。臨床症状と集積像との関係では75%が一致したが、症状出現以前にシンチ陽性を示したものが17%あり、本法が有意な検査法であることが理解された。

転移性骨癌を疑わせる48例の骨シンチ所見では30例が転移性骨癌病巣と診断され、18例はシンチ陰性であった。シンチ陽性例のX線所見を分類すると融解型84%、混合型13%、汎発型3%である。転移病巣部位は特に胸椎、腰椎、骨盤、長管骨骨端部などに多いが、鎖骨、胸骨、肋骨等では転移巣として確診困難な場合があった。また臨床症状と集積部位との一致率は87%、X線所見との一致率は81%であるが、一方では本腫瘍例の中で骨シンチ陰性例が14%認められた。その他、シンチ陽性例の90%が赤沈亢進しており、多発例ではALP高値を示すものが多く、両者間に順相関という結果が得られた。転移性骨疾患の診断法として特に全身骨シンチの有用性を痛感している。今後さらに原発性腫瘍種別に検討し、本法の診断的意義を検討したい。

250 多発性骨髄腫における骨 scintigram の臨床的価値の検討

福島県立医科大学第一内科

○秋月 健、田中鉄五郎、松田 信、木村秀夫、
吉田 博、内田立身、刈米重夫
同放射線科 木田利之
同整形外科 星野亮一

〔目的〕：多発性骨髄腫に於いては、その診断、治療に当って骨病変の観察は極めて重要である。しかるにX線像による所見にのみ頼ることは病態把握上しばしば不十分な場合があり得る。そこで我々は^{99m}Tc 標識ピロリン酸を用いて骨 scintigram を作成しX線像と対比しながら臨床データをも加えて本症における骨 scintigram の臨床的価値について検討した。

〔対象と方法〕：Ⅲ型 IgG 骨髄腫 4 例、K 型 IgG 骨髄腫 7 例、Ⅰ型 IgA 骨髄腫 2 例、非分泌型単発性骨髄腫 1 例、原発性マクログロブリン血症 1 例の 15 例を対象に計 20 回の観察を行った。scintigram は^{99m}Tc 標識ピロリン酸 5～10mCi を静注投与し 3 時間後に東芝社製 GCA-202 Gamma camera を用いて作成した。

〔成績〕：X線像及び scintigram のいずれに於いても何らかの異常所見が全例で認められたが型特異性は明らかでなかった。X線像の異常部位と scintigram 上の異常部位に一致を観る例が多く特に病的骨折を合併している例では scintigram で高度の異常集積像を認めた。しかし頭蓋骨のX線像で punched out lesion を認めた 7 例中病変が広範囲に存在する 4 例では scintigram にも異常を認めたが軽度の 3 例では確認できなかった。X線像で仙骨の骨破壊が著しく強度の骨融解像を呈した例や腰椎及び骨盤にび慢性に散在する osteolytic な変化の強い例では scintigram による陽性像はみられなかった。又 scintigram のみに異常を示した例は椎骨、長管骨、関節などでしばしば認められ、その部位の自覚症状と他の骨病変から myelomatosis によると思われる初期病変に加えて骨修復機転の存在が推定された。しかし本症が高令者に多いことから加齢による変形性脊椎症や変形性関節症などの合併している例では scintigram の陽性部位が、真の骨髄腫による病変を反映しているか否か判定困難な例もあった。

血清 Alkaline phosphatase 値の上昇している 2 例で特異的に高度の集積像を呈する部位を認めたが、Ca、P、Acid phosphatase 等と病変の存在の有無との間に関係は認められなかった。さらに数回の骨 scintigram によって経過観察し得た 5 例では、X線像で判定し難い骨病変の dynamic phase を^{99m}Tc ピロリン酸の集積の強弱から容易に判定することが出来た。

以上より本症に於ける骨 scintigram は骨病変の早期診断と経過観察上極めて有用であると考えられる。