

260

骨 Paget 病の核医学的検討

京大 放射線核医学科

○土光茂治, 山本逸雄, 福永仁夫,
森田陸司, 浜中大三郎, 鳥塚莞爾

〔目的〕：骨 Paget 病は病変骨の turn over が著明に亢進し、骨の著明な変形を来たす局所性骨疾患である。James Paget が本疾患を初めて報告して以来、約 100 年の経過を辿るがいまだ原因不明の疾患として残されている。また、本疾患の死因は心不全が最も多いとされているが、病変骨での A-V Shunt による心拍出量の増加にその原因を求める向きが強い。一方 A-V Shunt の存在を否定する報告もある。そこで我々は本疾患の病態を追求する目的で 5 例の骨 Paget 病に対し、 ^{99m}Tc -MDP による骨シンチグラム、 ^{99m}Tc -MAA、 ^{201}Tl 、 ^{67}Ga によるシンチグラムを撮像し、各放射能の病変部への集積程度を検討し、また ^{99m}Tc -MAA では病変骨での A-V Shunt 率を計測した。また、カルシウム調節ホルモンである副甲状腺ホルモン (PTH)、カルシトニン (CT)、ビタミン D 代謝物 {D, 25(OH)D, 1, 25(OH) $_2$ D, 24, 25(OH) $_2$ D} の血中レベルを測定した。

〔方法〕： ^{99m}Tc -MDP、 ^{201}Tl 、 ^{67}Ga はそれぞれ 15 mCi, 2 mCi, 2 mCi を静注し、シンチグラムを撮像した。また、 ^{99m}Tc -MAA は 5 mCi ずつ左右股動脈より動注し、肺部の放射能を計測し、病変部での A-V Shunt 率を算出した。各ビタミン D 代謝物の血中濃度は Competitive Protein Binding Assay あるいは、高速液体クロマトグラフィーによる紫外線吸光により測定し、PTH 及び CT は Radioimmuno assay にて測定した。なお EDTA 負荷またはカルシウム負荷前後の血中 PTH、CT 値を測定し、副甲状腺及び甲状腺 C-Cell の反応性を検討した。

〔結果〕：骨シンチグラムでは全例骨病変部に放射能の非常に強い取り込みが認められ、この部の骨反応が著明に活発化している事が示された。 ^{201}Tl の病変骨への取り込みは、非常に強いものと、取り込みのないものがあり、これは ^{67}Ga による成績と一致した。5 例中 3 例に行なった ^{99m}Tc -MAA による血流シンチグラムでは、病変骨に強く放射能が集まり、この部の血流増加が示された。その際計測された肺部での放射能により、病変部での A-V Shunt が全例において高率に存在する事が判明した。EDTA による PTH の反応、カルシウム負荷による CT の反応では、施行された 3 例中 2 例はいずれも反応が悪く、他の 1 例は PTH のみ低反応性を示した。血中の各種代謝産物のうち、最終活性ビタミン D とされている 1, 25(OH) $_2$ D は高値の傾向があった。以上より本疾患において各種カルシウム調節ホルモンの調節機序の破綻が存在する事が示唆された。

261

多発性骨髄腫に合併した全身性アミロイドーシスの骨シンチ所見と類似所見の考察

横浜市立大学

放射線科 ○小野 慈, 野沢武夫
第一内科 児玉文雄

目的

アミロイド沈着部位に Tc-99m 標識多磷酸化合物が集積する所見は 1975 年 Van Antwerp により報告され、肩及び股関節部の異常集積が指摘されている。Kula 等 (1977 年) は大腿部、心筋に、Bada 等 (1977 年) は大腿部に、Venek 等 (1977 年) は肝に、それぞれ異常集積することを報告している。我々の経験した全身性アミロイドーシスでは、股関節部に異常集積がみられ、大腿部では軟組織集積が高い像を示した。症例を提示するとともに本症と類似する骨外集積について考察する。

症例

53 才 女性、主訴、貧血、腰痛、下肢浮腫及び疼痛、家族歴、既往歴、特記することはなし。入院検査の結果、ラムダ型ベンスジョンズ蛋白体陽性、多発性骨髄腫と診断され、眼瞼皮膚、直腸、大腿部筋肉の生検により、コンゴレッド染色にてアミロイド繊維が証明され、全身性アミロイドーシスを合併していると判断された。

Tc-99m MDP 10mCi 静注後 5 時間の全身シンチ像では、全体に Back ground が高く、骨の輪廓の描出は悪い印象を受けた。異常集積は股関節周囲にみられた。Tc-99m Sn コロイドによる肝シンチでは軽度の左葉腫大があるのみで正常範囲内と考えられた。

考察

骨外集積像は、心筋硬塞部位を始め、脳硬塞、各種の腫瘍、正常乳房などでみられている。

一方 Tc-99m 標識化合物のコロイド化では、肝脾の描出がみられ、標識率低下により胃、腸、甲状腺の描出、Back ground の増加が観察される。腎不全、系統的疾患では、骨の輪廓の不鮮明さが観察される。いずれの所見も本症の骨外集積像と類似する点を持っており本症との鑑別のむづかしさが感じられた。