

105. 前立腺癌の骨転移診断

——主として骨シンチグラム, ^{99m}Tc -ピロ
 磷酸5時間尿排泄率——

東京都養育院付属病院

入倉 英雄 千葉 一夫 松井 謙吾

山田 英夫 大石 幸彦 飯尾 正宏

東京慈恵会医科大学 泌尿器科

南 武 町田 豊平

〔目的〕前立腺癌の骨転移巣の広がりを知る上での骨シンチグラムの有用性については前回の総会で報告した。今回は症例を33例にふやし骨シンチグラムとX線像の比較, staging と ^{99m}Tc -ピロ磷酸5時間尿排泄率等について報告する。対象:組織学的に前立腺癌と確診した33例。年齢分布は58才~84才平均73才であった。

〔方法〕1) 8~10mCi の ^{99m}Tc -ピロ磷酸を静注, 5時間蓄尿しその排泄率を算出すると共に3時間後に島津 SCC-130型スキャナで全身スキャンと転移巣の等大面スキャンを行った。2) 主要骨転移巣のX線像をとり骨スキャン像との比較を行った。3) 転移巣の広がりを骨スキャン像, X線像夫々に5段階に分け stage 0~4 として比較した。

〔結果〕1) 骨スキャン像とX線像の比較: a) X線像で骨転移を疑わせた部位に一致した骨スキャン像でのRIの集積をみた例29例であった。b) X線像で明らかな骨転移巣の認められない部位に骨スキャン像でRIの高度集積をみた例は17例であった。c) X線像で骨転移がみられず骨スキャン像でRIの高度集積をみた例は3例であった。2) ^{99m}Tc -ピロ磷酸5時間尿排泄率は10例に行い転移巣の広がりが無い軽度の場合 stage 0~2 では20.4%~39.9%に対し高度の転移を示す stage 4 では7.9%, 0.7%と極めて低値を示した。これは高度の骨転移例では投与された ^{99m}Tc -ピロ磷酸の大部分が骨転移巣へとり込まれたことを示唆する。また13例に ^{32}P 100mCi 静注後の血中クリアランスを観察し, その $T_{1/2}$ を比較すると stage 0~2 の軽度転移では27~101分, 平均59分と長く stage 3, 4 の高度転移では12~44分, 平均28分と短かった。

106. ^{99m}Tc Pyrophosphate による骨シンチ
 グラム

——RI 情報処理の利用価値について——

横浜市立大学 放射線科

小野 慈 朝倉 浩一 菅原 正敏

百瀬 郁光 氏家 盛通 早勢 英俊

伊東 乙正

既知の如く, 情報処理装置は画像処理に関しても, 幾多の演算を短時間に行うことが出来, 画像の表示法も数種類持つ。これら演算表示を組合せることが, 診断の向上につながるか疑問がある。一方病変が陽性像を呈する骨シンチでも, 軽微な量的変化を判断したい症例も可成りあり, とくに癌の骨転移捜しではその傾向が強い。情報処理装置の利用により, 軽微な量的変動が把握出来るかを検討した。

^{99m}TcP 骨シンチを行った274例のうち, 癌の骨転移捜し7例, 顔面骨病変13例の計20例につき検討した。カメラはGCA-102型 2万ホールコリメーターを使用し, 通常の撮影を行うと同時に, JAC-120M型 情報処理装置に収録した。演算は, 加, 除, スムービング, 上限切り捨て等, 画像表示はプロフィール, 立体, 等高表示等を組合せ, いずれも問題部位が観察しやすい操作を加えた。左右対称点, 椎体等では関心領域設定を行い, 数量表示を行った。

〔結果〕1) シンチフォトで陽性像のはっきりした所見は, 処理後観察は容易となり, 集積の多い部分内の変動はわかりやすくなったが, 拡がりの診断等に役立つ所見は増えなかった。2) 陽性像がはっきりしない病変では処理を加えても, 新しい情報が得られることは少ない。3) 関心領域設定により左右差, 椎体差を数量表示することは, 視覚的資料を客観化することに役立った。背方向腰椎では椎体間に2~10%の量的差があり, 転移の場合は40~70%であった。

陽性像を呈する骨シンチでは, 画像処理の臨床的価値は低いと思われるが, 関心領域設定による数量表示は, 資料を客観化するので軽微な病変の追求に役立つものと思われる。