

### S-II-9. <sup>99m</sup>Tc-tin-polyphosphate scintigraphy による前立腺癌骨転移の早期診断

慈恵会医科大学 泌尿器科

三木 誠

前立腺癌の転移は骨に最も多く、plain X-ray film 上には osteoblastic な変化として写し出されることが知られている。本症の進行は抗男性ホルモン療法により比較的長期にわたり control 出来るので、転移を早期に知りそれに対処することが治療上重要である。そこで転移の早期発見に骨 scintigram を利用しようとする試みがなされている。今回 Subramanian らにより新しい bone scanning agent として開発された <sup>99m</sup>Tc-tin-polyphosphate (以下 Tc-tin. P. P. と略す) を入手し得たので、これにより前立腺癌症例の骨 scintigraphy を行ない、臨床的に検討した。

対象は手術または生検により診断の確定した前立腺癌 20 症例である。Tc-tin P. P. は Diagnostic Isotopes Inc. の polyphosphate kit に <sup>99m</sup>Tc-pertechnetate solution を加え、1~2 分よく震盪混和し調剤したものを使用した。1 人当り 5~10 mCi を静注し、その後 2~5 時間の間に scintigraphy を行なった。残尿による膀胱像を可及的に少なくすべく、原則として導尿又は留置カテーテルを行なった。使用した装置は Nuclear Chicago 製 PHO/Gamma HP scintillation camera と Aloka JSS-104 型 (3''×2'') scintillation scanner である。

20 症例全例に X-ray bone survey を行ない Tc-tin. P. P. scintigram と比較し、一部は <sup>87m</sup>Sr scintigram とも対比検討した。その結果 plain X-ray film 上に明らかな変化のない症例で、Tc-tin. P. P. scintigram 上明らかな high activity region のみられたものがあり、それは特に肋骨部に多かった。一部は肋骨の生検により転移を確認し得た。

一般に肋骨部の転移巣が骨盤や脊椎に比し X-ray film 上ではみつけにくいことから、前立腺癌の骨転移早期診断法として、Tc-tin. P. P. scintigram は X-ray bone survey に勝るとも劣らぬ方法であると考えられる。

### S-II-10. 骨盤病変のシンチスキャンの適応と利用価値

横浜市立大学 放射線科

小野 慈

藤沢市民病院 整形外科

鈴木 一太

骨シンチは、X線診断の補助診断法として日常化されて来た。特に短半減期核種の出現は被曝量を減少させ、RI 量も多く使用出来ることから、画像の読影も容易となり、種々な骨疾患へと、適応範囲を拡げつつある。疾患の種類の豊富な骨盤は、診断上骨シンチを施行する機会が多くその読影に当って、疾患の特徴を把握し、適応範囲を決める必要性を感じている。股関節病変も含め、骨盤骨について、シンチの利用価値を総括したい。

昭和43年より47年末まで、560例、700回の骨シンチスキャンを行なった。このうち骨盤病変は約170例である、当初 Sr-85 (20 μCi~100 μCi) を使用しリスキアン法にて読影を行なって来たが44年より Sr-87 m の使用が可能となり、以後 Sr-87 m (0.3~3.0 mCi) を主に利用している。3インチのスキャナーを用い、フォトシンチと遠距離撮影したX線像とを重ね合せ読影している。悪性腫瘍の骨転移に関する骨シンチの情報は諸家の報告のごとく、いくつかの利点を持つが、X線像の裏づけ (X線像にて転移を疑い、スキャン陽性の場合は転移とし、陰性の場合是否定する) としての利用のし方は、再認識させられた利点である。悪性骨腫瘍については質診断よりも拡がりの診断に意義があると思われ、良性骨腫瘍についての利用価値は、例外を除いて、少ないように思われる。大腿骨骨頭無腐性壊死では、全例に高度の骨頭に限局した集積像をみとめ、質診断、鑑別診断に有利な情報を提供してくれる。変形性股関節症では病期により、その特徴が異なり、予後の判定、病勢につき価値があると思われ、手術適応の判断資料として、また術後の経過判定、手術効果の予見等についての利用価値にも優れたものがある。先天性股関節脱臼障害、ペルテス病では、病的取り込みは認識しにくく、骨髄炎では、治療経過の follow に応用することに利用価値を見い出している。