

行動を実験的に調べた。

テレビン油注入後5日目のラットに $^{131}\text{I}$ -人血清アルブミンを静注し、静注後6日目までの abscess および臓器中の取込率を求めた。また上記ラットに in vitro で標識した $^{51}\text{Cr}$ -ラット赤血球を静注し、1, 24, 48時間後に abscess および臓器中の取込率を求めた。1g 当たりの取込率を、ラットの体重差を無くするため、体重 100 g 当たりに基準化した %/g で表した。

$^{51}\text{Cr}$ -ラット赤血球の取込率は、48 時間後で 0.06%/g と、abscess 中の血液量はきわめて少量であった。

$^{131}\text{I}$ -人血清アルブミンの取込率は、1, 3, 24 時間後におおの 1.23, 1.84, 0.83%/g となり血液中アルブミンの abscess への浸出は非常に多かったが、浸出したアルブミンは比較的短時間に abscess から消失した。

$^{131}\text{I}$ -人血清アルブミンを指標とした血管からの組織への浸出率を計算したところ、1 時間後の abscess は 50.25 と筋肉、肝臓、腎臓のおおの 3.71, 3.22, 5.43 より極端に大きかった。

### 33. Early Ga-67 Scan (5 時間像) の検討 第3報

東 光太郎 小林 真 浜田 重雄  
西木 雅裕 山本 達 (金医大・放)

われわれは、Ga-67 を静注して 5 時間後 (early scan) と 48 時間後 (delayed scan) の image を比較し Ga-67 の体内分布を調べその臨床的意義について検討している。今回は、RI 異常集積を認めない 70 例を対象として視覚的に各臓器の描出率を調べ、さらに、そのうちの 30 例を対象として各臓器のカウントを測定した。各臓器における放射能濃度の指標として、各臓器と大腿部軟部組織のカウント比を算出した。また、各臓器における放射能濃度の経時的变化の指標として、各臓器における early および delayed scan のカウント比を算出した。

その結果、各臓器の Ga-67 の集積は、Ga 静注後の時間によってパターンが異なることがわかった。また症例によって各臓器と大腿部軟部組織のカウント比に大きいバラツキが見られ、Ga-67 の体内分布の複雑性を知ることができた。今後は、Ga-67 の異常集積の症例についても同様の検討をしていきたい。

### 34. 骨シンチグラフィーによる胃癌骨転移の臨床的検討 (第3報)——椎体への転移部位について——

瀬戸 幹人 利波 紀久 小泉 潔  
分校 久志 油野 民雄 久田 欣一  
(金大・核)  
須井 修 (徳大・放)

われわれは、骨シンチグラフィーによる胃癌骨転移の臨床的特徴についてすでに報告してきたが、今回さらに症例数を重ね前回とほぼ同様の結果を得た。

また胃癌の骨転移経路について従来述べられてきた門脈型のみならず、脊椎静脈相の関与する非門脈経路の存在を想像してきたが、これに関連して椎体への転移部位について検討を加えた。

すなわち、いわゆる diffuse bone metastases を除く骨転移例 16 例中 13 例に椎体への転移を認めたが、1 椎体当たりの平均転移例数を求めると頸椎で  $4.00 \pm 1.41$  例、胸椎で  $4.25 \pm 1.14$  例、腰椎で  $4.80 \pm 1.30$  例、仙骨で 3.00 例で腰椎へ近づくにつれて増加する傾向が見られたが有意差は認めなかった。

食道静脈→半奇静脈・高静脈→肋間静脈→脊椎静脈叢と想像する経路では胸椎への転移が多いかと想像していたが、腰椎への転移が最も多かった。しかし、脊椎静脈内での流動性のため全椎体に比較的均等な転移例数の分布を示したものと考えた。

### 35. 骨シンチグラフィによる骨転移の検討 (前立腺癌症例を中心に)

吉田 宏 松尾 定雄 矢橋 俊丈  
岩田富貴子 金森 勇雄 中野 哲  
(大垣市民病院・放)  
佐々木常雄 石口 恒男 (名大・放)

骨シンチグラフィ (以下、骨シンチ) が、悪性腫瘍の骨転移の検索に広く応用されていることは周知のごとくである。

今回、われわれは、悪性腫瘍の中でも最も骨転移を起こしやすい疾患のひとつである前立腺癌について骨シンチを中心とした骨転移の検索を行い、若干の知見を得たので報告した。対象は、病理組織学的に前立腺癌と確診されたもののうち骨シンチが施行された 55 例である。年齢は 50~92 歳、平均 71.9 歳である。

まとめ:

1) 本症の骨転移率は、加齢とともに増加し、Total 55 例中 29 例 (52.7%) であった。

2) 骨転移の好発部位は、腰椎 (75.9%)、骨盤 (69.0%)、肋骨 (51.7%) であった。

3) 骨転移巣の X 線写真 (x-p) との関係は、骨 x-p 所見にて、骨硬化型を示したものが 23 例中 13 例 (56.5%)、骨溶解型 3 例 (13.0%)、混合型 3 例 (13.0%)、明らかな異常所見が得られないもの 4 例 (17.4%) であった。骨シンチでは、陽性像 20 例 (87.0%)、混合像 3 例 (13.0%) であり、欠損像のみのものはなかった。

4) 骨転移例の予後は、特に多発性転移のものについて悪く、骨シンチ施行後 1 年以内に死亡するものが多かった。

5) 骨転移進展度と血中 AIP, AcP, および PAP との関係では、骨転移例は陰性例に比し、3 者とも高値を示す傾向にあった ( $p < 0.05$ )。

また、PAP については、骨転移単発例と多発例の間にも有意差を認めた ( $p < 0.05$ )。

### 36. 骨シンチグラムにおける陽性肢

仙田 宏平 (名一日赤・放)

河村 信夫 月田 邦彦 榊原 弘之

大西 勝治 (同・放部)

骨シンチグラムに見られる四肢軟部の広範均等な骨外集積像 (陽性肢) について、その出現機序ならびに臨床的意義を検討した。

対象は、最近骨シンチグラフィを行った約 400 症例中、陽性肢を認めた 21 症例であった。その内訳は乳癌 9 例、直腸癌と悪性黒色腫各 2 例、その他 8 例で、その大多数が術後症例であった。陽性肢の出現部位は 7 例で片側上肢、7 例で片側下肢、4 例で両側下肢、3 例で四肢にあった。理学所見上、これら部位に一致した浮腫が 15 例で検査時点に認められ、また 3 例では検査後 10 日から 3 か月後に明らかとなった。浮腫の明らかなでなかった 3 例中 1 例は同時期に行ったリンパ節シンチグラフィで患側に異常所見を認めた。リンパ節シンチグラフィの施行された 5 例はいずれも患側に異常所見を示し、浮腫の明らかな 3 例で管外漏出像を認めた。四肢全部に陽性肢のあった例では軀幹軟部にも集積増加が見られ、その内 2 例は腎不全を合併していた。他方、両下肢陽性の 1 例は

鉄欠乏性貧血の治療中であった。これら症例の陽性肢の放射能分布は均等であったが、片側の陽性肢例では皮下領域により高い傾向があった。陽性肢類似の骨外集積像は横紋筋肉腫や筋炎の症例で経験したが、これら症例の異常集積像は皮下深部に比較的限局する傾向があった。以上の検討結果より、軀幹軟部への集積増加のない陽性肢はリンパ浮腫によって出現し、その出現は理学所見に先行すると考える。

### 37. 大腿骨頭壊死の骨シンチグラフィ

牧野 直樹 竹内 昭 浅野 智子

安野 泰史 佐々木文雄 古賀 佑彦

(名保大・放)

安藤 謙一 片田 重彦 (同・整形)

大腿骨頭壊死における骨シンチグラフィの意義について検討した。

対象は、大腿骨頭無腐性壊死 26 例、33 関節で、内訳は特発性大腿骨頭壊死 20 例と、その他 6 例である。<sup>99m</sup>Tc MDP 20 mCi 静注後 3 時間像と、ほぼ同時期の股関節単純 X 線写真とを比較して病期分類を行った。

骨シンチは超早期から所見を明瞭に描出していたが、集積程度は病期に比例していなかった。しかも股関節単純写真との所見の解離が明らかで、早い時期に目立っていたが、反面遅い時期には X 線所見とかなり一致していた。

骨シンチは早い時期には局所の血流或いは、修復状況を反映しているようで、X 線撮影では得られない状態を示し、病勢や予後判定の可能性を示唆するものであった。さらに、いわゆる cold in hot の所見が全般的に大腿骨頭壊死にはかなり特徴的で、6 割以上の関節に認められ、特に早い時期の診断に有用と思われた。

大腿骨頭壊死において骨シンチの診断的意義は高く、早い時期には X 線撮影以上の情報を提供するものであり、欠かせない検査と思われる。