

12. 肺癌の  $^{201}\text{Tl}$ -SPECT

—特に Planar 像との比較—

星 宏治 鈴木 晃 景山 和廣  
 (福島医大・核)  
 森谷 浩史 鈴木 茂毅 佐藤 知矢  
 坂井 章 木村 和衛 (同・放)

未治療の原発性肺癌症例に  $^{201}\text{Tl}$  シンチを行い腫瘍描出能, 肺門・縦隔リンパ節転移の診断等に関し, Planar 検査に加え SPECT 検査を行う意義について検討し, 以下の結果を得た. 1. 原発巣の描出能は, Planar 像では 76%, SPECT では 87% であった. 2. 描出し得た最小腫瘍径は, Planar 像・SPECT とともに 1.3 cm であった. 3. 肺門リンパ節転移に関しては, SPECT 検査を加えることにより検出率の向上が得られた. 4. 縦隔リンパ節転移に関しては, SPECT を加えても 1 例も検出し得なかった. 5. SPECT 検査は病巣の三次元的位置の同定に有用であった.

## 13. ポジトロン断層による放射線治療効果判定のための基礎的検討

窪田 和雄 松澤 大樹 佐藤多智雄  
 藤原 竹彦 木之村重男 (東北大・抗研・放)  
 高橋 徹 (同・病理)  
 石渡 喜一 (同・サイクロ)

臨床に応用し得る腫瘍生物学的な意味のある新しい放射線治療の指標を求めて, アミノ酸代謝のトレーサー  $^{11}\text{C}$  メチオニンの腫瘍集積が放射線照射後どのように変化するかを調べ, 同時に腫瘍体積の変化, 定量的組織病理所見と比較した. ドンリューラット大腿皮下に移植した AH109A 腫瘍への  $^{11}\text{C}$  メチオニンの集積は  $^{60}\text{Co}$  20 Gy 1 回照射後急速に低下し, 12 時間で 54% に達し以降徐々に低下し 6 日で 30% となった. 腫瘍体積は照射 1 日後まで増大し以降徐々に縮小し 10 日目に 50% に達する. 腫瘍は照射前 12% の壊死を含むが照射後 3 日目で壊死は 50% に達する. すなわち照射後  $^{11}\text{C}$  メチオニンの腫瘍集積の低下は, 組織学的な壊死, 腫瘍体積の縮小に先行して見られ, 非常に鋭敏な放射線治療の指標であることがわかった.

## 14. 肺癌患者の骨シンチグラム

—組織型による相違の検討—

吉岡 清郎 松澤 大樹 (東北大・抗研・放)

肺癌は悪性腫瘍の中で比較的高頻度に骨転移をみる疾患として知られる. また肺癌組織型により骨転移の出現頻度, 出現型式が異なることが予測される. 1985 年 3 月末より 1988 年 7 月までに行った検査の中で, 喀痰細胞診を含めてではあるが, 663 例 852 回の組織型の判明した肺癌症例骨シンチグラムを検討した. 内容は①悪性変化陽性集積の有無と直接浸潤か否かの判定, ② 15 の解剖区分による陽性集積部位数, ③腫瘍部陽性集積の有無である. 肺癌各組織型ごとにこれらの検討を行い, 併せて乳癌症例の結果との比較も行った. 結果は血行転移による陽性集積は, 頻度・部位数ともに腺癌で最も高率, 扁平上皮癌で少なく, 大細胞癌, 小細胞癌は中間の値を示した. 扁平上皮癌では直接浸潤が高率に認められ, これを含めると陽性集積出現頻度は小細胞癌とほぼ同等となった. 血行転移を中心とする腺癌と乳癌の転移分布のパターンは類似であった. 腫瘍部集積は小細胞癌で最も高頻度であった.

15.  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP 骨シンチグラフィにて骨外集積を呈した高 Ca 血症

杉田 礼児 中村 護 坂本 澄彦  
 (東北大・放)  
 渡部 信之 (東北通信病院・放)

骨シンチグラフィ上, 骨外に著明な  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP の集積を呈した高カルシウム血症の例を 2 例経験したので報告した. 1 例目は 59 歳の女性で副甲状腺ホルモン高値により Ca 高値を示し, 骨シンチグラフィにより甲状腺・肺・胃十二指腸・両側腎・心筋に異常集積が認められた. 2 例目は 1 歳男児で大腿部に存在した悪性腫瘍から産生された骨吸収因子による高 Ca 血症であり, 骨シンチグラフィ上, 胃・肺・心筋・腎に異常集積が認められ, 高 Ca 血症改善とともに胃・腎の集積が消失した. このように高 Ca 血症を呈する状態では異所性石灰化が起こることが知られているが, それを検出する上で  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP 骨シンチグラフィが有用であることがわかった.