

### 13. Kr-81m ボーラス法 (緩速および急速吸入) による 気道狭窄部位の検索

勝山 直文 外間 之雄 大嶺 広海  
三浦健太郎 中野 政雄 (琉球大・放)

Kr-81m を 10 ml の空気にてボーラス吸入を行った。吸入速度を 0.25 l/秒の緩速吸入とできるだけ速い急速吸入にて行った。肺癌、気管支結核、喘息の中気道に狭窄がある症例では急速吸入法で吸入欠損が認められ、緩速吸入法ではその欠損が減少した。このことは吸入速度を速くした場合、狭窄のある気道内における気流が層流から乱流に変化し、その部の抵抗が高くなるためである。末梢気道病変では吸入速度による差は認められなかった。気道抵抗は気道の断面積に影響され、吸入速度による影響を受けるのは 5 次気管支までといわれている。本法により、気道狭窄の部位とその程度が非侵襲的に知り得ることが可能である。

### 座長のまとめ (演題 14~17)

森田誠一郎 (久大・放)

演題14: 前立腺癌の骨シンチグラフィの結果、約 63% に骨転移を認め、これらのシンチグラム所見、骨シンチグラフィの意義について報告があった。

演題15: 放射線治療によって治癒したと思われるリンパ上皮腫の骨転移巣の 4 年間の観察例を報告した。

演題16: 進行性化骨性筋炎 2 例、外傷性化骨筋炎 2 例の計 4 例の骨 X 線所見と骨シンチグラフィ所見と対比し、4 例とも match していた。

演題17:  $^{67}\text{Ga}$  シンチグラフィの肝所見について、びまん性および限局性の集積の異常例を retrospective に検討して報告した。

### 14. 前立腺癌の骨シンチグラフィの検討

村井 伸子 星 博昭 陣之内正史  
月野 治明 小野 誠治 木原 康  
渡辺 克司 (宮崎医大・放)

前立腺癌 49 を対象として骨シンチグラフィを行い、骨転移について retrospective に検討した。対象は全例

病理組織学的に確定診断を得ている。骨シンチグラム上、異常集積を認めたのは 37 例で、このうち骨転移ありと判定されたものは 31 例 (63%) であり、ほとんどが多発性であった。転移部位は肋骨、胸椎、腰椎、骨盤の順に多かった。このうち、X 線写真で転移性所見を認めた 21 例中 Osteo plastic type は 17 例と最も多く、一方所見のみとめられなかったものは 6 例であった。また、血液生化学的には、ALP 値は骨転移の数が増すとともに上昇する傾向にあったが、PAP 値には骨転移数との間に明らかな関係は認められなかった。

### 15. 骨シンチグラムで長期経過観察したリンパ上皮腫骨転移の一例

吉居 俊朗 佛坂 芳孝 白井 茂夫  
横手 敏明 沖永 利親 檀浦龍二郎  
鷺淵 雅男 菊池 茂 森田誠一郎  
大竹 久 (久大・放)

発病後 5 年以上を経過し、現在も健在であるリンパ上皮腫の症例で、特に骨転移巣の経過観察に  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP による骨シンチグラムが有用であった一症例を報告する。症例は 17 歳、女性。両側頸部腫瘍を主訴として受診し、右頸部腫瘍および上咽頭の生検でリンパ上皮腫と診断され放射線治療および化学療法を行った。治療終了 2 か月後に右背腰部痛を訴え骨シンチグラムで右肩甲骨に異常集積を認め、また、骨 X 線で右肩甲骨外側縁のほぼ中央部に骨融解像を認め骨転移と診断した。このため  $^{60}\text{Co}$  による放射線治療を行い、その後骨シンチグラムによる経過観察を 4 年間行い右肩甲骨部の異常集積は消失した。患者は現在、原発巣は再発の徴候なく、また骨転移巣の疼痛などの臨床所見もなく健在であり、発病後 5 年以上たっており治癒したと思われる。

### 16. 化骨性筋炎 4 例の骨シンチグラフィの検討

永安 治 白井 茂雄 神田 哲朗  
佛坂 芳孝 森田誠一郎 大竹 久  
(久大・放)  
井上 明生 後藤 武史 相良 正志  
(同・整形)

化骨性筋炎は比較的稀な疾患で、骨外集積を示す代表

的な疾患の一つである。最近われわれは、本症例の4例を経験した。症例は17歳, 14歳, 9歳, 13歳のいずれも男性で, それぞれ右股関節痛, 左股関節痛, 右肩関節運動制限, 左大腿部痛を主訴として本学整形外科を受診した。骨 X 線写真で3例は大腿軟部に, 一例は両側胸部および背部中央に石灰化像を認めた。骨シンチグラフィで同部に一致して集積を認めた。全例に化骨部切除術が施行され, 組織学的に化骨性筋炎と診断された。経過観察中に, 一例再発が見られ, 骨シンチグラフィで再発部に集積が認められた。以上4例の骨 X 線写真と骨シンチグラフィの比較検討を行い, 若干の文献的考察を加えて報告した。

#### 17. $^{67}\text{Ga}$ シンチにおいて肝への集積に異常を認めた症例の検討

神田 哲朗 檀浦龍二郎 吉居 俊朗  
河内山政彦 田渕 昭典 鷺渕 雅男  
菊池 茂 森田誠一郎 大竹 久

(九大・放)

昭和54年1月より昭和58年10月までの間に久留米大学病院 RI 臨床部門において施行した  $\text{Ga}$  シンチグラフィのうち, 肝への集積に異常を認めた45症例51病変を対象とした。肝への集積がびまん性に明らかに増加しているものをびまん性集積増加, 肝の輪郭が不明瞭となったものをびまん性集積低下, 周囲肝より  $\text{Ga}$  集積の高いものを hot nodule, 低いものを cold nodule と分類し, 検討し次の結果を得た。

1. hot nodule を呈するものに hepatoma が多かった。
2. びまん性に集積低下を呈したものは, 肝硬変, 多発性転移性肝癌であった。
3. 最大径 5cm 以下の腫瘍では hot nodule が, 5cm 以上のものは cold nodule が多かった。
4. hypervascular tumor は hot nodule, hypovascular なものは cold nodule が多かった。

#### 座長のまとめ(演題 18~21)

一矢 有一

(九大・放)

中條(鹿大・放)は褐色細胞腫2例を含む11例に  $^{131}\text{I}$ -MIBG によるシンチグラフィを行い, 褐色細胞腫の陽性描画ができたことを報告した。本薬剤は正常の鼻部へ

も集積することを示し, また神経芽細胞腫の骨転移への集積例も呈示した。

島田(鹿大・放)は右副腎の褐色細胞腫の一例で,  $^{201}\text{Tl}$ -Cl によるシンチグラフィで陽性に描画できた症例を報告した。

高木(熊本・放)は悪性黒色腫における肝, 骨およびガリウムシンチグラフィについて報告した。本症では遠隔転移が多くみられ, これらの検査で異常を呈する頻度がきわめて高いことを述べた。

綾部(九大・放)は  $^{131}\text{I}$  標識モノクローナル抗 CEA 抗体を用いて, ノードマウスに移植したヒト大腸癌の陽性描画を報告した。血液プール像との鑑別のために,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HSA スキャンニングの併用が必要であり, またスキャン時期は96時間が適当と述べた。

#### 18. 交感神経・副腎髄質親和性スキャン剤 $^{131}\text{I}$ -MIBG (metaiodobenzylguanidine) の使用経験

中條 政敬 島袋 国定 城野 和雄  
宮路 紀昭 島田受理夫 坂田 博道  
吉村 広 田口 正人 篠原 慎治

(鹿大・放)

岡田 淳徳 禰久 豊嗣 (同・放部)

$^{131}\text{I}$ -MIBG はミシガン大学で開発された交感神経・副腎髄質スキャン剤であり, すでに褐色細胞腫の検出に有用であることが報告されている。今回, 本邦で合成・標識された  $^{131}\text{I}$ -MIBG の使用機会を得たので, 対照6例, カテコラミン産生腫瘍2例, 自律神経障害患者3例の計11例を対象に臨床的検討を加えた。対照例での血中クリアランスは速やかで, 5分値に対する  $\text{T1/2}$  は15~30分の間にあった。尿中排泄率は平均1日目56%, 3日間で73%であった。イメージ上の生理的集積部として唾液腺・鼻部・心・肝・脾・膀胱が認められた。褐色細胞腫と術後神経芽細胞腫骨転移が陽性描画された。Shy-Drager 症候群1例では膀胱を除く生理的集積部がほとんど描出されなかった。また自律神経障害例では対照例に比し, 4時間目までに心・肝の activity が急速に減少し, specific uptake が少ないことが示唆され,  $^{131}\text{I}$ -MIBG は adrenergic neuropathy の診断にも有用と考えられた。