

47. 骨肉腫切除範囲決定における RI の有用性について

奥野 宏直	石川 博通	石田 俊武	
		(阪市大・整)	
野村 正	大向 孝良	田中 治和	
		(日生・整)	
浜田 国雄	沢 久	増田 安民	
越智 宏暢		(阪市大・放)	
松本 茂一	日高 忠治	中井 俊夫	
		(日生・放)	

目的：骨肉腫の切除範囲を決める場合、X線像のほか骨シンチグラムを参考にその範囲を決めておりその有用性につき検討した。

方法：(1) 腫瘍塊が単純 X 線像に正しい大きさに描写されるか否かを 12 症例で調べた。摘出標本断面で近接関節端より病巣の最遠位端迄の長さを骨髓内と骨皮質外とにわけ測定した。X 線像でも同様に測定した。(2) ^{99m}Tc MDP15—20 mCi 投与した骨シンチでの集積の範囲と摘出標本での腫瘍の範囲を 8 症例にて検討した。

結果：(1) 骨髓腔内病巣はほぼ正しい大きさに X 線上に写し出される。しかし、骨皮質外では、X 線像に写し出されにくい。(2) 8 例とも RI 集積部が長く、骨髓腔内での比較では 1.8~8.2 cm 平均 5.3 cm、骨皮質外では 1.0~5.2 cm 平均 3.1 であった。

以上より骨シンチグラムにおける RI は、骨肉腫の病巣のみならず、病巣の周囲の反応性変化の起こっている部位にも RI が集積し、その範囲は約 3~5 cm におよぶことがわかった。切除範囲を決定する場合、単純 X 線像や断層だけでなく、骨シンチグラムも参考にしてその範囲を決めるべきと思われる。

48. 骨シンチで興味ある所見を呈した転移性骨腫瘍—特に ^{67}Ga シンチとの比較

竹村 猛雄	日高 忠治	松本 茂一	
村上 祥三	中井 俊夫	(日生・放)	
沢 久	中島 秀行	岡村 光英	
福田 照男	津村 昌	池田 穂積	
越智 宏暢	小野山靖人	(阪市大・放)	

悪性腫瘍の骨転移病巣が骨シンチで経過観察中、時には正常像ないしは欠損像を示すことがある。このようないわゆる Cold lesion の成因については Georgen らによ

り報告されているが、いまだ明確な結論は得られていない。われわれは、骨シンチと、ほぼ同時期に施行し得た Ga シンチを比較した時、cold lesion の成因ならびに bone seeking agents の骨集積機序を考える上で興味ある所見を呈した 4 例の骨転移例を経験した。

症例 1 は、68 歳の女性で左腎癌の例で経過観察の骨シンチグラム上の骨転移病巣の RI 集積が経過と共に低下するのに対し、Ga シンチでは同部位 RI activity は増強していた。症例 2 は、43 歳の男性で肝細胞癌例で、症例 1 と同様の傾向を認めた。症例 3 は、38 歳女性乳癌例で、頭蓋骨転移巣は骨シンチにおいて経過と共に RI 異常集積範囲が拡大しているが、病巣中央部の RI 集積は徐々に低下し周辺部にのみ局限していた。一方 Ga シンチは、病巣中央部に一致して RI 集積の増加を認めた。症例 4 は 70 歳男性肺癌例で、症例 3 と同様の所見を呈した。

以上、骨転移病巣における骨シンチで経過と共に cold lesion を示す部位が Ga シンチではむしろ集積が増強し、ついで病巣が大きくなれば骨シンチではその周辺部のみしか集積を認めないことより、骨シンチ上 cold lesion の成因として腫瘍に置き変わったため生じ、周辺部のみすなわち反応性骨新生のみられる部に bone seeking agent が集積していると考えた。

49. 腫瘍部に ^{99m}Tc -MDP が集積した肺癌の 1 例

長谷川義尚	橋詰 輝己	井深啓次郎
中野 俊一		(大阪成人・RI)

小細胞型未分化癌の症例で、bone scan 時に ^{99m}Tc -MDP の肺癌原発巣への集積を認めたので報告する。

症例は 79 歳、男、会社員。咳嗽と血痰を訴えて近医を受診したところ、胸部レ線で異常陰影を指摘され当院に紹介を受けた。右下肺野に大きな腫瘍陰影を認め、気管支鏡検査で、中葉原発の肺癌と診断された。ブラッシングによる細胞診は B₅ で陽性で、小細胞型未分化癌と診断された。検査所見では LDH の高値および FDP 陽性などがみられたが、ALP、血清 Ca および IP は正常であった。なお、断層フィルムを含め、レントゲンのには腫瘍内に石灰化を思わせる変化はみられなかった。ルーチン検査として施行した ^{99m}Tc -MDP による骨シンチグラムで、レ線の腫瘍陰影と一致する明瞭な集積像がみられた。しかし、全身の骨格には著変を認めなかった。多剤併用化学療法および放射線少量同時照射の併用療法を施

行したところ、腫瘍の縮小効果は不十分であったが、2回目の骨シンチでは、初回にみられた腫瘍への集積像はほとんど認められない程度に減少していた。

この症例では一般の小細胞型未分化癌と比べて治療に対する反応に乏しい点が目立ち、予後も不良であった。

このように、 ^{99m}Tc -MDP が小細胞型未分化癌の肺原発巣に集積した症例の報告は検索した範囲では見当たらなかった。きわめて稀な症例と考えられる。

50. PHO/CON (RI 多面断層装置) による副腎シンチグラフィの検討

福永 仁夫 滋野 長平 土光 茂治
山本 逸雄 藤田 透 森田 陸司
鳥塚 莞爾 (京大・放核)

副腎病変が疑われた10症例に、 ^{131}I -adosterol による副腎シンチを施行し、その撮像にシンチカメラと、アンガーの原理に基づいてシンチカメラとスキャナーの特性を有効に生かし、任意の深さの断層像が得られる PHO/CON (multi-plane tomographic scanner, Searl 社製) を使用し、両者の比較をした。

クッシング症候群の副腎過形成と腺腫の鑑別や腺腫側の決定、褐色細胞腫の病側決定には、シンチカメラ、PHO/CON 共に同等の診断的価値を示した。PHO/CON による副腎シンチが有用であったのは、本態性高血圧症および単純性肥満症の症例で、右副腎部の集積が胆のうによるものか、真に副腎によるものか否かの鑑別が困難な場合である。胆のうにアイソトープの集積を認めた3例では、シンチカメラの場合、右副腎部の集積が大であり、この部の腫瘍の存在が疑われたが、PHO/CON により胆のうの取り込みと診断された。PHO/CON による副腎シンチの撮像は、胆のうの集積を除外でき、シンチカメラでは、しばしば困難な右副腎像の評価に有用であることが示された。

51. ^{99m}Tc -MDP による腎シンチグラフィ

舟木 亮 石田 博文 白川 恵俊
九谷 亘 竹内 正保 福田 徹夫
赤木 弘昭 (阪医大・放)

^{99m}Tc -MDP は広く骨イメージング剤として使用され

ており、特に多磷酸化合物のうちでも血中クリアランスが最も早く、主として糸球体濾過により排泄されると考えられている。

今回われわれは MDP 15 mCi による骨シンチグラフィを行なう際、注射直後より1秒間隔で40枚、続いて20秒間隔で60枚の腎イメージをデータ処理装置に記録保管し、腎血流およびクリアランスの解析を行なった。さらに同一症例について ^{99m}Tc -DTPA による腎シンチグラムとの比較、 ^{131}I -Hippuran との2核種同時測定によるγカメラレノグラムの比較を行なった。

腎機能正常4例についての各パラメータ、腎対腎下部バックグラウンド比、腎対腰椎放射能活性比は MDP, DTPA とも同程度の平均値を示した。また、骨シンチグラム上の腎影を各パターンに分け、各種癌患者25例中5例に腎の異常を指摘し得たが、1例については腎初期画像の解析によりはじめて異常がわかった腎盂腎炎例であった。以上、MDP は DTPA に代わるものではないが、骨シンチを行なう際ルーチンに MDP の腎初期画像を採取、解析することにより腎の血流、排泄などの動態把握に有用な情報を提供し、特に患者に負担をかけることなく、臨床的に時意義な検査法であると考えられる。

52. ^{99m}Tc -(Sn)-DTPA を用いたガンマーカメラレノグラムの応用と評価

木戸 亮 森田 俊孝 立花 敬三
尾上 公一 前田 善裕 浜田 一男
兵頭 加代 福地 稔 永井 清保
(兵医大・RI)

Tc- 99m -DTPA を用いたガンマーカメラレノグラムは、イメージが得られること、位置合わせの必要がないこと、短半減期核種を利用できること、などの理由により広く臨床的に活用されている。しかし、結果の判定には、主観が強く影響するため、検査担当者により差異が生ずる可能性がある点に問題があるといえる。そこで、結果の判定に客観的因子を加味することにより、より客観的診断ができるようガンマーカメラレノグラムパターンの定量化を検討した。

今回は、38例の症例についてコンピュータにより、① appearance time, ② peak time, ③ Time F inj. T 75% peak, ④ Time F inj. T 50% peak, ⑤ Time F peak T 50% peak, ⑥ excretory angle, ⑦ secretory angle, ⑧ renogram index をおのおの計算させ、pattern 別分類を