

ブをつくり、一次指數回帰曲線で近似し、半減期 T 1/2 を求めた。健常者では、下肺野が上肺野より、T 1/2 は小の傾向があった。IIP, IPF では、健常者に比べ、T 1/2 が小であった。サルコイドーシスや放射線肺臓炎や肺炎では、病状の改善に伴い、T 1/2 の正常化がみられた。

われわれは、肺癌治療の経過中に併発した肺臓炎で、病状の悪化や、胸部写真上、陰影増悪などの所見が現れる前に、本法によって異常を感知し、未然に防ぐことができないものかと考えている。

16. 多核種汎用甲状腺コリメータの臨床試用と基礎的検討

| | | |
|-------|-------|-----------|
| 伊藤 和夫 | 古館 正徳 | (北大・核) |
| 荒井 博史 | | (同・医短) |
| 鈴木幸太郎 | | (同・放部) |
| 嶋 博己 | | (東芝メディカル) |

日常甲状腺検査には Tc-99m, I-123 および Tl-201 が使用されている。甲状腺検査に使用される 3 核種に対応する専用コリメータを試作し、その特長に関して検討した。

試作したコリメータは hole が六角形で 1,900、視野面積は 15 cm × 15 cm で hole 長は 7 cm、その 5 cm が表面に突出した形状を有している。対象としたコリメータはいずれも平行型低エネルギー用高分解能 (LEHR), 低エネルギー汎用 (LEGP), 中エネルギー (ME) で、3 核種に対する空間分解能 (FWHM), 相対感度に関して検討した。

空間分解能は LEHR > Thyroid > LEGP > ME の順であった。一方、LEGP の計数率を 1 とした場合の相対感度は対象とする核種によって異なるが、LEHR は 54–62% 程度、Thyroid は 58–60% であった。専用コリメータでは従来の平行コリメータに比較して 3 cm 程度甲状腺に接近させることができ、この点が分解能の向上に寄与することが予想された。

17. マルチゲート心プールシンチグラフィデータのスラントホールコリメータとパラレルホールコリメータでの比較検討

| | | |
|-------|-------|--------|
| 中駄 邦博 | 塙本江利子 | 加藤千恵次 |
| 伊藤 和夫 | 古館 正徳 | (北大・核) |

54 症例を対象として心動態シンチグラフィの心電図同期マルチゲートデータ収集の際にスラントホールコリメータ (SH) と平行多孔型高分解能コリメータ (LEHR) の両者でデータ収集し、その結果を比較検討した。基礎的検討では、SH は線源より 0~10 cm の距離で、FWHM は LEHR に比べ 0.8 倍前後であり、相対感度は 1.65 倍であった。両者を用いて得られた LVEF の相関性は $r=0.90$ と良好で回帰式 $Y=0.93X+7.90$ が得られた。SH で得られる EF は LEHR に比べやや高値の傾向であり、これは SH で LV と LA がより明確に分離されるためであろうと考えられた。壁運動と振幅位相解析による虚血病変の検出では下壁の異常の検出は SH がより優れる傾向がみられた。

18. 塩化タリウム (^{201}TI) による骨疾患の検討

| | | |
|-------|-------|---------|
| 蝶 真弘 | 駒谷 昭夫 | 熊谷 秀也 |
| 山口 昂一 | | (山形大・放) |

骨疾患における ^{201}TI シンチの有用性と適応について検討した。対象は、骨疾患 55 症例で、良性 24、悪性 31 である。巨細胞腫・動脈瘤性骨囊腫・histiocytosis X・骨肉腫・転移性骨腫瘍ではほぼ全例に集積。良性では 58%，悪性では 90% に集積がみられた。 $^{99\text{m}}\text{Tc-MDP}$ による骨シンチとの比較では集積の分布の相違が見られ、 ^{201}TI シンチでは主として腫瘍部位へ集積した。また、血管撮影との比較では血流との相関がみられた。

^{201}TI シンチはすべての症例に行うべき有用な検査ではないが、 ^{201}TI の集積のみられない場合、悪性腫瘍の可能性はきわめて低い。骨肉腫・巨細胞腫では全例に集積がみられ、腫瘍の再発の指標となる可能性がある。動脈瘤性骨囊腫・histiocytosis X・Ewing sarcoma には症例が少ないので全例に集積。 ^{201}TI は腫瘍そのものへの集積がみられ、病巣の検索の一助となることが示唆された。適応に関し、さらに詳細な検討を行いたい。