

Analyzer による情報処理の結果、病変／軟部組織の比率は3.60/1を示した。

剖検の結果、右肺底部に横隔膜を貫通する膿瘍が見られ、後腹膜の炎症性肉芽組織と右腎下極の炎症性病変と連続していた。

^{67}Ga citrate 131例の陽性率は(96/104) 92.3% と悪性病変の位置と範囲を設定するのに有用であったが、偽陽性率が(17/27) 63.0% と高値を示しており本症のように腹部の RI 陽性パターンでも良性と悪性病変の鑑別が期待できないことを知った。

*

8. がん親和性物質としてのイットリビウム、ツリウムおよびガリウムの比較検討

安東 醇

(金沢大学 医技短期大学)

久田 欣一

(同 核医学科)

ランタナイド元素のうちイットリビウム (^{160}Yb) とツリウム (^{170}Tm) に特に強いがん親和性があることは先に発表した。これら元素の carrier の影響、クロトンオイルによる炎症への ^{169}Yb の親和性、生物学的半減時間を検討し、ついで ^{169}Yb と ^{67}Ga , ^{170}Tm と ^{67}Ga を同一担吉田肉腫ラットに静注し、減衰法で分離測定して腫瘍および臓器組織への親和性を ^{67}Ga と比較検討した。

＜結果および考察＞

carrier の影響: ^{67}Ga は carrier が多いとがん親和性がなくなるとされているが, ^{169}Yb -citrate (Yb 0.5 μg), ^{169}Yb -citrate (Yb 5 μg), ^{169}Yb -citrate (Yb 50 μg) の静注24時間後の値から Yb 0.5 μg , Yb 5 μg では十分がん親和性は大きい, Yb 50 μg ではがん親和性は小さくなった。

炎症への親和性: ^{67}Ga は炎症に強い親和性があるとされているが, ^{169}Yb -citrate もクロトンオイルで作った炎症に親和性があった。

生物学的半減時間: ^{169}Yb -citrate, ^{170}Tm -citrate は共に2相性を示し、急速相は各々9.6時間、6.2時間、緩徐相は各々60日、36日であった。

^{169}Yb と ^{67}Ga , ^{170}Tm と ^{67}Ga の同時注射による比較: ^{169}Yb -citrate と ^{67}Ga -citrate, ^{170}Tm -citrate と ^{67}Ga -citrate を比較すると腫瘍／血液、腫瘍／筋肉、腫

瘍／肝臓一比では ^{169}Yb , ^{170}Tm が顕著にすぐれており、腫瘍／骨、腫瘍／腎臓一比では ^{67}Ga がすぐれていた。 ^{169}Yb , ^{170}Tm と ^{67}Ga の相違点は ^{169}Yb , ^{170}Tm は速やかに血液から骨に移行するのに対し, ^{67}Ga は比較的長く血液にとどまる点が異っていた。

質問: 山本 達(金沢大学 放射線科)

癌親和性に関して動物実験と実際の人癌との差、腫瘍の発育程度による差、腫瘍の種類による差についてのお考えは。

答: 安東 醇(金沢大学 医技短期大学)

動物差、腫瘍の種類差、腫瘍の発育差などによって勿論癌親和性の程度は変化するが、スクリーニングには充分と思うし、臨床成績と平行している。

質問: 伊達 宣之(高岡市民病院 放射線科)

^{169}Yb は半減期が長い、かつ骨に入る。その場合、造血臓器ということを考えて被曝の問題はどうか。

答: 久田 欣一(金沢大学 核医学科)

放射線被曝に注意をはらう必要があるが、MIRD 法に準拠したわれわれの計算では、腓スキャンに大体相当する被曝線量と考えて頂いてよいと思います。

*

9. dot scan と color scan の比較検討

今井 潔

(福井県成人病予防協会)

立野 育郎

(国立金沢病院 放射線科)

(目的)

われわれは現在、dot と color の同時 scan を実施しているが cut off, rate down, 等の factor により種々の情報が得られている。スキャンの至適設定条件を確立すべく、基礎実験により比較検討した結果を報告する。

(方法)

東芝 3"φ NaI 結晶, 焦点距離 15cm, 37ホールの本ネコンコリメータを用い、Alderson 肝ファントムに ^{198}Au colloid 200 μCi を満たしファントムの表面、深部(両葉)に3種の defect を交互に入れ、cut off, rate-down, scan speed 等を変化させ検出能を調べた。

われわれは、特に、往復スキャンで color dot が“ダブル”いわゆる two may doubled color scan 方式を