

いる。スキャンで欠損がなく α_1 -feto が陽性であれば選択的肝動脈造影が原発性肝癌の診断に有用であった。しかし、スキャンで欠損を認めれば、複合 RI 検査法で診断可能であり、原発性肝癌の場合肝 RI angiography で hypervasular かつ欠損部でセレノメチオニン集積を示すことが多く、転移性肝癌、cholangioma, cyst や cirrhosis の pseudomass らでは肝 RI-angiography で hypovascular かつセレノメチオニン集積に乏しい所見を呈した。そして、転移性病変、cholangioma の悪性病変では ^{67}Ga - ^{109}Yb -citrate やの腫瘍スキャンで欠損部が陽性に描画され、cyst や pseudomass らの良性病変と鑑別可能であった。肝 RI 複合検査法により肝腫瘍存在診断能が向上すると共に、肝スキャン欠損部の質的診断（特に原発性肝癌の診断、他の悪性病変と良性病変の鑑別）が可能であった。

質問： 松井 修（金沢大学 放射線科）

^{75}Se -セレノメチオニンが蛋白合成の盛んな部分に取り込まれるとするなら転移性肝癌も陽性に描画されてよいのではないか。

答： 油野 民雄（金沢大学 核医学科）

転移性肝癌の場合、原発性肝癌に比して、セレノメチオニンの集積に乏しいのは、前者の方が後者に比してより著しく蛋白合成能の度合が少ないという説があるが、現時点ではセレノメチオニンが原発性肝癌に集積する機序は明らかではない。

*

6. 膵悪性病変と脾シンチの臨床的意義

平木辰之助

（金沢大学 医技短期大学）

久田 欣一

（同 核医学診療科）

前田 敏男 塚崎 直樹

（同 4年）

開腹手術または剖検によって脾病変を検索した87症例について脾イメージ所見を検討した。

正常脾27例の陰性率は（23/27）85.2%，偽陽性率は（4/27）14.8%であった。

原発性脾癌36例の追跡率は（30/36）83.3%で陽性率は（25/30）83.3%，偽陰性率は（5/30）16.7%であった。転移性脾癌19例の追跡率は（10/19）52.6%でその陽性率は（9/10）90%，偽陰性率は（1/10）10%を示

した。原発性と転移性脾癌の合計40例の部位別偽陰性率は頭部（3/16）18.8%，体部（0/11），尾部（0/5），脾全部（1/3）33.3%，乳頭部（2/5）40%であった。総偽陰性率は（6/40）15%で偽陽性率14.8%とほぼ同程度の値を示した。

脾シンチ所見で指摘できた最小病変は 1.5×2 cm の脾頭部癌であった。大豆の大腸癌よりの血行性脾転移病変は検出できなかった。

乳頭部癌の偽陰性率が40%と高く脾イメージのみに期待できないことを知った。また Space Occupying Lesion のパターンの差から良性と悪性病変の鑑別は困難であった。しかし脾の位置、形態や Space Occupying Lesion の有無を知るには脾シンチが最も安全で有効な方法であろう。

質問： 高島 力（金沢大学 放射線科）

① 脾全体について脾癌の中率は何%ですか。血管造影では約70~60%といわれています。

② 転移性脾癌という表現をお使いになりましたがそのうちわけをお教え下さい。

答： 平木辰之助（金沢短期大学 放射線科）

① 陽性率では83.3%でした。陽性率の高いのは進行症例が多いことも一因と考えています。

② 原発性脾癌と転移性脾癌の区別はできませんでした。転移性脾癌9例の原発巣は胃4，大腸2，腎2，肺1でした。

*

7. ^{67}Ga citrate 陽性像を示した肺膿瘍（Sequestration Lobe 感染巣）と連続した右後腹膜膿瘍の1例

平木辰之助

（金沢大学 医技短期大学）

久田 欣一

（同 核医学診療科）

山本 恵一 宮下 徹

（同 第1外科）

北川 正信

（同 第1病理）

生後40日の男児で右季肋下部に直径約 9 cm の限局性的抵抗をふれた。

^{67}Ga citrate 500 μCi 静注24時間像で肝臓の下縁に接して明瞭な RI 陽性の集積像が見られた。4096 channel

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)

ラントナイト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、生物学的半減時間と検討し、ついで ^{169}Yb と ^{67}Ga , ^{170}Tm と ^{67}Ga を同一担帯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³, ^{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が、Yb 50 μg ではがん親和性は小さくなつた。

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でしょうか。

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、脾スキャニング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 ホールのハ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