

3. ^{103}Ru の癌親和性について

○安東 醇 平木辰之助

(金沢大・医技短)

安東 逸子 久田 欣一

(同・核)

^{103}Ru -chloride の腫瘍親和性については岡山グループにより報告されている。われわれはこの元素はかなりよく腫瘍に集積するが、正常組織にも多いことを報告した。今回、金属元素の癌集積機序の研究の一環として ^{103}Ru -chloride の腫瘍ならびに肝臓への集積を研究した。

実験：エールリッヒ癌結節をもったマウスに ^{103}Ru -chloride を腹腔内注射し、3, 24, 48 時間後に摘出して凍結し、 10μ の厚さの切片としたもののマクロオートラジオグラフを作成し、 ^{103}Ru の分布を調べた。一方担エールリッヒ癌結節マウス、担吉田肉腫結節ラットおよび担肝癌 AH 109A 結節ラットに ^{103}Ru -chloride を注射し、注射10分、1 時間、3 時間、24 時間、48 時間後に腫瘍組織ならびに宿主の肝臓を摘出して、Hogeboom and Schneider 法に準じて核、ミトコンドリア、ミクロゾームおよび上清の各分画に分画した。

結果とまとめ：マクロオートラジオグラフによる結果は、腫瘍細胞の生きている部位よりもその周辺の炎症部に ^{103}Ru のきわめて強い集積のあることが判明した。一方、細胞分画の結果はエールリッヒ癌と吉田肉腫では核、ミトコンドリア、ミクロゾーム分画は少なく、上清に非常に多いが、肝臓ではミトコンドリア分画が経時的に増大し、上清が逆に経時的に減少した。肝癌はミトコンドリア分画への取込みは経時的に増大したが、その程度は肝臓よりは小さかった。これらの結果は、われわれがすでに報告した ^{67}Ga -citrate, ^{111}In -citrate の結果にきわめてよく類似していた。

4. 3チャンネル波高分析器を有するガンマ・カメラを用いた ^{67}Ga 炎症スキャンの試み

○上野 恭一 力丸 茂穂

張木 金治

(石川県立中央病院・放)

山本 重忠 池田 良治

(同・中放)

^{67}Ga による膿瘍などの炎症スキャンは、米国では広く行なわれているが、本邦では広く臨床に応用されていない。われわれは3チャンネル波高分析器を有するガンマ・カメラ (Pho/Gamma LFOV) を用いて、腹部の炎症スキャンを試み有用であったので報告する。

^{67}Ga citrate 2 mCi 投与後、浣腸の上 48, 72, 96 時間後にスキャンを、93, 184, 296 keV の各フォトピークを用いて行なった。ちなみに、このシステムの総合分解能 (^{67}Ga) は鉛バー・ファントムで 3.0 mm であった。

対象とした症例は8例(腹壁膿瘍 1, 後腹膜膿瘍 3, 膿腎症 1, 慢性胆のう炎 1, 麻痺性イレウス 1, 腹膜炎 1)で、いずれも当初臨床的に腹部の限局性炎症疾患の疑がわれた症例で、計14回のスキャンが行なわれている。上記の確定診断または最終的臨床診断は、手術所見・抗生物質に対する反応を含めた臨床所見・経過によりなされている。 ^{67}Ga スキャンは、手術所見・臨床所見と一致しなかったのは、膿腎症の一例のみで、他はよく一致した。この一例は強力な抗生剤療法により、炎症がおさまっていたためと考えられる。典型的症例を供覧した。

まだ症例数は多くないが、臨床的に非常に有用な方法で、3チャンネル波高分析器を有するガンマ・カメラを用いると、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 化合物でスキャンを行なっているが如く、短時間で高画像のスキャンを得ることができた。 ^{67}Ga 炎症スキャンは、広く臨床に応用されるべき検査法と考えられた。