

であった。

質問： 宮川(東大 放射線科)

Ga-67 は非常に便利な核種と思うが、その正体がさっぱり判明しないのが、現況と思います。

人体に正常にある核種で Ga に似たものは何かありますか。たとえば Sr に対して Ca 程度の類似性のある核種は Ga に対して何かありますか。

22の方あるいは他の方でも結構です。

回答： 原 敏彦(国立中野病院)

- 1) Ga のほかにさまざまな遷移金属やランタニド金属がトランスフェリンと結合することが知られています。
- 2) Ga を強くとりこむ細胞は癌細胞そのものであるよりは癌病巣は現われる随体細胞 (macrophage など) であるといわれています。

23. ^{67}Ga -citrate による肺疾患のシンチグラム

木下 文雄, 牛尾 暉夫, 前川 全

甲田 英一

(都立大久保病院)

^{67}Ga -citrate を用い、諸種肺疾患130例についてシンチグラフィを行ない、次のごと成績を得た。

- 1) 肺癌70例では高度陽性像62例、軽度陽性像7例、陰性像1例のみであった。

病理組織像別による差異は、扁平上皮癌、未分化癌は腺癌に比し陽性度が高いと思われた。

腫瘍の大きさは直径2cm 前後では摂取率が高ければよく描出し得た。

肺癌の肺転移、リンパ節転移にも高率に摂取され、縦隔内のリンパ節転移を描出し得たことは、診療上甚だ有用であった。

同様のことは胸水貯溜時や心陰影と重なった病巣についてもいえ、症例で供覧した。

^{60}Co 照射後のシンチグラムは、瘍腫の感受性による差異が明らかで、X線所見の腫瘍の消褪、縮小にほぼ比例して、陽性像も消失、非薄化し、治療上有用な情報を提供した。

2) 転移性肺癌18例は全例陽性像を示し、その中軽度陽性像は1例のみで、1.5cm 前後の小腫瘍でも良く描出され、胃、腸、子宮、膵など原発巣が ^{67}Ga -citrate により描出し難い症例でも転移は良く描出され、その矛盾も検討した。

3) 炎症性病変は、肺炎、肺化膿症、気管支拡張症など、急性、亜急性など炎症が活動性の場合は明瞭な陽性像を示した。また肺結核でも病変が活動性の時は明瞭な陽性像を示し、硬化性肺結核、結核種などでは陰性像を示した。

4) サルコイドーシスの3例はいずれも高度陽性像を両側肺門部に示した。

以上 ^{67}Ga -citrate による肺疾患シンチグラムの臨床的評価を症例を供覧し検討した。

24. ^{67}Ga -Citrate による悪性リンパ腫のスキャンニング

山岸 嘉彦, 長谷川正浩, 小林 直紀

渡部 英之, 行武 純一, 椎葉 忍

唐沢 正明, 本多 一義

(日本医大附属病院放射線科)

我々は1970年以来、 ^{67}Ga -Citrate による腫瘍スキャンニングを行ない、診断、治療及び予後の判定等に有効であることを認め、報告を重ねて来た。今回は悪性リンパ腫の症例についてこれを行なったので以下に報告する。

対象は昭和45年3月から昭和47年12月迄に経験した25例の悪性リンパ腫でスキャン回数は37回であった。

^{67}Ga -Citrate の使用量は1~2mCi、静注後24時間、48時間または72時間でスキャンした。一部の小児症例では0.5mCiあるいはそれ以下にとどめた。装置は東芝製 RDA-106-1 型、スキャンスピードは66cm/分~90cm/分であった。

得られた結果は次のごとくであった。すなわち未治療例では85%に陽性像を認めたが、既治療例では11.7%であった。特に初回極めて明瞭な陽性像を示したのも、治療により、すべての例に陰性化が認められた。また放射線治療の照射野決定に有効である例が多かった。

		±	+	±	-
細網肉腫14例20回					
未治療	11	4	5	2	0
既治療	9	0	1	5	3
リンパ肉腫 6 10					
未治療	5	3	2	0	0
既治療	5	0	0	0	5
ホジキン 2 4					
未治療	1	1	0	0	0

既治療	3	0	1	0	2
巨大リンパ腫	1	1			
未治療	1	1	0	0	0
その他	2	2			
未治療	2	1	0	0	1

質問： 田中 茂（三井記念病院 内科）

1) 木下文雄

肺では癌以外に炎症，ザルコイドーシス結核にもガリウムが取り込まれますか，一体ガリウムの肺癌に対する診断的価値

2) 山岸嘉彦

悪性リンパ腫の Staging の分類にガリウムは有用です

質問： 折井 弘武（国立癌センター）

治療（放射線照射）後に Ga のシンチ像の大きさ，濃度が減少するか否かの点では治すが有効な場合大体シンチ上のとりこみが減少する印象をうけますが，この点いかがですか

（補足）司会の田中先生の問題提起，つまり Ga のとりこみを用いると悪性リンパ腫の Staging を行なう際に何等かの助けになるか，については McReady et al. (BRIT. J. Radiol 6月号 (1972)) が Royal Marsden Hospital の結論を出している。結論は否定的である。また Ga を用いて malignancy を否定することが臨床上前可能かの点についても，彼等の結論は否定的であった。

回答： 木下 文雄（都立大久保病院）

症例で示しましたように，縦隔内リンパ節転移の有無，胸水貯溜時の腫瘍の有無と位置，放射線治療照射範囲の決定，などに役立ち，また活動性でない Tuberculoma と肺癌または肺転移の鑑別に有用なことがあります。

回答： 山岸 嘉彦（日本医大放）

^{67}Ga -Citrate のスキャンで有用なものは何か，放射線治療の照射野決定に最も有効であると思う。これは病巣が視診，照診あるいは X-P でもよく判らない例に有効である場合が多い。

25. イッテルビウム — ^{169}Yb citrate による 腫瘍スキャンニングの臨床的評価

内科 中村 功，横山 剛，

山岡 三郎

外科 村田 晃，杉山 道雄，

川口 竜文

理学科 鈴木 慎二，棚田 勲，

加藤 秀夫

（横浜 警友病院）

腫瘍シンチグラフィーを目的とした核種として ^{169}Yb が最近注目されており，私共も治験用の製剤の提供を受けたので，当院における臨床成績を報告する。対象は肺癌 3 例，縦隔悪性腫瘍 1 例，肺結核 1 例，胃癌 2 例，及び腹部脂肪腫 1 例の計 8 例である。 ^{169}Yb -Citrate 600～300 μCi を静注し，原則として 3 日後に 3 in NaI クリスタルのスキャナーで 40 cm/min のスピードでスキャンを行ない， ^{67}Ga -citrate を用いたシンチグラムと比較検討した。

結果は以下のごとくである。A：症例 1，2（肺癌）の原発巣及び転移巣，症例 3（肺癌）の脳転移巣の何れにおいても Yb より Ga の方が良好な病巣への集積を示した。B：症例 3 の原発巣（腺癌），症例 4（縦隔悪性腫瘍）の原発巣及び転移巣，症例 6（胃癌）の原発巣，症例 7（胃癌）の原発巣及び転移巣の何れにおいても Yb, Ga とともに集積を示さなかった。C：症例 5 の活動性肺結核病巣には Yb の集積が認められた。D：症例 8 の腹部脂肪腫には Yb, Ga とともに集積がみられなかった。E：Yb は骨への集積が著しく，胸部では，レ線上の中央陰影上部に相当する部位への集積が殊に顕著で，この部分に存する腫瘍病巣の診断には Ga に比し不利であると考えられた。F：腹部においては Yb は Ga にみられる様な消化管や尿路系への集積が少ないため，アイソトープ集積を示す腫瘍があれば Ga の場合より良いシンチグラムを与える可能性が考えられた。G： ^{169}Yb の放射能の半減期は 32 日と比較的長く，骨髄の被曝線量が問題となる。今回の私共の経験では 300 μCi 以下の投与では良好なシンチグラムを得ることができなかった。

以上の当院における臨床成績から，Yb の腫瘍集積性は概して Ga より劣るという現象を受けた。東・安齊によれば 500 μCi の ^{169}Yb を人体に投与した場合の骨