

-89-  $^{111}\text{In}$ -Breomycin と  $^{67}\text{Ga}$ -Citrate とによる  
腫瘍患者の全身シンチグラフィーについての比較

市立川崎病院 理診部

○片山通夫

同 アイントーブ室

長谷川 武, 田中米雄

我々は、 $^{67}\text{Ga}$ -Citrate による全身シンチグラムについて昨年発表した、今回は  $^{111}\text{In}$ -Breomycin の提供を受けたので、 $^{67}\text{Ga}$ -Citrate を使用したところの同一の腫瘍患者に  $^{111}\text{In}$ -Breomycin を使用し、各々の全身シンチグラムを比較検討したところ、腫瘍親和性RIとしてのそれぞれの特長がみられたので報告する。

対照の患者は、 $^{67}\text{Ga}$ -Citrate と  $^{111}\text{In}$ -Breomycin とを共に使用した者でその間隔の約1週間のもの35例である。内訳は、子宮頸癌7例、子宮体癌1例、卵巣癌1例、Choreoepithelioma 1例、付属器のSarcoma 1例、Seminoma 5例、尿管癌1例、グラビッツ腫瘍1例、直腸癌2例、大腸癌1例、回盲部癌1例、胃癌3例、食道癌1例、肺癌2例、乳癌1例、骨腫瘍6例である。

使用核種と量は  $^{111}\text{In}$ -Breomycin (以下 In と云う) 20mCi 静注した。 $^{67}\text{Ga}$ -Citrate (以下 Ga と云う) 15mCi 静注した。それぞれ静注後48時間目に全身スキヤンを行なった。Ga の場合はスキヤンの前に高圧浣腸にて充分腸内を洗滌した。

肝臓は、In も Ga もともに良く取込まれたので、肝のDensityを1として各々の目的臓器のDensityを比較した。腫瘍の性状にもよるが、

腹部の腫瘍では、胃癌を除き原発巣も転移もともに In の方が診断率は高かった。骨腫瘍も In の方が診断率は高かった。肺腫瘍では、原発巣も転移巣もともに Ga の方が診断率は高かった。胃癌及び肝癌は両者とも不明確であつた。In で正常乳腺に非常に強く取込まれたものが1例あつた。

-90-  $^{201}\text{Tl}$ -Bleomycin による腫瘍シンチグラフィ  
千葉大 放

○川名正直, 有水 昇, 秋庭弘道

今関恵子

サイクロトロン製のアイントーブの医学利用については、その有用性が認識され  $^{125}\text{I}$ ,  $^{18}\text{F}$  等が我が国においても臨床に用いられている。最近では  $^{201}\text{Tl}$  が心筋スキヤンに使われだしてきた。タリウムは周期律表をみると、Ga, In と共に第3族Aに属している。現在、Ga は  $^{67}\text{Ga}$  クエン酸及び  $^{67}\text{Ga}$  プレオマイシンが、In は  $^{111}\text{In}$  塩化インジウム及び  $^{111}\text{In}$  プレオマイシンが軟部腫瘍スキヤン剤として臨床に用いられている。そこでプレオマイシンにタリウムを標識したものが腫瘍スキヤン剤として用いられるかどうか動物実験を行った。

$^{201}\text{Tl}$  を市販のプレオマイシン複合体に加え PH 4.5 として標識した。ペーパークロマトグラフに75%メタノールで展開してみると、約60%の割合で標識されていることがわかった。約20gのDDNマウスにエールリツヒ腹水癌を腰背部に約  $2 \times 10^7$  個移植後8日目、 $^{201}\text{Tl}$  プレオマイシン約25μCiを尾静脈より注射し、1時間及び3時間後に屠殺しその臓器分布をしらべた。腎臓に一番多く、次いで心臓に集まることがわかった。腫瘍にはあまり集積がなかった。臨床には  $^{201}\text{Tl}$  を用いた。臨床例は5例である。頸部腫瘍2例、肺癌1例、縦隔腫瘍1例、食道癌転移1例であり全症例に腫瘍への集積がみられた。

肺癌症例には  $^{201}\text{Tl}$  と  $^{201}\text{Tl}$  プレオマイシンの両者を用い比較したが  $^{201}\text{Tl}$  プレオマイシンの方が集積がたかかった。時間の経過を追い数回、シンチグラムをとったが注射直後のものが一番腫瘍への集積がたかかった。直後のシンチグラムでは腫瘍の他、腎、心がよく抽出されていた。頸部腫瘍症例には  $^{67}\text{Ga}$  クエン酸との比較を行った。 $^{67}\text{Ga}$  クエン酸の方が腫瘍への集積の程度はたかい。食道癌の腹壁転移症例は腎と重なるため、腫瘍部と腎臓部の判別が難かしかった。

更に臨床例を加えて検討していきたいと考えている。

現在までの結論としては  $^{201}\text{Tl}$  プレオマイシンは腫瘍スキヤン剤として有用であると考えられる。 $^{67}\text{Ga}$  クエン酸ほど腫瘍への集積度はたかくないが、 $^{67}\text{Ga}$  が注射後2~3日目にシンチグラムをとるのに対し  $^{201}\text{Tl}$  は注射直後のシンチグラムがよいので検査が1日ですむ。

$^{67}\text{Ga}$  クエン酸は腸への集積が障害陰影となるが  $^{201}\text{Tl}$  プレオマイシンにはこれがない。しかし心及び腎にたかい集積がある。全症例に陽性描記を得た等の理由からである。