

臨床的に追求し、どういう疾患にどういう目的で使用するのがよいかについて検討する。

〔方法〕  $^{67}\text{Ga-citrate}$  2 mCi を静注後 3～4 日後に全身シンチスキャナーで縮尺全身シンチグラムをとる。この時期に腫瘍への摂取が明らかでないものには 7 日目頃に再スキャンを行なう。高濃度の摂取域を認めた場合には実大の区域シンチグラムをとり、X線写真や臨床所見と対比して検討する。

〔対象〕 甲状腺腫および良性甲状腺腫、肺癌、子宮癌、悪性リンパ腫、悪性絨毛上皮腫、小児横紋筋肉腫などを対象とし、組織学的診断、および臨床診断の明らかなものが約 50 例である。

〔結果〕  $^{67}\text{Ga-citrate}$  の腫瘍集積の機序は不明であるが、全体として悪性腫瘍には集まらない傾向は明らかである。しかしなかには悪性でありながら集積のないものもあり、その違いの原因は明らかでない。また放射線照射を行なった腫瘍への集積はよくない。現在までの症例は主としてどういう悪性腫瘍に  $^{67}\text{Ga-citrate}$  が集積するのかを臨床的に追跡したものであるが、病巣の広がりや転移巣の存在を示してくれた症例が臨床的に役立っている。また発生部位によっては腫瘍の悪性度の判定がむづかしい場合もあるが、そういう場合にも役立つであろう。しかし現在までに決定的な臨床的価値は見出されていない。

### 39. $^{67}\text{Ga-citrate}$ による悪性腫瘍の診断の問題点について

神奈川県立放射線科

東 与光 伊藤 勝雄 池本 真一

(生化) 中山 義之 (病理) 久田 太郎

横浜・警友病院 放射線科

鈴木 慎二 加藤 秀夫 棚田 勲

$^{67}\text{Ga-citrate}$  による悪性腫瘍の陽性シンチグラムは多くの機関でこころみられている。私たちが、約 160 例の使用経験から、とくに、肺癌、上顎癌、乳癌および転移病巣の診断に有効であることがわかり、すでに報告した。しかし、症例を重ねるにつれ、いろいろ検討すべき問題が伏在していることに気付いた。すなわち、正常な肝臓、骨への  $^{67}\text{Ga-citrate}$  の取込みの問題、悪性腫瘍のみならず炎症病巣への取込みの問題、もっとも本質的な Ga の腫瘍細胞への取込みのメカニズムの問題などがある。これらは未解決な問題であり、憶測の域を出ない現状である。私たちは、これらの解明に動物実験および臨床例

を検討した。

骨、肝臓への  $^{67}\text{Ga-citrate}$  の取込みを抑制するために、予め Fedin (貧血剤) を投与してから、 $^{67}\text{Ga-citrate}$  を注射した。約 16 例の症例で骨の取込みがやや減少する結果をえた。動物実験でも、骨、肝臓の取込みは少なかった。 $^{67}\text{Ga-citrate}$  の排泄をみると、糞からの排泄は尿の約 4～5 倍も多く、担癌動物の排泄は正常動物のそれより少なく、腫瘍と他の臓器の  $^{67}\text{Ga-citrate}$  の摂取のメカニズムは異なるようにも思われた。つぎに、種々の化合物を合成して、原子炉で放射化し  $^{72}\text{Ga}$ -化合物とした。これらの担癌動物における体内分布をしらべた。化合物のちがいによる体内分布の差は少なく、Ga イオン自身が主役をしめていると思われた。動物の急性炎症の病巣にも  $^{67}\text{Ga-citrate}$  は多く摂取されたが、炎症が慢性化すると減少した。マイクロオトラジオグラムで形質細胞、好中球、などにも摂取がみられた。臨床例でも肺の活動性炎症は取込みがみられたが、炎症の時期により  $^{67}\text{Ga-citrate}$  の摂取がことなっていた。今回は、いろいろこころみた動物実験の結果と臨床例の問題点を関連づけて報告したい。

### 40. 胃疾患における $^{67}\text{Ga-citrate}$ の利用 (胃生検切片の計測)

関東労災病院 放射線科

高橋 正憲 古田 敦彦 大木 一郎

宮前 達也 栗田口武夫

〔目的〕 胃疾患とくに胃癌病巣に  $^{67}\text{Ga-citrate}$  がよく摂取されるか否かをみるために胃癌、胃潰瘍等の患者に対して  $^{67}\text{Ga-citrate}$  を静注しその後、内視鏡により病巣部位を切除し、その組織片と同じ胃の健状部位組織との c.p.m. を測定し胃疾患の診断に利用可能か否かをしらべた。

〔実施方法〕 あらかじめ X線検査内視鏡細胞診等により診断のつけられた、早期胃癌をふくむ胃癌、胃潰瘍等の患者に  $^{67}\text{Ga-citrate}$  2.5 mCi を静注し、3 日後に内視鏡により直視下生検を行ない病巣部位ならびに同じ胃の健状部の組織片をとり、直ちに、ウェル型シンチレーションカウンターによりその c.p.m. を測定し、その後、組織片の重量を化学天秤により測定した。各組織片の c.p.m. を、1 mg 重量に換算してその c.p.m. を病巣部位と健状部位で比較した。

結果：早期胃癌 3 例をふくむ胃癌 6 例、胃潰瘍 3 例、