

ーにより調べた。<sup>72</sup>Ga-citrateは腫瘍細胞の原形質膜、原形質内、核膜、核内に認められた。とくに、膜層に多く認められたことは興味がある。これから、Ga-citrateは腫瘍細胞内に直接とりこまれることを知った。

今まで臨床的に試みた部位およびその成績はつぎのようである。

乳癌5例(陽性4例、陰性1例)、乳腫瘤3例(陰性3例)、肺癌8例(陽性6例、陰性2例)……<sup>60</sup>Co治療後上顎癌2例(陽性2例)、甲状腺癌2例(陽性2例)、肺臓癌4例(陽性1例、不明3例)、子宮癌1例(陰性1例)、食道癌1例(不明1例)、胃癌2例(不明2例)、上顎骨腫瘤1例(陰性1例)の計28例である。<sup>67</sup>Ga-citrateは正常な肝臓、骨にも多く摂取されるので、この臓器の周囲ではシンチグラムとして陽性像をえても、腫瘍の像が不明である。

そこで、私たちは、胃、食道、子宮癌などにはカテーテル型半導体検出器を局所に挿入してその局所の<sup>67</sup>Ga-citrateを測定する方法を用いている。その結果、シンチグラムで不明であった子宮癌、食道癌などの診断をすることができた。また、現段階では、シンチグラムでは腫瘍検出の大きさに制限(直径約2cm?)があり、さらに腫瘍の境界をシンチグラム像から明確に知ることは困難である。そのため、カテーテル型半導体検出器を併用して、より小さい腫瘍の検出と、癌浸潤の範囲を知ることにつとめた。

\*

## 96. 半導体検出器による乳腺腫瘍の診断について

大坪雄三 広田和俊 平島毅

西村 明 田 紀克 黄江庭  
(千葉大学 第2外科)

従来、私共はアイソトープによる乳腺腫瘍の診断法について検討を続け、すでに3年前より Radio-mammographyを開発し、度々発表してきた。

今回、上田内科飯尾博士ならびに東芝中検高柳氏らのご好意により、さらに精度の向上と、精密化の進んだ半導体を、乳腺腫瘍の診断に利用する機会をえたので報告する。

使用した半導体はカテーテル・タイプの検出器で、外径2mmの小型である。この種の検査法としては、検出器が必ず腫瘍に近接していなければならぬため、穿刺

針を使って検出器を乳腺腫瘍内あるいはその近傍に挿入し、カウント数の測定を行なったが、将来は検出器そのものを針状として穿刺できるようにすることが望ましい。

本法施行3~24前間に、<sup>32</sup>P400~500μCiを筋注する。腫瘍内あるいは近傍のカウント数と正常乳腺組織のカウント新の比をもって、腫瘍の<sup>32</sup>P摂取率を表現した。

本法施行の症例数は10例(昭和44年7月8日現在)で、組織診断は乳腺癌8例、癌腫は2例である。本法の診断基準は腫瘍の<sup>32</sup>P摂取率が1.30以下を(-), 1.30~1.39(±), 1.40以上を(+とした。本法による診断的中率は10例中9例が正しい判定を示し、1例は誤診であった。誤診の1例は非癌を癌と判定する false positiveであった。

本検出器は径が細く、そのものを穿刺して腫瘍に密接した countingができる点は、従来のものにみられない大きな特色であり、また、カウント比の判定が迅速にできるので、はなはだ利点が大きい。今後、乳腺腫瘍のアイソトープ診断法の一つとして、大いに利用される方法と思われる。

\*

## 97. 悪性リンパ腫の<sup>131</sup>I-Lipiodolリンパ管内注入療法に関する研究

入野昭三 福家 隆 丹治為世

神原紘司 平木 潔

(岡山大学 平木内科)

リンパ系疾患診断への核医学的応用は、近年リンパ系造影法の発達によってその価値が限定されつつあるのに対し、治療への応用、特に<sup>131</sup>I-Lipiodolのリンパ管内直接注入による悪性リンパ腫の治療は最近にわかつて注目されるに到っている。われわれはこの問題の重要性に注目し、その基礎的ならびに臨床的研究を試み、若干の興味ある知見をえた。

I. 基礎的研究 犬15匹を用いて以下の実験を行なった。  
a) <sup>131</sup>I-Lipiodolの臓器内分布リンパ節への分布濃度が他臓に比し著しく高く、1~4週後測定でもほとんど変化していない。肺は比較的濃度の分布を示したが、リンパ節と異なり週と2~4週と経過とともに激減した。肝、脾、甲状腺などにはきわめて微量しか分布しない。  
b) <sup>131</sup>I-Lipiodolの血中への移行量胸管 cannulationによる測定では、投与量の35~45%が6時間で、65%が12時間で排出される。  
c) 組織学的検索：造影剤のみ投与群ではリンパ球の障害作用はみられないのに対し、