

1. 画像診断

—non-monoclonal antibody—

越 智 宏 暢 (大阪市立大学医学部核医学科)

悪性腫瘍の核医学診断の歴史は古い。 ^{131}I や ^{32}P を用いた診断から始まり、肝シンチグラフィによる肝腫瘍の診断が数多く行われてきた。最近では、骨シンチの件数が各施設ともに最も多く、とくに悪性腫瘍の骨転移の早期検出に欠かすことのできない検査となっている。また、シンチカメラの性能向上により、ガリウムシンチグラフィの評価も高くなり、骨シンチグラフィ同様件数の増加が見られている。

核医学診断の長所としては

- 1) 非観血的検査である。
- 2) 短時間で全身の病巣の検索が可能であり、スポット像にしても視野が広い。
- 3) SPECT の導入により深部の病巣の検出も可能となった。
- 4) 腫瘍によっては質的診断が可能である。悪性腫瘍における画像診断の役割としては

- 1) 悪性腫瘍の早期発見
- 2) 転移病巣の検索
- 3) 治療方針の決定
- 4) 治療効果の判定
- 5) 経過観察

などが挙げられる。これらの目的のために核医学検査では、骨シンチグラフィ、ガリウムシンチグラフィが最も多く施行されている。これらの検査はスクリーニングとしての有用性が高い。一方、質的診断を目的とするものとしてタリウムシンチグラフィが脳腫瘍、甲状腺腫瘍、肺癌や骨腫瘍の診断に広く用いられるようになってきた。また、肝細胞癌特に転移病巣の検出に ^{123}I PMT が有用であり、神経原性の腫瘍には ^{131}I MIBG が診断と治療に用いられている。

これら核医学の現状を整理し、その有用性と限界、さらに今後の展開について述べる。

2. 画像診断

—Radioimmunoscintigraphy, RIS—

横 山 邦 彦 (金沢大学医学部核医学科)

細胞融合法によりモノクローナル抗体が作製されるようになって15年、放射性核種標識のモノクローナル抗体によるがんの診断法が試みられるようになって10年が経過した。抗体を担体として、放射性核種を体内の抗原発現部位へターゲッティングする試みは、特異的な画像診断や治療への応用を考えた際に、極めて魅力的な方法論である。しかしながら、今までわが国はもとより米国でも、承認薬として普及した *in vivo* 用モノクロー

ナル抗体製剤は未だ1つもない。この事実が抗体を用いる新しい核医学の領域が一筋縄では行かないことを如実に物語っている。欧米では多種多様な抗体を *in vivo* に応用した結果、満足のゆく腫瘍病巣の検出率が必ずしも得られず、その原因を究明し、対策を模索しているのが現状である。一方、わが国での臨床経験は極めて限られており以下に列挙されるごとくである。

IMACIS-1 ^{131}I 標識 F(ab')₂ フラグメント