

一 般 講 演

1. 放射性コロイド, ^{67}Ga -citrate, ^{201}Tl -chloride のマクロファージならびに腫瘍細胞への集積

長井 一枝 伊藤 安彦 大塚 信昭
村中 明 米田 正也 長瀬 尚己

(川崎医大・核)

^{67}Ga -citrate (Ga) の皮下注射によるリンホシンチグラフィの基礎実験として、また、 ^{201}Tl -chloride (Tl) の皮下投与による使用の有用性を検討するために、ラット腹腔マクロファージ (Mφ), HeLa S3, Burkitt's lymphoma cells を用いて、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Re colloid (Tc-Re), Ga, Tl の取り込みを検討した。Contact time が一時間の時、Tc-Re の Mφ への集積率は 0.327% で Ga の 20 倍、Tl の 5 倍であった。腫瘍細胞への集積は、Tl, Ga, Tc-Re の順であった。腫瘍細胞対 Mφ への集積比は Ga が最も高かった。したがって、リンホシンチグラフィには Ga が Tl に優ると思われた。

2. ^{201}Tl -Cl の気管支動脈注入による肺癌病巣の描出

新富 武則 (済生会下関総合病院・放)
藤田 博司 明瀬 加典 (同・呼吸器)

肺癌の肺門・縦隔転移巣を陽性像として描出するため、気管支動脈に ^{201}Tl -Cl 1~2 mCi を注入した。症例は肺癌 15 例。Tl の集積部位は手術、剖検 (各 3 例)、X 線学的 (断層, BAG) の所見と比較した。手術例中 2 例は完全に一致し、肺門・縦隔病巣を明確に描出し得た。残り 1 例は全縦隔に転移していたが、Tl 集積がその一部に認められた。肺癌主病巣には全例陽性。また、X 線学的に明確な肺門・縦隔転移巣には 9 例中 8 例が陽性。X 線学的に認められない肺門・縦隔にも 6 例陽性であったが、病巣の有無は確認できなかった。しかし、これらの症例は臨床的に遠隔転移を有する例が多く、また、手術症例の結果より X 線学的に証明できない病巣を Tl の動注にて充分描出できるものと思われる。Tl 注入直後と 4 時間後のシンチグラムを比較した。直後像は血管周囲に強く集積し、誤診を生じやすい。これに対し、4 時間後像は background は増加するが、血管周囲集積が低下し、直後像の欠点を補い得る。

3. ^{67}Ga 集積と transferrin の役割に関する問題点

村中 明 伊藤 安彦 大塚 信昭
米田 正也 長井 一枝 寺島 秀彰

(川崎医大・核)

^{67}Ga の腫瘍集積における transferrin (Tf) の役割を明確にするために、培養細胞における ^{67}Ga , ^{125}I -Tf の動態を比較検討した。 ^{67}Ga は経時的に腫瘍細胞内に取込まれるのに対し、 ^{125}I -Tf uptake はトリプシン処理によって約 1/10 に減少し、 ^{125}I -Tf の多くは細胞の表面に結合しているものと考えられた。また、正常細胞における ^{67}Ga uptake は腫瘍細胞と同様に培地中の Tf 濃度によって影響を受けたが、種々の培養細胞における ^{67}Ga と ^{125}I -Tf uptake には一定の相関が認められなかった。しかし、 ^{125}I -Tf uptake は細胞膜への非特異的な結合を含めて測定している可能性があり、今後さらに検討を要する。

4. Neuroblastoma における核医学的診断法の検討

八木 完 藤井 崇 中田 茂
最上 博 小泉 満 河村 正
稲月 伸一 飯尾 篤 浜本 研

(愛媛大・放)

頸部原発 1 例と腹部原発 3 例の神経芽細胞腫において、 ^{67}Ga による腫瘍シンチと $^{99\text{m}}\text{Tc}$ リン酸化合物による骨シンチを検討した。 ^{67}Ga シンチでは 4 例とも腫瘍部に異常集積を認めた。腹部原発の 3 例に骨シンチが施行され、腹部単純 X 線写真で石灰化を認めない 1 例も含めて全例に腫瘍部への異常集積を認めた。

神経芽細胞腫の骨組織外病巣の骨シンチによる検出率は高いので、 ^{67}Ga による腫瘍シンチと併せて利用すれば診断上有用である。