

1205 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性

長井一枝, 伊藤安彦, 大塚信昭, 長瀬尚巳
(川崎医大 核医学)

リンパ節の病的状態における放射性コロイド, ^{67}Ga -citrate, ^{201}Tl -chloride の集積を知るために, 以下の実験を行ったので報告する。

1) ラットの腹腔マクロファージ (Mφ) を生理的な状態で採取した場合, 2) Thioglycollate で刺激して採取した場合, 3) HeLa S3, Burkitt's Lymphoma を用いた場合につき検討した結果以下の成績を得た。1) 生理的な状態における Mφ のコロイド摂取率 (%dose / 10^6 cells) は, 一時間の接触時間では, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -アンチモンコロイドは 5%, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -レニウムコロイドは 0.3% で, HeLa S3 の 2.3 倍及び 1.0 倍であった。2) Thioglycollate により刺激すると, 摂取率の増加が認められた。3) ^{67}Ga -citrate の HeLa S3 および Burkitt's Lymphoma への転入は, 生理的に得られた Mφ の約 4 倍であった。 ^{201}Tl -chloride の転入は HeLa S3 では約 2 倍, Burkitt's Lymphoma では約 3 倍であった。これらの結果をもとに, 臨床的応用についてもあわせて報告する。

1206 ^{67}Ga citrate の皮下注射による腫瘍のリンパ節転移, 悪性リンパ腫の診断

伊藤安彦, 大塚信昭, 長井一枝, 村中明,
米田正也, 寺島秀彰, 柳元真一, 長瀬尚巳
(川崎医大 核医学)

放射性コロイドによるリンパ節シンチグラフィは, リンパ節の病態を把握するために有用である。しかし, 病的リンパ節は, 転移では主として陰性描画されるため判定に困難な場合があり, またリンパ節の分布, 使用するコロイドの性状などの影響を受けることも少なくない。コロイドによる描画に関する基礎的, 臨床的検討をもとに私たちは ^{67}Ga citrate の皮下注射法を試みた。 ^{67}Ga を約 200 μCi 程度適当な注射部位に皮下投与し, 5 - 10 分後スキャンを開始した。放射性コロイド陰性の転移リンパ節は陽性に, 悪性リンパ腫はコロイドースキャンに一致した。生検による組織診断を基準にし, リンホグラフィ, ^{67}Ga の静注法を併用し本法の評価を行ない, 満足すべき成績が得られたので報告する。

1207 $^{51}\text{CrCl}_3$ の腫瘍及び肝臓集積について

安東 醇, 安東逸子 (金沢大、医短)

腫瘍へ強い親和性のある ^{67}Ga , ^{111}In は正 3 価になる元素である。 $^{51}\text{CrCl}_3$ も正 3 価となる化合物であるので, この元素の腫瘍、肝臓への集積性と集積機序を検討した。

$^{51}\text{CrCl}_3$ 希塩酸溶液を吉田肉腫皮下移植ラットに静注し、腫瘍組織、肝臓など主要臓器組織への取込率を経時的に調べた。また腫瘍組織内での分布状態をマクロオートラジオグラムで経時的に調べた。つぎに腫瘍組織及び肝臓を経時的に摘出し、Hogeboom and Schneider 法に準じて細胞分画し、 ^{51}Cr の集積部位を調べた。さらに $^{51}\text{CrCl}_3$ 投与 24 時間後に腫瘍組織と肝臓を摘出し、ホモジナイズ後、腫瘍組織では核分画以外を集め、肝臓ではミトコンドリア分画を集めた。これを Pronase P で十分に加水分解後、セファデックス G-100 のカラムで分離し、 ^{51}Cr の結合物質を推定した。エールリヒ癌皮下移植マウスでも同様に行った。

^{67}Ga と比較した場合、投与 24 時間後の ^{51}Cr の腫瘍及び肝臓への取込率は各々 6.2%、2.9% であった。マクロオートラジオグラムの結果は ^{67}Ga と同様に、腫瘍の周囲の炎症部に非常に多く取り込まれていた。細胞分画の結果、腫瘍及び肝臓ともミトコンドリア分画の ^{51}Cr が増大したが、肝臓が著しかった。Pronase P 処理で大部分の ^{51}Cr は遊離の ^{51}Cr となったが、一部は酸性ムコ多糖に結合していると推定できた。