

8. $^{201}\text{Tl-chloride}$ の担がん動物における体内分布

安東 醇 平木辰之助
 真田 茂
 (金大・医技短大)
 久田 欣一 安東 逸子
 (金大・医学部)

目的： ^{201}Tl は心筋スキャンに使用されており、また腎スキャンにも使用される。我々はながく悪性腫瘍に集積する RI を探索している。本研究は悪性腫瘍、心臓、腎臓への集積を調べるために行った。

材料および方法： Tl はプラス 1 値が安定であり、 ^{201}Tl (I) chloride の生食水として入手したので、これを生食水で希釈して吉田肉腫結節をもったラットに静注した。一方これをフェリシアン化カリで酸化して 3 値の ^{201}Tl 、すなわち ^{201}Tl (III) chloride したものについても同様に実験した。静注後 1, 3, 24, 48 時間後に屠殺して腫瘍および主要臓器組織への単位重量あたりの取込率を求めた。一方 ^{201}Tl (I) chloride を静注したラットの腎臓を静注後 1, 3, 24, 48 時間後に摘出し、ただちに凍結したのちクリオスタット中で薄切り、X 線フィルムに密着させてマクロオートラジオグラムを作成した。

結果とまとめ： ^{201}Tl (I) chloride は腎臓へ最も多く、一度取り込まれたものは排出されにくかった。その次に心臓が多いが、経時に速やかに排出した。腫瘍への集積は少なかった。 ^{201}Tl (III) chloride も同様であった。またマクロオートラジオグラムの結果は、腎皮質には集積がなく、腎臓隨質、ことに隨質外帶に多く集積していた。これらのことより ^{201}Tl は腎臓（ことに隨質）、心臓によく集積するが、悪性腫瘍には集積しないことがわかった。

9. ^{201}Tl による心筋スキャンの臨床経験

分校 久志 道岸 隆敏
 利波 紀久 久田 欣一
 (金大・核医学)

最近 ^{201}Tl による心筋スキャンの有用性が種々報告されている。演者らも第一ラジオアイソトープ研究所の好意により ^{201}Tl を使用する機会を得たのでその臨床経験について報告する。

^{201}Tl は 1 値の陽イオンとして k , Rb , Cs などと同様に心筋血流量に応じて能動的に取込まれる。実際の使用に当っては 2.0—1.0 mCi/2.0 ml を静注した。最低 20 万カウント以上の前面、第 2 斜位 30°、同 60°、左側面、第 1 斜位 30° 及び delayed 第 2 斜位 30° の 6 方向像をとり、同時に各データは DAP-5000N にて解析した。エネルギーは 80 keV \pm 30% とした。

静注直後からの各臓器カウントは約 3 分でほぼプラトーとなり 5 分以後に撮像すればよいと考えられた。静注 15 分後から 60 分後では心室中隔部に対する各臓器カウント比は脾、肺で低下する以外著変なくこの時間内では画質は良好であった。心筋梗塞部でも同様の傾向を示したが常に低い値を示した。以上の体外計測の結果は時に 40 分～60 分後の delayed image がより良好な画像となった点と一致する所見であった。

18 例の結果では正常例はほぼ診断が一致したが、異常例もあわせて心尖部に RI 集積低下を認める例がいくらかあった。また貫壁性梗塞例では診断が容易であったが、非貫壁性梗塞の 1 例では診断困難であり画像レベリング処理により確認できた。 ^{201}Tl は血中からの消失も早く、早期より撮像可能であり、貫壁性梗塞例では診断も容易であり有用であった。