

一般演題

1. 腫瘍親和性放射性医薬品 ^{99m}Tc -ジメルカプトコハク酸(DMS)と ^{201}Tl との比較について

小鳥 輝男 松下 照雄 前田 尚利
 浜中大三郎 山下 敬司 柴田登志也
 石井 靖 (福井医大・放)

^{99m}Tc 標識による腫瘍放射性医薬品の集積機序には血流、血管床の豊富さが大きな因子となることは、 ^{99m}Tc アルブミンを用いたダイナミックスタディの成績にもとづいて、前回報告した。今回は腫瘍親和性があるといわれている ^{201}Tl とDMSとの比較を、二核種同時ダイナミックスタディを用いて行った。DMSは投与20分間にも緩徐な積極的集積傾向が認められるのに対して、 ^{201}Tl は血管床を反映するのみで、積極的集積は認められなかった。また乳癌、肺癌等周囲臓器の放射能活性の高い腫瘍においては、DMSの成績は不良であると報告されているが、SPECT像はその描出に非常に有効であった。 ^{201}Tl で良い成績を示す腫瘍にはDMSのSPECT像がより優れる成績を示すものと考えられた。

2. ^{67}Ga の炎症巣での分布と結合物質について

安東 醇 安東 逸子 真田 茂
 平木辰之助 (金大・医短)
 利波 紀久 久田 欣一 (同・核)
 新田 一夫 小川 弘 (第一RI研)

本研究は ^{67}Ga の炎症巣への集積機序を明らかにするために、テレピン油を皮下に注入し、炎症を惹起したラットを用いて行った。

オートラジオグラムの結果、 ^{67}Ga は炎症巣の辺縁部に集積しており、かつ好中球とマクロファージの混在して浸潤した皮下組織に多量に集積し、好中球の密集部には集積していなかった。また ^{67}Ga は細胞間隙に多量に存在していた。 $^{51}\text{Cr-RBC}$ と $^{131}\text{I-HSA}$ を使用した実験から、炎症巣での血管透過性は他の正常組織よりも非常に亢進していることが明らかとなった。これらの組織での ^{67}Ga の結合物質は硫酸基の含量の高い硫酸化酸性ムコ多糖(ケラタンポリ硫酸、コンドロイチン硫酸D、E

等)であることが明らかになった。以上のことより、静注された ^{67}Ga は血管透過性の亢進した炎症巣で血管から組織中へ漏洩し、その組織中に存在する硫酸含量の高い酸性ムコ多糖に結合して存在することが推定された。好中球およびマクロファージは ^{67}Ga の炎症集積に直接関係していなかった。

3. ^{114m}In のラットにおける炎症および臓器集積について

片山 昌春 真田 茂 安東 醇
 安東 逸子 平木辰之助 (金大・医短)
 利波 紀久 久田 欣一 (同・核)

炎症によく取り込まれるGaと同族元素のInについて、炎症への集積率および主な臓器への集積率をラットについて実験した。炎症はテレピン油を皮下に注入し、注入後2日から10日について実験した。また半減期の違いに着目して ^{67}Ga と ^{114m}In を同時に静注してダブルトレーサ実験を行い、 ^{67}Ga と比較した。

結果: Inは炎症にたいへんよく取り込まれ、テレピン油投与5日後に最も多く集積していた。その値は4.57% dose/gで Gaより大きい。臓器集積の特徴は Gaは骨や胃に特に多いが、Inは腎臓、脾臓、肝臓について、小腸、胃、睾丸など心臓や肺などを含め、ほとんどの臓器に平均してかなり多く取り込まれていた。

4. 抗甲状腺癌モノクローナル抗体による免疫イメージング(第1報)

小泉 潔 川畑 鈴佳 渡辺 直人
 秀毛 範至 向 加津子 横山 邦彦
 油野 民雄 利波 紀久 久田 欣一
 (金大・核)
 佐藤 春生 倉田 自章 (同・癌研病態生理)

培養化された甲状腺乳頭癌細胞(TPC-1)より非可溶部分を抽出精製し、これを抗原としてマウスを免疫し、その脾細胞とマウスミエローマ細胞を融合させ、最終的に4種のモノクローナル抗体(KTC-1~4)を得た。この