

## 一 般 演 題

### 1. 細胞分画法による Ga-67 の腎臓、心臓、肺臓、脾臓、脾臓、胃、筋肉内分布の研究

安東 醇    安東 逸子    平木辰之助  
(金大・医短)  
久田 欣一                      (同・核)

われわれは、Ga-67 は肝臓ではライソゾームに集積するが、腫瘍ではライソゾームの集積は少ないと報告してきた。本研究は肝臓以外の正常臓器組織での Ga-67 の細胞内分布を明らかにするためにに行った。

実験：Ga-67 citrate を正常ラットに静注し、10分、1, 3, 24, 48時間後に屠殺して、腎臓、心臓、肺臓、脾臓、脾臓、胃および筋肉を摘出した。これをホモジナイズ後、Hogeboom and Schneider 法に準じて細胞分画し、核分画、ミトコンドリア分画(ライソゾームを含む)、ミクロゾームおよび可溶性分画に分けた。各分画の放射能を測定し、各分画間の Ga-67 の比率を求めた。

結果とまとめ：筋肉および胃では Ga-67 は上清に最も多く、かつ各分画とも経時的变化はほとんどなかった。腎臓および肺臓では Ga-67 はミトコンドリア分画(ライソゾームを含む)で経時的に顕著に増大し、上清では経時的に減少した。また核分画でも経時的に増大した。

脾臓では Ga-67 は核分画、ミトコンドリア分画で経時的に増大し、ミクロゾーム分画で減少した。

心臓では Ga-67 はミトコンドリア分画、ミクロゾーム分画で経時的に増大し、脾臓ではミトコンドリア分画で経時的にやや増大した。両臓器とも上清からは減少の傾向を示した。以上のごとく、細胞内分布は臓器組織の種類により非常に異なっていた。

### 2. $^{201}\text{Tl}$ の癌親和性の基礎的検討

——アルカリ金属との比較——

片山 昌春    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)

タリウムは第3族 a に属するが、正1荷の化合物をつくり、アルカリ金属と大変似た性質を示す。そこで吉田肉腫皮下移植ラットを用いて  $^{201}\text{Tl}$  の体内分布を調べ、

癌および主要臓器への親和性について、アルカリ金属との比較を試みた。

方法： $^{201}\text{TlCl}$ ,  $^{22}\text{NaCl}$ ,  $^{42}\text{KCl}$ ,  $^{86}\text{RbCl}$ ,  $^{134}\text{CsCl}$  をそれぞれ、吉田肉腫皮下移植ラットに 0.4 ml (約 2~10  $\mu\text{Ci}$ ) 静注し、静注後経時的に癌および主要臓器を摘出し、体内の放射能分布を調べた。また癌についてはマクロオートラジオグラムを作製し、H・E染色像と対比して、その放射能分布を調べた。

結果： $^{201}\text{TlCl}$  は比較的早い時間(30分後に最大)に集積し、 $^{42}\text{K}$ ,  $^{86}\text{Rb}$ ,  $^{134}\text{Cs}$  などと集積の傾向は似ているが、 $^{22}\text{Na}$  とはかなり違った分布を示した。例えば血液では  $^{201}\text{Tl}$  などは少ないが  $^{22}\text{Na}$  は多い。逆に心臓では  $^{201}\text{Tl}$  は多いが  $^{22}\text{Na}$  では非常に少ない。そして全体に癌への集積は多いとはいえない。

マクロオートラジオグラムの結果では  $^{201}\text{Tl}$ ,  $^{86}\text{Rb}$ ,  $^{134}\text{Cs}$  はそれぞれ癌細胞の生きた部分に集積しており、 $^{22}\text{Na}$  は逆に壊死した部分に集積していた。

### 3. 癌患者血中ミオグロビン・ラジオイムノアッセイ

瀬戸 幹人    今堀恵美子    立野 育郎  
(国立金沢・放)

国立金沢病院放射線科に入院中の癌患者19名、良性疾患12名を対象として、血中ミオグロビンを“ミオグロビンキット第1”を用いて RIA を行った。

結果は良性疾患の平均 Mb は 28.65 ng/ml (S.D. 6.6) であり、癌患者では 31.59 ng/ml (S.D. 14.9) で著差を認めないが、良性群では異常高値を示すものは1例もなかった。甲状腺機能亢進症では CPK は低値で、甲状腺機能低下症では CPK は異常な高値を示したが、Mb では、両者の著差を認めなかった。

甲状腺機能亢進症を除く良性疾患患者の Mb と CPK は弱い相関を示したが ( $r=0.58$ )、Mb・CPK の遊出の多いスポーツ選手ほどの良い相関はみられなかった。

癌患者において BUN またはクレアチニンの異常群は正常群に比して Mb は統計的に有意の高値を示した ( $p<0.01$ )。

筋肉注射を毎日受けている例では、筋注のない例より Mb は高値であった。