## 一般演題

## 1. 細胞分画法による Ga-67 の腎臓,心臓,肺臓,膵臓, 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, 膵臓, 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変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, 膵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. 201Tl 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 $^{201}$ TI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: $^{201}$ TICl,  $^{22}$ NaCl,  $^{42}$ KCl,  $^{86}$ RbCl,  $^{134}$ CsCl をそれぞれ,吉田肉腫皮下移植ラットに  $0.4\,\mathrm{m}l$  (約  $2\sim10\,\mu\mathrm{ci}$ ) 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, $H\cdot E$ 染色像と対比して,その放射能分布を調べた.

結果:  $^{201}$ TICI は比較的早い時間 (30分後に最大) に集積し、 $^{42}$ K、 $^{86}$ Rb、 $^{134}$ Cs などと集積の傾向は似ているが、 $^{22}$ Na とはかなり違った分布を示した。例えば血液では $^{201}$ TI などは少ないが  $^{22}$ Na は多い。 逆に心臓では  $^{201}$ TI は多いが  $^{22}$ 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  $^{201}$ Tl,  $^{86}$ Rb,  $^{134}$ Cs はそれぞれ癌細胞の生きた部分に集積しており,  $^{22}$ 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者の  $Mb \ge CPK$  は 弱い相関を示したが (r=0.58),  $Mb \cdot CPK$  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。