156 全身オートラジオグラフ法（WBARG）によるAbsess惹起ラットの^{67}Ga体内分布とその定量的検討

真田　茂、安東　醇、平木辰之助（金大．医短）
久田欣一（同．核）　新田一夫（第一RI研）

WBARG像は全身の臓器、組織へのRI分布の概観を一目で知ることができる。また、臨床イメージの断層像に相当する。今回、ラットに起炎性刺激を与えてから^{67}Gaを投与するまでの期間（期間）を5点とり、それらの^{67}Ga体内分布をWBARGにより求めた。また、定量的検討を加えたので報告する。

ラット背部にテレピン油を皮下投与し、2日、4日、5日、7日、10日後に^{67}Ga-citrateを尾静脈注射した。24 hr後、屠殺しWBARGを行った。WBARG像の黒化濃度を測定し、炎症巣／各臓器－放射能濃度比を求めた。

WBARG像によれば、いずれの期間のものもAbscessの辺縁部すなわち炎症巣に強い集積がみられた。特に、テレピン油投与後4日以降のものは他組織に比し炎症巣への集積が明瞭に観察された。炎症巣／肝、炎症巣／骨、炎症巣／腎はテレピン油投与後7日のものが最高値を示した。

157 Abscess及び臓器組織中での^{67}Gaの結合物質

安東　醇、安東逸子、平木辰之助（金沢大　医短）、久田欣一（金沢大　核）、新田一夫、小川　弘（第一RI研）

我々は既に^{67}Gaは腫瘍周辺の炎症部に多量に集積すること、腫瘍、肝、腎、心、肺、脾中でヘパラン硫酸等の酸性ムコ多糖に結合していることを明らかにしてきた。本研究は^{67}GaがAbscess及び下記の正常臓器中での結合物質を明らかにするために行つた。

テレピン油を皮下に注射5日目のラットに^{67}Ga－クエン酸を静注し、24時間後にAbscess、筋肉、すい臓、胃、小腸を摘出し、ホモジナイズ後、核分画を除いたもののタンパクを加水分解した。この上清をセファデックスG－100のカラムで溶離した。$Na_2{}^{35}SO_4$を投与したものも同様に行い、^{67}Gaの結合部位に相当する酸性ムコ多糖を陰イオン交換樹脂に吸着させ0.5M、1.25M、1.5M、2.0MNaCl溶離して酸性ムコ多糖の種類を決定した。

^{67}GaはAbscess、筋肉、すい臓、胃、小腸中で分子量4万以上と9400－4万の間の硫酸化酸性ムコ多糖に結合していた。その酸性ムコ多糖の種類はヘパラン硫酸、コンドロイチン硫酸（又はケラタン硫酸）、ヘパリン（又はケラタン硫酸）であつた。

158 ^{67}GaのAbscessへの集積：腫瘍との比較

新田一夫、小川　弘（第一RI研）、安東　醇、安東逸子、平木辰之助（金沢大　医短）、久田欣一（金沢大　核）

^{67}GaのAbscessへの集積の様子を明らかにし、腫瘍への集積率と比較した。まずラット皮下へのテレビン油注入後の時間と^{67}GaのAbscessへの集積率を調べた。次にテレビン油注入後5日目のラットを使い、^{67}Gaの投与後の時間とAbscessへの集積率を調べ、ついで同様のラットで^{67}Gaの投与後の時間と^{67}GaのAbscessの細胞内分布を細胞分画法で検討した。

結果はテレビン油注入後の時間と^{67}GaのAbscessへの集積率では、テレビン油注入後2日目から経時的に増大し、5日～7日目を最高に、以後減少した。^{67}Gaの投与後の時間とAbscessへの集積率の関係では投与10分後に投与量の0.92%がAbscess 1g（0.92%／g）に集積しており、以後経時的に増大し、24時間後に3.3%／g、72時間後に5.6%／gであつた。24時間値は我々が以前に行つた吉田肉腫及びWalker carcinosarcoma256への集積率の2.0～3.4倍であつた。細胞分画の結果は^{67}Gaは可溶性分画に非常に多かつたが、投与24時間後まで経時的にやや減少した。しかしミトコンドリア分画（ライソゾームを含む）の^{67}Gaは投与24時間後まで増加の傾向を示した。

159 炎症部位への^{67}Ga集積　－抗炎症薬の薬効と^{67}Ga集積－

大久保恭仁，河野弘之，鈴木崇彦（東北薬大　放射）
久保寺昭子（東理大薬　放射）

抗炎症薬の薬効判定のスクリーニングに^{67}Gaを用い，その炎症部位への集積パターンの経時的変化により容易に薬効判定を行なえる実験系の確立を目的として今回の実験を試みた。

実験にはwistar系雄ラット，体重150～200gのものを起炎剤としてテレピン油を用いた。^{67}Gaは日本メジィフィジックス社製^{67}Ga－citrateを5μCi／ラット i.v.投与し，24時間後に測定した。

テレピン油に浸した濾紙をラット両側腹部にうめ込み形成された肉芽組織の経日的な重量変化と肉芽組織への^{67}Ga集積パターンの関連を検討した結果，肉芽重量は6日目でピークを示し，^{67}Ga集積パターンも6日目でピークとなり肉芽重量変化と非常によく一致したパターンを示した。この事実は^{67}Ga集積パターンの経時的変化によって炎症のstageを追うことが可能であることを示す。そこで抗炎症薬の薬効判定にこの実験系を用いることにした。今回は主にステロイド系抗炎症薬を用いた結果について報告する。

Presented by Medical*Online