

すでに報告してきた方法で腫瘍、肝から ^{67}Ga -酸性ムコ多糖をセファデックス G-100 で分離した。このとき ^{67}Ga -酸性ムコ多糖の大半は分子量約 10,000 の位置に溶出される。この位置には ^{67}Ga の溶出曲線と硫酸化酸性ムコ多糖の溶出曲線 (S-35 硫酸基を指標として) が一致するが、ウロン酸の溶出曲線とは一致しないので、 ^{67}Ga はウロン酸を含まない硫酸化酸性ムコ多糖に結合していると推定できた。ウロン酸を含まない酸性ムコ多糖は中性糖を含むので、アンスロン法で中性糖の定量を行ったら ^{67}Ga の溶出曲線とよく一致した。中性糖を含む硫酸化酸性ムコ多糖には幾種類があるが、その分子量が約 10,000 ということから考えてケラタン硫酸であろうと推定できた。ケラタン硫酸には硫酸化の程度の大きいもの (ケラタンポリ硫酸) があり、このケラタンポリ硫酸である可能性が大きいと考えられた。腫瘍、肝以外の軟組織でも ^{67}Ga は腫瘍、肝と同様の溶出曲線を示しているの、上記と同様の酸性ムコ多糖に結合していると考えられた。

26. ^{67}Ga の abscess への集積：腫瘍との比較

新田 一夫 小川 弘
(第一ラジオアイソトープ研究所)
安東 醇 安東 逸子 平木辰之助
(金大医短)
久田 欣一 (金大・核)

前回、テレピン油を注入後 5 日目のラットの abscess の ^{67}Ga の取込率が、ほぼ最高値に達することを報告した。本研究は、このテレピン油注入後 5 日目のラットを用い、 ^{67}Ga の注射後の時間と abscess への集積を、担癌ラットの ^{67}Ga の腫瘍集積と比較した。

^{67}Ga -citrate を、ラットの尾静脈より注射し 10 分、1 時間、3 時間、24 時間、48 時間、3 日、4 日、6 日後に abscess および各臓器を摘出した。担癌ラットは、腫瘍移植後直径約 2 cm の結節になったとき用い、3 時間、24 時間、48 時間後に腫瘍及び各臓器を摘出した。これらの取込率は、前回と同様の方法でおのおの求め、比較した。

abscess への ^{67}Ga の取込率は、10 分、24 時間、6 日後でおのおの 0.92, 3.36, 8.14%/g となり経時的に増え続けた。腫瘍への取込率は、24 時間がほぼ最高になり、この abscess/腫瘍一比を比較すると、肝癌で 1.5 (取込率 2.24%/g)、吉田肉腫で 1.95 (取込率 1.72%/g)、Walker

carcinosarcoma で 3.39 (取込率 0.99%/g) となった。さらに経時的に長くなると abscess への取込みが大きくなった。次に取込率の abscess または腫瘍/臓器一比を比較すると、肝癌で腫瘍/血液、筋肉一比とも 24 時間が abscess の場合より大きいものの 48 時間後には小さくなった。他の腫瘍では小さかった。abscess/肝、腎、骨一比は、経時的に大きくなる傾向にあったが、腫瘍/肝、腎、骨一比は小さくなる傾向であった。

27. 全身オートラジオグラフィによる Abscess 惹起ラットの ^{67}Ga 体内分布

真田 茂 安東 醇 平木辰之助
(金大医短)
久田 欣一 (金大・核)
新田 一夫 (第一ラジオアイソトープ研究所)

全身オートラジオグラフィ (WBARG) により異なった炎症過程における ^{67}Ga の Abscess 内分布および体内分布を求め他組織との集積の比較を行った。

約 100 g の Wister 系ラットにテレピン油を 0.2 ml/皮下投与し、2, 4, 5, 7, 10 日目に ^{67}Ga -citrate を尾静脈注射した。24 時間後に屠殺し WBARG を行った。それらのオートラジオグラム (WBARGm) の黒化濃度を測定し、あらかじめ求めた黒化濃度と放射能濃度の関係により、各組織の相対的な放射能濃度比を求めた。次に切片作成時にそれぞれのラットについて求めた肝臓の retention value から各組織の retention value を算出した。

テレピン油投与後 2 日～10 日目のいずれの炎症過程においても ^{67}Ga は Abscess 辺縁部すなわち炎症巣に強く集積し、中央部の滲出液または膿汁にはあまり分布しなかった。肝臓脾臓、骨はそれぞれ 1.30 ± 0.27 , 2.33 ± 0.34 , 2.58 ± 0.48 % dose/g であった。炎症巣は 2 日～7 日目までは $1.74 \pm 0.14 \sim 4.08 \pm 0.37$ % dose/g と増加し、7 日目をピークとして 10 日目には 2.42 ± 0.09 % dose/g と減少した。