

すでに報告してきた方法で腫瘍、肝から⁶⁷Ga-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⁶⁷Ga-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⁶⁷Ga 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、⁶⁷Ga 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⁶⁷Ga 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⁶⁷Ga は腫瘍、肝と同様の溶出曲線を示しているので、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. ⁶⁷Ga 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⁶⁷Ga 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、⁶⁷Ga の注射後の時間と abscess への集積を、担癌ラットの⁶⁷Ga の腫瘍集積と比較した。

⁶⁷Ga-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、腫瘍移植後直徑約 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の求め、比較した。

abscess への⁶⁷Ga の取込率は、10 分、24 時間、6 日後でおのの 0.92, 3.36, 8.14%/g となり経時に増え続けた。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。さらに経時に長くなると abscess への取込みが大きくなつた。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つた。他の腫瘍では小さかった。abscess/肝、腎、骨一比は、経的に大きくなる傾向にあつたが、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ーによる Abscess 起来ラットの⁶⁷Ga 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ー (WBARG) により異なる炎症過程における⁶⁷Ga の Abscess 内分布および体内分布を求めて他組織との集積の比較を行つた。

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⁶⁷Ga-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⁶⁷Ga は Abscess 近傍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つた。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 ± 0.14 ～ 4.08 ± 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。