

22. 硬膜外血腫モデルラットにおける ^{125}I -IMP オートラジオグラフィー法による
脳血流測定……………辻 志郎他…431
23. ^{123}I -IMP 脳血流断層像のガンマカメラ像と HEADTOME-I 像との比較 ……隅屋 寿他…432
24. びまん性肝疾患経過例における肝シンチグラム右側面像による
肝の形態的变化の検討……………梶浦 雄一他…432
25. 肝 RI アンギオグラフィー蓄積像の検討 第4報……………小林 真他…432
26. ^{67}Ga 体内分布の検討(多変量解析による因子推定) 第2報……………東 光太郎他…433
27. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA による VUR の検査について……………加賀 博他…433

一 般 演 題

1. 各種培養細胞における放射性医薬品の取り込みに関する検討

渡辺 直人 横山 邦彦 川畑 鈴佳
向 加津子 油野 民雄 利波 紀久
久田 欣一 (金大・核)

PNA (Peanut Agglutinin) は、ある種の腺癌の膜表面に存在する Thomsen-Freiden rich 抗原を認識する腫瘍親和性物質でないかと考えられている。今回 ^{125}I -PNA と ^{67}Ga および ^{201}Tl を用いて In vitro における各種培養腫瘍細胞への取り込みを比較検討し、また PNA の腫瘍親和性を他の RI と比較した。

^{125}I -PNA, ^{67}Ga , ^{201}Tl を用いて、吉田肉腫、Ehrlich 腹水癌、Lewis 肺癌、甲状腺乳頭腺癌の各種培養細胞への結合性を求めた。方法は、MEM 培地 5 ml 中、約 10^6 個の各種腫瘍細胞に、RI を数 10 μCi 投与し、24 時間インキュベート後、細胞を遠沈洗浄し、放射能測定により、結合率を求めた。

In vitro model を用いた今回の実験では、腫瘍親和性物質である ^{125}I -PNA および ^{201}Tl , ^{67}Ga の In vitro での腫瘍親和性の比較検討が可能であった。PNA は、Yoshida sarcoma cell では、他の ^{67}Ga , ^{201}Tl に比して良好な腫瘍親和性を示した。また Ehrlich ascites tumor cell では ^{67}Ga と同様な親和性を示した。In vitro では、他の因子が関与するので、この検討とは必ずしも一致しないと考えられる。

2. PNA の腫瘍親和性に関する研究(第3報)

横山 邦彦 渡辺 直人 川畑 鈴佳
向 加津子 油野 民雄 利波 紀久
久田 欣一 (金大・核)

レクチンとは、動植物より抽出される糖蛋白で、一定の糖鎖構造をあたかも抗原抗体反応のように認識し結合する。Peanut より抽出されたレクチンである PNA は、 $\beta\text{Gal } 1-3 \text{ Gal Nac}$ にきわめて高い親和性を有する分子量 110,000 の糖蛋白で、4 つの subunit から成る。この 2 糖は T antigen と呼ばれ正常細胞ではマスクされた状態だが、細胞の癌化により、人の乳腺、肺、消化管の腺がんでは reactive form として存在する。PNA の強い糖特異性を利用し、腫瘍の検出を目的として、今回種々の実験動物腫瘍および良性炎症性病変での in vivo イメージングを行った。PNA をヨードゲン法を用いて ^{131}I 標識を行い、標識前後の生物学活性の変化は、87.9% と標識前の活性がほぼ保存された。この ^{131}I -PNA 100 μCi を各種の担癌動物の尾静脈より静注し、24, 48, 72 時間後に撮像した。Lewis 肺がん、Ehrlich 腹水癌では、非常に明瞭な腫瘍輪郭の描画が得られた。吉田肉腫、B-16 悪性黒色腫でも比較的良好な腫瘍集積性を呈した。一方テレピン油皮下注にて誘発した腫瘍での検討では、 ^{67}Ga が集積したのと対照的に ^{131}I -PNA の集積はみられなかった。以上より ^{131}I -PNA の良好な腫瘍親和性が示されたと考えられる。