

172 新しい腫瘍診断薬 $^{99m}\text{Tc(V)-DMS}$ による軟部組織腫瘍の診断

遠藤啓吾, 太田仁八, 阪原晴海, 中島鉄雄,
森田陸司, 鳥塚莞爾(京大 核)
枡田秀祐, 横山 陽(京大 薬)
琴浦良彦(京大 整)
池澤勝治(神戸市民 核)

Tc(V)-DMS が軟部組織腫瘍の診断、治療効果の判定に有用であったので報告する。 Tc(V)-DMS は以前本学会に報告した方法で作製し 10mCi 静注後 2~3 時間に撮像した。対象は組織学的、臨床的に悪性 20 例、良性 12 例の計 34 例の軟部組織腫瘍について行ない、一部は Ga-67 と比較した。悪性腫瘍では Tc(V)-DMS は 16 例 (80%) が陽性であったが良性腫瘍で 25% に偽陽性であった。悪性腫瘍では malignant fibrous histiocytoma, rhabdomyosarcoma, neurogenic sarcoma, desmoid tumor の検出率がすぐれていた。特に desmoid は 5 例中 Ga の 1 例の陽性に対し Tc(V)-DMS では全例にとりこみをみとめ ECT を行った例では X 線 CT 像と Tc(V)-DMS の集積像がよく一致した軟部組織腫瘍の診断に Tc(V)-DMS は有用で Ga-67 よりも優れると考えられる。

174 I-131 標識抗ヒト α -Fetoprotein 抗体による腫瘍イメージングの基礎的検討： polyclonal 抗体と monoclonal 抗体の比較

阪原晴海, 中島鉄夫, 太田仁八, 遠藤啓吾, 鳥塚莞爾, 岡田謙一郎*, 吉田 修*, 古川高子**, 大桃善朗**, 横山 陽(京大・放核, 泌, 薬**), 平井秀松(北大・生化), 西 信三(山梨医大・生化)

I-131 標識抗ヒト α -Fetoprotein (AFP) 抗体による腫瘍イメージングにつき、担癌ヌードマウスを用い、ヒト AFP に対する polyclonal 抗体と monoclonal 抗体を比較した。

AFP 産生ヒト睪丸腫瘍および対照として AFP 非産生ヒト膀胱腫瘍を移植したヌードマウスに、I-131 標識抗体を投与後、経時的にシンチグラフィーをとり、7 日目に屠殺しその体内分布を調べた。

monoclonal 抗体では腫瘍は日を追って明瞭に陽性描画され、polyclonal 抗体よりもすぐれた腫瘍シンチグラフィーが得られた。これは腫瘍／血液比が monoclonal 抗体の場合、睪丸腫瘍で 2.51、膀胱腫瘍で 0.67 であるのに対して、polyclonal 抗体ではそれぞれ 0.91、0.42 であったことからも裏付けられた。この相異は腫瘍への取り込みの差よりむしろ monoclonal 抗体が polyclonal 抗体より血中からの消失が早いことに起因すると考えられた。

173 Ga-67 標識 polyclonal, monoclonal 抗体の作製：標識による抗体活性への影響について

大桃善朗, ○古川高子, 横山 陽(京大 薬), 阪原晴海, 中島鉄夫, 太田仁八, 遠藤啓吾, 鳥塚莞爾(京大 放核)

Radioimmunodetection による腫瘍の診断に用いる目的で Ga-67 標識 polyclonal, monoclonal 抗体を作製し、Ga 標識が抗体活性に及ぼす影響について検討した。ヒト α -fetoprotein に対する polyclonal 抗体、ヒト thyroglobulin に対する monoclonal 抗体を用いて、これまで報告してきた deferoxamine (DF) を chelating agent とする方法で Ga 標識抗体を作製した。抗体活性は 1) 抗 α -fetoprotein 抗体の場合は抗原への結合能の変化を、RIA にて測定し、2) 抗 thyroglobulin 抗体はサイロイドテストで検討した。DF/抗体分子比が 6.7 では抗体活性は失活する。しかし DF/抗体分子比が 2.0 以下の場合には polyclonal 抗体、monoclonal 抗体ともその活性はほぼ完全に保たれていた。Ga 標識抗体は in vivo でも安定しており、投与後 4 日目に屠殺したマウス血清に抗 IgG 抗体を添加すると、92% 以上の Ga が沈殿した。

DF を用いて抗体活性の保持されている Ga 標識抗体を作製した。本法は Ga-67 の他、Ga-68, In-111 標識にも利用することができ、Radioimmunodetection に有用と考えられる。

175 標識抗ヒト AFP モノクローナル抗体を用いた腫瘍イメージング

柳沢宗利、町田豊平、三木 誠、山崎春城、東 陽一郎、近藤直弥、高橋知宏、倉内洋文(慈恵医大 泌)
西 信三(山梨医大 生)

緒言；標識抗ヒト AFP 抗体（ポリクローナル抗体）を用いた腫瘍イメージングの基礎的検討を行って来た。今回、ハイブリドーマ法を用いて作成した抗ヒト AFP モノクローナル抗体を応用し、標識抗ヒト AFP モノクローナル抗体による腫瘍イメージングを試みたので報告する。

方法および結果；AFP 産生腫瘍（睪丸腫瘍由来）を担癌するヌードマウスに ^{125}I 標識モノクローナル抗体 ($5 \sim 10 \mu\text{g}$, $3 \sim 5 \mu\text{Ci}$) を注射し、注射後 1、3、5、8 日目に全身シンチグラフィーを行った。また注射後 4 ~ 8 日目に担癌ヌードマウスを屠殺し、臓器分布を検討した。

標識抗体投与後 3 日目以後、良好な腫瘍イメージが描出された。標識ポリクローナル抗体でのイメージより不明瞭であった。臓器分布から、使用したモノクローナル抗体のヒト AFP に対する親和性の差を示すような結果が得られた。