

**562** In-111標識モノクローナル抗体の肝採取機序に関する研究(第一報): 肝細胞内放射能分布の検討  
 朝谷清剛, 横山邦彦, 渡辺直人, 川畑鈴住, 嬉野孝子, 油野民雄, 利波紀久, 久田欣一(金大核医)

In-111標識モノクローナル抗体(In-111 MoAb, 抗メラノーマ抗体 225.28S, IgG<sub>2a</sub>)を用いて肝細胞内分画における放射能分布を検討した。

In-111 MoAb 40 $\mu$ Ci/10 $\mu$ g をラットに投与後経時的に肝組織をホモジネートし 3段階の遠心操作を行なった。

肝細胞内放射能は, 早期には主に上清分画に存在したが(61%, 3hr), この分画の放射能は経時的に減少し(21%, 72hr), 代ってリソゾームを含むミトコンドリア分画への放射能の増加が認められた(11%→44%)。一方, 核分画, ミクロゾーム分画はどの時間においてもほぼ一定であった。I-125 MoAbでも同様の検討を行なったが, この様な変化は認めらず常に一定の分布を示した。

**563** 腫瘍内分布の異なる二種類のモノクローナル抗メラノーマ抗体の病理組織学的検討

中野敬子, 日下部きよ子, 牧 正子, 太田淑子, 富松宏文, 広江道昭, 重田帝子(東女医大), 秋庭弘道(千葉大)

我々は二種類のモノクローナル抗メラノーマ抗体(M2590, M562)の腫瘍内分布が異なることを, メラノーマ移植マウスのマクロオートラジオグラフィにより確認してきた。

更にこれら M2590, M562の認識する抗原の病理組織像を対比させるため, マクロオートラジオグラムと同一断面の薄層切片を作製し, 顕微鏡的検討を行った。

<sup>125</sup>I 標識 M2590 または M562 20-80  $\mu$ Ci をメラノーマを移植した C57BL/6マウスに投与し, 3日後にメラノーマを摘出して凍結切片を作製した。M2590はガングリオシドをそしてM562はタンパク抗原を認識する抗体であるが, いずれもメラニン色素の分布とは相関しなかった。

**564** ヒト白血病細胞抗原を認識するマウス-ヒト

キメラ抗体の *in vitro* および *in vivo* における反応性  
 佐賀恒夫<sup>1</sup>, 遠藤啓吾<sup>1</sup>, 小泉 満<sup>1</sup>, 河村泰孝<sup>1</sup>,  
 渡辺祐司<sup>1</sup>, 小西淳二<sup>1</sup>, 横山正俊<sup>2</sup>, 西村有史<sup>2</sup>,  
 渡辺 武<sup>2</sup>, (京大・核医学科<sup>1</sup>, 九大・生医研<sup>2</sup>)

マウスハイブリドーマNL-1は, ヒト白血病細胞抗原(cALLA)を認識するモノクローナル抗体を産生する。遺伝子組み換え技術を用いて, マウスV領域およびヒトC領域よりなるcALLAを認識するキメラ抗体を作製した。

I-125 標識オリジナルマウス抗体およびキメラ抗体は, *in vitro*においてcALLAを発現するManca細胞に対して同様な結合曲線を示した。Manca細胞移植ノドマウスを用いた*in vivo*での検討でも, 両抗体はほぼ同様の体内分布を示し, コントロール抗体に比し, 腫瘍への特異的な集積を認めた。キメラ抗体はマウス抗体と同様の反応性を示し, キメラ抗体の臨床応用が期待される。

**565** オートラジオグラフィによる癌表面抗原の定量的評価の試み

渡辺直人, 横山邦彦, 朝谷清剛, 嬉野孝子, 油野民雄, 利波紀久, 久田欣一(金沢大学核医学科)

癌表面抗原の定量的評価をするために, モノクローナル抗体(MoAb)を用いたオートラジオグラフィで検討を試みた。大腸癌培養細胞(Colo 201)の凍結切片を作成した。MoAbとして, 種々の濃度(1~100ng/ml)のIn-111標識19-9及び17-1A MoAbと切片とを反応させた。非特異的結合検用に100倍量の非標識MoAbを加えた反応系も作成した。オートラジオグラフィをデジタル化し, 標準線源用として作成したInゼラチン切片の黒化度と比較することで抗原濃度の測定を行なった。抗体量が増加すると, 抗原との結合は飽和状態となった。

**566** SPECTによる陽性小病変の検出能: 核種による差に関するファントムを用いた検討

村守 朗, 横山 邦彦, 中嶋 憲一, 分校 久志, 油野 民雄, 利波 紀久, 久田 欣一(金沢大学核医学科)

モノクローナル抗体による腫瘍イメージングにおいて, 標識用核種による陽性小病変の検出能の差異を<sup>201</sup>Tl, <sup>99m</sup>Tc, <sup>123</sup>I, <sup>111</sup>In, <sup>67</sup>Gaおよび<sup>131</sup>Iについて検討した。容積12500mlのボディファントムを3mCiのRIを含む水で満たし, そのほぼ中央部に直径2cmのターゲットを静置し, target/background (T/B)放射能比を2,3,4,6,8,16に変化させ, SPECT像をえた。<sup>201</sup>Tl, <sup>99m</sup>Tc, <sup>123</sup>IではT/B=6, <sup>111</sup>In, <sup>67</sup>GaではT/B=4, <sup>131</sup>IではT/B=16程度まで視覚的に検出できた。<sup>99m</sup>Tcで放射能濃度を8倍にするとT/B=3程度まで検出可能であった。<sup>131</sup>Iをのぞけば陽性病変の検出能はこれらの核種間で大きな差はなく, 放射能濃度により大きく影響されると考えられた。