

553 代謝性スパーサーを介する抗体の金属RI標識 : Ga-67 標識抗体の体内挙動に及ぼす結合様式の影響
松島 浩, 荒野 泰, 矢吹昌司, 横山 陽, 小泉 満, 遠藤啓吾, 小西淳二 (京大・薬, 医)

金属ラジオアイソトープ(RI)標識抗腫瘍抗体を用いる癌の診断, 治療において, 肝臓などへの放射能の集積が問題とされている。演者らは, 抗体と金属RIキレートとの結合様式に着目し, 投与後の速い尿中排泄が報告されているGa-67 スクシニルデフェロキサミンとヒトIgGとがエステル結合で結合した標識抗体, また, 従来のグルタルアルデヒド法によりGa-67 デフェロキサミンとヒトIgG, F(ab')₂とがアルキルアミン結合で結合した標識抗体とを製した。マウス体内分布において, エステル結合を介した標識抗体では, 従来の標識抗体で観察された肝臓, 腎臓への放射能の蓄積は認められず, また, F(ab')₂と同程度の血液クリアランスが観察された。

554 異なる抗原決定基を認識する各種抗CEAモノクローナル抗体の腫瘍集積性の差異について
渡辺祐司, 遠藤啓吾, 小泉 満, 河村泰孝, 佐賀恒夫, 小西淳二 (京大・放核), 黒木政秀, 松岡雄治 (福岡大・医・1生化)

抗CEAモノクローナル抗体は, CEA およびCEA 関連抗原との反応性により5群に分類される。今回我々は, 2種類のヒト大腸癌細胞株LS180とSW1116を用いて, 各種抗CEAモノクローナル抗体のin vitro細胞結合性およびin vivo腫瘍集積性について検討した。

LS180およびSW1116担癌ヌードマウスにI-125標識抗体を投与し, 2日後の体内分布では, CEA 特異部分を認識するGroup V群がCEA 関連抗原との交叉性を有する他の抗体群よりも強い腫瘍集積性を示した。なかでもGroup Vb群に属するF33-104抗体が, LS180, SW1116との親和性も高くかつ腫瘍/血液比も高値を示した。

555 I-131標識抗エストロゲン抗体によるラット乳癌シンチグラフィ
勝呂紀子, 小森幸道, 田中東一, 久保寺昭子, 小山田日吉丸* (東京理大 薬, 国立がんセンター*)

乳癌との関連性が示唆されているエストリオール 3-サルフェート (E3-3S) について, その乳癌集積性を検討するため, I-131標識抗E3-3S抗体を製し, ラットのシンチグラフィを行った。

DMBA誘導により乳癌を誘導したSD系雌ラットにI-131標識抗E3-3S抗体を投与し, さらに第2抗体を投与し, 経時的に画像を追跡した結果, 72時間後に, 2カ所に存在していた乳癌に高い集積が認められる鮮明な画像を得ることに成功した。

以上より放射性抗E3-3S抗体のイメージング剤としての臨床への応用が期待される。

556 卵巣癌のImmunoscintigraphy: 新しいモノクローナル抗体の作製
遠藤啓吾¹, 佐賀恒夫¹, 中島鉄夫³, 小泉 満¹, 渡辺祐司¹, 河村泰孝¹, 中井敏晴¹, 松岡洋一郎², 小西淳二¹, 鳥塚莞爾³ (京大・放核¹, 三重大・放², 福井医大・放³)

卵巣癌関連抗原CA125と反応する抗体を製し, そのインビトロ, インビボにおける腫瘍集積性について検討した。肺癌細胞, 子宮内腺癌細胞で免疫して得られた7つの抗体は, いずれもこれまでCA125のIRNAに用いられてきた抗体のOC125と異なった部位に結合するが, 認識する抗原は同一である。標識抗体はインビトロ, インビボとともに卵巣癌細胞に特異的に結合する。I-131標識抗体を卵巣癌細胞を移植したヌードマウス静脈内に投与したところ, 対照として投与した非特異抗体に比べて投与2日後に約3倍の腫瘍/非腫瘍比が得られた。

557 抗人甲状腺癌モノクローナル抗体によるRadioimmuno-detectionに関する基礎的研究。
森 豊, 長瀬雅則, 関根広, 川上憲司 (慈大 放射線科) 武山浩, 篠崎登, 細谷哲男 (同 第一外科) 大野典也 (同 第一細菌)

本学細菌学教室で作成した抗人甲状腺モノクローナル抗体(IgG)を¹³¹I及び¹¹¹Inで標識し, 担癌ヌードマウスに投与することにより, その体内分布を検討した。検討方法としては, オートラジオグラフィ, シンチカメラによるイメージング, および単位重量当りの各臓器の放射能を測定し比較検討した。

その結果, 人甲状腺癌への抗体の集積は, 他の主要臓器, 及びcontrolに用いた人乳癌よりも高く, この抗体の人甲状腺癌に対する特異性が確認され, この抗体の人への応用が期待できる結果を得たので報告する。

558 OncoTrac™メラノマイメージングキットの臨床経験

杉山純夫, 古田雅也, 鈴木良彦 (国立高崎放), 井上登美夫, 住田康豊, 織内 昇, 佐々木康人 (群大核) NeoRxより提供されたTc-99m標識用メラノマイメージングキットを臨床応用の機会が得られたのでキットの内容, 検査方法, 画像などについて報告する。

本キットではRI標識抗体には抗メラノマ抗体(NR-M1-05, IgG2b)のFabの形が用いられている。今回は2例の悪性黒色腫症例(治療前症例および再発症例)に対してRI標識抗体を投与し, 検討を行った。本キットによる標識率は89.4%および88.9%であり比較的安定していた。撮像は標識抗体投与直後および8時間後(1例は20時間後も施行)に行い, さらに経時的な採血から血中クリアランスについても検討を加えた。なお, 短期観察において本キットによると考えられる副作用は認められなかった。