373 I-125標識抗エストロゲン抗体のラット乳癌集積性

小森幸道，田中東一，久保寺昭子（東京理大　薬）

乳癌とステロイドホルモンとの関係は、重要であり我々は、抗エストロゲン抗体の乳癌に対する集積性について検討した。

今回、エストロゲンの代謝産物であるエストリオール－３－サルフェート（E_3－３Ｓ）に着目し、ハプテン－ＢＳＡ複合体を調製し、動物に感作したのち抗E_3－３Ｓ抗体を得た。

腫瘍モデルとして７，１２－dimethylbenz (a)anthraceneにより誘導されたＳＤ系雌性乳癌ラットを用いた。

クロラミンＴ法により I-125で標識した抗　E_3－３Ｓ抗体を乳癌ラットに投与したところ、肝臓、腎臓、副腎、卵巣などの他臓器にも分布がみられるものの乳癌組織により高い集積性を示した。さらに、Ｉ-125標識抗E_3－３Ｓ抗体投与後に第二抗体を投与したところ、腫瘍対血液比は、約４倍に上昇した。また、腫瘍対他臓器比も有意に上昇した。

今回の実験において、放射性標識抗エストロゲン抗体を用いた乳癌のイメージングの可能性が推定された。

374 ^{111}In- 標識抗体とヨード標識抗体との体内分布の差異－骨肉腫に対する抗体をモデルとして

佐賀恒夫、阪原晴海、遠藤啓吾、小泉　満、太田仁八、中島鉄夫*、国松美帆子、渡辺祐司、河村泰孝、小西淳二、鳥塚莞爾*（京大　放核、福井医大　放*）

イムノシンチグラフィに適した抗体をスクリーニングする目的で、標識モノクローナル抗体のin vivo での体内分布、腫瘍集積性とin vitroでのがん細胞結合性との関係を検討した。ヒト骨肉腫で免疫して得られた３種類の抗体を ^{125}Ｉ、^{111}Ｉｎ標識したもの（ＯＳＴ６，７，１５）とヒト骨肉腫細胞ＫＴ００５をモデルとして用いた。^{125}Ｉ、^{111}Ｉｎ標識ＯＳＴ６，７，１５抗体はＫＴ００５細胞とそれぞれ 3.9×10^8、1.8×10^8、0.3×10^8 M^{-1}の結合親和定数で結合し、^{125}Ｉ標識、^{111}Ｉｎ標識による差異は見られなかった。この標識抗体をＫＴ００５細胞を移植したヌードマウスに投与したところ、４８時間後には ^{125}Ｉ標識抗体ではＯＳＴ７，６，１５の順に高い腫瘍への集積（％ dose ／g ）が見られたのに対し、^{111}Ｉｎ標識抗体ではＯＳＴ６，７，１５の順であった。^{111}Ｉｎ標識抗体の体内分布は、in vitroでの細胞結合を反映するが、脱ヨード反応のため ^{125}Ｉ標識抗体と ^{111}Ｉｎ標識抗体の体内分布に差異を生じたものと考えられる。

---

375 Bifunctional Chelating Agentを用いるモノクローナル抗体のTc-99m標識（Ⅵ）

荒野　泰，矢吹昌司，八幡次成，松島　浩，小泉満，遠藤啓吾，横山　陽，（京大・薬，医）

演者らは，モノクローナル抗体(MoAb)のTc-99m(Tc)標識に用いるbifunctional chelating agentとして，p-carboxyethylphenylglyoxal-di(N-methylthiosemicarbazone)(CE-DTS)を開発し，その有用性を報告してきた．今回，骨肉腫細胞に対するモノクローナルIgG_1であるOST7のTc標識を行ない，インビトロ，インビボにおける骨肉腫細胞との結合性を検討した．

OST7はCE-DTSと1:1 のモル比で結合し，スズ還元法によりTc標識を行なった(Tc-CE-DTS-OST7)．この標識体と浮遊骨肉腫細胞との結合性，更にヒト骨肉腫細胞移植ヌードマウスにおけるシンチグラム，体内分布を検討した．また比較のため，抗ヒト・サイログロブリンMoAbである59A についても同様の検討を行なった．

Tc-CE-DTS-OST7と浮遊細胞との結合は非標識OST7によりI-125-OST7と同程度に阻害されたが，Tc-CE-DTS-59A では，結合が認められなかった．また，インビボにおいても同様の結果が得られ，Tc-CE-DTS-OST7は腫瘍部位への高い集積を示し，シンチグラムにより鮮明な腫瘍像が得られた．以上の結果から，Tc-CE-DTS-OST7の腫瘍集積はOST7の親和性に基づくことが判明し，本標識法の有用性が確認された．

376 養子移入LAK細胞によるIMMUNOSCINTIGRAPHY－脳腫瘍集積に関する検討－：

伊藤和夫[1]、澤村 豊[2]、細川真澄男[3]、古舘正従[1]、小林　博[3]、（北大核医学[1]、同脳外科[2]、同癌研病理[3]）

［目的］養子移入免疫療法はここ数年新しい癌治療法として注目されている。移入したLAK細胞が治療効果を示すには腫瘍細胞とLAK細胞との接触、つまり腫瘍に集積することが重要な要因とされている。体内投与されたLAK細胞の脳腫瘍部位への集積に関してIn-111標識LAK細胞を用いて検討した。

［対象および方法］LAK細胞による養子免疫療法が施行された脳腫瘍例４例（年齢11-77才、男1名、女3名）を対象とした。無菌的に培養、分離されたLAK細胞(2x10⁸個)をI-111 OXINE(アマーシャム薬品）を加えて標識した。100μCi投与後24時間、48時間に病巣部をガンマカメラにてスキャンし、脳腫瘍部位への集積と体内分布を調べた。

［結果］静注されたLAK細胞は静注後肺にTRAPされたのち、24時間後では大部分が肝、脾に分布し、わずかに肺と骨髄にも分布がみられた。4例全例の脳腫瘍部分に24、48時間後に軽度の集積が確認された。しかし、治療効果が期待できるほど高い集積ではなかった。

［結語］In-111標識LAK細胞の脳腫瘍への集積像は予想以上に腫瘍組織との接触効率が低いことを示唆する結果であった。しかし、腫瘍検出法として細胞性免疫を利用したIMMUNOSCINTIGRAPHYの可能性が示された。

Presented by Medical*Online