

484 癌細胞におけるCA125抗原発現性及び抗CA125抗体結合量の薬剤投与による変化に関する検討；
中井敏晴¹、遠藤啓吾²、白土誠¹、小林久隆¹、細野真¹、
阪原晴海¹、小西淳二¹（¹京大・核、²群馬大・核）

今回我々は薬剤投与による癌細胞のCA125抗原発現量及び抗CA125抗体の結合量の変化を *in vitro* で検討した。CA125を発現する8種類の培養細胞株の内、同一の3種類の細胞で抗原発現量及び抗体結合量がDexamethasone投与により著明に減少し、Sodium butyrate投与により2倍以上増加した。一方、抗体の親和性は変化しなかった。Interferon- γ 投与により2種類の細胞で発現量及び結合量とも減少したが、1種類の細胞で増加した。細胞株により反応性が異なる機序は不明であるが、このような薬剤による抗原の発現量及び抗体の結合量の変化は *in vivo* における放射性同位元素標識されたモノクローナル抗体の biodistribution の改善への応用が期待される。

485 認識する抗原部位の違いによる抗CEA抗体の腫瘍集積性の差異

河野健次、加藤有史、中田恵輔、長瀬重信（長崎大学第一内科） 石井伸子、小路敏彦（同 保健管理センター）

CEAは抗原部位の違いにより5つのpartに分けられる。そこで、各々のpartを認識するmonoclonal抗体を用い、腫瘍集積性の差異を検討した。培養実験では、腫瘍細胞と¹²⁵I標識各種抗体を反応させ、抗体の結合率を求めた。動物実験では、担癌ヌードマウスの尾静脈から¹²⁵I標識抗体を静注し、腫瘍集積率を検討した。その結果、培養実験では抗体の結合率は免疫源として用いたCEAに対する親和性に相関した。動物実験ではCEA distinctive partを認識する抗体が、CEA産生腫瘍の種類にかかわらず高い腫瘍集積性を示し、培養実験の成績とは一致しなかった。〔結語〕*in vitro*における抗原との親和性は、*in vivo*での抗体の腫瘍集積性と一致しないと考えられた。

486 モノクローナル抗体による腫瘍イメージングの基礎的研究

釜野 剛、町田喜久雄、本田憲業（埼玉医大総合医療センター放射線科）、石原英幹（ヘキストジャパン医薬総合研究所細胞生物学研究室）、渡辺正寿（埼玉医大総合医療センター病理部）、北川 寛（ヘキストジャパン医薬総合研究所細胞生物学研究室）、糸山進次、菅原勇（埼玉医大総合医療センター病理部）

担癌ヌードマウスに¹²⁵I標識抗CEAモノクローナル抗体を投与しイメージングプレートを用いてイメージングを行い、イメージング改善のためいくつかの試みを行った。マクロファージのブロックと甲状腺のブロックは抗体の腫瘍への集積を改善し、イメージングに有用であることが示唆されたが、エピトープの異なる二種の抗体の同時投与ではイメージ上でも摘出組織の実測でも明らかな改善は示されなかった。

487 マウス抗ヒト肺小細胞癌抗体の腫瘍移植ヌードマウスにおける体内分布の基礎検討

前川 顕、船嶋秀幸、黒田千夏、鷺野弘明、倉見美規（日本メジフィジックス株式会社、中央研究所）

寺崎武夫、広橋説雄（国立がんセンター、研究所、病理部）

ヒト肺小細胞癌(SCLC)の cluster 1 抗原を認識する3種類のマウスモノクローナル抗体、NCC-LU246(IgG₁)、NCC-LU244(IgG₁)、NCC-LU243(IgG_{2a})を¹²⁵I標識し、SCLC細胞移植ヌードマウスにおける体内分布を検討した。

各抗体は、いずれも特定正常臓器への高い集積は示さず、腫瘍への集積は投与後3日で最大値を示した。集積率は腫瘍の大きさに依存し、0.4g程度の腫瘍で20～30% ID/g tumorの集積を示した。また、担癌ヌードマウスを用いたイメージングでは、投与後5日以降で良好な腫瘍イメージが得られた。以上の結果から、¹²⁵I標識LU抗体での画像診断、治療への応用が期待される。

488 抗肺小細胞癌マウスモノ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

田所克己、石井勝己、西巻 博、中沢圭治、西山正吾、菊地 敬、依田一重、松林 隆（北里大学放射線科）

亀谷 徹、笠井 潔、川久保安朗（北里大学病理）

肺小細胞癌を抗原として得られた肺小細胞癌モノクローナル抗体6H7（当院病理学教室作製）を用い腫瘍イメージングの基礎的検討を行なった。クロラミンT法を用いて¹²⁵Iを標識した6H7抗体(intact IgG)を肺小細胞癌培養株LU130を移植したヌードマウスの尾静脈より静注した後、1、2、3、4、5、7、9、14日目にガンマーカメラで撮像後毎回屠殺し、各臓器および腫瘍への標識抗体の集積状況を検討した。シンチグラム上投与2日目より腫瘍は陽性描画され経時的により明瞭となった。腫瘍/血液比は1日目には0.28であったが経時的に上昇し9日目には3.20と約11.4倍の増加を示した。

489 ヒト卵巣癌移植ヌードマウスにおける抗CA125モノクローナル抗体の腫瘍集積性

白土 誠、佐賀恒夫、細野 真、阪原晴海、中井敏晴、小林久隆、小西淳二（京大・核）、遠藤啓吾（群馬大・核）、中島鉄夫（福井医大・放）、澤田益臣（阪大・産婦）

CA125を標的抗原とする卵巣癌のradioimmunoimagingの臨床応用を目指し、抗CA125モノクローナル抗体の腫瘍集積性をヒト卵巣癌OVA5移植ヌードマウスを用いて検討した。モノクローナル抗体145-9は肺腺癌培養細胞株を免疫原として得られた抗体で、CA125上のOC125抗体とは異なる抗原決定基を認識する。I-125、In-111、Tc-99mで標識した145-9抗体はいずれも移植腫瘍に高い集積性を示し、In-111標識145-9、Tc-99m標識145-9ではシンチグラム上でも腫瘍が明瞭に描出された。145-9抗体はヒトへの臨床応用に有望な抗体と考えられる。