375 ^{125}I-標識抗エストリオール３－サルフェート抗体の乳癌集積性に関する基礎的検討

志村紀子，小島周二，久保寺昭子（東京理大・薬・生命研）

本研究では，エストロゲンの硫酸抱合体の１つであるエストリオール　３－サルフェートに対する抗体のヒト乳癌担癌マウスの生体内分布について検討を行った。抗体は，^{125}Ｉで標識し，数種の担癌マウスに投与し，各臓器への集積について調べた結果，投与３日後において，ヒト乳癌ＳＫ－ＢＲ－３担癌マウスの腫瘍に高い集積がみられた。しかしながら，同じくヒト乳癌である，ＭＤＡ－ＭＢ－２３１担癌マウスの腫瘍への集積性は低かった。この集積性の違いは，乳癌のホルモン依存性と何らかの関連性があるのではないかと推察された。

今後，この集積性に関する検討を加えることにより，放射性乳癌診断薬への応用が期待される。

376 Radioimmunotherapyの腫瘍内吸収線量分布：腫瘍サイズ因子の理論的検討

藤森研司、古舘正従 (北大 核医学)

β線核種標識モノクローナル抗体を用いた腫瘍の放射線治療の最適化を支援するために、腫瘍内吸収線量分布を理論モデルをもちいて推定した。Cu-67、Y-90、I-131、Re-186、Re-188について腫瘍サイズによる吸収線量への影響を検討した。抗体の腫瘍内分布は抗体の薬物動態を主要な因子を統合して推測し、その情報をもとに腫瘍内の吸収線量を位置と時間の関数として推定した。

このモデルによる推定から: 1) 飛程の長いβ線核種では、腫瘍のサイズにともない吸収線量が増大し、かつより均一な線量分布を示す; 2) 飛程の短い核種ではサイズ因子の寄与は少ないが、周囲組織の吸収線量は小さい利点がある; 3) 線量分布は核種の半減期と飛程により多様な像を呈する、などが示された。

377 Radioimmunotherapyにおける骨髄抑制軽減の試み

中村誠治、木村良子、藤井　崇、村瀬研也、菅原敬文、青野祥司、棚田修二、濱本　研（愛媛大　放）

Radioimmunotherapyにおける骨髄抑制を軽減させるために、Granurocyte colony-stimulating factor(rhG-CSF)及びErythropoietin (rhEpo)を投与し、その効果を検討した。

担癌ヌードマウスにI-131-MoAb:13.3Mbq(360mCi)を腹腔内投与し、その２日後から、rhG-CSF(100μg/kg/day)及びrhEpo(100u/kg/day)を１５日間連日皮下投与した。 I-131-MoAb投与群では、腫瘍抑制効果が認められた。rhG-CSF投与群では非投与群と比較して、白血球減少の抑制効果が認められた。rhEpo投与群では非投与群と比較して、貧血の抑制効果が認められた。rhG-CSF及びrhEpo併用群では、白血球減少及び貧血の抑制効果が認められた。

378 ^{131}I 標識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治療効果の基礎検討

前川　顕，黒田　千夏，鷲野　弘明(日本メジフィジックス株式会社)
広橋　説雄，寺崎　武夫(国立がんセンター，病理部)

ヒト肺小細胞癌(SCLC)の cluster 1 抗原を認識するマウスモノクローナル抗体，NCC-LU243(IgG_{2a}) を ^{131}I 標識し，SCLC 細胞移植ヌードマウスにおける体内動態と治療効果を検討した．25 ～ 200 μCi/匹投与時に観察された腫瘍の退縮消失の程度は，腫瘍の時間放射能曲線から計算される腫瘍吸収線量とよく相関した．この投与量と応答関係を任意に設定したヒト動態モデルに応用し臨床的有効性を推定した．その結果，ヒトに 100 mCi 抗体投与し，臨床的に最もよく観察される腫瘍集積率 (0.003 %ID/g)で集積した場合には，1 g 以下の腫瘍塊は完全に消滅せしめると推定された．

379 FIRST ITALIAN EXPERIENCE ON R.I.G.S. IN ADENOCARCINOMA OF THE LUNG.

M.Grazia[1], A.Bini[1], F.Stella[1], R.Bazzocchi[1], R.Pozzato[2], C.Bergamini[2], M.Levorato[3], N.Monetti[3], G. Pallotti[4], A.Vitale[4]　[1] Department of Thoracic Surgery, [2] Department of Health Physics, [3] Department of Nuclear Medicine, [4] Department of Physics & I.N.F.N. University of Bologna, ITALY

The R.I.G.S. has been applied in presence of intestinal adenocarcinoma. None applications has been reported and discussed till to day in the when the adenocarcinoma are in the lung. We have investigated, applied and this method for the first time in Italy. The patients treated with this new system have been five and the results were very good.

MATERIAL AND METHODS. We have treated five patients with age distributed in 48/68 years old while the range is of 60 years old. The preoperatory diagnosis was adenocarcinoma in four time and unknown in the last. All patients have been subjected to intravenous injections of antibody B723 with I 125 (37-55.5 MBq) Neoprobe 2000 has been used to count the radioactivity with series of registration made in time. The period of time spent between the immision of the antibody and the surgical intervent was of 18 days in medium with limits of 9-35 days. Measurements have been done by counter directly on the parenchima of the lung, doying the control of the different conditions: healthy and pathological tissue.

DISCUSSION AND RESULTS. We have investigated the data obtained by our counter Neoprobe 2000, and new experience made by use of the R.I.G.S. in the application to the adenocarcinoma of the lung have showed the great possibility open by this method. In Particular all the cancer lesions were found and positive were the counters made also during the intervent these data were conducted in vivo and in vitro our results has been very good.

Presented by Medical*Online