

腫瘍血行動態改善による放射能標識モノクローナル抗体の腫瘍集積性増幅に関する研究

著者	絹谷 清剛
著者別表示	Kinuya Seigo
雑誌名	平成8(1996)年度 科学研究費補助金 奨励研究(A) 研究概要
巻	1996
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00065840



腫瘍血行動態改善による放射能標識モノクローナル抗体の腫瘍集積性増幅に関する研究

Research Project

All

Project/Area Number

08770714

Research Category

Grant-in-Aid for Encouragement of Young Scientists (A)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Radiation science

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

絹谷 清剛 金沢大学, 医学部, 助手 (20281024)

Project Period (FY)

1996

Project Status

Completed (Fiscal Year 1996)

Budget Amount *help

¥900,000 (Direct Cost: ¥900,000)

Fiscal Year 1996: ¥900,000 (Direct Cost: ¥900,000)

Keywords

モノクローナル抗体 / 放射能標識 / 腫瘍血行動態 / アンジオテンシンII / キニナーゼ阻害剤

Research Abstract

ヒト大腸癌LS-180移植ヌードマウスにおいて、アンジオテンシン-IIによる昇圧操作に基づく腫瘍血流増加作用およびキニナーゼ阻害剤(エナラプリル)による血管透過性亢進作用を利用し、放射能標識モノクローナル抗体の腫瘍集積性の改善が得られるか検討した。TI-201塩化タリウム、Tc-99m標識アルブミンを組織血流量、組織血液量あるいは血管透過性のマーカーとして、アンジオテンシン-II、エナラプリルの至適投与量を検討した結果、各々2μg/kg/min、30μgの投与量において最適の腫瘍血行動態改善が得られた。この操作により血圧は、96/61から153/67に上昇した。昇圧操作を72時間まで持続し観察した結果、1時間までの昇圧であれば正常臓器血行に影響

がないことが確認された。このように決定した最適操作下におけるIn-111標識抗大腸癌モノクローナルA7抗体の体内分布を抗体投与後168時間まで観察したところ、腫瘍への放射能集積は対照群と比べ有意に増加し、かつ正常臓器放射能分布は減少した。投与72時間後における腫瘍集積は対照群の1.62倍の高値を示した。腫瘍内放射能分布をオートラジオグラフィで観察したところ、対照群では放射能は主に腫瘍辺縁にのみ存在したのに対し、操作群においては腫瘍深部にまで放射能の分布がみられた。以上の結果から、アンギオテンシン-IIおよびキナーゼ阻害剤投与による腫瘍血行動態の改善により、放射能標識モノクローナル抗体の腫瘍集積性の改善が得られることが確認された。操作法の改良により、より高度の改善が得られるものと考えられる。

Report (1 results)

1996 Annual Research Report

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-08770714/>

Published: 1996-03-31 Modified: 2016-04-21