

細胞工学的に培養した血管内皮細胞の動脈内播種による生物学的薬物治療の開発

著者	榊原 直樹
著者別表示	Sakakibara Naoki
雑誌名	平成6(1994)年度 科学研究費補助金 奨励研究(A) 研究概要
巻	1994
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00066309



細胞工学的に培養した血管内皮細胞の動脈内播種による生物学的薬物治療の開発

Research Project

All

Project/Area Number

06857085

Research Category

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

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Thoracic surgery

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

榊原 直樹 金沢大学, 医学部・附属病院, 助手 (30225784)

Project Period (FY)

1994

Project Status

Completed (Fiscal Year 1994)

Budget Amount *help

¥900,000 (Direct Cost: ¥900,000)

Fiscal Year 1994: ¥900,000 (Direct Cost: ¥900,000)

Keywords

Drug delivery system / 生物学的 / 細胞工学 / 血管内皮細胞 / 動脈硬化治療 / 細胞生着 / β -galactosidase活性 / ウサギ

Research Abstract

本研究の目的は生物学的薬物体内伝達媒体治療(biological drug delivery system:BDD)の動脈硬化治療応用への可能性を検討することにある。研究は(1)培養したウサギ大動脈血管内皮細胞を標識して動脈内注入にて末梢血管床への生着実験、(2) β -galactosidase分泌能を遺伝子工学的に組み込んだウサギ血管内皮細胞が末梢血管床生着後に局所組織での β -galactosidase活性を組織化学染色した。ウサギ5頭から採取した培養血管内皮細胞を ^{75}Se で標識し腹部大動脈より開腹下に注入したところ、最大8時間まで両側下肢より放射活性が検出されたことから末梢血管床に短時間は留まることが判明した。しかし、標識細胞が生着し増殖するのか、退縮するのかはこの実験系からは分からず今後の課題となった。また、両上肢からも弱い放射活性を検出したことから、培養細胞が末梢血管床を通過して全身循環へ再分布した可能性がありBDDの安全性も検討する必要がある。別のウサギ5頭には同様に腹部大動脈より β -galactosidase活性を有する培養内皮細胞を注入した。しかし4頭は実験経過中に細菌混入した可能性があり4頭とも敗血症で失い結果は得られなかった。1頭は3カ月後に犠牲死させて両側下肢の動脈と筋組織を採取して組織化学染色したが β -galactosidase活性は得られなかった。培養細胞が退縮または生着するが分泌活性を失うのか検討が必要であった。

Report (1 results)

1994 Annual Research Report

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-06857085/>

Published: 1994-03-31 Modified: 2016-04-21