

正常組織幹細胞を指標とするがん幹細胞特定マウスモデルの構築

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-11-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Naka, Kazuhito メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00060953

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



正常組織幹細胞を指標とするがん幹細胞特定マウスモデルの構築

Research Project

All

Project/Area Number

18790268

Research Category

Grant-in-Aid for Young Scientists (B)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Experimental pathology

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

仲 一仁 Kanazawa University, がん研究所, 助教 (70372688)

Project Period (FY)

2006 - 2007

Project Status

Completed (Fiscal Year 2007)

Budget Amount *help

¥3,500,000 (Direct Cost: ¥3,500,000)

Fiscal Year 2007: ¥1,700,000 (Direct Cost: ¥1,700,000)

Fiscal Year 2006: ¥1,800,000 (Direct Cost: ¥1,800,000)

Keywords

がん / がん幹細胞 / 動物モデル

Research Abstract

がんには増殖するがん細胞の供給源となるがん幹細胞が少数存在し、がんの転移、浸潤、播種や薬剤耐性の再発の原因となる可能性が指摘されている。このがん幹細胞を個体内で標識し、同定する技術は、がん幹細胞を標的とするがん治療法を開発するうえで必要不可欠である。このようながん幹細胞を同定可能な動物モデルを作出するため、平成18年度は正常組織幹細胞で特異的に発現誘導される遺伝子のプロモーター/エンハンサー領域の下流でgreen fluorescence protein(GFP)を発現するトランスジェニック(Tg)マウスを樹立し、このTgマウスシステムを用いてマウス急性骨髄性白血病モデルにおける白血病幹細胞の同定を試みた。平成19年度は、このマウス急性骨髄性白血病モデルの白血病幹細胞において正常組織幹細胞発現遺伝子が高発現していることを見いだした。この正常組織幹細胞発現遺伝子の白血病幹細胞における発現意義を解明するため、RNA干渉法による発現抑制を検討した。その結果、この遺伝子の発現抑制によって白血病幹細胞のin vitroでの増殖能の低下、並びにin vivoでの白血病発症の遅延を認めた。従って、この正常組織幹細胞発現遺伝子が白血病幹細胞の増殖に重要な役割を担っている可能性がある。一方、白血病幹細胞が薬剤耐性の再発に関与しているか検討するため、白血病を発症したマウスに抗がん剤5-FUの投与を行った。その結果、白血病再発時に白血病幹細胞集団の著しい増殖を認め、白血病幹細胞が白血病再発の原因となる可能性が示唆された。以上のような結果から、このTgマウスを用いた白血病幹細胞同定システムは白血病幹細胞の特性を解析する上で有用であると考えられる。

Report (2 results)

2007 Annual Research Report

2006 Annual Research Report

Research Products (1 results)

All Other

All Remarks

[Remarks]



URL:

Published: 2006-03-31 Modified: 2016-04-21