

表皮内ナチュラルキラー活性による紫外線誘発皮膚癌細胞の認識機構の解明

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-04-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Ishigaki, Yasuhito メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00065816

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



表皮内ナチュラルキラー活性による紫外線誘発皮膚癌細胞の認識機構の解明

Research Project

All

Project/Area Number

08780509

Research Category

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

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

環境影響評価(含放射線生物学)

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

石垣 靖人 金沢大学, 薬学部, 助手 (20232275)

Project Period (FY)

1996

Project Status

Completed (Fiscal Year 1996)

Budget Amount *help

¥1,000,000 (Direct Cost: ¥1,000,000)

Fiscal Year 1996: ¥1,000,000 (Direct Cost: ¥1,000,000)

Keywords

紫外線発がん / ナチュラルキラー活性 / KSNヌードマウス / 51Cr-遊離法 / ヌードベ-ジュマウス / 抗アジアロGM1抗体 / UVB

Research Abstract

紫外線発がんにおいては、免疫監視機構による腫瘍細胞の排除が重要な役割を担うと想定されているが、免疫監視理論の前提となる免疫系による紫外線誘発癌細胞の破壊やその腫瘍細胞認識機構についてはほとんど明らかにされていない。私はマウスを用いた紫外線発がん系においてナチュラルキラー(NK)活性が紫外線発がんを抑制している可能性を示してきた。本研究ではNK活性による紫外線発がん細胞の破壊を試験管内で再現すること、および認識機構の解明を目指して以下の実験を行った。従来よく用いられてきた⁵¹Cr-遊離法による活性の測定はアイソトープの使用が必須であったため、細胞からのラクトートデヒドロゲナーゼの遊離を指標とした

非アイソトープ法を確立し、全ての測定はこの方法を用いて行った。KSNヌードマウスにUVB紫外線を照射し、別々の個体から4種類の紫外線発がん細胞を分離し培養系を確立した。同系ヌードマウス脾臓細胞をNK細胞として、分離した腫瘍細胞への細胞障害活性を測定したところ、腫瘍細胞間でばらつきが見られ感受性細胞群と抵抗性細胞群に分けられた。私がKSNヌードマウスから確立したNK活性欠損マウスの脾臓細胞をNK細胞とした場合に感受性細胞に活性は認められなかった。また、NK活性を除去できる抗アシアロGM1抗体を投与したマウスから調製した脾臓細胞も紫外線誘発腫瘍細胞を破壊できなかった。この2つの実験結果から、検出された細胞障害活性は確かにNK活性に担われていることが判明し、NK活性に紫外線で誘発された腫瘍細胞を排除する能力があることを試験管内で証明した。また、抵抗性細胞にUVB紫外線を照射したところ、非常に高い感受性を獲得することを観察した。今後、これらの実験結果に基づき、感受性を調節する膜表面抗原の同定を目指して研究を進めていく予定である。

Report (1 results)

1996 Annual Research Report

Research Products (1 results)

All Other

All Publications (1 results)

[Publications] Y.Ishigaki: "New immunodeficient mouse strains bred by introducing beige and xid mutations into the KSN nude strain." Laboratory Animal Science. 46. 418-424 (1996) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-08780509/>

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