

インテグリン 鎖のSH基繰り返し配列を標的にした 腹膜播種治療に関する研究

著者	北川 裕久
著者別表示	Kitagawa Hirohisa
雑誌名	平成12(2000)年度 科学研究費補助金 萌芽的研究 研究課題概要
巻	1999 2000
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00066519



インテグリンβ鎖のSH基繰り返し配列を標的にした腹膜播種治療に関する研究

Research Project

All

Project/Area Number

11877211

Research Category

Grant-in-Aid for Exploratory Research

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Digestive surgery

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

北川 裕久 金沢大学, 医学部・附属病院, 助手 (80272970)

Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

太田 哲生 金沢大学, 医学部, 助教授 (40194170)

Project Period (FY)

1999 - 2000

Project Status

Completed (Fiscal Year 2000)

Budget Amount *help

¥1,600,000 (Direct Cost: ¥1,600,000)

Fiscal Year 2000: ¥800,000 (Direct Cost: ¥800,000)

Fiscal Year 1999: ¥800,000 (Direct Cost: ¥800,000)

Keywords

Research Abstract

本年度は、活性型ランソプラゾール(AG-2000)の腹膜播種予防効果に関するin vivo実験をヌードラットを用いて行った。[材料と方法]癌性腹水由来で、腹腔内投与にて高度の腹膜播種を形成し、しかもインテグリンの発現が確認されているAsPC-1腺癌細胞株(ATCCより購入)を使用した。なお、AG-2000は水溶液中では陽性に荷電した状態で存在するために細胞膜は通過できず、細胞膜表面のSH基とのみ結合する性質を持ち、通常細胞毒としては作用しない薬剤である。実験群としては、(1)AsPC-1細胞(1x10⁶個)を1mMのAG-2000と1時間反応させた後に、ヌードマウスの腹腔内に注入し、6週後に屠殺して腹膜播種結節の程度をAG-2000未処理群と比較検討した;(2)AsPC-1細胞をヌードラットの腹腔内に1x10⁶個ずつ注入(n=16)する。そして、注入後6時間(n=4)、第1日目(n=4)、3日目(n=4)、5日目(n=4)の各時期に小切開による開腹手術を行い、1mMのAG-2000溶液で腹腔内を30分間還流する群と生食で還流する群を作成し、6週後に屠殺して腹膜播種結節の程度を比較した。[結果]実験(1)では、コントロール群全例が腹壁、横隔膜、腸間膜、骨盤腔内に腹膜播種による癌結節を多数認めた。しかし、AG-2000前処理群では7匹中4匹において腹膜播種はみられず、他の3匹も有意に癌結節の数はコントロール群に比べて減少していた。実験(2)では、注入後6時間目におこなった腹腔内還流処置により、腹腔内に癌結節数(おもに小腸間膜)が認められたが、いずれもコントロールに比べ著明に減少していた。しかし、第1日目以降に行った群ではいずれも全くAG-2000による腹膜還流効果が見られず、癌結節が多数認められた。[まとめ]癌細胞が腹腔内に浮遊した状態で存在する場合には、AG-2000が癌細胞と直接接触することにより、癌細胞の細胞外マトリックスへの接着阻害作用を発揮して腹膜播種の形成を抑制することが示された。しかし、癌細胞がすでに腹膜中皮細胞の下に潜り込んでAG-2000が直接接触しがたい場合には、全く効果が認められない可能性が推察された。

Report (2 results)

2000 Annual Research Report

1999 Annual Research Report

Research Products (4 results)

All Other

All Publications (4 results)

[Publications] 太田哲生,田島秀浩,Ayman Elnemr,北川裕久,伏田幸夫,西村元一,藤村隆,萱原正都,清水康一,三輪晃一: "Sulfhydryl-reactive reagent(SH試薬)による消化器癌の腹膜播種予防効果について"日本外科系連合学会誌. 第24巻2号. 125-130 (1999) ▼

[Publications] Tetsuo Ohta,Hidehiro Tajima,Akihiro Yachie,Hirohisa Kitagawa: "Activated lansoprazole inhibits cancer cell adhesion to extracellular matrix components"International Journal of Oncology. 15. 33-39 (1999) ▼

[Publications] 太田哲生: "Sulfhydryl-reactive reagent(SH試薬)による消化器癌の腹膜播種予防効果について"日本外科系連合学会誌. 24・2. 125-130 (1999) ▼

[Publications] TETSUO OHTA: "Activated lansoprazole inhibits cancer cell adhesion to extracellular matrix components"INTERNATIONL JOURNAL OF ONCOLOGY. 15. 33-39 (1999) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-11877211/>

Published: 1999-03-31 Modified: 2016-04-21