

リンパ管増殖とリンパ節転移の分子機構の解明と臨床応用に関する研究

著者	遠藤 良夫
著者別表示	Endo Yoshio
雑誌名	平成14(2002)年度 科学研究費補助金 萌芽研究 研究概要
巻	2001 2002
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00060466



[◀ Back to previous page](#)

リンパ管増殖とリンパ節転移の分子機構の解明と臨床応用に関する研究

Research Project

Project/Area Number	13877200
Research Category	Grant-in-Aid for Exploratory Research
Allocation Type	Single-year Grants
Research Field	Digestive surgery
Research Institution	Kanazawa University
Principal Investigator	遠藤 良夫 (2002) 金沢大学, がん研究所, 助教授 (30211783) 米村 豊 (2001) 金沢大学, 医学部・附属病院, 講師 (20167042)
Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)	遠藤 良夫 金沢大学, がん研究所, 助手 (30211783)
Project Period (FY)	2001 – 2002
Project Status	Completed (Fiscal Year 2002)
Budget Amount *help	¥2,000,000 (Direct Cost: ¥2,000,000) Fiscal Year 2002: ¥600,000 (Direct Cost: ¥600,000) Fiscal Year 2001: ¥1,400,000 (Direct Cost: ¥1,400,000)
Keywords	VEGF / 胃がん / 同所移植 / リンパ管 / 血管 / リンパ管新生 / VEGF-C / VEGF-D / VEGFR-2 / VEGFR-3 / 胃癌 / リンパ節転移

Research Abstract

本研究ではVEGF-CおよびVEGF-D産生胃がん細胞株におけるリンパ管増殖誘導能をin vitroおよびin vivoの実験系で検討し、胃がん組織におけるVEGFとその受容体の発現とリンパ管増殖やリンパ節転移との関連性を検討することを目的とする。本年度、胃がん10株を含む21種のヒト培養細胞のVEGF-A、-Cおよび-Dの発現を調べた結果、VEGF-Aは19株、VEGF-Cは5株(胃がんAZ521、TMK-1、線維肉腫HT-1080、前立腺がんPC-3、線維芽細胞KMST-6)に発現が見られたが、VEGF-Dの発現は全く認められなかった。臨床胃がん組織でも約50%にVEGF-Cの発現は認められたが、VEGF-Dの発現は約10%に過ぎず、VEGF-AやVEGF-Cとは異なり、VEGF-Dはがん細胞以外の間質組織または炎症性細胞により産生されることが示唆された。さらに、HT-1080よりVEGF-Aと-C、ヒト肺がんよりVEGF-DのcDNAをクローニングし、作製したVEGF発現ベクターをヒト胃がん細胞(KKLS、MKN-28)に導入した。これらのVEGF過剰発現細胞を用いて受精鶏卵漿尿膜法、ヌードマウス皮下移植および胃漿膜下同所移植系における腫瘍の増殖性をコントロールベクター導入細胞と比較したところ明らかな差は認められなかった。しかし、MKN-28のVEGF-CとVEGF-D発現細胞の皮下腫瘍では血管新生の亢進が認められ、同所移植した腫瘍組織ではリンパ管造成に関与するVEGF受容体の一つであるマウスVEGFR-3遺伝子の発現が増強していた。また、同所移植腫瘍ではヒトVEGF-A遺伝子の発現増強が認められ、VEGF-Cあるいは-Dの過剰発現はバラクリンシステムによりVEGFR-3やVEGF-Aの発現を間接的に亢進することでリンパ管のみならず血管新生も誘導する可能性が示された。

Report (2 results)

2002 Annual Research Report

2001 Annual Research Report

Research Products (14 results)

All	Other
All	Publications

[Publications] Arakawa K: "Multifunctional Anti-angiogenic Activity of the Cyclic Peroxide ANO-2 with Antitumor Activity"Int J Cancer. 100(2). 220-227 (2002) ▼

[Publications] Yonemura Y: "Growth Factors and Their Receptors in Cancer Metastasis, W.G. Jiang, Matsumoto K & Nakamura T(eds)"Kluwer Academic Publishers, London. 303(223-240) (2002) ▼

[Publications] Yutaka Yonemura: "Membrane-type 1 matrix metalloproteinase enhances lymph node metastasis of gastric cancer"Clin Exp Metastasis. 18(4). 321-327 (2000) ▼

[Publications] Yonemura, Yutaka: "Inverse expression of S100A4 and E-cadherin is associated with metastatic potential in gastric cancer"Clin. Cancer Res. 6(11). 4234-4242 (2000) ▼

[Publications] Sugarbaker, PH, Yonemura, Yutaka: "Clinical pathway for the management of resectable gastric cancer with peritoneal seeding Best palliation with a ray of hope of cure"Oncology. 58 . 96-107 (2000) ▼

[Publications] Shido, A, Yonemura Yutaka: "Does hyperthermia induce peritoneal damage in continuous hyperthermic peritoneal perfusion"World J Surg. 24. 505-511 (2000) ▼

[Publications] Yonemura, Yutaka: "Role of MMP-7 in the formation of peritoneal dissemination in gastric cancer"Gastric Cancer. 3. 63-70 (2000) ▼

[Publications] Fujimura, Takashi, Yonemura, Yutaka: "Subtotal peritonectomy with chemohyperthermic peritoneal perfusion for peritoneal carcinomatosa in gastrointestinal cancer"Oncol Rep. 7(4). 809-814 (2000) ▼

[Publications] Yonemura, Yutaka: "Lymphangiogenesis and the vascular endothelial growth factor receptor (VEGFR)-3"Eur J Cancer. 37(7). 918-923 (2001) ▼

[Publications] Yonemura, Yutaka: "MMP-7-specific antisense oligonucleotide inhibits peritoneal dissemination in human gastric cancer"J Exp Clin Cancer Res. 20(2). 205-212 (2001) ▼

[Publications] Yonemura, Yutaka: "Diagnostic value of preoperative RT-PCR based screening method to detect carcinoembryonic antigen-expressing free cancer cells in the peritoneal cavity from patients with gastric cancer"ANZ J Surg. 71. 521-528 (2001) ▼

[Publications] Yonemura Y.: "Prediction of Peritoneal Micrometastasis by Peritoneal Lavaged Cytology and Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction for Matrix Metalloproteinase-7 mRNA"Clin Cancer Res. 7(6). 1647-1653 (2001) ▼

[Publications] Yonemura, Yutaka: "Multimodality Therapy for Gastric Cancer, Nakashima, T., Yamaguchi, Y.Ed, Springer-Verlag, Tokyo"Peritonectomy as a treatment modality for patients with peritoneal dissemination from gastric cancer. 71-80 (1999) ▼

[Publications] Yonemura, Yutaka: "Cancer metastasis-Biology and their receptors in cancer metastasis, Kluwew Acad. Publishers, Dordrecht"VEGF-C/VEGFRs and cancer metastasis. 223-224 (2002) ▼

URL:

Published: 2001-03-31 Modified: 2016-04-21