

自己評価報告書

平成 23年 4月 14日現在

機関番号：15201

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2008～2011

課題番号：20390478

研究課題名(和文)

おとり遺伝子を用いた腫瘍血管新生抑制による純国産型遺伝子治療法の開発

研究課題名(英文)

Nobel domestic gene therapy against tumor angiogenesis with decoy strategy.

研究代表者

石橋 浩晃 (ISHIBASHI HIROAKI)

島根大学・医学部・准教授

研究者番号：90254630

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：歯学・病態科学系歯学・歯科放射線学

キーワード：口腔がん、血管新生、遺伝子治療

1. 研究計画の概要：腫瘍の増殖に必須とされる血管新生は腫瘍細胞から産生される血管新生因子が周囲組織の血管を活性化することで開始され、多段階の血管新生過程により達成される。近年、腫瘍細胞の血管新生因子発現の誘導にサイトカインや微小環境の変化が関与しているという報告が蓄積されてきた。そこで、本研究では極めて安全な純国産型ウイルスベクターを用いて、癌細胞におとり遺伝子を導入し、複数の血管新生因子群を同時に抑制するという全く新しい概念に基づき、本邦独自の純国産型といえる新規癌遺伝子治療法の開発を目的とする。

2. 研究の進捗状況：以下について基礎的資料の蓄積を終了した。

- 1) 動物モデルによる実験的腫瘍の作成と遺伝子導入法の確立
- 2) おとり遺伝子戦略とアンチセンス導入による抗腫瘍効果の比較検討
- 3) 実験的腫瘍において活性化している転写因子の検索と、おとり遺伝子導入による標的転写因子の抑制効果の検討
- 4) 実験的腫瘍において、おとり遺伝子導入

により抑制される血管新生因子群の検索

5) 副作用の観察

3. 現在までの達成度：② 申請時の研究計画に基づき、培養細胞を使用した遺伝子導入の条件設定、実験的腫瘍の作成と遺伝子導入の確立、動物への副作用の解析までが終了している。

4. 今後の研究の推進方策：申請時の研究計画に基づき、最終年度として臨床応用にむけ展開していくために、資料を蓄積していく。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計8件)

1) Nariai Y, Yanai C, Kondo S, Ishibashi H, Egawa M, Kitagaki H, Sekine J: A fish bone in the tongue: a report of a case. Asian J Oral Maxillofac Surg 22:30-32, 2010

2) Kikuchi M, Ishibashi H, Kondo S, Fujihara S, Karino M, Tatsumi H, Yoshino A, Enomoto Y, Nariai Y, Sekine J: Our approach for early detection of oral cancer using smear cytology. Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, 36 Supplement No.1 315-316, 2010

3)Yanai C, Nariai Y, Kondo S, Tatsumi H, Ishibashi H, Sekine J: Use of TCP plates in condylar fracture osteosynthesis. International Proceedings of 20th Congress of the European Association of Cranio-Maxillo-Facial Surgery 35-37, 2010

4)Matsuura M, Onimaru M, Yonemitsu Y, Suzuki H, Nakano T, Ishibashi H, Shirasuna K, Sueishi K: Autocrine loop between vascular endothelial growth factor (VEGF)-C and VEGF receptor-3 positively regulates tumor-associated lymphangiogenesis in oral squamoid cancer cells. Am J Pathology 174:361-368, 2009

5)Kondo S, Ishibashi H, Nariai Y, Kato T, Enomoto Y, Karino M, Sekine J: Management of tongue squamous cell carcinoma in pregnant women: Report of two Patients. Asian J Oral Maxillofac Surg 21:129-132, 2009

6)Karino M, Ishibashi H, Fujihara S, Watanabe M, Ichiba Y, Nariai Y, Kondo S, Sekine J: Feasible technique for the prediction of lymph node involvement in squamous cell carcinoma of the tongue by nuclear morphometric analysis. Proceedings of the 19th International Conference on Oral and Maxillofacial Surgery 38(5):426, 2009

7)Karino M, Ishibashi H, Fujihara S, Watanabe M, Ichiba Y, Nariai Y, Kondo S, Sekine J: Feasible technique for the prediction of lymph node involvement in squamous cell carcinoma of the tongue by nuclear morphometric analysis.

The 55th Annual Congress of the Japan Section, Proceedings 36, 2009

8)Higashi T, Ishibashi H, Kato T, Karino M, Yoshino A, Nariai Y, Kondo S, Yanai C, Sekine J: Our surgical management of odontogenic tumor. The International College of Surgeons, The 55th Annual Congress of the Japan Section, Proceedings 37, 2009

[学会発表] (計0件)

[図書] (計0件)

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況 (計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

[その他]