

# 大学院口腔科学教育部研究奨励賞研究成果報告書

口腔科学教育部口腔科学専攻 3年

口腔保健衛生学分野 森山 聡美

## 研究課題名 がん化学療法患者における漢方薬を用いた歯周管理の有用性

### 1. 研究目的と成果内容

がん化学療法により発症する口腔粘膜炎は不良な口腔衛生状態により重篤化するが、漢方薬の中でも抗菌・抗炎症作用を持つ大黄が配合された大黄甘草湯は、歯周病原細菌生育を減弱させる作用が報告され、歯肉の炎症軽減や口腔粘膜炎の増悪の軽減に繋がる炎症性サイトカイン産生抑制作用などが期待されている。以上のような背景から、本研究では食道がん患者の口腔細菌叢を明らかにするとともに、歯周管理における大黄甘草湯の有用性を検証し、専門的口腔ケアと併用可能な漢方薬臨床応用のための基礎データとすることを目的とした。

大黄甘草湯の効果を検証するための基礎研究として、抗がん剤 5-FU が口腔上皮細胞 (Sa3) に作用して産生する炎症性サイトカインにおける同分子の細胞中での TNF- $\alpha$  遺伝子発現量を解析した。その結果、TJ-84 は TNF- $\alpha$  mRNA の発現を阻害する効果が認められた。

さらに、徳島大学病院歯科部門の患者の舌苔を採取し、リアルタイム PCR の手法にて総菌数および3種の歯周病原細菌数について調べた。その結果、歯科外来患者では口腔内総細菌数に占める割合は *F. nucleatum*, *C. rectus*, *P. gingivalis* の順に高い傾向にあった。現在、マッチングを行った歯科外来患者の口腔内細菌数と、すでに得られた食道がん患者からの分析データを比較検討中であり、食道がん患者群特有の口腔内細菌叢および歯周病リスクについて検証している。

さらに、歯周病原細菌を用いた、大黄甘草湯によるバイオフィーム形成抑制作用の調査および細菌由来の LPS を歯肉上皮細胞に作用して生成される炎症性サイトカインに対する大黄甘草湯の阻害効果については実施計画中であり、がん化学療法患者における漢方薬臨床応用の手法を確立することを目指す。

### 2. 自己評価

大学院口腔科学教育部研究奨励賞の支援により、これまで得られたデータをまとめ日

本語論文を作成するとともに、国際学会において研究成果を発表することができた。また基礎研究にも取り組み、歯周病関連細菌の分布に関する有用なデータを得た。新たに得られた知見についても国内外で報告するとともに、今回の研究テーマにおいて実施できていない研究計画については今後検証する予定である。

### 3. 学会発表

Effective of professional oral health care during chemotherapy for patients with esophageal cancer, Dentisphere 4th International Scientific Meeting in conjunction with 5<sup>th</sup> ASEAN Plus Tokushima Joint International Conference, インドネシア(スラバヤ), 2019.11.30, Satomi Moriyama, Daisuke Hinode, Makoto Fukui and Fumiaki Kawano, 口頭発表

### 4. 論文

食道がん化学療法患者に対するがん支持療法としての専門的口腔ケアの有用性, 口腔衛生学会誌 69(3), 139-142, 2019.7, 森山聡美, 日野出大輔, 吉岡昌美, 十川悠香, 河野文昭, 伊賀弘起