

# Chronic changes in the atrophied submandibular gland after long-term ligation of the main excretory duct in mice

村山 和義

## 論文内容の要旨

長期経過をたどり萎縮した唾液腺において、腺実質の変化や修復および再生能については十分に明らかにされていない。そこで本研究は、主導管を長期結紮し萎縮した唾液腺について、腺組織の経時的変化を検討した。方法としてマウス顎下腺主導管を1, 2, 3か月間結紮し、組織学的解析、 $\alpha$ -amylase, aquaporin5, c-kit, Sca-1, cytokeratin5の免疫組織化学的解析およびRT-PCR法による遺伝子発現解析を行い、以下の結果を得た。

1. 主導管長期結紮を行った顎下腺は、腺体の大きさが減少し、組織学的に腺房細胞の萎縮・消失と導管様構造物の出現を認めた。
2.  $\alpha$ -amylaseとaquaporin5の免疫陽性細胞数は、結紮後有意に減少を認め、3か月結紮後においても陽性細胞がみられた。そして、遺伝子発現解析でも同様の傾向を示した。
3. c-kitとSca-1の免疫陽性細胞は、結紮後、導管様構造物の周囲に認められた。両者の免疫陽性細胞数は、結紮後1か月で有意に増加したが、その後減少傾向を示した。
4. cytokeratin5の免疫陽性細胞は、結紮後、導管様構造物に認められた。その免疫陽性細胞数は、すべての結紮期間で有意に増加するとともに、経時的に増加傾向を示した。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、顎下腺主導管長期結紮により萎縮した唾液腺組織の変化について検討したものである。その結果、萎縮唾液腺に出現した導管様構造物は、唾液腺の幹細胞様かつ前駆細胞様の性格を併せ持ち、潜在的唾液腺修復能が維持されている可能性が示唆された。これらの知見は、閉塞性唾液腺疾患に対する新規治療開発の一助になるものと考えられ、歯学に寄与するところが多く、博士(歯学)の学位に値するものと審査する。

主査 吉江 紀夫  
副査 佐藤 聡  
副査 岡田 康男