

Expression of c-kit and cytokeratin5 in the submandibular gland after release of long-term ligation of the main excretory duct in mice

渡邊 紘士

論文内容の要旨

マウスの顎下腺主導管を長期結紮し、解除後の萎縮唾液腺における遺伝子レベルのタンパク発現について検討を行った。結紮期間を2か月とし、解除後1週間、1か月、2か月の時点で顎下腺を採取した。組織学的解析、免疫組織化学的解析および Real-time RT-PCR 法による遺伝子発現定量解析を行い、以下の結果を得た。

1. 結紮解除後に、一部の導管様構造物から腺房細胞への組織変化を示唆する所見を認めた。
2. 幹細胞マーカー(c-kit)は、結紮2か月群において顕著な発現を認め、解除後は有意な発現の低下を認めた。
3. 唾液腺細胞の前駆細胞マーカー(CK5)は、結紮2か月群の導管様構造物に発現を認め、解除後から経時的に有意な発現の増加を認めた。
4. 腺房細胞マーカー(AQP5)は、解除後に明らかな変化を認めなかった。
5. 機能マーカー(α -Amylase)は、解除後に明らかな変化を認めなかった。

以上の結果から、顎下腺主導管の長期結紮解除後の萎縮唾液腺に明らかな腺房細胞の自然再生は認められなかったものの、その発生、分化、再生に関連する遺伝子発現が認められた。

論文審査の結果の要旨

本研究は、組織学的解析および遺伝子発現定量解析を用いてマウス顎下腺主導管の長期結紮解除後の萎縮唾液腺におけるタンパク発現を検討したものである。萎縮唾液腺に腺房細胞の再生に関連する遺伝子発現が認められたことにより、再生医療につながる可能性を明らかにしており、歯学に寄与する点が多く、博士(歯学)の学位に値するものと審査する。

主査 土持 眞
副査 岩崎 信一
副査 石山 巳喜夫