

片側唾液腺切除後の反対側顎下腺の変化に関する検討

宮坂 彩子

論文内容の要旨

人体において、有対性の器官では片側に障害が生じた場合、残存する器官に機能的・形態的な代償作用が認められることがある。しかし有対性器官である唾液腺において片側が障害を受けた場合、反対側にどのような変化が生じるのか、不明な点が多い。

そこで本研究では、片側唾液腺を切除したマウスの反対側顎下腺に生じる変化について検討した。まず、8週齢・雄性 Jcl:ICR マウスに腹腔内麻酔下で外科的処置を行い、右側の顎下腺単独切除群（SMG 群）、右側の顎下腺・舌下腺切除群（SMLG 群）および無処置群（control 群）の3群を作製した。切除後7、14および21日に体重を測定し、反対側である左側顎下腺を採取した。左側顎下腺の腺重量を測定後、形態学的、組織学的、免疫組織学的および生化学的（定量 RT-PCR 法）解析を行い、以下の結果を得た。

1. 右側唾液腺切除後の左側顎下腺重量（体重当たり）は、control 群と比較して、切除後14日まで SMG 群と SMLG 群とも有意な差は認められなかったが、切除後21日に、SMLG 群のみで有意な増加が認められた。
2. 右側唾液腺切除後21日には、左側顎下腺を構成する腺房の面積も、control 群と比較して、SMLG 群のみで有意な増加が認められた。
3. 右側唾液腺切除後7日の SMLG 群の左側顎下腺では、実質を構成する細胞別の増殖細胞出現率は control 群だけでなく SMG 群との比較でも腺房細胞に有意な増加が認められた。切除後14日と21日では、全ての群間で有意な差は認められなかった。
4. 右側唾液腺切除後の左側顎下腺の mRNA 発現量は、SMG 群と SMLG 群の両群ともに、control 群と比較して、切除後21日まで有意な差は認められなかった。

論文審査の結果の要旨

本研究により、右側唾液腺を切除後、残存する左側顎下腺は、唾液腺喪失の影響を補うために腺重量と腺房面積を増加させ、それらの増加は腺房細胞の増殖に起因する可能性が示唆された。以上の結果は、片側唾液腺に対する外科的侵襲が、反対側唾液腺に及ぼす影響を明らかにし、唾液腺切除後の代償的な回復過程に関する新規知見を提供するものであり、歯学に寄与するところが大きく、博士（歯学）の学位に値するものと審査する。

主査 春原 正隆

副査 砂田 勝久

副査 佐伯 周子

最終試験の結果の要旨

宮坂 彩子に対する最終試験は、主査 春原 正隆 教授、副査 砂田 勝久 教授、副査 佐伯 周子 教授によって、主論文を中心とする諸事項について口頭試問が行われ、優秀な成績で合格した。