

## 論文要旨等報告書

氏	鵜川 由紀子
授与した学位	博士
専攻分野の名称	歯学
学位授与の番号	博 甲 第 3364 号
学位授与の日付	平成 19 年 3 月 23 日
学位授与の要件	医歯学総合研究科機能再生・再建科学専攻(学位規則第4条第1項該当)
学位論文題名	上顎顎義歯装着者の発語時における唾液中ストレス指標物質の動態および機能評価

論文審査委員 教授 皆木 省吾 教授 松尾 龍二 助教授 岸本 悦央

### 学位論文内容の要旨

#### 【目的】

口腔領域に生じた悪性腫瘍の摘出に際し、上顎骨の部分切除を受けた患者には、重篤な発語障害が現れる場合が多い。この発語障害は社会復帰をする上で大きな障害となるため、多くの場合顎義歯装着によって発語機能の改善がなされてきた。しかしながら、顎義歯により発語機能の改善がなされても、発語に関する患者の不満感が解消されない場合がある。これらの不満感は、従来の機能評価法で評価するのは困難であった。

そこで、本研究では従来の機能評価法に加えて、発語時に顎義歯が患者に与える心理的影響を捉えることを目的として、悪性腫瘍の摘出により上顎骨部分欠損を生じ、顎義歯を装着した患者を対象として、発語時における唾液中ストレス指標物質濃度を測定し、その値を年齢、性別、残存歯数をマッチングさせた通常の有床義歯装着者における値と比較検討した。

#### 【方法】

被験者は、顎欠損群として悪性腫瘍の外科的摘出手術により、上顎骨部分欠損を生じ、本院補綴科（咬合・義歯）にて顎義歯を作製した患者16人と、対照群として通常の有床義歯を同科にて作製した患者16名とした。被験者には、前もって実験の手順を書面及び口頭にて説明し、同意を得た。被験者に対して発語時の唾液中ストレス指標物質の測定と、機能評価として発語明瞭度検査、咀嚼機能評価、主観的評価として義歯使用感および発語に関するvisual analogue scale(以下VAS)測定を行った。発語時のストレス測定に際して、唾液中ストレス指標物質としてChromogranin A(以下CgA)および、コルチゾルを用いた。唾液の採取は、Salivette (Sarstedt Co.Ltd.,Numbrecht,Germany)を用いて行った。

実験当日は、被験者を10分間安静状態に保った後唾液採取を行い、安静期唾液とし

た。採取後、発語明瞭度検査を行い、直後に唾液採取し発語期唾液とした。その後5分間安静にさせ唾液採取し、回復期唾液とした。以上のストレス試験は、義歯装着時、非装着時それぞれについて順番を無作為とし、同一日に同様の手順で行った。採取した唾液は、遠心分離後-20℃にて保存し、CgAおよびコルチゾル濃度をELISA法によって測定した。測定したCgAおよびコルチゾル濃度は、安静期の濃度を100とし、発語期、回復期における濃度変化を相対評価した。統計学的手法として、各群における義歯装着時、非装着時の比較には、Paired t-test および Wilcoxon signed-rank test を用い、義歯装着時、非装着時の群間比較には、t-test , Mann-Whitney's U test を用いて行った。ストレス指標物質の濃度変化に関する有意差検定では、one way repeated measures analysis of variance と Tukey test を用いた。

### 【結果と考察】

発語時のストレス指標物質の濃度測定では、顎欠損群、対照群ともに、安静期と比較して発語期のCgA濃度は、義歯装着時、非装着時ともに有意に上昇していた。一方、回復期のCgA濃度は発語期よりも下降し、安静期との間に有意差は認められなかった。発語期のCgA濃度変化率(%)を各群において、義歯装着時、非装着時で比較したところ、顎欠損群では、顎義歯装着時のCgA濃度変化率(180±62)は、非装着時(126±39)よりも有意に上昇していた。一方、対照群では義歯装着(141±35)、非装着(142±55)間で有意差は認められなかった。義歯装着、非装着時それぞれにおいて、顎欠損群、対照群の発語期のCgA濃度変化率を比較したところ、義歯装着時は顎欠損群の方が対照群と比較して有意に高い値を示した。一方、義歯非装着時では有意差は認められなかった。コルチゾル濃度は、両群において、義歯装着、非装着時ともに安静期と比較して、発語期、回復期のコルチゾル濃度に有意差は認められなかった。これらのコルチゾルの反応は、CgAよりも反応速度が遅く、感度が劣るとされることが原因であると考えられる。機能評価の結果では、顎欠損群は、顎義歯装着により咀嚼、発語機能は有意に改善した。対照群では、咀嚼機能は義歯装着により有意に改善したが、発語機能では装着、非装着間に有意差は認められなかった。主観的評価の結果では、両群で義歯非装着時と比較して、装着時には咀嚼、発語、審美において有意に高い満足度を示した。これらの評価は、今回の顎義歯と、通常の有床義歯が良好に機能していることを示すものと考えられる。以上の結果より、顎義歯装着によって発語機能が上昇しても、発語時にはストレスを感じていることが示唆された。上顎顎義歯装着者に対して、今後は顎義歯による機能回復だけでなく、発語に関する精神的なサポートもあわせて行う必要があると考えられる。

## 論文審査の結果の要旨

本研究は、上顎顎義歯装着者に対し発語および咀嚼機能評価、義歯使用感および発語に関する主観的評価、発語時の唾液中ストレス指標物質濃度測定による客観的ストレス評価を行い、その値を年齢、性差、残存歯数をマッチングさせた通常の有床義歯装着者における値と比較検討したものである。

### <機能的評価>

- 1) 発語機能試験の結果、顎義歯装着者は顎義歯非装着時と比較して装着時には、有意に発語機能が改善していた。一方、通常の有床義歯装着者では、義歯装着時、非装着時で発語機能に有意差は認めなかった。
- 2) 咀嚼機能試験の結果、顎義歯装着者、通常の有床義歯装着者ともに義歯非装着時と比較して、義歯装着時には有意に咀嚼機能が改善していた。

### <主観的評価>

- 1) 義歯使用感に関する主観的評価の結果、顎義歯装着者および通常の有床義歯装着者ともに、義歯非装着時と比較して装着時には有意に咀嚼、発語、審美に関する満足度は上昇していた。
- 2) 発語に関する主観的評価の結果、顎義歯装着者は顎義歯を装着して発語する際には、慎重に発語するように心がけ、会話相手が自分の言っていることを聞きとれているか注意しながら会話していると考えられる。また、義歯を装着していないときには、会話する機会はほとんどなく、発語しても会話相手には聞き取ってもらえないと考えていることが示唆された。一方、通常の有床義歯装着者は、義歯を装着しなくても会話が行えると考えており、義歯装着の有無によって発語時の注意に変化は認めなかった。

### <客観的ストレス評価>

- 1) とくに唾液中Chromogranin Aの動態により、顎義歯装着者は顎義歯非装着時よりも装着時のほうが大きなストレスを受けていることが示され、それは通常の有床義歯装着者よりも大きいものであった。一方、通常の有床義歯装着者は義歯装着、非装着でストレスの大きさに変化は認めなかった。

これらの知見から、顎義歯装着者は顎義歯により発語機能が改善されても、発語時にはストレスを感じていることが示され、臨床において顎義歯の機能改善だけでなく、精神的なケアの必要性があると考えられた。このことは、今後顎補綴治療によって患者の満足度を向上させる上で重要な臨床的研究成果であると考えられた。

よって本論文は博士（歯学）の学位授与に値すると判定した。