

博士論文の要旨及び審査結果の要旨

氏名 菊地 さつき
学位 博士(歯学)
学位記番号 新大院博(歯)第432号
学位授与の日付 平成31年3月25日
学位授与の要件 学位規則第4条第1項該当
博士論文名 部分床義歯装着による咀嚼能力の変化に影響する因子の探索

論文審査委員 主査 教授 山村 健介
副査 教授 小野 高裕
副査 教授 魚島 勝美

博士論文の要旨

【目的】

咀嚼障害を回復することは、欠損歯列に対する有床義歯補綴治療の重要な目的である。有床義歯の装着により、咬合支持の回復による咀嚼能力の改善が期待されるが、その改善度に影響する因子は明らかではない。本研究は、Eichner B群に属する有床義歯装着者を対象に、咀嚼能力測定用グミゼリーと咀嚼能力自動解析装置を用いて義歯装着時と非装着時の咀嚼能力を客観的に評価し、咀嚼能力の差異に関連する臨床的に評価可能な因子を明らかにすることを目的にしたものである。

【方法】

対象者は、2016年10月から2018年7月までに新潟大学医歯学総合病院義歯診療科または歯科総合診療部に通院する有床義歯装着者87人(女性57人、男性30人、平均年齢69.4±8.8歳)で、本研究の目的と方法を説明し、文書で同意を得られたものとした。対象者の包含基準は、義歯非装着の状態では咀嚼が可能であることを考慮して、Eichner分類B群に属し、普段から有床義歯を装着しており、疼痛や機能的な不具合を自覚していないものとした。除外基準は、有床義歯を食事時のみまたは外出時のみの限定的な使用にとどまるもの、疼痛や咬み合わせに不具合を感じているもの、顎欠損を有するもの、上下顎いずれかに全部床義歯を装着しているもの、第3大臼歯があるものとした。本研究は、新潟大学歯学部倫理審査委員会の承認(承認番号28-R42-7-25)を得て行った。

咀嚼能力の変化に影響を及ぼすと考えられる因子として、咬合支持域、咬合支持数、機能歯数、義歯の装着部位、欠損形態を診査した。義歯装着時と非装着時の咀嚼能力を咀嚼能力測定用グミゼリーと咀嚼能力自動解析装置を用いて義歯装着時と非装着時の咀嚼能力を客観的に評価し、咀嚼能率変化率を目的変数として因子の検討を行った。

全てのデータは、正規性の検定(Shapiro-Wilk検定)および等分散性の検定を行った後、統計的処理方法を決定した。統計解析にはSPSS(IBM、Statistics 23)を使用し、有意水準は全て5%とした。

【結果および考察】

義歯装着によって全体としては咀嚼能率値が有意に上昇したが、Eichner B群の類型ごとに比較すると、B1群とB2群においては有意に上昇したものの、B3群とB4群では有意差を認めなかった。また、咀嚼能率変化率は、欠損が増加するにつれてばらつきが大きくなる傾向とともに、

咬合支持数ならびに機能歯数との間に弱い負の相関を認め、それらが減少するにつれて、ばらつきが大きくなる傾向を示した。また、上顎のみ、または上下顎とも義歯装着している場合は、下顎のみの場合よりも咀嚼能率変化率が有意に大きく改善する傾向を示した。重回帰分析の結果、両側遊離端欠損であることは、咀嚼能率変化率を高める因子であることが示唆された。

【結論】

本研究の結果より、Eichner B 群の部分欠損歯列患者に対する義歯装着により、咀嚼能力は一定のレベルまで回復されるが、その咀嚼能力改善効果は、残存歯による咬合支持、装着部位、欠損形態によって異なり、特に両側遊離端欠損に対する義歯装着は咀嚼能力の改善効果を得られやすいことが示唆された。

審査結果の要旨

我が国においては、有床義歯治療は保険医療でカバーされるため、日々膨大な義歯が製作され装着されている。しかし、外観に触れる前歯部欠損と違って、臼歯部欠損の場合、患者自身が機能的な問題を自覚しなかったり許容したりした場合は義歯装着には至らない。あるいは、一旦装着した場合も、その不具合や不快感によって、装着を中止してしまうことはしばしば見られる。一方、高齢者の口腔機能低下が、栄養摂取に影響を及ぼし、フレイルを加速することが近年指摘されており、初期の部分欠損歯列から補綴的介入をする必要性が改めて見直されている。

本研究の目的は、義歯装着時と非装着時の咀嚼能力を客観的に評価し、咀嚼能力の差異に関連する臨床的に評価可能な因子を明らかにすることであり、上記の社会的背景に沿ったものとなっている。対象者は、臼歯部の咬合支持域が減少した Eichner 分類 B 群に属する有床義歯装着者 87 人（女性 57 人、男性 30 人、平均年齢 69.4 ± 8.8 歳）であり、義歯装着時と非装着時の咀嚼能力を咀嚼能力測定用グミゼリーと咀嚼能力自動解析装置を用い測定し、非装着時と装着時の咀嚼能率の変化に対する影響因子を探索した。

義歯装着によって全体としては咀嚼能率値が有意に上昇したが、その変化率は Eichner B 群の類型（B1～B4）において差を認め、咬合支持が減少するにつれてばらつきが大きくなる傾向を認めた。また、変化率と咬合支持数ならびに機能歯数との間に弱い負の相関を認め、それらが減少するにつれても、ばらつきが大きくなる傾向を示した。さらに、上顎のみ、または上下顎とも義歯装着している場合は、下顎のみの場合よりも咀嚼能率変化率が有意に大きく改善する傾向を示した。重回帰分析の結果、両側遊離端欠損であることは、咀嚼能率変化率を高める因子であることが示唆された。

この結果は、部分欠損歯列患者に対する義歯装着により、咀嚼能力は一定のレベルまで回復されるが、その効果は、残存歯による咬合支持、装着部位、欠損形態によって異なり、特に両側遊離端欠損に対する義歯装着は咀嚼能力を改善しやすいことを示唆しており、有床義歯を用いて欠損歯列を補綴治療することの機能的意義についてエビデンスを付加するものとなっている。以上のことから、本研究は学位論文として十分な価値があると考えられた。また論文内容に関する試問に対しても十分な回答を得ることができたため、博士（歯学）の学位を授与するにふさわしいと判断した。