

論 文 内 容 要 旨

菓子類を用いた咀嚼訓練が
高齢者の口腔機能に及ぼす影響

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

高齢者歯科学分野 西 崎 仁 美

(指 導： 森 本 佳 成 教授)

論文内容要旨

摂食嚥下障害を有する患者の増加に伴い、咀嚼能力の維持向上や低栄養の防止を目的として咀嚼訓練が行われている。しかし、従来の咀嚼訓練はガムやグミといった画一化されたかたさの物を用いたものがほとんどである。一般に、リハビリテーションでは筋肉増強のため通常の活動強度より大きい負荷を与え機能改善を目指すことが重要となってくるが、このような視点に立った、患者の咀嚼機能の低下度に応じた訓練法は検討されていない。そこで本研究では菓子のかたさを測定し、対象者ごとに適したかたさの菓子を選択し、咀嚼訓練に用いることで負荷量を調整し、訓練前後での口腔機能の変化を検討した。

対象者は、何らかの口腔機能低下を訴え、摂食嚥下障害臨床的重症度分類（DSS）でレベル3（水分誤嚥）以上の嚥下機能を有する65歳以上の40名とした。クリープメーターを用いて25種類の菓子のかたさを測定し、6種類を訓練用菓子として選択した。対象者をランダムに、介入群21名と、訓練を行わない対照群19名に分けた。介入群には訓練開始前に6種類の菓子のうち「噛めるが噛みにくい」と感じた1種類の菓子を個人の訓練用菓子とし、その菓子を1日約5g、7日間食べるように指示した。対照群には咀嚼訓練は行わず7日間普段通りの食事を指示した。両群ともにベースライン時に最大咬合力、咀嚼能力、舌圧検査を行い、7日後に再度検査を行った。

その結果、咀嚼訓練により介入群の咬合力が中央値404.2（四分位範囲173.5–567.7）Nから472.2（200.8–766.3）Nへ有意に増加した（ $p=0.046$ 、Mann-Whitney U検定）が、対照群では有意な変化は認められなかった。また両群とも咀嚼能力と舌圧で有意な変化は認められなかった。

咀嚼能力向上には筋肉量に関連しており、咀嚼筋活動は食物のかたさで調整されていることが知られている。本研究では、自覚的運動強度をもとに対象者が噛めるが噛みにくいと感じた菓子のかたさをややきつと感じる強度とし、個人に適した負荷量を与えられる訓練用菓子を設定したことで咬合力が向上したと考えられる。舌圧に差がなかった理由は、煎餅は吸水性を示し唾液と混和されることで早期に食塊になりやすいため舌にかかる負荷が不十分であった可能性が考えられる。また、咀嚼能力は訓練期間の不足が有意な変化が見られなかった原因と考えられる。

以上より、個人に適した負荷量を設定したかたさの菓子を用いて咀嚼訓練を行った結果、咬合力の向上に有効であることが示唆された。