

論 文 内 容 要 旨

題 目 咀嚼過程における摂取食品のテクスチャー変化と下顎運動の変化

著 者 東岡 紗知江

内容要旨

【背景と目的】

近年、咀嚼が心身に及ぼす影響について、様々な観点から研究が進められており、全身における咀嚼の意義、重要性が見直されている。従来の粉碎能・混合能を主とした咀嚼の量的評価だけでなく、咀嚼の質的評価が求められている。運動機能は関連する感覚刺激との対応で発達していくとされており、咀嚼の質的評価のためには、咀嚼運動の変化と口腔感覚の変化を関連づけて考えなければならない。

本研究は、食感の指標として食塊のテクスチャー測定を行い、咀嚼過程の食塊テクスチャー変化を求め、下顎運動と食塊テクスチャー変化との関連を明らかにすることを目的とする。

【材料と方法】

被験者には、本研究の主旨を説明し同意の得られた顎口腔系に異常が認められない20歳以上の若年健常成人15名（男性10名、女性5名、平均年齢 25.8 ± 1.7 歳）とし、刺激時唾液分泌量、咬合力、咬合圧を測定した。被験食品としてクラッカー、米飯、硬さを変えた2種のゼリーを用いた。本研究は徳島大学病院臨床研究倫理審査委員会の承認を得て行った(承認番号1381)。

各被験者がそれぞれの被験食品を嚥下するまでの咀嚼回数を記録し、咀嚼開始から嚥下までを咀嚼回数で4分割し、各段階における食塊のテクスチャー測定を行った。食塊のテクスチャーはTPA(texture profile analysis)によって数値化した。また、咀嚼中の下顎切歯部下顎運動と咬筋および側頭筋筋電図を測定し、咀嚼運動の変化を観察した。

食品ごとの咀嚼回数、食塊テクスチャー変化の特徴、下顎運動パターンの特徴、咀嚼の進行に伴う食塊テクスチャー変化と下顎運動パターンの関係を分析した。

【結果と考察】

咀嚼回数は、食品ごとの咀嚼回数について、硬い2食品（クラッカー、硬いゼリー）と軟らかい2食品（米飯、軟らかいゼリー）に明らかな差を認めた。咀嚼の進行に伴って元の食品の物性に応じた特異的な食塊テクスチャーの変化が認められた。食塊テクスチャーの変化に対応した下顎運動様相の変化が認められ、咀嚼運動が食感の変化に対応して営まれていることが推察された。

【結論】

咀嚼時の下顎運動は食塊テクスチャーの変化に伴う口腔感覚の影響を受け、嚥下までに物性の調整を要する食品ほど感覚と運動の協調による咀嚼が営まれると示唆された。