

論 文 内 容 要 旨

Association between Tongue Pressure and Jaw-Opening
Force in Older Adults

神奈川歯科大学附属病院

臨床専攻生 並木 千鶴

(指 導： 槻木 恵一 教授)

論文内容要旨

舌は、食塊を形成するとともに、食塊を口腔から咽頭に送り込む際に重要な働きをする。さらに、食塊を食道へ運ぶための嚥下は、舌の付け根が咽頭の後壁に接触することによって行われる。従って、舌の筋力低下は嚥下障害を引き起こす。舌圧は、舌の筋力を評価するために用いられ、高齢者の口腔機能や嚥下機能、身体機能に関連するとの報告がある。舌圧発生には舌骨上筋群の収縮により舌と口腔底を挙上させる必要があるが、舌圧と舌骨上筋の筋力との関連は不明なままである。そこで、本研究では、横断研究によって、舌圧と舌骨上筋群の筋力の指標である開口力やオトガイ舌骨筋の面積との関係を検討した。

対象は地域在住の65歳以上の高齢者88名（男性30名、女性58名、平均年齢71.0±5.4歳）とした。基礎情報として年齢、性別、既往歴および残存歯数を収集した。舌圧と開口力はそれぞれ3回計測し、平均値を算出した。超音波診断装置を用いて、舌骨上筋群の指標としてオトガイ舌骨筋の面積を計測し、また舌の面積を計測した。骨格筋量は体成分分析装置を用いて計測し、appendicular skeletal muscle mass index (ASMI)を算出した。さらに、握力、歩行速度を測定しサルコペニアの有無を評価した。統計処理として、まず各指標について男女差およびサルコペニアの有無による差を検討した。その後、各指標間の順位相関を検討した後、舌圧を目的変数とした重回帰分析を行った。重回帰分析では、説明変数を開口力としたmodel 1とオトガイ舌骨筋の面積としたmodel 2を作成し、年齢、性別、サルコペニアの有無、舌の面積および残存歯数を共変量とした。

その結果、舌圧には男女差およびサルコペニアの有無による有意な差は見られなかった。開口力とオトガイ舌骨筋の面積は、男性の方が女性よりも、非サルコペニア群の方がサルコペニア群よりも、それぞれ有意に高値であった。順位相関による検討では、舌圧は、開口力およびオトガイ舌骨筋の面積との間に、それぞれ有意な正の相関関係が見られた。重回帰分析の結果では、舌圧は、開口力($\beta=0.371$ $p=0.003$) (mode 1)およびオトガイ舌骨筋の面積($\beta=0.408$, $p=0.003$) (mode 2)と有意な正の相関関係が見られた。

これらの結果から、高齢者における舌圧の低下は、舌骨上筋群の筋肉量のみならず、舌骨上筋群の筋力、つまり開口力の低下が関連することが示唆された。舌骨上筋群の衰えを予防し、舌圧を維持することは、舌圧と関連する口腔機能低下やフレイルの予防に寄与する可能性がある。