

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2年 6月 8日現在

機関番号 : 34519  
研究種目 : 奨励研究  
研究期間 : 2019  
課題番号 : 19H00462  
研究課題名 : 嚥下時の喉頭運動速度は舌骨上筋群の筋肉量を反映しているか

## 研究代表者

中尾 雄太 (NAKAO, Yuta)  
兵庫医科大学・医学部・言語聴覚士

交付決定額 (研究期間全体) (直接経費) : 540,000 円

## 研究成果の概要 :

脳血管障害, 神経筋疾患, 頭頸部癌がない成人23名 (72.3±9.2歳) に対して, 嚥下造影検査と頸部MRIを施行した. 嚥下時の舌骨・喉頭の①挙上範囲, ②挙上時間, ③挙上速度と舌骨上筋群の筋肉量を比較した. その結果, 舌骨挙上範囲 ( $r = 0.44$ ), 舌骨挙上速度 ( $r = 0.47$ ), 喉頭挙上範囲 ( $r = 0.52$ ), 喉頭挙上速度 ( $r = 0.55$ ) は舌骨上筋群の筋肉量と有意な相関を認めた. 以上より, 嚥下時の舌骨・喉頭運動挙上速度は, 舌骨上筋群の筋肉量と関連することが明らかになった.

## 研究成果の学術的意義や社会的意義

超高齢社会である我が国において, サルコペニアによる嚥下障害が注視されているが, サルコペニアによる嚥下障害の嚥下動態に関する報告は少なく, その病態は不明な点が多い.

本研究は, サルコペニアによる嚥下障害を解明するための予備的研究である. 嚥下造影検査の定量解析の妥当性を検討することで, 将来的にはサルコペニアによる嚥下障害の嚥下動態を行う予定である. 超高齢社会である本邦においては, 有益な研究と推察される.

## 研究分野 : 嚥下障害

キーワード : 嚥下造影検査, 舌骨・喉頭運動速度, サルコペニア

## 1. 研究の目的

超高齢社会である我が国において, サルコペニアによる嚥下障害が注視されている. しかし, サルコペニアによる嚥下障害の嚥下動態に関する報告は非常に少ない. 今回, サルコペニアによる嚥下障害の嚥下動態評価の予備的研究として, 嚥下造影検査の定量解析と舌骨上筋群の筋肉量の関連を検討した.

## 2. 研究成果

脳血管障害, 神経筋疾患, 頭頸部癌がない成人23名 (平均年齢 : 72.3±9.2歳) に対して, 嚥下造影検査と頸部MRIを施行した. 嚥下造影検査は代償姿勢を用いない座位姿勢で施行し, 検査試料は40%バリウム水溶液5mlとした. 解析項目は, 嚥下したときの舌骨・喉頭の①挙上範囲, ②挙上時間, ③挙上速度とした. 頸部MRIは嚥下造影検査の1週間以内実施し, 得られたMRIデータより舌骨上筋群の筋肉量を計測した. 統計学的解析として, 嚥下造影検査の解析結果とMRI解析結果の間でスピアマンの順位相関係数を検討した.

舌骨上筋群の筋肉量と有意な相関を認めた項目は, 舌骨挙上範囲 ( $r = 0.44$ ), 舌骨挙上速度 ( $r = 0.47$ ), 喉頭挙上範囲 ( $r = 0.52$ ), 喉頭挙上速度 ( $r = 0.55$ ) であった. 一方で, 舌骨挙上時間や喉頭挙上時間は有意な相関を認めなかった.

以上より, 嚥下時の舌骨・喉頭運動挙上速度は, 舌骨上筋群の筋肉量と関連することが明らかになった. 舌骨・喉頭運動が低下している場合, 舌骨上筋群の筋肉量が減少している可能性がある. 今後は, サルコペニアによる嚥下障害患者において, 舌骨・喉頭運動速度が低下するか検討する予定である.

### 3. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0 件)

〔学会発表〕(計 0 件)

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

○出願状況(計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年:

国内外の別:

○取得状況(計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

### 4. 研究組織

研究協力者

研究協力者氏名:

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。