

平成 28 年度 8020 公募研究報告書抄録（採択番号：16-3-07）

研究課題： 身体的フレイル患者における歩行機能と口腔・嚥下機能との関連
研究者名： 井上 誠
所属： 新潟大学大学院医歯学総合研究科

本研究は、身体的フレイルを呈した患者を対象に口腔、嚥下機能評価を実施して、その身体機能との関連を体系的に検討することを目的とした。

新潟南病院における入院フレイル患者 32 名（男性 11 名 女性 21 名 年齢 82.6 ± 7.4 歳）を対象として、リハビリテーション開始時の口腔・嚥下機能および身体機能評価を実施した。口腔機能として、残存歯数部位、咬合力、グミ咀嚼能力、舌機能として前方部および後方部の舌圧、口唇閉鎖力を評価した。嚥下機能は、3 オンス水飲みテスト、および反復唾液嚥下テスト（SRRT）により評価した。身体機能の評価は、握力、下肢伸展力、SPPB（Short Physical Performance Battery）、10 m 歩行時の速度および歩数、6 分間歩行距離とした。すべての機能評価項目についての関連性はピアソンの相関係数、またはスピアマンの順位相関係数を用いて解析した。また、全体を、男性と女性、3 オンス水飲みテストの結果から嚥下機能低下有群と低下無群、および 10m 歩行時の歩行速度について 0.8m/s をカットオフ値として歩行速度低下群と低下無群に分類し、それぞれの口腔・嚥下機能および身体機能の各項目を 5%の危険率で比較、検討した。

グミ咀嚼能力と咬合力、前方部舌圧および後方部舌圧との間に有意な相関関係を認めた。また、口腔機能と身体機能との関連については、下肢伸展力と口唇閉鎖力、6 分間歩行距離とグミ咀嚼能力との間に有意な強い相関関係を認めた。嚥下機能低下有群（15 名）と低下無群（17 名）の比較では、低下有群の RSST の回数、咬合力、咀嚼能率、前方部および後方部舌圧が低下無群に比べて有意に低かった。さらに、低下有群では、有意な SPPB 値の低下、10m 歩行時の歩数の増加を認めた。歩行速度低下有群（ $<0.8\text{m/s}$, 16 名）と低下無群（ $\geq 0.8\text{m/s}$, 16 名）の比較では、低下有群の RSST、咬合力、グミ咀嚼能力、前方部舌圧が低下無群より有意に低かった。さらに、低下有群では、有意な SPPB 値の低下、10m 歩行歩数の増加、短い 6 分間歩行距離となった。

グミ咀嚼能力は舌圧と有意な相関関係が認められ、嚥下機能低下群では前方部、後方部とも舌圧が低下していた。これらの結果は、それぞれ、咀嚼運動時における舌や頬、舌骨上筋力を含む顎口腔周囲筋の協調性が必要であるという点や、嚥下運動時の舌根部の舌圧発現と舌骨挙上運動の時間的な協調性といった報告にあるような生理学的な特徴の一端を示していると考えられた。歩行機能低下群では嚥下機能低下を有している患者割合が有意に多かった。本研究で認められた身体機能の低下した患者群における口腔・嚥下機能の低下の関連を考えると、高齢者の身体機能低下と共に、口腔、嚥下機能低下は注意深く考慮されるべきである。