

ふりがな氏名	こいずみ たかひろ 小泉 孝弘
学位の種類	博士（歯学）
学位記番号	乙 第 1603 号
学位授与の日付	平成 28 年 6 月 22 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項に該当
学位論文題目	Analysis of swallowing dynamics by high-resolution manometry: Index correlated with swallowing pressure (高解像度マノメトリーによる嚥下動態の解析-嚥下圧と関連する指標について-)
学位論文掲載誌	日本口腔リハビリテーション学会雑誌 第 29 巻 第 1 号 平成 28 年 12 月 25 日
論文調査委員	主 査 小正 裕 教授 副 査 西川 泰央 教授 副 査 岡崎 定司 教授

論文内容要旨

高齢者のフレイル予防として、その要因の一つである摂食嚥下障害を早期発見し早期介入することの意義は大きい。われわれは嚥下機能の評価方法の一つである嚥下圧に着目した。嚥下圧測定法は鼻腔より咽頭にセンサーカテーテルを挿入し咽頭内圧を計測する方法であり、嚥下動態を、圧力値や時間によって定量的かつ客観的に評価することが可能である。そのため嚥下圧測定は摂食嚥下障害の早期発見に有用ではないかと考えた。しかし、嚥下圧検査は特別な器械を必要とし、カテーテル挿入時の不快感の存在、また被験者によって挿入困難であったりと万能ではない。そのため嚥下圧動態を検討するとともに嚥下圧と関連し簡便に行えるスクリーニング項目があれば現場で有用と考えられた。

そこでわれわれは今回マノメトリーシステムを用い、健常成人に対し舌根相当部から食道入口部にかけての咽頭圧を測定し、嚥下圧動態について検討を行った。さらに嚥下圧の低下を早期に発見するために、臨床の場で実施しやすい検査項目と嚥下圧の関連について検討を行った。

被験者は健常成人 9 名（男性 5 名女性 4 名平均 28.7 ± 7.3 歳）であり、嚥下圧測定には、4channel ステルス咽頭内圧測定機器（径 8 Fr）（スターメディカル社）を用いた。最尾側のセンサーを 4 チャンネルとし上方 2 cm ごとに 4 箇所の嚥下圧を測定した。センサーカテーテルを経鼻的に挿入し、4 チャンネルが静止圧陽圧帯に到達したことを確認し、波形が安定した後、試料常温水 5 ml を自由嚥下させた。また同時に BMI、握力、舌圧、上腕周囲長や下腿周囲長を計測し嚥下圧との関連について検討を行った。

その結果、舌根相当部 1 チャンネルの最大嚥下圧において男女間に有意に差が認められたが、他チャンネルにおいては有意差が認められなかった。また 3 チャンネルは他のチャンネルに比べ有意に高い傾向があった。また 2 チャンネルおよび 3 チャンネルの最大嚥下圧値と下腿周囲長に正の相関が認められた。

論文審査結果要旨

フレイルは近い将来、健康や ADL に障害を起こす可能性の高い高齢者を抽出するために考えだされた概念であり、障害や死亡を起こしやすい状態であることを指す。摂食嚥下障害は、フレイルの要因の一つである低栄養を引き起こす。そのため高齢者のフレイル予防として、摂食嚥下障害を早期発見し早期介入することの意義は大きい。しかし多くの患者は病識に乏しく見過ごされがちである。著者らは、摂食嚥下障害の早期発見に、定量的な評価が可能である嚥下圧の応用を試みた。健常成人に対し、舌根相当部から食道入口部にかけての咽頭圧を測定、嚥下圧動態について検討を行った。さらに嚥下圧の低下を早期に発見するために、臨床の場で実施しやすい検査項目 (BMI・握力・舌圧・上腕周囲長・下腿周囲長) と嚥下圧の相関について検討を行った。その結果、下咽頭付近では安定した嚥下圧を測定することが可能であること、さらに下咽頭付近の最大嚥下圧値と下腿周囲長に正の相関があることを明らかにした。以上より下腿周囲長測定をスクリーニングに用いることによって、早期に嚥下障害を発見できる可能性を提示した。

上記の点において、本論文は博士(歯学)の学位を授与するに値すると判定した。

なお、外国語 1 か国語 (英語) について試問を行った結果、合格と認定した。