

氏名	伊藤 直子 (イトウ ナオコ)
本籍	埼玉県
学位の種類	博士 (老年学)
学位の番号	博甲第81号
学位授与の日付	2017年9月4日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	高齢者の嚥下機能に及ぼす呼吸筋トレーニングの効果

論文審査委員	(主査) 桜美林大学教授	新野直明
	(副査) 桜美林大学教授	芳賀博
	桜美林大学教授	渡辺修一郎
	東京都健康長寿医療センター 歯科口腔外科部長	平野浩彦

論文審査報告書

論文目次

第1章 序論.....	1
1.1 研究の背景.....	1
1.2 本研究の目的と意義.....	1
1.3 本論文の構成.....	2
第2章 研究1「地域在宅高齢者における体位・頭頸部角度の違いと嚥下機能 - 唾液嚥下積算時間を用いて -」.....	3
2.1 研究目的.....	3
2.2 研究方法.....	3

2.2.1 対象	3
2.2.2 調査項目	3
2.2.3 統計解析	3
2.2.3 結果と考察	3
第3章 研究2「呼気筋トレーニングが通所リハビリテーションを利用する地域在宅高齢者の嚥下機能へ及ぼす影響」	4
3.1 研究目的	4
3.2 研究方法	4
3.2.1 調査対象	4
3.2.2 介入内容	4
3.2.3 測定項目	4
3.2.4 分析方法	4
3.3 結果	5
3.3.1 ベースライン時の介入群と対照群の比較	5
3.3.2 介入群と対照群の介入効果の比較	5
3.4 考察とまとめ	5
第4章 結論	6
【文献】	7

論文要旨

背景と目的

高齢者の肺炎は、摂食・嚥下障害が背景にあることが多いことから、嚥下機能低下のリスクのある高齢者を早期に見つけだし嚥下機能の維持や向上を図り、高齢者の食べる楽しみや生活機能を支えることは重要である。嚥下機能に対するこれまでの訓練法は、安全に食物を摂取するための基礎的な訓練であり嚥下機能の積極的な向上を目的とした嚥下関連筋力を高める訓練法は十分には確立されていない。本研究では、嚥下機能の評価方法の確立を図るとともに、その評価方法を用いて呼気筋訓練 (Expiratory Muscle Strength Training: 以下 EMST) の嚥下機能への効果を明らかにした。

研究の概要

研究1: 在宅高齢者を対象に、唾液嚥下積算時間により評価した嚥下機能と姿勢の関係を検討し、嚥下機能が最大となる姿勢を特定した。その結果、唾液嚥下時間は、通常姿勢である座位頭頸部0度の位置が最も短く、次いで同じく座位で30度頭頸部を屈曲させた位置であっ

た。座位と臥位で頭頸部 30 度屈曲の嚥下時間に大きな差がないことから、頭頸部を屈曲した状態であれば臥位時においても測定値への影響は少なく、従来の座位姿勢時と同様に検査が可能であることが考えられた。

研究 2：通所リハビリテーションを利用する在宅高齢者を対象として EMST を実施し、唾液嚥下積算時間により評価した嚥下機能と嚥下に関係する舌状態・機能、口腔運動機能、発声機能に対する効果を、対照群との比較から検討した。その結果、性別、年齢およびベースライン値の調整後も、唾液嚥下時間および発声時間、呼吸筋機能面の PEmax と PImax は、介入群の方が経過に伴う改善の度合いが有意に大きかった。EMST は地域在宅高齢者の嚥下、発声および呼吸機能を向上させる可能性があると考えられた。

結論

唾液嚥下に要する時間測定を用いて、高齢者の体位・頭頸部角度の違いによる影響を検証した結果、頭頸部を伸展した場合に座位・臥位姿勢共に嚥下時間の延長が示され、頭頸部の角度が嚥下時間へ及ぼす影響は大きいことが明らかとなった。

呼吸筋トレーニングである EMST が、地域在宅高齢者の嚥下、発声および呼吸機能を向上させることが示された。嚥下・発声および呼吸に要する通路は一部共有し機能しており、呼吸時に舌骨筋群等の収縮を繰り返すことにより嚥下時間の短縮につながったのではないかと考えられた。

論文審査要旨

提出論文について、主査および副査による数回の面談および書類による討議が実施された。その結果、高齢者における重大な健康障害である誤嚥性肺炎の発生につながる嚥下機能の低下に着目し、その嚥下機能の維持・向上を図る本研究は、老年学的な意義は高いと判断された。実施条件などに関する系統的な研究が少ない反復唾液嚥下テスト (repetitive saliva swallowing test : RSST) の唾液嚥下積算時間に着目して、実施姿勢などに関して詳細な分析をおこなった研究 1 は、独自性も高く、評価に値すると意見があった。また、呼吸筋訓練 (Expiratory Muscle Strength Training : 以下 EMST) が嚥下機能の向上につながる可能性を示した研究 2 は、一定期間にわたり多くの項目について評価を実施し、明確な分析結果を示しており、研究の質、オリジナリティが高いと考えられた。

最終的に、本論文は博士論文としての水準を満たしているという判断がなされ、合格と判定された。

口頭審査要旨

審査委員より、高齢者の嚥下機能という重要な問題に対し、労力のかかる介入研究を実施して明確な結果を示した点で、価値のある研究という評価がなされた。

審査委員による質問に対しては適切な対応がなされた。具体的には、唾液嚥下積算時間と嚥下機能の関係、EMST の本研究における主効果と副次的効果の関係、研究 2 介入群の訓練実施状況の詳細、限界と課題や結論の表記について質問があった。唾液嚥下時間が嚥下機能の指標となりうること、発声や呼吸という副次的効果が嚥下機能と関連すること、介入群はすべて訓練が実施できていることなどが改めて説明された。なお、審査員より、訓練終了後以降の効果持続などについて、今後さらに研究を深めてほしいという要望があった。

最終的に審査委員の全員一致で合格の判定がなされた。