

[課程-2]

審査の結果の要旨

氏名 三浦 由佳

本研究は、食事時間中の超音波検査の結果に基づく摂食嚥下ケアの推奨による誤嚥性肺炎の予防効果を示すことを目的とした研究である。

これまで学位申請者は、リニアプローブを用いて声帯を指標とした矢状面の撮影を行う超音波検査において、誤嚥物質は気管壁に沿って流れる高輝度線状所見として観察されることを確認しており、本研究では、超音波検査による、誤嚥の前段階である咽頭残留の検出方法と感度・特異度を確認した。続いて、食事時間中の誤嚥と咽頭残留を検出する超音波検査の実行可能性の検証を行った。さらに、食事時間中の超音波検査と摂食嚥下ケアの推奨が通常の摂食嚥下ケアと比較して誤嚥および咽頭残留の頻度を減らすことができるか否かを示すことを目的としたランダム化比較対照試験を行い、下記の結果を得ている。

1. 嚥下内視鏡検査と同時に撮影した超音波動画像において、咽頭残留は声帯の上方の高輝度霧状所見として観察された。9名の対象者（中央値 70 歳、男性 8 名）から得られた嚥下内視鏡検査と同時に撮影した 23 枚の超音波画像を分析の対象とした結果、咽頭残留は 8 名に観察され、感度は 67%、特異度は 75%であった。超音波検査を用いて誤嚥の検出方法と併せて咽頭残留の検出も行うことで、効果的に誤嚥性肺炎を予防できる可能性を示した。
2. 高齢者施設に入所している 8 名を対象に食事時間中の超音波検査を実施した結果、研究継続期間の中央値は 169.5 日（最短 32 日、最長 347 日）、期間中の超音波検査実施回数中央値は 7.5 回（最低 1 回、最高 21 回）であった。これらの結果により、食事時間の超音波検査は対象者の食事を妨げることなく誤嚥および咽頭残留の観察が可能であることを示した。
3. また、8 名中 5 名において期間中少なくとも 1 回の誤嚥および咽頭残留が超音波検査を用いて検出された。この 5 名のうち新たな摂食嚥下ケアが追加されなかった 2 名は誤嚥性肺炎を発症した。残りの 3 名においては新たな摂食嚥下ケアが導入され、誤嚥性肺炎を発症しなかった。食事時間の超音波検査によって検出された誤嚥と咽頭残留は誤嚥性肺炎の発症と関連があり、超音波検査の結果に基づいた適切な摂食嚥下ケアが肺炎予防効果をもたらす可能性を示した。

4. 経口摂取をしている高齢者施設全入所者 75 名に対し募集を行い、うち同意の得られた 54 名を対象としてランダム化比較対照試験（介入群 28 名、対照群 26 名）を行った。介入群では 2 週間おきに食事時の超音波検査を実施し、誤嚥および咽頭残留を検出した場合は食事形態の変更、交互嚥下の実施、嚥下内視鏡検査の実施を推奨した。結果、指示通りに嚥下ケアが行われた 2 名の誤嚥および咽頭残留の頻度（1 回の食事中に誤嚥および咽頭残留が超音波検査で検出された割合）が 8 週間後には減少していた。超音波検査に従った推奨を実施しなかった対照群では、3 名の誤嚥および咽頭残留の頻度が 8 週間後に減少していた。しかし、変化量は介入群と比べ低い傾向にあった（介入群：中央値で 31%の減少、対照群：中央値で 11%の減少）。これらの結果より、食事時の超音波検査に基づいた嚥下ケア介入が従来の摂食嚥下ケアと比べて肺炎予防に効果をもたらす可能性を示した。

以上、本論文は超音波検査を用いてこれまでベッドサイドで非侵襲に行うことが困難であった食事時の誤嚥と咽頭残留の検出が可能であることを明らかにした。また、検査結果にもとづく摂食嚥下ケア介入が誤嚥および咽頭残留の低減に効果があることを介入研究によって初めて明らかにし、今後の誤嚥性肺炎予防を目的とした研究と臨床実践に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。