



Title	介護保険施設入所要介護高齢者に対する歯科衛生士による口腔健康管理と食形態の維持または改善との関連：1 年間の多施設縦断研究 [論文内容及び審査の要旨]
Author(s)	稲本, 香織
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(歯学)
Dissertation Number	甲第15952号
Issue Date	2024-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/92543
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Kaoru_Inamoto_abstract.pdf, 論文内容の要旨



学位論文内容の要旨

博士の専攻分野の名称 博士（歯学） 氏 名 稲 本 香 織

学 位 論 文 題 名

介護保険施設入所要介護高齢者に対する

歯科衛生士による口腔健康管理と食形態の維持または改善との関連

: 1 年間の多施設縦断研究

キーワード：要介護高齢者，食形態，介護保険施設，口腔健康管理，縦断研究

介護保険施設入所要介護高齢者（以下、LTCF 高齢者）は摂食嚥下機能の低下により誤嚥防止の観点から嚥下調整食が提供されているケースが多いとの報告があるが、嚥下調整食は見た目や味が悪いこと、栄養価が低下すること、脱水の誘因の可能性があること、さらに Quality of life の低下に関連することが指摘されている。

米山らの介入研究では歯科医師や歯科衛生士による専門的な口腔ケアを行うことが誤嚥性肺炎の予防に有効であることを明らかにした。この 20 年以上前に行われた研究結果によって、日本においては介護職員、看護師等による肺炎の予防のための口腔ケアが広く普及し、歯科訪問診療を促す医療保険のサポートと歯科衛生士による口腔健康管理(以下、OHM)が介護保険サービスに導入された。我々は 2018 年から日本の LTCF 高齢者を対象とした多施設縦断研究を実施し、OHM の実施と肺炎発症の減少が関連することを報告した。

同じ多施設縦断研究のデータを用いた別の先行研究は、定期的な歯科訪問診療と OHM を行うことで体重減少を抑制することを示した。また他の研究は、LTCF 高齢者の体重減少が、常食から嚥下調整食への移行と関連していることを明らかにしており、OHM の実施と LTCF 高齢者の肺炎発症の減少との関連を併せると OHM は食形態すなわち摂食嚥下機能を維持または改善し、低栄養の予防、さらには肺炎の発症の抑制に寄与する可能性が推察される。しかし、我々の一連の研究ではまだ OHM と食形態の維持または改善との直接的な関連は明らかにしていない。我々は LTCF 高齢者に対する OHM が食形態すなわち摂食嚥下機能を維持または改善し、低栄養を予防し、肺炎発症を抑制するとの仮説を立てた。そして LTCF 高齢者に対する OHM と食形態の維持または改善との関連を検討することを目的に、日本の LTCF 高齢者を対象とした多施設縦断研究のデータを分析することとした。

2018 年、2019 年の調査に参加した日本の 25 の LTCF 高齢者を対象とした。2018 年に基礎情報、既往歴、栄養摂取量、OHM および経口維持管理の実施状況、食形態、口腔の状態を調査

し、2019年に1年後の食形態を調査した。2018年に常食を摂取していた群(R群)と嚥下調整食を摂取していた群(D群)に分け、2群間の比較をおこない、R群から1年後に嚥下調整食に変化した群(RD群)と常食を維持した群(RR群)、D群から嚥下調整食を維持した群(DD群)と嚥下調整食から常食に改善した群(DR群)に分け、さらにRR群とDR群を合わせた群(RR+DR群)とRD群の2群間の比較を行った。さらにLTCF高齢者の1年間の食形態の維持または改善に関連する要因を検討するため、従属変数を1年後の食形態の維持・改善、独立変数をOHMの実施、年齢、性別、食形態との関連が報告されているBMI、BI、CDR、嚥下機能、現在歯数、摂食嚥下機能との関連が報告されている肺炎の既往、うつ病の既往、経口維持管理の実施とし、二項ロジスティック回帰分析を行った。

分析対象者は2018年にベースライン調査を行ったLTCF高齢者889名のうち、データ欠損のある108名、2019年の再調査に参加しなかった344名を除外し、さらに2018年に非経口摂取者2名、栄養摂取不良群29名、OHMの実施対象外の群133名を除外した273名とした。

分析対象者273名のベースライン調査時の特性は、年齢(中央値:87.0歳;82-92歳)、女性222名(81.3%)、OHMの実施は142名(52.0%)、口腔内の状態は、現在歯数(中央値:4.0本;0-14本)、義歯使用者は150名(54.9%)であった。R群173名(63.4%)とD群100名(36.6%)の比較では、R群はD群と比べて、BIスコアが高く、CDR2以上の認知機能低下者の割合が低く、摂食嚥下スクリーニング評価で嚥下障害なしの人が多く、OHMと経口維持管理を実施している人が少なく、肺炎の既往のあるものは有意に少なかった。

RD群は100名(36.6%)、RR群は73名(26.7%)、DR群は15名(5.5%)、DD群は85名(31.1%)であった。RR+DR群とRD群のベースライン時の比較では、RR+DR群はうつ病の既往が有意に多かった。

1年後の食形態の維持または改善を従属変数とした二項ロジスティック回帰分析の結果、OHMの実施(OR:2.15,95%CI:1.08-4.29)、うつ病の既往(OR:5.27,95%CI:1.37-20.3)に有意な関連を認めた。

今回の縦断研究はOHMの実施がLTCF高齢者の食形態の維持または改善と関連することを明らかにした。我々の先行研究はOHMの実施が、肺炎発症率の減少と関連したことを示したが、本研究結果と我々のその他の先行研究の結果も併せて考察すると、OHMの目的の一つである口腔機能管理によって、食形態すなわち摂食嚥下機能が維持または改善され、低栄養および肺炎発症のリスクが軽減されるというメカニズムの存在を示唆したと考える。

OHMには口腔衛生状態の維持改善を目的とした口腔衛生管理と口腔機能の維持向上や義歯管理を目的とした口腔機能管理が含まれる。これまで、OHMの実施と肺炎発症の減少を考察する場合、口腔衛生管理が注目されていたが、我々の一連の研究成果が口腔機能管理も肺炎の予防に寄与するメカニズムの根拠を提示したことで、OHMのさらなる普及と発展に大きく貢献すると考える。

OHMの食形態の維持あるいは改善に対する効果を検証するためには、介入研究を行う必要があるが、米山らの研究を根拠に日本の介護保険に導入されたOHMを実施する群と実施しない

群を作為的につくることは倫理的に問題がある。そのため、本研究は観察研究とした。

本研究のベースライン調査では日本の LTCF 高齢者の口腔状態の把握することが目的の一つであったことから、多くの施設に協力依頼を行い、対象者の募集をおこなった。結果として、1 年間に追跡が可能であった本研究の分析対象者は 273 名であった。サンプルサイズは先行研究と比較しても多く、十分なサンプルサイズと考えている。

本研究にはいくつか限界がある。第一に本研究において調査対象となった施設は、老年歯科医学会の会員の関連施設であり、施設サンプリングのバイアスが存在することに注意すべきである。第二に観察期間中の新たな疾病の発生や合併疾患の増悪、経口摂取に影響する歯科治療の有無や内容は考慮していない。第三に本研究では対象者全員に対して、専門家による嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査を行って食形態を決定したわけではない。最後に OHM のサービス内容は LTCF 高齢者の状態に応じて提供されるため個別性が高い。また、提供する歯科衛生士も異なり、統一した OHM や指導が行われたわけではない。ケアの種類、時間、頻度などサービスの詳細を含めたさらなる追加調査が必要である。

結論として日本の LTCF 高齢者に対する OHM は食形態の維持または改善と関連していた。これにより、OHM による摂食嚥下機能の維持または改善により、栄養状態の維持から肺炎予防につながるメカニズムの解明に資する一つの根拠を得ることができた。