



Title	一般歯科医院に定期的に通院している高齢患者の口腔機能の低下とBody Mass Indexおよびサルコペニアの関係 [論文内容及び審査の要旨]
Author(s)	松下, 祐也
Citation	北海道大学. 博士(歯学) 甲第15494号
Issue Date	2023-03-23
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/89553
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	theses (doctoral - abstract and summary of review)
Additional Information	There are other files related to this item in HUSCAP. Check the above URL.
File Information	Yuya_Matsushita_review.pdf (審査の要旨)



[Instructions for use](#)

学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博士（歯学）	氏名	松下 祐也
審査担当者	主査	教授	山崎 裕
	副査	教授	北川 善政
	副査	教授	横山 敦郎
	副査	准教授	渡邊 裕

学位論文題名

一般歯科医院に定期的に通院している高齢患者の口腔機能の低下と
Body Mass Index およびサルコペニアの関係

学位論文審査は、主査、副査を含めて公聴会として行われ、論文提出者が論文内容の要旨を説明した。その後、内容について審査担当者が質問し、論文提出者が回答する形で進められた。

以下に、論文内容と審査の要旨について述べる。

日本人の食事摂取基準（2020年版）では、65歳以上の高齢者においてBMI（Body Mass Index） 21.5 kg/m^2 未満を低栄養とした。低栄養は健康障害に直結し、サルコペニアのリスク因子とされている。サルコペニアの予防は健康寿命の延伸、QOLの向上に不可欠とされている。嚥下関連筋のサルコペニアはサルコペニアの嚥下障害とされ、そのリスク因子の一つに低栄養が挙げられている。高齢患者の口腔機能の低下とサルコペニアの関連はいくつかの先行研究がある。しかし、低栄養（低BMI）を考慮したうえで、高齢患者の口腔機能の低下とサルコペニアとの関係を検討した報告はない。学位申請者は、低BMIとサルコペニアの併存は口腔機能の低下とより強く関連するとの仮説を立てた。そこで、本研究では一般歯科医院に定期的に通院している高齢患者を対象に、口腔機能の低下とBMIおよびサルコペニアとの関係を検討することを目的として実施した。

本研究のデザインは、一般歯科医院の65歳以上の外来高齢患者を対象とした横断研究である。研究参加者に対し本研究の内容を説明し、参加の同意を得て、口腔機能精密検査、AWGS2019基準によるサルコペニアおよびBMIの評価を行った。健常群、適正・高BMI+サルコペニア群、低BMI+サルコペニア群の3群の比較と、これら3群を従属変数とした多項ロジスティック回帰分析を行った。さらに共分散構造分析法を用いて、推定パス図（パスモデル）を作成し、各項目の観測変数の因果関係と相関関係を調べた。

本研究の対象者は331名で、除外基準に該当した者を除いた290名を分析対象者（男性

47.9%, 平均年齢 75.1 ± 6.4 歳) とした。口腔機能精密検査の結果, 低咬合力 (154 名, 53.1%), 舌口唇運動機能低下 (189 名, 65.2%), 低舌圧 (145 名, 50.0%) が認められた。多項ロジスティック回帰分析の結果, 健常群を基準とした場合, 適正・高 BMI+サルコペニア群では, 残存歯数 (Odds Ratio: OR; 0.93, 95% Confidence Intervals: 95% CI; 0.89-0.98), 舌圧 (OR; 0.92, 95% CI; 0.86-0.98) が有意に関連していた。低 BMI+サルコペニア群は, 舌口唇運動機能検査[ka]音 (OR; 0.67, 95% CI; 0.45-0.98), 舌圧 (OR; 0.91, 95% CI; 0.86-0.96), 嚥下機能 (OR; 3.05, 95% CI; 1.36-6.84), 口腔機能低下症の有無 (OR; 2.75, 95% CI; 1.10-6.88), 口腔機能低下該当項目数 (OR; 1.69, 95% CI; 1.22-2.34) が有意に関連していた。共分散構造分析の結果は, 舌口唇運動機能 [ka]音の低下は低舌圧と, 低舌圧はサルコペニアと, サルコペニアは低 BMI と嚥下機能の低下と関連していた。また, 嚥下機能の低下は低 BMI と関連していた。サルコペニア群は健常群と比較し口腔機能が有意に低下していた。適正・高 BMI+サルコペニア群では嚥下機能の低下と有意な関連を認めなかったが, 低 BMI が併存すると有意な関連を認めた。これはサルコペニアと低栄養を併発した患者は嚥下機能の低下も生じている可能性を示唆している。一般歯科医院における口腔機能精密検査で舌口唇運動機能検査 (特に[ka]音) と低舌圧が認められ, 低 BMI である患者は, サルコペニアと嚥下機能の低下がある可能性を考慮する必要がある。そのような患者に対しては歯科医院で定期的な口腔機能精密検査に加え, 嚥下機能の評価, 体重測定を含む, 食事栄養評価を行い, 悪化がみられるようであれば速やかに専門医療機関に紹介する必要があると思われる。

上記の論文内容および関連事項について, 以下の項目を中心に質疑応答がなされた。

1. 対象患者 (エントリー) の基準と AWGS2019 の基準について
2. 多項ロジスティック解析分析を行った後の共分散構造分析について
3. 舌口唇運動機能[ka]音と舌圧の関連について
4. 全参加者から基準除外した対象者の内訳と理由について
5. 咬合力を残存歯数で評価したことについて
6. 本研究対象の高齢患者の機能歯数について

これらの質問に対して, 学位申請者から明快な説明と回答が得られ, さらに今後の研究に対する展望が示された。

学位申請者の研究により, 低 BMI (低栄養) とサルコペニアが併存すると嚥下機能の低下と有意な関連を認め, サルコペニアと低 BMI の合併は, 口腔機能の低下とより強く関連することが明らかになった。これにより一般歯科医院における口腔機能低下症に関する臨床において, 口腔機能評価と体重測定による低 BMI を評価することで, サルコペニアと嚥下機能の低下の存在を予知し, 早期に適切な対応をとることの必要性が示された。本研究の内容は, 高齢者の健康維持に寄与するものと評価され, 審査担当者全員は, 学位申請者が博士 (歯学) を授与されることに相応しいと認めた。