

令和 4 年 6 月 27 日現在

機関番号：42801

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2019～2021

課題番号：19K24129

研究課題名(和文) 口腔機能低下症患者における意識変化と機能改善の関連性

研究課題名(英文) The relationship between oral function and knowledge in patients with oral hypofunction.

研究代表者

中田 悠(Nakata, Haruka)

東京歯科大学短期大学・歯科衛生学科・講師

研究者番号：40844634

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、50歳以上の患者の口腔機能に対する認識や関心と実際の口腔機能の関連性、歯科医療者の介入による変化を調査した。その結果、口腔機能への認識や関心度が低い者は口腔機能も低下している可能性があり、高齢の者ほどその傾向が強かった。そして口腔機能に関する検査や指導を行うことにより口腔機能への認識や関心度は向上することも明らかとなった。口腔機能低下および全身のフレイルを防ぐために、早期の介入や意識付けの重要性、口腔機能低下症に対する知識を普及させる必要性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

口腔機能の低下は口腔のみならず全身の健康にも影響するといわれている。加齢に伴い口腔機能は低下するため、高齢者に対して適切な診断、管理、動機付けを行うことが口腔機能の維持や回復に重要である。本研究において患者の口腔機能に対する認識および関心が口腔機能にどのように関連するか検討したところ、口腔機能への認識や関心度が低い者は口腔機能も低下している傾向がみられた。しかし検査や指導で意識改善がみられたため、口腔機能を維持向上させるためには早期の介入や意識付けが重要であることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：The present study aimed to examine the relationship between knowledge and attitude toward oral function in middle-aged and older adults, and changes through evaluation and education. The results showed that oral function was significantly worse in the negative compared to the positive response group, and this was more likely to be in older adults. Middle-aged and older individuals with poor knowledge and attitudes were more likely to have worsening oral function; however, their knowledge and attitude toward oral function could be improved through oral function assessment and education. It is important to promote oral management from an early age to prevent oral function decline and frailty.

研究分野：口腔保健学

キーワード：口腔機能低下症 オーラルフレイル 意識調査 動機付け 口腔機能

### 1. 研究開始当初の背景

口腔機能低下症は、う蝕や歯の喪失など従来の器質的な障害とは異なり、いくつかの口腔機能の低下による複合要因によって現れる病態である<sup>1)</sup>。口腔機能低下を適切に診断し、適切な管理と動機付けを行うことで、さらなる口腔機能低下の重症化を予防し、口腔機能を維持、回復することが可能となる<sup>2)</sup>。機能低下がみられる中年期から、患者自身が各々の口腔機能に対して自発的に意識し、改善にむけて行動することが重要である。だが、現状では患者自身が口腔機能についてどの程度把握しているか、口腔機能に対する知識や関心が実際の口腔機能にどのように影響しているかは不明である。そして、歯科医療者が口腔機能の検査や教育を行うことで口腔機能に対する知識や関心が改善するといった報告は少ない。

### 2. 研究の目的

そこでわれわれは、口腔機能に対する知識・関心が低い者ほど口腔機能が低下している可能性があり、口腔機能に関する検査や指導を行うことで知識・関心が向上すると考えた。よって本研究の目的は口腔機能に対する知識・関心と実際の口腔機能状態の関連性と、検査や指導による患者の口腔機能の意識変化を検討することである。

### 3. 研究の方法

対象は2019年10月から2021年5月の間、某歯科診療所において、研究参加に同意が得られた50歳以上の初診患者63名とした。意思疎通が困難である者、摂食嚥下障害の診断がされている者は除外した。対象者には初診時に口腔機能への関心に関する質問紙調査(検査前アンケート)を行い「とてもそう思う」から「全く思わない」の4段階で回答させた。アンケートは、口腔機能低下症に対する知識・関心を調査する5問で構成された。質問ごとに「とてもそう思う」「ややそう思う」の回答者を関心あり群(P群)、「あまり思わない」「全く思わない」の回答者を関心なし群(N群)とした。その後、口腔機能低下症の7つの下位症状(表1)について口腔機能精密検査(以下、検査)を行い、口腔機能状態の指標とした。検査後には、検査前アンケートと同内容の質問紙調査(検査後アンケート)を実施した。

対象者を75歳未満と75歳以上の2群に分け、口腔機能に対する知識・関心と口腔機能状態との関連性についてMann-Whitney U検定を用いて検討した。検査の前後における口腔機能への知識・関心の変化はWilcoxonの符号順位検定を用いて検討した。いずれも有意水準は5%未満とした。本研究は東京歯科大学倫理審査委員会の承認を得て実施した(受付番号948)。

表1. 口腔機能低下症の下位症状と診断基準

口腔衛生状態不良	The tongue coating index (舌苔スコア; TCI)	50%以上
口腔乾燥	口腔水分計による測定値	27.0未満
咬合力低下	咬合力	200N未満
舌口唇運動機能低下	/pa/, /ta/, /ka/いずれかの1秒当たりの発音回数	6回未満
低舌圧	舌圧検査による最大舌圧	30kPa未満
咀嚼機能低下	グミゼリー咀嚼後のグルコース濃度	100mg/dL未満
嚥下機能低下	嚥下スクリーニング質問紙(10-item Eating Assessment Tool; EAT-10)	3点以上

### 4. 研究成果

#### (1) 検査前の口腔機能に対する知識・関心と実際の口腔機能状態の関係

最終的な対象者は63名(男性28名,女性35名)だった。「口腔機能低下症の認知度」を問う質問1では、対象者63名のうち55名が「聞いたことがある」または「知らない」と回答していた。このことから、「口腔機能低下症」という言葉の認識が一般に広まっていないことが示唆された。「訓練の必要性」を問う質問2では、75歳未満において、N群よりP群の方がEAT-10が有意に高かった( $p=0.036$ )。「口腔機能と全身の関連性」を問う質問3では、75歳未満はP群よりN群がTCIが有意に高かった( $p=0.018$ )。75歳以上では、P群よりN群の方がオーラルディアドコキネシス/pa/, /ta/, /ka/が有意に低値だった(それぞれ $p=0.002$ ,  $0.008$ ,  $0.001$ )。「口腔機能の診察の必要性」を問う質問4では、75歳未満ではP群よりもN群の方がオーラルディアドコキネシス/pa/が低値で( $p=0.047$ )、75歳以上はN群のオーラルディアドコキネシス/ka/はP群より低値だった( $p=0.033$ )。「検査の必要性」を問う質問5では、75歳以上において、P群よりもN群の方が口腔乾燥、咬合力が有意に低値を示した(それぞれ $p=0.022$ ,  $0.025$ )。

## (2) 検査前後における患者の意識変化

解析1の63名のうち、検査後アンケート未回答は4名であった。そのため、解析2の最終的な対象者は59名(男性25名,女性34名)だった。すべての質問で口腔機能に対する関心度が検査前から検査後にかけて向上していた( $p < 0.001$ )。口腔機能低下症の認知度を問う質問1では、「詳しく知っている」「なんとなく知っている」が初診時6.8%であったが、検査後は86.4%となり、認知度が向上したことが示された( $p < 0.001$ )。質問2,3では、検査前はそれぞれ61.0%、44.1%が「あまり思わない」「まったく思わない」と回答していたが、検査後はどちらも25.4%、22.0%に減少した(いずれも $p < 0.001$ )。検査や指導を通じて、自身の口腔機能状態およびトレーニングの必要性、口腔機能と全身の健康の関連性への認識が向上した。質問4および5では、検査後、「あまり思わない」「まったく思わない」と回答した者がそれぞれ42.4%から11.9%、35.6%から11.9%と有意に減少した(いずれも $p < 0.001$ )。従来の歯科疾患であるう蝕や歯周疾患のみならず口腔機能に対しても、検査や管理の必要性を認識する者が増加したことが示された。

以上の結果より、75歳以上の者では、知識・関心が低い者ほど実際の口腔機能も不良であった。特に舌口唇運動機能が低下していることが示唆された。75歳未満では、口腔機能に対する知識・関心がある者は、実際の口腔機能も不良である可能性が示唆された。つまり、自身の口腔機能の状態を認識している可能性が考えられる。そしてどちらの年齢層においても、口腔機能の検査および指導を行うことで、知識・関心が向上することが示された。

加齢に伴い口腔機能は低下するが、知識・関心を向上させることで口腔機能の維持や改善が期待できると考えられる。機能低下がみられる早期の段階から、自身の状態を認識して、口腔機能を維持・改善することの必要性を指導し、動機付けを行うことが重要である。これは患者だけでなく、検査や管理を行う立場の歯科医療者においても、口腔機能の維持・改善の必要性を理解し実践することが重要であると考えられる。本結果より、口腔機能低下症に関する知識の普及が不十分なことも示唆されたため、中年期以降の者を対象とした普及啓発活動を充実させる必要があると考えられた。

### <引用文献>

- 1) 日本歯科医学会(2018). 口腔機能低下症に関する基本的な考え方.
- 2) Minakuchi, S., Tsuga, K., Ikebe, K., Ueda, T., Tamura, F., Nagao, K., ... & Sakurai, K. (2018). Oral hypofunction in the older population: Position paper of the Japanese Society of Gerodontology in 2016. *Gerodontology*, 35(4), 317-24.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 中田 悠, 榎木 雄一, 大久保 真衣, 渡部 友莉, 杉山 哲也, 小林 健一郎, 石田 瞭
2. 発表標題 中年期・老年期患者の口腔機能に対する関心度と口腔機能状態の関連性
3. 学会等名 日本老年歯科医学会第32回学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中田 悠, 大久保 真衣, 山澄 尚大, 渡部 友莉, 小林 健一郎, 石田 瞭
2. 発表標題 口腔機能精密検査前後における患者の口腔機能に対する認識および関心の向上
3. 学会等名 日本老年歯科医学会第31回学術大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------