

平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）  
痴呆性老人の特性に配慮した歯科医療の  
在り方に関する研究  
研究協力報告書

軽度痴呆を有する高齢者に対する  
機能的口腔ケアの効果に関する検討

分担研究者 稲葉 繁：日本歯科大学 総合診療科  
研究協力者 菊谷 武：日本歯科大学 口腔介護・リハビリテーションセンター  
米山武義：米山歯科クリニック

研究要旨

口腔機能の維持、向上を目的とした機能的口腔ケアは、低栄養の防止や気道感染予防を目的とした介護予防の一手段としてさらなる普及が望まれる。そこで、本研究では軽度痴呆を有する介護老人福祉施設利用者に対する機能的口腔ケアを集団訓練として行い、その効果について検討した。その結果、口蓋に対する舌の最大押し付け圧の上昇が認められた。軽度痴呆を有する高齢者に対する集団訓練においても口腔機能の改善が認められることを示した。

A. 研究目的

口腔機能の維持、向上を目的とした機能的口腔ケアは「健口体操」「口腔体操」「お口の体操」などと呼ばれ、介護予防の一手段として、普及が望まれている。しかし、この機能的口腔ケアの効果に関する検討は少なく、さらにその対象者になるであろう軽度痴呆を有する高齢者において集団訓練として行った場合の効果に関する報告は存在しない。

今回、われわれは軽度痴呆を有する介護老人福祉施設利用者に対し集団訓練として機能的口腔ケアを継続的に行い、その効果について検討した。

B. 研究方法

対象：関東近県および四国地区に立地する介護老人福祉施設 6 施設に入所する利用者 395 名のうち、MMSE による評点が 10 点以上と評価した比較的認知機能の維持されたもの 85 名を対象とした。これを、各施設ごとに無作為に 2 群にわけ、一方を機能的口腔ケア介入群、もう 1 方を対照群とした。このうち、入院や死亡、体調不良などにより継続して機能的口腔ケアを受けることができなかった者および 6 ヶ月後の調査を受けることができなかった者を除いた、介入群 41 名、対照群 30 名を検討の対象とした（図 1）。介入群の 41 名の平均年齢は

80.1±8.3 歳であり、男性 11 名(平均 72.7 ±8.1 歳)、女性 30 名(平均 82.8±6.6 歳)であった。MMSE の平均は 19.3±5.6 であった。対照群の 30 名の平均年齢は 81.7±7.2 歳であり、男性 8 名(平均 77.9±7.7 歳)、女性 22 名(平均 83.0±6.7 歳)であった。MMSE の平均は 19.7±7.0 であった。両群の対象者の年齢、認知機能、口腔内状態、体格等に有意差は認められなかった(図 2)。

介入方法：歯科衛生士により週に 1 回、6 ヶ月の間、各施設とも 5 名から 10 名ほどの対象者に対し、機能的口腔ケアを集団訓

### C. 研究結果

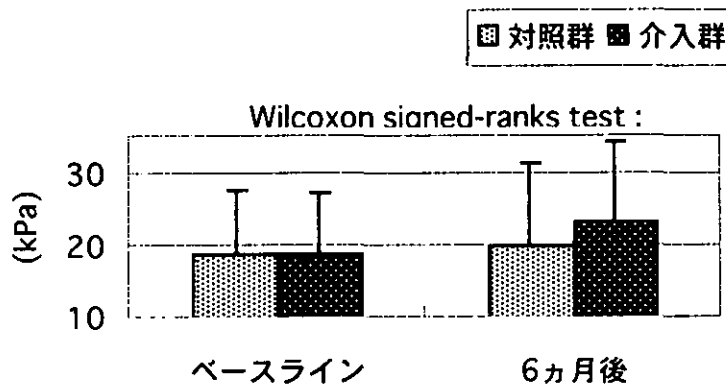
ベースライン時における介入群、対照群の舌圧はそれぞれ、18.8±6.6kPa、18.9±8.67kPa であった。6 ヶ月後の舌圧はそれぞれ、23.3±10.8kPa、20.1±11.3kPa であっ

練として 20 分間行った。

評価方法：舌の口蓋に対する最大押し付け圧

(以降、舌圧とする)の測定にはこの測定には、広島大学大学院医歯薬学総合研究科先端歯科補綴学研究室の開発したディスプレイ・プローブを用いる簡易舌圧測定器を用い、風船状のセンサー部を舌で口蓋に押し付けるように指示し、数度の練習の後、3 回測定を行いその平均値を測定値とした。

た。介入群において有意な上昇が認められた(Wilcoxon signed-ranks test : p<0.05)(図 1)



(図 1) 舌圧の変化

### D. 考察

口腔機能の維持、向上を目的とした機能的口腔ケアは、低栄養の防止や気道感染予防を目的とした介護予防の一手段としてさらなる普及が望まれる。そこで、この機能的口腔ケアによる口腔機能への効果を明ら

かにする必要があると考える。

一方、痴呆を有する高齢者は記憶、言語、認知等の高次機能の喪失により、社会的行動やセルフケアなどのパフォーマンスに変化が生じる。当然、機能的口腔ケアを自動

運動を中心とした課題にて行おうとしたときにその効果が異なってくることも予想される。そこで、本研究では軽度痴呆を有する高齢者に対して機能的口腔ケアを集団訓練として行いその効果を検討した。

本研究では、口腔機能の評価に舌の運動機能に注目した。運動機能の評価にはその力、運動範囲、速度、巧緻性などを用いることが一般的である。我々は、以前より、舌の力は舌の運動範囲や運動速度と相関を示すことを報告しており、今回は舌機能の代表値として舌の力を評価した。舌の力を評価する際に用いたのは、広島大学大学院医歯薬学総合研究科先端歯科補綴学研究室の開発したディスプレイザブル・プローブを用いる簡易舌圧測定器である。本装置は、記録装置は大きさが縦 90 mm×横 135 mm×高さ 35 mm で、重量が 253 g と持ち運びに便利となっており、ベッドサイドやその他臨床場面で使いやすいように考案されている。

我々は、別の報告で舌圧は食形態に影響を与えることを報告している。さらに、食形態の違いによる栄養摂取量の違いも明らかにされており、食形態の維持や摂取量の維持・向上は栄養摂取量にも影響を与えると考えられる。

今回、集団訓練による機能的口腔ケアによって最大舌圧の上昇が認められたことは、義歯作成などによる咬合関係の回復とともに、これらの関わりが要介護高齢者の食機能の維持に貢献する可能性が示されたといえる。今後、今回示された機能的口腔ケア

の持続性を明らかにすると共に、これらの関わりが喫食率の向上や栄養摂取量の向上に寄与するか検討する必要があると思われる。

## E. 結論

本研究では軽度痴呆を有する介護老人福祉施設利用者に対する機能的口腔ケアを集団訓練として行い、その効果について検討した。その結果、口蓋に対する舌の最大押し付け圧の上昇が認められた。軽度痴呆を有する高齢者に対する集団訓練においても口腔機能の改善が認められることを示した。このことは、

口腔機能の維持、向上を目的とした機能的口腔ケアは、低栄養の防止や気道感染予防を目的とした介護予防の一手段として普及しつつある機能的口腔ケアが軽度痴呆高齢者に対しても有効であることを示した。

## F. 発表

菊谷 武、米山武義、足立三枝子、児玉実穂、福井智子、西脇恵子、須田牧夫、沖 義一：介護老人福祉施設利用者に対する機能的口腔ケアの効果に関する検討、障害者歯科 24 (3) 360、2003.

## 研究成果の刊行に関する一覧表

- ・ 金子昌平、梁 洪淵：要介護高齢者の口腔ケアシステムにおける舌ブラシの効果に関する研究、老年歯科医学、17：107-119, 2003
- ・ 菊谷 武、児玉実穂、西脇恵子、福井智子、稲葉 繁、米山武義：要介護高齢者の栄養状態と口腔機能、身体・精神機能との関連について、老年歯科医学、18：10-16, 2003
- ・ 藤本篤士、小城明子、植松 宏：高齢者の栄養摂取方法に関する研究-義歯使用に影響を及ぼす要因について-、老年歯科医学、18：191-198, 2003
- ・ 伊藤淳二、中本高道、植松 宏：濃縮管と水晶振動子ガスセンサアレイを用いた高湿度下の口臭原因物質のセンシング、日本味と匂学会誌、10：359-362, 2003
- ・ Junji Ito, Takamichi Nakamoto, Hiroshi Uematsu: Discrimination of halitosis substance using QCM sensory array and preconcentrator : B Chemical ( in Print )
- ・ Haruka Tohara, Eiichi Saito, Keith A. Mays, Keith Kuhlemeier, Jeffery B. Parmer: Three Tests for predicting Aspiration without Videofluorography, Dysphagia, 2003
- ・ 服部史子：高齢者における総義歯装着と嚥下機能の関連-Videofluorographyによる検討-、口病誌（印刷中）

20031096

以降は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので、  
「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。

平成 16 年 4 月 10 日

平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）

痴呆性老人の特性に配慮した歯科医療の在り方に関する研究

研究報告書

主任研究者： 植 松 宏

〒113-8549 東京都文京区湯島 1-5-45

東京医科歯科大学大学院 高齢者歯科学 教授

この事業は、平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）  
を受けて実施したものである。