

# 口腔ケアによる口腔状態の改善効果に関する研究

## —第4報：専門的口腔ケアの効果について—

牧野 日和<sup>\*1)</sup>, 早川 統子<sup>\*1)</sup>, 古川 博雄<sup>\*1)</sup>, 辰巳 寛<sup>\*1)</sup>, 山本 正彦<sup>\*1)</sup>

### I. 緒言

これまで口腔内清掃は「歯口清掃」や「口腔保清」と称され、局所的な歯・口腔の清掃として認識されてきた。その後口腔ケア実施効果に関する研究は、1997年にアメリカで行われた大規模な疫学的研究により、妊婦の歯周病と低体重児出産や早産の頻度との関連<sup>1)</sup>、インスリン非依存性糖尿病患者に口腔ケアを実施したことで血糖値が低下する<sup>2)</sup>、歯周病が心臓血管性疾患発病のリスク因子である<sup>2)</sup>、口腔細菌により不顕性誤嚥が引き起こされるだけでなく高齢者の誤嚥性肺炎の原因になる報告<sup>3)</sup>などがなされた。我が国には1992年に日本口腔ケア研究会(現日本口腔ケア学会)が設立されたことや、2001年の米山らによる、口腔ケアが誤嚥性肺炎の予防効果があるとした報告<sup>4-6)</sup>などを機に、口腔ケアの研究が数多く行われるようになった。その結果、現在では以前にもまして口腔ケアの重要性が強調されるようになってきている。

2014年度の日本国民の死亡原因を順位別にみると、第一位は悪性新生物、第二位は心疾患、第三位は肺炎であり、このうち第三位の肺炎は加齢に伴って増加するとされている<sup>7-8)</sup>。高齢者に発症する肺炎の多くは誤嚥性肺炎(aspiration pneumonia)であり、誤嚥性肺炎の誘因は口腔内の食渣や舌苔の細菌が気管内へ侵入することといわれている<sup>9)</sup>。高齢者の健康を推進するうえで、この誤嚥性肺炎の予防に対する歯科医師や歯科衛生士などによる専門的口腔ケアの重要性が増している<sup>10)</sup>。

今回我々は、入院患者の誤嚥性肺炎を予防する方法を開発することを目的に、歯科医師及び歯科衛生士による専門的口腔ケアの効果に着目し、口腔ケア前後の舌苔付着について、統計学的検討を行ったので報告する。

### II. 対象と方法

#### 1. 対象

内科・外科・整形外科・泌尿器内科を要する急性期医療を中心とした一般病院において、研究同意の得られた39名(男性:12名, 女性:27名)を対象とした。知的機能低下等の理由により本人が研究協力の可否判断が出来ない対象者の場合は、その主たる家族に研究の同意を求めた。

#### 2. 方法

- 1) 医師および歯科医師により、入院時に対象者の年齢、基礎疾患、誤嚥性肺炎の指標として舌苔の有無を調査し記録した。さらに口腔内状態審査の補助として口臭の有無を調べた。調査時間は朝食または昼食の2時間後とした。また舌苔は目視にて舌表面の舌苔があるものを「有」、無いものを「無」とした。補助的に実施した口臭の調査は口腔の匂いがあるものを「有」、無いものを「無」とした。
- 2) 歯科医師および歯科衛生士による専門的口腔ケア(以下POHC: Professional Oral Health Care)を週6日、昼食後と夕食後に実施(1日2回)した。
- 3) POHC介入4週間後、再び舌苔の有無および口臭の有無を調査し記録した。
- 4) POHC前後の舌苔の有無および口臭の有無の割合を調べ分析検討を行った。

\*1) 愛知学院大学 心身科学部 健康科学科  
(連絡先) 〒470-0195 愛知県日進市岩崎町阿良池12

### III. 結果

#### 1) 対象者の年齢

対象者の年齢の割合は, 58歳から94歳で, 平均年齢は78.1歳であった(図1).

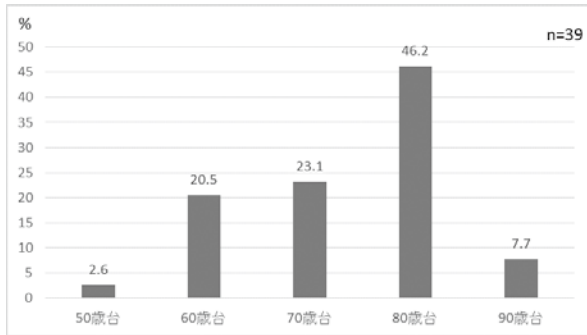


図1. 対象者の年齢

#### 2) 対象者の基礎疾患

対象者の基礎疾患の割合は重複を含め算定したところ, 最も多かったのは腎疾患の25名(64.1%), 次いで脳血管疾患の10名(25.6%), 整形疾患の10名(25.6%), 糖尿病の8名(20.5%), 心疾患の5名(12.8%)であった(図2).

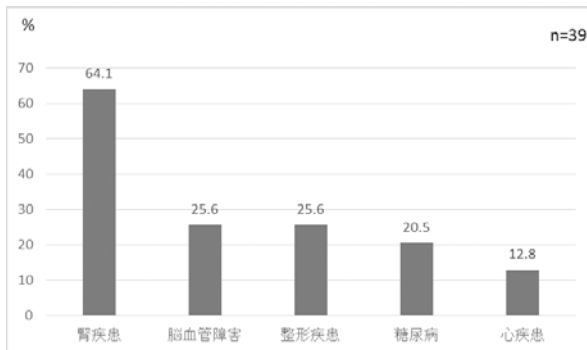


図2. 対象者の基礎疾患 (重複回答)

#### 3) 入院時とPOHC後および舌苔付着の有無との関係

入院時に舌苔付着を有した対象者の割合は37名(94.9%)であり, 舌苔付着が無かったもの2名(5.1%)を大きく上回り, 入院時にはほとんどの対象者に舌苔付着があることが明らかになった. 次にPOHC実施

後に舌苔付着を有した対象者の割合は26名(66.7%)であり, 舌苔付着が無かったものは13名(33.3%)であった. 入院時とPOHC介入後および舌苔付着の有無との間に有意差( $p<0.01$ )を認めた(図3).

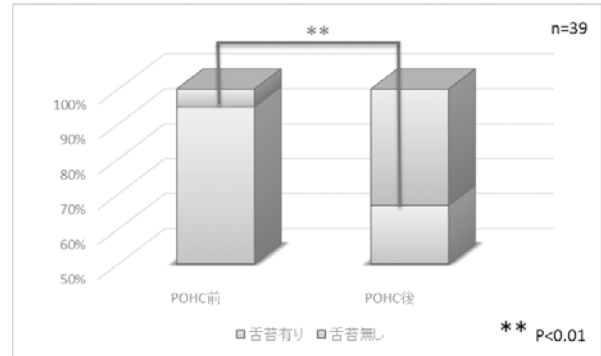


図3. POHC前後および舌苔付着の有無との関係

#### 4) 入院時とPOHC後および口臭の有無との関係

入院時に口臭を有した対象者の割合は34名(87.2%)であり, 口臭が無かったもの5名(12.8%)を大きく上回り, 入院時には舌苔付着同様ほとんどの対象者に口臭があることが明らかになった. 次にPOHC実施後に口臭を有した対象者の割合は19名(48.7%)であり, 口臭が無かったものは20名(51.3%)であった. 入院時とPOHC介入後および口臭の有無との間に有意差( $p<0.001$ )を認めた(図4).

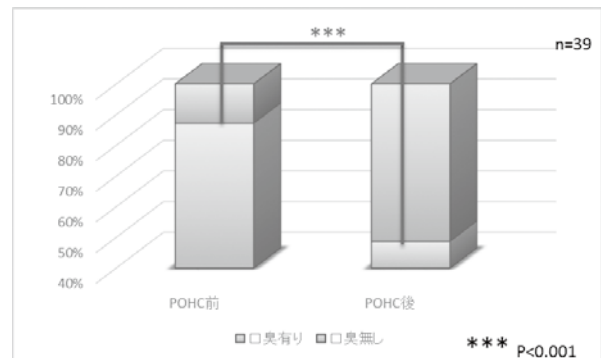


図4. POHC前後および口臭の有無との関係

## IV. 考察

### 1. 当院におけるPOHCの必要性

牧野らは老人保健施設の高齢者68名に実施した調査で、舌苔付着は64.7%、口臭は13.6%にみられたと報告している<sup>11-12)</sup>。また徳島大学で実施された入院患者43名に実施した調査によると、舌苔付着は81.4%、口臭は46.5%にみられたと報告されている<sup>13)</sup>。今回の結果から、舌苔付着が94.9%、口臭は87.2%にみられ、この病院の患者の口腔内状況が比較的悪いことが明らかになり、本院は口腔ケアの必要性が高いことが示唆された。

Proctorらは透析を専門とする複数の病院において口腔内診査を行ったところ、透析患者の口腔内の状態は比較的不良であり、口腔ケアの必要性が高いと述べている<sup>14-16)</sup>。今回の調査では64.1%の対象者が腎疾患を有し、透析を受ける目的で入院していたことが舌苔付着や口臭を有する者が多かった要因であると考えられた。

岸らはPOHCにより舌苔中総細菌数が減少すると報告<sup>17)</sup>し、石井らはPOHCにおいて歯科医師や介護職員との連携を密にすることにより高齢者の健康回復・増進をもたらすと報告<sup>18)</sup>している。このことから本院においてこの度の歯科衛生士の常勤化に伴い、確実にPOHCが普及され高齢者の健康回復・増進が期待されると考えられた。

### 2. POHCによる改善効果と今後の課題

今回の調査において、POHC実施前後で舌苔付着および口臭の改善が見られた。本院は急性期医療を中心とした一般病院であり、在院期間は概ね2週間から1ヶ月くらいである。今回は1か月間での効果を調査しており、2週間で退院した患者のPOHC効果についてはわかっていない。また、退院後口腔内状態がどのように変化したなどはわからず、どのくらいの期間でPOHC効果が現れるかや退院後の口腔ケア指導がどのくらい効果があり、口腔衛生を保たれるかなどはわかっていない。対象患者の口腔衛生の適正化を退院後も維持させるためには、退院後の家族指導や老人施設や通所ケア、サービスなどの他施設との連携を図るなどが必要と思われる。今後はPOHCのより詳細の効果と退院後以降の患者の口腔状態の経時変化を調査し、家族指導や他機関との連携を含む、より効果的な指導法を明らかにしたいと考える。

## ○結語

本研究により、本院ではPOHC導入の必要性が高いことがわかった。またPOHC導入1ヶ月で舌苔付着や口臭を改善させる効果があることがわかった。

## 謝辞

稿を終えるにあたり、本研究に終始ご協力を頂きました医療法人辰川会に厚く御礼申し上げます。また、医療法人辰川会山陽病院の対象者や全スタッフに深く感謝いたします。

## 参考文献

- 1) Offenbacher S., Katz V., Fertik G., Collins J., Boyd D., Maynor G., McKaig R., Beck J.: Periodontal disease as a possible risk factors for preterm low birth weight. J.Periodontol, 67; 1103-1113, 1997
- 2) Grossi S.G., Genco R.J.: Periodontal disease and diabetes melitus. Ann Periodontol, 3: 51-61, 1998
- 3) Beck J.D., Offenbacher S., Williams R.C., Gibbs P., Garcia R.: Periodontitis: a risk factor for coronary heart disease?. Ann Periodontol, 3: 127-141, 1998
- 4) 米山武義, 吉田光由, 佐々木英忠, 橋本賢二, 三宅洋一郎, 向井美恵, 渡辺誠, 赤川安正: 要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥性肺炎予防効果に関する効果. 日歯医学会誌 20;58-68,2001.
- 5) 米山武義: 誤嚥性肺炎における口腔ケアの効果. 日老医誌, 38;476-477, 2001.
- 6) 矢内勝, 佐々木英忠: 高齢者肺炎の予防対策—誤嚥性肺炎予防—;日医師会誌, 131; 347-351, 2004.
- 7) 財団法人厚生統計協会: 国民衛生の動向 2013/2014. 財団法人厚生統計協会 (東京), 47-57, 2014.
- 8) 道重文子: 口腔ケアに関する研究の動向と今後の課題. 看技 48; 82-92, 2000.
- 9) 安井利一, 植田耕一郎, 阪口英夫: 解説 口腔ケアと摂食・嚥下リハビリテーション. 財団法人口腔保健協会 (東京), 98-106, 2009.
- 10) 泉蘭依, 松葉健一, 松葉潤治: 介護老人保健施設における口腔ケアの効果. 日本口腔ケア学会誌, 4 (1); 24-30, 2010.
- 11) 牧野日和, 井村英人, 早川統子, 年盛満恵, 瀬戸千尋, 井上知佐子, 富永智子, 反橋美希, 亀山洋一郎, 夏目長門: 口腔ケアと摂食嚥下機能, 発声発語機能に関する研究 - 第一報 介護老人保健施設における口腔内状態と摂食嚥下機能および発声発語との関連調査報告. 日本口腔ケア学会雑誌, 5 (1); 39-45, 2011.
- 12) 牧野日和, 井村英人, 早川統子, 古川博雄, 長瀬好和, 岩田睦代, 諸田真澄, 年盛満恵, 瀬戸千尋, 加藤大貴, 井上知佐

- 子, 相原喜子, 外山佳孝, 夏目長門: 認知症と日常生活の自発性および舌苔付着との関連. 日本口腔ケア学会雑誌, 6 (1): 51-57, 2012.
- 13) 吉岡昌美, 藤井裕美, 廣瀬薫, 坂本治美, 十川悠香, 佐藤晶子, 福井誠, 横山正明, 日野出大輔: 徳島大学病院栄養サポートチームにおける専門的口腔ケアの取り組み. 日本衛
- 14) Proctor,R.,Kummar,N.,Stein,A.:Oral and dental aspects of chronic renal failure.J.Dent.Res.84:199-208,2005.
- 15) Summers,S.A.,Tilakaratne,W.M.,Fortune,F.:Renal disease and the mouth Am.J.Med.120:568-573,2007.
- 16) periodontal disease.Oral Dis.14: 1-7,2008.
- 17) 岸光男, 高橋雅洋, 岸香代, 晴山婦美子, 田村光平, 阿部晶子, 杉浦剛, 相澤文恵, 糸満正美: 口腔ケアの評価指標と real-time PCR による舌苔中細菌数との関連. 口腔衛生学会雑誌, 56 (5): 665-672, 2006
- 18) 石井拓男, 岡田真人, 大川由一, 渡辺裕, 藤本千夏, 山田善裕, 大原里子, 新庄文明, 山根源之, 宮武光吉: 介護保険施設等における口腔ケアの実態に関する研究 第1報 口腔ケアの現状と歯科医療職の関与について. 口腔衛生学会雑誌, 56 (2): 178-186, 2006

(最終版平成 27 年 1 月 6 日受理)

## Study Concerning the Effect of Oral Care on Improving Oral State 4th Report: Concerning the effect of Professional Oral Health Care

Hiyori MAKINO, Toko HAYAKAWA, Hiroo FURUKAWA, Hiroshi TATSUMI, Masahiko YAMAMOTO

### **Abstract**

Aiming at developing methods to prevent aspiration pneumonia, the authors investigated and conducted statistical analysis on the effect of Professional Oral Health Care (POHC) on the existence of tongue coating as well as halitosis before and after POHC. The study targeted 39 people. The existence of tongue coating and halitosis was checked before POHC and 4 weeks after POHC. The results show that the rate of patients with tongue coating at the time of hospitalization was reduced from 94.9% before POHC to 66.7% after POHC. There was a statistically significant difference in the existence of tongue coating between the time of hospitalization and after POHC. The rate of subjects with halitosis was also reduced from 87.2% at the time of hospitalization to 48.7% after POHC. There was a statistically significant difference in the existence of halitosis between the time of hospitalization and after POHC. The study results indicate that there is a significant need for hospitals to introduce POHC and that POHC would have an effect on improving the patients' tongue coating and halitosis status within a month.