

3. 誤嚥性肺炎予防における口腔ケアの効果

米山 武義

〈要約〉 近年、誤嚥性肺炎の治療と予防に対する新しい戦略が構築されつつあるが、その中で口腔ケアがにわかに注目されている。われわれは数年にわたる口腔ケアと誤嚥性肺炎発症に関する介入研究から口腔ケアが誤嚥性肺炎を予防しうる可能性をつかんだ。本ワークショップでは、これを裏付ける2つの研究を取り上げ、その内容を紹介する。

特別養護老人ホーム入所者を対象に、5カ月にわたり歯科医師と歯科衛生士による専門的口腔ケアを受けた高齢者（口腔ケア群、7名）と、同時期入所者自身によって口腔清掃を行った、高齢者（対照群、8名）にわけ、両グループの咽頭における総細菌数、連鎖球菌数および黄色ブドウ球菌を含むブドウ球菌数がどのように変動するかについて検討した。その結果、長期間専門的口腔ケアを継続した5カ月後の口腔ケア群と対照群を比較すると対照群に比べて口腔ケア群の総細菌数および連鎖球菌数は共にt検定により統計学的有意差（ $p < 0.01$ ）をもって減少した。さらに口腔ケア群では、急性呼吸器感染症の主たる起因菌の一つであるブドウ球菌が、3カ月後より検出限界以下に減少した。

一方、全国11カ所の特別養護老人ホーム入所者366名を対象として、肺炎発症に関する介入研究を行った。各施設毎、無作為に従来通りの口腔ケアのみにとどめる群（対照群）と看護婦もしくは介護職による毎食後の歯磨きと1%ポピドンヨードによる含嗽、さらに週に1回の歯科医師もしくは歯科衛生士によるブラッシングを行う口腔ケア群に分類した。そして2年間にわたって37.8℃以上の発熱日数および肺炎罹患患者数を追跡調査した。その結果、口腔ケア群は対照群に比較し、発熱日数および肺炎罹患患者数とも統計的に有意の差をもって抑制された。

Key words：誤嚥性肺炎、口腔ケア、咽頭細菌、歯肉炎、高齢者

（日老医誌 2001；38：476—477）

緒言

本邦においては高齢人口の急速な増加に伴い、高齢入院患者の呼吸器感染症が重要な問題となっている¹⁾が、高齢入院患者では咽頭付着細菌が下気道へ落下し、誤嚥によって下気道感染症を発症することが示され、呼吸器感染症の発症要因として咽頭細菌の付着がきわめて重要であること²⁾が明らかとなっている。

そこで本研究1では、特別養護老人ホーム入所者を対象に、高齢者の咽頭における総細菌数、連鎖球菌数および黄色ブドウ球菌を含むブドウ球菌数が、積極的かつ専門的な口腔ケアを実施することによりどのように変動するかについて検討した。

研究2では、継続して口腔ケアを行うことによって老人性肺炎の重要な症状である発熱（37.8℃）が減少するかどうか、また、肺炎の発症が対照群と比較して抑制されるかどうかを検討した。

対象者および方法

研究1

Effect of Oral Health Care in Prevention of Aspiration Pneumonia.

Takeyoshi Yoneyama：米山歯科クリニック

定員50名の特別養護老人ホームにおいて、歯科医師と歯科衛生士により、歯間ブラシやデンタルフロスによる残存菌と歯間隣接面の清掃、歯石沈着歯面のスクレーピング、部分床義歯の洗浄などの徹底した専門的口腔ケアを毎日受ける70歳から80歳7名を口腔ケア群、同期間入所者自身あるいは介護者によって口腔清掃を行う70歳から80歳の8名を対照群とし、本研究の趣旨に賛同し、同意したものよりそれぞれ無作為に選択した。なお、最後のデータ解析まで、どのサンプルが口腔ケア群あるいは対照群のいずれかに属するかの情報は知らされずに菌数測定を実施した³⁾。

研究2

対象者は全国11カ所の特別養護老人ホーム入所者366名である。各施設入所者を無作為に従来通りの口腔ケアのみにとどめる群（対照群）と看護婦もしくは介護職による毎食後の歯磨きと1%ポピドンヨードによる含嗽、さらには週に1回の歯科医師もしくは歯科衛生士によるブラッシングを行う口腔ケア群に分類した。2年間にわたる研究期間、検温を毎日行い、37.8℃以上を発熱とみなし、これを累積7日以上示した者を発熱者とした⁴⁾。また肺炎を起こした者と死亡者についてもその状況を調べ、集計をおこなった。

肺炎の診断は、新たな肺浸潤像がレントゲン上で認められることならびに咳、37.8℃以上の発熱、呼吸困難と

Table 1 Physical characteristics of elderly patients

Group	Number of patients	Age (yr)	F/M	ADL of baseline	MMS of baseline	Number of patients with fever (%)	Number of patients with pneumonia (%)	Number of patients died (%)
Oral care	184	82.0 ± 7.8	148/36	16.3 ± 6.5	13.6 ± 6.9	27 ** (15)	21 * (11)	14 ** (7)
Non-oral care	182	82.1 ± 7.5	145/37	16.2 ± 6.7	13.9 ± 6.9	54 (29)	34 (19)	30 (16)

* (p < 0.05) and ** (p < 0.01) show significant difference between groups with oral care and non-oral care.

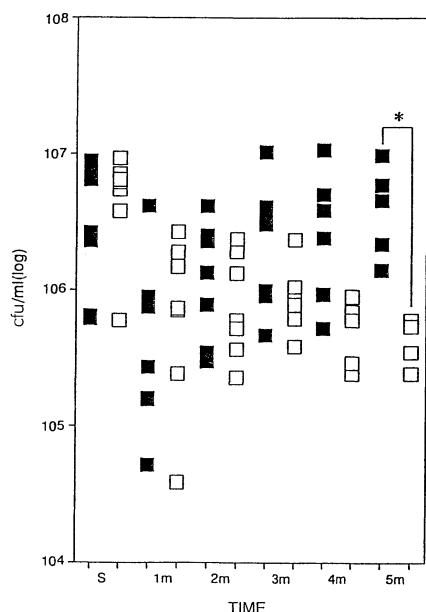


Fig. 1 開始時 (S) から5カ月後 (5m) の各時期における、対照群 (■) と口腔ケア群 (□) の総細菌数の変動, * : p < 0.01

いった主要症状により行った。日常生活活動動作 (ADL) は Barthel Index に準じて、認知機能は日本語版 Mini Mental Status (MMS) により半年ごとに評価した。また、口腔内評価も、歯科医師により半年ごとに行った。

結 果

研究 1

開始時、1カ月後、2カ月後、3カ月後、4カ月後、5カ月後の口腔ケア群と対照群の総細菌数を Fig. 1 に示した。5カ月後の口腔ケア群の総細菌数を対照群とそれぞれ比較すると、総細菌数が $4.65 \times 10^5 \pm 1.61 \times 10^5$ cfu/ml と $4.77 \times 10^6 \pm 3.33 \times 10^6$ cfu/ml のように、口腔ケア群が t 検定により有意 (p < 0.01) に減少した。

テスト開始5カ月後の口腔ケア群と対照群の口腔内所見を比較すると、口腔ケア群の歯肉の健康状態は見違えるほど改善し、歯肉の発赤や腫脹はほとんどの口腔ケア群において認められなかった⁵⁾。

研究 2

期間中に発熱をおこした者は口腔ケア群27名、対照群54名であり、対照群で有意に多かった (p < 0.01)。また肺炎を起こした者は、口腔ケア群21名、対照群34名の計

55名であり、これも対照群で有意に多かった (p < 0.05)。一方、死亡者に関しては口腔ケア群で14名、対照群で30名と対照群で有意に多いという結果であった (Table 1)。

考 察

研究1の結果では、1、2カ月の短期間では両群間の総細菌数及び連鎖球菌数いずれも顕著な相違は認められなかった。しかし、開始後5カ月という長期間では、専門的口腔ケアの効果がみられ、しかも5カ月間にわたる専門的口腔ケアは、高齢者の咽頭に付着しやすい黄色ブドウ球菌を含むブドウ球菌数を検出限界以下にまで減少させることがわかった。従って、専門的口腔ケアは咽頭に付着する細菌量を減少させる上で効果的であると考えられる。

2年間にわたる研究2の結果から、口腔ケアにより特別養護老人ホームに入所している高齢者の、発熱および肺炎の発生が低下することが実証された。これは歯科医師、歯科衛生士が他の医療職および介護職と連携し、継続的に口腔ケアを行うことにより、口腔内の状況に関わらず老人性肺炎 (誤嚥性肺炎) を防ぐことができることを意味し、とくにおおざりにされがちな口腔の問題とりわけ口腔ケアが、要介護高齢者の QOL を改善する可能性を強く示唆しているものと考えられる。

謝辞：本大会ワークショップにおいて発表の機会を与您いただいた大会長である東北大学医学部老年・呼吸器内科学講座佐々木英忠教授に心よりお礼申し上げます。また、調査にご協力いただいた各特別養護老人ホームの方々、研究協力チームに深く感謝いたします。また本研究遂行に際し、数々のご協力を頂いた広島大学歯学部補綴学第一講座、赤川安正教授および吉田光由博士に心から感謝いたします。

文 献

- 1) 佐々木秀忠, 中川勝敏, 鎌仲正人: 誤嚥性肺炎のメカニズムと最近の知見. 歯界展望 1998; 91: 1280—1287.
- 2) 三宅洋一郎: 誤嚥性肺炎の発症における口腔細菌の役割と細菌学的にみた口腔ケアの意義. 歯界展望 1998; 91: 1298—1303.
- 3) 引田克彦, 米山武義, 太田昌子ほか著: プロフェッショナル・オーラル・ヘルス・ケアを受けた高齢者の咽頭細菌数の変動. 日本老年医学会雑誌 1997; 34: 125—129.
- 4) Yoneyama T, Yoshida M, Matsui T, Sasaki H: Oral care and pneumonia. Lancet 1999; 354: 515.
- 5) 米山武義, 相羽寿史, 太田昌子ほか: 特別養護老人ホーム入所者における歯肉炎の改善に関する研究. 日本老年医学会雑誌 1997; 34: 120—124.