

口腔ケアの方法—歯磨き調査の結果をもとに—

山田 ノリ子¹⁾, 小林 房代¹⁾, 中澤 明美¹⁾, 山下 菜穂子¹⁾, 橋積 亜希子²⁾

了徳寺大学・健康科学部看護学科¹⁾

介護老人保健施設ベテルホーム・看護介護部²⁾

要旨

看護師は整容と口腔内の清潔を目的として口腔ケアを実施する。8020運動（平成27年度から、8020運動・口腔保健推進事業となる、以後、8020運動と略す）開始以降、歯垢が原因で発症する歯周病が糖尿病や心疾患等の、様々な疾患の発症に影響することの解明が進み、口腔ケアは歯垢を除去することが主目的となった。これからの口腔ケアは、歯垢が多く付着する歯間を丁寧に清掃しなければならない。その啓蒙のために、歯垢の除去を目的に行った調査結果と歯垢を容易に除去する方法を述べる。

キーワード：口腔ケア，歯垢，含嗽の回数

Considerations on oral care method —Issues found from survey of tooth brushing—

Noriko Yamada¹⁾, Fusayo Kobayashi¹⁾, Akemi Nakazawa¹⁾,

Naoko Yamashita¹⁾, Akiko Hashizumi²⁾

Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Ryotokuji University¹⁾

Department of nurses and careworkers, Long-Term Care Healthfacility, Beteru Home²⁾

Abstract

Nurses keep patients' mouth clean. The purpose of mouth care is mainly in removing plaque because it is related to diseases caused by the periodontitis which results from plaque, such as: diabetes and heart disease. Nurses have to carefully clean interdental space where plaque adheres. Our investigation also includes how to remove plaque and the most effective number of gargling for cleaning.

I はじめに

1989年から始まった80歳で20本以上の歯を残すことを目標とする8020運動の推進により、歯垢を原因とする歯周病が、糖尿病や心疾患、全身性疾患を引き起こすことが解明されている。それに伴い、歯垢を除去する口腔ケアが疾患の予防、健康の保持増進に効果があることが周知されるようになってきた。2013年からは予防に観点を置いた「健康日本21（第二次）」が10年計画で展開され、今年で4年目となる。「健康日本21（第二次）」の健康の増進に関する基本的な方向の5番目に、「栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙、歯・口腔の健康に関する生活習慣の改善及び社会環境の改善」が位置付けられている。前者の8020運動と後者の「健康日本21（第二次）」に共通する目標は疾患の予防と健康の保持増進であり、達成のための具体的方法として口腔ケアの重要性が高まっている。

口腔ケアは看護師が実施する清潔保持業務の一つである。要介護者に対して、整容と口腔内の清潔を目

的に歯面を清掃するが、歯間の清掃は行っていない。そこで、本稿では歯間に付着した歯垢の除去と、口腔ケア後の含嗽の回数について調査したので報告する。

Ⅱ 研究目的

歯間に歯垢が付着しており、歯ブラシで清掃しただけでは除去できないこと、口腔内の食物残渣等を除去するうえで必要な含嗽の回数を明らかにする。

Ⅲ 方法

1 測定調査

1) 調査方法

(1) 対象

介護老人保健施設に入所する、残歯数15本以上、自力で歯磨きをする高齢者5名（表1）。

(2) 期間

平成28年10月17日から平成28年10月19日まで、10月21日の4日間。

表1 対象の背景

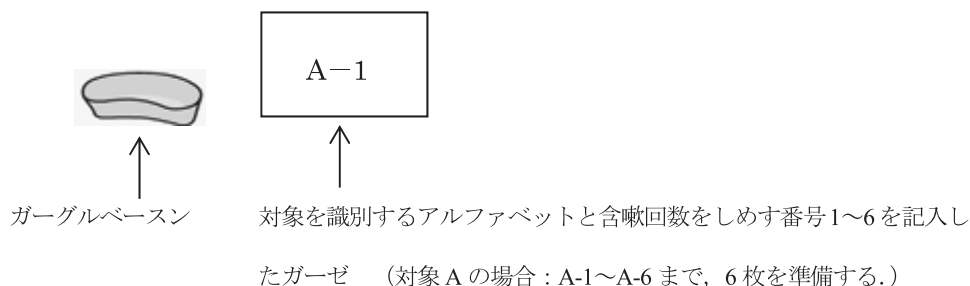
番号	性別	年齢	介護度	歯の状況	主に疾患	ADL
A	女	66	要介護1	上顎歯6本, 下顎歯1本インプラント	神経性障害,	車いす自操可
B	女	84	要介護2	上顎一部義歯	肺炎, 慢性腎不全	車いす自操可
C	女	83	要介護3	自歯20本以上	脊椎多発性骨折	車いす自操可
D	女	75	要介護1	自歯15本	脳梗塞（麻痺なし） 左脛骨外踝骨折	車いす自操可
E	男	66	要介護2	自歯15本	脳出血（経度左麻痺あり） 高次脳機能障害	車いす自操可

(3) 調査手順

〈調査前準備〉

①ガーゼに、個人を識別するための「アルファベット」と、含嗽の回数を示す番号を記入する。（図1）

図1 ガーグルベースンの準備



② ①のガーゼ（対象Aの場合：A-1~A-6までの6枚）をガーグルベースンにかぶせる。

〈調査手順〉

- ①昼食後に歯磨きと含嗽を行う（対象A）。
- ②調査開始前に、含嗽し、液をガーゼ（A-1～A-6までの6枚）をかぶせたガーグルベースンに吐き出す（対象A）。
- ③ガーゼA-1上の物質の数を測定し調査票に記入し、ガーゼA-1を除去する（調査者）。
- ④歯間ブラシのSSサイズで対象Aの歯間を清掃する（調査者）。
- ⑤含嗽し、ガーゼA-2をかぶせたガーグルベースンに吐き出す（対象A）。
- ⑥ガーゼA-2上の物質の数を測定し、ガーゼA-2を除去する（調査者）。
- ⑦含嗽を繰り返し、ガーゼA-3、ガーゼA-4、ガーゼA-5をかぶせたガーグルベースンに吐き出す（対象A）。
- ⑧ ⑦のガーゼA-3、ガーゼA-4、ガーゼA-5の上の物質の数をその都度測定し、その都度、除去する（調査者）。
- ⑨対象B, C, D, Eも同様に繰り返す。

対象は全員、歯間ブラシで清掃した経験がないため、歯間ブラシを使用することで苦痛が生じないように、歯間ブラシの刺激で出血しないように、SSサイズの歯間ブラシを使用し、歯間の隙間が広い場合のみ、サイズを変えることとした。

4 倫理的配慮

研究の目的と意義、方法及び、同意した後も中断の意志がある場合は速やかに中断できること、そのことによりいかなる不利益も蒙らないことについて説明し同意を得た。

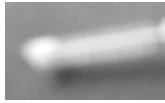
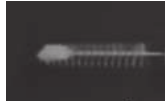


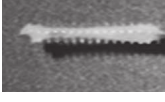
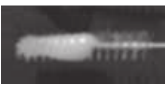
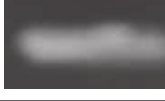
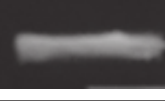
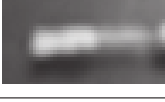

個人情報の保護については、調査結果は所定の保管箱に施錠し、鍵は研究代表者が管理する、調査結果を外部に発表する際は、個人が特定されないことがないように、数字とアルファベットを用いる、調査終了後は、個人にかかわる資料はすべて破棄することとした。

IV 結果

1. 歯垢の付着部位と量

第1日目から第4日目ともに、対象全員の歯面には歯垢は付着していなかったが、歯間には粘稠性の歯垢が付着していた（表2, 表3）。

表2 歯垢の量と付着部位及び歯間ブラシに付着した歯垢

	第1日		第2日	第3日	第4日	
対象A	少一歯間		少一歯間	中一歯間	少一歯間	
対象B	少一歯間		少一歯間	少一歯間	少一歯間	
対象C	少一歯間		少一歯間	多一歯間	中一歯間	
対象D	多一歯間		多一歯間	多一歯間	多一歯間	
対象E	多一歯間		多一歯間	多一歯間	多一歯間	

注1)「少一歯間」は、歯間に歯垢が少量、付着していたことを示す。

注2) 歯垢の量 歯間ブラシの先端に付着：少、歯間ブラシの中央迄付着：中、
歯間ブラシ前庭に付着：多

注3) 写真は、調査1日目と調査4日目のみ撮影した。

2. 含嗽後の排液の中の混入物の量

歯間を清掃した後の含嗽液には、食物の破片はなかったが、直径0.5mmから1mm大の、白色から薄いクリーム色の粒状の物質が混入していた(表4)。結果は表4の通りである。

表4 含嗽後の排液中の混入物の量と形状

対象A	歯垢除去前	第1回目	第2回目	第3回目	第4回目	第5回目
第1日目	0	1 粒状	0	0	0	0
第2日目	0	1 粒状	0	0	0	0
第3日目	0	2 粒状	2 粒状	0	0	0
第4日目	0	1 粒状	0	0	0	0
対象B	歯垢除去前	第1回目	第2回目	第3回目	第4回目	第5回目
第1日目	0	1 粒状	0	0	0	0
第2日目	0	0	0	0	0	0
第3日目	0	1 粒状	0	1 粒状	0	0
第4日目	0	0	0	0	0	0

対象C	歯垢除去前	第1回目	第2回目	第3回目	第4回目	第5回目
第1日目	0	2 粒状	0	0	0	0
第2日目	0	2 粒状	0	0	0	0
第3日目	0	4 粒状	3 粒状	2 粒状	0	0
第4日目	0	2 粒状	0	0	0	0
対象D	歯垢除去前	第1回目	第2回目	第3回目	第4回目	第5回目
第1日目	0	1 粒状	1 粒状	0	0	0
第2日目	0	3 粒状	1 粒状	0	0	0
第3日目	1 粒状	0	1 粒状	0	0	0
第4日目	0	1 粒状	0	0	0	0
対象E	歯垢除去前	第1回目	第2回目	第3回目	第4回目	第5回目
第1日目	3 粒状	0	0	0	0	0
第2日目	0	2 粒状	2 粒状	2 粒状	0	0
第3日目	1 粒状	0	0	0	0	0
第4日目	1 粒状	0	0	0	0	0

V 考察

1. 歯垢の付着部位と量

対象5名の介護度は異なるが、歯磨きは自立している。調査中の4日間、調査者が歯間の清掃を行ったにもかかわらず歯垢が付着していたことは、歯間の清掃は毎日必要であることを示している。

1950年代の調査で、ブラッシングが上手で歯肉炎のない学生に、ブラッシングを中止させると歯垢がたまり、2～3日で歯肉炎を生じたとの報告がある¹⁾。食べると歯垢はできるのであるから、この報告からも、毎日、歯垢を除去する必要があると言える。

看護師はブラシで歯面を清掃した後、口腔内に食物等が残っていないことを確認して口腔ケアを終えるが、歯ブラシだけでは歯垢は除去できていないのであるから、今後は歯間を清掃し歯垢を除去しなければならない。

2. 口腔内清掃後の含嗽の回数

口腔ケアの介助を受ける高齢者の多くは筋力が低下しており、十分に含嗽できない状態にあるが、対象の5名は、車いすを自操してホールに移動し、会話をしており、調査日は、歯磨きはきれいにできているかと気にしながら調査に臨んだ。この5名の、含嗽後の排液の中に混入物がなくなるまでの含嗽の回数は4回であった。

口腔ケア後の含嗽は、排液の中に物質の混入を含みながらも2～3回で終了しているが、疾患を予防するには含嗽の回数も重要と考える。歯磨き後の含嗽の回数を、森昭は、「フッ化物の効果を期待するなら、歯磨き後にあまりうがいをしないことです²⁾」と述べている。「少量の水で軽く2回がよい」とする理由は、むし歯予防を期待してフッ素化合物の歯磨き剤を使用していることによる³⁾。

含嗽後の排液中に物質が混入することは、口腔内にはまだ食物の残渣物があると言える。誤嚥の危険がある場合は、フッ素化合物の効果을期待するより、誤嚥の危険を排除しなければならない。高齢者の場合は唾液の分泌が低下し、口腔内は乾燥していることが多く、咳嗽反射が低下している。乾燥した口腔内で、粒状になった物質が吸気時に気道内に吸い込まれ、誤嚥する危険がある。口腔内にそれらが残らないようにすることは必須であり、含嗽した排液の中に物質の混入がなくなるまで、含嗽を繰り返した方がよい。歯磨きをした後は含嗽を、少なくとも4回繰り返した方がよい。

3. 要介護者の歯間清掃の方法

横塚は、看護師の口腔ケアに対する認識のアンケート調査を行い、病棟看護師は口腔ケアの重要性を認識しているが、7割が口腔ケアは十分にできていない、その理由は「時間がない」「重症や術後など患者の全身状態が悪い」、「効果的なケアの方法がわからない」等であると報告している⁴⁾。

口腔ケアは今後、ますます必要となる技術であるが、簡単な技術ではない。特に、意識のない患者に実施する場合は、誤嚥する危険を伴う高度な技術である。患者の安全のためには短時間で、確実に歯垢を除去しなければならない。しかし、洗髪や清拭等の保清の技術に比べると、歯科衛生士と異なり、専門的に学び練習することがほとんどない技術である。このようなことから、看護師は、「効果的なケアの方法がわからない」と回答したと考える。

本調査では歯間ブラシを使い歯垢を除去したが、短時間で歯垢を除去したい場合は、歯間ブラシを使うことは手間がかかる。「つまようじ法」を考案した渡邊達夫は、「歯間の清掃は一人の患者が発見した方法であり、歯の表面を磨いた歯ブラシで歯間を清掃したことで、患者は歯のぐらつきがなくなった」、歯ブラシの毛先を歯と歯の間に入れて清掃すると、患者は「これは気持ちが良い」、「このごろ肉が噛めるようになってきた」と言ったと、歯間清掃の効果を紹介している⁵⁾。短時間で確実に清掃する方法として、歯ブラシを横向きに使用して歯面を清掃し、次に歯ブラシを縦向きにして、歯間の中に歯ブラシの毛先が入るようにしながら清掃する「つまようじ法」がよいと考える⁶⁾。渡邊はまた、口腔清掃まで手が回らないとき、すなわち、短時間で口腔ケアを終えなければならないときは、「残っている歯と歯肉に電動歯ブラシの毛先をあてるだけでよい」としている⁷⁾。この、渡邊の「つまようじ法」を、歯垢を除去する口腔ケアの方法として推奨したい。

8020運動が始まってからは、口腔ケアの意義と役割は徐々に拡大し、整容や口腔内の清潔だけでなく、生活習慣に関わる疾患の発症・悪化予防に関わっていることが解明されてきている。「健康日本21」の中間報告書には、歯石除去や歯面清掃を受ける人の数を、歯の健康に関する中間評価としている。その達成状況を見ると、「中間実績値」は43.2%で、目標値「30%以上」を上回っており⁸⁾、人々の口腔ケアに関する意識も高まっていると言える。看護師も口腔保健の進歩に合わせ、疾患の予防に役立つ口腔ケアを実施したい。

VI 結論

歯間に歯垢が付着しており、歯ブラシで清掃しただけでは除去できないこと、口腔内の食物残渣等を除去するうえで必要な、含嗽の回数を明らかにすることを目的に調査をした結果、歯ブラシでは歯間の歯垢は除去できないこと、歯間ブラシで除去できること、また、歯垢の除去は毎日行わなければならないことがわかった。また、口腔ケア後の含嗽は、4回繰り返すとよいことがわかった。

Ⅶ 研究の限界と課題

調査協力者が5名と少なかったことが、この研究の課題である。今後は、看護師が歯磨きを行った後に、歯垢が除去できているかを調査することが課題である。

文献

- 1) 渡邊達夫 (2009) 抜くな削るな切るな つまようじ法で歯も体も健康. Rリサイクル文化社, 67.
- 2) 森昭 (2017) 歯はみがいてはいけない, 株式会社講談社, 90.
- 3) 森昭, 森光恵 (2017) やっぱり歯はみがいてはいけない実践編, 株式会社講談社, 157.
- 4) 横塚あゆ子, 隅田好美, 日高邦枝, 福島正義 (2012) 病棟看護師の口腔ケアに対する認識—病棟の特性および臨床経験年数別の比較—. 老年歯学. 27. 2, 93.
- 5) 渡邊達夫 (2009) 抜くな削るな切るな つまようじ法で歯も体も健康. Rリサイクル文化社, 82.
- 6) 渡邊達夫 (2009) 抜くな削るな切るな つまようじ法で歯も体も健康. Rリサイクル文化社, 88.
- 7) 渡邊達夫 (2009) 抜くな削るな切るな つまようじ法で歯も体も健康. Rリサイクル文化社, 105.
- 8) 「健康日本21」中間報告書 (2007) 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会. 22.
http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/ugoki/kaigi/pdf/0704hyouka_tyukan.pdf
(2017.11.29.10:30アクセス)