

題目:高齢者における口腔内細菌数とケア間隔に関する研究

保健医療学専攻・看護学分野・老年看護学領域

氏名:釜屋洋子

キーワード:高齢者 口腔内細菌数 口腔ケア間隔 誤嚥性肺炎

I はじめに

口腔ケアの効果として、口腔疾患の予防や誤嚥性肺炎の予防のほか、爽快感を得ることや摂食・嚥下障害の改善などが挙げられている¹⁾。非経口摂取患者でも、口腔ケアをすることにより唾液が分泌されるため、唾液の自浄作用で口腔内細菌数が減少することが期待でき、また、決まった時間に口腔ケアをすることは、生活のリズムを整えるためにも重要である。現在、経口摂取していない患者の口腔ケアは、一律に 1 日何回と設定されていることが多い。また、施設や部署によっても回数や時間はさまざまである²⁾。そこで、口腔ケア回数を患者の個別性に合わせて設定することはできないかと考え、どのような要因を持った患者には口腔ケアは何時間間隔でよいなど、患者の持つ要因によって、個々の患者の口腔ケアを検討する必要があると考えた。本研究の目的は、自力で口腔内の清潔を保てない高齢者に対して、患者個人の機能的背景(要因)の調査と、口腔内の細菌数を経時的に計測し、口腔内細菌数の多い症例と少ない症例の菌数の推移を比較して口腔ケアの間隔は何時間が適切かを明らかにすること、また、細菌数が多い症例にはどのような要因があるのかを明らかにすることである。

II 方法

- 1 研究デザイン:準実験研究。
- 2 対象者:療養型病床に入院中で、介助で口腔ケアを受けている非経口摂取の高齢者とした。
- 3 調査期間:2008 年 11 月～2009 年 10 月。
- 4 倫理的配慮

調査にあたっては、大学倫理委員会の承認を得た。調査対象者または家族に研究の目的を文書により説明し同意を得たうえで調査を行った。

III 第 1 段階

1 調査方法

- (1) 調査対象者の機能的背景(要因)、意識レベル、意思伝達、指示の理解、会話、咀嚼、嚥下、舌苔、舌運動、口腔内乾燥、歯肉炎、口臭、歯牙の数、う蝕歯、喀痰、使用薬剤について調査した。
- (2) 予備実験として、健常ボランティアの 20 名の、唾液 1ml 中と綿棒で採取した細菌数を比較した。
- (3) 口腔ケア方法はブラッシング法で、「口腔ケアについての院内講習」を受講した看護師が実施した。
- (4) 細菌採取は、口腔ケア実施前、ケア 30 分後、60 分後、2 時間後、4 時間後、6 時間後の計 6 回実施した。滅菌綿棒で歯間・歯肉・舌背を含む口腔内全域から採取し、普通寒天培地で 18～24 時間培養後、菌数を数えた。その後、唾液 1ml 当たりの菌数に換算した。

2 結果

対象となった患者は、83 名(男性 23 名、女性 60 名、年齢:82.1±17.1 歳)であった。対象者のケア前の口腔内細菌数の中央値は唾液 1ml 当たりに換算するとおよそ 1 億 1,150 万個で、先行研究で報告されている唾液 1ml 中 100 万～10 億個の範囲内であった。また、口腔ケア前とケア後 6 時間の菌数には、中程度の正の相関が認められた($r=0.415$)。ケア前の菌数の中央値 78 万個を基準に多い群と少ない群に分けると、ケア前の菌数 78 万個未満の症例は、ケア後も少ないままで推移し、6 時間後も 78 万個未満であった。また、ケア前の菌数 78 万個以上の症例もケア 30 分後に菌数が激減し、6 時間後まで少ない値を維持した。しか

し、78 万個未満の症例と比較すると、6 時間後までとおして菌数が多く、2 群について二元配置分散分析を行ったところすべての時間で有意差が認められた ($P < 0.01$)。

3 考察

対象者の口腔内細菌数は、先行研究で報告されている菌数の範囲内にあることから、一般的な菌数であると考えられる。ケア前の菌数が 78 万個以上の症例でも、ケア後 6 時間まで菌数の低下が続いたことは、対象施設において患者の口腔内の衛生管理が出来ていたと考える。すべての患者というより、ケア前の菌数が 78 万個以上の症例に対して、その菌数を 78 万個未満になるようにケアする必要があると考える。

4 結論

- 1) ケア前の菌数が少なければケア後 6 時間の菌数も少なく、ケア前の菌数が多ければケア後も多い。
- 2) ケア前の菌数の中央値 78 万個を基準に菌数の少ない群と多い群に分けて比較したところ、ケア前の菌数が 78 万個未満の症例は、ケア 6 時間後まで 78 万個未満を維持していた。患者の口腔内の衛生管理がされている施設においては、ケアの間隔はおよそ 6 時間でも十分である。

IV 第 2 段階

1 調査方法

- (1) ケア前の菌数が少ない症例と多い症例に対し、要因について関連をみるためカイ二乗検定をした。
- (2) 対象の持つ要因について、2 群の間に差があるかどうか Mann-Whitney の U 検定をおこなった。

2 結果

口腔ケア前の菌数が 78 万個未満の症例と 78 万個以上の症例の持つ要因について、カイ二乗検定をおこなった。結果は、①意識レベル ($P=0.814$)、②意思伝達 ($P=0.405$)、③指示の理解 ($P=0.791$)、④会話 ($P=0.443$)、⑤咀嚼 ($P=1.000$)、⑥嚥下 ($P=0.483$)、⑦舌苔 ($P=1.000$)、⑧舌の動き ($P=0.268$)、⑨口腔内乾燥 ($P=0.261$)、⑩歯肉炎 ($P=0.061$)、⑪口臭 ($P=0.151$)、⑫歯牙の数 ($P=0.001$)、⑬う蝕歯 ($P=0.488$)、⑭喀痰の有無 ($P=0.238$)で、⑫歯牙の数で有意差があった ($P < 0.01$)。また、2 群について要因の数との関連をみるため Mann-Whitney の U 検定をおこなった。その結果、 $P=0.065 > 0.05$ で菌数 78 万個未満の症例と 78 万個以上の症例の間の要因数に差はないことがわかった。

3 考察

今回は口腔ケア前の菌数には歯牙の数が関連していた。広瀬³⁾は、歯に付着するデンタルプラークを構成する 7 割以上が細菌であると述べている。ケア前の菌数が 78 万個以上の症例に対しては、歯の表面や歯間、歯周ポケットなどの細菌を確実に取り除くケアを徹底することで、78 万個未満に抑えることが可能であると考えられる。要因の数について差が見られなかったことから、要因の数よりも、ひとつひとつの要因に着目する必要があると考える。

4 結論

- 1) 対象者の機能的背景の要因について解析した結果、歯牙の数が関連していた。
- 2) 機能的背景の要因数について関連性はみられなかった。

V 結語

口腔ケア前の菌数の中央値 78 万個を基準に菌数の多い群と少ない群に分けて比較したところ、ケア前の菌数が 78 万個未満の症例は、ケア 6 時間後まで 78 万個未満を維持していた。患者の口腔内の衛生管理がされている施設においては、ケアの間隔はおよそ 6 時間でも十分である。対象者の機能的背景の要因について解析した結果、歯牙の数が関連していた。また、要因数について有意差はなかった。

今後は、患者の個別性に合わせて、継続して実施できるケア方法について検討していく必要がある。また、臨床の現場で口腔ケアの手技の良し悪しを即時に判定できる有用な指標の探索が求められる。

文献

- 1) 木佐俊郎、小村智子: 口腔ケアの具体的な進め方 人工栄養患者、最新口腔ケア、第 1 版、照林社、2006、68-71
- 2) 氏家良人: 口腔ケア・スタンダードの必要性、最新口腔ケア、第 1 版、照林社、2006、18-22
- 3) 広瀬広治: 口腔微生物と全身疾患との関わりから見る口腔ケアの重要性、感染防止、15(5)、2005、25-33