

寝たきり非経口摂取高齢者への口腔ケアプログラムの効果

酒井 久美子

1. 研究背景

加齢変化に伴い唾液分泌量は低下する。また、日常生活動作 (Activities of Daily、以下 ADL) の低下と口腔内の乾燥との関連が指摘されている。唾液は口腔内の自浄作用を有するため、唾液分泌量の低下に伴う口腔内の乾燥は口腔内状態の悪化を招きやすい。また、経口からの食事摂取は、刺激唾液の分泌を促進することが知られている。そのため、寝たきり非経口摂取高齢者は、加齢変化による安静時唾液の分泌量低下に加え、非経口摂取のために口腔内が乾燥し、口腔内状態の悪化を生じやすい。口腔状態の悪化は、口腔内細菌数の増加を招き、誤嚥性肺炎発症 (aspiration pneumonia、以下 AP) のリスクとなる。このように、とりわけ寝たきり非経口摂取高齢者には口腔ケアが重要であるが、有効な口腔ケア方法は明確ではなく、口腔ケアの実施や普及にむけた取り組みの検証はなされていない。

2. 研究目的

寝たきり非経口摂取高齢者に対する口腔ケアプログラムを作成し、その効果を検討することを目的とした。

3. 研究方法

1) 口腔ケアプログラムの作成

口腔ケア実施体制、口腔ケア方法とそれに伴う指導から成る口腔ケアプログラムを作成した。

口腔ケア実施体制は、各病棟にオピニオンリーダー (以下リーダー) を1名配置した。リーダーは、ケア対象者の入院する病棟に勤務し、病棟で口腔ケアを実施している看護師で、口腔ケアの実施において病棟内でリーダーシップをとれる者とした。リーダーの役割は、口腔ケアを行う病棟看護師 (以下ケア実施者) に口腔ケア方法の指導や実施の確認、ケア実施者からの相談役とした。

口腔ケア方法は、咽頭部への流入を防止する目的で粘稠度の高いジェル状保湿剤を使用した方法 (以下ジェルケア) を採用した。ジェルケアは、ケア対象者のベッドを30度程度ギャッチアップし、頭部を前屈した体位で実施した。ケアには、ジェル状保湿剤に加えて、子供仕上げ磨き用の歯ブラシとスポンジブラシを用いた。最初に、残存歯の歯面を

歯ブラシでブラッシングし、スポンジブラシを用いて歯肉、口蓋、舌上、両頬粘膜に保湿剤を0.6~1.2g/回程度塗布した。さらに、スポンジブラシを交換して、塗布した保湿剤を強くこすらず奥側から手前（口唇に向かって）除去した。再度、スポンジブラシを交換し同様の方法、順序で保湿剤を口腔内に再塗布した。

ジェルケアに伴う指導では、ジェルケア方法の手順書を作成した。手順書は寝たきり非経口摂取高齢者の口腔内の問題点と口腔ケアの必要性、使用物品と使用方法、ジェルケア方法を記載した口腔ケア指導用文書と説明のナレーション、モデル人形を用いた口腔ケア方法のデモンストレーション動画を入れたスライドで構成した。リーダーへのジェルケア説明は研究者が行った。

口腔ケアプログラムの実施期間は4週間とした。プログラム実施期間中は、ケア対象者にジェルケアを実施してもらうように依頼した。終了後3か月間は口腔の状態や口腔ケアも実施状態を調査したが、口腔ケア方法や実施回数は実施者に一任し、限定しなかった。

2) ジェルケア効果の調査

1群介入前後比較デザインとした。ケア対象者は非経口摂取かつ寝たきりで、口腔ケアに全介助を要する65歳以上の者とした。気管切開孔を有する者、唾液腺疾患の既往やシェーグレン症候群の診断を受けた者など唾液分泌に影響する疾患を有する者や酸素療法中の者を除外した。

ジェルケアの評価項目は、口腔アセスメントシート日本語版（以下OHAT-J）、口腔湿潤度と口腔内細菌数を用いた。調査時間は、各調査日の朝10時とした。基本属性、OHAT-Jの得点、口腔湿潤度、口腔内細菌数の測定値についてはそれぞれ記述統計を行った。また、OHAT-Jの得点、口腔湿潤度、口腔内細菌数の経時的変化を検討するために複合シンメトリを用いた一般化線形混合モデルで分析を行った。有意水準は5%とした。

調査期間は口腔ケアプログラム開始前と実施期間中の4週間と終了後3か月間とし、調査は口腔ケアプログラム開始前（介入前）に3回（Pre1、Pre2、Pre3）、口腔ケアプログラム実施期間中（Post day1、Post day3、Post 1W、Post 2W、Post 4W）とプログラム終了後3か月間（Post 6W、Post 8W、Post 16W）の計11回の調査時点を設定した。

3) 口腔ケアプログラム実施に関する調査

ジェルケアの実施状況は、口腔ケアプログラム実施期間中の4週間と終了後3か月間調査した。調査内容は、ケア実施者が口腔ケアを実施する度に1回のケアに要した時間、

実施した口腔ケア方法等を口腔ケア実施記録用紙に記入してもらった。この記録用紙を基に1回のジェルケアに要した時間の平均とジェルケア実施率を1か月ごとに算出した。また、すべての調査終了後1週間以内に口腔ケアプログラム参加したリーダーとケア実施者を対象にジェルケアに対する評価について半構造化インタビューを実施した。データはコードを作成し、意味内容の類似性によってサブカテゴリー、カテゴリーを生成した。

調査は研究者の所属する大学の研究倫理審査委員会の承認を得た後、ケア対象者とその家族ならびにインタビュー対象者から同意を得て実施した。

4. 結果

ケア対象者は7つの病棟に入院する寝たきり非経口摂取高齢者23名で、平均年齢は87.2 ± 6.9歳であった。調査期間中5名の脱落があった。

口腔ケアの効果の調査項目であるOHAT-Jは、介入前と比較して介入後のそれぞれの測定時点で有意に得点が低下し ($p = .000$)、口腔内の状態の有意な改善がみとめられた。今回の介入で効果が期待できるOHAT-Jの5つの評価項目(口唇、舌、歯肉・粘膜、唾液、口腔清掃)は介入後に「やや不良」の割合が減少し、「健全」の割合が増加した。この5項目については、介入前と比較し介入後では有意に得点が低下していた(口唇、舌、唾液; $p < .001$ 、歯肉・粘膜、口腔清掃; $p = .001$)。

口腔湿潤度は、介入前と比較し介入後は上昇し、Post4W ($p = .023$)、Post6W ($p = .019$)、Post8W ($p = .001$)では、有意な湿潤度の上昇が認められた。一方、口腔内細菌数は介入前と比較し、介入後での有意な変化は認められなかった ($p = .710$)。

1回のジェルケアに要した時間の平均とジェルケア実施率の平均は、実施期間中は4.3分/回・95.3%、終了後のPost4W~Post8Wは4.8分/回・94.4%、Post8W~Post12Wは4.6分/回・94.1%、Post12W~Post16Wは4.3分/回・95.8%であった。

インタビュー対象者はリーダー6名、ケア実施者4名であり、高齢者ケアに携わった経験は平均11.35 ± 6.9年であった。インタビュー時間は合計132分、平均13.2 ± 2.9分/人であった。77のコードが抽出され、これらのコードにより28のサブカテゴリーと16のカテゴリーが生成された。カテゴリーは【】で表示した。

リーダーは【ケア実施者に手順を確認するよう促した】、【プログラム遂行のため事前に実施時間を決定した】、【プログラム遂行のために手技や手順の適切性の確認と相談体制を構築した】というリーダーの役割に加え、【リーダーもケア実施者も積極的にジェルケアを実施した】という活動を行っていた。

ジェルケア方法は 【手順書で手技の取得が可能】、 【ケア方法は複雑でなく、多様な対象者に適応可能】、 【ジェル状保湿剤は咽頭部への流入の危険性を感じない】、 【ケアへの慣れと汚染物減少による実施時間の短縮】 できた。

ジェルケアは 【こびりついた汚れも容易に除去できることによる口腔内清潔の維持・改善】、 【口腔内乾燥の軽減と唾液分泌の増加の実感】、 【ケア実施を重ねることで生じた汚染物の減少と清潔保持】 の効果がみられた。

ジェルケアの継続については 【口腔乾燥や著しい汚染への効果の実感によるケアの推奨と継続の可能性】、 【口腔内の状態に合わせた実施回数の再検討によるケア継続の可能性】、 【物品購入における家族の経済事情に係るケア継続の可否】 が示された。また、 【ケア対象者以外へのジェルケアの拡大】 が行われていた。

さらに、口腔ケアプログラムに参加は 【口腔ケアに対する意識の向上とケアの質の改善】 につながった。

5. 考察

1) ジェルケアによる口腔内の状態の変化

ジェルケアの実施により OHAT-J の得点が介入前と比べて低下し、口腔内の状態の改善がみられた。口腔湿潤度は介入後徐々に上昇し、Post4W 以降では介入前と比較し介入後では統計的有意差が認められた。ジェルケアは口腔内の保湿の効果があり、ケアを継続することで保湿効果が増強できると考えた。口腔内細菌数については介入前と比較し介入後では有意な差は認められなかった。しかし、介入前より口腔内細菌数が増加することはないと経過した。口腔内細菌増加には口腔乾燥が要因の1つであると言われている。ジェルケアを継続し、さらに口腔湿潤度が上昇すると口腔内細菌減少も期待できるのではないかと考える。

2) 口腔ケアプログラムの評価

ジェルケアは指導用文書やデモンストレーション動画を入れたスライドに加え、 【ケア実施者に手順を確認するよう促した】 や 【プログラム遂行のために手技や手順の適切性の確認と相談体制を構築した】 などリーダーの活動によってケア実施や手技取得につながったと言える。

ジェルケアに要する時間は4分/回ほどで、その実施率は、口腔ケアプログラムの実施期間中は95.3%、プログラム終了後3か月間においては94%以上であり、ケアの継続が可能であった。また、 【口腔乾燥や著しい汚染への効果の実感によるケアの推奨と継続

の可能性】、【ケア対象者以外へのジェルケアの拡大】との結果が得られた。ケアの効果をケア実施者自身が実感できたことがジェルケアの継続やケア対象者を拡大したいという思いにつながっており、今後のケア継続や対象者の拡大が期待できる。

さらに、プログラムの参加は、看護師自身の口腔ケア方法の学習およびケア効果の認識の機会となり、【口腔ケアに対する意識の向上とケアの質の改善】につながったと考える。

一方、ケアの継続・拡大においては【物品購入における家族の経済事情に係るケア継続の可否】と【口腔内の状態に合わせた実施回数の再検討によるケア継続の可能性】との結果が得られた。ジェルケアに関わらず口腔ケアには物品が必要であるため、その準備に時間や費用が必要となる。ジェルケアの継続・拡大には、口腔ケアに対する家族の理解と協力が不可欠となるため、家族への働きかけ必要となる。また、口腔内の状態に合わせたケア回数の検討も必要であることが示唆された。

3) 口腔ケアプログラムの効果

ジェルケアは、寝たきり非経口摂取高齢者の口腔内状態の改善と口腔湿潤度の上昇がみられた方法であった。また、リーダーの配置によりケアの手技習得や実施も可能でジェルケアを複数の病棟で実施することを可能にした。さらに、口腔ケアプログラムへの参加は、看護師自身の口腔ケア方法の学びの機会となり、意識やケアの質の向上につながった。

新しい看護ケアの普及には看護継続教育とそれらを支援する体制作りの必要性が示唆されている(秋葉ら, 2005)。実施体制や指導を取り入れた口腔ケアプログラムは、ジェルケアの実施・普及において効果があったと言える。

6. 研究の限界と課題

本研究は複数の病棟で同時にプログラムを実施したが、一施設での介入と調査であった。また、4か月という長期間であったためケア対象者の脱落もみられた。今後は、実施病院・施設、ケア対象者数を拡大し、口腔ケア方法およびプログラムの一般化を目指すことが課題である。さらには、プログラムの普及や定着に向けて、口腔ケアプログラムを提唱し、実施および評価を行っていく必要があると考える。

7. 結論

実施体制、口腔ケア方法とその指導を取り入れた口腔ケアプログラムは、介入前と比べて寝たきり非経口摂取高齢者の口腔内状態の改善と口腔湿潤度の上昇がみられ、複数の

病棟でのケアの実施を可能にした。今後は、実施施設や対象者数の拡大とケアの普及や定着に向けて、口腔ケアプログラムを提唱し、実施および評価を行っていく必要があると考える。

Effects of an Oral Care Program for Bedridden Parenteral Older Adult Patients

Objective

The purpose of this study was to develop an oral care program for bedridden parenteral older adult patients and to examine its effectiveness.

Method

An oral care program was developed to include oral care methods, instruction, and an implementation system to assign a leader. This program was implemented for one month, and its effectiveness was studied up to three months after completion. This study was approved by the clinical ethics review committee and consent was obtained from the participants, their families and interviewees.

1. Effects of care

Using a generalized linear mixed regression model (GLMM), we examined changes pre- and post-intervention using the OHAT-J, oral moistness, and oral bacterial counts in one group of bedridden, non-regular patients aged 65 or older, who required full assistance for oral care.

2. Implementation and continuation of gel care

Caregivers were asked to record their oral care methods on a provided form, from which care time per session and implementation rate were calculated. Instructors and program implementers were also interviewed.

Results

There were 23 care participants with a mean age of 87.2 ± 6.9 years. GLMM results

demonstrate that the OHAT-J predicted significant changes in oral status post-intervention ($p = .000$). Oral wetting increased after 4W ($p = .023$), 6W ($p = .019$), and 8W ($p = .001$). However, no significant effects were found in oral bacteria count ($p = .710$).

Six instructors and four implementers were interviewed. From these interviews, 77 codes were extracted and divided into 28 subcategories and 16 categories. The categories were 【A system was established to confirm the appropriateness of the techniques and procedures and for consultation to implement the program】 , 【A procedure manual allows acquisition of the technique】 , 【Shortening of implementation time due to familiarity with care and reduced contamination】 , 【Maintenance and improvement of oral cleanliness through easy removal of stuck-on dirt】 , 【Reduction of oral dryness and increased saliva secretion】 , 【decrease in contamination and maintenance of cleanliness resulting from repeated implementation of care】 , 【recommendation and possibility of continuation of care due to realization of effectiveness against oral dryness and significant contamination】 , 【possibility of continuation of care due to reconsideration of frequency of implementation according to oral conditions】 , 【possibility of continuation of care due to family financial situation when purchasing supplies】 , 【Expansion of gel care to people who are not eligible for care】 , and 【Improvement of awareness of oral care and quality of care】 among others.

Discussion

Gel care improved the condition of the oral cavity and increased oral moistness. Additionally, this program enabled the implementation of gel care. Future recommendations are incorporating further innovations in oral care and enabling successful programs to be implemented in clinical practice.

Conclusion

The oral care program, which incorporated an implementation system, oral care methods, and their guidance, improved the oral conditions of bedridden parenteral

older adult patients and increased their oral wetting level, enabling the implementation of care in multiple hospital wards. In the future, it will be necessary to conduct long-term surveys on the status of care and evaluate the oral care program to increase the number of implementing facilities and participants and to spread and establish care.

Keyword: oral care program, older adult patients, bedridden, parenteral,