

口腔内の唾液腺マッサージによる唾液分泌促進に向けた取り組み ～OHAT-J とワッテ法による評価～

宇山若奈^{#1} 寺尾聡子^{#1} 壽賀玲奈^{#1} 土井雪絵^{#1} 藤野寿江^{#1} 戸梶敦子^{#1}

#1 独立行政法人 国立病院機構 とくしま医療センター西病院 看護部 776-8585 徳島県吉野川市鴨島町敷地 1354 番地

受付 2025.12.1 受理 2025.12.2 出版受託 2026.3.10

要旨

A 病棟は神経筋難病病棟であり、入院患者の75%が経口摂取困難のため、経管栄養または経静脈栄養である。そのため口腔内乾燥がみられ、口腔内環境が悪化する傾向にある。本研究では、唾液分泌効果のある口内法唾液腺マッサージを導入し、口腔乾燥のある患者の唾液分泌の促進とそれによる口腔内環境の改善の効果を明らかにすることを目的に非経口摂取で、意思疎通が可能であり口腔乾燥がある入院患者3名に対し1ヶ月間毎日、口腔綿棒を使用し唾液腺マッサージを行った。今回の介入では A 病棟スタッフに唾液腺マッサージの方法を説明し唾液腺マッサージ介入前後で唾液量と口腔環境に変化があるのかをみるために週に1回ワッテ法での測定と OHAT-J による評価を行った。単純集計にて分析した結果、唾液分泌量の増加、口腔環境の改善には繋がらなかったが、爽快感を得ることができた。

キーワード：口内法唾液腺マッサージ、唾液量、OHAT-J、ワッテ法、口腔綿棒

はじめに

神経難病の患者は、疾患の進行とともに筋力低下を生じ嚥下障害を呈するようになる。A 病棟は入院患者の 75%が経口摂取困難であるため経管栄養、または経静脈栄養である。柿木は「咀嚼機能が低下して咬筋などの刺激がなくなることによって刺激時唾液も低下する」、「経口摂取していない患者では、唾液腺への刺激が低下することで口腔乾燥を呈しやすくなる」¹⁾と述べている。また、柿木は「唾液分泌低下症の特徴は、口腔内浄化の低下とこれに関連した口腔機能の低下にある」²⁾と述べており、経口摂取ができないことにより唾液の分泌が低下し、口腔内環境が悪化してしまうリスクが高い。また、セルフケアが困難な患者が多く、看護師がケアを行うことが多い。日々、口腔ケアを行っているが、口腔内の汚染や口臭が強い患者がしばしば見られ口腔内乾燥が改善せず、口腔環境の悪化や肺炎を併発する患者もいた。そこで、口腔内乾燥の改善を図りたいと考えた。

野沢は「経管栄養後の高齢者の口唇閉鎖

圧低下の直接の原因は、経口摂取をしなくなり口輪筋・頬筋を動かさないことによる筋力低下と考えられる」³⁾と述べており、A 病棟でも経口摂取困難で常時開口状態の患者も見られている。そのために口腔内の水分が蒸発し口腔乾燥が生じている。また、薬剤の副作用にも口腔乾燥を引き起こすものがあり、柿木が「薬剤を服用していない人よりも服用している人の方が口腔乾燥感の発現頻度が高い」⁴⁾と述べているように、A 病棟の患者も服薬している人がほとんどであるため口腔乾燥をより生じやすいことが考えられる。

A 病棟では非経口摂取の患者に対しては 1 日 1 回水道水を用いて口腔ケアを行っているが口腔乾燥、汚染、口臭があり改善できていない現状がある。また、唾液分泌を促すようなケアも実施していない。そこで、唾液分泌を促し口腔内環境の改善が必要であると考えた。

徳間は「唾液腺マッサージは口腔ケアの 1 つである。唾液の分泌量を増やすことで、口腔内の乾燥防止、口腔内の清潔の保持、口腔疾患の予防が期待できる」⁵⁾と述べている。そこで、病棟で口腔乾燥のある患者に

対し普段の口腔ケアに追加して唾液腺マッサージをすることにより唾液分泌を促進し、口腔環境の改善につなげることができのかを明らかにするため、本研究に取り組んだ。

対象と方法

対象者は、A 病棟に入院中の非経口摂取で意思疎通が可能な患者に対し、摂食嚥下障害看護認定看護師とともに口腔内を OHAT - J⁶⁾で評価し、唾液の項目について 1 点と 2 点であり、主治医の許可が得られ、本人（家族）の研究への参加同意が得られた患者 3 名。

協力者：B 施設の摂食嚥下障害看護認定看護師 1 名。

唾液分泌効果のある口内法唾液腺マッサージ（以下、口内法とする）を取り組むことにより、口腔乾燥のある患者の唾液分泌の促進とそれによる口腔内環境の改善の効果を明らかにする。

研究方法

1) 口内法による唾液量をワッテ法⁷⁾にて測定し、口腔内環境の変化を OHAT-J にて評価をし、どのように変化したのかを観察した。

2) 徳間⁵⁾の研究を参考に「唾液腺マッサージ」の方法を唾液腺の場所を図で表し、説明書を作成し、口腔モデルを使用してスタッフヘデモンストレーションをしながら周知し、口腔綿棒を使用してスタッフが口内法を行った。

3) 口腔ケアと口内法、OHAT-J による評価、唾液量測定は 10 時～12 時の間で経管栄養注入開始前に実施した。

4) 唾液量測定は、口内法介入前は口腔ケア直後、介入後 1、2、3、4 週間は口腔ケアと唾液腺マッサージ直後に実施した。

5) OHAT-J による評価は唾液量測定の日口腔ケア前に摂食嚥下障害看護認定看護師が実施した。

6) 口内法の時に嘔吐反射や Spo2 低下等、中止が必要な場合は中止し、その旨を別紙②に記載することとした。

7) 口内法に対する対象者の言葉や反応を観察する。

8) ワッテ法（唾液量の測定方法）

(1) 市販のローラーコットン（10mm × 30mm）にタコ糸を括り付け使用した。

(2) ローラーコットンをチャック付きポリエチレン袋にいれあらかじめ電子天秤で

重量を計測しておく。

(3) 測定前に余分な唾液を吸引にて除去する。

(4) ローラーコットンを舌下部に 30 秒間留置した後に取り出しポリエチレン袋に入れて電子天秤にて重量を測定した。

(5) 測定は口腔ケア、唾液腺マッサージの直後に行い、その測定値を用紙に記載した。

9) OHAT-J による評価

ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL 日本語版 (OHAT-J) (Chalmers JM, 2005; 松原, 2016)				
ID	氏名	評価日		スコア
項目	0 = 健全	1 = やや不良	2 = 病的	
口唇	正常、潤滑、ピンク	乾燥、ひび割れ、口内の発赤	加齢や病態、赤色斑、白色斑、潰瘍性出血、白角からの出血、潰瘍	
舌	正常、潤滑、ピンク	不整、亀裂、発赤、舌苔付着	赤色斑、白色斑、潰瘍、腫脹	
歯肉・粘膜	正常、潤滑、ピンク	乾燥、光沢、発赤、部分約 1/6 部分腫脹、歯肉下の一部潰瘍	腫脹、出血(7 歳分以上)、舌の腫脹、潰瘍、白色斑、発赤、疼痛	
唾液	潤滑、粘性	乾燥、べたつく粘膜、少量の唾液、口潤感若くあり	全く干からびた状態、唾液はばねなし、粘性の高い唾液、口潤感あり	
風歯肉	口唇・口無	口唇・口無	口唇・口無	
義歯	正常	一部位の義歯、人工歯の破損	一部以上の義歯、人工歯の破損、義歯付着、歯肉不調のため義歯着脱困難が頻発	
口腔清掃	口腔清掃状態良好、食後、歯石、プラークなし	歯石、歯肉、プラークあり	多くの部位に歯石、歯肉、プラークあり、歯石・歯肉あり	
疼痛	疼痛を示す、活動的、身体的な活動なし	疼痛を示す活動的、身体的な活動あり；痛みを引き起こす、口唇を噛む、食事しない、発聲的になる	疼痛を示す身体的な活動あり；痛み、歯肉の腫脹、舌の破損、潰瘍、歯肉下腫脹、活動的な活動もあり	
歯科受診 (要 / 不要)		再評価予定日		合計

用語の定義

唾液量：ワッテ法にてローラーコットンを舌下部に 30 秒間留置し、吸収した重量 (g) とする。

口内法：口腔綿棒を使用し口腔内から唾液腺を刺激する唾液腺マッサージである。

分析方法

測定結果を単純集計にて分析をした。

倫理的配慮

院内の倫理審査委員会にて承認を得た（承認番号 36-02）。患者本人、家族に研究目的、方法、プライバシーの保護、研究協力は自由意思であること、研究協力の同意後もいつでも撤回できることを説明した。また、参加・不参加による不利益は生じないこと、研究で得られたデータは、本研究以外の目的では使用しないこと、研究終了後 5 年間または結果公表日から 3 年のいずれか遅い日まで鍵のかかる所に保存し、再現できないレベルにし破棄すること、口腔内環境悪化が認められた場合は直ちに研究を中止すること、口内法やローラーコットンを口腔内に入れることで不快感や拒否が

ある場合は研究を中止することなどを文書及び口頭にて説明を行い、同意を得た。

結果

1. 研究対象者 3 名の概要を表 1 に示す。

表 1. 対象者の概要

	A氏	B氏	C氏
原疾患	パーキンソン病	進行性核上性麻痺	パーキンソン病
年齢	80歳代	80歳代	70歳代
ADL	全介助	全介助	全介助
口腔乾燥を起こす薬剤の使用	4種類	3種類	2種類
栄養デバイス	経鼻胃管	胃瘻	経鼻胃管
気道デバイス	なし	ミニトラック	気管カニューレ
気道分泌物	多量	多量	多量
口蓋の汚染状態	痰の付着 高度の乾燥あり	痰の付着 高度の乾燥あり	痰の付着 高度の乾燥あり
OHAT-J の唾液 点数 (健全0点 ～病的2点)	1	1	1

2. 対象者毎の唾液量、OHAT-J (健全 0 点～病的 18 点) の評価、健康状態について表 2 に示す。

表 2. A 氏

	介入前	1週目	2週目	3週目	4週目
唾液量 (g)	0	0.3	0.3	0.1	0.2
OHAT-J (合計点)	5	5	6	6	5
健康状態	酸素マスク にて吸入	酸素マスク にて吸入	酸素マスク にて吸入	酸素マスク にて吸入	酸素マスク にて吸入

表 3. B 氏

	介入前	1週目	2週目	3週目	4週目
唾液量 (g)	0	0.2	0.5	0.3	0.4
OHAT-J (合計点)	4	4	4	5	5
健康状態				肺炎治療	肺炎治療

表 4. C 氏

	介入前	1週目	2週目	3週目	4週目
唾液量 (g)	0	0.4	0.2	0	0.1
OHAT-J (合計点)	5	4	4	4	5
健康状態					肺炎治療

介入中に A 氏は SpO₂ 値の低下のため酸素マスクを使用しており、B 氏は介入中 14 日

間、C 氏は 1 日肺炎を発症し点滴治療を行っていた。3 名とも口内法やワッテ法での測定の際は拒否することなく、呼吸困難感や SpO₂ 値の低下なく中止をすることもなかった。

唾液量は介入前の測定では 3 名とも 0g であったが、介入後 1 週目の測定で 0.3g、0.2g、0.4g と上昇がみられた。介入 2 週目

では A 氏は 1 週目の値と変わらず、B 氏は 0.5g に増量、C 氏は 0.2g に減少した。3 週目では 3 名とも値が減少したが、4 週目で 3 名とも 3 週目の値から 0.1g ずつ増量した。

OHAT-J による評価では、A 氏の合計点は介入前から介入 2 週目と 3 週目に 1 点悪化

し、4 週目で介入前の点数と同じに戻った。変化がみられた項目は、口唇の点数が 2 週

目から1点悪化し、舌の点数は1週目から1点改善をした。また口腔清掃の点数が介入前より介入1週目～3週目で1点悪化したが4週目で介入前の点数へ戻った。B氏の合計点は介入前から介入1週目～3週目と1点改善したが、4週目で介入前の点数へ戻った。口唇の点数は介入後より1点悪化がみられ、口腔清掃の点数は介入前の1点から介入1週目で0点へ改善したが2週目から2点へ悪化がみられた。C氏の合計点はB氏と同様に介入前から介入1週目～3週目で1点改善し4週目で介入前の点数に戻った。口腔清掃の点数が介入1週目～3週目で1点改善したが4週目で再び1点悪化した。

また、A氏とB氏から口内法後に「気持ちよかった」や「すっきりした」という感想が得られた。

考察

1. 唾液量

口内法介入前では3名とも唾液量が0gで、介入1週目では3名とも分泌がみられたが、1か月間介入を行い1週間ごとの測定で唾液量は増加せず減少していることもあったため、口内法を継続することで必ずしも唾液量が増加していくわけではないと考える。

また、今回は対象者への負担を考慮し、日常の口腔ケアの時間に口内法を行ったため毎日1回の介入であったが、高橋らは「唾液腺マッサージを取り入れたことで、唾液分泌が促され口腔水分は増加し、舌の乾燥が防げたと考える（中略）1回または2回の刺激でも口腔内の水分値に変化の無い事がわかった」⁸⁾と述べており唾液腺マッサージの方法は異なるが、1日1回の介入としたが、で十分であったと考える。しかし、介入により唾液量が増加したとは今回の結果からは言えないため、介入の回数ではなく、方法の統一や検討が必要であった。

2. 口腔環境

OHAT-Jでの評価に関しては改善や悪化をし、最終的に3名とも介入前と同じ点数となった。徳間は「唾液腺マッサージは口腔ケアの1つである。唾液の分泌量を増やすことで、口腔内の乾燥防止、口腔内の清潔の保持、口腔疾患の予防が期待できる」⁹⁾と述べており唾液分泌量が増加することで口腔環境の改善へと繋げることができることが示唆されるが、今回は唾液量の増加を図ることができなかつたため、口腔環境の改善に繋げることができなかつたと考える。

3. 取り組みについて

今回、口内法を研究者だけではなく、病棟スタッフにも依頼し実施したが、スタッフ1人1人で手技の違いがあり、統一ができていなかったことが考えられる。仲前らは「提供する技術の統一に向けた学習会においては、解剖生理や病態生理の基礎知識から口腔乾燥に影響する薬剤などの知識の確認、シミュレーション教育を取り入れた体験型学習などの取り組みにより、知識と技術の習得に効果があることが報告された」¹⁰⁾と述べており、今回のスタッフへの周知の際には研究者が口腔モデルを使用してデモンストレーションを実施したのみであった。各スタッフにシミュレーションをして途中研究者が確認したり、自分自身で体験をしてもらったりしなかつたため、唾液腺の場所や圧のかけ方、口腔綿棒の動かし方等の知識と技術の習得が不十分となり、手技の統一ができずスタッフ毎に差が生まれ今回の結果に繋がった可能性がある。また、口内法だけでなく同様に口腔ケアの手技も統一できるようにする必要があったと思う。そして、今回の口内法に関しては唾液量が増加しなかつたことから、口外法¹¹⁾と組み合わせることで唾液量の増量に繋がったのではないかと考える。また、今回の口内法は口腔綿棒を使用したのが、水に漬けて絞るとしぼみ、形状が変わってしまっていた。そのため、口内法の際に唾液腺の刺激が十分にできていなかった可能性がある。また歯ブラシ、口腔スポンジや今回とは形状が異なる口腔綿棒など様々な口腔ケア用品があるため、異なる物品を使用する事で唾液量に変化がみられた可能性もあったと考える。

しかし、A氏とB氏より口内法後に「すっきりした」等の感想が聞かれたことから、口腔粘膜を中心に行った口内法が普段の口腔ケアでは十分にできていなかった部分の清掃もできたため、爽快感を得ることができたのではないかと考えられる。

結論

A病棟にて口腔乾燥のある患者へ口腔綿棒を使った口内法の介入を行った結果、唾液量の増加、口腔環境の改善には繋がらなかったが、爽快感を得ることができた。

おわりに

今回、研究対象者が3名と少人数であったため、一般化することができない。今

後の課題として、対象者を増やして介入する必要がある。また本研究では、唾液量の増加と口腔環境の改善をすることができなかつたため、唾液腺マッサージの方法や手技の統一、使用物品の検討等の課題がある。

- 11) 徳間みづほ：老年歯学 唾液腺マッサージの実際, 5) 再掲 Vol120 No4, 356-361, 2006.

引用文献

- 1) 柿木保明：日補綴会誌 口腔乾燥症の病態と治療, Vol17, 136-141, 2015.
- 2) 柿木保明：歯界展望 口腔乾燥症の診断・評価と臨床対応-唾液分泌低下症候群としてとらえる, Vol195, No2, 321-332, 2000.
- 3) 野澤和子：看護実践学会誌 長期経管栄養高齢者の常時開口状態改善の取り組み-口輪筋・頬筋のマッサージを試みて-, Vol125, No1, 73-82, 2013.
- 4) 柿木保明：九州歯会誌 高齢者における口腔乾燥症, Vol160, No2・3, 43-50, 2006.
- 5) 徳間みづほ：老年歯学 唾液腺マッサージの実際, Vol120 No4, 356-361, 2006.
- 6) 松尾浩一郎, 中川量晴. 口腔アセスメントシート Oral Health Assessment Tool 日本語版(OHAT-J)の作成と信頼性, 妥当性の検討. 障害者歯科, Vol137, 1-7, 145-155, 2016
- 7) 船山さおり：新潟歯学会誌 ワッテ法と吐唾法による唾液分泌量の比較, Vol138, No2, 37-43, 2008.
- 8) 高橋知里：東海四県農村医学会雑誌 経管栄養患者の口腔ケア～唾液腺マッサージを試みて～, Vol10911, No34, 39-42, 2008.
- 9) 徳間みづほ：老年歯学 唾液腺マッサージの実際, 5) 再掲 Vol120 No4, 356-361, 2006.
- 10) 仲前美由紀：大阪医科大学看護研究雑誌 Vol17, 124-130, 2017.