人工呼吸器関連肺炎予防のための
気管挿管患者の口腔ケア実践ガイド（案）

FOR PUBLIC COMMENTS

合同委員会作成委員

一般社団法人　日本集中治療医学会 看護ガイドライン検討委員会
伊藤貴公、岸本裕充、末信正嗣、橋本 悟、明神哲也、山口典子、山中真知子

一般社団法人　日本クリティカルケア看護学会 口腔ケア委員会
剱持雄二、佐藤憲明、田戸朝美、門田耕一、
山勢博彰、山勢善江、（渡邊 裕）

2016 年 12 月（合同委員会）

一般社団法人　日本集中治療医学会
一般社団法人　日本クリティカルケア看護学会

1. はじめに

気管挿管後の人工呼吸器管理により発症する人工呼吸器関連肺炎（Ventilator-Associated Pneumonia: VAP）は、集中治療領域における重大な感染症の一つである。VAP 予防を主目的とした気管挿管患者の口腔ケアは、各施設、各実施者によって方法が異なり、わが国では標準化された手順は存在していない。そこで、日本集中治療医学会と日本クリティカルケア看護学会では、標準的な口腔ケアが実施できるようにこの実践ガイドを共同で策定した。

2. 実践ガイドの概要

この実践ガイドは、気管挿管下で呼吸管理が行われている成人患者を対象に、VAP 予防を主目的とした口腔ケアの標準的方法を示している。

口腔ケアの方法は、「ブラッシングケア」と「維持ケア」の 2 種類とした。「ブラッシングケア」は、従来から各施設で一般的に実施されてきたブラッシングによる歯垢の除去と洗浄法、または清拭法による汚染物の回収をすることで、良好な口腔環境を確立させること目的にしている。「維持ケア」は、「ブラッシングケア」よりも手順を簡略にする一方で、頻回に実施することで口腔内の湿潤を保ちながら良好な口腔環境を維持することを目的にしている。

内容は、セッティングをチェックボックスで、必要物品、口腔の観察、手技をフローチャートによって手順をわかりやすく表現した。また、その手順の根拠となった文献を示した。

3. 実践ガイドが適応される対象

＜対象＞

- 気管挿管による呼吸管理が行われている成人患者
  ※気管挿管は、経口挿管を前提としているが、経鼻挿管、気管切開、非挿管の患者であっても応用は可能である。

＜考慮を要する対象＞

- 口腔ケアが制限されている患者
  （耳鼻咽喉科や歯科口腔外科による手術後など）
- 実践ガイドによるケアでは口腔状態の改善が見込めない患者
  （口腔の易出血性や重度の歯周病など）

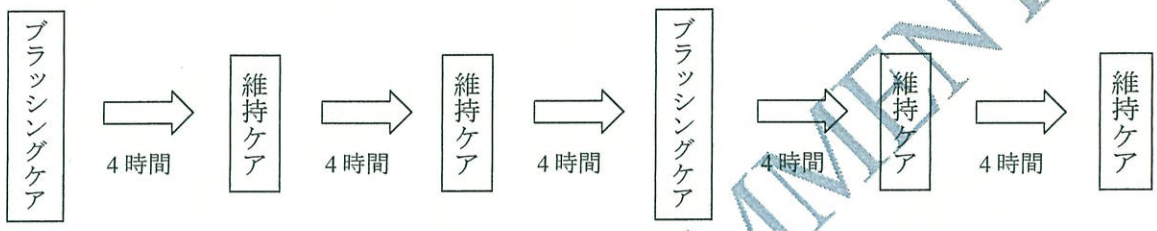
FOR PUBLIC COMMENTS

4. 実施回数

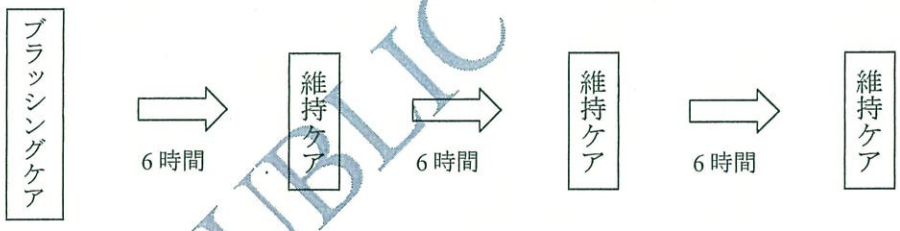
回数と実施間隔は、患者の口腔の状態、および、各施設の状況（人員配置・勤務状況など）に応じて決める。「ブラッシングケア」は、1 日に 1～2 回実施することが望ましい。「維持ケア」は、「ブラッシングケア」を含めて少なくとも 1 日に 4～6 回実施することが望ましい。ケア間隔は均等になるように注意する。

以下は、24 時間で「ブラッシングケア」と「維持ケア」を組み合わせた例である。

1)「ブラッシングケア」を 2 回、「維持ケア」を 4 回実施するパターン。



2)「ブラッシングケア」を 1 回、「維持ケア」を 3 回実施するパターン。



5. 実践ガイドの活用上の留意点

- この実践ガイドは、口腔ケアの基本的考えを手順として示したものであって、この手順以外の手技や回数を否定するものではない。患者の個別性に配慮すると共に、各施設のスタッフの人員や勤務状況などに応じてアレンジすべきである。
- この実践ガイドの主目的は VAP 予防であるが、一般的な口腔ケアの目的には、口臭予防、歯周病予防、う蝕予防、爽快感の提供、唾液分泌の促進などもある。よって、対象にとっての目的の重要度を踏まえ、手技や材料を工夫する必要がある。
- 提示した根拠は、エビデンスレベルの高いものもあれば低いものもある。したがって、絶対的根拠を示したものではない。また、効果を裏付ける文献が無く根拠が未確定のものもある。

FOR PUBLIC COMMENTS

口腔ケア実践ガイド　解説書

1.目的

ブラッシングケアの目的は、歯垢の除去と洗浄法または清拭法による汚染物の回収によって良好な口腔環境を確立させることとする。

維持ケアの目的は、ブラッシングケアで確立した良好な口腔環境の維持とする。

※本実践ガイドは、別紙ブラッシングケアフローチャート・維持ケアフローチャートに付随して解説を作成した。

※「ブラッシングケア」は一人または二人で行う入念な方法であり、1に1～2回実施することが望ましい。一人で実施可能ではあるが、良好な口腔環境の確立のためには二人で行うことを推奨する。「維持ケア」は一人で実施できる簡便な方法であり、「ブラッシングケア」を含めて少なくとも1日に4～6回実施することが望ましい。

2.セッティング（実施前の準備）

○患者に口腔ケアを実施することを説明し承諾を得る。

○ケア方法に応じて以下の事項を実施・確認する。

ブラッシングケア	維持ケア
□ カーテンを閉める。 □ 体位調整前にカフ上部、口腔・咽頭の吸引を行う。必要時は気管吸引も行う。 □ 体位は、頭部を挙上させる。（頭部挙上不可の場合、側臥位または患者の頭部を横に向ける）	□ 体位は、口腔の観察・ケアが実施できる体位とする。 □ 体位調整を行う場合は、カフ上部、口腔・咽頭の吸引を行う。必要時は気管吸引も行う。
□ カフ圧の確認：適正圧であることを確認する（20～30cmH2O に調整）。	
□ 気管チューブの挿入の長さ（固定位置）を確認する。 □ 動揺歯の有無に関する情報を確認する。	

解説

2）カフ上部吸引孔付き気管チューブを用いた声門下腔分泌物吸引が、VAP 予防に有効であると言われており[1)2)]、カフ上部吸引は重要である。カフ上部吸引の方法は間欠的吸引と持続吸引で VAP 予防効果に差はないと言われており、吸引方法については問わない[3)]。

3）20cmH_2O 以下のカフ圧が持続することは、VAP に対する独立危険因子である[4)]ため、適正圧（20～30cmH_2O）への調整を行う必要がある[5)]。カフ圧に関する研究では、25cmH_2O に調節されたあと8時間まで適正圧に管理できたのは18%であった[6)]との報告があり、適切な間隔で圧確認が必要である。しかし、カフ圧の調整自体で2～4cmH_2O カフ減圧につながるので注意する必要がある[5)]。反対にカフ圧が 30cmH_2O 以上の過膨張は、虚血性気管病変の主要な危険因子である[7)]。

FOR PUBLIC COMMENTS

3.物品の準備

<table>
<tr><th>ブラッシングケア</th><th>維持ケア</th></tr>
<tr><td colspan="2">(1)必要物品：
①個人防護具（ディスポーザブル手袋、ディスポーザブルガウンまたはエプロン、マスク、ゴーグル）②カフ圧計、③歯ブラシ、④スポンジブラシ（ディスポーザブル）または綿球鉗子、⑤ディスポーザブル排唾管、12Fr.以上の吸引チューブ、⑥洗口液、⑦口腔湿潤剤[7]</td></tr>
<tr><td>(1)必要物品：
⑨患者の頸部～前胸部を覆うシーツ、⑩20ml 注射シリンジ、⑪アルコール綿
(2)準必要物品：
①気管チューブ固定用品、②プラスチック製口角鉤、③開口器、④歯科用ミラー、⑤ペンライト、⑥舌圧子、⑦舌ブラシ、口洗浄水</td><td></td></tr>
</table>

解説

(1)必要物品

①スタンダードプリコーション（標準予防策）を確実に実施する。術者への飛散を予防するためにマスク、ゴーグルの着用を推奨する[8]。マスク、ゴーグルの着用に関しては各施設での取り決めに準じて使用する。

③重症患者の口腔ケアにはディスポーザブルが望ましい。歯ブラシは小さくて操作のしやすいものを推奨する。大きすぎず操作しやすいものが良い。リユースの場合、施設毎の基準に沿い、消毒・乾燥させ使用する[9,10]。洗口液・口腔湿潤剤がキット化された吸引機能付きブラシを使用すると準備の手間もなく効率的[11]である。

⑤洗浄液の効果的な吸引を実施して誤嚥を予防するため、ネラトンカテーテルに代表される吸引チューブよりもディスポーザブルの排唾管を推奨する[12]。先端の形状も吸引に適しており、ワイヤーが入っているのでコシがあって奥まで入れやすく、自由な角度に曲げることができる。

⑨飛散によるリネン等の汚染防止のためディスポーザブルシーツを使用する。

(2)準必要物品

準必要物品は各施設で口腔ケアの実施に際して必要であれば、準備する。

①気管チューブを機械的に保持することで安全に口腔ケアができる。

②③④⑤⑥これらがあれば視野が確保しやすい。並置型のバイトブロックを使用している場合は、施設の基準に応じてバイトブロックを移動しながらケアを行う。気管チューブにはめ込む外挿型のタイプ（C タイプ）のケアも施設毎で検討する。ディスポーザブルにすることで感染のリスクを減らすことができる。

FOR PUBLIC COMMENTS

4.口腔の観察

ブラッシングケア	維持ケア
(1)口唇の乾燥が強い場合、湿潤剤を口唇に塗布し亀裂の形成を予防する。	
(2)口腔のアセスメントは、初回には必ず行う。その後は、ブラッシングケア時に状況に応じて適宜評価する。 アセスメントツールは、4つのいずれかを使用する。 1) Oral Assessment Guide(OAG) 2) Revised Oral Assessment Guide(ROAG) 3) Clinical Oral Assessement CHart (COACH) 4) The oral health assessment tool(OHAT)	

解説

(1)口唇が乾燥していると、開口やケアによって口唇に力が加わることで亀裂ができる可能性がある。亀裂の形成は出血や感染のリスクがあるため、口唇の保湿に努める必要がある。

(2)気管挿管下で検証されたスケールがないため、エビデンスを提示することはできない。しかし口腔の観察をある基準のもとに行うことはケア提供をするうえで重要と考える。本手順書では以下の評価スケールを推奨する。

1)OAG は声・嚥下・口唇・舌・唾液・粘膜・歯肉・歯と義歯の8項目からなら口腔全体の指標である[13]。

2)ROAG は、OAG の改訂版で、唾液(≒口腔乾燥)の項目を、粘膜と歯科用ミラーとの摩擦で評価するように改編されている[14]。

3)COACH は ROAG などをベースに、開口、口臭、流涎の項目を追加し、口腔乾燥は粘膜とグローブを装着した指との摩擦で評価する[15]。

4)OHAT は高齢者に対する口腔観察・嚥下に関する評価スケールである[16]。

FOR PUBLIC COMMENTS

5.歯垢の除去

ブラッシングケア
(1)汚染物付着時は、乾燥部に口腔湿潤剤を塗布し軟化させる。 (2)洗口液を浸漬したスポンジブラシないし綿球を把持した鉗子で、口腔内の汚染物や分泌物を除去する。 (3)舌や口蓋、頬の口腔粘膜は奥から手前に向かって清拭する。洗口液・口腔湿潤剤の種類については表 1 に示す。 (4)洗口液を浸漬した歯ブラシでブラッシングを行う。排唾管ないし吸引チューブにて吸引しながら実施する。1 回のブラッシングには 1 分間以上の時間をかけて実施する。気管チューブを移動させ全歯をブラッシングする。気管チューブ移動時には計画外抜去の予防に留意する。 (5)スポンジブラシ等で口腔内の気管チューブを清拭する。 (6)排唾管等を用いて適宜口腔・咽頭の分泌物を回収する。 (7)気管チューブの口腔から外に出た部分に付着した汚染物を除去するためにアルコール綿などでチューブを清拭する。

解説

(4)ブラッシングの VAP 予防効果を示したエビデンスは乏しいが、複数の介入研究でブラッシングを含む口腔ケアを実施することで、人工呼吸器装着期間や人工呼吸器関連肺炎及び ICU 入室期間が減少したことが報告されている[12)17)18)]。

(4)ブラッシング時に破壊される歯垢の咽頭への飛散を防ぐため吸引をしながら行う。また唾液に交じり流れ込むことを防ぐため、ブラッシング時の唾液の回収は、排唾管か太めの吸引チューブを使用する。

(4)歯垢の飛散を抑制するため、吸引機構付き歯ブラシ[12)19)]や排唾管などを用いて、吸引しながらブラッシングを行うことは、菌を含む汚染物を破壊すると同時に口腔・咽頭から汚染物を回収することを可能とする。

(4)気管チューブの移動では計画外抜去の予防に留意する必要があり、2 名で実施を基本とする。気管チューブ固定器具装着中であれば1名での実施が可能である。

(5)(7)破壊された歯垢は気管チューブにも付着するため、気管チューブの清拭が必要である。

FOR PUBLIC COMMENTS

6.汚染物の回収

<table>
<tr><th>ブラッシングケア</th><th>維持ケア</th></tr>
<tr><td colspan="2">(1)口腔分泌物を認める場合には口腔・咽頭吸引を実施する。
カフ上部吸引ができる気管チューブの場合は、カフ上部の吸引も行う。
(2)洗口液を浸したスポンジブラシ等で口唇、頬、口蓋、歯肉、舌背、舌下粘膜を、汚染物を取り除くように奥から手前に向かって拭き取る[19]。</td></tr>
<tr><td>(3)汚染物の回収には「清拭法」と洗浄法がある。口腔を洗浄し汚染物を回収することの有効性や洗浄液の誤嚥のリスクについては未解決問題であり、汚染物の回収方法はケア提供人数や技術力を鑑みて検討する。
1) <u>「清拭法」</u>
① 洗口液もしくは口腔湿潤剤を含んだスポンジブラシないし綿球で口唇、歯肉、歯間、口腔粘膜を清拭し、奥から手前に向かって清拭する。
② 汚染物は併せてディスポーザブル排唾管、または 12Fr.以上の吸引チューブを用いて、確実に回収する[25]。
2) <u>「洗浄法」(2 名)</u>
① 気管チューブを保持している人がディスポーザブル排唾管または 12Fr.以上の吸引チューブを使用し吸引する。誤嚥のリスクに注意する。
② 吸引は洗浄水を注入する先にディスポーザブル排唾管または 12Fr.以上の吸引チューブを挿入し、洗浄水ができるだけ咽頭に流れ込まないよう注意する。
③ 気管チューブ保持していない人が 20ml シリンジを用いて、歯の周囲を中心に 1 回量 3～5ml ずつ洗浄水を注入する。
④ 洗浄水を注入する際には、歯の周囲が洗浄できるようにシリンジの角度に注意して実施する。洗浄水は 50ml 以上を用いる。
⑤ 洗口液もしくは口腔湿潤剤を含んだ綿球で口唇、歯肉、歯間、口腔粘膜を清拭し、奥から手前に向かってワイピングする。
(4)ディスポーザブル手袋を交換して気管チューブを再固定する。</td><td>(3)口の粘膜(口唇、頬、口蓋、歯肉、舌背、舌下粘膜など)を清拭し、付着した汚染物の除去をする。</td></tr>
</table>

FOR PUBLIC COMMENTS

解説

(2)～(4)ブラッシング後は、歯垢が破壊され歯垢中の細菌が口腔内に飛散した状態となる。破壊された歯垢が口腔や中咽頭部に残留すると下咽頭に流れ込み肺炎のリスクを増やす可能性がある。そのため破壊された歯垢を確実に回収することは重要であり、洗浄や清拭によって汚染物を回収する[20-22]。洗浄法と清拭法の長所・短所は以下のようなものがある。

(3)1) 清拭法

神経疾患病棟に入院中の自ら口腔ケアが行えない患者を含めた口腔内の細菌数の調査で、ブラッシングに加えた清拭法とブラッシングに加えた洗浄法に細菌数の差はなかったことが報告されている[23]。

長所：物品の準備、患者体位の確保など1回あたりのケアに時間・労力を比較的要さない。誤嚥のリスクが少ない。

短所：ブラッシングで破壊した歯垢など汚染物を希釈洗浄できないため、汚染物の回収が悪い。

(3)2) 洗浄法

食道術後患者において、ブラッシングと洗浄を行う口腔ケアを行うことで術後肺炎の減少、経口摂取中断期間、術後在院日数を短縮することが報告されている[24]。

長所：ブラッシングで破壊した歯垢など汚染物を希釈して回収できる。

短所：洗浄液誤嚥の危険性がある。物品の準備、患者体位の確保など1回あたりのケアに時間・労力を要する。

(3)2)患者の状態や施行者の手技によっては洗浄液を誤嚥するリスクが高まる。患者の意識レベル、鎮痛[25]・鎮静[26]レベルを評価した[27]上、口腔ケアが行える状態にあることを確認する。患者が無意識に口腔ケアに抵抗している状態では、口腔ケアが医原性リスク[28]となり得ることに留意する。患者自身が口腔ケアに協力的であることも重要である。誤嚥などリスクが高いと判断する患者の方法については施設毎で充分な検討を行う。

FOR PUBLIC COMMENTS

7.湿潤ケア

ブラッシングケア	維持ケア
(1)口腔ケア後の口腔乾燥を予防するため口腔湿潤剤を薄く塗布する。 (2)乾燥が強い場合は、生理食塩水・水・口腔湿潤剤などのスプレーで加湿する。 (3)開口している場合はケア終了後にサージカルマスクを装着する。	

解説

(1)口腔が乾燥すると汚染物の除去に時間を要したり、口腔粘膜の易損傷など口腔環境が悪化するため、湿潤状態を保つことが重要である。口腔湿潤剤を塗布することで口腔粘膜からの水分の蒸発を防止し、湿潤状態を保つことができる。

(2)乾燥が強い場合は、生理食塩水や水などで加湿を行った後に口腔湿潤剤を薄く塗布し、蒸発を防止することができる[21)]

(3)経口気管挿管中などで開口状態の場合は、マスクを装着することで蒸発を防ぐ効果を期待できる[21)]。

8.環境調整および体位調整(終了後)

ブラッシングケア	維持ケア
(1)カフ圧計を用いて、カフ圧を適正に調整する。 (2)リネン汚染防止用のシーツを除去する。	
(3)ケアによる弊害がなかったか確認する。 (4)衣類等を整える。 (5)口腔・咽頭の吸引を、口腔ケア後及び体位調整前に実施する。 (6)患者の適切な体位を調整して、ケアを終了する。	

解説

(5)体位調整前の口腔・咽頭吸引の実施は、VAP 発症率を低下させる[29)]。

FOR PUBLIC COMMENTS

※文献

1) Frost SA, Azeem A, ,et al : Subglottic secretion drainage for preventing ventilator associated pneumonia: A meta-analysis. Australian Critical Care 2013, 26(4):180-188.

2) Muscedere J, Rewa O,et al. : Subglottic secretion drainage for the prevention of ventilator-associated pneumonia: A systematic review and meta-analysis. Critical Care Medicine 2011, 39(8):1985-1991.

3) Guo LQ, Yang Y, ,et al : Subglottic secretion drainage for preventing ventilator-associated pneumonia: A Meta-analysis. Chinese Journal of Emergency Medicine 2012, 21(6):592-596.

4) Nseir S, Brisson H, ,et al : Variations in endotracheal cuff pressure in intubated critically ill patients: Prevalence and risk factors. European Journal of Anaesthesiology 2009, 26(3):229-234.

5) Rello J, Soñora R, ,et al : Pneumonia in intubated patients: Role of respiratory airway care. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 1996, 154(1):111-115.

6) 露木菜緒. 気管チューブのカフ圧は調整手技により低下する. ―実験研究による検討―. 日本クリティカルケア看護学会誌. Vol. 6 (2010) 号 No. 1. p. 50-57

7) Seegobin RD, Van Hasselt GL: Endotracheal cuff pressure and tracheal mucosal blood flow: endoscopic study of effects of four large volume cuffs. British Medical Journal 1984, 288(6422):965-968.

8) Wilson KE, Ryan MM,et al: Functional genomics and proteomics: Application in neurosciences. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry 2004, 75(4):529-538.

9) 相原まり子他. 歯ブラシに付着・増殖する細菌について. 日本女子衛生短期大学紀要. 1.37-49. 1981

10) 香西克之他. 小児における歯口清掃器具の洗浄と保管に関する細菌学的調査. 小児歯科科学雑誌. 32. 4. 751-755. 1994

11) 池田知子、小島好江. 口腔ケアの手法の統一化に対する取り組み～市販の口腔ケアキットを用いた効果の検証～(会議録). 日本環境感染学会誌 . 31. 378. 2016.

12) Garcia R, Jendresky L, ,et al : Reducing ventilator-associated pneumonia through advanced oral-dental care: A 48-month study. American Journal of Critical Care 2009, 18(6):523-532.

13) Eilers J, Bergers AM and Peterson MC: Development,testing and application of the oral assessment guide. Oncology Nursing Forum 15 (3):325-330, 1988.

14) Andersson,P. et al.Inter-rater reliability of an oral assessment guide for elderly patientsresiding in a rehabilitation ward. Spec Care Dentist.2002 ;22(5):181-6.

15) 岸本裕充.COACH(Clinical Oral Assessment Chart).岸本裕充編 .口腔アセスメントカード .学研メディカル秀潤社, 東京, 2013, p2

16) Chalmers JM et al.The oral health assessment tool--validity and reliability.Aust Dent J. 2005

17) Fields LB: Oral care intervention to reduce incidence of ventilator-associated pneumonia in the neurologic intensive care unit. Journal of Neuroscience Nursing 2008, 40(5):291-298.

18) McLellan B KM, Halash C, et al : A Stringent Oral Care Protocol and Its Effect on VAP in a Medical

FOR PUBLIC COMMENTS

Intensive Care Unit. Am J Crit Care 2007, 16(3).

19) Schleder B, Stott K, ,et al：The effect of a comprehensive oral care protocol on patients at risk for ventilator-associated pneumonia. J Advocate Health Care 2002;4:27--30.

20) Yao LY, Chang CK, ,et al：Brushing teeth with purified water to reduce ventilator-associated pneumonia. Journal of Nursing Research 2011, 19(4):289-297.

21) 岸本裕充:【ICU ルーチン】(第 1 章)ICU におけるケア 口腔のケア ケアの要は「歯垢の除去」だけでなく「汚染物の回収」. Intensivist 2014, 6(2):171-179.

22) 岸本裕充: 汚染物の回収. 成果の上がる口腔ケア 2014:56.

23) Ikeda M et al , Effective elimination of contaminants after oral care in elderly institutionalized individuals. Geriatric Nursing 35 .2014. 295-299

24) 足立忠,三木 仁他: 食道癌周術期における術後肺炎に対する口腔ケアの効用について. 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2008, 12(1):40-48.

25) 山田章子他. 日本語版 Critical-Care Pain Observation Tool CPOT-J)の 信頼性・妥当性・反応性の検証. 日集中医誌 2016;23:133-40

26) 卯野木健他. Richmond Agitation-Sedation Scale 日本語版の作成. 日集中医誌. 2010.17.1.73-74

27) 布宮伸他. 日本版・集中治療室における成人重症患者に対する痛み・不穏・せん妄管理のための臨床ガイドライン. 日集中医誌 2014;21:539-579.

28) Needham DM, Davidson J, et al. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. Crit Care Med. 2012;40:502–509.

29) Tsai HH, Lin FC, et al: Intermittent suction of oral secretions before each positional change may reduce ventilator-associated pneumonia: A pilot study. American Journal of the Medical Sciences 2008, 336(5):397-401.

FOR PUBLIC COMMENTS

表 1.洗口液[1)]の例

一般名	商品名
(1) クロルヘキシジグルコン酸塩(CHG)[1)]	① コンクールF
(2)塩化セチルピリジニウム(CPC)	② トゥーセッテ　オーラルリフレッシュ ③ SystemaSP-T メディカルガーグル ④ 薬用ピュオーラ 洗口液ノンアルコール ライムミント ⑤ モンダミン プレミアムケア
(3)ポビドンヨード(0.23～0.45%)	⑥ イソジン
(4)ベンゼトニウム塩化物	⑦ ネオステリングリーン
(5)ベンザルコニウム塩化物(0.005～0.025%)	⑧ ベンザルコニウム塩化物(10%)

(1)諸外国では 0.12%CHG を用いた口腔ケアが一般的となっており、世界的に認められた洗口液である[1)]。わが国ではアレルギーの報告があり、この濃度での粘膜への濃度は禁止されている。本邦での商品を指示通りに希釈した場合は 0.0006%以下となる。

(2) CPC はわが国で使用されている洗口液に含まれる殺菌剤の一つである。以下のような文献がある。

①歯周疾患患者において,CPC を用いて歯周ポケット内を洗浄し,歯周疾患罹患部位の臨床パラメータおよびポケット内細菌叢の変化について検索を行った。その結果,臨床所見では,CPC による洗浄群(CPC),滅菌蒸留水による洗浄群(DW),プラークコントロールのみの群(Cont)において PlaqueIndex,GingivalIndex に改善傾向がみられた。細菌叢の変化では,CPC 群において持続的に総菌数および運動性桿菌数が減少したが,DW 群では,その効果は低く不安定で,Cont 群においてはほとんど変化がなかった。以上のことより,歯周ポケット内洗浄が歯肉縁下細菌叢の総菌数を減少させ,さらに洗浄液としての CPC の使用が,歯周疾患の病原性細菌と考えられる運動性桿菌を減少させるのに有効な手段であることが示された[2)]。

②軽度の歯周病を有する被験者に、殺菌剤 CPC0.05%配合デンタルリンスとプラセボ(薬用成分無配合)リンスをランダムに割付け、毎日の歯みがきに加え、朝・晩の 1 日 2 回、割り付けられたリンス 10ml を口に含み、20 秒すすいで吐き出す、という使用法で 12 週間(約 3 ケ月間)使用した後の抗プラーク、抗歯肉炎効果を、二重盲験試験により確認した(N＝77 名)。この結果、CPC0.05%配合デンタルリンスを使用した被験者では、プラセボリンスに比べて統計学的に有意にプラークの形成が抑制され、また抗歯肉炎効果が確認された[3)]。

③歯磨剤または洗口剤の抗歯垢、抗歯肉炎の有効性を評価するための文献レビュー。CPC は市販のデンタルリンスにも配合されており、十分な濃度(0.05%)であれば、抗菌力は CHG と同等の効果が期待できる[4)]。

(3)ポビドンヨードは口腔内細菌に対し強い殺菌作用を有している。しかし粘膜損傷やヨウ素アレルギー、またエタノールを含んだものは経粘膜水分蒸発量を増加させる可能性があり乾燥を助長させる懸念がある。

(4)塩化ベンゼトニウムは口腔内の消毒として用いられ 0.004%(50 倍希釈)で使用する。0.2%ネオステリグリーン液では 50 倍希釈となっており 0.004%溶液となる。

参考(ネオステリングリーン)

FOR PUBLIC COMMENTS

・口腔内の消毒：通常、使う前に 2mL（主成分の 0.2%液）を水約 100mL で 50 倍に薄めた液で 1 日数回うがいにより消毒します。

・抜歯創の感染予防：通常、使う前に 5mL～10mL（主成分の 0.2%液）を水約 100mL で 10～20 倍に薄めた液で、1 日数回うがいにより洗浄します。

(5) 塩化ベンザルニコウムは塩化ベンゼトニウムと同様の効果が期待できる。濃厚液または原液での使用は炎症を起こす恐れがあり、濃度調整に留意する。

※文献

1) 森岡志摩. 市販洗口剤の殺菌効果に関する研究. 日衛学誌. Vol.4 No.1 2009.64-70

2) Hua, F., et al., Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2016(10).

3) 殺菌剤 塩化セチルピリジニウム（CPC）配合 デンタルリンスの抗プラーク、抗歯肉炎効果を検証. サンスター HP.

4) 岩崎直弥 伊原良成, 蟲明徹, 小延裕之, 沼部幸博, 鴨井久一, 杉原邦夫: 塩化セチルピリジニウムによる歯周ポケット内洗浄が臨床症状および細菌叢に及ぼす効果について. 日本歯周病学会会誌 1991, 33(2).

5) Gunsolley JC: A meta-analysis of six-month studies of antiplaque and antigingivitis agents. Journal of the American Dental Association 2006, 137(12):1649-1657.

6) Berry, A.M. et al.,A comparison of Listerine® and sodium bicarbonate oral cleansing solutions on dental plaque colonisation and incidence of ventilator associated pneumonia in mechanically ventilated patients: A randomised control trial. Intensive and Critical Care Nursing, 2013.29 (5), pp. 275-281.

FOR PUBLIC COMMENTS

表 2.口腔湿潤剤の例

タイプ	商品名
ジェル	① オーラルペースト
	② バイオティーン/オーラルバランス ジェル
	③ ウエットキーピング
	④ オーラルアクアジェル
	⑤ リフレケア H
	⑥ ペプチサル/ジェントルマウスジェル
	⑦ ペプチサル/ジェントルトゥースペースト
	⑧ マウスピュア 口腔ケアジェル ウメ風味
	⑨ オーラルピース 口腔ケアジェル
	⑩ うるおーら ジェル
	⑪ コンクール マウスジェル
	⑫ オプトレオーズ
	⑬ バトラージェルスプレー
タイプ	商品名
リキッド・リンス・液体など	① バイオティーンマウスウォッシュ
	② アクアバランス薬用マウススプレー
	③ うるおーら リンス
	④ ハニーウェット
	⑤ オーロラコート
	⑥ バトラー マウスコンディショナー
タイプ	商品名
エアスプレー	① ウエットケア
	② オーラルウエットスプレー
	③ 絹水スプレー
	④ リフレケアミスト

※文献

1) 阪口英夫. 口腔保湿剤の有効な活用方法 要介護高齢者の口腔ケアにおける口腔保湿剤の応用. 厚生科学研究所「GPnet」55.4.2008.44

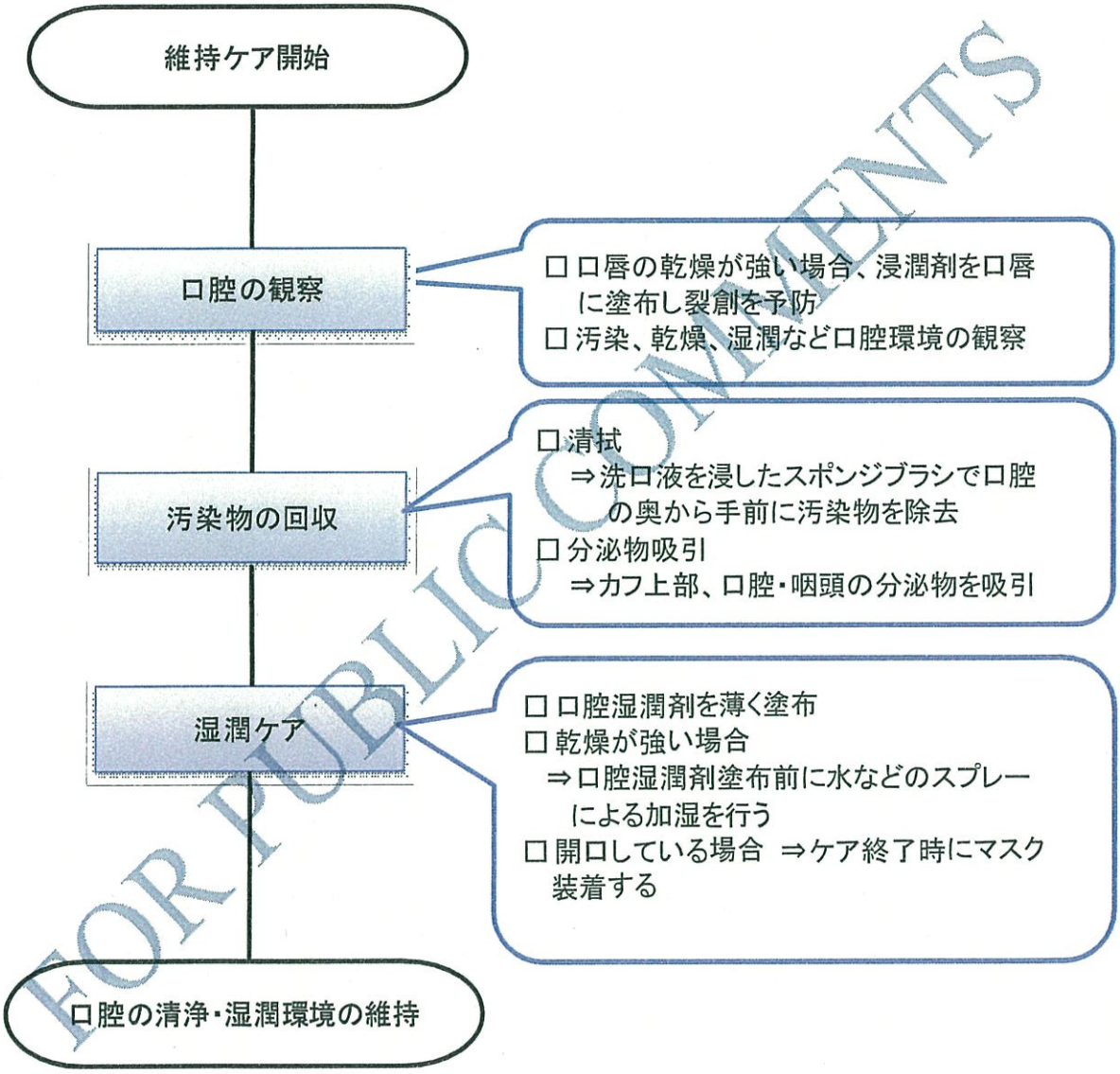
FOR PUBLIC COMMENTS

維持ケア

＜実施前＞

□ 体位調整：口腔の観察・ケアが実施できる体位であること。
＊ケアが実施できる体位であれば、あえて体位調整を行う必要はない。

□ カフ圧の確認：適正圧であることを確認する
（20～30cmH_2Oに調整）



FOR PUBLIC COMMENTS

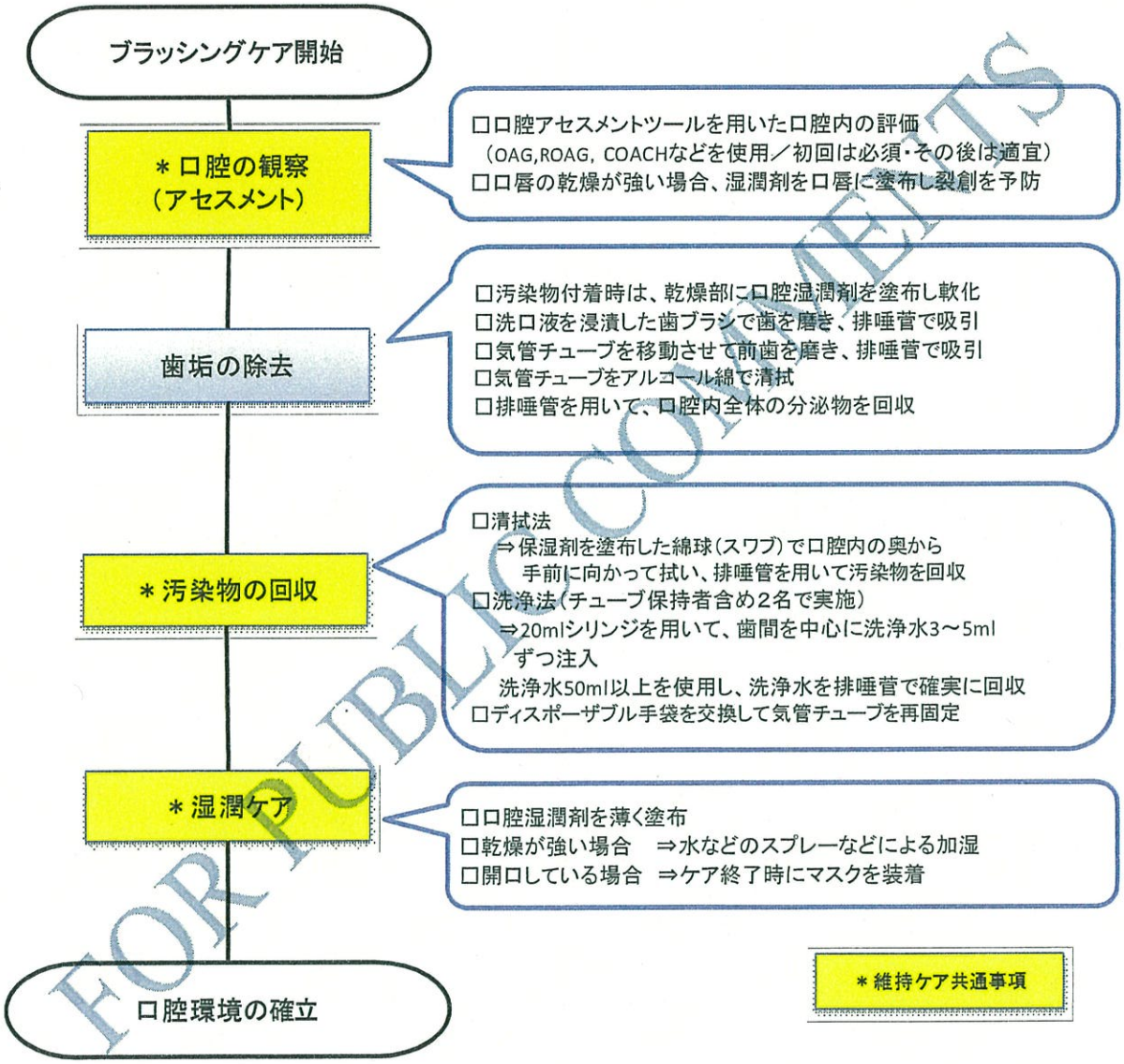
＜実施後＞

□ 体位調整：必要であれば適切な体位へ体位調整を行う。

ブラッシングケア

＜実施前＞

- □ 環境整備：カーテンを閉める
- □ 体位調整：15～30° 程度に頭部を挙上する
  （頭部挙上不可の場合、側臥位または患者の頭部を横に向ける）
- □ カフ圧の確認：適正圧であることを確認する
  （20～30cmH_2Oに調整）
- □ 気管チューブの挿入の長さ（固定位置）を確認する
- □ カフ上部吸引を行う
- □ 動揺歯の有無に関する情報を確認する



＜実施後＞

- □ 体位調整：適切な体位への体位調整を行う。可能であれば15～30° 程度に頭部挙上する
- □ 気管チューブの挿入の長さ（固定位置）を確認する
- □ カフ圧の確認：適正圧であることを確認する
  （ 20～30cmH_2Oに調整 ）

FOR PUBLIC COMMENTS