

造血細胞移植スタッフへの 口腔ケアガイドンス

2022年改訂版

監修：岡山大学病院

看護部 看護師

医療技術部 歯科衛生士室 歯科衛生士

医療支援歯科治療部 歯科医師

高橋 郁名代

杉浦 裕子

曾我 賢彦



CONTENTS

はじめに	……………1
1.造血細胞移植における口腔粘膜障害	……………2
(1)一次的口腔粘膜障害	……………2
(2)二次的口腔粘膜障害	……………2
2.口腔内の観察方法	……………4
(1)口腔内のアセスメント	……………4
(2)口腔内観察表の使用	……………5
3.口腔ケアの基本的な方法	……………6
(1)口腔ケアの流れ	……………6
(2)口腔粘膜障害のリスクアセスメント	……………8
(3)歯科との連携	……………8
(4)患者のセルフケアへの支援サポート	……………8
4.口腔クライオセラピー（口腔冷却療法）	……………9
5.含嗽液・含嗽薬	……………10
(1)含嗽液・含嗽薬の使用について	……………10
(2)含嗽液・含嗽薬などの種類と特徴	……………10
6.保湿液・保湿ジェル	……………11
(1)保湿液・保湿ジェルの使用について	……………11
(2)保湿液・保湿ジェルの種類と特徴	……………11
7.器具による口腔ケア	……………12
(1)歯ブラシによる口腔ケア	……………12
(2)歯ブラシの種類と特徴	……………12
8.口腔内の症状	……………13
資料1 口腔アセスメントシート	……………14
資料2 口腔内観察表	……………15
資料3 口腔アセスメントスケール (CTCAE v3.0、診察所見)	……………16
資料4 ブラッシング方法	……………17

はじめに

造血細胞移植における感染コントロールは大きな課題であり、感染経路となりうる口腔粘膜障害を予防するための口腔ケアの重要性が認識されてきている。

造血細胞移植では、前処置として大量化学療法や TBI (total body irradiation : 全身放射線照射) が行われる。それらの前処置により口腔乾燥症と骨髄抑制が起こり、通常の化学療法よりも口腔粘膜障害の発生頻度が高くなる。また、同種移植では急性 GVHD (graft-versus-host disease : 移植片対宿主病) 予防に粘膜障害の起きやすい MTX (methotrexate : メトトレキサート) が投与され、さらに口腔粘膜障害が発生しやすくなる。

口腔粘膜障害が悪化した場合、潰瘍や出血部位から全身感染症 (敗血症) を引き起こすことがある。さらに、口腔粘膜障害による疼痛は、食事摂取機能の障害やコミュニケーション機能の低下、闘病意欲の低下を招き、患者の QOL (quality of life : 生活の質) を著しく低下させる重大な問題である。

当院は、歯学部が併設された大学病院であり、歯科スタッフも含めた医療連携で積極的に口腔粘膜障害対策に取り組んでいる。

本冊子は、2010年に初版が発刊され、その後数回の改訂がなされ、2014年10月の改訂を最後として、8年余りが経過している。この度、厚生労働省造血幹細胞移植医療体制整備事業 造血幹細胞移植推進拠点病院(岡山大学病院)の事業の一環として、本冊子の内容を見直すとともに、アップデートを行い、現状に即した内容で第4版を作成した。本冊子が造血細胞移植に携わる医療スタッフの口腔ケアに関するスキル向上の一助となれば幸いである。

2010年 2月 初版
2014年 10月改訂第3版
2022年 3月改訂第4版

厚生労働省 造血幹細胞移植医療体制整備事業

監修 造血幹細胞移植推進拠点病院 岡山大学病院

看護部 看護師

医療技術部 歯科衛生士室 歯科衛生士

医療支援歯科治療部 歯科医師

高橋 郁名代

杉浦 裕子

曾我 賢彦

図2 重度口腔粘膜障害の1例



Day + 5
右頬粘膜全面が潰瘍

Day + 7
潰瘍が白変

Day + 10
白変部の脱落

口腔内は保清の効果がありきれいだが、重度のびらんが生じている。唾液腺障害により口腔内が乾燥し粘膜が傷つきやすく、移植後7日目（Day + 7）の写真に示すように、歯にあたる部分や可動部分などの粘膜が重症化していた。

POINT

唾液は1日に1.5～2リットル分泌され、粘膜保護、口腔内清掃、自浄作用、抗菌作用がある。大量化学療法やTBIによる唾液の分泌低下から口腔内は乾燥状態となるため、頻回の含嗽を行い口腔内の細菌数を減少させ、適切な歯ブラシにより機械的の清掃を行う必要がある。

また、口腔内の乾燥を放置すると、自浄作用の低下から細菌の繁殖が活発になる。さらに、唾液による潤滑作用の減少から摩擦力が亢進し、傷を作りやすい状況になる。これらを予防するため、保湿ケアを早期から行っていく必要がある。

保湿ケアを充実させた結果、以下の写真に示すように損傷が少なく経過することが多くなった。

図3 介入後の口腔粘膜障害



Day + 4

Day + 9

Day + 11

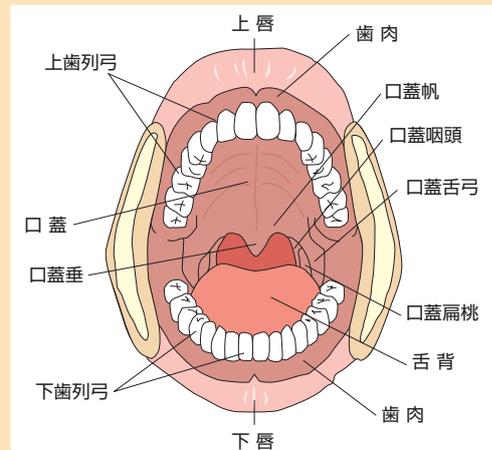
2. 口腔内の観察方法

(1) 口腔内のアセスメント

下記の項目に注目し、巻末の口腔アセスメントシート (P.14 **資料1**) や口腔内観察表 (P.15 **資料2**) を活用しながら、患者の口腔内の状態をアセスメントする。

項目	主な視点
歯	食物残渣やプラーク付着の有無
歯肉	発赤・腫脹・出血
舌	乾燥・発赤・腫脹・潰瘍・舌苔とその色
粘膜	乾燥・発赤・腫脹・潰瘍
嚥下	舌の動き・咽頭反射・むせやつかえ感の有無
唾液	量・粘稠度
口唇	乾燥・発赤・腫脹・口角の亀裂の有無

図4 口腔内の構造



細菌感染 (歯周炎など)

白血球減少期の歯性感染巣の急性化では、一般的な炎症所見に乏しい例が多い。白血球数が少ないため膿が形成されず、腫れがあまり出ないことが多い。発赤も乏しく、痛みは違和感程度のこともある。感染は存在するため、自覚症状の乏しさに反して高熱を来すことがあり、丁寧なアセスメントが必要である。

真菌感染 (口腔カンジダ症)

口腔粘膜上に白色のコロニー (小さなつぶつぶの白斑) を形成する。口腔内の違和感、舌痛、味覚障害を伴うこともある。口腔粘膜障害による粘膜自体の性状の変化との鑑別が重要である。綿棒・ガーゼなどでこすると除去できる。深在性真菌症の予防のために、発見したら細菌検査で真菌かどうかを確認し、そうであれば保清を徹底するとともに抗真菌剤の含嗽を検討する。

ウイルス感染 (単純ヘルペスウイルス感染症、水痘・带状疱疹ウイルス感染症など)

抗ウイルス薬による全身的な治療が必要であり、疑う症状があった際は移植医に早急に伝えることが重要である。

・単純ヘルペスウイルス感染症

抗単純ヘルペスウイルス薬の予防投与で、単純ヘルペスウイルス感染症の頻度は劇的に減少し、予後も改善したが、依然として注意を払うべきウイルス感染症である。口唇や鼻唇溝、口腔内の水疱、潰瘍などが典型的ではあるが、前処置等に伴う口腔粘膜障害との区別が困難な場合も多い。時に食道に至ることもあり、カンジダ症などを合併することもある。

・水痘・带状疱疹ウイルス感染症

アシクロビルまたはバラシクロビルの予防投与が行われている期間中、带状疱疹ウイルス感染症を合併することは稀であるが、口腔内の管理に携わる医療者はとりわけ三叉神経第2枝 (上顎神経) および第3枝 (下顎神経) 支配領域に一致した粘膜・皮膚病変の発見者になり得る。

(2) 口腔内観察表の使用 (P.15 資料2)

使用対象

- 移植患者（前処置開始～生着）生着後も粘膜障害が持続している場合は、改善するまで継続使用する。
- 移植患者以外でも粘膜障害が起き、口腔内観察表の使用が必要と判断された場合は使用する。

記録者

- 日勤の担当看護師が記入する。
- 口腔乾燥の程度は、自覚症状および観察者の視覚的判断で評価する。

観察方法

- 1日1回以上ペンライト、舌圧子や歯科用ミラーを使用して行う。
- 口腔内の発赤、腫脹、びらん、潰瘍がどの程度、どの範囲に発生しているかを口腔内観察表に記載する。

POINT

観察前に口唇乾燥があれば、湿らせてから開口してもらうことで、口唇や口角に亀裂が生じるのを防ぐ。

① 口腔乾燥の自覚症状

- ・ 口腔乾燥感（夜間～起床時に強い）
- ・ ネバネバ感、ザラザラ感、引きつる感じ、しゃべりにくさ、開口困難感
- ・ 義歯部分の異物感
- ・ 滅菌水がしみる、ヒリヒリ感、熱感
- ・ 咀嚼時痛
- ・ 咽頭痛（チクチク、イガイガ、むせて飲み込みにくい、嚥下痛）
- ・ 舌痛（違和感、乾燥感）

② 口腔乾燥の他覚的所見

- ・ 乾燥アセスメント（唾液の性状）

0度（正常）	1～3度の所見がなく、正常範囲と思われる
1度（軽度）	唾液の粘性が亢進している
2度（中程度）	唾液中に細かい唾液の泡がみられる
3度（重度）	舌の上にほとんど唾液がみられず、乾いている

柿木保明の臨床診断基準（2000年）

POINT

口腔粘膜障害においては、評価はCTCAE v4.0やv5.0よりもCTCAE v3.0がタイムリーなケア計画につながる。

口腔粘膜に傷がなく正常であっても、咽頭痛が発生するなど経口摂取に支障が出た段階でCTCAE v4.0あるいは5.0ではGradeが高くなる。CTCAEのv3.0は「診察所見」と「機能／症状」が別の項目になっている。他条件に影響されず、純粋に粘膜の状態を評価することが造血細胞移植後の日々のケアでは重要であり、視覚的に確認できた診察所見をアセスメントできるツールを選択することが望ましい。

3. 口腔ケアの基本的な方法

(1) 口腔ケアの流れ

造血細胞移植患者の基本的口腔ケア

移植の決定

前処置開始

day0

標準的口腔ケア+保湿ケア（徹底的な口腔粘膜の保清と保護）

1. 移植前からケアを開始する

- (1) 歯科を受診、歯科的処置を依頼する
 - ・う歯、歯周炎、鋭利な歯や不適合な義歯のチェックと治療をおこなう
 - ・正しいブラッシング、含嗽、粘膜保護の方法を指導する
- (2) ブラッシング、含嗽、粘膜保護が効果的におこなえているか評価する

grade0~2

2. 患者自身による自己管理がおこなえるよう支援する

- (1) 起床時、毎食前後、就寝前、夜間は覚醒時に含嗽をおこなう
- (2) 1日1回、手鏡で口腔内を観察する
- (3) 含嗽には、生理食塩液、重炭酸ナトリウム含嗽剤、アズレンスルホン酸ナトリウム+グリセリン含嗽剤、市販の無刺激でかつ感染を助長しない洗口液あるいは滅菌水を使用する
- (4) 含嗽剤あるいは洗口液を使用する際は含みうがいをする
- (5) 少なくとも1日3回は軟毛歯ブラシを使用してブラッシングをおこなう
(朝用、昼用、夕用の合計3本を準備する：緑膿菌等の感染対策上、ブラシを完全に乾燥させる時間を確保するため)
- (6) 嘔吐後は必ず含嗽する
- (7) ワセリンや保湿剤を塗布し口唇の乾燥予防および口唇の保護（歯との接触の緩和）をする
- (8) 義歯を装着時、口腔内が乾燥している場合は食事時以外は義歯をはずし粘膜を保護する
- (9) 義歯は食後に水洗い、ブラッシングして再装着する
- (10) 義歯は就寝前にはずし義歯洗浄剤へつけておく

粘膜障害により
口腔ケアに苦痛出現

鎮痛剤、含嗽剤および洗口液の使用

1. 局所麻酔剤としてリドカイン（キシロカイン®）含嗽剤を使用する
2. 患者の使用感に合う含嗽剤あるいは洗口液（アルコールフリー）を使用する
3. 必要に応じてフェンタニルクエン酸塩、オキシコドン塩酸塩などのオピオイドの持続投与
フェンタニル®0.2mg（4mL）+生理食塩液44mLを1mL/時から開始
オキファスト® 20mg（2mL）+生理食塩液46mLを1mL/時から開始
モルヒネ塩酸塩20mg（2mL）+生理食塩液46mLを1mL/時から開始
症状に合わせて増減する

標準的口腔ケアが
不可能な程の粘膜障害

口腔カンジダ症
出現

day3～12重度口腔粘膜障害の好発時期

生着

セルフケア能力をアセスメントし
患者自身で口腔内管理ができない場合、
看護師が積極的に左記内容の口腔ケアを代償

*看護師も口腔内を観察、NRSを用いて疼痛評価、
口腔内観察表に記録する（前処置開始～生着までを目安）

Grade3～4

専門的な口腔内管理

1. 早急に歯科医師・歯科衛生士に専門的口腔衛生処置や粘膜保護などの口腔内管理を依頼する
 2. 看護師は綿棒清拭・ブラッシングなどの積極的なケアによる二次的な粘膜障害を避けるため、含嗽継続の支援を第一選択とする、また指示により以下のケアを実施する
 - ① 処置前に鎮痛処置（オピオイドのフラッシュ）をする
 - ② 含嗽剤で含嗽をおこなう（必要時シリンジでおこなう）
 - ③ 生理食塩液や含嗽剤で湿らせた綿棒で口腔内を清拭する
 - ④ 口腔粘膜、歯、口唇・口角を保湿液で保湿する
- *含嗽剤、洗口液および保湿液は状態に合わせて選択する
*会話により粘膜障害の助長が予測される場合は、筆談でコミュニケーションする
*粘稠唾液が貯留している場合は吸引圧に十分留意しサクシオンチューブで除去する

抗真菌薬（アムホテリシンB）の経口投与・口腔内清拭・内服（医師指示による）

(2) 口腔粘膜障害のリスクアセスメント

ハイリスク患者

- 骨髄破壊的同種移植
- 移植前処置に L-PAM（メルファラン）、TBI を含んでいる
- 急性 GVHD 予防として MTX を使用している
- 移植直前（1 ヶ月以内を目安）に化学療法を受けている
- 口腔内トラブルの既往がある

歯科衛生士からのチェックポイント

- かぶせなどの歯科治療をしている歯が多い
磨き残しができやすく、口腔衛生が保ちにくい
補綴物（抜髄歯）は歯ブラシの毛先を当てた際に、触感がわかりにくく、力の調整が難しいため、周りの粘膜に傷をつくりやすい
- 歯列不良がある
摩擦（歯と粘膜の接触）を生じやすく、傷がつきやすい

移植後3日目頃から粘膜障害の悪化傾向がみられる

(Takahashi K, et al. *Support Care Cancer*, 2010)

MTX 使用の場合、移植後7日目以降にも悪化傾向がみられる

(Takahashi K, et al. *Support Care Cancer*, 2010)

(3) 歯科との連携

歯科の受診は移植の有無に関わらず、可能な限り早期に開始する

傷をつけず、かつ汚れをとるブラッシング方法の指導を複数回実施する

担当看護師は口腔アセスメントシート (P.14 **資料1**) を記載し、注意点を確認しておく

(4) 患者のセルフケアへの支援サポート

移植前処置開始後、確実な口腔ケアを継続するためには患者の主体性が重要である。そのため、看護師は口腔粘膜障害が重症化したときの脅威や、口腔ケアの必要性を説明、具体的なケア方法について患者とともに検討し適切なケア方法を選択する。患者が主体的に取り組めるように、患者に合わせたケアの計画をすることが重要である。患者には鏡で自身の口腔内を観察し、異常の早期発見に努めるよう説明する。そのことで口腔内への意識を高めていき、身体的な苦痛の強いときでもケアを継続し、効果を実感できるよう、ケアへの意欲を支えていく。また、患者自身で口腔内管理ができない状態となった期間は看護師が代償し、適切なケアが継続できるようサポートすることが大切である。

退院後も半年～1年程度は免疫抑制剤を使用するため、入院中に口腔ケアやブラッシング技術を獲得してもらうことが重要である。

4. 口腔クライオセラピー（口腔冷却療法）

自家造血幹細胞移植の前処置として、大量メルファラン投与を受ける患者に対し、口腔粘膜障害の予防のため、口腔クライオセラピーを推奨する。

(MASCC/ISOO 口腔粘膜障害のマネジメントに関する臨床ガイドライン 2019-2020 改訂版)

口腔クライオセラピーは、氷片などを口に含み、冷却により口腔粘膜の血管を収縮させ、抗腫瘍薬投与時に血流中の薬物が口腔粘膜に及ぼす影響を少なくし、口腔粘膜障害を予防する方法である。この理論上、投与後の血中濃度が高い時間（半減期）が短い薬剤に対して適応となる。薬剤により血中濃度の推移は異なり、造血幹細胞移植でメルファラン以外の抗がん剤では、現在のところ、口腔粘膜障害に対して有効性を示すエビデンスはない。

理論上、同種移植造血幹細胞移植の前処置として大量メルファラン投与を受ける患者にも有効と考えられる。

準備について

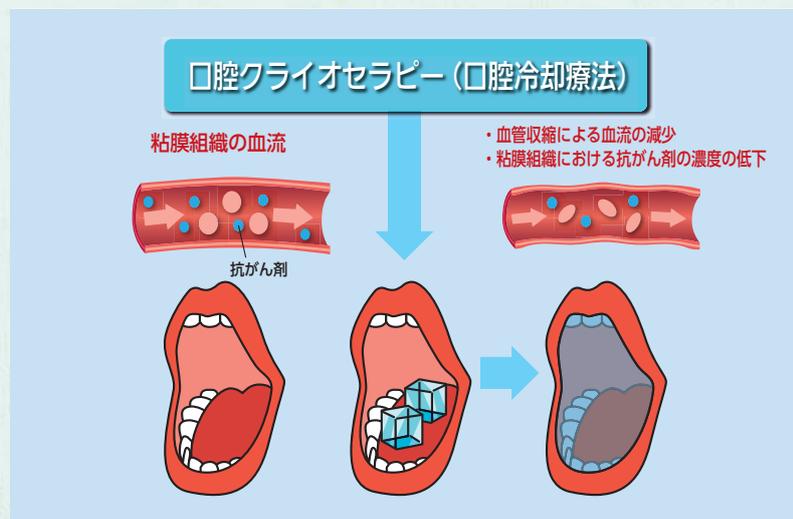
・良質なクラッシュアイスがカップに入った市販のものを使用し、粘膜が傷つかないように、とがった氷は使用しないことが望ましい。

食品レベルの衛生さが保たれ、扱いやすく、医療者間の手間を大幅に少なくすることができる。氷の大きさは口に入る大きすぎないものを選ぶ

・好みによっては、かき氷など味のついたものを使うこともある

方法

1. 前日までに氷を準備しておく
2. 口に氷を含み、絶えず口の中を冷やす
3. 氷が溶けそうになったら、新しい氷を口に含む
4. 氷の水は飲みこんでも吐き出してもどちらでも構わない
5. 冷却時間：メルファラン投与前～投与中 30 分間および投与後 30 分間の計 60 分間



口腔クライオセラピーの実施時間について



口腔クライオセラピーの研究報告における氷を口に含む時間の長さについて、メルファラン投与に合わせて60分程度から数時間と様々であるが、メルファラン投与前～投与中30分間および投与後30分間の計60分口腔粘膜を冷却すれば、それ以上の長さで行った場合と異なる報告がある。
(Mori T et al. Support Care Cancer 2006)

5. 含嗽液・含嗽薬

(1) 含嗽液・含嗽薬の使用について

当院では、基本的に滅菌水を使用しており、起床時、毎食前後、眠前、夜間排泄時に行うよう説明している。我々が口腔ケアに用いる、滅菌水以外の代表的な含嗽液・含嗽薬は下記の通りである。

(2) 含嗽液・含嗽薬などの種類と特徴

含嗽剤		性質	適応	使用方法
生理食塩液		体液・血液と等張のため障害性が少ない	滅菌水がしみるようになったら第一選択	●滅菌水と同様
アムホテリシンB (ファンギゾン [®] ※、ハリゾン [®] ※)	アムホテリシンB (ファンギゾン [®] 、ハリゾン [®]) シロップ 24mL 精製水 456mL (全量 480mL)	抗真菌作用	口腔カンジダ症発症時	●患部に広く行き渡らせるため、できるだけ長く口に含むと効果的 ●使用前に十分振盪する ●原則、含嗽後に内服する
アズノール [®] ・キシロカイン [®] 含嗽薬	アズノール [®] うがい液 4% 30滴 4%キシロカイン [®] 10mL 精製水 490mL (全量 500mL)	アズノール [®] ： 消炎・創傷治癒促進作用 キシロカイン [®] ： 表面麻酔作用	腫瘍・びらんなどを形成し、口腔内に疼痛が出現したとき	●10mL/回程度を口腔内に3～5分くらい含み吐き出す ●キシロカイン [®] 含有であり、誤嚥予防のため嚥下しないように注意を促す ●食前に使用することで食事摂取時の疼痛緩和につながることもある ●ハチアズレ [®] には炭酸水素ナトリウムが含まれているため粘稠唾液がきれいやすい ●芳香があり、わずかに塩味がある
ハチアズレ [®] ・キシロカイン [®] 含嗽薬	含嗽用ハチアズレ [®] 顆粒 (2g包) 5包 4%キシロカイン [®] 液 10mL 精製水 490mL (全量 500mL)	ハチアズレ [®] ： 抗炎症・上皮形成促進作用		

※内服薬であるがカンジダ症が口腔に限局している場合は含嗽薬として使用している

POINT

ポビドンヨード (イソジン[®]ガーゲル) は推奨しない

- 一時的な細菌数減少には効果的であるが、その効果は2時間程度で持続しない
- 表面的な細菌数は減少してもプラークの除去には寄与しない
- 含まれるアルコールが粘膜に刺激を与えて傷つける恐れがある

6. 保湿液・保湿ジェル

POINT

保清ができたうえで、保湿が行われることが大切である。
保清をせずに保湿液・保湿ジェルを塗布するだけでは、汚れを固めてしまう。

(1) 保湿液・保湿ジェルの使用について

最近では、口腔粘膜に使用できる市販の保湿液・保湿ジェルが多くある。グリセリン、ヒアルロン酸ナトリウム、乳酸ナトリウム、キシリトールなどを含有しているものが市販されている。

市販の製品を選択する際の注意点

- アルコールフリー
- 希釈濃度

適性使用のために

患者の中には、実費で購入することについて経済的負担を感じているケースが少なくない。その思いが、市販の保湿液・保湿ジェル適正使用の妨げとなっていることがある。看護師は、そのような患者の思いにも配慮し、効果的な保湿ケアが継続できる支援を個々に合わせて行っていくことが大切である。保湿液・保湿ジェルは口腔ケアの最後に使用すること、使用後の飲食は効果を下げることなど、シンプルなキーワードの提示は患者の理解を助けることがある。

(2) 保湿液・保湿ジェルの種類と特徴

低刺激かつ感染を助長しなければなんでもよい。

市販の製品にはジェル状、液状など性状が異なるものがあり、その表現もさまざまである。粘膜障害の程度によっては、性状の違いがケアのバリエーションを広げることにつながる。ただし、メーカーにより、性状の表現は基準が統一されておらず、同じ「ジェル」という表現であっても粘度は異なっている。味も製品によってさまざまであるため、実際に使用してみて患者の嗜好や使用感などを確認していただくことをお勧めしたい。今後も製品は変化していく可能性が高いため、それぞれの内容成分を確認し、下記の表に示す特徴・適応や使用方法、そしてポイントを考慮して選択すればよい。

	性状	特徴・適応	使用方法	ポイント
乾燥 ↑強 ↓弱	ジェル状	<ul style="list-style-type: none"> ● 重度の口腔乾燥時（酸素吸入中も） ● 保湿持続時間が液状よりも長い（眠前使用が効果的） ● 口腔粘膜障害の悪化により疼痛があるとき、またはそれが予測されるとき（摩擦防止になる） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 必要な部位に清潔な綿棒で塗布する（歯の角などが接触部位の場合、歯に綿棒をこすりつけるように塗布することで、対面する粘膜との摩擦が軽減できる） ● 舌にのせ、患者自身に舌で全体に塗り広げてもらう 	<ul style="list-style-type: none"> ● 粘稠唾液除去後がより塗布しやすい（粘度の高い唾液の上には塗布しにくい） ● 歯磨き粉のかわりに使用することも可能である ● 歯ブラシの背に塗布して、口角から挿入すると粘膜保護となり効果的である ● 義歯の凹部に塗布すると粘膜の保護になる
	液状	<ul style="list-style-type: none"> ● 軽度の口腔乾燥時 ● 頻回な含嗽が可能な自立している人向き 	<ul style="list-style-type: none"> ● 手軽に使用できるため夜間の含嗽時が有効 	<ul style="list-style-type: none"> ● 希釈濃度はメーカーの提示に従う（特に高濃度にならないように注意） ● 刺激が強い場合は、生理食塩水または滅菌水に混合して使用してもよい（その場合、保湿効果は低下する）

7. 器具による口腔ケア

(1) 歯ブラシによる口腔ケア

口腔内の多種多様な細菌の集合体であるプラークは、不溶性で含嗽薬や抗菌薬による影響を受けにくい
ため、機械的な除去が必要である。プラークは歯周囲炎の最大の要因であり、プラークを除去するブラッ
シング方法を獲得することが、移植患者にとって重要な課題である。

従来の歯ブラシで痛みや硬さを自覚した場合は、ブラッシングが正しい方法で行われているか、経口摂
取状況をふまえてアセスメントする必要がある。口腔粘膜の状態により、歯ブラシを硬と感じるよう
になれば、粘膜の損傷を防ぐため軟毛の歯ブラシに変更することでブラッシングが継続できる場合が多い。
ただし、軟毛の歯ブラシは粘膜を傷つけにくく代わりに食物残渣やプラークは除去しにくくなることに注
意する。歯ブラシの選択については歯科に相談することが望ましい。また、常に乾燥した歯ブラシを使用
できるように3本の歯ブラシを準備し、朝・昼・夕と使い分ける。

ブラッシングが継続不可能となった場合は、綿棒や綿球による清拭を考慮する。綿球使用時は、粘
膜を傷つけないために、歯科用鑷子（無鉤のもの）などを用いる。正しいブラッシングの指導には
P.17 **資料4** ブラッシング方法などを用いて行う。

(2) 歯ブラシの種類と特徴



a. DENT.ERAC 541-ES (エキストラソフト)
(ES 超やわらかめ)

毛の硬さ	軟毛
毛の長さ	短い
毛先の形	丸い
毛先のライン	ストレート
Headの大きさ	コンパクト
Headの形	角が丸い
ネックの特徴	細く長い

- 前処置から生着までの間、粘膜の保護を考慮したプラークコントロールに適する
- 移植後の経過観察時にも愛用者が多い

DENT.ERAC 541-US (ウルトラソフト)
(US 超々やわらかめ)

- 疼痛や粘膜障害が予測される場合、粘膜に疼痛をともなう場合の歯面清掃に用いる

参考 エラック 541-S ソフトは、粘膜保護、疼痛緩和には不適



b. Ci Medical Assist 補助歯ブラシ
ミニミニヘッド S (S やわらかめ)

毛の硬さ	やわらかい
毛の長さ	短い
毛先の形	丸い
毛先のライン	ストレート
Headの大きさ	コンパクト
Headの形	角が丸い
ネックの特徴	細く長い

- 前処置開始前、口腔感染管理オリエンテーション時の“軟らかめ歯ブラシ”使用体験、プラークコントロール患者指導に適する
- 移植後の経過観察時にも愛用者が多い

Ci Medical Assist 補助歯ブラシ
ミニミニヘッド SS (SS 超やわらかめ)

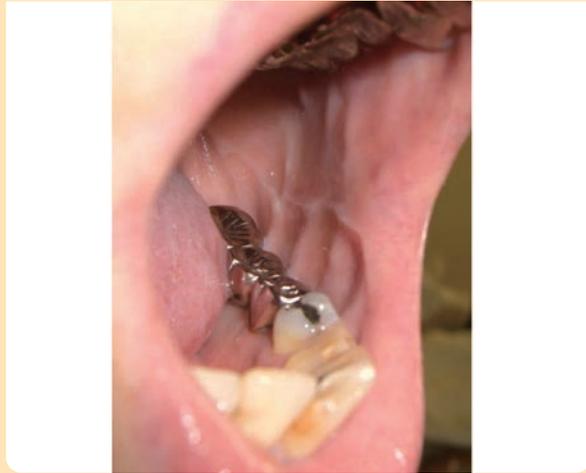
- 疼痛や粘膜障害が予測される場合、粘膜に疼痛をともなう場合の歯面清掃、術者磨ぎに用いる

8. 口腔内の症状

① 腫脹(口唇)



② 歯列圧痕(頬粘膜)



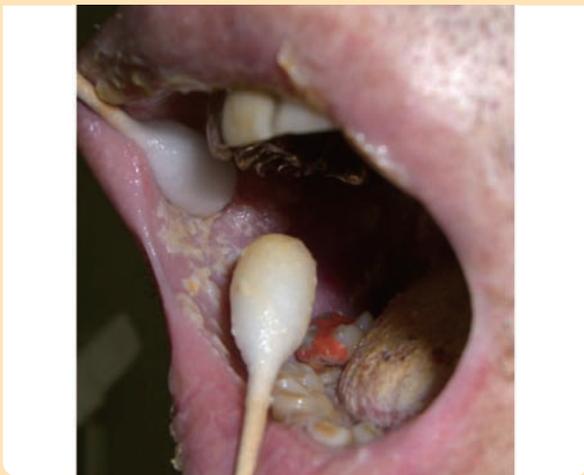
③ びらん(頬粘膜)



④ 舌苔



⑤ カンジダ*



⑥ 慢性GVHDの口腔症状



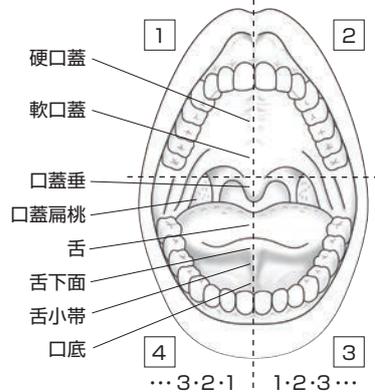
*ぬぐって除去できるのが特徴

口腔アセスメントシート

号室 氏名

様

■高リスク感染部位



■ハイリスク因子

- 移植直前化学療法
- TBI
- 腎機能障害
- 口内炎歴(対処法:)
- 義歯()
- 補綴物(かぶせ)
- 問題となる歯列
- ブラッシング能力未獲得(歯科衛生士介入: 済・未)
- 低栄養
- 喫煙
- 薬剤(CY・L-PAM・MTX・VP-16・Ara-C・ステロイド)
- その他()

■評価基準

①口腔粘膜障害アセスメントスケール

Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5
正常	粘膜の紅斑	斑状潰瘍または偽膜	融合した潰瘍または偽膜; わずかな外傷で出血	組織の壊死; 顕著な自然出血; 生命を脅かす	死亡

CTCAE v3.0 (診察所見)

②観察項目

- 口唇：色調・乾燥・腫脹・亀裂・出血
- 粘膜：色調・乾燥・腫脹・白斑
- 歯肉：色調・乾燥・腫脹・白斑・出血
- 舌：舌苔・腫脹・白斑
- 咽頭：発赤・嚥下

③ペインスコア

ペインスコア0~10 (0を痛みなし、10を考えられる最大の痛み)の数字で記録する。数字で表現しにくい場合はフェイススケールを指してもらい、下の数字にあてはめる



④口腔乾燥症の臨床診断基準

0度(正常)	1~3度の所見がなく、正常範囲と思われる
1度(軽度)	唾液の粘性が亢進している
2度(中程度)	唾液中に細かい唾液の泡がみられる
3度(重度)	舌の上にほとんど唾液がみられず、乾いている

柿木保明の臨床診断基準(2000年)

口腔内観察表

号室 氏名

様

Date	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
移植からの日数	day						
Grade							
口腔状態 発赤：赤 白斑：青 白苔：黄							
口唇							
頬粘膜							
舌 (裏) (縁)							
ペインスコア (部位)							
咽頭							
嚥下							
乾燥状態							
唾液スコア							
歯磨き							
含嗽							
ケア方法							
ケアプラン							
特記事項							
サイン							

口腔アセスメントスケール(CTCAE v3.0、診察所見)

Grade 0

正常



Grade 1

粘膜の紅斑



Grade 2

斑状潰瘍または偽膜



Grade 3

融合した潰瘍または偽膜:
わずかな外傷で出血

Grade 4

組織の壊死;
顕著な自然出血;
生命を脅かす;

診察所見と臨床症状を併せたCTCAE v4.0および5.0がすでに発表されているが、診察所見を独立して評価するため、CTCAE v3.0を記載した。

ブラッシング方法

<p>1</p> <p>Touch</p> <p>毛先をタッチ</p> <p>歯面、歯肉に毛先が触れる</p> <p>and</p> <p>Free</p> <p>歯面、歯肉が触れた場所を力を抜いて、毛先を一旦解放する (ゴシゴシ磨き防止のため)</p>	<p>2</p> <p>Catch</p> <p>毛先で歯面、歯肉のプラークを捉える</p> <p>and</p> <p>Free</p> <p>その場、その位置で力を抜く</p>
<p>3</p> <p>Slow</p> <p>毛先をしんなりさせ ゆっくり小さく操作する</p> <p>and</p> <p>Flexibility</p> <p>同じ場所・位置でプラークを毛先のしなりで除去する</p>	<p>4</p> <p>Slow</p> <p>and</p> <p>Slow</p>

