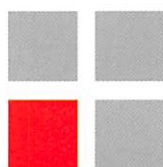


頭頸部がん・食道がんの **外科手術**による 術後合併症と口腔ケア



静岡県立静岡がんセンター

頭頸部外科 部長	鬼塚 哲郎
食道外科 部長	坪佐 恭宏
形成外科 部長	中川 雅裕
歯科・口腔外科 部長	大田 洋二郎

for MEDICAL PROFESSIONS

はじめに	1
頭頸部がん・食道がんの治療と術後合併症	2
外科手術による問題点と、その軽減に向けて	4
頭頸部がん・食道がんの周術期における口腔ケア	5
頭頸部がんの周術期リハビリテーションの全体像	8
頭頸部がんの周術期における口腔ケア事例	9
頭頸部再建症例 周術期の口腔ケアプログラム	10

はじめに



静岡県立静岡がんセンター
頭頸部外科 部長
鬼塚 哲郎



静岡県立静岡がんセンター
食道外科 部長
坪佐 恭宏



静岡県立静岡がんセンター
形成外科 部長
中川 雅裕

私たちは頭頸部がんと食道がんの手術を行ううえで、口腔ケアは必須だと考えています。当院では2002年の開院当初から、口腔ケアを周術期に導入することで頭頸部がん再建手術における術後合併症や、食道がんの術後肺炎のリスクが減少することが確認されています。この冊子には、静岡がんセンターの口腔ケアの流れや方法がまとめられています。看護師、あるいは歯科衛生士の口腔ケアに必携のマニュアルになるでしょう。



静岡県立静岡がんセンター
歯科・口腔外科 部長 大田 洋二郎

がん治療は、多職種チームで行われる時代になりましたが、それが最も必要とされるのが頭頸部がん治療です。すなわち、医師や看護師ばかりでなく歯科医師・歯科衛生士・薬剤師・言語聴覚士・栄養士など、さまざまなスタッフが専門性を生かして介入することで、頭頸部がん治療の質は格段に向上します。この冊子は、頭頸部がん手術に携わる多くの医療者が口腔ケアの重要性を理解し、そして口腔ケアを導入する際のガイドブックとなるよう作成しました。

頭頸部がん・食道がんの外科手術による術後合併症と口腔ケア

●監修：

静岡県立静岡がんセンター

頭頸部外科 部長

食道外科 部長

形成外科 部長

歯科・口腔外科 部長

鬼塚 哲郎

坪佐 恭宏

中川 雅裕

大田 洋二郎

●執筆(五十音順)：

静岡県立静岡がんセンター

患者家族支援研究部 部長

歯科・口腔外科 部長

歯科・口腔外科 歯科衛生士

看護部 副看護師長

石川 睦弓

大田 洋二郎

辻本 好恵

妻木 浩美

頭頸部がん・食道がんの治療と術後合併症

■ 頭頸部がん・食道がんにおける多職種チーム医療

多職種チーム医療

頭頸部がん手術では、咀嚼、嚥下、発音の機能、さらにボディイメージにも配慮を要する。食道がん手術では、原発巣摘出や頸部・胸部・腹部の3ヵ所のリンパ節郭清などを行い、がん手術の中でも最も侵襲が大きい。術後合併症を生じると重篤になる。したがって、従来の単科による縦割り診療では、治療が完結しない。たとえば、医師も頭頸部外科医、口腔外科医、食道外科医、形成外科医、放射線治療医、腫瘍内科医、リハビリテーション科医などの専門医の連携と協力が必須である。さらに、看護師や歯科衛生士、薬剤師、管理栄養士、言語聴覚士、理学療法士、作業療法士などの多職種連携が不可欠である。



図1 頭頸部がん治療のカンファレンスの様子

■ 頭頸部がんの治療方針

- 頭頸部がんでは、部位ごとに治療方法が異なる。
 - **外科手術** 早期がんは原発巣切除、進行がんは原発巣切除 + 頸部リンパ節郭清 + 再建手術が基本となる。
 - **同時化学放射線療法(保存的治療)** 進行がんへの治療成績が外科手術と同等で、機能温存が可能である。現在では標準治療となっている(本ページ下段も参照のこと)。
 - **動注化学療法(保存的治療)** 臨床研究が進行中で、評価にはもう少し時間を要する。

表1 頭頸部がんの治療方針(静岡がんセンターでの事例)

	外科手術	保存的治療
Stage I	● 部分切除	● 放射線治療
Stage II	● 部分切除・腫瘍切除 (腫瘍の切除方法、範囲により頸部郭清術、 再建手術を行う)	● 放射線治療
Stage III	● 腫瘍切除術 + 頸部リンパ節郭清術 + 再建手術	● 同時化学放射線療法
Stage IV		

頭頸部がんの同時化学放射線療法について

従来の放射線治療単独に比べ、根治切除不能な頭頸部がんの局所制御率・無再発生存率・生存率を向上することが示されている¹⁾。最近では普及が進み、以下の標準治療として認識されている。

✓ 局所進行頭頸部扁平上皮がん(根治切除不能例、喉頭温存希望例、手術ハイリスク群)

1) Forastiere AA et al; Concurrent Chemotherapy and Radiotherapy for Organ Preservation in Advanced Laryngeal Cancer. New Engl J Med.349: 2091-2098, 2003

■ 食道がんの治療方針

- 食道がんの治療方針は、進行度と全身状態から決定される。

■ **治療方法** 内視鏡的治療、外科手術、放射線治療、同時化学放射線療法の4つがある。

■ **集学的治療** 進行がんでは、いくつかの治療方法を組み合わせた集学的治療を行う。

表2 食道がんの治療方針

	外科手術	保存的治療
Stage0	● 内視鏡的治療	● 同時化学放射線療法
Stage I	● 外科手術 (Stage I の標準療法とされる)	
Stage II	● 外科手術＋術前療法 (抗がん剤または化学放射線療法の合併療法)	
Stage III		
StageIV	● 外科手術の適応なし	● 化学療法 ● 同時化学放射線療法 ● 放射線治療 ● 痛みや他の苦痛に対する症状緩和を目的とした治療

■ 頭頸部がん・食道がんの術後合併症

- 頭頸部がんの術後合併症

■ **外科手術による要因** 細菌が多い環境下にある口腔内の不潔部位と、頸部の清潔部位が術野に混在するため (準清潔手術: clean-contaminated operation)。

■ **特徴** 創部感染、瘻孔形成などの局所合併症が高率に発症する。

- 食道がんの術後合併症

■ **外科手術による要因** 頸部リンパ節郭清による嚥下機能の一時的な低下、右開胸開腹手術による呼吸機能の低下・痰喀出の低下、反回神経麻痺により生じる誤嚥性 (不顕性) 肺炎リスクなどのため。

■ **特徴** 創部感染、縫合不全、膿胸、肺炎 (不顕性肺炎、誤嚥性肺炎) など、さまざまな術後合併症が発症する。

- 術後合併症の原因となるのは、創部感染である。

■ **起因菌** 口腔内常在菌、グラム陽性球菌、グラム陰性桿菌、嫌気性菌など。



対処:
排膿後、毎日洗浄する。
治癒までに2~3週間を要する。

図2 頭頸部がん再建手術後7日目の創部感染例

外科手術による問題点と、その軽減に向けて

外科手術による問題点

頭頸部がんの 再建手術

- 頭頸部がんにおける再建手術は、口腔内の唾液 1 mL あたり数億～数十億の細菌が存在する手術野で行われる。
- そのため術後合併症(創部感染、肺炎など)の頻度が高く、さまざまな報告によれば発症率は約 40～60% とされる²⁾。

食道がんの 外科手術

- リンパ節郭清による喉頭周囲への侵襲や、消化管の再建により嚥下障害を生じやすくなり、術後肺炎のリスクが高まる。

2) Jones NF et al; Microsurgical Reconstruction of the Head and Neck: Interdisciplinary Collaboration Between Head and Neck Surgeons and Plastic Surgeons in 305 Cases. Ann Plast Surg. 36(1):37-43, 1996

頭頸部がん周術期の口腔ケアによる成果

術後合併症の リスク軽減³⁾

- 方法：1 人の形成外科医による 2 院間の頭頸部がん再建手術例を比較した。
 - ✓ A 病院：1998 年 4 月～2002 年 2 月に 35 人、口腔ケア介入なし
 - ✓ S 病院：2002 年 9 月～2003 年 12 月に 56 人、口腔ケア介入あり
- 結果：S 病院は A 病院と比べ術後合併症率が有意に低く(図 3)、経口摂取開始日も有意に短縮された(S 病院 9 日 v.s. A 病院 16 日、 $p < 0.0001$)。

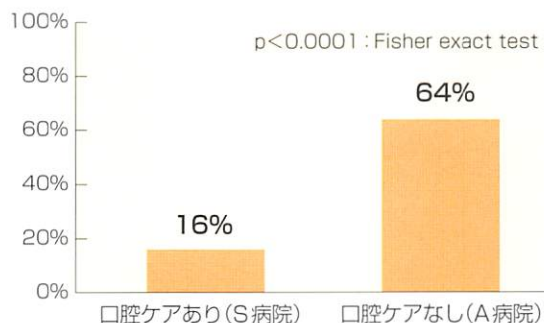


図 3 術後合併症率(単変量解析)

表 3 術後合併症内訳

	S 病院 (n=56)	A 病院 (n=33)
瘻孔形成	3 例 (5.3%)	5 例 (15.1%)
創部感染	3 例 (5.3%)	7 例 (21.2%)
皮弁壊死	0 例 (0.0%)	3 例 (9.0%)
肺炎	0 例 (0.0%)	3 例 (9.0%)
その他	3 例 (5.3%)	3 例 (9.0%)
合計	9/56 例 16.1%	21/33 例 63.6%

(A 病院の 2 例が詳細が不明のため除外: 33 例で検討)

3) 大田洋二郎: 口腔ケア介入は頭頸部進行癌における再建手術の術後合併症率を減少させる歯界展望. 106(4):766-772, 2005

口腔内細菌の 環境変化⁴⁾

- 方法：2007 年 2～7 月、頭頸部がん再建手術例の専門的口腔ケア前・術直前・術 1 週間後の、唾液中の総菌数・構成細菌比率を比較検討した。
- 結果：総菌数は専門的口腔ケア後に減少し、術後はもとに戻ったが、口腔清掃不良例に認める菌(糸状菌・紡錘菌・運動性菌・スピロヘータ)の比率は減少し、健康な成人の口腔衛生状態に近づいた(図 4)。

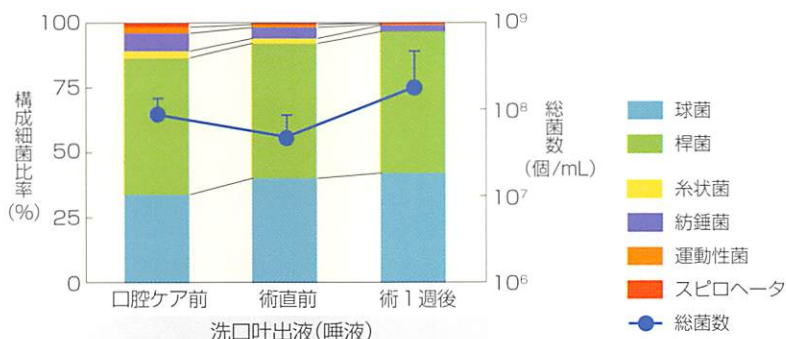


図 4 頭頸部がん再建手術前後の唾液中の総菌数と種類の変化

4) Saito T et al: Oral Microflora in Reconstructive Surgery for Head and Neck cancer. IADR. 2008

頭頸部がん・食道がんの周術期における口腔ケア

対象、目的、方法

対 象

- 対象は、手術野が汚染部位（口腔・咽頭部）と無菌的部位（頸部）が交通する頭頸部がん再建手術や、術後一時的に嚥下機能が低下して肺炎リスクが高くなる食道がんの患者である。
- 上記以外の頭頸部がん（甲状腺がんや頸部郭清のみなど）の周術期では、原則としてセルフケアを指導する。

目 的

- 術後の創部感染を予防する⁴⁾。
- 術後の肺炎を予防する⁵⁻⁶⁾。

方 法

- 術前から術後まで、医科と歯科が連携して口腔ケアを行う。
- 術前では歯科衛生士が、術後には看護師がこのシステムを支える。
- 当院での口腔ケア介入のプロセスを、図5に示す。

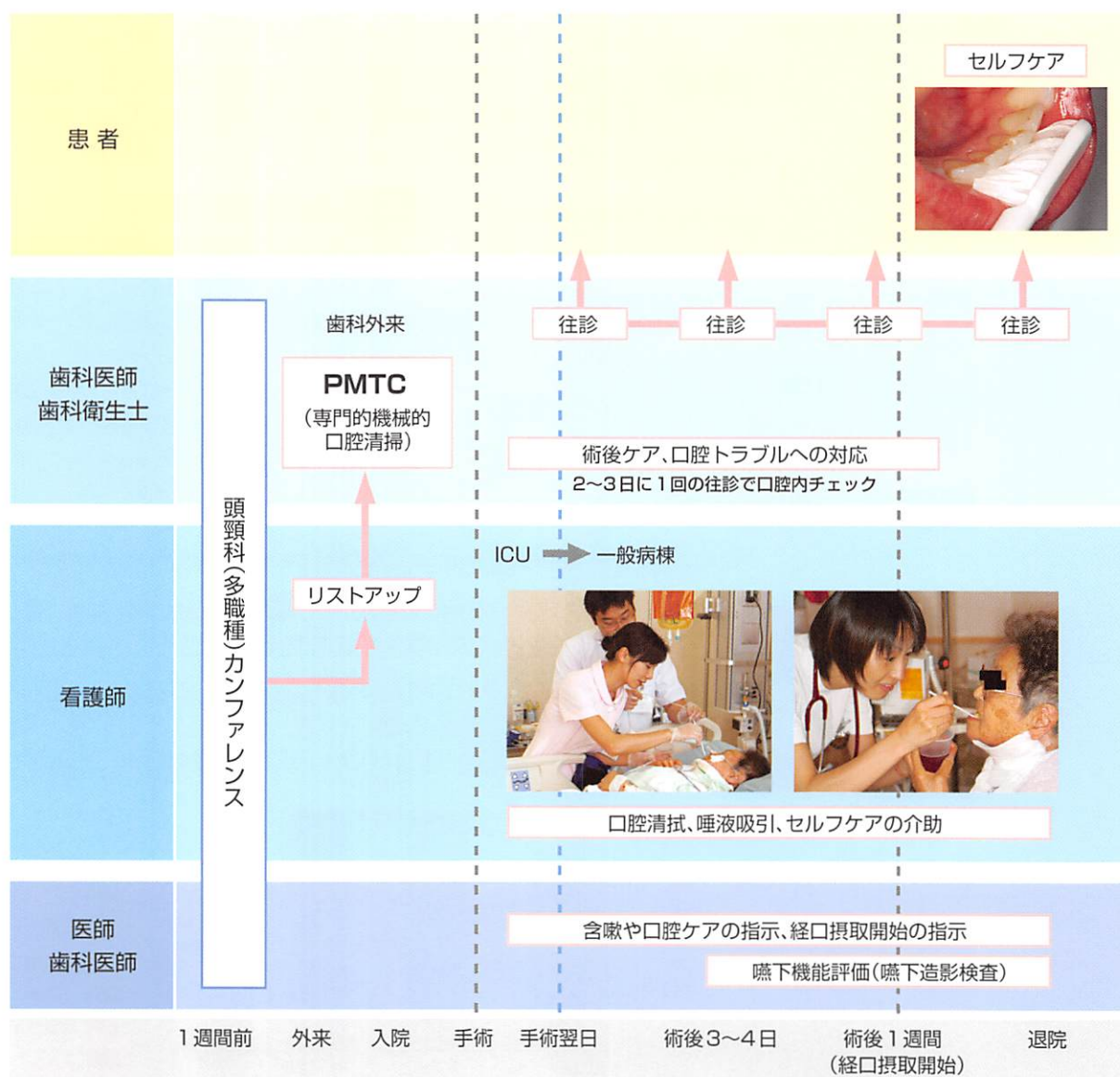


図5 静岡がんセンターにおける頭頸部がん周術期の口腔ケアの流れ

5) Yoneyama T, et al; Oral Care Reduces Pneumonia in Older Patients in Nursing Homes. J Am Geriatr Soc, 50: 430-433, 2002
6) Bergmans DC et al; Prevention of Ventilator-associated Pneumonia by Oral Decontamination. Am J Respir Crit Care Med, 164: 382-388, 2001

■ 口腔ケア① 術前の口腔ケア(手術前2週間～前日)

基本事項

- 術前の口腔ケアは、遅くとも手術前日までに行う(術前2週間が理想)。
- 歯科を受診して口腔ケアを受ける必要性を、担当医より患者に説明することが望ましい。

問診、口腔内診査、 歯科治療

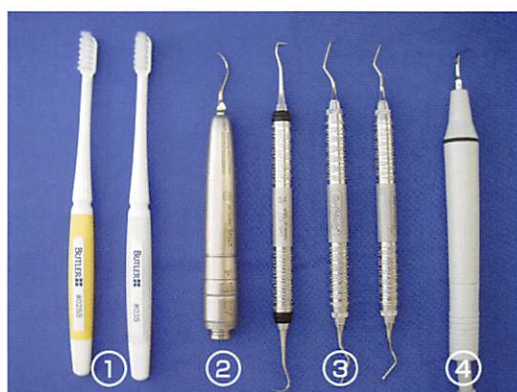
- 問診：歯科治療の既往、ブラッシング状況、義歯装着の有無を確認する。
- 口腔内診査：診査とX線撮影で、歯肉・歯・顎骨の異常の有無を確認する。
- 歯科治療：う蝕や歯周病は治療する。術中に破折しそうな歯牙は、抜歯もしくは歯牙固定する。がん切除線にまたがるブリッジは、切断しておく。不適合な義歯も、調整する(義歯は、手術後に修正または新製する場合があることを患者に説明する)。

歯科衛生士・ 看護師による セルフケア指導

- 口腔ケアの目的の説明：「なぜ、清潔に保つことが大切なのか」を明確に伝え、患者のモチベーション向上と継続を図る。
- ブラッシングの指導：詳細は、シリーズ別冊「がんの薬物療法による口腔粘膜炎とケア」を参照。

PMTC (専門的機械的 口腔清掃)

- 術前には、歯科医師や歯科衛生士による専門的なケア・PMTC (Professional Mechanical Tooth Cleaning)が行われる。
- PMTCでは、ハブラシ・歯間ブラシ・デンタルフロスに加え専門的な用具を使い、歯石とプラークを徹底的に除去する。



- ① ハブラシ
- ② エア・スケーラー
- ③ 手用スケーラー
- ④ 超音波スケーラー

図6 PMTCに用いる口腔ケア用具

■ 口腔ケア② 術後の口腔ケア(ICU～一般病棟でのケア)

基本事項

- 看護師が担当する。ICU入室直後から開始し、一般病棟でも継続する。
- 口腔内の唾液吸引とスポンジブラシによる粘膜主体のケアが中心となる(場合により、ハブラシを用いる)。



- ① 保湿剤・洗口液(低刺激性がよい)
- ② スポンジブラシ、コップ
- ③ 生理食塩水
- ④ ハブラシ(毛先の軟らかいもの)
- ⑤ 吸引用チューブ
- ⑥ ワセリン
- ⑦ ガーゼ

図7 術後に用いる口腔ケア用具

ICU入室直後

- 口腔ケアについて、再建担当医師から皮弁を圧迫しない程度の清拭処置が許可される。

ICUでの口腔ケア

- スポンジブラシ**：水や保湿剤をスポンジブラシに浸して軽く絞り、貯留する唾液や血餅、痂皮を除去する。
- 吸引**：皮弁周囲や咽頭部に貯留した痰や唾液は、吸引用チューブで除去する。
- 留意点①**：患者は仰臥位で鎮静下にあることが多いので、スポンジブラシ操作は吸引用チューブで水分を吸引しながら行くと、誤嚥防止が図れる。
- 留意点②**：食道がん手術の場合は口腔内に手術創がないため、手術の翌日よりベッド上でのハブラシによるブラッシングを再開する。

一般病棟での口腔ケア

- 一般病棟移動後も、各担当看護師は勤務時間帯に1回ほど口腔ケアを行う。
- 口腔ケアは誤嚥に注意しながら行い、セルフケア開始まで継続する。
- 一般病棟では、下記に示したスポンジブラシとハブラシによる口腔ケアが中心となる。
- 義歯管理の指導**：手術時や、術後の創部が落ち着くまで外す。食道がんなど創部が露出しない場合は、術後すぐに装着できる（洗浄・保管などの詳細は、シリーズ別冊「がんの薬物療法による口腔粘膜炎とケア」を参照）。

口腔清拭時の注意

- ▶口腔粘膜を傷つけないように、スポンジブラシには保湿剤や水分を含ませる。
- ▶スポンジブラシの動きは「奥から手前」「中から外」への回転動作を基本とする。
- ▶皮弁周囲は、スポンジブラシで優しく清拭する。



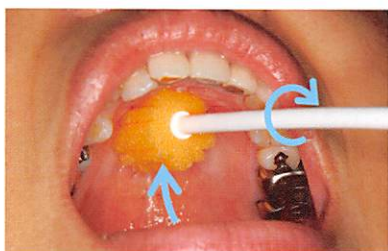
①頬粘膜には、スポンジブラシを回転させながら軽く引っ張るように清拭する。



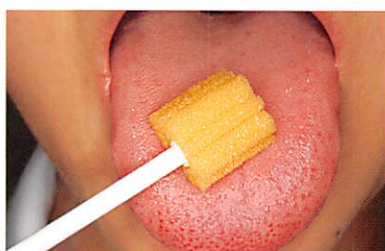
②歯と歯肉は、片顎ずつにスポンジブラシを回転させながら、軽く押さえるように清拭する。



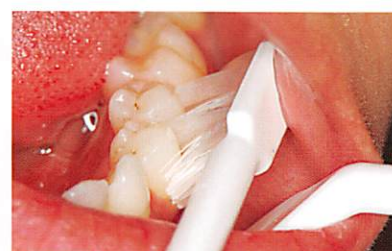
③下顎舌側は、軽く舌を上げてもらいスポンジブラシを挿入し、U字型の口腔底を片方ずつ拭う。



④口蓋粘膜は、スポンジブラシを奥から手前に拭う。重度の乾燥時は、汚れを綿球に浸した生理食塩水で軟らかくし、ピンセットで除去する。



⑤舌は、スポンジブラシを押さえるように回転、もしくは毛先の軟らかいハブラシを斜めに当てて拭う。



⑥歯面清掃は、ハブラシによるブラーク除去が基本であるが、創部腫脹が強い場合はシングルタフトブラシを使う。

セルフケアの開始

- 術後約4～6日が開始の目安であるが、患者の離床が進み、含嗽を行えることが必要条件となる。
- 皮弁周囲や舌苔はスポンジブラシで優しく清拭し、創部に接していない歯牙は、ハブラシによるブラッシングを再開するよう指導する。
- 術後7日以降、嚥下造影検査で誤嚥がないことが確認されると食事開始となるが、同時に衛生状態が悪化する場合もあるので注意を要する。

頭頸部がんの周術期リハビリテーションの全体像

- 頭頸部がんの周術期リハビリテーションは、重要な支持療法のひとつである。
- 静岡がんセンターでの口腔ケア・周術期リハビリテーションの流れを、図8に示す。

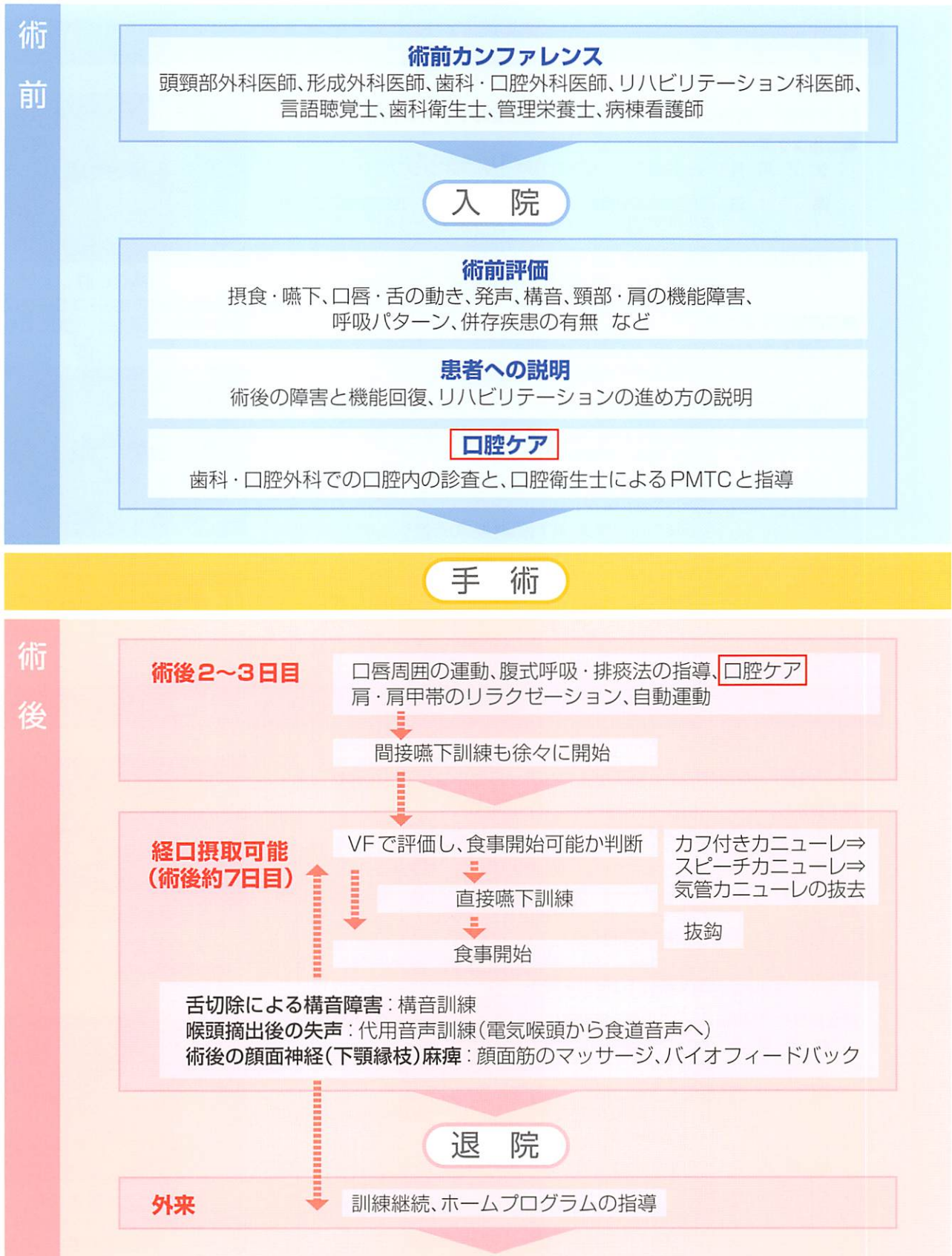


図8 頭頸部がんの周術期リハビリテーションの流れ

頭頸部がんの周術期における口腔ケア事例

症例：40歳代男性 舌がん(T4aN2bM0)、舌垂全摘、腹直筋皮弁再建

術 前

【ケア内容】 歯科による専門的口腔内清掃とセルフケアの指導

●セルフケア

ケ ア 用 具：ヘッドのコンパクトなハブラシ、スポンジブラシ

保 湿：術前放射線治療時には、ノンアルコール・低刺激性の洗口液またはスプレー型保湿剤(ジェルスプレー)を用いる

ケアポイント：腫瘍に触れないようにケアを実施
舌表面と頬・口蓋粘膜などは、スポンジブラシを使用

●看護師によるケア

アセスメント：セルフケア実施状況の評価
口腔衛生状態の評価

指 導 内 容：歯科を受診し、専門的な口腔ケアを受けるように指導

腫瘍に含まれる、または隣接する歯の歯磨き停止を指示
(出血、疼痛の誘発回避のため)

腫瘍にハブラシが接触する場合、シングルタフトブラシを選択して使用法を指導

手術後の創部腫脹、嚥下困難などの経過や、口腔ケア・リハビリの必要性について説明



PMTC 前

歯頸部に多量の歯石・プラーク、辺縁歯肉の腫脹、動揺の強い前歯を認める



PMTC 後

歯頸部の多量の歯石・プラークは除去され、動揺の強い前歯は抜歯処置した

術 後

【ケア内容】 看護師による粘膜主体のケアからセルフケアへの移行

●看護師によるケア(術直後から術後5～7日目まで)

ケ ア 用 具：スポンジブラシ、シングルタフトブラシ

ケ ア 内 容：スポンジブラシによる口腔粘膜のケアが主体となる

皮弁周囲は食渣・唾液が貯留しやすく、衛生状態が悪化しやすいため、スポンジブラシやシングルタフトブラシによる愛護的ケアを行う

術後7日間は、嚥下困難により口腔内に唾液が貯留しやすいので、吸引チューブを使う

●セルフケア(術後5～7日以降、担当医にセルフケア再開の確認を行う)

ケ ア 用 具：小さなヘッドのハブラシ、スポンジブラシ、シングルタフトブラシ

保 湿：放射線治療の影響で唾液量が低下した場合、ノンアルコール・低刺激性の洗口液またはスプレー型保湿剤(ジェルスプレー)を用いる

指 導 内 容：健側部位は、従来通りのハブラシを使ったセルフケアを再開する

患側部位は、看護師が行ってきたスポンジによる粘膜、皮弁周囲のケアを自身でできるように指導する



手術後1日目

一般病棟帰室時の口腔内所見



口腔ケアが困難な例

皮弁に隣接する歯牙の周囲は肉芽が増殖しやすく、衛生状態が悪化しやすい

頭頸部再建症例 周術期の口腔ケアプログラム

ID : _____ 氏名 : _____

GOAL 1.術前PMTICによって口腔内を可能な限り清潔にし、周術期合併症のリスクを軽減させる。 2.術後の摂食嚥下機能を評価し、誤嚥を予防しながら経口摂取量を必要エネルギー量まで回復させる。			
治療の流れ	症状・所見	教育・指導	口腔ケアの介入
入院、術前1～3日	☐ 加療前の口腔内の状態 ☐ う歯・歯周炎の有無 ☐ 腫瘍と歯牙の関係（歯肉がん、舌がんの場合） ☐ 義歯の状態	☐ セルフケア習慣化の徹底 ☐ セルフケア指導 清潔の保持 口腔内の観察 ☐ 注意点 腫瘍を避けた歯磨き 口腔粘膜のケアは必須（スポンジブラシ）	歯科受診は必須 PMTICならびに歯科治療は、術前2週～前日までに必ず行う
手術			
手術当日～2日 ICU 術後1～2日 帰室	☐ 口腔粘膜・創部の腫脹・疼痛 ☐ 皮弁周囲の唾液貯留 ☐ 口腔内状態の評価 ☐ 出血 ☐ 浮腫 ☐ 開口状態 ☐ 皮弁状態（皮弁の色）		口腔内清潔保持 ☐ 頻回の唾液吸引 ☐ 口腔粘膜の清拭（スポンジブラシ） ☐ 皮弁周囲の愛護的ケア ☐ 間接嚥下訓練の開始 ◆言語聴覚士の介入が望ましい
術後1週間後 経口摂取開始	☐ 口腔粘膜・創部の腫脹の軽減 ☐ 皮弁周囲の唾液貯留の改善（カニューレ⇒抜去） ☐ 口腔内衛生状態の評価 ☐ 出血 ☐ 浮腫 ☐ 開口状態 ☐ 創部と残存歯牙の接触	☐ 経口摂取開始に向けたセルフケア指導 ☐ 口腔粘膜清拭（スポンジブラシ） ☐ 皮弁周囲の愛護的ケア ☐ 可能な場合はハブラシによるセルフケア（小さなヘッドのハブラシ）	☐ 看護師が行ってきた口腔ケアの、患者への正確な伝達 ☐ セルフケアの理解・実施状態チェック ☐ 嚥下造影検査の実施 ☐ 誤嚥がないことを確認し経口摂取の再開 ☐ 食形態、食事量の確認を管理栄養士と行う
退 院		☐ 誤嚥の有無、経口摂取量の確認 ☐ セルフケアの指導 ☐ 歯科定期検査受診の推奨	
術後リハビリテーションの要点	●食道がんの場合は、術後1日目よりハブラシを用いたセルフケアを実施する。 ●口腔がん・中咽頭がんの再建患者では、担当医に確認したうえで口腔ケアを実施する。 ●義歯装着患者では、顎・粘膜欠損がなければ早期からの装着が可能である。（ただし、顎・粘膜欠損例では、従来使用してきた義歯が術後に装着できず、新製が必要となる） ●再建症例の口腔ケアでは、歯・粘膜・皮弁とその周囲を清潔に保持する。その際、口腔内の状態に応じて用具を使い分ける（小さなヘッドのハブラシ、シングルタフトブラシ、スポンジブラシなど）。		

●本ページをコピーして使うなど、口腔ケアプログラムの実践にお役立てください。 ●尚、この口腔ケアプログラムは、あくまで事例であることをご了承願います。

口腔ケア用品について(参考)

スプレー型保湿液

簡便性に優れ、患部を刺激せずに直接塗布できる。また、滞留性がよく、保湿持続時間が長いジェルスプレー型の保湿剤もある。

バトラー
ジェルスプレー



洗口液(保湿タイプ)

市販の洗口液は、ノンアルコールで低刺激性のものを選択する。また、保湿タイプのものは、口腔内の清掃と保湿の効果をともに備えている。

バトラー
マウスコンディショナー



歯磨き剤

口腔粘膜への歯磨き刺激を抑えるため、なるべく低刺激性のものを選択する。また、むし歯予防のため、フッ素配合の歯磨き剤の使用が望ましい。

バトラー
マイルドペースト



ハブラシ

ハブラシの毛の硬さは、口腔内の状態などを考慮して選択する。たとえば、脆弱化した口腔粘膜ではごく軟らかいものを使う。また、ヘッド部が小さく、柄がストレートなものが望ましい。



バトラー
ハブラシ #03S

スポンジブラシ

口腔粘膜炎などの疼痛でハブラシでの清掃が困難、あるいは保湿のために洗口液を含ませるなどの場合に使う。口腔内の隅々まで届き、スポンジの目が細かいものがよい。

バトラー
スポンジブラシ

