

## 1. 診査

OMにおいて、口腔（特に歯、歯肉）の評価で歯科が果たすべき役割は大きい。「仮歯などの歯科治療をしておくべきかどうか」、「もし必要であればその緊急性は？」、この判断を歯科医師は求められている。

口腔がんの部位には原則として触れないようにする。歯肉がんでは、がんに近い部分のポケットプロービングなども避ける。口腔がんでは、歯や義歯が病変部を刺激している場合があるため、その処置をするか否か（歯肉がんに接し、刺激しているように見える不適なクラウンの除去など）はともかく、評価する視点は必要である。

原発が口腔以外のがんの場合でも、口腔への転移の可能性（確率は非常に低い）を考慮して、粘膜の潰瘍や腫瘍などがなければ診査する。ただし、口腔に胃癌・食道がんなどの重複がん（同時性・異時性ともに）がある可能性は、転移に比べるとはるかに高い（p.37コラム参照）。

血小板の減少（血液がん、肝がんなど）、凝固因子欠乏（肝がんなど）では易出血性であるが、自然出血が著明である場合を除けば、通常の口腔診査は可能である（歯周ポケットのプロービングも多くは可）。

三叉神経支配領域（下顎孔や眼窩下孔などの伝達麻酔で奏功する範囲を参考にする）の知覚異常がないかを念のため確認しておく。骨への転移などによるNumb chin症候群による下唇・オトガイ部の知覚異常については知っておきたい。

頭頸部の放射線治療が予定されている場合、可能であれば、唾液分泌量検査（ガムテスト、サクソンテスト；表2）など口腔乾燥に関する評価（p.193表4参照）も加えておくべきであろう（がん治療前後の比較が可能ならしておく）。

なお、がん患者に限らず、診査や治療時に注水が必要な場合があるが、嚥下障害を有する患者では、口腔・咽頭に水を溜めることが難しい場合があるため、体位や吸引方法に注意する。また、がんそのもの、もしくはがん治療の影響で、患者がとることのできる体位に制限がある（腰が痛いなど）場合もあり、問診票などで事前に確認しておくとうまい。

表2 唾液分泌量検査

### ▶ 刺激性唾液分泌検査

#### ガムテスト

ガムを2分間噛んで、その刺激によって分泌された唾液が2mL以上であれば、「問題なし」と判断する。サクソンテストでは、ガムの代わりにガーゼを噛んで、ガーゼに染みこんだ唾液の重量を測定する。

・「テスト後のガーゼ重量」－「テスト前のガーゼ重量」≥ 2gが正常。

ただし、ガムテスト・サクソンテストで問題がないように見えても、安静時唾液が減少している患者もいる。

### ▶ 安静時唾液分泌検査

#### 吐唾法

視覚（読書など）、聴覚（音楽など）、嗅覚（食欲をそそるにおいなど）なども含め、刺激のない環境下で15分間に分泌された唾液を吐き出して、1.5mL以上であれば、「問題なし」と判断する。

## 2. X線検査

放射線治療を受けた患者を含めて、X線検査によるさらなる被曝を心配するがん患者もたまにいますが、パノラマX線検査による被曝量は少なく、有益性の方が圧倒的に大きいことを丁寧に説明する。

う蝕、歯周病、埋伏歯の有無などは当然として、顎骨へのがんの転移がある可能性も頭の隅に置いておく。三叉神経支配領域に原因不明の知覚異常がある場合は、パノラマX線検査で異常がなくても、CTなどで精査すべきである。

がんを治療する病院へ、パノラマX線写真のコピーを渡しておく。病院に歯科がない場合や、もしくは歯科があってもICUや無病室に入室中でX線撮影ができず緊急に撮影が必要な場合なども含めて、役立つことがある。

## 3. 予防

コンセプトは「口腔環境の整備」（図1）で、患者自身がもしくは介助が必要となった場合には看護師が、口腔清掃をしやすい環境を提供する。徹底的に広義のブラークコントロールと言われるものである。

患者自身によるセルフケアの充実にはウエイトを置く。「口をきれいにしておけば歯の肺炎を予防したい」、「早く食べられるようになりたいから歯を磨く、舌の筋トレを頑張る」と、患者自身に動機付けすることが重要である。患者自身にも「がん治療に参加する」という意識を持たせるようにしたい。

がん治療開始前であれば、治療によってどのように口腔が変化するか、治療終了後の口腔状態が良くなれば、その回復見込みについて予言、もしくはがん治療の担当医に問い合わせ、患者のセルフケアに反映させる（例：抗がん剤治療によって白血球や血小板数が変動するため、指導した時点とはケアの方法を変えるなど）。

頭頸部がんへの放射線治療後などで、唾液分泌量の低下がある場合には、歯肉部う蝕を予防するために積極的にワックスの応用を勧める（歯科医院でのワックスの塗布や、患者によるワックス洗口法もあるが、ワックスを含む磨剤の応用が容易かつ安全である）。

## 4. 局所麻酔の使用

循環器系疾患を合併している場合は別にして、歯科治療時に頻用されるエビネフリン添加リドカイン（2%キシロカイン(B)カートリッジやオーラ注など）の使用に通常問題はない。後述するBP関連顎骨壊死（bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw, BRONJ）や放射線性顎骨壊死のハイリスク群では骨の露出が危険であり、局所麻酔による腫れ潰瘍を生じないように、特に粘膜の薄い部分での注入時には配慮すべきであろう。

コラム

血小板減少時のブラッシングについて

抗がん剤の副作用（有害事象）による骨髄抑制の影響で、貧血（赤血球の減少）、白血球減少とともに、血小板も減少することがある。「血小板数5万/mL以下でブラッシング中止」というような指示が安易に出される傾向にあるが、元々ある歯周病を悪化させ、さらに出血しやすくなる、という「歯肉出血の悪循環」に陥る可能性について、患者だけでなく、がん治療担当医および看護婦にも伝えておくべきである。

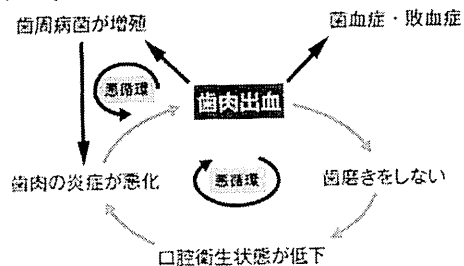


図3 歯肉出血の悪循環

歯肉出血を生じると、2つの悪循環を生じて、さらに悪化する可能性がある！

5. 保存・補綴処置

がん患者であることだけを理由に、がん治療担当医から処置の種類に制限を受けることは少ない。しかし、がん治療との時間的なスケジュールを考慮して応急処置に留める、現在無症状であるものの潜在的な感染源となる歯の治療を開始する、などを考慮する。

口腔がんへの放射線治療で散乱線を少なくするために、患部に近接する金属冠をレジジン冠に置換するなどを依頼される場合がある。処置時に、がんの病変部分に器具を接触させないように配慮する。

動揺歯への対応として、エナメルボンドシステムなどによる暫間固定や、気管挿管時の偶発的脱臼を避けるために保護シーネを作成することもある。

褥瘡性潰瘍を予防するために、歯や義歯の鋭端の処理するのも良い。口腔がんでは、歯や義歯が病変部を刺戟している場合が多く、がん治療担当医と相談して、処置の適否を決定する。

嚥下障害のある患者では特に、小器具（ファイルやインプラントのドライバー）の誤嚥にも注意を要する。水も含め、口の中にとどめるのが難しいことがある。

コラム

医療従事者との連携における歯科用語

「ムシバ」は、歯科からすれば当然「う蝕」のことであるが、患者だけでなく歯科以外の医療従事者でも、「歯周病」も含め歯が悪い（痛みなどを伴う）状態を指して「ムシバ」と表現していることもあり、注意が必要である。つまり「歯科でムシバを治してもらって来るように」という指示が、必ずしも「う蝕治療のみ」を指すわけではないこともある。

6. 義歯関連

口腔乾燥の強い患者、低栄養の患者（血清アルブミン濃度の低下）では、義歯との接触による褥瘡性潰瘍を生じやすく、また義歯の清掃不良によってカンジダ性口内炎の一種である義歯性口内炎（図4）を発症しやすいため注意する。

抗がん剤治療中の血球減少期には、精液が脆弱となって褥瘡性潰瘍を、さらに二次感染を生じやすいため、義歯を外しておくように指導することが多い。

義歯によって生じた褥瘡性潰瘍から骨露出が生じ、「顎骨壊死」に至る場合があるため、頭頸部がんの放射線治療後や、がんの骨転移（乳がんや前立腺がん、肺がんが多い）や多発性骨腫瘍などでビスフォスフォネート（BP）注射薬を使用中の患者では、軟性裏装材の使用など、緩圧を考慮する。また、褥瘡性潰瘍を生じた場合には早期に対処できるようにする。なお、褥瘡性潰瘍にステロイド含有軟膏を塗布すると接触痛が改善されるため、安易に使用される傾向にある。しかしステロイドには、口腔癌の治療を遅延させる、2.カンジダ性口内炎を生じる、この2つのリスクがあることを念頭に置くべきである。

歯科ではこれまで咀嚼効率的な「噛める」ことに重点が置かれ、食塊形成、移送、嚥下はあまり重視されてこなかった。義歯治療の延長として、PAP（舌口蓋接触補助床）を積極的に取り入れることは、OMの実践という面で、リハビリとの関わりも深い。



図4 義歯性口内炎

義歯の清掃不良によって生じたカンジダ性口内炎の一種であり、義歯床に一致した発赤とビロイド斑を認める。慢性斑状（萎縮）はカンジダ症であり、ステロイド含有軟膏は禁忌で、抗真菌薬が有効である。

## 7. 抜歯などの観血的処置

術後の出血と感染および治癒遅延のリスクがある。特に血液がんでは、白血球や血小板数の異常を伴う場合が多く、一般歯科開業医では対応が困難な場合が多いと考えられる。

がんの一次治療終了後に、外来通院で抗がん剤やBP注射薬を使用する頻度も増えてきている。歯科での観血的処置時には、がん治療担当医の確認が必要である。

### コラム

#### BP関連顎骨壊死 (bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw ; BRONJ)

がんの骨転移や多発性骨髄腫では、BP注射薬（商品名：ゾメタド<sup>®</sup>など）を使用する頻度が高く、BRONJについても理解しておく必要がある。ゾメタド<sup>®</sup>を1年以上使用している患者で、発症頻度は数%程度と考えられる（骨粗鬆症に対するBP経口薬での発症頻度は0.04%前後）。ただし、予防的対応により発症を少なくできる可能性はある。

抜歯しなければ大丈夫とは限らない。慢性歯槽炎による潜在的BRONJの成立後に骨髓炎による症状（痛み、動揺、壊孔形成、排膿など）が発現して抜歯。治癒不全により顕在化、という場合が少なくないと推察している。

## 8. 投薬

歯科で処方する薬剤は限られており、抗菌薬、鎮痛薬、含嗽薬・軟膏などの外用薬などであろう。がんの治療もしくは基礎疾患への影響を考慮する必要があるが、すでに処方されている薬剤との併用禁忌を避け、**短期間**、**少量**であれば、通常は問題がないことが多い。

ロキソニン<sup>®</sup>やボルタレン<sup>®</sup>のようなNSAIDs（非ステロイド系消炎鎮痛薬）による胃腸障害は有名であるが、腎障害があることも知っておきたい。抗がん剤の投与ですでに腎障害を生じている場合が多いためである。

### コラム

#### 「お薬手帳」「院外処方」の積極的活用

患者の持つ「お薬手帳」をよく確認し、重複投与を避け、自院での処方薬との相互作用をチェックする。健胃薬・抗潰瘍薬や鎮痛薬はすでに投与されていることが珍しくない。院外処方であれば、処

方薬局でも重複投与や相互作用を確認してくれるはずだが、ダブルチェックは重要である。

## 9. (口腔) 保健指導

口腔清掃、経口摂取の維持・早期再開は、がん治療に好影響を及ぼす。喫煙やアルコールの摂取など、生活習慣（食・嗜好）への指導も必要である。

OMの目的（p.33表1参照）として、手術創部感染（SSI）や肺炎など、「感染予防」を意識したものは、う蝕や歯周病対策の延長で、歯みがき、漱口が有効である。口腔の汚染が強い場合には菌量の減少を図り、汚染が強くなっても菌交代症が生じている場合には、常在菌叢に近づけることで感染予防に貢献できる。

歯科において、OMの構成要素CREATEのゴールである「食べる」に関する保健指導としては、甘味料の摂取（シュガーコントロール）に関するものぐらいであったのではないだろうか。最低限の栄養や血液の知識も身につけて、栄養の重要性を患者にアドバースできるように努力するようにしたい。

がん治療に伴う器質的な嚥下障害（舌の切除、食道の狭窄など）の直接訓練（飲食物を用いるもの）には専門的な知識を要するが、口腔ケアを含めた間接訓練（飲食物を用いない）であれば、一般歯科開業医も取り組むことが可能である。

抗がん剤の使用による悪心・嘔吐については、ある程度、発症を予測可能なため、患者に心がまえを説明しておく場合もある。ただし、説明する場合は事前にかん治療担当医に許可を得ておき、あまり不安にさせないように注意する。悪心・嘔吐時には、口腔衛生状態が低下しやすい。口腔内が胃酸で酸性になりやすいため、重曹水（もしくは重曹を含む含嗽用ハチアズレ）で漱口する。

がん患者に限らず、口腔乾燥へのアドバースも重要である。頭頸部がんに対する放射線治療後には、ほぼ必発する。長期的には自覚症状（乾燥感）がいくらか改善する場合もあるが、これは「慣れ」によるものと考えられ、通常、腺の分泌機能の改善（腺の再生）はあまり期待できない。唾液分泌を促進させるサラジェン<sup>®</sup>（ピロカルピン）を試みる価値はある。残存している腺組織があれば、いくらか唾液分泌量が増える。

漱口は汚染の洗浄・希釈には有効であるが、乾燥感はおしる増強することが意外に理解されていない。冬場で乾燥してカサカサになった手のケアを考えて欲しい。水での手洗いを勧めるだろうか？ 潤いを保つためには、「保湿＝加湿＋蒸発予防」を意識して、スプレーの有効活用による加湿と、蒸発予防に潤滑ジェルを用いると良い。

唾液腺マッサージは推奨できない。高齢者で、頰動脈に血栓・プラークがある場合は危険で、唾液腺炎のある場合も禁忌である。舌苔や味覚障害の原因が、口腔乾燥にこともある。

● **コラム** ●

**放射線治療後の晩発性障害としての放射線性顎骨壊死**

放射線照射技術の向上や防護によって放射線性顎骨壊死は一時減少したようにも思えた。しかし、生存率の向上で、晩発性障害の発現が問題となってきた。唾液腺障害によるう蝕の多発・歯周病の進行は、抜歯に至る可能性を高めるため、予防に努めたい。BRONJにも共通するが、抜歯などの観血的処置のみが危険なのではなく、義歯による褥瘡性潰瘍も危険である。

# ① がん

## ③ オーラルマネジメントの実際 急性期～回復期

### Key Points

- がん治療の種類・患者の状態によって、オーラルマネジメント（OM）の目的（肺炎予防、口内炎対策など）が異なる。
- OMによって「口腔環境の整備」を行うが、要求される質は異なるため、適切なレベルを考える。
- がん患者のOMにおいても、セルフケアレベルの質の向上は非常に重要であり、できれば、がん治療開始前から動機付けすべきである。
- 易感染性・易出血性の患者に対するOMは容易ではなく、地域の病院歯科との連携を構築しておく。
- 抗がん剤による化学療法中に生じ得る5種類の「口内炎」をアセスメントできるようにし、原因に応じて適切に対処する。

### ① がん患者に対するオーラルマネジメントにおける5W1H

本稿では、主に「急性期から回復期」のがん患者を想定している。オーラルマネジメント（OM）を適切に実践できるよう、「5W1H」、つまりWhy（なぜ）、What（何を）、Who（誰が）、When（いつ）、Where（どこで）、How（どのように）に当てはめて整理してみる。

#### 1. Why（なぜ）

がん治療中に、口腔に関連して生じる合併症をOMによって予防できると考えられる。口が痛い、食べにくい、といった苦痛を予防・改善することによる患者の「QOL（Quality of life：生活の質）を向上」ということだけでなく、がん治療を成功させるための支持療法（Supportive therapy）として、がんの治療成績の向上にも貢献できる可能性がある。

口腔がんの手術を例にすれば、OMによって手術創部感染（SSI）や術後の誤嚥性肺炎を予防でき（表1）、再建後の嚥下障害の改善にもOMは必須である。これには誤嚥時のリスクを低減するための口腔清掃と嚥下リハビリ、頸縮帯やPAP（舌口蓋接触補助床）などの歯科治療の応用が有用である。

急性期における抗がん剤治療や頭頸部がんへの放射線治療においては、口腔粘膜炎を発症する頻度が高い（外来維持化学療法においては、概して軽度、重症度ともに低い）、経口摂取が困難になるなど症状が重篤であれば、抗がん剤の減量、放射線治療の中断が必要となり、いずれも抗腫瘍効果の減弱に繋がる。

抗がん剤治療に関連した進歩として、G-CSF（顆粒球コロニー刺激因子）で白血球減少を改善できるように、また5HT<sub>3</sub>制吐剤で悪心・嘔吐を予防できるようになり、この両者によって従前よりも抗がん剤の高用量投与が可能になり、抗腫瘍効果の増強が期待できるようになった。しかしながら、口腔粘膜炎や下痢などを制御できなければ、結局、抗がん剤を減量・中止せざるを得なくなる。したがって、副作用への予防対策としてのOMは、がん治療を成功させる上で鍵の一つを握っていると言っても過言ではない。

表1 手術前OMの目的例（一部\*、がんに関連のない手術も含む）

<p><b>目的1：手術創部感染（SSI）の予防</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・口腔や中咽頭・下咽頭の手術では、口腔の不衛生が創部感染に直結しやすい。</li> </ul>
<p><b>目的2：術後肺炎の予防</b></p> <p>全身麻酔で、気管挿管を予定する手術患者はすべて対象と言えるが、すぐにセルフケアおよび経口摂取を再開できる患者では、術後肺炎を起こしにくく、必要度が相対的に低い。気管挿管が長期化しそうな場合、下記のような嚥下障害を生じる可能性が高い手術では、術後肺炎のリスクが高いため過慮となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開胸を伴う手術：咳をしにくく、肺炎のリスクが高い。</li> <li>・舌・咽頭がんの手術：器質的（←解剖学的形態の変化）・機能的（←知覚・運動神経）な嚥下障害。</li> </ul>
<p><b>目的3：術後早期経口摂取の開始</b></p> <p>消化器がん手術全般が該当するが、特に経食期間が長くなりそうな場合が過慮となる。</p>
<p><b>目的4：移植・人工物留置後の感染予防</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移植後に免疫抑制薬を使用。</li> <li>・体内に留置した人工物（人工弁*・人工関節・骨再建プレートなど）への血行性感染を予防。</li> </ul>
<p><b>目的5：気管挿管時のトラブル回避・リスク軽減</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・動揺歯の有無をチェックし、動揺歯があれば、必要に応じて処置（暫留固定、抜歯、マウスプロテクター作成）。</li> <li>・開口罅をチェックし、開口罅があれば解決可能かを評価しておく。</li> </ul>

#### 2. What（何を）

OMの構成要素であるCREATEを意識して実践するが、歯科以外の職種には難しいことを歯科医療従事者ができれば、役割分担の上でも、より「鎮打ち」があると考えられる。歯科では、患者の口腔をアセスメント（A）し、口腔環境の整備（C&T）を担当する。特に口腔がんの場合、口腔衛生状態の改善だけでなく、がん部分への刺激（例：舌がんになが接触）をできる限り少なくするために、一般歯科治療である不良補綴物・転位歯への対応（抜歯、削合、保護シーネの作成など）が必要である。放射線治療で生じる散乱線の悪影響を低減するために、照射野に近い部分にある余剰

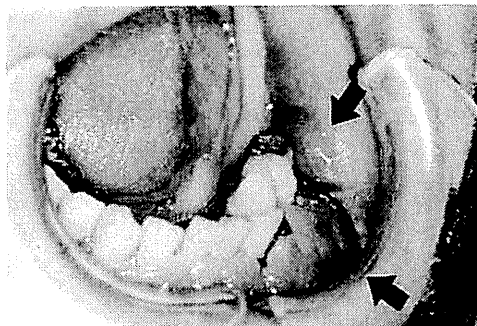


図1 歯肉に生じた悪性リンパ腫  
歯の鬆脱、歯肉出血および下唇・オトガイ部の知覚異常を認めた。

冠を除去し、レジンTEK（暫間被覆冠）への置換を図る場合もある。

がんに関連した口腔のアセスメントで注意すべきことは次の2点である（図1）。

1 歯周病による動揺・歯肉出血と誤診しないこと！（仮装的処置の前に再確認）

- ・歯肉がんによる骨吸収、歯の動揺ではないか？
- ・白血病などによる歯肉出血の可能性はないか？

2 顎口腔領域へのがんの遠隔転移はないか？

下唇・オトガイ部（Ⅲ枝）や上唇・頬部・眼窩下部（Ⅱ枝）の知覚異常

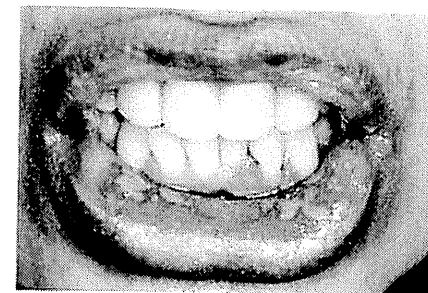
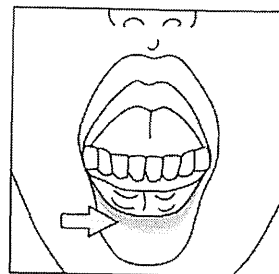
また、手術前の呼吸リハビリと同じ発想で口腔機能が低下しないよう廃用予防に努めること、機能低下に対するリハビリ（R）を行う（嚥下訓練の一部も含む）ことも重要である。患者や家族へ指導・教育（E）や、職種間でのアドバイスなども行う。各自の専門・得意分野を活かせるよう、マネジメントすることが求められる。常に、口から「食べる（E）」を意識する。胃がんで胃を摘出をして消化管機能が低下したような場合、歯科治療で手術前よりも咀嚼機能を向上させて消化管の負担を軽減する、といった発想も重要である。

がん治療中にう蝕や歯周病による疼痛などを生じた場合の対応は当然として、口腔粘膜に生じた様々なトラブルの鑑別診断（A）およびその処置・治療（D）を求められることもある。

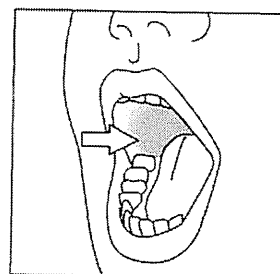
たとえば、口腔に生じた潰瘍が、初期がんか、抗がん剤による口腔粘膜炎か、歯との接触による咬傷や歯管性潰瘍か、というような鑑別診断は非常に重要である。

①形態およびその変化（時間的経過）：突然大きながんが形成されることはないが、形態だけで悪性・良性を判断するのは容易でないこともある。原因と考えられるものを除去しても2～3週間以上改善を認めない場合、潰瘍の周囲に硬結を伴う場合などは悪性を疑って生検（を依頼）する。抗がん剤による「口腔粘膜炎」では投与後1

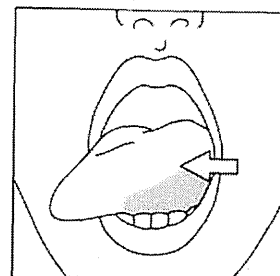
### 1. 唇の裏



### 2 口角から頬粘膜



### 3 舌縁部から舌腹



- ・抗がん剤による口腔粘膜炎は、舌根、舌縁、頬粘膜、軟口蓋など非角化粘膜に発症する。
- ・舌背、舌肉、硬口蓋などには、抗がん剤による口腔粘膜炎は通常、発症しない。
- ※顎頸部への放射線療法時の発症部位との違い
- 放射線療法による口腔粘膜炎は、放射線照射野に一致して発症する。
- 一般に非角化粘膜の方が、症状が強い。

図2 口腔粘膜炎

～2週間前後に生じる。投与直後、特に1ヵ月以上経過という場合には、壊瘍性潰瘍であることが多い。

②部位：舌がんの好発部位は大臼歯相当舌縁部で、舌背や舌尖部に生じることは極めて少ない。口腔粘膜炎は通常、非角化粘膜に生じる(図2)。歯科医療従事者にとっては、辺縁歯肉+付着歯肉と歯槽粘膜の区別は容易であるが、非歯科医療従事者にとってはすべて歯肉(歯ぐき)(図3)かもしれない。抗がん剤の投与後に辺縁歯肉に潰瘍を生じた場合、抗がん剤の直接作用による口腔粘膜炎ではなく、白血球減少など感染防御能の低下に伴う「潰瘍性歯肉炎」と判断するのが妥当と考えられる。(潰瘍性)歯肉炎であれば、抗がん剤投与前のブラークコントロールが良好であれば予防できた可能性もある、と考えても良いだろう。

口腔粘膜炎が舌縁部、頬粘膜に生じる場合、歯に接する部分に一致して生じることが多い。抗がん剤の直接作用によって粘膜が脆弱化している上に、壊瘍性潰瘍の要因が加わっていると推測している、ということは、保護シーネなどの装着で、壊瘍性潰瘍の要因を軽減できれば、抗がん剤の直接作用による口腔粘膜炎の発症、重症度の改善に寄与できる可能性がある。

口腔がんの治療後、義歯治療(T)の応用として、切除で生じた上顎洞や鼻腔への交通部を封鎖する顎・口蓋補綴や、舌の可動性の低下を補う舌口蓋接触補助床(PAP)の作成などは、歯科として専門性の高い治療である(図4)。



図3 歯肉の表面構造

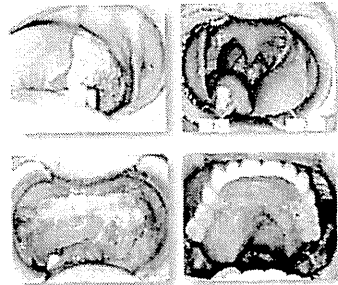


図4 舌がん手術後の舌口蓋接触補助床(PAP)

舌の可動性の低下を補うために、口蓋部分を乾燥させた床を装着する。

①残存点、②人工歯根部分

### 3. Who (誰が)

歯科医師と歯科衛生士が、口腔の評価や歯科治療や教育などを通じてOMで果たす役割は大きい。患者のためになるのはもちろん、それだけではなく、入院中のケアを主に担当する看護師の負担軽減にも繋がり、医師には治療成績の向上、というメリットもある。歯科も治療的介入と予防処置などで診療報酬を得ることができる(「周術期の口腔機能管理」の項を参照)。ただし、歯科が必ずしも全体のコーディネーターになる必要はなく、むしろ口腔以外のケアも担当する看護師の方が適任かもしれない。

一部の患者や家族は、「がん治療」という一大事への対応に「できることは何でも」という姿勢で、自覚的に歯科を受診する例が稀にあるが、多くは口腔のことまで考える余裕はない。やはり、がん治療担当医もしくはケアを担当する看護師らがOMの必要性を認識し、患者や家族にしっかりと説明することが起点である。歯科を受診する前に、患者のモチベーションを向上させることが重要である。

がん治療においては、手術直後にICUに収容されるような場合を除き、患者のセルフケアの占めるウェイトが高い。しかし、現状では患者への口腔衛生指導が不十分な場合が多く、口腔にトラブルが生じてから慌てて対応されるケースがある。歯科で口腔環境を整備し、患者がそれを維持し、看護師はそれを確認・援助する、という役割分担が重要である。がんにまつたことではなく、患者自身が積極的に口腔清掃に取り組める「環境作り」は、医療従事者の負担軽減にも繋がる。

### コラム

#### 「がん検診」的な役割も!

がんの口腔への「転移」は少ない。しかしながら、口腔、咽頭、食道、喉頭、肺には、同時に、異時性に「重複がん」を生じることが珍しくない。いずれも喫煙と過度の飲酒がその発生の強い要因として関わっていることが判明している。この共通の要因により、いくつかの領域にまたがって広く発癌する現象は広域発癌(field cancerization)と言われる。たとえば、食道がんや肺がんの既往のある患者で、喫煙・飲酒を止められない場合、口腔にもがんが生じやすいかも、とマークしておく必要がある。歯周病対策も兼ねて、生活習慣の改善を指導できれば、さらに良い。

4. When (いつ)

1) がん治療開始「前」から

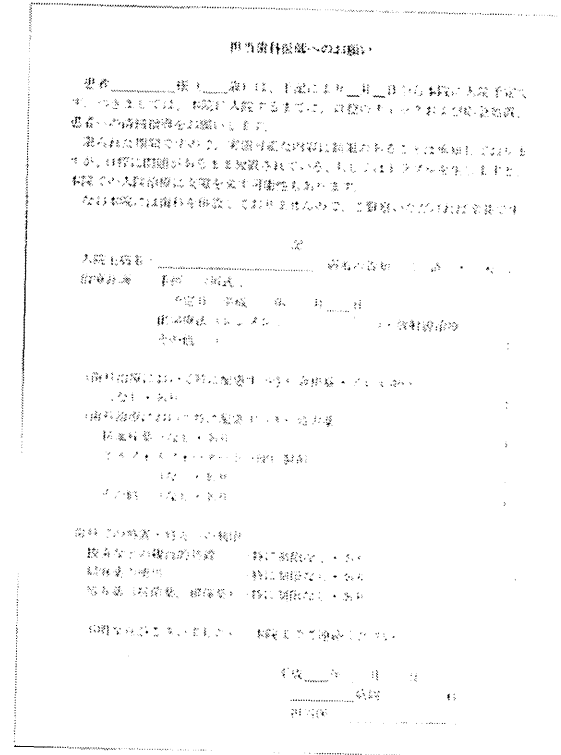
がんの治療後で歯科治療が困難なケースも確かにある(例: 嚥下障害があり、水を口嚥・嚥頭に溜められない、など)。しかし、実際にはがん自体は治療で消失しているか、もしくは根治状態で外来化学療法を受けているものの、大部分の歯科治療が可能な場合が多い。しかし残念なことに、少数例と考えられるが、「がん治療後」という理由だけで、患者が歯科治療を断られるケースがあるのも事実らしい。

4 疾病、いずれにも共通するが、疾病に関する基本的な知識と、担当医師からの情報(図5)があれば、一般歯科開業医でも大部分の治療が可能と考えられる。この前提をクリアできるとして、がん患者に対しては、がん治療開始「前」から歯科が介入すべきである。日本歯科医師会と国立がんセンターとの連携事業はそれを目標していると考えられる。

OMの「開始」はASAP(as soon as possible;できるだけ早く)を原則とする。前項に述べたように、取られた時間ではあるが、がんの検査開始から治療開始前に、多少の時間がないわけではない。がん治療医は、循環、呼吸、腎、肝など、主要な臓器の機能を無視してメインの治療を考慮することはない。なぜなら、これらが治療の選択に大きな鍵を握ることもあるからである。

しかし残念ながら、現時点では「口腔の状態をチェックしてから…」という連携の周知徹底には至っていない(「術前期の口腔機能管理」の保険導入で認知度は確実に向上すると考えられる)。筆者らの施設では、食道がんの手術前や白血病などの血液がんに対する造血幹細胞移植前のOM連携がようやく定着したが、それでも、諸事情で歯科への紹介が治療開始「直前」となることもある。患者の口腔に問題がなければ「直前」でも結果オーライであるが、治療を要する部位が多い場合には「見切り発車」的な対応とならざるを得ないこともある。がん治療開始までの短期間で本格的な補綴(義歯など)治療は無理でも、動揺歯の固定や義歯の修理などで、咀嚼機能が大幅に向上することは少なくない、というようなこともがん治療担当医や看護師らに知らせるべきであろう。

図5 医師から歯科開業医への紹介状の例



2) がん治療開始中に開始する場合も

OMの開始はがん治療開始前が望ましいが、治療開始後も様々な口腔トラブル(表3)は生じ得るため、基本的にはASAPである。例えば、乳がんなどの骨転移に使用されるBP(ビスフォスフォネート)注射薬(ゾメタ®)などによる対象となるBP関連顎骨壊死(BRONJ)が問題になっているが、発症するとしても投与開始から1年以上経過してからというケースが多い。したがって、BP投与開始直後であれば、注射を継続のまま、早急に歯科治療を終えることができれば、BRONJの発症リスクを下げることができる。

ただし、抗がん剤による白血球数や血小板数の回復があと数日で得られる、というような予兆が可能な状況では、急いで無理をする必要はないが、低侵襲の応急処置(咬合調整や歯周ポケット洗浄など)だけでも実施すべきか? というような判断力は必要である。



表3 口腔のトラブルの例（がん患者に限らないものも含む）

- ▶ 気管挿管時の歯の破折・脱臼。
- ▶ 歯の自然脱落、誤飲・誤嚥。
- ▶ 血小板減少・抗血栓療法に伴う歯肉出血。
- ▶ 白血球減少に伴う蓄性感染症（歯周周囲炎や慢性歯周炎など）の急性転化。
- ▶ 口腔衛生状態が不良で、口腔粘膜炎の2次感染を生じ、難治性になっている。
- ▶ 放置した歯周炎が原因で敗血症に。
- ▶ がん治療後にう蝕の多発、歯周炎の進行。
- ▶ 顎骨の病的骨折（骨髄炎の進行で）：BP、放射線由来。

3) がん一次治療終了後

がん治療が終了し退院後であっても、がん治療に伴って障害が生じた場合（手術による嚥下障害、放射線治療による唾液分泌量の低下、など）、菌科的にハイリスク（例：ブランクコントロール不良）な患者では、一次治療終了後も継続してOMが必要である。がんの治療後、5年程度でがんの再発・転移に対する経過観察が終了するのが一般的と考えられる。しかし、放射線性顎骨壊死のような晩発性障害は、年数経てもリスクは低減しないと考えられており、その後の長年にわたる継続的なOMが必要である。

例を挙げれば、頭頸部がんに対して放射線治療を受け、唾液分泌量が低下した患者では、有床義歯の吸着不良や床下粘膜の血流不良によって、褥瘡性潰瘍（Dul）を生じやすい。この褥瘡性潰瘍が深くなり骨が露出し、骨壊死を発症、という経過にも注意を要する。小児に対し抗がん剤を使用した場合、歯の形成障害や交換障害を生じる可能性があるため、やはり長年にわたる経過観察が必要である。

コラム

がん治療を担当する医師からの情報

歯科全体の課題として、どのような病態であれば、一般歯科開業医でも対応可能か（逆に言えば、どのレベルなら病院歯科へ紹介すべきか）、というラインを提示していく必要がある。また、担当医師にそれを理解してもらった上で、適切な歯科医療機関へ紹介してもらえるシステムを構築しなければならない。

（例：「白血病で血小板が減少しているため、一般歯科開業医では無理」というような判断）

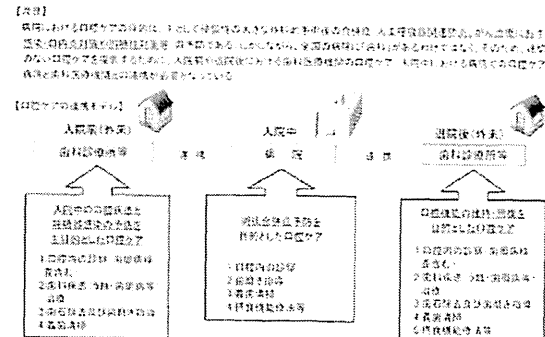
5. Where（どこで）

がんの治療は病院（主に内科）で行われるが、口腔に関する評価・教育・治療は、主に地域の一般歯科開業医（かかりつけ歯科医）で担うことを目標とする（図6）。病院に併設されている歯科（腫瘍科）では、地域の一般歯科開業医で対応（時に処置の実施）困難な患者（表4）を部分的に受け入れる。

がんを治療する病院で歯科を併設していても、すべてのがん患者を受け入れることは容易でなく、患者のかかりつけ歯科医の協力が不可欠である（図6）。問題は、歯科を併設していないがん治療病院の患者で、患者のかかりつけ歯科医ではOMの実施が困難な場合である。その場合の解決方法は2つある。1つは、かかりつけ歯科医が普段、歯科治療で連携している病院歯科（通常同じ2次医療圏内）へ紹介、もう1つは、歯科のないがん治療病院側が、OMに対応できる病院歯科を指定しておき、対応困難な場合はそこへ紹介、というパターンである。医療圏ごとに地域性があり、また歯科の併設状況も異なるため、地域でのコンセンサスが必要である。

表4 地域の一般歯科開業医で対応困難ながん患者の例

- ▶ 白血球減少（3000/μL未満）で感染しやすい。
- ▶ 血小板減少（30000/μL未満）、凝固因子低下（PT70%未満）など、出血傾向。
- ▶ 使用できる抗腫瘍・鎮痛薬に非常に制限が大きい（アレルギー、併用禁忌など）。
- ▶ がん以外の内科的合併症が多い。



（厚生労働省）平成24年度診療報酬改定について  
[http://www.mhlw.go.jp/stf/shingou/2/985200001/w\\_90-att/2/985200001.wk.dj.pdf](http://www.mhlw.go.jp/stf/shingou/2/985200001/w_90-att/2/985200001.wk.dj.pdf)

図6 入院前から退院後におけるいわゆる口腔ケアについて

## 6. How (どのように)

入院前で、患者が歯科医院へ通院可能であれば、一般の歯科治療を希望して来院する患者と、基本的には同じ対応が良いが、がん治療開始までに時間的な制約がある。その一方、がん治療開始前には、全身状態が精密に評価されるため、内科的合併症の有無も含め、医療情報は豊富であり、その情報を活用できれば歯科治療時の安全性を高める、もしくはリスクを低減することができる。

平成24年度診療報酬改定で新設された「周術期の口腔機能管理」では、手術、放射線治療や化学療法の実施は「医師からの依頼を起点」として、歯科医師に口腔機能の管理計画の策定を依頼する。したがって、医師からの依頼がなければ始まらないが、入院前からの「クリティカル（クリニカル）パスへの組み込み」などによって、院内および地域での医科歯科連携を円滑に進めるのが良い。

## ④ がん患者の歯科治療時に知っておきたい知識 1

抗がん剤による化学療法中や頭頸部がんへの放射線治療においては様々な「口内炎」が発症する。OMのCREATEに当てはめて考えると、実際には様々な要因で生じている口腔のトラブルをきちんと評価（A）・診断せず、口腔清掃（C）や（歯科）治療（T）を開始しても、それが誤っていた場合には効果が出ない。そればかりか、悪化させることもあり得る。したがって、的確な評価（A）・診断が不可欠である。

### 1) 5種類の「口内炎」

まず、抗がん剤や放射線の直接作用によるものは、単に口内炎とせず「口腔粘膜炎」と呼ぶ方が適切である。そして、鑑別すべきは「菌性感染症（歯肉炎・歯周炎・牙周肉膜炎など）の急性化」による歯肉の腫脹や出血、潰瘍形成、「カンジダ（真菌）性口内炎」、単純ヘルペスや帯状疱疹などの「ウイルス性口内炎」、そしてこれらとは別に、または併発して菌や真菌によって生じる「褥瘡性潰瘍・咬傷」、以上の5つである。

従来、これら5つの口腔のトラブルが厳密に鑑別されることなく「口内炎」として捉えられてきたため、その内訳は不明と言わざるを得ない。全体の発症率は、抗がん剤単独で約40%、大量の抗がん剤を使用する造血幹細胞移植の患者や頭頸部がんの放射線治療を行った患者では、さらに頻度が高く、ほぼ必発とされてきた。これらの口腔のトラブルが発生する機序として3つの要因がある。

### 2) 「口内炎」が生じる背景

まず第1に、抗がん剤や放射線の「直接作用」によって、正常細胞も死滅し、またその再生力も低下する。標的としては、口腔粘膜だけではなく唾液腺も障害を受ける。この「直接作用」は、抗がん剤の全身投与よりも、口腔領域が照射野に入る頭頸部がんの放射線治療の方が強力である。もちろん「ケセラジ」と呼ばれる抗がん剤と放射線の同時併用はさらに強力である。

第2に、抗がん剤の副作用の1つである骨髄抑制によって、白血球や血小板が減少する。このため「感染防御能の低下」による2次感染、菌交代現象、また歯肉出

血を生じやすくなる。造血幹細胞移植における全身照射（TBI: total body irradiation）は別として、局所への放射線治療による骨髄抑制の影響は限定的である。なお、「感染防御能の低下」は骨髄抑制による白血球（特に好中球）の減少だけでなく、抗がん剤以外の薬剤の影響（ステロイド、免疫抑制剤）、経口摂取の低下による低栄養など、様々な要因が重複して起こる。

第3に、口腔粘膜炎による接触痛、抗がん剤による嘔吐・嘔吐や全身倦怠感のためにセルフケア（歯みがき、洗口など）が困難になること、さらに唾液分泌の減少による自浄性の低下も重なって、口腔衛生状態が悪化し、病原性菌が増加しやすくなるのがトラブルに繋がる。

### 3) 口腔粘膜炎の発症および2次感染

口内炎の典型例として、口腔粘膜炎の「発症機序」を解説する。まず、抗がん剤や頭頸部への放射線の「直接作用」によって、口腔粘膜の細胞内にフリーラジカル（活性酸素）が発生する。フリーラジカルはがん細胞を攻撃するために重要であるが、細胞内のDNAに損傷を与え、正常な口腔粘膜も同時に障害する。中でも、粘膜上皮の基底細胞が障害され、細胞が死に至り（壊死・アポトーシス）、またその再生能力も低下して、潰瘍が形成される（図7）。ここまでの過程は、抗がん剤や放射線ががん治療で使用する以上、ある程度避けることができない。

臨床所見として、放射線あるいは抗がん剤の投与直後には生じず、抗がん剤による好中球の減少と同様にタイムラグがある。紅斑や浮腫などの「前駆症状」を経て、抗がん剤では投与後5～10日前後、放射線では20Gy以降に疼痛や潰瘍などの症状が顕著となる。抗がん剤の中では、5-フルオロウラシル（5-FU）、メトトレキサート（MTX）によるものがあるが、発現には個人差があり、投与方法によっても頻度が異なる。

潰瘍が形成された状態は、粘膜表面の防御が破壊されていることを意味する。ケガをして皮膚を擦り剥いた、火傷した、薬品がかかった、あるいは褥瘡ができてしまったのと同じような状態。つまり物理的・化学的な損傷が生じた状態である。そして、上皮が再生し、潰瘍が修復されるまでの間は、非常に2次感染しやすい状態である。

局所的には、粘膜最表面のバリアが欠損している上に、唾液分泌が減少しているため、表面を物理的に洗い流す「洗浄作用」、ラクトフェリンやリゾチムなどの抗菌因子、分泌型IgAなどによる「抗菌作用」が低下している（表5）。セルフケアが困難になれば、歯垢や舌苔中の病原性菌が増加し、極めて2次感染しやすい状態であることは想像に難くない。

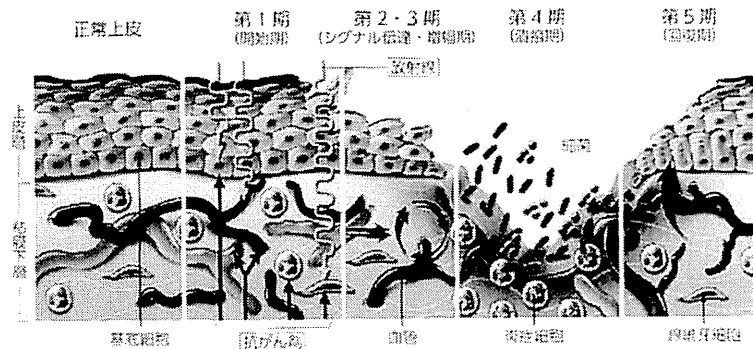


図7 抗がん剤および放射線による口腔粘膜炎の発症機序  
(Sons ST. A biological approach to mucositis. J Support Oncol 2004; 2: 21-32 より)

表5 唾液の作用

* 消化作用	: α-アミラーゼにより、デンプンはマルトースからデキストリンまで加水分解される。
* 保護作用	: ムチンはタンパク分解酵素による粘膜の自己消化を防ぎ、その粘性により粘膜の損傷を防ぐ。
* 円滑作用	: 食物や粘膜を湿らせて、嚥下、嚥下、発音などの運動を円滑にする。
* 溶解作用	: 味質を溶解し、味覚の発現を助長する。
* 洗浄作用	: 歯面や口腔内を洗浄し、食物残渣の残留を防ぐ。
* 抗菌作用	: 分泌型免疫抗体 (IgA)、リゾチーム、ラクトフェリン、ペルオキシダーゼなどによる。
* pH 緩衝作用	: 歯槽酸による。
* 抗脱灰作用	: 唾液中の $Ca^{2+}$ および $HPO_4^{2-}$ は歯の脱灰作用を防ぐとともに、再石灰化に関与し、う蝕を防止する。
* 排泄作用	: 体内に投与された薬物や化学物質が唾液中に排泄される。
* 体液量の調節	: 発汗、下痢などにより体液量が減少すると、唾液分泌量が減少する。
* 内分泌作用	: 耳下腺および顎下腺から分泌されるパロチンには無機質代謝に関与し、胃や歯の石灰化を促進する作用がある。

4) エビデンスに基づく口腔粘膜炎対策

口腔粘膜炎の「発症機序」の理解を実際の対策に役立てるには、発症および二次感染の予防、そして対症療法がある。

まず、発症自体の予防は容易でないが、口腔粘膜をアイスボールなどで冷やす「クライオセラピー」は、各施設で行われている。その有効性はいくつかの研究で実

証されている<sup>1,2)</sup>。確かに有効とのエビデンスがあるが、単に冷やせばOKと誤解されていることが多く、注意が必要である。現状では研究と同じような「条件」で抗がん剤の投与が行われていることは少なく、場合によっては冷やすことが口腔粘膜炎に悪影響を与えている可能性も考えられる。

その条件とは、「抗がん剤5-FUを「ワンショット静注」する直前30分間、口腔に氷片を含んで冷却すると、口腔粘膜炎の発症が軽減した」<sup>1,2)</sup> というものである。「冷却によって血管を収縮させ、口腔粘膜への血流を少なくすることで、抗がん剤が口腔粘膜へ移行する量が減少するため」と考えられている。やはり抗がん剤の副作用としてよく知られている「脱毛」への対策としての頭部冷却法(ダンクールキャップなど)と同じ発想である、ということは、抗がん剤は5-FUでなくても同じ効果を期待できるかもしれないが、問題は「ワンショット静注」である。持続静注など長時間をかけて投与する場合には、口腔粘膜を冷却し続けることは現実的ではない。現在、抗がん剤を「ワンショット静注」で、しかも単独で使用することは多くないことから、「クライオセラピー」を応用できる機会は少ないはずである。

また忘れてはいけないことは、抗がん剤投与と「同時期」での冷却での効果であるから、生じてしまった口腔粘膜炎への効果は期待できないはずである。口腔粘膜炎は潰瘍であり、早期に修復することが重要であることを考えると、むやみに冷却することは、むしろ潰瘍の治癒を遅らせる可能性もある。

口腔粘膜炎の「発症機序」の面から予防と言う点で、抗がん剤によって口腔粘膜の細胞内に発生するフリーラジカルを中和する、という発想もある。いずれも現時点では保険適応外使用であり、安易にお勧めできないが、ゼイロリック®やフイロハンク、ムコスタ®などをフリーラジカルの中剤に用いた報告がある。ただし、これらの口腔粘膜炎対策は口腔がんに対しては応用できない。なぜなら、口腔がんに対する抗がん剤や放射線の効果を減弱させる可能性があるためである。

口腔粘膜炎の「2次感染の予防」は、「口腔環境の整備」に尽きる(p.22 図1)。口腔を清潔しやすい環境を提供し、患者自身に努力してもらい、その達成度を評価し、的確にアドバイスするのである。また、「対症療法」として、様々な処方の洗口液が報告されているが、次項に代表的なものをいくつか紹介する。なお、対症療法として、ステロイドの局所使用(軟膏・噴霧剤)は接触痛の改善には有効であるが、ステロイドの創傷治癒遅延作用を考慮すると、形成された潰瘍部分の再生期間を短縮できるか大いに疑問がある。潰瘍を形成する前の「開始期」(図7)あたりに使用できれば、重症化を予防でき、治癒期間短縮が可能かもしれない。

5) 口腔粘膜炎に対する対症療法

(「4) キシロカイン・ハチアズレ含嗽液」を除いて、いずれも保険適応外使用)

①アロプリノール含嗽液

アロプリノール(ゼイロリック®) 500mg

カルボキシメチルセルロースナトリウム(CMC-Na) 5g

精製水（加水全量） 500mL

〔使用法〕5-FU投与開始より投与終了後1週間までの期間の使用が原則、1回約10mL、1日4～6回、可能であれば5分ほど口腔内に保持、30分後に2%重曹水で再度洗口すると口腔内不快感の除去に良い。口腔がんに対しては、アロプリノール（サイロリック<sup>®</sup>）が5-FUの効果を減弱させる可能性があるため使用しない。

◇類似処方：アロプリノール・リドカイン含嗽液

アロプリノール 500mg

ポリアクリル酸ナトリウム 500mg

キシロカインビスカス 100mL

精製水（加水全量） 500mL

〔使用法〕疼痛の状態によりキシロカインビスカスの量を適宜増減する。口腔がんに対しては同上。

②フォイバン含嗽液

フォイバンド（カモスタットメシル酸塩） 1000mg

カルボキシメチルセルロースナトリウム（CMC-Na） 5g

単シロップ 50mL

精製水（加水全量） 500mL

〔使用法〕抗がん剤投与開始より投与終了後1週間までの間の使用が原則、1回約12mL、1日4回洗口、使用時は振とう、かなり苦いため、適宜、味味剤を使用する。30分後に2%重曹水で再度洗口すると口腔内不快感の除去に良い。

③アスピリン・重曹・トラネキサム酸含嗽液

アスピリン 0.5g

重曹 0.5g

トラネキサム酸（トランサミン<sup>®</sup>） 1cap（脱カプセル）250mg

精製水（加水全量） 100mL

〔使用法〕分3～4で、2分程度口に含む、使用時に振とう、症状によりアスピリン<sup>®</sup>を適宜増減する。アスピリン<sup>®</sup>の代わりにボルタレン<sup>®</sup>1錠を砕砕して使用することもある。

④キシロカイン・ハチアズレ含嗽液

キシロカインビスカス<sup>®</sup> 50mL

ハチアズレ<sup>®</sup> 5包

精製水（加水全量） 500mL

〔使用法〕使用時に振とう、4時間おきに繰り返す。

⑤プロマック・アルロイドG懸濁液

プロマック<sup>®</sup>（15%ボラプレジック顆粒） 1.5g

アルロイドG<sup>®</sup>（5%アルギン酸ナトリウム） 100mL

〔使用法〕これらをミキサーで約1分間攪拌し、懸濁液とする、使用時に振とう。

## 6) 菌性感染症の急性化

腫脹や疼痛などの症状があっても、残根や埋伏歯、根尖性歯周炎が原因の場合は、歯のX線写真がないと菌性感染症との診断が難しい場合がある。そのため、がん治療開始前にパノラマX線写真を撮影しておく、ICUや無菌室などで症状が発現した場合に便利である。

菌性感染症に対しては、清掃（C）と歯科治療（T）、つまり歯石除去などの専門的歯面「清掃」と、膿瘍切開や抗菌薬の投与などを含めた歯科「治療」が必要な場合が多いことを、患者も含め歯科以外の医療従事者へも理解してもらうよう努力する。

根尖性歯周炎、歯周病、智歯周囲炎は疼痛などの症状を認めず、慢性に経過していることが多いが、好中球の減少や低栄養など、患者の「感染防御能（抵抗性）の低下」、さらに歯周病と智歯周囲炎では「局所の衛生状態の低下」も加わって「急性化」し、「歯肉」の腫脹や出血を生じやすくなる。先ほどの口腔粘膜炎を対比してみると、菌性感染症は歯肉がメインであること（口腔粘膜炎は通常、歯間に発症しない：図2）、歯が健康で、元々慢性炎症がなければ急性化を生じることもなく、発症の予防が可能である。また、歯に関連しており、局所への対応が重要であるが、細菌感染症のため「とりあえず」抗菌薬の投与は有効である。ポビドンヨード（イソジンなど）や塩化ベンゼトニウム（ネオステリンググリーンなど）など消毒薬の適用は悪くないが、ステロイド軟膏（ケナログ<sup>®</sup>やデキサルチン<sup>®</sup>など）は不適切である。

## 7) カンジダ性口内炎

口腔での真菌性口内炎の原因菌の大部分はカンジダ（Candida）である。カンジダの中でも、*Candida albicans*の頻度が高く、稀に*Candida glabrata*が検出される。典型的な病態は、抗菌薬やステロイドなどの使用による菌交代現象として生じる「急性偽膜性カンジダ」で、擦ると剥がれる小さな白斑の多発を特徴とする。この白くなるカンジダの診断は容易であるが、白くならない、あるいは赤くなる「慢性萎縮（紅斑）性カンジダ」もある（P.80参照）。

カンジダは唾液の分泌低下を伴って見られることが多く、「口腔粘膜炎」の対症療法として漫然とステロイド軟膏あるいは噴霧剤を漫然とした結果、カンジダによる2次感染を生じ、治療の遅延を認める例が少なくない。

カンジダ性口内炎の予防には洗口をはじめ、口腔を清潔にすることが有効である。カンジダは酸性環境で増殖しやすいため、弱アルカリ性の2%重曹水あるいは重曹を含む含嗽薬（ハチアズレ<sup>®</sup>など）での洗口もお勧めである。

カンジダ性口内炎の治療には、薬物療法として、抗真菌薬（フロリドゲル、イトリゾール内用液、ファンギゾンシロップなど）が有効である。軽症例には、ヒノキチオールによる抗菌効果を有する湿潤ジェル（リフレケアH）も使いやすい。

## 8) ウイルス性口内炎

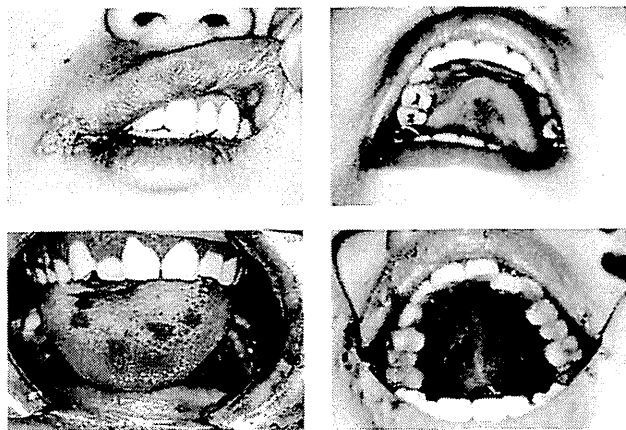


図8 ウイルス性口内炎

再発発症として生じることが多い(ステロイドは禁忌である)。

小児のヘルパンギーナ(コクサッキーウイルス)や手足口病(コクサッキーウイルス、エンテロウイルス)、ヘルペス性歯肉口内炎(単純ヘルペスウイルス)に代表されるウイルス性口内炎の特徴は、直径の小さい(2mm前後)小水疱が集積して生じ、水疱が破れて癒合し、不定形の潰瘍を形成する(図8)。がん治療においては、口唇ヘルペス(単純ヘルペスウイルス)や帯状疱疹(水痘・帯状疱疹ウイルス)のように「再発発症」として生じることが多い。発症早期であれば、抗ウイルス薬の局所(外用薬:アラセナA<sup>®</sup>、ゾピラックス<sup>®</sup>軟膏など)あるいは全身投与(経口薬:ゾピラックス<sup>®</sup>、バルトレックス<sup>®</sup>や注射薬:ゾピラックス<sup>®</sup>など)が有効である。

#### 9) 口内炎への対応の面から整理

褥瘡性潰瘍・咬傷を除く4つの「口内炎」の特徴を順に説明したが、角度を少し変えて、対応の面からもう一度整理してみる。

まず、「菌性感染症の急性化」は予防できる可能性が比較的高い。がん治療を開始する前に慢性炎症を有する歯の治療をできる限り済ませておき、口腔衛生状態を良好に保つことができれば予防が可能であろう。「口腔衛生」は、いずれの口内炎においても2次感染による治癒の遅延を予防する、という点で有効であるが、いくらきれいにしても再発発症する「ウイルス性口内炎」の予防は困難である。

また、「感染防御能(抵抗性)」を向上させることは、すべての口内炎の予防および治癒の促進に有効と考えられる。この点において栄養改善は非常に重要であり、何らかの口内炎による経口摂取に障害を生じた場合(あるいは、障害を生じることが予測できる場合)には積極的にPEGを造設する、というような発想も重要であろう。

抗がん剤の副作用による好中球の減少に対して、G-CSFを投与すると口内炎も減

少する、ということが知られているが、発症機序から考えて、これは細菌感染症である「菌性感染症の急性化」を抑制したもの、と推測できる。

#### 10) 患者への指導

口内炎に関する知識が整理されたら、今度はそれを患者へ指導(教育)する。口内炎対策では患者さんのセルフケアの占めるウエイトが非常に高く、患者への動機付けが重要である。口内炎がひどくなってからでは、手をつけられない場合が少なくないため、治療開始前から指導を開始する。患者に対しては、次の3つのポイントに絞って説明する。

##### 1) 口腔のトラブルを生じる「時期」を知ってもらう

使用する抗がん剤の種類や投与量によっても異なるが、抗がん剤の投与直後から悪心・嘔吐、全身倦怠感が出現し、セルフケアレベルが低下することがよくある。これは、ある程度仕方ないことで、「歯みがきが無理なる洗口だけでも」と代替案を示すが、重要なことは、発症しやすい時期および回復の見込みなどを知ってもらうことである。

また、セルフケアが遅くなる前に、歯垢の完全除去(＝ブラークワリー)を目標とするつもりで徹底的にブラッシングし、衛生状態を向上させておく、という「ケアの貯金」という発想ができればすばらしい。悪心・嘔吐などで経口摂取が困難な場合でも、歯の表面に付着した歯垢を放置すると病原性が徐々に高まるため、先回りして歯垢を除去しておこう、という発想である。

##### 2) ケアを実施する環境を整える

全身倦怠感が強く、洗面所へ行く気力・体力も低下し、セルフケアが疎かになる場合があるため、ベッドサイドでも口腔ケアができる環境を整えることも必要である。次項の「適切な口腔ケア用品の選択」もケア環境に影響する。

##### 3) 適切な口腔ケア用品の選択

口内炎を生じ、経口摂取に制限が出てくれば、口腔ケア用品を適宜変更する。以下、選択のポイントのみ概説する。

##### ▶歯ブラシ: 通常の歯ブラシ→小さいヘッド、ソフト毛

抗がん剤や放射線による治療によって、口腔粘膜炎や歯肉に炎症を生じるとブラッシングしにくくなるため、歯ブラシは、ヘッドが小さく、毛がソフトなものに変更する。どうしても歯ブラシを使用できない場合には、やわを得ずスポンジブラシや綿棒などに変更するが、当然のことながら歯ブラシに比べると歯垢の除去効果は大幅に低下する。

##### ▶歯磨剤: ペーストタイプ(研磨剤・発泡剤配合)→ジェルタイプ(研磨剤・発泡剤無配合)、低刺激性の液体歯磨剤(デンタルリンス)

口腔のトラブルを認めない場合には、ブラッシング時に研磨剤や発泡剤を含むペーストタイプの歯磨剤を併用すると清掃効果が高まる。「手を洗う時の石けんの役割」である。成分の研磨剤の残存は、口腔乾燥を助長し、発泡剤は口腔粘膜炎などを生じ

粘膜に対して刺激となることがあるため、これらを含まないジェルタイプの歯磨剤か、低刺激性の液体歯磨剤（＝デンタルリンス）に変更する。歯磨剤の味が気になる。または歯磨剤を変更しても刺激を感じる、というような場合には無理に使用する必要はない。

#### ▶洗口：水→ハチアズレ<sup>®</sup>→生理食塩水（微温）

通常歯磨きの前後に洗口するが、これによって歯磨剤の清掃補助効果が高まり、ブラッシング時に口腔内に散乱した汚染物が排出される。

粘膜にびらん・潰瘍が形成された場合には粘膜上皮の修復を促進する効果を期待してアズレン製剤が、口腔内がネバネバで粘稠な場合には弱アルカリ性である2%重曹水が、それぞれよく使われる。ハチアズレ<sup>®</sup>はアズレン<sup>®</sup>と重曹の合剤のため、便利である。嘔吐した直後は口腔内が胃液で酸性に傾くため、嘔吐物を洗い流すとともに胃酸を中和するためにも、これらは有効である。口内炎が重症で、アズレン製剤でも刺激に感じる場合には、体温に近い温度に加熱した生理食塩水がさらに低刺激である。

歯ブラシの使用が困難になれば、その代わりに洗口を頻回に行うように指導するのが一般的である。口の中がカラカラに乾燥した場合の洗口は「加湿効果」を、ネバネバしている時には「清浄効果」を、それぞれ期待して、口腔内が適度に潤った状態を維持できることを目標にする。カラカラ・ネバネバの改善が目標であり、「一律に2時間ごと」というように決める必要はない。

#### ▶粘膜ケア：不要（経口摂取が可能な時）→スポンジブラシ、湿潤ジェル

経口摂取していない場合は、食物と粘膜との摩擦による自浄性が低下するため、粘膜のケアが必要となる。

一方、抗がん剤や放射線による粘膜炎（口腔・咽頭）で経口摂取が難しい場合には、流涎を認めることがある。これは、必ずしも唾液の分泌量が増えているわけではなく（むしろ、抗がん剤や放射線の影響や脱水状態でむしろ減っている場合が多い）、唾液の質が難しくなっているためである。

ケアの方法として、「カラカラで乾燥傾向にある場合」は、「加湿（うがい）をして、きれいにしてから湿潤ジェルを薄く塗布（特に唾液の分泌が減少する就寝前）」、「口腔内がネバネバあるいは粘膜炎でズルズルという場合」には、低刺激性のデンタルリンスや2%重曹水などで清浄化を図り、適度な潤いを維持する」ように指導する。

舌苔は、厚く目立つ場合のみスポンジブラシなどでやさしく粘膜を清拭するが、粘膜の汚染が少なそうな場合には洗口のみで対応し、粘膜の清拭は経口摂取が可能であれば、不要である。

#### ●小まどめ●

##### — CREATE で考える —

- ・何でも「口内炎」と安易に診断するのではなく、適切にアセスメント (A) し、発症機序を考慮すれば対応も的確になる。
- ・二次感染を予防するために口腔清掃 (C) は必須である。患者のセルフケアレベルの良し悪しが予後に大きく影響するため、指導・教育 (E) が重要。
- ・菌性感染症の急性化の予防には、歯科治療 (T) が必要な場合が多い。
- ・口内炎の予防は、リハビリ (R) での廃用予防に直結し、食べる (E) ことを維持できる。
- ・経口摂取が困難になった場合には、口内炎の回復を促進するための栄養療法を選択も重要。

#### ④ がん患者の歯科治療時に知っておきたい知識 2 ～治療開始前から始める！

「予防に勝る治療なし」これはよく言われることであるが、抗がん剤や放射線だけでなく、手術も含めたがんの治療を成功させるためには、種々の口腔のトラブルを予防することが非常に重要であることがわかってきた。

がん患者に関連して、「どのような患者の口腔ケアが難しいか？」と看護師に質問すると、①口内炎が多発して痛がる、②出血しやすい、③口腔乾燥が著しい、これらがたいてい「ベスト3」を占める。これらはいずれも急に難しい状態になったわけではなく、初めは大したことがなかったが、何らかの理由でケアを躊躇している間に、さらに悪化して「悪循環」に陥っていることが多い (p.26 図3 参照)。もしくは、「口内炎」の鑑別診断をせずに、不適切なケアが処方され、悪化している例もみられる (例：慢性萎縮性カンジダ症にステロイド軟膏を処方)。

がんの手術後でICUに収容、あるいはターミナル期などを除いては、患者自身によるセルフケアがメインである。患者任せでもしっかりセルフケアしてくれる人がいる一方、全くダメな場合もある。禁煙や糖尿病患者への食事（栄養）指導が難しいのと同じで、ただ「がんばって」というだけでは、なかなかうまくいかない。患者がセルフケアしようと思っても、「歯が放置されたまま」「歯石がべったり」では、せっかく「がんばって」セルフケアしてもきれいにならず、努力が報われにくいこともある。また、歯が動揺する、出血する、痛い、という状況では、セルフケアしようという気が「萎えて」しまうだろう。さらに、冠・義歯などの補綴物の不調（脱離、破損、不適合など）があると、セルフケアを行いにくいだけでなく、食べる、話すなどの口腔機能にも悪影響が出る。これらは機械で言えば「整備不良」であり、これらを解決

するのがOMの概念に基づく「口腔環境の整備」である (P.22 参照)。

当院では比較的早くから、がん治療開始前からの「医科歯科連携」として、造血幹移植予定患者のOMに取り組んできた<sup>3)</sup>、それでも残念ながら米国に比較すれば遅れており、1989年の時点で米国NIH<sup>4)</sup>から「がんの治療を始める前に、頭頸部の放射線治療もしくは化学療法を受ける患者は、口腔の合併症を起こす潜在的リスクファクターがないか評価されるべきである。そのためには、X線検査も含めて、口腔および歯を徹底的に評価するべきである」と発表されている。1989年なので、もう20年以上も前のものであるが、現在でも充分通用する内容である。当院では、対象を「頭頸部の放射線治療もしくは化学療法を受ける患者」に限らず、がん患者全般に拡げて「食道がん手術前」の患者にも実施して成果を上げており<sup>5)</sup>、その概略を説明する。

④ がん治療開始前のOMの流れ

「造血幹細胞移植」と「食道がん手術」のいずれも治療開始「前」からOMを実践しており、その基本的な手順は同じで、他のがんにも応用可能である。

《実施手順》：( )内はCREATE

- ①口腔内診査 (A)：歯科用パノラマX線写真なども参考に、治療およびケアの計画を立案。
- ②口腔清掃 (C)：歯石除去と専門的歯面清掃。
- ③歯科治療 (T)：動揺歯の抜歯や固定、う蝕の(暫間)充填、義歯の調整など。
- ④患者に口腔ケア方法を指導・教育 (E)：ブラッシングの方法・必要性について説明、必要に応じて、歯ブラシ以外の補助清掃用具(歯間ブラシ、糸ようじ、ワンタフトブラシなど)の使用法、義歯の清掃法についても指導。また、術後の経口摂取 (E)の再開に向けた口腔リハビリ (R)として、「食べていなくても口腔清掃は必要」「なるべく義歯は装着しておく」など、口腔領域の廃用症候群 (表6)の予防について説明する。

表6 口腔領域の廃用症候群

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 感覚(味覚など)の低下</li> <li>▶ 顔面表情筋の萎縮</li> <li>▶ 咀嚼、嚥下関連筋(舌を含む)の萎縮</li> <li>▶ 顎骨の萎縮</li> <li>▶ 唾液腺の萎縮(分泌低下)</li> <li>▶ 顎関節の拘縮(開口制限)</li> </ul>
---

⑤ 状況に応じた「口腔環境の整備」のレベル

整備は徹底的にできればそれに越したことはないが、時間的な制約や、患者の病態、そして患者の希望(「抜歯したくない」など)の尊重など、総合的に勘案して決定する。当科では、概ね次のようなレベル設定で対応している。

A.最低限の整備：1,2回で終了。侵襲が少なく、麻酔や投薬は通常不要。歯石除去(歯肉縁上)と専門的歯面清掃、動揺歯の固定、う蝕の(暫間)充填、義歯の調整・修理などがこれに相当する。

B.一般的な整備：Aに加えて、局所麻酔の必要な歯科治療や抜歯を含む。処置前後に抗生薬や鎮痛薬の投与が必要な場合がある。

C.高度な整備：造血幹細胞移植のような免疫抑制の強い治療を実施する際には、痛みなどの自覚症状がなくても、感染源になり得る慢性病巣(根尖性歯周炎、歯周病、牙周副歯肉炎など)への対処が必要である。

がん治療開始前の時点での患者の病状(血小板減少による易出血性、白血球減少による易感染性など)や、がん治療開始までの時間的余裕などを考慮して、歯肉縁下の歯石除去や、埋伏歯の抜歯などの必要性を検討する。口腔に多くの慢性病巣がある場合、がん治療開始までに、すべての治療を完了するのは困難であり、優先順位の決定には高度な判断力を要する。現実的には「見切り発車」的な対応になることもある。

⑥ がん治療後も視野に入れたOM

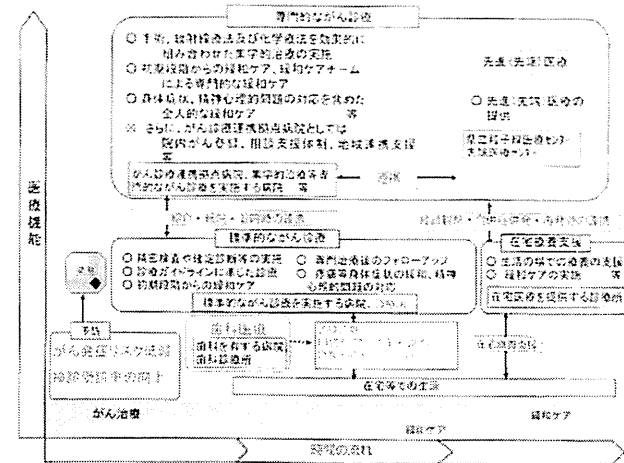


図9 めざすべきがんの医療体制 (兵庫県の例)

一般には、「口腔関連のトラブルなしにがん治療を乗り切る」というのが1つの目標であるが、がん治療の種類によっては、治療後のことも視野に入れておく必要がある。

頭頸部領域の放射線治療がその好例で、抗がん剤との併用、いわゆる「ケモラジ」で手術なしに、喉頭や舌などの臓器を温存した治療が可能となってきた。治療成績が向上し、長期生存が可能となったことは福音であるが、放射線による晩発性障害としての「顎骨壊死」(下顎に多い)を生じる場合がある。典型的なパターンは以下の通りで、舌がんにケモラジをすると、下顎骨にも放射線が当たる。歯周炎などで抜歯すると、放射線の影響(血行障害など)で治癒が遅延し、そこから感染を生じて顎骨骨髓炎、さらには顎骨壊死に至る。放射線の影響は年月を経ても認められることから、放射線治療の影響が考えられる場合の抜歯は要注意である。

また、まだ発症機序が明らかになっていない部分もあるが、乳がんの骨転移や多発性骨髄腫などに使用されるビスフォスフォネート(BP)注射薬(ゾメタ®、アレディア®など)との関連が疑われる「BP関連顎骨壊死(BRONJ)」も、やはり抜歯などの歯科口腔外科手術は発症のリスク因子と考えられている。

頭頸部領域の放射線治療とビスフォスフォネート注射薬に共通することは、治療を計画した時には開始「前」に抜歯しておくことが得策ということである。

### ...文献...

1. Mahood BJ, et al: Inhibition of fluorouracil induced stomatitis by oral cryotherapy. J Clin Oncol 1991;9:449-452.
2. Rocke JK, et al: A randomized clinical trial of two different durations of oral cryotherapy for prevention of 5-fluorouracil related stomatitis. Cancer 1993;72:2234-2238.
3. 小田中理, 他: 骨髄移植患者の口腔管理. 日本口腔外科学会雑誌 1999;45:539-541.
4. National Institutes of Health consensus development conference statement: Oral complications of cancer therapies: diagnosis, prevention, and treatment. National Institutes of Health. J Am Dent Assoc 1989;119:179-83.
5. 森川知昭, 他: 手術直前に実施したブラークフリー法による食道癌術後嚥食障害の有効性. 日本歯科放射線学会雑誌 2008;2:43-47.



## 2 オーラルマネジメントとは

### Key Points

- オーラルマネジメント (OM) の構成要素 CREATE を意識した管理もしくは調整が重要である。
- 教育 (E) と評価 (A) を中心として、口腔清掃 (C) から始める。
- 必要であれば歯科治療を提供し、廃用予防・リハビリ (R) 的な視点を持つ。
- 「口腔環境の整備」を図り、食べる・楽しむ (E) を目標にする。

### ① 口腔ケアをオーラルマネジメントにアップグレード

口腔ケアには、栄養での虫みかきや洗口などの口腔清掃を中心とした「器質的口腔ケア」と、廃用予防や経口摂取を目指し嚥下リハビリを含めた「機能的口腔ケア」の2つがある。この「器質的口腔ケア」と「機能的口腔ケア」を合わせて、広義の口腔ケアとされている。

この広義の口腔ケアに含まれる「口腔清掃 (Cleaning)」、廃用予防や嚥下訓練などを意識した「リハビリ (Rehabilitation) 的な介入、患者や家族だけでなく他職種への「教育 (Education)」、口腔・嚥下の「アセスメント (Assessment)」、歯科治療 (Treatment)」、これらを包括的にマネジメントすることで、口腔の健康を得られれば、おいしく食べる (Eat)、また楽しむ (Enjoy) ことが可能となる。これらの頭文字を順に並べると“CREATE”になり、これがオーラルマネジメント (OM) の構成要素である。

#### オーラルマネジメントの構成要素「CREATE」

- C** : 口腔清掃 (Cleaning) を中心とした「器質的口腔ケア」(狭義の口腔ケア)
- R** : 廃用予防や嚥下リハビリ (Rehabilitation) 的アプローチを含めた「機能的口腔ケア」(器質的口腔ケア+機能的口腔ケア=広義の口腔ケア)
- E** : 教育 (Education)
- A** : 評価 (Assessment)
- T** : 歯科治療 (Treatment)
- E** : 食べる (Eat) もしくは楽しむ (Enjoy)

マネジメント (management) をする人はマネージャー (manager) であり、わが国では「社長や支配人」①、芸能人や学校のクラブ活動のマネージャーという2つの意味で使われることが多いが、①は管理者、②は裏方としての調整役というイメージであろう。CREATE を意識した OM では、口腔の管理というよりも、関連する多職種

によるチーム医療の調整が重要と考えており、「口腔管理」とせず、あえて「オーラルマネジメント」と表現しているをご理解いただきたい。

また「調整」ということを意識すれば、OM の構成要素 CREATE を多職種で分担すれば良く、必ずしも歯科医師が調整役になる必要はない。ライセンス上、歯科治療 (T) をできない看護師が全般的な調整役を担い、歯科治療が必要と評価 (A) されれば歯科医師に依頼、という形式の方が円滑に進む場合も少なくない。ただし、多職種による分担は重要であるが、口腔清掃 (C) は歯科衛生士に、嚥下リハビリ (R) は言語聴覚士に丸投げ、というような連携の少ない分担は弊害の方が大きいこともあることを肝に銘ずるべきであろう。

また病院や施設、地域の実情に応じて、ある職種が別の職種の領域をカバーすることもあり得る。「\*\*はこの職種の人間がする」というような固定観念を持つべきではない。理学療法士、作業療法士、言語聴覚士のリハビリ関連のセラピストが、相互に補完し合うという柔軟な対応で成功している事例もある。問題を抽出し、深く、というスタンスが OM においても重要である。

### ② CREATE の実践例

OM の構成要素である CREATE の各項目別に、注意すべき点や実践例を整理してみる。関連する多職種で取り組むべきであるが、本稿では東科の役割を中心に述べる。また、詳細は4疾患の各項目を参照されたい。

口腔を常に良好な状態に保つことが基本であり、「口腔環境の整備」にあるように、口腔清掃 (Cleaning) と歯科治療 (Treatment) が中心になる。歯科的には、歯科衛生士が担当する部分はケア、歯科医師のそれはケア、と分類できるが、他職種や患者から見れば、歯石除去やルートプレーニングなども「歯科治療」と捉えられる場合もあるようである。「専門的口腔ケアとは何か?」が議論になる場合があり、歯科以外の職種にはライセンス上実施できない専門的口腔清掃などを指すものであり、本来は口腔清掃 (Cleaning) の一部である。しかし、多職種間での役割分担においては、歯科衛生士が実施しても歯科治療 (Treatment) としておいた方がわかりやすいのかもしれない。

#### C 口腔清掃の面から

##### 1) 歯周病対策として

口腔の清浄度を高めることは、歯周病の進行を抑制する。歯周病による慢性炎症は炎症性サイトカインによる糖尿病の悪化を引き起こす。糖尿病による易感染性は歯周病を増悪させることは古くから知られており、歯周病もまた糖尿病を悪化させることから、負のスパイラルに陥ることがわかる (図 1)。また歯周病は聴覚機能も悪化させることが明らかとなり、動脈硬化に関連の深い心筋梗塞、脳卒中とともに、糖尿病は動脈硬化の危険因子でもあることから、歯周病対策は生活習慣に関連の深い4疾病

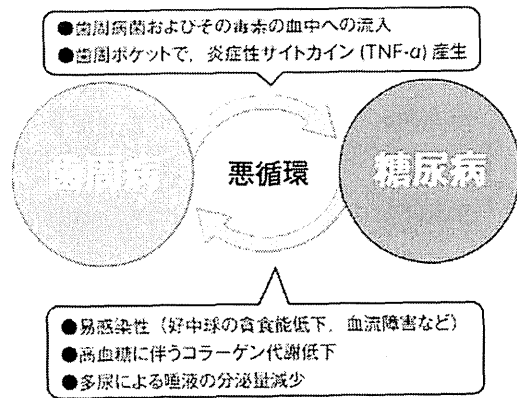


図1 歯周病と糖尿病による負のスパイラル

(出典)松尾編著、成東の上がる口腔ケア 医学出版社、2011、p.100より一部改変)

のうち、がんを除く心筋梗塞、脳卒中、糖尿病の予防や再発防止にも寄与できる。

4疾病のうちがんや歯周病との関連については、歯周病罹患患者のがん発症率が口腔、咽頭、食道などで高いことが報告されている。これらのがんは、喫煙や飲酒との関連があるとされているが、歯周病とがんとの関連性は非喫煙者や非飲酒者で高いとの報告もあり、歯周病のがんの独立した危険因子の可能性もある。ただし、現時点で、歯周病菌が発がん物質を産生するというような知見はなく、1歯周病の進行で生じた歯周ポケットが発がんに関連したウイルスなどを棲息しやすくする、2歯周病の慢性炎症が、発がんや転移巣の形成に有利な環境を形成する、などが推測されている。

したがって、4疾病のすべてが歯周病と関連している可能性があり、単に口腔清掃 (C) だけでなく、ブラッシングや生活習慣 (食生活、飲酒、喫煙など) の改善などを含めた患者教育 (B)、歯周ポケット測定などの歯科による歯周病の評価 (A)、フラップ手術などの歯周病治療 (D) も併せて実施することが、4疾病へも良い影響を与え得ると考えられる。

2) OMにおいて口腔清掃を強化すべき状況

以下のような場合には、通常よりも徹底的な口腔清掃が必要である。

- 1) 口腔の清潔度が低下している (or 低下が予測される) 場合
  - ・セルフケア能力が低下：脳卒中中で動き手に片麻痺を生じた場合など、
  - ・口腔の自浄性が低下：
    - 経口摂取の制限による「食物との摩擦の減少」、
    - 種々の原因による「唾液分泌低下」(表1)

表1 唾液分泌が低下する要因

<p>▶ 唾液腺の機能低下なし (←原因が解決すれば唾液が分泌される)</p> <p>脱水：下痢、高血糖、発熱、嚥下障害、輸液の制限など</p> <p>経口摂取の制限：絶食、咀嚼困難 (歯・義歯の不調) など</p> <p>薬剤 (鎮静薬、利尿薬など多数) の副作用など</p> <p>▶ 唾液腺の機能低下あり (←障害の程度は症例によって異なる)</p> <p>頭頸部への放射線照射</p> <p>シェーブレン症候群</p> <p>加齢* など</p>
---

\*加齢に伴う唾液腺機能の低下はなく、高齢者は種々の薬剤を使用しており、その薬剤の副作用によるもの、との学説もある。しかし、全者の好意では頭頸部治療に伴って異出した高齢者 (概ね75歳以上) の唾液腺組織は萎縮性変化が進行している場合が多く、加齢に伴う分泌機能の低下は明らかと考える。

2) 出血傾向

血液中には歯周病菌の増殖に有利な栄養源が多く含まれるため、特に歯周ポケットがある症例では、出血しやすいことは歯周病をさらに悪化させやすいためハイリスクである (図2)。

- ・心筋梗塞や脳卒中中で抗血栓薬 (抗凝固薬、抗血小板薬) を使用、
- ・抗がん剤の使用で血小板数減少、
- ・血小板が減少する疾患：肝硬変、ITP (特発性血小板減少性紫斑病)・再生不良性貧血・MDS (骨髄異形成症候群)・白血病などの血液疾患、
- ・凝固因子異常：血友病、肝硬変など、

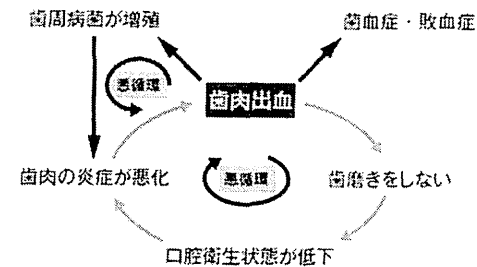


図2 歯肉出血の悪循環

歯肉出血を生じると、2つの悪循環を生じて、さらに悪化する可能性がある!

⑤ 感染防御能低下・治癒の遅延

以下のような病態においては、歯周病や歯肉周囲炎などの慢性の歯性感染症の悪化・2次感染を生じやすく、また拔牙などの親血的処置時に術後感染を生じやすい。

- ・抗がん剤の使用で白血球数が減少
- ・ステロイドの長期使用（自己免疫疾患など）
- ・糖尿病や肝臓の状況、エイズなどによる感染防御能の低下
- ・人工透析中（糖尿病性腎症の進行に由来する患者が増加している）
- ・ビスフェスフォネート製剤の使用：経口（ステロイド性骨粗鬆症）、注射（骨転移、多発性骨腫瘍）

④ 体内に留置した人工物への血行性感染

心臓の人工弁置換術を受けた患者では、歯周病の存在下でのブラッシングや咀嚼によって繰り返される菌血症から感染性心内膜炎（IE）を生じる可能性が指摘されている。拔牙などの歯科親血的処置によって、IEや人工関節への感染は古くから知られているが、感染の頻度は低いと推察されるものの、ブラッシングによる菌血症のリスク（表2）を考えれば、以下のような病態では、口腔清掃を中心とした歯周病管理も重要であろう。

- ・人工物での腫瘍部分の再建
- ・留置したステント

表2 一過性の菌血症を生じる頻度

▶ 歯科処置・治療	
拔牙	10～100%
歯周病に対する手術	36～86%
ルートプレーニング	8～80%
歯面清掃	～20%
▶ 日常生活行動	
歯磨き・フロス	20～68%
水流式洗浄器の利用	7～50%
食物の咀嚼	7～51%

(Wilson W, et al: Prevention of infective endocarditis, guidelines from the American Heart Association. Circulation 2007;116:1736-1754 をもとに、筆者が作成)

R リハビリの面から

歯科口腔外科では、歯の欠損部の補綴、腫瘍切除に伴う舌や顎骨の再建術のように解剖学的、器質的な欠損を形態的に補うことを得意にしてきた。また、顎骨骨折での顎関節固定後の開口訓練のような機能訓練にも取り組んできた。OMにおけるリハビリ的なアプローチとして、まずは、口腔の廃用予防の視点を持つことが重要である。口腔にも廃用症候群の概念は当てはまり、使わないと衰える（表3）。したがって、絶食期間が長くなりそうな患者では注意が必要である。

リハビリ関連セラピストである言語聴覚士（ST）、理学療法士（PT）、作業療法士（OT）との連携も非常に重要である。

表3 口腔の廃用症候群

- ▶ 感覚（味覚など）の低下/感覚（味覚など）の低下
- ▶ 顔面表情筋の萎縮
- ▶ 咀嚼、嚥下関連筋（舌を含む）の萎縮
- ▶ 顎骨の萎縮
- ▶ 唾液腺の萎縮（分泌低下）
- ▶ 顎関節の拘縮（開口制限）

《Rの実践例》

- ・口腔が入手術後や脳卒中後の嚥下障害に対する嚥下リハビリ：経口摂取を目指した嚥下リハビリには、飲食物を用いない間接嚥下訓練と、飲食物を用いる直接嚥下訓練とに分けて、OMにおける非常に重要な手技である。耳鼻科、言語聴覚士（ST）、摂食・嚥下障害認定看護士など、嚥下リハビリに取り組む他職種との連携も重要である。
- ・脳卒中中で利き手の片マヒを生じた場合、歯ブラシの把持部の形状の工夫や、食事の時に使用するスプーンなどの自衛具などは、作業療法士（OT）に協力を依頼すると良い。
- ・糖尿病患者は歯周病が進行しやすく、歯の欠損が多くなると、オーラルリハビリ（補綴）が必要。
- ・リハビリを進める上で、歯科治療（T）としての、顎顔面補綴（インプラントや顎義歯、エビテーゼ）、義歯を採用した PAP（舌口蓋接触補助床）や PLP の作成。
- ・嚥下の「評価」も重要である。

E 教育の面から

OMにおいて、歯科が患者や他職種の「教育」に果たす役割は大きい。歯科以外の職種にとっての「口腔ケア」は、「介助を要するもの」というイメージが強い場合が

多く、セルフケアが軽視されがちである。しかしながら、マンパワーが不足しがちな医療・介護の現場では、セルフケアの充実が、負担軽減には不可欠である。

〈実践例〉

- ・がん治療のように予定入院の場合、主治医や外来担当看護師が患者に、入院前に「かかりつけ歯科」を受診し、「**口腔環境の整備**」を受けるように促す。
- ・抗がん剤や放射線治療で生じる口腔粘膜炎が発症する前に口腔衛生状態を向上させておく（＝「**ケアの貯金**」の発想）、口腔粘膜炎による接触痛でケアが困難になった時の二次感染のリスクを低減できる。
- ・脳卒中で向き手の片麻痺を生じた場合のブラッシング指導として、歯ブラシの工夫や、電動歯ブラシの導入なども考慮する。
- ・ゆっくりよく噛んで食べる（スローフード）は、消化の面で有利だけでなく、血糖値の急激な上昇を防ぎ、また膵臓中枢を刺激することから、糖尿病や肥満対策の面からも重要である。ただし、一般に食習慣を改善することは容易ではなく、特に糖尿病患者では、独特の「**気質**」を有することが多く、教育が容易でない。
- ・禁煙は、発がんの予防だけでなく、歯周病対策にもつながる。
- ・教育においては、患者心理（口腔病それぞれに特徴あり）を十分に考慮する必要がある。
- ・歯科以外の職種に、患者の口腔環境を整備するために便利なケア関連商品の情報を提供する。

〔例〕 経口気管挿管患者の場合

- ・コンパクトな外挿タイプ（C型）のバイトブロック（図3b, c）を使用し、上顎の正中などでチューブを固定すれば、プラスチック製口角鉤（図3d）を装着することも可能である。
- ・口腔や咽頭部の吸引にはディスプレイの挿入管が便利（図3e）。
- ・チューブホルダーとしてアンカーファストを使用すると、頬部のテープの貼り替えが不要（皮膚損傷のリスクが低下）で、チューブの位置移動が容易になる（図3f）。これは口腔清浄を容易にするとともに、口腔の褥瘡性潰瘍の予防にも極めて有効。
- ・ライト付ミラー（図4a）など、照明を工夫することも大切である。
- ・ブラッシングしながら吸引する（図4b）  
バイオフィームである菌苔の除去は重要であるが、ブラッシングで歯垢中の菌を口腔や咽頭に飛散させている可能性がある。洗口が可能で、嚥下障害のない患者のブラッシングでは気にする必要がないが、意識障害や安静中、嚥下に問題があるような場合には、「菌の回収」を意識する。対策として、①ブラッシング後に粘膜の清拭と咽頭部の吸引を確実にする、②口腔・咽頭の洗浄や清拭、③湿潤ジェルに抗菌性を持たせる、なども有用である。
- ・開口状態や発熱のため水分が蒸発しやすい場合には、マスクを着けて「蒸発予防」

を図る（図4c）。

経口気管挿管患者では、唾液の制限や薬剤の副作用、また開口困難も重なり、口腔乾燥を来しやすい。乾燥して、カビカビになると、気道分泌物や凝血塊などの汚染物を含む剥離上皮が粘膜に固着して、除去に時間を要する。「乾いたる負け」と考え、口腔の潤いを保つよう、加湿と蒸発予防の両方を心がける。つまり、何らかの原因で唾液の分泌が低下していたら水分を補うよう「加湿」し、開口状態や発熱のため水分が蒸発しやすい場合にはマスクを着ける。保湿ジェルを薄く塗り広げて

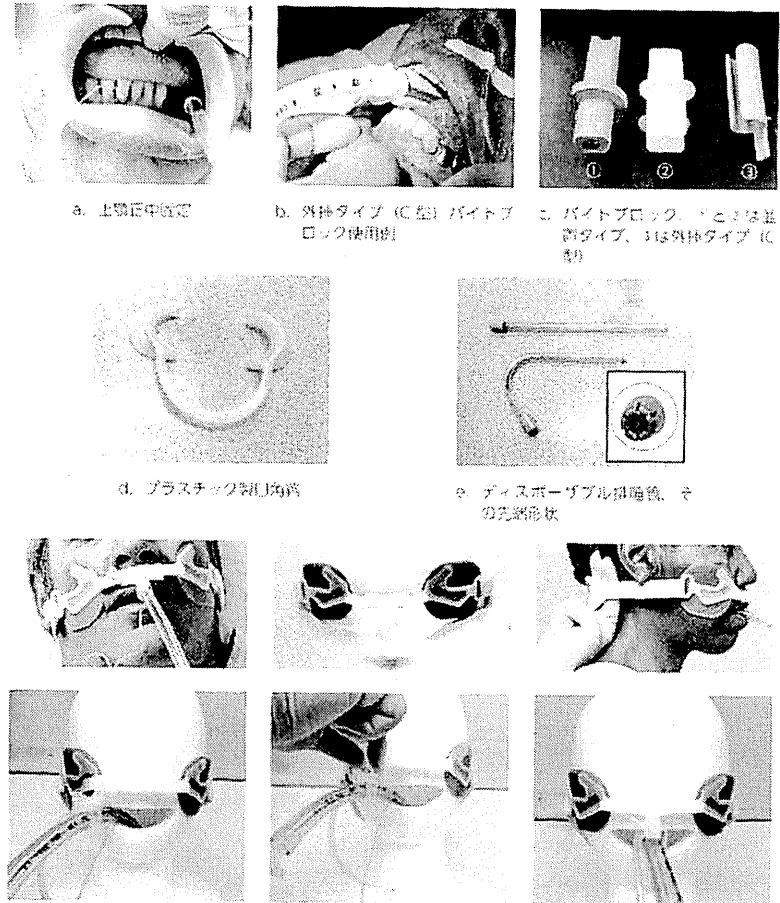


図3 各種ケアグッズ (1)