

Mouth & Body

Topics

健やかな口 健やかな身体

VOL.2

がん医療現場における 医科歯科連携“最新情報”



つば さ やす ひろ
坪佐 恭宏氏

静岡県立静岡がんセンター
食道外科 部長



ゆ り く さ た か し
百合草 健圭志氏

静岡県立静岡がんセンター
歯科口腔外科 部長

がん治療は、外科手術、内視鏡的治療、放射線治療などの「局所療法」と化学療法などの「全身療法」に分けられます。いずれの療法をとっても、患者のお口の状態が、その後の予後に大きく影響し、口腔トラブルがQOL(生活の質)を低下させるだけでなく、治療を中断せざるを得なくなる、時には生命の危機にも関わることがあります。Mouth & Body Topics Vol.2では、「がん医療現場における医科歯科連携“最新情報”」と題して、がん治療における口腔ケアの重要性と今後の課題、有効な口腔ケア介入のために求められる医科歯科連携の現状と課題について、静岡県立静岡がんセンター口腔外科部長の百合草健圭志先生と同センター食道外科部長の坪佐恭宏先生に解説いただきます。

「ここまで進んだ『がんの医科歯科連携』とこれからの課題」

静岡県立静岡がんセンター 歯科口腔外科部長 百合草 健圭志先生

がん治療における口腔ケアの重要性

がんがようやく「不治の病」から「治る病気」となり始めた1980～90年代のがん治療は、患者の命を救うことが最優先され、療養生活の質は顧みられないのが実情でした。しかし、2000年代以降は、単にがんを治すだけでなく、患者とその家族の苦痛を軽減し療養生活の質を維持する「患者を支える治療」も重視されるようになってきました。この患者を支える治療は「支持療法」と呼ばれ、疼痛・症状の緩和治療と副作用対策として行われ、がん治療時の口腔ケアもこの支持療法に含まれます。支持療法は患者QOLの向上のみならず、生命予後にも好影響を与えることがわかってきました。2010年の肺がん患者を対象とした臨床試験では、早期から支持療法（緩和ケア）を併用した群は、がん治療だけを行った群よりも生命予後が延長したと報告されています¹⁾。

がん治療時にはさまざまな口腔合併症が発現します。その代表格が口内炎（口腔粘膜炎）です。舌や口唇に口内炎ができると痛みで食事が取れなくなり、体力の低下につながります。また口内炎部から口腔内の細菌が侵入し、全身感染症である敗血症になりますし、誤嚥性肺炎の多くは口腔細菌が原因です。抗がん剤の使用による骨髄抑制・免疫抑制による易感染状態の患者では、口腔内細菌を原因菌とした菌性感染症や顎骨壊死などの合併症も問題となっています。このような状況では、医師の判断や患者自身の希望により、治療の休止や中止を余儀なくされる

ことも多く、治療の完遂が難しくなり、治療成績の低下につながってしまいます（図1）。

そこで重要になるのが口腔ケア（歯科支持療法）です。口の手入れをしっかりと行うことは合併症の原因である口腔細菌の異常増殖を抑え、口と歯を健康に維持します。その結果、口腔合併症の予防や軽減につながり、がん治療を予定通りに行うことが十分可能となります。がん治療時の口腔ケアは、がん治療を確実に遂行するために、またがん治療に伴う口腔症状を緩和し、患者の苦痛を軽減するために、なくてはならない支持療法と言えます。

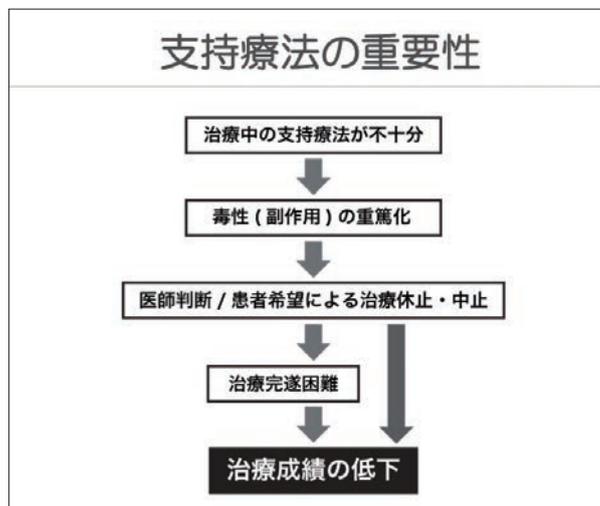


図1: 支持療法の重要性

支持療法として効果的な口腔ケアのタイミング

次に、歯科支持療法を開始するタイミングについてお伝えします。以前は、がん治療中に口腔トラブルが起こってから歯科介入することが一般的でした。しかし、がん治療中は一時的に患者の全身状態が低下している場合も多く、行える歯科治療に制限がかかり対応が後手に回るなど、十分な治療ができないことも少なくありませんでした。この状況をふまえて、静岡県立静岡がんセンター（以下、当院）では2002年の開院当初から、がん治療開始前からの口腔ケアを推奨してきました。好中球が $1000/\mu\text{L}$ 以下になるような抗がん剤治療、頭頸部領域の放射線治療、そして頭頸がん・食道がん手術などの口腔トラブルリスクの高いがん治療を行う患者を中心に、がんと診断されてから初回の治療が始まるまでの間、つまり口腔トラブル発生前から歯科支持療法を導入しています。がん治療前の全身状態が保たれている状態では、しっかりとした歯科治療が実施可能であり、口腔トラブルの発症を回避できれば、医療経済的な効果も大きく、さらに患者の身体的・精神的苦痛の軽減とQOLの向上が期待できます。

もちろん我々が関与するのは、治療前の歯科支持療法だけではなく、がん治療中の口腔内環境の健常状態維持、がん治療後に発症した口腔有害事象・口腔トラブルへの対応、さらに終末期の対応など、治療前・中・後のどの段階でも歯科支持療法は重要です。むし歯や歯周病といった歯性感染症や義歯

の不具合などの歯科特有のトラブルは歯科医師、歯科衛生士でなければ対応ができません。がん治療前から最後の看取りまでの段階でも歯科支持療法を行い、口腔合併症の予防と軽減に努めること、これががん治療時に歯科が担う大きな役割だと考えます（図2）。当院では各診療科の医師や看護師にがん治療時の口腔ケアの重要性が認知されており、積極的な歯科介入が期待されています。

地域の歯科医院との連携

時代とともにがん治療は変化しており、がん治療のための入院期間は短縮され、外来通院治療が増加してきました。また新しい治療法が開発・導入され、治療効果が高まると同時に口腔内合併症の発症も増えてきています。口腔トラブルが増えているのに患者の入院期間が短い、このような状況で頼りになるのが地域のかかりつけ歯科医院の存在です。当院では2006年から静岡県歯科医師会の協力のもとがん患者の歯科医療連携制度を整えて当院に近接する地域の歯科医院との連携を進めました。2010年にはこの連携を静岡県東部から県全域へと拡大しました。現在、連携登録医数は608名（2014年12月時点）、静岡県歯科医師会1,720名の3割以上の先生方に連携登録医となっただき、良好な関係を築いています（図3）。さらに、国立がん研究センターと日本歯科医師会の力を借りて、この地域歯科医院との連携体制を全国に広げる取り組みを開始し、

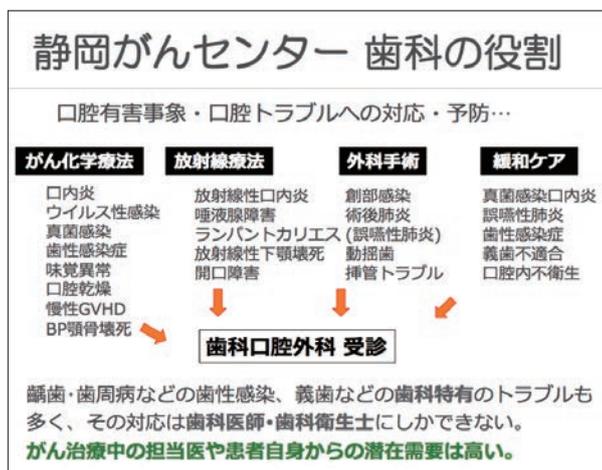


図2: 静岡がんセンター 歯科の役割



図3: 静岡がんセンター連携登録医数

2012年からは厚生労働省委託事業「がん診療医科歯科連携事業」となり、事業の全国展開が進んでいます。

がん治療に伴う口腔合併症予防のためのケアには、歯周病やう歯、義歯管理や口腔衛生指導などがありますが、これらはすべて一般歯科医院の日常診療の延長線上の処置であり、特別な診療体制を必要としません。また、口腔合併症が発症しても患者だけでは対処法がわからず、治療が後手に回ってしまうこともよくあります。一方で、歯科医院で診察を受け「お口の状態が良くないので一度病院を受診したほうが良い」と患者がアドバイスをを受けた結果、口腔合併症の早期発見・治療につながった例も数多く経験しており、地域の先生方との連携体制構築には大きな意義があると感じています。

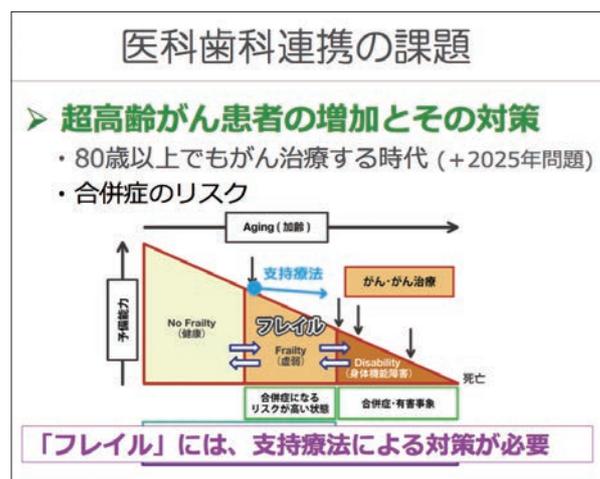
これからの課題

2014年12月末の時点で全国約12,000人の歯科医師が、がん診療医科歯科連携事業の講習会を受講し、連携登録医となっており、地域歯科医院との連携体制の全国均てん化が進んでいます。しかし歯科部門を有する病院は全病院の20%未満であり、残りの80%の病院ではがん患者には十分な歯科支持療法が行われていないのが実情であり、この状況をカバーするため医科歯科連携事業をスタートさせました。歯科側の受け入れ体制は徐々に整いつつあるものの、医科の先生方や患者認知度はまだまだ低く、連携が上手くいっている地域とそうでない地域の差が大きいように感じています。我々はまずはがん治療時の医科歯科連携体制が構築されていることを広めようと、2015年7月には日本臨床腫瘍学会で医科歯科連携のセッションを開催するなどの周知活動を行っています。

がん診療医科歯科連携を推奨する理由には、がん患者の高齢化という問題もあります。私が当院に着任した2006年頃は、80歳以上の患者に対して手術を行うことはほとんどありませんでした。しかし、現在では80歳以上はもちろん、90歳以上の超高齢者であっても手術を受ける患者が増えています。2025年には団塊の世代が75歳以上となり、今後

がん治療を行う高齢患者数の増加が予想されています。高齢者のがん治療で問題となるのは、合併症発症リスクの増加です。高齢者は一見健康そうに見えても「フレイル(Frailty)」と呼ばれる状態にあり、さまざまな機能低下を生じています。これまで普通に生活していた方でも疾患による傷害や侵襲的な治療などの「きっかけ」により、一気に全身状態が悪くなったり、場合によっては要介護状態になってしまうことがあります(図4)。高齢者のがん治療では、このフレイルにともなう治療合併症の予防・軽減が重要であり、歯科支持療法は今まで以上に大きな役割を担うことになりうると考えています。

「がん治療に口腔ケアがなければ、治療の質が担保されない」。これは、がん治療時の口腔ケアの普及と医科歯科連携体制の構築に力を尽くされた、故・大田洋二郎先生の言葉です。この言葉通り、現在は口腔ケアなくして十分ながん治療は行えない時代になってきていると思います。今後も病院内・病院外の医科歯科連携体制を活用した歯科支持療法の普及に努め、がん患者のQOLとがん治療成績のさらなる向上に貢献していきたいと思っています。



【文献】

1) Temel JS et al, N Engl J Med 2010; 363:733-742.

「がん治療を支える歯科の介入～食道がん手術の周術期における口腔ケアの重要性～」

静岡県立静岡がんセンター 食道外科部長 坪佐 恭宏先生

侵襲が大きく術後合併症発症率の高い、 食道がん手術

食道がんの治療は、内視鏡的治療、外科手術、放射線治療などの「局所療法」と、抗がん剤治療などの「全身療法」に大きく分けられます。がんが原発巣におさまっている状態、つまり基底膜を破っていないか、あるいは少しだけ破っている場合には、内視鏡的にがんを切除することができ、非常に侵襲が少なく治療できます。しかし、がんが基底膜を破り原発巣に近いリンパ節に転移してしまうと外科手術が必要となり、さらに運悪くがん細胞が血流に乗って肺や肝臓、骨などに遠隔転移してしまうと局所療法の対象からは外れ、抗がん剤などの全身療法が選択されることとなります。私は、原発巣近くのリンパ節転移まで、ステージでいうとⅢ期までの患者の局所療法を担当していますが、がん細胞が原発巣にとどまっている患者は少なく、リンパ節転移を併せ持った方の外科手術を多く行っています。

食道がんの外科手術では、頸部、胸部、腹部の3つの領域にあるリンパ節を予防的に切除する「3領域リンパ節郭清」が重要とされています(図1)。これは開胸・開腹をして食道、首・脇・お腹のリンパ節をすべ

て摘出したあと胃袋を食道の位置まで持ち上げるとい、大がかりで、消化器がんの手術の中でも侵襲の大きな治療です。したがって食道がん手術は、術後の合併症が多い、術後も長期生存は難しく退院できずに亡くなる人が多いというイメージが医療関係者の中でも強く、私自身も研修医の頃はこのような印象を持っていました。

1990年代後半の食道がん手術の術後合併症発生率は、縫合不全や肺炎が10～30%程度であり、合併症なく退院できる患者は30%程度しかいませんでした。現在でも食道がん術後の合併症発症率は約70%であり、そのうち最も多いのが呼吸器合併症で、術後在院死亡の原因としても重要です 1) -6)。その一方で、肺炎の発症を予防するには口腔ケアが有効だというデータが1980年代前後から2000年初頭にかけて数多く発表されています。これを受け、静岡県立静岡がんセンター(以下、当院)では2002年の開院時から、頭頸部がんおよび食道がんの周術期における口腔ケアと呼吸器リハビリテーションをクリニカルパスに組み込み、術後肺炎の予防に取り組んできました(図2)。

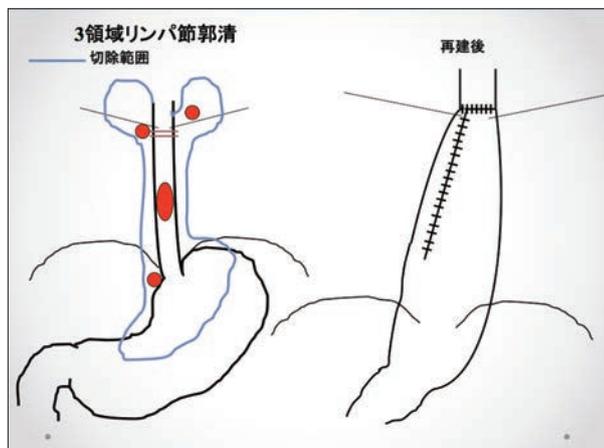


図1:食道がん手術:3領域リンパ節郭清



図2:2002年開院当初の胸部食道がん周術期パス

口腔ケアは術後肺炎の予防につながるのか？

周術期管理に口腔ケアを導入して本当に肺炎を予防できるのか——この問題を検証するため、当院では「胸部食道がん手術における術後肺炎の発生頻度に関する他施設共同後ろ向き観察研究」を行い、術後肺炎の頻度とリスク要因を検討しました⁷⁾。過去の報告では肺炎の定義が一定しておらず、術後肺炎の発生頻度に隔たりがあったため、本研究では胸部X線検査で肺に影が確認できたことを必須条件に、①38℃以上の発熱 ②白血球数の異常(3,000/ μ L以下または10,000/ μ L以上) ③膿性痰のうち2つ以上を認めたものを肺炎と定義しました。その結果、対象615例のうち肺炎発症があったのは66例(10.7%)、さらに多変量解析によって術後気管内チューブ抜去遅延と5%以上の治療前体重減少が術後肺炎のリスク因子であることがわかりました。つまり術後肺炎予防には、治療前の栄養状態の管理と、術後早期の気管内チューブ抜去により口腔内細菌の肺への流入を防ぐことが推奨される、さらに付け加えるとそもそも口腔内細菌の数を減らしておくことが大切だという考察が可能になります。

ここで、口腔ケアを周術期管理に導入している当院の、2002～2008年までのデータを検証してみます。胸部食道がんで開胸開腹食道切除再建を施行した191例の、ほぼ100%が口腔ケアと呼吸器リハビリテーションを受けており、そのうち術後肺炎を発症したのは21例(11%)でした。過去の論文では肺炎合併率が約30%であったことから⁸⁾、口腔ケアと呼吸器リハビリテーションという2つの支持療法には、一定の肺炎予防効果があったのではないかと考えます。

続いて、術前の口腔内衛生状態が口腔ケア介入によってどう変化したか、さらに衛生状態の変化と術後肺炎発症との関連を当院で調査した結果をご紹介します。

まず、この研究では術前に口腔ケア介入があり、初診時・術前ともに口腔内評価ができた患者62人について、口腔ケア介入前後の口腔内衛生状態を、良好、概良、やや不良、不良という4段階で評価しています。その結果、62人のうち初診時には30人だった良好群が術前には49人に増え、口腔ケアの介入で口腔内衛生状態が改善することが示唆されました。また、口腔衛生状態の改善群と非改善群で術後肺炎の発生頻度を比較したところ、改善群では53例中6例、非改善群では9例中5例と、改善群で有意に少ないという結果になり($p=0.0062$)、術前の口腔内衛生状態の改善が、術後肺炎の予防に大きく寄与すると考えられました。

二重、三重の支持療法で術後肺炎発症の予防に取り組む

本でご紹介したデータから、術後肺炎予防には、①術前からの栄養状態の改善、②術前からの口腔ケア、この2つが非常に重要であることがわかります。前述の通り、当院では開院時の2002年より胸部食道がん周術期パスに口腔ケアを導入してきましたが、2010年からは地域の歯科医院と連携した口腔ケア介入を行っています(図3)。すなわち、入院中の口腔ケアと衛生状態の評価、歯科的治療は院内の歯科口腔外科で行い、入院するまでと退院後の口腔ケアの指導や、歯石の除去、歯周病の治療などは患者さんのご自宅に近い歯科医院で実施、フォローしていただくシステムが構築されているのです。

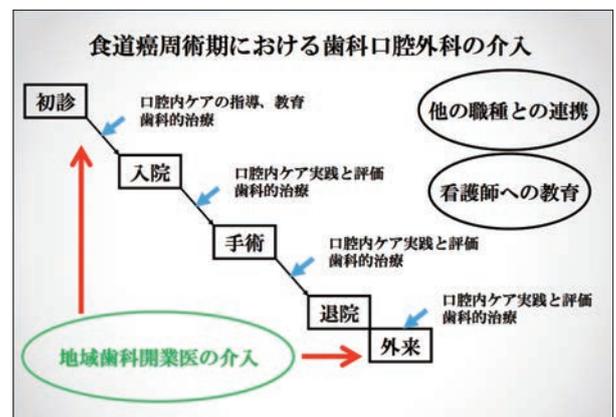


図3: 食道がん周術期における歯科口腔外科の介入

現在の当院の胸部食道がん周術期パスには、このような地域の歯科医院との連携による口腔ケアとリハビリテーション科による呼吸器リハビリテーションに加えて、体重減少の抑制のため、術前から栄養管理介入も導入されています(図4)。つまり、二重、三重の支持療法で術後肺炎の発症予防に取り組んで手術に臨んでいるわけです。1990年代までの食道

がん手術では、ほぼ手術を執刀する外科医だけが治療を行っていましたが、現在はリハビリテーション科や歯科口腔外科、歯科衛生士も加わり、さまざまな診療科や他職種が連携して患者の治療にあたる時代へと変化してきています。これからも、我々静岡がんセンターでは術前の適切な口腔ケアの施行により、術後肺炎発生の低減に取り組んでまいります。

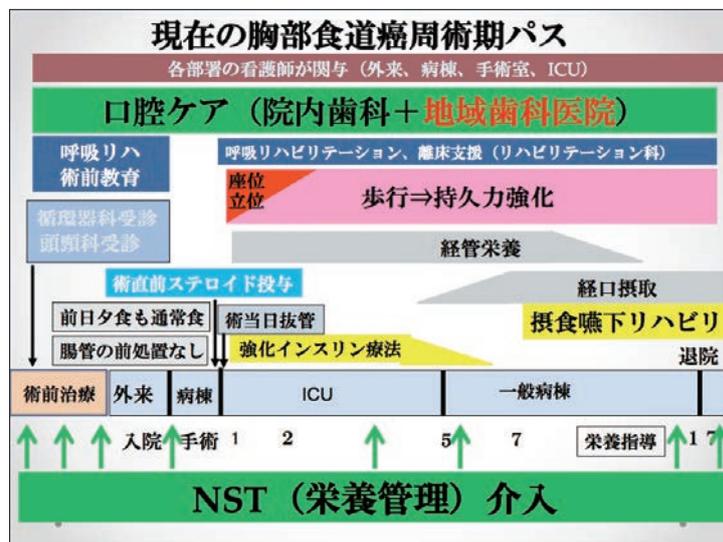


図4:現在の胸部食道がん周術期パス

【文献】

- 1). Earlam R, Cunha-Melo JR. Oesophageal squamous cell carcinoma: 1. A critical review of surgery. Br J Surg 1980;67:381-90.
- 2). Muller JM, Erasmi H, Stelzner M, Zieren U, Pichlmaier H. Surgical therapy of oesophageal carcinoma. Br J Surg 1990;77:845-57.
- 3). Fang W, Kato H, Tachimori Y, Igaki H, Sato H, Daiko H. Analysis of pulmonary complications after three-field lymph node dissection for esophageal cancer. Ann Thorac Surg 2003;76:903-8.
- 4). Law S, Wong KH, Kwok KF, Chu KM, Wong J. Predictive factors for postoperative pulmonary complications and mortality after esophagectomy for cancer. Ann Surg 2004;75:791-800.
- 5). Kinugasa S, Tachibana M, Yoshimura H, Ueda S, Fujii T, Dhar DK, Nakamoto T, Nagasue N. Postoperative pulmonary complications are associated with worse short- and long-term outcomes after extended esophagectomy. J Surg Oncol 2004;88:71-7.
- 6). Bailey SH, Bull DA, Harpole DH, Rentz JJ, Neumayer LA, Pappas TN, Daley J, Henderson WG, Krasnicka B, Khuri SF. Outcomes after esophagectomy: a ten-year prospective cohort. Ann Thorac Surg 2003;75:217-22.
- 7). Tsubosa Y, Sato H, Tachimori Y et al. Multi-institution retrospective study of the onset frequency of postoperative pneumonia in thoracic esophageal cancer patients. Esophagus 2014; 11: 126-135.
- 8). Kinugasa S et al. J Surg Oncol. 2004; 88(2):71-77.

「周術期口腔機能管理と口腔細菌の関係」

サンスター株式会社 静岡研究所 所長 江口 徹えぐち とおる

がん治療に限らず、全身麻酔下の外科手術に広がる「術前口腔ケア」

周術期の口腔ケアは術前・術中直後・回復期の3つのステージに分かれています。各ステージで口腔ケアの目的は大きく異なり、それぞれのケアの内容に合った口腔ケア用品を使用することが大切です。

まず術前の口腔ケアでは、口腔内の細菌コントロールを目的に歯科医師あるいは歯科衛生士が「専門的口腔ケア」を実施します。スケーラーなど専用の器具を用いて歯石を除去（スケーリング）したあと、歯面を研磨してプラークの付着を防ぐPMTC（Professional Mechanical Tooth Cleaning）の実施です。専門的口腔ケアによって、口腔内細菌の量と質が改善され、健常な細菌構成に近づきます。また、細菌の質を改善することで、術後の誤嚥性肺炎の発症予防にも寄与することから、術前の専門的口腔ケアは、がん治療に限らず全身麻酔下での外科手術などの患者にも導入されつつあります。専門的口腔ケアを受けたあと、手術直前までの間は、改善状態を維持する目的で、患者自身が自宅で口腔ケアを継続します。歯ブラシやデンタルフロス、歯間ブラシのほか、殺菌剤入りのペーストやジェル、一歯みがき用の歯ブラシなどを使って、普段よりも丁寧にブラッシングすることが重要になります。

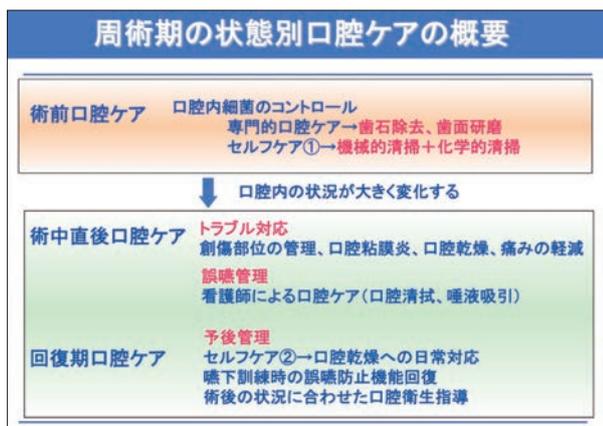


図1:周術期の状態別口腔ケアの概要

劇的に変化する術中の口腔内環境とそれに応じた口腔ケアの内容

術前の専門的口腔ケアとセルフケアで口腔内細菌を健康な状態に整えたあと、がんの治療が始まります。抗がん剤や放射線療法、外科手術の影響で口腔合併症が生じるため、術中直後の口腔状態は術前から劇的に悪化します。このステージの口腔ケアは、口腔粘膜炎による痛みや唾液減少による乾燥の緩和など、口腔合併症を増悪させないための細菌管理が重要となります。しかし、口腔粘膜炎や口腔乾燥が生じたお口の中はデリケートな状態にあるため、術前と同じ方法での口腔ケアは刺激や痛みが強く、十分な細菌管理は望めません。この状況を少しでも改善するため、サンスターは患者のニーズが高い、①低刺激、②口腔内の保湿、③清涼感の上位3要素を満たす製品開発を、静岡県立静岡がんセンター、静岡県歯科医師会とで進めました。開発の過程では前静岡がんセンター歯科口腔外科部長の故・大田洋二郎先生の長年のご経験を最大限盛り込んだことで、粘膜や歯肉に優しい口腔ケア用品をご提供できたと感じています。

そして治療が終わったあとの回復期口腔ケアでは、唾液減少で生じる広範囲なう蝕予防や口腔感染症などの予防を目的に、術前・術中直後に用いたケア用品を、回復期の状態に合わせて選択、使用いただけます。

2014年の診療報酬改定では周術期口腔機能管理の保険点数が加算されました。厚生労働省も口腔ケアによる合併症の抑制を重視しています。私どもサンスターも、がん患者のQOL向上と医科歯科連携、高品質な医療提供のお手伝いができればと考えています。



図2:トラブル対応をどこから進めるか...