

# 口内炎(第7版)

監 修

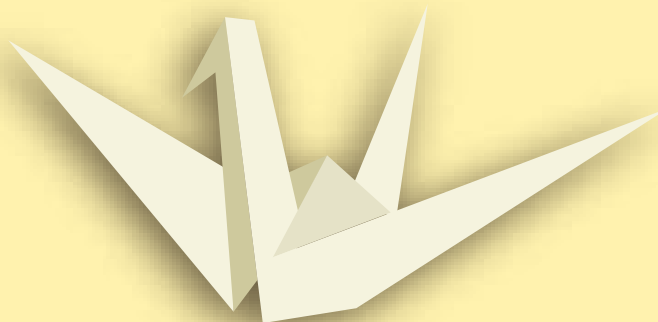
安井 博史

静岡県立静岡がんセンター（消化器内科）

百花草 健圭志

静岡県立静岡がんセンター（歯科口腔外科）

ヒト型抗EGFR（上皮細胞増殖因子受容体）モノクローナル抗体製剤  
パニツムマブ（製品名：ベクティビックス）の使用時には、口内炎が約  
16%の患者に発現することが特定使用成績調査最終集計で報告され  
ています。一般的に分子標的治療薬による口内炎は、単独投与では症状  
は強くはありませんが、併用療法により重症になる場合があります。がん  
治療に従事する医師、看護師、薬剤師の皆様にとり口内炎の対処は、皮  
膚障害と共に治療継続のために大変重要な支持療法となっています。  
本冊子では、パニツムマブ投与による口内炎の対処と分子標的治療薬  
による口内炎の最新情報をQ&A形式で紹介します。



## 口内炎(第7版)

パニツムマブ(製品名:ベクティビックス)は、*KRAS* 遺伝子野生型の治癒切除不能な進行再発の結腸・直腸癌\*に対して抗腫瘍作用を発揮するヒト型抗EGFR(上皮細胞増殖因子受容体)モノクローナル抗体製剤です。パニツムマブ投与時には、口内炎が発現することが知られています。ベクティビックス特定使用成績調査最終集計によると、3,085 例中506 例(16.4%)に口内炎が発現しており、単独例では1,254 例中123 例(9.8%)、がん化学療法併用例では1,831 例中383 例(20.9%)に発現しています。特に進行・再発大腸がん治療で標準治療とされるFOLFOX、FOLFIRI治療にパニツムマブが併用されると、口内炎も重症化する場合があります。そのため、治療継続するためにも、口内炎の管理をうまく実施することが、重要なポイントとなります。

そこで本冊子では、パニツムマブ投与時の口腔ケアや患者指導に関する最新情報について、Q&A形式で紹介します。

\*RAS(*KRAS* 及び *NRAS*) 遺伝子変異の有無を考慮した上で、適応患者の選択を行うこと。

## 目次

### 口内炎全般

- Q-1: パニツムマブ投与による口内炎の発現機序は? ..... 2
- Q-2: パニツムマブ投与による口内炎の病態は? ..... 3
- Q-3: 口内炎の評価方法は? ..... 4
- Q-4: がん化学療法・放射線治療に、抗EGFR抗体薬を併用した場合、  
口内炎の症状はどうか? ..... 5

### 口腔ケア・患者指導

- Q-5: 口内炎に対する患者指導のポイントは? ..... 6
- Q-6: がん化学療法を受ける前に行っておくことは? ..... 7
- Q-7: 口内炎発現時の具体的なブラッシング方法は? ..... 8
- Q-8: 口内炎発現時のその他のケア方法は? ..... 9
- Q-9: 口内炎発現時に適した食べ物は? ..... 10

### 対処法

- Q-10: 抗がん剤による口内炎発現時の疼痛管理法は? ..... 11
- Q-11: 抗がん剤による口内炎と鑑別すべき疾患は? ..... 12
- Q-12: がん治療を実施する病院に歯科がない場合、  
口腔ケアや歯科治療はどうすればよいか? ..... 13

- 参考資料 周術期等口腔機能管理料等の概要 ..... 14

注) がん治療による口腔に起きる粘膜の炎症は「口腔粘膜炎」と表記され、がん治療以外による「口内炎」とは異なります。  
しかし、本剤をはじめとする副作用の集計では「口内炎」との表記が多いので、本資料では「口内炎」と統一して記載します。



Q - 1

口内炎全般

## パニツムマブ投与による口内炎の発現機序は？

Answer

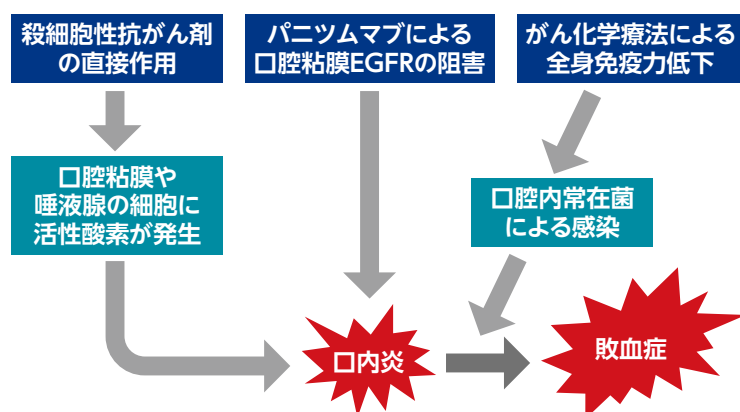
パニツムマブ投与による口内炎の詳しい発現機序は解明されていません。パニツムマブによる口腔粘膜細胞のEGFRの阻害によると推定されています。

殺細胞性抗がん剤との併用の場合は、抗がん剤の直接作用や抗がん剤による全身免疫力の低下も関与すると考えられています。

- パニツムマブ等の抗EGFR抗体薬による口内炎の発現のメカニズムはまだ詳しくは解明されていません。口腔粘膜細胞のEGFRが阻害されることにより、口内炎が発現すると推測されています<sup>1)</sup>。
- 殺細胞性抗がん剤との併用の場合は、上記の機序に加え、抗がん剤の直接作用により口腔粘膜や唾液腺の細胞に活性酸素が発生したり、がん化学療法による全身免疫力の低下から口腔内常在菌による感染を起こすなどして、口内炎の発症や悪化につながると考えられています。

1) Klastersky JA, Curr Opin Oncol, 2014; 26: 395-402.

パニツムマブ投与時に発現する口内炎の発現機序（推定）



殺細胞性抗がん剤の投与による口内炎に、口腔粘膜のEGFR阻害の影響が相加的に働き、口内炎が増悪すると考えられる。それに口腔内の衛生状態、全身状態が低下すれば血行性に口腔内常在菌が拡がり敗血症に移行する。

百花草 健圭志

### Column 殺細胞性抗がん剤と口内炎

抗がん剤による口内炎は、抗がん剤の直接作用により、口腔粘膜の基底細胞にフリーラジカルが発生して細胞のアポトーシスを引き起こし、口内炎が発現します。

進行大腸がんの標準治療であるFOLFIRI、FOLFOX治療では、5-FUがキードラッグになっており、口内炎は40～50%の発現頻度で報告されています。S-1、カペシタビンは経口抗がん剤ですが、口内炎の発現頻度は単剤使用で約20%と報告されています。Grade 3以上の重症口内炎も、頻度は高くありませんが発現するので、注意が必要です。

## Q - 2

口内炎全般

### パニツムマブ投与による口内炎の病態は？

Answer

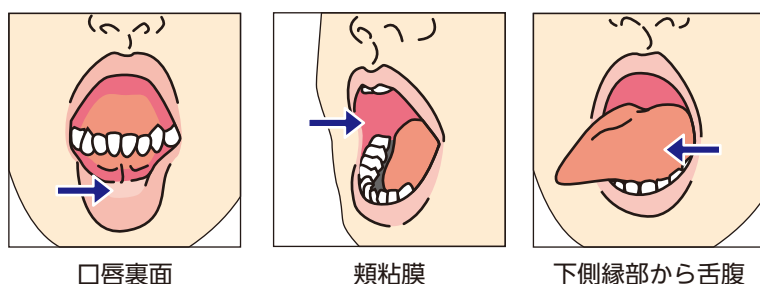
発現頻度は約 16%で、  
パニツムマブ投与開始後 7～10 日くらいに発現します。  
発現部位は、可動性のある非角化粘膜がほとんどですが、  
場合によって角化粘膜にも発現する場合があります。

- 口内炎の発現頻度は、ベクティビックス特定使用成績調査最終集計によると、3,085 例中 506 例 (16.4%) であり、単独例では 1,254 例中 123 例 (9.8%)、がん化学療法併用例では 1,831 例中 383 例 (20.9%) です。
- 口内炎の発現時期は、抗がん剤投与後 7～10 日で粘膜に発赤や潰瘍形成といった形で現れます。また、抗がん剤投与後 3～4 週間で自然治癒します<sup>2)</sup>。
- がん化学療法における口内炎の発現部位は、口唇裏面や頬粘膜、舌などの可動粘膜 (非角化粘膜) に多くみられ、反対に、歯肉や口蓋などの非可動粘膜 (角化粘膜) では少ないとされます。

2) Sonis ST, Oral Oncol, 1998; 34: 39-43.

舌背部は角化粘膜  
舌背部は、可動粘膜ですが、特殊粘膜構造を持ち、角化粘膜です。

#### 口内炎の好発部位



口唇裏面

頬粘膜

下側縁部から舌腹

百花草 健圭志

#### パニツムマブ (イリノテカン併用) 投与による口内炎



3rd line: イリノテカン+パニツムマブに発症した口内炎。左頬粘膜に小潰瘍とびらんを伴う Grade 2 の口内炎が発現している。

百花草 健圭志

(写真: 国立がん研究センター中央病院 歯科 上野尚雄先生 提供)

## Q - 3

## 口内炎全般

## 口内炎の評価方法は？

## Answer

多くの臨床研究で、WHOによる評価表やNCI-CTCAEによる評価表が採用されています。

- 口腔粘膜炎(口内炎)の評価表は以下のとおりです。それぞれ特徴がありますが、現時点では、NCI-CTCAE ver.5.0 が最も一般的です。

## &lt;NCI-CTCAE ver. 5.0 の評価表&gt;

	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5
NCI-CTCAE ver. 5.0 口腔粘膜炎		症状がない, または軽度の症状; 治療を要さない	経口摂取に支障がない 中等度の疼痛または潰瘍; 食事の変更を要する	高度の疼痛; 経口摂取に支障がある	生命を脅かす; 緊急処置を要する	死亡

有害事象共通用語規準 v5.0 日本語訳 JCOG 版より抜粋

疼痛と経口摂取の可否で評価します。診察所見が省かれたことで、評価の誤差・バラツキが少なくなり、日常臨床で使いやすくなりました。

- がん治療に従事する医療者にとって、口腔内を観察し、正しく症状を聞き取ることは重要なスキルです。正しい口内炎の評価が、症状コントロールの基本となります。
- 施設内で口内炎の評価方法を統一する必要があります。また患者さんには治療日記や痛み日記等を記入してもらい、医療者側の診察所見と患者さんの自覚症状の経時的な変化を見逃さないようにしてください。

注) がん治療による口腔に起きる粘膜の炎症は「口腔粘膜炎」と表記され、がん治療以外による「口内炎」とは異なります。しかし、本剤をはじめとする副作用の集計では「口内炎」との表記が多いので、本資料では「口内炎」と統一して記載します。

## 参考

## WHO の評価表

	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5
WHO	症状なし	疼痛 +/-、 粘膜の紅斑	粘膜の紅斑、潰瘍あり、 固形食の嚥下可	広範囲の粘膜紅斑、潰瘍 あり、固形食の嚥下不可	広範囲の口内炎のため 栄養摂取不可	

World Health Organization: Handbook for reporting results of cancer treatment. World Health Organization; 1979: pp.15-22

口内炎の広がり、症状と口腔・嚥下機能を複合的に評価しています。

## NCI-CTCAE ver.3.0 の評価表

	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5
NCI-CTCAE ver. 3.0 粘膜炎/口内炎 上部消化管	診察所見	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
	機能/ 症状	わずかな症状で 摂食に影響なし	症状はあるが、食べやすく 加工した食事を摂取し嚥下 することはできる	症状があり、十分な栄養や 水分の経口摂取ができない	生命を脅かす症状がある	死亡

有害事象共通用語規準 v3.0 日本語訳 JCOG/JSCO 版より抜粋

口内炎の評価を、観察による客観的診察所見と、患者さんの自覚症状を反映する機能所見の2つの評価軸で行います。臨床研究で用いるには有用ですが、医療者による評価の誤差が大きく、一定の評価が困難なことが問題でした。



## Q - 4

## 口内炎全般

## がん化学療法・放射線治療に、抗EGFR抗体薬を併用した場合、口内炎の症状はどうか？

## Answer

抗EGFR抗体薬単独投与による口内炎は、殺細胞性抗がん剤による口内炎より頻度や症状は軽いと考えられます。しかし、従来のがん化学療法、放射線治療に併用する場合、発現頻度が増すとともに重症化する傾向があるようです。

- 抗EGFR抗体薬による有害事象としての口内炎は、単独投与であれば軽度から中等度ですが、放射線治療<sup>1)</sup>やがん化学療法に併用して投与されると、相加的に症状が増強すると考えられます。

## &lt;パニツムマブ単独投与による口内炎&gt;

- ベクティビックス特定使用成績調査最終集計によると、パニツムマブ単独投与において、口内炎の発現頻度は9.8%で、Grade 3以上の口内炎の発現頻度は0.9%でした。

## &lt;パニツムマブと殺細胞性抗がん剤併用による口内炎&gt;

- ベクティビックス特定使用成績調査最終集計によると、FOLFOX、FOLFIRIとの併用による口内炎の発現頻度は次のとおりです。発現頻度、重症度とも併用により、上昇傾向がみられました。

## パニツムマブ投与時の口内炎の発現頻度

	パニツムマブ単独	FOLFOXとの併用時	FOLFIRIとの併用時
全Grade	9.8%	21.3%	21.9%
Grade 3以上	0.9%	3.7%	4.1%

ベクティビックス特定使用成績調査最終集計

- 進行大腸がんのがん化学療法にパニツムマブを併用した場合に、口内炎が広範囲に広がり、Grade 3以上になると治療が中断する場合があります。

1) Klastersky JA, Curr Opin Oncol, 2014; 26: 395-402.

## パニツムマブ（FOLFOX 併用）投与による口内炎



3rd line : FOLFOX +パニツムマブ (1st line : FOLFOX 治療、2nd line : FOLFOX +ベバシズマブ後) に発症した口内炎。口唇、頬粘膜、そして舌側縁部に Grade 3 の口内炎が発現している。

百花草 健圭志

(写真：東北労災病院 歯科衛生士 佐藤美由紀先生、歯科医師 塚田甲先生、腫瘍内科 丹田滋先生 提供)

Q - 5

口腔ケア・患者指導

口内炎に対する患者指導のポイントは？

Answer

口内炎の標準的な治療方法は確立していません。

対症療法として、

①口腔内の清潔保持、②口腔内保湿、③疼痛管理の指導が行われています。

<口内炎の予防法>

- 口内炎の標準的な治療方法は確立していないので、予防が重要です。
- 口内炎に対する対処は、現在、対症療法が主体になります。口内炎の二次的感染予防と疼痛の緩和を目的として行います。

<口内炎の対症療法>

- 口内炎の対症療法は、①口腔内の清潔保持、②口腔内保湿、③疼痛管理の3つです。このほかには、口内炎との関係が注目されている栄養管理があります。
- 口内炎発現のリスクの高いがん化学療法を受ける患者さんに対しては、治療開始前から治療終了1ヵ月後くらいまで、医療者側が症状の変化に合わせて対処方法を変えていきます。また患者さんの自己管理（セルフマネジメント）ができているか、治療日記等で確認することが重要になります。

⇒ Q10 (p.11)  
抗がん剤による口内炎発現時の疼痛管理法

Column 口腔クライオセラピー（口腔内冷却法）

口内炎の予防法として、抗がん剤投与中に氷片を口に含むことで毛細血管を収縮させて、口腔粘膜への抗がん剤分布量を低下させる口腔内冷却法の有効性がMASCC/ISOOのガイドライン\*にも示されています。しかし、適応例は①5-FUの急速静注、②大量メルファラン投与といった血中半減期の短い薬剤を短時間で投与するレジメンに限られており<sup>3)</sup>、それ以外の一般的な抗がん剤には当てはまらないことに注意してください。

\* MASCC/ISOO がん治療に伴う粘膜障害に対するエビデンスに基づいた臨床診療ガイドラインの概要 日本語訳  
Guidelines Summary (2019-2020 version) – JAPANESE  
([https://mascc.org/wp-content/uploads/2023/11/2020\\_mucositis\\_guidelines\\_japanese\\_v3.pdf](https://mascc.org/wp-content/uploads/2023/11/2020_mucositis_guidelines_japanese_v3.pdf))

3) Correa MEP, et al.: Support Care Cancer. 2020; 28(5): 2449-2456.

## Q - 6

口腔ケア・患者指導

## がん化学療法を受ける前に行っておくことは？

Answer

治療前に歯科での口の中のチェックとクリーニングを推奨します。

- 口内炎や白血球減少が予測される治療では、治療開始前に歯科受診をして口の中をチェックし、感染巣の除去や口腔衛生状態を改善しておくことで、治療中の口内炎の二次的感染や歯周組織の感染を回避できます。
- 抗がん剤の投与を受けると骨髄抑制・免疫抑制による感染リスクが高い状態となることから、がん化学療法開始前に歯科受診し、専門的なケアを受けることが有害事象対策となります。定期検診の未受診などで半年以上にわたり歯科医院を受診していない場合は、特に推奨されます。
- 具体的には、治療が始まる1～2週間前には、かかりつけの歯科医院を受診して、歯石の除去や簡単な虫歯の治療を済ませます。また、自分にあった歯みがきの方法を身につけるために、歯科衛生士による口腔衛生指導が大切です。

## Column 周術期等口腔機能管理

平成24年4月の歯科診療報酬改定から、がん治療時の口腔ケア・口腔管理を行う「周術期口腔機能管理」が新設され保険適用となりました。これは、医科と歯科が連携して、全身麻酔を伴うがん手術の手術前後やがん化学療法・放射線治療中にごん治療の支持療法として口腔ケア・口腔管理を行うことで、合併症や有害事象の予防・抑制を期待するものです。この制度の導入により全国のがん診療連携拠点病院を中心に医科歯科連携が促進されています。

参考資料：令和6年3月の歯科診療報酬改定「周術期等口腔機能管理料等の概要」(→p.14)



## Q - 7

口腔ケア・患者指導

# 口内炎発現時の具体的なブラッシング方法は？

Answer

口内炎対策用の歯ブラシを選択し、  
口内炎発現部位にできる限り触れないように歯磨きを指導します。  
看護師、歯科衛生士による指導、見守りが重要になります。

## <口腔内清潔保持>

- がん化学療法開始前に歯科の専門的なケアを受けていることが望ましく、治療開始2週間前までには歯科を受診するようにします。  
口腔内細菌数をできるだけ低いレベルに抑える目的で、歯科でのスケーリングや歯面清掃を受けるように指導してください。

## <口内炎発現時のブラッシング方法>

- 口内炎があり疼痛が強くなると、ブラッシングやうがい等のセルフケアができなくなります。リドカイン入りのうがい薬で口をゆすぎ、痛みを軽減させてから、粘膜に当たらないようブラッシングをするように指導します。

## <歯ブラシの選択>

- 口内炎発現時には、歯ブラシのヘッドが小さく、毛はナイロン製の「やわらかめ」で、柄がストレートのを購入するよう指導します。
- 治療開始にあたり、自宅で使っていた歯ブラシのヘッドが大きいもの、または2～3ヵ月以上使用している場合は、治療に合わせて新しく買いかえるよう指導します。

## <口内炎が強いときの1本磨き用歯ブラシ>

- 奥歯の周囲を磨く時に、柄が大きいと頬の口内炎発現部位に触れる場合が多く、痛みを誘発します。
- 1本磨き用歯ブラシを使うと刺激が少なく磨くことができます。
- 口内炎は、基本的に可動粘膜に発現するので、歯肉に触れてもかまいません。
- 口腔内を清掃する場合は、必ず大きな鏡の前で、明るい場所で、口内炎発現箇所を確認しながら行うよう指導します。

## 口内炎発現時に推奨される歯ブラシ



ヘッドが小で、柄がストレートの歯ブラシ



1本磨き用歯ブラシ：粘膜刺激が少ない

⇒ Q12 (p.13)  
治療開始前の歯科受診

高齢者、手先がうまく動かせない患者さん  
高齢者、手先がうまく動かせない患者さんでは、口内炎を避けるブラッシングは難しい場合が多いようです。院内に歯科があれば、口腔の衛生状態、清掃状況を見て、がん化学療法中（外来通院中も）、歯科にケア依頼をするとよいでしょう。

## Q-8

口腔ケア・患者指導

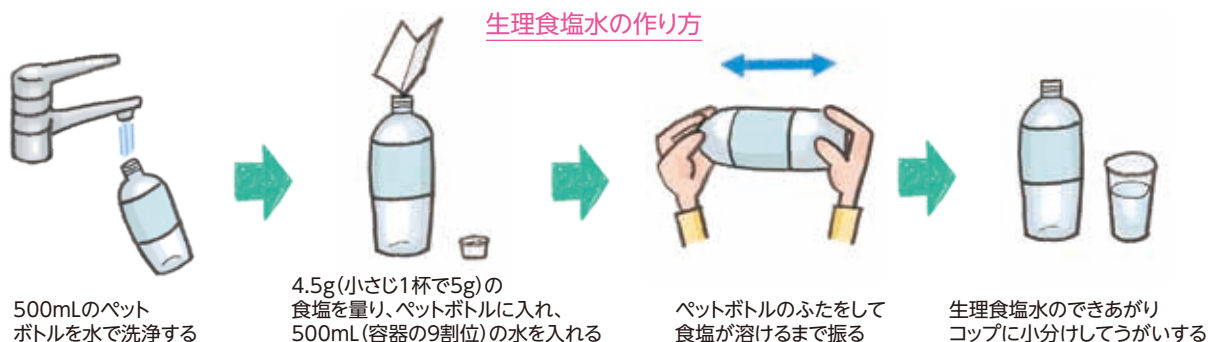
## 口内炎発現時のその他のケア方法は？

Answer

口内炎にしみない生理食塩水や

刺激の少ない保湿洗口液を使ってうがいをします。

- がん化学療法で口内炎が発症すると、疼痛や食事の摂食による刺激から経口摂取量が減り、脱水症状になる場合があります。同時に唾液分泌も低下して口腔乾燥症状が起こりやすくなります。
- がん治療開始と同時にうがいを開始し、口腔粘膜が乾いた状態はなるべく避け、常に潤った状態を保つよう、患者さんに指導します。
- 飲水に制限がない場合には、1日1～1.5Lの水分補給を心がけるよう指導します。また、うがいを日中は1日6～8回、すなわち2～3時間ごとに行い、粘稠な唾液が長時間口腔内に停滞しないように指導します(洗浄作用)。
- 口内炎がしみるときは、生理食塩水(4.5gの食塩を500mLの水に溶解する)や生理食塩水と等張の保湿洗口液を使用するとよいでしょう。



生理食塩水は冷蔵庫で保管し、一日で使い切りましょう。

百合草 健圭志

### Column がん患者さんに優しい口腔ケア用品

通常に使用されている口腔ケア製品は、歯ブラシもヘッドが大きく粘膜に当たったり、歯磨き剤も香料が粘膜にしみたり、洗口液もアルコールを含んでいるために、口内炎発現時には刺激が強く使用することができませんでした。これらは、すべて粘膜が傷ついていない健康な人を対象に作られているからです。

そこで現在では、がん患者さんが安心して使用できる口腔ケア用品が各社から発売されています。



ヘッドの小さい歯ブラシ



低刺激性歯みがき剤



保湿ジェルスプレー



保湿洗口液



スポンジブラシ



口腔保湿ジェル

## Q-9

口腔ケア・患者指導

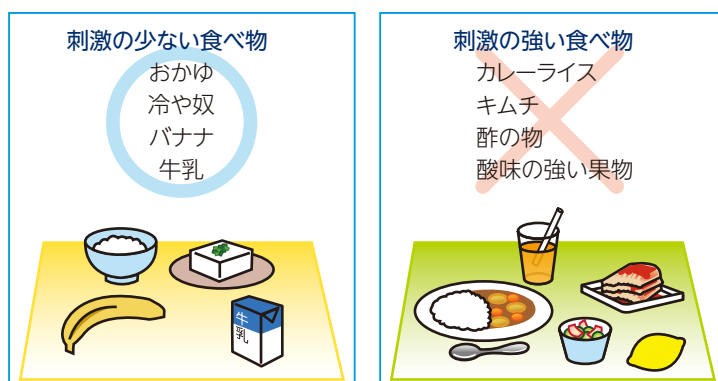
## 口内炎発現時に適した食べ物は？

Answer

水分が多く軟らかい、口当たりの良い食べ物を摂るようにします。

- 口内炎が発現すると、疼痛によって経口摂取が困難になります。なるべく刺激の少ない食べ物を、食べやすい形で食べることが大切になります。
- 経口摂取の量が減ると、体力が落ちて抵抗力も低下します。その結果、治療が最後まで続けられないことがあります。その場合には、中心静脈栄養や経腸栄養法を用いて栄養を摂るようにします。
- 経口摂取を支援することは、がん治療を最後まで継続するために重要です。口内炎をできる限り刺激しないように、食事に工夫が必要になります。
- 熱いものは避け、人肌程度に冷ましてから食べると口内炎の刺激が少なくなります。柔らかく煮込んだり、とろみをつけたり、裏ごしをしたりするとよいでしょう。
- 口内炎が強く食事が十分に摂れない場合は、濃厚流動食や栄養補助食品を利用します。

## 口内炎発現時に適した食べ物と適さない食べ物の例



百合草 健志志

## Q-10 対処法

### 抗がん剤による口内炎発現時の疼痛管理法は？

Answer

殺細胞性の抗がん剤による

粘膜上皮が剥がれ潰瘍を形成するタイプの口内炎は、

WHOの疼痛ラダーに準じて疼痛管理を行います。

- 疼痛コントロールは、患者さんのQOLの観点から、最も重要です。口内炎による疼痛は、侵害受容性疼痛です。
- 殺細胞性の抗がん剤による粘膜上皮が剥がれ潰瘍を形成するタイプの口内炎は、WHOの疼痛ラダーに準じて疼痛管理を行います。
- 口内炎の初期から中期の段階では、局所麻酔薬(リドカイン)を使った洗口とNSAIDs(非ステロイド系消炎鎮痛薬)等の鎮痛薬で対応します。経口摂取を支援する目的で毎食前の疼痛軽減として使用します。
- Grade 3以上の口内炎は、外来通院のがん化学療法では頻度は少ないと考えられますが、消化器系で使用される抗がん剤に分子標的治療薬を併用した場合、重症の口内炎が発現することがあります。Grade 3以上の口内炎出現の場合は、まず原因と考えられる抗がん剤の減量または一時休薬する必要があります。患者さんには我慢せずに必ず主治医に連絡するように指導することが大切です。また痛みの治療法としては、NSAIDs等では鎮痛効果に限界がありますので、モルヒネ等のオピオイド鎮痛薬を使用します<sup>4)</sup>。

⇒ Q3 (p.4)  
口内炎の評価法

4) Zenda S, et al., Radiother Oncol, 2011; 101: 410-414.

#### 口内炎の重症度別の疼痛コントロール法

Grade	対 処	具体的な疼痛コントロール方法
<b>Grade 1: 口内炎軽い</b> ● 口の中がざらざら ● のどに違和感	含 嗽	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 早めの含嗽開始(治療開始とともに)</li> <li>・ 含嗽剤による含嗽を1日5~8回、確実に行う(アズレンスルホン酸顆粒、もしくはアズレンスルホン酸顆粒+グリセリン)</li> </ul>
<b>Grade 2: 口内炎やや強い</b> ● 口の中がひりひり・痛い ● 飲み込むと痛い・食事はできる	含 嗽 + 鎮痛薬	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 局所麻酔薬(リドカイン)入り含嗽剤に変更</li> <li>・ 鎮痛薬を1日3回、毎食前30分に服用(アセトアミノフェン1回500~1,000mg、1日3~4回、毎食後及び眠前)</li> <li>・ 咽頭痛が強い場合は、モルヒネ塩酸塩水溶液を追加する(1回5mg、1日3回、毎食前)</li> </ul>
<b>Grade 3・4: 口内炎強い</b> ● 口の中が痛く話せない ● 痛く飲み込めない・食事ができない	含 嗽 + 鎮痛薬 + 医療用麻薬	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 含嗽剤に加える局所麻酔薬(リドカイン)濃度を適宜高める</li> <li>・ 鎮痛薬を1日3回、毎食前30分に服用(アセトアミノフェン1回500~1,000mg、1日3~4回、毎食後及び眠前)</li> <li>・ モルヒネ硫酸塩細粒(20~120mg/日)を1日2回に分割して服用もしくは経管投与する</li> </ul>

各薬剤の用法・用量は、各薬剤の電子添文をご参照ください。 Zenda S, et al., Radiother Oncol, 2011; 101: 410-414. より引用改変  
百合草 健圭志

#### 含嗽液の処方例

含嗽液: アズレンスルホン酸顆粒+グリセリン

処 方	使用方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アズレンスルホン酸顆粒(5包)</li> <li>・ グリセリン(60mL)</li> </ul> <p>上記を水500mLに溶解</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1回20mLを口に含み、ゆっくりとブクブクうがいを20~30秒程度行い、吐き出す。</li> <li>・ 1日、5~8回行う。</li> </ul>

局所麻酔薬入り含嗽液: アズレンスルホン酸顆粒 + グリセリン + 4%リドカイン塩酸塩

処 方	使用方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アズレンスルホン酸顆粒(5包)</li> <li>・ グリセリン(60mL)</li> <li>・ 4%リドカイン塩酸塩(5mL / 10mL / 15mL)</li> </ul> <p>上記を水500mLに溶解</p> <p>※リドカイン濃度は、疼痛の程度で変えることができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 口内炎の疼痛がある場合に使用</li> <li>・ 食事の際の口内痛には、毎食前(直前)に1回20mLを含み、ゆっくり(約2分間)とブクブクうがいをし、吐き出す。</li> </ul>



## Q-11 対処法

### 抗がん剤による口内炎と鑑別すべき疾患は？

#### Answer

がん化学療法中には、骨髄抑制・免疫抑制から易感染状態になるため、抗がん剤による口内炎の他にも注意すべき疾患があります。各疾患ごとに症状・対処法が異なります。

#### <ヘルペス性口内炎>



- 単純ヘルペスウイルス (HSV-1 : herpes simplex virus type 1) 感染により口腔粘膜に複数の小水疱ができ、すぐに破裂して浅い多発潰瘍を形成します。潰瘍形成時から刺すような強い痛みが持続するのが特徴です。
- 治療は、抗ウイルス薬の外用薬や内服薬を用います。抗ウイルス薬投与後、2～3日で強い痛みは速やかに軽減し、1週間程度で潰瘍も消退します。

#### <カンジダ性口内炎>



- 真菌である *Candida albicans* の感染により、粉チーズ様に白苔 (偽膜) が口全体に広がるのが典型的な所見です。口腔粘膜にピリピリとした弱い痛みを生じます。
- 食事中の口腔内の痛み、味覚異常や難治性の口角炎、義歯の使用者に多いことが臨床的な特徴です。
- 治療は、抗真菌薬が著効します。抗真菌薬の投与後2、3日で症状は著明に改善しますが、まだ真菌が残存しており再燃することがあるため、1週間程度の内服継続が推奨されます。

#### <菌性感染症>



- 未治療のう歯や歯周病があると、歯や歯肉の痛み、歯肉部の発赤、膿瘍形成、または排膿などの急性炎症症状を呈します。
- がん化学療法に伴う菌性感染症の累積発症率は5.8%と報告<sup>5)</sup>されており、口腔内から顎骨周囲や全身性に感染が波及した場合、抗がん剤の治療休止を余儀なくされることもあります。
- 菌性感染症の多くは、がん化学療法前にあらかじめ歯科を受診し、感染病巣のスクリーニングを行い、治療を終了させておくことで予防が可能です。

#### <薬物関連顎骨壊死 (MRONJ) <sup>6)</sup>>



- 骨転移の治療に用いられる骨吸収抑制薬 (ビスフォスフォネート製剤、抗 RANKL 抗体等) 及び血管新生阻害薬の使用時に、顎骨壊死のリスクが増加することが知られています。
- 歯槽部に持続的な骨露出を認める病態が典型像ですが、骨露出がなく、痛みや歯肉の腫れや排膿のみの場合は、口内炎との鑑別が難しくなります。
- 侵襲的な歯科治療 (特に、拔牙) を受けた場合に発生しやすいといわれています。

5) Hong CHL, et al., Support Care Cancer, 2010; 18: 1007-1021.

6) Ruggiero SL, et al., J Oral Maxillofac Surg, 2014; 72: 1938-1956.

## Q-12 対処法

### がん治療を実施する病院に歯科がない場合、口腔ケアや 歯科治療はどうすればよいのか？

#### Answer

がん治療を受ける患者の口腔ケアを病院と地域の歯科医院が連携して実施するためのネットワーク作りが、厚生労働省の委託を受けた日本歯科医師会を中心とした「がん診療医科歯科連携事業」として実施されています。

- これは、「がん患者に対する歯科治療・口腔保健」に関する全国共通がん医科歯科連携講習会を受講した歯科医が、がん診療連携登録歯科医となり、病院からの紹介患者を受け入れる全国的な体制です。現在、全身麻酔手術を受ける患者の口腔ケアのみならず、化学療法や放射線治療患者への口腔ケア、緩和医療を受ける終末期患者への口腔ケア等に関する講習を全国で展開し普及に努めており、最終的には、全国のがん診療連携拠点病院 461 施設（令和 6 年 4 月 1 日現在）との連携に拡充させ、全国のがん治療患者の QOL の向上を図ることを目標としています。
- 国立研究開発法人 国立がん研究センターのがん情報サービスに、「がん診療連携登録歯科医名簿」が公開されています（令和 6 年 4 月現在）。  
（令和 6 年 4 月現在、全国で 14,991 名の歯科医が登録されています。）  
[https://ganjoho.jp/med\\_pro/cancer\\_control/medical\\_treatment/dental/dentist\\_search.html](https://ganjoho.jp/med_pro/cancer_control/medical_treatment/dental/dentist_search.html)

#### がん治療実施病院と歯科との連携システム

##### 治療前にかかりつけ歯科医院の受診

がん治療前の口のチェック、歯石の除去、  
虫歯の治療、歯みがきの指導



##### がん治療の実施



##### 治療後にかかりつけ歯科医院で継続治療

がん治療後の口の衛生管理、  
定期的な歯石除去、一般的な歯科治療



## 周術期等口腔機能管理料等の概要

平成24年度に歯科診療報酬改定で示された周術期口腔機能管理計画策定料は、がん患者さんの周術期等口腔機能を管理する場合に、病院歯科又は地域歯科診療所で算定することができます(診療報酬 図1,2,3)。

- これは、①病院歯科で口腔管理を完結する場合(図1,2,3➡)、  
 ②病院歯科と地域歯科診療所が連携して行う場合(図1,2,3➡)、  
 ③病院歯科がなく病院の診療科と地域歯科診療所が直接連携する場合(図1,2,3➡)の3つの場合を想定しています。

周術期等における患者さんの口腔機能管理料は、外来で行う口腔管理として「周術期等口腔機能管理料(Ⅰ)」、「周術期等口腔機能管理料(Ⅲ)」であり、入院下で行う口腔管理は「周術期等口腔機能管理料(Ⅱ)」、「周術期等口腔機能管理料(Ⅳ)」です(早見表)。

### ■ 周術期等口腔機能管理の令和6年度改定のポイント

#### ● 周術期等口腔機能管理料(Ⅳ) 200点 の新設

**対象** 入院管理下に、**放射線治療等(化学療法、緩和ケア、集中治療室での治療を含む)を実施するもの**

- ・周術期等口腔機能管理計画策定月から3ヵ月以内は、**月2回**の周術期等口腔機能管理料(Ⅳ)を算定
- ・4ヵ月目以降は、周術期等口腔機能管理料(Ⅳ)は**月1回**になる
- ・ただし、7ヵ月目以降は、**長期管理加算**として50点が加算される

#### ● 周術期等口腔機能管理料(Ⅲ)の改定

**対象** **入院中以外**の患者で放射線治療、化学療法、緩和ケアを実施するもの

- ・**月1回** 周術期等口腔機能管理料(Ⅲ)を算定
- ・ただし、7ヵ月目以降は**長期管理加算**として50点が加算される

#### ● 周術期等口腔機能管理料(Ⅲ)(Ⅳ)は同月に同時算定可能

#### ● 周術期等専門的口腔衛生処置1

**対象** 歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が専門的口腔清掃を実施するもの

- ・周術期等口腔機能管理料(Ⅰ)において、術前1回、術後1回 算定可能
  - ・周術期等口腔機能管理料(Ⅱ)において、術前1回、術後1回 算定可能
  - ・周術期等口腔機能管理料(Ⅲ)において、月2回 算定可能
  - ・周術期等口腔機能管理料(Ⅳ)において、月2回 算定可能
- } (Ⅰ)(Ⅱ)共通で  
各1回ずつ

**対象** **緩和ケアを実施する患者**

- ・周術期等口腔機能管理料(Ⅲ)(Ⅳ)において、**月4回** 算定可能

#### ● 周術期等専門的口腔衛生処置2

**対象** 歯科医師又は歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が口腔粘膜に対する処置を行い、口腔粘膜保護材を使用した場合

- ・周術期等口腔機能管理料(Ⅲ)(Ⅳ)において、口腔粘膜保護材を使用した場合、**月1回** 算定可能(あわせて診療材料代も請求可能)、診療材料代のみ**月2回目以降**も算定可能

#### ● 診療情報等連携共有料(3ヵ月に1回 算定可能)

**対象** 歯科診療を行うにあたり全身的な管理が必要な患者の診療情報等(検査結果、投薬内容、保険薬局が有する服用薬の情報)の文書等による提供

- ・診療情報等連携共有料1  
医科医療機関又は**保険薬局**に対して、文書等により診療情報等の提供を求めた場合
- ・診療情報等連携共有料2  
他の医療機関の**求めに応じて**、文書等により診療情報等を提供した場合

## 対象患者

## ● 全身麻酔手術を受ける患者

外来	周術期等口腔機能管理料(Ⅰ)	術前 1回 術後 術後3ヵ月以内に、合計3回まで
	周術期等専門的口腔衛生処置 1	術前・術後で各1回(2回)
入院	周術期等口腔機能管理料(Ⅱ)	術前 1回 術後 術後3ヵ月以内に、月2回まで
	周術期等専門的口腔衛生処置 1	術前・術後で各1回(2回)

ただし、周術期等口腔機能管理料(Ⅰ)又は周術期等口腔機能管理料(Ⅱ)で、周術期等専門的口腔衛生処置 1 は術前・術後で各1回ずつだけ

## ● 放射線治療、化学療法を受ける患者

外来	周術期等口腔機能管理料(Ⅲ)	月1回 7ヵ月目以降は、長期管理加算
	周術期等専門的口腔衛生処置 1	月2回まで
入院	周術期等口腔機能管理料(Ⅳ)	月2回(周術期等口腔機能管理計画策定月から3ヵ月以内)、 月1回(4ヵ月目以降) 7ヵ月目以降は、長期管理加算
	周術期等専門的口腔衛生処置 1	月2回まで

## ● 化学療法・放射線治療で口腔粘膜炎が発症した患者の場合

外来	周術期等口腔機能管理料(Ⅲ)	
	周術期等専門的口腔衛生処置 2	月1回まで
入院	周術期等口腔機能管理料(Ⅳ)	
	周術期等専門的口腔衛生処置 2	月1回まで

周術期等専門的口腔衛生処置 2 とあわせて診療材料代「エピシル口腔用液」が算定可であり、必要に応じて使用したエピシル口腔用液は、月2回目以降も診療材料代が算定可能  
ただし、周術期等専門的口腔衛生処置 2 は、周術期専門的口腔衛生処置 1 と同日算定は不可

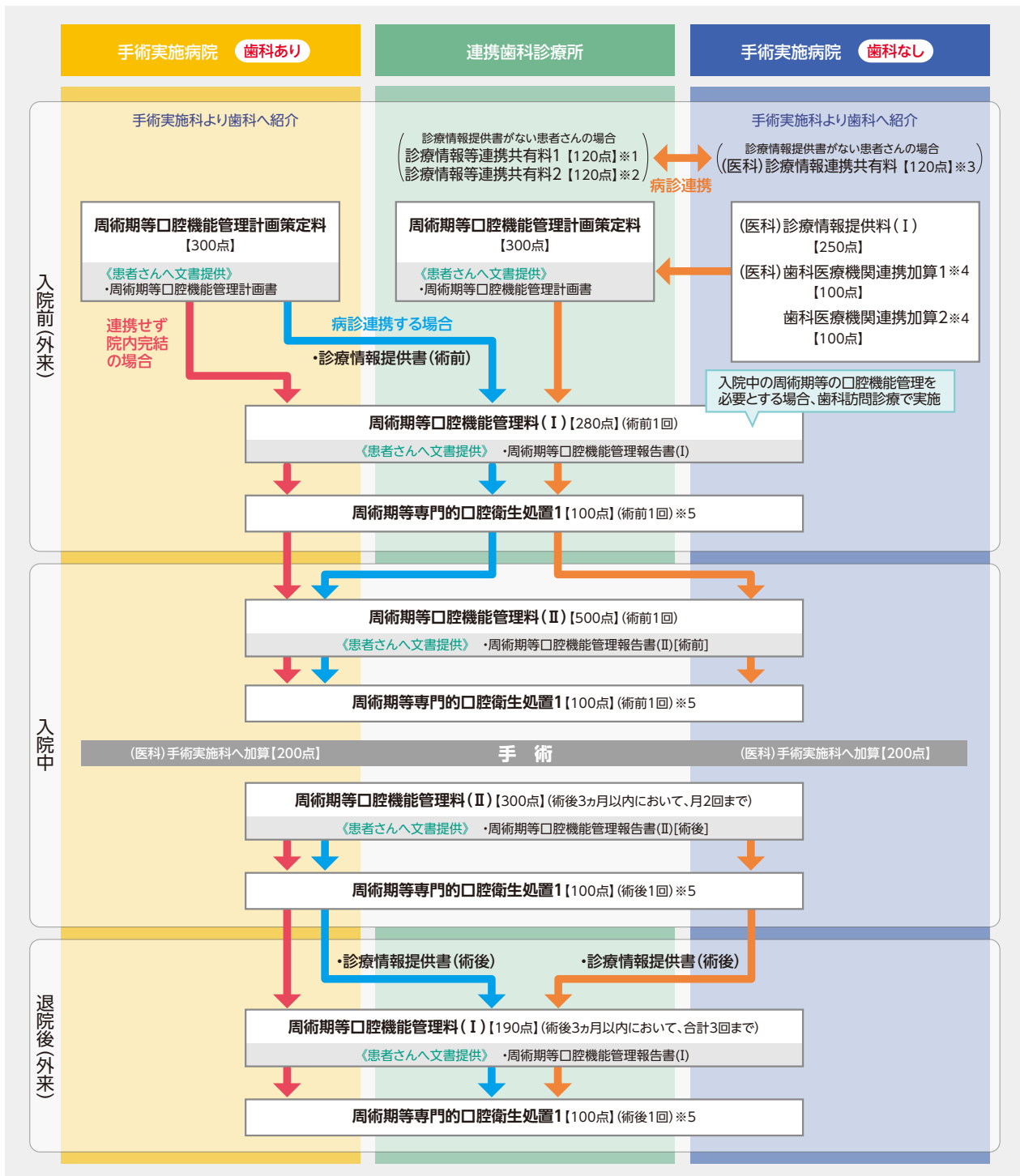
## ● 集中治療室での治療を受ける患者

入院	周術期等口腔機能管理料(Ⅳ)	月2回(周術期等口腔機能管理計画策定月から3ヵ月以内)、 月1回(4ヵ月目以降) 7ヵ月目以降は、長期管理加算
	周術期等専門的口腔衛生処置 1	月2回まで

## ● 緩和ケアを受ける患者

外来	周術期等口腔機能管理料(Ⅲ)	月1回 7ヵ月目以降は、長期管理加算
	周術期等専門的口腔衛生処置 1	月4回まで
入院	周術期等口腔機能管理料(Ⅳ)	月2回(周術期等口腔機能管理計画策定月から3ヵ月以内)、 月1回(4ヵ月目以降) 7ヵ月目以降は、長期管理加算
	周術期等専門的口腔衛生処置 1	月4回まで

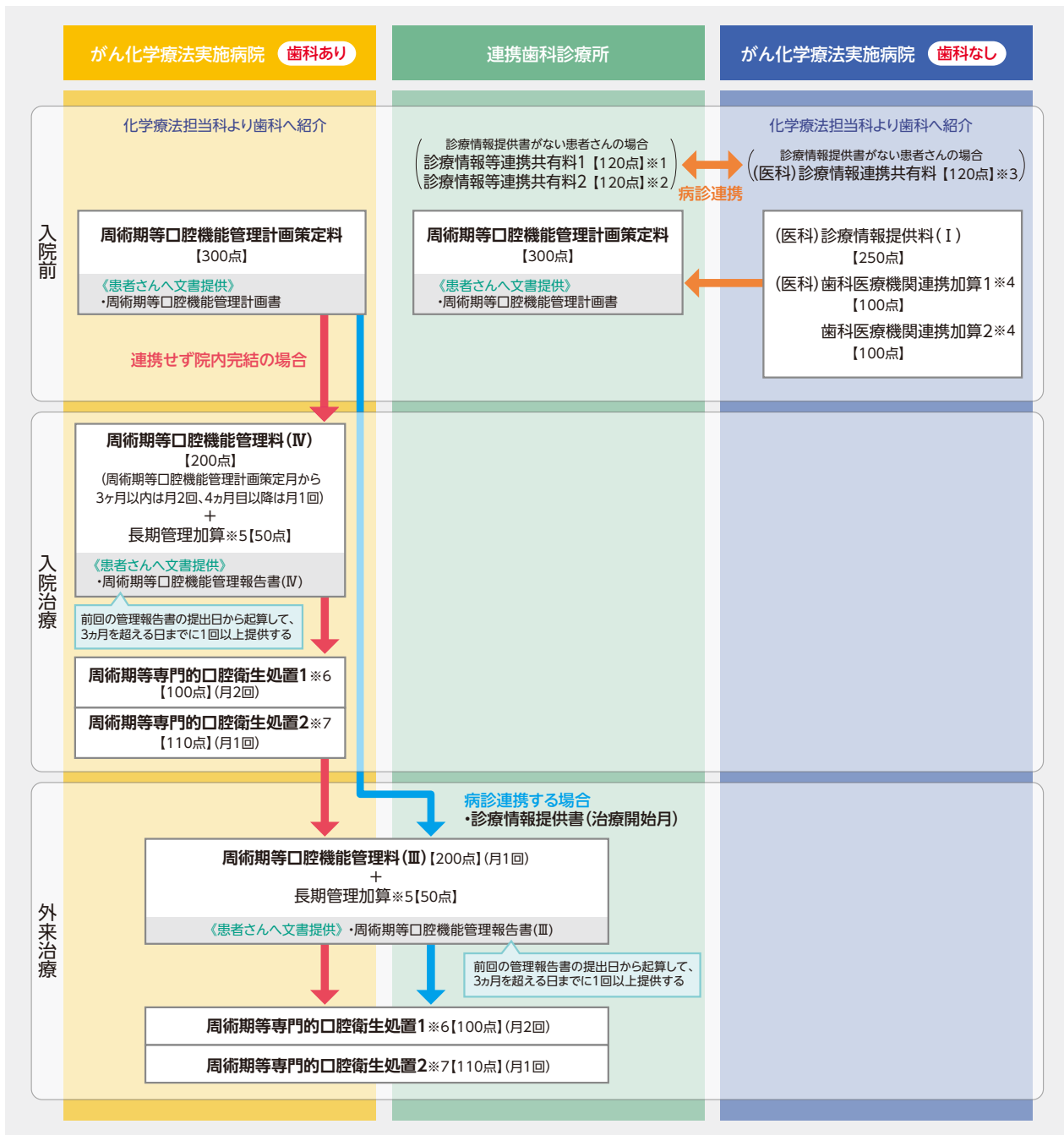
図 1 手術における周術期等口腔機能管理



百花草 健圭志

- ※ 1 連携歯科診療所から手術実施病院（歯科なし）の検査の結果もしくは投与内容などの診療情報や保険薬局が有する服用薬の情報等を文書等により提供を求めた場合、手術実施病院（歯科なし）や保険薬局ごとに患者さん1人につき、診療情報等の提供を求めた日の属する月から起算して3ヵ月に1回に限り算定される。
- ※ 2 手術実施病院（歯科なし）からの求めに応じて、診療情報を文書により提供した場合、手術実施病院（歯科なし）ごとに患者さん1人につき、診療情報を提供した日の属する月から起算して3ヵ月に1回に限り算定される。なお、連携強化診療情報提供料を算定した月は、算定できない。
- ※ 3 連携歯科診療所からの求めに応じて、検査結果や投薬内容等を文書により提供した場合、提供する連携歯科診療所ごとに患者さん1人につき3ヵ月に1回に限り算定される。なお、診療情報提供料（I）（同一連携歯科診療所に対して紹介を行った場合に限る）を算定した同一月においては、別に算定できない。
- ※ 4 「歯科医療機関連携加算1」は、患者さんの口腔機能の管理の必要を認め、診療情報を示す文書を添えて、連携歯科診療所に患者さんを紹介した場合に100点を加算する。  
「歯科医療機関連携加算2」は、手術実施病院（歯科なし）が、連携歯科診療所に、患者さんが受診する日の予約を行なった上で、患者さんを紹介した場合（診療録に予約受診日の記載がある場合に限る）に加算する。加算1と併せて算定が可能。
- ※ 5 術前・術後それぞれ、周術期等口腔機能管理料（I）又は（II）のどちらかで1回算定できる。

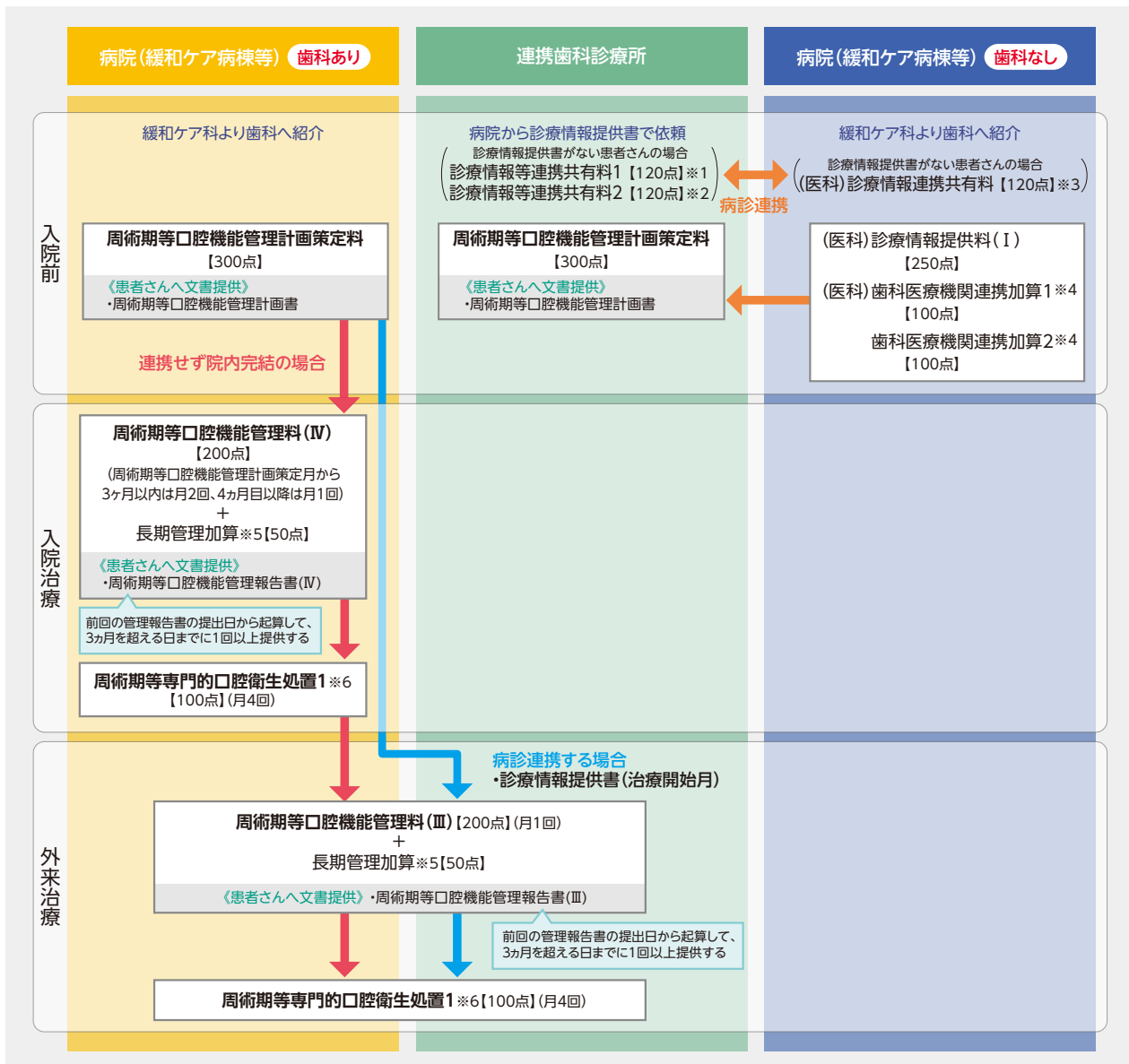
図2 放射線療法・化学療法における周術期等口腔機能管理



百花草 健圭志

- ※1 連携歯科診療所から手術実施病院（歯科なし）の検査の結果もしくは投与内容などの診療情報や保険薬局が有する服用薬の情報等を文書等により提供を求めた場合、手術実施病院（歯科なし）や保険薬局ごとに患者さん1人につき、診療情報等の提供を求めた日の属する月から起算して3ヵ月に1回に限り算定される。
- ※2 手術実施病院（歯科なし）からの求めに応じて、診療情報を文書により提供した場合、手術実施病院（歯科なし）ごとに患者さん1人につき、診療情報を提供した日の属する月から起算して3ヵ月に1回に限り算定される。なお、連携強化診療情報提供料を算定した月は、算定できない。
- ※3 連携歯科診療所からの求めに応じて、検査結果や投与内容等を文書により提供した場合、提供する連携歯科診療所ごとに患者さん1人につき3ヵ月に1回に限り算定される。なお、診療情報提供料（I）（同一連携歯科診療所に対して紹介を行った場合に限る）を算定した同一月においては、別に算定できない。
- ※4 「歯科医療機関連携加算1」は、患者さんの口腔機能の管理の必要を認め、診療情報を示す文書を添えて、連携歯科診療所に患者さんを紹介した場合に100点を加算する。  
「歯科医療機関連携加算2」は、手術実施病院（歯科なし）が、連携歯科診療所に、患者さんが受診する日の予約を行なった上で、患者さんを紹介した場合（診療録に予約受診日の記載がある場合に限る）に加算する。加算1と併せて算定が可能。
- ※5 周術期等口腔機能管理計画策定料を算定した日の属する月から7ヵ月目以降は、周術期等口腔機能管理料（Ⅲ又はⅣ）に加算される。
- ※6 歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が専門的口腔清掃を行なった場合に周術期等口腔機能管理料（Ⅲ）、（Ⅳ）を算定した日の属する月において、緩和ケア以外（放射線治療、化学療法、集中治療室での治療）の場合は月2回に限り算定される。
- ※7 歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が口腔粘膜に対する処置を行い、口腔粘膜保護材（エピシル口腔用液；Meiji Seika ファルマ株式会社）を使用した場合に月1回に限り算定される（あわせて診療材料代も請求可能）、診療材料代のみ月2回目以降も算定可能である。なお、周術期等口腔衛生処置1を算出した日は別に算定できない。

図 3 緩和ケアにおける周術期等口腔機能管理



百花草 健圭志

- ※ 1 連携歯科診療所から手術実施病院（歯科なし）の検査の結果もしくは投与内容などの診療情報や保険薬局が有する服用薬の情報等を文書等により提供を求めた場合、手術実施病院（歯科なし）や保険薬局ごとに患者さん1人につき、診療情報等の提供を求めた日の属する月から起算して3ヵ月に1回に限り算定される。
- ※ 2 手術実施病院（歯科なし）からの求めに応じて、診療情報を文書により提供した場合、手術実施病院（歯科なし）ごとに患者さん1人につき、診療情報を提供した日の属する月から起算して3ヵ月に1回に限り算定される。なお、連携強化診療情報提供料を算定した月は、算定できない。
- ※ 3 連携歯科診療所からの求めに応じて、検査結果や投薬内容等を文書により提供した場合、提供する連携歯科診療所ごとに患者さん1人につき3ヵ月に1回に限り算定される。なお、診療情報提供料（I）（同一連携歯科診療所に対して紹介を行った場合に限る）を算定した同一月においては、別に算定できない。
- ※ 4 「歯科医療機関連携加算1」は、患者さんの口腔機能の管理の必要を認め、診療情報を示す文書を添えて、連携歯科診療所に患者さんを紹介した場合に100点を加算する。  
「歯科医療機関連携加算2」は、手術実施病院（歯科なし）が、連携歯科診療所に、患者さんが受診する日の予約を行なった上で、患者さんを紹介した場合（診療録に予約受診日の記載がある場合に限る）に加算する。加算1と併せて算定が可能。
- ※ 5 周術期等口腔機能管理計画策定料を算定した日の属する月から7ヵ月目以降は、周術期等口腔機能管理料（Ⅲ又はⅣ）に加算される。
- ※ 6 歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が専門的口腔清掃を行なった場合に周術期等口腔機能管理料（Ⅲ）、（Ⅳ）を算定した日の属する月において、緩和ケアの場合は月4回に限り算定される。

## 同一月算定の解釈

- 手術及び手術前後の化学療法・放射線治療は一連の治療として行われるため、周管（Ⅰ）又は周管（Ⅱ）と周管（Ⅲ）又は周管（Ⅳ）を同一月算定できる。周管（Ⅰ）と周管（Ⅱ）、周管（Ⅲ）と周管（Ⅳ）の場合を含め、同一月内の別の周術期等口腔機能管理料の同時算定は2個までと考えると良い。（周管：周術期等口腔機能管理料）
- 周術期等専門的口腔衛生処置1の算定は、手術関連で月2回まで、抗がん剤／放射線治療で月2回まで、緩和ケアで月4回まで算定が可能。周管2個を算定した場合、手術＋抗がん剤／放射線治療の場合は月4回まで、手術＋緩和ケアの場合は月6回まで算定が可能。



武田薬品工業株式会社

〒540-8645 大阪市中央区道修町四丁目1番1号