

## —原著—

## 緩和ケア病床における終末期口腔がん 13 例の臨床的検討

星名由紀子

木戸病院歯科口腔外科（主任：星名由紀子部長）

## A Clinical Study of 13 Cases with Terminal Oral Cancer at the Palliative Care Unit

Yukiko Hoshina

*Department of Dentistry and Oral Surgery, Kido Hospital (chief: Dr. Hoshina Yukiko)*

平成 29 年 10 月 30 日受付 平成 29 年 11 月 30 日受理

キーワード：緩和ケア，終末期口腔がん，QOD（Quality of Death），BSC（best supportive care）

Key words : palliative care, terminal oral cancer QOD（Quality of Death）, BSC（best supportive care）

**Abstract :**

As the oral ingestion becomes difficult from an early stage in the terminal stage of oral cancer, many situations do not meet the guidelines provided for cancer palliative care.

Clinical study was performed in 13 patients with terminal stage oral cancer at the palliative care unit in Kido Hospital for the improvement of QOD (Quality of Death) of oral cancer. Patients' age ranged from 64 to 94 years and 8 were over 80 years old. Five patients were untreated. All patients were cases with poor control of the primary tumor or regional cervical metastatic lesion. Transdermal fentanyl was often used for pain treatment, however, patients who underwent radical radiation therapy tended to have a strong pain and therefore, a continuous injection of Morphine and Midazolam was performed. The nutrition method was continued to be used if the tube feeding had been performed by the previous doctor. The peripheral infusion was used after oral intake became difficult.

Especially symptoms that were difficult to control were chronic aspiration, mental symptoms, bleeding, dyspnea, loss of appetite and constipation. Odor is also one of the specific problems in oral cancer.

The survival time was about 2-4 months, and no cases with sudden changes such as bleeding, obstruction were observed.

It is important to understand the events that can occur at the terminal stage of oral cancer and take into account the methods except for the oral administration in advance.

**抄録：**

口腔がん終末期は早期に経口摂取が困難となることから、がん緩和ケアのガイドラインのとおりにはいかないことも多い。口腔がんの QOD（Quality of Death）の向上を目指して緩和ケア病床における終末期口腔がん 13 例について臨床的に検討した。年齢は 64～94 歳で 80 歳以上が 8 例で、5 例は無治療であった。全例が原発巣または頸部転移巣の制御不良例であった。疼痛治療はフェンタニル貼付剤が多く使われていたが、根治的放射線療法が施行された症例は疼痛が強い傾向にあり、モルヒネ塩酸塩とミダゾラムの持続注射が行われていた。栄養管理は前医で経腸栄養が行われていた場合は継続し、経口摂取が困難となった後は末梢輸液とした。特に制御に苦慮した症状は慢性的な誤嚥、精神症状、出血、呼吸困難、食欲不振、便秘であった。臭気も口腔癌特有の問題点である。生存期間は概ね 2～4 か月で出血、窒息などの急変を来した症例はなかった。口腔がん終末期において起こり得る事象を把握し、経口投与以外の方法を予め考慮しておくことが重要である。

## 【緒 言】

近年はQOL (Quality of Life) だけでなく、いかに生を終えるかを問うQOD (Quality of Death) も重要であると言われ、緩和医療のニーズは高まっている。

口腔がんは罹患率、死亡率ともに増加傾向にあり、高齢者の割合も増加しており<sup>1)</sup>、口腔がんの治療成績は向上しているものの、進行がんや超高齢化により治療の適応がない症例や姑息的治療にとどまる症例も増加している。

木戸病院は新潟市の東新潟地域の拠点病院として平成27年10月まで一般病棟312床の急性期病院で運用してきた。地域住民の医療・保健・衛生・福祉の向上を図るという理念のもとに平成23年新築移転を機に緩和ケアの充実を図る目的で一般病棟とは別のエリアに緩和ケア病床10床を新設した。その後、病棟再編成を行い、一般病棟の一部を回復期リハビリ病棟と地域包括ケア病棟に転換したが、緩和ケア病床は保険診療上、一般病棟として運用している。平成29年4月に緩和ケア専任医師が赴任するまでは兼任の外科医師を中心として各科が担当し、看護師、薬剤師、管理栄養士、医療ソーシャルワーカー等でカンファレンスを行い、緩和ケアに従事している。

当科でも病院歯科口腔外科の役割を果たすべく、積極的に終末期口腔がん患者を受け入れてきた。がん緩和ケアはがんと診断された時から始まるべきものであり、緩和ケアのガイドラインは広く普及し、次々と改訂もなされているが、口腔がん終末期には特有の問題点があり、ガイドラインのとおりにはいかないことも多い。

そこで今回、口腔がん終末期に起こり得る事象を明らかにし、QODの向上を目指して、当院緩和ケア病床で看取りを行った症例について臨床的に検討したので報告する。

## 【対象と方法】

平成23年10月から平成28年7月までの4年9か月に当院緩和ケア病床に入院した終末期口腔がん13例を対象とし、患者背景、紹介元、入院経路、疼痛治療の方法、栄養管理、制御に苦慮した症状とその対処法、生存期間について検討した。

## 【結 果】

全13例のまとめを表1に示す。

表1 症例一覧

症例	入院時年齢	性別	原発部位	入院経路	治療歴 <sup>a)</sup>	主たる鎮痛薬 <sup>b)</sup>	鎮痛補助薬	入院時の栄養法	制御に苦慮した症状	当科入院からの生存期間(日)
1	77	男	上顎洞	自宅	R	オキシコドン塩酸塩水和物徐放製剤 →フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤 (5mg)		経口	食欲不振	65
2	73	男	下顎 (多発)	転院	S+R	トラマドール塩酸塩 (300mg)	プレガバリン	経腸	出血 便秘	50
3	72	男	上顎	転院	R	フェンタニル経皮吸収型製剤 (8.4mg)	プレドニゾロン ドロペリドール	経腸	せん妄 呼吸困難	11
4	82	女	下顎	転院	R	フェンタニル経皮吸収型製剤 (21.0mg)	リスベリドン デキサメタゾン	経口	食欲不振 せん妄	117
5	87	男	上顎	自宅	無	オキシコドン塩酸塩水和物徐放製剤 →フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤 (3mg)		経口	誤嚥	134
6	94	女	上顎	自宅	S	ジクロフェナクナトリウム坐剤 (25mg)		なし		50
7	89	女	上顎	自宅	無	オキシコドン塩酸塩水和物徐放製剤 →フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤 (4mg)		経口	誤嚥	65
8	85	女	舌	転院	R	オキシコドン塩酸塩水和物徐放製剤→フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤 →モルヒネ塩酸塩水和物注 (約230mg)	ロラゼパム ミダゾラム プレドニゾロン	経口	せん妄 不安 呼吸困難	58
9	67	男	下顎	施設	無	トラマドール塩酸塩 →オキシコドン塩酸塩水和物徐放製剤 (40mg)		経口		121
10	64	男	下顎	転院 (気管切開)	R	フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤 →モルヒネ塩酸塩水和物注 (約300mg)	ミダゾラム ベタメタゾン デキサメタゾン	経腸	疼痛	87
11	86	女	舌	転院	無	フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤 →オキシコドン塩酸塩水和物注射液 (120mg)		経腸	誤嚥	113
12	85	男	下顎	自宅	無	トラマドール塩酸塩 →フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤 (2mg)	ベタメタゾン	経口	出血	191
13	93	女	上顎 (多発)	自宅	S	フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤 (3mg)	デキサメタゾン	経口		91

a) R: 放射線化学療法 S: 外科療法 無: 無治療

b) ( ) 内は最大投与量 ( / 日) フェンタニル経皮吸収型製剤のみ ( / 3日) →はオピオイドスイッチング

表2 制御に苦慮した症状とその対処法

制御に苦慮した症状	症例数	対処法
慢性的な誤嚥, 発熱	3	抗菌薬, アセトアミノフェノンの投与
不安 せん妄	3	ロラゼパムの内服 ミダゾラムの持続静注 リスバリドンの内服
口腔内外からの出血	2	0.1%アドレナリン, アルギン酸ナトリウム含有軟膏ガーゼによる圧迫 抗菌薬, 止血剤の投与 Mohs ペーストの塗布
呼吸困難	2	ドロペリドールによる深鎮静 モルヒネ塩酸塩水和物, ミダゾラム, プレドニゾロンコハク酸エステルナトリウムの投与
食欲不振	2	食事の細かい工夫 デキサメタゾンの投与
疼痛	1	4%モルヒネ塩酸塩水和物の持続皮下注
便秘	1	有効な対処ができず

### 1. 年齢および性別

入院時年齢は64～94歳で60歳代2例, 70歳代3例, 80歳代6例, 90歳代2例で, 80歳以上が8例と半数以上を占めていた。性別は男性7例, 女性6例で, 女性はすべて80歳以上であった。

### 2. 原発部位と治療歴

原発部位は上顎洞を含めた上顎6例, 下顎5例, 舌2例で, 2例は口腔多発癌で複数回の治療歴があった。組織型は症例3のみ腺様嚢胞癌で, 他は扁平上皮癌であった。

治療歴は根治を目的に治療された症例が8例で, その治療法は外科療法が2例, 放射線化学療法が5例, 外科と放射線療法が1例であった。5例は無治療で, そのうち4例は80歳代の高度進展例, 1例は60歳代の軽度知的障害者であった。

全例が原発巣または頸部転移巣の制御不良例であった。症例10は腫瘍の急激な進行による気道閉塞のために気管切開が行われていた。

### 3. 紹介元と入院経路

紹介元は大学病院が12例で, 症例9のみ自院の患者であった。紹介元から当院へ転院となった症例は6例で, 4例は経口摂取困難や全身状態の悪化により紹介元に入院中, 1例は根治療法を受けていたが, 制御不能のためBSC (best supportive care) への移行となり, 1例は根治的放射線化学療法により腫瘍は一時的に制御されるも, 自宅療養が困難で当院へ転院となった。7例は自宅または施設での療養が困難となり, 当院緩和ケア病床へ入院となった。

### 4. 疼痛治療

意識レベルが低下する直前に使用していた鎮痛薬はフェンタニルまたはフェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤が7例, モルヒネ塩酸塩水和物またはオキシコドン塩酸塩水和物の持続注射が3例, ترامドール塩酸塩ま

たはオキシコドン塩酸塩水和物徐放製剤の内服が2例, ジクロフェナクナトリウム坐剤が1例であった。モルヒネ塩酸塩水和物の持続注射を行った2例はミダゾラムの持続点滴を併用していた。鎮痛剤の使用量が多かった症例4, 8, 10, 11のうち症例8は当科入院の6か月前に, 症例4, 10は入院直前に根治的放射線療法が行われていた。鎮痛補助薬は6例にコルチコステロイドを投与していた。

### 5. 栄養管理

入院時に喀ろうじて経口摂取可能な症例は8例であったが, 1例は患者の希望により入院直後に経鼻チューブによる経腸栄養を開始した。転院してきた4例は前医で経鼻チューブによる経腸栄養がなされており, 継続した。経口摂取または経腸栄養が困難となった後はすべて末梢輸液としたが, 2例は静脈路の確保が困難となり, 鎖骨下静脈から中心静脈カテーテルを挿入した。1例は入院時に高度脱水による意識レベルの低下があり, 末梢輸液を行い, 静脈路の確保が困難となった後は皮下輸液とした。

### 6. 制御に苦慮した症状とその対処法 (表2)

特に制御に苦慮した症状を重複して挙げると, 慢性的な誤嚥および発熱が3例, せん妄, 不安などの精神症状が3例, 口腔内または口腔外からの出血が2例, 経皮的動脈血酸素飽和度 (以下 SpO<sub>2</sub>) の低下がない呼吸困難が2例, 咀嚼, 嚥下が可能である食欲不振が2例, 急激な疼痛増強による疼痛制御の不良が1例, 便秘が1例であった。

誤嚥性肺炎に対しては苦痛除去の一助になると考えられる範囲で抗菌薬, 非ステロイド系抗炎症剤やアセトアミノフェノンの投与を行った。精神症状はロラゼパム, リスバリドンの内服, ミダゾラムの持続静注で対応した。出血に対しては0.1%アドレナリン, アルギン酸ナトリウム含有軟膏ガーゼによる圧迫, 抗菌薬, 止血剤の投与や口腔外の出血には塩化亜鉛を主成分とする Mohs ペー

スト<sup>2)</sup>の塗布も応用した。呼吸困難について症例3は上気道、頸部への高度進展で圧迫感と不穏が強く、ミダゾラムの持続静注でも制御できなかったため家族の希望もありドロペリドールによる深鎮静をかけた。症例8はモルヒネ塩酸塩水和物とミダゾラムの持続静注とプレドニゾロンコハク酸エステルナトリウムの投与を行った。食欲不振は栄養士と相談して食事内容の細かい工夫やデキサメタゾンの投与を行った。腫瘍の急激な増大に伴い、疼痛が日ごとに増強した症例10はフェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤では制御できず、意思の疎通がとれてトイレ歩行も可能で、経腸栄養であったために日常生活動作(以下ADL)が制限されないように4%モルヒネ塩酸塩水和物の持続皮下投与を選択した。便秘は経腸栄養が行われていた症例2で、通常のグリセリン浣腸では改善が得られなかった。その他に内服薬で奏効しないまたは経口投与ができない不眠に対してはフルニトラゼパムの点滴静注を行った。また、臭気に対しては空気清浄器の設置と口腔外の腫瘍にはマクロゴールを基剤としたメトロニダゾール軟膏の塗布を行ったが、口腔内からの臭気に対する有効な対策はなかった。

## 7. 生存期間

入院から死亡までの日数は11日から191日であった。11日と191日であった症例を除くと概ね2か月であった症例が5例、3~4か月であった症例が6例であった。死亡の主たる原因の多くは悪液質、肺炎によると思われる呼吸不全であった。基礎疾患に関連する心疾患、脳血管障害によると思われる症例が1例ずつあったが、予期せぬ出血、窒息等の急変で死亡した症例はなかった。

## 【考 察】

がん終末期は病状が千差万別であるだけでなく、患者、家族の意思の尊重が重要であり、緩和ケアの方法は患者ごとの対応になる。口腔がん終末期に起こり得る事象を把握し、その対処法を検討しておくことは患者および家族に今後の見込みや予後を説明する上でも重要である。がん対策基本法の施行、がん対策推進基本計画の策定により厚生労働省、日本医師会、日本緩和医療学会等からがん緩和ケアに関するガイドラインが発行され、がん診療連携拠点病院においては緩和ケア研修会も盛んに行われているが、それらにおいてはまず経口薬による緩和が推奨されている。しかし、早期に経口摂取が困難となる口腔がんでは対応できないことが多い。日本癌治療学会のがん診療ガイドラインの口腔がんにおいて患者や家族のQOLの向上を図る系統的な支持療法の確立を目指した取り組みの必要性が提言されている<sup>3)</sup>が、口腔がん終末期の緩和医療に関して取り扱った文献<sup>4-8)</sup>は少な

く、口腔がん特有の問題点に対してあまり議論がなされていない。

疼痛治療は経口薬からの開始が推奨されているが、経口摂取がしにくい場合はフェンタニルまたはフェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤が簡便に用いることができ有用である。その場合のレスキュー薬は経鼻チューブが入っている場合はオキシコドン塩酸塩水和物速放製剤を、静脈路が確保されている場合はモルヒネ塩酸塩水和物などの注射製剤が選択肢になる。即効性のフェンタニル口腔粘膜吸収製剤は口腔がんでは使いづらく、モルヒネ塩酸塩水和物坐剤はレスキュー薬として使用が可能であるが、使用頻度が多くなると適さない。一般に口腔がん終末期の疼痛は内臓系の悪性腫瘍に比し、比較的低用量の鎮痛薬で制御可能な症例が多い。経皮吸収型製剤は微調整がしにくいものの、漸増で対応できることが多く、疼痛治療については経口摂取が困難となっても制御に難渋することは少ないように思われた。しかし、根治的放射線療法の既往があり、腫瘍が皮膚に露出せずに癒着化した深部の組織内で増大しているような症例は疼痛が強かった。直近に根治的照射が行われた3例のうち2例はモルヒネ塩酸塩水和物とミダゾラムの持続注射で対応し、1例はフェンタニル経皮吸収型製剤の使用量が他の症例に比し多かった。したがって、直近に放射線療法が行われ、腫瘍が深部で増大している場合は急速に疼痛が悪化する可能性を考慮しておく必要があると考えられた。疼痛の評価にはNRS(Numerical Rating Scale)などが用いられるが、入院を要するような終末期では意思の疎通をとることも困難で、また認知機能が低下している高齢者においては有用な評価にならないことが多く、当科の症例では医療者や家族がみる患者の表情などで疼痛を判断することがほとんどであった。

オピオイドの便秘対策は大腸刺激性下剤と塩類下剤の併用が望ましく、近年は作用機序が異なるルビプロストンカプセルも発売されて選択肢は増えたが、経口摂取ができないと難渋する。経鼻チューブがある場合は大腸刺激性のピコスルファートナトリウムと浸透圧性下剤である酸化マグネシウムおよび腸液の分泌を促進するルビプロストンが簡易懸濁で投与が可能であるが、酸化マグネシウムは粒子径の小さなタイプを用いないとチューブの閉塞を起こす可能性があり注意を要する。その他の方法としては新レシカルボン坐剤<sup>®</sup>の挿肛やグリセリン浣腸があるが、高齢者は浣腸によって下痢になることもあり、浣腸の頻度を考えなければならない。便秘に苦慮した症例は鎮痛薬がトラマドール塩酸塩であったため強オピオイドに比し、便秘の副作用は出にくいと思われたが、宿便による溢流性下痢となっていたようで、日常の便秘対策も重要である。

口腔がんにおいて誤嚥は必発であるが、抗菌薬の投与

については一定の基準がない。発熱の原因は肺炎、局所感染、腫瘍熱等が考えられるが、いずれであるか判断が困難なことが多い。抗菌薬の投与が苦痛軽減に寄与すると思われる場合は短期間のみ投与し、高熱に対しては消耗を防ぐ目的で、アセトアミノフェノンの静注を用いている。

不眠、不安、せん妄などの精神症状はまず高カルシウム血症を除外する必要がある。不眠、不安は内服ができない場合にはフルニトラゼパムやミダゾラムなどのベンゾジアゼピン系薬の持続静注の適応となるが、投与量の調整が難しく、特に高齢者においては効果が遷延しやすく、日中傾眠やADLの低下を招くこともある。せん妄の場合はベンゾジアゼピン系薬の投与は症状を悪化させるとも言われているが、精神症状が抑うつか、せん妄か、認知症の悪化か判断できないことも多い。薬剤に頼る以上にコミュニケーションが大切であり、家族の協力を要することもある。しかし、家族は醜形の進行だけでも辛い上に、精神状態が不安定になることはいっそう苦痛が増すので、早急に対処したい事象である。

腫瘍からの出血は患者、家族の不安が大きく、特に口腔内からの出血のリスクがあると施設入所も困難であることがほとんどである。外用のアドレナリン液を浸透させたガーゼによる圧迫での対応が主体になるが、感染が加わって易出血性になっている場合もあると思われるので、抗菌薬の投与も一助となるかもしれない。口腔外からの出血の予防に皮膚がんや皮膚に露出した乳がん等で用いられる塩化亜鉛を主成分としたMohsペーストも応用できるが、腫瘍が口腔内と交通している場合も多いので、使用には注意を要する。腫瘍の栄養血管である外頸動脈の結紮も検討されるが、結紮後に側副路が形成され、再出血の可能性があることから、近年では積極的に選択されていないようである。当科では大血管が破綻するような症例はなく、数日間の湧出性出血を数回繰り返したが、死期に近い時期まで持続することはなかった。

口腔がん終末期の呼吸困難は肺炎の悪化や肺転移による癌性胸膜炎等でも起こるが、気道閉塞や頸部の圧迫によるSpO<sub>2</sub>の低下がない呼吸困難が多いと思われる。オピオイドの中でもモルヒネには呼吸困難の軽減効果があるとされ、不安軽減のためのベンゾジアゼピン系薬および抗炎症、抗浮腫作用を目的としたベタメタゾン、デキサメタゾンなどのコルチコステロイドの投与が症状緩和に有効とされている<sup>9,10</sup>。しかしながら、当科の症例では十分な対応ができておらず、鎮痛補助薬やコルチコステロイドを積極的に投与した方がよいと思われた。

がん終末期患者の栄養管理は悪液質の段階ごとに対応すべきであることが提唱されている。食欲不振や代謝異常を伴うが、体重減少率が少ない前悪液質の状態では栄養補助食品を含めた経口栄養を中心に行い、必要量が不

足する場合は経腸栄養で補充することが推奨されている。悪液質が進行し、不可逆の悪液質に至ると栄養投与には反応せず、積極的な栄養投与を行っても悪液質の改善は困難で、かえって代謝上の負荷になるとされている<sup>11</sup>。したがって口腔がんの栄養管理は経口摂取が可能であれば、栄養士と相談して栄養補助食品を含めて食事形態を工夫し、食欲不振にはコルチコステロイドの投与が望ましい<sup>10</sup>。経口摂取が困難となった場合、前悪液質の状態でもADLがある程度保たれているうちは経腸栄養が選択肢の一つと思われる。特に以前の治療時に経腸栄養の経験がある患者はあまり抵抗なく受け入れていると思われ、また投薬の経路として使用できる点も有用であり、同様のことを兼子ら<sup>3</sup>も述べている。しかしながら、不可逆の悪液質と診断される時は生命予後3か月以内であると言われており<sup>11,12</sup>、今回の検討で緩和ケア病床に入院後の生存期間がほとんどの症例で2~4か月であったことを考えると、入院時はすでに不可逆の悪液質に近い段階であったと思われる。したがって前医で経腸栄養が行われていた症例は病態をみながら継続するが、入院後に経口摂取困難になった場合は末梢静脈栄養を行い、末梢静脈の確保が困難になった時は最小量の皮下輸液を行う方が苦痛緩和になる可能性が考えられた。当科では最近の症例ではその方針で患者、家族に説明をしている。

口腔がんは整容的な辛さに加え、臭気も大きな問題点である。口腔外に露出した腫瘍の臭気に対してはメトロニダゾール軟膏の塗布が有効で<sup>13</sup>、近年は製品化されて保険適応にもなっている。しかし、口腔内の腫瘍の臭気には解決方法が見当たらず、病室には複数台の空気清浄器を設置するが、臭気のために個室にせざるを得ないことが多く、患者の医療費負担に問題が出ることもある。

当院の緩和ケア病床は緩和ケア病棟入院料の施設基準は満たしておらず、一般病棟の一部として運用している。入院期間の短縮や在宅医療が推進される中で口腔がんは早期からの経口摂取困難、腫瘍からの出血のリスク、臭気などのために自宅や施設での介護が困難で、長期入院にならざるを得ない問題点も有している。

最近では病院の機能分化によって病状に応じて転棟や転院は日常的であるが、特に根治を目指して治療を受けていた患者がBSCを告知され、転院を余儀なくされることは精神的な苦痛が大きい。緩和ケアに関しても緩和ケア専任医師と連携し引き続き口腔外科医が関与できれば、患者、家族の安心感に寄与すると思われる。

QODの評価は公的制度や社会環境も大きな因子であるが、医療者として口腔がん終末期に起こり得る事象を把握し、安らかな最期を迎えられるようにできる限り苦痛の軽減に努めることが重要である。さらに、ケアの実践の中心である看護師とは密にカンファレンスを行い、

看護師に過度な負担とならないような方策を図ることも必要であり、医療者もよい看取りであったと実感できることが望ましいと思われる。

### 【結 語】

口腔がんのQOD (Quality of Death) の向上を目指して緩和ケア病床における13例の終末期口腔がん患者の臨床的検討を行った。口腔がん終末期に起こり得る事象を把握し、経口摂取が困難になった時の対処法を考慮しておくことが重要だと思われた。

本論文の主旨は第42回日本口腔外科学会北日本支部学術集会(2016年6月, 山形)で発表した。

本論文に関して開示すべき利益相反状態はありません。

### 【引用文献】

- 1) 国立がん研究センター がん情報サービス [http://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/index.html](http://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/index.html) (最終アクセス 平成29年9月18日)
- 2) Mohs FE: Chemosurgery: A microscopically controlled method of cancer excision. Arch Surg, 42: 279-295, 1941.
- 3) 日本癌治療学会: がん治療ガイドライン 口腔がん <http://www.jsco-cpg.jp/item/04/index.html> (最終アクセス 平成29年11月12日)
- 4) 兼子隆次, 岡部一登, 小崎英雄, 川口拓郎, 上田実: 緩和ケア病床における終末期口腔がん患者の臨床的検討. Hosp. Dent. (Tokyo), 24: 167-173, 2012.
- 5) 山名あき, 瀧田正亮, 松田信彦, 西川典良, 京本博行, 濱本早由美, 石島佳代子, 谷喜美枝, 森めぐみ, 平野陽子, 大石美香, 迫間幸子, 橋本世子典, 乙須マチ子, 照井八重子: 終末期緩和医療における個別性-口腔癌患者の場合. 大阪府済生会中津病院年報, 18: 262-265, 2007.
- 6) 高橋真也, 瀧田正亮, 前田 純, 松浦千砂, 西川典良, 京本博行: 口腔癌・緩和医療-他医療機関受診歴がある症例-. 大阪府済生会中津病院年報, 21: 190-195, 2010.
- 7) 米澤奈津季, 南川 勉, 高橋佑輔, 榊原晶子, 長谷川巧実, 重田崇至, 渋谷恭之, 古森孝英: 口腔癌患者への緩和ケアチーム介入に関する臨床的検討. 口腔腫瘍, 27: 13-20, 2015.
- 8) 中山竜司, 丹波嘉一郎, 渡辺秀紀, 星 健太郎, 岡田成生, 山下雅子, 鹿志村 圭, 伊藤弘人, 野口忠秀, 小佐野仁志, 神部芳則, 草間幹夫: 顎口腔領域悪性腫瘍の疼痛コントロールに関する検討. 日口内誌, 18: 52-56, 2012.
- 9) 日本緩和医療学会 緩和医療ガイドライン委員会: がん患者の呼吸器症状の緩和に関するガイドライン. 2016年版 50-54頁, 金原出版, 東京, 2016.
- 10) 池永昌之: がん悪液質症候群とコルチコステロイドによる症状緩和. 静脈経腸栄養, 23: 623-628, 2008.
- 11) 伊藤彰博, 東口高志: がん悪液質における栄養管理. 静脈経腸栄養, 32: 841-846, 2017.
- 12) 日本緩和医療学会 緩和医療ガイドライン委員会: 終末期がん患者の輸液療法に関するガイドライン. 2013年版 46-52頁, 金原出版, 東京, 2013.
- 13) 辻 司, 北田秀昭, 阿部真之介: 口腔癌の緩和医療においてメトロニダゾールを用いて臭気対策を行なった1例. Hosp. Dent. (Tokyo), 18: 113-115, 2006.