## 目 次

巻	頭 言 栗田 海	告 7
特別寄稿		
מניר	がん治療患者の口腔機能管理における歯性感染病巣(歯の齲蝕, 歯周病, 歯性感染症)管理: システマティックレビューに基づいた指針(完全再掲載版) 栗田 浩・	他 9
原	著	
	Monitoring engraftment after HSCT with oral visual inspection and XY-FISH on oral mucosal epithelial cells	他 20
2次出版		
	頭頸部放射線治療中の誤嚥性肺炎の発症と関連する因子 -後ろ向き観察研究	他 30
原	著	
	介護老人保健施設における食形態決定方法に関する研究 第一報 - 沖縄県内の介護老人保健施設における 食形態把握のためのアンケート調査	他 38
	粘膜被覆材エピシルならびにキシロカイン含嗽剤が味覚に及ぼす影響について - 使用前と直後の味覚値測定より - ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	他 45
	ピロカルピン塩酸塩を用いた口腔リンス法の有用性と安全性の検討 山 村 佳 子	他 52
	心臓弁膜症手術の周術期における 抜歯と介入終了時の歯科医療機関との連携について 吉 松 昌 子	他 57
臨床報告		
	呼吸器・感染症内科からの診察依頼患者を対象とした 薬剤関連顎骨壊死発症に関する調査・・・・・・・ 佐久間英伸	他 63
症例報告		
	急性リンパ性白血病を発症し同種造血幹細胞移植療法を施行した HIV 感染者に対し口腔ケアの介入を行った 1 例 近藤順子	他 69
投稿	高規定	76
投稿	<b>痛される方へ</b>	77
賛郥	助会員	78
編集	集後記	79

### 医療と教育

信州大学 医学部 歯科口腔外科学教室 栗 田 浩

最高裁判所は、日本における司法府の最高機関である。ご存じのとおり、日本は正しい裁判を実現するために三審制度、すなわち、第一審、第二審、第三審の三つの審級の裁判所を設けている。最上級の裁判所として最高裁判所があり、下級裁判所として高等裁判所、地方裁判所、家庭裁判所、簡易裁判所がある。医療も同様な階層的な機能をもっている。一次医療(初期医療;かかりつけ医など)、二次医療(入院医療、専門外来;地域中核病院など)、そして、三次医療(高度・専門的医療;大学病院、特定機能病院など)という構造である。それぞれの関係や役割は司法と医療は異なってはいるが。

最高裁の裁判官は、衆議院選挙のさいに国民審査をうけている。社会の審判である最高裁判所の裁判官が、われわれが望むように(フェアに)仕事をしているか否かを判断するものである。審査しようと思っても、正直、司法のことはむずかしくてわからない。結局「信任」することになる。「医療では?」、医療も素人にはむずかしくてよくわからない。結局、医師を信じて任せるしかないか・・・・

最高裁判所の裁判官の資料には出身大学が記載されている。なんと 15 人中 11 人は東京大学の出身であった (2021 年 10 月現在)。さすが東京大学ということであろうか。しかし、同じ背景を有している集団である。

東京大学は日本において最高ランクに位置する大学である。東大をはじめ難関大学に入学することはかなりむずかしい。難関大学に入るためには、われわれは必死に勉強し、家族は最大限の協力を惜しまない。最近は、難関大学に入るために一貫教育(小中一貫、中高一貫など)や学習塾などが盛んである。同じ目的をもった、似たような環境・境遇の、どちらかというと恵まれた集団である。同じ船に乗り、周囲とはある程度の距離を置いて、目的に向かって進んで行く。もしかすると、外海にある荒波を知らずに目的地にたどり着くのかもしれない。

最高裁の裁判官は、超人的な能力、経験、人間性、倫理観、公平性などが求められている。能力の育成には、高度な専門教育機関における教育は必須である。東京大学で教育を受けることは、必要条件のひとつとなろう。その他の資質、経験や人間性に関しては、大学以外で学ぶことであろう。幼い頃から多くの人や事案に触れて、熟成されていることをわれわれは望んでいる。最高の知識と見識をもち、多種多様に富んだ経験のもと、適切な(正しいだけではなく)判断をくだして欲しいと願っている。

患者さんは多種・多様性に富んでいる。その患者さんを治療、看護、介護を行うためには、最高の知識と能力が求められることは間違いない。では、知識と能力があればよいのか? 患者さんがもつ多種多様な背景(価値観、育った環境、境遇、家族、経済力、生活環境などなど)を理解するためには、その環境に触れてみないとわからない。いろいろな船に乗り、いろいろな波を越え、いろいろな経験をする必要があるのではないだろうか? 医療において専門教育は必須である。しかし、ただそれだけではよい医療は行えない。医療を目指す者は多くの人に触れ、多くの経験をしよう。それがよい医療者への道である。

### がん治療患者の口腔機能管理における歯性感染病巣 (歯の齲蝕, 歯周病, 歯性感染症) 管理: システマティックレビューに基づいた指針(完全再掲載版)

栗田 浩 1, 15, 16),梅田正博 2, 15, 16),植野高章 3, 15),鵜澤成一 4, 15) 渋谷恭之 5, 15, 16), 中村典史 6, 15), 長塚 仁 7, 15), 林 孝文 8, 15) 溝口 到 9, 15), 富原 圭 10, 16), 池上由美子 11, 16), 野口一馬 12, 16) 滝□裕一 13, 16). 山本信之 14, 16)

要旨:がん治療では、支持療法の一環として周術期の口腔機能管理が行われる。その主な目的は1)有害 事象の予防・軽減, 2) 栄養状態の維持・改善, 3) がん治療成績の向上, 4) QOL の維持・改善, 5) 包括 的口腔ケアによる質の高い医療の提供、6) 歯原性感染巣の制御、7) 口腔機能の維持・改善であり、目的 は多岐にわたる。がん治療を受けている患者の歯科管理に関して文献検索を行った。文献検索は Medical Journal と PubMed の電子データベースを用いて行った。検索キーワードは、がん、手術、治療、化学療法、 放射線療法、歯科疾患、口腔ケア、口腔管理、歯科介入、口腔衛生、歯科治療、歯科管理であり、これら を組み合わせて検索した。文献レビューの過程で、必要に応じてハンドサーチを加えた。がん治療を受け ている患者の口腔機能管理における歯科感染巣の管理に関する文献のレビューに基づき、レビュー結果を まとめて歯科管理に関するガイドラインを作成した.

栗田 浩,梅田正博,植野高章,鵜澤成一,渋谷恭之,中村典史,長塚 仁,林 孝文,溝口 到, 冨原 圭,池上由美子,野口一馬,滝口裕一,山本信之:日本口腔ケア学会誌:16(2):9-19,2022 キーワード: 周術期口腔機能管理, 歯科疾患, がん, 支持療法, 歯性病巣感染

- 1, 15, 16) Hiroshi KURITA, DDS Ph.D.
- 2, 15, 16) Masahiro UMEDA, DDS Ph.D.
  - 3, 15) Takaaki UENO, DDS Ph.D.
- 4, 15) Narikazu UZAWA, DDS Ph.D. 5, 15, 16) Yasuyuki SHIBUYA, DDS Ph.D.

  - 6, 15) Norifumi NAKAMURA, DDS Ph.D.
  - <sup>7, 15)</sup> Hitoshi NAGATSUKA, DDS Ph.D.
  - 8, 15) Takafumi HAYASHI, DDS Ph.D. 9, 15) Itaru MIZOGUCHI, DDS Ph.D.
- 10, 16) Kei TOMIHARA, DDS Ph.D.
- 11, 16) Yumiko IKEGAMI, DH Ph.D.
- 12, 16) Kazuma NOGUCHI, DDS Ph.D.
- <sup>13, 16)</sup> Yuichi TAKIGUCHI, MD Ph.D.
- 14, 16) Nobuyuki YAMAMOTO, MD Ph.D. 1) 信州大学 医学部 歯科口腔外科学教室
  - 〒 390-0802 長野県松本市 1
  - 2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 口腔腫瘍治療学分野 〒 852-8588 長崎市坂本1丁目7番1号
  - 3) 大阪医科大学 感覚器機能形態医学講座 口腔外科学教室 〒 569-8686 大阪府高槻市大学町 2-7
  - 4) 大阪大学大学院歯学研究科 口腔外科学第二教室
  - 〒 565-0871 大阪府吹田市山田丘1番8号
  - 5) 名古屋市立大学 医学研究科
    - 生体機能·構造医学専攻感覚器·形成医学講座口腔外科
  - 〒 467-8601 愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄 1

- 6) 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 口腔顆顔面外科学分野 〒 890-8544 鹿児島市桜ヶ丘 8-35-1
- 7) 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 口腔病理学分野 〒 700-8525 岡山県岡山市北区鹿田町 2-5-1
- 8) 新潟大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面放射線学分野 〒 951-8514 新潟県新潟市中央区学校町通 2-5274
- 9) 東北大学大学院歯学研究科 顎口腔矯正学分野 〒 980-8575 仙台市青葉区星陵町 4 番 1 号
- 10) 富山大学 学術研究部医学系 歯科口腔外科学講座 〒 930-0194 富山県富山市杉谷 2630
- 11) がん・感染症センター都立駒込病院
  - 〒 113-8677 東京都文京区本駒込三丁目 18 番 22 号
- 12) 兵庫医科大学 歯科口腔外科学講座
  - 〒 663-8501 兵庫県西宮市武庫川町1番1号
- 13) 千葉大学大学院医学研究院 臨床腫瘍学 〒 260-8677 千葉県千葉市中央区亥鼻 1-8-1
- 14) 和歌山県立医科大学 内科学第三講座 (呼吸器内科·腫瘍内科) 〒 641-8509 和歌山市紀三井寺 811 番地 1
- 15) 日本口腔科学会学術研究委員会
  - 〒 135-0033 東京都江東区深川 2-4-11
- 16) 日本口腔ケア学会学術委員会 がん口腔ケアガイドライン作成委員会 〒 464-8651 愛知県名古屋市千種区末盛通 2-11 受理 2022 年 2 月 25 日

# Monitoring engraftment after HSCT with oral visual inspection and XY-FISH on oral mucosal epithelial cells

Yumiko Ikegami<sup>1, 2)</sup>, Nagato Natsume<sup>2)</sup>, Noboru Koike<sup>3)</sup> Nobuo Motegi<sup>4)</sup>, Hisashi Sakamaki<sup>5)</sup>, Kazuteru Ohashi<sup>5)</sup> Yoshiki Okuyama<sup>6)</sup>, Junko Akashi<sup>2)</sup>, and Masanobu Kinoshita<sup>7)</sup>

Abstract: Visual inspection of the oral cavity by an oral care team can provide clinically important information. We report here that improvements in the oral mucosa damaged by pre- and post-treatments for hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) quickly reflect engraftment after HSCT. Visual improvements were detected 3.9 days earlier on average than engraftment shown by the absolute neutrophil count (ANC), and in all cases with improved oral mucosa, neutrophil accumulation around oral mucosal epithelia (OME) cells was observed in Papanicolaoustained brush cytology samples. We conclude that visual improvement in the oral mucosa indicates engraftment earlier than ANC. Visual oral inspection is also useful for follow-up monitoring of patients who have undergone HSCT. With regular monitoring, we could detect changes in the oral mucosal condition which often reflected late graft failure, recurrence, or late graft-versus-host disease. When changes in the oral mucosal condition alerted our oral care team to suspected recurrence, we had the patient undergo chimerism analysis, making early intervention possible. Fluorescent in situ hybridization analysis based on X and Y chromosome-specific probes (XY-FISH) was employed in cases with sex-mismatched HSCT. We found that OME cells, which can be obtained non-invasively, are a useful material for XY-FISH analysis in patient follow-up.

Yumiko Ikegami, Nagato Natsume, Noboru Koike, Nobuo Motegi, Hisashi Sakamaki, Kazuteru Ohashi, Yoshiki Okuyama, Junko Akashi, and Masanobu Kinoshita:日本口腔ケア学会誌:16(2):20-29, 2022

Keywords: hematopoietic stem cell transplantation, monitoring engraftment, oral visual inspection, oral mucosal epithelial cells, X and Y chromosome-specific probes

#### Introduction

Hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) is the most promising treatment for intractable blood diseases and hematological malignancies such as leukemia, and is used to restore normal hematopoiesis. However, the pre-conditioning regimen and post-immunosuppressive therapy present challenges even after engraftment, which is important to the success of HSCT and thus the length of recipient survival.

The importance of oral care and oral health has been taken more seriously during the last two decades <sup>1-3)</sup>. In particular for HSCT candidates, assessing the state of their oral health and performing any needed dental procedures are important to reduce the risk of oral infections after HSCT, because the pre-

conditioning regimen and post-immunosuppressive therapy put the recipients in an immunodeficient state. Oral mucositis that occurs after HSCT is a potential source of viridans streptococcal bacteremia and sepsis <sup>4</sup>).

Since the visual changes in the oral mucosa of patients are individual, they were diagnosed and evaluated by the dentist based on the mucosa before transplantation.

The results were shared within the team and used for oral care. We have long been aware of the importance of oral health during HSCT treatment and the oral care team at our facility has provided oral care for each patient three times a week, starting at least 2 weeks prior to the patient entering a bio-clean room, a routine procedure for pre-treatments for HSCT in Japan.

- 1, 2) Yumiko IKEGAMI
- 2) Nagato NATSUME
- 3) Noboru KOIKE
- <sup>4)</sup> Nobuo MOTEGI
- 5) Hisashi SAKAMAKI
- 5) Kazuteru OHASHI
- 6) Yoshiki OKUYAMA
- <sup>2)</sup> Junko AKASHI
- 7) Masanobu KINOSHITA
- 1) Department of Nursing, Tokyo Metropolitan Cancer and Infectious Diseases Center Komagome Hospital, Tokyo, Japan
- 2) Division of Research and Treatment for Oral and Maxillofacial Congenital Anomalies, School of Dentistry, Aichi Gakuin University, Nagoya, Japan
- 3) Department of Clinical Laboratory, Tokyo Metropolitan Health and Medical Corporation Toshima Hospital, Tokyo, Japan
- 4) Department of Oral Health Sciences, Meikai University, Chiba, Japan
- 5) Department of Hematology, Tokyo Metropolitan Cancer and Infectious Diseases Center Komagome Hospital, Tokyo, Japan
- <sup>6)</sup> Department of Division of Transfusion, Tokyo Metropolitan Cancer and Infectious Diseases Center Komagome Hospital, Tokyo, Japan
- <sup>7)</sup> Department of Frontier Health Sciences, Graduate School of Human Health Sciences, Tokyo Metropolitan University, Tokyo, Japan Accept: 2022/03/03

### 頭頸部放射線治療中の誤嚥性肺炎の発症と関連する因子 -後ろ向き観察研究-

川下由美子<sup>1,3)</sup>,森本心平<sup>2)</sup>,田代健輔<sup>1)</sup>,五月女さき子<sup>1,3)</sup>,吉松昌子<sup>3)</sup> 中尾紀子<sup>3)</sup>,黒木唯文<sup>3)</sup>,齋藤俊行<sup>1)</sup>,鵜飼 孝<sup>3)</sup>,梅田正博<sup>4)</sup>

要旨:本研究では、頭頸部癌に対する放射線治療中に口腔管理を受けた357名の患者を対象にして、後ろ向き観察研究から誤嚥性肺炎の発症割合と誤嚥性肺炎のリスク因子を検討した。その結果、誤嚥性肺炎発症の割合は17.6%であった。下咽頭癌、grade3の口腔粘膜炎と経鼻胃管栄養が誤嚥性肺炎の発症の独立したリスク因子であった。また、誤嚥性肺炎を発症することは、放射線治療中断の大きな原因の一つであった。放射線治療中の誤嚥性肺炎の発症は、頭頸部癌の管理に悪影響を及ぼす可能性があると考えられた。

川下由美子,森本心平,田代健輔,五月女さき子,吉松昌子,中尾紀子,黒木唯文,齋藤俊行,鵜飼 孝,梅田正博:日本口腔ケア学会誌:16(2):30-37, 2022

キーワード:誤嚥性肺炎, 頭頸部癌, 口腔管理, 放射線治療, リスク因子

#### 緒言

頭頸部癌の標準治療は、手術、化学療法と放射線療法である1). セツキシマブ併用放射線療法 (BRT)2) と化学放射線療法 (CRT)3) は、頭頸部癌のうち局所進行癌の標準治療である。放射線療法は手術と違い機能温存できる利点があるが、急性の有害事象として粘膜炎、口腔乾燥症、カンジダ症4)と味覚障害5) や嚥下障害6)などの欠点があげられる。さらに、喉頭進行癌患者の長期 Quality of life (QOL)を比較した場合に、喉頭全摘出術と喉頭温存とで客観的な違いがないことが報告された。この研究において、集学的治療である化学放射線療法後に起こる晩期の合併症の頻度や重症度から、臓器を温存することが必ずしも機能の温存によるメリットと一致してはいないことが強調された。QOLにかかわる晩期の合併症である機能障害、とくに嚥下障害についてはしっかりと評価されなければならない7).

- 1, 3) Yumiko KAWASHITA
- <sup>2)</sup> Shimpei MORIMOTO
- 3) Kensuke TASHIRO
- 1, 3) Sakiko SOUTOME
- 3) Masako YOSHIMATSU
- 3) Noriko NAKAO
- 3) Tadafumi KUROGI
- 1) Thoshiyuki SAITO
- 3) Takashi UKAI
- 4) Masahiro UMEDA
- 1) 長崎大学 医歯薬学総合研究科 口腔保健学分野 〒 852-8523 長崎県長崎市坂本 1-12-4
- 2) 長崎大学 医歯薬学総合研究科 臨床研究センター 〒 852-8523 長崎県長崎市坂本 1-124
- 3) 長崎大学病院 口腔管理センター 〒852-8501 長崎県長崎市坂本1-7-1
- 4) 長崎大学 医歯薬学総合研究科 口腔腫瘍治療学分野 〒 852-8523 長崎県長崎市坂本 1-12-4 受理 2021 年 6 月 3 日

嚥下障害は、放射線療法中では粘膜炎によって、放射線治療完遂後では中咽頭の筋組織の放射線療法誘導性の線維症によって起こる8. 晚期の嚥下障害に加えて、頭頸部への集学的治療は晩期の喉頭浮腫9, 誤嚥や肺炎発症のリスクの増加10) と関連がある. 誤嚥は嚥下障害により生じ, 誤嚥性肺炎は食塊, 唾液や胃酸を吸入することによって起こる肺炎と定義されている. 放射線療法後の誤嚥性肺炎は,時として死を招き,5年生存率に影響を及ぼすかもしれない.

CRT や BRT を受ける頭頸部癌の患者における誤嚥性肺炎のリスクファクターとして、習慣的なアルコール摂取、治療最終時の睡眠薬の使用、口腔清掃状態の不良、治療前の低アルブミン血症、他の悪性腫瘍の併発<sup>11)</sup>、下咽頭癌や鼻咽頭癌、男性であること、高齢であること、共存疾患の増加、術後照射ではないこと、教育研究病院でケアを受けていること <sup>12)</sup>、経管栄養である、臨床病期、重度の嚥下障害、治療に対する反応が不十分であること <sup>13)</sup> が報告されている。

虚弱な高齢者の誤嚥性肺炎の発症を減らすためには、口腔ケアがもっともよい介入方法であることがシステマティックレビューによって示された<sup>14)</sup>. 口腔ケアの具体的な方法は、毎食後のブラッシング、1日1回の義歯清掃と1週間に1度の専門的口腔清掃を受けることである. この適切な口腔ケア実施は潜在的に呼吸器に存在する病原体の数を減らし<sup>15)</sup>, 嚥下反射や咳反射の反応性を改善することで、誤嚥性肺炎の発症を抑制することが示唆された<sup>16,17)</sup>.

しかし、口腔管理を受けた放射線治療中の患者の誤嚥性肺炎のリスク因子についてはほとんど知られておらず、重要なテーマである<sup>12)</sup>.したがって、今回のこの後ろ向き研究の目的は、頭頸部癌の放射線治療中に口腔管理を受けた患者における誤嚥性肺炎の発症割合と、その発症に関連するリスク因子を明らかにすることである.

### <原著>―

### 介護老人保健施設における食形態決定方法に関する研究 第一報 -沖縄県内の介護老人保健施設における 食形態把握のためのアンケート調査-

高嶺明佳 1),西原一秀 2),砂川 亨 3),外間明美 4),砂川 元 4),新崎 章 5)

要旨:現在、日本は超高齢社会を迎え、人口減少による介護者不足や家庭における介護力低下などにより、介護老人保健施設(以下、介護老人施設)で老後を過ごす高齢者が増加している。このような介護老人施設の利用者の楽しみの一つが食事である。しかし、多くの介護老人施設で利用者に適切な食事を提供できているかは十分に検討されておらず、利用者に合った適切な食形態を提供するために行われる適切な口腔機能評価の選択方法は未だ判明されていない。そこで今回、沖縄県内の介護老人施設43施設を対象に、食形態や口腔機能評価方法などの実態を調査するためにアンケート調査を実施した。アンケートの回答率は、76.7%と高かった。施設入所後は、言語聴覚士らが口腔機能を評価した後に、利用者に合った食形態を提供していると回答していた。また、介護老人施設では嚥下造影検査などを実施している施設はほとんどみられず、簡便な口腔機能評価によって食形態を選択していた。そこで、介護老人施設で主に口腔機能の評価を行っている言語聴覚士が実施できる有効で簡便な口腔機能評価方法を確立し、食形態の選択基準を作成することができれば、利用者の口腔機能状態に合った食形態を決定できると考えた。

高嶺明佳,西原一秀,砂川 亨,外間明美,砂川 元,新崎 章:日本口腔ケア学会誌:16(2);38-44,2022 キーワード:介護老人保健施設,食形態,口腔機能評価,アンケート調査

#### 緒言

現在、日本は超高齢社会を迎え、人口減少による介護者不足や家庭における介護力低下などによって、介護老人保健施設(以下、介護老人施設)で老後を過ごす高齢者が増加している。このような介護老人施設の利用者の楽しみの一つが食事で、とくに、喫食(楽しく語らいながら、やさしい雰囲気のなかで美味しく食べること)1)を提供することは重要である。しかし、多くの介護老人施設で利用者に合った適切な食事を提供できているかは十分に検討されておらず、利用者に適切な食形態を提供するために行われる適切な口腔機能評価の選択方法は未だ確立されていない。

そこで今回、沖縄県内の介護老人施設における食事内容

- 1) Asuka TAKAMINE
- <sup>2)</sup> Kazuhide NISHIHARA
- 3) Toru SUNAGAWA
- 4) Akemi HOKAMA
- <sup>4)</sup> Hajime SUNAKAWA
- 5) Akira ARASAKI
- 1) とよみ生協病院 リハビリテーション室 〒 901-0293 沖縄県豊見城市字真玉橋 593-1
- 2) 琉球大学大学院医学研究科 顎顔面口腔機能再建学講座 〒 903-0215 沖縄県西原町字上原 207 番地
- 3) 介護老人保健施設 桜山荘 〒 901-0213 沖縄県豊見城市高嶺 111
- 4) 砂川口腔ケアクリニック
  - 〒 902-0066 沖縄県那覇市大道 116
- 5) 愛知学院大学 歯学部 口腔先天異常学研究室 〒 464-8650 名古屋市千種区楠元町 1-100 受理 2021 年 6 月 1 日

や食形態の決定方法などを調査して現状を把握するため、 アンケート調査を行ったので報告する.

### 対象と方法

沖縄県内の介護老人施設 43 施設を対象に、利用者に提供している食形態や口腔機能評価方法などの実態を検討するためにアンケート調査を行った。アンケート調査用紙は、各施設に郵送して無記名で回答を依頼し、単純集計を行った。調査実施期間は、平成 30 年 11 月 9 日から令和元年 1 月 31 日までとした。

なお、本研究は一般社団法人日本口腔ケア学会の倫理委員会の承認を得て、実施した(平成30年10月15日 承認番号20181015).

アンケート調査事項 (表1)

- (1)アンケート回答職種
- (2) 施設で提供している食形態の種類
- (3)入所利用者に食事を提供する際、食形態を決めて いる方法
- (4)入所利用者に行っている口腔機能評価
- (5) 口腔機能評価を行う職種
- (6)入所利用者の口腔機能や嚥下機能等にあった食形態 の提供
- (7)入所利用者の食事摂取量の把握
- (8) 適切な食形態を提供するための課題
- (9)食事,口腔に関する加算の算定
- (10) 在宅復帰を行うために食形態の改善は重要か
- (11) 在宅復帰をした入所利用者の食形態

### 粘膜被覆材エピシルならびにキシロカイン含嗽剤が 味覚に及ぼす影響について ー使用前と直後の味覚値測定より-

八木原一博 1), 炭野 淳 1), 石井純一 1), 桂野美貴 1), 柴田真里 1, 3) 金 裕純 1, 3), 松木繁男 1), 原口美穂子 1), 川部和美 1), 赤澤彩佳 1) 松田玉奈 1), 佐藤次子 1), 山本 剛 2)

要旨:目的:口腔粘膜炎に対する保護剤として、2018年にエピシル®口腔内用液 (Meiji Seika ファルマ株式会社、東京)が保険適用された。しかし、同剤が味覚に与える影響は不明瞭である。本研究は、健常者を対象とした味覚検査により、エピシルとリドカイン含嗽剤が味覚に及ぼす影響について比較検証することを目的とした。対象と方法:対象は埼玉県立がんセンターのボランティア職員 47名 (歯科医師 9名、医師 2名、看護師 10名、放射線技師 9名、薬剤師 8名、事務 7名、歯科衛生士 2名)であった。エピシルとリドカイン含嗽剤 (キシロカイン・ハチアズレ混和剤) について、味覚検査試薬テーストディスク® (三和化学研究所、名古屋)を用いた味覚検査を行った。測定部位は舌前方とした。三味質 (甘味、塩味、苦味) について、製剤の使用直後と 1 時間後の味覚値を比較検証した。結果:被検者の味覚値は、各製剤使用直後と 1 時間後において、有意に上昇した (p < 0.01)。また、製剤間の味覚値を比較した場合、使用直後においてエピシルは三味質ともに有意に味覚値が低下した (p < 0.01)。また、1 時間後においてエピシルは塩味のみ有意に味覚値が低下した (p < 0.01)。製剤による味覚障害頻度は、使用直後においてエピシルが甘味と塩味で有意に低下した (p < 0.05、p < 0.01)。結論:エピシルとリドカイン含嗽剤について、ボランティア職員を対象として味覚検査を行った。エピシルとリドカイン含嗽剤に、使用直後で有意な変化を認めた。本研究の結果から、エピシルはリドカイン含嗽剤に比して味覚に与える影響が少ないことが示唆された。

八木原一博, 炭野 淳, 石井純一, 桂野美貴, 柴田真里, 金 純裕, 松木繁男, 原口美穂子, 川部和美, 赤澤彩佳, 松田玉奈, 佐藤次子, 山本 剛:日本口腔ケア学会誌:16(2):45-51, 2022 キーワード:エピシル®, リドカイン含嗽液, 口腔粘膜炎, 味覚検査

はない

### 緒言

がん治療に伴う口腔粘膜炎の疼痛対策は、鎮痛剤の投与ならびに口腔内の局所処置が必要である。鎮痛剤はがん性疼痛に対する WHO 方式の三段階除痛ラダー1) に則った疼痛管理が行われている。口腔内処置は保湿や各種含嗽剤

- 1) Kazuhiro YAGIHARA
- 1) Jun SUMINO
- 1) Junichi ISHII
- 1) Miki KATSURANO
- 1, 3) Mari SHIBATA
- 1, 3) Yusoon KIM
- 1) Shigeo MATSUKI
- 1) Mihoko HARAGUCHI
- 1) Kazumi KAWABE
- 1) Ayaka AKAZAWA
- <sup>1)</sup> Tamana MATSUDA<sup>1)</sup> Tsugiko SATO
- 2) Gou YAMAMOTO
- 1) 埼玉県立がんセンター 歯科口腔外科
- 2) 埼玉県立がんセンター 腫瘍診断科・予防科 〒 362-0806 埼玉県北足立部伊奈町小室 780
- 3) 東京医科歯科大学大学院 顎顔面外科学講座 〒 113-8549 東京都文京区湯島 1-5-45 受理 2021 年 9 月 21 日

が使用され、口腔粘膜炎のグレードに準じた含嗽剤の選択が行われている。これまで、粘膜炎のグレードが進行した場合、リドカイン塩酸塩を含有した含嗽剤が頻用されてきた。2009年にエピシル®口腔内用液(以降、エピシルと略す)がスウェーデンで開発され、それ以降、エピシルは37か国で承認された局所管理ハイドロゲル創傷被覆・保護材である。本邦でも、2017年にエピシル(Meiji Seikaファルマ株式会社、東京)が承認され、2018年の診療報酬改定のなかで口腔粘膜炎に対する特定保健医療材料として保険適用された2~4)、その作用は、液成分であるグリセリンジオレートと大豆フォスファジルコリンが唾液と混合し、逆ミセル化するなかで保護膜形成をはかり、これが口腔粘膜に付着することにより除痛をはかる。本剤は薬理作用を呈する成分は含まず、薬事承認または認証上、医療用品/整形用品であり薬剤で

キシロカインハチアズレ含嗽剤 (以降、キシロカイン含嗽剤と略す) の薬理作用は、リドカインが味細胞に直接作用し、細胞膜における Na+ の透過性を減少させ神経伝導を遮断している  $^{5}$  . また、味覚への影響があり、食事の美味しさが損なわれてしまう可能性がある  $^{6}$  . 一方、エピ

### <原著>-

### ピロカルピン塩酸塩を用いた口腔リンス法の 有用性と安全性の検討

山村佳子 <sup>1)</sup>,福井 誠 <sup>2)</sup>,工藤隆治 <sup>1)</sup>,横田美保 <sup>1)</sup>,鎌田久美子 <sup>1)</sup>,秋田和也 <sup>1)</sup> 福田直志 <sup>1)</sup>,髙丸菜都美 <sup>1)</sup>,工藤景子 <sup>1)</sup>,栗尾奈愛 <sup>1)</sup>,宮本洋二 <sup>1)</sup>

要旨:ピロカルピン塩酸塩(サラジェン®)は、多汗などの有害事象が高頻度に発生し、服薬の継続が困難なこともある。そこで、口腔癌放射線治療患者に対して、ピロカルピン塩酸塩の口腔リンス法の有用性と安全性を検討した。2014年8月から2018年12月までの間に、当院口腔外科で放射線治療が行われた口腔癌患者27例(口腔リンス群13例と非リンス群14例)を対象に検討した。口腔内湿潤度は、非リンス群の照射終了時は、照射開始時および照射開始4週目に比較して低下傾向であったが、リンス群では低下がみられなかった。また、唾液分泌量は、非リンス群の照射終了時は、照射開始時に比較して有意に低下していたが、リンス群では有意差はなかった。口腔粘膜炎の出現時期は、リンス群のほうが非リンス群と比較して、遅延傾向にあった。有害事象は、1例(3.7%)に鼻炎をみとめるのみであった。口腔癌放射線治療患者におけるピロカルピン塩酸塩を用いた口腔リンス法は、放射線照射による口腔乾燥を軽減する可能性が考えられた。

山村佳子,福井 誠,工藤隆治,横田美保,鎌田久美子,秋田和也,福田直志,高丸菜都美,工藤景子, 栗尾奈愛,宮本洋二:日本口腔ケア学会誌:16(2):52-56, 2022

キーワード: ピロカルピン塩酸塩、口腔リンス、口腔癌、放射線治療

#### 緒言

ピロカルピン塩酸塩(サラジェン®)は、2005年7月より 頭頸部放射線治療に伴う口腔乾燥改善薬として本邦で初め て承認された。2014年12月には、顆粒剤も追加承認され、 放射線治療患者のQOL向上に有用であることが報告され ている<sup>1,2)</sup>、しかし、多汗、頭痛、下痢、頻脈などの有害 事象が高頻度に発生し、服薬の継続が困難なことも多い<sup>3)</sup>、

一方、ポラプレジング(プロマック®)は、胃粘膜の保護と胃潰瘍治療薬として市販されているが、口内炎の発症予防目的に含嗽薬としても利用されている。このように同じ薬剤で、内服と口腔リンス両方で使用され、その有効性が報告されている薬剤も存在する 4.5).

そこで今回われわれは、口腔癌放射線治療患者に対して、 ピロカルピン塩酸塩が口腔リンスとして有用であるか、また、 その有害事象は、口腔リンスによって軽減できるかを検討した.

- 1) Yoshiko YAMAMURA
- <sup>2)</sup> Makoto FUKUI
- 1) Takaharu KUDOH
- 1) Miho YOKOTA
- 1) Kumiko KAMADA
- 1) Kazuya AKITA
- 1) Naoyuki FUKUDA
- 1) Natsumi TAKAMARU
- 1) Keiko KUDOH
- 1) Naito KURIO
- 1) Youji MIYAMOTO
- 1) 徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔外科学分野
- 2) 徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔衛生学分野 〒 770-8504 徳島市蔵本町 3 丁目 18 番地 15 受理 2021 年 6 月 3 日

#### 対象と方法

2014年8月から2018年12月までの間に、徳島大学病院口腔外科で放射線治療を行った口腔癌患者27例を対象とした。27例を無作為に割り付けし、放射線照射開始時から照射終了後1か月まで、ピロカルピン塩酸塩(サラジェン® 顆粒、キッセイ薬品)15mgを150mlの水に溶解し、1日数回1分間口腔内に含んで吐き出す口腔リンスを実施したリンス群13例、ピロカルピン塩酸塩の内服も口腔リンスも行わない非リンス群14例とした。

各群において、年齢、原疾患、放射線照射方法、照射総線量、化学療法併用の有無、口腔粘膜炎の出現時期とGrade (放射線照射開始 4 週目、照射終了時に評価)、放射線治療中断の有無、放射線治療による口腔内湿潤度 (口腔水分計ムーカス、株式会社ライフ QOL) と唾液分泌量(サクソンテスト)の変化、リンス群における有害事象について検討した。なお、口腔粘膜炎の評価には Common Terminology Criteria for Adverse Events (以下 CTCAE と略す) Version 4.0 を用いた。口腔リンスは、口腔内湿潤度と唾液分泌量の計測 1 時間前までとし、それ以降計測まではリンスを行わないように指示した。統計学的解析は、Fisher,s exact test、Mann-Whitney's U-test、Friedman test および多重比較検定 (Scheffe の対比較)を用い、p < 0.05を有意な差とした。

また、本研究は、徳島大学病院臨床研究倫理審査委員会の承認を得て実施し(承認番号 2376)、2019 年 12 月に終了している。

### 心臓弁膜症手術の周術期における抜歯と介入終了時の 歯科医療機関との連携について

吉松昌子 1), 黒木唯文 1), 五月女さき子 2), 川下由美子 2) 中尾紀子 1). 梅田正博 3). 鵜飼 孝 1)

要旨:心臓弁膜症手術患者の周術期口腔機能管理(以下,口腔管理)は重要であり,感染性心内膜炎 (以下, IE) 予防のため、感染源の除去を行い、口腔内を良好に保つことが大切である。また、術後も患者 が歯科医療機関を定期的に受診することを推進する必要がある。本報告では、当センターにおける周術期 の抜歯と介入終了時の歯科医療機関との連携について報告する. 対象は, 2018年9月から2019年8月まで の間に当院で心臓弁膜症の手術を行い、口腔管理を施行した患者とし、周術期における抜歯の有無、介入 終了時の対応について調査した.調査方法は、カルテの後方視的抽出とした.患者数は127名 (男性72名, 女性 55 名), 平均年齢は 68.4 歳であった. 周術期に抜歯した患者は 36 名 (術前 29 名, 術後 7 名) であった. 介入終了時,歯科医療機関に診療情報提供書を作成した,または,歯科医療機関に提示する IE 予防のパン フレットを提供したのは76名,していない、または不明は51名であった、心臓弁膜症手術患者の周術期 にかかわるとき、その口腔管理中に、患者だけでなく家族やキーパーソンにも IE 予防の必要性についての 教育を繰り返し行い、介入終了時には歯科医療機関への連携を確実に行う必要があると思われた、

吉松昌子, 黒木唯文, 五月女さき子, 川下由美子, 中尾紀子, 梅田正博, 鵜飼 孝:日本口腔ケア学会誌: 16(2):57-62. 2022

キーワード:心臓弁膜症,感染性心内膜炎,周術期口腔機能管理

### 緒 宣

心臓弁膜症手術患者は、術後に感染性心内膜炎 (infective endocarditis;以下, IE)を発症するリスクが高まるため, 口腔内状態を良好に保ち、歯科治療を行うときには感染に 留意する必要がある1). 当センターでは、心臓弁膜症手術 患者の周術期口腔機能管理(以下,口腔管理)を行っており、 感染源となり得る歯の処置、とくに抜歯については、周術 期に可能な限り行っている。また、介入終了時には、患者 情報を歯科医療機関に提供して、継続的な口腔管理と IE 予 防を考慮した歯科治療を行ってもらう必要がある。今回は、 周術期における抜歯と介入終了時の歯科医療機関との連携 について調査し、改善点を検討したので報告する.

- 1) Masako YOSHIMATSU
- 1) Tadafumi KUROGI
- 2) Sakiko SOUTOME
- 2) Yumiko KAWASHITA
- 1) Noriko NAKAO
- 3) Masahiro UMEDA
- 1) Takashi UKAI
- 1) 長崎大学病院 口腔管理センター 〒 852-8501 長崎県長崎市坂本 1-7-1
- 2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 口腔保健学分野 〒 852-8588 長崎県長崎市坂本 1-7-1
- 3) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 口腔腫瘍治療学分野 〒 852-8588 長崎県長崎市坂本 1-7-1 受理 2021 年 8 月 30 日

#### 対象と方法

調査対象は、2018年9月から2019年8月までの1年間 に当院で心臓弁膜症の手術を施行した患者とし、調査方法 はカルテの後方視的抽出とした.調査項目は.患者数.性別. 年齡, 弁膜症部位, 術式, 口腔管理開始時期, 抜歯適応歯 がみとめられた患者数、抜歯適応歯数とその状態、周術期 に抜歯した患者数とその時期、抜歯しなかった患者数とそ の理由、初診時における患者の歯科医療機関への受診状況 と, 介入終了時における歯科医療機関への診療情報提供書 作成と IE 予防パンフレット提供状況についてとした.

なお, 本研究は長崎大学病院における病院臨床研究倫理 委員会の許可を得て実施した(許可番号:17082122).

#### 結 果

患者数は 127 名 (男性 72 名, 女性 55 名) で, 平均年齢は 68.4歳(25~92歳)であった. 年齢別患者内訳は, 71~ 80歳がもっとも多かった(図1A). また. 71歳以上の高齢 者が全体の半数を超えていた。弁膜症部位別内訳は、大動 脈弁がもっとも多く、ついで僧帽弁であった(図1B)、術式 別内訳は、弁置換術が59名ともっとも多く、ついで弁形成術 であった(図1C). なお、弁置換術と弁形成術の両方を行った 患者は、弁置換術群とした、また、経カテーテル大動脈弁 植え込み術 (transcatheter aortic valve implantation;以下, TAVI) は12名であった。 開腹時に心臓弁手術を中止した 患者と補助人工心臓手術を施行した患者は、その他とした.

### 呼吸器・感染症内科からの診察依頼患者を対象とした 薬剤関連顎骨壊死発症に関する調査

佐久間英伸 1, 2), 新美奏恵 1), 黒川 亮 1), 曽我麻里恵 1) 田中恵子 3), 石山茉佑佳 3), 髙木律男 4), 小林正治 1, 2)

要旨: 骨修飾薬 (Bone modifying agent: BMA) は、悪性腫瘍の骨転移や骨粗鬆症に対し投与が行われ、使用頻度は増加している。骨修飾薬の有害事象としての薬剤関連顎骨壊死 (Medication related Osteonecrosis of the jaw: MRONJ) は周知され、その発症予防および対応での医科歯科連携は重要である。今回われわれは、当院呼吸器・感染症内科との医科歯科連携の現状および MRONJ に関する調査を行ったので報告する。

対象は、2018年1月~2020年12月の期間に当院呼吸器・感染症内科からの診察依頼患者とした. 診療録および診療台帳を基に患者数, 依頼目的, 原疾患, BMA 使用の有無, MRONJ 発症の有無などを中心に後方視的に調査した.

調査期間における依頼数は 154 例で、依頼目的は BMA 関連での診察依頼が 110 例 (71.4%) で、がん治療に関連する症例は 54 例、非がん治療は 56 例であった. BMA が投与された症例は 70 例で、MRONJ と判定した症例は 70 例だった.本調査での MRONJ 発症率は、非がん治療患者群では 3.0% (1/31)、がん治療患者群では 15.4% (6/39) だった.当治療部からの紹介率は 51.9%で、紹介先は、院外歯科診療所がもっとも多く、ついで院内歯科系各専門診療科への紹介、他院病院歯科の順だった.

今回の調査結果から、BMA 投与前の口腔内診察を含む歯科での介入が求められていること、がん治療に 関連してのBMA 投与患者は MRONJ 発症リスクが高いことを再認識した。また、長期的な口腔管理のためには医科歯科連携に加え、歯科での病診連携も重要になると考える。

佐久間英伸,新美奏恵,黒川 亮,曽我麻里恵,田中恵子,石山茉佑佳,髙木律男,小林正治: 日本口腔ケア学会誌:16(2):63-68, 2022

キーワード:骨修飾薬,薬剤関連顎骨壊死,医科歯科連携,病診連携

### 緒言

わが国の65歳以上人口は3,588万8千人で総人口に占める割合は28.4%であり、75歳以上人口も1,849万人で割合は14.7%と、すでに超高齢社会に突入している<sup>1)</sup>.このような社会的変化に伴う疾患構造の変化、質の高い医療の確保や予防への重視などの医療を取り巻く環境の変遷もあり、病院歯科の求められる役割も高齢者および有病者の歯科治

療や外科処置,周術期等口腔機能管理など多様化しており, 医科歯科連携,病診連携がますます重要となっている<sup>2)</sup>.

医科歯科連携の目的の一つに医科が行う治療に伴う口腔 関連の有害事象に対し、予防、症状の軽減、有害事象の 早期発見、早期対応があげられる<sup>3)</sup>. 代表的事例として、 骨修飾薬 (Bone modifying agent: BMA) の口腔関連有害事 象として薬剤関連顎骨壊死 (Medication related Osteonecrosis of the jaw: MRONJ) は周知されており、その発症予防 および対応での医科歯科連携が行われている<sup>4)</sup>.

BMA は、悪性腫瘍の骨転移や閉経後の骨粗鬆症、ステロイド性骨粗鬆症予防に対し投与が行われ、がん治療医、整形外科医、内科医と幅広い医科専門診療科との医科歯科連携が求められる。多くの医科専門診療科との医科歯科連携を行うにあたり、それぞれの専門診療科が歯科側に求めていること、連携対象患者の特徴、歯科側の対応などの整備が必要である。

そこで今回われわれは、過去に報告した当院における 医科歯科連携の実態調査<sup>5)</sup> で紹介の多かった、当院呼吸器・ 感染症内科との医科歯科連携の現状および MRONJ 発症に 関する調査を行ったので報告する.

- 1, 2) Hidenobu SAKUMA
- 1) Kanae NIIMI
- 1) Akira KUROKAWA
- 1) Marie SOGA
- 3) Keiko TANAKA
- 3) Mayuka NISHIYAMA
- 4) Ritsuo TAKAGI
- <sup>1, 2)</sup> Tadaharu KOBAYASHI
- 1) 新潟大学医歯学総合病院 医療連携口腔管理治療部 〒 951-8520 新潟県新潟市中央区旭町通一番町 754 番地
- 2)新潟大学 組織再建口腔外科学分野 〒 951-8514 新潟県新潟市中央区学校町通 2-527
- 3) 新潟大学医歯学総合病院 患者総合サポートセンター 〒 951-8520 新潟県新潟市中央区旭町通一番町 754 番地
- 4) 新潟大学 顎顔面口腔外科学分野 〒 951-8514 新潟県新潟市中央区学校町通 2-527 受理 2021 年 9 月 9 日

### 急性リンパ性白血病を発症し同種造血幹細胞移植療法を施行した HIV 感染者に対し口腔ケアの介入を行った 1 例

近藤順子 1), 栂野富輝 2), 田山道太 1), 丸岡 豊 1, 3)

要旨:患者は40代男性. HIV 感染者に生じた急性リンパ性白血病に対し,同種造血幹細胞移植療法を施行した. 入院した直後から歯科衛生士が介入し,専門的口腔ケアを継続して行った. 本症例は,きわめて重篤な口腔粘膜炎を発症し口腔ケアに難渋したが,移植前から歯科衛生士が継続的に介入し,啓発することで,本人の意識も向上し,徐々にではあるが口腔環境を改善に導くことができた.

近藤順子, 栂野富輝, 田山道太, 丸岡 豊:日本口腔ケア学会誌:16(2):69-74, 2022 キーワード:歯科衛生士, HIV, 同種造血幹細胞移植療法, 急性リンパ性白血病(ALL)

#### 緒言

成人の急性リンパ性白血病(Acute lymphocytic leukemia: 以下ALL)は小児と比較して、治療抵抗性であることが知られており、第一寛解期の成人ALLに対して、65歳以下でHLA適合ドナーが得られた場合に同種造血幹細胞移植療法(以下同種移植)が選択されることがある1.2)、前処置としての全身放射線照射(Total Body Irradiation:以下TBI)や大量化学療法による影響のみならず、移植片対宿主病(Graft versus host disease:以下GVHD)により重篤な口腔粘膜炎を発症することが多く、摂食嚥下障害や会話困難などを生じることによりQOLは著しく低下する3)、このような患者に対し、歯科衛生士が早期から口腔ケアに介入することは有用であるとされる4.5)、

今回われわれは、HIV 感染者に生じた ALL に対し骨髄破壊的前処置を用いた同種移植を施行したまれな症例において発症した、きわめて重篤な口腔粘膜炎の口腔管理を経験したため、その概要を報告する.

### 症例

患 者:40代, 男性. 初 診:X-1年12月.

主 訴:なし(感染巣スクリーニング目的).

診断名: ALL, 右側下顎第二大臼歯および左側上顎第二

大臼歯齲蝕症第4度, 歯周炎.

家族歴:特記事項なし.

- 1) Junko KONDO
- <sup>2)</sup> Tomiteru TOGANO
- 1) Michita TAYAMA
- 1, 3) Yutaka MARUOKA
- 1) 国立国際医療研究センター病院 歯科・口腔外科
- 2) 国立国際医療研究センター病院 血液内科 〒 162-8655 東京都新宿区戸山 1-21-1
- 3) 東京医科歯科大学大学院顎口腔外科学分野 〒 113-8549 東京都文京区湯島 1-5-45 受理 2021 年 7 月 7 日

生活歷: 男性間性交渉者 (Men who have Sex with Men: MSM).

既往歴:梅毒,サイトメガロウイルス (Cytomegalovirus:以下 CMV) 腸炎、網膜炎、腸管穿孔、カポジ肉腫.

現病歴:X-4年 4 月,前医にて HIV 陽性が判明し,その後に抗レトロウイルス療法 (anti-retroviral therapy: 以下 ART) が開始された。ART が奏効して HIV ウイルス量は検出限界以下となり,CD4 陽性 T リンパ球数 (以下 CD4 数)は  $200/\mu$  L 以上を保っていた。しかし,X-1 年 11 月頃より全身倦怠感,息切れや歯肉からの出血を自覚して近医を受診したところ,精査の結果 ALL と診断された。HIV 感染合併 ALL のため専門機関での精査加療が必要と判断され,同年 12 月に当院血液内科に転院入院し,感染巣スクリーニング目的に当科紹介受診となった。

現症(初診時):全身所見:意識清明. 体格は中等度で栄養状態は良好であった.

口腔外所見: 顔貌は左右対称であり, 特記事項はなかった. 口腔内所見: 右側下顎第二大臼歯, 左側上顎第二大臼歯 は齲蝕が進行し残根状態であり. 下顎前歯部に歯肉縁上および歯肉縁下に歯石の付着をみとめた. 歯周ポケットの深さは全顎的に3~4mmであり, 歯肉出血はみられなかった. 唾液分泌は良好であり, 粘膜に異常はみられなかった. 欠損歯が多数みとめられたが義歯を作製したことはなく, 粘膜傷害の原因になるような修復物や補綴装置もなかった.

臨床検査所見:直近(当科初診 10 日前)の CD4 数は  $1638/\mu$ L、WBC:  $8370/\mu$ Lであり、当科初診時の HIV ウイルス量は検出限界以下、WBC:  $140/\mu$ L、Plt:  $1.6\times104/\mu$ L、CRP: 0.41mg/dL と白血球数と血小板数の明らかな減少をみとめた。

画像所見:初診時のパノラマエックス線写真では,残存歯周囲に中等度の歯槽骨吸収をみとめた.右側下顎第二大臼歯と左側上顎第二大臼歯は残根状態であり,下顎前歯部には歯石の付着をみとめた(図1).