

June 2024

日本口腔ケア学会雑誌

ORAL CARE

Vol.19 No.1
June 2024

JSOC

Official Publication of the
Japanese Society of Oral Care

目 次

巻 頭 言	牧野 日和	vii
原 著		
介助者の口腔リテラシー向上に繋がる口腔清掃評価方法の検討	後藤 楽々 他	1
専門的口腔ケアに際して糖尿病スクリーニングの実施に向けた取り組み 第1報 医療面接による検出の可能性に対する検討	三輪 亮輔 他	10
頭頸部化学放射線療法の口腔粘膜炎対策における含嗽薬と ジメチルイソプロピルアズレン軟膏の併用効果に関する検討 -多施設共同事後解析研究-	吉田 謙介 他	17
臨床報告		
周術期口腔機能管理を契機に発見された口腔悪性腫瘍5例の臨床的検討	青田 桂子 他	24
グルタミン酸誘導体ナールスゲン含有マウスジェルの臨床的有用性の検証	永久 景那 他	32
歯磨剤の変更によって改善した口腔粘膜剥離の3例	坂本 香織 他	39
奈良県総合医療センターにおける手術患者の周術期口腔機能管理 についての現状	伊地知由賀 他	44
症例報告		
統合失調症を有する舌癌患者の周術期口腔機能管理の経験	藤浪 恒 他	50
口腔ケアにより食事摂取量の増加を図った ステイブンス・ジョンソン症候群の一例	石見 香穂 他	56
学術大会のお知らせ		63
投稿規定		64
投稿される方へ		65
賛助会員一覧		66
編集後記	藤原 夕子	67

口腔ケア効果の可能性は無限に！

愛知学院大学健康科学部 教授
牧野 日和

かつて「口腔ケア」は、歯・口腔の清掃を「歯口清掃」や「保清」といった限られた範囲で認識されていましたが、1992年に口腔および全身状態の健康と、患者のQOLの向上を目的とした「日本口腔ケア研究会」が設立され、国民に広く普及するようになりました。そして2021年には「日本国際口腔ケア学会」が設立し、世界との情報交換の活発化が一層期待されています。

この間、口腔ケアによる、誤嚥性肺炎予防や感染症予防、様々な疾患の重症化予防、がんや心疾患などの治療における支持療法、認知症予防や進行予防などの効果を示す研究成果が国内外から多数報告され、歯科だけでなく医科からも口腔ケアが必須と認識され期待され医科歯科連携が推されるようになりました。現在もなお、口腔ケアによる人々の健康保持や増進の可能性は拡がりをみせ進化を続けております。

私は言語聴覚士です。私は2018年に言語聴覚士を対象に、全国72か所の病院・老健等の施設で勤務する言語聴覚士（以下ST）に対し、口腔ケアの実態に関するアンケート調査を行いました。その結果、STの88.9%が口腔ケアを実施し、うち71.9%が毎日実施、口腔ケアにかかる時間は患者ひとりあたり10～20分未満が29.7%、口腔ケアの目的は「摂食嚥下機能向上」、「誤嚥性肺炎予防」、「口腔衛生・保清」、「構音機能向上」などでした。このことから、STの業務にとって口腔ケアは身近であるといえるでしょう。しかし、STがどこで口腔ケアを学んだかの問いに対し、「施設外の研修で学んだ」、「独学で勉強した」、「施設内で学んだ」が多く、「養成校で学んだ」は34.4%にとどまりました。STが実施する口腔ケアの内容は、歯科衛生士などが実施する口腔ケアに準じており、そのうち少数ですがSTにとっては、法的に認められていない歯石除去を伴うケアを行っている可能性がみうけられました。

これまでは、厚生労働省のST養成教育カリキュラムにおいて口腔ケア教育は必須にはなっていませんでしたが、2022年度から始まった厚労省の「養成所カリキュラム改善検討会」において口腔ケアの重要性が話し合われ、ついに2025年度より改定される養成教育に口腔ケアの文言が加わりました。2024年には日本口腔ケア学会員の歯科医師や言語聴覚士、管理栄養士などを中心に「言語聴覚士のための口腔ケア」が新興科学出版社から発刊予定です。

ますます明らかにされる口腔ケア効果の知見、今後さらに口腔ケアチームとして従事する医師、歯科医師、薬剤師、看護師、歯科衛生士、言語聴覚士、助産師、介護福祉士、管理栄養士、保健師、理学療法士、教員、保育士、ホームヘルパーなどの職種が口腔ケアを実施し、より一層の発展に貢献されることと期待しております。

<原著>

介助者の口腔リテラシー向上に繋がる口腔清掃評価方法の検討

後藤楽々¹⁾, 赤泊圭太²⁾, 石井瑞樹³⁾, 白野美和²⁾
 渥美陽二郎²⁾, 吉岡裕雄²⁾, 池田裕子¹⁾
 澤田佳世¹⁾, 岡田優香¹⁾

要旨 超高齢社会のわが国は、要介護高齢者の増加に伴い介護老人施設の数も増加の一途を辿っている。要介護高齢者の多くは、加齢や疾患による機能障害や認知機能低下などにより自身の口腔清掃が困難となりやすく、日常的口腔清掃は介助者に委ねられる側面がある。しかし、歯科専門職でない介助者にとって、要介護高齢者の口腔内を詳細に把握することは容易でなく、その他の介護と相まって、十分な口腔内観察および評価が困難な状況である。より質の高い日常的口腔清掃を提供するためには、介助者のモチベーションや口腔リテラシーの向上はもとより、われわれ歯科専門職が患者個々の口腔内を評価し、介助者に対し適切な口腔衛生指導を行う必要がある。

要介護高齢者の口腔内観察は、開口拒否や開口保持が困難な場合が多く、外来患者に適応される既存の口腔清掃評価方法が適応できないことも少なくない。そこで、要介護高齢者個々の問題を抽出し、介助者の日常的口腔清掃に対するモチベーションや口腔リテラシーの向上のため、適切な口腔衛生指導を行うことを目的として、簡便かつ再現性の高い口腔清掃評価方法を検討した。

今回考案した口腔衛生指導用紙は、Oral Hygiene Index の Debris Index のスコアを用いた。指導用紙の歯面のイラストに、DI スコアを色づけし、視覚的にプラークの付着箇所がわかるよう配慮した。また、自身が行った口腔清掃の評点と目標点数を提示し、要介護高齢者の口腔清掃状態を客観的に評価できるようにすることで、モチベーション維持、向上に繋がるよう工夫した。

本評価方法の有用性を検討するため、単施設の特別養護老人ホームにて、視覚型指導用紙を追加した群と当科で使用している口腔衛生指導用紙のみを使用した群でアンケート調査を実施した。統計学的検討はエクセル統計を用いて、2群間における歯科介入前の回答の比較は2標本コルモゴロフ=スミルノフ検定、2群それぞれの介入前後の回答の比較は Wilcoxon の符号付順位検定により行った。

その結果、DI 群において、口腔への関心度、主観的清潔度、口腔清掃の自己評価点の3つの項目で有意差を認めた。一方、非DI群では、いずれの項目でも有意差は認めなかった。視覚型指導用紙は当科の指導用紙に比べ、清掃介助の成果や改善点が明確に示されたことで、介助者のモチベーションや口腔リテラシーの向上に繋がったと思われ、有効な評価方法であることが示唆された。

キーワード：口腔衛生指導、口腔ケア、要介護高齢者、誤嚥性肺炎、モチベーション

緒言

わが国の高齢化率は28.8%を超え¹⁾、要介護高齢者の割合は年々増加傾向にある。死因別では、肺炎がわが国の死因の第5位であり²⁾、特別養護老人ホームに

入所する高齢者の入院理由で第1位(34.1%)を占めている³⁾。誤嚥性肺炎の予防において、口腔衛生管理が重要であることは周知の事実だが、近年誤嚥性肺炎だけでなく、QOL向上や口腔機能改善への効果も示されており、高齢者の現場で積極的に口腔清掃が行われている^{4,5)}。しかし、認知機能や身体機能の低下した要介護高齢者は、良好な口腔衛生状態を自身で保つことが困難な場合が多く⁶⁾、介護老人施設などでは、介助者の理解度や協力度が、要介護高齢者の口腔衛生状態

1) 日本歯科大学新潟病院 歯科衛生科

2) 日本歯科大学新潟病院 訪問歯科口腔ケア科

3) 日本歯科大学新潟病院 総合診療科

〒951-8151 新潟県新潟市中央区浜浦町1丁目8番地

受理 2023年6月20日

<原著>

専門的口腔ケアに際して糖尿病スクリーニングの 実施に向けた取り組み

第1報 医療面接による検出の可能性に対する検討

三輪亮輔^{1~3)}，鶴田祥平^{1~3)}，速水佳世^{2, 3)}，紅 順子²⁾
Tselmuun Chinzorig^{2, 3)}，井村英人^{1~3)}，新美照幸^{1~3)}
森 悦秀^{1~3)}，夏目長門^{1~3)}，成瀬桂子⁴⁾

要旨 わが国での糖尿病患者は，糖尿病予備群も含めると約2,000万人以上と予測される．ほとんどが2型糖尿病であり，背景として生活習慣の急速な欧米化や人口の高齢化などがある．

歯科治療に際して糖尿病の病状の把握は必要であるが，歯科医院での糖尿病スクリーニング検査の実施は，医療制度上認められておらず，糖尿病の罹患の有無は医療面接と内科主治医への対診でのみ行われている．

今回，医療面接における糖尿病患者のスクリーニングの可否を検討するために，40歳以上の1,000名を対象としたアンケート調査を行った．

その結果，自身のHbA1cが6.5%以上と回答した36名の中で，自身の既往として「糖尿病」と回答しない人が16名（44.4%）いた．本調査結果より歯科医療機関を受診の際に，糖尿病の可能性があるにも関わらず，申告をしない可能性が高いことが明らかとなった．

したがって，観血的処置が必要な歯科処置を伴う専門的口腔ケアを行うにあたって，血糖値やHbA1cなど，糖尿病スクリーニング検査実施の必要性が示唆された．糖尿病スクリーニング検査を歯科で行うことができれば，糖尿病の自覚のない患者の早期発見にも寄与でき，糖尿病専門医への紹介といった医科歯科連携へつながると考えられた．

キーワード：口腔ケア，糖尿病，アンケート，HbA1c

緒言

糖尿病は，インスリン作用の不足による慢性の高血糖状態を主徴とする代謝疾患群であり，診断は静脈血漿での糖尿病型の確認や糖尿病の典型症状の存在の確認にて行う¹⁾．

糖尿病は重篤な合併症を引き起こし，眼や循環器，腎臓などの臓器や歯周病と関連があることが明らかとなっている^{2, 3)}．近年では，大規模な疫学研究から糖尿病と悪性新生物との関連も示唆されている⁴⁾．厚生

労働省における令和元年国民健康・栄養調査によると，わが国の糖尿病患者数は，糖尿病の可能性を否定できない者を含め，約2,000万人と推計されている⁵⁾．

わが国での糖尿病対策として，第6次医療計画⁶⁾に基本的な方向性が示され，特定健康診査・特定保健指導の実施，糖尿病予防戦略事業，健康増進事業や糖尿病重症化・合併症発症予防のための診療連携体制の増進などが行われている．糖尿病合併症の進展を抑制するためには糖尿病の早期発見，早期治療が重要である．

平成14年に厚生労働省による糖尿病調査では，健康診断等で血糖検査を受け，異常を指摘されたことがあった者のうち，40%が治療を受けていないと報告している⁷⁾．また患者自身による糖尿病の治療中断が多く，検診にて異常を指摘されたとしても治療に結びつかない場合が多い．

歯科において，医療面接により糖尿病罹患の確認を行うが内科受診歴が無い，もしくはお薬手帳を持って

1) 愛知学院大学歯学部附属病院 口腔ケア外来
2) 愛知学院大学歯学部 口腔先天異常学研究室
〒464-8651 愛知県名古屋市千種区末盛通2-11
3) 一般社団法人 日本口腔ケア学会
〒464-0057 愛知県名古屋市千種区法王町2-5
4) 愛知学院大学歯学部 内科学講座
〒464-0057 愛知県名古屋市千種区末盛通2-11
受理 2023年6月29日

<原著>

頭頸部化学放射線療法の口腔粘膜炎対策における含嗽薬とジメチルイソプロピルアズレン軟膏の併用効果に関する検討 —多施設共同事後解析研究—

吉田謙介¹⁾，渡邊真一²⁾，星野直人³⁾，朴 慶純⁴⁾，飛鷹範明⁵⁾
金野 昇⁶⁾，中井昌紀⁵⁾，安藤智七美⁶⁾，矢吹 剛⁷⁾
鈴木直人³⁾，勝良剛詞⁸⁾，富原 圭⁹⁾，外山 聡³⁾

要旨 がん化学療法や頭頸部放射線療法における口腔粘膜炎対策においては、含嗽薬が広く用いられている。しかし、その有効性や効果に基づいた薬剤の使用選択基準については不明である。本研究は、頭頸部癌患者における化学放射線療法による口腔粘膜炎に対する含嗽薬の使用と、口腔粘膜炎発症との関連について明らかにすることを目的に、多施設共同前向きコホート研究の事後解析により行った。2019年から2022年までの間に、頭頸部癌で化学放射線療法を受けた6施設173名を対象に、(1)背景因子、(2)血液検査値、(3)口腔粘膜炎の有無と重症度を解析した。

その結果、含嗽薬の種類によって口腔粘膜炎発症に有意な差を認めなかったが、含嗽薬に加えてジメチルイソプロピルアズレン軟膏を併用することでGr2の口腔粘膜炎発症が有意に低下した。含嗽薬とジメチルイソプロピルアズレン軟膏の併用は、頭頸部化学放射線療法における口腔粘膜炎の予防効果を高める可能性があると考えられた。

キーワード：口腔粘膜炎，頭頸部癌，化学放射線療法，含嗽薬，ジメチルイソプロピルアズレン軟膏

緒言

頭頸部癌治療において、がん化学療法や放射線治療、その複合である化学放射線療法（CCRT）中の口腔粘膜炎は、患者にとって最も苦痛を伴う有害事象の一つである¹⁾。口腔粘膜炎の増悪は、疼痛などで患者の生

活の質（QOL）を著しく低下させ、経口摂取困難などから全身状態の悪化に繋がり、患者の治療意欲にも大きく影響することから、がん化学療法の用量や放射線の線量などの変更を余儀なくされることが少なからずある^{2~4)}。各種ガイドラインなどによると、口腔内の洗浄効果を目的とした含嗽薬の使用と、口腔粘膜保護のための保湿剤の使用が推奨されており^{5,6)}、含嗽薬と保湿剤の使用により、頭頸部癌に対するCCRTや同種造血幹細胞移植による口腔粘膜炎の発症や、その重篤化の予防における有効性が示されている^{7~9)}。他方、第一選択となるこれらの薬剤の種類については、コンセンサスが得られていないのが現状であり、本邦においては、含嗽薬および保湿剤の選択は、施設毎の方針や経験に委ねられているのが現状だと思われる。

近年、がん治療を含む様々な疾患の治療において、服薬指導など薬剤師による介入の重要性が示唆されており、著者らもがん化学療法や頭頸部癌でCCRTを受ける患者に対して、病院薬剤師として服薬指導などを通じて、多くの患者に直接的に関与し、その成果を報

- 1) 東京薬科大学 医薬品安全管理学教室
〒192-0392 東京都八王子市堀之内1432-1
- 2) 松山大学 薬学部 医療薬学臨床部門
〒790-8578 愛媛県松山市文京町4-2
- 3) 新潟大学医歯学総合病院 薬剤部
〒951-8520 新潟県新潟市中央区旭町通1番町754番地
- 4) 国立成育医療研究センター 臨床研究センター 生物統計室
〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1
- 5) 愛媛大学医学部附属病院薬剤部
〒791-0295 愛媛県東温市志津川454
- 6) 山形大学医学部附属病院薬剤部
〒990-9585 山形県山形市飯田西2-2-2
- 7) 新潟大学地域医療教育センター 魚沼基幹病院薬剤部
〒949-7302 新潟県南魚沼市浦佐4132
- 8) 新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯科放射線学分野
- 9) 新潟大学大学院医歯学総合研究科 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番町5274番地
受理2024年1月10日

<臨床報告>

周術期口腔機能管理を契機に発見された口腔悪性腫瘍 5 例の臨床的検討

青田桂子^{1, 2)}，中原崇道¹⁾，金川裕子²⁾，小野伸二²⁾
浪花耕平¹⁾，高野栄之²⁾，可児耕一¹⁾，桃田幸弘¹⁾

要旨 周術期口腔機能管理は、口腔管理により原疾患の治療をサポートする支持医療であると同時に、口腔領域への転移癌や重複癌のスクリーニングとしても重要な役割を果たしている。今回われわれは、周術期口腔機能管理を契機に発見された5例の口腔悪性腫瘍患者の臨床的検討を行ったので報告する。

対象は、2018年4月から2021年3月の間に周術期口腔機能管理を行った医科からの紹介患者で、4,661例中5例で口腔悪性腫瘍を認めた。5例の内訳は男性4例、女性1例で、重複癌3例、転移癌1例、単発癌1例であった。原疾患は食道癌 Stage III 1例、胃癌 Stage IV 1例、胆管癌 Stage IV 1例、肺癌 Stage IV 1例、卵巣腫瘍1例であった。口腔悪性腫瘍の発生部位は下顎歯肉2例、口底1例、口蓋1例、頬粘膜1例であった。口腔悪性腫瘍の大きさはT1が4例、T2が1例で、5例中4例で自覚症状を認めた。PET-CT検査が実施されていたのは4例で、口腔領域にFDG異常集積を認めたのは1例であった。口腔悪性腫瘍に対する治療は、手術療法2例、放射線療法1例、保存療法として口腔ケア2例で、全例で口腔悪性腫瘍の制御が可能であった。

周術期口腔機能管理により口腔悪性腫瘍を早期に発見し、医科主治医との連携により患者にとって最適な治療法を提供しQOLの向上に寄与することができた。周術期口腔機能管理の際には口腔内に転移癌や重複癌が存在する可能性を念頭におき診察を行う必要がある。

キーワード：周術期口腔機能管理、口腔悪性腫瘍、転移性悪性腫瘍、重複癌

緒言

口腔環境を整備することにより術後肺炎、創部感染、口腔粘膜炎などの合併症を抑制できることが明らかとなり、平成24年に周術期口腔機能管理が歯科診療報酬に新設された。以降、医科歯科連携が推進され、医科患者に対し歯科医師が口腔管理を行う症例が増加している。症例数の増加に伴い、周術期口腔機能管理を契機に、口腔悪性腫瘍が偶然に発見されたとの報告が散見されるようになり¹⁻³⁾、周術期の口腔管理は口腔悪性腫瘍のスクリーニングとしても重要な役割を果たしている。

今回われわれは、周術期口腔機能管理を行った医科からの紹介患者4,661例中5例に口腔悪性腫瘍を認め、

臨床的検討を行ったので報告する。

対象と方法

2018年4月から2021年3月の3年間に、徳島大学病院口腔管理センターで周術期口腔機能管理を行った医科からの紹介患者4,661例を対象とし、性別、年齢、原疾患、口腔悪性腫瘍の有無について診療録をもとに後ろ向きに調査した。4,661例中口腔悪性腫瘍を認めた5例について、原疾患の治療法、口腔悪性腫瘍の部位、大きさ、自覚症状の有無、組織型、PET-CT検査での口腔悪性腫瘍の検出の有無、地域歯科診療所の受診歴と口腔病変の指摘の有無、口腔悪性腫瘍の治療法と経過、転帰について調査した。

当院では全身麻酔手術決定時に、基本的に全患者が口腔管理センターを受診するシステムを構築している。一方、入院下での化学療法、放射線療法、化学放射線療法、緩和療法患者は医科主治医からの紹介により、口腔管理センターを受診することになっている。口腔管理センターは口腔内科の管理下にあり、口腔管理セ

¹⁾ 徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔内科学分野

〒770-8504 徳島県徳島市蔵本町3-18-15

²⁾ 徳島大学病院 口腔管理センター

〒770-8503 徳島県徳島市蔵本町2-50-1

受理2023年10月11日

<臨床報告>

グルタミン酸誘導体ナールスゲン含有マウスジェルの臨床的有用性の検証

永久景那¹⁾、今井美季子¹⁾、貴島真佐子^{1, 2)}
中川麻衣子³⁾、岩城重次³⁾、糸田昌隆¹⁾

要旨 口腔保湿剤の使用は、口腔乾燥や口腔衛生状態の改善のほか、粘膜炎や疼痛の軽減も期待できる。本研究では、グルタミン酸誘導体ナールスゲン®含有マウスジェル（以下、NSジェル）の保湿効果を現状把握し、口腔粘膜の炎症や創傷治癒への影響、および口腔乾燥や嚥下機能との関連について検証した。

2019年4月～2023年6月末までに当院または、わかきさ竜間リハビリテーション病院の成人患者のうち、口腔粘膜の炎症や創傷・組織損傷が認められた者、口腔乾燥や嚥下困難感を主訴とした者を対象とし、NSジェル（keora®オーラルモイスタージェル）を一定期間使用し、経時的に観察評価した。使用方法は、1日4回（朝・昼・夕食後と就寝前）、1回量3～5 push（0.5～1.0g）、患部一層塗布とした。評価項目は、①口腔粘膜の炎症症状：CTCAE v3.0（Grade 1～3）、②口腔衛生状態、③口腔乾燥状態、④嚥下機能とした。

対象者数24名（男7、女17）、のべ数35症例のうち、NSジェル使用7～14日後の間に、評価項目のすべてで過半数以上の改善傾向が認められた。粘膜炎については、Grade 3から2または1に改善したのは11症例であり、重粒子線治療中や外科的施術直後のNSジェル使用で変化が認められやすかった。口腔症状発現後のNSジェルの早期介入は、保湿効果とともに、粘膜炎や嚥下痛の緩和、口腔セルフケアの容易さにも寄与し、全体的な口腔粘膜炎の治癒促進効果が発揮されたと推察する。

キーワード：口腔保湿ジェル、ナールスゲン、口腔粘膜炎

緒言

現在、多数・多種類使用されている口腔保湿剤は、その効果として、口腔乾燥の改善のみならず、粘膜保護することにより、口腔衛生状態を改善し、粘膜炎症の程度や疼痛を軽減させることが期待されている^{1, 2)}。また、口腔リハビリテーションの際には、口腔保湿により、脱感作や摂食嚥下しやすくするため、効果的に用いられている^{3, 4)}。脱感作療法では、舌や頬粘膜などの口腔粘膜（口腔周囲）マッサージの施術の際、口腔保湿することにより、機械的刺激（摩擦）に対する感覚過敏の軽減、疼痛緩和が期待できる。しかしながら、

どのような症状に対して、どの保湿剤を選択するか明確化されていないのが現状である^{5, 6)}。本研究では、グルタミン酸誘導体ナールスゲン®含有マウスジェル（以下、NSジェル）の保湿効果を現状把握し、口腔粘膜の炎症や創傷治癒への影響、および口腔乾燥や嚥下困難感の改善に対する有効性の検証を目的に調査検討したので、その概要を報告する。

ナールスゲン®とは、アミノ酸誘導体の一種で、グルタチオン分解酵素の作用を阻害するGGT阻害剤（GGsTop®）として、グルタチオンの抗酸化作用を保持し、コラーゲンの産生を誘導する働きがあり⁷⁾、動物実験レベルでは、5-フルオロウラシル誘発性口腔粘膜炎の治療効果や、創傷治癒の早期回復が報告されている^{8, 9)}。臨床現場では、皮膚科領域で、保湿や組織修復の活性化に用いられ¹⁰⁾、歯科領域では、口腔保湿と口角炎や舌炎の回復、舌苔付着の低減に効果的との報告がある¹¹⁾。

¹⁾ 大阪歯科大学附属病院 口腔リハビリテーション科

〒540-0008 大阪府大阪市中央区大手前1-5-17

²⁾ 社会医療法人 若弘会 わかきさ竜間リハビリテーション病院

〒574-0012 大阪府大東市龍間1580

³⁾ 株式会社ニッシン 開発本部 開発グループ 材料開発チーム

〒621-0001 京都府亀岡市旭町樋ノ口88

受理2023年11月23日

＜臨床報告＞

歯磨剤の変更によって改善した口腔粘膜剥離の3例

坂本香織¹⁾，神部芳則^{1, 2)}，作山愛里¹⁾
飛鳥井志麻¹⁾，鈴木亮宏¹⁾，大橋 豪¹⁾

要旨 口腔粘膜剥離は、ラウリル硫酸ナトリウム（SLS）を含む歯磨剤などでも生じる。しかしながら、本邦においては臨床例の報告がほとんどないため、一般的にあまり知られていない。われわれは、SLSを含む歯磨剤によって生じた口腔粘膜剥離の3例を経験したので報告する。臨床的に3例とも頬粘膜、あるいは舌縁部に薄い膜状の粘膜剥離を認めた。使用している歯磨剤は、SLSを含んでいたため含まないものに変更して症状は改善した。SLSを含む歯磨剤による口腔粘膜剥離は、口腔の剥離性病変の鑑別疾患としても重要である。

キーワード：口腔粘膜剥離，歯磨剤，ラウリル硫酸ナトリウム

緒言

口腔粘膜の上皮剥離は、様々な原因で生じる。歯磨剤や洗口剤に発泡剤として含まれるラウリル硫酸ナトリウム（SLS）によって、上皮剥離を生じることが古くから報告されている¹⁾。しかしながら、SLSによる上皮剥離の報告例はほとんどが海外での報告であり、本邦においてはきわめて少ないため一般には広く知られていない²⁾。日頃口腔ケアに携わるわれわれにとって、このようなSLSによる粘膜剥離に関する情報は非常に大切である。また、SLSによる口腔粘膜の上皮剥離は口腔粘膜の剥離性病変の鑑別疾患の1つとしても重要となる。

われわれが経験したSLSによる口腔粘膜剥離の3例を供覧し、口腔粘膜の上皮剥離に関する文献的考察を加えて報告する。

症例1

患者：60歳，女性。

主訴：頬粘膜が痛む。熱いものがしみる。

既往歴：うつ病があり向精神薬（リーマス[®]，メイラックス[®]，ワイパックス[®]，レパミド[®]，ドラール[®]）内服中。

現病歴：数週間前から頬粘膜の痛みを自覚し、かかりつけの歯科医院を受診した。頬粘膜に多数の白苔をみとめたことから、カンジダ症が疑われ抗真菌薬が処方された。多少症状が改善したが、症状は完全には消失しないため当院を受診した。

現症：両側頬粘膜に薄い膜状の上皮が付着していた。綿球で表面を擦過すると上皮が剥離した（図1）。口腔清掃状態はやや不良であった。普段使用している歯磨剤はSLSを含んでいた。

臨床診断：歯磨剤に含まれるSLSによる上皮剥離の疑い。

処置および経過：剥離した上皮の病理検査を行った。歯磨剤をSLSを含まないものに変更したところ、3～4日後には、症状は痛みおよび上皮の剥離は完全に消失した。

病理組織学的所見：病理組織学的に上皮表層が完全に剥離した状態であり、一部では浮腫性変化や核の膨化、細胞内空胞を認めたもの壊死には至っていなかった（図2）。

症例2

患者：42歳，男性。

主訴：舌尖部の痛み。

既往歴：特になし。

現病歴：2週間前から舌尖部の痛みを自覚し、改善しないため当院を受診した。

現症：左頬粘膜の広範囲に上皮剥離を認め、左舌縁部にも上皮の剥離を認めた（図3）。

¹⁾ 横浜駅西口歯科

〒221-0835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町2-24-1
谷川ビルディング ANNEX 館4階

²⁾ 自治医科大学医学部 歯科口腔外科学講座

〒329-0498 栃木県下野市薬師寺3311-1
受理2023年12月28日

<臨床報告>

奈良県総合医療センターにおける手術患者の 周術期口腔機能管理についての現状

伊地知由賀^{1, 2)}，高橋佑佳^{1, 3)}，中川真緒^{1, 3)}，小川早代¹⁾
中西優実¹⁾，横谷沙織¹⁾，武田好美¹⁾，畠中利英²⁾
山本一彦^{1, 3)}，桐田忠昭³⁾

要旨 奈良県総合医療センター口腔外科において、2018年5月から2022年12月までに施行した手術患者の周術期口腔機能管理について調査した。対象は、「周術期等口腔機能管理計画策定料」を算定した患者の854件である。開設から2021年12月までは毎月7件程度で推移していたが、医科歯科連携強化を目的に、院内での活動を歯科衛生士が積極的に行うようになった2022年1月以降は月平均46件と増加した。紹介元診療科は、心臓血管外科347件と最も多く、ついで消化器・肝胆膵外科が340件であった。

「口腔内装置3」（気管挿管時の歯の保護等を目的として装着する保護床）を作製した患者は298件であった。このうち、133件は他の診療科から口腔内装置の作製依頼があり、当科が作製を判断したものが147件、麻酔科術前診療時に口腔内装置の装着が必要と判断されたものが18件であった。口腔内装置を装着した患者に、歯の損傷はなかった。運動神経系の機能評価を目的とした術中運動誘発電位モニタリングによる口腔粘膜損傷が57件中14件に発生したが、1週間程度で治癒した。

キーワード：周術期口腔機能管理，医科歯科連携，保護床，歯科衛生士

緒言

近年、がん患者等に対する周術期口腔機能管理は、病院歯科・口腔外科の主要な業務の一つとして定着してきた。現在多くの病院では、治療に伴う合併症の予防や誤嚥性肺炎炎症予防の目的で周術期口腔機能管理が行われている¹⁾。また、入院期間の短縮、医療費の抑制などに貢献することも期待されており、その適応範囲は拡大している。歯科衛生士は、全身リスクのある患者に対し歯科的対応を行うだけでなく、口腔から全身の機能改善を図るといった重要な役割を担う立場にあり、求められる知識や業務内容も変化してきている。

奈良県総合医療センターは、病床数456床・34診療科の急性期病院であり、地域がん診療連携拠点病院、地域医療支援病院など各種指定病院・認定施設となっ

ている。口腔外科（以下、当科）は2018年5月の新病院移転に伴い新規開設された。開設当初より周術期口腔機能管理を行ってきたが、手術患者に対する周術期口腔機能管理の院内での認知度は低く、十分に普及しているとは言えない状態であった。そこで歯科医師だけでなく歯科衛生士も院内での口腔衛生管理の周知活動に積極的に取り組み、多職種との連携を行うようになった。今回当科における手術患者の周術期口腔機能管理の現状を調査し、今後の展望について考察したので報告する。

対象と方法

1. 対象

2018年5月から2022年12月まで院内各診療科より、
(1) 周術期等口腔機能管理（Ⅰ）・（Ⅱ）を目的として、当科を受診し「周術期等口腔機能管理計画策定料」を算定した患者
(2) 気管挿管時の歯の保護等を目的として保護床（マウスガード）を製作し、「口腔内装置3」を算定した患者
である。

¹⁾ 奈良県総合医療センター 口腔外科
〒630-8582 奈良県奈良市七条西町2丁目897-5
²⁾ 奈良県立医科大学附属病院 医療技術センター
³⁾ 奈良県立医科大学附属病院 口腔外科学講座
〒634-8522 奈良県橿原市四条町840番地
受理2024年1月17日

<症例報告>

統合失調症を有する舌癌患者の周術期口腔機能管理の経験

藤浪 恒¹⁾，高橋直子²⁾，向井紗耶香²⁾，鈴木遥花²⁾
楠名友紀²⁾，佐々木惇¹⁾，長谷川令賀¹⁾，村瀬楓子¹⁾

要旨 統合失調症は、精神症状が安定していても、家庭環境や社会環境の変化、ライフイベントがきっかけで再発することも少なくない。今回われわれは、精神状態の比較的安定していた統合失調症患者が、舌癌治療のための入院、加療によって精神状態が悪化し口腔管理に苦慮した症例を経験したので報告する。

患者は、72歳、女性。舌癌の術前化学療法のため周術期口腔機能管理の目的で当科紹介となった。入院直後から不安が増大し、化学療法が開始されるとさらに精神状態の悪化を認めた。本症例の口腔管理上の問題点としては、意思疎通困難、認知障害、消極性、集中力減退、意欲の欠如などであった。

われわれは、最終的にセルフケアの習得を到達目標にした。そのために口腔ケアに集中できる環境を整え、習慣化・意識づけされるように対応を工夫した。さらに手順書を作成することで目標が視覚化され、ケア習得の程度によって手順書に追記することで目標を段階的にクリアすることとなり達成感が得られ、最終的にセルフケアを習得することができた。

今後、精神疾患を伴う患者の増加が予測され、疾患の特徴を理解した、口腔管理が必要である。

キーワード：統合失調症、周術期口腔機能管理、舌癌

緒言

統合失調症は、幻覚・妄想などの陽性症状、感情の平板化・意欲や社会性の低下などの陰性症状と、記憶、注意、実行機能などにおける顕著な認知機能障害を主徴とする精神疾患である¹⁾。経過は多様で多くは回復するが、家庭環境や社会環境の変化、ライフイベントがきっかけで再発することも少なくない²⁾。また、自己管理の低下や抗精神病薬の副作用により口腔環境の劣悪性が指摘され、口腔衛生の支援が必要とされている^{3,4)}。

今回、精神状態の比較的安定していた統合失調症患者が、舌癌治療のための入院、加療によって精神状態が不安定になり、口腔管理に苦慮した症例を経験したので報告する。

症例

症例：72歳、女性。
初診：20XX年8月。

主訴：周術期口腔機能管理依頼。

疾患名：左舌癌（cT3N1M0, Stage III）。

家族歴：特記事項なし。

既往歴：統合失調症、糖尿病、高血圧症。

嗜好：喫煙・飲酒なし。

現病歴：20XX年7月初旬より口内痛、左耳痛を自覚した。7月中旬に近在医院を受診し、舌癌疑いにて当院耳鼻咽喉科を紹介受診した。左側舌縁に33×24mm大、外向性の腫瘍性病変を認め、生検にて扁平上皮癌と診断された。また、造影CT写真にて左顎下リンパ節にリングエンハンスを伴う腫大を認めた。左舌癌（cT3N1M0, Stage III）の診断で術前化学療法、手術療法（左側舌半側切除術、左頸部郭清術、腹直筋遊離皮弁による再建術）の治療計画が立てられた。当科へは、入院前日に術前化学療法のため周術期口腔機能管理目的で紹介となった。

現症：全身所見は、身長152cm、体重72.4kg、BMI 31.3で肥満体型であった。口腔内所見は、舌癌による強い接触痛のため口腔清掃状態は不良であった（図1）。⁴はMillerの分類で動揺度3度であったが、残存歯は保存・補綴処置が施行され、齶蝕などは認めなかった。

¹⁾ 岡崎市民病院歯科口腔外科

²⁾ 岡崎市民病院診療技術室

〒444-8553 愛知県岡崎市高隆寺町字五所合3番地1

受理 2023年6月8日

<症例報告>

口腔ケアにより食事摂取量の増加を図った スティーブンス・ジョンソン症候群の一例

石見香穂^{1, 2)}, 田部有子^{1, 2)}, 藤井信行²⁾

要旨 スティーブンス・ジョンソン症候群は高熱や全身倦怠などを伴い、表皮の壊死性障害を認める指定難病の疾患とされている。口唇・口腔、眼、外陰部などを含む全身に紅斑、びらん、水疱が多発し、口内痛や嚥下痛による摂食障害を引き起こすこともある。症例は60代男性、口腔粘膜に発現したびらんによる口内痛で食事摂取量が減少していた。皮膚科にて、被疑薬のSGLT2阻害薬を使用中止しインスリンに切り替えとなった。さらに、3日間の水溶性プレドニン（40mg/day）の点滴治療が行われた。その後プレドニゾン内服が開始されたが、疼痛やびらんの改善には至らず当科紹介となった。疼痛コントロールやプラークコントロールなどの口腔管理を行うことで、疼痛の緩和と口腔衛生状態の改善が得られ、経口摂取量を増加させることができた。

キーワード：スティーブンス・ジョンソン症候群、口腔管理、経口摂取

緒言

スティーブンス・ジョンソン症候群（Stevens-Johnson syndrome：以下SJS）は、高熱や全身倦怠などの症状を伴い、表皮の壊死性障害を認める指定難病の疾患である¹⁾。口唇・口腔、眼、外陰部などを含む全身の皮膚や粘膜に紅斑、びらん、および水疱が多発し、それによる口内痛や咽頭痛のため、摂食障害や嚥下障害を伴うこともあるとされている²⁾。ときに上気道粘膜や消化管粘膜を侵し、呼吸器症状や消化器症状を併発することがある。厚生労働省研究班の調査によれば、SJSは人口100万人あたり年間に発症する頻度は約3.1人と推定されており、男女差はなく、死亡率は3%といわれている³⁾。原因としては薬剤性が多いが、マイコプラズマ感染や一部のウイルス等の感染に伴い発症することもある。薬物治療にはステロイド内服療法、ステロイドパルス療法、および免疫グロブリン大量静注（IVIg）療法などがあげられるため、治療薬による免疫抑制によって、口腔カンジダ症などの日和見感染症を引き起こすことも考慮しなければならない⁴⁾。口腔内には唾液中に $10^{6-8}/\text{mL}$ 、デンタルプラーク中に $10^{11}/\text{g}$ の口腔常在細菌が生息しており、全身的、局所

的に各種の影響を与えている⁵⁾。そのため、免疫抑制中のプラークコントロールは非常に重要といえる。さらにSJSを直接的な原因とする口内痛や、その口内痛によって摂食障害が引き起こされると、患者のQOLを低下させる要因になる⁶⁾。そのためSJSの支持療法として、口腔管理は必要不可欠であると考えられる。しかしながらSJSに対する口腔管理に関する報告は極めて少ない⁷⁻¹⁰⁾。

今回われわれは、SJSによる口内痛と経口摂取困難を訴えている患者に対して、疼痛コントロールやプラークコントロールなどの口腔管理を行い、食事摂取量が増加した症例を経験したので口腔管理について経過とともに報告する。

症例

患者：60代、男性。

主訴：口が痛くてご飯が食べられない。

疾患名：SJS。

家族歴：特記事項なし。

アレルギー：なし。

既往歴：2型糖尿病、高脂血症、高血圧症、右頸部悪性リンパ腫（R-CHOP治療後、寛解）。

内服薬：ジャディアンス、グリメピリド、メトホルミン塩酸塩、エナラプリルマレイン酸塩錠。

現病歴：20XX年9月某日、顔面と背部に紅斑が出現し近医内科を受診した。その翌日には発疹が四肢に

¹⁾ 鳥取大学医学部附属病院診療支援技術部 歯科口腔外科技術領域

²⁾ 鳥取大学医学部附属病院 歯科口腔外科
〒683-8504 鳥取県米子市西町36-1
受理2023年9月22日

June 2024

International Journal of Oral Care

Vol.19 No.1 (Vol.1 No.1)
June 2024

ISOC

Official Publication of the
International Society of Oral Care

International Society of Oral Care

CONTENTS

Original Article

Devices for constructing dataset in the medical field assuming machine learning with images taken by single-lens reflex camera	Akari Noda <i>et al.</i>	73(1)
Study on the transfer of Japanese-style oral health care system to the Socialist Republic of Vietnam : a pre-intervention survey conducted in Trà Vinh province	Takayuki Kawana <i>et al.</i>	78(6)
A comparative study of macrophages derived from bone marrow and spleen	Masataka Sawada <i>et al.</i>	91(19)
Authors Guide for Submission		104(32)
Editorial Policies		110(38)

Devices for constructing dataset in the medical field assuming machine learning with images taken by single-lens reflex camera

Akari Noda¹⁾, Kazuto Hoshi^{1,2)}

Abstract In recent years, artificial intelligence (AI) technology has made remarkable progress in the third AI boom, and the technology based on Deep Learning is now being applied to medical imaging and used in clinical practice. On the other hand, image data taken of a lesion using a single-lens reflex (SLR) camera does not include patient information, and the method of conventionally taking the image is not standardized. Therefore, although it may be used as training data, it has not been developed in comparison to images taken with medical equipment. In this study, when creating a data set using images taken with an SLR camera, an EXtensible Markup Language (XML) file was created for all image data with information on the coordinates of the area where the lesion exists, the inspection result, and the pass of the original image to supplement the information. As results, a data set that had the necessary information as training data was created, and could be used with size conversion and adjustment by specifying the image size by code. Practically, this data set appropriately worked in Wide Residual Networks. In conclusion, even with images taken by SLR camera, it was possible to create a data set that would have the information described in the medical record and have the image transformed to a size that conforms to the model based on the coordinates of the lesion.

Keywords : data set, deep learning, artificial intelligence, oral cavity, single-lens reflex camera

Introduction

We are currently witnessing the third boom in machine learning, in which artificial intelligence (AI) learns by itself, especially based on deep learning using Convolutional Neural Networks (CNN). This is a technology that enables machines themselves to learn, recognize, predict, and classify, and maps images to concepts via an intermediate layer learned by AI based on input data ; R2 Technology's "Image Checker" for breast cancer detection¹⁾, Elpixel's "EIRL Aneurysm" for intracranial aneurysm diagnosis assistance²⁾, and Fujifilm's "SYN-

APSE SAI Viewer" for characterizing and diagnosing pulmonary nodules/masses³⁾, have been announced and are on their way to clinical introduction.

Therefore, we focused on the fact that in the field of oral surgery, images are often taken mainly of lesions using single-lens reflex (SLR) cameras, etc., and are kept as medical records. Furthermore, because diseases in this field, including oral cancer, have much more information obtained by visual examination than diseases in other fields, there are a great many clinical findings that can be obtained even from these images taken by SLR camera. Therefore, we thought that these images could be used to develop an AI to provide diagnostic assistance for imaging in the field of oral surgery. And we can see opinions and studies trying AI diagnostic assistance in oral cancer and other areas.^{4,5)}

However, the image data used in the data set is taken

¹⁾Department of Sensory and Motor System Medicine, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

²⁾Department of Oral-maxillofacial Surgery, Dentistry and Orthodontics, Division of Tissue Engineering, The University of Tokyo Hospital

7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-0033, Japan

Accept : 2022/12/7

Study on the transfer of Japanese-style oral health care system to the Socialist Republic of Vietnam : a pre-intervention survey conducted in Trà Vinh province

Takayuki Kawana^{1~4)}, Teruyuki Niimi^{1,2,4)}, Hideto Imura^{1,2,4)}
Yoshihide Mori^{1,2,4)}, Kayo Hayami^{1,4)}, Shohei Tsuruta^{1,2,4)}, Ryosuke Miwa^{1,2,4)}
Hiroaki Yanagisawa^{1,2)}, Motohiro Kurose^{1,2,4,5)}, Rie Osakabe^{1,4)}
Nagana Natsume^{1,2,4)}, Nagato Natsume^{1,2,4,6,7)}

Abstract This study was conducted to investigate the actual conditions of the oral health of elementary school pupils in Vietnam, to obtain basic data for the technical transfer of the Japanese elementary school dental examination system.

Eleven faculty members and 422 dental students from the Faculty of Dentistry, Trà Vinh University in the Mekong Delta region of southern Vietnam collaborated in the study to conduct school dental examinations to investigate plaque buildup and dental conditions in 8,544 students at all 17 elementary schools in Trà Vinh city, the capital of Trà Vinh Province.

Plaque adherence was observed in over 80% of the children in all grades. Plaque adherence was more common among boys, and permanent tooth caries were more common among girls. The DFT index for deciduous teeth decreased from 7.78 in the first-graders to 2.30 in the fifth-graders, while that for permanent teeth increased from 0.61 in the first-graders to 2.62 in the fifth-graders.

The caries prevalence was 92.3% among elementary school children in Trà Vinh city. Plaque buildup was more common among boys, and permanent tooth caries was more common among girls.

Keywords : school dental examination, dental caries, dental plaque, elementary school children, Vietnam

Introduction

Dental caries, the most prevalent disease in the world, represents a major public health issue across the globe¹⁾. However, it can be prevented, and preventive measures

are highly cost-effective²⁾. The major preventive measures include maintaining a clean oral environment via appropriate intraoral management and caries treatment, reinforcing the tooth substance with fluoride, and re-

¹⁾Division of Research and Treatment for Oral and Maxillofacial Congenital Anomalies, School of Dentistry, Aichi Gakuin University

²⁾Division of Oral Care, Aichi-Gakuin University Dental Hospital
2-11 Suemori-dori, Chikusa-ku, Nagoya-shi, Aichi, 464-8651, Japan

³⁾Medical Corporation Daishinkai
2-17-8 Gokouminami, Matsudo-shi, Chiba, 270-2212, Japan

⁴⁾The Japanese Society of Oral Care
2-5-G-10E Hoo-cho, Chikusa-ku, Nagoya-shi, Aichi, 464-0057, Japan

⁵⁾Medical Corporation Sakurakai

1-1-1-37 Meieki, Nakamura-ku, Nagoya-shi, Aichi, 450-0002, Japan

⁶⁾Honorary Consul of the Socialist Republic of Vietnam in Nagoya
2-5-G-10D Hoo-cho, Chikusa-ku, Nagoya-shi, Aichi, 464-0057, Japan

⁷⁾Institute of Vietnam, Ohara Yasuyuki Memorial Endowed Division for the Research Relating to Vietnam, Center for Advanced Oral Science, Graduate School of Dentistry, Aichi Gakuin University
2-11 Suemori-dori, Chikusa-ku, Nagoya-shi, Aichi, 464-8651, Japan

Accept : 2023/12/22

A comparative study of macrophages derived from bone marrow and spleen

Masataka Sawada¹⁾, Keigo Kubota^{2,3)}, Yoshiyuki Miyamoto^{2,3)}
Kazuto Hoshi^{3,4)}, Atsuhiko Hikita^{1,4)}

Abstract Lymphocytes including monocytes/macrophages plays several roles in immunoregulatory system, and dysregulation of them leads to several diseases. Macrophages are largely categorized into pro-inflammatory M1 macrophages and anti-inflammatory M2 macrophages. However, recent studies suggest that there are M1-like and M2-like macrophages which are at the intermediate states between M1 and M2. For the experiments, mouse macrophages can be derived from several organs such as bone marrow and spleen. Macrophages from these origins have been shown to exhibit different characteristics, while these cells were pre-conditioned differently in previous studies. In addition, there is no study in which M1-like and M2-like macrophages derived from bone marrow and spleen are examined comparatively.

In this study, bone marrow and splenocytes were induced into four subtypes, M1-like or M2-like macrophages, M1 macrophages, and M2 macrophages in the same procedures, and compared for marker expression and other characteristics. On the contrary to the previous studies, bone marrow macrophages exhibited higher expression in CD80 and iNOS when induced into M1. On the other hand, CD80 expression was higher in spleen-derived macrophages when induced into M1-like. When cells were induced into M2, CD206 was higher in bone marrow macrophages, while Arginase tended to be higher in splenic macrophages, which differs from those of the previous literature that showed no difference in M2 differentiation potential.

The results suggest that bone marrow and splenic macrophages have different characteristics, and that it is necessary to select the appropriate cells depending on the purpose of the study.

Keywords : macrophage, bone marrow, spleen, comparative study, *in-vitro*

Introduction

In recent years, the relationships between many diseases and immune systems are gradually being elucidated. In the field of dentistry and oral surgery, dysreg-

ulation of immune systems are known to be involved in chronic periodontal disease, bone metabolic disorders, immunodeficiency syndromes, oral squamous cell carcinoma, etc.¹⁻³⁾. Although many kinds of lymphocytes are involved in the immunoregulatory mechanism, the function of each cell and the interactions between cells are still largely unknown. Among them, *in-vivo* functional analysis of monocytes/macrophages in particular has progressed, and for example, it has been reported that they are involved in the development of IgG4-related diseases and malignant tumors, which may lead to the discovery of new immunoregulatory molecules. It is attracting attention⁴⁻⁶⁾.

Macrophages were discovered by Ilya Metchnikov in Russia in 1982⁷⁾. For a long time, macrophages were

¹⁾Department of Sensory and Motor System Medicine, Graduate school of Medicine, The University of Tokyo
7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-0033, Japan

²⁾Division of Dentistry and Oral Surgery, Mitsui Memorial Hospital
1 Kanda-Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-8643, Japan

³⁾Department of Oral-Maxillofacial Surgery, and Orthodontics, The University of Tokyo Hospital

⁴⁾Department of Tissue Engineering, The University of Tokyo Hospital

7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-0033, Japan

Accept : 2024/1/14