平成２５年度厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究

(24120701)

平成２５年度
総括･分担研究報告書

研究代表者　菊谷　武

平成26(2014)年　3月

目　次

Ⅰ．総括研究報告 …… 1

Ⅱ．分担研究報告

１．介護保険施設における肺炎発症予防に対して効果的介入を目的とした
スクリーニング項目の開発について …… 11
菊谷　武

２．病棟における口腔ケアに関する研究 …… 19
弘中　祥司

３．周術期等の口腔内管理の開発及び介入効果の検証 …… 21
窪木　拓男

４．高齢者急性期病院における周術期口腔管理紹介患者における歯科介入の
必要性の検証に関する研究 …… 25
角　保徳

５．急性期病院における口腔アセスメント能力の向上に関する研究 …… 33
岸本　裕充

６．義歯装着が嚥下機能に及ぼす即時効果に関する研究 …… 35
吉田　光由

７．がん周術期からの口腔機能管理が
終末期がん患者の口腔内に及ぼす効果に関する研究 …… 39
大野　友久

８．フッ化物洗口実施後のフォローアップ調査
－横手市における質問紙調査結果－ …… 43
荒川　浩久

Ⅲ．研究成果の刊行に関する一覧表 …… 55

Ⅳ．研究成果の刊行物・別刷

（資料）周術期における口腔機能管理を具体的に考えるシンポジウム

平成 25 年度厚生労働科学研究補助金
（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
総括研究報告書

歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究

研究代表者　菊谷　武　日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学　教授
日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック　院長

研究要旨

本研究の目的は、急性期病院から回復期といった社会復帰に向けた生活の再構築場面での歯科の役割、維持期や終末期に至るまでの歯科の関わり方を確立し、このような医療、介護場面での歯科介入による口腔衛生管理のあり方を検討することである。２年目である本年は、さまざまな疾患に対して実施される周術期口腔機能管理を、疾患ごとにその目的、対象患者の選定、介入効果について検討し、疾患に応じた周術期口腔機能管理マニュアルの作成を目指した。また急性期を退院して回復期や維持期へと転院してきた患者の口腔内状態を把握することで、長期的な口腔機能管理の必要となる患者を明らかにし、急性期からの継続した口腔機能管理のあり方の検討を行った。

口腔衛生管理をはじめとした口腔管理の効果としてはこれまでに、誤嚥性肺炎の予防、人工呼吸器肺炎の予防、がん患者等の術後感染の予防、緩和ケアにおけるＱＯＬの向上などが示されているが、歯科がそれぞれの立場で連携した十分な取組が行えているとは言えない。本研究の成果は、口腔管理をシステムとして確立でき、国民にもたらすその価値ははかりしえないものがある。また上記の研究に加えて、これまで実施してきた齲蝕予防のための日本人のフッ化物摂取基準とフッ化物応用プログラムについて、過去にほとんど行われてこなかった洗口を開始してからのう蝕低減効果や生活習慣の変化、副作用発現の有無などについてもフォローアップ調査・分析を継続して実施した。

本研究より、以下の知見を得た。

１．ボディ・マス・インデックスを用いた栄養評価と食事に伴う湿性の呼吸音の有無をスクリーニング項目とし、肺炎発症との関連を検討し、効果的なスクリーニング方法の確立を目指した。これらの項目は肺炎発症リスクを推し量る重要な項目であることが示され、ハイリスク者の選定に有用であることが推察された。（菊谷）

２．日常の口腔ケアの中で診査できる現在歯数を中心に調査した場合、食道がん患者の口腔内は比較的良好である可能性が認められた。（弘中）

３．一方、食道がん患者の口腔内環境は歯科治療を要するケースが多いという結果もみられた。また歯科治療介入は手術後の回復の促進に寄与する可能性を示唆した。（窪木）

４．高齢者急性期病院において、歯科医療専門職の実施する口腔管理（歯科介入）の必要性を明らかにした。（角）

５．呼吸サポートチーム（RST）への参加を通じて、人工呼吸管理中の患者の口腔のケアやア

セスメントする方法を教育することで、口腔乾燥度、歯垢・舌苔・剝離上皮の量、褥瘡性潰瘍を有する患者の割合の減少に寄与することを示した。（岸本）
６．脳血管障害患者のリハビリテーションにおいて摂食を再開する際には、誤嚥のリスクを軽減するために義歯の装着が有効である可能性を示した。（吉田）
７．周術期口腔機能管理の有無による影響は明確でなかったとしながらも、周術期口腔機能管理を含め終末期に歯科が介入し、亡くなる直前まで経口摂取を支援することは大きな意義があることを示した。（大野）
８．フッ化物洗口実施後の歯科保健習慣とフッ化物洗口による変化を調査した結果、歯磨き習慣などの歯科保健習慣がおろそかになる、歯のフッ素症が生じる、口内炎などの粘膜への副作用が生じるという結果は認められなかった。（荒川）

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

1. 菊谷武（日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学教授・日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック院長）
2. 弘中祥司（昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門　教授・昭和大学口腔ケアセンター長）
3. 窪木拓男（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科教授）
4. 角保徳（国立長寿医療研究センター　歯科口腔先進医療開発センター部長）
5. 岸本裕充（兵庫医科大学歯科口腔外科教授）
6. 吉田光由（広島県総合リハビリテーションセンター医療科部長）岸本裕充（兵庫医科大学歯科口腔外科教授）
7. 大野友久（聖隷三方原病院リハビリテーション科歯科医長）
8. 荒川浩久（神奈川歯科大学口腔保健学分野教授）

A．研究目的

本研究は、無歯科医地区とも言われ始めている医療現場ならびに介護現場における口腔管理の実態を明確にし、歯科医療の特異性を考慮した歯科介入型口腔管理の指針を作成するものである。現在口腔管理の効果として、誤嚥性肺炎予防（Yoneyama，1999）、人工呼吸器関連肺炎予防（Zongdao，2010）、がん患者等の術後感染予防（Akutsu，2010）、緩和ケアにおけるＱＯＬ向上など挙げられる。いずれも一定の効果が認められるものの、このような効果を導くために必要な口腔管理の介入の指針が示されていないのが現状である。この点から鑑みて、平成 24 年４月の診療報酬改定により導入された周術期口腔機能管理は、病院内での歯科のあり方を考えていくうえでその糸口となりえる改定であった。そこでこの周術期口腔機能管理の実施状況を検討したところ、本年度の研究において、すでに効果が明らかとなっているがん患者はもとより、循環器疾患患者や脳血管障害患者といった口腔機能管理が必要と思われる対象疾患が明確化された。この周術期口腔機能管理を今後発展させていくためには、疾患に応じた口腔機能管理の目的、実施方法とその効果判定といった科学的根拠に基づいたマニュアルの作成は必須である。さらに、周術期口腔機能管理のみが必要と思われる症例と、その後回復期や維持期への転院まで

の継続的管理が必要な症例とを明らかにすることで、歯科における地域包括システムの構築に向けた取組みも可能となる。とりわけ、咬合支持の維持が在宅療養高齢者の栄養状態の改善（Kikutani,2012）ひいては免疫力の維持改善に有益に働く可能性も示されており、急性期のみでは終われない治療的介入の必要性や再発予防等への効果等についても明らかにできる。さらにフッ化物に関する副作用発現の有無などについてフォローアップ調査により、リスクイメージとその解消を図るためのリスクコミュニケーションのあり方を提示する。本研究は、各医療機関、各介護施設、教育機関などの厚生行政をつかさどる機関に歯科との連携を作り出すものであり、歯科における地域包括システムの構築にきわめて有益な結果を出しえるものと考える。

目的の概要は以下の通りである。

１．介護保険施設における肺炎発症予防に対して効果的介入を目的としたスクリーニング項目の開発について

誤嚥性肺炎の予防法として有効であるとされる口腔ケアは、感染源である口腔内細菌のコントロールを目的としている。しかし、口腔ケアをより効果的に効率的に行うにあたり、低栄養や誤嚥のリスクを評価した上で行うことが重要であると考える。そこで、介護保険施設に入居する高齢者を対象に、ボディ・マス・インデックスを用いた栄養評価と食事に伴う湿性の呼吸音の有無をスクリーニング項目とし、肺炎発症との関連を検討し、効果的なスクリーニング方法の確立を目的とした。（菊谷）

２．病棟における口腔ケアに関する研究

周術期食道がん患者の口腔内管理の予知性をもって効率的に進めるために、手術予定患者の口腔内の実態調査を行った。（弘中）

３．周術期等の口腔内管理の開発及び介入効果の検証

消化器領域等の悪性腫瘍の手術を対象とした周術期の口腔内管理を、予知性をもって効率的に進めるために、これら手術対象疾患の患者の口腔内の実態を明らかにすることとした。（窪木）

４．高齢者急性期病院における周術期口腔管理紹介患者における歯科介入の必要性の検証に関する研究

歯科医療専門職の実施する口腔管理および歯科介入の必要性を明示することであり、周術期口腔管理を依頼された紹介患者において実態調査を実施した。（角）

５．急性期病院における口腔アセスメント能力の向上に関する研究

鎮静下にあるため開口に応じられず、気管チューブの存在によって口腔の観察が容易でない人工呼吸管理中の患者を対象として、口腔の状態をアセスメントした。（岸本）

６．義歯装着が嚥下機能に及ぼす即時効果に関する研究

急性期治療終了後も義歯を装着しないまま摂食している者が少なからず存在する。そこで、義歯を装着して摂食する場合と装着しないで摂食する場合で、摂食嚥下機能にどのような違いがあるのかを明らかにすることとした。（吉田）

７．がん周術期からの口腔機能管理が終末期がん患者の口腔内に及ぼす効果に関する研究

がん周術期からの口腔機能管理が、終末期がん患者の口腔内にどのような影響を及ぼしているかを調査し、その効果について後方視的に検討した。（大野）

８．フッ化物洗口実施後のフォローアップ調査－横手市における質問紙調査結果－

集団でフッ化物洗口を実施している保育園・幼稚園（以下、園とする）から小学校・中学校における子どものフォローアップ調

査として、歯科保健習慣とフッ化物洗口による変化を明らかにすることを目的に調査を実施した。（荒川）

B．研究方法

１．全国に立地する介護保険施設に入居する高齢者　964 名（平均年齢 85.9±9.42 歳、男性 220 名:82.0±10.7、女性:744 名:87.1±8.7 歳）を対象とした。
平成 24 年 10 月から口腔ケアアセスメント票と個別検証調査票を用い、評価を行い、その後、10 ヶ月間の間、肺炎発症の有無を調査した。（菊谷）

２．昭和大学病院歯科、昭和大学藤が丘病院歯科、昭和大学横浜市北部病院歯科・歯科口腔外科を手術前に受診した食道がん患者 20 名を対象とした。当該患者の診療録から口腔環境の実態調査を後ろ向きに行い、その結果を全国調査結果と比較検討した。（弘中）

３．本院周術期管理センター受診食道がん患者を対象に、歯科疾患実態調査に準じて口腔内の実態を調査し、全国調査と比較した。さらに、食道がん患者の術後回復と経口栄養摂取との関連について、症例研究からその端緒を知ることを試みた。咬合支持を喪失していた食道がん術後患者に義歯等で咬合機能を回復させ、経口栄養摂取を可能とさせた症例について、体重の変化を治療前後で比較した。また、得られた知見について、広く発信することとした。昨年に引き続き、周術期管理医療等における歯科介入のあり方を議論するシンポジウムを開催した。（窪木）

４．平成 25 年４月より９月までの６ヶ月間に全身麻酔下に実施される手術の周術期口腔管理を当科に紹介された 54 名を対象とし、歯科治療（う蝕処置、歯周病治療、歯内治療、抜歯処置、義歯治療等）の必要性について調査した。（角）

５．多職種で構成される呼吸サポートチーム（RST）への参加を通じて、人工呼吸管理中の患者の口腔の状態をアセスメントした。（岸本）

６．対象者は、回復期リハビリテーション病院に転院してきたばかりの高齢者８名（男性６名、女性２名、平均年齢 82.4 歳）であり、嚥下造影検査場面で使用していなかった義歯を即時裏装しその前後で比較を行った。（吉田）

７．某病院ホスピス病棟に入院された終末期がん患者の診療録からデータを抽出した。抗がん周術期に当歯科の介入があった者、あるいは診療情報提供書によって他院歯科にて周術期口腔機能管理実施歴があると判断される者を「周術期群」とし、それ以外の者を「対照群」とし、経口摂取状況について比較した。経口摂取状況については Food Intake Level Scale：FILS（Kunieda, 2012）を使用して評価した。（大野）

８．市の事業として集団フッ化物洗口プログラムを実施している園児、小学生・中学生約 3,400 名を対象に、歯科保健の状況把握と安全性確認を目的に質問紙調査を実施した。（荒川）

（倫理面への配慮）

調査するにあたり、本人または家族の同意をとり、個人情報を匿名化し個人特定できないよう配慮した。また調査にて取得したデータは一括管理し外部に漏れることのないよう配慮した。

なお、本研究は日本歯科大学生命歯学部倫理委員会の許可を得て行われた（NDU-T2012-14）。

C．研究結果

１．ボディ・マス・インデックスを用いた栄養評価と食事に伴う湿性の呼吸音の有無を

スクリーニング項目とし、肺炎発症との関連を検討した。その結果、これらの評価項目と肺炎発症には有意な関連が認められた。（菊谷）

２．食道がん患者の口腔内は歯科疾患実態調査と比較すると、良好な状態であった。今回の調査はう蝕の指標を用いての調査であったため、今後は歯周疾患等の項目も追加調査する必要性がある。（弘中）

３．本院周術期管理センター受診食道がん患者は全国調査結果と比較して、現在歯および処置歯が有意に少なく、喪失歯が有意に多かった。（窪木）

４．周術期口腔管理依頼患者の 54 例全例において歯科治療の必要性が認められた。（角）

５．口腔のアセスメント方法を再教育し、気管チューブの固定方法を見直すなどで、口腔乾燥度と褥瘡性潰瘍を有する患者の割合は再び減少した。（岸本）

６．義歯装着前後で、誤嚥や咽頭残留といった主観的評価に差はなかった。一方で、咽頭通過時間は有意に短くなっていた。（吉田）

７．周術期口腔機能管理の影響は、今回の検討では周術期群と対照群の間にほとんど差は認められなかった。（大野）

８．フッ素洗口事業を実施していることを認識している保護者は、園 98.2%、小学校 99.7%、中学校 98.6%（全体の 98.9%）とほとんどであった。フッ素洗口事業の実施によって子どもに変化がみられたと回答したのは、園 28.1%、小学校 18.8%、中学校 22.9%（全体の 22.3%）であった。

歯科保健習慣については、おやつを１日に３回以上とる園児が 23.7%とやや多いという以外は、歯磨き習慣やフッ素塗布の受療状況、フッ素入り歯磨き剤の使用などは良好であった。（荒川）

D．考察

１．体重測定と、頸部聴診による評価が可能な食事の際の呼吸音の湿性化を指標にスクリーニング項目として、肺炎発症との関連を検討した結果、これらの評価項目と肺炎発症には有意な関連が認められた。（菊谷）

２．食道がん患者の実態としては男性に多く、飲酒や喫煙がリスクファクターとなるため、生活習慣病として齲蝕や歯周病が多いことが想定された。しかしながら、予想とは逆に口腔内は比較的良好である結果となった。今回の調査は、日常の口腔ケアの中で診査できる現在歯数を中心に調査を行ったが、今後さらに口腔内の特徴を把握する必要がある。（弘中）

３．現在歯および処置歯が有意に少なく、喪失歯が有意に多かったことは、食道がんの危険因子である飲酒・喫煙等の生活習慣は歯周病の危険因子でもあり、危険因子を同一とすることが理由として考えられた。食道がん術後回復期で体重増加がみられなくなった時期に義歯が完成し、経口栄養摂取の促進が可能となった症例で、体重増加が咬合回復と時期を同じくして起こった症例があった。咬合回復が術後回復の促進につながる可能性を示唆した。開催したシンポジウムでは、全国の周術期口腔機能管理の実務者と情報発信するとともに、周術期等の口腔内管理の開発及び介入を推進し、その効果の検証をさらに進めるための議論を深めた。（窪木）

４．高齢者急性期病院において、歯科医療専門職の実施する口腔管理および歯科介入の必要性は明らかとなった。（角）

５．口腔の状態が不良であることが見過ごされていることが珍しくなく、口腔管理を行う前提として、歯科以外の職種による口腔のアセスメント能力の向上が不可欠である。（岸本）

６．咽頭通過時間の延長は誤嚥のリスクを高

めることが言われていることから、義歯を装着することで誤嚥のリスクを即時的に低下できる可能性が示された。（吉田）
７．周術期口腔機能管理による影響がなかったという今回の結果について、がん患者は終末期に至るまでは比較的元気であり、歯科医院に通院することも可能な場合が多い。従って、抗がん治療の際に、周術期口腔機能管理という認識はなく通常の認識で歯科受診をされていることも考えられるだろう。（大野）
８．フッ化物洗口によって、歯磨きなどの歯科保健習慣がおろそかになる、歯のフッ素症が生じる、口内炎などの粘膜への副作用が生じるという有害性は認められていない。（荒川）

E．結論

１．ボディ・マス・インデックスを用いた栄養評価と食事に伴う湿性の呼吸音の有無をスクリーニング項目とし、肺炎発症との関連を検討した。これらの項目は肺炎発症リスクを推し量る重要な項目であることが示され、ハイリスク者の選定に有用であることが推察された。（菊谷）
２．本調査対象である食道がん患者の口腔内は比較的良好であった。（弘中）
３．食道がん患者の口腔内環境は歯科治療を要するケースが多く、また歯科治療介入は手術後の回復の促進に寄与する可能性を示唆した。シンポジウムを開催し、全国の周術期口腔機能管理の実務者と情報発信するとともに、周術期等の口腔内管理の開発及び介入を推進し、その効果の検証をさらに進めるための議論を深めた。（窪木）
４．高齢者急性期病院において、歯科医療専門職の実施する口腔管理（歯科介入）の必要性は明らかであった。（角）
５．RST への参加を通じて、人工呼吸管理中の患者の口腔のケアやアセスメントする方法を教育することで、口腔乾燥度、歯垢・舌苔・剝離上皮の量、褥瘡性潰瘍を有する患者の割合は減少した。（岸本）
６．摂食を再開する際には、誤嚥のリスクを軽減する意味から義歯は装着したほうがいい可能性を示すことができた。（吉田）
７．今回、周術期口腔機能管理の介入の有無による影響はみられなかった。周術期から終末期にかけて歯科受診ができていなかった者の、歯科受診阻害因子などを検討し、より詳細な条件下での検討が必要である。また、周術期ももちろんであるが、終末期に歯科が介入し、亡くなる直前まで経口摂取を支援することは大きな意義があると言える。（大野）
８．フッ化物洗口実施後の歯科保健習慣とフッ化物洗口による変化を明らかにすることを目的に質問紙調査を実施した結果、歯磨き習慣などの歯科保健習慣がおろそかになる、歯のフッ素症が生じる、口内炎などの粘膜への副作用が生じるということは認められず、過去の同様な調査と同じ傾向であった。（荒川）

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1．論文発表

1．Furuta M, Komiya-Nakano M, Akifusa S, Shimazaki Y, Adachi M, Kinoshita T, Kikutani T, Yamashita Y: Interrelationship of oral health status, swallowing function, nutritional status, and cognitive ability with activities of daily living in Japanese elderly people

receiving home care services due to physicaldisabilities. Community Dent Oral Epidemiol 2013;41:173-181
2. Hobo K, Kawase J, Tamaura F, Groher M, Kikutani T, Sunagawa H：Effects of the reappearance of primitive reflexes on eating function and prognosis. Geriatr Gerontol Int. 2013 Aug 29. doi: 10.1111/ggi.12078. [Epub ahead of print]
3. Matsuka Y, Nakajima R, Miki H, Kimura A, Kanyama M, Minakuchi H, Shinkawa S, Takiuchi H, Nawachi K, Maekawa K, Arakawa H, Fujisawa T, Sonoyama W, Mine A, Hara ES, Kikutani T, Kuboki T: A Problem-Based Learning Tutorial for Dental Students Regarding Elderly Residents in a Nursing Home in Japan. Journal of Dental Education 2012; 76(12): 1580-1588
4. Kikutani T, Yoshida M, Enoki H, Yamashita Y, Akifusa S, Shimazaki Y, Hirano H, Tamura F: Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people. Geriatr Gerontol Int 2013; 13: 50-54
5. 菊谷武:在宅・施設におけるリハビリテーション.難病と在宅ケア,㈱日本プランニングセンター,19(1): 17-20,2013.
6. 菊谷武,尾関麻衣子:全外来患者の栄養状態を確認して早期介入.低栄養を防ぐ.ヒューマンニュートリション,㈱日本医療企画,No.223-5,2013.
7. 菊谷武,東口髙志,鳥羽研二:高齢者の栄養改善および低栄養予防の取り組み.Geriatric Medicine＜老年歯科＞,株式会社ライフ・サイエンス,51(4): 429-437,2013.
8. 菊谷武:一歩進んだ在宅医療をめざそう③「食べる」ことを支える多職種チームが在宅には不可欠.CLINIC magazine,㈱クリニックマガジン,40(6):26-29,2013.
9. 菊谷武:「摂食嚥下」の基礎知識.ケアマネージャー,中央法規出版株式会社,15(11):16-20,2013.
10. 田村文誉,戸原雄,西脇恵子,白潟友子,元開早絵,佐々木力丸,菊谷武:知的障害者の身体計測と身体組成からみた栄養評価. 障歯誌, 34(4): 637-644, 2013.
11. Takeshi Kikutani, Fumiyo Tamura, Haruki Tashiro, Mitsuyoshi Yoshida, Kiyoshi Konishi, Ryo Hamada: Relationship between oral bacteria count and pneumonia onset in elderly nursing home residents,GeriatrGerontolInt,in press.
12. 大岡貴史, 井上吉登, 弘中祥司, 向井美惠:口腔清掃方法の違いが経口挿管患者の口腔衛生状態に与える影響の検討.障歯誌, 34(4):626-636,2013.
13. 曽我賢彦:もし、周術期口腔機能管理の依頼があったら？　周術期医療に歯科の専門性はどう役立つか？日本歯科評論,73(5):154-157,2013.
14. Soga Y, Maeda Y, Tanimoto M, Ebinuma T, Maeda H, Takashiba S: Antibiotic sensitivity of bacteria on the oral mucosa after hematopoietic cell transplantation. Support Care Cancer. 21(2):367-368, doi: 10.1007/s00520-012-1602-9, 2013.
15. Yamanaka R, Soga Y, Minakuchi M, Nawachi K, Maruyama T, Kuboki T, Morita M: Occlusion and weight change in a patient after esophagectomy:

success derived from restoration of occlusal support. Int J Prosthodont. 26(6):574-576, doi: 10.11607/ijp.3622, 2013.

16. Yoshida M, Masuda S, Amano J, Akagawa Y: Immediate effect of denture wearing on swallowing in rehabilitation hospital inpatients. J Am Geriatr Soc 2013; 61: 655-657.
17. 木﨑久美子,岸本裕充,木村政義,冨加見教男,西　信一:呼吸サポートチーム対象患者における口腔症状の年次推移.人工呼吸,2014;31(1)（印刷中）
18. 岸本裕充:RST 活動におけるオーラルマネジメントの重要性.日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌,2013;23(1):31-6
19. 岸本裕充,高岡一樹,野口一馬:薬剤誘発性顎骨骨髄炎の臨床.歯界月報,2013;747:38-46

（著書）

1. 大田仁史,三好春樹（監修）,菊谷武（分担執筆）:実用介護事典改訂新版,株式会社講談社,2013, pp463-464,468
2. 菊谷武（監修）,菊谷武,吉田光由,田村文誉,渡邊裕,坂口英夫,母家正明,菅武雄,蔵本千夏,岸本裕充,田中　彰,有友たかね,田中法子（著）:口をまもる生命をまもる基礎から学ぶ口腔ケア第 2 版,株式会社学研メディカル秀潤社,2013, pp2-14,30-42,44-48,62-69,82-86,154

2.学会発表

1. 菊谷武:いつまでもおいしく食べるために．一般社団法人国際歯科学士会日本部会第 43 回冬期大会,2013,44(1):40-43
2. 菊谷武:食べることに問題のある人に歯科は何ができるか？日歯先技研会,2013,19(4):199-203
3. 菊谷武:在宅における摂食・嚥下リハビリテーションの取り組み.第 19 日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会,2013.
4. 佐々木力丸,元開早絵,新藤広基,有友たかね,鈴木亮,田村文誉,菊谷武:経口維持加算導入における摂食・嚥下機能評価の効果の検討.第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会,2013.
5. 田代晴基,高橋賢晃,保母妃美子,川名弘剛,佐川敬一郎,古屋裕康,新藤広基,田村文誉,菊谷武:肺炎発症ハイリスク者に対する口腔ケア介入効果の検討～介入後報告～．第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会,2013.
6. 戸原玄,野原幹司,柴田斉子,東口髙志,早坂信哉,植田耕一郎,菊谷武,近藤和泉:在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑤－胃瘻交換時の嚥下機能評価の有効性－.第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会,2013.
7. 戸原玄,野原幹司,柴田斉子,東口髙志,早坂信哉,植田耕一郎,菊谷武,近藤和泉:在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑥－胃瘻選択基準と退院時指導について－.第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会,2013.
8. 西脇恵子,松木るりこ,菊谷武:舌訓練装置を使ったレジスタントレーニングの効果について.第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会,2013.
9. 早坂信哉,戸原玄,才藤栄一,東口髙志,

植田耕一郎,菊谷武,近藤和泉:慢性期の嚥下リハビリテーションの嚥下内視鏡検査評価指標の改善に関する因子.第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会,2013.
10. 須釜慎子,白潟友子,須田牧夫,田村文誉,菊谷武:進行性疾患の患者に対する在宅における医療連携での歯科医師としての役割.第30回日本障害歯科学会総会および学術大会, 2013, 34(3):446
11. 江原佳奈,小川冬樹,入澤いづみ,勝野雅穂,石川義洋,小林正隆,村岡良夫,五十嵐英嗣,田畑潤子,菅谷陽子,鈴木美香,大滝正行,鈴木亮,菊谷武:施設要介護高齢者への摂食支援カンファレンスと歯科治療.日本老年歯科医学会第24回学術大会, 2013,28(2):134-135
12. 久保山裕子,菊谷武,植田耕一郎,吉田光由,渡邊裕,菅武雄,阪口英夫,木村年秀,田村文誉,佐藤保,森戸光彦:介護保険施設における効果的な口腔機能維持管理のあり方に関する調査研究.日本老年歯科医学会第24回学術大会, 2013,28(2):124
13. 斉藤菊江,古賀登志子,清水けふ子,餌取恵美,手嶋久子,酒井聡美,菊谷武,高橋賢晃,保母妃美子,田代晴基,高橋秀直,亀澤範之:肺炎発症高リスク者に対する口腔管理方法についての検討.日本老年歯科医学会第24回学術大会, 2013,28(2):198-199
14. 佐川敬一朗,田代晴基,古屋裕康,安藤亜奈美,須釜慎子,丸山妙子,田村文誉,菊谷武: 通所介護施設を利用する高齢者の栄養状態と関連項目の検討.日本老年歯科医学会第24回学術大会, 2013,28(2):164-165
15. 関野愉,久野彰子,菊谷武,田村文誉,沼部幸博:介護老人福祉施設入居者における歯周炎の各種スクリーニング検査の有効性.日本老年歯科医学会第24回学術大会, 2013,28(2):235-236
16. 高橋賢晃,菊谷武,保母妃美子,川瀬順子,古屋裕康,高橋秀直,亀澤範之:摂食支援カンファレンスの有効性について－実施施設と未実施施設についての検討－.日本老年歯科医学会第24回学術大会, 2013,28(2):113-114
17. 野原通,加藤智弘,関根大介,須田牧夫,菊谷武:高齢者における慢性下顎骨骨髄炎の1症例.日本老年歯科医学会第24回学術大会,2013,28(2):146
18. 宮原隆雄,辰野隆,高橋賢晃,佐川敬一朗,田村文誉,菊谷武:介護老人福祉施設における摂食支援カンファレンスの取り組みについて.日本老年歯科医学会第24回学術大会,2013:28(2):171-172
19. 渡邊由美子,岡橋由美子,植松久美子,杉田廣己,米田博,石井直美,菊谷武:“地域特性にあった摂食・嚥下機能支援の推進”に関する検討.日本老年歯科医学会第24回学術大会,2013,28(2):174
20. 大岡貴史, 弘中祥司, 向井美惠:周術期における人工呼吸器関連肺炎の発症に関する因子について.口腔衛生学会雑誌, 2013, 63(2): 206
21. 渡辺晃子, 小嶋博子, 小池小夜子, 南出純二, 弘中祥司:口腔ケア推進の基盤整備事業を通しての関係機関の連携.日本公衆衛生学会総会抄録集72回, 494, 2013.
22. 大岡貴史, 高城大輔, 森田優, 渡邊賢礼, 中川量晴, 内海明美, 久保田一見, 日山邦枝, 弘中祥司, 向井美惠:周術期患者の口腔衛生管理による口腔内菌類の変化について. 障歯誌, 34(3): 321, 2013.
23. 山中玲子,守屋佳恵,曽我賢彦,縄稚久美

子,佐藤健治,佐藤真千子,伊藤真理,足羽孝子,森田学,森田潔:マウスプロテクターの形態を工夫し臼歯部の咬合を挙上することによって舌のさらなる咬傷を防止した一症例.第40回日本集中治療医学会学術集会, 2013年２月28日,松本

24. 曽我賢彦:周術期の口腔機能管理周術期の口腔機能管理の意義と実際(シンポジウム).第24回日本老年歯科医学会総会・学術大会, 2013年６月６日,大阪

25. 佐藤公麿,河村麻里,吉原千暁,峯柴淳二,山本直史,高柴正悟,曽我賢彦:生体腎移植患者の周術期口腔感染管理を病病連携にて行った1例.第38回尾三因医学会,2013年６月24日,尾道

26. 山中玲子,曽我賢彦,吉冨愛子,白井肇,鈴木康司,河野隆幸,鳥井康弘,森田学:周術期管理チーム医療研修が研修歯科医に与えた影響.第32回日本歯科医学教育学会総会・学術大会, 2013年７月13日,札幌

27. 杉浦裕子,曽我賢彦,高城由紀奈,志茂加代子,三浦留美,西本仁美,西森久和,田端雅弘:某大学病院の外来通院がん治療患者における口腔管理の実態と今後の課題について.日本歯科衛生学会第８回学術大会, 2013年９月15日,神戸

28. 山中玲子,曽我賢彦,前田直美,大原利章,田辺俊介,野間和広,白川靖博,森田学,佐藤健治,森松博史,藤原俊善:食道癌患者のより良い周術期医療のために歯科はどのような貢献ができるのか？～周術期管理センター（PERIO）歯科部門の取り組み～:第75回日本臨床外科学会総会, 2013
年11月21日,名古屋

29. 曽我賢彦:医療連係の場を利用した医療人育成を目的とする歯学教育の推進.第２回周術期等の高度医療を支える歯科医療を具体的に考えるシンポジウム,2014年１月16日,岡山

30. Kishimoto H, Urade M: Nationwide Survey for Bisphosphonate-Related Osteonecrosis of the Jaws and Position Paper from the Allied Task Force Committee in Japan. 54th Congress of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. 26 April, 2013

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録
なし

3.その他

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
「歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究(24120701)」について
分担研究報告書

介護保険施設における肺炎発症予防に対して効果的介入を目的とした スクリーニング項目の開発について

主任研究者　菊谷　武　　日本歯科大学大学院生命歯学研究科　臨床口腔機能学　教授
日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック　院長
研究協力者　田村文誉　　日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック　教授
研究協力者　高橋賢晃　　日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック　講師
研究協力者　戸原　雄　　日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック　臨床助手
研究協力者　田代晴基　　日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック　臨床助手
研究協力者　佐々木力丸　日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック　臨床助手
研究協力者　保母妃美子　日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック　臨床助手

研究要旨

肺炎発症予防を目的とした口腔ケアを行うにあたり、肺炎発症リスク者を適確に選定し、効果的に介入する必要がある。そこで、介護保険施設に入居する高齢者を対象に、ボディ・マス・インデックスを用いた栄養評価と食事に伴う湿性の呼吸音の有無をスクリーニング項目とし、肺炎発症との関連を検討した。その結果、これらの評価項目と肺炎発症には有意な関連が認められ、これらの項目は肺炎発症リスクを推し量る重要な項目であることが示され、ハイリスク者の選定に有用であることが推察された。

A．研究目的

日本人の死因の第３位に肺炎が挙げられる。70 歳以上の肺炎の多くは誤嚥性肺炎によるものとされている[1)]。誤嚥性肺炎の発症メカニズムには、感染源として細菌の関与ばかりでなく、感染経路としての誤嚥の存在、さらには、感染宿主側の問題である低栄養が関与しているとされている[2)]。誤嚥性肺炎の予防法として有効であるとされる口腔ケアは、感染源である口腔内細菌のコントロールを目的としている。しかし、口腔ケアをより効果的に効率的に行うにあたり、低栄養や誤嚥のリスクを評価した上で行うことが重要であると考える。そこで、介護保険施設に入居する高齢者を対象に、ボディ・マス・インデックスを用いた栄養評価と食事に伴う湿性の呼吸音の有無をスクリーニング項目とし、肺炎発症との関連を検討し、効果的なスクリーニング方法の確立を目的とした。

B．研究方法

全国に立地する介護保険施設に入居する高齢者 964 名（平均年齢 85.9±9.42 歳、男性 220 名：82.0±10.7、女性：744 名：87.1±8.7 歳）を対象とした。

平成 24 年 10 月から下記の調査票を用い、評価を行い、その後、10 ヶ月間の間、肺炎

発症の有無を調査した。

・ 口腔ケアアセスメント票（基礎情報、食事の状況、口腔機能評価、口腔ケアリスク、歯科介入）

・個別検証調査票（抗生物質処方、肺炎発症、インフルエンザ発症）

　このうち、本報告では、データが纏まった、肺炎発症とリスクに項目との関連について報告する。

C． 研究結果

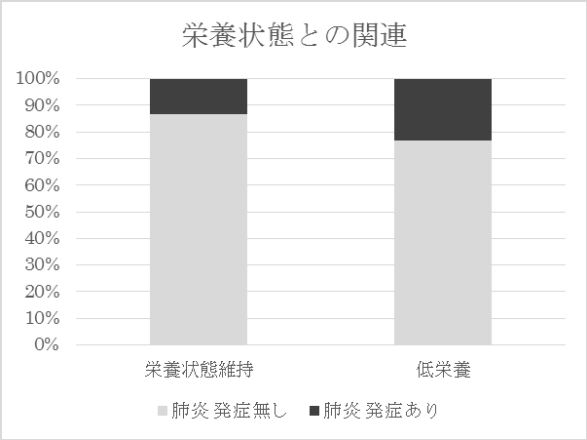
１）期間中の肺炎発症について

期間中に肺炎発症を起こした者は、164 名（平均年齢 85.0±11.7 歳、男性 63 名、女性：101 名）、起こさなかった者は、800 名（平均年齢 86.1±8.9 歳、男性 158 名、女性：643 名）であった。

２）リスク項目との肺炎発症との関連

①低栄養との関連

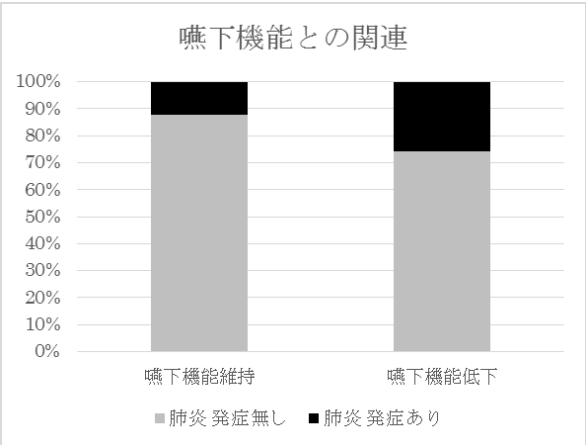
低栄養の指標であるボディ・マス・インデックス（BMI）が 18.5 未満であった者を低栄養者、18.5 以上の者を栄養状態維持者とした。低栄養を示した者は 354 名（平均年齢 86.0±9.0 歳、男性 82 名、女性：272 名）であった。栄養状態維持者は、611 名（平均年齢 85.0±10.1 歳、男性 139 名、女性：472 名）であった。低栄養者で肺炎発症を起こした者は、82 名、栄養維持者で肺炎を起こした者は 82 名であった。栄養状態と肺炎発症の間に有意差を認めた(p=0.001)，odds ratio:1.945（CI:1.385-2.730)。



（図）栄養状態と肺炎発症との関連

②嚥下障害との関連

　食事開始と伴に呼吸音が湿性になる者を嚥下機能低下者、所見が認められない者を嚥下機能維持者とした。嚥下機能低下を示した者は 335 名（平均年齢 84.7±10.8 歳、男性 102 名、女性：233 名）であった。嚥下機能維持者は、630 名（平均年齢 85.6±8.5 歳、男性 119 名、女性：511 名）であった。機能低下者で肺炎発症を起こした者は、87 名、機能維持者で肺炎を起こした者は 77 名であった。摂食嚥下機能と肺炎発症の間に有意差を認めた(p=0.001)，odds ratio:2.519（CI:1.791-3.544）。



（図）嚥下機能と肺炎発症との関連

３）リスク項目の組み合わせと肺炎発症との関連

①リスク分けについて

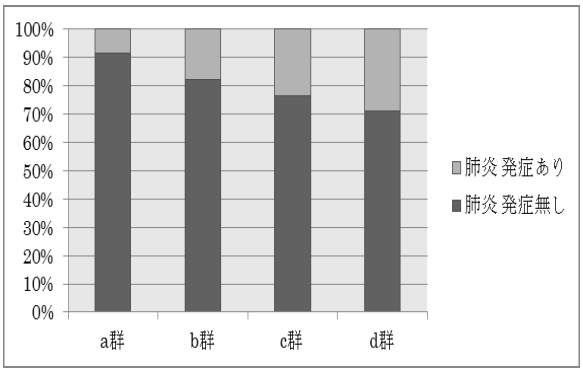
上記のように肺炎発症と低栄養、嚥下障害との関連が深い結果が得られたことから、肺炎発症リスクを選定し、効果的な介入が行えるように、これらのリスクを以下の４つのカテゴリーに分類し肺炎発症との関連を検討した。

a.栄養状態維持　かつ　嚥下機能維持
b.低栄養　かつ　嚥下機能維持
c.栄養状態維持　かつ　嚥下機能低下
d.低栄養　かつ　嚥下機能低

a 群（栄養状態維持　かつ　嚥下機能維持）は、422 名（男性 83 名、女性 399 名）86.23±0.395 歳、b 群（低栄養　かつ　嚥下機能維持）は、208 名（男性 36 名、女性 172 名)87.32±0.646 歳、c 群(栄養状態維持　かつ　嚥下機能低下）は、189 名（男性 56 名、女性 133 名）85.2±0.775 歳、d 群（低栄養かつ　嚥下機能低下）143 名（男性 46 名、女性 100 名）84.1±0.912 歳であり、各群間の年齢に有意差が認められた(ANOVA, $p<0.01$)。

②リスク群と肺炎発症について

a 群（栄養状態維持　かつ　嚥下機能維持）では、37 名、b 群（低栄養　かつ　嚥下機能維持）は、40 名、c 群（栄養状態維持　かつ嚥下機能低下）では、45 名、d 群（低栄養　かつ　嚥下機能低下）では 42 名において肺炎の発症が認められ、各群間に有意な関連が認められた(chi-square, $p<0.001$)。

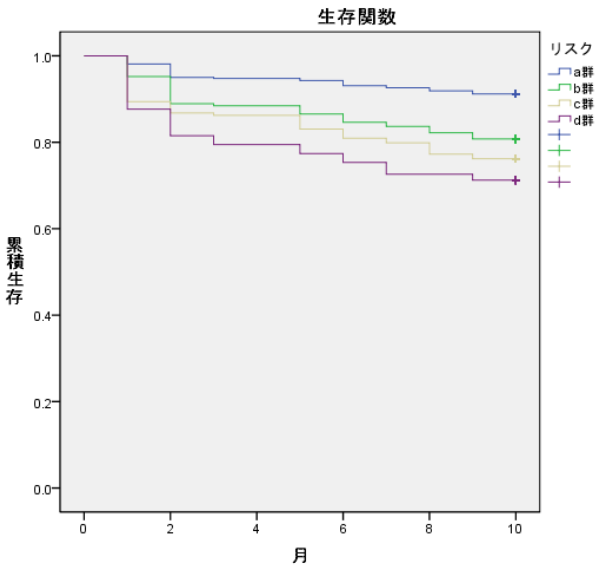


（図１）各リスク群における肺炎発症の有無との関連

a 群　栄養状態維持　かつ　嚥下機能維持
b 群　低栄養　かつ　嚥下機能維持
c 群　栄養状態維持　かつ　嚥下機能低下
d 群　低栄養　かつ　嚥下機能低

③カプランマイヤー法による生存分析結果

追跡 10 ヶ月間に肺炎発症した時期と各リスクとの関連をカプランマイヤー法にて解析を行ったところ、各群間に有意差が認められた(logRank, $p<0.001$)。



（図２）カプランマイヤー法による生存分析結果

D． 考察

肺炎発症予防を目的とした口腔ケアを行うにあたり、肺炎発症リスク者を適確に選定し、効果的に介入する必要がある。介護現場で、口腔ケアを実践するにあたり、簡易にそのリスクを評価する必要があり、特別な医療機器や歯科医療行為を伴わなければならないような方法では、その有用性は謳えない。そこで、本研究では、現在、ほぼすべての介護保険施設で行われている体重測定と、頸部聴診による評価が可能な食事の際の呼吸音の湿性化を指標にスクリーニング項目として、肺炎発症との関連を検討した。その結果、これらの評価項目と肺炎発症には有意な関連が認められ、これらの項目は肺炎発症リスクを推し量る重要な項目であることが示され、ハイリスク者の選定に有用であることが推察された。今後、集積された他の評価項目との関連も検討したうえで、その精度を検討する必要があると考える。また、これらの評価によって抽出されたハイリスク者に対する口腔ケア介入方法の確立も喫緊の課題である。

E．結論

ボディ・マス・インデックスを用いた栄養評価と食事に伴う湿性の呼吸音の有無をスクリーニング項目とし、肺炎発症との関連を検討し、効果的なスクリーニング方法の確立を目指した。その結果、これらの評価項目と肺炎発症には有意な関連が認められ、これらの項目は肺炎発症リスクを推し量る重要な項目であることが示され、ハイリスク者の選定に有用であることが推察された。

引用文献

1. Teramoto S, Fukuchi Y, Sasaki H, Sato K, Sekizawa K, et al. (2008) High incidence of aspiration pneumonia in community- and hospital-acquired pneumonia in hospitalized patients: a multicenter, prospective study in Japan.J Am Geriatr Soc 56: 577-579.
2. Langmore SE, Terpenning MS, Schork A, Chen YM, Murray JT, Lopatin D, Loeshe WJ: Predictors of aspiration pneumonia:how important is dysphagia? Dysphagia 13:69-81, 1998

G． 研究発表

1．論文発表

1. Furuta M, Komiya-Nakano M, Akifusa S, Shimazaki Y, Adachi M, Kinoshita T, Kikutani T, Yamashita Y：Interrelationship of oral health status, swallowing function, nutritional status, and cognitive ability with activities of daily living in Japanese elderly people receiving home care services due to physical disabilities. Community Dent Oral Epidemiol 2013; 41: 173-181
2. Hobo K, Kawase J, Tamaura F, Groher M,Kikutani T, Sunagawa H: Effects of the reappearance of primitive reflexes on eating function and prognosis. Geriatr Gerontol Int. 2013 Aug 29. doi: 10.1111/ggi.12078. [Epub ahead of print]
3. Matsuka Y, Nakajima R, Miki H, Kimura A, Kanyama M, Minakuchi H, Shinkawa S, Takiuchi H, Nawachi K, Maekawa K, Arakawa H, Fujisawa T, Sonoyama W, Mine

A, Hara ES, Kikutani T, Kuboki T: A Problem-Based Learning Tutorial for Dental Students Regarding Elderly Residents in a Nursing Home in Japan. Journal of Dental Education 2012; 76(12): 1580-1588

4. Kikutani T, Yoshida M, Enoki H, Yamashita Y, Akifusa S, Shimazaki Y, Hirano H, Tamura F: Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people. Geriatr Gerontol Int 2013; 13: 50-54
5. 菊谷　武：在宅・施設おけるリハビリテーション，難病と在宅ケア，㈱日本プラニングセンター，19（1），17-20，2013.
6. 菊谷　武，尾関麻衣子：全外来患者の栄養状態を確認して早期介入．低栄養を防ぐ，ヒューマンニュートリション，㈱日本医療企画，No.223-5，2013.
7. 菊谷　武，　東口髙志，鳥羽　研二：高齢者の栄養改善および低栄養予防の取り組み，Geriatric Medicine＜老年歯科＞，株式会社ライフ・サイエンス，51（4），429-437，2013.
8. 菊谷　武：一歩進んだ在宅医療をめざそう③「食べる」ことを支える多職種チームが在宅には不可欠，CLINIC magazine，㈱クリニックマガジン，40(6)，26-29，2013.
9. 菊谷　武：「摂食嚥下」の基礎知識，ケアマネージャー，中央法規出版株式会社，15(11): 16-20，2013.
10. 田村文誉，戸原　雄，西脇恵子，白潟友子，元開早絵，佐々木力丸，菊谷　武：知的障害者の身体計測と身体組成からみた栄養評価．障歯誌，34(4): 637-644，2013.
11. Takeshi Kikutani, Fumiyo Tamura, Haruki Tashiro, Mitsuyoshi Yoshida, Kiyoshi Konishi, Ryo Hamada: Relationship between oral bacteria count and pneumonia onset in elderly nursing home residents: GeriatrGerontolInt,in press.

（著書）

1. 大田仁史，三好春樹（監修），菊谷　武（分担執筆）：実用介護事典　改訂新版　株式会社　講談社　2013　463-464，468 など，
2. 菊谷　武（監修），菊谷　武，吉田光由，田村文誉，渡邊　裕，坂口　英夫，母家正明，菅　武雄，蔵本千夏，岸本裕充，田中彰，有友たかね，田中法子（著）：口をまもる　生命をまもる　基礎から学ぶ口腔ケア　第 2 版　株式会社　学研メディカル秀潤社　2013　2-14, 30-42, 44-48, 62-69, 82-86，154,

2.　学会発表

1. 菊谷　武:いつまでもおいしく食べるために．一般社団法人　国際歯科学士会日本部会　第 43 回冬期大会　2013　44(1)：40-43
2. 菊谷　武:食べることに問題のある人に歯科は何ができるか？　日歯先技研会 2013　19(4)：199-203
3. 菊谷　武：在宅における摂食・嚥下リハビリテーションの取り組み　第 19 日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会 2013.
4. 佐々木力丸，元開早絵，新藤広基，有友たかね，鈴木　亮，田村文誉，菊谷　武：経口維持加算導入における摂食･嚥下機能評価の効果の検討．第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会　2013.
5. 田代晴基，高橋賢晃，保母妃美子，川名弘剛，佐川敬一朗，古屋裕康，新藤広基，田村文誉，菊谷　武：肺炎発症ハイリスク者

に対する口腔ケア介入効果の検討～介入後報告～．第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会　2013．
6．戸原　玄, 野原幹司, 柴田斉子, 東口髙志, 早坂信哉, 植田耕一郎, 菊谷　武, 近藤和泉：在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑤－胃瘻交換時の嚥下機能評価の有効性－．第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会　2013．
7．戸原　玄, 野原幹司, 柴田斉子, 東口髙志, 早坂信哉, 植田耕一郎, 菊谷　武, 近藤和泉：在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑥－胃瘻選択基準と退院時指導について－．第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会　2013．
8．西脇恵子, 松木るりこ, 菊谷　武：舌訓練装置を使ったレジスタントトレーニングの効果について．第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会　2013．
9．早坂信哉, 戸原　玄, 才藤栄一, 東口髙志, 植田耕一郎, 菊谷　武, 近藤和泉：慢性期の嚥下リハビリテーションの嚥下内視鏡検査評価指標の改善に関する因子．第 19 回日本摂食･嚥下リハビリテーション学術大会　2013．
10．須釜慎子, 白潟友子, 須田牧夫, 田村文誉, 菊谷　武：進行性疾患の患者に対する在宅における医療連携での歯科医師としての役割．第 30 回日本障害歯科学会総会および学術大会，2013，34(3)：446．
11．江原佳奈, 小川冬樹, 入澤いづみ, 勝野雅穂, 石川義洋, 小林正隆, 村岡良夫, 五十嵐英嗣, 田畑潤子, 菅谷陽子, 鈴木美香, 大滝正行, 鈴木　亮, 菊谷　武：施設要介護高齢者への摂食支援カンファレンスと歯科治療．日本老年歯科医学会第 24 回学術大会　2013　28(2)；134‐135
12．久保山裕子, 菊谷　武, 植田耕一郎, 吉田光由, 渡邊　裕, 菅　武雄, 阪口英夫, 木村年秀, 田村文誉, 佐藤　保, 森戸光彦：介護保険施設における効果的な口腔機能維持管理のあり方に関する調査研究．日本老年歯科医学会第 24 回学術大会 2013　28(2)：124
13．斉藤菊江, 古賀登志子, 清水けふ子, 餌取恵美, 手嶋久子, 酒井聡美, 菊谷　武, 高橋賢晃, 保母妃美子, 田代晴基, 高橋秀直, 亀澤範之：肺炎発症高リスク者に対する口腔管理方法についての検討．日本老年歯科医学会第 24 回学術大会　2013　28(2)：198‐199
14．佐川敬一朗, 田代晴基, 古屋裕康, 安藤亜奈美, 須釜慎子, 丸山妙子, 田村文誉, 菊谷　武：通所介護施設を利用する高齢者の栄養状態と関連項目の検討．日本老年歯科医学会第 24 回学術大会　2013　28(2)：164‐165
15．関野　愉, 久野彰子, 菊谷　武, 田村文誉, 沼部幸博：介護老人福祉施設入居者における歯周炎の各種スクリーニング検査の有効性．日本老年歯科医学会第 24 回学術大会　2013　28(2)：235‐236
16．高橋賢晃, 菊谷　武, 保母妃美子, 川瀬順子, 古屋裕康, 高橋秀直, 亀澤範之：摂食支援カンファレンスの有効性について－実施施設と未実施施設についての検討－．日本老年歯科医学会第 24 回学術大会　2013　28(2)：113‐114
17．野原　通, 加藤智弘, 関根大介, 須田牧夫, 菊谷　武：高齢者における慢性下顎骨骨髄炎の 1 症例．日本老年歯科医学会第 24 回学術大会　2013　28(2)：146
18．宮原隆雄, 辰野　隆, 高橋賢晃, 佐川敬一朗, 田村文誉, 菊谷　武：介護老人福祉施設における摂食支援カンファレンスの取り組みについて．日本老年歯科医学会第

24 回学術大会　2013　28(2)：171‐172

19．渡邊由美子，岡橋由美子，植松久美子，杉田廣己，米田　博，石井直美，菊谷　武：“地域特性にあった摂食･嚥下機能支援の推進”に関する検討．日本老年歯科医学会第 24 回学術大会　2013　28(2)：174

H．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1．特許取得

2．実用新案登録

3.その他

口腔ケアアセスメント票

(B)

施設名 ：	記入者 ：
対象者ID：	実施年月日： 年 月 日 第1回

基礎情報

入所（入院）年月日	平成（ ）年（ ）月（ ）日
基礎疾患	1 脳血管疾患 2 神経難病 3 頭部外傷 4 高血圧 5 心臓病 6 認知症 7 糖尿病 8 パーキンソン病 9 骨関節疾患 10 その他（ ）
障害老人の自立度（1つに○）	1 J1 2 J2 3 A1 4 A2 5 B1 6 B2 7 C1 8 C2
認知症老人の自立度（1つに○）	1 自立 2 Ⅰ 3 Ⅱa 4 Ⅱb 5 Ⅲa 6 Ⅲb 7 Ⅳ 8 M
要介護度（1つに○）	1 要支援1 2 要支援2 3 要介護1 4 要介護2 5 要介護3 6 要介護4 7 要介護5
身 長（cm）	cm （ ）月測定
体 重（kg）	kg （ ）月測定

栄養状況

BMI / 体重減少	1 18.5以上 2 18.5未満 3 3ヶ月で3キロ以上の減少	実測値（ ）（ ）

食事の状況

栄養方法（1つに○）	1 全量経口 2 胃瘻 3 経鼻経管 4 一部併用（ ）（ ） 5 その他（ ）	
食事形態	1 常食 2 一口大カット 3 刻み食 4 極刻み食 5 ソフト食 6 ミキサー食 7 その他（ ）	
摂取量（1つに○）	1 いつもほぼ全部食べる 2 多少残されるものの変わらない 3 3ヶ月位の間に摂食量が多少減った 4 3ヶ月位の間に摂食量が強度に減った 5 いつも食べない	
食事時間（食事1回につき）	1 10分未満 2 30分未満 3 45分未満 4 1時間未満 5 1時間以上	
水分へのトロミ付与	とろみ濃度もしくは目安（ポタージュ状、蜂蜜状など）	（ ）%
食事姿勢	① リクライニング	（ ） 度
	② 頸部回旋	1 右 2 左 3 回旋なし
食事自立度（1つに○）	1 自立 2 部分介助 3 全介助 4 その他（ ）	
食事介助方法	① 食具	
	② 一口量	1 小さじ1/4程度 2 小さじ1/2程度 3 小さじ1杯程度 4 小さじ大盛～大さじ1/2程度 5 その他（ ）

口腔機能評価

食事中や食後の痰のからみ	1 ない 2 たまにある 3 あり
口 臭	1 ない 2 少しある 3 つよい
口腔乾燥	1 ない 2 少しある 3 つよい

口腔ケアリスク

日常の口腔ケア	1 自立 2 一部介助 3 全介助
口腔ケアの拒否	1 ない 2 時々ある 3 いつもある
経管栄養チューブ	1 ない 2 ある→□胃ろう □経鼻 □その他（ ）
口腔内での水分保持	1 可能 2 困難 3 不可能→□むせ □飲んでしまう □口から出る

歯科医療介入

歯科疾患	重度歯周病	1 なし 2 あり
	重度う蝕	1 なし 2 あり
咬 合		1 義歯作成の必要あり 2 義歯修理の必要あり

口腔機能維持管理加算の対象者ですか	1 はい 2 いいえ

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
「歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究(24120701)」について
分担研究報告書

病棟における口腔ケアに関する研究

研究分担者　弘中　祥司　昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座
口腔衛生学部門教授

研究要旨

入院中の食道がん患者に対する口腔ケアを効率よく遂行するために、口腔内の実態調査を行った。計 20 名の口腔内状況を精査した所、我が国の歯科疾患実態調査より良好な結果となった。歯周組織検査は行っていないが、残存歯数が多い状況で、口腔ケアを遂行しなければならない事が解った。今後、歯周組織の状況を精査する予定である。

A．研究目的

周術期消化管外科患者の中でも特に食道がん患者において、人工呼吸器関連肺炎(VAP)予防、術後の誤嚥性肺炎予防、創感染による縫合不全の予防などの観点から口腔内を清潔に保つことが重要であることは知られている。したがって、これらの食道がん患者にとって、病院歯科やかかりつけ歯科医の存在や役割そのものは非常に大きいことが容易に想像される。今回、われわれは周術期食道がん患者の口腔内管理の予知性をもって効率的に進めるために、手術予定患者の口腔内の実態調査を行った。

B．研究方法

2011 年 10 月から 2012 年９月の１年間に食道がん手術のため、手術前に昭和大学病院歯科、昭和大学藤が丘病院歯科、昭和大学横浜市北部病院歯科・歯科口腔外科を受診した患者 20 名を対象とした。当該患者の診療録から、厚生労働省平成 23 年度歯科疾患実態調査の調査項目に準じて口腔環境の実態調査を後ろ向きに行い、その結果を全国調査結果と比較検討した。

（昭和大学歯学部医の倫理委員会承認 2013-026 号）

C．研究結果

平均年齢は 69±11 歳（男性：19 名、女性：１名）、現在歯数は 21±９本、健全歯数は 14±９本、DMFT は 14±９本（うち D 歯数：1.2±２本、M 歯数：6.4±８本、F 数歯：６±５本）であった。平成 23 年度歯科疾患実態調査から年齢階級 40 歳から 85 歳以上の者の平均値と比較すると、各階層の現在歯数・健全歯数ともに食道がん患者の方が多く、DMFT・処置歯数・未処置歯数・喪失歯数の項目においては食道がん患者の方が少なかった。以上より食道がん患者の口腔内は歯科疾患実態調査と比較すると、良好な状態であると言える。今回の調査では、う蝕の指標を用いての調査であったため、今後は歯周疾患等の項目も追加調査する必要性があると考えられた。

D．考察

本調査は、主に東京都・神奈川県から来院している患者が対象となっている。通常、食道がん患者の実態としては男性に多く、飲酒や喫煙がリスクファクターとなるため、生活習慣病として齲蝕や歯周病が多いことが想定された。しかしながら、予想とは逆に口腔内は比較的良好である結果となった。これには、居住地の問題もあると推定される。今回の調査は、日常の口腔ケアの中で診査できる現在歯数を中心に調査を行ったが、今後さらに口腔内の特徴を把握するため現在は、調査対象期間を延長し喫煙・飲酒の有無等を含めた生活習慣や歯周疾患・咬合状態、更には術後の経過も追加調査を実施して行きたいと考えている。 その結果から、病棟における口腔ケアの方法が明らかになってくると考えられた。

E．結論

本調査から食道がん患者の口腔内は比較的良好であった。今後さらに口腔内の特徴を把握するため現在は、調査対象期間を延長し喫煙・飲酒の有無等を含めた生活習慣や歯周疾患・咬合状態、更には術後の経過も追加調査を実施予定である。

F．健康危険情報

該当なし

G．研究発表

1．　論文発表

1）大岡 貴史，井上 吉登，弘中 祥司，向井 美惠．口腔清掃方法の違いが経口挿管患者の口腔衛生状態に与える影響の検討．
障歯誌 34(4)，626-636．2013．

2．　学会発表

1）大岡 貴史，弘中 祥司，向井 美惠．周術期における人工呼吸器関連肺炎の発症に関する因子について．口腔衛生学会雑誌，63(2)，206，2013．

2)渡辺 晃子，小嶋 博子，小池 小夜子，南出 純二，弘中 祥司．口腔ケア推進の基盤整備事業を通しての関係機関の連携．日本公衆衛生学会総会抄録集 72 回，494，2013．

3）大岡 貴史，高城 大輔，森田 優，渡邊 賢礼，中川 量晴，内海 明美，久保田 一見，日山 邦枝，弘中 祥司，向井 美惠.周術期患者の口腔衛生管理による口腔内菌類の変化について，障害者歯科 34(3)，321，2013．

（発表誌名巻号・頁・発行年等も記入）

H．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1．特許取得

該当なし

2．実用新案登録

該当なし

3.その他

該当なし

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
「歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究(24120701)」について
分担研究報告書

周術期等の口腔内管理の開発及び介入効果の検証

研究分担者　窪木　拓男　岡山大学歯学部長岡山大学大学院医歯薬学総合研究科教授
研究協力者　　曽我　賢彦　岡山大学病院准教授

研究要旨

周術期等の口腔内管理の開発及び介入効果の検証を目的に研究を行った。具体的には、消化器領域等の悪性腫瘍の手術を対象とした周術期の口腔内管理を予知性をもって効率的に進めるために、これら手術対象疾患の患者の口腔内の実態を明らかにすることとした。本院周術期管理センター受診食道癌患者を対象に、歯科疾患実態調査に準じて口腔内の実態を調査し、全国調査と比較した。さらに、食道がん患者の術後回復と経口栄養摂取との関連について、症例研究からその端緒を知ることを試みた。咬合支持を喪失していた食道がん術後患者に義歯等で咬合機能を回復させ、経口栄養摂取を可能とさせた症例について、体重の変化を治療前後で比較した。また、得られた知見について、広く発信することとした。昨年に引き続き、周術期管理医療等における歯科介入のあり方を議論するシンポジウムを開催した。

食道がん患者は全国調査結果と比較して、現在歯および処置歯が有意に少なく、喪失歯が有意に多かった。食道がんの危険因子である飲酒・喫煙等の生活習慣は歯周病の危険因子でもあり、危険因子を同一とすることが理由として考えられた。食道がん術後回復期で体重増加がみられなくなった時期に義歯が完成し、経口栄養摂取の促進が可能となった症例で、体重増加が咬合回復と時期を同じくして起こった症例があった。咬合回復が術後回復の促進につながる可能性を示唆した。開催したシンポジウムでは、全国の周術期口腔機能管理の実務者と情報発信するとともに、周術期等の口腔内管理の開発及び介入を推進し、その効果の検証をさらに進めるための議論を深めた。

A．研究目的

本分担研究者は岡山大学病院において周術期管理チームの中心メンバーとして、医師、看護師、薬剤師、理学療法士、臨床工学士などと集学的アプローチを行っている。

本分担研究の本年度の目的は、歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証にあたり、１）消化器領域等の悪性腫瘍の手術を対象とした周術期の口腔内管理を予知性をもって効率的に進めるために、これら手術対象疾患の患者の口腔内の実態を明らかにし、２）食道がん患者の術後回復と経口栄養摂取との関連について，症例研究からその端緒を知ることとした。また、３）得られた知見について、広く発信することとしたとした。

B．研究方法

１）消化器領域等の悪性腫瘍の手術を対象とした周術期の口腔内管理を予知性をもって効率的に進めるための、これら手術対象疾患の患者の口腔内の実態調査

本院周術期管理センター受診食道がん患者を対象に、歯科疾患実態調査に準じて口腔内の実態を調査し、全国調査と比較した。なお，実施に当たっては岡山大学大学院医歯薬学総合研究科疫学倫理委員会の審査承認を受けて行った。

２）食道がん患者の術後回復と経口栄養摂取との関連についての研究

咬合支持を喪失していた食道がん術後患者に義歯等で咬合機能を回復させ、経口栄養摂取を可能とさせた症例について、体重の変化を治療前後で比較した。研究の実施に当たっては患者からインフォームドコンセントを得た上で行った。

３）周術期管理医療等における歯科介入のあり方の議論

「第２回　周術期等高度医療を支える歯科医療を具体的に考えるシンポジウム」と題し、臨床エビデンスに基づく歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等について、平成 26 年１月 26 日（日）に岡山市で企画した。

C．研究結果

１）消化器領域等の悪性腫瘍の手術を対象とした周術期の口腔内管理を予知性をもって効率的に進めるための、これら手術対象疾患の患者の口腔内の実態調査

食道がん患者は全国調査結果と比較して、現在歯および処置歯が有意に少なく、喪失歯が有意に多かった。

２）食道がん患者の術後回復と経口栄養摂取との関連についての研究

食道がん術後回復期で体重増加がみられなくなった時期に義歯が完成し、経口栄養摂取の促進が可能となった症例で、体重増加が咬合回復と時期を同じくして起こった症例があった。咬合回復が術後回復の促進につながる可能性を示唆した。

３）周術期管理医療等における歯科介入のあり方の議論

全国から聴講者を得て、周術期等の高度医療を支える歯科医療のあり方について議論した。また、この内容を広報するホームページを開設した（http://hospitaldentistry.cc.okayama-u.ac.jp/2ndsympo/index.html）。

D．考察

周術期等の口腔内の管理において、食道がん患者は全国調査結果と比較して、現在歯および処置歯が有意に少なく、喪失歯が有意に多かった。食道がんの危険因子である飲酒・喫煙等の生活習慣は歯周病の危険因子でもあり、危険因子を同一とすることが理由として考えられた。手術対象疾患によって歯科治療の要求度が異なることが考えられた。さらに、地域差も考慮に入れる必要があり、都市圏の昭和大学と共同研究を計画し、開始している。

体重増加が咬合回復と時期を同じくして起こった症例を経験し、歯科治療介入は手術後回復の促進に寄与する可能性を示唆したが、まだ症例観察研究の域であり、その評価にあたっては慎重である必要があり、今後さらなる研究を要する。アイヒナーの分類等を用いた咀嚼能力と術後回復（体重増加など）について、より多くの患者を対象とした研究を計画している。

昨年度に引き続き岡山で開催した周術期管理医療等における歯科介入のあり方の議論を目的としたシンポジウムは、全国から参加者が集い活発なディスカッションが展開された。このような科学研究費事業にふさわしいと思われ、引き続き来年度も開催を計画する。

E．結論

主に食道がん患者を対象として周術期等の口腔内管理の開発及び介入効果の検証を試みた。食道がん患者の口腔内環境は歯科治療を要するケースが多く、また歯科治療介入は手術後回復の促進に寄与する可能性を示唆した。シンポジウムを開催し、全国の周術期口腔機能管理の実務者と情報発信するとともに、周術期等の口腔内管理の開発及び介入を推進し、その効果の検証をさらに進めるための議論を深めた。

F．健康危険情報

分担研究であり該当する記載はない。

G．研究発表

1.　論文発表

＜論文発表＞

1) 曽我賢彦：もし、周術期口腔機能管理の依頼があったら？　周術期医療に歯科の専門性はどう役立つか？日本歯科評論, 73(5):　154-157,2013.
2) Soga Y, Maeda Y, Tanimoto M, Ebinuma T, Maeda H, Takashiba S:Antibiotic sensitivity of bacteria on the oral mucosa after hematopoietic cell transplantation.Support Care Cancer. 21(2):367-368, doi: 10.1007/s00520-012-1602-9, 2013.
3) Yamanaka R, Soga Y,Minakuchi M,Nawachi K,Maruyama T,Kuboki T, Morita M: Occlusion and weight change in a patient after esophagectomy: success derived from restoration of occlusal support.Int J Prosthodont.26(6):574-576, doi: 10.11607/ijp.3622, 2013.

＜学会発表＞

1) 山中玲子，守屋佳恵，曽我賢彦，縄稚久美子，佐藤健治，佐藤真千子，伊藤真理，足羽孝子，森田 学，森田 潔：マウスプロテクターの形態を工夫し臼歯部の咬合を挙上することによって舌のさらなる咬傷を防止した一症例.第40回日本集中治療医学会学術集会，2013年２月28日，松本
2) 曽我賢彦:周術期の口腔機能管理 周術期の口腔機能管理の意義と実際(シンポジウム).第24回日本老年歯科医学会総会･学術大会，2013年６月６日，大阪
3) 佐藤公麿, 河村麻里, 吉原千暁, 峯柴淳二, 山本直史，高柴正悟，曽我賢彦：生体腎移植患者の周術期口腔感染管理を病病連携にて行った1例.第38回尾三因医学会，2013年６月24日，尾道
4) 山中玲子，曽我賢彦，吉冨愛子，白井 肇，鈴木康司，河野隆幸，鳥井康弘，森田 学：周術期管理チーム医療研修が研修歯科医に与えた影響.第32回日本歯科医学教育学会総会・学術大会，2013年７月13日，札幌
5) 杉浦裕子，曽我賢彦，高坂由紀奈，志茂加代子，　三浦留美，西本仁美，西森久和，田端雅弘：某大学病院の外来通院がん治療患者における口腔管理の実態と今後の課題に

ついて.日本歯科衛生学会第８回学術大会, 2013年９月15日, 神戸

6) 山中玲子, 曽我賢彦, 前田直見, 大原利章, 田辺俊介, 野間和広, 白川靖博, 森田　学, 佐藤健治, 森松博史, 藤原俊義：食道癌患者のより良い周術期医療のために歯科はどのような貢献ができるのか？～周術期管理センター（PERIO）歯科部門の取り組み～：第75回日本臨床外科学会総会, 2013年11月21日, 名古屋

7) 曽我賢彦.医療連係の場を利用した医療人育成を目的とする歯学教育の推進：第２回周術期等の高度医療を支える歯科医療を具体的に考えるシンポジウム, 2014年１月16日, 岡山

H. 知的財産権の出願・登録状

（予定を含む。）

該当なし。

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
「歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究(24120701)」について
分担研究報告書

高齢者急性期病院における周術期口腔管理紹介患者における歯科介入の必要性の検証に関する研究

研究分担者　国立長寿医療研究センター　歯科口腔先進医療開発センター
歯科口腔先端診療開発部　　角　保徳　職名　部長

研究要旨

平成24年度診療報酬改定において、口腔ケア・口腔管理に対する取り組みが評価され、「周術期口腔管理」が新設された。本研究の目的は、歯科医療専門職の実施する口腔管理および歯科介入の必要性を明示することであり、周術期口腔管理を依頼された紹介患者において実態調査を実施した。平成25年４月より９月までの６ヶ月間に、全身麻酔下に実施される手術の周術期口腔管理を当科に紹介された54名を対象とし、歯科治療（う蝕処置、歯周病治療、歯内治療、抜歯処置、義歯治療等）の必要性について調査した。その結果、周術期口腔管理依頼患者の54例全例において歯科治療の必要性が認められた。高齢者急性期病院において、歯科医療専門職の実施する口腔管理および歯科介入の必要性は明らかとなった。

A．研究目的

平成24年度診療報酬改定により、口腔ケア・口腔管理に対する取り組みが評価され2012年４月から周術期口腔管理が導入された[1)]。本診療報酬改定は、高齢化が進む本邦の2025年における医療制度・医療システムを見据え、社会保障・税一体改革成案に沿って行われた。歯科の重点課題はチーム医療の推進や在宅歯科医療の充実、生活の質に配慮した歯科医療の推進の２点が挙げられ、地域で包括する在宅医療の拡充と効率的かつ効果的な医療資源の配分に資する事が求められている[2)]。

本研究の目的は、歯科医療専門職の実施する口腔管理の必要性を明視することであり、周術期口腔管理を依頼された紹介患者において実態調査を実施した。

B．研究方法

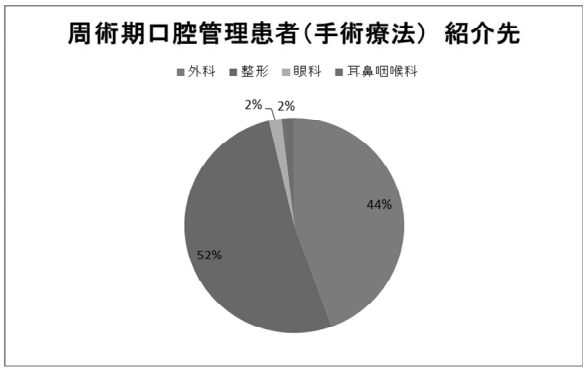
平成25年４月より９月までの６ヶ月間に、全身麻酔下に実施される手術の周術期口腔管理を国立長寿医療研究センター　歯科口腔先進医療開発センター　歯科口腔先端診療開発部（先端診療部　歯科口腔外科）に紹介された54名：平均年齢75.7歳（男性21名：平均年齢73.8歳、女性33名：平均年齢77歳）を対象として、歯科治療（う蝕処置、歯周病治療、根管治療、義歯治療等）の必要性について調査した。

倫理：周術期口腔管理については、紹介を得た患者にて施行し、十分な説明の下実施した。

C． 研究結果

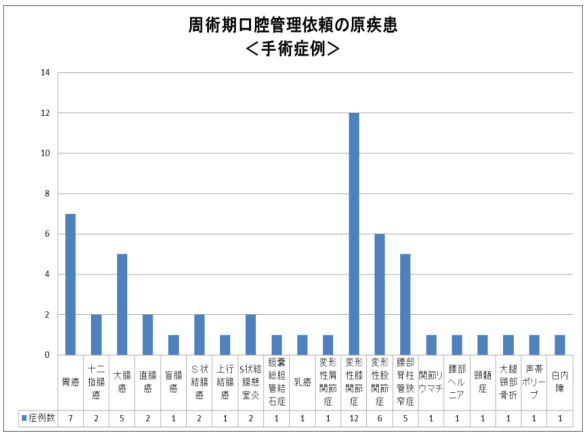
【1】紹介依頼科及び原疾患について

平成 25 年４月より９月までの６ヶ月間に、全身麻酔下に実施される手術の周術期口腔管理のため紹介された 54 名の依頼先の診療科は、整形外科 28 例(52%)、外科 24 例(44%)、眼科１例(2%)、耳鼻咽喉科１例(2%)であった（図１参照）。



（図１　周術期口腔管理紹介先 診療科）

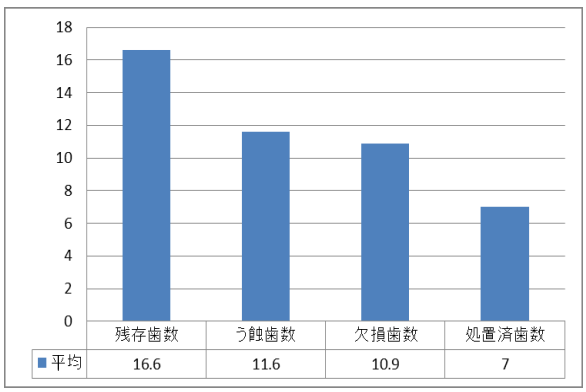
周術期口腔管理依頼の原疾患は、図２の如くであり、胃癌７例：13.0%、十二指腸癌２例：3.7%、大腸癌５例：9.3%、直腸癌２例：3.7%、盲腸癌１例：1.9%、Ｓ状結腸癌２例：3.7%、上行結腸癌１例：1.9%、Ｓ状結腸鼓室炎２例：3.7%、胆嚢総胆管結石症１例：1.9%、乳癌１例：1.9%、変形性肩関節症１例：1.9%、変形性膝関節症 12 例：22.2%、変形股関節症６例：11.1%、腰部脊柱管狭窄症５例：9.3%、関節リウマチ１例：1.9%、腰部ヘルニア１例：1.9%、頸髄症１例：1.9%、大腿頸部骨折１例：1.9%、声帯ポリープ１例：1.9%、白内障１例：1.9%であった。



（図２　原疾患）

【2】周術期口腔管理依頼患者の口腔内状態

調査の対象とした 54 名(平均年齢 75.7 歳)において、無歯顎者は４名であり、50 名に残存歯が認められた。残存歯数は一人平均 16.6 歯(894 歯)、う蝕歯数は一人平均 11.6 歯(626 歯)、欠損歯数は一人平均 10.9 歯(588 歯)、処置済歯数は一人平均 7.0 歯(377 歯)であった（図３参照)。

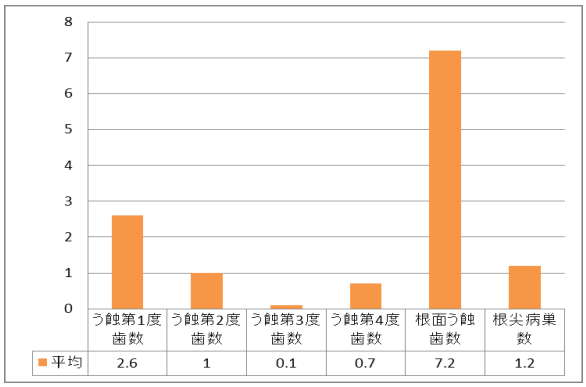


（図３　口腔内の状態（歯数：平均））

①う蝕および根尖性歯周炎（う蝕派生疾患）

う蝕は無歯顎者を除く全患者 50 名に認められ、う蝕第１度一人平均 2.6 歯(合計 138 歯)、う蝕第２度一人平均 1.0 歯(合計 54 歯)、う蝕第３度一人平均 0.1 歯(合計７歯)、う蝕第４度一人平均 0.7 歯(合計 38 歯)、根面う蝕一人平均 7.2 歯(合計 389 歯)と根面う蝕が最も頻度が高い結果であった。また、レント

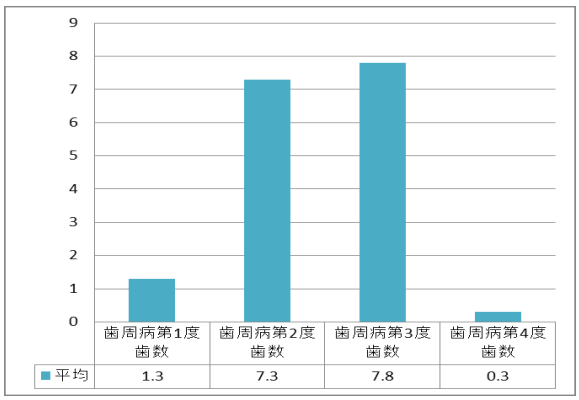
ゲン診査により 28 名に根尖病巣が確認された（一人平均 1.2 歯　合計 63 歯)。(図４参照)



（図４う蝕歯数と根尖病巣歯数（平均))

②歯周病

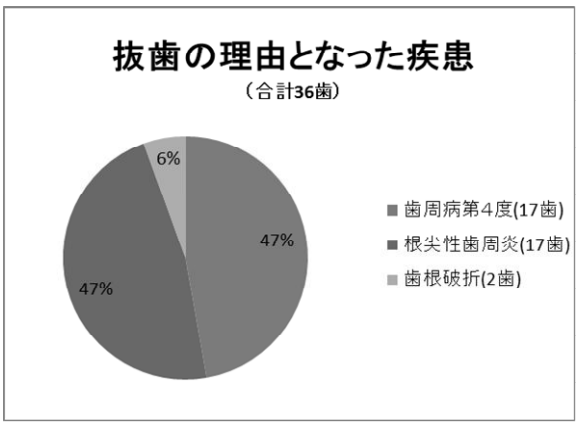
結果は、図５のグラフの如くであり、歯周病第１度一人平均 1.3 歯(合計 70 歯)、歯周病第２度一人平均 7.3 歯(合計 392 歯)、歯周病第３度一人平均 7.8 歯(合計 422 歯)、歯周病第４度一人平均 0.3 歯(合計 17 歯)であった。歯周病第３度以上に罹患する患者は 45 名認められ、口腔清掃に加え SRP（ルートプレーニング処置）を必要とした。さらに 10 名の患者に歯周病第４度に罹患する歯を認めた。



（図５歯周病罹患歯数（平均))

③要抜去歯

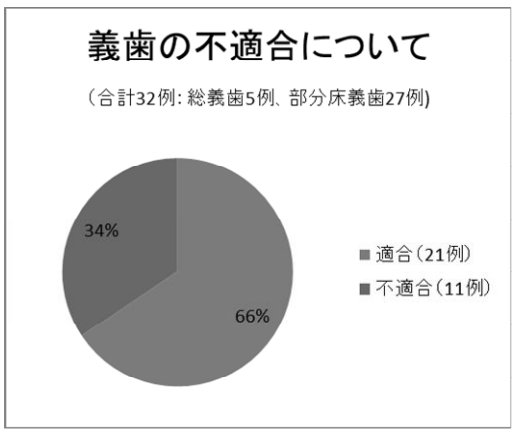
歯周病、根尖性歯周炎、および歯根破折のため抜歯を必要とする歯牙は 17 名 36 歯に認められた。



（図６　要抜去歯の原因疾患）

④義歯の状態

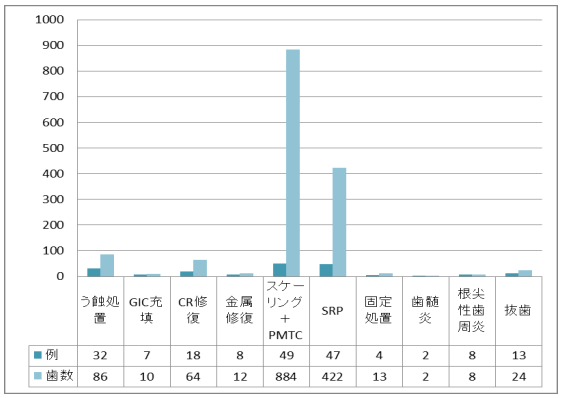
総義歯(５例)、部分床義歯症例(27 例)の合計 32 例で義歯の使用が認められ、不適合を 11 例（34.5%）に認めた。



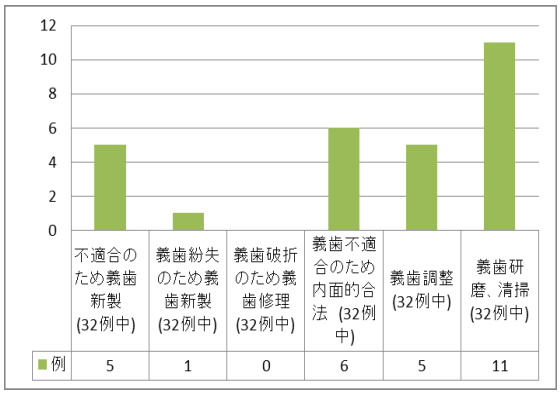
（図７　義歯の状態）

【3】実施した歯科治療内容

説明の後に同意が得られたため実施した歯科治療は、図８，９のグラフの如くであった。



（図８　実施した歯科処置(う蝕,歯周病))



(図９　実施した歯科処置(義歯治療))

D．考察

【1】結果の考察

①研究の対象患者について

本研究の対象とした「国立長寿医療研究センターにおいて全身麻酔下にて手術を受ける周術期口腔管理患者」の平均年齢は 75.7 歳と高齢であり、今後、超高齢社会の進展とともに日本全国で高齢者の全身麻酔下における手術の実施件数はさらに増加していく事が推察された。手術の対象疾患として、消化器の悪性腫瘍と変形性関節症や脊柱管狭窄症、骨折などが主体であった。

②口腔内の状態について

一般的に 75 歳以上の高齢後期においては、総義歯の使用者が多いと推察されるが、対象の 54 名中、無歯顎者は４名であり、50 名に残存歯が認められた。8020 運動の推進に伴い歯牙保存の必要性が推奨され、成果が認められた結果であると考えられた。しかしながら、残存歯数は一人平均 16.6 歯であり、欠損歯数は一人平均 10.9 歯と多くの歯牙を喪失している事が確認された。さらにう蝕歯数は一人平均 11.6 歯、処置済歯数は一人平均 7.0 歯であり、多くの歯牙がう蝕に罹患している事、過去に罹患した事が確認された。

③う蝕と派生疾患について

全身麻酔下にて手術を受ける周術期口腔管理患者は、全身麻酔下の手術侵襲に耐えうる事が可能である事から、比較的全身状態は良好で歯面のブラッシングなど口腔清掃は可能な方が多い。ところが、本調査において、う蝕は無歯顎者を除く全患者 50 名に認められた。中でも根面う蝕は一人平均 7.2 歯(合計 389 歯)であり、最も頻度が高い結果で、高齢者においては高い頻度で罹患する事が本調査でも確認された。

根面う蝕は、咬合面や平滑面・隣接面のう蝕と異なり、エナメル質の存在しない歯牙根面からのう蝕であり、近遠心面と頬舌面とその全周から発生する可能性を有している。好発部位とされる頬側面では不適切なブラッシング法も相まって進行が早いとされる。歯牙の根面は解剖学的に形態が複雑で、予防のための清掃には病態の理解と指導を受ける必要があるが、症状が無い事や根面露出することの問題に対する自覚が無い事が治療の遅れや未治療となることの原因となっている。未治療の根面う蝕は、進行に伴い歯牙の水平的破折を来す可能性が高い。根面う蝕や外傷性咬合から歯牙破折を来した歯牙は、残根歯として歯槽部に留まり、誤嚥性肺炎起炎菌のリザーバーや口腔粘膜の創傷の原因となる、さらに口腔ケア時に術者の手指の怪我の原因ともなり治療を要する。

④歯周病について

歯周病は歯牙を喪失する最も多い原因疾患であり、病期と急性・慢性度を評価し、投薬や専門的治療（SRP：ルートプレーニング処置や歯周外科治療）を実施する事が必要とされる。本調査でも歯周病第３度以上に罹患する患者は 45 名認められ、治療の必要性が確認された。さらに 10 名の患者に歯周病第４度に罹患する歯が認められ、抜歯処置が必要と確認された。

⑤要抜去歯について

高齢者の自然脱落歯の誤飲・誤嚥は、日常臨床において珍しいことでは無い。歯牙の誤飲は、消化管運動の良好な若年・壮年者ではそれほど問題とならないが、高齢者においては異物の消化管内への長期残存、炎症や穿孔などの問題を来す可能性を有する。また、全身麻酔における気管挿管操作時の脱落は誤嚥の可能性もある。本調査でも対象者の 52 名中 17 名と３割程度の患者に要抜去歯が認められ、事故の予防のため事前の歯科的介入が重要と考えられた。

⑥義歯の状態について

対象者の 52 名中 32 名に義歯が使用されており、不適合を 11 例（34.5%）認められた。全身麻酔下の手術を受ける患者は、ほとんどの場合、外来通院が可能であるため、義歯不適合の頻度は低かった。手術後の離床を円滑にするためにも手術後の体力低下、体重減少を見越して、義歯の調整は必要で有り、術前・術後の義歯の管理が必要と考えられる。

⑦実施した歯科治療内容について

かかりつけ歯科医院を有する場合もあり、実施した歯科治療はう蝕処置 32 例（86 歯）、GIC 充填７例（10 歯）、CR 充填 18 例（64 歯）、金属修復８例（12 歯）、スケーリング＋PMTC49 例（884 歯）、SRP47 例（422 歯）、歯牙固定処置 4 例（13 歯）、抜髄２例（２歯）、感染根管処置８例（８歯）、抜歯 13 例（24 歯）であり、義歯は６例新製、内面的合法施行６例、義歯調整５例、義歯研磨 11 例であった。このように歯科分野の全般（歯科保存治療、歯科補綴治療、口腔外科治療）において治療が実施され、高齢者急性期病院において、患者の口腔状態は要治療の状態である場合がほとんどであることが、本調査の結果明らかとなった。

【2】周術期口腔管理における歯科介入の必要性

高齢社会を迎え要介護高齢者や術後肺炎（VAP 関連肺炎[3-5]）予防のため周術期において口腔ケアの必要性が謳われ始めた当時に比較し、現在は普及が進み、その成果が報告されている[6-14]。さらに、平成 24 年度診療報酬改定において、新たに「周術期口腔管理」が導入された事により一層の効果が期待される。

一方、厚生労働省の医療施設動態調査(平成 24 年 10 月)[15]　に依れば 2012 年における一般病院数（精神科病院を除く）は全国で 7,493 であり、その内、歯科が設置されているのは1,094であり、わずか14.6%にしか満たない。非歯科専門職である医療職（主に看護師や言語聴覚士(ST)、理学療法士(PT)、作業療法士(OT)、視能訓練士(ORT)）による、口腔ケアの実施はその普及の上で大変重要であると考えられる。しかしながら、口腔機能の回復や更なる周術期合併症の予防のためには、う蝕治療や義歯治療などの歯科治療は必要不可欠である。

【3】社会構造に合う歯科医療供給体制作りについて

高齢者において歯科が必要となるのは、急性期、慢性期の両方である。片手落ちでは「満足した食生活を中心に QOL と健康状態を向上させる事」は達成不可能である。急性期、慢性期の両者では必要となる歯科口腔領域の医療サービスの内容は若干異なるが、急性期より長期間となる慢性期にこそ歯科口腔領域の医療サービスが求められる。現在、急性期病院（基幹病院）には、歯科医師が勤務している施設が認められるが、療養型、リハビリ型の病院では歯科医師が勤務している施設はほとんどないのが現状である。「病院は無歯科医村である」という朝日

新聞社説が掲載された2004年に比較して、高齢化率は増加の一途であるが、病院における歯科の新設数はほとんど増加を認めず、適正な歯科医療を受けることが出来ない歯科医療難民が、水面下で確実に増加している事が推察される。高齢者における医療は、その基本がチーム医療であり、医科においてでも複数科の医師が共同で治療・管理を担当する。歯科医療も同様にチームであたることが、安全かつ適正なサービスの提供を可能とする。しかし、現状の現場の実態からかけ離れ設定された歯科診療報酬、急性期病院優遇の医科診療報酬は、明らかにその普及を抑制していると推察される。

６万8000件の歯科医院を活用していく事で問題を解決可能という意見が散見されるが、高齢者の状態が要支援程度の自立状態、健康状態であれば、１～２名程度の歯科医師が勤務する歯科医院での対応も可能であるが、要介護高齢者においては安全な歯科医療サービスを実施するのは同規模の施設では設備や人員の問題から困難であり、「小規模の歯科医院の活用」には限界がある。今後、継続的な制度改革を実施し、適正かつ安全な歯科医療サービスを提供できる施設の数および職員数の問題を改善する事が求められていると考えられる。制度改革が進めば、おのずと「必要とされる歯科医療サービス」を提供できる歯科医師（医科歯科医療連携、介護福祉の中での連携が可能な歯科医師）の育成が促進され、国民から求められる歯科医療サービスの実施が可能となると期待される。

Ｅ． 結論

本研究にて、周術期口腔管理依頼患者の54例全例において歯科治療の必要性が認められた。高齢者急性期病院において、歯科医療専門職の実施する口腔管理（歯科介入）の必要性は明らかであった。研究の継続により、更に明確なエビデンスの構築が期待される。

引用文献

1. 平成24年度診療報酬改定の基本方針　社会保障審議会医療保険部会　社会保障審議会医療部会　平成23年12月1日
2. 骨子における「重点課題」及び「四つの視点」関連項目（歯科診療報酬関係）中医協　総－２－３　平成24年2月1日
3. Meduri GU：Ventilator－associated pneumonia in patients with respiratory failure：a diagnostic approach. Chest 97：1208, 1990
4. Guidelines for the management of adults with hospital－acquired, ventilator－associated, and healthcare－associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med 171：388, 2005
5. 日本呼吸器学会　呼吸器感染症に関するガイドライン「成人院内肺炎診療ガイドライン」2008
6. 河田 尚子，岸本 裕充，花岡 宏美，森寺 邦康，橋谷 進，野口 一馬，浦出 雅裕　食道癌術後肺炎予防のための術前オーラルマネジメント日本口腔感染症学会雑誌：17巻1号 Page31-34.2010
7. 厚生労働省　中央社会保険医療協議会総会　第209回歯科診療報酬について（資料　総－5：P37）
8. 大田 洋二郎：がんと歯科の領域で2つの重大な動き　平成24年春、歯科はがん医療の新しいステージに立つ！　「がん対策推進基本計画に歯科の役割が明確に定義」および「保険改定でがん患者の周術期の口腔管理に点数貼り付け」の

意義　The Quintessence　31巻5号 979-982.2012
9. 小出 康史，杉 典子，向井 麻理子，児玉 由佳，竹本 奈奈，大隅 満奈，藤井 友利江，成石 浩司，高柴 正悟：周術期患者に対する口腔管理システムの樹立と評価　日本口腔検査学会雑誌　2巻1号 45-49、2010.
10. 大西 徹郎：急性期病院での医療連携による口腔管理の効果　医薬ジャーナル 45巻11号 2755-58、2009.
11. 横山 正明，吉岡 昌美，阿部 洋子，藤井 裕美，松本 尚子，星野 由美，十川 悠香，真杉 幸江，坂本 治美，廣瀬 薫，横山 希実，玉谷 香奈子，日野出 大輔：徳島大学病院ICUにおける歯科専門職による口腔ケアの取り組み、口腔衛生学会雑誌59巻2号 132-140、2009.
12. 高橋 雪絵，小林 武仁，石川 恵生，菊地 大樹，尾崎 尚，栗谷 忠知，橘 寛彦，櫻井 博理，冨塚 謙一，濱本 宜興：山形大学医学部附属病院歯科口腔外科における周術期紹介患者に関する調査　山形医学27巻1号 57-63、2009.
13. 金村 成智，梅村 星子，赤松 佑紀，宮本 めぐみ，雨宮 傑，大迫 文重，佐々木 充，中西 哲，林 誠司，山本 俊郎：当科における骨髄ならびに腎移植患者に対する口腔管理について　日本歯科保存学雑誌49巻6号 755-61、2006.
14. 岸本 裕充，野口 一馬，高岡 一樹，浦出 雅裕：　食道癌手術患者の周術期口腔管理による術後肺炎予防　日本口腔感染症学会雑誌13巻2号25-28、2006.
15. 医療施設動態調査(平成25年10月末概数)　厚生労働省 大臣官房統計情報部 人口動態・保健社会統計課保健統計室 平成 24 年 10 月 1 日 http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/12/dl/1-1.pdf

F．健康危険情報

なし

G． 研究発表

1. 論文発表
2. 学会発表

H．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
「歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究(24120701)」について
分担研究報告書

急性期病院における口腔アセスメント能力の向上に関する研究

研究分担者　　岸本　裕充　兵庫医科大学歯科口腔外科学講座　主任教授

研究要旨

多職種で構成される呼吸サポートチーム（RST）への参加を通じて、人工呼吸管理中の患者の口腔の状態をアセスメントした。口腔の状態が不良であることが見過ごされていることが珍しくなく、口腔管理を行う前提として、歯科以外の職種による口腔のアセスメント能力の向上が不可欠である。

A. 研究目的

急性期病院において、口腔管理による人工呼吸器関連肺炎（VAP）を含む誤嚥性肺炎や、抗がん剤・放射線治療による口内炎の予防効果が認知されつつある。しかしながら、歯科以外の職種にとっては、口腔の観察は必ずしも容易ではなく、口腔を適切にアセスメントできていない事例に時に遭遇する。

そこで、鎮静下にあるため開口に応じられず、気管チューブの存在によって口腔の観察が容易でない人工呼吸管理中の患者を対象として、口腔の状態をアセスメントした。

B. 研究方法

歯科医師・歯科衛生士を含む多職種参加で構成される呼吸サポートチーム（RST）の活動において、週１回のチーム回診時に口腔のアセスメント項目として、口腔乾燥度、歯垢・舌苔・剥離上皮の量、褥瘡性潰瘍の有無の年次推移を検討した。口腔乾燥度はAnderssonらのROAGに準じて、歯科用ミラーを頬粘膜上で滑らせた時の摩擦の度合いを目安とした。

（倫理面の配慮）

本研究は、過去のRSTの活動における口腔に関する記録用紙から症状を、後ろ向きに集計したものであり、患者に対する不利益、危険性は一切ない。また、個人情報の漏洩がないよう配慮して研究を実施した。

C. 研究結果

チーム回診時に口腔のアセスメント方法やケア方法を担当看護師に教育することで、上記の５項目は、いずれも経年的に改善を認めていた。しかしながら、2010年の「呼吸ケアチーム加算」の保険導入で対象患者が拡大したのを境に、口腔乾燥度と褥瘡性潰瘍を有する患者の割合が増加した。口腔のアセスメント方法を再教育し、気管チューブの固定方法を見直すなどで、口腔乾燥度と褥瘡性潰瘍を有する患者の割合は再び減少した。

D. 考察

当院では他施設に先んじてRSTを結成し、VAP予防に努めてきた。2010年を境に、口腔乾燥度と褥瘡性潰瘍を有する患者の割合が増加した。重症度・部署などから、以前はチーム回診の対象とな

っていなかった人工呼吸管理患者の中に、口腔の問題を有する患者が潜在していたと推測された。

大学病院に入院している900名以上の患者全員の口腔の状況を当科で把握するのは困難である。口腔のアセスメントについては、人工呼吸管理中の患者だけでなく、各種口内炎やビスホスホネート薬による顎骨壊死が見過ごされていることを経験する。RSTなどのチーム回診や院内研修会、他科入院患者が当科を受診する機会などを通じて、各科の医師・看護師らによる口腔のアセスメント能力の向上を図る必要がある。

E. 結論

RSTへの参加を通じて、人工呼吸管理中の患者の口腔のケアやアセスメントする方法を教育することで、口腔乾燥度、歯垢・舌苔・剥離上皮の量、褥瘡性潰瘍を有する患者の割合は減少した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1．論文発表

1）木﨑久美子，岸本裕充，木村政義，冨加見教男，西　信一：呼吸サポートチーム対象患者における口腔症状の年次推移．人工呼吸 2014；31(1)，（印刷中）

2）岸本裕充．RST活動におけるオーラルマネジメントの重要性．日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 2013；23(1)：31-6

3）岸本裕充，高岡一樹，野口一馬：薬剤誘発性顎骨骨髄炎の臨床．歯界月報　2013；747：38-46

2．学会発表

1）Kishimoto H, Urade M: Nationwide Survey for Bisphosphonate-Related Osteonecrosis of the Jaws and Position Paper from the Allied Task Force Committee in Japan. 54th Congress of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. 26 April, 2013

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
「歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究(24120701)」について
分担研究報告書

義歯装着が嚥下機能に及ぼす即時効果に関する研究

研究分担者　吉田　光由　広島市総合リハビリテーションセンター医療科部長

研究要旨

急性期治療終了後も義歯を装着しないまま摂食している者が少なからず存在する。そこで、義歯を装着して摂食する場合と装着しないで摂食する場合で、摂食嚥下機能にどのような違いがあるのかを明らかにすることとした。対象者は、回復期リハビリテーション病院に転院してきたばかりの高齢者８名（男性６名、女性２名、平均年齢 82.4 歳）であり、嚥下造影検査場面で使用していなかった義歯を即時裏装しその前後で比較を行った。その結果、義歯装着前後で、誤嚥や咽頭残留といった主観的評価に差はなかった。一方で、咽頭通過時間は有意に短くなっていた。咽頭通過時間の延長は誤嚥のリスクを高めることが言われていることから、義歯を装着することで誤嚥のリスクを即時的に低下できる可能性が示された。

A．研究目的

挿管時には義歯を外すなど、急性期治療中は、絶食ということもあり義歯は外されていることが多い。しかしながら、急性期治療終了後に食事再開となっても、義歯が外されたままであったり、義歯を装着しようとしても不適合のため装着できず、結局、義歯を使用しないまま食事を摂取している者が存在する。このように義歯を装着しないままで摂食していることが、さらなる摂食嚥下障害を招く一因となっている可能性も考えられるものの、義歯を装着して摂食する場合と装着しないで摂食する場合で、摂食嚥下機能にどのような違いがあるのかについてはあまり明らかにされていない。

そこで本研究は、急性期治療終了後にリハビリテーション病院に転院してきた患者の中から、義歯を装着しないで摂食していた高齢者に対して、嚥下造影検査場面で義歯調整を行い、これらの義歯装着前後での嚥下造影検査所見の比較をすることで、義歯装着が摂食嚥下機能に及ぼす即時的な効果を検討した。

B．研究方法

対象者は、急性期治療を終え回復期リハビリテーション病院に転院してきた高齢者８名（男性６名、女性２名、平均年齢 82.4 歳）とした。原疾患は、２名が脳梗塞後の廃用症候群、２名が骨折後の廃用症候群、４名が肺炎後の廃用症候群であった。入院時に何らかの摂食嚥下障害が認められたため、嚥下造影検査 video-fluorography (VF)を行った。この際、これらの者は義歯を使用していなかったため、検査場面で所持している義歯の修理や裏装を行い、義歯を使用できるようにして再度 VF による評価を行った。

評価に用いた VF 検査所見は、ヨーグルトスプーン１杯量（４㎖）とし、解析は摂食嚥下リハビリテーション歴が 10 年以上ある歯科

医師１名と耳鼻科医１名が合議で行った。定性的評価としては、誤嚥の有無（－、＋、＋＋)、咽頭残留の有無（－、＋、＋＋）を確認した。また定量的評価は、喉頭挙上開始時間（食塊の先端が下咽頭に到達した時間と喉頭挙上が始まった時間の差であり、時間が短いほど喉頭挙上が早期に起こっていることを示す)、咽頭通過時間（食塊の先端が下顎下縁を通過から食塊の後端が食道入口部を通過するまでの時間）を測定した。これらの義歯装着前後の比較を行うことで、義歯装着の即時効果を検討した。

統計学的検討は、PASW Statistics 18(IBM, Japan)を用いて、対応のあるノンパラメトリック検定であるWilcoxonの符号順位検定により行った。有意水準は95%とした。なお、本研究は、アマノリハビリテーション病院の倫理委員会の承認を得て実施した。

C．研究結果

義歯装着の有無に関わらず、ヨーグルトを誤嚥した者は存在しなかった。また、義歯装着前後で、咽頭残留量が主観的にみて大きく変化した者もいなかった。

喉頭挙上開始時間には義歯装着前後で差は認められなかった（－0.12±0.53秒対－0.10±0.45秒)。一方、咽頭通過時間は、義歯装着前は平均で0.61±0.58秒であったものが義歯装着後は0.51±0.49秒となり､義歯装着により有意に短くなっていた（$p<0.05$)。

D．考察

本研究の結果、義歯を装着することで、咽頭通過時間が短くなることが示された。咽頭通過時間の延長は誤嚥のリスクを高めることが言われていることから、義歯を装着するこの延長につながっているものと考えられるもとで誤嚥のリスクを即時的に低下できる可能性があるものと思われる。

健常高齢者を対象とした研究では、義歯を装着しても、定性的観察において喉頭侵入の割合が有意に減少したものの、嚥下時間に有意な差はなかったことが報告されている。この研究では、被検食品はバリウム水であったが、本研究では、対象者が摂食嚥下障害のある患者であったため、水での評価は誤嚥のリスクが高かったため、被検食品は安全性の高いヨーグルトとした。このため、誤嚥や喉頭侵入をしたものが存在しなかったものと思われる。

咽頭通過時間は、舌による口腔からの送り込み力や喉頭挙上による食道入口部開大量により左右される。

無歯顎者で適合性が良好な義歯を新製して装着すると，適合性の不良な旧義歯を装着している場合と比較して嚥下時間が短縮することを報告されており、その理由として、舌が不適合な義歯を支えておく必要がなくなったり、咬合が安定することで舌骨上筋群の運動が行いやすくなるのではないかと考察されている。また、義歯未装着のまま唾液嚥下をした時、舌骨や喉頭の運動範囲は、義歯装着時や有歯顎者よりも有意に大きく、平均年齢50歳代の対象者では、嚥下時間は義歯未装着時が一番短かったことも報告されている。しかしながら、本研究の対象者は、このような健常者とは違って廃用症候群により筋力が低下している患者であり、義歯未装着時の嚥下に必要なだけ喉頭や舌骨を高く挙げるという運動ができなくなっており、結果として、義歯を装着した方が嚥下時間が短縮したのではないかと考えられる。さらに、高齢無歯顎者では義歯未装着時には嚥下時の舌尖固定が不安定になっており、舌による送り込み圧が作り出しにくいことも義歯装着前の咽頭通過時間のの今回は筋活動や筋力の測定は行っていな

いため、はっきりとは言い難い。

さらに、義歯を装着して咽頭通過時間が短縮されたからといって、咽頭残留量に相違はその時点では生じなかった。検査以降に義歯を装着して摂食訓練を続けることで、舌による送り込み圧が強化され咽頭残留量が減少する症例も経験はしているが、摂食嚥下機能が安定した症例にVF検査をすることは臨床上必要と認められなかったため、全症例を追跡して義歯装着後の経時的な嚥下機能の変化を確認することはできなかった。

E．結論

本研究のように使用していなかった義歯を当日に修理して使用できるようにするといった条件のそろった症例はなかなか存在せず、結果として限られた症例での研究結果とはなったが、義歯を装着するだけで、咽頭通過時間は有意に短縮することが明らかとなり、本研究より、摂食を再開する際には、誤嚥のリスクを軽減する意味から義歯は装着したほうがいい可能性を示すことができた。

F．健康危険情報

該当なし

G．研究発表

1．論文発表

Yoshida M, Masuda S, Amano J, Akagawa Y. Immediate effect of denture wearing on swallowing in rehabilitation hospital inpatients. J Am Geriatr Soc 2013;61:655-657.

H．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

該当なし

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
「歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究(24120701)」について
分担研究報告書

がん周術期からの口腔機能管理が終末期がん患者の口腔内に及ぼす効果に関する研究

研究分担者　大野　友久　聖隷三方原病院歯科　部長

研究要旨

がん周術期からの口腔機能管理が、終末期がん患者の口腔内にどのような影響を及ぼしているかを調査し、その効果について後方視的に検討した。20XX 年１月～６月にかけて某病院ホスピス病棟に入院された終末期がん患者の診療録からデータを抽出した。抗がん周術期に当歯科の介入があった者、あるいは診療情報提供書によって他院歯科にて周術期口腔機能管理実施歴があると判断される者を「周術期群」とし、それ以外の者を「対照群」とし、経口摂取状況について比較した。経口摂取状況については Food Intake Level Scale：FILS（Kunieda, 2012）を使用して評価した。その結果、今回の検討ではほとんど差は認められなかった。データが少ないことも影響しているかもしれないが、がん患者は終末期に至るまでは比較的元気であり、歯科医院に通院することも可能な場合が多い。従って、抗がん治療の際に、周術期口腔機能管理という認識はなく通常の認識で歯科受診をされていることも考えられるだろう。今後は、周術期から終末期にかけて歯科受診ができていなかった者の、歯科受診阻害因子などを検討し、より詳細な条件下での検討が必要かもしれない。しかし、意識障害などがなければ、約 80%の患者において死亡前５日程度まで何らかの経口摂取ができている状況を考慮すると、周術期ももちろんであるが、終末期に歯科が介入し、亡くなる直前まで経口摂取を支援することは大きな意義があると言える。

A．研究目的

終末期がん患者においては、全身状態の悪化とそれに対する治療の結果が影響することで、口腔内合併症が生じる頻度が高く、口腔ケアが必要である（岩崎, 2012, Sweeney, 2000）。また、歯科治療を必要とする患者も少なくない。しかし終末期であり、可能な歯科的対応方法や時間が限られており、応急的な処置に終始せざるを得ない状況がある。一方、多くの終末期がん患者において、死亡する約５日前までは経口摂取が可能であるというデータがある。終末期に良好な口腔内環境を維持しておくことは、残された時間が少ない中で、よりよい条件での経口摂取に繋がるのではないかと考えられる。そのためには、終末期に至る前の段階、つまりがん周術期から十分な口腔機能管理を実施することが重要と考えられる。本研究の目的は、がん周術期からの口腔機能管理が、終末期がん患者の口腔内にどのような影響を及ぼしているかを調査し、その効果について検討することにある。

B．研究方法

後方視的研究。20XX 年１月～６月にかけて当院ホスピス病棟に入院された終末期がん患者の診療録からデータを抽出した。抗がん周術期に当歯科の介入があった者、あるいは診療情報提供書によって他院歯科にて周術期口腔機能管理実施歴があると判断される者を「周術期群」とし、それ以外の者を「対照群」とし、経口摂取状況について比較した。なお、両群ともホスピス入院後は必要に応じて歯科による歯科治療および口腔ケアを実施した。その他、疾患背景や入院期間、死亡日から遡って 15 日前までの摂食状況についても記録した。経口摂取状況については Food Intake Level Scale：FILS（Kunieda, 2012）を使用して評価した。

Food Intake Level Scale：FILS
No oral intake
Level 1: No swallowing training is performed except for oral care.
Level 2: Swallowing training not using food is performed.
Level 3: Swallowing training using a small quantity of food is performed.
Oral intake and alternative nutrition
Level 4: Easy-to-swallow food less than the quantity of a meal (fun level) is ingested orally.
Level 5: Easy-to-swallow food is orally ingested at 1-2 meals, but alternative nutrition is also given.
Level 6: The patient is supported primarily by ingestion of easy-to-swallow food at 3 meals, but alternative nutrition is used as complement.
Oral intake alone
Level 7: Easy-to-swallow food is orally ingested at 3 meals. No alternative nutrition is given.
Level 8: The patient eats 3 meals by excluding food that is particularly difficult to swallow.
Level 9: There is no dietary restriction, and the patient ingests 3 meals orally, but medical considerations are given.
Level 10: There is no dietary restriction, and the patient ingests 3 meals orally (normal).

C．研究結果

期間中に当院ホスピス病棟に入院された患者数は 137 名であった。そのうち、死亡せずに退院・転院した者、消化管閉塞や脳転移などによる意識障害によりホスピス入院前より摂食が困難な者を除くと 63 名が対象となった。周術期群は 21 名(男性 11 名女性 10 名)、平均年齢 69.8±11.9 歳であった。対照群は 42 名（男性 23 名女性 19 名)、平均年齢 73.1±14.2 歳であった。ホスピス在院日数は周術期群 47±40.7 日、対照群 35±34.8 日であり、ホスピス入院時の FILS としては、周術期群の平均が 8.0±2.8、対照群が 8.1±2.6 となった。経口摂取不可能となった者の割合を、死亡日から起算した日数で調査したところ図１に示すような結果となった。また同様に、FILS７（咀嚼が不要な食形態：ミキサー食など）以下となった者の割合を、死亡日から起算した日数で調査したところ図２に示すような結果となった。

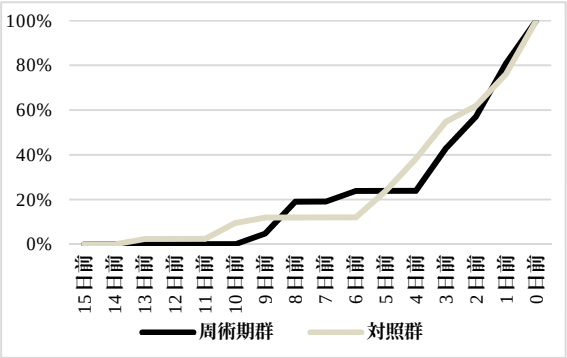


図１　経口摂取不可になった者の割合（累積）

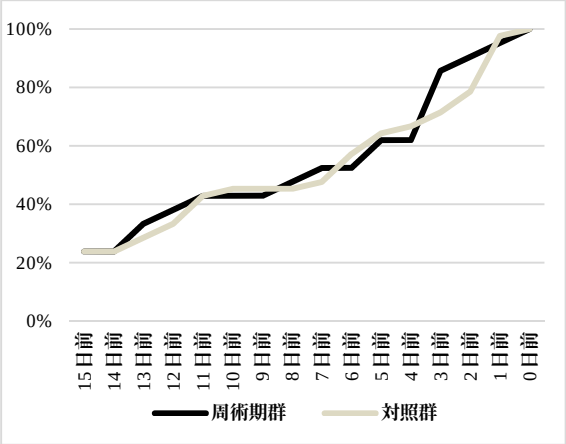


図２　FILS７以下になった者の割合（累積）

D．考察

周術期の歯科介入によって、歯科治療、口腔ケアがなされることにより、口腔機能が維持改善するものと考えられる。終末期までそれが続けば、口腔機能の低下を防ぐことが可能となり、よりよい条件での経口摂取を支援することに繋がると考えられ、今回調査を実施した。しかし、今回の検討ではほとんど差は認められなかった。データが少ないことも影響しているかもしれないが、がん患者は終末期に至るまでは比較的元気であり、歯科医院に通院することも可能な場合が多い。従って、抗がん治療の際に、周術期口腔機能管理という認識はなく通常の認識で歯科受診をされていることも考えられるだろう。今後は、周術期から終末期にかけて歯科受診ができていなかった者の、歯科受診阻害因子などを検討し、より詳細な条件下での検討が必要かもしれない。

周術期口腔機能管理は術後の肺炎や化学療法による口腔粘膜炎など、抗がん治療そのものの合併症への対応が主であり、その後の終末期への影響については今回有益な結果を得られなかった。しかし、意識障害などがなければ、図１に示す通り、約 80%の患者において死亡前５日程度まで何らかの経口摂取ができている状況を考慮すると、周術期ももちろんであるが、終末期に歯科が介入し、亡くなる直前まで経口摂取を支援することは大きな意義があると言える。

E．結論

周術期の歯科介入が終末期の経口摂取状況に及ぼす影響を調査した。今回の調査の結果では影響は認められなかった。今後、より詳細な検討が必要である。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1.論文発表

2.学会発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
「歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究(24120701)」について
分担研究報告書

フッ化物洗口実施後のフォローアップ調査
―横手市における質問紙調査結果―

研究分担者　荒川　浩久　神奈川歯科大学口腔保健学分野　教授
研究協力者　宋　文群　神奈川歯科大学口腔保健学分野　講師
研究協力者　大澤　多恵子　神奈川歯科大学大学院口腔衛生学講座　大学院生
研究協力者　石黒　梓　神奈川歯科大学大学院口腔衛生学講座　大学院生
研究協力者　中向井　政子　神奈川歯科大学大学院口腔衛生学講座　大学院生
研究協力者　石田　直子　神奈川歯科大学大学院口腔衛生学講座　大学院生

研究要旨

市の事業として集団フッ化物洗口プログラムを実施している保育園・幼稚園（以下、園とする）児、小学生・中学生約 3,400 名を対象に、歯科保健の状況把握と安全性確認を目的に質問紙調査を実施した。

フッ素洗口事業を実施していることを認識している保護者は、園 98.2%、小学校 99.7%、中学校 98.6%（全体の 98.9%）とほとんどであった。フッ素洗口事業の実施によって子どもに変化がみられたと回答したのは、園 28.1%、小学校 18.8%、中学校 22.9%（全体の 22.3%）であった。項目別では「歯磨き習慣が良くなった」が園 68.7%、小学校 66.1%、中学校 73.6%（全体の 69.9%）であるのに対し、「歯磨き習慣が悪くなった」は園０%、小学校 2.9%、中学校 0.9%（全体の 1.3%）であった。また「歯の光沢が増した」は園 13.4%、小学校 8.6%、中学校 10.0%（全体の 10.4%）であるのに対し、「歯が白濁した」は園 1.5%、小学校 2.9%、中学校 3.5%（全体の 2.8%）であった。「口内炎ができにくくなった」は園 11.9%、小学校 15.5%、中学校 12.6%（全体の 13.4%）であるのに対し、「口内炎ができやすくなった」は園 3.0%、小学校 4.6%、中学校 2.2%（全体の 3.2%）であった。「その他の変化」は園 11.2%、小学校 10.9%、中学校 10.8%（全体の 10.9%）であり、「むし歯になりにくくなった」といった良好な変化と不良な変化の比は 58：1 であった。

歯科保健習慣については、おやつを１日に３回以上とる園児が 23.7%とやや多いという以外は、歯磨き習慣やフッ素塗布の受療状況、フッ素入り歯磨き剤の使用などは良好であった。以上の結果から、フッ化物洗口によって、歯磨きなどの歯科保健習慣がおろそかになる、歯のフッ素症が生じる、口内炎などの粘膜への副作用が生じるという有害性は認められていない。

A．研究目的

集団でフッ化物洗口を実施している園から小学校・中学校における子どものフォローアップ調査として、歯科保健習慣とフッ化物洗口による変化を明らかにすることを目的に調査を実施した。フッ化物洗口を集団で継続実施するうえで、う蝕予防の有効性をモニタリングしながら、フッ化物に頼りすぎて歯科保健習慣などがおろそかになっていないか、フッ化物洗口実施後に副作用などが出現していないかを確認していくことが重要である。

B．研究方法

秋田県横手市では平成16年度から集団フッ化物洗口を開始し、今年度は園から中学校までの69施設のうち63施設に普及している。この園から中学校までの63施設の約6,555名のうち、園は全員、小学校は３・４年生、中学校は１・２年生の約3,400名を対象に質問紙調査を実施した。質問紙調査は市の教育委員会にお願いし、教育委員会から各学校に配布と回収を依頼した。記入は各家庭の保護者である、保護者には、アンケート調査への記載は任意であること、個人情報の保護を厳重にすること、そのほか秘密の保持を遵守するために個人が特定できるような記入欄はないこと、収集したアンケート用紙は調査実施責任者が厳重に保管し集計終了後は速やかに廃棄処分すること、全体の集計結果は学術目的などで使用し、公表することを書面で説明した。本調査は神奈川歯科大学倫理審査委員会の承認（第233番）のもとに実施した。

質問紙を図１に示す。回収された質問紙のデータをPCに入力し、図１の「おやつのとり方」から「フッ素洗口について」までを対象別に単純集計した。この中の「歯磨き習慣について」の２のフッ素入り歯磨き剤の使用は、自己申告だけでなく、記載されていた歯磨き剤名からフッ化物配合かどうかを専門的に判断した結果も入力した。最後の質問である「フッ素洗口について」の質問１と２は、相対する回答（１の①と②、２の②と③、④と⑤、⑥と⑦）を選択した者と選択しなかった者との適合度の検定（帰無仮説はそれぞれが0.5）を実施した。

C．研究結果

質問紙の回収率は園81.7%、小学校74.9%、中学校67.4%（合計で70.8%）であった。「フッ素洗口について」の集計結果を表１から６に示す。

フッ素洗口事業の実施を認識していると回答した者は、園98.2%、小学校99.7%、中学校98.6%（全体の98.9%）とほとんどが認識していた。（表１）。フッ素洗口事業の実施によって子どもに変化がみられたと回答したのは、園28.1%、小学校18.8%、中学校22.9%（全体の22.3%）と少数であった（表２）。そのうち「歯磨き習慣が良くなった」を選択したのは、園68.7%、小学校66.1%、中学校73.6%（全体の69.9%）であるのに対し、「歯磨き習慣が悪くなった」は園０%、小学校2.9%、中学校0.9%（全体の1.3%）であった（表３）。また「歯の光沢が増した」を選択したのは園13.4%、小学校8.6%、中学校10.0%（全体の10.4%）であるのに対し、「歯が白濁した」は、園1.5%、小学校2.9%、中学校3.5%（全体の2.8%）であった（表４）。「口内炎ができにくくなった」は、園11.9%、小学校15.5%、中学校12.6%（全体の13.4%）であるのに対し、「口内炎ができやすくなった」は、園3.0%、小学校4.6%、中学校2.2%（全体の3.2%）であった（表５）。

「その他の変化」は、園11.2%、小学校10.9%、中学校10.8%（全体の10.9%）であり、具体的な回答のうち、「むし歯になりにく

くなった」といったフッ化物洗口に肯定的で良好な変化と否定的で不良な変化の比は58：１であった（表６）。

「おやつのとり方について」から「歯科医院におけるフッ素塗布について」の集計結果を表７から13に示す。甘い飲み物、食べ物を「嫌いな方」と回答した者は全体の2.2%と少なく、54.9%が「好きな方」と回答した（表７）。一方、１日のおやつの回数は2回以上の者が全体の39.8%であり、年齢とともに減少した（表８）。

１日の歯磨き回数は全体の91.4%とほとんどが２回以上実施するという良好な状況であった。しかしながら、少数であるが磨かない者もいた（表９）。使用している歯磨き剤もほとんどがフッ素入りであった（表10、11）。歯磨き剤の使用量はブラシ部の1/3までが全体の19%であったが、年齢とともに少量使用者が減少し、中学校では12.5%であった（表12）。一方、歯磨き剤を使用しない者も全体の6.2%おり、使用しない理由は「嫌がる」、「味が悪い」、「泡立ちすぎる」というものが上位であった。それに対して「効果がない」や「害がある」という誤解は少なかった（表10、13）。

歯科医院で定期的にフッ素塗布を受けている者は、全体の28.7%で中学校では17.7%と少なかった（表14）。

D．考察

NPO 法人日本むし歯予防フッ素推進会議、WHO 口腔保健協会センター、財団法人 8020 推進財団の調査[1)]によれば、2012 年３月現在で集団フッ化物洗口を園から小学校・中学校などで実施しているのは、全国 47 都道府県の 8,584 施設、891,655 人であり、２年前の調査より 114,034 人増加（1.15 倍）している。とくに急増した道府県は、秋田県の 1.9 万人以上、宮崎県の 1.3 万人以上、京都府・愛知県の 1.2 万人以上、島根県の 1.1 万人以上、北海道の１万人以上であるという。この人数は当該幼児、児童、生徒の人口の約７％にすぎないが、増加傾向は継続している。そこで、フッ化物洗口実施後の安全性確認のフォローアップの調査が必要であり、歯科保健習慣や健康への影響に関する質問紙調査を実施した。

対象者の質問に対する選択の正当性を確認するために、表２から５の４つの組合せでクロス集計を行った結果、４つの組合せのいずれにおいても、各質問の相反する回答の両方を選択しているものは存在しなかった。

子どもに変化があったと認識しているのは有意（$p<0.001$）に少なかった（表３）。そして、表３から５までの各質問に対する選択割合は、歯磨き習慣が悪くなったが 1.3%で良くなったが 69.9%、白濁してきたが 2.8%で歯の光沢が増したが 10.4%、口内炎ができやすくなったが 3.2%でできにくくなったが 13.4%と改善的な意見に多く分布している傾向にあった。

歯科保健習慣の間食については、多くが甘い飲み物と食べ物を好み、１日に３回以上とる園児が 23.7%いた。平成 21 年の国民・健康栄養調査の結果[2)]によれば、甘味飲食を１日に３回以上とる１～５歳児は 17.8%である。このことからすれば、横手市の子どもたちの甘味飲食の摂取は多すぎると判断できる。

歯磨き習慣については、１日の歯磨き回数３回以上が全体の 56.9%と多かった。平成 23 年歯科疾患実態調)の結果[2)]によれば、５～９歳で 27.6%、10～14 歳で 27.6%であるのに対し、横手市の小学校は 59.8%、中学校は 54.5%と良好な状況にあった。フッ素入り歯磨き剤の使用者割合は、自己申告では全体の 68.4%と少なかったが、専門的判断によれば、全体の歯磨き剤使用者の 98.0%がフッ素入り歯磨き剤使用者（小学校の 98.5%、中学校の 97.0%）であった。一方、財団法人 8020 推進財団：歯磨き習慣に関するアンケート調

査[4] 結果によれば、歯磨剤使用者のうちフッ素入り歯磨き剤を使用していると専門的に判断されるのは小学校の 94.9%、中学校の 90.4%であり、これと比較しても、横手市は良好な状態にあると判断される。歯磨き剤使用量については、ブラシに 1/3 以上つける者が小学校 78.7%、中学校 87.5%であった。一方、財団法人 8020 推進財団：歯磨き習慣に関するアンケート調査[4] 結果では小学校 71.3%、中学校 92.8 で、横手市は小学校でやや良好、中学校でやや不良であった。歯磨き剤を使用しない者は全体の 6.2%で、使用しない理由は「嫌がる」、「味が悪い」、「泡立ちすぎる」というものが上位であった。それに対して「効果がない」や「害がある」という誤解は少なく、低発泡性や低香味の歯磨き剤を選択するなどで使用する側に変化しうるものであった。この点に関する保健教育が必要である。

また、フッ化物歯面塗布を定期的に受けている者が 28.7%、受けたことがあるが 46.5%で、両者の合計は 75.2%であった。これはフッ化物洗口を実施し、かつフッ化物歯面塗布を併用実施している状況にあることを示すもので、平成 23 年歯科疾患実態調)の結果[2]による１－14 歳児のフッ化物歯面塗布経験者の 63.5%より高値であり、意識の高さが窺えた。

以上より、集団フッ化物洗口を実施することによって、フッ化物に頼りすぎて歯磨き習慣などの歯科保健習慣がおろそかになるという心配、歯のフッ素症が生じるという心配、口内炎などの粘膜への副作用の心配は少ないこと、さらにはフッ化物洗口実施者でも、フッ素入り歯磨き剤を使用し、かつフッ化物歯面塗布を併用して受けていることがわかった。

E．結論

フッ化物洗口実施後の歯科保健習慣とフッ化物洗口による変化を明らかにすることを目的に質問紙調査を実施した結果、歯磨き習慣などの歯科保健習慣がおろそかになる、歯のフッ素症が生じる、口内炎などの粘膜への副作用が生じるということは認められず、過去の同様な調査[5-7]と同じ傾向であった。

参考文献

1）NPO 法人日本むし歯予防フッ素推進会議：フッ化物洗口データ集，2012 年フッ化物洗口確定値はこちら，http://www.nponitif.jp/，平成 26 年 1 月 26 日アクセス.

2）厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室：平成 21 年 国民健康・栄養調査結果の概要，http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000000xtwq-att/2r9852000000xu3s.pdf#search='%EF%BC%91%E6%97%A5%E3%81%AE%E9%96%93%E9%A3%9F%E5%9B%9E%E6%95%B0+%E8%AA%BF%E6%9F%BB%E7%B5%90%E6%9E%9C'，平成 26 年 1 月 26 日アクセス.

3）厚生労働省：平成 23 年歯科疾患実態調査結果の概要について，http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-23.html，平成 25 年 1 月 17

4）財団法人 8020 推進財団：歯磨き習慣に関するアンケート調査　第二報　－健康日本 21 の目標値を見据えた学齢期におけるフッ化物配合歯磨剤の使用状況－，平成 23 年 3 月，7，9，10，17，22 頁

5)歯科疾患予防のための日本人のフッ化物摂取基準とフッ化物応用プログラム（H21－　循環器（歯）－　一般 001）　平成 22 年度総括研究報告書：黒羽　加寿美、久保田　友嘉、荒川　浩久：フッ化物洗口実施

後のフォローアップ調査．123-127 頁.
6)歯科疾患予防のための日本人のフッ化物摂取基準とフッ化物応用プログラム（H21－　循環器（歯）－　一般 001）　平成 23 年度総括研究報告書：黒羽　加寿美、久保田　友嘉、荒川　浩久：フッ化物洗口実施後のフォローアップ調査(2). 103-107 頁.
7)歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究（H24－循環器（歯）－　一般 001）　平成 24 年度総括・分担研究報告書：荒川　浩久、宋文群：フッ化物洗口実施後のフォローアップ調査　－質問紙調査とう蝕検診結果－. 51-62 頁.

F．健康危険情報

該当なし

歯科保健生活習慣についてのアンケート

お子様の歯科保健生活習慣についてお聞きします。
お子様の状態について保護者の方が回答欄に番号か語句を記入してお答えください。

○おやつのとり方について

		回答欄
1．甘い飲み物、食べ物は	①好きな方　②ふつう　③嫌いな方	
2．おやつをとる回数は１日におよそ	①０回　②１回　③２回　④３回以上	

○歯磨き習慣について

1．１日に何回くらい磨きますか？	①０回　②１回　③２回　④３回以上	
2．フッ素入りの歯磨き剤を使用していますか？ ①～③の場合は、使用している歯磨き剤の名前を下記【　】に正確に記入してください。	①はい ［ 歯磨き剤名 ］ ②フッ素入りの歯磨き剤かどうかわからないが歯磨き剤を使用 ［ 歯磨き剤名 ］ ③フッ素の入っていない歯磨き剤を使用 ［ 歯磨き剤名 ］ ④歯磨き剤は使用しない	
3．歯磨き剤を使用している場合、その使用量は？	①ブラシ部の1/3まで　②ブラシ部の1/3～2/3　③ブラシ部の2/3以上 	
4．歯磨き剤を使用していない場合、その理由は？ （複数選択可）	①歯が摩耗する　②味が悪い　③効果がないと思う ④害があると思う　⑤泡立ち過ぎてよく磨けない ⑥歯科医師、歯科衛生士にいわれて ⑦その他〔　〕	

○フッ素塗布について

1．歯科医院などでフッ素塗布を	①定期的に受けている　②受けたことはある　③受けたことはない	

○フッ素洗口について

1．保育所(園)、幼稚園、小・中学校でフッ素洗口を行っていることを知っていますか？	①知っている　②知らない	
2．保育所(園)、幼稚園、小・中学校でのフッ素洗口事業によると思われるお子様の変化について、お気づきの点があればお選びください。（複数選択可） その他お気づきの点があれば記入してください。	①とくにない ②歯磨き習慣が良くなった　③歯磨き習慣が悪くなった ④歯の光沢が増した　⑤歯が白濁してきた ⑥口内炎などができにくくなった　⑦口内炎などができやすくなった 〔その他　〕	

アンケートのご協力ありがとうございました。

図１　調査に用いた質問紙票

表１　小学校でのフッ素洗口事業実施の認知度（上段：人数、下段：%）

	1. 知っている	2. 知らない
園	478	9
	98.2	1.8
小学校	927	3
	99.7	0.3
中学校	1014	14
	98.6	1.4
全体	2419	26
	98.9	1.1

表２　フッ素洗口事業実施による子ども変化の有無（上段：人数、下段：%）

	特にない	ある	有意性
園	343	134	P < 0.001
	71.9	28.1	
小学校	752	174	P < 0.001
	81.2	18.8	
中学校	778	231	P < 0.001
	77.1	22.9	
全体	1873	539	P < 0.001
	77.7	22.3	

表３　フッ素洗口事業実施による歯磨き習慣の変化（上段：人数、下段：%）

	よくなった		悪くなった		有意性
	選択	非選択	選択	非選択	
園	92	42	0	134	P < 0.001
	68.7	31.3	0	100	
小学校	115	59	5	169	P < 0.001
	66.1	33.9	2.9	97.1	
中学校	170	61	2	229	P < 0.001
	73.6	26.4	0.9	99.1	
全体	377	162	7	532	P < 0.001
	69.9	30.1	1.3	98.7	

表 4　フッ素洗口事業実施による歯の光沢の変化（上段：人数、下段：%）

	光沢が増した		白濁してきた		有意性
	選択	非選択	選択	非選択	
園	18	116	2	132	P ＜ 0.001
	13.4	86.6	1.5	98.5	
小学校	15	159	5	169	P ＜ 0.05
	8.6	91.4	2.9	97.1	
中学校	23	208	8	223	P ＜ 0.01
	10.0	90.0	3.5	96.5	
全体	56	483	15	524	P ＜ 0.001
	10.4	89.6	2.8	97.2	

表 5　フッ素洗口事業実施による口内炎などのできやすさの変化（上段：人数、下段：%）

	できにくくなった		できやすくなった		有意性
	選択	非選択	選択	非選択	
園	16	118	4	130	P ＜ 0.01
	11.9	88.1	3.0	97.0	
小学校	27	147	8	166	P ＜ 0.01
	15.5	84.5	4.6	95.4	
中学校	29	202	5	226	P ＜ 0.001
	12.6	87.4	2.2	97.8	
全体	72	467	17	522	P ＜ 0.001
	13.4	86.6	3.2	96.8	

表 6　フッ素洗口事業実施による気づいた変化（その他）として記載されていたもの

（1）園　（15 名）

良好な変化	人数	不良な変化	人数
・むし歯になりにくくなった	6	な　し	
・むし歯がない	3		
・うがいが上手になった	2		
・むし歯の進行が遅い	1		
・歯の磨き方が上手になった	1		
・むし歯に対する意識が高まった	1		
・洗口に対する抵抗がなくなった	1		

(2) 小学校（18 名）

良好な変化	人数	不良な変化	人数
・むし歯になりにくくなった	5	・歯石がたまりやすくなった	1
・むし歯がない	5		
・歯を大切に、きれいに保つ意識が高まった	4		
・むし歯が減った	2		
・歯が丈夫になった	1		

(3) 中学校（25名）

良好な変化	人数	不良な変化	人数
・むし歯になりにくくなった	18	な　し	
・むし歯がない	2		
・むし歯の進行が遅くなった	1		
・むし歯が減った	1		
・歯磨きに関心を持つようになった	1		

表7　甘い飲み物、食べ物は（上段：人数、下段：%）

	1. 好きな方	2. ふつう	3. 嫌いな方
園	312	169	6
	64.1	34.7	1.2
小学校	497	410	23
	53.4	44.1	2.5
中学校	533	470	25
	51.8	45.7	2.4
全体	1342	1049	54
	54.9	42.9	2.2

表 8　おやつをとる回数は１日におよそ（上段：人数、下段：%）

	1. ０回	2. １回	3. ２回	4. ３回以上
園	6	84	280	115
	1.2	17.3	57.7	23.7
小学校	51	557	289	31
	5.5	60.0	31.1	3.3
中学校	127	645	216	39
	12.3	62.8	21.0	3.8
全体	184	1286	785	185
	7.5	52.7	32.2	7.6

表９　１日に何回くらい磨きますか（上段：人数、下段：%）

	1.　０回	2.　１回	3.　２回	4.　３回以上
園	1	36	175	275
	0.2	7.4	35.9	56.5
小学校	13	71	290	556
	1.4	7.6	31.2	59.8
中学校	9	79	378	559
	0.9	7.7	36.9	54.5
全体	23	186	843	1390
	0.9	7.6	34.5	56.9

表10　フッ素入り歯磨き剤使用の有無の自己申告（上段：人数、下段：%）

	1.　はい	2.　歯磨き剤は使用しているがフッ素入りかは不明	3.　フッ素入りでない歯磨き剤を使用	4.　歯磨き剤は使用しない
園	395	43	13	29
	82.3	9.0	2.7	6.0
小学校	632	131	68	81
	69.3	14.4	7.5	8.9
中学校	617	243	113	39
	61.0	24.0	11.2	3.9
全体	1644	417	194	149
	68.4	17.3	8.1	6.2

表11　歯磨き剤名からのフッ素入り歯磨き剤使用の有無の判断（上段：人数、下段：%）

	1.　使用	2.　非使用
園	405	3
	99.3	0.7
小学校	717	11
	98.5	1.5
中学校	822	25
	97.0	3.0
全体	1944	39
	98.0	2.0

表12　歯磨き剤使用者における使用量（上段：人数、下段：%）

	1. ブラシ部 1/3 まで	2. ブラシ部 1/3～2/3	3. ブラシ部 2/3 以上
園	130	277	48
	28.6	60.9	10.5
小学校	181	546	121
	21.3	64.4	14.3
中学校	123	668	195
	12.5	67.7	19.8
全体	434	1491	364
	19.0	65.1	15.9

表13　歯磨き剤を使用しない者における使用しない理由（上段：人数、下段：%）

	1. 歯の摩耗	2. 味が悪い	3. 効果がない	4. 害がある	5. 泡立ちすぎる	6. 歯科専門家の意見	7. その他
園	0	2	1	1	6	1	18
	0.0	7.7	3.8	3.8	23.1	3.8	69.2
小学校	1	17	2	2	13	4	33
	1.3	22.7	2.7	2.7	17.3	5.3	44.0
中学校	0	10	3	0	4	1	13
	0.0	34.5	10.3	0.0	13.8	3.4	44.8
全体	1	29	6	3	23	6	64
	0.8	22.3	4.6	2.3	17.7	4.6	49.2

その他の詳細（かっこ内は記載されていた人数）

・嫌がる（34）
・使用したことがない（7）
・使用する必要がない（5）
・面倒（4）
・理由以外の記載（3）
・他人のすすめ（2）
・味が良くて飲んでしまう（1）
・付けない方が歯が見やすい（1）

表14　歯科医院におけるフッ素塗布の受療状況（上段：人数、下段：%）

	1. 定期的に受けている	2. 受けたことはある	3. 受けたことはない
園	176	132	176
	36.4	27.3	36.4
小学校	341	402	183
	36.8	43.4	19.8
中学校	182	598	246
	17.7	58.3	24.0
全体	699	1132	605
	28.7	46.5	24.8

書籍

著者氏名	論文 タイトル名	書籍全体の 編集者名	書籍名	出版社名	出版地	ページ	出版年
菊谷　武		大田仁史、三好春樹	実用介護辞典 改訂新版	株式会社講談社	東京	39-41	2013
菊谷　武	口腔ケアの基礎知識	菊谷　武	口をまもる　生命をまもる　基礎から学ぶ口腔ケア 第２版	株式会社学研メディカル秀潤社	東京	2-4	2013
菊谷　武、田村文誉	摂食・嚥下障害のある患者の口腔ケア	菊谷　武	口をまもる　生命をまもる　基礎から学ぶ口腔ケア 第２版	株式会社学研メディカル秀潤社	東京	44-48	2013
菊谷　武	口腔麻痺のある患者の口腔ケア	菊谷　武	口をまもる　生命をまもる　基礎から学ぶ口腔ケア 第２版	株式会社学研メディカル秀潤社	東京	62-69	2013
岸本裕充	がん患者に対する周術期の口腔ケア・オーラルマネジメント	菊谷　武	口をまもる　生命をまもる　基礎から学ぶ口腔ケア 第２版	株式会社学研メディカル秀潤社	東京	137-45	2013
菊谷　武	介護施設における摂食・嚥下リハビリテーション	全国歯科衛生士教育協議会	最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第２版	医歯薬出版	東京	189 -194	2013
菊谷　武	栄養管理	戸塚康則、髙戸　毅	口腔科学	朝倉出版	東京	899 -902	2013
岸本裕充	がん患者の口腔ケア	山口　徹、北原光夫	今日の治療指針 2014 年版	医学書院	東京	1400 -01	2013
長谷川陽子、岸本裕充	口腔アセスメントについて教えてください	吉田和市	徹底ガイド　口腔ケア Q&A　第２版	総合医学社	東京	印刷中	2014
藤原正識、岸本裕充	口腔ケアに関する保険診療について教えてください	吉田和市	徹底ガイド　口腔ケア Q&A　第２版	総合医学社	東京	印刷中	2014

岸本裕充	肺炎を繰り返す入院患者への対応のカギを握る「口腔ケア」「摂食・嚥下リハビリテーション」	岸本裕充	エキスパートナース 2013年11月臨時増刊号「誤嚥性肺炎を防ぐ摂食ケアと口腔ケア」	照林社	東京	10-13	2013
岸本裕充	口腔ケア・オーラルマネジメントと誤嚥性肺炎の関連を整理する	岸本裕充	エキスパートナース 2013年11月臨時増刊号「誤嚥性肺炎を防ぐ摂食ケアと口腔ケア」	照林社	東京	32-38	2013
岸本裕充	人工呼吸器関連肺炎(VAP)のアセスメントと予防・ケアのための具体的技術	岸本裕充	エキスパートナース 2013年11月臨時増刊号「誤嚥性肺炎を防ぐ摂食ケアと口腔ケア」	照林社	東京	39-46	2013
岸本裕充	がん化学療法によって食べられない患者へのオーラルマネジメト：悪心・嘔吐対策を中心に	岸本裕充	エキスパートナース 2013年11月臨時増刊号「誤嚥性肺炎を防ぐ摂食ケアと口腔ケア」	照林社	東京	48-58	2013
岸 本 裕 充	歯・口腔に関連する敗血症を予防するためのオーラルマネジメント(OM)		敗血症の診断/治療の実情と実態・メカニズムをふまえた開発戦略	技術情報協会	東京	532 -536	2013
高岡一樹、岸本裕充	骨修飾薬（BMA）による顎骨壊死	坂本春生、一戸達也、岸本裕充	歯界展望の別冊「Q&A 歯科のくすりがわかる本 2014」	医歯薬出版	東京	22-28	2013
岸本裕充	消炎・抗微生物作用のある外用薬	坂本春生、一戸達也、岸本裕充	歯界展望の別冊「Q&A 歯科のくすりがわかる本 2014」	医歯薬出版	東京	36-39	2013

岸本裕充	カンジダ性・ウイルス性も含めた口内炎の治療薬 ―外用薬を中心に―	坂本春生、一戸達也、岸本裕充	歯界展望の別冊「Q&A 歯科のくすりがわかる本 2014」	医歯薬出版	東京	40-43	2013
岸本裕充	口腔ケアに使用する薬品類の選択するポイント	坂本春生、一戸達也、岸本裕充	歯界展望の別冊「Q&A 歯科のくすりがわかる本 2014」	医歯薬出版	東京	44-50	2013
大野友久	がん終末期の歯科的ニーズ総論	杉原一正、岩渕博史	口腔の緩和医療・緩和ケア	永末書店	東京	82-85、106 -107	2013

学術誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版
植田耕一郎、向井美惠、森田　学、菊谷　武、渡邊　裕、戸原　玄、阿部仁子、中村渕利、三瓶龍一、島野嵩也、岡田猛司、鰕原賀子、石川寿子	摂食･嚥下障害に対する軟口蓋挙上装置の有効性　長期間におよぶ口腔管理を行ってきたPrader-Willi症候群患者の1例	日摂食嚥下リハ	17 （1）	13-24	2013
Furuta M, Komiya - Nakano M, Akifusa S, Shimazaki Y, Adachi M, Kinoshita T, Kikutani T, Yamashita Y	Interrelationship of oral health status, swallowing function, nutritional status, and congnitive ability with activities of daily living in Japanese elderly people receiving home careservices due to physical disabilities.	Community Dent Oral Epidemiol	41	173 -181	2013
Hobo K, Kawase J, Tamaura F, Groher M, Kikutani T, Sunagawa H	Effects of the reappearance of primitive reflexes on eating function and prognosis.	Geriatr Gerontol Int			2013
Kikutani T, Yoshida M, Enoki H, Yamashita Y, Akifusa S, Shimazaki Y, Hirano H, Tamura F	Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people	Geriatr Gerontol Int	13	50-54	2013

Tamura F, Tohara T, Nishiwaki K	Nutritional Asseessment by Anthropometric and Body Composition of Adults with Intellectual Disabilities	JJSDH	34	637 -644	2013
田村文誉、戸原　雄、 西脇啓子、白潟友子、 元開早絵、佐々木力丸、 菊谷　武	知的障害者の身体計測と身体組成からみた栄養評価	障害歯誌			2013
Takeshi Kikutani, Fumiyo Tamura, Haruki Tashiro, Mitsuyoshi Yoshida, Kiyoshi Konishi, Ryo amada	Relationship between oral bacteria count and pneumonia onset in elderly nursing home residents.	Geriatr Gerontol Int			2013
大岡貴史、井上吉登、 弘中祥司、向井美惠	口腔清掃方法の違いが経口挿管患者の口腔衛生状態に与える影響の検討	障歯誌	34 (3)	626 -636	2013
Yoshida M, Masuda S, Amano J, Akagawa Y	Immediate effect of denture wearing on swallowing in rehabilitation hospital inpatients.	J Am Geriatr Soc	61	655 -657	2013
丸山 貴之、山中玲子、 志茂加代子、田中千加、 曽我賢彦、森田　学	頭頸部がん患者に対して口腔ケアを行った２症例	日本歯周病学会会誌	55 (3)	262 -268	2013
Raber-Durlacher JE, von Bültzingslöwen I, Logan RM, Bowen J, Al-Azri AR, Everaus H, Gerber E, Gomez JG, Pettersson BG, Soga Y, Spijkervet FK, Tissing WJ, Epstein JB, Elad S, Lalla RV	Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). Systematic review of cytokines and growth factors for the management of oral mucositis in cancer patients.	Support Care Cancer	21 (1)	343 -355	2013
Soga Y, Maeda Y, Tanimoto M, Ebinuma T, Maeda H, Takashiba S	Antibiotic sensitivity of bacteria on the oral mucosa after hematopoietic cell transplantation.	Support Care Cancer	21 (2)	367 -368	2013

Yamanaka R, Soga Y, Minakuchi M, Nawachi K, Maruyama T, Kuboki T, Morita M	Occlusion and weight change in a patient after esophagectomy: success derived from restoration of occlusal support.	Int J Prosthodont	26 (6)	574 -576	2013
岸本裕充	RST 活動におけるオーラルマネジメントの重要性	日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌	23 [1]	31-36	2013
岸本裕充、高岡一樹、野口一馬	薬剤誘発性顎骨骨髄炎の臨床	歯界月報	747	38-46	2013
木﨑久美子、岸本裕充、木村政義、冨加見教男、西　信一	呼吸サポートチーム対象患者における口腔症状の年次推移	人口呼吸	31 [1]		2014
Hirohisa Arakawa, Wenqun Song	Follow-up Investigation after Implementation of Group Fluoride Mouthrinse Program			1-5	2013

総説・解説

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版
菊谷　武	在宅・施設におけるリハビリテーション	難病と在宅ケア	19 (1)	17-20	2013
菊谷　武、尾関麻衣子	日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニックオープン！ ―歯科が栄養と出会う場所―	臨床栄養	122 (3)	270 -271	2013
菊谷　武、尾関麻衣子	全外来患者の栄養状態を確認して早期介入。低栄養を防ぐ	ヒューマンニュートリション	No.22	3-5	2013
菊谷　武、東口髙志、鳥羽研二	高齢者の栄養改善および低栄養予防の取り組み	Ｇｅｒｉａｔｒｉｃ Ｍｅｄｉｃｉｎｅ＜老年歯科＞	51 (4)	429 -437	2013
菊谷　武	一歩進んだ在宅医療をめざそう③「食べる」ことを支える多職種チームが在宅には不可欠	ＣＬＩＮＩＣ ｍａｇａｚｉｎｅ	40 (6)	26-29	2013
菊谷　武	はじめよう　口腔ケア㊦　訓練	日本農業新聞	6月6日	12	2013

菊谷　武	舌の評価とサルコペニア	ヒューマンニュートリション	No.24	64-66	2013
菊谷　武	介護食品をめぐる論点整理の会開催	日本シニアリビング新聞	第74号	1	2013
菊谷　武	早期からの介入を重視　入院から在宅までのフォロー体制確立へ	ぱんぷう	8月号	23-25	2013
菊谷　武、西脇恵子	「ペコぱんだ」を利用した舌のレジスタンス訓練	日本歯科評論	73(9)	133-136	2013
菊谷　武	専門家のワンポイントアドバイス	あいらいふ	10月号	13	2013
菊谷　武	「食べる」を支えるケアマネージャーの視点	ケアマネージャー	15(11)	13-15	2013
菊谷　武	「嚥下障害」の基礎知識	ケアマネージャー	15(11)	16-20	2013
菊谷　武	状況別　食事の際の観察ポイント	ケアマネージャー	15(11)	26-29	2013
菊谷　武、田村文誉	口腔リハビリテーション専門クリニック開設から10か月が経過して	東京都歯科医師会雑誌	61(10)	3-8	2013
高橋賢晃、菊谷　武	『嚥下内視鏡を用いた嚥下機能評価の実際』	栄養士ダイアリー		164-165	2013
有友たかね、菊谷　武	リハビリ病棟の口腔ケア「第８回義歯を知る」	リハビリナース	6(4)	57-60	2013
有友たかね、菊谷　武	リハビリ病棟の口腔ケア「第10回口腔ケアグッズを知りたい」	リハビリナース	6(6)	61-64	2013
菊谷　武	口から食べる幸せの実現に向けて「今、私たちができること、やるべきこと」	ヘルスケア・レストラン日本医療企画	21(12)	14-19	2013
菊谷　武	農林水産省の「介護食品のあり方に関する検討会議」によせて	月刊「ニューアイディア」増刊号	38(12)	131	2014
菊谷　武	座談会　地域でつながる、多職種でつなげる　高齢者の「食」支援	週刊医学会新聞	3055	1-3	2013

菊谷　武	リハビリ専門施設の取り組み	月刊歯科医療経済	122 (3)	26-29	2013
田村文誉	口腔リハビリテーション多摩クリニック	歯学 101 秋季特集号別刷		85	2013
菊谷　武	リハビリ病棟の口腔ケア 「第 11 回歯科や歯科衛生士との協働のための心得を知りたい」	リハビリナース	7 (1)	74-79	2014
曽我賢彦	もし、周術期口腔機能管理の依頼があったら?　周術期医療に歯科の専門性はどう役立つか?	日本歯科評論	73 (5)	154 -157	2013
岸本裕充、首藤敦史	がん患者のための口腔管理	癌と化学療法	40 (13)	2481 －2484	2013
岸本裕充、吉川恭平	易感染性患者に対するオーラルマネジメント	ＩＮＦＥＣＴＩＯＮ ＣＯＮＴＲＯＬ	22 (9)	58-60	2013
岸本裕充	誤嚥性肺炎を予防するためのオーラルマネジメント ～周術期も含めて～	西宮市医師会医学雑誌	18 号	23-26	2013
岸本裕允、花岡宏美	がん終末期患者に対するオーラルマネジメント	臨床栄養	122	932 -935	2013
岸本裕充、川邊睦記	周術期に口腔機能管理で歯科衛生士ができること・するべきこと	日本歯科衛生学会雑誌	8[1]	26 -34	2013
大野友久	がん終末期の口腔ケアの実践	看護技術	59 巻 7 号	749 -753	2013

講演・抄録集

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版
渡邊由美子、岡橋由美子、植松久美子、杉田廣己、米田　博、石井直美、菊谷　武	“地域特性にあった摂食・嚥下機能支援の推進”に関する検討	日本老年歯科医学会第 24 回学術大会	28(2)	174	2013

久保山裕子、菊谷　武、植田耕一郎、吉田光由、渡邊　裕、菅　武雄、阪口英夫、木村年秀、田村文誉、佐藤　保、森戸光彦	介護保険施設における効果的な口腔機能維持管理のあり方に関する調査研究	日本老年歯科医学会第24 回学術大会	28(2)	124	2013
宮原隆雄、辰野　隆、高橋賢晃、佐川敬一朗、田村文誉、菊谷　武	介護老人福祉施設における摂食支援カンファレンスの取り組みについて	日本老年歯科医学会第24 回学術大会	28(2)	171	2013
関野　愉、久野彰子、菊谷　武、田村文誉、沼部幸博	介護老人福祉施設入居者における歯周炎の各種スクリーニング検査の有効性	日本老年歯科医学会第24 回学術大会	28(2)	235	2013
加藤智弘、関根大介、須田牧夫、野原　通	急性期病院における口腔ケア, 摂食嚥下サポートチームの取り組み　第２報	日本老年歯科医学会第24 回学術大会	28(2)	133	2013
佐々木力丸、元開早絵、新藤広基、有友たかね、鈴木　亮、田村文誉、菊谷　武	経口維持加算導入における摂食･嚥下機能評価の効果の検討	第 19 回日本摂食･嚥下リハビリテーション学術大会			2013
野原　通、加藤智弘、関根大介、須田牧夫、菊谷　武	高齢者における慢性下顎骨骨髄炎の 1 症例	日本老年歯科医学会第24 回学術大会	28(2)	146	2013
菊谷　武	在宅における摂食･嚥下リハビリテーションの取り組み	第 19 回日本摂食･嚥下リハビリテーション学術大会			2013
戸原　玄、野原幹司、柴田斉子、東口髙志、早坂信哉、植田耕一郎、菊谷　武、近藤和泉	在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食･嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑤ －胃瘻交換時の嚥下機能評価の有効性－	第 19 回日本摂食･嚥下リハビリテーション学術大会			2013
戸原　玄、野原幹司、柴田斉子、東口髙志、早坂信哉、植田耕一郎、菊谷　武、近藤和泉	在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食･嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑥ －胃瘻選択基準と退院時指導について－	第 19 回日本摂食･嚥下リハビリテーション学術大会			2013

江原佳奈、小川冬樹、入澤いづみ、勝野雅穂、石川義洋、小林正隆、村岡良夫、五十嵐英嗣、田畑潤子、菅谷陽子、鈴木美香、大滝正行、鈴木　亮、菊谷　武	施設要介護高齢者への摂食支援カンファレンスと歯科治療	日本老年歯科医学会第24 回学術大会	28(2)	134-135	2013
西脇恵子、松木るりこ、菊谷　武	舌訓練装置を使ったレジスタントレーニングの効果について	第19回日本摂食･嚥下リハビリテーション学術大会			2013
須釜慎子、白潟友子、須田牧夫、田村文誉、菊谷　武	進行性疾患の患者に対する在宅における医療連携での歯科医師としての役割	第30回日本障害者歯科学会総会および学術大会	34(3)		2013
田村文誉、菊谷　武	摂食嚥下リハビリテーションに特化した日本歯科大学医はビリテーション多摩クリニックを開院して	第19回日本摂食嚥下･リハビリテーション学術大会	28(2)		2013
高橋賢晃、菊谷　武、保母妃美子、川瀬順子、古屋裕康、高橋秀直、亀澤範之	摂食支援カンファレンスの有効性について －実施施設と未実施施設についての検討－	日本老年歯科医学会第24 回学術大会	28(2)	113-114	2013
菊谷　武	食べることに問題のある人に歯科は何ができるか？	日歯先技研会誌	19	199-203	2013
佐川敬一朗、田代晴基、古屋裕康、安藤亜奈美、須釜慎子、丸山妙子、田村文誉、菊谷　武	通所介護施設を利用する高齢者の栄養状態と関連項目の検討	日本老年歯科医学会第24 回学術大会	28(2)	164-165	2013
野口加代子、田村文誉、戸原　雄、元開早絵、安藤亜奈美、水上美樹、古宅美樹、菊谷　武	特別養護老人ホームにて摂食機能評価の介入を行った症例				2013

斉藤菊江、古賀登志子、清水けふ子、餌取恵美、手嶋久子、酒井聡美、菊谷　武、高橋賢晃、保母妃美子、田代晴基、高橋秀直、亀澤範之	肺炎発症高リスク者に対する口腔管理方法についての検討	日本老年歯科医学会第24 回学術大会	28(2)	198 -199	2013
菊谷　武、田村文誉、高橋賢晃、町田麗子、戸原　雄、佐々木力丸、田代晴基、保母妃美子、安藤亜奈美、須釜槙子、丸山妙子、元開早絵、佐川敬一朗、古屋裕康、松木るりこ、水上美樹、古宅美樹、有友たかね、尾関麻衣子	新規開設した大学附属口腔リハビリテーションクリニックの取り組み	第19回日本摂食･嚥下リハビリテーション学術大会			2013
田代晴基、高橋賢晃、保母妃美子、川名弘剛、佐川敬一朗、古屋裕康、新藤広基、田村文誉、菊谷　武	肺炎発症ハイリスク者に対する口腔ケア介入効果の検討 ～介入後報告～	第19回日本摂食･嚥下リハビリテーション学術大会			2013
菊谷　武	いつまでもおいしく食べるために	一般社団法人 国際歯科学士会日本部会　第43回冬期大会	44(1)	40-43	2013
早坂信哉、戸原　玄、才藤栄一、東口髙志、植田耕一郎、菊谷　武、近藤和泉	慢性期の嚥下リハビリテーションの嚥下内視鏡検査評価指標の改善に関する因子	第19回日本摂食･嚥下リハビリテーション学術大会			2013
大岡貴史、弘中祥司、向井美惠	周術期における人工呼吸関連肺炎の発症に関する因子について	口腔衛生学会雑誌	63(2)	206	2013
渡辺晃子、小嶋博子、小池小夜子、南出純二、弘中祥司	口腔ケア推進の基盤整備事業を通しての関係機関の連携	日本公衆衛生学会総会抄録集72回		494	2013
大岡貴史、高城大輔、森田　優、渡邊賢礼、中川量晴、内海明美、久保田一見、日山邦枝、弘中祥司、向井美惠	周術期患者の口腔衛生管理による口腔内菌類の変化について	障害者歯科	34(3)	321	2013

山中玲子、宇高惠美子、吉冨愛子、松本江里子、曽我賢彦、森田　学	岡山大学病院歯科系診療科等が医科系診療科等から受けた院内紹介とそれに対する初動対応 －平成22年度と23年度を対象とした実態調査－	岡山歯学会雑誌	32(2)	57-63	2013
木﨑久美子、岸本裕充、木村政義、冨加見教男、西　信一	呼吸サポートチーム対象患者における口腔症状の年次推移	人工呼吸	23(1)		2014
山中玲子、守屋佳恵、曽我賢彦、縄稚久美子、佐藤健治、佐藤真知子、伊藤真理、足羽孝子、森田　学、森田　潔	マウスプロテクターの形態を工夫し臼歯部の咬合を挙上することによって下のさらなる咬傷を防止した一症例	第40回日本集中治療医学会学術集会			2013
曽我賢彦	周術期の口腔管理の意義と実際	日本老年歯科医学会第24 回学術大会	28(2)		2013
佐藤公麿、河村真里、吉原千暁、峯柴淳二、山本直史、高柴正	生体腎移植患者の周術期口腔感染管理を病病連携にて行った１症例	広島医学	66(8)	514	2013
山中玲子、曽我賢彦、吉富愛子、白井　肇、鈴木康司、河野隆幸、鳥井康弘、森田　学	周術期管理チーム医療研修が研修歯科医に与えた影響	第32回日本歯科医学教育学会総会･学術大会		164	2013
杉浦祐子、曽我賢彦、高坂由紀奈、志茂加代子、三浦留美、西本仁美、西森久和、田端雅弘	某大学病院の外来通院がん患者治療患者における口腔管理の実態と今後の課題について	日本歯科衛生学会第８回学術大会		107	2013
丸山貴之、志茂加代子、佐々木貞子、田中千加、横井　彩、水谷慎介、山中玲子、森田　学	頭頸部がん患者を支えるチーム医療：岡山大学病院頭頸部がんセンターにおける口腔ケア			22	2013
佐々木禎子、志茂加代子、田中千加、三浦留美、山中玲子、丸山貴之、横井　彩、水川展吉、森田　学、宮脇卓也	頭頸がん患者に対する歯科衛生士の取り組みと今後の展望			27	2013
高坂由紀奈、杉浦祐子、小倉早妃、三浦留美、山城圭介、宮脇卓也、田端雅弘	外来化学療法中の患者における口内炎発症の実態と今後の課題について			26	2013

曽我賢彦	医療連携の場を利用した医療人育成を目的とする歯学教育の推進	第２回周術期等の高度医療を支える歯科医療を具体的に考えるシンポジウム		1	2014
山中玲子、曽我賢彦、前田直見、田辺俊介、大原利章、野間和弘、白川靖博、森田　学、佐藤健治、森松博史	食道癌患者のより良い周術期医療のために歯科はどのような貢献ができるのか？ ～周術期管理センター（PERIO）歯科部門の取り組み～	第75回日本臨床外科学会総会		478	2013
Kishimoto H, Urade M	Nationwide Survey for Bisphosphonate-Related Osteonecrosis of the jaws and Position Paper from the Allied Task Force Committee in Japan.	54th Congress of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.			2013