

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 J 1    2 J 2    3 A 1    4 A 2 5 B 1    6 B 2    7 C 1    8 C 2
認知症老人の自立度（1つに○）	1 自立    2 I    3 II a    4 II b 5 III a    6 III b    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 ミキサ一食    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～大きじ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
-------------------	---------------

## 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  $69 \pm 11$  歳（男性：19 名、女性：1 名）、現在歯数は  $21 \pm 9$  本、健全歯数は  $14 \pm 9$  本、DMFT は  $14 \pm 9$  本（うち D 歯数： $1.2 \pm 2$  本、M 歯数： $6.4 \pm 8$  本、F 数歯： $6 \pm 5$  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 美恵. 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 美恵. 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 美恵. 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

## 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 曾我 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にした。また、3) 得られた知見について、広く発信することとした。

## 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) 曾我賢彦：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, 曾我賢彦, 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) 曾我賢彦: 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, 曾我賢彦: 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, 曾我賢彦, 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, 2013年7月13日, 札幌
- 5) 杉浦裕子, 曾我賢彦, 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, 曾我賢彦, 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) 曾我賢彦. 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。



## 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<sup>1)</sup>。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果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<sup>2)</sup>。

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

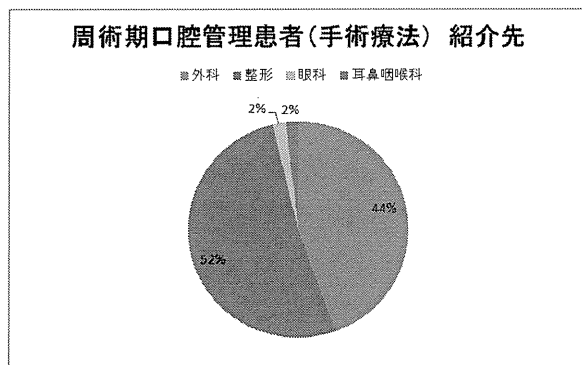
平成25年4月より9月までの6ヶ月間に、全身麻酔下に実施される手術の周術期口腔管理を国立長寿医療研究センター 歯科口腔先進医療開発センター 歯科口腔先端診療開発部（先端診療部 歯科口腔外科）に紹介された54名：平均年齢75.7歳（男性21名：平均年齢73.8歳、女性33名：平均年齢77歳）を対象として、歯科治療（う蝕処置、歯周病治療、根管治療、義歯治療等）の必要性について調査した。

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

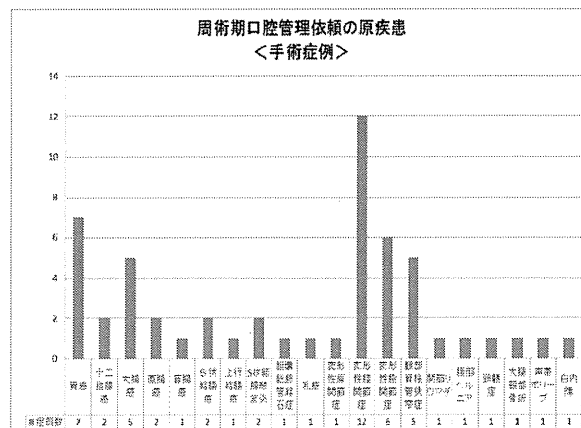
### 【1】紹介依頼科及び原疾患について

平成 25 年 4 月より 9 月までの 6 ヶ月間に、全身麻酔下を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)

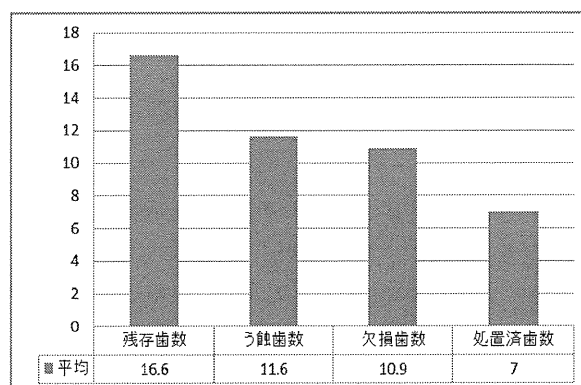
周術期口腔管理依頼の原疾患は、図 2 の如くであり、胃癌 7 例：13.0%、十二指腸癌 2 例：3.7%、大腸癌 5 例：9.3%、直腸癌 2 例：3.7%、盲腸癌 1 例：1.9%、S 状結腸癌 2 例：3.7%、上行結腸癌 1 例：1.9%、S 状結腸鼓室炎 2 例：3.7%、胆嚢総胆管結石症 1 例：1.9%、乳癌 1 例：1.9%、変形性肩関節症 1 例：1.9%、変形性膝関節症 12 例：22.2%、変形股関節症 6 例：11.1%、腰部脊柱管狭窄症 5 例：9.3%、関節リウマチ 1 例：1.9%、腰部ヘルニア 1 例：1.9%、頸髄症 1 例：1.9%、大腿頸部骨折 1 例：1.9%、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

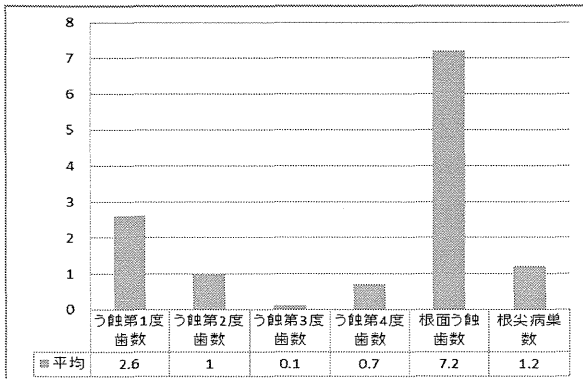


(図 3 口腔内の状態 (歯数：平均))

#### 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

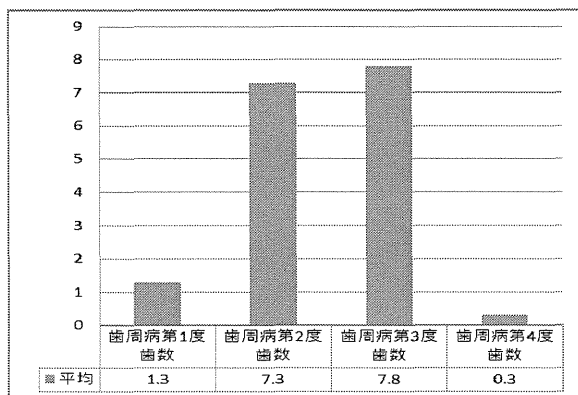
ゲン診査により 28 名に根尖病巣が確認された（一人平均 1.2 歯 合計 63 歯）。（図 4 参照）



（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。



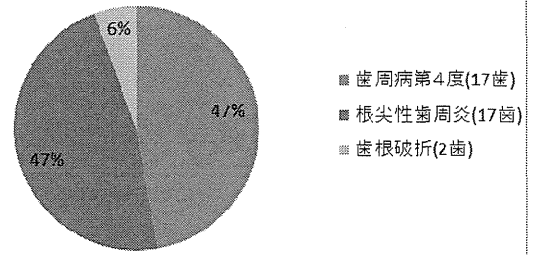
（図 5 歯周病罹患歯数（平均））

## 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。

## 抜歯の理由となった疾患

（合計36歯）



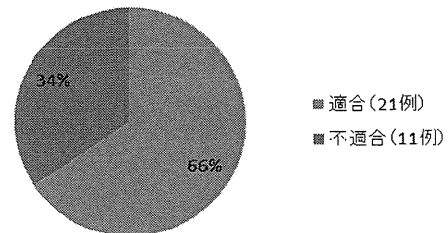
（図 6 要抜去歯の原因疾患）

## 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。

## 義歯の不適合について

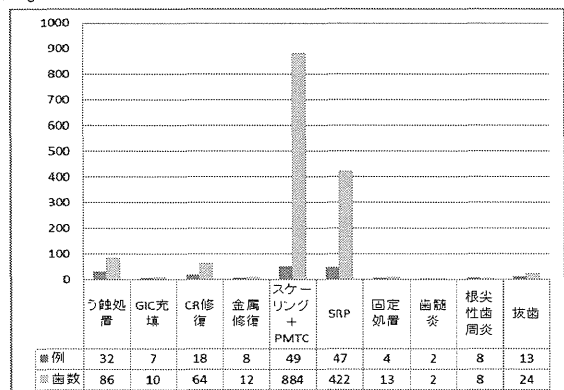
（合計32例：総義歯5例、部分床義歯27例）



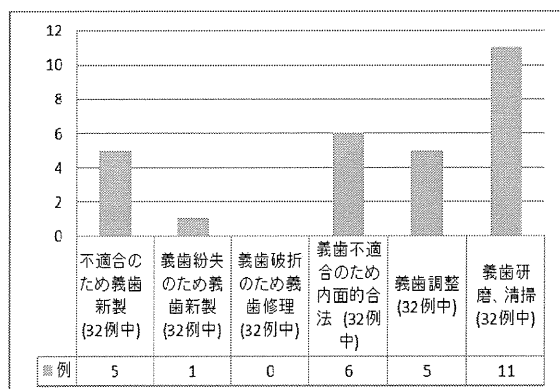
（図 7 義歯の状態）

## 【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。さらには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<sup>3-5)</sup>)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<sup>6-14)</sup>。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)<sup>15)</sup>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

/hw/iryosd/12/dl/1-1.pdf

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>

## 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

## 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・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。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1) 木崎久美子, 岸本裕充, 木村政義, 富加見教男, 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

## 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（4ml）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（ $-0.12 \pm 0.53$  秒対 $-0.10 \pm 0.45$  秒）。一方、咽頭通過時間は、義歯装着前は平均で $0.61 \pm 0.58$  秒であったものが義歯装着後は $0.51 \pm 0.49$  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、義歯を装着すること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、舌が不適切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今回は筋活動や筋力の測定は行っていない

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かったが、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