

Sat. Nov 7, 2020

A会場

課題口演 | ライブ

歯科訪問診療

9:20 AM - 11:00 AM A会場

- [課題1-1] わが国の歯科大学・大学歯学部における訪問歯科診療教育と附属病院における訪問歯科診療の実態
○中根 綾子¹、中川 量晴¹、原 豪志¹、山口 浩平¹、吉見 佳那子¹、古屋 純一²、戸原 玄¹（1. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野、2. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔機能管理学分野）
- [課題1-2] 非歯科医療従事者の標準化された週2回の口腔ケアによる肺炎予防効果の検討 ―誤嚥性肺炎ゼロプロジェクト―
○瀧内 博也^{1,2}（1. 株式会社クロスケアデンタル、2. 九州大学大学院歯学研究院 口腔顎顔面病態学講座 口腔医療連携学分野）
- [課題1-3] 在宅医療クリニック内での訪問歯科診療の実績
○若杉 葉子^{1,2}、須佐 千明^{1,2}、鴨田 勇司¹、平井 杏里^{1,2}、古屋 純一³、戸原 玄²（1. 医療法人社団悠翔会 悠翔会在宅クリニック歯科診療部、2. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野、3. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔機能管理学分野）
- [課題1-4] 長期療養する遷延性意識障害患者の口腔問題に関わる要因
○中川 量晴¹、原 豪志¹、石井 美紀¹、吉見 佳那子¹、奥村 拓真¹、戸原 玄¹（1. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野）
- [課題1-5] 訪問歯科診療において義歯治療不可能となる予測因子の探索
○小出 勝義¹、白野 美和¹、高田 正典²、吉岡 裕雄¹、赤泊 圭太¹、田中 康貴¹、後藤 由和¹、川谷 久子¹、圓山 優子¹、黒川 裕臣²（1. 日本歯科大学新潟病院訪問歯科口腔ケア科、2. 日本歯科大学在宅ケア新潟クリニック）

課題口演 | ライブ

口腔機能低下症

11:10 AM - 12:50 PM A会場

- [課題2-1] ルシフェラーゼアッセイによる口腔不潔の定量評価
○藤本 けい子¹、後藤 崇晴¹、岸本 卓大¹、岩脇 有軌¹、水頭 英樹¹、永尾 寛¹、市川 哲雄¹（1. 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔顎顔面補綴学分野）

- [課題2-2] 口腔機能低下症の検査項目数の選択による診断の簡易化についての検討

○八田 昂大¹、三原 佑介¹、村上 和弘¹、福武 元良¹、佐藤 仁美¹、萩野 弘将¹、室谷 有紀¹、高橋 利士¹、松田 謙一¹、池邊 一典¹（1. 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野）

- [課題2-3] 咀嚼機能がメタボリックシンドローム罹患およびその構成因子に及ぼす影響―吹田研究―

○伏田 朱里¹、高阪 貴之¹、來田 百代¹、小久保 喜弘²、野首 孝祠³、小野 高裕⁴、池邊 一典¹（1. 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野、2. 国立循環器病研究センター予防健診部、3. 大阪大学、4. 新潟大学大学院歯学総合研究科包括歯科補綴学分野）

- [課題2-4] 口腔機能関連筋（舌、舌骨上筋群）の減弱要因は何か

-加齢、全身骨格筋量、歯の欠損との関連について-
○山口 浩平¹、原 豪志¹、中川 量晴¹、吉見 佳那子¹、Chantaramanee Ariya¹、中根 綾子¹、古屋 純一¹、戸原 玄¹（1. 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野）

- [課題2-5] 地域在住高齢者の口腔機能低下症の有病率および栄養関連指標の検討

○五十嵐 憲太郎^{1,2}、小原 由紀²、釘宮 嘉浩^{2,3}、星野 大地⁴、白部 麻樹²、本川 佳子²、枝広 あや子²、伊藤 誠康¹、大淵 修一²、渡邊 裕^{2,5}、平野 浩彦²、河相 安彦¹（1. 日本大学松戸歯学部 有床義歯補綴学講座、2. 東京都健康長寿医療センター研究所、3. 東京歯科大学 老年歯科補綴学講座、4. 昭和大学歯学部 スペシャルニーズ口腔医学講座 地域連携歯科学部門、5. 北海道大学大学院歯学研究院 口腔健康科学分野 高齢者歯科学教室）

課題口演 | ライブ

歯科訪問診療

Sat. Nov 7, 2020 9:20 AM - 11:00 AM A会場

[課題1-1] わが国の歯科大学・大学歯学部における訪問歯科診療教育と附属病院における訪問歯科診療の実態

○中根 綾子¹、中川 量晴¹、原 豪志¹、山口 浩平¹、吉見 佳那子¹、古屋 純一²、戸原 玄¹（1. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野、2. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔機能管理学分野）

[課題1-2] 非歯科医療従事者の標準化された週2回の口腔ケアによる肺炎予防効果の検討ー誤嚥性肺炎ゼロプロジェクトー

○瀧内 博也^{1,2}（1. 株式会社クロスケアデンタル、2. 九州大学大学院歯学研究院 口腔顎顔面病態学講座 口腔医療連携学分野）

[課題1-3] 在宅医療クリニック内での訪問歯科診療の実績

○若杉 葉子^{1,2}、須佐 千明^{1,2}、鴨田 勇司¹、平井 杏里^{1,2}、古屋 純一³、戸原 玄²（1. 医療法人社団悠翔会 悠翔会在宅クリニック歯科診療部、2. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野、3. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔機能管理学分野）

[課題1-4] 長期療養する遷延性意識障害患者の口腔問題に関わる要因

○中川 量晴¹、原 豪志¹、石井 美紀¹、吉見 佳那子¹、奥村 拓真¹、戸原 玄¹（1. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野）

[課題1-5] 訪問歯科診療において義歯治療不可能となる予測因子の探索

○小出 勝義¹、白野 美和¹、高田 正典²、吉岡 裕雄¹、赤泊 圭太¹、田中 康貴¹、後藤 由和¹、川谷 久子¹、圓山 優子¹、黒川 裕臣²（1. 日本歯科大学新潟病院訪問歯科口腔ケア科、2. 日本歯科大学在宅ケア新潟クリニック）

(Sat. Nov 7, 2020 9:20 AM - 11:00 AM A会場)

[課題1-1] わが国の歯科大学・大学歯学部における訪問歯科診療教育と附属病院における訪問歯科診療の実態

○中根 綾子¹、中川 量晴¹、原 豪志¹、山口 浩平¹、吉見 佳那子¹、古屋 純一²、戸原 玄¹ (1. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野、2. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔機能管理学分野)

【目的】

超高齢社会において要介護状態となってもできる限り住み慣れた地域で療養することができるよう在宅医療は推進されており、訪問歯科診療は歯科の重要なニーズの一つとなっている。これらに対応できる歯科医師の育成が必要であり、歯科大学・大学歯学部におけるリカレント教育を含めた訪問歯科診療における教育の実態を明らかにすることを目的とする。

【方法】

全国の歯科大学および大学歯学部29校を対象とし、各大学に所属している日本老年歯科医学会会員に2018年10月末日にWEBアンケートによる回答を依頼した。

調査項目は1)訪問歯科診療の実施状況、2)卒前教育・臨床研修教育・リカレント教育における訪問歯科診療に関する実習についての実態調査の2つとした。

【結果と考察】

29校すべてから回答が得られた（回収率100%）。

1)訪問歯科診療の実施状況

29校のうち、訪問歯科診療を15校(52%)が施設等や居宅に実施、7校(24%)が施設等のみ、6校(21%)が実施しておらず今後もその予定はない、1校(3%)が居宅のみに実施していた。

2)訪問歯科診療に関する実習についての実態調査

(1) リカレント教育研修について

29校のうちリカレント教育として、大学内外の人たちに対する訪問歯科診療についての研修を実施している大学は12校（41%）であった。

(2) 卒前教育・臨床研修教育・リカレント教育における訪問歯科診療に関する実習について

訪問歯科診療のニーズが高まる中、29校中23校（79%）が訪問歯科診療を行っていた。

訪問歯科診療の内容は、一般歯科診療だけではなく、摂食嚥下リハビリテーションも大きな柱となっていた。訪問歯科診療に関する基礎実習や臨床実習について、卒前教育で全く実施していない大学は3校(10%)、臨床研修教育では5校(17%)、リカレント教育に関しては17校（59%）だった。充実した訪問歯科診療教育を行うためには、その領域に精通した教育者と実践の場が必要である。単なる訪問歯科診療という形態を見せるのではなく、生きた臨床現場を十分教育に反映させるために、すべての大学で独立した講座、少なくとも独立した診療科が必要であると考えられる。

(Sat. Nov 7, 2020 9:20 AM - 11:00 AM A会場)

[課題1-2] 非歯科医療従事者の標準化された週2回の口腔ケアによる肺炎予防効果の検討 ―誤嚥性肺炎ゼロプロジェクト―

○瀧内 博也^{1,2} (1. 株式会社クロスケアデンタル、2. 九州大学大学院歯学研究院 口腔顎顔面病態学講座 口腔医療連携学分野)

【目的】介護施設では誤嚥性肺炎が蔓延し、入居者の命を脅かし、介護施設の収入減少や大量の医療費の発生につながっている。その予防には口腔ケアが有効であるが、非歯科医療従事者（NDP）が行う場合の効果について否定的な声も少なくない。介護施設での訪問歯科診療の機会が増えてきた中、今後重要となるのは NDP である介護職員と連携し、NDP 主体の口腔ケアの体制構築をサポートすることである。そこで我々は、介護職員が標準化された週2回の口腔ケアを行い、歯科医療従事者（DP）が口腔ケア指導を行うといった介護施設向けの口腔ケアのprotocolsを作製した。本研究では本protocolsの肺炎予防効果について検討を行った。

【方法】対象は福岡市内の特別養護老人ホームマナハウス（基礎情報：定員69名、男女比=2:8、平均年齢:85.1歳、平均要介護度:4.0）であり、H27.4～H30.9の入院日数について調査を行った。口腔ケアは介護職員に事前研修（講義＋相互実習で計2.5時間）を行い、H29.9から全入居者に対して週2回の口腔ケア（ブラッシング＋リハビリテーション）を行った。器具はエラック541S、チェックアップスタンダード（ライオン歯科材株式会社）をはじめ、全て統一した器具・手順にて標準化して行った。DPは歯科治療、口腔ケアを行わず、口腔ケア指導のみを継続して行った。

【結果と考察】口腔ケア開始前後で介護施設の基礎情報に統計学的有意差は認めなかった。口腔ケア開始前である平成27年度の合計入院日数は1248日であり、肺炎による入院が最も多く446日（16名が合計19回の入院）であった。口腔ケア開始1年後には平均 OHAT 点数は5.0から3.8と統計学的に有意な減少を認めた。口腔ケア開始前1年間と比較し、肺炎の入院日数は545日⇒144日（25回⇒10回）と約1/4に減少した。更には全体の入院日数も1310日⇒459日と約1/3に減少した。

NDPが行う標準化された週2回の口腔ケアにより、介護施設の入居者の口腔内状態を改善させ、肺炎を予防できることが明らかとなった。更には、全ての疾患を予防できる可能性が示された。試算では年間で施設収入は約1,200万円増加し、入院医療費は約4,250万円削減したこととなる。本研究により口腔ケアの更なる可能性が示された。

（COI開示：なし）（福岡学園倫理審査委員会承認番号337）

(Sat. Nov 7, 2020 9:20 AM - 11:00 AM A会場)

[課題1-3] 在宅医療クリニック内での訪問歯科診療の実績

○若杉 葉子^{1,2}、須佐 千明^{1,2}、鴨田 勇司¹、平井 杏里^{1,2}、古屋 純一³、戸原 玄²（1. 医療法人社団悠翔会 悠翔会在宅クリニック歯科診療部、2. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野、3. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔機能管理学分野）

【目的】訪問歯科診療の必要性は広まりつつあり、医科歯科連携や多職種連携の重要性も認識されている。しかしながら、訪問歯科介入による効果は検証されていない。そこで今回、在宅患者に歯科が関わることで何ができるのかを検討した。

【方法】2017年4月からの2年間で訪問歯科依頼のあった患者171名を前向きに検討した。

【結果と考察】患者の内訳は男性68名、女性103名、平均年齢84.7±8.5歳、主訴は口腔衛生管理26%、歯科治療15%、義歯関連30%、摂食嚥下障害35%であった。嚥下障害重症度分類(DSS)で評価すると63%がDSS5以下であり、主訴に関わらず半数以上が何らかの嚥下障害を抱えていた。患者の食形態を比較すると、常食を食べている患者（常食群）が53%、常食以外を食べている患者（非常食群）が35%、経管栄養・静脈栄養の患者（非経口群）が12%であった。常食群と非常食群を比較すると、主疾患と性別、年齢の分布は変わりなかったが、非常食群の方が栄養状態とPerformance Status（PS）が低い傾向にあった。2年間の前向き調査の中で、7割の人が常食を食べ続けることができていた。初診時と2年後で簡易栄養評価（MNA-SF）の分布に変化がなく、先にPSが低下する傾向があった。非常食群では2割の人が食形態を上げることができた。常食を食べていない原因は口腔内に原因がある場合と退院後であることが多く、これらが歯科介入により改善していた。MNA-SFは、歯科初診時

と比べて2割で改善がみられた。非経口群のうち経口摂取を再開したのは70%であった。全体の25%が死亡し、74%が在宅看取りであり、そのうち85%は最期まで経口摂取を継続していた。

以上より、訪問歯科が介入することにより食形態と栄養状態が改善する場合があります、改善の可能性を見逃さないことが必要と考えられた。また、嚥下障害の早期発見や多職種との共有は重要であり、入院予防へつなぐと考えられた。さらには、嚥下リハビリテーションの介入により最期まで口から食べられる在宅療養患者を増やすことに貢献できると考えられた。

COI開示：なし

倫理委員会承認番号：医療法人社団悠翔会倫理委員会0003

(Sat. Nov 7, 2020 9:20 AM - 11:00 AM A会場)

[課題1-4] 長期療養する遷延性意識障害患者の口腔問題に関わる要因

○中川 量晴¹、原 豪志¹、石井 美紀¹、吉見 佳那子¹、奥村 拓真¹、戸原 玄¹ (1. 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野)

【目的】

脳損傷などによる遷延性意識障害患者は、長期間療養することが多く、しばしば歯科訪問診療で対応される。療養期間が長期におよぶと歯列不正などの口腔問題が生じるが、その実態はよく分かっていない。そこで本研究は、当該患者の口腔問題の実態、また口腔問題との関連要因を明らかにし、歯科訪問診療における課題と対応を提示することを目的とした。

【方法】

全国遷延性意識障害者・家族の会とその賛同団体の協力を得て、質問紙を用いて調査した。調査項目は(1)年齢、性別、発症からの経過年数、(2)運動機能、(3)コミュニケーション機能、(4)呼吸管理、(5)流涎・吸引、(6)食事摂取の状況、(7)歯並びなどの口腔問題、(8)かかりつけ歯科の有無とした。質問紙は会員へ508部送付し、無記名での回答を得た。質問紙の回答より口腔問題有りと無しに分け、2群間で各項目に相違があるか統計学的に解析した。また口腔問題と項目間の相関分析をおこなった。口腔問題に対する影響をみるために、年齢、性別、発症からの経過年数、流涎、食事摂取の状況、かかりつけ歯科の有無を説明変数として二項ロジスティック回帰分析をおこなった。

【結果と考察】

質問紙は257部回収され(回収率50.6%)、そのうち療養期間が長い(5-32年)127名(30-81歳、男性82名、女性45名)を対象とした。口腔問題は「なし」20%、「歯列不正」57%などであった。2群間では「流涎」($p=0.031$)、「吸引」($p=0.049$)と「食事摂取の状況」($p=0.043$)に有意差を認めた。口腔問題の有無は「食事摂取の状況」との間に相関があった。多変量解析の結果、口腔問題は「発症からの経過年数」(OR: 1.50, 95%CI: 0.99-1.22, $p=0.046$)と「食事摂取の状況」(OR: 2.05, 95%CI: 1.16-2.96, $p=0.010$)に関連を認めた。遷延性意識障害患者の口腔問題は、全体のおよそ8割にみられ、発症からの経過年数と経口摂取しているか否かに依存する可能性が示された。しかし、かかりつけ歯科の有無は、口腔問題に影響していなかった。したがって、歯科訪問診療では口腔問題が生じた後の管理のみでなく、リスク要因の把握と予防的な管理を講じることが重要になると考えられた。

(COI 開示:なし)

(東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会承認 D2018-013)

(Sat. Nov 7, 2020 9:20 AM - 11:00 AM A会場)

[課題1-5] 訪問歯科診療において義歯治療不可能となる予測因子の探索

○小出 勝義¹、白野 美和¹、高田 正典²、吉岡 裕雄¹、赤泊 圭太¹、田中 康貴¹、後藤 由和¹、川谷 久子¹、圓山 優子¹、黒川 裕臣² (1. 日本歯科大学新潟病院訪問歯科口腔ケア科、2. 日本歯科大学在宅ケア新潟クリニック)

【目的】

2019年9月の総務省統計局発表データによると、日本の65歳以上の人口は3588万人（前年3556万人）、総人口に占める割合は28.4%（前年28.1%）といずれも過去最高となった。3.5人に1人は高齢者である現在、訪問歯科診療の要請は増加傾向にある。日本歯科大学新潟病院では、これまで30年以上にわたり地域における要介護高齢者の訪問歯科診療に取り組んできたが、その中治療内容の大半を占めるのは義歯治療であった。訪問歯科診療の経験が浅い歯科医師にとって、義歯新製の可否を判断するのは難しい。そこで今回我々は、訪問歯科診療において義歯治療不可能となる予測因子を明らかにすることを目的として、当科に歯科診療の要請があった患者を対象にその実態を分析し、義歯新製の可否と、口腔内の状況などの関係から興味ある知見を得たので報告する。

【方法】

2013年4月から2018年3月の5年間で、日本歯科大学新潟病院訪問歯科口腔ケア科に訪問歯科診療の要請があった初診患者を対象とした。診療録をもとに年齢、性別、訪問場所、要介護度、訪問歯科診療の申込者・紹介元医療機関、既往歴、主訴、義歯の使用状況、口腔内の状況等について調査を行った。義歯使用者に関して、義歯の新製が可能であった群、新製が困難で修理により対応した群、義歯使用が困難で使用中止した群 に分類し、ロジスティック回帰分析を用いて解析を行った。

【結果と考察】

対象者の人数は969名で、男性356名（36.7%）、女性613名（63.3%）、初診時平均年齢は79.1±13.5歳であった。義歯については、義歯の使用状況を従属変数とし、座位保持の状況、含嗽の状況、現在歯数を独立変数としたロジスティック回帰分析を行った結果、有意なモデルが得られた。このことより、義歯製作の治療計画立案の際には、座位保持の状況、含嗽の状況、現在歯数を考慮することが有効であると示唆された。高齢者の増加に伴い、訪問歯科診療の要請が増える中、患者背景、地域の医療機関や施設の状況を踏まえ、今後さらに当科の実績を生かした診断、治療、連携体制の構築を推し進めていく予定である。なお、本研究は日本歯科大学新潟生命歯学部倫理審査委員会の承認を得て行った（承認番号：ECNG-R-392）。（COI開示：なし）

課題口演 | ライブ

口腔機能低下症

Sat. Nov 7, 2020 11:10 AM - 12:50 PM A会場

[課題2-1] ルシフェラーゼアッセイによる口腔不潔の定量評価

○藤本 けい子¹、後藤 崇晴¹、岸本 卓大¹、岩脇 有軌¹、水頭 英樹¹、永尾 寛¹、市川 哲雄¹ (1. 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔顎顔面補綴学分野)

[課題2-2] 口腔機能低下症の検査項目数の選択による診断の簡易化についての検討

○八田 昂大¹、三原 佑介¹、村上 和弘¹、福武 元良¹、佐藤 仁美¹、萩野 弘将¹、室谷 有紀¹、高橋 利士¹、松田 謙一¹、池邊 一典¹ (1. 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野)

[課題2-3] 咀嚼機能がメタボリックシンドローム罹患およびその構成因子に及ぼす影響ー吹田研究ー

○伏田 朱里¹、高阪 貴之¹、來田 百代¹、小久保 喜弘²、野首 孝祠³、小野 高裕⁴、池邊 一典¹ (1. 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座 有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野、2. 国立循環器病研究センター予防健診部、3. 大阪大学、4. 新潟大学大学院歯学総合研究科包括歯科補綴学分野)

[課題2-4] 口腔機能関連筋（舌、舌骨上筋群）の減弱要因は何か

-加齢、全身骨格筋量、歯の欠損との関連について-

○山口 浩平¹、原 豪志¹、中川 量晴¹、吉見 佳那子¹、Chantaramanee Ariya¹、中根 綾子¹、古屋 純一¹、戸原 玄¹ (1. 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野)

[課題2-5] 地域在住高齢者の口腔機能低下症の有病率および栄養関連指標の検討

○五十嵐 憲太郎^{1,2}、小原 由紀²、釘宮 嘉浩^{2,3}、星野 大地⁴、白部 麻樹²、本川 佳子²、枝広 あや子²、伊藤 誠康¹、大淵 修一²、渡邊 裕^{2,5}、平野 浩彦²、河相 安彦¹ (1. 日本大学松戸歯学部 有床義歯補綴学講座、2. 東京都健康長寿医療センター研究所、3. 東京歯科大学 老年歯科補綴学講座、4. 昭和大学歯学部 スペシャルニーズ口腔医学講座 地域連携歯科学部門、5. 北海道大学大学院歯学研究科 口腔健康科学分野 高齢者歯科学教室)

(Sat. Nov 7, 2020 11:10 AM - 12:50 PM A会場)

[課題2-1] ルシフェラーゼアッセイによる口腔不潔の定量評価

○藤本 けい子¹、後藤 崇晴¹、岸本 卓大¹、岩脇 有軌¹、水頭 英樹¹、永尾 寛¹、市川 哲雄¹ (1. 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔顎顔面補綴学分野)

【目的】

近年、口腔と全身状態との関連が注目されており、特に高齢者の死因第7位である誤嚥性肺炎による死亡率と口腔不潔との関連が指摘されている。口腔不潔は口腔機能低下症の検査項目の一つであり、その検査法の一つに舌苔付着度（Tongue Coating Index, TCI）測定がある。舌背細菌数のより客観的な測定方法と期待された細菌数測定装置は、現在まで医療機器として認可されていない。

当教室ではこれまで簡便にかつ客観的に口腔不潔の評価を行う方法として、綿棒で口腔の測定部位を拭い取り、生物由来のATPとAMP量をルシフェラーゼアッセイによって定量する方法について提案し、その有効性についての研究を行ってきた。

本研究では、このルシフェラーゼアッセイによる口腔不潔の評価方法の有効性について口腔機能低下症の検査の観点から検討することを目的とした。

【方法】

徳島大学病院歯科（そしゃく科）にてメンテナンスを行っている高齢患者85名（男性27名、女性58名、年齢77.1±6.4歳、平均歯数11.7本）に対し口腔不潔の検査を行った。口腔不潔の検査は、TCI、細菌数測定装置（細菌カウンタ、パナソニックヘルスケア、東京）による細菌数測定、およびルシフェラーゼアッセイ（ルミテスター PD-20、キッコーマンバイオケミファ、東京）によるATP、AMP量に比例するRelative Light Unit（ルシフェラーゼアッセイ値）を測定した。測定検体は来院時すぐに10 mlの水で5秒間うがいを行った吐出液を100 μl採取し綿棒に滴下したもの（うがい溶液）と、綿棒で舌背部を拭ったものの2種類とした。また、口腔内の汚れについても5段階で評価した。

【結果と考察】

舌背部の検体においては、細菌数とルシフェラーゼアッセイ値は、TCIとの間にそれぞれ有意な相関関係が認められた。また、舌背部の検体においては、細菌数とルシフェラーゼアッセイ値との間に有意な相関関係が認められたものの、うがい溶液においては有意な相関関係は認められなかった。さらにうがい溶液と舌背部のルシフェラーゼアッセイ値は、共に口腔内の汚れとの間に有意な相関関係が認められた。

以上より、ルシフェラーゼアッセイによる測定は、食物残渣などを含む総合的な口腔不潔を客観的に評価できる可能性が示唆された。

（徳島大学病院医学系研究倫理審査委員会承認番号：2338）

(Sat. Nov 7, 2020 11:10 AM - 12:50 PM A会場)

[課題2-2] 口腔機能低下症の検査項目数の選択による診断の簡易化についての検討

○八田 昂大¹、三原 佑介¹、村上 和弘¹、福武 元良¹、佐藤 仁美¹、萩野 弘将¹、室谷 有紀¹、高橋 利士¹、松田 謙一¹、池邊 一典¹ (1. 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野)

【目的】

平成30年度の歯科診療報酬改定で「口腔機能低下症」が保険収載され、注目度が高まっているが、現時点での算定件数は低い。その理由の一つとして、検査項目が多いことが挙げられる。そこで本研究では、診断の妥当性を保ちつつ検査項目を合理的に減らし、診断を簡易化する可能性について検討を行った。

【方法】

本研究の対象者は、2019年に SONIC研究に参加した78-80歳の自立した地域在住高齢者537名とした。口腔機能低下症の検査項目である、口腔乾燥（口腔水分計）、口腔衛生状態（Tongue Coating Index）、咬合力、舌口唇運動機能、舌圧、咀嚼機能（スコア法）、嚥下機能（EAT-10）をそれぞれ検査した。なお、口腔機能低下症の診断は、日本老年歯科医学会の診断基準に基づいて行った。最初に、因子分析による検査項目のグループ化、判別分析による各検査項目の口腔機能低下症診断への寄与度の検討を行った。次に、因子分析で得られた4つのグループで寄与度の最も高い検査項目のみを抽出した。抽出した検査項目で、口腔機能低下症を診断するために、現状の口腔機能低下症に対して感度・特異度が最も高くなるように、簡易的な口腔機能低下症診断の該当項目数の基準を決定した。

【結果と考察】

口腔機能低下症と診断された者は、292名の54.4%であった。因子分析の結果、第一グループ（パ音、タ音、カ音）、第二グループ（咬合力、咀嚼機能）、第三グループ（口腔衛生状態、舌圧）、第四グループ（口腔乾燥、嚥下機能）に分類された。判別分析の結果、口腔機能低下症への寄与度は、咀嚼機能、舌圧、口腔乾燥、口腔衛生状態、パ音、咬合力、カ音、タ音、嚥下機能の順となった。4つのグループから寄与度の強いパ音、咀嚼機能、舌圧、口腔乾燥を選び、口腔機能低下症の診断を行った場合、低下の該当数が2項目以上を口腔機能低下症とすると、感度82.2%、特異度79.2%、陽性的中率82.5%、陰性的中率78.9%であった。また、簡易化した口腔機能低下症の診断を行った場合、口腔機能低下症と診断された者は、291名の54.2%であった。本研究の結果より、口腔機能低下症の検査項目の選択による診断の簡易化の可能性が示された。

（COI開示：なし）

（大阪大学大学院歯学研究科・歯学部及び歯学部附属病院倫理審査委員会承認番号 H27-E4）

(Sat. Nov 7, 2020 11:10 AM - 12:50 PM A会場)

[課題2-3] 咀嚼機能がメタボリックシンドローム罹患およびその構成因子に及ぼす影響一吹田研究一

○伏田 朱里¹、高阪 貴之¹、來田 百代¹、小久保 喜弘²、野首 孝祠³、小野 高裕⁴、池邊 一典¹（1. 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座 有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野、2. 国立循環器病研究センター予防健診部、3. 大阪大学、4. 新潟大学大学院歯学総合研究科包括歯科補綴学分野）

【目的】

我々は、口腔機能の一つである咀嚼機能に着目し、咀嚼能率とメタボリックシンドローム（Metabolic syndrome: 以下 MetS）の罹患およびその構成因子（腹部肥満、血圧高値、高中性脂肪血症、低 HDLコレステロール血症、血糖高値）との関連について明らかにするために、都市部一般住民を対象とした追跡調査を行った。

【方法】

平成20年6月から平成25年6月までの期間に、国立循環器病研究センター予防健診部の健康診査を受診した大阪府吹田市一般住民で、NCEP-ATPIII基準（腹囲はアジア基準）により MetSなしと診断した599名（男性254名、女性345名、平均年齢65.8±7.8名）を対象とし、追跡調査を行った（平均追跡期間4.4±1.3年）。対象者

のベースライン時の咀嚼能率（咀嚼能力測定用グミゼリー30回咀嚼後の咬断片表面積増加量）を測定し、下位25%を咀嚼能率低値群、それ以外を咀嚼能率非低値群に分類した。ベースライン時の咀嚼能率非低値群を基準とし、低値群における、フォローアップ時のMetSの罹患および各構成因子に対するリスクを算出するためにCox比例ハザードモデルを用い、男女別に解析した。調整変数は、年齢、歯周状態、喫煙習慣とした。

【結果と考察】

フォローアップ時にMetS罹患が認められたのは88名（男性50名、女性38名）であった。解析の結果、男性において、咀嚼能率とMetS罹患との間に有意な関連が認められた（ハザード比（HR）：2.24, 95%信頼区間（CI）：1.34-4.50）。一方、女性においては有意な関連は認められなかった。各構成因子について、男性は咀嚼能率と血圧高値（HR：3.12, 95%CI：1.42-6.87）、高中性脂肪血症（HR：2.82, 95%CI：1.18-6.76）、血糖高値（HR：2.65, 95%CI：1.00-7.00）との間に有意な関連が認められたが、女性はすべての構成因子において有意な関連が認められなかった。本研究より、咀嚼能率が低い場合、MetS罹患のリスクとなることが示され、咀嚼機能の向上および維持がMetS予防に貢献する可能性が示唆された。

（COI開示：なし）

（国立循環器病研究センター 倫理審査委員会承認番号 M19-62）

(Sat. Nov 7, 2020 11:10 AM - 12:50 PM A会場)

【課題2-4】口腔機能関連筋（舌、舌骨上筋群）の減弱要因は何か -加齢、全身骨格筋量、歯の欠損との関連について-

○山口 浩平¹、原 豪志¹、中川 量晴¹、吉見 佳那子¹、Chantaramanee Ariya¹、中根 綾子¹、古屋 純一¹、戸原 玄¹
（1. 東京医科歯科大学大学院 歯学総合研究科 高齢者歯科学分野）

【目的】

口腔機能低下の主要因は歯の欠損や加齢であるが、咀嚼筋や舌、舌骨上筋など口腔機能に関連する筋肉の量、質の減弱も機能低下の一因と考えられている。しかしながら、健常者の舌や舌骨上筋群といった口腔機能関連筋の減弱要因はまだ十分に調査されていない。そのため、本研究では、健常者の口腔機能関連筋の減弱要因を明らかにするために、舌、オトガイ舌骨筋、顎二腹筋前腹断面積と加齢、全身骨格筋量、歯の欠損との関連を検討した。

【方法】

対象者は、地域在住の23～86才の146名（男性：60名、女性：86名）とした。対象者に対して歯の欠損状態（Eichner分類）、体格指数（BMI）、四肢骨格筋量指数（SMI）を計測し、また超音波診断装置により、舌、オトガイ舌骨筋、顎二腹筋前腹の断面積を評価した。男女別に、成人群（65歳未満）と高齢者群（65歳以上）の舌、オトガイ舌骨筋、顎二腹筋前腹断面積を差の検定で比較した。さらに舌、オトガイ舌骨筋、顎二腹筋前腹断面積をそれぞれ従属変数とした重回帰分析を男女別に行い、関連因子を検討した。説明変数は、加齢（65歳未満か65歳以上）、歯の欠損（Eichner分類）、BMI、SMIとした。

【結果と考察】

成人群は47名（男性23名、女性24名）、高齢群は99名（男性37名、女性62名）であった。舌断面積は男女いずれも成人群と高齢者群間で有意な差はなかったが、平均値は高齢者群の方が大きかった。舌骨上筋群断面積は男

女いずれも高齢者群で有意に小さかった。重回帰分析の結果、男性舌断面積は、加齢、BMI、SMI ($p<0.05$) と有意であった。女性の舌断面積の解析では有意な結果は得られなかった。男女いずれも、オトガイ舌骨筋断面積は加齢 ($p<0.01$) が、顎二腹筋前腹は加齢と BMI ($p<0.01$) がそれぞれ有意であった。いずれの筋肉も断面積と加齢の関連があり、歯の欠損は関連しなかった。また、舌は加齢によって肥大化する傾向にあり、舌骨上筋群は萎縮した。以上の結果より、口腔機能関連筋それぞれの特異的な加齢変化が示された。舌断面積と全身骨格筋との関連も示された。現在の口腔機能低下症診断項目に口腔機能関連筋評価を加えることで、診断精度の向上や重症度の判別につながる可能性もあり、今後、更なる調査を進めていく。

(東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会承認番号：D2014-047)

(Sat. Nov 7, 2020 11:10 AM - 12:50 PM A会場)

[課題2-5] 地域在住高齢者の口腔機能低下症の有病率および栄養関連指標の検討

○五十嵐 憲太郎^{1,2}、小原 由紀²、釘宮 嘉浩^{2,3}、星野 大地⁴、白部 麻樹²、本川 佳子²、枝広 あや子²、伊藤 誠康¹、大淵 修一²、渡邊 裕^{2,5}、平野 浩彦²、河相 安彦¹ (1. 日本大学松戸歯学部 有床義歯補綴学講座、2. 東京都健康長寿医療センター研究所、3. 東京歯科大学 老年歯科補綴学講座、4. 昭和大学歯学部 スペシャルニーズ口腔医学講座 地域連携歯科学部門、5. 北海道大学大学院歯学研究院 口腔健康科学分野 高齢者歯科学教室)

【目的】

口腔機能低下症は、複数の口腔機能が低下した状態であり、その診断のため包括的に口腔機能の評価が行われている。これまで口腔機能低下症に関連する報告は複数行われているが、多人数の地域在住高齢者を対象とした調査結果の報告はない。口腔機能低下症の有病率やその栄養状態が明らかとなれば、栄養管理も含めた包括的な口腔機能管理の有益な基礎情報となる。そこで本研究は異なる2地域での地域在住高齢者における口腔機能低下症の有病率を明らかにし、また口腔機能低下の有無での栄養関連指標との関連を検討することを目的とした。

【方法】

来場型健診を受診した東京都板橋区および群馬県草津町在住の65歳以上の高齢者1448名(男性586名、女性862名、平均年齢74.5±6.6歳)を対象とした。口腔機能低下症の診断項目として、Tongue Coating Index、口腔粘膜湿潤度、咬合力(デンタルプレスケール)、オーラルディアドコキネシス/ta/、舌圧、咀嚼機能(咀嚼能率スコア法)、嚥下機能(EAT-10)を評価した。栄養関連指標として、アルブミン、BMI、SMI、食欲(SNAQ)、食品摂取の多様性(DVS)を評価した。統計解析は、口腔機能低下症の性別ごと有病率をカイ二乗検定で、口腔機能低下症の有無による栄養状態の差をMann-WhitneyのU検定で検討した。(有意水準5%)。

【結果と考察】

口腔機能低下症の有病率は全体で589名(40.7%)であり、性差は認めなかった($p=0.117$)。男女とも年齢階級が高くなるに従って有病率は上昇していた。口腔機能低下症の有無により栄養関連指標に男女とも有意差($p<0.05$)を認めた項目は、アルブミン、SMI、SNAQ、DVSであった。以上の結果から、地域によらず加齢に伴い口腔機能低下症の有病者は増加する傾向が示唆された。また、口腔機能が低下している者はアルブミンのみならず食欲や食品摂取状況も低下していたことから、複数の栄養指標を用いて多面的にアセスメントし、対応していく必要性が示唆された。

(本発表は東京都健康長寿医療センター研究所が実施する板橋お達者健診(代表者：大淵修一)および草津町健診(代表者：新開省二、北村昭彦)のデータを用いた)

(COI開示：なし、東京都健康長寿医療センター研究部門倫理委員会承認：2018-迅15,16)