

2016～2020 年度のユニットにおける研究実績（インパクトがある研究業績）

（1）脳卒中の多職種連携型口腔機能管理と摂食嚥下リハビリテーション

【研究テーマ名】脳卒中患者の口腔機能に関する研究

【実施した分野】主分野：高齢者歯科学分野、副分野：地域・福祉口腔機能管理学分野

学内の共同研究分野：脳神経機能外科学分野，脳神経病態学分野，

血管内治療学分野など

【研究内容】

脳卒中患者においては、脳卒中の部位や重症度によって差はあるが、多くの場合、口腔機能低下が生じることが多く、摂食嚥下障害が惹起される。そのため、脳卒中では急性期から多職種連携によって口腔機能を管理し、摂食嚥下リハビリテーションを行うことが重要である。しかし、脳卒中患者の口腔機能そのものや、多職種連携による効果の詳細については十分に明らかになっていない。そこで、医学部の脳神経機能外科学分野、脳神経病態学分野、血管内治療学分野、など脳卒中関連分野と、高齢者歯科学分野、地域・福祉口腔機能管理学分野が共同研究体制を組み、急性期脳卒中患者を対象として、脳卒中患者の口腔環境の実態を調査した。その上で、共通の口腔評価ツールとカンファレンスを軸とした多職種連携型の口腔管理の効果を解明し、その課題を検討した。その結果、脳卒中急性期患者の口腔環境は不良な状態であるが、医科歯科の多職種が連携した口腔機能管理によって改善することが明らかとなった。上記に代表される研究内容は、口腔機能ユニット構成分野の若手研究者によって、国内学会および国際学会にて発表した。また、研究の結果を臨床現場に反映し、多職種連携による口腔機能管理マニュアルを製作し、大学 HP 上で公開し、共同研究者が多職種への周知を進めている。

【研究業績】

〈論文業績〉

1. Obana M, Furuya J, Matsubara C, et al. Effect of a collaborative transdisciplinary team approach on oral health status in acute stroke patients. J Oral Rehabil, 2019. 急性期脳卒中患者において、共通の評価指標を用いた多職種連携の口腔管理を行った結果、入院時と比較して退院時に口腔環境は有意に改善が認められた。また、多変量解析の結果、初診時に舌や義歯、口腔清掃に問題があると退院時までには改善しにくいため、より積極的な歯科介入が必要であることが示唆された。

2. Furuya J, Beniya A, Suzuki H, et al. Factors associated with the number of microorganisms on the tongue surface in patients following acute stroke J Oral Rehabil. 2020.11; 47 (11): 1403-1410.

急性期脳卒中患者で歯科介入のあった 73 名とした。初診時に、患者基本情報、包括的口腔環境評価、舌背部細菌数、舌苔付着度、舌背部湿潤度、舌運動、舌圧を評価し、多変量解析の結果、急性期脳卒中患者の舌背部細菌数は、舌苔付着度や舌背部湿潤度と有意に関連することが明らかになった。誤嚥性肺炎予防が重要となる脳卒中急性期では、口腔乾燥や舌運動、経口摂取の有無に関わらず口腔衛生管理が重要であり、特に舌苔に着目することの有用性が示唆された。

〈発表業績〉

1. 尾花三千代、古屋純一、松原ちあき、中根綾子、戸原玄、稲次基希、前原健寿、水口俊介：急性期脳卒中患者の口腔環境と誤嚥性肺炎の関連。第 24 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会、仙台、2018.9
2. 尾花三千代、古屋純一、中山玲奈、松原ちあき、吉見佳那子、中根綾子、戸原玄、稲次基希、前原健寿、水口俊介：多職種による急性期脳卒中患者の口腔管理に関する研究。第 13 回日本歯科衛生学会、東京、2018.9
3. 紅谷朱音、古屋純一、松原ちあき、尾花三千代、戸原玄、稲次基希、水口俊介、前原健寿：急性期脳卒中患者における舌の衛生状態と舌昨日に関する調査。第 25 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会、新潟、2019.9

〈学会賞〉

1. 口演発表賞「多職種による急性期脳卒中患者の口腔管理に関する研究」第 13 回日本歯科衛生学会、東京、2019.9

(2) MCI 患者の口腔機能・認知機能関連

【研究テーマ名】MCI 患者の口腔環境・機能に関する研究

【実施した分野】主分野：高齢者歯科学分野、副分野：地域・福祉口腔機能管理学分野

学内の共同研究分野：分子生命情報解析学分野

【研究内容】

近年の研究から認知症発症にはさまざまな口腔因子が関与している可能性が示唆されている。そのた

め認知症の前段階として近年着目されている Mild Cognitive Impairment (MCI) の段階において適切な歯科介入を行い、口腔環境を整備することは極めて重要であると考えられる。しかしながら、この MCI における口腔環境についての詳細はいまだ明らかとなっていない。そこで、我々は、MCI 患者に特有な口腔環境の解明を目的とした横断研究を現在継続して行った。現在までに研究参加に同意の得られた 97 名のうち認知症と診断された 9 名を除外した 88 名（健常者 45 名：健常群、MCI 患者 43 名：MCI 群）に関して解析を行ったところ、口腔清掃状態において、MCI 群は健常群と比較して有意にプラークの付着状況および歯肉の状態が有意に悪く、また有意に残存歯数が少なく、臼歯部の咬合支持を喪失している割合が高いことが明らかとなった。さらに、MCI 群では健常群と比較して歯科受診を必要とするものの割合が有意に多いが、実際に定期的に歯科を受診しているものの割合は有意に少ないことも明らかとなった。これらのことから、口腔の変化は全身的な変化よりも認識しやすいと考えられるため、認知症発症前から、口腔の変化を見逃さず、適切な歯科介入を行うとともに、必要に応じて認知症専門医をはじめとする医科との連携をはかることの重要性が示唆された。

【研究業績】

〈発表業績〉

1. Suzuki H, Furuya J, Matsubara C, Kagihuku Y, Ono T, Akazawa C, Asada T, Minakuchi S. Approaches of investigating oral function in Mild Cognitive Impairment (MCI) patients. The 6th Tri-University Consortium 2018.11.30 Tokyo
2. Suzuki H, Furuya J, Matubara C, Kagifuku Y, Tohara H, Minakuchi S. Investigation of oral health status and function in Mild Cognitive Impairment (MCI) patients - An interim report of cross sectional study-. The 1st TAGD-JSG Gerodontology Summit 2019.03.23 Taipei
3. 鈴木啓之, 古屋純一, 松原ちあき, 鍵福祐子, 戸原玄, 水口俊介. 医科歯科連携による軽度認知機能障害 (MCI) 患者の口腔機能の解明. 第 30 回日本老年歯科医学会学術大会 2019.06.08 仙台
4. 鈴木啓之, 古屋純一, 松原ちあき, 山崎康弘, 日高玲奈, 吉見佳那子, 戸原玄, 水口俊介. 軽度認知機能障害 (MCI) 患者の口腔環境および口腔機能. 日本補綴歯科学会第 129 回学術大会 2020.06.28 博多
5. Suzuki H, Furuya J, Matsubara C, Hidaka R, Tohara H, Minakuchi S. The features of oral health status and functions in Mild Cognitive Impairment (MCI) patients. 30th Annual congress of European College of Gerodontology 2020.10.10 Athens
6. 宮島沙紀, 古屋純一, 鈴木啓之, 松原ちあき, 山崎康弘, 日高玲奈, 山口浩平, 原豪志, 戸原玄, 水口俊介. 軽度認知障害患者を対象として口腔衛生状態と歯科保健行動に関する実態調査 2020.11.7 Web 開催

〈学会賞〉

第 31 回日本老年歯科医学会学術大会優秀ポスター賞（歯科衛生士部門）「軽度認知障害患者を対象として口腔衛生状態と歯科保健行動に関する実態調査」第 31 回日本老年歯科医学会学術

大会. Web 開催. 2020.11.7

(3) 高齢者における舌骨上筋群及び咀嚼筋の筋肉量と開口力、全身との関連

【研究テーマ】口腔周囲筋（咬筋、舌、舌骨上筋群）性質と口腔機能、全身との関連

【実施した分野】主分野：摂食嚥下リハビリテーション学分野、高齢者歯科学分野

【研究内容】超高齢社会日本において、筋肉量、筋力、身体機能低下を伴うサルコペニアは解決すべき喫緊の課題である。サルコペニア高齢者では、筋量だけではなく、筋質の低下が筋力や身体機能の低下に関連することが示されている。一方で、口腔周囲筋については、筋量や筋質といった性質が機能とどう関連するかは明らかではなかった。本研究テーマは超音波診断装置を用いて、口腔周囲筋量や筋質と口腔機能、全身機能との関連を初めて明らかにした。サルコペニアと口腔機能の関連、オーラルフレイルの更なる研究発展などに寄与する重要な報告であった。

【発表した原著論文】

Chantaramanee A, Tohara H, Nakagawa K, Hara K, Nakane A, Yamaguchi K, Yoshimi K, Junichi F, Minakuchi S. Association between echo intensity of the tongue and its thickness and function in elderly subjects. J Oral Rehabil. 2019 Jul;46(7):634-639. IF:2.341. プレスリリース：無 Acknowledgement：無

Yamaguchi K, Tohara H, Hara K, Nakane A, Yoshimi K, Nakagawa K, Minakuchi S. Factors associated with masseter muscle quality assessed from ultrasonography in community-dwelling elderly individuals: A cross-sectional study. Arch Gerontol Geriatr. 2019 May - Jun;82:128-132. IF:2.241. プレスリリース：無 Acknowledgement：無

Yamaguchi K, Tohara H, Hara K, Nakane A, Kajisa E, Yoshimi K, Minakuchi S. Relationship of aging, skeletal muscle mass, and tooth loss with masseter muscle thickness. BMC Geriatr. 2018 Mar 8;18(1):67. IF:2.866. プレスリリース：無 Acknowledgement：無