

岩手医科大学歯学会第 44 回総会抄録

日時：平成 30 年 7 月 7 日（土）午後 1 時 00 分

会場：岩手医科大学歯学部第四講義室（C 棟 6 階）

特別講演

歯科医療センターの感染対策 - 歯科は特別という概念からの脱却 -

Infection control in Dental Center of Iwate Medical University Hospital
- Standardization with the hospital-wide consensus -

○岸 光男

岩手医科大学歯学部口腔医学講座予防歯科学分野

平成 17 年に岩手医科大学歯学部附属病院は医学部附属病院と統合され、岩手医科大学附属病院の一部門としての歯科医療センターとなった。しかしそれ以前の慣例から、歯科医療センターにおける感染対策は歯科医療センター感染対策委員会が独自に展開してきた。平成 27 年度から、前委員長からその任を引き継いだのとはほぼ同時に、岩手医科大学附属病院医療安全部感染症対策室（ICT）から、歯科医療センターの感染対策を附属病院全体にあわせ標準化するよう指示があった。これは医療法改正、病院機能の第三者評価の推進、などにより、医療安全の医療機関内での一元管理が重視された結果であり、病院の一部門である歯科が特別扱いされないことは当然のことであった。病院全体の感染対策との整合性を図るためには、まずは歯科医師をはじめとする診療スタッフが基幹となる感染対策を理解し、同時に感染症対策室からも歯科診療への理解を得る必要があった。そのため、それまでの歯科医療センター感染対策委員会を再編成し、ICT の専門委員会として、歯科全診療科からの委員に ICT メンバーを加えた「感染対策推進委員会」として活動を展開した。その端緒として世界標準である CDC のガ

イドラインに照らして、診療科ごとに対策が不十分な項目を洗い出した。その結果から、個人保護具の装着基準の策定、廃止できない外来での一次洗浄への対策、歯科医療センターでの感染対策に関するワークショップの開催、といった様々な対策を行った。その過程で ICT との相互理解が深まり、現在は歯科の問題は病院全体の問題として取り上げられるようになった。現在、特定機能病院としての機能評価を控え、歯科医療センターも病院を構成する部署としての評価に備えなければならない。そのためには、歯科医療センターが病院全体のガバナンスに則った改善のための努力を継続していることを示す必要があると考える。

研究助成報告

義歯安定剤の使用が口腔内微生物に及ぼす影響

Effects of denture adhesives on the pathogenicity of oral microorganisms

○野村 太郎

岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野

目的：歯の欠損に対する治療法の一つである口腔インプラント治療はその安全性や確実性が示されているが、可撤性義歯による治療が選択される場合も少なくない。近年、高度顎堤吸収などの要因で義歯の維持、安定確保が困難な症例が増加しており、義歯安定剤が使用されることがある。義歯安定剤の使用により維持力や咀嚼機能が改善するという報告はあるが、口腔内微生物に及ぼす影響に関する報告は少ないため今回検討を行った。

方法：歯周病原性細菌である *Porphyromonas gingivalis* と義歯性口内炎に多くみられる

Candida albicans に着目した。レジンプロックに義歯安定剤（クリーム、パウダー、クッションタイプ）を塗布したものを実験群、未処理のものをコントロールとし、菌液を滴下後 1, 2, 3, 6, 12, 24 時間培養した。各培養時間での付着菌数、*P. gingivalis* が分泌する gingipain 活性、*C. albicans* の菌糸特異的遺伝子発現量の計測を行った。

結果：*P. gingivalis* ではクリームとパウダーに対する初期付着が多く、Gingipain 活性は実験群で培養 6 時間以降に高値を示した。*C. albicans* では初期付着に群間で差はなかったが増殖率は実験群が高く、菌糸特異的遺伝子発現量はクリーム、パウダーで高値であった。

考察：*P. gingivalis* の初期付着菌数は義歯安定剤がゲル化する際に菌が取り込まれたことや粘着性の表面性状等の原因により高くなったと推察された。菌数の増殖率は各群間で差がなかったことから、臨床的には初期付着数をいかに減少させるかが重要であると考えられた。*C. albicans* の菌数の増殖率は実験群が高く、菌糸特異的遺伝子発現量はクリーム、パウダーで培養 6 時間で高値であったことから、長時間使用により *C. albicans* の病原性が高まる可能性が考えられた。

結論：義歯安定剤使用により *P. gingivalis* と *C. albicans* の為害作用が高まる可能性が示された。このことから義歯安定剤は長時間使用しないこと、使用に際しては口腔および義歯の清掃を十分行い可及的に菌数を減少させてから適用することが肝要であることが示唆された。

一般演題

1. iPS 細胞由来神経堤細胞を用いた頭蓋顔面骨再生

Craniofacial Bone Regeneration using iPS Cell-Derived Neural Crest Like Cells

○菊池 和子***, 藤原 尚樹***, 久慈 昭慶*, 三浦 廣行****, 原田 英光**, 大津 圭史**

岩手医科大学口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野*, 岩手医科大学解剖学講座発生生物・再生医学分野**, 岩手医科大学解剖学講座機能形態学分野***, 岩手医科大学口腔医学講座歯科医学教育学分野****

目的：組織再生の基本的戦略は、その組織の発生過程を人工的に再現させることである。顎骨は、顎顔面骨は神経堤細胞から分化した間葉系幹細胞から作られる。したがって幹細胞から神経堤細胞、間葉系幹細胞 (MSC) を介して顎顔面骨の再生を行うことが、実際の発生過程に最も即した再生法であると言える。これまでに我々は、マウス iPS 細胞から効率的な神経堤細胞 (iPS-NCLC) の分化誘導法を確立している。本研究では、この iPS-NCLC から分化させた間葉系幹細胞 (iPS-MSC) が顎骨再生における有用な細胞ソースになるのではないかと考え検証した。

材料・方法：マウス iPS-NCLC を血清含有培地で培養した後、MSC マーカーの発現を解析した。この細胞に対して骨芽細胞、脂肪細胞、軟骨芽細胞への分化誘導を行い、それぞれの特異的マーカーの発現を解析した。iPS-MSC を β -TCP とともに 8 週齢オスの免疫不全マウス頭蓋骨欠損部に移植し、8 週後に組織学的解析を行った。

結果：血清含有培地で培養した iPS-NCLC は MSC マーカーを発現する細胞へと分化した。iPS-MSC は、骨芽細胞、脂肪細胞、軟骨芽細胞への分化誘導培地で培養することで、それぞれの細胞へと分化した。マウス頭蓋骨欠損部において、iPS-MSC を移植した群は非細胞移植群と比較してより多くの新生骨の形成を認めた。また、新生骨組織周囲の iPS-MSC は骨芽