

第1回 歯科衛生研究会

平成6年6月

講演抄録

日 時 / 平成6年6月30日(木) 午後5時30分
会 場 / 日本歯科大学新潟短期大学 331教室

日本歯科大学新潟短期大学

【第1回研究会次第】

1) 開会の辞	実行委員長	夏野 徹也
2) 会長挨拶	会長	真田 一男
3) 来賓挨拶	日本歯科大学学長	中原 泉
4) 一般講演		
5) 特別講演		
6) 閉会の辞	理事	荒井 桂

実行委員会：

委員長	夏野徹也
企画運営委員	戸嶋美和、藤田純子
庶務連絡委員	吉田晶子、村山直子
事務担当委員	石田八郎

【一般講演・講演者の方へ】

- 1) 使用できるプロジェクターは1台です。
- 2) スライドはすべて研究会開始20分前までに受付にお渡し下さい。
- 3) スライドホルダーは受付でお渡しします。
- 4) 講演の割り当て時間は10分（予鈴9分……青ランプ、終鈴……赤ランプ）
討論時間は2分です。
- 5) その他のお知らせ事項は当日受付で致します。

第1回歯科衛生研究会プログラム

日 時 平成6年6月30日(木) 17時30分～19時10分
会 場 日本歯科大学新潟短期大学 331教室
〔講演時間10分、質疑応答2分〕

【開会の辞】

【会長挨拶】

【来賓挨拶】

【一般講演】

〔17:40～17:52〕

1. 歯肉縁上歯石と縁下歯石の付着面の組織構造の違いについて

新潟短期大学 ○高橋正志
新潟歯学部・口解Ⅰ 小林 寛

〔17:52～18:04〕

2. 予防処置室の現状

新潟歯学部附属病院・歯科衛生科 ○藤田 純子, 荻原 伸子
新潟短期大学 佐藤 治美, 吉田 晶子
村山 直子, 戸嶋 美和
有本ヒロ子
新潟歯学部・歯周 佐藤雅人, 深井浩一

〔18:04～18:16〕

3. 歯周治療科診療室におけるスケーラーの消耗と管理について

新潟歯学部附属病院・歯科衛生科 ○沢栗 典子, 内田 美江
鈴木 泉, 藤田 浩美
新潟歯学部・歯周 深井 浩一

〔18:16～18:28〕

4. 超音波洗浄器による小器具の洗浄効果に関する検討

新潟歯学部附属病院・歯科衛生科 ○中野 恵子, 佐藤あゆみ
志田久美子, 小川 和子

[18:28~18:40]

5. ビデオ画像による刷掃運動の解析方法

新潟短期大学 ○戸嶋 美和、有本ヒロ子
吉田 晶子、村山 直子
小倉 英夫、真田 一男

【特別講演】

[18:40~19:10]

歯磨き研究の現状

新潟短期大学 小倉 英夫

【閉会の辞】

歯肉縁上歯石と縁下歯石の付着面の組織構造の 違いについて

○高橋正志（新潟短大）、小林寛（新潟・口解I）

〔目的〕歯石の付着面の組織構造について詳細に検討し、歯石のスケーリングの方法を再検討するための基礎資料とすることを目的とした。

〔材料と方法〕材料として、本学付属病院予防処置室で来院した患者からスケーラーで剥離した歯石、ならびに抜去歯に付着した歯石を使用した。剥離時に、歯肉縁上歯石と縁下歯石に区別し、それぞれの付着面を10%NaOClで60分間脱有機し、水洗、アルコール脱水し、臨界点乾燥したのち白金蒸着を施し、S-800型走査電顕（日立）により観察した。また、付着した歯石を含む抜去歯の縦断研磨標本を実体顕微鏡とマイクロラジオグラフィで観察した。さらに、同一標本の研磨面を10%NaOClで60分間処理後、0.05 N HClで3分間腐食し、同様にして走査電顕で観察した。

〔結果〕歯石の縦断研磨標本をマイクロラジオグラフィで観察すると、歯肉縁下歯石の付着面にX線不透過性の薄層が観察された。歯肉縁下歯石の深層は表層および縁上歯石よりもX線の透過度が低かった。歯石の付着面を走査電顕で観察すると結晶の密集層が認められたが、歯肉縁下歯石では数10 μ mと厚く、縁上歯石では1 μ m前後で薄かった。歯石を剥離したエナメル質表面には、直径約4 μ mの半球形の陥凹がみられる場合があった。歯石の付着面の結晶の密集層には、角柱状結晶、菱面体状結晶、薄板状結晶、花卉状結晶などが認められた。

〔考察〕歯肉縁下歯石のマイクロラジオグラムの付着面で観察されたX線不透過性の薄層は、走査電顕で観察された結晶の密集層に一致する、と考えられる。歯肉縁上歯石と縁下歯石の付着面の結晶の密集層の厚さの違いが、それぞれの剥離の難易度に関連している、と推察される。

予防処置室の現状

○藤田純子、萩原伸子、（新潟・附院・歯衛科）
村山直子、吉田晶子、戸嶋美和、有本ヒロ子（新潟短大）、佐藤雅人、深井浩一（新潟・歯周）

予防処置室は、昭和59年1月、日本歯科大学付属新潟専門学校（現新潟大学）の学生臨床実習の施設として開設された。さらに4年後の昭和62年4月には、日本歯科大学新潟短期大学の施設となり、現在に至っている。臨床実習においては、歯肉炎患者の治療を通じ、歯石除去と刷牙指導を中心に教育が施行されてきた。

開設より10年が経過し、リコール患者の増加、新患者数の安定が得られるようになった。そこで、患者治療に重点を置き、それを通して、実践に結びつく学生教育を目標とし、平成5年4月より、予防処置室運営システムの見直しを行ったので紹介する。

予防処置室では、歯肉炎患者、口腔衛生指導を必要とする患者を対象とし、歯科医師1名、歯科衛生士2名が診療と学生指導にあっている。6台のユニットと4台の刷牙指導ユニットが設置されており、前後期で9週間を1単位として11人の実習生が臨床実習を行っている。

新システムにおいては、患者診療に重点を置く目的で、診査項目の充実を図った。診査項目としては、質問調査表、プラーク付着状態の診査、歯石の付着状態の診査、歯肉炎の診査、歯周ポケットの診査、歯の動揺度の診査、根分岐部病変の診査、付着歯肉幅の診査などを導入し、指導医員の下で実習生が、これら口腔内診査を施行している。これにより患者の病態および治療効果の把握が可能になり、さらには実習生の患者の対応、診査手技の向上、病態の認識能力の向上などに効果を得ている。

治療に関しては、患者に対するプラークコントロール強化、患者病態に応じた指導法の選択などに重点をおき、実習生、歯科衛生士、歯科医師の3者の協議のもとで治療計画を作成、治療を行っている。また、スケーラーの研磨手技、スケーリング手技の向上を目的として、事前に実習を施行し、スケーリング手技を的確に体得後、患者に対応させている。

今後、予防処置室運営の問題点、改善点をさらに検討し、診療、学生教育にとって、より良いものとして行きたいと考えている。

歯周治療科診療室におけるスケーラーの消耗と管理について

○沢栗典子、内田美江、鈴木泉、藤田浩美（新潟・附院・歯衛科）、深井浩一（新潟・歯周）

歯周治療を行うにあたりスケーラーの使用は欠かせない。しかし診療室の規模や治療の内容、患者数を考慮した上で、スケーラーの消耗頻度やその管理に必要な数、研磨時間などに関する報告は少ない。今回、われわれは大学の歯周治療科といった歯周専門施設での諸調査を行うことで、歯周治療に必要とされるスケーラーの消耗と管理について報告したい。

材料と方法、および結果

1 歯周治療科の現況について

対象は日本歯科大学新潟歯学部附属病院歯周治療科とし平成4年度、5年度の現況を調査した。

歯科医師数は17名、歯科衛生士数は3名であり、診療台数は10台である。対象となった2年間の診療日数は483日、新患者数974名、再来数19482名であった。このうちスケーラー使用を主体とするスケーリング、ルートプレーニングの患者は4353名（回）、歯周外科処置は268名（回）メンテナンス処置は3494名（回）であった。

1日平均40名の再来患者のうち、スケーリング、ルートプレーニングが9名（回）、歯周外科処置が0.6名（回）、メンテナンス処置が7名（回）であった。

2 スケーラーの消耗について

当科で使用するスケーラーはグレイシータイプ鋭匙型と日本歯科大学新潟式の鋭匙型、および鎌型である。対象期間483日間に571本のスケーラーが消耗し交換された。消耗率は約1.2本/日であった。またスケーラーの使用を主体とした患者数（診療回数）は8115名（回）であり、消耗率は14.2名（回）/本であった。

3 スケーラーの管理について

歯科治療器具のうちスケーラーには、常に研磨を要するという特徴がある。歯周治療科では1回使用したスケーラーは洗浄、滅菌後、歯科衛生士らによる研磨が行われている。この頻度と所要時間に関しても考察する。

以上の調査を通じて、歯周治療に不可欠であるスケーラーの消耗度、管理の実態を明らかにし一般にも歯周治療を行う場合の資料及び注意点を検討したいと思う。

超音波洗浄器による小器具の洗浄効果に関する検討

○中野恵子、佐藤あゆみ、志田久美子、小川和子（新潟・附院・歯衛科）

〔目的〕

滅菌消毒を行う前行程として、器具を機械的に清掃しておくことは、その効果を高めるために重要な操作である。保存科で使用するダイヤモンドポイントやリーマーには、感染歯質、唾液や血液が付着しており、また、形態が小さく、複雑なため、ブラシなどで行う通法の機械的清掃法では十分な効果が得られない。このような小器具の洗浄を目的として超音波洗浄器が用いられているが、その洗浄効果に対する評価はほとんどなされていない。そこで、今回私たちは、保存科で用いられている洗浄法を再検討するためにダイヤモンドポイントとリーマーを被験材料として超音波洗浄器の洗浄効果に関して検索し、若干の知見を得たので報告する。

〔材料および方法〕

被験材料としてダイヤモンドポイント#201R、手用リーマー#25、21mmを卵白、墨汁、蒸留水の混合液に浸漬し、人工的な汚れとした。これらの洗浄には、蒸留水、ラスノンメディカル液および蛋白・脂質分解酵素配合合成洗剤の3種類を使用し、各洗浄液に被験材料10本ずつを浸漬し3、5、7、10、15分間超音波洗浄を行った。また、これとは別に同一処理した被験材料をアルコールガーゼで3回清拭したものについても検索した。以上の操作をそれぞれ3回繰り返した。洗浄効果は、3名の検者により実体顕微鏡下で完全に洗浄されたか否かを判定し、評価した。

〔結果〕

超音波洗浄を行った3種類の溶液で、洗浄効果が最も高かったのは合成洗剤であり、次いで蒸留水、ラスノンの順であった。また、ポイントとリーマーの洗浄効果を比較するとポイントの汚れの方が除去されやすい傾向にあった。超音波洗浄時間と洗浄効果では、洗浄時間が増すとその効果も上がる傾向にあった。

〔考察〕

合成洗剤の洗浄効果が高かったのは、陰イオン界面活性剤であるためと蛋白・脂質分解酵素の配合のためであり、また、ラスノンの洗浄効果が劣ったのは、陽イオン界面活性剤であるためと考えられる。以上の成績から、従来行われていない合成洗剤の有効性が示唆された。

ビデオ画像による刷掃運動の解析方法について

○戸嶋美和、有本ヒロ子、吉田晶子、村山直子、
小倉英夫、真田一男（新潟短大）

今回我々は、ビデオ画像から刷掃動作についてどのような情報が得られるかを検討する目的で以下の実験を行った。

ビデオカメラ（パナソニックマックロードムービー、NV-M90）を用いて歯科衛生士教員4名の刷掃動作を撮影した。その後、ビデオカセットレコーダ（パナソニックNV-FS800）により録画したテープを通常スピードとスロースピードで再生し、各被験者の刷掃動作を観察、検討した。撮影にあたり、歯ブラシの動きが明瞭に観察できるようにするため、あらかじめ歯ブラシ頸部に5mm幅のテープを等間隔（5mm）で貼付した。

実験の結果、ビデオ画像から刷掃回数、刷掃振幅、刷掃時間、平均刷掃速度が測定でき、さらに歯ブラシの角度、刷掃方向、歯ブラシの使用部位についても判定可能であった。なお、歯ブラシの角度、刷掃方向、歯ブラシの使用部位を明確に判定する際には、被験者の理解と協力を得ることで、より正確な情報が得られることがわかった。

【特別講演】

歯磨き研究の現状

小倉英夫（新潟短大）

プラークを効果的に除去するために、歯磨きに関して数多くの研究が行われ、種々の要因と刷掃効果との関係が調べられてきた。その結果、歯磨きの方法、歯磨圧・時間、歯ブラシの寸法・形態や機械的性質などの要因と刷掃効果との関係が明らかにされている。しかし、歯磨きの振幅や速度、あるいは方向や角度などの歯磨き動作を構成する基礎的要因と刷掃効果との関係については、あまり研究が行われておらず、不明な点が残されている。今後、歯磨き動作の基礎的要因と刷掃効果との関係を明らかにすることが必要と考えられる。

歯磨きは、機械工学的あるいは力学的な観点から見ると、摩擦仕事である。このような観点に立脚した研究は、歯磨き動作の基礎的要因と刷掃効果との関係を解明するために、大きな手がかりを与える。