

# 第 5 回 歯 科 衛 生 研 究 会

平成 8 年 6 月

## 講 演 抄 録

日 時 / 平成 8 年 6 月 20 日 (木) 午後 5 時 30 分

会 場 / 日本歯科大学新潟歯学部 112 教室

日本歯科大学新潟短期大学

実行委員会：

|        |                |
|--------|----------------|
| 委員長    | 夏野徹也           |
| 企画運営委員 | 二瓶美和、三富純子      |
| 庶務連絡委員 | 吉田晶子、佐藤治美、片野志保 |
| 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2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5回歯科衛生研究会プログラム

日時 平成8年6月20日(木) 17時30分～18時46分

会場 日本歯科大学新潟歯学部 112教室

[講演時間10分、質疑応答時間2分]

### 【開会の辞】

[17:30～17:42]

#### 1. 咬合面の小窩・裂溝部のエナメル質について

新潟短期大学 ○高橋 正志、荒井 桂  
新潟歯学部・解剖Ⅰ 小林 寛

[17:42～17:54]

#### 2. 本学保存科における接着性レジン用器具・器材の滅菌管理法について

新潟歯学部附属病院・歯科衛生科 ○八子 祥子、吉村真紀子、  
小川 和子、柴崎 知子、  
新潟歯学部・保存Ⅰ 江面 晃、川崎 孝一  
保存Ⅱ 長谷川圭介、加藤 喜郎

[17:54～18:06]

#### 3. 歯面色素沈着物に関する研究

(第2報) 実験的ステインの付着

新潟歯学部附属病院・歯科衛生科 ○鈴木 泉、内田 美江、  
小山由美子、北神祐美子、  
新潟歯学部・歯周 富井 信之、大内 岳彦、  
中村 貴文、長谷川 明

### 【特別講演】

[18:06～18:46]

上下顎成長較差説

新潟歯学部・医の博物館 中原 泉

### 【閉会の辞】

## 咬合面の小窩・裂溝部のエナメル質について

○高橋正志、荒井 桂（新潟短大）、小林寛（新潟・解剖Ⅰ）

【目的】咬合面の小窩・裂溝部のエナメル質はう食に罹患し易く、う食予防の観点からも注目される部位である。そこで、今回は、う食予防の観点から小・大白歯の小窩・裂溝部のエナメル質の組織構造について詳細に検討することを目的とした。

【材料と方法】材料として、抜去後、ただちに10%中性ホルマリンで固定された上下顎小白歯および大白歯を使用した。頬舌側方向に500 $\mu$ m間隔で連続的に切断し、それぞれの研磨標本を作製し、偏光顕微鏡、位相差顕微鏡、マイクロラジオグラフィーで観察した。同一標本の研磨面を10%NaOClで1時間処理後、0.05N HClで45秒間腐食し、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）で観察した。また、研磨標本の一部は、偏光顕微鏡で観察後、水平方向に再研磨し、同様にして研磨面を走査電顕で観察した。さらに、標本の一部は小窩部で切断し、切断面を走査電顕で観察した。

【結果】小窩の中央部ではエナメル質がきわめて薄く、60 $\mu$ m以内の場合もあった。レッチウスの平行条の間隔は小窩部エナメル質では狭くなった。レッチウスの平行条は小窩の壁面付近で象牙質側に少し屈曲した。小窩底部のエナメル質は、きわめて薄い場合も、深層から表層にむかって、無小柱エナメル質の内層エナメル質Ⅰ帯、類円形の無小柱断面をもつ内層エナメル質Ⅱ帯、U字形の無小柱断面をもつ内層エナメル質Ⅲ帯、鍵穴形の無小柱断面をもつ中層エナメル質、および歪んだ形態の無小柱断面をもつ外層エナメル質が識別され、組織発生が認められたが、全体的に無小柱断面の形態の歪みが強かった。エナメル小柱は、小窩の開口部から底部にむかうにしたがって短くなった。

【考察】小窩底部および壁面に到達するエナメル小柱が短いのは、隣接する咬頭を形成するエナメル芽細胞層がこの部分で相互に圧迫し合うためと考えられる。小窩底部の細いエナメル小柱で構成されるエナメル質は、中層エナメル質にまで成熟しない、内層エナメル質Ⅱ帯～Ⅲ帯段階のエナメル質であると考えられる。この部分のエナメル質の成長速度が遅いという点もこの見解を裏付ける。小窩底部のエナメル質は、未成熟のエナメル質で構成されるために、酸に対する抵抗力が弱く、う食に罹患し易いものと推察される。

## 本学保存科における接着性レジン用器具・器材の滅菌管理法について

○八子祥子、吉村真紀子、小川和子、柴崎知子（新潟・附院・歯衛科）、江面 晃、川崎孝一（新潟・保存Ⅰ）、長谷川圭介、加藤喜郎（新潟・保存Ⅱ）

【緒言】医療は無菌的に処置を行うことが原則である。保存修復治療を行うに当たっては、ラバーダム防湿下で窩洞形成から充填・研磨まで一貫して制腐的環境下で処置を行っているが、無菌的に形成・修復を行うには切削器具および修復用器具器材も滅菌しておかなければならない。また、院内感染を考えた場合にも種々の器具器材の滅菌消毒が必要となる。保存科では91年よりすべての切削用・研磨用バーの滅菌を行い、患者ごとに使用してきたが、接着修復を行うに当たっての混和皿や筆なども滅菌の必要性を感じ、実行している。

そこで今回、当科で行っている各種器具器材に関する滅菌消毒のうち、保存科特有である接着性レジン修復用器具器材を中心に、その保管管理の具体的方法について報告し、参考に供する次第である。

【概要】接着性レジン修復に使用される器具器材には混和皿、エッチング用筆、スポンジ、紙練板、プラスチックパチュラなどがあるが、ほとんどの材質が樹脂であることから、高圧蒸気滅菌が使用できずエチレンオキサイドガス滅菌を行っている。また、当科で使用するレジンの種類は多岐に渡るため使用する器具器材が異なる。そこでレジンの種類ごとに必要な器具器材のセットを組み、滅菌パックに封入し、ガス滅菌を行っている。また、ガス滅菌は高圧蒸気滅菌に比べ滅菌時間が長いために、翌日の診療での使用量を考慮して相当数を準備している。滅菌後、低温で使用する器具は冷蔵庫にて保管管理を行っている。

器具器材は、1人の患者に使用したのち回収し、筆先の状態などの点検を行い再度パックし滅菌を行っている。これにより、院内感染を防止することはもちろんのこと、診療に適宜必要な器具器材が準備されることとなるため初心者でも短時間で的確に準備することができる。さらに、チェアタイムの短縮および充填操作を的確に行うことが可能となる。

【まとめ】滅菌を行うに当たっては、確実に行うことが重要であるが、効率的に行うことも要求される。ガス滅菌は長時間を要するため、多くの滅菌物を準備しておかなければならないという欠点がある。しかし、現状では滅菌対照物のほとんどが樹脂であるためにガス滅菌が要求されている。以上のことより、より効率的に滅菌操作を行い診療に支障をきたさないようにすることが必要となってくる。今後はさらに検討を重ねより効率的に行っていきたいと思う。

歯面色素沈着物に関する研究  
(第2報) 実験的ステインの付着

○鈴木 泉、内田美江、小山由美子、北神祐美子  
(新潟・附院・歯衛科)、富井信之、大内岳彦、  
中村貴文、長谷川明(新潟・歯周)

【目的】

われわれは第4回歯科衛生研究会において、当科のメンテナンス患者のステイン付着状態を調査し、対象者の76.6%にステイン付着が認められたこと、そしてその付着にはプラークの影響がないことなどを報告した。

そこで今回はステイン付着に影響する因子を探ることを目的とし、喫煙習慣のある男性5名を被験者としてステイン付着実験を行ったので報告する。

【材料および方法】

1 被験者および被験歯

被験者は歯周疾患のない健康者で、実験開始前にステイン付着の認められる喫煙習慣のある男性5名(27~33歳)とし、それらの上下顎前歯部の歯冠補綴のない天然歯58歯を被験歯とした。

2 方法

本実験は2系統からなり、実験1は研磨剤を含有しないデンタルリンスを使用した場合、実験2は研磨剤を含有する練り歯磨きを使用した場合のステイン付着実験とした。

1) 実験方法

①ブラッシング法の統一

歯ブラシ: DENT EX 33M<sup>®</sup> (ライオン、東京)  
ブラッシング法: スクラビング法および I. V. M.  
ブラッシング回数: 1日3回  
使用歯磨剤: 実験1 デンターシステム<sup>®</sup> (ライオン、東京)  
実験2 ホワイトライオン<sup>®</sup> (ライオン、東京)

②被験歯に対する実験前処置

被験歯は手用スクレーラーおよび歯面研磨剤プロフィペースト<sup>®</sup> (井上アタッチメント、東京) グリーンを用いてステインの完全除去を行った。さらに上下顎右側の被験歯については、プロフィペーストのレッド、イエローによる仕上げ研磨を行った。

③ステイン付着状況の診査

実験開始より1週毎にステイン付着状態の記録(口腔内写真撮影)とSilness & LøeのPlaque Index (以下PII)の測定を行った。また実験期間は5週とした。

2) ステイン付着状態の観察

実験1、2ともに実験終了後に口腔内写真上で各被験歯におけるステインの付着状態を観察した。観察項目は付着の有無、付着範囲、色の濃さ、歯面研磨度による相違(左右差)とし、各歯面すなわち上顎唇口蓋側面、下顎唇舌側面の4面についてそれぞれ観察した。

【結果および考察】

実験1においては上顎口蓋側、下顎唇舌側の3面で、全被験者に高度のステイン付着が認めれ、早い者で付着時期は2週目であった。また実験2においてはすべての被験者で実験1よりもステインの付着抑制効果が認められたが、上顎口蓋側においてはその効果は低かった。

一方実験1、2を通じて被験者は良好なレベルのプラークコントロールを維持しており、プラークとステイン付着とに関連がないことが示され、さらに実験1では被験者5人中3人に付着程度の左右差が発現し、歯面の研磨度が付着状況に関連する因子である可能性が示された。

今回の実験はステイン付着が起きやすいと考えられる環境を与えることによるステインの付着実験であったが、その結果からステイン付着の過程や影響する因子について、確認する事ができたと考えている。今後、特に歯磨剤の中に含まれる研磨剤がどのようにステインの付着抑制に働いているか検討していく所存である。

【特別講演】  
上下顎成長較差説

○中原 泉(新潟・医の博物館)

現代人の顎は小さくなっている、大きく  
なっていると対蹠した論議が、この10数年  
来、日本歯科医師会雑誌や日本矯正歯科学  
会誌において交わされてきた。われわれ歯  
科医師にとって、顎の大きさの変化は臨床  
上重要な問題である。

そこで、先人の研究報告を図書館の片隅  
から捜しだし、同一の調査方法で歯列弓の  
計測を行なって、日本人の青年男子の60年  
前と現在の顎の大きさを比較・分析した。

その結果、左右の第1大臼歯の中心小窩  
を計測基点として、上顎の歯列弓長径は平  
均0.5mm、同幅径は平均2.7mm伸びた。また  
下顎の歯列弓長径は平均0.3mm、同幅径は  
平均0.8mm伸びた。すなわち、60年前に較  
べて成人男子の顎は、紛れもなく一回わり  
ほど大きくなった。

しかし、上下顎の成長発育のアンバラ  
ンスにより、上顎と下顎の間に幅径1.9mm余  
の較差を生じた。ここに、近年、顎関節症  
や傾斜など不正咬合の増加した真因がある  
と考えられる。