

### 演題 5. Dentocult SM™ によるミュータンスレベル 定量評価法の検討

○阿部 晶子, 稲葉 大輔, 米満 正美

岩手医科大学歯学部予防歯科学講座

Dentocult SM™ は、ミュータンスレンサ球菌の菌数を直接評価でき、集団の中で高いウ蝕予測性を得ることができるものとして広く使用されているが、個別応用を行うにあたっては、診査者内・診査者間の判定誤差、判定困難ケースの発現、再現性評価の不足などの問題点があげられる。これらは、判定がモデルチャートによる視覚判定という主観に依存し、また中間ケースの発現、コロニー視認性の不良例の存在などに起因する。そこで、Dentocult SM™ の判定を客観化する目的として、画像解析による規格化された定量評価 (Analytical Dentocult Scoring: ADS) を試み、母子集団に応用を試みた。対象は小児 20 名 (平均 6.1 歳) と母親 20 名 (平均 37.2 歳) で、通法によりサンプリングを行ない、37°C、48 時間培養し判定をおこなった。判定はモデルチャートを用い 4 段階で評価し、次にメチレンブルーにてコロニーを染色後、再度判定をおこなった。さらに染色したストリップスに対しては ADS による評価をおこなった。ADS のシステムはパーソナルコンピュータと CCD カメラで構成されて、ソフトウェアとして画像解析には NIH Image を使用した。その結果 ADS を応用することにより、コロニーの迅速かつ規格化された定量評価が可能となった。前処理としての染色によってコロニーの視認性は著しく改善され、視覚的な判定精度をも向上させた。6 歳児とその母親間で、両者は一定の関連性を示さず、6 歳という時期ではすでに独立した口腔環境が確立されていることが示唆された。

### 演題 6. 飼育中のタンパク、脂肪の組成が歯質性状に 及ぼす影響

○飯塚 康之, 中野 廣一, 稲葉 大輔\*, 染谷 美子\*, 米満 正美\*, 亀谷 哲也, 石川富士郎

岩手医科大学歯学部歯科矯正学講座, 予防歯科学講座\*

日本人の歯は徐々に大きくなってきていることが報告されている。この歯冠幅径が増大している原因とし

て、歯質形成期における栄養摂取量、特にタンパクと脂肪の摂取量の増大が指摘されており、このことを実験的に確認した報告も認められる。そこで本研究では、栄養摂取の違いが歯の大きさのみならず歯質の性状にまで影響を及ぼす可能性について検討した。

Jcl: ICR 系純系マウスを交配時 (9 週齢) から、高タンパク高脂肪食群 (H 群)、低タンパク低脂肪食群 (L 群)、普通食群 (C 群) に分けて飼育し、生まれた子を 5 週齢で屠殺した後、乾燥下顎骨を得た。各群 11 匹の下顎骨のうち 8 匹の下顎骨を歯質の脱灰抵抗性試験に供し、残り 3 匹の下顎骨を Electron probe X-ray microanalysis (EPMA) による元素分析に用いた。脱灰抵抗性試験では、0.1 M 乳酸ゲルで 1 週間処理した後、下顎右側第三臼歯頰舌側中央を通る矢状断平行切片の micro-radiograph (MR) を撮影し、作製した MR 像をパーソナルコンピュータに入力し、脱灰深度ならびにミネラル喪失量を計測した。なお、3 群間における要因ならびに平均値の差の統計学的有意性は、一元配置分散分析 (ANOVA) ならびに Newman-Keul の多重比較法により検討した。EPMA による元素分析は、下顎右側第三臼歯の頰咬頭頂を通る矢状断面について行い、Ca と P 元素の重量%濃度を測定した。

その結果、脱灰深度は L 群が  $70.9 \pm 17.9 \mu\text{m}$  (mean  $\pm$  S.D.) と H 群の  $54.9 \pm 5.9 \mu\text{m}$  に対し有意差 ( $P < 0.05$ ) を認めた。また、ミネラル喪失量は L 群が  $2,632 \pm 562 \mu\text{m} \cdot \text{vol}\%$  で、H 群  $2,095 \pm 148 \mu\text{m} \cdot \text{vol}\%$  と C 群  $2,195 \pm 163 \mu\text{m} \cdot \text{vol}\%$  両群に対し、有意差 ( $P < 0.05$ ) を示した。元素分析における特徴的な濃度差は 3 群間において認められなかったが、エナメル質表面から象牙質深層にかけての両元素の濃度の推移は、3 群とも共通した傾向が認められた。L 群は H 群と C 群に比べて脱灰抵抗性が有意に低く ( $P < 0.05$ )、歯の形成期におけるタンパク質ならびに脂肪の摂取量の影響が示唆された。

### 演題 7. 開咬を補綴処置で治療した症例

○小野 章宏, 加藤 正人\*

水沢市開業, 宮城県瀬峰町開業\*

開咬は、上顎前突、下顎前突あるいは 1 級の不正咬合に随伴する上下方向の不正で、これには骨格型の異常と機能型の異常とが関与し、この治療として通常は矯正治療や外科治療による閉口が行われる。今回私た

ちは、成人の開咬症例に遭遇し、両側下顎臼歯部の補綴処置と若干の咬合調整を行う事で咬合高径を減少させ、開咬の改善を行ったのでその概要を報告した。

患者は 25 歳男性で、上下顎左右臼歯部のウ蝕の治療を主訴に 1989 年 8 月 26 日来院した。現病歴は、詳しいことは覚えていないが小さい頃は普通の咬み合わせをしていたものの高校生の頃には現在の咬み合わせになっていたとのことだった。口腔内所見として、上下前歯部の被蓋関係は Over Bite - 2 mm Over Jet 4 mm の開咬を呈し、 $\overline{76}$  と  $\overline{7}$  及び  $\overline{7}$  と  $\overline{8}$  のみ咬合接触が認められた。また  $\overline{6}$   $\overline{6}$  は欠損している。

処置及び経過：患者の主訴にしたがいカリエス処置と保存不能歯の抜歯を行い、抜歯窩の治癒後欠損部の補綴処置に取りかかった。その際  $\overline{765}$   $\overline{567}$  の支台歯形成と  $\overline{4}$   $\overline{8}$  の咬合調整を行い、中心咬合位で臼歯部は全体的に咬合接触し、前歯部はわずかに接触するところまで咬合高径を減少させ、最終的に Over Bite 1 mm Over Jet 3 mm となった。この際、下顎の水平的な変位が起こらないよう細心の注意を払ってテンポラリーブリッジの調整を行った。1 ヶ月程仮着し、異常がないのを確認した後、最終補綴を行なった。

印象は寒天とアルギン酸の連合印象で左右一緒に行い、バイトは印象用石膏キサンターノで片顎ずつ採得した。作業用模型を Denar Mark II に装着、咬合器を調整し補綴物を製作した。口腔内で咬合調整した後、咬合面をサンドブラスト処理し口腔内に仮着してシャイニースポットの調整をしながら 2 ヶ月ほど経過を観察し、その後合着した。

現在術後 7 年を経過し、顎関節・咀嚼筋等に異常もなく、また患者自身に違和感もないことから臨床的に予後良好である。

#### 演題 8. 口腔癌患者の術後に急性腎不全を併発した 1 例

○石橋 修, 根反不二生, 星 秀樹, 杉山 芳樹, 関山 三郎, 小幡 和郎\*

岩手医科大学歯学部口腔外科学第二講座, 八戸 赤十字病院歯科口腔外科\*

今回われわれは、口腔癌患者で、術後に急性腎不全を併発し、不幸な転帰をとった 1 例を経験したので、その概要を報告した。患者：70 歳、女性。既往歴：36 年前尿毒症、22 年前虫垂炎、12 年前胆石にて手術を受けていた。10 年前より高血圧症および不整脈にて服薬

加療中であった。現病歴：平成元年に某病院歯科口腔外科で上顎歯肉癌の診断のもとに動注化学療法および放射線療法を受けていた。以後、同院にて経過観察中の平成 5 年 11 月頃に左側下顎歯肉部に腫瘍を認め三者併用療法を受けていた。さらに同院にて経過観察中の平成 7 年 5 月頃に左側下顎歯肉部に腫瘍の再発を認め化学療法後、11 月 8 日当科に紹介来院した。現症：左側頬部に 61 × 46 mm の腫瘍があり、中央部に瘻孔を伴う陥凹を認め、周囲に硬結を触知した。臨床診断：左側下顎歯肉癌の再発。処置および経過：腫瘍切除術および大胸筋皮弁、DP 皮弁による即時再建術を施行した。本症例は、術前・術後の腎機能検査に異常はなかったが、突然術後約 3 週間目に急性腎不全を併発し、計 9 回の人工透析施行後、利尿が付き人工透析より離脱した。その後、紹介元に転院し、皮弁切り離し術を施行したが、手術後 8 日目に播種性血管内凝固症候群にて死亡した。今回の急性腎不全の原因として、第一に高齢であるための各臓器の機能低下、抗癌剤による化学療法、手術による出血、輸血などによる腎機能の予備能力の低下。第二に皮弁等の創部の感染予防上、通常より長期間の抗生物質投与などが重なり合い発症したものと考えられた。直接の死因となった播種性血管内凝固症候群の原因に関しては、腎不全のため感染などに対し、抵抗力が低く、それに加え嘔吐による誤嚥性の肺炎から敗血症に至り、発症したと考えられた。今後、高齢化が進む社会で、高齢者の治療の頻度はさらに増すものと思われる。高齢者の治療は、様々な合併症を伴う中で、進めていかなければならないことが多く、術前・術後の全身管理には十分な注意が必要と思われた。

#### 演題 9. 術後性上顎嚢胞に対する内視鏡下手術の経験

○双木 均, 石橋 修, 星 秀樹, 杉山 芳樹, 関山 三郎, 高丸 宏\*

岩手医科大学歯学部口腔外科学第二講座, JA 秋田厚生連雄勝中央病院歯科口腔外科\*

近年 CT などの普及と内視鏡の導入により正確な診断と安全な手術が可能になった。今回我々は、術後性上顎嚢胞患者に対して硬性内視鏡を用いて下鼻道に嚢胞を開窓し、良好な結果を得たのでその概要を報告した。

対象は、平成 7 年 7 月から平成 9 年 8 月までに岩手医科大学歯学部口腔外科学第二講座及び JA 秋田厚生連