

の開大はみられず、Facial axis の変化も 1° に止まっていた。Ba-N-A および McNamara line-A が増加し、上顎前方牽引による A 点の前方成長促進効果と考えられた。

【まとめ】本症例は側方歯群が交換中のため、プレートタイプの可撤式装置では安定が難しいこと、また第一小白歯の萌出前であり通常の固定式タイプも使用できないことから、部分的な固定源でも使用可能な E・アーチ・フロンタルプル法を適用した。上顎前歯の唇側傾斜により被蓋改善に及ぼす歯系の変化は含まれるが、上顎の良好な前方成長促進効果が認められた。今後、思春期性成長発育の推移を見守りながら、なお慎重な咬合管理を続けていく予定である。

22) 当科における全身麻酔下歯科治療症例の臨床的統計 ー平成18年度～平成20年度ー

○鈴木 厚子, 小野寺海保, 北野 善太, 篠田 奈々
猪狩 道代, 加川千鶴世, 春山 博貴, 相澤 徳久
島村 和宏, 鈴木 康生
(奥羽大・歯・成長発育歯)

【緒言】小児、特に障害児や低年齢児では、家庭での口腔ケアが困難なこともあり、う蝕多発者も少なくない。小児患者のう蝕治療ならびに外科的処置への対応は、外来での治療を基本としながらも、種々の理由から全身麻酔下での処置を選択する場合がある。そこで今回、全身麻酔下歯科治療症例の実態を知る目的で調査を行ったので報告した。

【対象と方法】平成18年度から平成20年度までの3年間に、本学歯学部附属病院小児歯科を受診した患者のうち、全身麻酔下で歯科処置を行ったのべ223例を対象とし、診療録、入院記録、および麻酔記録をもとに、症例数、年齢、処置内容などについて調査した。

【結果】1. 全身麻酔下歯科処置症例数は、平成17年までの年平均40例に対し、平成18年度は55例(入院38例、日帰り17例)であった。平成19年度は85例(入院49例、日帰り36例)と大幅に増加した。日帰り症例の増加が著明で、平成20年度も同様の傾向であった。

2. 82%は紹介患者で、歯科からの紹介が76.7%

であった。

3. 年齢別症例数では、4～6歳児が最も多かった。処置内容では、入院・日帰り症例ともう蝕処置のみが最も多く、約6割を占めていた。日帰り症例では、入院に比べ外科的処置のみの割合が高い傾向にあった。

4. 平均う蝕処置歯数は、4歳未満の入院症例で12.4歯と最も多く、日帰り症例は9.9歯であった。また、外科的処置単独の場合は埋伏過剰歯抜歯術が90%を占め、う蝕処置との複合症例では、小帯切除(伸展)術が56%を占めていた。

5. 全身麻酔の選択理由については、患児の協力性と処置内容から全身麻酔を選択した者が最も多かった。

【考察】紹介患者が多かったことから、本学附属病院が地域の拠点病院として病診連携に寄与していることや、患児と保護者の負担軽減になる日帰り全身麻酔への取り組みが地域に浸透してきたことも症例数増加の要因と考えられた。処置内容については、低年齢児のう蝕処置症例が多いことから、小児う蝕罹患者の二極化がうかがわれ、早期治療とともに、予防に関する啓発活動をさらに進める必要性が示唆された。

【まとめ】平成18年度から20年度の症例数は徐々に増加傾向にあり、特に日帰り症例の割合が増加していた。全身麻酔下歯科治療は、外来での治療が困難な小児のう蝕治療や、外科的処置に対する患児への負担を軽減の面で有効な手段であり、今後も関係機関との連携を図り、地域や保護者の要望に応じていきたいと考えている。

23) ビタシェードガイドの信頼性について

○板倉 慧典, 釜田 朗, 中條 雅人, 中島 大誠,
清野 晃孝, 森川 公博¹⁾, 齋藤 高弘
(奥羽大・歯・診療科学, 森川歯科クリニック)

【目的】ビタパンクラシカルシェードガイド(以下シェードガイド)は、臨床で頻用されているシェードガイドであり、多くの歯科医療現場で歯冠色の色調選択基準として用いられている。しかし、その製作工程は熟練した作業員が金型を使用した手作業によるものであり、シェードガイドが均一に製作されているかは不明である。そこで今

回我々は、歯科用色彩計を用いてロットナンバーの異なる同一製品について色彩学的な検索を行った。

【材 料】シェードガイドはA 2, A 3およびA 4で、各シェードにつき3つの異なったロットナンバーのシェードガイドをそれぞれ5本ずつ、計45本を使用した。

【方 法】A 2群(A・B・C), A 3群(D・E・F), A 4群(G・H・I)と記号を割り振った各ロットについて、①切縁部 ②中央部 ③歯頸部の色調を歯科用色彩計シェードアイNCC(松風)を用いて測色、同ロット5本の平均値を各シェードの代表値とし、CIE1976L*a*b*表色系にて同色中で3つのロット間の色差を求めた。

【結 果】A 2群での色差は、切縁部におけるA-B間の色差が1.11と最大であり、歯頸部のB-C間が0.03と最小であった。同様にA 3群では、切縁部D-E間が1.47、歯頸部D-F間が0.10。A 4群では、歯頸部G-H間が0.45、中央部H-I間が0.02という結果を得た。

【考 察】A 3の切縁部では1.47という最大の色差があったが、これはエナメル層とデンティン層の境目がちょうど計測点付近だったため、計測値にばらつきが出たためと思われる。中央部と歯頸部に関しては、どのロット間にも0.5を超える色差はなかった。人間の目で判別できる色差は2以上になるので、各部の色差は肉眼には感じられない程度であり、シェードガイドとして十分な信頼性があると考えられた。

【結 論】ビタパンクラシカルシェードガイドは極めて安定した性質を持ち、シェードテイキングの基準として信頼性の高い色調を有していると確認できた。

24) 14K金合金の鋳型温度の違いによる物性の変化

○小磯 和夫, 川島 功¹, 岡田 英俊¹
石田 喜紀, 龍方 一郎, 齋藤 高弘²
(奥羽大・大学院・高齢者有病者歯科
歯・生体材料¹, 歯・診療科学²)

【目 的】14K金合金は顕著な熱処理硬化性を有し、強度を高める可能性を有するが、多くの場

合熱処理されずに使用されている。また本系合金は硬さを上げる粒内での規則化反応と耐食性を低下させる粒界反応の両方が生じる。本実験ではこの粒界反応を鋳造状態でいかに抑制できるかを熔融金属の冷却速度を変えて可能性を検討した。

【方 法】700℃に加熱した鋳型と加熱後室温(22℃)まで下げた鋳型にそれぞれ鋳造した。合金試料の形状は厚さ1.3mm, 直径9mmとし、鋳造の際、液体合金の冷却曲線を求めた。鏡面研磨後、SEM観察、マイクロビッカース硬さ測定、アノード分極曲線測定およびXRD測定を行い検討した。なお、鋳型を700℃に熱して鋳造したものを700T, それから軟化処理を行ったものは700T+sol, 鋳型温度が22℃の場合を22Tと略記した。

【結 果】22Tの冷却速度は、通法の場合と比較して約40倍となった。SEM像から22Tでは粒界反応は認められなかった。硬さは700T+solで約194, 700Tで約276であった。22Tはその2つの中間の約247となった。分極曲線について22Tは700T+solには及ばないものの、700TよりOCPが貴な方向にシフトし耐食性は改善された。XRDについて22Tの回折線は700T+solに近似していたが、各回折線のそれぞれの低角側に肩が出現した。SEM像で単相に見えた22Tは、単相ではなくAuCu I型規則相の出現が示唆され、このことで硬さが700T+solと比較して上昇したと考えられた。

【まとめ】鋳型の温度を室温にして液体合金の冷却速度を早めることで、粒界反応を抑制できた。室温鋳型で作製した試料の硬さは、通法で作製した試料と軟化処理した試料の中間の硬さになった。室温鋳型により改善された金属組織はSEM像では単相に見えたが、XRDによりAuCu規則相の出現が示唆された。