

<学会記録>9. ガラス繊維強化型樹脂複合材の機械的強さの検討(東日本歯学会第18回学術大会一般講演抄録)

著者名(日)	栗田 宅哉, 広瀬 由紀人, 堀内 光一, 神成 克映, 越智 守生, 日景 盛, 坂口 邦彦
雑誌名	東日本歯学雑誌
巻	19
号	1
ページ	121-122
発行年	2000-06-30
URL	http://id.nii.ac.jp/1145/00008504/

LPS添加により1.5倍に、AA添加により約5倍に上昇した。また、hBD-1では、発現変化はみられず、KBのhBD-2は、AAにより発現が减弱していた。

(考察および結論) SCC-9でのhBD-2の発現はinducibleであることが明らかになった。

8. 多様な経過を辿った慢性下顎骨骨髓炎の1例

○岡田 文吉, 川上 譲治*, 江上 史倫*,
小島 薫里*, 武田 成浩*, 山本 圭子*,
赤保内英和**, 有末 眞**, 武藤 壽孝*,
金澤 正昭*

(浦臼町立歯科診療所・北海道医療大学歯学部口腔外科学第一講座*・口腔外科学第二講座**)

近年、抗菌薬が発見されて以来、重篤な感染症は減少している。一方、顎骨骨髓炎では炎症が慢性化し病巣が潜在的に拡大して、難治化する症例が注目されている。

今回われわれは、慢性下顎骨骨髓炎で多様な経過を辿った1例を経験したので報告した。

症例は75歳の女性で初診2カ月前から右側頬部の腫脹および自発痛が出現し当科初診3週間前に前医を受診した。同医にて抗菌抗生物質の投与、切開排膿および54]の感染根管治療を行い腫脹は軽減したが、自発痛が消退しないため紹介された。初診時、顔面の腫脹や熱発はなく、右側頬部に強い自発痛を認めた。口腔内所見では54]に打診痛と根管から黄色で粘稠性の膿汁の流出を認めた。また、欠損した6]相当の歯槽頂部に瘻孔を認め、周囲粘膜を圧迫すると瘻孔から黄色で粘稠性の膿汁の流出を認めた。X線所見で54]の根尖部に境界やや不明瞭なX線透過像を認めた。54]急性根尖性歯周炎の診断にて抗菌抗生物

質を投与したが疼痛に変化がないため、54]を抜去した。抜歯後に一時、自発痛および瘻孔は消失したが抜歯2カ月後、右側オトガイ部の知覚鈍麻および右側頬部の鈍痛を訴えた。32]は電気歯髓診断で反応なく、打診痛を認め32]の唇側歯肉と6]相当の歯槽頂部に瘻孔を認め、膿汁の流出を認めた。なお6]部の瘻孔からゾンデ挿入すると10mm入り硬固物を触知した。X線所見で右側下顎臼歯から前歯の骨体部に境界やや不明瞭なX線透過像を認めた。その後32]の感染根管治療を行い経過観察していたが、症状に変化なく抜歯4カ月後、慢性下顎骨骨髓炎の診断にて骨開窓搔爬術および32]の歯根端切除術を施行した。皮質骨を開窓すると粗造な骨と肉芽組織を右側下顎臼歯から前歯の骨体部に認め、下顎管の一部が破壊消失し、下歯槽神経が圧迫されている所見が得られた。現在、術後1年経過し右側オトガイ部に知覚鈍麻を認める他、症状なく経過している。

9. ガラス繊維強化型樹脂複合材の機械的強さの検討

○栗田 宅哉, 広瀬由紀人, 堀内 光一,
神成 克映, 越智 守生, 日景 盛,
坂口 邦彦

(北海道医療大学歯学部歯科補綴学第二講座)

【目的】本研究では、従来の支台築造材料に比較して、審美性に優れ、ポスト形態が応力分散に束縛されず、抗破壊強度に優れる支台築造材料を開発することを目的として、歯質に近似した弾性係数、高い抗破壊強度および光透過性の優れたガラス繊維強化樹脂の応用を検討する。今回は、ガラス繊維強化樹脂が築造材料になり得るかどうかの可能性を検討するために、ガラス繊維強化樹脂試験片の3点曲げ試験を行い、その破壊強度について、

従来型築造用レジン、ポリエチレン繊維強化樹脂と比較検討を行った。

【方法】試験片は、従来型支台築造用レジン(CLEAFIL, と略す)ガラス繊維強化樹脂(工業用ガラス繊維+ESTEIAモデリングリキッド, 以下GFRPと略す), ポリエステル繊維強化樹脂(CONNECTRESIN+CONNECTRIBON, 以下P-FRPと略す), 従来型支台築造用レジンの中心に補強目的のGFRPロッドを埋入した

試験片(以下RE+GFRPと略す),の4種とし $2 \times 2 \times 25$ mmの試験片を各20本作製した,

実験方法は支点間距離20mm,クロスヘッドスピード1 mm/min,圧子直径2 mm,の試験条件にて3点曲げ強さを検討した破壊強度を観た.なお,本試験法はJIS規格の歯冠修復用レジンの破壊試験法に基づいた.

【結果】3点曲げ強さはREでは 152.2 ± 21.0 MPa,

GFRPでは 749.1 ± 171.8 MPa, P-FRPでは 245.2 ± 28.5 MPa, RE+GFRPでは 146.6 ± 27.7 MPaとGFRPが最も高い値を示した,また築造用レジンの補強を目的としたGFRPロッドの効果は認められなかった.

以上の結果より,カラス繊維強化樹脂(GFRP)の支台築造材料としての応用の可能性が示唆された.

10. 歯冠用審美修復物によって生じた天然歯摩耗の評価

○鄭 京紅¹⁾, 大野 弘機²⁾, 遠藤 一彦²⁾,
川島 功²⁾, 山根 由朗²⁾, 田中 收³⁾,
五十嵐清治⁴⁾, 松田 浩一⁵⁾

(北京医科大学人民医院¹⁾・北海道医療大学歯学部歯科理工学講座²⁾・

北海道医療大学医療科学センター³⁾・北海道医療大学歯学部小児歯科講座⁴⁾・保存第二講座⁵⁾)

歯冠用審美修復材料としては,陶歯,コンポジットレジン,硬質レジンなどがある.最近,審美性はポーセレンと同等で,硬さは歯質に近いとされる光硬化型ハイブリッド硬質レジンが相次いで製品化され,審美修復材料として注目されている.

天然歯の摩耗量は対合関係にある修復材料の硬さに依存していると考えられている.しかし,天然歯よりも硬さが小さいコンポジットレジンによっても,対合する天然歯が摩耗することが報告されている.これは,単に硬さの比較だけからでは修復材料による天然歯摩耗を評価できないことを示している.各製品によってフィラーの材質,形状,配合量が異なり,製品間で天然歯摩耗量が異なると推定される.しかし,天然歯摩耗の観点から,審美性材料を評価した報告はみられず,さらに,これらの材料を評価する方法も確立していない.天然歯を摩耗させない材料,すなわち天然歯に優しい材料を判定する方法を確立する必要がある.

本実験では,材料と歯質を密着させてレジンに包埋し,同一平面に研削後,ハフ研磨による「研磨試験」および歯ブラシによる「摩耗試験」を行った.試験に使用した材料は,コンポジットレジン12種類,コンポマー3種類,ハイブリッド硬質レジン9種類,ポーセレン2種類である.試験後,歯質と材料間に生じた段差を表面形状計測器(Surfcom,東京精密)で計測した.この値を両者の摩耗量の差とみなし,特にエナメル質と同等の摩耗量を示す材料を特定した.さらに材料とエナメル質を回転させながら擦りあわせる「回転擦りあわせ試験」を行った.試験後のフィラーのミクロな突出を原子間力顕微鏡(SPM-9500,島津製作所)で観察した結果,製品間で極めて多様な表面状態を呈することが判った.そこで,ESCAと薄膜X線回折を用いて,突出したフィラーの材質を同定し,各材料ごとに天然歯摩耗の原因を解明する試みを行った.

11. 象牙質接着システムにおける Technical Sensitivityの解析

—Wet Bonding Systemの場合—

○羽田 勝実, 橋本 正則¹⁾, 嶋根 竜人,
遠藤 一彦, 鄭 京紅²⁾, 山根 由朗,
川島 功, 山田 幸治³⁾, 大野 弘機

(北海道医療大学歯学部歯科理工学講座・北海道大学歯学部小児歯科講座¹⁾・北京医科大学人民医院²⁾・自衛隊札幌病院³⁾)

象牙質接着Systemは, Conditioning→Priming→Bonding→CR-fillingを基本操作として開発され,種々のSys-