

有意差が認められず、炎症性細胞浸潤の項目ではすべての条件で有意にFPが良い結果となった。被包形成では有意にGPのほうが厚みがあり、FPの強い異物反応は認められなかった。細胞毒性試験でFPはコントロールと比較して有意差は認められなかった。ポイントからの無機質溶出試験において有意差はBaおよびZnで認められたが、Bi、FeおよびMgの溶出量はごく微量で有意差は認められなかった。

(考察および結論) ラット背部皮下結合組織への埋入試験においてGPの組織刺激性が強いことが考えられる。細胞毒性試験においてFPを浸漬した培地では、ポイントからの溶出物質による培養細胞の増殖に対する影響はないと考えられる。ポイントからの無機質溶出試験においてFPからはZnの溶出はなく、Baの溶出量も微量だったため、組織や細胞へ影響を与えるほどではなかったと考えられる。以上の結果からGPと比較して本研究で使用したFPはより安全な根管充填材であることが示唆された。

3) 抜歯後即時埋入の一考察

○呂 正仁

(聖仁会呂歯科診療所, 奥羽大・大学院・口腔感染症)

抜歯後即時埋入という術式は、治療期間の短縮や外科回数の削減による負担の軽減など、患者様には非常に喜ばれる術式であるが、最近の報告によれば「抜歯後即時埋入によって術後の骨吸収を抑制する効果は無い」ことが示唆されてきた。したがって抜歯後即時埋入の際は、術後に起こる骨吸収を十分考慮し埋入位置を決定すると同時に、G.B.R. (硬組織) やC.T.G. (軟組織) による処置の併用など、幅広く検討する必要がある。

インプラントの長期安定を考慮すると、日常の臨床においての適応症例は非常に少ないと考えられる。

抜歯後即時埋入を選択する場合は、骨吸収を十分に予測した厳密な診査・診断を行い、適応症例を選択しなくてはならない。

この度の発表の機会を与えて下さいました、歯学研究科口腔感染症学清浦教授に、この場を借りて心より感謝申し上げます。

4) バレル研磨を施したコバルトクロム合金の表面形状

○松村奈美, 中山公人, 石田喜紀¹

岡田英俊¹, 山森徹雄, 清野和夫

(奥羽大学・歯・歯科補綴, 生体材料¹)

(目的) バレル研磨をコバルトクロム合金製鋳造床に応用するにあたり、クラスプの変形に及ぼすバレル研磨の影響因子を追う第一段階として、バレル研磨によるコバルトクロム合金の形状変化を観察した。

(方法) 鋳造用コバルトクロム合金を樹脂包埋し、1200番耐水研磨紙までの自動研磨面を基準面とした。基準面に対するバレル研磨後の研削量を測定するため、直径5mmの研磨面を残し周囲をマスキングし、15個の試料を製作した。バレル研磨器にはポリッシングエイトSR-3を用い、回転数を200rpmに設定した。研磨材には、酸化アルミニウムと二酸化珪素を主成分とするセラミック材を用いた。形状は三角柱で、一次研磨は1辺6mm、二次研磨は1辺4mmとした。研磨時間は一次研磨60分間、二次研磨40分間とした。観察は走査型電子顕微鏡により、形状測定には形状測定器サーフコム590Aを用い、RaとRzを求めた。計測回数は基準面、一次研磨面、二次研磨面ともに各試験片3方向に3回、各条件につき15回とした。

(結果と考察) 基準面の走査型電子顕微鏡像は表面に耐水研磨紙の傷が僅かにみられたが、全体的に平坦な像を呈していた。一次研磨面には研磨材の衝突痕がみられ、二次研磨面では衝突痕が潰され、一次研磨面より平坦化した像を呈した。基準面の表面形状は直線的であったが、一次研磨面は鋭利な波形を呈し、二次研磨面では振幅の小さな波形で、鋭利な部分が潰された様相を呈した。また、二次研磨面の波形は基準面とほぼ一致した線上にあった。表面粗さを計測すると、基準面に対して一次研磨、二次研磨が有意に大きく、二次研磨のRaは $0.18 \pm 0.04 \mu\text{m}$ 、Rzは $2.40 \pm 0.28 \mu\text{m}$ であった。

(結論) バレル研磨による表面粗さは小さく、算出できるほどの研削量は認められなかったことから、バレル研磨によるクラスプの変形を検討す

際には研削量を考慮する必要のないことが示唆された。

5) 繰り返し焼成がCAD/CAM用セラミックブロックの強度に及ぼす影響

○坂井 祐真, 竹内 操, 大友 悠資¹, 宮地 克佳¹
西本 秀平, 中山 奈美, 佐藤 仁昭, 太田 麻生
影山 勝保, 鎌田 政善

(奥羽大学歯学部歯科補綴学講座,

奥羽大学大学院歯学研究科咬合機能修復学専攻¹)

(目的) 近年, CAD/CAMシステムは歯科領域においても改良が加えられ, 日常臨床に応用されるようになってきた。しかし, 審美性が重要視される前歯部のオールセラミッククラウンにおいては, 切縁部の透明感が不足するケースがあり, それを解決するためにエナメル陶材を追加焼成する場合が考えられる。

そこで今回我々は, まず第1段階としてCAD/CAMシステムを用いて加工したセラミッククラウンに陶材を追加焼成して色調を調整する場合を想定して, 繰り返し焼成がCAD/CAM用セラミックブロックの強度に及ぼす影響について検討した。

(材料と方法) 材料にはGNセラミックブロック(GC社製)を用いた。

試料作製は, セラミックブロックを, ダイヤモンドディスクで切断し, 表面を耐水研磨紙1500番まで研磨して, 最終的に厚さ1.0×幅8.0×長さ18.0mmの大きさの試料を作製した。次に焼成条件をメーカーの説明書記載に準拠して, 1回, 3回, 5回焼成した試料を各8枚作製した。

実験方法は強度試験として支点間距離13.5mmとした三点曲げ試験をクロスヘッドスピード1mm/分で行った。さらに, 表面粗さ測定機(サーフコム590A)を用いて試料の表面粗さを測定した。

(結果および考察) 三点曲げ試験の結果は, 未焼成が $102.0(12.4)$ Mp, 1回焼成が $106.0(7.2)$ Mp, 3回焼成が $101.8(7.2)$ Mp, 5回焼成が $99.6(2.6)$ Mpであり, 試料間での有意差は認められなかった。

中心線平均粗さは, 未焼成が $0.056(0.01)$ μm , 1回焼成が $0.343(0.16)$ μm , 3回焼成が $0.456(0.31)$ μm , 5回焼成が $0.330(0.07)$ μm であり,

未焼成のものに比べ, 焼成した方が有意に大きな値を示した。

この原因としては, セラミックブロック製作時の圧縮成型により溜まった内部応力が, 加熱されたことにより解放された為と考えられる。

また, 一度大きくなった表面粗さは繰り返し焼成を行う事で, 小さくなっていく可能性があると考えられる。したがって, 今後は繰り返し焼成回数を増やした試料, ならびにグレージングした試料についても, 検討する予定である。

6) 口底部に生じた脂肪腫の1例

○園田 正人, 浜田 智弘, 林 由季, 金 秀樹
高田 訓, 大野 敬, 佐佐 淳子¹

(奥羽大・歯・口腔外科, 奥羽大・歯・口腔病態解析制御¹)

脂肪腫は, 成熟した脂肪組織の増殖からなる非上皮性良性腫瘍で, 全脂肪腫の0.7%~2.2%が口腔内脂肪腫である。今回我々は, 2度のレーザー処置により急激な増大傾向を示したと思われる比較的大きな脂肪腫の1例を経験したのでその概要を報告した。患者は61歳女性。左側口底部の腫脹を主訴に平成21年3月9日, 当科初診となった。当院受診前かかりつけ歯科医にて2度のレーザーによる処置を受けるも, 腫脹が消失しなかったため当科での精査勧められ紹介により来院となった。左側口底部に, 直径20×20mm, 弾性軟, 健康粘膜色の腫瘤を認めた。臨床所見からはガン腫が最も疑われたが, 両側舌下小丘からの唾液流出は良好であり, 波動も触れないことより腫瘍の可能性も考慮し, 治療計画を立てた。エックス線写真では異常所見は認めなかった。平成21年3月19日, ガン腫および口底部腫瘍の臨床診断の下, 腫瘍摘出術を施行した。摘出物は直径30×33mm, 黄色, 類円形, 弾性軟の充実性腫瘍で, 全体が薄い被膜で包まれていた。周囲との境界は明瞭で, 断面は正常脂肪組織と同様の黄色を呈していた。病理組織学的診断の結果, 単純性脂肪腫と診断された。処置後1ヶ月が経過し, 再発等はなく経過良好であった為, 平成21年4月23日終診となった。脂肪腫の口腔内での発生頻度は, 0.7%~2.2%であり, そのうち頬粘膜に約半数が発生し, 12.5%が口底部に発生する。また, 20mm以下が約半数を占め,