

0-05 スクリュー・セメントに頼らないジルコニアダブルクラウンの検証 —食材の違いによる手製引張測定機等の比較検討—

Verification of zirconia double crowns that do not rely on screws and cement
-Comparative study of handmade tensile measuring machines due to differences in ingredients-

○西山晃司, 秋知 明, 新井真澄, 木村博光, 青木 健, 柳川 剛, 鈴木泰二, 奥寺 元
○K. NISHIYAMA, A. AKICHI, M. ARAI, H. KIMURA, K. AOKI, T. YANAGAWA, T. SUZUKI, H. OKUDERA
一般社団法人東京形成歯科研究会
Tokyo Plastic Dental Society

I 目的: インプラント上部構造の固定はスクリュー・セメントが主体に使用されているが、それぞれ破折やケア及び上部構造のメンテナンスに問題が存在している。私共は患者自身が取り外しをすることにより、ケアとメンテナンスが容易にできる可撤式のエレクトロフォーミング(電鋳法)を応用して有用性を報告してきた。しかし貴金属の高騰により患者負担が大きくなり、また煩雑な工程を省くCAD/CAM製作のジルコニアダブルクラウンを製作し、使用を確認した。その後、使用3年~4年、経年劣化で粘着性の強いガムをかむと外れやすいことが生じてきた。私共はガムによる咀嚼筋トレーニング応用の必要性から、食材(ガム)粘着度の違いがあるものかを口腔内使用と手製引張試験等(シリアルプロッターグラフ)で検証を試みた。

II 材料および方法: 本症例は76歳男性の2冠連結上部構造で0度に近づけた円筒型のアバットを製作し、外冠のジルコニアはLUXENジルコニアカラーリングキッドでセメントスペースは0.00mm/0.0μmmで口腔内使用し、3年経過した時点で一般の粘着性の強いガム(ロッテブラックガム)を使用すると緩みを感じた。しかし、低付着性ガム(ロッテ社フリーゾングム)を使用すると咀嚼の安定があった。その違いの

検証を口腔内咀嚼の供覧とマイコン接続手製引張り試験数値(シリアルプロッターグラフ)で比較した。本人同意済である。

III 結果: 通常のガムと低付着性ガムとは引張試験からマイコンヒストグラフと数値に差がでた。すなわちブラックガム10回の標準偏差値128.2gフリーゾングム10回の標準偏差値24.7gとなり、有意差検定は $P<0.005$ このことにより、フリーゾングムによる咀嚼筋トレーニング応用において低付着性ガムは安定があった。

IV 考察および結論: 今回の結果を踏まえて2本連結ダブルクラウンにおいて、ガムの素材の粘着度は本方法マイコン接続手製引張り試験で数値の高い方が咀嚼時のゆるみ脱落であると考察できた。このことはスクリュー・セメントに頼らないジルコニアダブルクラウンは経年的に食材の違いでゆるみが生じ咀嚼時のトラブルが示唆されたが電鋳法の3本症例及び多数症例では使用患者からトラブルの報告を受けておらず、課題が残っている。今後はきめの細かい経過検証や歯科材料各種および脱落の予防策を追及していきたい。(倫理審査委員会番号17000114 承認番号22201)

0-06 All-on-4手術後経年劣化した補綴装置を交換した1症例

A case in which the prosthetic device that deteriorated over time was replaced after All-on-4 surgery

○月村佳子^{1,2)}, 安藤正実^{1,2)}, 安藤琢真^{1,2)}, 安田 佑^{1,2)}, 香坂直哉^{1,2)}, 山浦大宜^{1,2)}, 北條恭輝^{1,2)}
○Y. TSUKIMURA^{1,2)}, M. ANDO^{1,2)}, T. ANDO^{1,2)}, Y. YASUDA^{1,2)}, N. KOSAKA^{1,2)}, T. YAMAURA^{1,2)}, Y. HOJO^{1,2)}

¹⁾ 関東・甲信越支部

²⁾ ユニバーサルインプラント研究所

¹⁾ Kanto-Koshinetsu Branch

²⁾ Universal implant research institute

I 目的: All-on-4治療における硬質レジンを用いた上部構造は長期使用により人工歯の咬耗、変色など経年劣化することが報告されている。今回、10年以上使用した硬質レジンを用いた上部構造が劣化したため、モノリシックジルコニアを用いた上部構造へ交換し、良好な経過を得たので報告する。

II 症例の概要: 患者は53歳の女性。人工歯の破折を主訴に来院した。当院にて2008年10月、硬質レジンを用いた上部構造が装着されていた。長期間使用していたため、咬耗や変色、人工歯の破折、フレームの露出が認められた。なお、使用されていたインプラントはノーベルバイオケア社である。患者へ説明、同意の下、上部構造を新製作することとした。マルチユニットアバットメントレベルでの印象採得、咬合器への装着、ジルコニアフレームワークの試適、人工歯排列後

の試適を行い、2020年3月、モノリシックジルコニアによる上部構造を装着した。

III 経過: 2023年7月(3年4ヶ月後)、上部構造装は経年劣化が少なく、安定しており、患者の高い満足度を得ることができた。

IV 考察および結論: モノリシックジルコニアを用いた最終補綴物は、耐久性及び経年安定性において硬質レジンに比べて優れていることが報告されている。今回の患者は特に咬合力が強く、硬質レジンを用いた上部装着後2年で人工歯の破折が認められた。しかし、今回装着したモノリシックジルコニアによる上構造は装着後約3年が経過した今も人工歯の破折など認めず、患者満足度も非常に高いことから、十分な強度を担保していることが示唆された。