

前後の長さとして下顎骨上下の高さを計測した。下顎骨の計測項目は下顎下縁平面および下顎下縁と下顎角が接する点を基準として、下顎骨前後の長さは4項目、下顎骨上下の高さは5項目を計測した。さらに切歯歯根幅径の変化を検索するために、MICRO CTを撮影し、画像データより第1臼歯相当部、第3臼歯根相当部および切歯根尖部の歯根幅径を計測した。

これらの結果、ラット切歯歯根に到達するインプラント埋入によって切歯の萌出は抑制されるが、萌出が永続するラット切歯の歯根は根尖方向に伸長するとともに根尖部の歯根幅径が増加する。また、切歯歯根が位置する下顎骨中央部では下顎骨の長さの減少と高さの増加が生じ、対照側とは異なった成長発育を示した。すなわち根未完成歯にインプラントが接触した場合、萌出抑制や低位萌出、あるいは萌出すべき歯を埋伏させる要因になるとともに、顎発育にも影響を及ぼし下顎骨の形態異常の要因になる可能性が示唆された。

5) 印象材の硬度が作業用模型におけるレプリカの変位に及ぼす影響 —印象用コーピングを連結しない条件での検討—

○山村 文弘, 山内 貴子, 佐久間隆章
山森 徹雄, 清野 和夫
(奥羽大・歯・歯科補綴)

【目的】インプラント上部構造の良好な適合を得るため、印象採得において、印象用コーピングを連結し高硬度の印象材を用いることが推奨されてきた。一方近年、印象用コーピング間を連結しなくとも同等の適合精度が得られるとの報告がなされた。本研究では、印象用コーピングを連結しない条件下で、印象材の硬度が作業用模型におけるアバットメントレプリカ（以下レプリカ）の変位に及ぼす影響を検討した。

【材料と方法】ステンレス製金型の中央部に10.0mmの間隔でレプリカを垂直に2本植立し、それぞれの外側12.0mmの位置にステンレスにて製作した基準レプリカを植立し、基準模型とした。S1, S2に締結した印象用コーピングには、連結されていないブロック状のパターンレジンを付与

した。またR1, R2に連結した基準レプリカ用コーピングは、ステンレス製トレー連結部にネジ固定した。これらをパラフィンワックス1枚でリリーフし、トレー外枠に常温重合レジンを圧入してオープントレーを作製した。印象採得には、低硬度もしくは高硬度の付加型シリコンゴム印象材を用いた。個人トレーを金型に適合させた後にトレー連結部と個人トレーをネジで連結し、硬化後に基準模型から撤去した。レプリカと基準レプリカを連結し、超硬質石膏を注入して作業用模型を製作した。試料数は、高硬度印象材、低硬度印象材それぞれ5個とした。測定には三次元座標測定器を用い、R1とR2から基準平面と座標軸を設定した。原点からS1, S2の位置を計測し、R1, R2に対するS1, S2の三次元的変位量を算出した。また基準模型に対するS1, S2の相対的位置の変位量を算出した。

【結果】R1, R2に対するS1, S2の三次元的変位量は、高硬度印象材では $39.6 \pm 7.7 \mu\text{m}$ 、低硬度印象材では $45.3 \pm 21.4 \mu\text{m}$ であった。S1, S2の相対的変位量は、高硬度印象材では $33.2 \pm 13.9 \mu\text{m}$ 、低硬度印象材では $36.2 \pm 10.3 \mu\text{m}$ であり、いずれも印象材間の有意差はなかった。

【結論】本研究の条件では、印象用コーピングを連結しない条件下で印象材の硬度の違いによるレプリカの変位量に有意な差はなく、インプラント上部構造の精密印象に低硬度の付加型シリコンゴム印象材を使用できる可能性が示唆された。

6) 顎骨および粘膜におけるアドレナリン血管収縮効果と局所麻酔薬効果の差異について

○田中 絵里, 吉田 健司, 川合 宏仁, 山崎 信也
(奥羽大・大学院・生体管理)

【目的】現在、歯科臨床で用いられている局所麻酔薬には、アドレナリンなどの血管収縮薬が添加されている。そのエビデンスの多くは軟組織における研究であり、骨を対象としたものはまれである。そこで、局所麻酔薬へのアドレナリン添加が、顎骨における局所麻酔の作用時間に影響を与えるか否かを検討した。

【方法】実験動物として日本白色系雄性兔を用