

CAD/CAMクラウンの部位別臨床成績の比較検討

臨床器材研究所

○川原大

緒言

小白歯CAD/CAMコンポジットレジンクラウンは脱離や破折などのトラブルが認められるが、導入直後の調査研究で約2年間の累積生存率（cumulative survival rate, 以下CSR）は57.9%（753日）であった。一方、長石系セラミッククラウンは630日の経過観察中のは脱落例はなく良好であった。本報告では、長石系セラミッククラウンの症例について、その後最大約6年（2356日）にわたって追跡し、そのCSRを算出したのでその結果を報告する。

方法

診療録より後ろ向きに最大2356日間、小白歯CAD/CAMクラウン 総計256歯について、装着日から最終観察日を記録し、クラウンの脱落や破折が観察された歯を失敗として扱った。クラウンの素材としては長石系のVITA Block（VITA社、以下VITA）を使用し、CAD/CAMハードウェアはCEREC Omnicam ver4.0 と in Lab MC EX（Sirona Dental Systems）にて設計・加工した。合着材は Kerr/Sybron 社のNEX 2もしくはNEX 3を使用し、クラウン内面をサンドブラスト後、シラン処理して合着した。CSRは部位別、生活歯/失活歯別、失活歯はBuild-Upの素材別、対合歯別、遊離端/非遊離端別に算出した。

結果と考察

全症例のCSRは1767日（約4年9カ月）の間に92%まで断続的に低下したが、その後さらに急激に低下し、6年後のCSRは87%であった。部位別では上下顎ともにCSRは左右差を認めなかったが、上下顎を比較すると上顎で81%のCSRに対し、下顎のそれは97%で上顎は下顎よりも低値を示した（ $P=0.047$ ）。なお第一小白歯と第二小白歯間では顕著な差は観察されなかった。一方、生活歯と失活歯の比較においては生活歯の方がCSRが低い傾向が認められた。また失活歯のBuild Up素材としてステンレススクリューポストを併用したガラスアイオノマーセメントと銀合金を比較するとガラスアイオノマーで93%、銀合金で64%であった。対合歯別では対合歯が可撤性床義歯の症例は観察期間中のCSRは100%であった。修復部位が遊離端の場合にはCSRが65%で、非遊離端のCSR89%と比較すると著しく低かった（ $P=0.0002$ ）。

小白歯における長石系CAD/CAM用セラミッククラウン修復のCSRは5年間は90%を以上を示したが、上顎が下顎よりもCSRが10%以上低いため上顎小白歯の修復時に考慮すべきであろう。また修復歯が遊離端となるケースは比較的短期で失敗するため注意が必要であろう。

本調査研究は日本臨床研究安全評価機構（IRB番号 18000005）の承認（管理番号 20230426-03）を受けている。