

○小山田勇樹, 久保田 稔

岩手医科大学歯学部保存学第一講座

岩手医大歯学部歯科保存学第一講座

コンポジットレジン修復後の問題の一つに、経時的な辺縁適合性の劣化があげられる。辺縁適合性の劣化は、辺縁着色を生じ、褐線の原因となるばかりでなく、微小漏洩による歯髄刺激や二次齲蝕の一因と成りうる重大な問題であり、温度変化に基づく歯質と修復物の熱膨張の差により隙間を生じる事が大きな要因と考えられる。コンポジットレジンの熱膨張係数はフィラーの含有量に関係していると考えられることから、各種コンポジットレジンのフィラー含有量と熱膨張係数について検討した。

〔材料および方法〕各コンポジットレジンの熱膨張に大きく影響すると考えられる無機質フィラー含有量と熱膨張係数の測定を行った。

〔実験1〕無機質フィラー含有量の測定は、ISO 4049に準じて行った。揮発分測定用坩堝を用い、各コンポジットレジンの焼却前と焼却後の重量の差から無機質フィラー含有百分率を算出し、3回の測定結果の平均を各コンポジットレジンの無機質フィラー含有量(重量%)とした。

〔実験2〕熱膨張係数は、熱機械分析装置 Thermo-flex (理学電気社製)を用いて各コンポジットレジンの熱膨張量を測定し算出した。試料数は各3個ずつ、測定条件は加熱昇温速度2.5°C/min、測定圧5.0gにて室温(18°C)より80°Cまで測定し、20°Cから60°Cまでの線熱膨張量を求め線熱膨張係数を算出した。標準試料は石英ガラスを使用した。

〔結果〕実験に用いた5種の光重合型コンポジットレジンにおいて、各コンポジットレジンの無機質フィラー含有量(重量%)と熱膨張係数を測定したところ、無機質フィラー含有量と熱膨張係数は負の相関関係(相関係数 $r=0.96$)にあり、無機質フィラー含有量の多いものほど熱膨張係数は小さかった。

演題4. プロトコルを用いた審美的修復材料の色調適合性の調査

—特に光重合レジンについて—

○佐藤 保, 立花 透, 阿部 晶子,
村上 直美, 小原 雅彦, 石橋真喜子,
沢口恵美子, 佐藤 聖, 中嶋 和郎,
安藤 良彦, 久保田 稔

演者らは、審美的修復材料の臨床応用にあたって、充填材料のシェードマッチングおよび歯牙への色調適合性の実態を知る目的で、審美的修復に関するプロトコルを作製し、昭和62年度の第一保存科臨床実習に於いて本プロトコルを用いて調査した。

今回は、調査期間(7月から12月)のうち9月から10月までの結果のうち特に光重合レジン68症例について、2種のシェードガイド(ビタシェード、レジン付属のシェードガイド)の有用性、レジンの種々のシェードの使用頻度、レジンの色調適合性等について検討したところ、以下のような結論を得た。

1. 光重合レジン(Silux, Valux)の使用した頻度は、U, G, DY, Yのシェードの順で多く、L, XLは少なかった。
2. 使用した2種のシェードガイドの色調は相互に関連してなく、レジン充填のシェードマッチングには、レジン付属のシェードガイドが望ましい。
3. しかし、レジン付属のシェードガイドは色調再現に問題があり、より一層の改善が求められる。
4. レジン充填の色調適合性は、性別、年齢について差は認められなかった。
5. 色調適合性は窩洞により差がみられ、Ⅲ級よりⅤ級のほうが良好な成績を示した。
6. より精密な審美的修復のためには、照明環境の整備が必要である。

演題5. 交感神経節シナプス伝達におよぼす種々の局所麻酔剤の効果

○沢野ひろみ, 染井 宏祐, 古和田一成,
栃内 明啓, 鈴木 隆

岩手医科大学歯学部口腔生理学講座

種々局所麻酔剤(リドカイン, プロカイン, テトラカイン, ジブカイン)が交感神経節シナプス伝達にどのように作用するのかを調べた。

ウシガエル腹部交感神経節(8th)を中心に、preganglionic trunk, postganglionic ramusと、それに連なっている脊髄神経を一体として摘出し、白金イリジウム電極上に固定した。実験は、シナプス前線維刺激によって生じるcompound action potential (CAP)の振幅を指標とする細胞外記録