

بررسی سازگاری نسجی سه نوع کامپوزیت رزین مورد استفاده در ارتودنسی در محیط کشت فیبروبلاست های دهانی انسان

دکتر سوسن صادقیان^{۱*}، دکتر محمد حسین نصر اصفهانی^۲، دکتر مسعود وطنی^۳

چکیده

مقدمه: در درمان های ارتودنسی از مواد مختلفی استفاده می شود که به مدت طولانی در حفره دهان و در مجاورت پرپروتئین قرار می گیرند. هدف از این بررسی، ارزیابی سازگاری نسجی سه نوع کامپوزیت رزین مورد استفاده در درمان های ارتودنسی در محیط کشت فیبروبلاست های دهانی انسان به دو روش تماس مستقیم و غیر مستقیم بوده است.

روش بررسی: این مطالعه از نوع تجربی و مداخله ای است که بر روی سه کامپوزیت رزین، شامل دو نوع کامپوزیت سلف کیور (3M)، (Fantastic-Zardent) و یک نوع کامپوزیت لایت کیور (Transbond XT-3M) بررسی شدند. در روش تماس غیر مستقیم، بعد از یک دوره آزاد سازی مواد موجود در کامپوزیت ها در محیط کشت، واسطه طی بیست روز، حیات سلولها با گروه کنترل و با همدیگر به وسیله تست MTT (3-(4,5-Dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide) مقایسه گردید. در روش تماس مستقیم، پس از تماس کامپوزیت ها با محیط کشت، حیات سلولی در اطراف آنها به وسیله میکروسکوپ اینورت فاز کنتراست بررسی گردید.

نتایج: تست MTT سازگاری نسجی کامپوزیت لایت کیور را در مقایسه با گروه کنترل نشان داد ($P=0/114$). اختلاف آماری معنی داری بین کامپوزیت های سلف کیور و گروه کنترل موجود بود ($P=0/029$) Fantastic و ($P=0/029$) 3M. از طرفی اختلاف آماری معنی داری بین سه کامپوزیت دیده نشد. نتایج روش تماس مستقیم برای کامپوزیت لایت کیور 3M درجه صفر، کامپوزیت سلف کیور فانتاستیک درجه یک و کامپوزیت سلف کیور 3M درجه دو نشان دادند.

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد تحت شرایط آزمایشگاهی موجود، کامپوزیت رزین های سلف کیورنو- میکس در مقایسه با نوع نوری در هر دو روش تماس مستقیم و غیرمستقیم از سمیت بیشتری برخوردار بوده است. بنابراین تحقیقات بیشتر در این زمینه خصوصاً در مورد روش پلیمریزاسیون و اثرات بیولوژیک پرایمرها بر روی سمیت مواد و همچنین مطالعات حیوانی توصیه می گردد.

واژه های کلیدی: سازگاری نسجی - فیبروبلاست های دهانی انسان - کامپوزیت رزین ارتودنسی - تست MTT

مقدمه

در اواخر دهه ۱۹۵۰ سیستم های ادهزیو دندانانی جهت انجام

باندینگ ارتودنسی معرفی شدند و ابداع روش اسید اچ به تغییرات ژرفی در ارتودنسی منجر گردید^(۱). استفاده از روشهای باندینگ در مقابل بند کردن دندانها و محاسن منحصر به فرد آن مانند زیبایی نهایی کار، سهولت در قراردادن براکتها و آسیب کمتر به نسوج پرپروتئین سبب شد که کامپوزیتها به طور چشمگیری در درمانهای ارتودنسی مورد استفاده قرار بگیرند^(۲،۳،۴). از طرفی توسعه و پیشرفت در تکنیک های آماده سازی مینا برای چسبانند

* نویسنده مسئول: استادیار و مدیر گروه آموزشی ارتودنسی
دانشکده دندانپزشکی - تلفن: ۰۳۱۱-۵۲۲۶۴۶۰، نمابر: ۰۳۱۱-۵۳۴۰۵۳-۰۳۱۱
تلفن همراه: ۰۹۱۳۳۱۰۲۸۳۱

Email: drsadeghian@yahoo.com

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان اصفهان
۲- دانشیار پژوهشکده روان (مرکز تحقیقات علوم سلولی جهاد دانشگاهی- پایگاه تحقیقاتی اصفهان)
۳- دندانپزشک

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۱/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۳/۲۹