



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

www.khuisf.ac.ir

ارزیابی اثر آنتی میکروبیال مخلوط زینک اکساید اوژنول و نانو سیلور در برابر باکتری های شایع در کانال دندان های شیری با پالپ نکروز

Antimicrobial effect of zinc oxide eugenol mixed with different concentrations of nanosilver on commonly isolated bacteria from the primary root canals with necrotic pulp

پدید آورنده : سکینه شیرعلی شهرضا

رشته تحصیلی : دندانپزشکی کودکان

سال دفاع : ۱۳۹۸

مقطع تحصیلی : دستیاری

چکیده :

زمینه و هدف: خاصیت ضد عفونی کننده‌ی مواد پر کننده‌ی کانال ریشه در روش پالپکتومی جهت حذف عوامل بیماریزای باقیمانده از کانال به نظر بسیار مهم می‌رسد. در میان مواد استفاده شده در درمان پالپکتومی، ماده زینک اکساید اوژنول (ZOE) دارای سابقه طولانی به عنوان ماده پرکننده کانال ریشه می‌باشد. همچنین نانو سیلور دارای خاصیت آنتی باکتریال بوده و با افزودن به مواد باعث بهبود خاصیت آنتی باکتریال می‌شود. لذا هدف از این مطالعه ارزیابی اثر آنتی میکروبیال مخلوط زینک اکساید اوژنول و در صدها مختلف نانو سیلور در برابر باکتری های شایع در کانال دندان های شیری با پالپ نکروز است. مواد و روش‌ها: در این مطالعه تجربی- آزمایشگاهی، خاصیت ضد میکروبی ترکیب نانو سیلور با غلظت‌های مختلف (۰، ۰۵-، ۱-، ۲-، ۵-٪) و ZOE با روش تست تماس مستقیم بر روی باکتری انتروکوکوس فکالیس و استرپتوکوکوس موتانس و اشرشیا کولای مورد بررسی قرار گرفت. نانو سیلور با درصد های مختلف در ترکیب با ZOE آماده شد سپس در میکروپلیت قرار گرفت. سوسپانسیون استاندارد باکتری انتروکوکوس فکالیس و استرپتوکوکوس موتانس و اشرشیا کولای در مجاورت نمونه‌ها قرار داده شد. سپس محیط کشت بی‌اچ آی برآب بر روی گروه‌ها افزوده شد پس از ۱ ساعت، ۱ روز، ۲ روز و ۷ روز از هر چاهک محیط کشت برداشته و به نرمال سالین افزوده و رقت‌های مورد نظر را بدست آورده و بر روی محیط کشت بی‌اچ آی آگار، کشت

داده شد. از آزمون آنالیز واریانس دوطرفه و سه طرفه استفاده شد. داده های بدست آمده از تحقیق با استفاده از آزمون های آماری و نسخه ی ۲۲ نرم افزار SPSS تحلیل شد. میزان خطای قابل قبول در مطالعه معادل ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. یافته ها: میانگین تعداد کلنی ها در تمام غلظت های مخلوط زینک اکساید و نانوسیلور در برابر باکتری ها کاهش پیدا کرد و اختلاف معنی داری بود. (مقدار $P > 0.05$). میانگین تعداد کلنی ها در تمام غلظت های با گذشت زمان های نیز کاهش معنی داری داشت. (مقدار $P < 0.05$). نتیجه گیری: نتایج نشان داد که افزودن نانوسیلور تا ۵ به زینک اکساید اوژنول باعث افزایش اثر ضد باکتریایی این ماده در برابر انتروکوکوس فکالیس و استرپتوکوکوس موتانس و اشرشیا کولای می شود. و این خاصیت انتی باکتریال در طول زمان حفظ می شود. واژگان کلیدی: زینک اکساید اوژنول، انتی باکتریال، نانوسیلور