

مقایسه‌ی اثر ضدقارچی کلسیم هیدروکساید نانو و معمولی علیه کاندیدا آلبیکنس

استاد راهنما: دکتر فؤاد ایرانمنش

استاد مشاور: دکتر حمید حکیمی

نگارش: سجاد رئیسی استبرق

شماره: ۳۶۷

چکیده

مقدمه: علت اصلی شکست درمان‌های کانال ریشه، عفونت‌های داخل کانالی است. کاندیدا آلبیکنس شایعترین قارچ جدا شده از درمان‌های کانال ریشه شکست خورده است. یکی از راه‌های مقابله با این عفونت‌ها استفاده از کلسیم هیدروکساید داخل کانالی است. هدف این مطالعه مقایسه‌ی اثر کلسیم هیدروکساید نانو و معمولی علیه کاندیدا آلبیکنس بود.

مواد و روش‌ها: کلسیم هیدروکساید نانو برای استفاده در این مطالعه سنتز شد و با تست‌های XRD و SEM تأیید گردید. سی و شش حفره در ۳۶ ظرف آگار آلوده به کاندیدا آلبیکنس ایجاد شد و در هر حفره، یک ماده‌ی تحقیق قرار داده شد: ۱. کلسیم هیدروکساید معمولی و آب مقطر، ۲. کلسیم هیدروکساید معمولی و کلرهگزیدین، ۳. کلسیم هیدروکساید نانو و آب مقطر و ۴. کلسیم هیدروکساید نانو و کلرهگزیدین. پس از ۴۸ ساعت انکوباسیون، قطر منطقه‌ی مهار رشد قارچ با کمک کولیس با دقت ۰/۱ میلی‌متر اندازه‌گیری شد.

نتایج: در هر چهار گروه درمانی هاله‌ی عدم رشد قارچ دیده شد. بیشترین هاله عدم رشد در گروه ۴ دیده شد. ترتیب قطر هاله‌ی عدم رشد قارچ در سایر گروه‌ها از زیاد به کم عبارت بود از: گروه ۲، گروه ۱ و گروه ۳. آزمون Mann-Whitney U با اصلاح Bonferroni تفاوت قطر هاله‌ی عدم رشد قارچ بین گروه‌های اول با چهارم ($p=0/005$) و سوم با چهارم ($p=0/002$) را معنی‌دار نشان داد. t-test تفاوت قطر هاله‌ی عدم رشد دو گروه کلسیم هیدروکساید را معنی‌دار نشان نداد ($p=0/808$) ولی قطر این ناحیه در گروه‌های کلرهگزیدین بطور معنی‌داری بیشتر از گروه‌های آب بود ($p=0/001$).

نتیجه‌گیری: کلسیم هیدروکساید نانوذره در ترکیب با کلرهگزیدین اثر ضدقارچی قوی‌تری نسبت به سایر گروه‌های مورد مطالعه علیه کاندیدا آلبیکنس دارد.

واژگان کلیدی: کلسیم هیدروکساید، نانو، کلرهگزیدین، کاندیدا آلبیکنس، انتشار در آگار