

## چکیده

**مقدمه:** کاندیدا آلبیکنس یک مخمر دیپلوئید، چند شکلی و پاتوژن می‌باشد که علت متداول عفونت‌های کاندیدیازیس می‌باشد. محدودیت‌های موجود در درمان بیماری‌های قارچی مانند عوارض جانبی داروها و مقاومت دارویی منجر به بررسی داروهای جدید خصوصاً داروهای گیاهی می‌شود. کورکومین یک ماده فعال زیستی، غیر سمی و دارای پتانسیل بالا با خواص ضد التهابی و ضد سرطان می‌باشد که امروزه محققان به بررسی عملکرد ضد میکروبی آن می‌پردازند. هدف از این مطالعه بررسی پتانسیل ضد قارچی نانوذرات حاوی کورکومین، در برابر سویه های بالینی کاندیدا آلبیکنس در ترکیب با فلوکونازول بود.

**مواد و روش ها:** اینجا، ما ۲۳ سویه های بالینی کاندیدا آلبیکنس از بیماران در استان گیلان جدا نمودیم. پس از تعیین آنتی بیوگرام با دیسک دیفیوژن و روش MIC، ۲۰ جدایه مقاوم به فلوکونازول توسط فلوکونازول به تنهایی و در ترکیب با نانوذرات حاوی کورکومین تیمار شدند. فعالیت ضد قارچی نانوذرات حاوی کورکومین به روش MFC بررسی شد. پس از استخراج RNA و سنتز cDNA، بیان MDR1 در سلولهای تیمار شده و تیمار نشده با نانو ذرات حاوی کورکومین و فلوکونازول بررسی شد.

**نتایج:** ۸۶،۹۵ درصد از جدایه‌ها به فلوکونازول مقاوم بودند و بالاترین مقاومت برای فلوکونازول در ۲۰۴۸ میکروگرم بر میلی لیتر تعیین شد. هم چنین تجزیه و تحلیل Q-RT-PCR نشان داد که نانوذرات حاوی کورکومین به همراه فلوکونازول منجر به کاهش بیان MDR1 و افزایش تاثیر فلوکونازول در جدایه های مقاوم گردید.

**بحث:** نتایج ما نشان داد که نانوذرات حاوی کورکومین می‌تواند مانع رشد قارچ از طریق مکانیزم های مختلف از جمله کاهش بیان MDR1 در ترکیب با دوز پایین تر از MIC (1/2MIC) فلوکونازول گردید.

**کلمات کلیدی:** فلوکونازول، MDR1، کاندیدا آلبیکنس، نانو کورکومین، MIC.