

بررسی اثرات ضدقارچی پیاز و برخی از داروهای آزولی به صورت منفرد و در ترکیب با یکدیگر بر روی مخمرهای بیماریزا

آتوسا رزاق پرست* M.Sc، معصومه شمس قهفرخی^ک Ph.D،

محمد حسین یادگاری** Ph.D، مهدی رزاقی ایبانه*** Ph.D

چکیده

هدف: در سالهای اخیر، عفونتهای سیستمیک قارچی که به وسیله مخمرهای بیماریزا ایجاد شده است، از مهمترین عوامل مرگ و میر بخصوص در بیماران بستری در بیمارستان بوده است و درمانهای ضد قارچی رایج با استفاده از داروهای متداول کاملاً مؤثر نمی باشد. تحقیقات نشان می دهد که اشکال مختلفی از داروهای ضد قارچی ترکیبی مورد آزمایش قرار گرفته اند که در برابر برخی از قارچهای بیماریزا اثرات هم افزایی خوبی را نشان داده اند

تحقیق حاضر به منظور تعیین حساسیت برخی از مخمرهای بیماریزا نسبت به عصاره آبی گیاه پیاز بصورت جداگانه و در ترکیب با داروهای گروه آزول شامل فلوکونازول، ایتراکونازول و کتوکونازول در شرایط آزمایشگاهی بر روی مخمرهای بیماریزا شامل کاندیدا/آلیکنس PTCC5057، کاندیدا دابلینینسیس CD36، کریپتوکوکوس نئوفرمنس CNE1 و مالا سزیا فورفور MF1 انجام شد.

مواد و روش ها: روش رقیق سازی در محیط کشت مایع جهت ارزیابی فعالیت ضد قارچی ترکیبات مذکور در دو محیط کشت سابورد کستروز برات (برای همه قارچ ها به جز مالا سزیا فورفور) و محیط دیکسون برات تغییر یافته (فقط برای مالا سزیا فورفور) مورد استفاده قرار گرفت. مقادیر MIC و MFC برای هر یک از ترکیبات بر اساس شمارش تعداد کلنی های قارچی در مقایسه با گروه شاهد (به جای دارو سرم فیزیولوژی استریل اضافه گردید) و شاهد (به جای دارو از بالاترین غلظت حلال استفاده شد) محاسبه شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که عصاره آبی گیاه پیاز و داروهای مذکور از طریق وابسته به غلظت قادر به مهار رشد عوامل قارچی می باشند؛ به طوری که میزان محدوده MIC داروی فلوکونازول برای کاندیدا/آلیکنس، کاندیدا دابلینینسیس، کریپتوکوکوس نئوفرمنس و مالا سزیا فورفور به ترتیب برابر ۱-۲۵۶، ۰/۵-۳۲، ۰/۵-۶۴ و ۰/۵-۱۲۸ میکروگرم در میلی لیتر تعیین گردید؛ میزان محدوده MIC داروی ایتراکونازول نیز به ترتیب برابر ۰/۵-۱۶، ۰/۱۲۵-۸، ۰/۱۲۵-۳۲ و ۰/۱۲۵-۶۴ میکروگرم در میلی لیتر محاسبه گردید. میزان محدوده MIC داروی کتوکونازول ۰/۵-۶۴، ۰/۵-۸، ۰/۵-۶۴ و ۰/۵-۳۲ میکروگرم در میلی لیتر تعیین گردید و میزان محدوده MIC عصاره پیاز نیز به ترتیب برابر ۰/۵-۱۲۸، ۰/۵-۱۲۸، ۰/۵-۱۲۸، ۰/۵-۱۲۸ میکروگرم در میلی لیتر تعیین گردید. بررسی تأثیر ترکیب داروها و عصاره نشان داد که فعالیت ضد قارچی در همه اشکال ترکیبی در مقایسه با شکل منفرد دارو و عصاره افزایش می یابد ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: در نتیجه مطالعات نشان داد که تأثیر عصاره پیاز (در غلظت یکسان) بر روی کاندیدا/آلیکنس در مقایسه با فلوکونازول بیشتر است، همچنین عصاره پیاز و فلوکونازول دارای اثر یکسانی بر روی مالا سزیا فورفور می باشند اما در کاندیدا دابلینینسیس و کریپتوکوکوس نئوفرمنس تأثیر فلوکونازول بیشتر از عصاره پیاز است. فعالیت پیاز در مقایسه با ایتراکونازول و کتوکونازول نیز پایین تر می باشد. ترکیب عصاره پیاز و داروهای آزولی بیشترین تأثیر را بر روی مالا سزیا فورفور دارد.

واژه های کلیدی: آلیوم سپا، فلوکونازول، ایتراکونازول، کتوکونازول؛ حساسیت ضدقارچی؛ اثرات هم افزایی داروها؛ مخمرهای بیماریزا

دریافت مقاله: ۸۷/۴/۱۳ پذیرش مقاله: ۸۷/۶/۲۰

^ک نویسنده مسئول: استادیار گروه قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس shamsm@modares.ac.ir

* دانش آموزانه کارشناسی ارشد قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

** استادیار گروه قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

*** دانشیار بخش قارچ شناسی، انستیتو پاستور ایران