

نوسان کمی و کیفی در فعالیت استرازی ایزوله های کلینیکی کاندیدا آلبیکنس در برابر ۵ نوع سوبسترا

مجید ریاضی پور Ph.D^۱؛ عباسعلی ایمانی فولادی*، Ph.D^۲، حمید رضا توکلی Ph.D^۳**

چکیده

هدف: مطالعه قبلی ما نشان داد که کاندیدا آلبیکنس پس از رشد در محیط مایع YPG نوعی فعالیت استرازی داخل سلولی نشان می‌دهد. هدف مطالعه حاضر بررسی اختلاف های کمی و کیفی این فعالیت آنزیمی در بین ایزوله‌های کلینیکی این قارچ بوده است.

مواد و روش‌ها: ایزوله‌های کاندیدا آلبیکنس که به روش پاساژ مکرر روی محیط سابورو دکستروز آگار نگهداری می‌شدند برای القای تولید آنزیم به مدت ۴۸ ساعت در محیط YPG رشد داده شدند. سپس سلول های مخمیری جمع‌آوری و با گلاس بید شکسته شد. فعالیت استرازی مایع سیتوپلاسمی ایزوله‌ها با یک روش کلریمتری اندازه‌گیری و برای ارزیابی تفاوت‌های کیفی در این فعالیت آنزیمی از ۵ نوع سوبسترای سنتتیک استفاده شد.

یافته‌ها: عصاره سیتوپلاسمی همه ایزوله‌های کاندیدا آلبیکنس در برابر همه سوبستراهای بکار رفته فعالیت استرازی نشان داد و تفاوت‌های کمی و کیفی قابل توجهی در این فعالیت آنزیمی وجود داشت. میانگین فعالیت آنزیمی در همه ایزوله‌ها با تعداد کربن عامل کربوکسیل سوبسترا (بجز آلفا نفتیل لائورات) رابطه معکوس نشان داد و میزان این فعالیت برای آلفا نفتیل استات، بتا نفتیل استات، آلفا نفتیل کاپریلات، آلفا نفتیل لائورات و آلفا نفتیل پالمیتات به ترتیب برابر با ۱۴/۴، ۸/۴۵، ۰/۹۴، ۰/۴۲، ۰/۷۵ واحد (میکرومول در میلی گرم پروتئین در دقیقه) بود.

نتیجه‌گیری: نوسان مشاهده شده در فعالیت استرازی ایزوله‌های کلینیکی کاندیدا آلبیکنس ممکن است برای ردیابی زیرگونه‌های آن در اهداف اپیدمیولوژیک مفید باشد.

واژه‌های کلیدی: کاندیدا آلبیکنس، آنزیم، فعالیت استرازی، آلفا نفتیل

دریافت مقاله: ۸۷/۱/۱۸ پذیرش مقاله: ۸۷/۳/۱۱

کثر نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، دانشکده پزشکی، گروه میکروبیولوژی mriazipour@yahoo.com

* دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، مرکز تحقیقات کاربرد توکسین های میکروبی

** دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی

*** دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، مرکز تحقیقات بهداشت