

## PS4P11

### بررسی حساسیت روش مولکولی (Nested-PCR) در مقایسه با روشهای رنگ آمیزی برای تشخیص پنوموسیستیس در مدل حیوانی

بهنام محمدی قلعه بین، دکتر محسن ارزنلو، هاجر پورعاشوری  
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

#### مقدمه و هدف:

پنوموسیستیس کارینی یک میکروارگانیزم تک سلولی است که اخیراً جزو قارچها دسته بندی می شود. پنومونی ناشی از این میکروارگانیزم شایعترین عفونت فرصت طلب در افراد مبتلا به HIV است. همچنین این میکروارگانیزم در افرادی که به هر دلیل دچار ضعف سیستم ایمنی می شوند مثل دریافت کنندگان پیوند یا بیماران با جراحات مغزی که کورتون دریافت می کنند می تواند ایجاد پنومونی شدید بکند.

#### مواد و روش ها:

در این مطالعه پنج راس رات جوان با وزن  $200 \pm 20$  گرم انتخاب شدند. یک رات بعنوان شاهد انتخاب شد و به چهار رات هر هفته  $16 \text{ mg/kg}$  متیل پردنیزولون استات (Depo-medrol) بصورت زیر جلدی تزریق شد. برای جلوگیری از عفونتهای باکتریایی از تتراسیکلین به میزان  $500 \text{ mg/lit}$  در آب آشامیدنی رتها استفاده شد. رتها تحت رژیم غذایی طبیعی قرار گرفتند و در هفته چهارم و پنجم از آنها سوآپ دهانی تهیه شد. از نمونه های گرفته شده لام تهیه گردید و به دو روش گیمسا و GMS رنگ آمیزی شد. باقیمانده نمونه های حاصل از سوآپ دهانی بعد از استخراج DNA، به روش Nested-PCR برای تکثیر ژن های mtLSU rRNA (مشاهده باند  $260 \text{ bp}$ ) و ITS1,2 (مشاهده باند  $540 \text{ bp}$ ) مورد آزمایش قرار گرفتند.

#### نتایج:

نتایج حاصل از آزمایشات فوق به شرح زیر بود: هیچکدام از روش های رنگ آمیزی قادر به شناسایی کیست های پنوموسیستیس در هفته چهارم و پنجم نبودند. در روش Nested-PCR برای تکثیر ژن mtLSU rRNA، هر چهار نمونه مثبت و شاهد منفی بود. در روش Nested-PCR برای تکثیر ژن ITS1,2 سه نمونه از چهار نمونه مثبت شدند.

#### بحث و نتیجه گیری:

با توجه به مشاهدات فوق می توان نتیجه گرفت روش های مولکولی PCR در کنار استفاده از روشهای غیر تهاجمی نمونه برداری مثل سوآپ دهانی یا شستشوی دهانی به خصوص در مراحل اولیه آلودگی بیماران می توانند بسیار حساس تر از روش های رنگ آمیزی باشند. بنا براین استفاده از روشهای مولکولی در بیماران با ضعف سیستم ایمنی از جمله افراد مبتلا به HIV یا دریافت کنندگان پیوند و بیماران با آسیبهای مغزی بستری در بخش های ICU که داروهای کورتیکواستروئیدی دریافت می کنند می تواند اقدامی به موقع و نجات بخش باشد.

کلمات کلیدی: پنوموسیستیس، Nested-PCR.