

## مقایسه‌ی آزمون‌های کشت و PCR برای تشخیص عفونت‌های تنفسی مایکوپلازما پنومونیه

دکتر محمدحسن شاه حسینی\*، دکتر مسعود مردانی\*\*، زهرا حسینی\*\*\*، دکتر حمیدرضا خرم خورشید\*\*\*\*،

امیرعباس رحیمی\*\*\*\*\*، دکتر جلیل وند- یوسفی\*\*\*\*\*

نویسنده‌ی مسئول: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهریار/شهرقدس، گروه میکروبیولوژی shahhosseiny@yahoo.com

دریافت: ۸۵/۱۰/۱۷ پذیرش: ۸۵/۱۲/۲۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** مایکوپلازما پنومونیه عامل گرفتاری‌های تنفسی مانند گلودرد، فارنژیت، رینیت، تراکتوبرونشیت و هم‌چنین مسئول بیش از بیست درصد موارد پنومونی‌های کسب شده از جامعه است. روش‌های متداول تشخیص مایکوپلازما پنومونیه دارای محدودیت‌هایی است، بنابراین نیاز به کارگیری روش‌های دقیق دیگر کاملاً احساس می‌گردد. روش‌های مولکولی، از جمله واکنش زنجیره‌ای پلیمرز (PCR) دارای پتانسیل زیادی جهت تشخیص دقیق و سریع این عامل بیماری‌زا بوده و در نتیجه می‌توانند امکان شروع هر چه سریع‌تر درمان آنتی‌بیوتیکی بیماری را فراهم نمایند. در این مطالعه سعی شده است روش کشت و PCR مقایسه شده و یک روش سریع و عملی PCR برای شناسایی مایکوپلازما پنومونیه طراحی و بررسی شود.

**روش بررسی:** بر روی نمونه‌های کلینیکی ۱۰۰ بیمار که با شکایات تنفسی به بیمارستان مراجعه کرده بودند، کشت و PCR انجام شد. یک روش PCR حساس با استفاده از پرایمرهای P4A و P4B و هدف ژنی PI cytoadhesin، طراحی و بر روی نمونه‌های سوآپ جمع‌آوری شده از بیماران به‌کار گرفته شد. محصول PCR (۳۴۵ bp) به‌وسیله‌ی روش PCR-Cloning در پلاسمید pTZ57R کلون گردید و جهت تعیین توالی مورد استفاده قرار گرفت.

**یافته‌ها:** همه نمونه‌های کشت مثبت دارای نتیجه‌ی PCR مثبت هم بودند. در ۳۳ نمونه‌ی دیگر که از نظر کشت منفی بودند آزمایش PCR مثبت بود، در نتیجه ۴۳ نمونه از ۱۰۰ نمونه (۴۳ درصد) دارای نتیجه‌ی مستقیم مثبت PCR بودند. حد شناسایی سنجش مولکولی حاضر در حد ۱۰ ارگانسیم مایکوپلازما پنومونیه ارزیابی شد. در عین حال با ۱۱ نمونه مایکوپلاسمای مورد استفاده و همین‌طور ۱۷ گونه‌ی باکتریایی دیگر مورد استفاده در آزمون ویژگی هیچ محصولی تکثیر نگردید.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه دلالت بر این موضوع دارد که PCR یک روش حساس و قابل اعتماد برای تشخیص سریع مایکوپلازما پنومونیه در نمونه‌های عفونت‌های تنفسی است.

**واژگان کلیدی:** مایکوپلازما پنومونیه، تشخیص، کشت، واکنش زنجیره‌ای پلیمرز

---

\* دکترای تخصصی بیوتکنولوژی (فراورده‌های بیولوژیک)، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهریار/شهرقدس

\*\* متخصص عفونی، استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

\*\*\* کارشناس ارشد میکروبیولوژی، مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهریار/شهرقدس

\*\*\*\* متخصص ژنتیک، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

\*\*\*\*\* کارشناس ارشد ژنتیک، مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهریار/شهرقدس

\*\*\*\*\* دکترای تخصصی میکروبیولوژی، دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج