

بررسی ارتباط مقاومت کینولونی و بتالاکتامی با قدرت کپسول‌زایی در بین سویه‌های سودوموناس آئروژینوزای جدا شده از ادرار

عباسعلی ایمانی فولادی^۱، مرتضی ستاری^۲، احمدعلی پور بابایی^۳، مرجان غلامی^۴

^۱ استادیار، مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)
^۲ دانشیار، گروه باکتری شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس
^۳ استادیار، گروه میکروب شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم
^۴ دانشجوی کارشناسی ارشد میکروب شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم

چکیده

سابقه و هدف: سودوموناس آئروژینوزا یکی از پاتوژن‌های فرصت‌طلب و مهم بیمارستانی است و مقاومت بالایی به اکثر آنتی‌بیوتیک‌های رایج دارد. در این مطالعه، مقاومت دارویی سودوموناس آئروژینوزاهای جدا شده از ادرار در برابر کینولون‌ها و بتالاکتام‌ها مورد بررسی قرار گرفت و ارتباط کپسول با مقاومت دارویی مورد ارزیابی قرار گرفت.

روش بررسی: در این تحقیق تجربی، ۱۰۰ سویه سودوموناس آئروژینوزا از بیمارستان امام‌خیمینی تهران جمع‌آوری شد و حساسیت سویه‌ها در مقابل برخی از کینولون‌ها و بتالاکتام‌ها به روش‌های تعیین حداقل غلظت مهارکننده (MIC) با روش رقت در آگار و لوله تعیین گردید. با رنگ‌آمیزی کپسول به روش مرکب چین و ترسیب آلژینات کپسولی با اتانل سرد، نمونه‌های موکونیدی و غیرموکونیدی از هم‌دیگر تفکیک شده و ارتباط آنها با مقاومت آنتی‌بیوتیکی مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: در روش MIC، سویه‌ها نسبت به افلوکسازین ۹۰ درصد، سیپروفلوکسازین ۸۹ درصد، نالیدیکسیک اسید ۵۹ درصد، سفتری‌زوکسیم ۴۳ درصد و سفتری‌اکسون ۳۹ درصد حساسیت داشتند. حساسیت این سویه‌ها با روش دیسک آگار دیفیوژن در محیط مولر هینتون نسبت به آنتی‌بیوتیک‌های کوآموکسی‌کلاو صفر، سفتری‌زوکسیم ۲۷ درصد، سفتری‌اکسون ۲۹ درصد، کرینی‌سیلین ۴۸ درصد، نالیدیکسیک اسید ۵۰ درصد، تیکارسیلین ۵۳ درصد، سیپروفلوکسازین ۳۶ درصد، افلوکسازین ۷۰ درصد و نوروفلوکسازین ۸۹ درصد بود. تمامی سویه‌های جدا شده از نظر وجود کپسول مثبت ارزیابی شدند و فقط قطر کپسول‌ها با هم فرق می‌کرد.

نتیجه‌گیری: مقایسه این دو روش در تعیین حساسیت نسبت آنتی‌بیوتیک نشان داد که روش دیسک دیفیوژن در مقایسه با روش MIC از دقت کمتری برخوردار است.

واژگان کلیدی: سودوموناس آئروژینوزا، مقاومت آنتی‌بیوتیکی، کینولون‌ها، بتالاکتام‌ها، کپسول.

مقدمه

قبل از کشف سودوموناس آئروژینوزا، پزشکان مشاهده چرک متمایل به رنگ سبز را نشانه‌ای برای وخیم‌بودن عفونت تلقی

می‌کردند (۱). بتدریج خصوصیات این باکتری توسط محققین بررسی بیشتری شد و باکتری به نام‌های مختلفی اعلام شد تا بالاخره سودوموناس آئروژینوزا نامیده شد (۵-۲). سودوموناس آئروژینوزا یک پاتوژن فرصت‌طلب و یکی از مهم‌ترین عوامل عفونی است که به سختی درمان می‌شود. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این باکتری، مقاومت بالای آن به اکثر آنتی‌بیوتیک‌های رایج می‌باشد. بسیاری از آنتی‌بیوتیک‌ها از رشد

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده پزشکی، گروه باکتری شناسی،

دکترمرتضی ستاری (email: sattarim@modares.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۸/۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۳/۲۰