

بررسی اثرات ضد میکروبی و ضد جهش زایی مشتقاتی از پیرازولوپیریدین های سنتز شده

مرضیه سادات دیده‌وری*، 128، 153،

1396-6-22

مقدمه : پیرازولوپیریدین ها ترکیبات دارویی مفیدی هستند و در بسیاری از ترکیبات فعال بیولوژیکی، دارویی و آفت کش حضور دارند. هدف از انجام این مطالعه بررسی اثرات ضد میکروبی و ضد جهش زایی مشتقاتی از پیرازولوپیریدین های سنتز شده می باشد. مواد و روش ها : در ابتدا اثرات ضد میکروبی 6 مشتق از پیرازولوپیریدین های سنتز شده با استفاده از روش دیسک دیفیوژن بر روی باکتری های اشرشیا کلی ، کلبسیلا پنومونیه ، سودوموناس آنروژینوزا و استافیلوکوکوس اورئوس بررسی شد و با استفاده از روش های (MIC (concentration inhibitory minimum و MBC اثرات ، شد تعیین بازدارندگی و کشندگی مهار غلظت حداقل (minimum bactericidal concentration) ضد جهش زایی 2 مشتق از پیرازولوپیریدین های سنتز شده مورد بررسی توسط تست ایمز و با استفاده از باکتری جهش یافته TA100 typhimurium Salmonella در محیط کشت تاپ آگار بررسی شد. نتایج : توسط نتایج حاصل از هاله عدم رشد به روش دیسک دیفیوژن مشخص شد که 6 مشتق از پیرازولوپیریدین های سنتز شده مورد بررسی بر روی باکتری های گرم منفی اشرشیا کلی ، کلبسیلا پنومونیه و سودوموناس آنروژینوزا ، فاقد اثرات ضد میکروبی می باشند و هم چنین 4 تا از این 6 مشتق مورد بررسی، دارای اثرات ضد میکروبی بر روی باکتری گرم مثبت استافیلوکوکوس اورئوس می باشند و بالاترین فعالیت ضد میکروبی مربوط به مشتق دارای کد 1 با قطر منطقه مهار 6 در غلظت 4 ml/mg و کمترین فعالیت ضد میکروبی مربوط به مشتق پیرازولوپیریدین با قطر منطقه مهار 3 در غلظت 4 ml/mg ثبت شد و حداقل غلظت مهار کشندگی و کشندگی مشتق پیرازولوپیریدین به ترتیب 25/0 و 5/0 میلی گرم در میلی لیتر در غلظت 2 ml/mg و حداقل غلظت مهار کشندگی و کشندگی مشتق دارای کد 1 به ترتیب 125/0 و 25/0 میلی گرم در میلی لیتر در غلظت 2 ml/mg ثبت شد. بررسی نتایج حاصل از ضد جهش زایی به این ترتیب بود که باکتری typhimurium Salmonella در حضور مشتق های دارای کد 1 و 3 ، رشد داشت و در حضور کنترل مثبت (سدیم آزاید) ، جهش در ژن دستکاری شده هیستیدین ایجاد شد و باکتری سالمونلا تایفی موریوم رشد نمود. نتیجه گیری : با توجه به اثرات ضد میکروبی 4 مشتق از پیرازولوپیریدین های سنتز شده مورد بررسی و هم چنین اثرات جهش زایی 2 تا از این مشتق های مورد بررسی با در نظر گرفتن عوارض جانبی آن ها در شرایط *invivo* ، می توان از این مشتق های ذکر شده به عنوان یک داروی شیمیایی علیه عفونت استفاده کرد.

کلمات کلیدی : استافیلوکوکوس اورئوس ، اشرشیا کلی ، ایمز ، پیرازولوپیریدین ، سودوموناس آنروژینوزا ، ضد جهش زایی ، کلبسیلا پنومونیه ، MIC ، MBC ، TA100 typhimurium Salmonella

