

غنی سازی و جداسازی باکتریوفازهای لیتیک علیه ایزوله‌های پseudomonas آئروژینوزا مقاوم به آنتی بیوتیک

مهرانگیز خواجه کرم الدین^۱، بی بی صدیقه فضلی بزاز^۲، مرضیه ابراهیمی^۳، کیارش قزوینی^۱، منور افضل آقایی^۴،
محبوبه نادری نسب^۱، زهرا مشکات^{۱*}، سعید عامل جامه دار^۱

(۱) گروه میکروب شناسی و ویروس شناسی، مرکز تحقیقات میکروب شناسی و ویروس شناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

(۲) گروه شیمی دارویی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

(۳) پزشکی عمومی

(۴) گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

نویسنده رابط: زهرا مشکات، گروه میکروب شناسی و ویروس شناسی، مرکز تحقیقات میکروب شناسی و ویروس شناسی،

دانشگاه علوم پزشکی مشهد

meshkatz@mums.ac.ir

تلفن: ۰۵۱۱-۸۰۱۲۴۵۳

تاریخ دریافت مقاله: ۸۸/۳/۲۰ تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۱۰/۱۰

چکیده:

زمینه و اهداف: یکی از شایع‌ترین مشکلات در بیمارستان‌ها ظهور عفونت‌های مقاوم به عوامل ضد میکروبی است. باکتریوفازها هیچ فعالیتی علیه سلول‌های حیوانی و گیاهی ندارند و تنها در باکتری‌ها قادر به رشد هستند. بنابراین می‌توانند بدون زیان رساندن به سلول‌های آلوده به باکتری، به عنوان جایگزین آنتی‌بیوتیک استفاده شوند. هدف از این مطالعه غنی سازی و جداسازی باکتریوفازهای لیتیک علیه ایزوله‌های پseudomonas آئروژینوزا مقاوم به آنتی بیوتیک بود.

روش بررسی: نمونه‌های بالینی بیماران سرپائی و بستری در بخش‌های مختلف بیمارستان قائم (عج) مشهد جمع آوری شد. پس از کشت، تعیین هویت و مقاومت آنتی بیوتیکی، تعداد ۴۳ ایزوله پseudomonas آئروژینوزا مقاوم به آنتی بیوتیک شناسایی گردید. باکتریوفازهای لیتیک مناسب از فاضلاب تصفیه شده حوضچه سوم بخش سپتیک همان بیمارستان جداسازی شد. اثر باکتریسیدی آنها در دو فاز مایع و جامد بر روی ایزوله‌های مقاوم و جداسازی شده، بررسی گردید. همه نمونه‌ها برای غلظت‌های مختلف فاژ تحت شرایط مختلف سه بار ارزیابی شدند. نتایج با استفاده از آزمون آماری من ویتنی تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: در هر دو روش لوله و کشت جامد دو لایه، باکتریوفازها در غلظت بالا، اثرات کامل باکتریسید بر روی باکتری‌های جداسازی شده مقاوم به آنتی بیوتیک داشتند ($p < 0.0001$).

نتیجه گیری: نتایج نشان داد اثرات باکتریسید باکتریوفازها کفایت بالایی دارد و در غلظت‌های بالای فاژی این اثرات بیشتر نمایان می‌شود.

کلید واژه‌ها: باکتریوفاز، پseudomonas آئروژینوزا، عامل ضد میکروبی