



بررسی اثر ضدباکتریایی عصاره هیدروالکلی گیاه اکیناسه پورپوره آ و تعیین حداقل غلظت ممانعت کننده (MIC) و حداقل غلظت باکتری کشی (MBC) آن

سحرناز عنبری^۱، داریوش غریبی^{۲*}، آناهیتا رضایی^۳، مسعود قربانپور^۴

۱_ دانشجوی سال آخر دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهیدچمران اهواز ۲_ استادیار گروه پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهیدچمران اهواز ۳_ استادیار گروه پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهیدچمران اهواز ۴_ استاد گروه پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهیدچمران اهواز؛

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: d.gharibi@scu.ac.ir

مقدمه و هدف: بیماری پاستورلوز یکی از بیماری های تنفسی در دام ها می باشد که بیشتر در اثر پاستورلا مولتوسیدا ایجاد می شود و در گاو و گاو میش و پرندگان بیش از سایر دام ها واجد اهمیت است. این باکتری عامل ضرر-های اقتصادی در صنعت پرورش گاو گوشتی و بره می باشد. پاستورلا مولتوسیدا یک باکتری گرم منفی بوده که دارای طیف وسیعی ای از میزبان است و بیماری های ناشی از آن در تمام دنیا و تقریباً در تمام گونه های دامی بروز می کند. پاستورلا مولتوسیدا سروتیپ A از جمله فلور طبیعی دستگاه تنفس قدامی حیوانات است و به عنوان یک پاتوژن فرصت طلب نیز محسوب می شود.

عصاره گیاه اکیناسه پورپوره آ صدها سال، از جمله داروهای پر مصرف در سرتاسر اروپا و آمریکای شمالی در درمان عفونت های بخش های قدامی دستگاه تنفس است این گیاه دارای اثرات ضد التهابی و تقویت کننده سیستم ایمنی و اثرات احتمالی ضد باکتریایی می باشد. اثرات محرک آن بر سیستم ایمنی دارای سه مکانیسم شناخته شده شامل تحریک فیبروبلاست ها و بالا بردن فعالیت تنفسی، افزایش فعالیت و فعل و انفعالات لوکوسیت ها و افزایش فعالیت فاگوسیتی آنها است مهار سیکلواکسیژناز و ۵ لیپواکسیژناز که توسط عصاره ی اکیناسه صورت می گیرد، نیز به عنوان اثر ضد التهابی این گیاه مطرح می باشد. با توجه به اثرات مختلف اکیناسه پورپوره آ و با توجه به اینکه اطلاعات کمی در مورد اثرات ضد باکتریایی این گیاه موجود می باشد در مطالعه حاضر اثرات احتمالی ضد باکتریایی و تعیین حداقل غلظت ممانعت کننده از رشد (MIC) و حداقل غلظت باکتری کشی (MBC) عصاره این گیاه بر روی باکتری پاستورلا مولتوسیدا سروتیپ A مورد در شرایط آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش کار: گیاه اکیناسه پورپوره آ به صورت پودر از شرکت دارویی گل دارو در اصفهان خریداری گردید. پس از تهیه عصاره هیدروالکلی گیاه اکیناسه پورپوره آ و استریل کردن آن بوسیله فیلتر کردن، رقت های متوالی از عصاره در پلیت ۹۶ خانه تهیه گردید. کشت لگاریتمی باکتری پاستورلا مولتوسیدا تیپ A معادل غلظت ۰/۵ مک فارلند نیز تهیه گردید و (MIC) و (MBC) عصاره هیدروالکلی عصاره به روش *Micro broth dilution method* تعیین گردید.

نتایج و بحث: نتایج این تحقیق نشان داد که میزان MBC اکیناسه پورپوره آ برای پاستورلا مولتوسیدا تیپ A برابر ۲/۵ میلی گرم و MIC آن برابر ۰/۳۱۲۵ میلی گرم به ازای هر میلی لیتر عصاره هیدروالکلی گیاه اکیناسه پورپوره آ می باشد.

واژه های کلیدی: اکیناسه پورپوره آ، پاستورلا مولتوسیدا تیپ A، حداقل غلظت ممانعت کننده (MIC)، حداقل غلظت باکتری کشی (MBC)

شناسایی ژن های بتالاکتاماز وسیع الطیف (ESBLs) متعلق به گروه های blaTEM، blaCTX-M و blaSHV در جدایه های

اشریشیاکلی بدست آمده از نمونه های مدفوع طیور در منطقه ارومیه

سعیده علی اسعدی^{۱*}، حبیب دستمالچی ساعی^۲، سید شهرام حسینی^۳

۱_ دانشجوی کارشناسی ارشد باکتری شناسی گروه میکروب شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه ۲_ گروه میکروب شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: ava2372@yahoo.com

مقدمه و هدف: بتالاکتامازهای وسیع الطیف (ESBLs) به عنوان یکی از مهمترین مکانیسم های مقاومت نسبت به آنتی بیوتیک های گروه بتالاکتام در باکتری های گرم منفی شناخته شده و به سرعت در سراسر جهان در حال افزایش هستند. این موضوع به عنوان یکی از مهمترین مشکلات بهداشتی و درمانی نو ظهور در سطح دنیا مطرح است. اشریشیاکلی به عنوان فلور طبیعی دستگاه گوارش نقش مهمی در انتقال ژن های مقاومت دارد. مصرف روزافزون آنتی بیوتیک های گروه بتالاکتام در دام ها و طیور سبب شیوع سویه های باکتریایی مقاوم شده است بطوریکه باکتری های مقاوم به وفور از طریق مدفوع دفع شده و با آلوده نمودن آب، محصولات گیاهی، گوشت و فرآورده های لبنی به انسان منتقل شده و سبب بروز مقاومت و کاهش اثر بخشی آنتی بیوتیک ها در درمان بیماری های انسان می شوند. این موضوع از لحاظ بهداشت عمومی حائز اهمیت می باشد، لذا هدف از این مطالعه ارزیابی حضور ژن های blaTEM، blaCTX-M و blaSHV در جدایه های اشریشیاکلی بدست آمده از نمونه های مدفوع طیور می باشد.

مواد و روش کار: در این تحقیق ۵۶ جدایه اشریشیاکلی با استفاده از ویژگی های کشت، خصوصیات بیوشیمیایی و تکثیر ژن کد کننده 23S rRNA اختصاصی گونه اشریشیاکلی شناسایی شده و سپس با استفاده از روش PCR حضور ژن های کد کننده بتالاکتامازهای وسیع الطیف مربوط به خانواده های TEM، CTX-M و SHV مورد ارزیابی قرار گرفتند.

نتایج و بحث: از مجموع ۵۶ جدایه اشریشیاکلی مورد مطالعه ۲۶ جدایه (۴۶/۴٪) دارای ژن blaCTX-M و ۱۵ جدایه (۲۶/۷٪) دارای ژن blaTEM بودند. در حالیکه ژن blaSHV در هیچکدام از جدایه ها شناسایی نگردید. همچنین ۹ جدایه (۱۶٪) به طور همزمان دارای هر دو ژن blaCTX-M و blaTEM بودند و در ۶ جدایه (۱۰/۷٪) تنها ژن blaTEM و در ۱۷ جدایه (۳۰/۳٪) تنها ژن blaCTX-M وجود داشت. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهند که اشریشیاکلی های کومنسال دستگاه گوارش مخزنی برای بتالاکتامازهای وسیع الطیف بویژه از نوع CTX-M و TEM بوده که این موضوع از لحاظ بهداشت عمومی و انتقال مقاومت های آنتی بیوتیکی به انسان دارای اهمیت می باشد.

واژه های کلیدی: اشریشیاکلی، بتالاکتامازهای وسیع الطیف، blaSHV، blaTEM، blaCTX-M