

عنوان: بررسی فنوتایپی و ژنوتایپی اشریشیا کلای تولید کننده ESBL و AmpC جدا شده از

گوشت های مرغ توزیع شده در سطح شهر بیرجند

زمینه و هدف: درمان بیماری های عفونی با آنتی بیوتیک مهم ترین مسئله ای است که باعث ظهور و گسترش میکروارگانیسم های مقاوم به آنتی بیوتیک می شود. یکی از نتایج این پدیده ظهور و انتشار *E. coli* مقاوم می باشد. امروزه آنزیم های بتالاکتاماز در حال ظهور و گسترش اند؛ از جمله، آنزیم بتالاکتاماز وسیع الطیف (ESBL) و بتالاکتاماز AmpC.. تشخیص ESBL بسیار مهم است زیرا مهم ترین دلیل در عدم موفقیت در درمان می باشد. این مطالعه با هدف تعیین و شناسایی باکتری اشریشیا کلی و فراوانی سویه های تولید کننده آنزیم بتالاکتاماز وسیع الطیف و بتالاکتاماز AmpC و همچنین تعیین میزان مقاومت آنتی بیوتیکی این سویه ها در گوشت مرغ توزیع شده در شهر بیرجند انجام گرفت.

مواد و روش ها: در این مطالعه تعداد 150 نمونه گوشت مرغ مورد مطالعه قرار گرفت. تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی به روش دیسک دیفیوژن (Kirby-baur) طبق استاندارد CLSI انجام شد. دو Multiplex PCR برای شناسایی برخی ژن های ESBL و AmpC انجام شد. PCR اول برای شناسایی ژن های bla_{CTX-M3}، bla_{CTX-M14} و bla_{SHV} و PCR دوم برای شناسایی ژن های bla_{TEM} و bla_{DHA}، bla_{CMY-2}.

نتایج: نتایج نشان داد که 116 (77.33%) نمونه از نظر *E. coli* مثبت بودند که در آن ها بیشترین مقاومت نسبت به تری متوپریم/سولفامتوکسازول (46%)، آمپی سیلین (40%) و آموکسی سیلین (29.33%) بود. در مرحله فنوتیپی تعداد 17 نمونه (11.33%)، بین دیسک های سفنازیدیم و سفنازیدیم کلاوولانیک اسید سفوتاکسیم و سفوتاکسیم کلاوولانیک اسید دارای تفاوت قطر هاله عدم رشد 5 سانتی متر یا بیشتر بودند که به عنوان ESBL برای مرحله تایید مولکولی در نظر گرفته شد. در نهایت تعداد 5 نمونه (3.33%) دارای ژن bla_{CTX-M14}، 2 نمونه (1.33%) دارای ژن bla_{DHA}، 2 نمونه (1.33%) دارای ژن bla_{CTX-M3} و 1 نمونه (0.66%) دارای ژن bla_{CMY-2} بودند. در هیچکدام از نمونه ها باندهای bla_{SHV} و bla_{TEM} مشاهده نشد.

نتیجه گیری: مطالعه ما نشان داد که گوشت مرغ آلودگی بالایی به اشریشیا کلی مقاوم به آنتی بیوتیک دارد، هر چند ژن های ESBL و AmpC به میزان کمتر مشاهده گردید. لذا توصیه می شود تجویز آنتی بیوتیک با احتیاط بیشتری صورت گیرد.

کلمات کلیدی: اشریشیا کلی، گوشت مرغ، مقاومت آنتی بیوتیکی، بتالاکتاماز