عنـوان:

**شناسایی سیستم‌های توکسین - آنتی توکسین در نمونه‌های بالینی *هلیکوباکتر پیلوری***

**زمینه و هدف:** هلیکوباکتر پیلوری از شایع‌ترین پاتوژن‌های انسانی است که بیش از نیمی از جمعیت جهان به آن آلوده هستند . این باکتری به عنوان مهمترین عامل ایجاد کننده برخی بیماری‌های گوارشی مانند التهاب مزمن معده، زخم معده، سرطان مخاط معده شناخته شده است . سیستم توکسین آنتی توکسین با توجه به نقش‌های متعدد از جمله تنظیم بیان ژن‌های بیماری زا، مرگ برنامه ریزی شده ی سلولی، تشکیل بیوفیلم و غیره، یکی از سیستم های مهم در باکتری ها به حساب می آید. در این مطالعه وجود سیستم های توکسین آنتی توکسین نوع دو، شامل  *yafQ، relBE، mazEF* مورد بررسی قرار گرفت.

**مواد و روش‌ها:** تعدادی نمونه بیوپسی به منظور جداسازی هلیکوباکتر پیلوری، از بیماران مبتلا به بیماری‌های گوارشی مراجعه کننده به بیمارستان شهید مصطفی خمینی شهر ایلام جمع آوری گردید. به منظور تشخیص مولکولی هلیکوباکتر پیلوری، نمونه های بیوپسی با استفاده از کیت(شرکت سینا کلون) ، استخراج DNA شدند. سپس با استفاده از پرایمرهای اختصاصی ، دو ژن هاوس کیپینگ *glmM* و*ureA* مورد ارزیابی قرار گرفتند و نمونه هایی که برای این دو ژن مثبت بودند به منظور تایید نهایی تعیین توالی شدند. همچنین با استفاده از پرایمر‌های اختصاصی با استفاده از روش PCR فراونی ژن‌های *yafQ*، *relBE،* *mazEF* بررسی شد و محصولات PCR به منظور تایید نهایی، تعیین توالی شدند.

**نتایج:** در این مطالعه نتایج PCR برای 20 نمونه هلیکوباکتر پیلوری نشان دادکه تنها ، سیستم توکسین آنتی توکسین *yafQ ، در 50% وجود دارد ژن relBE، mazEF* در نمونه ها وجود ندارد .

**بحث و نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه نشان می دهد که تنها یک سیستم‌ توکسین آنتی توکسین yafQ در ایزوله های هلیکوباکترپیلوری بالینی جدا شده در ایران وجود داردکه مشابه سویه 26695 هلیکوباکترپیلوری است که تنها این سیستم در آن شناسایی شده بود.

**واژه‌های کلیدی:** هلیکوباکتر پیلوری، سیستم توکسین-آنتی توکسین ،PCR