عنوان پايان نامه:

**مطالعه اثر سیستم های توکسین - آنتی توکسین بر بیان فاکتورهای بیماری زایی در جدایه**

های شیگلا فلکسنری

دانشجو: مهرنوش صفی خانی مسلم

استاد راهنما: دکتر نورخدا صادقی فرد

استاد مشاور: دكتر ایرج پاکزاد

زمينه و هدف:

اسهال دومین علت مرگ و میر کودکان در سراسر دنیاست و شیگال یکی از مهمترین علل ایجاد کننده ی آن

در سراسر جهان است. عفونت ناشی از این پاتوژن منجر به بیماری شدید و حاد التهابی روده می شود که با

اسهال آبکی همراه با ترشحات چرکی مشخص می گردد. با توجه به نقش های متعدد سیستم توکسین -آنتی

توکسین از جمله نقش در بیان فاکتورهای بیماریزا، در این مطالعه فراوانی TA سیستمهای relbE و mazEF

و نقش آنها در بیان فاکتورهای بیماریزایی باکتری شیگال فلکسنری مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش:

تعداد 40 جدایه شیگال فلکسنری از بیماران مبتال به شیگلوز در مرکز تحقیقاتی بیماریهای عفونی و گرمسیری

دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز جدا شده بودند. به روش بیوشیمایی ومولکولی با

استفاده از ژن wzzB تایید گردیدند. با استفاده از پرایمرهای اختصاصی به روش PCR فراوانی ژنهای virF ،

ipaB ،set1A ،mazEF و relBE بررسی شد. در مرحله بعد با استفاده از روش qPCR- realTime میزان بیان این ژن ها برای 20جدایه شیگال فلکسنری در حالت نرمال و استرس بررسی شد.

نتایج: در این مطالعه نتایج PCR برای 04 جدایهی شیگال فلکسنری نشان داد که فراوانی ژن های set1A،

virF وipaB به ترتیب 59 ،%9/59 % و 9/76 % درصد شد. فراوانی سیستم های توکسین آنتی توکسین mazEF و relBE در 04 جدایه 044 درصد بود. نتایج qPCR- realTime افزایش بیان فاکتور های بیماری زایی virFوipaB و کاهش بیان set1A را تحت شرایط استرس دمایی نسبت به شرایط عادی را نشان داد.

بحث ونتيجه گيری : نتایج این مطالعه نشان داد TA سیستم های mazEF و relBE در بین همه جدایه ها

وجود دارند. بیان فاکتور های بیماری زایی ipaB و virF و هر دو سیستم توکسین آنتی توکسین مورد مطالعه در حالت استرس نسبت به حالت نرمال افزایش نشان دادند. زمانی که بیان توکسین افزایش پیدا کرده، بیان

فاکتورهای بیماری زایی نیز افزایش نشان دادند. به علت اثبات نقش تنظیمی سستم های توکسین آنتی توکسین

در بیماری زایی باکتری ها بین میزان افزایش بیان توکسین mazF و relE با افزایش بیان ipaB و virF ممکن

است ارتباط مستقیم وجود داشته باشد و الزم است که مطالعات بیشتری همراه با silencing این ژن ها انجام

شود. mazF و relE این پتانسیل را دارند که به عنوان هدف ضد میکروبی مطرح باشند که با غیر فعال کردن آنها بتوان خاصیت بیماری زایی باکتری را کاهش داد.

واژه های کلیدی : شیگال فلکسنری، سیستم توکسین-آنتیتوکسین، qPCR- RealTime