

ارزیابی بیان ژن پمپ افلاکس *norA* در استافیلوکوکوس اورئوس تحت تأثیر عصاره‌های گیاهی جینکگوبیلوبا و کنگر فرنگی

صدیقه میزبان بوئینی

کارشناسی ارشد زیست شناسی سلولی مولکولی - علوم سلولی و مولکولی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

چکیده

به طور کلی، کنترل و جلوگیری از عفونت های باکتری استافیلوکوکوس اورئوس که یک عامل فرصت طلب عفونت زا است کار بسیار دشواری می باشد زیرا در این باکتری مکانیسم های مقاومت به آنتی بیوتیک متفاوت وجود دارد. یکی از این مکانیسم ها، سیستم های پمپ افلاکس است که مانع تجمع دارو درون سلول شده و از جمله مکانیسم های اصلی مقاومت ضد میکروبی است. با پیشرفت روزافزون مقاومت باکتری ها نسبت به آنتی بیوتیک ها، استفاده از داروهای طبیعی جایگزین آن ها می تواند از عوارض جانبی و خسارت ها و هزینه های زیاد جلوگیری کند. در این تحقیق فعالیت ضد میکروبی عصاره های جینکگوبیلوبا و کنگر فرنگی بر روی دو سویه از باکتری استافیلوکوکوس اورئوس بر اساس تست آنتی بیوگرام مطالعه گردید و پس از انجام تست MIC تاثیر عصاره ها بر ژن *norA* باکتری بررسی شد. براساس آنالیز نتایج Real time PCR، میزان بیان ژن *norA* سویه استاندارد استافیلوکوکوس اورئوس تحت تیمار با غلظت های عصاره های گیاهی کنگر فرنگی و جینکگوبیلوبا بسیار کاهش یافته و نسبت به کنترل به ترتیب به ۰/۸ و ۰/۳ درصد رسید. همچنین بر اساس نتایج Real time PCR، میزان بیان ژن *norA* سویه پاتوژن استافیلوکوکوس اورئوس تحت تیمار با غلظت های مشخص عصاره های گیاهی جینکگوبیلوبا، و کنگر فرنگی نیز بسیار کاهش یافته و تقریباً بیان این ژن مهار گردید به طوری که به ترتیب به ۰/۵ و ۰/۱ درصد کاهش یافت. نتایج این تحقیق بیانگر تاثیر گذاری قابل توجه عصاره های جینکگوبیلوبا و کنگر فرنگی در کاهش چشمگیر بیان ژن *norA* در سویه های مورد مطالعه از استافیلوکوکوس اورئوس بود.

واژه های کلیدی: استافیلوکوکوس اورئوس، پمپ افلاکس، *norA*، جینکگوبیلوبا و کنگر فرنگی

مطالعات علوم زیستی و زیست فناوری

دوره ۶، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۹، صفحات ۳۹-۲۷