

بررسی کاهش حساسیت به ونکومايسين و موتاسيون ژن *Vra* در جدایه‌های بالینی استافیلوکوکوس اورئوس

نیلوفر غضنفری *، 12،

1396-6-22

استافیلوکوکوس اورئوس از مهمترین عوامل عفونتهای بیمارستانی و اکتسابی جامعه میباشد و نسبت به طیف وسیعی از آنتی بیوتیکها مقاومت نشان میدهد. گلیکوپتیدها به ویژه ونکومايسين، از آنتی بیوتیکهای موثر بر دیواره سلولی، مطمئن ترین داروی درمان علیه استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی سیلین میباشد. هدف از این مطالعه بررسی میزان حساسیت به ونکومايسين در جدایه‌های بالینی استافیلوکوکوس اورئوس و بررسی موتاسيون ژن تنظیم گر سنتز دیواره *R,vraS* در سوبه‌های مقاوم به ونکومايسين میباشد. مواد و روشها: در این بررسی 71 جدایه استافیلوکوکوس اورئوس از آزمایشگاهها و بیمارستانهای شهر رشت در سالهای 94 و 95 جمع آوری شد. جهت تعیین حساسیت سوبه‌ها به آنتی بیوتیک ونکومايسين از آزمونهای فنوتیپی دیسک دیفیوژن و تعیین حداقل غلظت مهارکنندگی به روش ماکرودایلوشن برآت استفاده شد. برای بررسی موتاسيونهای ژن تنظیم گر دو جزئی *R,vraS* در جدایه‌های مقاوم، PCR سکونسینگ انجام شد. نرم افزار *workbench main CLC* سوبه ژن با مقاوم های جدایه در هازد این توالی مقایسه برای (BLAST) بلاست افزار نرم و 3.5 استاندارد استافیلوکوکوس اورئوس مورد استفاده قرار گرفت. یافته‌ها: تعداد 3 (4/" سوبه‌ها مقاوم به ونکومايسين و 8 (11/& سوبه‌ها نیمه حساس به ونکومايسين بودند. MIC ونکومايسين در این جدایه‌ها از 4-64 میکروگرم بر میلی لیتر متغیر بود. از بررسی توالی نوکلئوتیدی ژنهای *R,vraS* در 8 جدایه، در تمام موارد موتاسيون D59E در ژن *vraR* شناسایی شد. موتاسيون شایع دیگر در این ژن در کدون 121 بود که در 2 مورد منجر به جایگزینی سرین به جای آرژینین و در یک مورد منجر به جایگزینی ایزولوسین به جای آرژینین گردید. در ژن *VraS* نیز در تمام 8 جدایه مورد بررسی موتاسيون بدمعنی نتیجه شد. اسید گلوتامیک جای به گلايسين جایگزینی به منجر که شد دیده 45 کدون در $GAA>GGC$ گیر: نتایج حاصل از مطالعه حاضر بیانگر کاهش حساسیت به ونکومايسين در درصد بالایی از جدایه‌های بالینی استافیلوکوکوس اورئوس در رشت میباشد. این مساله هشدار جدی در مورد احتمال کاهش کارایی آن در درمان عفونتهای ناشی از MRSA در آینده میباشد. همچنین با توجه به وقوع جهش در همه نمونه‌های با مقاومت متوسط به ونکومايسين، به نظر میرسد که جهش در ژنهای *Vra* یکی از مهم ترین مکانیسمهای کاهش حساسیت به ونکومايسين در سوبه‌های استافیلوکوکوس اورئوس جدا شده از نمونه‌های بالینی در رشت باشد.

کلمات کلیدی : استافیلوکوکوس اورئوس- ونکومايسين- مقاومت آنتی بیوتیکی *R,vraS*- استافیلوکوکوس

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)
[دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)