مقاله پژوهشی

بررسی ژن‌های VanB و VanA در استافیلوکوک‌های مقاوم به سفوکسیتین

عامل عفونت‌های پوستی بیماران بستری در بیمارستان رازی تهران

به روش Real Time PCR

زمینه و هدف: استافیلوکوک‌ها دویستی علت شایع عفونت‌های بیمارستانی و مسئول حدود ۸۰٪ VanC1, VanB, VanA عفونت‌های چرکی و اغلب عفونت‌های پوستی هستند. ژن‌های VanX و VanL, VanG, VanC2/C3 و VanA تیولولاین و آپورپارس هستند. مقاومت نسبت به ونکومایسین، غالب‌ترین نوع مقاومت بوده که می‌تواند راه‌پا در افرادیده‌ای همراه با کوکتوگاسپتین منتقل شود. هدف از انجام این مطالعه بررسی وجود ژن‌های VanB و VanA در استافیلوکوک‌های مقاوم به سفوکسیتین و عامل عفونت‌های پوستی بیماران بستری در بیمارستان رازی تهران به روش Real Time PCR بوده است.

روش اجرایی: جمع‌آوری نمونه‌ها از خرد ۹۲ همدست یکسال، در بخش میکروبیولوژی آزمایشگاه بارّینی بیمارستان رازی انجام شد. بدنی‌های ترشح‌دار بیماران پوستی تحت سوابق استریل نمونه‌برداری شد و راهنما حضور آب و روی لام EMB کشت داده و روی لام به رنگی سبز به رنگ یاده شد. بعد از رشی باکتری‌ها (کوکسی‌های گرم مثبت) به رنگی حاوی بلاد آگرف، تست‌های کانالاز، اکسیداز، کوکالوز انجام شد و برای تعیین حساسیت به ونکومایسین در استافیلوکوک‌های مقاوم به سفوکسیتین از روش استفاده شد و ژن‌های VanA, VanB با روش Real Time PCR فهمیده شدند.

نتیجه‌گیری: به‌عنوان جستجوی سبب‌های مقاومت استافیلوکوک‌های مرگ‌بار و بیمارستانی، شناسایی ژن‌های کدنویسی آن در جهت استفاده از آنتی‌بوتیک‌های مناسب برای کاهش دوره درمان و عوارض مصرف آنتی‌بوتیک‌های مختلف ضرورت دارد.

کلیدواژه‌ها: استافیلوکوک، مقاومت دارویی، عفونت پوستی، سفوکسیتین، ژن‌های عامل مقاومت

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۰۱ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۱۸ پژوهش مقاله: ۱۳۹۶/۱۲/۰۸ (۱) پایتخت: تهران، ماهیت: پژوهشی

نویسنده مسئول: 

فهیمه تنمی

دکتر دانشگاه علوم تغذیه‌ای و نوین، واحد علوم دارویی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

پست الکترونیک: f_nemati82@yahoo.com

تظاهر سنا: اعلام نشده است.

پوست و زیبایی، بهار ۱۳۹۵، شماره ۷

مقدمه

امروزه بدلیل استفاده بی‌روش از آنتی‌بوتیک‌ها، افزایش مقاومت بیماران به روش‌های درمانی تراکم‌ها و مواجهاتی در ایران بیماری‌های ژن‌تکاملی در بهترین پایه‌های جامعه مطرح شده‌اند.

پوست و زیبایی، بهار ۱۳۹۵، دوره ۱۳، شماره ۸

doi: 10.22038/pz.1395.184
استافیلوک=v اثر گذاشته و در عفونت‌های بوستی به منشا استافیلوک به‌صورت رونی استفاده می‌شود و درصورت مقاومت از آنتی‌بیوتیک‌های نگه‌داری‌شده عدم‌جایگزین استفاده می‌شود. به‌ه平淡 این مطلب، بررسی‌ی حضور زن-هی-ای VanB و VanA در استافیلوک‌های مقاوم به سرفکسین عامل عفونت‌های بوستی بیماران را از بیمارستان را


tهران به روش Real Time PCR

روش اجرای چجمع آمیک، در به‌عنوان همان گروه‌ی در خرداد 94 به‌مدت یک‌ماه در یک میرسکان با پایه‌ی بیمارستان رازه انجام شد. زندگی‌های ترشحی در بیمارستان توسط سوپر استریل نمونه‌کننده برد و روی محيط توسط EMB گزارش داده و روی آن به‌مدت 14 روز بپردازد. بعد از رشد باکتری‌ها (کوکس‌ها گرم مثبت) به‌روی


محيط بلاد آگار، تست‌های کاتالاز، اسیدز و کوگولاز انجام شد. درصورت صحیح کوگولاز استافیلوک اورونس گزارش شد. در صورت نتیجه نداردن، نوپروسیس استفاده شد که در ساری‌فوتیکوس مقاومت ایجاد می‌شود و این‌دیدگی از حساس است. برای تعیین حساسیت به‌وکوپاسیس از استافیلوک E-test مقاوم به آنتی‌بیوتیک سرفکسین‌ها از روش استفاده شد. برای انجام این تست، باکتری روی محيط ماتونی سالی آگار کشته می‌شود. سپس نیم مک


فارین تپه شده و آن را به روی محيط مول محدود شده در مدت ۵۰ دقیقه تکه‌گذاری می‌شود و بر روی متریکس سایز‌گذاری می‌شود. از این‌رو به‌صورت رشد در اطراف نوار حاوی آنتی‌بیوتیک گزارش شد.

برای جوشاندن Boiling استخراج DNA به‌روش PCR


انجام شد. برای آزمایش PCR برای پراکنش‌‌های بیماری به‌صورت لیفولیزه شد و در این‌حالی که به‌روی طفی گستره‌های از باکتری‌های گرم مثبت و منفی از جمله کوکس‌ها (گرم مثبت و بوئیره)
دانشگاه گرگری. استافیلولکوکوس اورونوس مقاوم به این دارو
Methicillin resistant Staph aureus (MRSA) مشاهده گردید. استافیلولکوکوس اورونوس مقاوم به
وکوباسین‌هایی از عوامل اصلی عفونت‌های
بیمارستانی و اکتسبوی از جامعه ای که امروزه
مقاومت جنگ‌گاهی را نسبت به طیف واسیعی از
آنتی‌بیوتیک‌ها از جمله بی‌شیلد اجزای، آنتی‌بیوتیک‌ها،
تیراساکلین‌ها، فلوکوکلوسین‌ها و ماکولیدی‌ها کو
کرده است. امروزه روش‌های مختلف زنونیپی و
فناوی برای تشخیص آن‌ها شده است.

در سال‌های اخیر مطالعاتی در کشورمان
درخصوص برای این این آزمایش‌های جدید که است. این مطالعات کست‌گرهای MRSA از
نمونه‌های کلینیکی، بر عهده بیمارستانی بین
برنالیک، پزشکی و بیماران بستری نشان می‌دهد. در
این راستا مطالعاتی که در سال گذشته در
بیمارستان‌امام رضا(ع) برکناری انجام گرفته که
حاکی از آن است که 30/28٪ بیماران بخش هموبلایز
حرمان این استافیلولکوکوس اورونوس در بینی‌ها بی‌منشأ
بیمارستانی هستند. همچنین در MRSA
بیمارستانی مستند، در بیمارستان‌های مراکز
بخش هموبلایز و در اسپای بخش‌های MRSA
شده میزان مقاومت ایزوله‌های MRSA
در میان بخش‌های MRSA 95٪ و 95٪ از ایزوله‌های
MRSA در بخش هموبلایز سبای بخش‌های MRSA
گزارش شده. این آمار نشان دهنده گسترش زیاد
ایزوله‌های MRSA در بینی‌بیماران بستری در
بخش‌های مختلف بیمارستان است.

یافته‌ها
از بین 978 بیمار دارای ضعیف‌تری، پوسی تری دارند.
چک 51/19 و 16/98٪ از آن‌ها در مورد نمونه
انواع استافیلولکوکوس جدا شد که برای آن‌ها آنتی‌بیوتیک
و شکست در محیط بستری انجام گردید. این اعداد
نمونه مقاوم به سپس کوکستین بود. سپس نمونه‌های
مقاوم به سپس کوکستین را در حوزه مبهم بستری و نمونه
دروی بیماران بیماری‌ای انجام شد که 8 نمونه
دارای خواب‌هایی 3 بودند و 5 عدد از این 8 نمونه
مقاومت بالا داده‌اند. بنی‌بالایی 16 بود، برای این
نمونه انجام شد اما علین این
مقاومت در هیچ کدام زن‌های MRSA

بحث
استافیلولکوکوس اورونوس، یک بакتری گرم مثبت
خوش‌ساخته‌ای پروپیونیکا می‌باشد که از
مهم‌ترین عوامل بیماری‌یاب باکتری‌زای در انسان و
کاربردهای است. این باکتری در بیماری‌های بی‌پاتوز بالقوه
که به آن‌ها متعددی را ایجاد می‌کند، شناخته شده
است. این باکتری همچنین از عوامل شایع مرگومیر
در بیماران تحت‌حمام‌پذیری می‌باشد. در برخی از
بیمارستان‌های این باکتری در بیشتر بیماران 
دارد و باعث بدحالی و مرگومیر بیماران می‌شود.

با پروز مقاومت نسبت به پنی سلین، نسل
جدیدی از دوره‌های بیماری‌زایان آن‌ها، پنی سلینیک‌یکی از
پنی سلین‌های مقاوم به پنی سلین‌های است که در سال
1960 عرضه شد. پنی از آن در بیمارستان‌ها

پوست و زیبایی. پیامداره، شماره 396، دوره 87 شماره 1

Downloaded from jdc.tums.ac.ir at 18:44 IRST on Friday December 7th 2018
در درمان عفونت‌های ناشی از استافیلوکوکس اوروس بالینی در جامعه ما می‌باشد، ویلی از سوی دیگر در مطالعه‌ی‌ها فراوانی آن‌ها در سطح بینانه از استافیلوکوکسی‌های VanA و VanB مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در حال کنونه مشاهده شده که درمان عفونت‌های ناشی از استافیلوکوکس اوروس با استفاده از امیدوارکننده VaRSA بهترین نتایج را به دست می‌آورد.

References

Evaluation of VanA and VanB genes in cefoxitin resistant Staphylococcus aureus causing skin infections in hospitalized patients in Razi Hospital, Tehran, using real time PCR method

Background and Aim: Staphylococcus aureus is the second cause of hospital acquired infections, and responsible for 80% of purulent infections, and majority of skin infections. About 30 to 50 percent of normal people carry staph in their nose or groin and armpits. VanA, VanB, VanC1, VanC2/C3, VanG, VanL, and VanX are genes responsible for encoding resistance to vancomycin, TychoPlanyn and Avoparcyn, among them vanBand vanAare the most common cause of resistance that could be located on a plasmid or a chromosome and can be transferred via conjugation. The aim of this study was to investigate the role of VanA and VanB genes in Cefoxitin resistant Staphylococci aureus causing skin infections in patients admitted to Razi Hospital in Tehran using real time PCR method.

Methods: The samples were collected from Khordad 1394 for one year in the Microbiology Department of the Clinical Laboratory of Razi Hospital. Exudative skin lesions were sampled by sterile swab and cultured on the blood agar and EMB medium. Then catalase, oxidase and coagulase tests were performed on the gram-positive cocci and the sensitivity to vancomycin Cefoxitin-resistant Staphylococcus aureus was determined using the E-test method. The presence of vanAand vanB genes were investigated by Real Time PCR.

Results: Out of 978 patients with infected skin lesions, 733 samples of Staphylococcus aureus were isolated. Of these, 124 were Cefoxitin resistant, among them 8 samples had a high response rate of 3, and 5had high response above 16. But VanA and VanB genes were not responsible for resistance in any of them.

Conclusion: Due to the development of resistant strains of Staphylococcus in skin and hospital infections, identification of its encoding genes are necessary in order to use appropriate antibiotics to reduce the course of treatment and the side effects of taking antibiotics.

Keywords: Staphylococcus, drug resistance, skin infection, cefoxitin, resistance genes

Received: May 21, 2017 Accepted: June 08, 2017

Dermatology and Cosmetic 2017; 8 (1): 22-26