

اپیدمیولوژی مولکولی سویه‌های بالینی انتروکوک فسیوم

در بیمارستانهای تهران

دکتر امیتیس رضانی^{۱*}، دکتر مینو محرز^۲، دکتر مهدی فیض آبادی^۳، دکتر احمد اصغرزاده^۴، دکتر علی اسلامی فر^۵، راضیه پرستان^۶، آتوسا علی احمدی^۶، دکتر علی اکبر ولایتی^۷

۱. متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، انستیتو پاستور ایران

۲. متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳. PhD میکروب شناسی، دانشیار دانشگاه الزهرا

۴. PhD میکروب شناسی، مرکز تحقیقات آب و خاک

۵. پاتولوژیست، استادیار انستیتو پاستور

۶. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه الزهرا

۷. متخصص بیماریهای عفونی کودکان، استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز تحقیقات سل و بیماریهای ریوی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

*آدرس برای مکاتبه: تهران، خیابان پاستور، انستیتو پاستور تلفن ۶۶۹۶۸۸۵۲، iiccom@iiccom.com

تاریخ دریافت مقاله: مرداد هشتاد و چهار تاریخ پذیرش مقاله: آذر هشتاد و چهار

چکیده

سابقه و هدف: الگوی ژنتیکی انتروکوک‌های مناطق مختلف متفاوت بوده و نه تنها در کشور ما و مناطق مختلف بلکه در یک بیمارستان نیز ممکن است خوشه‌های متعدد انتروکوک وجود داشته و پلی مورفیسم شدیدی به چشم بخورد که ویژه آن منطقه یا بیمارستان باشد. این تحقیق با هدف تعیین ارتباطات ژنتیکی سویه‌های فسیوم بالینی را در بیمارستانهای تهران انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: ۲۹۶ سویه انتروکوک از بیمارستان‌های تهران جمع‌آوری شد و ۵۶ نمونه انتروکوک فسیوم جدا گردید. بعد از تایید جنس و گونه و انجام تست‌های آنتی-بیوگرام با تست دیسک دیفیوژن و (MIC) (Microbroth dilution test) استخراج انزیم برای MEE (multilocus enzyme electrophoresis) آغاز شد. سپس REP-PCR انجام گرفت. و بیوتایپ سویه‌ها تعیین گردید.

یافته‌ها: در ۶۰ سویه ۷ بیوتایپ شناسایی شد. بیووار ۱ با ۲۰ ایزوله شایع‌ترین فنوتایپ بین ایزوله‌ها بود و بعد از آن، بیووار ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ به ترتیب شامل ۱۰، ۱۱، ۷، ۶، ۳ و ۳ ایزوله بود. در ۷ ایزوله که به وانکومایسین و تیکو پلانسین ($MIC > 1289/mL$) مقاوم بودند ژن *VanA* مشخص گردید. این ۷ ایزوله هم به بیووار ۱، ۳، ۴ و ۵ تعلق داشتند. این ایزوله‌ها در ۵ ژنوتیپ گروه بندی شدند (توسط PCR fingerprinting). ۵۶ سویه با تکنیک PCR و MEE آنالیز شدند. ۶۰ ایزوله فسیوم ۴۲ الگوی الکتروفوریتیک ایجاد کردند.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه انتظار می‌رفت که سویه‌های حاصله از بیماران در یک بخش با یکدیگر مرتبط باشند. اما به طور معکوس به استثناء چند مورد ایزوله‌های انتروکوک فسیوم این بیماران به بیووارهای مختلف و ETS (الگوهای الکتروفورز) متنوع تعلق داشتند که توسط PCR از یکدیگر افتراق داده شدند اطلاعات حاصله از MEE نیز نشان داد که سویه‌ها، کلونال نبوده و حتی در بخش‌های یک بیمارستان نیز سویه‌های مشابه موجود نمی‌باشد. که نشان دهنده این مطلب است که نوترکیبی (recombination) ممکن است به طور مکرر در جمعیت سویه‌های انتروکوک رخ دهد.

واژگان کلیدی: انتروکوک، فسیوم، اپیدمیولوژی مولکولی

مقدمه

۱۲٪ موارد عفونت‌های بیمارستانی از اعضای مختلف شامل سیستم ادراری و باکتری‌ها در بیمارستان‌های ایالت متحده جدا شده است (۲).

سویه‌های فسیوم به ویژه از نظر مقاومت به وانکومایسین حایز اهمیت هستند به طوری که در آمریکا تا ۵۰٪ سویه‌های جدا شده

انتروکوکها شامل انتروکوک فسیوم قادر هستند شرایط بسیار سخت محیطی را تحمل نمایند (۱). سهولت در تبادل ژن‌های مقاوم ویرولنت بین سویه‌های انتروکوک و توانایی بالای ارگانایسزم در انتقال بین بیماران و محیط سبب گردیده که به عنوان دومین عامل عفونت بیمارستانی شناخته شود. به طوری که انتروکوک از