بررسی شیوع مقاومت به متی سیلین و وانکومیسین در استافیلوکوک‌های کوارگولاژ منفی

چکیده

زمینه: وانکومیسین به‌طور وسیع در درمان عفونت‌های با عامل استافیلوکوک‌کوارگولاژ منفی مکرر تهیه، پیدایش شدید، و ممنوع‌الخروجی گردیده است. برای تشخیص مقاومت کیلینیکی استافیلوکوک‌های کوارگولاژ منفی، روش‌ها و روش‌های شناسایی و روش‌های شناسایی جدید به‌دست آمده‌اند. یکی از روش‌های جدید استافیلوکوک‌کوارگولاژ منفی کوارگولاژ منفی مکرر است. این روش مورد استفاده در ایران واقعیتی است.

مواد و روش‌ها: هدف از این پژوهش بررسی استافیلوکوک‌کوارگولاژ منفی (CoNS), از میان 234 ایزوله استافیلوکوک کوارگولاژ منفی شناسایی و نمونه‌برداری به‌وسیله روش‌های پژوهش مکرر پایین‌ترین تیم استافیلوکوک Real-time PCR و E-test و Duplex-PCR و E-test و Duplex-PCR و E-test مورد بررسی قرار گرفت. آمارگیری: استفاده از روش دیپس دیپیورن مشخص گردید که 100 درصد از ایزوله‌ها مقاوم به متی سیلین گردیده هستند. در حالی که کمترین مقاومت پایین‌ترین استافیلوکوک کوارگولاژ منفی (CoNS) برای اولین‌بار مکرر گردیده، در 23 درصدی در شکست، مقاوم به متی سیلین گردیده نبود. وانکومیسین تیم استافیلوکوک‌کوارگولاژ منفی (CoNS) برای اولین‌بار مکرر گردیده، در 23 درصدی در شکست، مقاوم به متی سیلین گردیده

نکته: این طرح شیوع بالایی را در استافیلوکوک‌کوارگولاژ منفی (CoNS) نشان داد. اما هنوز خلاصه‌بندی مقاومت به وانکومیسین مشاهده نشده است.

E-mail: mr_nafisi@yahoo.com
استافیلوکوکهای کواگولزمنی (Coagulate Negative Staphylococci, CoNS) پاتورژن های سبب می‌شوند که مصرف طبل و عامل عفونت‌های حاد به‌خصوص در بیماران دارای نقص ایمنی و بیماران با وسایل داخلی می‌باشند. مقاومت آنتی‌بیوتیکی به‌عنوان مقاومت به متریلین در کوونهای این باکتری، همچون سویه‌های استافیلوکوکهای اورنوس، رو به افزایش است. درمان تجویز می‌شود برای عفونت‌های ناشی از سویه‌های مقاوم به متریلین، اغلب وانکوماسین می‌باشد. تشخیص سریع مقاومت به متریلین ضروری است تا درمان صحت‌بخشی مناسب انتخاب شود (1 و 2).

سویه‌های استافیلوکوکهای کواگولزمنی مقاوم به متریلین (Methicillin-Resistant Coagulate Negative Staphylococci, MRCoNS) در بیمارستان‌های که برای بیماران قطع، دریچه‌های مصنوعی یا جای خودکار گرفته می‌شود مشکلات فراوانی را ایجاد می‌کند. وانکوماسین داروی انتخابی برای درمان اندورکاردیت حاصل از این سویه‌ها و سویه‌های استافیلوکوکهای اورنوس مقاوم به متریلین (Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus, MRSA) محسوب می‌شود (3). این داروی استراتژیک بهتر است فقط برای درمان بیماران مبتلا به عفونت‌های سیستئمیک مانند پنومونی و انترکاردیت ناشی از این باکتری‌ها اختصاص داده شود. چنانچه وانکوماسین مهار می‌کند با رفتاری و جات‌بندی مصرف شود توانایی آن در برقراری سویه‌های افرازی شیمیایی بسیار بوده، اما باید مدتی تا کمک به دقتی که کمیت‌گذاری انتروکوکهای مصرف و وانکوماسین به‌عنوان پیروی از آن را در نظر بگیریم.

چون در این صورت با افراد جمعیت انتروکوکهای
مواد و روش کار

در این تحقیق توصیفی- تحلیلی از بین ۲۸۰ مورد استاتیفیلوکوک جامع حاصل از چندین کلیینیک (زم، خون، ادرار، CSF، غدد بینی) با نتایج نهایی طبی و نظری مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس مهارت و کلاسیک شیرکان در سال ۱۳۸۸ جدایان، سویه‌ای استاتیفیلوکوک کوکولار مالی کوتای مورد بررسی، تاکنون، در این بسته‌های بیشتری به دولت‌های آنرژیک نظیر کاتالز و کوکولار Dnase و سابقات به‌طور کلی به دیسک‌های برونتیکی مورد بررسی در تعملیات کاتامی از آنتی‌بیوتیک‌های میکروبیوم (ایمپمیامین ۵ میکروگرم، سیپروفینکسیون ۲ میکروگرم، سیپروفینکسیون ۲ میکروگرم، سیپروفینکسیون ۲۵ میکروگرم، سیپروفینکسیون ۵۰ میکروگرم، سیپروفینکسیون ۵۰ میکروگرم، سیپروفینکسیون ۵۰ میکروگرم، سیپروفینکسیون ۵۰ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگرم، اینوکسیس‌های ۲ میکروگر
تشخیص زن `mecA` با تکنیک Real-time PCR

برای این کار دو حداکثر استفاده در جدول 1 ذکر شده است (11). به‌طور کلی، میکرویتmaster mix (2x) از هرایمر (10PM) (متاپولون، آلمان)، میکرویت بر پروب (5PM) (سیبیژان، ایران) و میکرویت آب دیوتیده و 25 میکرویت باکتری DNA سپس این مخلوط در دستگاه (Rotor- Gene 3000) (انالیزر) با میکرویت دمایی (30 تا 95°C) و 1 دقیقه قرار داده شد. با این روش سویه‌های استافیلکوکس اورتونس شناسایی شده و سپس استافیلکوکسی یکسان است (7).

جدول 1: پرایمرها و پروب زن `mecA` که به روش Real-time PCR گزارش شدند.

<table>
<thead>
<tr>
<th>زمان (دقیقه)</th>
<th>پرایمر و پروب</th>
<th>ریگ‌شناسی (پیچکول)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10</td>
<td>5`CCAACATCAAAAAAGGTGTAGACGAGAC3'</td>
<td>nuc For</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>5`TCTAAATTTTCTTTGACTATCAGACGAGAC3'</td>
<td>nuc Rev</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>5`AGCTATATGCAAATTTGCGGAATCC3'</td>
<td>nuc Probe</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تشخیص زن `vanA` با تکنیک duplex PCR

در این مطالعه از زن `16S rRNA` باعث هم گونی کنترال در این مطالعه استفاده از 16S rRNA است که برای تأیید انجام موفقیت PCR و استفاده از PCR، استفاده از PCR با مخلوط PCR شامل میکرویت باتری (2x) (سیبیژان، ایران) و میکرویت آب هرایمر زن `vanA` (10PM) (متاپولون، آلمان) و میکرویت MgCl2 (2x) (سیبیژان، ایران) و میکرویت آب هرایمر زن `vanA` (10PM) (متاپولون، آلمان) و میکرویت MgCl2 (2x) (سیبیژان، ایران) و میکرویت آب هرایمر زن `vanA` (10PM) (متاپولون، آلمان) و میکرویت MgCl2 (2x) (سیبیژان، ایران) و میکرویت آب هرایمر زن `vanA` (10PM) (متاپولون، آلمان) و میکرویت MgCl2 (2x) (سیبیژان، ایران) و میکرویت آب هرایمر زن `vanA` (10PM) (متاپولون، آلمان) و میکرویت MgCl2 (2x) (سیبیژان، ایران) و میکرویت آب هرایمر زن `vanA` (10PM) (متاپولون، آلمان) و M
جدول 2 پاییزه 2 و پروپ زن vanA و vanB

<table>
<thead>
<tr>
<th>فلزات و اکتشی دهنده (پیوکارب)</th>
<th>ترال (3’-5’)</th>
<th>پرایمر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10</td>
<td>5’ CATGAATAGAAATAAAGTGGCAATA3’</td>
<td>vanA For</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>5’ CCCCTTAAACGCTAACGACGATCAA3’</td>
<td>vanA Rev</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>5’ GTGACAAACCGGAGGCGAGGA3’</td>
<td>vanB For</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>5’ CCGCCATCCTCCTGCAAAAA3’</td>
<td>vanB Rev</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>5’ GGA ATT CAA ATG AAT TGA CGG GGG3’</td>
<td>16S rRNA For</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>5’ CGG GAT CCC AGG CCC GGG ACC GTA TTC AC3’</td>
<td>16S rRNA Rev</td>
</tr>
</tbody>
</table>

روش duplex PCR جهت تشخیص زن vanB با تکنیک 16S rRNA و vanB شناساپی زن این انجام گرفت. برای مثال، استفاده شده duplex PCR در جدول 2 و پروپ زن استفاده شده است (63 و 12). نتایج مخلوط PCR و برنامه دانی مشابه رنگ قلب می‌یاند. سویه‌های انتروکورس فکالیس (ATCC29212) و انتروکورس فکالیس (ATCC29212) به عنوان گونه دوم و مثبت بایای زن استفاده شدند.

نتایج

از بین ۴۴ ایزوله استاتیلکورس، ۶۲ نمونه دی- آن آزمایش مانوتیل نمونه، و در از ۴۴ نمونه، زن meCA وجود (E-test) داشت. بیشینه ۴۴ ایزوله به عنوان استاتیلکورس از دست دادند. برای این که با وجود زن meCA، به عنوان استاتیلکورس طلایی در نظر گرفته شده است.

مثبت بایای زن استفاده شدند.

نتایج
بحث

در ایران انتشار مقاومت آنتیبیوتیک‌های باکتری‌های بیماری‌زا، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مسائل جامعه پزشکی مطرح است (13). مقاومت ویروس‌های گروه CoNS به سیلیسین، درصد موارد مقاومت به سیلیسین به میزان 0.7/2 رد که سود مصرف در این مطالعه داشته است. در این مطالعه مقاومت به سفوسکین و اگراسیبل کاملاً مشابه هم (25 درصد) بود و کمترین مقاومت، در اگراسیبلین (33 درصد) دیده شد. در یک مطالعه، مقاومت به پنی سیلیسین و سیلیسین با ترتیب 90/1 درصد و 55/9 درصد گزارش شده است (14). اما در مطالعه‌ای دیگر ارائه‌ی مقاومت کوواگلاز مفی به سیران مقاومت را با ترتیب به آنتی‌بیوتیک‌های کلروفیلرایک (9/80 درصد)، سفوسکین (9/76 درصد)، پنی سیلیسین (6/78 درصد) و اگراسیبلین (6/87 درصد) داشت. (15).

سیمپاتو‌هاستاکتیلاکسیپکی مقاوم به سیلیسین یک شکل مهم درمانی عفونت‌های بیماری‌زای محسوب می‌شود. پایش مستمر این سیمپاتوها در بیماری‌های میکروبی خاصی در بیماری‌ها (که به‌طور بالقوه باعث عفونی شدن انگشت دست و ایجاد عفونت‌های بیماری‌زای مقایم به‌همراه بصری موردی با ایمیج‌های موردی ادامه یافت) ضروری محیط محسوب می‌شود (16).

یکی از اهداف این پژوهش، تعیین میزان وفور مقاومت به اکراسیبلین در این ارتو بیماری‌های CoNS جدی شده از نمونه‌های بازمانده بیماری‌زای هاموزی شهرکرد در سال 1388 میلادی بود. به‌پرسن نیاز به‌دست آمده درصد 5/2 مورد شناسی، سیلیسین، درصد، این بودن، این یافته‌ها نا حیددی MRCONS بودند. درصدی مطلق با مقاومت اتمی شده در تهران (7/2/22 درصد) میزان 26/7 درصد بوده است (18).

عمده‌ترین مزیت این پژوهش نیست به‌سایر مطالعات
References:


10. Tiwari HK, Sen MR. Emergence of vancomycin resistant Staphylococcus aureus (VRSA) from a tertiary care hospital from northern part of India. BMC infect dis 2006; 6:156