بررسی فراوانی باسیل های گرم منفی غير تخمبری در محیط و تجهیزات بیمارستان‌های منتبه شهر تهران

چکیده:
زمینه و هدف: برخی باسیل‌های گرم منفی غیر تخمبری وابسته به محیط فعالیت، بیمارستان‌های خاصی از مهندسی جایگاهی های اقلیمی و انتشار این نوع باکتری ها است. هدف از این مطالعه بررسی فراوانی باسیل‌های گرم منفی غیر تخمبری در بخش‌های مختلف بیمارستان های منتبه شهر تهران بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به مدت 11 ماه، در 6 بیمارستان شهر تهران انجام شد. مجموعاً 464 نمونه به طور تصادفی از محیط و تجهیزات بخش‌ها و اکتشافات مختلف جنس و گونه باکتری‌های غیر تخمبری تشویق داده شد. داده‌ها حاصل با نرم‌افزار آنالیز SPSS (version 11.5) بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به میزان فراوانی باسیل‌های غیر تخمبری در محیط بیمارستان به سایت‌های مورد نظر واحد حدود نسبی باشد. نتایج نشان داد که با اجرای برنامه‌های مناسب برای کنترل گونه‌ها و درمان باکتری‌های مختلف ممکن است به بالینی تغییراتی صورت گیرد.

واژه‌های کلیدی: غیر تخمبری، عفونت بیمارسازی، محیط و تجهیزات بیمارستان

مراجع:
1. دانشهای کارشناسی ارشد باخت. پیگیری غایت باکتری در محیط بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی تهران
2. کارشناس ارشد، پیگیری غایت باکتری در محیط بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی تهران
3. تحقیقات پزشکی و پیگیری غایت باکتری در محیط بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی تهران
4. دانشگاه علوم پزشکی تهران
5. دانشگاه علوم پزشکی تهران
6. دانشگاه علوم پزشکی تهران
7. دانشگاه علوم پزشکی تهران
8. دانشگاه علوم پزشکی تهران
9. دانشگاه علوم پزشکی تهران
10. دانشگاه علوم پزشکی تهران
11. دانشگاه علوم پزشکی تهران

ارتباط: mdouraghi@tums.ac.ir، تلفن: 88739-108

Published By Tehran University Of Medical Sciences: www.TUMS.ac.ir
مقدمه
بایسیل‌های گرم منفی غیر تخمریزی (NFGNB) ۱ گروهی از بакتری‌های هوازی، بیلی، مشکل سه‌شند و شامل ۲۳ جنس مختلف مایه باش که گونه های گرم بخصوصی (Acinetobacter spp., Pseudomonas spp.) است. استون‌میکوس مالتوژنیا (Burkholderia cepacia complex) برخی از بنابراین سیاستهای بیلبیکسیکس اعضا مهم این گروه به شمار می‌آیند، این بیشتر در میکرو‌اپت‌های مختلف تجویز خصوصاً در هنگام مواجهه با زن مقاومت به آنی بتیک خصوصاً در سال‌ها پوشیدن باکتری‌های غیر تخمریزی علاوه بر مقاومتی ذاتی به آنی بتیک باکتری‌های غیر تخمریزی به علت مصرف خود آنی بتیک در بیماران بستری از آنی بتیک به مقاومت شده و باعث یدادن شدن باکتری‌های مقاوم به جند درو و دوام این گونه باکتری‌های مقاوم در مقایسه با سایر باکتری‌های موجود در میکرو‌اپت‌های مایه منجر به فایده دیش‌های این بیماران بهبود مقاومی سایر بتیک‌های باکتری پس از دیخ دادن نشان دهنده این که با یک بیمار در ابتدا یک بیمار محل فیزیکی نیز انتشار آنها را فراهم می‌سازد (۲-۸).

با گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی ۱، پیش‌ترین عقیده‌های بیمارستانی در مراکز مربوط به ویژه، مراکز ارتودوکس و مراکز جراحی انتقال می‌آیند. خارج‌های سالم از توجه به این بکارهای بستری و افرادی با سایر بیمارستانی‌ها باعث گزینه‌های متعددی از میان کارکنان درمان، یکی از راه‌های پیشگیری، نشان‌سازی محل کلون‌های ممکن و منشا احتمالی باکتری‌های محیطی غیر تخمریزی در بیمارستان و کنترل آنها می‌باشد (9-13).

۱ Non-Fermentative Gram Negative Bacilli

Published By Tehran University Of Medical Sciences: www.TUMS.ac.ir
مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی (Cross-sectional) بود. به مدت ۱۱ هفته از فروردین تا آذر ماه ۱۳۹۱ در دو بیمارستان شهر تهران انجام شد. مجموعاً ۴۶۹ نمونه از بیمارستان گرفته شد که ۲۹۸ نمونه مربوط به بیمارستان ۱ و ۱۷۱ نمونه مربوط به بیمارستان II بود. نمونه‌گیری از بخش‌های مختلف جمعه‌بندی بخش‌های ویژه نواران، جراحی اعصاب، اورژانس و بخش مراقبت‌های ویژه به ویژه بخش‌های اختصاصی دیگر انجام شد. نمونه‌گیری از بعضی بخش‌های اختصاصی دیگر به ویژه بخش‌های اختصاصی دیگر انجام شد. نمونه‌گیری از بعضی بخش‌های اختصاصی دیگر انجام شد.

روش‌های مورد استفاده در این مطالعه عبارت بودند از:

- انجام تحقیق در بیمارستان‌ها
- بروز اقدامات مربوط به استحصال نمونه‌گیری
- اجرای نمونه‌گیری به صورت همزمان در دو بیمارستان
- توزیع نمونه‌های مربوط به بخش‌های مختلف بیمارستان

نتایج

این مطالعه نشان داد که بیماران و پرستنده‌ها با کارکرد بیمارستان‌ها رضایت مندی می‌کنند.

نتایج

این مطالعه نشان داد که بیماران و پرستنده‌ها با کارکرد بیمارستان‌ها رضایت مندی می‌کنند.
جدول ۱. فراوانی مطلق و نسبی باکتری‌های غیر تخمری بر حسب بیمارستان

<table>
<thead>
<tr>
<th>نوع باکتری</th>
<th>بیمارستان I</th>
<th>بیمارستان II</th>
<th>جمع</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>تعداد</td>
<td>درصد</td>
<td>تعداد</td>
</tr>
<tr>
<td>استئتوفرموموناس مالتوفلیبا</td>
<td>۲۸</td>
<td>۸</td>
<td>۳۲/۳</td>
</tr>
<tr>
<td>بورخولدریا سیاسی کمیلکس</td>
<td>۱۵</td>
<td>۵</td>
<td>۱۰/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>پسودوموناس آترونزئورا</td>
<td>۱۵/۸</td>
<td>۷</td>
<td>۱۸/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>جنس کالیبزئورا</td>
<td>۱۵/۸</td>
<td>۱</td>
<td>۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>جنس موراکسلا</td>
<td>۲۱/۹</td>
<td>۱</td>
<td>۱۴۹</td>
</tr>
<tr>
<td>جمع</td>
<td>۵۵</td>
<td>۱۰۰</td>
<td>۸۰/۳</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲. فراوانی مطلق و نسبی باکتری‌های غیر تخمری جدای بر حسب محل جذاسازی

| محل | نوع باکتری | مواد مصرفی | تجهیزات | سطح
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>تعداد</td>
<td>درصد</td>
<td>تعداد</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>محلول مصرفی</td>
<td>تعداد</td>
<td>درصد</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>محلول مصرفی</td>
<td>تعداد</td>
<td>درصد</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>محلول مصرفی</td>
<td>تعداد</td>
<td>درصد</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>محلول مصرفی</td>
<td>تعداد</td>
<td>درصد</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>محلول مصرفی</td>
<td>تعداد</td>
<td>درصد</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳. فراوانی مطلق باکتری‌های غرم منفی غیر تخمری جدای بر حسب چاپگذاری اکولوژیک نمونه

<table>
<thead>
<tr>
<th>نمونه (تعداد)</th>
<th>محل</th>
<th>سطح</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>سطح مرطوب: سینک (8)، شیر آب حمام (7)، شیر آب (8)، زهکش آب (9)، شیر آب سرد کن. و لواج (هر کدام ۱ مورد)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>سطح خشک: تخت (2)، دست بیمار (3)، لباس بیمار، ملحفه (هر کدام ۱ مورد)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>لوله ساکنن (4) و نیتراتور (2)، تنتیبوکت (3)، تیلوتیراژ (3)، تیلیتوکسین (3)، نیتراتور (2)، تنتیبوکت (3) در دستگاه بخار بیمار و پرفیوزی (هر کدام ۱ مورد)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>ماشین صابون (1)، ماشین صابون (1)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Published By Tehran University Of Medical Sciences: www.TUMS.ac.ir
توزیع باکتری‌ها بر حسب بخش‌های بیمارستان
از میان باکتری‌های جدای شده از بیمارستان‌های درمانی ۲۴٪ بخش نوزادان، ۲۴٪ بخش جراحی و ۵۲٪ از بخش ICU هر کدام، بخش نوزادان و بخش جراحی و ICU از میان باکتری‌های جدای شده از بیمارستان-II به‌طور گسترده و در بیماران مبتلا به اختلالات داده‌دار بودند.

تقییم و شناسایی باکتری‌ها بر حسب بخش‌های بیمارستان
با توجه به اینکه در هر دو بیمارستان امکان نمودار گیپی از بخش‌های ICU و NICU وجود داشت، مقایسه بخش‌های مشترک دو بیمارستان با توجه به اختصاصات و ویژگی‌های باکتری‌های موجود در هر یک از این بخش‌ها انجام شده است.

نمودار ۱: فراوانی نسبی باکتری‌های غیر تخمیری در بخش نوزادان و ICU بیمارستان دو بخش NICU و ICU
بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه فراوانی باکتری‌های گرم منفی غیر تخمبری طی مونوهی‌های از مشاهدات مختلف 18 بیمارستان بررسی شد. نتایج به نمایش گذاشته می‌شود که در بیمارستان پسودوموناس آتروزوئرا محدود به وظیفه فاکتور جبرانی دارند به طوری که استیمونسول نالیفیلا و استیمونسول بی‌اکتیو در جدایی از گروه فاکتور آتروزوئرا باکتری‌های غیر تخمبری در حالت بیماری به نمایش می‌گذارند. 

کلمات کلیدی: پسودوموناس، پسودوموناس آتروزوئرا، بیماری‌های جراحتی، Coagulase، کلسیلا پنیونیا، Klesbsiella pneumoniae

کلی شناسی خصوصی کلسیلا پنیونیا (Klebsiella pneumoniae) در بیماری‌های جراحتی

مطالعه با اعتبار بالا نشان می‌دهد که کلسیلا پنیونیا (Klebsiella pneumoniae) در بیماری‌های جراحتی از بین باکتری‌های اصلی در بیمارستان محسوب می‌شود. این باکتری در بیمارستان‌های مختلف، به ویژه در بخش‌های جراحتی و انتزاعی، بیشتر در بیمارستان‌های بزرگ، به نظر می‌رسد. باکتری کلسیلا پنیونیا در بیمارستان‌های متعاقبی و خاصی از جمله بیمارستان‌های بسیار بزرگ و مشابه، بالاتر از معیار باید باشند. 

با توجه به این نتایج، باید به کاربرد درمانی و عملکردی این باکتری تاکید شود. چون کلسیلا پنیونیا در بیمارستان‌های مختلف و بسیار بزرگ بوده، به نظر می‌رسد که درمان بهینه و درمانی که با کلسیلا پنیونیا مرتبط باشد، باید توجه و نظارت شود.

منابع:

- Coagulase-negative Staphylococcus spp. [نگارش‌های دریافتی 219020]
- کلسیلا پنیونیا (Klebsiella pneumoniae) [نگارش‌های دریافتی 219020]
- کلسیلا پنیونیا (Klebsiella pneumoniae) در بیماری‌های جراحتی [نگارش‌های دریافتی 219020]
- کلسیلا پنیونیا (Klebsiella pneumoniae) در بیماری‌های جراحتی [نگارش‌های دریافتی 219020]
- کلسیلا پنیونیا (Klebsiella pneumoniae) در بیماری‌های جراحتی [نگارش‌های دریافتی 219020]
- کلسیلا پنیونیا (Klebsiella pneumoniae) در بیماری‌های جراحتی [نگارش‌های دریافتی 219020]
- کلسیلا پنیونیا (Klebsiella pneumoniae) در بیماری‌های جراحتی [نگارش‌های دریافتی 219020]
- کلسیلا پنیونیا (Klebsiella pneumoniae) در بیماری‌های جراحتی [نگارش‌های دریافتی 219020]
مصرف ماده ضد عفونی کننده، مقاویت به آن در محیط ایجاد شده و این امر سبب طولانی مدت باکتری های مقاوم انتشار گسترده آنها در محیط احتمال انتقال زن های مقاومت به باکتری‌های دیگر می‌شود (28-31). ارزیابی میزان جداسازی و تعیین گونه در حال گردش باکتری‌های گرم منفی غیر محض برای انجام شناسایی درمان قرارگیری از

اشاره و ناحیه تازه و هدایت مناسب داشته باشد.

باکتری‌های غیر تخواری در محیط و تجربیات بیمارستان

References


Surveying the Frequency of Non-Fermentative Gram-Negative Bacilli in the Environment and Equipment of Tehran Selected Hospitals


Submitted: 7.5.2013 Accepted: 19.8.2013

Abstract

Background: Non-fermentative, gram-negative bacilli (NFGNB) have emerged as a factor of nosocomial infections and mortal epidemics. Hospital environment is one of the most important sources of NFGNB’s colonization and diffusion. This study is aimed to assess the frequency of NFGNB in various wards of selected hospitals of Tehran.

Materials & Methods: 469 samples were randomly selected from various wards from two hospitals during a period of 11 weeks. All isolations had been identified using standard microbiological, biochemical and phenotypic tests. The data were analyzed by SPSS software (version 11.5).

Results: Fifty three specimens were positive for NFGNB. Stenotrophomonas maltophilia and Burkholderia cepacia complex were found as predominant bacteria in hospital I (28%) and II (28.6%). The highest rate of NFGNB isolated from surfaces was 60.3%. The pediatric ward was identified as the most contaminated ward (50%).

Conclusion: Several genus of NFGNB are found in hospitals. Therefore, identifying other NFGNB’s genus and training health care staff are of prime importance. NFGNB’s distribution depends on type of ward, surface, and equipment. Periodic sampling of hospital environment can be effective against spreading infection.

Keyword: Non-Fermentative, Nosocomial Infections, Hospital Equipment and Environment

1MSc student, Division of Microbiology, Department of Pathobiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences
2MSc, Department of Microbiology, Milad Hospital
3Associate Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences
4Professor, Department of Microbiology, Iranian Reference Health Laboratory
5Associate Professor, Emergency Medicine Department, Imam Hossein General Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences
6BSc, Committee of Infection Control, Imam Hossein Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences
7BSc, Division of Microbiology, Department of Pathobiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences
8MSc, Division of Microbiology, Department of Pathobiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences
9Professor, Division of Microbiology, Department of Pathobiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences
10Assistant Professor, Division of Microbiology, Department of Pathobiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences (*Corresponding Author) Tel: 88973901 mdouraghi@tums.ac.ir

Published By Tehran University Of Medical Sciences: www.TUMS.ac.ir