**18. پاستورلا**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **اسم آزمایشگاه:** | {{LabName}} | |
| **اسم سند:** | **دستورالعمل آنتی بیوگرام باکتری پاستورلا** | |
| **کد سند:** | D-007-0021 | |
| **دسته بندی سند:** | دستورالعمل و کنترل کیفی آنتی بیوگرام | |
| **شماره ویرایش:** | {{EditeNumber}} | |
| **تاریخ ویرایش:** | {{EditeNumber}} | |
| **تاریخ بازنگری سند:** | {{ReviewDate}} | |
| **تهیه کننده:** | **تایید کننده:** | **تصدیق و امضاء :** |
| شرکت دارا ویرا آزما  دکتر داریوش شکری | {{ConfirmerOneName}} | {{ConfirmerTwoName}} |

**(1) هدف:**

در این دستورالعمل نحوه انجام آنتی بیوگرام و تمامی نکات مربوطه برای باکتری پاستورلا شرح داده شده است.

**(2) شرح دستورالعمل:**

جدول 1. شرایط تست و کنترل کیفی برای پاستورلا.

|  |  |
| --- | --- |
| **شرایط تست** | **محیط کشت:** روش براث میکرودایلوشنCAMHB-LHB (5/2 تا 5 درصد v/v)؛  **روش انتشار دیسک:**BMHA |
| **تهیه مایع تلقیح:** سوسپانسیون مستقیم کلنی معادل استاندارد نیم مک فارلند |
| **شرایط انکوباسیون:** 35 سانتی‌گراد؛ هوای محیط؛ دیسک دیفیوژن: 16 تا 18 ساعت و روش براث میکرودایلوشن: هوای محیط؛ 18 تا 24 ساعت |
| **کنترل کیفی (QC)** | **برای اغلب دیسک ها:** *S.pneumoniae* ATCC®\* 49619  **برای ترکیبات بتالاکتام/ مهارکننده بتالاکتاماز:** سویه *E.coli* ATCC® 35218  **برای بررسی QC انتشار دیسک آموکسی‌سیلین-کلاوونات:** سویه: *S. aureus* ATCC® 25923  جدول کنترل کیفی را ببینید. |
| **عوامل انتخابی اولیه برای آنتی‌بیوگرام** | Amoxicillin-clavulanate, Ceftriaxone, Fluoroquinolones, Macrolides, Penicillins, Tetracycline,  Trimethoprim-sulfamethoxazole |

جدول 2. آنتی‌بیوتیک‌‌های مجاز و تفسیر هاله‌های عدم رشد در تست حساسیت آنتی‌بیوتیکی پاستورلا.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام آنتی‌بیوتیک (دوز)** | **حساس (S)** | **نیمه حساس (I)** | **مقاوم (R)** |
| **Amoxicillin-calvulanate (20/10 μg)** | ≥27 mm | - | - |
| **Ampicillin (10 μg)** | ≥27 mm | - | - |
| **Penicillin (10 units)** | ≥25 mm | - | - |
| **Ceftriaxone (30 μg)** | ≥34 mm | - | - |
| **Levofloxacin (5 μg)** | ≥28 mm | - | - |
| **Moxifloxacin (5 μg)** | ≥28 mm | - | - |
| **Doxycycline (30 μg)** | ≥23 mm | - | - |
| **Tetracycline (30 μg)** | ≥23 mm | - | - |
| **Azithromycin (15 μg)** | ≥20 mm | - | - |
| **Erythromycin (15 μg)** | ≥27 mm | 25-26 mm | ≤24 mm |
| **Chloramphenicol (30 μg)** | ≥28 mm | - | - |
| **Trimethoprim-sulfamethoxazole (1.25/23.75 μg)** | ≥24 mm | - | - |

**نکات جدول:**

1. برای رشد کافی به محیط های حاوی خون و انکوباسیون 20تا 24 ساعت در هوای محیط نیاز دارد.
2. برای نمونه‌های جدا شده از زخم‌های نیش، آزمایش معمول ضروری نیست چون اغلب، ارگانیسم‌های متعددی در این نمونه‌ها وجود دارند. بنابراین، درمان تجربی برای این ارگانیسم‌ها به طور کلی برای پاستورلا مولتوسیدا نیز مؤثر است.
3. آزمایش ایزوله‌ها از منابع استریل (مانند کشت خون، بافت عمیق، دستگاه‌‌های پروتز کاشته‌شده) و همچنین از نمونه‌‌های تنفسی ممکن است ضروری باشد، به‌ویژه در بیماران مبتلا به نقص سیستم ایمنی.
4. همه آنتی‌بیوتیک‌ها بجز اریترومایسین اگر حساس نباشند به صورت غیرحساس گزارش می‌شوند.
5. مقاومت به اگزاسیلین، سفالکسین، اریترومایسین و کلیندامایسین رایج است. همچنین مقاومت به تتراسایکلین گزارش شده است.
6. ایزوله‌های نادر تولید کننده بتالاکتاماز با MIC‌های آمپی‌سیلین، آموکسی‌سیلین و پنی‌سیلین بیش از μg/mL 5/0 مواجه شده‌اند.
7. آزمایش تولید بتالاکتاماز با استفاده از آزمایش سفالوسپورین کروموژنیک (روش نیتروسفین) برای ایزوله‌های جدا شده از منابع تنفسی یا به طور معمول استریل توصیه می‌شود. ایزوله‌های بتالاکتاماز مثبت به آمپی‌سیلین، آموکسی‌سیلین و پنی‌سیلین مقاوم هستند.
8. سویه‌هایی که با آزمایش انتشار دیسک که در اینجا توضیح داده شد، رشد رضایت بخشی را نشان نمی‌دهند باید با روش میکردایلوشن براث آزمایش شوند.

**(3) منابع:**

1. کتاب آزمایشگاه باکتری شناسی پزشکی. جلد اول: تشخیص. دکتر داریوش شکری و همکاران. انتشارات تیمورزاده نوین و کیا. 1402.
2. کتاب آنتی بیوگرام (تست حساسیت ضدمیکروبی). دکتر داریوش شکری. انتشارات مانی. 1404.
3. مجموعه جداول انتخاب شده از CLSI M100 33th 2023 برای میکروارگانیسم های اولویت دار در برنامه کشوری مهار مقاومت میکروبی بر اساس راهنمای سازمان بهداشت جهانی. (GLASS).ویرایش هفتم.1402. آزمایشگاه مرجع سلامت.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). 35th edition. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. M100. Wayne، PA: CLSI; 2025.
5. Clinical Laboratory Standards Institute. Methods for antimicrobial dilution and disk susceptibility testing of infrequently isolated or fastidious bacteria; Approved Guideline. CLSI Document M45. Wayne، PA: Clinical Laboratory Standards Institute; 2018.
6. CLSI. Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests. 13th ed. CLSI standard M02. Clinical and Laboratory Standards Institute; 2018.