

[3] 邓法文. 泌尿系感染病原菌分布及耐药性调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(17): 3890-3892.  
 [4] 赵芳霞, 陈经艾. 中医院尿路感染病原菌的耐药性调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(8): 1732-1733.  
 [5] 李晶, 叶梅, 舒珍. NICU 泌尿系统感染病原菌分布及耐药性研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(17): 3893-3895.  
 [6] 李耀军, 王莉. 下呼吸道感染病原菌的分布及耐药性分析

[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(18): 4163-4164.  
 [7] 汤丽艳, 李永芬. 对泌尿系感染病原菌的总结分析[J]. 牡丹江医学院学报, 2010, 31(1): 47-48.  
 [8] 唐艳萍, 冯建伟. 泌尿系感染病原菌分析及耐药测定[J]. 中国医师进修杂志·内科版, 2009, 32(9): 49-51.

(收稿日期: 2013-01-23 修回日期: 2013-04-26)

• 临床研究 •

## 84 例克雷伯菌肺炎新生儿分泌物培养及药敏分析

梁世业(广西壮族自治区武警广西总队医院工程科, 南宁 530003)

**【摘要】** 目的 研究新生儿克雷伯菌肺炎的药敏情况和产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶(ESBLs)的发生率, 指导临床药物治疗。方法 严格按照随机化原则选择 2009 年 10 月至 2012 年 6 月该院儿科就诊并被诊断为新生儿克雷伯菌肺炎的 84 例患者, 收集其支气管分泌物标本, 进行常规细菌学培养、鉴定以及药敏试验, 并进行 ESBLs 菌株检测, 对检测结果进行统计分析。结果 84 例新生儿的气管分泌物标本共检测到产 ESBLs 菌株 37 株, 阳性率为 44.05%。药敏试验显示肺炎克雷伯菌对美洛培南敏感率达 100%, 对环丙沙星敏感率为 70.27%, 产 ESBLs 肺炎克雷伯菌的耐药性远远高于非产 ESBLs 菌株( $P < 0.05$ )。结论 新生儿肺炎克雷伯菌中产 ESBLs 菌株比率较高, 且耐药性增加, 对一般抗生素不敏感。临床治疗医疗人员应根据药敏试验结果来选用效果好的抗生素治疗新生儿克雷伯菌肺炎。

**【关键词】** 新生儿肺炎; 克雷伯菌肺炎; 药敏分析; 产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶菌株

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.16.029 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)16-2119-02

新生儿肺炎杆菌肺炎在新生儿的疾病中非常常见, 也是导致新生儿死亡的常见原因之一<sup>[1]</sup>。最常见的杆菌肺炎是克雷伯杆菌肺炎, 多为急性肺炎, 因克雷伯杆菌有部分菌种为产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶(ESBLs)菌株, 导致其耐药性相当强, 再加上近些年来广谱抗生素的大量使用, 使得克雷伯菌引起的感染日益增多, 给临床治疗带来了相当大的困难<sup>[2]</sup>。为拓展临床治疗新领域, 近几年, 对于本院儿科就诊并被诊断为新生儿克雷伯菌肺炎的 84 例患者的检验记录进行回顾性分析, 总结如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 严格按照随机化原则选择 2009 年 10 月至 2012 年 6 月本院儿科就诊并被诊断为新生儿克雷伯菌肺炎的 84 例患者, 其中男性患儿 49 例, 女性患儿 35 例, 早产儿 21 例, 足月儿 63 例; 自然分娩 54 例, 剖宫产 30 例; 年龄为 3~28 d, 平均年龄 18.5 d。

**1.2 临床表现** 发热: 共有患儿 79 例, 患儿体温 37.5~39.2 °C, 其中 68 例持续发热 5~8 d, 6 例发热 3 d, 4 例发热 2 d, 1 例发热 1 d; 咳嗽患儿 73 例; 鼻塞且流涕患儿 66 例; 口吐白沫患儿 37 例; 吐奶患儿 28 例; 发绀 5 例。肺部体征: 81 例患儿双肺听诊呼吸音粗, 3 例患儿还存在湿啰音; X 线胸片显示所有患儿均有双肺纹理增粗现象, 肺部有不同程度的分散阴影点, 阴影点在两肺下叶的膈肋角和中内带居多, 其中 25 例患儿阴影呈斑片状。

**1.3 病例排除标准**<sup>[3]</sup> 与新生儿肺炎症状相似但不属于其范围的肺透明膜病、缺氧缺血性脑病、先天性心脏病、横膈疝、巨细胞病毒引起的肺炎应予以排除。

**1.4 治疗方法** 所有患儿入院后均根据病情的严重程度不同给予常规抗菌治疗, 选择的药物分别有头孢类抗生素、氨苄西

林、舒巴坦、美洛培南等, 对于效果不佳者根据药敏试验给予相对敏感的抗生素治疗, 同时要补充丙种球蛋白、雾化等营养支持治疗。

**1.5 细菌的培养和鉴定** 对患儿的口腔实施清洁, 用压舌板充分暴露咽喉部, 再用一次性吸痰器抽取支气管痰液, 然后把痰液存放在专用的无菌盒中, 送微生物实验室进行细菌涂片培养。在 35 °C 的环境中, 培养 24 h 后, 将合格的待鉴定痰液标本接种于麦康凯培养板上进行菌种分离培养, 采用法国生物梅里埃公司的 VITEK-32 全自动微生物分析系统对临床标本分离细菌进行菌种鉴定对期中的 ESBLs 菌株进行检测。鉴定的痰液标本需要满足: 痰液直接涂片显微镜检测可见中性粒细胞超过 25 个/低倍视野和鳞状上皮细胞小于 10 个/低倍视野。

**1.6 药敏试验** 将培养合格的痰液标本接种于麦康凯培养板上, 采用法国生物梅里埃公司的 VITEK-32 全自动微生物分析系统相配套的药敏敏感试验卡进行药敏敏感试验, 所测抗生素包括氨苄西林、氨苄西林/舒巴坦、头孢曲松、头孢西丁、美洛培南和环丙沙星等 10 种。

**1.7 统计学处理** Excel 建立数据库, 采用 Spss18.0 统计学软件分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验。计数资料采用率表示, 进行  $\chi^2$  检验。等级计量资料, 采用非参数检验( $Z$  检验)。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

84 例新生儿的气管分泌物标本共检测到产 ESBLs 菌株 37 株, 阳性率为 44.05%。药敏试验显示肺炎克雷伯菌对美洛培南敏感率达 100.00%, 对环丙沙星敏感率为 70.27%, 对青庆大霉素和头孢类抗菌药物的敏感性很低, 对氨苄西林严重耐药。产 ESBLs 肺炎克雷伯菌的耐药性远远高于非产 ESBLs 菌株( $P < 0.05$ )。结果见表 1。

表 1 肺炎克雷伯菌产 ESBLs 菌株与非产 ESBLs 菌株药敏结果

抗生素	非产 ESBLs 菌株 敏感株数(n=47)	产 ESBLs 菌株 敏感株数(n=37)	$\chi^2$	P
氨苄西林	2(4.26%)	1(2.70%)	0.31	>0.05
氨苄西林/舒巴坦	21(44.68%)	7(18.92%)	2.45	>0.05
头孢曲松	13(27.66%)	2(5.41%)	2.38	>0.05
头孢他啶	27(57.45%)	0(0.00%)	4.15	<0.05
头孢呋辛	19(40.43%)	1(2.70%)	3.02	>0.05
头孢西丁	28(59.57%)	2(5.41%)	4.19	<0.05
庆大霉素	31(65.96%)	9(24.32%)	6.73	<0.05
美洛培南	47(100.00%)	37(100.00%)	0.00	>0.05
环丙沙星	38(80.85%)	26(70.27%)	0.08	>0.05

### 3 讨论

新生儿由于自身的免疫功能还不完善,抵抗力较差,所以新生儿肺炎的发病率非常高,多数是因宫内感染或者分娩时院内感染所致<sup>[6]</sup>。如果新生儿肺炎治疗不及时就可能致呼吸窘迫,严重者还会因为缺氧窒息而引发大脑损伤,致使患儿遗留如癫痫类的后遗症,给患儿造成终生遗憾。所以,如果确诊为新生儿肺炎时,临床医生就要依据患儿的具体病情选择适当的抗生素类药物,同时,给予辅助的氧疗以及气道的通畅处理,纠正患儿体内的缺氧症状,防止各种并发症的产生<sup>[7]</sup>。据研究资料表明,新生儿肺炎中以克雷伯菌感染居多,因其对多数抗生素的耐药性强,治疗困难<sup>[8]</sup>。ESBLs 能够对青霉素类、头孢菌素及单环类抗菌药物实施破坏,使抗菌药物没有药效。由于目前对抗菌药物的滥用,尤其是  $\beta$ -内酰胺类的抗菌药物,使多数革兰阴性菌产生了超广谱  $\beta$ -内酰胺酶,对多数抗菌药物产生极强的耐药性,克雷伯菌就是最为常见的产 ESBLs 菌<sup>[9]</sup>。美洛培南是一种碳青霉烯类抗生素,它对  $\beta$ -内酰胺酶能够保持极高稳定性,临床用它治疗因肺炎克雷伯杆菌产生的感染,非常有效<sup>[10]</sup>。

本研究资料分析表明,84 例新生儿的气管分泌物标本的 ESBLs 菌株阳性率为 44.05%。药敏试验显示肺炎克雷伯菌对美洛培南敏感率达 100%,对环丙沙星敏感率为 70.27%,对

庆大霉素和头孢的敏感性很低,对氨苄西林严重耐药。产 ESBLs 肺炎克雷伯菌的耐药性远远高于非产 ESBLs 菌株。

综上所述,新生儿肺炎克雷伯菌中产 ESBLs 菌株比率较高,且耐药性增加,对一般抗生素不敏感。临床治疗医务人员应根据药敏试验结果来选用效果好的抗生素治疗新生儿克雷伯菌肺炎。

### 参考文献

- [1] 陈开森,廖晚珍,彭卫华,等. 临床分离肺炎克雷伯菌感染情况及药敏分析[J]. 实验与检验医学, 2008, 26(4): 383-384.
- [2] 陈林友,高小坤,刘正芳,等. 肺炎克雷伯菌医院内下呼吸道感染的临床和药敏分析[J]. 安徽医学, 2005, 26(5): 372-374.
- [3] 刘菊香,刘晓. 新生儿肺炎病原菌培养监测及药敏分析[J]. 现代医药卫生 2009; 25(11): 1670-1671.
- [4] 林建国,张伟新,陈杏桃. 小儿呼吸机相关性肺炎的临床特征与病原菌的耐药性分析[J]. 当代医学, 2011, 17(1): 77-78.
- [5] 钟和悦,冯宁益. 小儿肺炎 480 例痰液细菌培养及耐药性分析[J]. 广东医学, 2010, 31(6): 770-771.
- [6] 赖春华,张晓敏,王维琼,等. 新生儿肺炎痰细菌培养及药敏 148 例分析[J]. 长治医学院学报, 2010, 24(2): 118-120.
- [7] 孙爱东. 新生儿感染性肺炎病原菌分析及药物敏感试验[J]. 中国医药导报, 2008, 5(30): 88.
- [8] 唐兴敏,谢晓冬. 186 例下呼吸道感染肺炎克雷伯菌药敏结果分析[J]. 中国初级卫生保健, 2010, 24(1): 117-118.
- [9] 祝爱霞,缪小佟,邹建话,等. 肺炎克雷伯氏菌药敏的临床观察[J]. 中国妇幼保健, 2006, 21(13): 1809-1810.
- [10] 鄢力,徐若梅. 新生儿肺炎 85 例痰细菌培养检测及其药敏分析[J]. 现代临床医学, 2006, 32(1): 47-48.

(收稿日期:2013-01-16 修回日期:2013-04-23)

## • 临床研究 •

# 参加全省凝血试验室间质量评价结果分析

牛玉峰(江苏省淮安市楚州医院检验科 223200)

**【摘要】 目的** 通过分析 2009~2011 年度参加的全省凝血试验室间质量评价结果,总结经验发现问题,以便采取相应措施提高检验质量,更好地服务于临床和患者。**方法** 按照卫生部临检中心的要求,对全省组织的凝血质控样本进行检测,并对其结果作统计分析。**结果** 全年度总评成绩理想,合格率较高。其中 2009 年上半年和 2011 年下半年各有一个批号的 PT 不合格,2009 年上半年和 2010 年下半年各有一个批号的 PT-INR 不合格,全年度 PT 和 PT-INR 均分均为 88.9,APTT 和 FIB 均分均为 100.0;正常水平的合格率较高,为 100.0%,而异常水平的合格率较低,仅为 83.3%。**结论** 要做好凝血试验室间质量评价活动,应加强实验室操作人员的专业素质和工作责任心,重视仪器的日常维护保养,优选试剂厂家,保证试剂质量,认真做好室内质量控制,以保证检验质量的持续改进。

**【关键词】** 凝血试验; 室间质量评价; 室内质量控制

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.16.030 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)16-2120-03

室间质量评价(简称质评)作为实验室质量管理的重要组成部分,而 PT 方案的实施极大地促进了临床实验室学科的发

展,包括人员素质的提高、质量控制和质量管理体系的日渐丰富和完善、高质量仪器、试剂等产品的不断推新和广泛应