

或科特异抗原的交叉反应抗体;(3)目前 TP 实验所用的市售商品试剂盒中,除 FTA-ABS 配有吸收剂外,其他如 TPPA、ELISA 等均未配置吸收稀释剂,待测血清均未用吸收剂吸除与非梅毒螺旋体交叉反应的抗体。

基于以上分析,在非高危人群的老年人中梅毒抗体试验阳性结果不能用正在或曾经感染梅毒解释。阳性结果只提示所测标本中有抗类脂抗体和(或)抗 *T. pallidum* 抗体存在,不能作为患者感染梅毒螺旋体的绝对依据;检测结果应结合临床综合分析。另外,从事梅毒血清学检验的专业人员及相关医务工作者应注意学习相关知识,在对检测结果有争议时,能给患者及其亲属作出合理解释。

#### [参 考 文 献]

- [1] 季德成,李晓平,董春雷,等. ELISA 法检测老年人梅毒抗体易产生假阳性分析[J]. 放射免疫学杂志,2005,18(3):239-240.
- [2] 周毅. 老年梅毒螺旋体感染 51 例调查与分析[J]. 中国现代医药杂志,2004,6(5):7-8.
- [3] Wang LN, Deng W, Li JM, et al. Clinical evaluation of different serological diagnosis methods of syphilis[J]. *Clin J Lab Med*, 2002,25(6):352-353.
- [4] Fujimura K, Ise N, Ueno E, et al. Reactivity of recombinant *Treponema pallidum* (r-Tp) antigens with anti-Tp antibodies in human syphilitic sera evaluated by ELISA[J]. *J Clin Lab Anal*, 1997,11(6):315-322.
- [5] 周洪伟,林松. 三种方法检测梅毒螺旋体抗体的比较[J]. 微生物学杂志,2005,25(3):99-100.
- [6] 谭爱国,何美懿,高德琴. 免疫印迹法检测梅毒患者血清中 IgG 抗体临床意义及方法学评价[J]. 现代检验医学杂志,2002,17(3):19-21.
- [7] 党倩丽,陆学东,张小艳,等. 梅毒螺旋体感染模型中特异性抗体分析[J]. 中国皮肤性病杂志,2004,18(1):38-40.
- [8] 王福俊,贺坚慧,王琳琳. 梅毒螺旋体抗体 ELISA 测定方法的建立和应用[J]. 上海医学检验杂志,2000,15(4):218-219.
- [9] 武建国. 老年人抗梅毒螺旋体抗体测定的假阳性率偏高[J]. 临床检验杂志,2006,24(4):241-243.

[文章编号] 1000-2200(2008)05-0601-02

· 检验医学 ·

## 新生儿败血症病原菌及常见药敏分析

杨月华

**[摘要]**目的:了解新生儿败血症的病原菌及其常见药物敏感情况,指导抗菌药物的应用。方法:对新生儿败血症的血细菌培养阳性及药敏监测结果分析,药敏试验用 M-H 法,并按 NCCCS 标准判断细菌耐药性。结果:血细菌培养阳性 61 株,凝固酶阴性葡萄球菌(CNS)为主要病原菌,其中表皮葡萄球菌 16 株(26.2%),金黄色葡萄球菌占 7 株(11.4%),大肠埃希菌 5 株(8.1%),肺炎克雷伯菌 4 株(6.5%);细菌对青霉素、克林霉素、红霉素、头孢唑啉耐药性高,亚胺培南、头孢匹罗、头孢哌酮/舒巴坦、万古霉素最敏感。结论:重视新生儿败血症病原菌检测,根据血培养药敏结果选用敏感抗生素,可减少细菌耐药性的产生,提高临床治疗效果。

**[关键词]** 婴儿, 新生, 疾病; 败血症; 细菌; 微生物敏感试验

[中国图书资料分类号] R 722.131

[文献标识码] A

新生儿败血症是新生儿期重要的细菌感染性疾病,其发病率及病死率均高,尤其是低出生体重儿、早产儿较易感染,同时临床表现缺乏特异性。随着新的抗菌药物不断问世,致病菌亦在不断变迁,而抗菌药物的大量使用,使耐药菌株逐渐增多,尤其是多重耐药和高度耐药菌株的出现,给诊断和治疗带来困难,是造成新生儿死亡的重要原因之一,其治疗成功的关键在于尽早明确病原菌及选用合适的抗菌药物。为了让临床医师了解我院新生儿败血症病原菌的种类和药物敏感率,并及时、合理、有效地选择抗

生素治疗感染,现将我院 3 年间新生儿败血症血培养细菌阳性及药敏监测结果作一报道。

### 1 材料与方 法

1.1 标本来源 2004~2006 年,我院儿科住院新生儿临床诊断败血症的血液标本 409 份,标本检测阳性 61 份(检出率 14.9%),分离病原菌 61 株

1.2 培养基及药敏纸片 血液增菌培养基,各种生化鉴定管,M-H 琼脂培养基;青霉素 G、氨苄西林、哌拉西林钠、头孢唑啉、头孢呋辛、头孢曲松、头孢匹罗、头孢哌酮/舒巴坦、红霉素、克林霉素、万古霉素、环丙沙星、氧氟沙星、亚胺培南等药敏纸片,均为杭州天和微生物试剂公司产品。

[收稿日期] 2007-06-26

[作者单位] 安徽省蒙城县第二人民医院 医院感染管理科,233500

[作者简介] 杨月华(1960-),女,主管护师。

1.3 细菌分离培养及鉴定 标本接种于血液增菌培养基, 35.5℃培养、分离、鉴定, 程序参照《全国临床检验操作规程》第2版<sup>[1]</sup>及《实用临床微生物诊断学》<sup>[2]</sup>中各种细菌生化编码鉴定手册进行。

1.4 质控菌株 金黄色葡萄球菌 ATCC25923、大肠埃希菌 ATCC25922、铜绿假单胞菌 ATCC27853。

## 2 结果

2.1 菌株分布 40份61株细菌中, G<sup>+</sup>球菌共37株(60.6%), G<sup>-</sup>杆菌23株(37.8%), 白色念珠菌1株(1.6%)。G<sup>+</sup>球菌以血浆凝固酶阴性的葡萄球菌为主, 其次是金黄色葡萄球菌、肠球菌; G<sup>-</sup>杆菌中发酵菌15株, 非发酵菌8株(见表1)。

表1 新生儿败血症病原菌株构成

菌名	菌株数	构成比 (%)	菌名	菌株数	构成比 (%)
表皮葡萄球菌	16	26.2	大肠埃希菌	5	8.1
金黄色葡萄球菌	7	11.4	液化沙雷菌	1	1.6
溶血葡萄球菌	2	3.2	肺炎克雷伯菌	4	6.5
腐生葡萄球菌	2	3.2	普通变形杆菌	3	4.9
孔氏葡萄球菌	1	1.6	阴沟肠杆菌	2	3.2
化脓链球菌	3	4.9	铜绿假单胞菌	3	4.9
天乳链球菌	1	1.6	荧光假单胞菌	2	3.2
粪肠球菌	3	4.9	醋酸钙不动杆菌	1	1.6
鸟肠球菌	2	3.2	嗜麦芽假单胞菌	2	3.2
白色念珠菌	1	1.6	合计	61	100.0

2.2 药敏结果 16种常用抗生素的敏感差异很大, 青霉素G的敏感率只有6.5%, 头孢菌素类的敏感率31.1%~78.6%, 第三代头孢菌素及酶复合剂敏感率较高(见表2)。

表2 常用药敏纸片检测敏感率(n=61)

纸片名称	敏感菌株	敏感率 (%)	纸片名称	敏感菌株	敏感率 (%)
青霉素G	4	6.5	红霉素	12	19.6
氨苄西林	25	40.9	克林霉素	5	8.2
哌拉西林钠	29	47.5	万古霉素	39	63.9
头孢唑啉	19	31.1	庆大霉素	31	50.8
头孢唑辛	32	52.4	阿米卡星	30	49.1
头孢曲松	34	55.7	环丙沙星	35	57.3
头孢匹罗	48	78.6	氧氟沙星	36	59.0
头孢唑肟/舒巴坦	46	75.4	亚胺培南	53	86.9

## 3 讨论

本文结果显示, 引起新生儿败血症的病原菌主

要是G<sup>+</sup>球菌, 其中以血浆凝固酶阴性的葡萄球菌为主, 金黄色葡萄球菌次之。G<sup>-</sup>杆菌中, 发酵葡萄糖的细菌比非发酵葡萄糖的细菌占的比率略高。药敏结果显示, 所有细菌对青霉素的敏感率都低, 只有6.5%, 其较高的耐药率可能与细菌产生的β-内酰胺酶, 使青霉素类药物水解失活, 靶位改变有关。万古霉素对葡萄球菌敏感率100%, 肠球菌由于极易获得耐药性, 应加强监测, 此菌也是引起院内感染的病原菌。G<sup>-</sup>杆菌中大多数细菌对氧哌嗪青霉素、头孢曲松、环丙沙星等敏感, 敏感率约50%。但对含β-内酰胺酶抑制剂的复合制剂, 如头孢唑肟/舒巴坦敏感率达75.4%; 葡萄糖非发酵菌, 如铜绿假单胞菌等也由于产生的多种耐药机制使得多种抗生素敏感率降低, 但对碳青霉烯类(如亚胺培南)和氨基糖苷类(如阿米卡星)敏感率较高。再者, 本组患儿大多来自卫生条件较差的农村, 由于无菌操作的条件不够, 使得这些患儿脐带感染、尿布皮炎、脓疱疮的感染率较高, 应引起有关方面的重视。另外, 血培养虽然成阴性, 也可能由于医生不规则使用抗生素, 使得结果不易鉴别。

在抗感染治疗中, 经验用药常达不到预期的效果, 且有可能延误治疗, 增加患儿家长的经济负担, 还有诱导耐药菌产生的危险。因此, 治疗新生儿败血症时为提高治愈率, 应改变以往首选抗菌药物的常规程序和沿袭的习惯观点, 早期合理使用有效的抗菌药物, 并考虑药物对新生儿肝、肾的毒副作用, 尽可能多做细菌培养及药敏试验, 根据血培养药敏结果选择合适抗菌药物治疗, 避免滥用抗菌药物, 减少耐药菌株的产生。同时应加强医院感染管理及对各种导管、器械的消毒和管理, 加强医护人员手的消毒和清洁, 以减少医院感染的发生。

### 【参考文献】

- [1] 叶应妩, 王敏三等主编. 全国临床检验操作规程[M]. 南京: 东南大学出版社, 1997.
- [2] 蔡文城编著. 实用临床微生物诊断学[M]. 南京: 东南大学出版社, 1998.
- [3] 黄翠雯, 周晓光, 黄嘉言. 新生儿败血症病原菌及其药敏敏感试验分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2005, 15(9): 1 071 - 1 073.
- [4] 刘玲, 王春香. 新生儿败血症的细菌分布和耐药率分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(5): 582 - 585.
- [5] 安瑞芳, 古力娜, 沙拉麦. 对新生儿败血症及其他感染性疾病血培养病原学调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2004, 14(11): 1 284.