

· 临床经验 ·

早产儿医院感染败血症临床特点与病原学分析

费淑兰

(郴州市第一人民医院新生儿科,湖南 郴州 423000)

[中图分类号] R722 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2009)02-0146-03

早产儿医院感染败血症是导致早产儿住院时间延长甚至死亡的主要原因之一。随着耐药菌不断增加,医院感染的病原菌特点及耐药性已发生很大变化,使用的抗生素逐渐扩大和更新,细菌耐药性也日趋严重^[1]。及时了解本地区病原菌分布及耐药性情况对指导临床用药,减少耐药性产生有重要意义。本研究对我院新生儿科2003年1月至2008年4月收治的早产儿医院感染败血症45例进行临床与病原学分析,总结如下。

1 资料与方法

1.1 对象

医院感染败血症的诊断是指在入院48 h后发生的感染,且血培养阳性。诊断符合2003年全国新生儿会议的新生儿败血症诊疗方案^[2],即具有感染中毒症状临床表现并符合下列条件之一者可诊断败血症:①血培养或无菌体腔培养出致病菌;②如果血培养标本培养出条件致病菌,则必须另次(份)血或无菌体腔内或导管处,培养出同一种细菌。我院2003年1月至2008年4月收治的早产儿共有1 042例,其中符合医院感染败血症诊断标准者有45例,男34例,女11例。入院时年龄<1 d 31例,1~7 d 7例,>7 d 7例。早产儿医院感染败血症的发生率为4.3%。

1.2 细菌学检查及菌种鉴定方法

在严格的无菌操作下取股动脉血2~3 mL送细菌室培养检测,按照《全国临床检验操作规程》第2版所规定程序进行操作,选择普通培养,药敏试验采用纸片扩散法。

2 结果

2.1 发病时间与出生体重和胎龄的关系

发生时间:住院<7 d 1例(2.2%),7~14 d 9例(20.0%),>14 d 35例(77.8%)。出生体重<1 000 g 3例(6.7%),1 000 g~3 200 g 32例(71.1%),1 500~2 000 g 10例(22.2%)。孕周<28周 3例(6.7%),28周~31周 68.8%,32周~36周 17.8%,34~36周 3例(6.7%)。

2.2 临床表现及合并症

所有患儿都表现为少吃、少哭、少动或体重不增或增长缓慢,其中面色苍白或灰暗25例(55.6%),体温不升7例(15.5%),发热12例(26.7%),体温正常26例(57.8%),黄疸16例(35.6%),肝脾大8例(17.8%),呕吐12例(26.7%),腹胀26例(57.8%),腹泻12例(26.7%),气促16例(35.6%),呼吸暂停22例(48.9%),硬肿4例(8.9%),瘀点、瘀斑2例(4.4%),合并肺炎32例(71.1%),化脓性脑膜炎5例(11.1%),颅内出血6例(13.3%),高胆红素血症12例(26.7%),破伤风9例(20.0%),坏死性小肠结肠炎5例(11.1%)。

2.3 实验室检查

白细胞计数< $5 \times 10^9/L$ 8例, $5 \sim 10 \times 10^9/L$ 24例, $10 \sim 20 \times 10^9/L$ 7例,> $20 \times 10^9/L$ 6例;C反应蛋白<8 mg/dL 11例, ≥ 8 mg/dL 34例;血小板< $100 \times 10^9/L$ 6例。

2.4 血培养结果

血培养阳性45例中病原菌以革兰阴性杆菌最多,其次为真菌,革兰阳性球菌略低于真菌(表1)。

[收稿日期]2008-09-27;[修回日期]2008-11-19
[作者简介]费淑兰,女,大学,副主任医师。主攻方向:新生儿呼吸危重病。

表 1 血培养细菌情况

病原菌	株数(%)
革兰阴性菌	32 (71.1)
大肠埃希杆菌	9 (20.0)
肺炎克雷伯菌	13 (28.9)
绿脓杆菌	3 (6.7)
阴沟肠杆菌	1 (2.2)
鲍曼不动杆菌	4 (8.9)
变形杆菌	2 (4.4)
革兰阳性菌	6 (13.3)
金黄色葡萄球菌	2 (4.4)
表皮葡萄球菌	3 (6.7)
溶血葡萄球菌	1 (2.2)
白色念珠菌	7 (15.6)

2.5 药敏试验结果

大肠埃希杆菌、肺炎克雷伯菌和绿脓杆菌等革兰阴性杆菌全部对亚胺培南敏感;对丁胺卡那耐药率为 10%;而对第三代头孢耐药率高达 100%。金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、溶血葡萄球菌对万古霉素和环丙沙星均敏感;对头孢唑啉耐药率大于 60%;对青霉素、苯唑青霉素、氨苄青霉素和红霉素耐药率高达 100%。白色念珠菌均对氟康唑、二性霉素敏感(表 2)。

表 2 45 株病原菌药敏试验结果及耐药率

	大肠杆菌 9 株	肺炎克雷 伯菌 13 株	铜绿假单 胞菌 3 株	阴沟肠杆 菌 1 株	鲍曼不动 杆菌 4 株	变形杆 菌 2 株	金黄色葡萄 球菌 2 株	表皮葡萄 球菌 3 株	溶血葡萄 球菌 1 株	白色念珠 菌 7 株
青霉素	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	-
氨苄青霉素	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	-
苯唑青霉素	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	-
氨苄西林/舒巴坦	-	-	-	-	-	-	0 (100)	1 (67)	0 (100)	-
头孢唑啉	1 (89)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	1 (67)	0 (100)	-
头孢他啶	3 (67)	3 (77)	0 (100)	0 (100)	1 (75)	1 (50)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	-
头孢噻肟	1 (89)	1 (92)	0 (100)	0 (100)	1 (75)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	-
哌拉西林他唑巴坦	1 (88)	3 (77)	2 (33)	0 (100)	0 (100)	0 (100)	-	-	-	-
亚氨培南	9 (0)	13 (0)	3 (0)	1 (0)	4 (0)	1 (50)	-	-	-	-
丁胺卡那	8 (11)	11 (15)	3 (0)	1 (0)	4 (0)	1 (50)	-	-	-	-
庆大霉素	8 (11)	11 (15)	3 (0)	1 (0)	4 (0)	1 (50)	-	-	-	-
红霉素	-	-	-	-	-	-	0 (100)	0 (100)	0 (100)	-
万古霉素	-	-	-	-	-	-	2 (0)	3 (0)	1 (0)	-
环丙沙星	9 (0)	11 (15)	1 (67)	1 (0)	1 (75)	1 (50)	2 (0)	3 (0)	1 (0)	-
氟康唑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 (0)
二性霉素	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 (0)

2.6 治疗与转归

所有患儿按照血培养药敏试验结果给予抗生素治疗,并加强支持治疗,酌情输血浆、血球及应用丙种球蛋白等支持疗法。45 例病人,治愈 34 例,死亡 8 例,放弃 3 例。3 例放弃者不久后也死亡,所以实际病死率为 24.4% (11/45)。

3 讨论

早产儿医院感染败血症是早产儿主要死亡原因之一。本组资料显示死亡率高达 24.4%,国内的病死率在 2% ~ 20.5%^[3],且孕周越小,出生体重越低,住院时间越长,发病率就越高。本资料病死率略高于国内报道,可能与本资料将放弃的病例列入病死率计算有关。住院时间 > 14 d 者发病率明显高于 14 d 内者。这与住院 14 d 后早产儿原发病基本控制、病情相对稳定、大部分未用抗生素或只用单一抗生素预防感染,及在基层医院隔离保护措施有限

有关。本组早产儿医院感染败血症早期临床表现不典型,难以发现,一般表现以少吃、少动,肤色改变或体重不增为主,严重者伴呼吸暂停,腹胀,呕吐,体温改变,病情进展快,很快出现多器官功能损害,感染性休克等严重并发症。实验室检查大部分病例早期白细胞无明显变化,但一般均较之前的基础值有明显增高,症状明显期白细胞 > 20 × 10⁹/L 或 < 5 × 10⁹/L 者和 CRP > 8 mg/L 这两项指标的阳性率高,有助于败血症的诊断。

本组早产儿医院感染败血症病原菌主要是革兰阴性杆菌,其中肺炎克雷伯菌最多,真菌感染占第 2 位,据报道真菌感染呈逐年上升的趋势^[4]。革兰阴性杆菌以条件致病菌为主,与北京儿童医院报道^[5]的相同。条件致病菌构成比率增加可能原因是^[5]:①目前抗生素应用增多且较高级,破坏了机体正常细菌,使此类菌大量繁殖;②早产儿机体免疫力低下,对低毒性条件致病菌易感。亚胺培南对各种革兰阴性杆菌作用最强,耐药率最低^[6]。白色念珠菌

感染近年来在 NICU 中是较重要病原体,这与早产儿和低体重儿免疫功能更低下,长时间使用第三代头孢菌素,留置中心静脉导管,胃肠外营养,各种插管,全身应用糖皮质激素有关^[7]。鉴于新生儿败血症病原菌复杂及多重耐药特点,临床选择抗生素应以药敏结果为依据进行调整,以避免盲目用药,减少药物的副作用和新耐药菌株的产生。从本组病例的治疗中体会到,早产儿医院感染败血症治疗关键是早发现、早治疗。对早产儿败血症的早期非特异性的临床表现要有充分的认识,这对提高早产儿医院感染败血症抢救成功率有重要意义^[8,9]。

[参 考 文 献]

(本文编辑:吉耕中)

[1] 何少茹,黄爱伟,农绍汉,孙云霞. NICU 院内感染细菌分布情

况及耐药性研究[J]. 临床儿科杂志, 2005, 23(6):360-362.
[2] 中华医学会儿科学分会新生儿学组. 新生儿败血症诊疗方案[J]. 中华儿科杂志, 2003, 41(12):897-899.
[3] 宋韶鸣. 新生儿败血症[J]. 新生儿杂志, 2001, 16(5):233-234.
[4] 杨玉霞, 乔俊英, 程秀永, 王新霞. 新生儿下呼吸道感染病原学及耐药性检测[J]. 中国当代儿科杂志, 2008, 10(4):447-450.
[5] 董方, 甄景慧, 张美和. 北京儿童医院 ICU 细菌流行分布及耐药性监测[J]. 首都医科大学学报, 2005, 26(3):353-356.
[6] 郭春燕. 新生儿败血症病原菌构成及耐药状况的变迁[J]. 中国新生儿杂志, 2006, 21(2):94-96
[7] 胡娅, 余加林. 新生儿念珠菌血症流行病及易感因素研究进展[J]. 中国新生儿杂志, 2006, 21(27):116.
[8] 马宁生, 单小云, 戴玉璇. 新生儿败血症病原学及药敏结果分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2001, 3(6):681-682.
[9] 刘雪梅, 余健, 罗莉漫. 新生儿败血症血清降钙素原的动态改变[J]. 中国当代儿科杂志, 2001, 3(3):221-223.

· 临床经验 ·

86 例小儿非嗜肝病毒感染所致肝功能损害的临床分析

蔡莹,周晓霞,方静,蓝陈福

(丽水市中心医院儿科,浙江 丽水 323000)

[中图分类号] R373 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2009)02-0148-03

小儿急性感染性疾病引起肝功能指标异常临床较为常见,一些非嗜肝病毒感染也可引起急性肝脏损害,可有黄疸和血清转氨酶增高,但常较轻,为评价非嗜肝病毒引起的急性肝损害病因及肝功能异常的临床意义,我们分析了 2004 年 1 月至 2007 年 12 月在我院住院的 86 例非嗜肝病毒感染的小儿发生肝功能损害的情况,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

86 例患儿为 2004 年 1 月至 2007 年 12 月期间在我科住院患儿,所有病例均详细询问病史,检查肺炎支原体抗体、衣原体抗体、弓形虫抗体、血培养、微量元素及铜兰蛋白等一系列检查,排除药物、中毒、细菌、支原体、衣原体、弓形虫以及肝豆状核变性、肝糖原累积症等其他原因引起的肝功能损害,明确病

毒感染是唯一导致肝功能损害的原因。然后通过常规方法检测甲~戊型肝炎病毒标志物,排除嗜肝病毒感染。86 例患儿中男 52 例,女 34 例,年龄 30 d 至 10 岁,平均 5.6 岁。本组住院时间为 10 d 至 4 周,平均住院天数为 16.8 d。

1.2 检查方法

巨细胞病毒、单疱病毒及 EB 病毒均采用欧蒙(杭州)医学实验诊断有限公司抗体检测捕获法试剂盒,柯萨奇病毒采用北京现代生物技术有限公司的抗体酶联免疫测定试剂盒,麻疹病毒采用珠海经济特区海泰生物制药有限公司试剂盒,轮状病毒采用上海贝西生物科技有限公司试剂盒。患儿经以上检查,均以 IgM 阳性为确诊依据。所有患儿入院后当天或次晨空腹抽取静脉血 2 mL 检查肝功能,提示黄疸指数、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)等升高。当天或第 2 天完成肝脏超声波检查,出院前复查肝功能。

[收稿日期]2008-07-24;[修回日期]2008-08-22
[作者简介]蔡莹,女,大学,副主任医师。主攻方向:儿科危重症及感染性疾病。