

血液科病房 2009~2012 年血培养菌株分布特点及其耐药性分析

赵苏璇, 李 岷

(江苏省中医院检验科, 江苏南京 210029)

摘要:目的 对该院血液科病房血培养阳性标本中的致病菌分布特点进行统计, 并对其耐药性变迁进行分析, 为临床经验性用药提供指导。方法 回顾性分析该院血液科病房从 2009 年 1 月至 2012 年 12 月送检临床血液标本中分离出来的菌株情况, 培养采用 BD9120 全自动血液培养仪, 药物敏感试验采用 K-B 法及 VITEK 2 COMPACT 的 MIC 法。结果 2009~2012 年大肠埃希菌仍然是血液科血培养感染率最高的细菌, 紧随其后的是凝固酶阴性的葡萄球菌和铜绿假单胞菌, 同时各个细菌对常用的抗菌药物敏感性均逐年降低。结论 血液科病房的血培养阳性率一直在全院是最高的, 其感染菌分布以阴性菌为主, 除去采样时的污染因素, 凝固酶阴性的葡萄球菌也是血培养的常见菌, 迫切需要规范临床合理用药。

关键词:血液科; 细菌培养; 耐药

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.16.059

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2013)16-2176-02

血液科病房患者多为造血系统异常, 因原发病和治疗因素常伴随免疫力低下, 是医院血培养阳性率最高也是血培养送检率最高的科室之一。血流感染对于这些本身就免疫力低下的患者是致命的。加之近年来抗菌药物的滥用使血流感染所分离的致病菌呈现多重耐药, 为此笔者对本院 2009~2012 年度本院血液科病房送检的血培养标本中所分离到的细菌进行病原学分布及耐药性分析, 以指导血液科医生在患者有血流感染的指征时更合理地进行经验性用药^[1]。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 江苏省中医院 2009 年 1 月至 2012 年 12 月血液科病房送检的血液标本中分离的菌株, 剔除同一患者反复从相同部位分离出的同一菌株。质控菌株为 ATCC25922 大肠埃希菌、ATCC29213 金黄色葡萄球菌 ATCC27853 铜绿假单胞菌。

1.2 仪器与试剂 药敏纸片: 药敏纸片购自英国 OXOID 公司。培养基: MH 培养基购于郑州博赛生物有限公司。

1.3 方法 菌株鉴定: 所有菌株鉴定采用 VITEK2 COMPACT 全自动微生物鉴定系统; 药敏试验及结果判读: 参照美

国临床实验室标准化研究所(CLSI)2009^[2]、2010^[3]、2011^[4]及 2012 年^[5]推荐的纸片扩散法(K-B)和 MIC 法标准测定其对抗菌药物的敏感性, 结果判定按照 CLSI 当年的标准执行。

1.4 统计学处理 采用 WHONET5.6 软件进行数据分析。

2 结 果

2009 年 1 月至 2012 年 12 月从本院血液科病房送检的血培养标本中一共分离出 254 株不同的菌株, 2009 年所占比例排名前 5 位的依次为大肠杆菌(28%)、肺炎克雷伯菌肺炎亚种(16%)、铜绿假单胞菌(10%)、凝固酶阴性的葡萄球菌(10%)、肺炎链球菌(6%); 2010 年, 前 5 位依次为大肠杆菌(40%)、铜绿假单胞菌(18%)、凝固酶阴性的葡萄球菌(14%)、肺炎克雷伯菌肺炎亚种(4%)、草绿色链球菌(4%); 2011 年, 前 5 位依次为肺炎克雷伯菌肺炎亚种(23%)、大肠杆菌(22%)、凝固酶阴性的葡萄球菌(17%)、铜绿假单胞菌(11%)、草绿色链球菌(7%); 2012 年前 5 位的依次是凝固酶阴性的葡萄球菌(31%)、大肠杆菌(19%)、肺炎克雷伯菌肺炎亚种(10%)、铜绿假单胞菌(8%)、草绿色链球菌(5%)。几种常见菌对常用抗菌药物的敏感性见表 1。

表 1 各年份分离的几种革兰阴性菌对常用药物的敏感率(%)

抗菌药物	2009 年			2010 年			2011 年			2012 年		
	eco	kpn	pae	eco	kpn	pae	eco	kpn	pae	eco	kpn	pae
左氧氟沙星	29.1	81.8	100.0	23.3	50.0	77.8	25.9	62.5	81.8	30.0	60.0	100.0
亚胺培南	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	88.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.9
氨苄西林-舒巴坦	19.1	37.5	0.0	14.3	50.0	0.0	16.2	50.0	0.0	20.0	30.0	0.0
头孢他啶	42.9	83.3	100.0	22.2	50.0	88.9	23.5	86.4	100.0	60.0	60	35.7
头孢哌酮-舒巴坦	45.5	62.5	60.0	73.3	50.0	55.6	33.3	100.0	80.0	90.0	75	38.5
头孢吡肟	30	83.3	100.0	33.3	50.0	88.9	41.2	86.4	100.0	70.0	66.7	100.0
哌拉西林-他唑巴坦	63.6	87.5	100.0	86.7	50.0	88.9	58.8	95.5	100.0	90.0	77.8	71.4
哌拉西林	9.1	66.7	100.0	6.7	30.0	55.6	0.0	20.0	50.0	0.0	37.5	27.3
环丙沙星	10.0	37.5	80.0	13.3	50.0	100.0	15.9	81.8	100.0	30.0	60.0	100.0
复方磺胺甲恶唑	0.0	37.5	0.0	13.3	50.0	22.2	0.0	50.0	0.0	10.0	30.0	0.0

eco: 大肠埃希菌; kpn: 肺炎克雷伯菌肺炎亚种; pae: 铜绿假单胞菌。

血液科的血培养阳性菌株分布(表 1), 以革兰阴性菌为主, 大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌肺炎亚种和铜绿假单胞菌是血

流感染最常见的细菌,除此之外凝固酶阴性的葡萄球菌上升的速度很快,草绿色链球菌也占了一定的比例。而血流感染最常见的几种革兰阴性菌对常用抗菌药物的敏感性均有下降的趋势,如大肠埃希菌对哌拉西林的敏感性下降最为明显,从 2009 年的 9.1% 下降至 0%,但是对头孢他啶、头孢哌酮-舒巴坦、哌拉西林-他唑巴坦的敏感率反而还有所上升,分别从 42.9%、45.5% 和 63.6% 上升至 60.0%、90.0% 和 90.0%;肺炎克雷伯菌肺炎亚种对头孢吡肟、头孢他啶和哌拉西林的敏感率也有明显下降,分别从 2009 年的 83.3%、83.3% 和 66.7% 下降至 66.7%、60.0% 和 37.5%;铜绿假单胞菌敏感率下降比较明显的为头孢他啶、头孢哌酮-舒巴坦、哌拉西林-他唑巴坦和哌拉西林,分别从 100.0%、60.0%、100.0% 和 100.0% 下降至 35.7%、38.5%、71.4% 和 27.3%。总体而言,对于血液当中常见的革兰阴性菌,敏感率较高的的几种抗菌药物为亚胺培南、头孢他啶、哌拉西林-他唑巴坦、头孢哌酮-舒巴坦。左氧氟沙星和环丙沙星 2009 至 2012 年间变化不大。

3 讨 论

感染是血液系统疾病常见的并发症,特别是在血液肿瘤患者。由于疾病本身、化疗或放疗、移植、免疫抑制剂的使用以及白细胞减少或中性粒细胞缺乏等因素造成患者免疫功能的缺陷,极易合并各种细菌感染,并且较普通患者治疗困难,也是血液肿瘤患者的主要死亡原因^[1]。血液科的血培养标本送检率一直在全院是最高的,也是全院血培养阳性率最高的科室,这与科室患者的疾病特点是息息相关的。血液科病房的患者普遍存在免疫力低,时常发热的情况,因此医生在早期会经验性的选择一些药物以控制感染。从作者的统计数据看,近年的血液科血流感染,仍以革兰阴性菌居多,占总分离率的 60% 左右。上升速度最快的是凝固酶阴性的葡萄球菌,从 2009 年的 10% 持续上升到 2012 年的 30%,排除血培养采样时的污染因素,本院这几年在临床反复强调患者血培养的双瓶双侧问题,血液科近年来也基本都能做到这点,这也意味着环境中存在的条件致病菌越来越在血流感染中扮演重要的角色。本院血液科血培养中分离出来的大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌肺炎亚种和铜绿假单胞菌,虽然近年来对常用抗菌药物的敏感率出现下降,但是所幸产 ESBL 的百分比没有明显升高,铜绿假单胞菌

· 经验交流 ·

也很少为多重耐药菌株,否则临床的治疗会更加困难。这一点与痰、尿等临床标本中分离出来的菌株有明显的差异^[6],耐药率也明显低于西医院的相同科室^[7]。一方面是由于中医院的自身特点,在抗菌药物的使用上没有其他医院频繁,另一方面,近些年来出台了规范抗菌药物使用的文件,在医院也取得了一定的成效,由此可见合理应用抗菌药物是刻不容缓的任务。临床医生一定要结合药物敏感试验来选择抗菌药物,防止耐药菌株在医院感染的流行和暴发。从作者的统计数据看,头孢他啶、哌拉西林-他唑巴坦、头孢哌酮-舒巴坦和亚胺培南都是血液科早期经验性治疗有血流感染症状患者的不错选择。除此之外,各有关部门及时进行流行病学监测,查明感染源和传播途径,采取有效措施,控制多重耐药菌在医院内播散。

参考文献

- [1] 许莲蓉,冯江芳,张润梅,等. 2009~2012 年血液科临床分离细菌分布及耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2012,12(6):435-439.
- [2] Clinical Laboratory Standards Institute. MS19-M100 Performance standards foe antimicrobial susceptibility testings[S]. Wayne,PA: CLSI,2009.
- [3] Clinical Laboratory Standards Institute. MS20-M100 Performance standards foe antimicrobial susceptibility testings[S]. Wayne,PA: 2010.
- [4] Clinical Laboratory Standards Institute. MS21-M100 Performance standards foe antimicrobial susceptibility testings[S]. Wayne,PA: 2011.
- [5] Clinical Laboratory Standards Institute. MS22-M100 Performance standards foe antimicrobial susceptibility testings[S]. Wayne,PA: 2012.
- [6] 刘鲁沂,朱永健,于守丽,等. 重症监护病房患者下呼吸道感染的流行病学调查及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2002,12(5):388-390.
- [7] 竺军洋,邬宁宇,孙珺. 2 770 例血液细菌培养结果分析[J]. 全科医学临床与教育,2003,1(1):49-50.

(收稿日期:2013-03-28)

妊娠晚期妇女凝血功能检测的临床意义

田鹏鹏,周 铭,李 琦,魏运梅,范 文[△]

(长江大学附属第一医院检验科,湖北荆州 434000)

摘要:目的 了解妊娠晚期妇女的凝血功能,探讨妊娠晚期孕妇检测凝血 4 项:凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(Fib)的临床作用。方法 对 242 例妊娠晚期妇女和 144 例健康非孕妇妇女的凝血指标的检测进行 *t* 检验分析。结果 妊娠晚期妇女与健康非孕妇妇女相比,APTT、PT 明显降低,Fib 明显升高,差异均有统计学意义($P < 0.05$),而 TT 比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 在临产前和分娩过程中及时检测和监测凝血各项指标,有利于及时采取措施,对预防和治疗产妇产后异常出血有重要作用。

关键词:妊娠晚期; 凝血酶原时间; 活化部分凝血酶时间; 凝血酶时间; 纤维蛋白原

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.16.060

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)16-2177-02

凝血 4 项检测指标包括凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(Fib)是判断

机体止血和反映凝血机制变化、术前筛查凝血功能的重要指标,是目前临床上用于诊断出血和血栓性疾病、抗凝治疗疗效

[△] 通讯作者,E-mail:275621173@qq.com.