

• 临床研究 •

血培养中 32 例唐昌蒲伯克霍尔德菌分布特点及耐药性分析

朱丽莎, 马 青, 艾 彪, 田鹏鹏

(长江大学附属第一人民医院检验科, 湖北荆州 434000)

摘要:目的 探讨血培养中 32 例唐昌蒲伯克霍尔德菌的分布特点及耐药性,为临床的感染控制及诊断提供依据。方法 采用 BDFX-200 全自动血培养仪和 BD-Phoenix-100 进行血培养、细菌鉴定及药敏实验。应用 Whonet 5.6 分析结果。结果 32 例唐菖蒲伯克霍尔德菌有 29 例来自儿科,该菌对三代头孢的耐药性达到 30%,对哌拉西林他唑巴坦、碳青霉烯类、丁胺卡拉灵敏感度很高。结论 儿科中分离的唐昌蒲伯克霍尔德菌可能是克隆菌株播散,要做好院内感染的预防和监测工作。

关键词:血培养; 唐菖蒲伯克霍尔德; 院内感染

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.16.065 文献标识码:A 文章编号:1673-4130(2015)16-2436-02

唐菖蒲伯克霍尔德是一种革兰氏阴性,直或微弯曲杆菌,属条件致病菌。广泛存在于水及土壤中,是医院感染的常见病原菌之一,可以从医院的自来水、体温表、喷雾器分离到^[1]。笔者探讨本院 32 例血培养中分离的唐菖蒲伯克霍尔德菌的分布特点及耐药现状,旨在为临床医生合理用药和积极做好院感的预防和监测提供科学依据,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 32 例唐昌蒲伯克霍尔德菌分离自本院 2014 年 1~11 月患者的血培养阳性标本中。

1.2 仪器与试剂 BDFX200 全自动血培养仪及配套的血培养瓶(美国 BD 公司),BD-Phoenix-100 生化鉴定及药敏系统(美国 BD 公司),细菌生长所用培养基购自于武汉德辰生物科技公司。

1.3 质控菌株 金黄色葡萄球菌(ATCC29213)、大肠埃希菌(ATCC25922)、铜绿假单胞菌(ATCC27853)粪肠球菌(ATCC29212)均由卫生部临床检验中心提供。

1.4 方法

1.4.1 标本采集 在患者寒战高热时,抗菌药物使用之前采集血液标本注入血培养瓶中,成人采集的是套瓶(一个需氧和一个厌氧),采血量 15~20 mL;儿童是单瓶(粉红色的),采血 3~5 mL;送检后置于 BDFX200 全自动血培养仪。血培养仪 5 d 没有阳性报警,视为阴性。阳性报警,随报随转。

1.4.2 菌株鉴定及药敏实验 菌株及药敏实验采用 BD-Phoenix-100 分析系统,药敏标准为美国临床实验室标准协会(CLSI M100-S23)。

1.5 统计学处理 采用 Whonet5.6 软件进行结果分析。

2 结果

2.1 血培养中 32 例唐昌蒲伯克霍尔德菌的分布 血液中分离的 32 例唐菖蒲伯克霍尔德菌中有 29 例来自于儿科,有 3 例来自其他科室。

2.2 药敏实验结果 血培养中分离的 32 例唐昌蒲伯克霍尔德菌对抗菌药物的耐药情况,见表 1。血液中分离的 32 例唐昌蒲伯克霍尔德菌对氨苄西林、阿莫西林克拉维酸、氨苄西林舒巴坦、头孢唑啉的耐药率均在 90%以上;对头孢他啶、头孢噻肟、氨曲南的耐药率也在 30%~40%、头孢吡肟也有 25%的耐药株,但对碳青霉烯类、丁胺卡拉及哌拉西林他唑巴坦的灵敏度很好,多黏菌素 B 也没有发现耐药株。

表 1 唐昌蒲伯克霍尔德菌对抗菌药物的耐药情况($n=32$,%)

抗菌药物	折点	耐药 (R)	中介 (I)	敏感 (S)
氨苄西林	$S \leq 8 \ R \geq 32$	100.0	0.0	0.0
哌拉西林	$S \leq 16 \geq 128$	18.2	6.2	75.0
阿莫西林/克拉维酸	$S \leq 8 \ R \geq 32$	100.0	0.0	0.0
氨苄西林/舒巴坦	$S \leq 8 \ R \geq 32$	93.3	0.0	6.7
头孢唑林	$S \leq 2 \ R \geq 8$	93.8	0.0	6.2
头孢他啶	$S \leq 4 \ R \geq 16$	31.2	3.1	65.6
头孢噻肟	$S \leq 1 \ R \geq 4$	37.5	0.0	62.5
头孢吡肟	$S \leq 8 \ R \geq 32$	25.0	3.1	71.9
氨曲南	$S \leq 4 \ R \geq 16$	43.8	3.1	53.1
亚胺培南	$S \leq 1 \ R \geq 4$	0.0	3.1	96.9
美罗配能	$S \leq 1 \ R \geq 4$	0.0	3.1	96.9
阿米卡星	$S \leq 16 \geq 64$	0.0	0.0	100.0
庆大霉素	$S \leq 4 \ R \geq 16$	3.1	3.1	93.8
环丙沙星	$S \leq 1 \ R \geq 4$	18.8	6.2	75
左氧氟沙星	$S \leq 2 \ R \geq 8$	15.6	0.0	84.4
复方磺胺甲噁唑	$S \leq 2 \ R \geq 4$	15.6	0.0	84.4
多黏菌素 B	$S \leq 2 \ R \geq 8$	0.0	0.0	100.0
四环素	$S \leq 4 \ R \geq 16$	12.5	6.2	81.2
哌拉西林他唑巴坦	$S \leq 16 \geq 128$	3.1	6.2	90.6

3 讨论

血培养中感染唐昌蒲伯克霍尔德菌的报道很少,而本院仅仅在不到一年的时间分离了 32 株,从分布上来看,有 29 例都来自儿科,其他科室只有 3 例,是真正的致病菌还是克隆菌株播散确实值得探讨。按医院感染的流行及分布特点,血液感染及儿童都是重要感染对象^[2],因该菌广泛存在自然界中,在医院环境中常污染空气、水源、体温计、喷雾器可引起多种院内感染,儿科的患者没有成人,生理发育不完善,免疫力低下,自身又存在一些疾病,使用了一些抗菌药物的治疗,体内的微生态被影响^[3]。医院又是患者及其家属密集的场所,医院环境最容易被病原微生物污染,从而为疾病的传播提供外部条件,应引起临床工作者的重视^[4]。如果饮用了被环境污染的水、食物及体温计、喷雾器这些公用设施消毒不严格,引起医源性交叉感染的可能性是很大。携带有致病性的患者、医护人员陪护人员,各种感染的传染期和机体存在差异,可以在潜伏期、恢复期、或临床愈后仍为携带者,这些携带者在感染中都会起重要

作用^[5]。是否是真正的病原菌,临床医生一定要结合患者的临床症状、实验室结果及相关的影像学资料综合考虑^[6]。从耐药情况上来看,唐菖蒲伯克霍尔德菌对于同种抗菌药物还没有铜绿假单胞菌及鲍曼不动杆菌严重^[7-8],但青霉素类及抑制剂很多都无效,三代头孢的耐药率也在 30% 以上,而细菌经过传代,毒力、耐药性都会增强^[9],所以临床医生一定要合理使用抗菌药物来减轻患者身体上的病痛和经济上的负担。综上所述,由于实验室条件限制,还不能完全确定儿科自血培养中分离的 29 例唐菖蒲伯克霍尔德菌是院内感染,但作为疑是病例,本院非常重视,立即与院感染办联系,因儿科院内感染主要是由医疗公用设备、病房空气、医务工作者的手引发的^[9],所以对儿科病房的空气、公用医疗设备的物表及呼吸机的管道、氧气湿化瓶、喷雾器及医务人员的手进行了消毒、连续监测。对血培养阳性的患儿进行了病房隔离,用物专人专用。并对儿科工作人员如何规范化采集血培养进行了培训。微生物工作者也加强了与病房沟通频率,与医生面对面交流该科室分离菌的分布特点和耐药趋势,解读报告单结果,并与本院的相关信息进行比较分析,商讨采取相应的干预措施阻断同源菌株播散及耐药性的传播,进一步增强临床对细菌检验结果的依赖性。在所有控制病原菌感染的措施中,人是最为关键的因素,所有参与患儿治疗的人员,是否有强烈的无菌观念及无菌操作意识,直接关系到患儿在治疗过程中能否得到有效保护和发生医院感染的概率^[10]。病房一定要引起重视,要有专职的医院感染管理员,严格遵守消毒隔离制度,无菌技术把医院感染工作做到规范化,特别要重视医务人员的手卫生,因多数感染是通过医务人员的手实现的人与人之间的传播,加强医务人员的手清洁和消毒,可以控制大面积外源性感染,减少医源感染途径^[11],病房环境布局要合理,通风状况好,设置感应洗手设备,做好病房空气的消毒,定期进行院感监测。只有采取有力的院感管理措

• 临床研究 •

施,才能有效地控制医院感染,只有找到真正的病原菌,患者才能得到有效经济的治疗。

参考文献

- [1] 倪语星,尚红. 临床微生物学检验[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2012:140.
- [2] 陈东科,孙长贵 实用临床微生物学检验与图谱[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:823.
- [3] 戴建建,新生儿科医院感染的调查与管理措施[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(4):690.
- [4] 高玲,玉芳,倪端琴. 院内感染的常见原因分析及预防[J]. 中国实用医药,2011,6(13):260-261.
- [5] 陈东科,孙长贵 实用临床微生物学检验与图谱[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:822.
- [6] 徐雅萍,罗燕萍,周光,等. 凝固酶阴性葡萄球菌所致血性感染的相关研究[J]. 中华医院感染学杂志,2006,16(2):224-226.
- [7] 俞北伟,徐蛟君,金美珠,等. 2009 年鲍曼不动杆菌的耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(4):826-828.
- [8] 何建芳,沈翠芬,张晓祥,等. 2002~2010 年医院临床分离铜绿假单胞菌的分布特征及耐药变迁[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(4):834-837.
- [9] 杨会茹,吴建民. 新生儿院内感染的预防控制措施研究[J]. 现代养生,2014,9(5):51.
- [10] 艾芳,张会敏. 小儿外科感染的临床特点分析[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(4):728-730.
- [11] Karageorgopoulos DE, Falagas ME. Current control and treatment of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* infections [J]. Lancet Infect Dis, 2008, 8(12):751-762.

(收稿日期:2015-04-11)

动、静脉血中钾离子浓度的差异性及相关性研究

卢海景,郭庆昕,张红凤,粘少硕

(福建省泉州市正骨医院检验科,福建泉州 362000)

摘要:目的 研究动、静脉中钾离子浓度之间的差异及相关性。方法 同时采集动、静脉血测定钾离子浓度,结果采用配对 *t* 检验统计处理分析。结果 动脉血平均比静脉血中的钾离子浓度低 0.41 mmol/L,差异有统计学意义($P < 0.05$),两者具有相关性(相关系数 $r = 0.907$)。结论 动脉血中钾离子浓度比静脉血低。

关键词:动静脉血; 钾离子; 差异性; 相关性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.16.066

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)16-2437-02

临床检测动、静脉血,钾离子浓度会有所差别,并不一致,而钾离子是细胞内液的重要阳离子,因此,在诊治过程中临床医生非常重视钾离子浓度的结果及其变化情况,对于动静脉血中钾离子浓度的差别所带来的困扰,需要检验科给予科学而有力的解释,以保证能为临床的诊断治疗提供准确可靠的检验结果。通过收集动脉血气检测同时进行生化检测的住院患者,检测动、静脉血中钾离子的浓度,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2014 年 1~8 月同时进行动脉血气分析和静脉血液生化检测的住院患者,共 421 例,其中男 232

例,女 189 例,年龄 3~102 岁,平均(61.0±18.5)岁。

1.2 仪器与试剂 深圳希莱恒 IMS-972 电解质分析仪(离子选择电极法)配套试剂,仪器均正常无故障,并有相应的校准品及质控品进行校正及质量控制,试剂均在有效期内使用。

1.3 方法 动脉血是由注射器采集动脉血 2 mL 以肝素钠抗凝作为动脉血气分析标本,采集后立即隔离空气并轻轻混匀;静脉血是用真空采血管采取静脉血 3 mL 作为生化检验标本;两组标本采完后立即同时送检。动脉血气分析测定后马上注入试管,3 000 r/min 离心 3 min 后立即检测,静脉血标本放置后离心,分离出血清在 1 h 内测定。