

成本,且体积小,管口密封,可长期室温保存,比传统法具有优越性。

参考文献

[1] 李根生.干燥培养基的制造及使用[M].上海:上海科学技术文献出版社,1994:438-439.

[2] 麦克法丁[英],林万明译.医学细菌生化试验鉴定手册[M].北京:人民卫生出版社,1985:141-147.

[3] 张秀珍,朱德妹.临床微生物检验问与答[M].北京:人民卫生出版社,2008:136.

[4] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:• 临床研究 •

东南大学出版社,2006:372.

[5] 邹凤梅,魏莲花,刘刚.安瓿法系列 O-F 糖醇管在非发酵菌鉴定中的应用研究[J].国际检验医学杂志,2011,32(3):371-372.

[6] 胡付品,朱德妹,汪复,等.2013 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J].中国感染与化疗杂志,2014,14(5):365-374.

(收稿日期:2015-03-24)



大肠埃希菌致新生儿感染分析

刘 婧,扈会整,任超杰,汪建军,吴斌艳,任伟娟,文 杏
(陕西省核工业 215 医院,陕西咸阳 712000)

摘要:目的 分析新生儿感染大肠埃希菌的耐药性及治疗效果,探索预防措施。方法 选取 2011 年 1 月至 2013 年 12 月该院收治的大肠埃希菌感染新生儿 20 例,对分离的 20 株大肠埃希菌进行药物敏感性分析,并依据药物敏感性分析结果进行治疗。结果 20 株大肠埃希菌医院内感染占 80.0%;对多数第 3 代头孢类抗菌药物高度耐药,对第 4 代头孢类抗菌药物的敏感率达 70%以上,对碳青霉烯类亚胺培南、美洛培南高度敏感,敏感率均为 100.0%;超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)阳性率为 60.0%;经治疗后 16 例痊愈,4 例死亡,治愈率为 80.0%。结论 医院内感染是新生儿期大肠埃希菌感染的主要途径,病死率高,应引起临床高度重视,且临床还应严格消毒灭菌,减少侵袭性操作以减少医院内感染的发生。

关键词:大肠埃希菌; 新生儿; 交叉感染; 药物敏感性试验
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.18.047 文献标识码:A 文章编号:1673-4130(2015)18-2729-02

大肠埃希菌寄居在人和动物的肠道,是肠道正常菌群,也是院内感染和社区感染的常见病原菌,可引起各部位感染,如尿路感染、菌血症、败血症、新生儿脑膜炎、胆囊炎、手术后腹腔感染及灼烧创面感染等^[1]。对此笔者就本院收治的 20 例大肠埃希菌感染新生儿进行分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 1 月至 2013 年 12 月本院收治的大肠埃希菌感染新生儿 20 例,男 7 例,女 13 例;日龄 4~26 d,平均(13.21±6.21)d;平均体质量(2 751.0±830.0)g,其中小于 1 500 g 者 3 例,1 500~2 500 g 者 4 例,大于 2 500 g 者 13 例;败血症 11 例(其中并发化脓性脑膜炎 3 例),肺炎 4 例(其中社区获得性肺炎 1 例、呼吸机相关性肺炎 3 例),皮肤脓肿 5 例,

1.2 方法 细菌鉴定使用法国生物梅里埃 VITEK 2 Compact 全自动细菌鉴定系统和专用鉴定卡(GN 卡),药敏试验采用纸片扩散法(K-B 法),根据美国临床实验室标准化协会(CLSI)规定的标准进行,结果解释标准参照 2012 年 CLSI 标准进行^[2]。超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)按 2010 年 CLSI 标准进行,用双纸片法确证试验检测 ESBLs,两组纸片为头孢他啶与头孢他啶/克拉维酸及头孢噻肟与头孢噻肟/克拉维酸,其两个药物中有任何一个在加入克拉维酸后,抑菌环直径与不加克拉维酸的抑菌环相比,增大值大于或等于 5 mm,判定为产 ES-
BLs^[3]。

2 结 果

2.1 菌种分布 20 例患儿共有血液、脑脊液、痰液、脓液标本 25 份检出大肠埃希氏菌,其中 3 例脑脊液与血液、2 例脓液与血液、1 例痰液与血液同时检出大肠埃希菌且药敏结果相同,视为同一菌株。20 株大肠埃希菌医院内感染 16 株,占

80.0%。分离标本中,共 11 份血液标本检出大肠埃希菌,为呼吸道、皮肤、消化道感染;5 份脑脊液标本检出大肠埃希菌,为脑脊膜膨出病变;4 份痰液标本检出大肠埃希菌,为呼吸道感染;5 份脓液标本检出大肠埃希菌,为皮肤表面感染。

2.2 药物敏感性试验结果 检出的大肠埃希菌中 60.0%的菌株为产 ESBLs 菌株,大肠埃希菌对常用抗菌药物的敏感率及耐药率,见表 1。

表 1 大肠埃希菌对常用抗菌药物的敏感率及耐药率(n=20,%)

抗菌药物	敏感率	耐药率
氨苄西林	0.0	100.0
头孢呋辛	20.0	80.0
头孢曲松	25.0	75.0
亚胺培南	100.0	0.0
哌拉西林/他唑巴坦	91.9	8.1
头孢吡肟	73.2	26.8
美罗培南	100.0	0.0
阿米卡星	81.1	18.9
左氧氟沙星	62.3	37.7
环丙沙星	56.8	43.2

2.3 治疗结果 20 例患儿均选用敏感的抗菌药物治疗,4 例死亡,为化脓性脑膜炎及败血症患儿,死亡原因均为严重的感染性休克;16 例痊愈,治愈率为 80%,其中选用头孢吡肟治疗 11 例,美洛培南治疗 5 例。

3 讨 论

大肠埃希菌作为革兰阴性菌,其内毒素起着致病作用,该菌对消毒剂及抗菌药物有强烈的抵抗能力,这是导致院内感染逐渐增多的重要因素^[4]。大肠埃希菌能很快对抗菌药物,尤其是β-内酰胺类抗菌药物耐药,产ESBLs是其耐药的主要机制^[5]。此外,随着头孢菌素在临床的广泛应用,使革兰阴性菌产生ESBLs的能力越来越强,且耐药率不断增加。本研究显示,大肠埃希菌对氨基糖苷类、喹诺酮类抗菌药物敏感性较高,但因其不良反应较大,新生儿不宜使用^[6],故临床意义不大。因大肠埃希菌产ESBLs阳性率较高,为60.0%,对1~3代头孢菌素的耐药率均大于75%,对第4代头孢菌素头孢吡肟的敏感率达到70%以上,对碳青霉烯类亚胺培南、美洛培南高度敏感,敏感率均为100.0%,因碳青霉烯类抗菌药物具有中枢神经毒性和胃肠道反应^[6],故对于新生儿大肠埃希菌感染宜首选头孢吡肟,头孢吡肟耐药者可选用毒性较低的第2代碳青霉烯类抗菌药物美洛培南。

大肠埃希菌是医院感染的重要病原菌,主要发生于免疫力低下者,在20例感染患儿中有16例为医院内感染,院内感染率高达80.0%,说明院内感染是新生儿感染大肠埃希菌的主要途径,可能因新生儿特异性和非特异性免疫功能低下,机体发育不成熟,故极易发生感染;且新生儿对感染的抵抗能力差,血脑屏障发育不完善,故易导致败血症与化脓性脑膜炎^[7]。新生儿期大肠埃希菌感染病死率高,应对其有足够重视,做好医

• 临床研究 •

院病房的消毒隔离及防护工作,勤洗手防止致病菌及条件致病菌在医院内的交叉感染,合理应用抗菌药物,减少侵袭性操作以减少医院内感染的发生。

参考文献

[1] 周庭银. 临床微生物学诊断与图解[M]. 2版. 上海:上海科学技术出版社,2007:144.
[2] Clinical and Laboratory Standards Institute. M100-S22 Performance standards for Antimicrobial susceptibility testing: twenty-second informational supplement [M]. Wayne, PA, USA: CLSI, 2012.
[3] 徐秀礼,郝晓柯. 临床细菌检验操作手册[M]. 西安:第四军医大学出版社,2012:416-418.
[4] 金汉珍,黄德珉,官希吉. 实用新生儿学[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:337-342.
[5] 洪秀华. 临床微生物检验[M]. 北京:中国医药科技出版社,2004:208.
[6] 卫生部,国家中医药管理局,总后卫生部. 抗菌药物临床应用指导原则[J]. 中国临床药理学杂志,2005,14(3):7-12.
[7] 中国药学会医院药专业委员会儿科药专业组. 抗菌药物儿科临床合理应用的基本意见[J]. 儿科药理学杂志,2006,12(1):39-41.

(收稿日期:2015-04-28)

2014 年某院铜绿假单胞菌的分布及耐药情况

周文虹¹,陈金连²,官煜彬^{2△}

(1. 汕头市中心医院检验科,广东汕头 515031;2. 广东药学院附属第一医院检验科,广东广州 510080)

摘要:目的 分析汕头市中心医院铜绿假单胞菌的分布及耐药情况,为医院临床合理选用抗菌药物和控制院内感染提供建议。**方法** 以铜绿假单胞菌 ATCC27853 作为标准菌株,按照《全国临床检验操作规程》通过 Phoenix-100 型全自动细菌鉴定药敏系统对 2014 年该院送检的各类标本分离菌进行鉴定及药敏试验,使用 WHONET5.6 软件分析铜绿假单胞菌的分布、分离率及药敏结果。**结果** 临床共分离铜绿假单胞菌 240 株,主要分离自痰液标本,共 187 株,占 78.1%;主要来自重症监护室,共 41 株,占 17.1%;抗菌药物中氨曲南耐药率最高,其次为替卡西林/克拉维酸、环丙沙星,未发现对多黏菌素 E 耐药的菌株。**结论** 该院铜绿假单胞菌耐药情况较为严重,对不同抗菌药物存在耐药,应尽量减少抗菌药物的使用,根据细菌的药敏情况慎重给药。

关键词:铜绿假单胞菌; 分布; 耐药率

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.18.048 文献标识码:A 文章编号:1673-4130(2015)18-2730-03

铜绿假单胞菌是革兰阴性非发酵菌,是医院感染的常见条件致病菌。患有代谢性疾病、血液病和恶性肿瘤的患者,以及术后或某些治疗后的患者,免疫力降低,易感染该菌。铜绿假单胞菌对环境要求低,分布广泛,洗涤槽、防腐溶液和贮尿容器中常可发现该菌,通过医护人员可将病菌传给患者,特别在烧灼伤和新生儿重症监护室。铜绿假单胞菌引起的感染病灶可导致血行散播,而发生菌血症和败血症,给社会造成重大损失。由于抗菌药物的滥用,医院中的铜绿假单胞菌常为耐药菌,给治疗带来了困难^[1]。本研究通过分析医院铜绿假单胞菌耐药情况,为医院临床上合理选用抗菌药物和控制院内感染提供建议。

1 材料与与方法

1.1 菌株来源 2014 年 1~9 月汕头市中心医院送检的各类标本,包括痰液、分泌物、尿液、咽拭子、血液等,剔除同一患者

同一部位重复分离到的菌株,共得到铜绿假单胞菌 240 株。

1.2 仪器与试剂 美国 BD 公司 Phoenix-100 型全自动细菌鉴定药敏系统及相应鉴定/药敏板;标准菌株:铜绿假单胞菌 ATCC27853 购自广东省临床检验中心。

1.3 方法 按照《全国临床检验操作规程》对标本进行处理,通过 Phoenix-100 型全自动细菌鉴定药敏系统对细菌进行鉴定及药敏试验,药敏试验采用最低抑菌浓度(MIC)法。

1.4 统计学处理 采用 WHONET5.6 软件分析铜绿假单胞菌的分布、分离率及药敏结果。

2 结 果

2.1 铜绿假单胞菌在不同标本中的分布情况 2014 年 1~3 季度共分离铜绿假单胞菌 240 株,主要分离自痰液标本,共 187 株,占 78.1%,且该菌在人体任何部位均能感染。见表 1。

2.2 铜绿假单胞菌科室分布 分离的铜绿假单胞菌主要来自

△ 通讯作者,E-mail:730417970@qq.com。