

郁状态均有改善,但干预组效果更显著。提示临床工作者在常规治疗的基础上,对住院患者进行心理干预,可减轻抑郁情绪,提高临床疗效。

综上所述,对住院脑卒中患者进行心理干预不仅可以减轻患者的负性情绪,促进患者的康复,还可以使患者建立良好的认知模式,提高患者的运动能力和自理能力,掌握一些缓解负性情绪的方法,促进患者身心健康。

参考文献

- [1] 李惠勉,朱永林.老年脑卒中后抑郁的临床分析[J].中国老年杂志,2005,25(9):1116.
- [2] 吴云.重庆地区脑卒中患者的年龄性别和社会经济状况对脑卒中后抑郁的影响[J].重庆医学,2005,34(2):246-247.
- [3] 王钊.早期康复联合健康教育对脑卒中患者肢体功能恢

- 复的疗效观察[J].中国实用内科杂志,2006,9(7):25-27.
- [4] 黄芸香,刘连杏,姚心女,等.脑卒中后抑郁症相关因素调查分析及护理对策[J].护理实践与研究,2010,7(15):126-129.
- [5] 张瑞丽,刘丽华.脑卒中患者压力与护理对策的研究进展[J].中华护理杂志,2008,43(7):637-638.
- [6] 陈惠芝.脑卒中后的护理干预[J].基层医学论坛,2010,14(1):94-95.
- [7] 许二平.脑卒中后抑郁症的研究进展[J].河南中医,2007,27(1):75-78.
- [8] 周志明.脑卒中后抑郁症发病机制浅谈析[J].河南中医,2010,30(4):335-336.

(收稿日期:2013-01-26 修回日期:2013-04-16)

· 临床研究 ·

肠杆菌科产超广谱 β -内酰胺酶细菌耐药性分析

左崇宇(重庆市垫江县人民医院检验科 408300)

【摘要】 目的 分析产超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌的耐药性,指导本地区临床合理用药。**方法** 对该院 2012 年 4 月至 2013 年 3 月临床分离的 853 株肺炎克雷伯菌(459 株)和大肠埃希菌(394 株),采用梅里埃 VIKET2 自动鉴定仪检测确定 ESBLs 菌株,进行抗菌药耐药分析。**结果** 产 ESBLs 的肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌共 360 株,总阳性率为 42.2%。其中大肠埃希菌 242 株,阳性率为 61.4%;肺炎克雷伯菌 118 株,阳性率为 25.7%。各类标本中,产 ESBLs 率以尿标本分离株(58.7%)最高,其次为呼吸道标本痰和咽拭子(55.7%)和脓液(53.4%)、血液标本(38.3%);各科室中,产 ESBLs 率以泌尿科(72.9%)最高,重症监护室(ICU)分离株(52.2%),其次为肛肠科(50.8%)和普外科(50.1%)。除亚胺培南和阿米卡星外,产 ESBLs 菌对其他 14 种常用抗菌药物的耐药率均明显高于非产 ESBLs 菌;产 ESBLs 菌株不仅对青霉素、头孢菌素、氨基糖苷类等抗菌药广泛耐药,同时对喹诺酮类、氨基糖苷类、磺胺类等多种抗菌药物耐药,仅对亚胺培南、头孢替坦、阿米卡星的耐药率较低(分别为 0.00%、1.7~11.2%、0.8~12.0%)。**结论** 临床分离大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌产 ESBLs 率较高。治疗 ESBLs 菌导致的感染应选用碳青霉烯类、头霉素类等药物。同时临床医生应根据病原菌药敏结果合理选用抗菌药物,以提高治疗效果。

【关键词】 超广谱 β -内酰胺酶; 肺炎克雷伯菌; 大肠埃希菌; 耐药

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.17.052 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)17-2310-02

超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)是一大类基于 TEM-1、TEM-2 和 SHV-1 型 β -内酰胺酶基础上经突变而成的多种 β -内酰胺酶^[1],是一类能水解青霉素、头孢菌素类、单环酰胺类的 β -内酰胺酶,为丝氨酸蛋白酶。在大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌最为常见,其他肠杆菌科细菌和非发酵菌也存在。水解青霉素、广谱青霉素、头孢菌素、单环类、第四代头孢菌素,对碳青霉烯类、头霉素类药物敏感^[2]。除了对 β -内酰胺类抗菌药耐药外,经常伴随对氨基糖苷类等其他抗菌药的耐药性,呈现多重耐药^[3-4]。

第三代头孢菌素和单环 β -内酰胺类抗菌药的广泛应用是导致产 ESBLs 菌株出现及传播的主要因素,此外,ESBLs 也可通过质粒介导,使得耐药基因广泛传播,导致医院感染率逐年上升^[5]。若临床出现产 ESBLs 菌株,会在患者和医院之间及不同菌株之间相互传播,导致临床高病死率及高比率持续性定植,应充分引起注意。在治疗时,减少第三代头孢菌素和单环 β -内酰胺类抗菌药的应用,可以显著降低产 ESBLs 菌株的出现^[5]。因此,及时了解本地区的 ESBLs 菌的发生率及耐药情

况,控制其传播尤为主要。现对本院 2012 年 4 月至 2013 年 3 月临床分离的 394 株肺炎克雷伯菌和 459 株大肠埃希菌进行统计,分析其耐药性,报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 菌株 本院 2012 年 4 月至 2013 年 3 月临床分离的肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌。

1.1.2 药敏试验 采用法国梅里埃公司生产 VIKET2 自动鉴定分析仪,药敏板条系法国梅里埃公司生产 VIKET2 自动鉴定仪鉴定配套药敏板条,药敏结果参照 CLSI2012 年(M100-S22)判断标准。

1.2 方法

1.2.1 ESBLs 测定 法国梅里埃公司 VIKET2 自动鉴定仪鉴定检测确定 ESBLs 菌株。

1.2.1.1 筛选试验 选用头孢泊肟、头孢他啶、氨基曲南、头孢噻肟或头孢曲松至少 2 种以上,用阳离子增强的 MH 肉汤(标

准肉汤稀释法)稀释至 1 mg/L,凡被测菌在上述各管中能够生长(MIC \geq 2 μ g/mL),均应高度怀疑为 ESBLs,应进一步作确认试验来加以确诊。

1.2.1.2 确认试验 用标准肉汤稀释法测定 MIC 的方法,按 NCCLS(1997)推荐的筛选和确认 ESBLs 的标准进行判断。选用头孢噻肟单独稀释(范围 0.25~64 mg/L)及头孢噻肟(稀释范围相同)加克拉维酸(每管 4 mg/L);头孢他啶单独稀释(范围 0.25~128 mg/L)及头孢他啶加克拉维酸(每管 4 mg/L),上述 2 种药物必须同时进行试验,如果加克拉维酸和不加克拉维酸的 MIC 差值如大于或等于 8 倍(3 个稀释度),可确认为 ESBLs 菌株。质控菌株:大肠埃希菌 ATTC25922(头孢他啶:头孢他啶+克拉维酸小于 8 倍);肺炎克雷伯菌 ATCC700603(头孢他啶:头孢他啶+克拉维酸大于或等于 8 倍)。

1.2.2 质量控制 以标准菌株大肠埃希菌 ATCC25922 及肺炎克雷伯菌 ATCC700603 的 MIC 值为参考范围。

2 结果

2.1 产 ESBLs 阳性率 在 853 株菌株中共检出 ESBLs 360 株,总阳性率 42.2%。其中大肠埃希菌 242 株,阳性率为 61.4%。肺炎克雷伯菌 118 株,阳性率为 25.7%。

2.2 ESBLs 检出率 各类标本中,产 ESBLs 率以尿标本分离株(58.7%)最高,其次为呼吸道标本痰和咽拭子(55.7%)和脓液(53.4%)、血液(38.3%)。科室为泌尿科 72.9%,检出最高,其次为重症监护室(ICU)(52.2%)。

2.3 耐药性 ESBLs 菌对 IPM 均敏感,对其他药物有不同程度的耐药。产 ESBLs 菌株不仅对青霉素、头孢菌素、氨基糖苷类等多种抗菌药广泛耐药,同时对喹诺酮类、氨基糖苷类、磺胺类等多种抗菌药物耐药,仅对亚胺培南、头孢替坦、阿米卡星的耐药率较低(分别为 0.00%、1.7%~11.2%、0.8%~12.0%)。见表 1。

表 1 853 株对常用抗菌药的耐药情况[n(%)]

抗菌药	大肠埃希菌(394 株)		肺炎克雷伯菌(459 株)	
	产 ESBLs (242 株)	不产 ESBLs (152 株)	产 ESBLs (118 株)	不产 ESBLs (341 株)
氨苄西林	242(100.0)	92(60.5)	116(98.3)	337(98.8)
哌拉西林/他唑巴坦	16(6.6)	3(2.0)	3(2.5)	1(0.3)
头孢唑啉	240(99.2)	18(7.4)	107(90.7)	13(3.8)
头孢他啶	111(45.9)	5(3.3)	44(37.3)	1(0.3)
头孢曲松	238(98.3)	8(5.3)	111(94.7)	8(2.3)
头孢比肟	81(33.5)	0	18(15.3)	0
头孢替坦	27(11.2)	0	2(1.7)	0
氨基糖苷	161(66.5)	2(1.3)	56(47.5)	0
亚胺培南	0	0	0	0
庆大霉素	133(55.0)	46(30.3)	93(78.8)	0(2.9)
左氧氟沙星	165(68.2)	29(19.1)	18(15.3)	6(1.8)
阿米卡星	29(12.0)	1(0.7)	1(0.8)	0
环丙沙星	167(69.0)	24(15.8)	28(23.7)	9(2.6)
复方磺胺甲噁唑	145(60.0)	60(39.5)	73(61.9)	22(6.5)

3 讨论

3.1 ICU 是 ESBLs 滋生和传播的重要场所。本院 ICU 检出

肺炎克雷伯菌(83 例)和大肠埃希菌(32 例)共 115 例,其中 ESBLs 60 例,总阳性率为 52.2%。产 ESBLs 的大肠 27 例,阳性率为 84.4%,产 ESBLs 的肺克 33 例,阳性率为 39.8%。高于其他科室,故加强 ICU 的管理至关重要。科室产 ESBLs 率以泌尿科(72.9%)最高,其中 ESBLs 的大肠埃希菌阳性率为 80.4%,说明应引起院感科高度重视,加大监管力度,规范用药。

3.2 从表 1 可知,产 ESBLs 菌对头孢唑啉、阿米卡星、左氧氟沙星等抗菌药的耐药率远高于不产酶的细菌,其多重耐药现象也更严重,因为细菌 ESBLs 质粒上同时携带对氨基糖苷类和喹诺酮类的多种耐药基因,因此产 ESBLs 大肠埃希菌对环丙沙星耐药率达 69.0%的同时,对庆大霉素、左氧氟沙星、复方新诺明的耐药率也分别高达 55.0%、68.2%、60.0%。本院很多临床科室习惯用三代头孢中的头孢曲松,致使其耐药性远高于头孢他啶。ESBLs 菌对三代头孢及氨基糖苷的耐药性较高^[6]。治疗 ESBLs 菌导致的感染应选用碳青霉烯类、头霉素类等药物^[7-8]。

3.3 临床调查发现,产 ESBLs 菌株患者大多在院外使用过三代头孢菌素,或长期使用广谱抗菌药。因此,不合理使用和滥用广谱抗菌药可导致细菌耐药基因的突变,诱导细菌产生诱导酶^[1],导致细菌耐药性的迅速蔓延。所以检验人员应每天及时将产 ESBLs 的细菌报告给临床医生,采取防护措施,减少接触传播,合理用药,联合用药,延缓细菌耐药性的产生及传播。另外,有报道称中药可改变细菌的耐药性,故可采取中西医结合的方式进行治疗 ESBLs 菌的感染。

参考文献

[1] 吕吉云,曲芬.多重耐药微生物及防治对策[M].北京:人民军医出版社,2011:124-130.
 [2] 权小玲,徐修礼,陈潇.产 ESBLs 大肠埃希菌检出率及耐药分析[J].中国医学检验杂志,2010,11(6):307-308.
 [3] 梁玉兰,李书华.院内感染细菌产超广谱 β -内酰胺酶及耐药性分析[J].齐鲁医学检验,2003,14(1):48-49.
 [4] 张广清,梁桂兰,张铭惠.产超广谱 β -内酰胺酶肺炎克雷伯菌耐药性监测[J].检验医学与临床,2010,7(4):349-350.
 [5] 张卫红.产 ESBL 阴性杆菌的研究进展[J].中国实用医药,2009,4(26):221-222.
 [6] 刘红.产超广谱- β 内酰胺酶肺炎克雷伯菌耐药性分析[J].临床肺科杂志,2010,15(3):426.
 [7] 胡雪飞,廖晚珍,孙爱娣,等.临床分离主要病原菌的感染分布及耐药性监测[J].实验与检验医学,2010,28(6):555-557.
 [8] 刘文思,王兰鸽,唐银,等.超广谱 β -内酰胺酶的产生与临床抗生素应用的相关性研究[J].湖南医科大学学报,2002,27(4):354-356.