

云南省第三人民医院病原学标本耐药情况分析

华 鹏, 王学昌, 孙 焱

(云南省第三人民医院, 云南昆明 650011)

[关键词] 细菌耐药; 抗生素; 合理使用

[中图分类号] R372 [文献标识码] A [文章编号] 1003 - 4706 (2012) 04 - 0132 - 02

细菌耐药已成为严重的公共卫生危机, 细菌耐药导致患者治疗失败, 医疗费用增加, 病死率上升, 手术治疗失败, 并发症增多, 感染复发, 住院时间延长等^[1]。细菌的耐药谱不断发生变化, 常以多重耐药为特点, 甚至出现了超级细菌。细菌培养及药物敏感试验是抗感染治疗的依据, 笔者对2011年1~6月云南省第三人民医院临床送检标本分离的常见细菌的耐药状况进行分析, 以便临床医师及药师及时了解我院细菌耐药情况, 为临床合理使用抗菌药物提供依据。

1 资料与方法

细菌学标本菌株来自我院2011年1月至2011年6月住院和门诊患者各种标本, 剔除同一患者相同部位重复菌株, 进行细菌耐药情况的回顾性分析。

2 结果

云南省第三人民医院2011年1~6月检验科细菌学标本7345份, 1119份标本检出病原菌, 阳性率为15%, 检测出多重耐药菌株数量为519株, 占检出率的46%, 剔除重复菌株, 多重耐药菌株数量为229株, 见表1。其中产酸克雷伯菌24株中, 产超广谱 β -内酰胺酶(ESBL)检出23株(96%); 大肠埃希氏菌101株中, 产ESBL检出64株(63%); 肺炎克雷伯菌36株中, 产ESBL检出8株(22%)。多重耐药菌株体外药物敏感试验结果见表2。金黄色葡萄球菌对10种抗生素耐药情况见表3。

表1 229株多重耐药菌检出率

多重耐药菌种类	菌株数	检出率 (%)
大肠埃希氏菌	101	44.1
产酸克雷伯氏菌	24	10.5
肺炎克雷伯菌	36	15.7
鲍曼不动杆菌	15	6.6
耐甲氧西林金黄色葡萄球菌	53	23.1
合计	229	100

表2 多重耐药菌株体外药物敏感试验耐药率情况 (%)

抗生素	鲍曼不动杆菌	大肠埃希氏菌	产酸克雷伯氏菌	肺炎克雷伯菌
氨苄青霉素	100	100	100	100
头孢唑林	100	100	91	100
头孢噻肟钠	89	85	42	100
头孢他啶	50	42	90	60
头孢吡肟	75	64	75	40
庆大霉素	29	77	90	60
头孢西丁	89	2	55	10
亚胺培南	39	0	46	0
左氧氟沙星	29	92	47	10
哌拉西林他唑巴坦	57	6	71	0
丁胺卡那霉素	29	3	12	0
头孢哌酮舒巴坦	43	14	88	0

[作者简介] 华鹏 (1972~), 男, 云南大姚县人, 医学学士, 主管药师, 主要从事临床药学工作。

表3 金黄色葡萄球菌对10种抗生素的耐药率

多重耐药菌种类	耐药率 (%)
左氧氟沙星	77
氨苄西林舒巴坦	76
克林霉素	84
红霉素	96
利奈唑胺	1
莫西沙星	100
呋喃妥因	0
四环素	40
磺胺甲恶唑	98
万古霉素	0

3 讨论

云南省第三人民医院多重耐药菌株常见的为大肠埃希氏菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌,占耐药菌株的67.2%。云南省第三人民医院多重耐药菌株体外药物敏感试验结果显示:鲍曼不动杆菌、大肠埃希氏菌、产酸克雷伯氏菌、肺炎克雷伯菌对氨苄青霉素耐药率达100%。肺炎克雷伯菌对头孢噻肟耐药率100%。4种多重细菌耐药菌对头孢他啶、头孢吡肟耐药率均在40%以上。

金黄色葡萄球菌对左氧氟沙星、氨苄西林舒巴坦、克林霉素、红霉素、莫西沙星、磺胺甲恶唑耐药率均在76%以上,对利奈唑胺耐药率为1%,对呋喃妥因、万古霉素耐药率为0%。呋喃妥因由于临床使用较少,所以对金黄色葡萄球菌敏感。本院金黄色葡萄球菌多重耐药菌感染首选呋喃妥因、万古霉素、利奈唑胺。

在产ESBL阳性高的产酸克雷伯菌,大肠埃希氏菌等细菌感染时,应当严格按照药敏试验结果选用抗生素,尽量避免使用3代头孢类抗菌药物。对于多重耐药菌,临床检验科应重视对该类细菌的分离,培养和药敏试验,感控科应加强对临床科室标本送检率的巡查。临床科室应根据药敏实验结果,有针对性的合理使用抗生素。

细菌耐药机制纷繁复杂。细菌产生灭活酶或钝化酶,产生灭活酶是引起细菌耐药性的最重要机制^[1]。一种细菌可产生多种酶,大肠埃希菌,肺炎克雷伯菌可产生ESBL,两种细菌还可产生AmpC酶,而且首先在肺炎克雷伯菌发现KPC型非金属碳青霉烯酶^[2]。细菌体内靶位结构的改变,药物摄取减少,细菌对药物的摄取量与药物的亲水性或疏

水性也有关^[3]。一些细菌存在主动外排系统,可排出已进入细菌内的药物,使抗生素在细菌体内的积累减少,使细菌产生耐药性^[4]。细菌生物被膜的形,在生物被膜下细菌代谢低下,对抗菌药物不敏感,生物被膜阻止了机体对细菌的免疫力,产生免疫逃逸现象。胞膜主动转运减少,建立新的代谢途径,增加拮抗药物等^[5]都是细菌产生耐药的常见机制。

医院应当加大宣传力度,转变临床使用抗生素的观念。门诊病人确系诊断为感染性疾病者,应当在医师、药师的指导下,经验性、针对性合理使用抗生素。根据国家CHINET耐药监测网,结合本地区、本院细菌的耐药情况,定期进行科学分析,为临床合理使用抗菌药物提供指导。加强教学、科研、培训学习、经验交流,为合理使用抗菌药物提供技术支持。

重视细菌耐药基因的学习研究,明晰耐药机制的内涵,在使用抗生素治疗时,应遵从恰当的病人,恰当的时机,恰当的剂量,恰当的频次,恰当的疗程合理使用。细菌耐药状况不容忽视,耐药机制纷繁复杂,人类要战胜细菌首先要战胜自己,若不能有效地遏止抗菌药物的滥用,“人类将回到无抗菌药物时代”。

从云南省第三人民医院2011年1~6月细菌耐药监测数据可以看出,本院细菌耐药形势非常严峻,临床上应重视细菌培养及药敏试验,加强抗菌药物的管理,严格掌握第三代头孢菌素及特殊抗菌药物的使用指征,合理使用抗菌药物为当务之急。

[参考文献]

- [1] 闻玉梅. 现代医学微生物学[M]. 上海:上海医科大学出版社,1999:193-208.
- [2] 肖永红. 细菌耐药:挑战与对策[J]. 中国执业药师,2011,6(8):3-8.
- [3] 钟利,冯萍,夏培元,等. 金葡球菌对亲水或疏水性氟喹诺酮摄入的研究[J]. 中国抗生素杂志,2000,25(1):56-58.
- [4] NIKAIIDO H. Multidrug efflux pumps of gram-negative-bacteria[J]. J Bacteriol,1996,178:5 853-5 859.
- [5] 王睿,柴栋. 细菌耐药机制与临床治疗对策[J]. 国外医药(抗生素分册),2003,24(3):97-102.

(2012-02-23 收稿)