

医院感染的病原菌分布及耐药性分析

韦仕高, 韦忠理(广西都安县人民医院检验科 530700)

【摘要】 目的 分析医院感染的病原菌分布及耐药性,为临床合理用药和控制医院感染提供依据。**方法** 对 2007~2009 年住院患者发生感染的病原菌及耐药情况进行回顾性分析。**结果** 住院患者医院感染部位以呼吸道为主,占 55.98%;病原菌以革兰阴性杆菌为主,占 53.19%;细菌的耐药性普遍较高。**结论** 医院感染病原菌以革兰阴性杆菌为主导,对常用的抗菌药物耐药性较高,常为多药耐药;加强病原菌分布及耐药性监测,对指导临床合理用药,减少多重耐药菌产生,降低医院感染率具有重要意义。

【关键词】 医院感染; 病原菌; 耐药性
DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.17.019
中图分类号:R446.5 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2010)17-1829-02

Analysis of distribution of pathogens in nosocomial infection patients and their antibiotic resistance WEI Shi-gao, WEI Zhong-li, Department of Clinical Laboratory, The People's Hospital of Duan, Guangxi 530700, China

【Abstract】 Objective To analyze the pathogens causing nosocomial infection and their antibiotic resistance, and provide the guidance for the clinical rational administration and decrease the nosocomial infection. **Methods** Retrospective analysis was performed on the drug resistant conditions of pathogenic bacteria in nosocomial infection in our hospital from 2007 to 2009. **Results** Respiratory infection was the main one, with the infection rate being 55.98%; The main pathogenic bacteria were the Gram-negative bacillus (53.19%). The monitoring of the drug resistance showed the rate of the drug fast was rather high. **Conclusion** Gram-negative bacillus are the main pathogens leading to nosocomial infection and have higher tolerance against common antibiotic; Enhanced monitoring on pathogenic bacteria distribution and drug resistance analyses of nosocomial infection in patients can benefit the clinical rational administration of the depression of multidrug-resistant bacteria, and the decrease of nosocomial infection.

【Key words】 nosocomial infection; pathogenic bacteria; drug resistance

为了解本院患者医院感染的情况,更好的加强医院感染的管理,现对本院住院患者医院感染的各类标本中分离出的 502 株病原菌的分布及其耐药性进行回顾性分析,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 502 株标本均来源于本院 2007 年 1 月至 2009 年 11 月收治的各科感染患者,标本包括各种咽拭子、脓液、痰液、血液、尿液、胸腔积液、腹水、伤口分泌物、引流液等。其中男 324 例,女 178 例,年龄 4~85 岁,所有入选病例按照 2001 年卫生部颁布的《医院感染诊断标准》确诊。

1.2 方法 采用法国生物梅里埃公司生产的 ATB 细菌自动鉴定与药敏分析系统进行细菌鉴定及药敏试验。

1.3 统计学方法 采用 SPSS13.0 统计软件作统计分析。

2 结果

2.1 感染部位 本组资料中,呼吸道感染占首位,感染率为 55.98%(281/502),其次为泌尿道,感染率为 20.12%(101/502),消化道感染率为 9.16%(46/502),皮肤切口感染率为 4.58%(23/502),菌血症感染率为 3.79%(19/502),其他部位感染率为 6.37%(32/502)。

2.2 医院感染病原菌分布 在分离出的 502 株医院感染病原菌中,革兰阴性杆菌 267 株,占 53.19%,其中铜绿假单胞菌 85 株(16.93%),大肠埃希菌 61 株(12.15%),肺炎克雷伯菌 41 株(8.17%),阴沟肠杆菌 32 株(6.38%),产碱假单胞菌 22 株(4.38%),鲍曼不动杆菌 11 株(2.19%),嗜麦芽芽孢食单胞菌 4 株(0.81%),其他病原菌 11 株(2.19%);革兰阳性球菌 151

株,占 30.08%,其中金黄色葡萄球菌 85 株(16.93%),表皮葡萄球菌 25 株(4.98%),溶血葡萄球菌 12 株(2.39%),肠球菌属 10 株(2.00%),其他 19 株(3.80%);真菌 84 株,占 16.73%,其中白色念珠菌 47 株(9.36%),热带念珠菌 24 株(4.78%),光滑念珠菌 7 株(1.39%),克柔念珠菌 3 株(0.60%),其他 3 株(0.60%)。

2.3 医院感染主要病原菌对常用抗菌药物的耐药率 结果见表 1、2。

表 1 革兰阴性杆菌对常用抗菌药物的耐药率

抗菌药物名称	革兰阴性杆菌	
	耐药菌株(n)	耐药率(%)
氨苄青霉素	195	74.9
庆大霉素	189	72.4
头孢噻吩	181	69.3
头孢噻肟	176	67.4
头孢他啶	171	65.5
头孢吡肟	128	49.0
环丙沙星	125	47.9
复方新诺明	107	41.0
氮曲南	98	37.6
丁胺卡那霉素	83	31.8

续表 1 革兰阴性杆菌对常用抗菌药物的耐药率

抗菌药物名称	革兰阴性杆菌	
	耐药菌株(<i>n</i>)	耐药率(%)
头孢唑啉	69	26.4
头孢曲松	65	24.9
亚胺硫霉素	62	23.8
亚胺培南	51	19.5

表 2 革兰阳性球菌对常用抗菌药物的耐药率

抗菌药物名称	革兰阳性球菌	
	耐药菌株(<i>n</i>)	耐药率(%)
氨苄青霉素	128	84.8
青霉素	121	80.1
阿莫西林/棒酸	115	76.2
红霉素	95	62.9
头孢噻肟	91	60.3
苯唑青霉素	90	59.6
头孢唑啉	85	56.3
氟喹酸	80	53.0
左旋氧氟沙星	76	50.3
庆大霉素	71	47.0
复方新诺明	59	39.1
利福平	45	29.8
万古霉素	0	0

2.4 真菌的耐药性 真菌对咪康唑、5-氟胞嘧啶、制霉菌素、氟康唑、酮康唑、两性霉素 B 耐药率分别为 12.7%,5.6%,2.5%,0.00%,0.00%,0.00%。

3 讨 论

随着现代医学的发展,器官移植、介入治疗、血液透析、放疗、化疗、内镜和各种器官插管等诊疗技术的广泛应用,以及抗菌药物的使用缺乏合理性,导致医院感染源、易感人群和感染途径大大增加,使医院感染呈日益严重的趋势^[1]。本院医院感染以呼吸道感染为主,与泌尿道感染、消化道感染一起成为医院主要的感染部位,与文献^[2]报道一致。

近年来,由于头孢菌素尤其是第 3 代头孢和广谱抗菌药物的大量使用,以及抗菌药物应用的不合理,加之侵入性操作的增多,造成革兰阴性杆菌耐药菌株的不断增加,本资料中,医院感染的病原菌中革兰阴性杆菌占 53.19%,居前 3 位的分别是铜绿假单胞菌、大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌,与文献^[3]报道的一致;革兰阳性球菌为 30.08%,以金黄色葡萄球菌最多,这可能与医院对抗菌药物的使用情况有一定关系^[4]。真菌占 16.93%。

由于抗菌药物的广泛使用,细菌对抗生素的耐药性日趋增强,成为临床治疗的难题。本资料显示:革兰阴性杆菌对氨苄

青霉素、庆大霉素、头孢噻吩、头孢噻肟、头孢他啶的耐药性高达 60%以上,最高达 74.9%;对头孢吡肟、环丙沙星、复方新诺明等的耐药性在 40%以上;而对氨曲南、丁胺卡那霉素、头孢唑啉、头孢曲松、亚胺硫霉素、亚胺培南等的耐药性较低。革兰阳性球菌对抗生素的耐药性相当高,对氨苄青霉素和青霉素高达 80%以上,阿莫西林/棒酸、红霉素、头孢噻肟等的耐药性也达 60%以上,未发现万古霉素耐药菌株,但随着万古霉素的频繁使用,必然会增加其耐药性,临床一定要注意这一点。

医院感染中真菌的检出率较高,白色念珠菌占分离菌株的首位,与文献^[5]报道一致,主要来源于呼吸道与泌尿道,与广谱抗菌药物的广泛使用和侵入性操作有关。过去认为对真菌感染无须作药敏测定,但随着真菌感染症的增多及抗真菌药物使用的日渐增多,耐药菌的产生也屡见报道^[6]。本组资料显示,真菌对咪康唑的耐药性较高,而对氟康唑、酮康唑、两性霉素 B 高度敏感。说明患者并发真菌感染不能随意用药,应根据药敏试验结果合理选用。

医院感染多为多因素所致,如各种操作、侵袭性检查,基础疾病与免疫功能,患者之间的交往,家属探视,医院环境的污染等,这些均为医院感染发生的基础。细菌的多重耐药及真菌感染是医院目前面临的重要问题,抗生素的长期应用不仅可导致体内菌株产生耐药性,还可导致正常的菌群失调,为了防止耐药菌株的增加,减缓耐药性的上升趋势,临床医生应重视早期病原学检查,监测临床常见细菌的耐药性现状,预测细菌耐药性变迁,根据细菌耐药性监测合理使用抗生素,以提高治疗效果。

综上所述,提高医务人员对医院感染的认识和重视,严格执行无菌操作,加强病原菌分布及耐药性监测,对指导临床合理用药,减少多重耐药菌产生,降低医院感染率具有重要意义。

参考文献

[1] 张波,张晓兵,龚雅菊. 4262 株医院感染病原菌的分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(3):418-421.

[2] 郭普. 医院感染病原菌分布及耐药分析[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(3):445-447.

[3] 刘萍,鲍永峰. 医院感染常见病原菌分布及耐药性分析[J]. 淮海医药,2009,27(4):352-353.

[4] 徐修礼,孙怡群,樊新,等. 近 5 年医院感染菌群的分布趋势及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,19(10):1276-1279.

[5] 付善书,杨宗桥. 医院感染 852 份标本分离鉴定主要病原菌及耐药性分析[J]. 实验与检验医学,2009,27(4):424-426.

[6] 鲁菊英,顾萍,褚少朋. 175 例真菌医院感染临床分析[J]. 中华医院感染学杂志,2006,16(8):949-951.

(收稿日期:2010-03-17)