

施氏假单胞菌的临床分布及其耐药性研究

明德松*, 潘艳萍(福建医科大学附属泉州市第一医院检验科, 福建泉州 362000)

中图分类号 R969.3;R378.2;R446.5

文献标志码 A

文章编号 1001-0408(2013)14-1276-02

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.14.11

摘要 目的:研究施氏假单胞菌的临床分布情况及其耐药性。方法:收集1994年6月至2010年11月福建医科大学附属泉州市第一医院门诊及病房分离出的23株施氏假单胞菌的资料,分析其临床分布情况,采用琼脂扩散法检测其耐药性。结果:23株施氏假单胞菌在各个年度、临床科室中均呈散在分布,标本分布以痰为主(15株,占65.2%);对庆大霉素、阿米卡星、多黏菌素B、头孢曲松、环丙沙星、头孢他啶、哌拉西林、亚胺培南的耐药率分别为56.5%、52.2%、0、39.1%、26.1%、8.7%、26.1%、4.3%。结论:施氏假单胞菌对氨基糖苷类较为耐药,对多黏菌素B、头孢曲松、环丙沙星、哌拉西林、头孢他啶、亚胺培南较为敏感。

关键词 施氏假单胞菌;临床分布;耐药性

Clinical Distribution and Drug Resistance of *Pseudomonas stutzeri*

MING De-song, PAN Yan-ping (Dept. of Clinical Laboratory, Quanzhou Municipal First Hospital Affiliated to Fujian Medical University, Fujian Quanzhou 362000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To study the clinical distribution and drug resistance of *Pseudomonas stutzeri*. METHODS: 23 strains of *P. stutzeri* isolated from outpatient department and wards of quanzhou municipal first hospital affiliated to fujian medical university during Jun. 1994—Nov. 2010 were collected and analyzed in respect of clinical distribution. Bacteria resistance of *P. stutzeri* was detected using agar diffusion method. RESULTS: 23 strains of *P. stutzeri* distributed diffusely in clinical departments during Jun. 1994—Dec. 2010; isolated samples were mainly sputum (15 strains, 65.2%); drug resistances to gentamicin, amikacin, polymyxin B, cephalosporin aspergillus, ciprofloxacin, ceftazidime, piperacillin and imipenem were 56.5%, 52.2%, 0, 39.1%, 26.1%, 8.7%, 26.1%, 4.3%, respectively. CONCLUSIONS: *P. stutzeri* is resistant to aminoglycoside, and sensitive to polymyxin B, cephalosporin aspergillus, ciprofloxacin, piperacillin, ceftazidime and imipenem.

KEY WORDS *Pseudomonas stutzeri*; Clinical distribution; Drug resistance

施氏假单胞菌是一类具有单极性鞭毛的革兰阴性杆菌,在临床上,其感染罕见^[1-5]。鉴于此,笔者收集1994年6月至2010年11月福建医科大学附属泉州市第一医院门诊及病房分离出的23株施氏假单胞菌的资料,分析其临床分布及耐药性。

1 材料与方法

1.1 菌株来源

施氏假单胞菌菌株取自福建医科大学附属泉州市第一医院1994年6月至2010年11月门诊及病房送检的各类标本,经培养分离出施氏假单胞菌23株,同一患者多次分离相同菌株不重复计入;铜绿假单胞菌ATCC 27853作为药敏质控株。

1.2 试剂

Mueller-Hinton 琼脂为广州迪景微生物科技有限公司提供,所用抗生素纸片庆大霉素、阿米卡星、多黏菌素B、头孢曲松、环丙沙星、头孢他啶、哌拉西林、亚胺培南均为英国Oxoid

公司产品。

1.3 方法

1.3.1 细菌鉴定。标本经常规培养,纯化后作氧化酶、硝酸盐还原及氧化-发酵试验(O/F试验),按规程^[6]、美国BD细菌鉴定系统及文献鉴定^[7]。

1.3.2 药敏试验。药敏试验采用琼脂扩散法(改良Kirby-Bauer法),按美国临床实验室标准化协会(CLSI)制定的指南进行^[8-9]。质量控制:每周用标准铜绿假单胞菌ATCC 27853检测抗生素敏感范围,所有纸片合格后方可使用。

2 结果

2.1 本组菌在分离年份的分布

23株施氏假单胞菌来自1994年6月至2010年11月期间各个年份,分布广泛。

2.2 本组菌在临床科室的分布

计算90%可信区间。结果,受试制剂中3种成分的 AUC_{0-1} 、 $AUC_{0-\infty}$ 的90%可信区间均分别落在参比制剂的80%~125%范围内; c_{max} 落在参比制剂的70%~143%范围内; t_{max} 进行比较,结果均分别有显著性差异,表明胶囊缩短了达峰时间。

4 讨论

复方对乙酰氨基酚II胶囊能显著缩短药物的达峰时间,

* 主任技师。研究方向:检验医学。电话:0595-2227407。E-mail:mds6430@yahoo.com.cn

具有快速起效的作用,但不影响药物吸收的程度,达到了我们改剂型的目的。

参考文献

- [1] 国家药典委员会编. 中华人民共和国药典:二部[S]. 2010年版. 北京:中国医药科技出版社,2010:附录XV、XC.
- [2] 谢沐风. 改善溶出度评价方法,提高固体药物制剂水平[J]. 中国医药杂志,2005,36(7):4471.

(收稿日期:2012-12-18 修回日期:2013-02-01)

23株施氏假单胞菌来自各个临床科室,无明显的主要分布科室,分布广泛。

2.3 本组菌在各类感染标本中的分布

23株菌中,以痰为主(15株,占65.2%),其次为尿(5株,占21.7%),其他标本分离出3株(占13.0%)。

23株施氏假单胞菌在临床上的分布情况详见表1。

表1 23株施氏假单胞菌在各个年份、临床科室、标本中的分布情况

Tab 1 Clinical distribution of 23 strains of *P. stutzeri* in clinical departments and specimen during Jun. 1994—Nov. 2010

序号	分离时间	科室	标本类型	检验号
1	1994-06-10	心内科	痰	p1048
2	1995-03-24	肾内科	痰	p201
3	1995-03-28	呼吸科	痰	p225
4	1996-10-08	风湿科	痰	p898
5	1996-10-17	泌尿科	尿	u302
6	1998-06-29	消化内科	痰	p671
7	1998-11-05	消化内科	痰	p1269
8	1998-11-09	呼吸科	痰	p1279
9	1999-03-23	骨外科	分泌物	p1421
10	1999-09-09	泌尿科	痰	p339
11	1999-10-20	心内科	尿	u755
12	2000-01-08	心内科	痰	p191
13	2000-01-31	胸外科	痰	p222
14	2000-04-26	神经内科	痰	p811
15	2000-07-26	肿瘤外科	腹水	p1421
16	2001-04-07	心内科	痰	p641
17	2001-04-17	神经内科	脑脊液	p451
18	2001-04-28	风湿科	痰	p825
19	2001-10-11	泌尿科	尿	u1141
20	2001-10-13	泌尿科	痰	p2134
21	2001-11-16	普外科	痰	p2388
22	2002-12-28	呼吸科	尿	u2624
23	2010-11-13	泌尿科	尿	112624

2.4 耐药性分析

23株施氏假单胞菌对4大类8种抗菌药物的耐药性统计详见表2。

表2 23株施氏假单胞菌的耐药性统计

Tab 2 Drug resistance of 23 strains of *P. stutzeri*

药品名称	耐药株	耐药率,%
庆大霉素	13	56.5
阿米卡星	12	52.2
多黏菌素B	0	0
头孢曲松	9	39.1
环丙沙星	6	26.1
头孢他啶	2	8.7
哌拉西林	6	26.1
亚胺培南	1	4.3

3 讨论

施氏假单胞菌在临床的检出率很低,属于少见病原菌^[2,4],

故其专题临床研究报道很少。

本组23株施氏假单胞菌,无明显的分布科室,分布广泛;来自痰标本的有15株,占65.2%,表明我院施氏假单胞菌的感染以呼吸道为主。

表2表明,该菌的耐药性具有以下特点:(1)对庆大霉素、阿米卡星的耐药率高;(2)对多黏菌素B、头孢他啶、亚胺培南较敏感。这些结果与文献报道相近^[10]。

经检索中文生物医学期刊文献数据库(CMCC)、中国知网(CNKI)、GenBank和Medline数据库,本研究是我国第一篇专题研究施氏假单胞菌临床分布情况及其耐药性的报道。

参考文献

- [1] Noble RC, Overman SB. *Pseudomonas stutzeri* infection. A review of hospital isolates and a review of the literature [J]. *Diagn Microbiol Infect Dis*, 1994, 19(1):51.
- [2] Lalucat J, Bennisar A, Bosch R, et al. Biology of *Pseudomonas stutzeri* [J]. *Microbiol Mol Biol Rev*, 2006, 70(2):510.
- [3] Sikorski J, Lalucat J, Wackernagel W. Genomovars 11 to 18 of *Pseudomonas stutzeri*, identified among isolates from soil and marine sediment [J]. *Int J Syst Evol Microbiol*, 2005, 55(Pt 5):1767.
- [4] Scotta C, Mulet M, Sánchez D, et al. Identification and genomovar assignment of clinical strains of *Pseudomonas stutzeri* [J]. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 2012, 31(9):2133.
- [5] Poirel L, Rodríguez-Martínez JM, Al Naiemi N, et al. Characterization of DIM-1, an integron-encoded metallo-beta-lactamase from a *Pseudomonas stutzeri* clinical isolate in the Netherlands [J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 2010, 54(6):2420.
- [6] 叶应妩,王毓三.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:502.
- [7] 刘锡光.现代诊断微生物学[M].1版.北京:人民卫生出版社,2002:396.
- [8] National Committee for Clinical Laboratory Standards. *Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests* [S]. NCCLS, 1996: M100-S6.
- [9] National Committee for Clinical Laboratory Standards. *Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests* [S]. NCCLS, 1999: M100-S9.
- [10] Nicolosi D, Nicolosi VM, Cappellani A, et al. Antibiotic susceptibility profiles of uncommon bacterial species causing severe infections in Italy [J]. *J Chemother*, 2009, 21(3):253.

(收稿日期:2013-01-11 修回日期:2013-01-24)

《中国药房》杂志——《中国科学引文数据库》(CSCD)来源期刊,欢迎投稿、订阅