

1 850 例阳性标本病原菌分布及耐药性调查

仰大贵,王 焱,周晓萍,张庆怡(四川省都江堰市人民医院 611830)

【摘要】 目的 通过对 1 850 例阳性标本的病原菌分布及耐药性进行调查,说明合理使用抗菌药物的重要性。**方法** 通过对临床送检的标本按要求进行分离、培养、鉴定。结合抗菌药物的使用进行分析。**结果** 临床使用越广泛的抗菌药物,其细菌的耐药率越高。**结论** 医疗机构除了加强落实《抗菌药物临床使用原则》外,还必须强化细菌的耐药性监测与预警工作,充分发挥临床药师的作用,及时对临床用药作出指导。

【关键词】 病原菌; 耐药性; 抗菌药物; 干预措施

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.21.020 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)21-2598-02

Investigation of the distribution and antibiotic resistance in 1 850 positive specimen pathogens YANG Da-gui, WANG Yan, ZHOU Xiao-ping, ZHANG Qing-yi (People's Hospital of Dujiangyan City, Sichuan 611830, China)

【Abstract】 Objective To investigate the distribution and drug resistance in 1 850 cases of positive pathogen samples ,in order to indicate the importance of rational use of antibiotics. **Methods** The analysis was based on the i-solation, culture and identification of the submitted clinical specimens according to the requirements, combining with the usage of antibiotics . **Results** The more antibiotics used clinically, the higher the drug resistance would be . **Conclusion** Besides to strengthen the implementation of the principles of clinical use of antibacterial drugs, medical in-stitutions should also strengthen the monitoring and of bacterial resistance, and give full play to the role of clinical pharmacists, in a timely manner to guide clinical treatment.

【Key words】 pathogens ; resistance; antibiotics; interventions

近年来,各级医疗卫生机构对如何合理使用抗生素,降低药物所占比例,减轻老百姓负担,降低细菌耐药率可谓做了不少工作,但耐药菌株的发生仍不可避免,临床对抗生素的选择也越来越难。本文就 1 850 例阳性病原菌的分布及耐药性进行调查分析,报道如下。

1 材料与方法

- 1.1 标本来源** 本院 2010 年的住院患者所送检标本。
- 1.2 仪器与试剂** 法国生物梅里埃 3D 全自动血培养仪 VITEK2 Compact 全自动微生物分析系统仪。VITEK2 Com-pact 全自动微生物分析系统仪配套试剂。
- 1.3 方法** 对所有送检标本严格按标准操作文件进行操作,以确保标本首先是合格标本,如痰标本需做涂片、血培养必须同时作需氧和厌氧菌培养,以排除假阳性,仪器、试剂也按各自的标准操作文件进行操作。
- 1.4 统计学方法** 实验数据采用 Microsoft excel 软件进行百分率统计。

2 结 果

- 2.1** 2010 年共检测样本 6 035 例,其中阳性标本 1 850 例,阳性检出率 30.65%,检出的病原菌种类有 88 种,排名前 6 位的是:白色念珠菌、大肠埃希菌、鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、草绿色链球菌。见表 1。其中,在 190 株大肠埃希菌中共检出产超广谱 β -内酰胺酶菌株 89 株,占 46.8%,高于此前文献报道的 35.4%^[1],且主要来源于呼吸科和重症监护病房的痰标本中。
- 2.2** 针对以上几种细菌的耐药率,本文对其中的革兰阴性菌作了 18 种抗菌药物的一个统计,见表 2。由表 2 可见,鲍曼不动杆菌对氨苄西林、氨曲南、呋喃妥因、头孢曲松、头孢替坦、头

孢唑林、阿莫西林基本上全耐药;肺炎克雷伯菌对氨苄西林、阿莫西林耐药率为 100.00%;铜绿假单胞菌对氨苄西林、氨苄西林/舒巴坦、呋喃妥因、复方新诺明、头孢替坦、头孢曲松、头孢唑林、阿莫西林全部耐药;大肠埃希菌对阿莫西林耐药。依照卫生部 38 号文件,凡耐药率大于 30.00%,应提出预警机制,耐药率大于 50.00%,用药前必须做药敏试验,耐药率超过 75.00%则应暂停该抗菌药物的使用要求。目前本院已全面暂停阿莫西林、氨苄西林的使用。对鲍曼不动杆菌暂停使用氨曲南、呋喃妥因、头孢曲松、头孢替坦、头孢唑林;对铜绿假单胞菌暂停使用氨苄西林/舒巴坦、呋喃妥因、复方新诺明、头孢替坦、头孢曲松、头孢唑林。同时,针对以上不同细菌的不同耐药率,本科室要求,凡耐药率大于 50.00%的抗菌药物均要求在使用前做细菌药敏试验,并根据药敏试验结果用药。

表 1 2010 年度细菌排名统计 (n=1 850)

排名	细菌名称	种类	检出菌株数	百分比 (%)
1	白色念珠菌	真菌类	329	17.78
2	大肠埃希菌	革兰阴性菌	190	10.27
3	鲍曼不动杆菌	革兰阴性菌	167	9.03
4	肺炎克雷伯菌	革兰阴性菌	150	8.11
5	铜绿假单胞菌	革兰阴性菌	135	7.30
6	草绿色链球菌	革兰阳性菌	127	6.86

- 2.3** 为进一步规范临床用药,通过对临床用药的调查,本科室发现,对抗菌药物的使用还存在以下几个问题。
- 2.3.1** 由于认识不到位,目前经验性用药的情况仍然大量存在,很多医生嫌做细菌培养时间较慢,就算全自动细菌培养仪,

时间也得 48 h 甚至更多,所以在患者一入院便使用了抗菌药物,且抗菌药物一开就是 3、4 d 或更长时间。没按抗菌药物的使用原则,在患者入院时先按经验用药,同时在用药前取标本做细菌培养,待药敏试验结果出来后,及时更换抗菌药物。

表 2 4 种细菌对 18 种抗菌药物的耐药率(%)

抗菌药物	大肠埃希菌	鲍曼不动杆菌	肺炎克雷伯菌	铜绿假单胞菌
氨苄西林	81.76	99.35	100.00	100.00
氨苄西林/舒巴坦	61.39	52.63	35.51	99.18
氨曲南	56.33	93.86	24.64	56.78
呋喃妥因	8.23	99.12	55.80	99.18
复方新诺明	70.50	61.40	24.64	97.50
环丙沙星	59.41	68.42	10.95	47.11
哌拉西林/他唑巴坦	3.16	54.39	4.35	24.17
庆大霉素	54.12	66.88	16.06	50.83
头孢吡肟	55.70	57.02	19.71	43.44
头孢曲松	56.96	99.12	23.19	98.35
头孢他啶	54.71	70.86	23.91	44.63
头孢替坦	3.80	99.12	4.35	99.18
头孢唑林	63.29	99.12	31.89	100.00
妥布霉素	17.72	61.40	12.32	45.90
亚胺培南	1.16	46.20	2.19	42.62
左氧氟沙星	56.14	46.75	10.87	43.44
阿莫西林	87.16	100.00	100.00	92.55
阿米卡星	3.24	16.05	2.38	16.00

2.3.2 大量、广泛使用抗菌药物,是耐药率逐年攀升的因素之一,如亚胺培南作为碳青霉烯类抗菌药物的代表,因其对 β -内酰胺酶稳定,并且抗菌谱广,对革兰阳性菌和革兰阴性菌、需氧菌和厌氧菌均有较强活性而广受医生的青睐。头孢菌素类也因抗菌谱、抗菌活性的提高以及明显的抗菌效果,从第 1 代发展到第 4 代,在临床中被广泛使用。本科室曾对本院前 10 位抗菌药物进行了一个统计,其中有 9 种均是头孢类,同时用量比达 89.9%。由于过度使用,许多抗菌药物灭活酶(如窄谱、广谱、超广谱、金属 β -内酰胺酶,头孢菌素酶等)的产生,以及抗菌药物作用靶位改变、青霉素结合蛋白的改变、药物通透性的下降导致许多细菌对已经成熟的抗生素产生耐药性,因而不能发挥它们应有的作用。以铜绿假单胞菌为例,国家细菌耐药监测研究组 2005、2006 年的统计数据表明,国内多家医院临床分离的铜绿假单胞菌对亚胺培南的耐药率分别达 13.1%~19.1%^[2];美国美罗培南年度监测项目细菌耐药监测组在 2002 年第 42 届国际抗生素及化疗大会上报告美国对铜绿假单胞菌(1999~2002)监测结果时列出铜绿假单胞菌对亚胺培南、头孢吡肟的耐药率均为 13.1%,头孢他啶耐药率为

16.8%^[3]。本院亚胺培南耐药率为 42.62%,头孢吡肟的耐药率为 43.44%,头孢他啶耐药率为 44.63%。均明显高于以上水平,这与抗菌药物的过度使用不无关系。

2.3.3 对卫生部《抗菌药物临床使用原则》没有认真执行,违规使用抗生素,如术前预防性用药、I 类切口手术用药有超时、超范围使用情况。对 I 类切口手术而言,总的预防性用药时间不应超过 24 h,手术时间较短(<2 h)的清洁手术,术前用药 1 次即可,II 类切口手术预防性用药时间不超过 48 h^[4]。超时用药并不能降低切口感染率,反而会造成医疗资源的浪费,还可能增加医院耐药菌株的产生,增加难以控制的感染发生,甚至造成二重感染的发生^[5]。

3 讨 论

通过以上调查不难看出,要控制院内感染,遏制临床耐药菌的发生,提高疗效,减少药物不良反应,应着重做好以下工作。

3.1 日常加强对目标菌的耐药监测,及时了解细菌的耐药趋势,同时加强对临床医护人员的继续再教育,不断学习新知识、新技能,提高认识。

3.2 与院感染科及药剂科密切配合,定期(每月或每季度)向临床通报最新细菌感染情况及耐药趋势,让信息及时得到沟通,避免抗菌药物的盲目使用。

3.3 加强《抗菌药物临床使用原则》的贯彻落实,重点加大对术前预防性用药、I 类切口手术用药及超范围用药情况进行目标督查,同时要做到用药有依据,事后有监督。所谓用药有依据就是要加大标本送检率,提高细菌耐药监测,对抗菌药物的使用有的放矢,避免经验用药,习惯用药。真正做到合理使用抗菌药物。

总之,控制耐药菌以及院内感染的发生,任重而道远。只要不懈努力,严格执行《抗菌药物临床使用原则》,科学、合理使用抗菌药物,自然也会达到预期目标。

参考文献

[1] 马玲,吕惠伶,热孜万.连续 5 年大肠埃希菌 ESBLs 监测及耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2009,6(17):1464.
[2] 马越,李景云,张新妹,等.2002 年临床常见细菌耐药性监测[J]. 中华检验医学杂志,2004,27(1):38-44.
[3] 潘爱平,张梅香,周中卫,等.2005~2007 年某院铜绿假单胞菌耐药监测结果分析[J]. 检验医学与临床,2009,6(17):1449.
[4] 史占军,张亚莉,景宗森,等.规范化与长期应用抗生素预防术后伤口感染的效果对比[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(1):57-59.
[5] 沈万香.360 例外科围手术期抗菌药物预防性应用监测及评价[J]. 宁夏医学杂志,2010,32(2):170.