DOI: 10.16016/j.1000-5404.1998.03.042

381例住院病人痰细菌培养的药敏分析

Analysis of drug sensitivity of 381 inpatients' sputum bacterial culture

杨肇亨* 黄 勇 邓光贵** 张文俊** 文爱清** (第三军医大学附属大坪医院呼吸内科) 重庆, 400042

提 要 目的: 选择抗感染的适当抗生素。方法: 通过痰培养分离菌株,再用药敏试验筛选抗生素。结果: ① 革兰氏阳性菌占 38.63%,阴性菌占 41.10%,霉菌占 20.57%;② 头孢哌酮对所有检出菌有明显的抑制作用;③ 先锋霉素 V加丁胺卡那霉素对金黄色葡萄球菌和除绿脓假单胞菌外的抗菌活性高于头孢哌酮。结论: 中低价位抗生素仍是有效的抗菌药物,其合理配伍具有与高价位抗生素相当的抗菌效果。

感染,尤其是细菌感染的快速治疗中,最主要的一点就是选择最适当的抗生素。致病菌对所用抗生素是敏感还是耐药,左右着医生的治疗选择[1,2]。为了解住院病人下呼吸道菌种分布及其药物敏感情况,便于临床医生合理有效的使用抗生素,我们特作了此项调查。

1 材料与方法

1.1 菌株来源

我院从 1995年 9月至 1996年 1月共收到痰标本 452例,去除只检出口腔杂菌标本 71例,进行下列分析的共 381例,来自呼吸科(241例),肾内科(49例),肿瘤科(25例),泌尿外科(14例)及其它科室。

1.2 菌株培养与药敏方法

采用常规培养方法,分离菌株要鉴定种属,鉴定方法包括常规鉴定技术,疑难菌还采用 Vitek系统(Bio Merieux,法国)。抗生素敏感试验采用纸片扩散法,每种菌株选用 5~8种抗生素作药敏。试验规格按全国临床检验操作规程进行[3]。

1.3 质量控制

每季度由四川省卫生厅统一作标准菌株质控,4个月共作 2次,均合格。

1.4 统计学处理

有关资料用 SAS统计软件作 χ^2检验。

2 结果

2.1 菌株分布,见表 1

730株细菌及霉菌中革兰氏阳性菌有 282株,占 38.63%;革兰氏阴性菌有 300株,占 41.10%;霉菌 148株,占 20.57%。检出率列前 10位的依次是甲型链球菌、白色念珠菌、卡他布兰汉氏菌、乙型链球菌、金黄色葡萄球菌、除外绿脓的假单胞菌、除外白色念珠菌的酵母样菌、绿脓杆菌、凝固酶阴性葡萄球菌、大肠埃希氏菌。

表 1 菌株分布

菌名	株数	%
甲型链球菌	121	16.58
白色念珠菌	100	13.70
卡他布兰汉氏菌	97	13.29
乙型链球菌	67	9.18
金黄色葡萄球菌	47	6.44
除外绿脓的假单胞菌	44	6.03
除外白色念珠菌的酵母样菌	42	5.75
绿脓杆菌	41	5.62
凝固酶阴性葡萄球菌	40	5.48
大肠埃希氏菌	29	3.97
肠杆菌	21	2.88
克雷伯氏菌	12	1.64
不动杆菌	7	0.96
其他	62	8.49
总计	730	100.00

2.2 九种抗生素的抗菌活性结果,见表 2

2.3 部分药物配伍的抗菌活性结果,见表 3

几乎所有细菌对合理配伍的中低价位抗生素的敏感率均与头孢哌酮的敏感率相近,其中先锋 V加丁胺卡那霉素对金黄色葡萄球菌和除外绿脓的假单胞菌的抗菌活性甚至高于头孢哌酮。

* 杨肇亨,女,61岁,教授
** 检验科

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 2 九种抗生素的抗菌活性 (敏感菌株数 耐药菌株数)

抗生素	乙链	甲链	绿脓	非绿脓假单胞菌	大肠埃希氏菌	肠杆菌	克雷伯氏菌	凝阴葡萄	金葡	卡他
青霉素	19/32**	39/40*	0/30*	0/32*	3/15**	0/18*	0/8*	10/14**	6/33**	43/29*
达诺欣	31/3	66/10	27/8	13/9	12/5	7/3	6/1	17/1	21/8	40/2
先锋 V	13/5	15/14*	10/17*	5/14*	5/2	1/4	5/1	9/3	15/15	15/10*
菌必治	6/1	28/8	4/7*	2/4	6/4	0/1	0/1	14/9*	15/16	21/3
庆大	41/23**	70/47*	8/23**	15/23	8/12	3/15**	8/3	23/13*	13/30*	65/25**
妥布	39/7	69/20	17/17*	28/11	9/9	5/5	7/0	20/6	24/11	62/14*
丁卡	39/16**	69/37*	21/18*	29/11	12/7	7/6	10/1	26/5	33/12	50/24**
氯霉素	49/8	95/20	9/30*	9/30*	6/11*	7/8	8/3	24/11*	20/22*	69/13
氟哌酸	33/25**	64/50**	20/16	27/10	10/6	6/9	6/1	16/16**	18/23*	48/36**

*: $P < 0.05$,**: $P < 0.01$与达诺欣组比较

表 3 部分抗生素配伍使用的活性 (敏感菌株数 耐药菌株数)

抗生素	绿脓杆菌	除外绿脓的假单胞菌	大肠杆菌	克雷伯氏菌	肠杆菌	金葡
氯霉素+ 丁卡	24/11	34/8	15/4	11/1	13/1	40/6
氯霉素+ 妥布	14/8	34/7	12/4	10/1	7/3	30/7
先锋 V+ 丁卡	21/5	31/2**	14/2	11/1	8/1	34/3*
先锋 V+ 氯霉素	13/9	12/11	7/1	9/2	7/2	23/4
先锋 V+ 妥布	17/4	31/2	10/1	8/1	5/1	24/3

*: $P < 0.05$,**: $P < 0.01$与表 2中达诺欣组比较

3 讨论

本组资料系住院病人的痰菌结果,标本多来自呼吸科、肾内科、肿瘤科,慢性病患者多,久病体弱,年龄偏大,加之反复使用多种抗生素,故在下呼吸道致病菌中,革兰氏阴性杆菌已经占了首要地位,并且霉菌的感染明显增多,这是大医院痰菌谱的一个趋势[4]。经验用药是很有必要,而积极追求病原学诊断,根据药敏,兼顾疗程,合理应用抗生素是非常重要的。

高价位抗生素 (费用超过 200元 /d)有一定的优势,是相当有效的抗感染手段。头孢哌酮对包括假单胞菌属、肠杆菌科细菌在内的几乎所有菌株都有较高的敏感率,菌必治对链球菌、大肠埃希氏菌、卡他布兰汉菌也有较高敏感率,与头孢哌酮差异不显著,对凝固酶阴性葡萄球菌也不错。本实验选用国产达诺欣作药敏,仍取得了令人满意的结果。

本组资料中先锋霉素 V对乙型链球菌、大肠埃希氏菌、克雷伯氏菌、凝固酶阴性葡萄球菌,庆大霉素对克雷伯氏菌,妥布霉素对链球菌、除外绿脓的假单胞菌、克雷伯氏菌、葡萄球菌,氯霉素对链球菌、克雷伯氏菌、卡他布兰汉氏菌,丁胺卡那霉素对除外绿脓的假单胞菌、大肠埃希氏菌、克雷伯氏、葡萄球菌都有不弱于头孢哌酮的敏感率,对于既往抗菌谱中其他细菌的活性尽管可能与头孢哌酮有差异,但仍保持着一定的水平。尤其进行配伍后敏感率明显上升,先锋霉素 V与丁胺卡那霉素配伍有协同作用,在本组资料中对除外绿脓的假单胞菌和金黄色葡萄球菌的敏感率明显高于头孢哌酮,提示我们在选药时不能忽视低价位药物,不要盲目追求药物上档次,尽量为患者节省医疗费用,也为高价位药物用足疗程后换用中低价位药物提供了依据。有资料报道约 90%的呼吸道细菌性感染对上述抗生素仍有效[4],同时还可避免长期使用高价位抗生素所致的霉菌感染和耐药性的增加。当然,具体的配伍选择要针对不同的病例,注意个体差异,密切观察药物疗效和可能发生的毒副反应,及时调整。

关键词 细菌学;药敏试验;抗生素
中图法分类号 R446.5; R978.1

参考文献

1 Nou H C. The crisis in antibiotic resistant. Science, 1992; 257(5073): 1064
2 Cohen M L. Epidemiology of drug resistant: implication for a postantimicrobial era. Science, 1992; 257(5073): 1050
3 叶应妩,王毓三 主编.全国临床检验操作规程.南京: 东南大学出版社, 1991: 365~ 470
4 于润江,陈文彬,雷振之等.支气管-肺感染的化学治疗.中国实用内科杂志, 1995; 15(10): 579

(收稿: 1996-10-11;修回: 1997-08-24)
(编辑 仇玉福)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net