

某院 2007—2009 年泌尿生殖道感染病原体分布

Distribution of pathogens in urogenital infection in a hospital from 2007 to 2009

谢丽云(XIE Li-yun), 陈雪初(CHEN Xue-chu), 刘 琼(LIU Qiong)

(湖南师范大学第一附属医院, 湖南 长沙 410005)

(The First Affiliated Hospital of Hunan Normal University, Changsha 410005, China)

[摘要] **目的** 了解某院泌尿生殖道感染患者病原体检出情况。**方法** 对该院 2007—2009 年疑为泌尿生殖道感染患者标本的检测结果进行统计分析。**结果** 3 年 6 366 例就诊者中, 3 533 例(55.50%) 检出病原体 4 286 株, 其中 652 例患者同时检出 2 种以上病原体。各年的标本阳性率分别为: 2007 年 52.90%(749/1 416)、2008 年 55.70%(1 289/2 314)、2009 年 56.71%(1 495/2 636), 3 年间比较, 差异无统计学意义($\chi^2 = 5.50, P > 0.05$)。检出的病原体中, 支原体 2 990 株(69.76%), 衣原体 806 株(18.80%), 普通需氧菌 386 株(9.01%), 淋病奈瑟菌 104 株(2.43%); 支原体中, 解脲支原体占 61.27%, 人型支原体占 6.46%, 二者合并感染占 32.27%, 二者合并感染率逐年增加($\chi^2 = 6.31, P < 0.05$)。**结论** 该院泌尿生殖道感染就诊者大多检出病原体, 且感染模式趋向于多样化和复杂化。

[关键词] 泌尿生殖道感染; 衣原体; 支原体; 淋病奈瑟菌

[中图分类号] R691.3 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2011)02-0142-03

泌尿生殖道感染在临床上较为常见^[1]。为了解本院门诊区泌尿生殖道感染病原体的分布情况, 笔者对本院疑为泌尿生殖道感染患者标本的检测结果进行了统计分析, 现报告如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 2007 年 1 月—2009 年 12 月本院疑似泌尿生殖道感染患者送检标本 6 366 份。

1.2 标本采集 男性取前列腺液或尿道分泌物, 女性取宫颈分泌物, 分别以男、女专用无菌拭子采集。

1.3 试剂与检测方法

1.3.1 沙眼衣原体检测 采用上海凯创生物技术有限公司的衣原体检测试剂盒检测。

1.3.2 解脲支原体和人型支原体检测 采用珠海浪峰生物技术有限公司的培养、分型、药敏试验一体化试剂盒检测。

1.3.3 淋病奈瑟菌及普通需氧菌检测 采用法国生物梅里埃公司的 ATB 细菌鉴定药敏分析系统检测。

上述试剂均按操作说明书使用, 标本接种和病原体分离按照《全国临床检验操作规程》^[2]进行。标准质控菌株为金黄色葡萄球菌 ATCC 25923、铜绿假单胞菌 ATCC 27853 和大肠埃希菌 ATCC 25922, 由卫生部临床检验中心提供。

1.4 统计方法 采用 WHONET5.4 及 SPSS13.0 软件进行数据的统计分析, 构成比间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疑似泌尿生殖道感染患者阳性检出率 6 366 例疑似泌尿生殖道感染患者标本阳性率为 55.50%(3 533/6 366)。2007—2009 年 3 年中每年的标本阳性率基本恒定, 分别为: 2007 年 52.90%(749/1 416)、2008 年 55.70%(1 289/2 314)、2009 年 56.71%(1 495/2 636), 3 年间比较, 差异无统计学意义($\chi^2 = 5.50, P > 0.05$)。

2.2 感染模式 共有 14 种感染模式, 其中以单纯支原体感染最为常见, 3 533 例患者的感染模式分

[收稿日期] 2010-08-30

[作者简介] 谢丽云(1985-), 女(汉族), 湖南省长沙市人, 检验技师, 主要从事临床微生物检验研究。

[通讯作者] 陈雪初 E-mail: chenxuechu118@yahoo.com.cn

布及 3 年的变化趋势见表 1。按感染病原体种类数比较,单一感染、双重感染、三重感染分别占 81.55% (2 881/3 533)、15.60% (551/3 533)、2.86% (101/3 533),各组间差异有统计学意义($\chi^2 = 5 732.73, P < 0.01$)。3 年的单一感染率分别为:2007 年 85.31% (639/749),2008 年 81.46% (1 050/1 289),2009 年 79.43% (1 192/1 495),呈逐年下降

趋势($\chi^2 = 11.27, P < 0.01$);双重感染率依次为 12.68% (95/749)、16.06% (207/1 289)、16.66% (249/1 495),有逐年上升趋势($\chi^2 = 6.31, P < 0.05$);三重感染率依次为 2.00% (15/749)、2.48% (32/1 289)、3.61% (54/1 495),呈逐年下降($\chi^2 = 9.61, P < 0.01$)。

表 1 3 533 例病原体阳性患者的感染模式分布[例,构成比(%)]

感染模式	2007 年	2008 年	2009 年	合计	χ^2	P
Myp	515(68.76)	872(67.65)	996(66.62)	2 383(67.45)	1.07	0.58
Chl + Myp	51(10.95)	133(10.32)	161(10.77)	345(9.76)	9.59	0.01
Chl	82(6.81)	115(8.92)	127(8.49)	324(9.17)	3.76	0.15
Bac	32(4.27)	48(3.73)	52(3.48)	132(3.74)	0.88	0.65
Myp + Bac	27(3.60)	46(3.57)	56(3.74)	129(3.65)	0.07	0.97
Chl + Myp + Bac	11(1.47)	26(2.02)	49(3.28)	86(2.43)	8.36	0.02
Ngo	10(1.33)	15(1.16)	17(1.14)	42(1.19)	0.18	0.92
Myp + Ngo	8(1.07)	12(0.93)	13(0.87)	33(0.93)	0.21	0.90
Chl + Bac	5(0.67)	11(0.85)	14(0.94)	30(0.85)	0.43	0.81
Chl + Ngo	4(0.53)	5(0.39)	4(0.27)	13(0.37)	-	-
Chl + Myp + Ngo	2(0.27)	3(0.23)	2(0.13)	7(0.20)	-	-
Myp + Bac + Ngo	2(0.27)	3(0.23)	2(0.13)	7(0.20)	-	-
Chl + Bac + Ngo	0(0.00)	0(0.00)	1(0.07)	1(0.03)	-	-
Bac + Ngo	0(0.00)	0(0.00)	1(0.07)	1(0.03)	-	-
合计	749(100.00)	1 289(100.00)	1 495(100.00)	3 533(100.00)	-	-

Myp: 支原体; Chl: 衣原体; Ngo: 淋病奈瑟菌; Bac: 其他普通需氧菌; -: 构成比 < 0.5%, 未进行统计

2.3 病原体分布 3 533 份阳性标本共检出病原体 4 286 株,其中支原体 2 990 株(69.76%),衣原体 806 株(18.80%),普通需氧菌 386 株(9.01%),淋病奈瑟菌 104 株(2.43%)。2007 年、2008 年及 2009 年分别检出支原体 616 株、1 095 株、1 279 株;衣原体 155 株、293 株、358 株;普通需氧菌 77 株、134 株、175 株;淋病奈瑟菌 26 株、38 株、40 株。4

种病原体在 3 年中的构成比基本恒定(χ^2 分别为 0.78、0.99、1.19 和 1.67, $P > 0.05$)。4 286 株病原体中以支原体的构成比最大,其亚型分布见表 2。386 株普通需氧菌分属 13 种细菌,前 4 位依次为真菌 222 株(57.51%),表皮葡萄球菌 45 株(11.66%),大肠埃希菌 40 株(10.36%),溶血葡萄球菌 33 株(8.55%)。

表 2 2 990 株支原体亚型分布[株,构成比(%)]

支原体种类	2007 年	2008 年	2009 年	合计	χ^2	P
解脲支原体	398(64.61)	662(60.46)	772(60.36)	1 832(61.27)	4.42	0.13
人型支原体 + 解脲支原体	171(27.76)	358(32.69)	436(34.09)	965(32.27)	7.76	0.02
人型支原体	47(7.63)	75(6.85)	71(5.55)	193(6.46)	3.42	0.18
合计	616(100.00)	1 095(100.00)	1 279(100.00)	2 990(100.00)	-	-

3 讨论

本院 2007—2009 年分别检测疑似泌尿生殖道感染患者标本 1 416、2 314、2 636 份,标本送检数量的增加表明临床医生越来越重视病原学检查。6 366 份标本的检测阳性率为 55.50%,与国内外报

道的 26.50%~64.00%^[3-5] 相比,处于中上水平,这可能与不同地区感染及就诊的人群有关。

本调查结果显示,单纯支原体感染是本院就诊泌尿生殖道感染患者最常见的感染模式。衣原体 + 支原体和衣原体 + 支原体 + 其他普通需氧菌感染,这 2 种模式的构成比虽比单纯支原体感染低,但 3 年间与各自对应的构成比对照,均逐年增加。按感

染病原体种类数比较,单一感染(81.55%)、双重感染(15.60%)、三重感染(2.86%)组间差异有统计学意义($P < 0.01$)。2007—2009 年的单一感染率分别为 85.31%、81.46%、79.43%,呈逐年下降趋势($P < 0.01$);双重感染率依次为 12.68%、16.06%、16.66%,有逐年上升趋势($P < 0.05$);三重感染率依次为 2.00%、2.48%、3.61%,呈逐年下降趋势($P < 0.01$)。

本资料中,泌尿生殖道感染最常见的病原体为支原体,其中解脲支原体单一亚型在支原体感染中所占比率最大,为 61.27%;3 年来单一解脲支原体和人型支原体感染的构成比未见明显变化,但二者合并感染呈逐年上升($P < 0.05$)。本次检出的 386 株普通需氧菌分属 13 种细菌,前 4 位依次为真菌(57.51%)、表皮葡萄球菌(11.66%)、大肠埃希菌(10.36%)和溶血葡萄球菌(8.55%)。普通需氧菌感染,女性以真菌为主,男性则以表皮葡萄球菌和溶血葡萄球菌等条件致病菌为主。淋病奈瑟菌 3 年来一直维持在 $< 3.50\%$ 的低水平。

泌尿生殖道感染中,多重感染越来越常见,且同一患者体内不同病原体感染的严重程度及对药物的敏感性也有差异,临床医生应高度重视患者标本的病原学检测。

[参 考 文 献]

- [1] Aneesh K, Tosh, Barbara Van Der Pol, *et al.* Mycoplasma genitalium among adolescent women and their partners[J]. J Adolesc Health, 2007, 40(5): 412-417.
- [2] 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: 736-753.
- [3] 鲁建云, 廖朝晖, 陈静, 等. 泌尿生殖道炎的病原检查研究[J]. 实用预防医学, 2003, 10(4): 521-522.
- [4] 魏虹娟, 王春, 刘意, 等. 4 224 例性病门诊就诊者尿道(宫颈)炎分泌物相关病原体检测分析[J]. 中国艾滋病性病, 2007, 13(1): 48-49.
- [5] Ha Us, Kim M E, Kim C S, *et al.* Acute bacterial prostatitis in Korea: clinical outcome, including symptoms, management, microbiology and course of disease[J]. Int J Antimicrobio Agents, 2009, 34(2): 185-186.

(上接第 141 页)

本院为心血管病专科医院,患者多为老人和小儿,医院内分离病原菌主要来自呼吸道。由于心脏术后以及心衰患者呼吸机和插管等侵袭性操作较多,医院感染病原菌多为 G^- 杆菌,以肺炎克雷伯菌居分离首位,大肠埃希菌产 ESBLs 株多于肺炎克雷伯菌。 G^- 杆菌对头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦和阿米卡星耐药率低,对头孢他啶的耐药率低于头孢噻肟,而碳青霉烯类抗生素仍然是治疗 G^- 杆菌感染最有效的抗生素,特别是针对肠杆菌科细菌感染的治疗。虽然本组不动杆菌属细菌对多种抗菌药物敏感,目前比较乐观,但铜绿假单胞菌对碳青霉烯类抗生素的耐药率有上升趋势。随着本院住院患者的逐年增多,特别是开展心脏移植手术后,送检的标本和病原菌分离率也不断增加,病原菌的耐药性监测资料能帮助有效控制和治疗医院感染,对患

者的预后起到重要作用。

[参 考 文 献]

- [1] Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. Seventeenth information supplement (M100-S17).
- [2] 陈健康, 肖敏敏, 丁韧. 2004—2008 年感染病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(22): 3111-3113.
- [3] 徐修礼, 孙怡群, 樊新. 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, 2009, 19(10): 1276-1279.
- [4] 崔兰英, 路娟, 陈淑兰. 2002—2007 年临床常见革兰阴性杆菌耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(9): 1139-1141.
- [5] 张志洁, 刘勇, 孙继梅. 2007 年细菌耐药监测结果分析[J]. 中国感染控制杂志, 2009, 8(1): 36-40.