

· 研究原著 ·

文章编号 1000-2790(2007)10-0916-03

非淋菌性泌尿生殖道感染情况及耐药性分析

党冬梅¹, 刘晓斌¹, 杨建军², 高燕³(延安大学医学院: ¹微生物和免疫教研室, ²附属医院介入科, ³附属医院心内科 陕西 延安 716000)

Non-gonococcal infection of genitourinary tract and drug resistance

DANG Dong-Mei¹, LIU Xiao-Bin¹, YANG Jian-Jun², GAO Yan³¹Department of Microbiology and Immunology, ²Department of Interventional Radiology, ³Department of Cardiology, Affiliated Hospital, Medical College, Yan'an University, Yan'an 716000, China

【Abstract】 AIM: To investigate the infection rates of *Mycoplasma urealyticum* (MU), *Mycoplasma hominis* (MH), and *Chlamydia trachomatis* (CT) in genitourinary tract, and to analyze the drug resistance of mycoplasma. **METHODS:** Using VIDAS kit, we detected 578 patients who suffered non-gonococcal infection of genitourinary tract. Mycoplasma-positive samples were counted and the susceptibility test was carried out in these patients. **RESULTS:** The total positive rates for CT, MU and MH was 49.31%; detection rate of single pathogen was 44.64% (258/578); combined infection rate of MU and MH was 4.67% (27/578). The high risk age of MU and MH infection was from 21 to 40 years old, accounting for 74.81% (193/258) of the total infected patients. MU, MH, MU and MH displayed a highest drug resistance rate to spectinomycin (93.56%), ofloxacin (96.63%) and spectinomycin (97.86%), respectively. **CONCLUSION:** CT, MU and MH are the main pathogenic bacteria of genitourinary tract infection, and MU is the most common. Mycoplasma develops drug resistance easily. Therefore, we should choose the appropriate antibiotics according to susceptibility test.

【Keywords】 urethritis; chlamydia trachomatis; mycoplasma; drug resistance

【摘要】目的:探讨泌尿生殖道沙眼衣原体(CT)、解脲支原体(MU)和人型支原体(MH)的感染情况及了解支原体的耐药状况。方法:用生物梅里埃公司试剂盒检测了578例非淋菌性泌尿生殖道感染患者,并对支原体检测阳性标本进行计数和药敏试验。结果:三种病原体总检出率49.31%,其中单种病原体检出率44.64%(258/578),MU和MH混合感染率

为4.67%(27/578),MU与MH感染以21~40岁为主,占阳性患者的74.81%(193/258)。MU耐药性最高的是壮观霉素,为93.56%,MH耐药性最高的是氧氟沙星,为96.63%,MU和MH混和感染的耐药性最高的是壮观霉素,为97.86%。结论:CT, MU, MH是泌尿生殖道感染的主要致病菌,其中MU最常见。支原体易产生耐药性,因此临床用药应根据药敏试验结果选择抗生素。

【关键词】尿道炎;衣原体;沙眼;支原体属;抗药性

【中图分类号】R375 **【文献标识码】**A

0 引言

沙眼衣原体(*chlamydozoa trachomatis*, CT)、解脲支原体(*mycoplasma urealyticum*, MU)和人型支原体(*mycoplasma hominis*, MH)引起泌尿生殖道感染的主要病原体,且感染率有逐年增加的趋势。由于治疗不彻底,反复感染,长期应用大量抗生素和滥用抗生素,导致其耐药性也不断增高,给临床治疗带来相当大难度。为了了解本地区非淋菌性尿道炎(NGU)、宫颈炎、前列腺炎的感染情况及支原体的耐药状况进行检测及支原体耐药性分析。

1 对象和方法

1.1 对象 标本来源和采集 2005-01/2006-03 来我院门诊就诊患者,均有性生活史。所收集标本采样前均未用过抗生素。女性患者取宫颈、阴道分泌物,男性患者取尿道分泌物、前列腺液。采集标本立即处理,室温条件(18~25℃)下放置不得超过4h,4℃保存不得超过48h。Mycoplasma IST及药敏试剂盒购于法国生物梅里埃公司。Chlamydia试剂盒购于英国Clearview公司。

1.2 方法 标本采集、处理后置37℃恒温培养箱中,孵育48h观察,有细菌生长为阳性,无细菌生长为阴性。检测、药敏试验和结果的判断在有效期内严格按试剂盒说明书进行。

2 结果

2.1 衣原体和支原体感染情况 感染情况见表1。

收稿日期 2006-06-18; 接受日期 2006-09-21

作者简介 党冬梅, 硕士, 讲师。Tel: 13484650762 Email: ddmyp5486

@163.com

表1 CT, MU, MU + MH 和 MH 感染情况 [n(%)]

年龄(岁)	n	CT	MU	MU + MH	MH
≤20	15	2(13.30)	7(46.67)	1(6.67)	0(0.00)
21~	275	22(8.00)	97(35.27)	10(3.64)	2(0.73)
31~	213	18(8.45)	72(33.80)	11(5.16)	1(0.47)
41~	61	8(13.10)	22(36.07)	5(8.20)	1(1.64)
≥50	14	2(14.29)	4(28.57)	0(0.00)	0(0.00)
合计	578	52(9.00)	202(34.95)	27(4.67)	4(0.69)

CT: 沙眼衣原体; MU: 解脲支原体; MH: 人型支原体.

2.2 菌落计数 计数结果见表2.

表3 MU, MU + MH 和 MH 感染者对 10 种药物的耐药情况

(%)

抗生素	MU (n=202)			MU + MH (n=27)			MH (n=4)		
	S	I	R	S	I	R	S	I	R
DOX	94.59	1.23	4.18	91.95	1.13	6.92	99.84	0.16	0.00
MIN	82.17	3.86	13.97	89.91	3.16	6.93	97.15	2.31	0.54
SPE	6.23	0.21	93.56	2.14	0.00	97.86	5.71	0.12	94.17
JOS	99.03	0.18	0.79	96.57	2.64	0.79	98.53	1.23	0.24
AZI	93.71	1.37	4.91	17.64	2.31	80.05	12.41	0.67	86.92
CLA	93.66	1.21	5.13	18.17	5.89	75.94	3.85	0.19	95.96
ETM	17.63	13.11	69.26	12.86	12.97	74.17	13.53	11.26	75.21
SPA	50.34	0.72	48.94	37.88	1.94	60.18	36.80	0.06	63.14
LEV	15.27	3.26	81.47	2.07	1.95	95.98	5.76	6.47	87.77
OFL	14.73	2.96	82.31	1.93	1.14	96.93	6.45	6.92	96.63

S: 高度敏感; I: 中度敏感; R: 耐药; DOX: 强力霉素; MIN: 美满霉素; SPE: 壮观霉素; JOS: 交沙霉素; AZI: 阿奇霉素; CLA: 克拉霉素; ETM: 红霉素; SPA: 司巴沙星; LEV: 左旋氧氟; OFL: 氧氟沙星.

3 讨论

CT, MU 和 MH 是泌尿生殖道的寄生菌, 引起的感染率已超过淋球菌居女性性病之首^[1]. 原因可能是有的感染患者症状不明显, 患者未及时就诊和治疗不彻底引起的反复感染. 我们检测的 578 例患者中衣原体、支原体和总的感染率, 均低于国内陆春等研究结果(衣原体、支原体与总感染率为 17.58%, 49.62% 和 61.20%) 和国外^[2]非淋菌性尿道炎中 MU (40% ~ 60%), MH (20% ~ 50%) 与 CT (17.5% ~ 55%) 的阳性率. 但与 Jones 等^[3]的调查结果 CT 阳性率为 8.7% 相近.

从患者的年龄结构来看, 感染以 21 ~ 30 岁和 31 ~ 40 岁两个年龄段为主, 因此这两个年龄段就诊的患者医生应仔细检查. 支原体是阴道内正常菌群, 患者防御力下降或滥用抗生素导致微生态失衡, 支原体大量繁殖达到致病浓度 ($\geq 10^4$) 引起生殖道炎. MU 可通过胎盘感染胎儿, 引起自发性流产、早产、死胎和

表2 不同年龄 MU 和 MH 计数结果 [n(%)]

菌落计数	MU			MH		
	$\geq 10^4$	$< 10^4$	合计	$\geq 10^4$	$< 10^4$	合计
≤20	3(20.0)	12(37.9)	15(100)	0(00.0)	1(100)	1(100)
21~	22(31.0)	49(69.0)	71(100)	2(10.0)	19(90.0)	21(100)
31~	73(73.7)	26(26.3)	99(100)	9(24.3)	28(73.7)	37(100)
41~	47(60.3)	31(39.7)	78(100)	3(18.8)	19(81.2)	16(100)
≥50	14(26.9)	38(73.1)	52(100)	7(22.6)	24(77.4)	31(100)

MU: 解脲支原体; MH: 人型支原体.

2.3 支原体的耐药性分析 耐药情况见表3.

低体质量胎儿, 可吸附于精子表面阻碍其运动, 导致不孕症. 另外, 支原体因男女的生理解剖特征不同引起定植机会不同, 感染率也不同.

四环素、大环内酯类及喹诺酮类是既往治疗支原体感染的常用药物, 但近年来支原体对上述药物产生了较严重的耐药. 从表3可见, 所测的 10 种抗生素中交沙霉素、强力霉素、阿奇霉素和克拉霉素的抗 MU 作用最强, 强力霉素、美满霉素、交沙霉素的抗 MH 作用最强, 交沙霉素和强力霉素的抗 MU 和 MH 混合感染作用最强. MU, MU 和 MH 对壮观霉素的耐药性最强, 而 MH 对氧氟沙星的耐药性最强, 是由于氧氟沙星可诱导 MH 产生多重耐药性^[4]. 2004 年阮萍^[5]的研究显示 MU, MH, MU + MH 对红霉素的耐药率为 62.5% ~ 80%, 本研究结果与之相当, 总体上看, 壮观霉素的耐药率最高, 为 93.56% ~ 97.86%, 其次是氧氟沙星和左旋氧氟. 因此鉴于支原体感染率及耐药率的上升, 建议对患者应进行常规支原体培

养 根据药敏试验选择敏感药物 既可提高疗效 又可避免滥用抗生素造成耐药菌株和耐药率的增加. 我们推荐交沙霉素、强力霉素为治疗支原体感染的首选抗生素 和文献^[6]一致.

【参考文献】

- [1] 周林峰, 贾爱军. 女性生殖道解脲支原体、沙眼衣原体、淋球菌感染 220 例分析 [J]. 中国妇幼保健, 2003, 18(7): 412-413.
- [2] Shrier LA, Dean D, Kjein E, et al. Limitations of screening tests for the detection of Chlamydia trachomatis in asymptomatic adolescent and young adult women [J]. J Am Obstet Gynecol, 2004, 190(3):

654-662.

- [3] Jones CA, Knaup RC, Hayes M, et al. Urine screening for gonococcal and chlamydial infections at community-based organizations in a high-morbidity area [J]. Sex Transm Dis, 2000, 27(3): 146.
- [4] 张冉, 吴移谋, 向斌, 等. 喹诺酮类药物诱导人型支原体耐药机理研究 [J]. 中华检验医学杂志, 2000, 23: 273-275.
- [5] 阮萍. 166 例支原体感染及耐药情况分析 [J]. 现代中西医结合杂志, 2004, 13(1): 104-105.
- [6] 肖松舒, 邓新粮, 武继承. 3271 例宫颈拭子支原体、衣原体检测及支原体耐药分析 [J]. 医学临床研究, 2005, 22(4): 463-466.

编辑 王小仲

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2007)10-0918-01

小儿脓胸临床分期与早期纤维板剥脱临床疗效探讨

刘志强

(天水市第一人民医院胸心外科, 甘肃 天水 741000)

【关键词】小儿脓胸 临床分期 治疗原则 早期纤维板剥脱

【中图分类号】R561.6 【文献标识码】B

1 对象和方法

1.1 对象 1996-08/2006-10 我科治疗小儿脓胸 125(男 69, 女 56)例 年龄 40 mo ~ 12 岁(平均 5 岁) 左侧 45 例 右侧 79 例 双侧 1 例 发病至就诊时间 2 ~ 120(平均 17.5) d 发病的原因有肺炎 95 例 肺结核 28 例 血行播散 1 例 临近感染蔓延 1 例 脓液培养 63 例 阳性率 28.6% 其中金黄色葡萄球菌 9 例 肺炎双球菌 3 例 绿脓杆菌 2 例 腐生葡萄球菌、白色葡萄球菌、大肠埃希菌、链球菌各 1 例.

分期及治疗原则 将脓胸分为急性期(2 wk 以内) 56 例, 采用抗感染、支持、胸穿、胸腔闭式引流、胸腔灌洗等方法, 急性过渡期(3 ~ 6 wk) 50 例 采用胸腔闭式引流、开胸纤维板剥脱、抗感染、支持等方法 慢性期(7 wk 以上) 19 例 采用支持、抗感染、开胸纤维板剥脱、肌瓣填塞脓腔的方法.

1.2 方法 选用敏感抗生素 静滴人血白蛋白、血浆、新鲜全血等支持治疗 选择肩胛下角线第 8 或 9 肋间为穿刺点行胸穿 对包裹性脓胸在 B 超定位下胸穿 穿刺脓液及时送细菌培养和药物敏感试验 选择腋中线第 6 肋间切口行胸腔闭式引流术 每日记引流量 合并气胸者再于锁骨中线第 2 肋间放胸引管 中毒症状严重、脓液多并稀薄者使用生理盐水 1000 mL 加青霉素 800 万 U 及 2 mL/L 甲硝唑 500 mL 行胸腔灌洗 1 次/d 直至灌洗液清亮、中毒症状改善、肺膨胀、病情好转 采用静脉复合麻醉插管 后外侧切口及前外侧微创小切口或腋下小切口 经第 5 或第 6 肋间进胸 断肋骨 迅速吸尽脓液, 清除脓苔, 锐钝结合剥脱纤维板 清除坏死病灶或切除毁损肺叶 肺漏气处缝扎修补 热盐水纱布压迫止血, 2 mL/L 灭滴灵冲洗胸腔及刀口 鼓肺后放置胸引管关胸 对慢性期患者肺复张差、残腔大者不剥脱壁层纤维板 游离背阔肌瓣或前锯肌及胸大肌瓣填塞 对术中肺复张差、有漏气者 术后 6 h 后使用电脑气胸仪行负压吸引 能促使肺尽早复张.

结果痊愈(症状基本消失、脓腔消失、肺复张良好) 112 例 占 89.6% 好转(症状缓解、脓腔消灭、肺复张欠佳) 10 例 占 8% 好转患儿有 3 例需开胸纤维板剥脱 因经济困难自动出院 病情恶化自动出院 1 例 死亡 2 例 死亡率 1.6% 保守治疗 10 例 占 8.0% 胸腔闭式引流 73(包括胸腔灌洗 4)例 占 58.4% 开胸纤维板剥脱或/和脓胸廓清 64 例 占 51.2%(包括胸腔闭式引流术后纤维板剥脱 22 例 占开胸患者的 34.4%) 发病至闭式引流时间 6 ~ 124(平均 16) d 发病至开胸时间 10 ~ 127(平均 33.1) d 胸腔闭式引流术后至开胸时间 4 ~ 33(平均 15.6) d 纤维板厚度 0.5 ~ 20(平均 3.6) mm 纤维板病理检查均为炎性化脓性病变 全组治疗后肺复张良好者 115 例 占 92.0%(115/125) 差者 10 例 占 8%(10/125) 其中开胸手术后肺复张良好者 62 例 占 96.9%(62/64) 差者 2 例 占 3.1%(2/64) 单纯行胸腔闭式引流术后肺复张良好者 44 例 占 86.3%(44/51) 差者 7 例 占 13.7%(7/51).

2 讨论 小儿脓胸大多发生于肺炎恢复期^[1] 国内将脓胸分为急、慢性两种 以往以 3 mo 为界 现多倾向于 6 wk 李春茂^[2]将脓胸分为急性期(2 wk 以内)、慢性化脓期(3 ~ 13 wk)和慢性期(14 wk 以上) 有一定的实际意义 我们发现小儿脓胸患儿发病 2 wk 以内 肺表面仅形成纤维膜 胸廓无塌陷 经保守、胸腔闭式引流、胸腔灌洗等方法能使肺复张、脓腔闭合 发病 3 ~ 6 wk 纤维膜继续增厚、机化变成纤维板 引起肺不张、胸廓轻度塌陷 肺纤维化、肺功能受损 惟一有效的是早期纤维板剥脱术^[3] 此期纤维板较易剥脱 全肺或大多数肺组织能够复张 病理改变可扭转 发病 7 wk 以后 患儿比较衰竭、胸廓塌陷 肺功能严重受损 纤维板剥脱困难 脓腔不易闭合 需行肌瓣、大网膜等材料填塞 肺复张差 纤维化程度重 部分病例发生支气管扩张 但仍需尽早行纤维板剥脱 切除毁损肺 尽量避免肺叶切除或胸改^[4] 小儿脓胸治疗的关键是早期诊断 根据分期采用不同的治疗办法^[5] 将脓胸分为急性期、急性过渡期和慢性期在临床有一定应用价值.

【参考文献】

- [1] 张铮, 王正. 小儿脓胸治疗进展的策略思考 [J]. 临床荟萃, 2000 7: 430.
- [2] 李春茂. 关于脓胸处理现状 [J]. 西安国际胸心外科临床专题讲座, 1988 34-35.
- [3] 魏成宪, 陈松峰, 赵玉欣, 等. 改进胸膜纤维板剥脱术治疗慢性脓胸 [J]. 中华胸外科杂志, 1994 4: 328.
- [4] 黄孝迈. 现代胸外科学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 1991 1002.
- [5] 张爱华, 田辉. 小儿脓胸治疗及应用时机的探讨 [J]. 华北煤炭医学院学报, 2003 9(5): 563-564.

编辑 黄良田

收稿日期 2007-03-21; 接受日期 2007-04-02

作者简介 刘志强 学士 副主任医师 Tel: (0938) 8218982 Email: caiping0818@163.com