

· 临床研究 ·

肺炎支原体引起小儿上呼吸道感染的临床研究

陆定, 刘诗强, 庄丽宝, 龚淑珍, 阮善, 周颖

(上海市第八人民医院儿科, 上海 200233)

【摘要】目的 研究肺炎支原体引起小儿上呼吸道感染的发病率及临床特点和转归。**方法** 随机对门急诊患急性上呼吸道感染的960例小儿取咽拭子做肺炎支原体培养, 以100例健康小儿为对照组。**结果** 观察组咽拭子肺炎支原体阳性率31.7%, 明显高于对照组的9% ($P < 0.01$), 婴儿组阳性率明显低于1岁以上各年龄组 ($P < 0.05$); 肺炎支原体阳性患儿与阴性患儿的相比, 咳嗽、扁桃体红肿的比例高 ($P < 0.05$), 发热、卡他症状、胃肠道症状、疱疹、皮疹等症体征少 ($P < 0.01$); 14.8%的阳性患儿发展为肺炎, 明显高于阴性组 ($P < 0.01$)。**结论** 肺炎支原体是小儿急性上呼吸道感染的主要病原体之一, 好发于1岁以上小儿, 主要表现为急性咽扁桃体炎的症状, 较易发展为肺炎。

[中国当代儿科杂志, 2006, 8(3): 205-207]

【关键词】 肺炎支原体; 上呼吸道感染; 小儿

【中图分类号】 R725.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-8830(2006)03-0205-03

Childhood upper respiratory infection caused by *Mycoplasma pneumoniae*

LU Ding, LIU Shi-Qiang, ZHUANG Li-Bao, GONG Shu-Zhen, RUAN Shan, Zhou Ying. Department of Pediatrics, Shanghai No. 8 People's Hospital, Shanghai 200233, China (Email: luding146@sina.com)

Abstract: Objective This study was designed to investigate the prevalence, clinical characteristics and outcome of upper respiratory infection (URI) caused by *Mycoplasma pneumoniae* (MP) in children. **Methods** Pharyngeal cultures for MP antibody were performed in 960 children with acute URI. The samples were randomly collected from the outpatient room or emergency room (Observed group). Of the Observed group, there were 232 cases under 1 year of age, and the remainder, were between 1-12 years old. The samples from 100 healthy children aged from 6 months to 12 years were used as the Control group. The prevalence of MP infection between the two groups was compared. The clinical manifestations and the outcome between the patients with MP positive and negative were compared. **Results** MP antibody was positive in 31.7% (304/960) of the Observed group but only 9.0% (9/100) in the Control group ($P < 0.05$). The URI patients under 1 year of age had a lower positive rate of MP than those over 1 year old ($P < 0.05$). Coughs and tonsillitis were more common ($P < 0.05$), but catarrh, gastroenteritic symptoms, herpes, and tetter were rare ($P < 0.01$) in URI patients with MP positive compared with those with MP negative. Pneumonia developed in 14.8% of the patients with MP positive but only 7.0% in those with MP negative ($P < 0.01$). **Conclusions** MP is one of the main pathogens of acute URI in children. Acute pharyngotonsillitis symptoms are predominately presented in children with MP infection. MP infection was commonly seen in children over 1 year old and they are prone to develop pneumonia.

[Chin J Contemp Pediatr, 2006, 8(3): 205-207]

Key words: *Mycoplasma pneumoniae*; Upper respiratory infection; Child

近年来,肺炎支原体(*Mycoplasma pneumoniae*, MP)引起小儿肺炎的发病率逐年上升,其作为呼吸道感染的病原体越来越引起重视。MP不仅能引起肺炎,亦能引起小儿上呼吸道感染(简称上感)如咽峡炎,扁桃体炎,但MP引起小儿上感的发病率及临床特点和转归报道较少。我院在2003年5月至2005年4月两年间,调查分析了960例病例,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

2003年5月至2005年4月两年间在本院门急诊初次就诊的急性上呼吸道感染的小儿,随机取样,取咽拭子做MP培养,共960例,其中男560例,女400例, <1岁232例,1~3岁448例,3~6岁192

[收稿日期]2005-12-30;[修回日期]2006-02-09

[作者简介]陆定,女,大学,主治医师。主攻方向:小儿呼吸系统疾病。

例,6~12岁88例。100例健康小儿为对照组,男48例,女52例,其中60例为在本院儿保门诊做常规体检的6月至6岁的小儿,40例为本区一个小学1~5年级的学生,年龄7~12岁。

1.2 方法

用无菌棉签蘸生理盐水,在小儿咽峡部采集咽拭子标本,采样后放入肺炎支原体选择性液体培养基瓶中(上海奥普生物医药有限公司),用力旋转拭子数次,在瓶壁挤压干,拭子弃去后加盖,将接种的液体培养基瓶混匀,于35℃~37℃培养48h后每日观察结果,培养基液体由紫红色变成黄色,且其液体振荡后澄清或基本澄清为阳性,混浊(无论是否变色)时,表明已被杂菌污染,均需重新取样。7d后培养基颜色不变为阴性。

1.3 临床资料收集

每例观察对象都详细记录其症状、体征、并发症,并跟踪随访其转归。均查周围血象,部分同时测C反应蛋白。

1.4 统计学处理

采用 χ^2 检验,差异显著性的判定标准为 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 MP阳性率

960例送咽拭子培养,阳性标本304例(31.7%),对照组100例,阳性9例(9.0%),两组比较 $\chi^2 = 22.38, P < 0.01$,差异有显著性意义(表1)。观察组阳性患儿中婴儿组阳性率18.1%,明显低于1岁以上各年龄组,但仍明显高于对照组($\chi^2 = 4.44, P < 0.05$),差异有显著性。1岁以上幼儿、学龄前、学龄儿童3组间阳性率经两两比较, $P > 0.05$,差异无显著性。见表2。

表2 观察组不同年龄儿童咽拭子MP阳性率比较

年龄	例数	阳性例	(%)
<1岁	232	42	(18.1) ^a
1~3岁	448	172	(38.4)
3~6岁	192	64	(33.3)
6~12岁	88	26	(29.5)

a 与其他年龄组比较 $P < 0.05$

表1 咽拭子MP培养结果

组别	例数	阳性例	(%)
对照组	100	9	(9.0)
观察组	960	304	(31.7)

两组比较 $\chi^2 = 22.38, P < 0.01$

2.2 MP阳性患儿的临床特点

304例MP阳性病例的临床症状以刺激性咳嗽、发热为主要表现,卡他症状、胃肠道症状较少,体征均有咽部充血、扁桃体红肿,其中40例扁桃体有白色渗出物,未发现口腔疱疹、溃疡及皮疹、眼结膜充血等常见的上感体征,未发现合并中耳炎、颈淋巴结炎、鼻窦炎,与阴性组比较见表3。阳性患儿的周围血象中白细胞在 $4.2 \sim 11.7 \times 10^9/L$,中性粒细胞分类 $0.4 \sim 0.71$,其中156例做了C反应蛋白,均 $< 8 \text{ mg/L}$ 。

表3 MP阳性与阴性患儿临床表现比较

临床表现	MP阳性组 例(%)	MP阴性组 例(%)	χ^2	P
发热	201 (66.1)	520 (79.3)	19.22	< 0.01
咳嗽	300 (98.7)	520 (79.3)	62.81	< 0.01
卡他症状	66 (21.7)	535 (81.6)	317.79	< 0.01
胃肠道症状	21 (6.9)	117 (17.8)	20.12	< 0.01
扁桃体红肿	304 (100)	640 (97.6)	7.42	< 0.01
扁桃体渗出	30 (9.9)	68 (10.4)	0.13	> 0.05
口腔疱疹、溃疡	0	63 (9.3)	31.06	< 0.01
眼结膜充血	0	55 (8.4)	27.03	< 0.01
皮疹	0	37 (5.6)	17.85	< 0.01
颈淋巴结炎	0	13 (2.0)	5.93	< 0.01
中耳炎	0	11 (1.7)	5.14	< 0.01
鼻窦炎	0	4 (0.6)	1.86	> 0.05

2.3 MP上感的转归

阳性患儿中45例(14.8%)最终发展为肺炎,阴性患儿中有46例(7.0%)发展为肺炎,两者比较, $\chi^2 = 14.66, P < 0.01$,差异有显著性。

3 讨论

急性上感为小儿时期常见病、多发病,一年四季均可发病。病原体主要侵犯鼻、咽、扁桃体及喉部而引起炎症。以往认为上感的病原体以病毒为主,可占原发上感的90%以上,支原体和细菌较少见^[1]。MP是介于细菌与病毒之间,能独立生活的最小微生物,其细胞膜仅由3层组成,无细胞壁。近年来MP感染引起小儿肺炎的比例越来越高,在非流行年达10%~20%,流行年份可达30%以上^[1]。MP也是引起小儿慢性咳嗽的主要病原体^[2,3]。但对MP引起小儿急性上感的发病率少有报道。本文在2年内通过随机抽样调查本院儿科门诊急性上感的患儿,在其发病初诊时,取咽拭子做MP培养,结果发现960例患儿中阳性有304例,阳性率31.7%,明显高于北京地区16.9%的报道^[4],低于西安地区报告的44.6%^[5],与长春地区的28.9%^[6]相近。健

康对照组儿童的咽拭子 MP 阳性率达 9%, 不能排除有假阳性的可能, 同时亦说明 MP 在儿童的上呼吸道有隐性携带的情况。从分组的数据中发现, 婴儿组 MP 阳性率仅 18.1%, 明显低于 1 岁以上各组, 但与对照组相比, 仍明显高于健康儿童 ($P < 0.05$)。说明 MP 是引起小儿上呼吸道感染的重要病原体, 特别是在 1 岁以上的小儿中发病率较高。

MP 阳性的患儿其周围血象均在正常范围, C 反应蛋白不升高, 从常规临床化验中与病毒感染无法区分。从其临床表现分析的结果来看, MP 上感咳嗽症状明显多于其他病原体上感, 以刺激性干咳为主, 发热症状稍少, 极少有卡他症状及胃肠道症状, 多数仅有扁桃体红肿体征, 但无皮疹、眼结膜充血、口腔疱疹和溃疡等病毒性上感的常见表现, 不易并发中耳炎、颈淋巴结炎。在阳性患儿中有 14.8% 最终发展为肺炎支原体肺炎, 明显高于阴性组, 一方面原因是我们在培养结果出来前, 通常把这部分患儿按病毒性上感处理, 未及时用对 MP 敏感的红霉素类抗生素, 另一方面可能 MP 本身比其他病原体更易侵袭肺部。故认为对有咳嗽的上感患儿, 在临床无法判断是病毒或支原体感染时, 可取咽拭子做

MP 培养, 同时可先用红霉素类对 MP 敏感的抗生素治疗, 这样可减少肺炎支原体肺炎的发病率。而咽拭子 MP 培养取样简单, 无需抽血, 患儿易配合, 且发病初期就能检测到病原, 2~3 d 就有阳性结果, 技术要求简单, 值得临床推广应用。

[参 考 文 献]

- [1] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 第7版. 北京: 人民卫生出版社, 2003, 1167-1170.
- [2] 水彩惠, 周莹, 解雪梅. 小儿慢性咳嗽 268 例临床分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2000, 2(6): 413-414.
- [3] 何奎华. 小儿慢性咳嗽与肺炎支原体衣原体的关系[J]. 中国当代儿科杂志, 2002, 4(6): 529-530.
- [4] 吴金屏, 赵林清, 邓洁, 王芳, 朱汝南, 钱渊. 北京地区 2002 年秋冬儿童急性上呼吸道感染暴发的病原学调查[J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(8): 671-673.
- [5] 李亚绒, 张惠民, 赵广林, 谢佩言. 西安地区儿童呼吸道肺炎支原体感染流行及临床新动向[J]. 陕西医学杂志, 2001, 30(1): 23-25.
- [6] 刘丽, 邹映雪, 于凌云, 成焕吉, 鲁继荣. 长春地区儿童急性呼吸道感染的病原趋势[J]. 吉林医学, 2004, 25(1): 49-50.

(本文编辑: 吉耕中)

· 消息 ·

国家级继续医学教育项目[编号: 2006-06-01-068(国)]

全国儿科遗传代谢、内分泌疾病诊疗新进展学习班通知

随着疾病谱的改变, 儿童遗传代谢和内分泌疾病日益引起重视。为加快我国儿科遗传代谢内分泌疾病专业的发展, 提高对相关疾病的诊疗水平, 促进学科间的交流与合作, 经国家继续医学教育委员会批准, 定于 2006 年 11 月中旬在武汉举办全国“儿科遗传代谢、内分泌疾病诊疗新进展”学习班[2006-06-01-068(国)]。本学习班由华中科技大学附属同济医院儿科主办, 学员将授予国家级继续医学教育 I 类学分并颁发证书。有意参加者请与同济医院儿科联系, 以便通知具体相关事宜。联系地址: 430030 武汉市解放大道 1095 号同济医院儿科; 联系人: 魏虹、罗小平; 电话/传真: 027-83662393; E-mail: ekdx@tjh.tjmu.edu.cn 或 xpluo@tjh.tjmu.edu.cn。