

湖北省咸宁市小儿支原体肺炎流行病学调查分析

程学文

摘要 目的 探讨湖北省咸宁市小儿支原体肺炎(MPP)的流行病学特征,为防治提供一定的流行病学支持。方法 回顾性分析咸宁市中心医院和咸安人民医院 2007 年 1 月~2009 年 12 月三年来肺炎患儿的临床资料。结果 2007~2009 年咸宁市小儿肺炎支原体的发病情况具有以下特点 ①性别发病率比较:男 21.09%,女 22.04%,两组发病率差异无统计学意义($P>0.05$);②小儿肺炎支原体肺炎发病率有逐年增高趋势,分别为 2007 年 18.71%、2008 年 22.71%和 2009 年 26.05%;③不同季节的发病率分别为春季 17.36%、夏季 12.41%、秋季 29.59%、冬季 25.09%,发病率比较差异有统计学意义($P<0.05$);④各年龄段发病率比较:3 岁以内 13.96%、4~6 岁 24.10%、7~9 岁 32.79%、10 岁以上 20.25%。结论 咸宁市小儿肺炎支原体肺炎的发病有逐年增高趋势,冬秋季是本地区儿童支原体肺炎的高发季节;小儿支原体肺炎在 3 岁以上儿童中发病率较 3 岁内高。

关键词 支原体肺炎 流行病学 小儿

中图分类号 R563.1+5 **文献标识码** B **文章编号** 1009-9727(2012)2-228-02

Epidemiological survey of *Mycoplasma Pneumoniae* Pneumonia in children in Xianning City of Hubei Province. CHENG Xue-wen. (Xianning Municipal Central Hospital, Xianning 437100, Hubei P. R. China)

Abstract Objective To survey and analyze the epidemiological characteristics of *Mycoplasma pneumoniae* (MP) pneumonia in children in Xianning City of Hubei Province. Methods Clinical data of children with MP pneumonia admitted to Xianning Central Hospital and Xianan Hospital from January 2007 to December 2009 were retrospectively analyzed. Results The incidence rates of MP pneumonia in children increased year by year being 18.71% in 2007, 22.71% in 2008 and 26.05% in 2009 respectively. The incidence rates of MP pneumonia were 17.36% in springs, 12.41% in summers, 29.59% in autumns and 25.09% in winters, showing significant differences ($P<0.05$). There was no significant difference in gender in children with MP pneumonia, being 21.09% in males and 22.04% in females ($P>0.05$). The incidence rates of MP pneumonia in children of different age groups were as follows: 13.96% (37 cases) in children less than 3 years old, 24.10% (80 cases) in children between 4~6 years old, 32.79% (40 cases) in children between 7~9 years old and 20.25% (33 cases) in children older than 10 years of age. Conclusions The incidence of children in Xianning City increases year by year and the morbidity rates in autumns and winters were higher, especially in children over the age of 3 years.

Key words: *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia; Epidemiology; Children

急性呼吸道感染是儿童最常见的疾病之一,肺炎是发展中国家儿童死亡的首要原因^[1,2]。肺炎可由多种病原体引起,近年来,由肺炎支原体(MP)引起的非典型肺炎比例逐年增加,国内临床统计显示,肺炎支原体肺炎(MPP)约占肺炎的 10%~20%,

占社区获得性肺炎的 10%~30%^[3]。据各地流行病学资料报道,支原体肺炎的发病率在年龄、性别、季节分布上各有其特点。为了解湖北省咸宁市小儿支原体肺炎的发病情况,本文对 2007 年 1 月~2009 年 12 月因肺炎在咸宁市中心医院和咸安区人民

作者单位:咸宁市中心医院儿内科 湖北 咸宁 437100

作者简介:程学文(1972~),男,副主任医师,主要从事小儿内科呼吸系统疾病的研究。

survey of gastric cancer [J]. Chin J Tumor 2002, 1 (1): 1-3 (In Chinese)

(陈智周,范振符. 胃蛋白酶原、在早期胃癌普查中的意义[J]. 中华肿瘤杂志, 2002, 1 (1): 1-3.)

[2] Aoki K, Misumi J. Statistical analysis of serum pepsinogen (PG) and (PG) levels, PG/PG ratios and serum gastrin levels in a general population[J]. Environ Health and Prev Med, 1996, 1: 136.

[3] Zhang XH, Zhao WY, Sun XM et al. Analysis of serum pepsinogen and gastrin in rural inhabitants of area with high incidence of gastric cancer[J]. Chin J Pub Health 2002, 18: 288. (In Chinese) (张祥宏,赵文元,孙旭明,等. 胃癌高发区农村居民血清胃蛋白酶原和胃泌素分析[J]. 中国公共卫生, 2002, 18: 288.)

[4] Sun LP, Gong YH, Wang L et al. Monitoring of concentrations of serum pepsinogen in Zhuanghe area of Liaoning Province [J]. Chin J Digest 2006, 26: 652 (In Chinese)

(孙丽萍,宫月华,王兰,等. 辽宁庄河地区居民血清胃蛋白酶原含量检测分析[J]. 中华消化杂志, 2006, 26: 652.)

[5] Yang SR. Current study on the application of pepsinogen [J]. Med Interv 2009, 2: 605-607 (In Chinese)

(杨胜茹. 胃蛋白酶原的研究现状及应用 [J]. 医学综述, 2009, 2: 605-607.)

[6] Goodwin CS, Mendall MM, Northfield TC. Helicobacter pylori infection [J]. Lancet, 1997, 349: 265-269.

收稿日期: 2011-11-16 编辑: 崔宜庆

医院诊疗的患儿进行分析,旨在探讨湖北省咸宁市小儿支原体肺炎的流行病学特征,为本地区支原体肺炎的防治提供一定的流行病学支持。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2007 年 1 月~2009 年 12 月在咸宁市中心医院和咸安区人民医院住院诊疗肺炎儿童 882 例,男 422 例,女 460 例,其中 MPP 190 例,男 93 例,女 97 例,年龄 0.1~15 岁,平均年龄 5.82 岁。所有 MPP 患儿均符合《诸福棠实用儿科学》第 7 版小儿支原体肺炎的诊断标准^[4]。

1.2 研究方法 回顾性对 882 例肺炎儿童的临床资料进行调查。

1.3 统计学处理 对不同年度、季节、性别、年龄段发病情况的描述采用相对比、构成比及发病率等指标,并采用卡方检验比较各组发病率及构成比的差异。统计软件采用 SPSS13.0 统计软件, $P < 0.05$ 表示有统计学上差异。

2 结果

2.1 本组 882 例肺炎患儿中支原体肺炎 190 例,男 93 例,女 97 例。男女之比近似 1:1。不同性别发病率情况见表 1。结果显示:女孩发病率略高于男孩,两组发病率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.2 咸宁市 2007~2009 年支原体肺炎发病率情况见表 1。2007~2009 年咸宁市肺炎支原体肺炎的平均发病率为 21.54%。结果显示不同年度的 MPP 发病率有差异,逐年增高。

2.3 不同季节发病情况及比较结果见表 1。4 个季节间发病率比较总的来讲差异有统计学意义,冬、秋 2 个季节分别与夏季比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$),春季发病率与夏季比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),冬、秋季为高发季节。

表 1 咸宁市 2007~2009 年 882 例肺炎患儿临床资料

Table 1 Clinical materials of 882 children with pneumonia in Xianning City from January 2007 to December 2009

项目 Item	肺炎总数(例) Number of pneumonia(cases)	MPP 数(例) Number of MPP(cases)	发病率(%) Incidence(%)
男(Boy)	422	93	21.09
女(Girl)	460	97	22.04
2007 年(Year)	278	52	18.71
2008 年(Year)	293	57	19.45
2009 年(Year)	311	81	26.05
春季(Spring)	242	42	17.36
夏季(Summer)	169	21	12.43
秋季(Autumn)	196	58	29.59
冬季(Winter)	275	69	25.09
0~3 岁(Age)	265	37	13.96
4~6 岁(Age)	332	80	24.10
7~9 岁(Age)	122	40	32.79
10 岁~(Age~)	163	33	20.25

2.4 本组支原体肺炎患儿年龄范围 0.1~15 岁,平均年龄 5.82 岁。不同年龄段发病率见表 1。表 1 显示不同年龄段发病率总的来讲差异有统计学意义,3 岁以内与 3 岁以上发病率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$),3 岁以上发病率高于 3 岁以内。

3 讨论

MP 是介于细菌和病毒之间的一种“胸膜肺炎样微生物”,

为已知独立生活的病原微生物中的最小者。MP 的感染与其生存地域的气候、温度等环境相关。同时,儿童是易感人群,感染率有地域差异。MPP 是儿童和青少年时期常见的肺炎之一,由 MP 感染引起^[5],主要通过呼吸道飞沫传播,可引起小范围流行。本研究中,咸宁市 2007~2009 年儿童患肺炎的人数在增加,同时 MPP 人数也在不断增加,且逐年增高趋势明显,这与国内外学者报道基本一致^[2,3]。由此可见 MP 是儿童时期肺炎的重要致病微生物之一。

本调查资料还表明,近三年在湖北省咸宁市 MPP 全年均有发生,其中以秋冬季为最多,此特点符合 MP 长时间缓慢传播及咸宁市气候特点,因 MP 生长慢,发病潜伏期长,痊愈后带菌时间久,故流行可持续数月甚至 1~2 年,咸宁市属于亚热带大陆性季风气候,四季分明,按气候特点将每年 3 月下旬~5 月下旬划为春季,6~9 月下旬划为夏季,九月末~十一月中旬为秋季,十一月下旬~次年 3 月中旬为冬季,秋冬季相对湿冷,雨水较多,此时儿童室外活动减少,增多了相互传染的机会。因此,MP 在家庭或幼儿园、学校内的小范围传播不容忽视。

本调查结果提示:咸宁市肺炎支原体肺炎的患儿女性略多于男性,但无统计学差别,其发病与年龄密切相关,其中 3 岁以下患儿明显少于 3 岁以上,以 7~9 岁患儿多发,4~6 岁次之,这主要与免疫学发病机制有关。一般认为,支原体肺炎的发病与人体免疫反应有关,是人体免疫系统对侵入体内的 MP 的免疫反应,婴幼儿初次感染肺炎支原体后临床上可无症状,或仅有轻微上呼吸道感染症状,并未表现为肺炎,此时体内产生的特异性抗体效价较低,为 MP 隐匿性感染,但随着年龄的增长,当再次感染 MP 时,特异性抗体效价逐渐升高,并可出现肺炎的临床症状,从而出现婴儿期 MPP 发病率低,幼儿期发病率逐渐增高的临床现象^[6]。

参考文献:

- [1] Yang XQ, Yi ZW. Pediatrics. 6th ed. People's medical publishing house, 2004: 302. (In Chinese)
(杨锡强, 易著文. 儿科学[M]. 第六版. 北京:人民卫生出版社, 2004: 302.)
- [2] Bryce J, Boschi C, Shibuya K. WHO estimates of the causes of death in children[J]. Lancet, 2005, 365(9465): 1147-1152.
- [3] Waites KB, Talkington DF. Mycoplasma pneumoniae and its role as a human pathogen[J]. Clin Microbiol Rev, 2004, 17(4): 697-728.
- [4] Hu YM, Jiang ZF, Zhu FT. Practice of Pediatrics[M]. 7th ed. People's medical publishing house, 2002: 1204-1205. (In Chinese)
(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, 2002: 1204-1205.)
- [5] Martinezm Kogan R, Roja S P et al. Diagnosis of chlamydia pneumonia in community acquired pneumonia in children in Chile [J]. Acta Paediatr, 2000, 89(6): 650-653.
- [6] Yang L. Clinical features and immune pathogenesis of mycoplasma pneumonia in children [J]. Journal of applied clinical pediatrics, 2003, 18(12): 975-977. (In Chinese)
(杨莉. 肺炎支原体肺炎患儿免疫发病机制及临床分析 [J]. 实用儿科临床杂志, 2003, 18(12): 975-977.)

收稿日期: 2011-09-09 编辑: 吴中菲