

- [16] Canbaz F, Gonullu G, Baris S, et al. SAPHO syndrome without dermatologic manifestations:multifocal uptake mismatch on  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP and 18 FDG-FDG-PET/CT imaging[J]. Hell J Nucl Med, 2010, 13 (1):73
- [17] Firinu D, Murgia G, Lorrai M M, et al. Biological treatments for SAPHO syndrome:an update [J]. Inflamm Allergy Drug Targets, 2014,13(3):199
- [18] Burgemeister L T, Baeten D, Tas S W. Biologics for rare inflammatory diseases: TNF blockade in the SAPHO syndrome[J]. Neth J Med, 2012,70(10):444
- (2014-08-15 收稿)

文章编号 1006-8147(2015)02-0174-02

论 著

## 天津市儿童肺炎支原体肺炎发病情况调查分析

卢 洁,薛海玲

(天津市南开医院微生物免疫室,天津 300100)

**摘要** 目的:了解天津市儿童支原体肺炎的临床及流行特征,为儿童支原体肺炎的防治提供依据。方法:收集儿科住院肺炎患儿 2 715 例资料,进行回顾性分析。结果:2 715 例支气管肺炎患儿中肺炎支原体抗体(MP-Ab)检出阳性 676 例,阳性率 24.89%,2010 年阳性率最高(31.24%);不同季节 MP-Ab 检测阳性率差异具有统计学意义( $\chi^2=30.772, P<0.01$ ),以第 1 季度和第 4 季度检测率最高,第 3 季度最低。学龄组儿童检测率最高,婴幼儿组检测率最低。结论:肺炎支原体肺炎流行有季节特点,发病率随年龄增加而上升,常伴肺外并发症,早期诊疗十分重要。

**关键词** 肺炎支原体;肺炎;儿童;流行特征;天津

**中图分类号** R725.6

**文献标志码** A

肺炎支原体(*mycoplasma pneumoniae*, MP)是儿童呼吸道感染的常见病原体,主要通过呼吸道传播,每隔几年发生一次流行,且各地文献报道 MP 感染流行病学特征差异较大。为了解本地区儿童支原体肺炎(*mycoplasma pneumoniae pneumonia*, MPP)的发病情况,以提高对 MPP 的认识,提高其预防、诊断和治疗水平,作者对 2 715 例肺炎患儿的临床资料予以回顾性分析,报道如下。

### 1 资料和方法

**1.1 一般资料** 依据《诸福棠实用儿科学》(第 7 版)临床诊断标准<sup>[1]</sup>,收集 2009 年 1 月-2012 年 12 月在天津市南开医院儿科住院的肺炎患儿 2 715 例。其中,男 1 350 例,女 1 365 例;MP 感染 676 例,男 318 例,女 358 例。最小年龄 9 月,最大年龄 16 岁,平均(6.72±3.45)岁。

**1.2 MP 抗体检测方法** 采用被动凝集法,体外半定量检测人血清中的肺炎支原体 IgM 抗体,试剂盒由珠海丽珠试剂股份有限公司提供,用肺炎支原体(珠)细胞膜成分致敏人工明胶粒子制造而成。原理

是致敏粒子与人血清中存在的肺炎支原体抗体发生凝集反应,以被动凝集法检测血清中的 MP-IgM 抗体,按说明书进行操作,判读结果。

**1.3 统计学处理** 应用 SPSS17.0 软件包进行处理,采用  $\chi^2$  检验对不同季节、年龄、年度的发病情况进行分析。检验水准为双侧  $\alpha=0.05$ 。

### 2 结果

**2.1 各年度肺炎患儿 MP-Ab 检测结果** 共检测支气管肺炎患儿 2 715 例,MP-Ab 检出阳性 676 例,阳性率 24.89%,2010 年阳性率最高为 31.24%( $\chi^2=31.675, P<0.01$ ),见表 1。

表 1 2009-2012 年肺炎患儿 MP-Ab 检测结果

年度	<i>n</i>	阳性数	百分比/%
2009	430	109	25.35
2010	781	244	31.24
2011	678	165	24.34
2012	826	158	19.13
合计	2 715	676	24.89

$\chi^2=31.675, P<0.01$

**2.2 年各季度 MP-Ab 检测阳性率结果** 在 2009-2012 年 4 年中,不同季节 MP-Ab 检测阳性率差异有统计学意义( $\chi^2=30.772, P<0.01$ ),以第 1 季度和第 4 季度检测率最高,第 3 季度最低,见表 2。

表2 2009-2012年肺炎患儿MP-Ab检测结果季度分布[% (n)]

年度	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度
2009	32.56(28/86)	22.67(17/75)	7.20(8/111)	35.44(56/158)
2010	21.38(34/159)	17.36(25/144)	25.94(48/185)	46.76(137/293)
2011	30.77(56/182)	27.74(48/173)	17.07(21/123)	20.00(40/200)
2012	23.87(53/222)	11.89(22/185)	20.29(28/138)	19.57(55/281)
合计	26.35(171/649)	19.41(112/577)	18.52(105/557)	30.90(288/932)

$$\chi^2=30.772, P<0.01$$

2.3 各年龄组肺炎患儿MP-Ab检测结果 各年龄组肺炎患儿MP-Ab检测结果差异具有统计学意义( $\chi^2=26.836, P=0.01$ ), 学龄组儿童检测率最高(46.64%), 婴幼儿组检测率最低(11.75%), 见表3。

表3 2009-2012年各年龄组肺炎患儿MP-Ab检测结果[% (n)]

年度	阳性率			
	<3岁	3岁~	6岁~	≥14岁
2009	7.94(17/214)	42.86(45/105)	43.88(43/98)	30.77(4/13)
2010	13.95(47/337)	31.56(77/244)	31.56(77/244)	31.56(77/244)
2011	12.90(28/217)	12.90(28/217)	12.90(28/217)	12.90(28/217)
2012	11.27(40/355)	11.27(40/355)	11.27(40/355)	11.27(40/355)

<3岁为婴幼儿组;3岁~为学龄前组;6岁~为学龄组;≥14岁为青春组

### 3 讨论

肺炎支原体已成为小儿呼吸道感染的重要病原,是所有年龄儿童社区获得性肺炎的常见病因之一<sup>[2]</sup>。MP感染占儿童社区获得性肺炎的10%~40%<sup>[3]</sup>。MP感染的传染源为患者和携带者,主要经呼吸道飞沫传播,所有人群均易感,潜伏期1~3周左右,全年均有发病,在大的群体可引起地方性流行,每4~7年发生一次爆发流行;在小的社会群体中,可持续散发和不定期流行。由于各地气候、环境及检测方法等因素的不同,不同国家和地区MP呼吸道感染率差异很大(9.66%~66.7%)<sup>[4]</sup>。

国内资料认为,儿童MP感染率在非流行年为10%~20%,流行年为30%。本研究检测4年支气管肺炎患儿共2715例,而MP-Ab检出阳性676例,阳性率达24.89%,这与国内外报道相一致<sup>[5-7]</sup>。证实MP已成为天津市儿童呼吸道感染的最常见病原体之一。MP感染一年四季均可发生,冬春季节MP肺炎发病率最高。小儿支原体肺炎可归属于祖国医学“肺炎喘嗽”或温病学“风温”范畴。风温在冬春季多发,《温病条辨上焦篇》曰“风温之为病,春月与冬季为多,必身热,咳嗽,烦渴”;现代医学认为,本

病全年均可发病,但秋末冬初的发病率最高<sup>[8]</sup>,有研究发现MP冬季发病率最高(30.90%),其次春季(26.35%),这与祖国医学及现代医学的认识相一致。以往认为MP感染多见于学龄儿童及青少年,但从上世纪末开始,许多研究表明MP感染在学龄前儿童也不少见,且目前有资料显示MP感染有呈低龄化趋势<sup>[9-10]</sup>。本研究发现MPP患儿发病不同年龄段在统计学上有显著意义( $P<0.05$ ),发病年龄以学龄期儿童为主(46.64%),与学龄前期儿童(25.78%)及婴幼儿期儿童(11.75%)存在统计学意义,这与国外<sup>[11]</sup>及国内安徽<sup>[6]</sup>、北京<sup>[7]</sup>、温州<sup>[12]</sup>等报道相一致。

尽管儿童支原体肺炎大多病情轻微,预后良好,部分甚至可以有自限性,但也有导致重症肺炎或肺外并发症的可能,并可遗留肺不张、支气管扩张、闭塞性支气管炎及闭塞性细支气管炎等并发症。故掌握MP感染的发病特征及流行病学特点对疾病预防和临床治疗有着重要意义。

#### 参考文献:

- [1] 胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2002:1172-1172
- [2] 董文晖. 不同年龄儿童肺炎支原体肺炎的临床特点分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(26): 2881
- [3] Lee K Y. Pediatric respiratory infections by mycoplasma pneumoniae[J]. Expert Rev Anti Infect Ther, 2008(6): 509
- [4] Gaillat J, Flahault A, debarbeyrac B, et al. Community epidemiology of Chlamydia and mycoplasma pneumoniae in LRTI in France over 29 months[J]. Eur J Epidemiol, 2005, 20(7): 643
- [5] 郭红波,季伟,王美娟. 苏州地区儿童肺炎支原体感染的流行病学分析[J]. 江苏医药, 2010, 36(2): 160
- [6] 孙汉庆. 2006-2010年肺炎支原体肺炎发病情况调查分析[J]. 安徽医药, 2012, 16(2): 222
- [7] 辛德莉,李贵,李靖,等. 北京地区肺炎支原体肺炎的流行状况[J]. 实用儿科临床杂志, 2006, 21(16): 1054
- [8] 廖斌,曹玲,赵汉青,等. 门诊急性呼吸道感染患儿肺炎支原体、衣原体病原学监测及临床意义[J]. 中国循证儿科杂志, 2007, 2(3): 190
- [9] Kim J W, Seo H K, Yoo E G, et al. Mycoplasma pneumoniae pneumonia in Korean children, from 1979 to 2006: a meta-analysis[J]. Korean J Pediatr, 2009, 52: 315
- [10] 徐慧香,张慧燕,车大钊,等. 小儿肺炎支原体肺炎106例临床分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2007, 22(1): 51
- [11] Principi N, Esposito S. Mycoplasma pneumoniae and C-hlamydia pneumoniae cause lower respiratory tract disease in paediatric patients[J]. Curr Opin Infect Dis, 2002, 15(3): 295
- [12] 柯莉芹,王凤美,李银洁,等. 儿童肺炎支原体肺炎流行病学特征[J]. 中国当代儿科杂志, 2013, 15(1): 33

(2014-09-25 收稿)