维普资讯 http://www.cqvip.co

文章编号:0253-3626(2004)06-0827-02

小儿哮喘急性发作的病原学研究

彭东红[1], 刘恩梅[1], 黄 英[1], 王莉佳[2]

(1.重庆医科大学儿科学院呼吸科;2.重庆医科大学儿研所免疫室,重庆 400014)

【摘 要】目的:探讨重庆地区小儿哮喘急性发作与呼吸道病毒及肺炎支原体(MP)、肺炎衣原体(CP)感染的相关性。方法:采取患儿鼻咽分泌物用免疫荧光快速诊断方法检测包括呼吸道合胞病毒(RSV)、腺病毒(Adv)、流感病毒 A、B(InfA、B)型、副流感病毒 1、2、3(PInf1、2、3)型在内的 7 种病毒抗原及血清 ELISA 法检测 CP、MPIgM 抗体。结果:45 例婴幼儿哮喘患儿阳性检出有 18 例(40%)其中感染 RSV 有 13 例(28.9%)居首位,其次为 CP 有 3 例(6.7%),MP 有 1 例(2.2%),PInf3 有 1 例(2.2%) 37 例儿童哮喘阳性检出有 13 例(35.1%)其中感染 MP 有 9 例(24.3%)居首位,其次为 RSV 有 4 例(10.8%),其余均阴性。结论:RSV 及 CP 感染与婴幼儿哮喘急性发作关系密切,而 MP 感染与儿童期哮喘急性发作关系密切。

【关键词】小儿哮喘;急性发作;病原学

【中国图书分类法分类号】R372;R725.6 【文献标识码】B 【收稿日期】2004-04-22

Study on the clinical etiology of acute attack of asthma in children

PENG Donghong, et al

(*Department of Respiratory Diseases, College of Pediatrics, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To explore the relationship between viral respiratory tract, mycoplasmal pneumonia, Chlamydia pneumonia infection and actue attack of asthma in children. *Methods*: 7 viruses including respiratory syncytial virus(RSV), adenovirus(Adv), influenza virus A(InfA), influenza virusB(InfB), and parainfluenza virus 1.2.3(PInfl.2.3) from the nasopharyngeal aspirate of the patients were rapidly diagnosed by immunofluorescence method and MP. CP-IgM in serum were detected with ELISA. *Results*: 18 cases could reach the definite etiological diagnosis among 45 infant asthmatic patients (40%). Of them RSV was discovered in 13 cases (accounting for 28.9%), ranking the first, second CP in 3 cases (6.7%), MP in 1 case (2.2%) and PInf3 in 1 case (2.2%). 13 cases (35.1%) were detected positively in 37 asthmatic patients of children. Of them MP was discovered in 9 cases (24.3%), ranking the first, second RSV in 4 cases (10.8%). *Conclusion*: The results indicate that infant asthma exacerbation is related closely to RSV and CP infections, but in children acute asthma exacerbation is related closely to MP infection.

【Key words】Childhood asthma; Exacerbation; Etiology

小儿哮喘患病率呈逐年增高趋势,据调查重庆是哮喘发病的高发地区,而小儿哮喘急性发作是威胁其生命及生活质量的常见病。因此,探讨其发病的病因对于临床指导用药,控制其发作具有重要意义。我院呼吸科自 2003 年 4 月至 9 月收集 82 例哮喘急性发作患儿的鼻咽分泌物及血清标本进行临床病原学研究,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 观察对象

82 例重庆地区小儿哮喘患者,其中婴幼儿 45 例,儿童 37 例,男孩 54 例,女孩 28 例,男:女≈2:10,年龄 4⁺月~12⁺岁,婴幼儿年龄在 4⁺月~2⁺岁(18.6±9.9 月),儿童年龄分布在 3 岁~12⁺岁(5.9±2.8 岁),均为我院 2003 年 4 月至 9 月其间哮喘专科收治的哮喘发作期住院病人。诊断符合全国儿科哮喘防治协作组 1998 年修订的儿童哮喘防治常规中的诊断标准[1]。所有患儿在入院前 4 周均未使用全身激素治疗。

1.2 标本采集及检测

1.2.1 病毒检测 在住院治疗前当日取患儿鼻咽部分泌物:用无菌吸痰管从单个鼻孔进入 7~8cm 达鼻咽部,通过负压吸引得到足够的分泌物标本后将其迅速送实验室。采用快速免疫荧光检测法同时进行呼吸道合胞病毒(RSV)、流感病毒(InfA、InfB)、副流感病毒(PInf1、2、3)及腺病毒(AdV)等 7 种病毒的检测。操作严格按药盒说明进行。其原理是:采用已知抗体来测定鼻咽分泌物中脱落柱状上皮细

作者介绍:彭东红(1968-),女,主治医师,硕士,主要研究方向:小儿哮喘。

维普资讯 http://www.cqvip.com

胞中的未知抗原。试剂盒由 Chemicon 公司生产，批号为 22080063。

1.2.2 MP、CP 抗体检测 采用 ELISA 法检测血清中 CP、MVIgM 抗体。药盒购自深圳晶美公司，批号为 EB－020811。

2 结 果

82 例患儿阳性检出有 31 例(占 37.8%)，RSV 阳性有 17 例(占 20.7%)，PInf3 阳性有 1 例(占 1.2%)，CPIgM 阳性 3 例(占 3.7%)，MPIgM 阳性 10 例(占 12.2%)。45 例婴幼儿哮喘患儿中阳性检出有 18 例(占 40%)，呼吸道病毒阳性 14 例(占 40%)，其中 RSV 阳性 13 例(占 28.9%)居首位，PInf3 仅 1 例(占 2.2%)而 InfA、InfB 及 AdV 无 1 例阳性。CPIgM 阳性 3 例(占 6.7%)，MPIgM 阳性仅 1 例(占 2.2%)，CPIgM 阳性＋RSV 阳性 1 例(2.2%)；37 例儿童哮喘患儿阳性检出有 13 例(35.1%)，其中感染 MP 有 9 例(24.3%)居首位，其次为 RSV 有 4 例(10.8%)，其余均阴性(见表 1)。

表 1 82 例哮喘患儿呼吸道病毒及 MP、CP 抗体阳性率及分布情况

	例数	RSV	Adv	InfAB	PInf1.2	PInf3	CPIgM	MPIgM
婴幼儿哮喘	45	13(28.9%)	0	0	0	1(2.2%)	3(6.7%)	1(2.2%)
儿童哮喘	37	4(10.8%)	0	0	0	0	0	9(24.3%)
合计	82	17(20.7%)	0	0	0	1(1.2%)	3(6.7%)	10(12.2%)

3 讨 论

哮喘的发病机理十分复杂，遗传因素、环境致敏原、免疫功能及感染因素在小儿哮喘的发病中均起着重要作用。而在小儿哮喘急性发作中感染是其最主要的诱因。有报道小儿由呼吸道病毒感染引起哮喘发作者高达 30%～40%，婴幼儿更甚可高达 60%。不同年龄中病毒引起哮喘发作的种类并不完全相同，其中婴幼儿主要是 RSV，儿童主要是鼻病毒(RV)[2,3]。我们所做的研究结果表明：婴幼儿哮喘的主要诱因是 RSV 感染，感染率达 28.9%，占阳性例数的 76.2%，与其他学者报道相符[2,3]。其次是 CP 感染，而且有 1 例 CP 与 RSV 混合感染。随着年龄增长 RSV 感染有下降趋式，MP 感染上升，到儿童期哮喘主要诱因是 MP 感染所致。由于我们未做 RV 检测因此儿童哮喘是否存在 MP 与 RV 混合感染有待更进一步的研究。此外我们还发现婴幼儿哮喘与 CP 感染相关，而儿童哮喘与 CP 无关。但近年来 CP 感染与哮喘关系日益受到人们的关注，有学者认为[4,5]儿童哮喘与 CP 感染相关(占 7.6%)，但在婴幼儿哮喘方面的报道较少。我们认为婴幼儿哮喘除了与 RSV 感染关系密切外，也与 CP 感染相关(占 6.7%)。CPIgM 阳性感染者经临床大环内酯类抗生素治疗后喘息症状明显缓解，复查血 CPIgM 转阴。目前，哮喘患儿是否存在 CP 混合感染，是否 CP 为前驱感染，使机体对其它病原易感性增加从而有利于其它细菌或病毒的反复感染，值得我们深入研究。

参 考 文 献

[1] 陈育智，俞善昌，董宗祈，等. 全国儿科哮喘防治协作组[J]. 儿童哮喘防治常规(试行)中华儿科杂志，1998；36(12)：47－51.

[2] Gern JE. Viral respiratory infection and the link to asthma[J]. Pediatr Infect Dis J，2004；23(1 suppl)：S78－86.

[3] 邹映雪，鲁继荣. 小儿哮喘与呼吸道病毒感染关系探讨[J]. 临床儿科杂志，2003；21(8)：465－467.

[4] 鲁继荣，邹映雪. 儿童哮喘发作与呼吸道感染相关性研究[J]. 中华儿科杂志，2003；41(4)：294－295.

[5] 刘 钢，刘世英. 儿童哮喘肺炎衣原体感染状况[J]. 中华结核和呼吸杂志，2001；24(10)：628－628.