

《现代医院》杂志栏目

- | | |
|---------|-------|
| 现代化纵论 | 专业技术篇 |
| 学科进展 | 论著·论述 |
| 实验与应用研究 | 临床经验 |
| 传统医学 | 医技诊疗 |
| 临床药学 | 护理技术 |
| 心理医学 | 医改实践 |
| 质量管理 | 应急管理 |
| 文化建设 | 人力资源 |
| 后勤支持 | 信息服务 |
| 社区卫生服务 | 预防保健 |
| 医师手记 | 港澳台链接 |
| 科技新知 | 辞海查新 |
| 院刊集锦 | 医院采撷篇 |

杂志社服务电话

020—83310901
83310902

历年期刊

更多>>

- 2010年9月第10卷第9期
- 2010年8月第10卷第8期
- 2010年7月第10卷第7期
- 2010年6月第10卷第6期
- 2010年5月第10卷第5期
- 2010年04月第10卷第4期



文章检索

文章标题 所有栏目 关键字 搜索

云浮市城区儿童哮喘危险因素1:1病例对照分析

[作者: 李金端1 邓任华2] 来源: 本站原创 阅读数: 202

(1广东省云浮市妇幼保健院儿科, 广东 云浮, 527300, 2广东省封开县南丰镇中心卫生院儿科, 526533)

【摘要】 目的 探讨云浮市城区儿童哮喘的危险因素。方法 应用1:1配对病例-对照研究方法, 对城区152例哮喘儿童(病例组)和152例非哮喘儿童(对照组)的哮喘危险因素进行调查, 并进行单因素和多因素条件Logistic回归分析。结果 儿童过敏史、家族哮喘史、急性呼吸道感染史、被动吸烟及接触粉尘和有害气体是本城区儿童哮喘的危险因素。结论 儿童哮喘是遗传和环境双重因素共同作用导致的一种复杂疾病, 但可通过预防呼吸道感染、减少过敏原接触等方面来进行儿童哮喘防治。

A 1:1 case-control study on risk factors of childhood asthma in urban area of Yunfu city
Li Jinchang1 Deng-Renhua2

(Department of Pediatrics Yunfu Maternal and Child Health Hospital; Yunfu; Guangdong 527300; China)

[Abstract] Objective To explore the risk factors of childhood asthma in urban area of Yunfu city. Methods Using 1:1 matched case-control study, 152 cases and 152 age-sex- controls from one hospital were investigated on the risk factors. Single and multiple Logistic regression model were processed respectively. Results The history of allergy, family history of asthma, history of acute respiratory infection, passive smoking, exposed to dust and harmful gases were the risk factors of childhood asthma in urban area. Conclusion Childhood asthma was a multi-factorial complex disease, and the interaction of environmental and genetic risk factors played an important role in the onset of this disease. However, Through the prevention of respiratory tract infections, such as reducing exposure to allergens in childhood asthma.

[Key words] asthma; children; risk factors; case-control study

支气管哮喘(简称哮喘)是儿童期的常见病和多发病, 据全国儿童哮喘防治协作组对中国城市0~14岁儿童哮喘累积患病率调查为0.25~4.63%[1]。近十年其发病率有明显上升趋势, 这不仅严重影响儿童的身体健康, 同时也给家庭和社会带来沉重的精神和经济负担。为此, 本次调查采用1:1配对病例对照流行病学研究方法, 通过对多种可能影响儿童哮喘发病的相关因素进行单因素和多因素条件Logistic回归分析, 以探讨本城区儿童哮喘的危险因素, 为儿童哮喘的防治工作提供理论参考依据。

1资料与方法

1.1研究对象 选择2007年1月~2009年6月在云浮市妇幼保健院门诊及住院诊断的哮喘患儿152例, 其中男97例, 女55例, 平均年龄(6.3±2.6)岁。儿童哮喘诊断标准[2]: 参照中华医学会儿科学分会呼吸学组和《中华儿科杂志》编辑委员会于2008年10月最新修订《儿童支气管哮喘诊断与防治指南》。同时按1:1配对方法选择与病例组同时期就诊的, 年龄相差1岁以内、性别相同、民族及居住地相同且无心身相关疾病或呼吸系统疾病非哮喘的患儿为对照组, 平均年龄为(6.8±3.1)岁。

1.2方法 采用ISAAC流行病学调查表, 并分别对病例组与对照组家属进行面对面逐项问卷调查, 问卷主要内容包括: 儿童基本生活情况、个人过敏史、家族史(哮喘家族史)、急性呼吸道感染史、父母饮酒及吸烟习惯、住房装修史、室内物品(如毛绒玩具、地毯)、家中养宠物或种花草情况、冬天取暖方式、厨房排烟、接触粉尘和有害气体的情况等。

1.3统计学分析 采用SPSS13.0统计软件建立资料数据库, 先对儿童哮喘的相关因素进行单因素分析, 然后在单因素分析基础上进行多因素条件Logistic回归分析, 以评估各种危险因素对儿童哮喘发病的综合相对危险度。

2结果

2.1 单因素分析 对各种儿童哮喘的相关因素进行分析, 见表1。

表1 儿童哮喘病例-对照研究的单因素分析结果

因素	β	S.E	Wald	X ²	P	OR	OR值95%CI
儿童过敏史	3.621	0.823	38.034	0.000	18.591	9.063	37.441
家族哮喘史	1.946	0.492	25.997	0.000	9.863	5.111	16.391
急性呼吸道感染史	2.321	0.541	46.611	0.000	10.066	5.9.3	17.421
被动吸烟	1.621	0.291	31.796	0.000	7.696	3.444	10.233
接触毛绒玩具	0.655	0.331	3.986	0.045	1.886	1.012	3.580

家中铺地毯 0.621 0.319 3.612 0.041 1.234 1.001~ 2.502

饲养宠物 0.941 0.361 7.883 0.005 2.012 1.316~ 4.081

冬天燃煤取暖 0.683 0.311 4.415 0.021 1.793 1.071~ 3.246

厨房无排油烟装置 0.736 0.352 4.124 0.036 2.033 1.046~ 3.413

接触粉尘和有害气体 1.554 0.416 13.867 0.000 4.861 2.186~10.677

2.2多因素条件Logistic回归分析 在单因素分析的基础上,将有显著性意义(P<0.05)的5个相关因素进行多因素条件Logistic回归分析,见表2。

表2 儿童哮喘病例-对照多因素条件Logistic回归分析结果

因素 β S.E Wald X² P OR 95%CI

儿童过敏史 2.162 0.515 27.646 0.000 11.666 7.331~21.007

家族哮喘史 0.991 0.363 13.221 0.000 6.326 3.963~10.118

急性呼吸道感染史 1.791 0.811 17.366 0.000 8.686 4.329~11.801

被动抽烟 0.877 0.277 19.000 0.000 5.339 2.623~ 7.889

接触粉尘和有害气体 0.603 0.596 8.446 0.004 3.673 1.524~ 5.005

3讨论

哮喘是一种多因素诱发、容易反复发作的慢性非特异性气道炎症性疾病,病因和发病机制十分复杂,其主要是由遗传和环境双重因素共同决定。目前研究认为哮喘是以多基因遗传为基础,各种环境因素促使其发展的疾病。近年来随着人们生活水平提高,室内装饰材料、烹调油烟、室外粉尘和有害气体等环境污染与儿童哮喘的日益密切关系越来越引起人们的注意。从表2结果可见,儿童过敏史、家族哮喘史、急性呼吸道感染史、被动吸烟及接触粉尘和有害气体是本城区儿童哮喘的危险因素。

3.1个人过敏史、家庭哮喘史与儿童哮喘的关系

个人过敏史包括过敏性鼻炎、婴幼儿湿疹、脂溢性皮炎等。往往过敏性疾病常伴随或先于哮喘出现,是发展成为哮喘的危险因素。本次调查结果显示,病例组哮喘儿童152例中有过敏性鼻炎81例(占53.3%),而对照组仅为23例(占15.1%),因此,过敏性鼻炎发作常作为哮喘先兆。

目前,儿童特异性体质是发生哮喘最确定危险因素之一,所谓特异性体质是指机体接触环境中变应原后反应性产生异常数量的IgE抗体,通过皮肤点刺和血清过敏原检查可测定特异性IgE水平。张学莹[3]的流行病学群体研究资料显示:哮喘患儿中50%具备特异性体质。由于特异性体质带有明显遗传倾向,故儿童的特异性体质往往从父母遗传得来。全国儿童哮喘协作组统计表明,30.06%的患儿有过敏史,其一、二级亲属有哮喘病史及其他过敏史者分别为47.35%和42.67%。在本组资料中病例组61.8%(94/152)哮喘患儿有特异性体质,且86.2%(81/94)特异性体质哮喘患儿存在一、二级亲属哮喘和(或)过敏史,经单因素和多因素条件Logistic回归结果显示,一、二级亲属的哮喘和(或)过敏史与患儿哮喘发病存在相关性,使儿童哮喘发病的危险性增加7.3倍,故个人过敏史是儿童哮喘的首要危险因素(OR=11.666,95%CI=7.331~21.007),家族哮喘史(OR=6.326,95%CI=3.963~10.118)是儿童哮喘的主要危险因素。以上资料表明,本地区儿童哮喘与个人过敏、遗传因素密切相关,预防和早期干预对控制儿童哮喘的发病率具有重要积极意义。

3.2急性呼吸道感染与儿童哮喘的关系

支气管哮喘是具有突发性和反复性的气道慢性非特异性炎症,其病理基础为气道高反应性(AHR),而导致AHR最常见原因是呼吸道感染。本组资料结果显示,呼吸道感染是引起小儿支气管哮喘的主要危险因素(OR=8.686,95%CI=4.329~11.801)。在呼吸道感染中最常见是病毒感染(占71%),Shankardass,K等[4]对住院哮喘发作患儿进行了10个月的研究发现,哮喘发作与近期呼吸道感染有关者占42%,其中病毒感染占76%。国内卢灵莉等[5]报道,87.5%哮喘患儿其发病诱因为呼吸道感染,其主要为病毒感染。这表明病毒感染是诱发小儿哮喘的最重要危险因素之一,从本组调查结果来看,我们发现不同年龄中引起哮喘发作的病毒种类并不完全相同,婴幼儿主要是呼吸道合胞病毒和副流感病毒,年长儿童则鼻病毒较为多见。目前,有关病毒感染诱发哮喘的病理机制尚不清楚,其可能是通过IgE介导的I型变态反应,引起气道上皮损伤,使气管粘膜挛缩,纤毛遭破坏,造成排痰受阻,从而导致气道阻塞,加上胆碱能神经功能亢进和 β 肾上腺素能受体功能降低等多种因素作用下,引起AHR的发生,从而导致哮喘持续状态。

近年来国内外大量研究证实,肺炎支原体(MP)和肺炎衣原体(CP)也是引起哮喘发病原因之一。本组152例病例组哮喘患儿中MP-IgE和CP-IgE检测率分别为15.8%和8.5%,而对照组仅为4.6%和1.3%。这表明病例组患儿血清中MP和CP特异性IgE水平较对照组偏高,这可能是由于MP、CP作为特异性抗原与肥大细胞结合,释放组胺、白三烯等炎症介质,引起过敏反应,从而导致哮喘发病。综合以上资料表明,呼吸道感染一旦引起AHR,就会诱发机体产生特异IgE,从而导致哮喘发病。因此,预防呼吸道感染是可以有效地防治儿童哮喘发病。

3.3被动吸烟与儿童哮喘的关系

众所周知,烟雾可以增加气道的敏感性,引起气道炎症,故被动吸烟是促使哮喘发病的重要诱因。国外Kovac,K报道[6],孕妇的被动吸烟可增加日后儿童哮喘的危险性,且随被动吸烟量增加其危险性也随之增加。同时被动吸烟会使儿童发生严重呼吸道感染的危险性倍增。国内魏莉等[7]通过Meta分析显示,被动吸烟与儿童哮喘发病关联明显(Z=4.93,P<0.0001),有被动吸烟的儿童发生哮喘危险性是没有被动吸烟的儿童2.51倍。在本组资料结果显示,病例组哮喘儿童被动吸烟是对照组正常儿童3.9倍,被动吸烟 $>$ 10支/d是对照组正常儿童的4.5倍。同时我们还明显发现,胎早期被动吸烟跟出生后儿童发生哮喘的机率存在密切相关,这可能是由于胎早期暴露于烟雾环境,影响胎儿气道发育,使其出生时气道变窄,肺功能下降,从而引起AHR,且这种改变可延续到儿童期。由此可见,胎早期及儿童期被动吸烟可增加哮喘发病的危险性(OR=5.339,95%CI=2.623~7.889)。

3.4居住地周围环境与儿童哮喘的关系

随着工业化进程的加快,城区大气污染日趋严重,S0₂、N0₂、可吸入粉尘颗粒及工业废气等室外污染,和室内装修材料所用油漆、胶合板、泡沫填料等释放有害化学气体,这些都对儿童呼吸道有强烈刺激作用,长期吸入易诱发过敏性哮喘。同时本地区属于湿热气候地区,此环境适合于室内变应原的生长。其中尘螨是全世界范围内最常见的潜在室内变应原。由于现代房屋密封性较好,空气流通性差,多使用空调、室内铺地毯及较厚的窗帘装饰品,致使室内灰尘螨和真菌大量繁殖,容易诱发哮喘。因此,接触室内外环境中粉尘和有害气体是儿童哮喘的危

险因素 (OR=3.673, 95%CI=1.524~5.005)。

综上所述,儿童哮喘是遗传和环境双重因素共同作用导致的一种复杂疾病,对具有个人过敏史和(或)家族哮喘史的儿童,可以通过控制呼吸道感染、接触的过敏原等各种危险因素,以利于降低儿童哮喘发病的机率。

参考文献

1. 全国儿童哮喘防治协作组, 中国城区儿童哮喘患病率调查[J], 中华儿科杂志, 2003, 41(2): 123-127.
 2. 中华医学会儿科学分会呼吸组和《中华儿科杂志》编辑委员会, 儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2008年修订)[J], 中华儿科杂志, 2008, 46(10): 745-753.
 3. 张学莹, 支气管哮喘危险因素分析[J], 吉林大学硕士学位论文, 2009.
 4. Shankardass, K; McConnell, RS; Milam, J et al The association between contextual socioeconomic factors and prevalent asthma in a cohort of Southern California school children[J], Social Science & Medicine, 2007, 65(8): 1792-1802.
 5. 卢灵莉, 钱家珍, 张四雄, 等 小儿支气管哮喘防治现状调查分析[J], 国际医药卫生导报, 2006, 12(9): 101-102.
 6. Kovac, K; Dodig, S; Tjesic-Drinkovic, D; et al Correlation between asthma severity and serum IgE in asthmatic children sensitized to dermatophagoides pteronyssinus[J], Archives of Medical Research, 2007, 38(1): 99-105.
 7. 魏莉, 袁萍, 被动吸烟与儿童哮喘关系的Meta分析[J], 中国妇幼保健杂志, 2005, 20(15): 1919-1921.
- 李金嫦, (1973—)女, 大专, 主治医师, 从事儿科临床和科研工作。联系方式: 广东云浮市妇幼保健院儿科, 邮编527300 电话: 13927193812 邮箱: ljchang2005@163.com

[关于我们](#) | [版权信息](#) | [免责声明](#) | [合作](#) | [招聘](#) | [友情链接](#) | [网站导航](#)

Copyright© 2010 《现代医院》杂志社 | 粤ICP05105826号

地址: 广州市惠福西路进步里2号之一1楼 邮编 510180

电话: 020-83310901 83310902 传真: 020-83308884

E-mail: xxddy@163.com