

沈阳市某区儿童湿疹发生情况及影响因素分析

张锦姮¹, 汤华², 孙琦¹, 魏薇¹, 翟玲玲¹, 白英龙¹, 贾丽红¹

1. 中国医科大学公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学教研室, 辽宁 沈阳 110122; 2. 沈阳市大东区中小学卫生保健所

【摘要】 目的 了解儿童湿疹发生情况及影响因素, 为有针对性地采取防治措施提供参考依据。方法 2017 年 5 月随机选取沈阳市某区 2 所小学, 对全部学生 2 240 名进行问卷调查(其中判定儿童是否患过湿疹需要经过医生诊断)。结果 既往发生过湿疹的有 838 人, 报告率为 37.4%, 其中男童为 38.7%, 女童为 36.1%。6~<12 月龄是儿童首发湿疹的高峰时期, 1 岁内发生湿疹的比例达 70.1%。以往发生过湿疹的儿童现阶段经常发生感冒的频率明显增高, 并且过敏性鼻炎、哮喘、食物过敏的报告率也明显升高。Logistic 回归分析显示, 母孕期心情不好 ($OR=1.32, 95\%CI=1.03\sim 1.69$)、父母文化程度越高 ($OR=1.60, 95\%CI=1.19\sim 2.16$)、父母亲为过敏体质(父亲 $OR=1.58, 95\%CI=1.07\sim 2.33$; 母亲 $OR=1.41, 95\%CI=1.02\sim 1.94$)、有糖尿病家族史 ($OR=1.95, 95\%CI=1.41\sim 2.68$)、剖腹产 ($OR=1.33, 95\%CI=1.07\sim 1.65$) 与儿童湿疹发生呈正相关。结论 儿童湿疹发生受母孕期心情和家庭因素、分娩方式的影响, 发育早期预防儿童湿疹发生对将来降低其他过敏性疾病发生具有重要现实意义。

【关键词】 湿疹; 患病率; 回归分析; 儿童

【中图分类号】 R 751 R 758.23 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)03-0416-04

Prevalence and influencing factors of eczema among children in a district of Shenyang/ZHANG Jinheng*, TANG Hua, SUN Qi, WEI Wei, ZHAI Lingling, BAI Yinglong, JIA Lihong. * Department of Child and Adolescent Health, School of Public Health, China Medical University, Shenyang (110122), China

【Abstract】 Objective To investigate the prevalence and associated factors of eczema in children in order provide reference for the prevention and treatment of eczema. **Methods** Two primary schools in a district of Shenyang were randomly selected to conduct a questionnaire survey on 2 240 students in May 2017. Children with eczema need to be diagnosed by a doctor. **Results** There were 838 cases of eczema with a reported rate of 37.4%, 38.7% in boys and 36.1% in girls. The age of 6 to 12 months was the peak period of first eczema in children, and the proportion of eczema within 1 year was up to about 70%. Children who have had eczema in the past were now more likely to catch a cold, and the reported rates of allergic rhinitis, asthma and food allergies were also significantly higher. The Logistic regression analysis showed that the mother was unhappy during pregnancy ($OR=1.32, 95\%CI=1.03\sim 1.69$), the parents were more educated ($OR=1.60, 95\%CI=1.19\sim 2.16$), and the parents were allergic ($OR=1.58, 95\%CI=1.07\sim 2.33$; $OR=1.41, 95\%CI=1.02\sim 1.94$), family history of diabetes ($OR=1.95, 95\%CI=1.41\sim 2.68$), and cesarean ($OR=1.33, 95\%CI=1.07\sim 1.65$) were risk factors of eczema in children. **Conclusion** The incidence of children eczema is affected by maternal mood during pregnancy, family factors and delivery mode. It is of practical significance to prevent children eczema in early development for reducing the incidence of other allergic diseases in the future.

【Key words】 Eczema; Prevalence; Regression analysis; Child

湿疹是一种常见的炎症性皮肤病, 影响 25% 的儿童和 2%~3% 的成人^[1]。在过去的 30 年中, 全球儿童湿疹患病率呈快速上升趋势。研究表明, 发达国家中儿童湿疹的患病率高达 20%^[2-3]。中国 10 座城市 1~7 岁儿童湿疹的患病率由 2004 年的 3.07% 上升至 2014 年的 12.94%^[4-5]。湿疹的病因复杂, 遗传和免疫

机制与环境因素协同作用影响着疾病的发展, 并且严重影响患儿的生活质量^[4-6]。本文通过研究儿童湿疹发生的影响因素, 对进一步有针对性地采取防治措施, 降低湿疹发病率具有重要现实意义。

1 对象与方法

1.1 对象 2017 年 5 月在沈阳市某区随机选取 2 所小学, 对全部学生进行问卷调查。共发放调查问卷 2 310 份, 收回有效问卷 2 240 份, 有效率为 97.0%。其中男童 1 115 名, 女童 1 125 名。本研究已获得中国医科大学医学伦理委员会批准, 所有调查问卷在取得家

【基金项目】 国家自然科学基金项目(81673190)。

【作者简介】 张锦姮(1994-), 女, 辽宁沈阳人, 在读硕士, 主要研究方向为儿童过敏性疾病的影响因素。

【通讯作者】 贾丽红, E-mail: lhjia@cmu.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.03.026

长知情同意后进行。

1.2 研究内容和方法 参考有关文献^[4-6],自行设计调查问卷。由学校校医发放,并指导学生家长按统一标准填写。主要获得以下信息:(1)是否患过由医生诊断的湿疹,第一次出现湿疹的年龄;(2)父母情况及家庭结构。包括父母文化程度、父母是否为过敏体质、母亲孕期是否补充维生素 D、母亲孕期心情、是否有兄弟姐妹、糖尿病家族史等;(3)儿童出生及早期喂养情况。包括分娩方式、从出生到 4 个月喂养方式、断乳时间;(4)目前感冒和过敏性疾病发生情况。包括是否经常感冒,是否患有过敏性鼻炎、哮喘和食物过敏等。研究前对自编调查问卷的信、效度进行了检验,结果显示问卷具有良好的信度和效度,Cronbach α 系数为 0.86。

1.3 统计学分析 采用 SPSS 21.0 软件进行统计分析。分类变量采用百分比和频数表示,单因素分析采用 χ^2 检验,将单因素分析有统计学意义的因素再纳入二分类 Logistic 回归分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 儿童湿疹的既往发生情况 既往发生过湿疹的儿童有 838 名,总体报告率为 37.4%,其中男童为 38.7%(432/1 115),女童为 36.1%(406/1 125),差异无统计学意义($\chi^2=3.62, P>0.05$)。首次出现湿疹的年龄为 0~<3 个月,其中 6~<12 月龄是儿童湿疹的高发时期(42.0%),1 岁内发生湿疹的比例达 70.1%。

2.2 湿疹发生对儿童感冒及其他过敏性疾病的影响 与没有发生过湿疹的儿童相比,发生过湿疹的儿童发生感冒的频率明显增高($P<0.01$),过敏性鼻炎、哮喘、食物过敏的发生率也明显升高(P 值均 <0.01)。见表 1。

表 1 是否发生湿疹儿童其他过敏性疾病发生率比较

是否湿疹	人数	经常感冒	过敏性鼻炎	哮喘	对某些食物过敏
是	838	93(11.1)	149(17.8)	43(5.1)	177(21.1)
否	1 402	66(4.7)	119(8.5)	21(1.5)	118(8.4)
χ^2 值		33.48	43.00	24.95	74.03
P 值		0.00	0.00	0.00	0.00

注:()内数字为发生率/%。

2.3 父母因素对湿疹发生的影响 单因素分析结果显示,父母文化程度、父母过敏体质、母亲怀孕年龄、母孕期心情、糖尿病家族史对儿童湿疹发生率影响均有统计学意义(P 值均 <0.01)。见表 2。

2.4 发育早期因素对湿疹发生的影响 单因素分析中,从出生到 4 个月的喂养方式、添加辅食时间、分娩方式对儿童湿疹发生率影响均有统计学意义(P 值均

<0.01)。见表 2。

表 2 儿童曾患湿疹的单因素分析

变量	人数	湿疹发生人数	χ^2 值	P 值	
父亲文化程度	大学或大专	1 071	488 (45.6)	25.35	0.00
	高中	591	221 (37.4)		
	初中或以下	295	93 (31.5)		
父亲过敏体质	是	139	75(54.0)	9.86	0.00
	否	1 731	698(40.3)		
母亲怀孕年龄/岁	<25	585	212(36.2)	11.23	0.00
	25~29	900	405(45.0)		
	>29	490	202(41.2)		
母亲文化程度	大学或大专	1 106	521 (47.1)	35.35	0.00
	高中	564	193 (34.2)		
	初中或以下	283	93(32.9)		
母亲过敏体质	是	227	121(53.3)	15.64	0.00
	否	1 766	699(39.6)		
母孕期心情	好	1 515	595 (39.3)	9.10	0.01
	一般	463	217 (46.9)		
	差	20	10(50.0)		
糖尿病家族史	是	235	135(57.4)	30.10	0.00
	否	1 770	6 85(38.7)		
喂养方式	母乳	1 193	483(40.5)	11.87	0.00
	配方奶	312	117(37.5)		
	牛乳	25	6(24.0)		
	混合喂养	471	222(47.1)		
添加辅食时间/月	≤ 4	510	236(46.3)	4.41	0.04
	> 4	1 379	564(40.9)		
分娩方式	正常	721	261(36.2)	13.50	0.00
	剖腹产	1 287	568(44.1)		
	其他*	6	1(16.7)		
	断乳时间/月	<6	687		
6~18	1 057	455(43.0)			
>18	159	69(43.4)			

注:* 为无痛分娩和水中分娩;()内数字为发生率/%。

2.5 儿童湿疹的影响因素分析 将儿童是否患湿疹(是=1,否=2)作为因变量,单因素分析中有统计学意义的因素为自变量(父/母亲文化程度:大学或大专=1;高中=2;初中及以下=3;父亲过敏体质:是=1;否=2;母亲怀孕年龄:<25 岁=1;25~29 岁=2;>29 岁=3;母亲过敏体质:是=1;否=2;母孕期心情:好=1;一般=2;差=3;糖尿病家族史:是=1;否=2;从出生到 4 个月喂养方式:母乳=1;配方奶=2;牛乳=3;混合喂养=4;辅食添加时间:4 个月=1; ≥ 4 个月=2;孩子分娩方式:正常=1;剖腹产=2;其他=3)进行二分类 Logistic 回归分析,结果显示,母亲孕期心情越好儿童湿疹的发病风险越低,父母文化程度越高、父母亲为过敏体质、有糖尿病家族史、分娩方式为剖腹产与儿童发生湿疹呈正相关。见表 3。

表 3 儿童曾患湿疹影响因素的多因素 Logistic 回归分析($n=2 240$)

自变量	β 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(OR 值 95%CI)
父/母亲文化程度	0.47	0.15	9.46	0.00	1.60(1.19~2.16)
父亲过敏体质	0.46	0.20	5.26	0.02	1.58(1.07~2.33)
母亲过敏体质	0.34	0.16	4.33	0.04	1.41(1.02~1.94)
母亲怀孕期心情	0.28	0.13	4.91	0.03	1.32(1.03~1.69)
糖尿病家族史	0.67	0.16	16.67	0.00	1.95(1.41~2.68)
分娩方式	0.28	0.11	6.54	0.01	1.33(1.07~1.65)

3 讨论

本次调查结果显示,儿童湿疹既往发生率为 37.4%,高于中国近年来儿童湿疹的发生率(12.94%)^[5]。湿疹的发病高峰年龄在 6~<12 月龄,1 岁内湿疹发生率高达 70.1%。提示湿疹的防治重点是 0~1 岁的婴儿。据世界卫生组织统计,过敏性疾病发病率呈逐年上升趋势,全球 2 岁以下儿童约 30% 患有或曾患过湿疹^[7]。我国儿童湿疹的患病情况较为严重,由于地区、生活习惯的差异,不同城市儿童湿疹的患病率不同^[8-10],均低于本研究结果,提示沈阳市儿童湿疹问题不容忽视。

有研究报道,婴幼儿期反复发作湿疹、喘息,可增加其远期发生过敏性疾病的风险,食物过敏和其他过敏症的存在也经常伴有严重的特应性皮炎^[11]。一项研究指出,患有湿疹(特别是早期敏感和严重疾病)的儿童患哮喘和过敏性鼻炎的风险更高^[12]。本次调查也显示,以往患湿疹的儿童将来发生过敏性鼻炎、哮喘及食物过敏的风险明显增加,现阶段经常患感冒的次数也升高。提示早期发育过程中的湿疹对今后身体免疫功能有明显影响。

有调查显示,儿童湿疹与父母教育水平和社会经济地位密切相关^[13]。母亲文化程度高的儿童湿疹患病率高^[14]。来自日本的一项队列研究发现,父亲较高的教育水平可能增加 4 和 5 岁儿童患湿疹的风险^[15]。可能由于受教育程度越高的父母更加注意卫生情况或更容易获得医疗保健服务,因此孩子湿疹的发生率和诊断率都高,但还需进一步的前瞻性研究加以证实。

儿童过敏性疾病的发生与遗传、环境等多种因素密切相关。Koplin 等^[16]通过大规模人群研究指出,父母一方或双方均有过敏性疾病史的儿童发生食物过敏的风险增加 40%~80%。刘群英等^[17]研究发现,家族中有支气管喘息、湿疹等过敏史者,其子代发生过敏性疾病的风险增高。本研究发现,父亲或母亲有过敏史均与儿童湿疹的发生有关,父母有过敏史可使儿童发生湿疹危险性增加 1.6 倍,进一步证实过敏性疾病有家族遗传倾向。另外,本次调查还发现,有糖尿病家族史是儿童患湿疹的独立危险因素,可增加儿童湿疹发生风险 1.9 倍。糖尿病家族史与儿童患湿疹之间的关系还需更多研究来证明。

英国的一项研究发现,母亲在怀孕期压力大或情绪低落可能会使后代发生过敏性湿疹的风险增加^[18]。另外,韩国的一项研究表明,产前抑郁或焦虑会使 6 个月龄婴儿发生湿疹的风险增加^[19]。与本次研究结果一致,可能由于孕期母体应激可导致胎儿免疫调节紊

乱,从而引起湿疹的发生。

喂养方式和育儿环境是影响婴幼儿湿疹患病的重要因素,母乳喂养对儿童过敏性疾病有保护作用^[20]。与母乳喂养的婴儿相比,配方奶喂养的婴儿患湿疹的风险增加^[21]。单因素分析显示,剖宫产、过早添加辅食(<4 月龄)以及喂养方式与儿童湿疹的关联有统计学意义,但多因素分析发现,喂养方式与儿童发生湿疹之间没有关联。2019 年美国学者的研究也未发现母乳喂养与 2 岁以上儿童湿疹发生存在关联^[22]。欧洲研究也显示,母乳喂养与儿童湿疹的发生无关联^[23]。因此,关于母乳喂养是否对儿童湿疹有保护作用还需进一步的研究,但母乳喂养对儿童身心发育的益处是显著的。

有研究报道,剖宫产可增加儿童哮喘、食物过敏、过敏性鼻炎的发病风险^[24]。与剖宫产相比,顺产分娩的婴儿患湿疹的风险较低^[25]。本次研究也发现剖宫产是儿童发生湿疹的危险因素,但剖宫产导致儿童发生过敏性疾病的机制尚不清楚,可能与剖宫产影响新生儿肠道菌群进而影响免疫系统发育有关。本研究多因素分析未发现辅食添加时间与儿童湿疹的发生有关,与郑小春等^[26]调查结果一致。

4 参考文献

- [1] GABES M, TISCHER C, APFELBACHER C. Measurement properties of quality-of-life outcome measures for children and adults with eczema: an updated systematic review[J]. *Pediatr Allergy Immunol*, 2020, 31(1):66-77.
- [2] DECKERS IA, MCLEAN S, LINSSEN S, et al. Investigating international time trends in the incidence and prevalence of atopic eczema 1990-2010: a systematic review of epidemiological studies[J]. *PLoS One*, 2012, 7(7):1-28.
- [3] WILLIAMS H, STEWART A, VON MUTIUS E, et al. Is eczema really on the increase worldwide? [J]. *Allergy Clin Immunol*, 2008, 121(4):947-954.
- [4] 顾恒, 尤立平, 刘永生, 等. 我国 10 城市学龄前儿童特应性皮炎现状调查[J]. *中华皮肤科杂志*, 2004, 37(1):29-31.
- [5] GUO Y, LI P, TANG J, et al. Prevalence of atopic dermatitis in Chinese children aged 1-7 years [J]. *Sci Rep*, 2016, 6: 29751. DOI: 10.1038/srep29751.
- [6] 中华医学会皮肤性病学分会儿童皮肤病学组. 中国儿童特应性皮炎诊疗共识(2017 版)[J]. *中华皮肤科杂志*, 2017, 50(11):784-789.
- [7] MCGOWAN E C, KEET C A. Prevalence of self-reported food allergy in the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2007-2010[J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2013, 132(5):1216-1219.
- [8] 张珍珍. 深圳市 1~7 岁儿童特应性皮炎流行病学调查[D]. 遵义:遵义医学院, 2017.
- [9] 林亚芬, 李春燕, 王芳, 等. 婴儿特应性皮炎的患病率调查及相关因素分析[J]. *中国临床医学*, 2015, 22(2):215-217.
- [10] 林家进, 黄月娥, 王守桂, 等. 芜湖市婴幼儿过敏性疾病相关危

- 险因素的研究[J]. 热带病与寄生虫学, 2017, 15(3):146-148.
- [11] LLOYD C M, SAGLANI S. Development of allergic immunity in early life[J]. *Immunol Rev*, 2017, 278(1):101-115.
- [12] WEIDINGER S, NOVAK N. Atopic dermatitis[J]. *Lancet*, 2016, 387(10023):1109-1122.
- [13] VAUGHN A R, SIVAMANI R K, LIO P A, et al. Paternal vs. Maternal factors in childhood atopic dermatitis[J]. *Dermatitis*, 2017, 28(4):241-245.
- [14] 吴文林, 钟永怡, 欧文森, 等. 社区婴幼儿过敏性疾病的影响因素分析[J]. *社区医学杂志*, 2017, 15(16):30-32.
- [15] MIYAKE Y, TANAKA K, SASAKI S, et al. Parental employment, income, education and allergic disorders in children: a prebirth cohort study in Japan[J]. *Int J Tuberc Lung Dis*, 2012, 16(6):756-761.
- [16] KOPLIN J J, ALLEN K J, GURRIN L C, et al. The impact of family history of allergy on risk of food allergy: a population-based study of infants[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2013, 10(11):5364-5377.
- [17] 刘群英, 祝丽霞. 双亲过敏史对婴儿过敏性疾病的影响[J]. *华夏医学*, 2013, 26(6):1084-1086.
- [18] EL-HEIS S, CROZIER S R, HEALY E, et al. Maternal stress and psychological distress preconception: association with offspring atopic eczema at age 12 months[J]. *Clin Exp Allergy*, 2017, 47(6):760-769.
- [19] CHANG H Y, SUH D I, YANG S I, et al. Prenatal maternal distress affects atopic dermatitis in off spring mediated by oxidative stress[J]. *Allergy Clin Immunol*, 2016, 138(4):68-75.
- [20] 刘蒙, 陶芳标. 母乳喂养对儿童哮喘的保护作用及肠道双歧杆菌的影响[J]. *中国学校卫生*, 2020, 41(1):150-153.
- [21] ODDY W H. Breastfeeding, childhood asthma, and allergic diseases[J]. *Ann Nutr Metab*, 2017, 70(2):26-36.
- [22] GREER F R, SICHERER S H, BURKS A W, et al. The effects of early nutritional Interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, Breastfeeding, hydrolyzed formulas, and timing of introduction of allergenic complementary foods[J]. *Pediatrics*, 2019, 143(4):1-11.
- [23] WANG J, RAMETTE A, JURCA M, et al. Association between breastfeeding and eczema during childhood and adolescence: a cohort study[J]. *PLoS One*, 2017, 12(9):1-11.
- [24] 胡芳, 卢建军, 胡艳, 等. 剖宫产可能增加儿童罹患过敏性疾病风险的 Meta 分析[J]. *中国儿童保健杂志*, 2018, 26(9):985-990.
- [25] WEGIENKA G, HAVSTAD S, ZORATTI E M, et al. Combined effects of prenatal medication use and delivery type are associated with eczema at age 2 years[J]. *Clin Exp Allergy*, 2015, 45(3):660-668.
- [26] 郑小青, 朱国伟, 郑振佳, 等. 三城市婴儿期喂养方式对婴幼儿湿疹的影响[J]. *中国儿科杂志*, 2016, 54(12):908-912.

收稿日期:2020-01-18;修回日期:2020-02-14

(上接第 415 页)

- [4] BJERREGAARD L G, ADELBORG K, BAKER J L. Change in body mass index from childhood onwards and risk of adult cardiovascular disease[J]. *Trends Cardiovasc Med*, 2020, 30(1):39-45.
- [5] DOYON A, KRACHT D, BAYAZIT A K, et al. Carotid artery intima-media thickness and distensibility in children and adolescents: reference values and role of body dimensions[J]. *Hypertension*, 2013, 62(3):550-556.
- [6] KOZAKOVA M, MORIZZO C, BIANCHI V, et al. Hemodynamic overload and intra-abdominal adiposity in obese children: relationships with cardiovascular structure and function[J]. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 2016, 26(1):60-66.
- [7] SLYPER A H, ROSENBERG H, KABRA A, et al. Early atherogenesis and visceral fat in obese adolescents[J]. *Int J Obes (Lond)*, 2014, 38(7):954-958.
- [8] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 学龄儿童青少年超重与肥胖筛查 WS/T 586—2018[S]. 2018-08-01.
- [9] ZHAO M, LOPEZ-BERMEJO A, CASERTA C A, et al. Metabolically healthy obesity and high carotid intima-media thickness in children and adolescents: international childhood vascular structure evaluation consortium[J]. *Diab Care*, 2019, 42(1):119-125.
- [10] BASSOLS J, MARTINEZ-CALCERRADA J M, PRATS-PUIG A, et al. Perirenal fat is related to carotid intima-media thickness in children[J]. *Int J Obes (Lond)*, 2018, 42(4):641-647.
- [11] DU Y, ZHANG T, SUN D, et al. Effect of serum adiponectin levels on the association between childhood body mass index and adulthood carotid intima-media thickness[J]. *Am J Cardiol*, 2018, 121(5):579-583.
- [12] 闫根坤, 侯冬青, 刘军廷, 等. 儿童期超重肥胖对成年期动脉粥样硬化及动脉僵硬的长期影响[J]. *中华预防医学杂志*, 2016, 50(1):28-33.
- [13] VADASOVA B, CECH P, SMERECKA V, et al. Overweight and obesity in slovak high school students and body composition indicators: a non-randomized cross-sectional study[J]. *BMC Public Health*, 2016, 16(1):808.
- [14] EIKENDAL A L, GROENEWEGEN K A, BOTS M L, et al. Relation between adolescent cardiovascular risk factors and carotid intima-media echogenicity in healthy young adults: the Atherosclerosis Risk in Young Adults (ARYA) study[J]. *J Am Heart Assoc*, 2016, 5(5):e002941.
- [15] KOSKINEN J, JUONALA M, DWYER T, et al. Utility of different blood pressure measurement components in childhood to predict adult carotid intima-media thickness[J]. *Hypertension*, 2019, 73(2):335-341.
- [16] KOSKINEN J, JUONALA M, DWYER T, et al. Impact of lipid measurements in youth in addition to conventional clinic-based risk factors on predicting preclinical atherosclerosis in adulthood: international childhood cardiovascular cohort consortium[J]. *Circulation*, 2018, 137(12):1246-1255.

收稿日期:2019-11-03;修回日期:2020-01-10