

北京市东城区 3~6岁儿童反复呼吸道感染影响因素多元回归分析^①张会娜 刘卫红 李萍^② 郑军^③ 首都医科大学附属北京中医医院 北京市中医研究所 100010

中国图书分类号 R179 R725.7 文献标识码 E 文章编号 1001-4411 (2009) 15-2069-02

【摘要】目的：探讨北京市东城区 3~6岁儿童反复呼吸道感染影响因素，为预防与控制儿童反复呼吸道感染提供指导。方法：采用家长问卷方式调查北京市东城区 29所幼儿园 3~6岁儿童 2007年 1月至 2007年 12月反复呼吸道感染发生情况及相关因素。对调查因素分别进行 χ^2 检验、 t 检验及多因素 Logistic 逐步回归分析。结果：与儿童反复呼吸道感染发生有关的因素包括生育年龄、母亲孕期健康状态、儿童过敏史、儿童哮喘史、儿童饮食嗜好与厌食与否 6项。结论：北京市东城区 3~6岁儿童反复呼吸道感染发生是多因素相互作用的结果，应针对各种因素采取综合预防控制措施。

【关键词】儿童反复呼吸道感染 影响因素 Logistic 回归分析

Multiple regression analysis on effect factors of recurrent respiratory tract infection of children aged 3~6 years old in Dongcheng District, Beijing

ZHANG Hui-Na, LIU Wei-Hong, LI Ping et al. Beijing Traditional Chinese Medicine Hospital Attached to Capital Medical University, Beijing, China

【Abstract】Objective To explore the effect factors of recurrent respiratory tract infection of children aged 3~6 years old in Dongcheng District Beijing provide a scientific basis for the prevention and control of recurrent respiratory tract infection (RRTI) of children. Methods Children aged 3~6 years old from 29 kindergartens of Dongcheng District were surveyed by a questionnaire from January to December 2007. The analysis was conducted on χ^2 , t -test and logistic regression analysis. Results The effect factors of RRTI were reproductive age of mothers, healthy situation during pregnancy, allergic history and asthma history of children, diet hobby and appetite of children. Conclusion Multiple factors were associated with RRTI, comprehensive measures should be taken to prevent and control RRTI.

【Key words】Recurrent respiratory tract infection of children; Effect factors; Logistic regression analysis

小儿反复呼吸道感染 (Recurrent Respiratory Tract Infections, RRTI) 是指在单位时间内上、下呼吸道感染反复发作，超过规定次数的一种临床综合征，其可归属于中医学“体虚感冒”、“咳喘”、“久咳”、“虚症”、“自汗”等范畴。RRTI 是儿科临床常见病，常反复发作，每次发作症状较重，病程较长，防治不当易引起多种并发症，严重影响患儿的健康及生长发育，愈来愈引起医学界的关注。为探讨小儿反复呼吸道感染发生的相关因素，加强预防工作，本研究随机抽取了北京市东城区 29所幼儿园 3~6岁儿童进行探讨，现将结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 资料 以北京市东城区 29所幼儿园 3~6岁幼儿为调查对象，共计 4 480例。

1.2 方法

1.2.1 调查内容 主要包括调查对象与其父母的一般情况、孕期与出生时情况、既往病史、饮食、家族过敏、过去 1年内呼吸道感染次数等情况。

1.2.2 诊断标准 参照 1987年全国小儿呼吸道疾病学术会

议制定标准^[1]：3~5岁：上呼吸道感染每年至少 6次，下呼吸道感染每年至少 2次；6岁：上呼吸道感染每年至少 5次，下呼吸道感染每年至少 2次。且两次呼吸道感染之间间隔至少应在 7天以上方能诊断为上呼吸道感染；同时如上呼吸道感染的次数未达到诊断标准，可加下呼吸道感染的次数，但不能用上呼吸道感染次数折抵下呼吸道感染。

1.2.3 调查方法 采用家长问卷方式调查 2007年 1月至 2007年 12月反复呼吸道感染情况，由幼儿园保健科和妇幼保健院的医生进行访谈并负责填写与质量控制。

1.3 统计学方法 采用 Epilata 建立数据库并进行数据录入，SPSS 15.0 进行统计分析，单因素分析采用 t 检验与 χ^2 检验，多因素分析采用非条件 Logistic 逐步回归分析，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 儿童反复呼吸道感染发生情况调查结果 本研究对北京市东城区幼儿园 3~6岁儿童进行调查，共回收问卷 4 480份，剔除不合格问卷后有效问卷为 4 329份，有效回收率为 96.7%。其中男童 2 281例，女童 2 048例，男：女为 1：1.1。在 4 329例合格调查对象中，3~6岁儿童反复呼吸道感染者 605例，患病率为 14.0%。

2.2 3~6岁儿童反复呼吸道感染影响因素单因素分析

2.2.1 生育年龄 反复呼吸道感染者母亲生育年龄为

①北京市中医管理局与北京市科委专项资助课题 (编号：JJ2007-012)

②责任作者

③首都医科大学附属北京中医院

(30.05±3.57)岁,非反复呼吸道感染者母亲生育年龄为(29.24±3.66)岁。

2.2.2 孕期健康状况 孕期母亲不健康者反复呼吸道感染者占26.8%,孕期母亲健康者反复呼吸道感染者占13.0%,差异有统计学意义($\chi^2=44.56$, $P<0.05$)。

2.2.3 自然分娩 自然分娩者反复呼吸道感染者占12.7%,非自然分娩者反复呼吸道感染者占15.0%,差异有统计学意义($\chi^2=4.46$, $P<0.05$)。

2.2.4 喂养方式 母乳喂养者反复呼吸道感染者占11.7%,混合喂养、纯人工喂养反复呼吸道感染者分别占16.5%或15.2%,前者与后者差异有统计学意义,后者之间差异无统计学意义。(母乳与混合喂养 $\chi^2=17.39$, $P<0.05$, 母乳与人工喂养 $\chi^2=5.40$, $P>0.05$)。

2.2.5 新生病史 新生儿期没有疾病的反复呼吸道感染者人数占13.4%,新生儿期患有疾病的反复呼吸道感染者人数占19.5% ($\chi^2=11.91$, $P<0.05$)。

2.2.6 添加辅食时间 8个月后开始添加辅食者反复呼吸道感染者人数占7.6%,非母乳哺育、4个月内添加辅食、5~8个月内添加辅食者分别为18.5%、14.8%、13.6%,前者与后3者差异明显。

2.2.7 过敏史 具有冷空气、花草、食药物等过敏史者反复呼吸道感染者人数占22.9%,没有明显过敏史者占10.9% ($\chi^2=97.93$, $P<0.05$)。

2.2.8 父母过敏史 父母亲患有过敏性疾病者反复呼吸道感染者人数占19.5%,父母亲没有明显过敏性疾病者反复呼吸道感染者人数占11.4% ($\chi^2=51.39$, $P<0.05$)。

2.2.9 家族过敏史 父母亲患有过敏性疾病者反复呼吸道感染者人数占19.1%,父母亲没有明显过敏性疾病者反复呼吸道感染者人数占12.4% ($\chi^2=27.85$, $P<0.05$)。

2.2.10 有无哮喘 患有哮喘疾病者反复呼吸道感染者人数占40.9%,没有者反复呼吸道感染者人数占12.8% ($\chi^2=113.76$, $P<0.05$)。

2.2.11 饮食情况 食欲正常者反复呼吸道感染者人数占12.7%,挑食或厌食者反复呼吸道感染者人数分别占17.2%、22.1% ($\chi^2=12.42$, $P<0.05$, $\chi^2=10.51$, $P<0.05$)。

2.2.12 饮食嗜好 有明显嗜好者反复呼吸道感染者人数占20.3%,没有明显嗜好者反复呼吸道感染者人数占12.6%, ($\chi^2=32.27$, $P<0.05$)。

2.2.13 其他因素 性别、父亲职业、母亲职业、平均居住面积、孕期饮食嗜好、早产与否、出生体重、家庭成员吸烟情况等因素均无统计学意义。

2.3 北京市3~6岁儿童反复呼吸道感染影响因素多因素分析 将经单因素分析后差异具有显著性的变量进一步采用非条件 Logistic逐步回归分析,以是否反复呼吸道感染患者作为因变量,用向前选择法建立回归方程,根据最大偏似然比估

计的似然比概率剔出变量,引入和剔出方程的 α 水准分别为0.05和0.10,结果见附表。

附表 北京市东城区 3~ 6岁儿童反复呼吸道感染多因素 Logistic分析

影响因素	B	SE	Wald	Sig.	OR (95% CI)
生育年龄	- 0.050	0.013	15.763	0.000	0.952(0.929 0.975)
妊娠期健康状况	- 0.562	0.148	14.360	0.000	0.570(0.426 0.762)
有无哮喘	- 1.284	0.168	58.330	0.000	0.277(0.199 0.385)
饮食习惯	- 0.324	0.115	7.922	0.005	0.724(0.578 0.906)
有无厌食	0.521	0.225	5.381	0.020	1.684(1.084 2.615)
有无过敏史	- 0.649	0.099	43.010	0.000	0.523 (0.431 0.635)

分析结果显示,影响北京市3~6岁儿童反复呼吸道感染影响因素主要有母亲生育年龄、母亲孕期健康状况、有无哮喘、有无过敏史、饮食情况与饮食嗜好6项。

3 讨论

儿童反复呼吸道感染影响因素有很多,本研究表明母亲生育年龄与孕期健康状况是小儿反复呼吸道感染的可能危险因素。沈晓明等^[2]的研究表明患支气管哮喘者发生的机会要较对照组小儿高32倍。本研究结果也表明哮喘是儿童反复呼吸道感染的危险因素,而且具有过敏史(包括冷空气过敏、花草过敏)也是RRTI的危险因素。西医认为本病与营养密切相关,本研究结果也证明挑食,厌食,嗜肥、甘、油、腻、冷饮等也是RRTI的危险因素。因此,我们认为在预防儿童反复呼吸道感染方面应重点做好以下几方面工作:首先,适龄生育,做好孕前、孕期身体调护,高龄与孕期身体不健康是RRTI的危险因素,因此对于母亲来说,除了在适当年龄生育外,孕前与孕期还应充分调理身体,以减低孕期疾病的发生率,为胎儿成长提供良好的环境;其次,做好儿童饮食管理,纠正儿童偏食、挑食等现象,做好生活调护,尽量避免接触过敏物质,加强锻炼等,以增强体质、从而减少过敏、哮喘、反复呼吸道感染的发作。

4 参考文献

1 胡吉吉. 全国小儿呼吸道疾病学术会议纪要 [J]. 中华儿科学志, 1998, 26 (1): 41
2 沈晓明, 张廷熹, 杜玉华 *et al*. 小儿反复呼吸道感染易感因素的 Logistic回归分析 [J]. 实用儿科临床杂志, 1992, 7 (4): 174

(2008-11-28 收稿)

[编校 狄 宁]