

北京市朝阳区 3~6 岁幼儿反复呼吸道感染 发病情况及影响因素调查*

徐雯洁¹ 刘卫红¹ 张轶勋² 张会娜¹ 郑军³ 丁丹丹³ 李萍¹

【摘要】目的 调查北京市朝阳区 3~6 岁幼儿反复呼吸道感染发病情况及其影响因素。方法 在朝阳区 15 个幼儿园 3~6 岁幼儿中进行问卷调查 2008 年 1 月—12 月幼儿反复呼吸道感染的发病情况及影响因素。利用 Epidata 3.1 录入数据, 利用 SPSS 13.0 软件包进行数据分析 2 组间计数资料用 χ^2 检验、计量资料采用两独立样本 t 检验或秩和检验分析; 多因素分析采用非条件 Logistic 逐步回归分析。结果 朝阳区 3~6 岁在园儿童反复呼吸道感染的发病率为 17.8%, 影响幼儿反复呼吸道感染发病情况的主要因素有: 母亲孕期饮食偏嗜、幼儿有过敏史、幼儿家长有过敏史、幼儿有哮喘史、幼儿家庭有成员吸烟 5 项。结论 影响北京市朝阳区 3~6 岁幼儿反复呼吸道感染是多因素共同作用的结果, 应采取综合措施对该病进行防治。

【关键词】小儿反复呼吸道感染 北京市朝阳区 影响因素 Logistic 回归分析

小儿反复呼吸道感染 (Recurrent Respiratory Tract Infections, RRTI) 是儿科临床常见的疾病之一。凡小儿上呼吸道感染及下呼吸道感染次数增多, 超过了一定范围, 均称为反复呼吸道感染。为了掌握北京市朝阳区 3~6 岁幼儿园在园儿童反复呼吸道感染的发病情况及其影响因素, 继去年课题组在北京市东城区进行调查后^[1], 2009 年课题组又对朝阳区进行了抽样调查, 具体结果报告如下。

1 临床资料

以北京市朝阳区 15 所幼儿园 3~6 岁幼儿为调查对象, 共计 3721 例。

2 方法

2.1 分层整群随机抽样

在朝阳区幼儿园中按比例随机抽取一类幼儿园 9 所、二类幼儿园 5 所、三类幼儿园 1 所共 15 所幼儿园的全体 3~6 岁幼儿进行幼儿反复呼吸道感染的流行病学调查。

2.2 诊断标准

采用《小儿反复呼吸道感染中医诊疗指南》^[2]标准制定。① 2 次感染间隔时间至少 7 天以上; ② 若上呼吸道感染次数不够, 可以将上、下呼吸道感染次数相加, 反之则不能。若反复感染是以下呼吸道为主,

则定义为反复下呼吸道感染; ③ 确定次数须连续观察 1 年; ④ 反复肺炎指 1 年内反复患肺炎 ≥ 2 次, 肺炎须由肺部体征和影像学证实, 2 次肺炎诊断期间肺炎体征和影像学改变应完全消失。

按 0.5 年内呼吸道感染的次数诊断: 0.5 年内呼吸道感染 ≥ 6 次, 其中下呼吸道感染 ≥ 3 次 (其中肺炎 ≥ 1 次)。见表 1。

表 1 小儿反复呼吸道感染诊断标准

年龄(岁)	反复上呼吸道感染 (次/年)	反复下呼吸道感染(次/年)	
		反复气管支气管炎	反复肺炎
0~2	7	3	2
~5	6	2	2
~14	5	2	2

2.3 调查方法

制定调查问卷表, 主要包括填写说明、知情同意书、基本信息、孕期与出生时情况(孕期孕妇健康状况、幼儿出生方式、体重、哺养方式等)、儿童既往病史及预防接种、幼儿家族史、最近 12 个月呼吸道感染情况、诊断结果等。由经过课题培训的园医将问卷下发到家长手中进行问卷填写, 调查 2008 年 1 月—12 月幼儿患呼吸道感染的情况。幼儿园保健科及朝阳区妇幼保健院进行面访及质量控制。首都医科大学附属北京中医医院儿科专家根据问卷信息进行诊断。

* 北京市中医管理局与北京市科委专项资助课题(JJ2007-012)

作者单位: 1. 100010 首都医科大学附属北京中医医院北京市中医研究所

2. 100021 北京市朝阳区妇幼保健院

3. 100010 首都医科大学附属北京中医医院

通信作者: 李萍, Tel: (010)52176679. E-mail: liping411@yahoo.com.cn

2.4 统计学方法

利用 Epidata 3.1 建立小儿反复呼吸道感染影响因素数据库, 并进行数据录入与核对, 锁定数据库后, 转出为 SPSS 统计数据文件, 利用 SPSS 13.0 软件包进行数据统计分析。单因素分析 2 组间计数资料采用 χ^2 检验、计量资料用 2 个独立样本 t 检验或秩和检验分析; 多因素分析采用非条件 Logistic 逐步回归分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 儿童反复呼吸道感染发生情况调查结果

对北京市朝阳区 15 所幼儿园 3~6 岁儿童进行调查, 共回收问卷 3721 份, 剔除不合格问卷后有效问卷为 3685 份, 有效回收率为 99.0%。其中男童 1910 例, 女童 1775 例, 男女比例为 1:1.1。在 3685 例合格调查对象中, 3~6 岁儿童反复呼吸道感染者 657 例, 患病率为 17.8%。

3.2 儿童反复呼吸道感染影响因素单因素分析

3.2.1 先天因素: 包括孕母健康状况、生育年龄、孕期健康状况、孕期饮食嗜好; 遗传因素: 父母过敏史、3 代内族系过敏史。除生育年龄外各因素与反复呼吸道感染发生的关系均有统计学意义。见表 2。

表 2 先天因素与反复呼吸道感染发生的关系

影响因素	RRTI		非 RRTI		χ^2 值	P 值
	例数	%	例数	%		
生育年龄	20~	57	15.4	313	84.6	
	25~	276	17.0	1344	83.0	
	30~	253	19.4	1048	80.6	6.332 0.176
	35~	51	18.8	220	81.2	
	40~	9	26.5	25	73.5	
孕期健康状况	是	586	17.4	2779	82.6	5.700 0.019
	否	70	22.9	236	77.1	
孕期饮食嗜好	有	139	21.4	512	78.6	6.756 0.011
	无	507	17.0	2467	83.0	
父母过敏史	有	266	23.9	846	76.1	44.860 0.000
	无	362	14.7	2099	85.3	
三代内族系过敏	有	221	26.1	627	73.9	51.788 0.000
	无	411	15.2	2289	84.8	

将生育年龄数据进一步分析, 由于该数据呈偏态分布, 故用 2 个样本比较的秩和检验。反复呼吸道感染患儿组: 平均秩次 1880.95; 非反复呼吸道感染者组: 平均秩次 1780.45, 2 组差异有统计学意义 $P=0.025$ 。孕期孕妇不健康者, 以糖尿病最多, 占

29.4%; 其次为贫血, 占 22.9%; 高血压、感冒以及其它疾病等占 19.3%、17.0% 和 11.4%。孕期饮食以嗜辛辣刺激为最多, 占 35.7%; 其次为嗜生冷, 占 27.2%; 嗜甜食、嗜油腻、嗜海鲜分别为 14.1%、12.8% 和 10.2%。

3.2.2 新生儿期情况: 包括新生儿出生体重、是否自然分娩、早产与否、哺养方式、母乳喂养时间、辅食添加时间、新生儿病史。其中, 哺养方式和新生儿病史与小儿反复呼吸道感染发生的关系有统计学意义。将新生儿体重数据进一步分析, 由于该数据呈偏态分布, 故用 2 个样本比较的秩和检验。反复呼吸道感染患儿组: 平均秩次 1747.71; 非反复呼吸道感染者组: 平均秩次 1842.91, 2 组差异有统计学意义 $P=0.036$ 。新生儿病史以病理性黄疸为最多, 占 61.6%, 其次为肺炎和腹泻, 占 15.3% 和 10.3%。见表 3。

表 3 新生儿期情况与反复呼吸道感染发生的关系

影响因素	RRTI		非 RRTI		χ^2 值	P 值
	例数	%	例数	%		
新生儿出生体重	1Kg~	5	29.4	12	70.6	
	2Kg~	70	18.1	317	81.9	
	3Kg~	465	18.4	2066	81.6	6.578 0.160
	4Kg~	82	14.9	468	85.1	
	5Kg~6Kg	2	9.1	20	90.9	
哺养方式	母乳喂养	298	16.3	1530	83.7	
	混合喂养	255	19.6	1044	80.4	6.100 0.047
	人工喂养	100	18.8	433	81.2	
新生儿病史	有	563	17.3	2689	82.7	6.945 0.008
	无	87	22.8	295	77.2	

3.2.3 既往病史及过敏史: 包括幼儿是否打流感疫苗、有无过敏史、有无哮喘病史、幼儿有无其它疾病等。除幼儿有无其它疾病外各因素与反复呼吸道感染发生的关系均有统计学意义。见表 4。

表 4 既往病史与反复呼吸道感染发生的关系

影响因素	RRTI		非 RRTI		χ^2 值	P 值
	例数	%	例数	%		
是否打流感疫苗	无	412	19.3	1725	80.7	6.525 0.011
	有	209	15.8	1110	84.2	
有无过敏史	无	380	14.8	2191	85.2	47.325 0.000
	有	248	24.5	765	75.5	
有无哮喘病史	无	563	16.4	2866	83.6	54.369 0.000
	有	78	36.1	138	63.9	

3.2.4 其它因素 :包括性别、父亲职业、母亲职业、平均居住面积、家庭成员有无吸烟等因素 ,其中 ,家庭成员不吸烟的反复呼吸道感染者占 16.2 % ;吸烟的反复呼吸道感染者占 20.3 % ,差异有统计学意义 ($\chi^2=9.928 P<0.05$)。其它因素差异无统计学意义。见表 5。

表 5 家庭成员吸烟与否与反复呼吸道感染发生的关系

影响因素	RRTI		非 RRTI		χ^2 值	P 值
	例数	%	例数	%		
家庭成员是否吸烟	无	375	16.2	1941	9.928	0.002
	有	274	20.3	1075		

3.3 儿童反复呼吸道感染影响因素 Logistic 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。分析结果显示 ,影响北京市朝阳区 3~6 岁儿童反复呼吸道感染影响因素主要有母亲孕期有饮食嗜好、幼儿有哮喘史、有过敏史、父母有过敏史、家庭成员吸烟 5 项。见表 6。

表 6 反复呼吸道感染多因素 Logistic 分析

影响因素	B	SE	Wald	Sig	OR(95%CI)
孕期有无饮食嗜好	-0.283	0.120	5.555	0.018	0.753(0.595 0.953)
有无哮喘病史	0.981	0.175	31.539	0.000	2.667(1.894 3.756)
有无过敏史	0.314	0.105	9.021	0.003	1.369(1.115 1.680)
父母有无过敏史	0.341	0.098	11.959	0.001	1.406(1.159 1.705)
家庭成员有无吸烟	0.202	0.098	1.294	0.038	1.224(1.011 1.482)

4 讨论

小儿反复呼吸道感染是一种常见病 ,其病因复杂 ,是由多种因素综合作用导致机体免疫力下降 ,一年中反复发生呼吸道感染的呼吸系统疾病。关于小儿反复呼吸道感染的流行病学资料多集中于 20 世纪 90 年代以前^[3] ,文献报道反复呼吸道感染发病率达 20 % 左右 ,0~6 岁儿童复感儿发病率为 9 %~13.2 % ,并且正在不断上升^[4]。本研究显示 北京市朝阳区 3~6 岁幼儿园在园儿童反复呼吸道感染的发生率为 17.8 % ,与文献报道相符。

西医学对小儿反复呼吸道感染的病因和发病机理目前尚不清楚 ,一般认为 ,本病长期迁延不愈 ,可

能与空气污染、营养缺乏、机体免疫功能低下等因素有关。发作时则主要由细菌、病毒感染所致。中医学认为 ,小儿反复呼吸道感染形成的原因主要有以下几个方面 :先天不足、喂养不当、病后失调、邪潜体内 ,以上诸因素造成脾胃虚弱 ,气血不足 ,无力抗邪 ,如有外邪所感时 ,即易邪中肺卫 ,表现为反复感冒 ;因正气不足 ,邪易深入 ,故反复罹患气管炎、肺炎 ,且不易治愈^[5]。

从本研究结果来看 ,朝阳区小儿反复呼吸道感染的发生与母亲孕期有饮食嗜好(嗜生冷、嗜油腻、嗜甜食、嗜辛辣刺激物)以及父母有过敏史相关 ,其中父母有过敏史的幼儿发病率为 23.9 % ,父母没有过敏史的幼儿发病率为 14.7 % ,说明母亲孕期状况及父母的体质强弱会影响到幼儿的体质 ,如果小儿先天体质较弱 ,机体免疫能力低下 ,会促使本病发生。

小儿本身有过敏史(包括冷空气过敏、花草过敏)的幼儿发病率为 24.5 % ,没有过敏史的发病率为 14.8 % ,相差近 10 个百分点 ;有哮喘史的幼儿发病率为 36.1 % ,没有哮喘史的幼儿发病率为 16.4 % ,相差近 20 个百分点。哮喘是变态反应性疾病 ,儿童哮喘症 ,往往与病毒、支原体、衣原体的慢性感染相关^[6] ,因此有哮喘史的幼儿由于细胞免疫功能低下 ,肺通气功能差 ,更容易造成反复的呼吸道感染。从中我们也可以看出 ,幼儿后天不足 ,正气虚弱 ,营养不良 ,容易造成抵抗力低下而罹患此病。此外 ,家庭成员吸烟会影响本病的发生 ,证实了空气污染也是影响小儿反复呼吸道感染发生的一个关键因素。若有害气体吸入呼吸道 ,可直接影响肺换气功能 ,降低呼吸道抵抗力。

由上可知 ,为预防小儿反复呼吸道感染的发生 ,需采取综合措施 :首先 ,要提倡适龄生育 ,做好孕前和孕期的调护保健工作 ,保证生育一个健康足月的宝宝 ;其次 ,要做好儿童的饮食管理、健康调护 ,戒除挑食、偏食、吃零食的坏毛病 ,尽量少得病、不得病 ,并避免接触过敏物质 ,加强体育锻炼 ,加强机体的免疫力和抗病能力 ,以减少哮喘、过敏等的发生。同时 ,尽量保证儿童在无烟环境中成长 ,避免或脱离污染的环境。

参考文献

[1] 张会娜 ,刘卫红 ,李萍 ,等.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 [J]. 中国妇幼保健 ,2009 24(15) :2069-2070.

2型糖尿病基本证候临床表现及术语规范(二)*

肖月星 倪青 闫秀峰 林兰

【摘要】基于文献分析,规范消渴病定义、分期、各期证候名称,通过对文献中证型归类研究,对消渴病 2 型糖尿病临床表现、舌脉术语进行规范判定,总结出消渴病有阴虚、热盛、气虚、阳虚 4 个基本证候。依据 2 型糖尿病病程发展规律,归纳出阴虚热盛证、气阴两虚证、阴阳两虚证和挟湿证、挟瘀证等临床表现。

【关键词】2 型糖尿病;证候;阴虚热盛证;气阴两虚证;阴阳两虚证

4.2 热盛证

消渴病热盛证指由于阴虚生内热,且热势较盛,即“火由内生”之谓,表现为脏腑机能亢进的一种证候。

将病性判定为热盛(包括燥热、热、阳亢)的进行症状、舌脉归类,分为口咽、饮食、形体、心境、头部、寒热、小便、大便、其他、舌象、脉象 11 个类别,将各别类症状表述逐一列出,依据其出现的频数,规范判定临床表现名词术语。

在 11 个类别中,口咽、饮食、形体、心境、小便、大便诸类表现基本同阴虚证,只是在程度上比阴虚之热势加重而已。头部及其他类别表现出现频数少,不能体现热盛之特点,可不选择。

寒热类别中表述有 5 种,分别是:发热恶寒、怕热喜凉、怕热、五心烦热、身热。频率最多者为“怕热喜凉”,表明意义为:由于火热内生,遇热可加重,遇凉热减则舒,故出现“怕热喜凉”。

舌象类别中表明,由于热势加重,火热内生,津液进一步亏少,并不能上承输布濡润,熏灼于舌,则出现黄苔或黄燥苔。

脉象类别表述中除了“细数”表现外,“洪数脉”“滑数脉”“弦数脉”说明由于阴液渐枯,孤阳独亢,或阳明气分热盛,或心火亢盛,或肝胆火热。表现为脉体宽大,充实有力,来盛去衰,状若波涛汹涌,即“洪脉”;或脉往来流利,应指圆滑,如盘走珠,即“滑脉”;或脉端直以长,如按琴弦,即“弦脉”。

表 1-2 火热证诊断标准

来源	病性	临床表现
国标 ^[6]	火热内盛	发热、口渴饮冷、胸腹灼热、面红目赤、大便秘结、小便短黄、舌红苔黄而干、脉数或洪
中医诊断学(邓铁涛) ^[7]	虚热	两颧红赤、形体消瘦、潮热盗汗、五心烦热、咽干口燥、舌红少苔、脉细数
	实热	壮热喜凉、口渴饮冷、面红目赤、烦躁或神昏谵语、腹胀满痛拒按、大便秘结、小便短赤、舌红苔黄而干、脉洪滑数实
中医诊断学(朱文锋) ^[8]	火热	发热恶热、烦躁、口渴喜饮、汗多、大便秘结、小便短黄、面色赤、舌红或绛、苔黄干燥或灰黑、脉数有力(洪数、滑数、弦数)
中华中医药学会 ^[9]	热	怕热喜凉、面肤唇红、舌红苔黄、脉数
中国中西医结合学会 ^[20]	热盛	口渴引饮、易饥多食、心烦、怕热、急躁易怒、尿频、便秘、舌红苔黄、脉数或滑数

- [2] 王力宁,汪受传,韩新民,等.小儿反复呼吸道感染中医诊疗指南[J].中医儿科杂志,2008,4(6):3-4.
- [3] 虞坚尔,张新光,李利清.小儿反复呼吸道感染的中医证候及影响因素的文献回顾研究[J].中医文献杂志,2006,51(2):23-26.
- [4] 杨爱玲.小儿反复呼吸道感染的发病因素及防治概述[J].实用心脑血管病杂志,2009,17(5):440-441.

- [5] 徐文平,王艳春.中药三伏敷贴治疗小儿反复呼吸道感染 80 例观察[J].黑龙江中医药,2008,25(3):19.
- [6] 陈汶,卢亚陵,郑红等.103 例小儿反复呼吸道感染的病因分析及临床意义[J].重庆医学,2008,37(7):759-761.

作者简介:徐雯洁,女,31岁,博士,助理研究员。研究方向:中医证候规范化、客观化研究。

* 中国中医科学院优势病种研究基金(CACMS05Y0026)

作者单位:1.100053 中国中医科学院广安门医院

通信作者:倪青, Tel: (010)88001023, E-mail: niqing669@163.com

(收稿日期:2010-12-15)