

我院儿童反复呼吸道感染影响因素分析

陈思颖 李 栋 史向峰

山西省大同市第一人民医院儿科重症,山西大同 037000

[摘要] 目的 探讨儿童反复呼吸道感染的影响因素。方法 选择2018年10月~2019年10月在我院儿科就诊的反复呼吸道感染患儿180例为观察组;将同期于我院体检的180例健康儿童纳入对照组。回顾性分析两组的性别、体重、父母文化程度、喂养方式、家庭成员吸烟情况、营养情况、居住环境、抗生素使用情况等,采用非条件 Logistic 回归进行分析。结果 观察组早产儿、人工喂养、小儿过敏、小儿哮喘、偏食、每年抗生素治疗 ≥ 3 次为儿童反复呼吸道感染的危险因素($P < 0.05$),而居住环境是儿童反复呼吸道感染的保护因素。结论 儿童发生反复呼吸道感染是多种因素相互作用的结果,早产儿、人工喂养、小儿过敏、小儿哮喘、偏食、每年抗生素治疗 ≥ 3 次为儿童反复呼吸道感染的危险因素,居住环境是儿童反复呼吸道感染的保护因素。

[关键词] 儿童反复呼吸道感染;影响因素;Logistic 回归分析

[中图分类号] R725.6

[文献标识码] B

[文章编号] 2095-2856(2020)01/02-41-03

反复呼吸道感染(recurrent respiratory tract infections, RRTIs)是儿童常见的呼吸系统疾病,多见于学龄前儿童,其感染部位主要包括鼻-鼻窦、中耳及扁桃体或咽喉。上呼吸道较下呼吸道更易于发生感染,据调查显示,RRTIs上呼吸道患儿日就诊量占呼吸系统疾病日门诊量的10%~20%^[1]。5岁以下RRTIs患儿每年死亡1000万例,其中发展中国家占90%^[2]。本研究旨在调查儿童反复呼吸道感染相关的影响因素,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年10月~2019年10月于我院儿科就诊的1~6岁反复呼吸道感染患儿180例为观察组,入选标准:①符合中华医学会儿科学分会呼吸组RRTIs的诊断标准者:患儿在1年之内反复发生上或下呼吸道感染,次数 ≥ 5 次,每次呼吸道感染间隔时间 ≥ 7 d^[3];②家长均签署知情同意书:自愿加入本次研究,如实回答问卷内容,院方对患儿问卷进行保密;③通过我院的伦理审核。排除标准:①合并严重器质性病变、先天性疾病、肝肾功能不全、凝血功能障碍、自身免疫性病变、遗传代谢病、心肺功能障碍或恶性肿瘤者;②临床资料不全或随访期失联者;③依从性不足者。同期选择入院体检的1~6岁健康儿童180例为对照组。

1.2 研究方法

根据文献报道^[4]的儿童反复呼吸道感染部分相关因素设计调查问卷,对医务人员进行培训,在安静舒适的环境下,以相同的提问方式一对一询问家长并填写调查表。内容包括:性别、体重、父母文化程度、喂养方式、家庭成员吸烟情况、营养情况

(有无偏食)、居住环境(优良:面积 > 25 m²/人,家居装修及通风良好,未饲养宠物;一般:面积为15~25 m²/人,家居装修及通风一般,未饲养宠物;差:面积 < 15 m²/人,家居装修及通风差,饲养宠物)^[5]、抗生素使用情况等。

1.3 统计学方法

本研究数据均采用SPSS 17.0软件进行统计学分析,计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验,影响因素分析采用多因素非条件 Logistic 回归分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组调查对象一般情况比较

观察组平均年龄为(2.31 \pm 0.71)岁,平均体重为(12.19 \pm 3.95)kg;对照组平均年龄为(2.30 \pm 0.71)岁,平均体重为(12.15 \pm 3.95)kg;差异均无统计学意义($P > 0.05$)。两组调查对象的性别、父母文化程度、家庭成员抽烟、父母过敏史、入学依从性等比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);两组早产儿、人工喂养、小儿过敏、小儿哮喘、偏食、每年抗生素治疗 ≥ 3 次比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

2.2 影响儿童出现RRTIs的非条件Logistic回归分析

将早产儿、喂养方式、小儿过敏、小儿哮喘、偏食、每年抗生素治疗 ≥ 3 次、居住环境作为自变量,儿童是否出现RRTIs作为因变量纳入非条件 Logistic 回归方程,结果显示居住环境是儿童出现RRTIs的保护因素,早产儿、人工喂养、小儿过敏、小儿哮喘、偏食、每年抗生素治疗 ≥ 3 次均为独立危险因素。见表2。

3 讨论

相关研究显示^[6-7],早产儿是儿童RRTIs出现

表1 两组调查对象一般情况比较[n(%)]

相关因素	观察组 (n=180)	对照组 (n=180)	χ^2	P
性别			1.26	0.260
男	116 (64.4)	126 (70.0)		
女	64 (35.6)	54 (30.0)		
早产儿	60 (33.3)	10 (5.6)	44.34	<0.05
喂养方式			19.76	<0.05
母乳喂养	77 (42.8)	119 (62.2)		
人工喂养	103 (57.2)	61 (37.8)		
父母文化程度			0.74	0.390
大学文化以上	112 (62.2)	104 (57.8)		
大学文化以下	68 (37.8)	76 (42.2)		
家庭成员抽烟	36 (20.0)	32 (17.8)	0.29	0.590
小儿过敏史	83 (46.1)	19 (10.6)	56.03	<0.05
小儿哮喘史	50 (27.8)	13 (7.2)	51.57	<0.05
父母过敏史	44 (24.5)	30 (16.7)	2.77	0.100
偏食情况	104 (57.8)	65 (36.1)	16.96	<0.05
入学依从性	108 (60.0)	120 (66.7)	2.49	0.190
抗生素治疗次数(次)			26.13	<0.05
≥ 3	66 (36.7)	24 (13.3)		
<3	114 (63.3)	156 (86.7)		
居住环境			40.47	<0.05
优	50 (27.8)	99 (55.0)		
一般	86 (47.8)	72 (40.0)		
差	44 (24.4)	9 (5.0)		

表2 影响儿童出现RRTIs的非条件Logistic 回归分析

因素	B值	SE值	Wald χ^2	P	OR值	95%CI
早产儿	1.097	0.467	5.514	<0.05	2.994	1.199 ~ 7.476
人工喂养	0.835	0.304	7.521	<0.05	2.305	1.269 ~ 4.185
小儿过敏	1.749	0.346	25.551	<0.05	5.750	2.918 ~ 11.331
小儿哮喘	1.083	0.420	6.641	<0.05	2.953	1.296 ~ 6.728
偏食	0.651	0.280	5.414	<0.05	1.917	1.108 ~ 3.318
每年抗生素治疗 ≥ 3 次	0.935	0.324	8.327	<0.05	2.546	1.350 ~ 4.803
居住环境	-0.757	0.286	7.008	<0.05	0.469	0.268 ~ 0.882

的危险因素,与本文一致。早产儿自身消化吸收和免疫功能相对较弱,从母体获得的免疫球蛋白较少,对细菌和病毒的杀伤和清除能力不足。RRTIs患儿的喂养方式多为人工喂养,市场上各种人造代乳品均不含免疫物质,使小儿免疫获得降低,易引起反复呼吸道感染。偏食容易导致某些营养素的摄入不足或过量,长期缺乏某种微量元素,会影响小儿的生长发育和健康。

大同地处大陆性半干旱季风气候区,每年换季时分气候变化显著,温差较大,一旦没有注意给小儿增减衣物,呼吸系统反复感染的机会就会明显增加。另外,我市在每年4、5月和8、9月会种植大量

的蒿草,蒿草花粉随风飘散,使过敏和哮喘的患儿不断增多。

张新光等^[8]的研究发现优良的居住环境是儿童出现RRTIs的保护因素,这与本文的研究结论基本一致。由于城市改造,绿化面积增多,空气洁净,人们的环保意识增强,更多的家庭在装修设计上会选择低苯低甲醛的绿色环保材质,为小儿躲避有害物质筑起了保护伞。

多年来,临床学者对于RRTIs的病因、发病机制以及治疗没有统一的观点,给临床应用带来很大的困难。本文根据我院儿童出现RRTIs的影响因素进行分析,提出一些可行性的建议。产妇在孕期

需要避免重体力劳动、加强营养、定期产检以预防早产的发生。婴儿期要注意坚持纯母乳喂养至少6个月,因母乳中含有帮助婴儿抵抗感染的白细胞和抗感染因子,可提高婴儿的免疫力。在生长发育中应注意小儿营养物质的均衡摄入,不要偏食、挑食,加强体育锻炼,合理控制体质量的增长。要建立良好的居住环境,除了保证建筑材料的环保和安全,还要避免养殖易引起过敏、哮喘的花草和饲养爱掉毛的宠物。蒿草播散花粉的季节,尽量多留在室内,关闭门窗,减少户外活动,出门要带好防护口罩。在小儿反复呼吸道感染中,须积极采取抗感染治疗,但 RRTIs 预防是关键,病情稳定后需注意小儿自身免疫力的增强和改善,以减少再次感染的概率^[9]。

综上所述,本研究结果显示,早产儿、人工喂养、小儿过敏、小儿哮喘、偏食、每年抗生素治疗 ≥ 3 次为儿童反复呼吸道感染的危险因素,居住环境是儿童反复呼吸道感染的保护因素。提示儿童发生反复呼吸道感染是多种因素相互作用的结果,了解其相关因素,以科学的手段降低儿童反复呼吸道感染的发生率。

[参考文献]

- [1] 卫重侠,席卫平,杨建平. 3~6岁儿童反复上呼吸道感染的多因素非条件 Logistic 回归分析[J]. 中华妇幼临床医学杂志(电子版),2010,6(1): 14-17.
- [2] Schaad UB, Esposito S, Razi CH. Diagnosis and management of recurrent respiratory tract infections in children: a practical guide[J]. Arch Pediatr Infect Dis, 2016,4(1): 31039.
- [3] 中华医学会儿科学分会呼吸学组,中华儿科杂志编辑委员会. 反复呼吸道感染的临床概念和处理原则[J]. 中华儿科杂志,2008,46(2): 108-109.
- [4] 吴佩琼,侯俏珍,黄俪锋,等. 儿童反复呼吸道感染部分相关影响因素分析[J]. 国际儿科杂志,2015,42(4): 450-452,453.
- [5] 张峥. 儿童反复呼吸道感染相关影响因素分析[J]. 社区医学杂志,2016,14(9): 40-42.
- [6] 张日安,黄杏雄,陈国权. 小儿反复上呼吸道感染的危险因素分析及临床预防对策[J]. 临床医学工程,2017,24(10): 1471-1472.
- [7] 蔡露良,陈实,林涛. 海南省0~5岁儿童反复呼吸道感染影响因素分析[J]. 中国热带医学,2018,18(12): 1266-1268.
- [8] 张新光,虞坚尔,邓伟,等. 儿童反复呼吸道感染发病影响因素的 Logistic 回归分析[J]. 世界临床药物,2011,32(1): 38-42.
- [9] 中国医师协会儿科医师分会儿童耳鼻咽喉专业委员会,许政敏,付勇,等. 儿童反复上呼吸道感染临床诊治管理专家共识[J]. 中国实用儿科杂志,2017,32(10): 721-725.
- [4] 李力,曾从容,杨春雪,等. 失效模式与效果分析用于新生儿 PICC 置管风险管理的研究[J]. 护理学杂志,2015,30(3): 7-9.
- [5] 徐兵,杨丽娟,戴明红. 心电监护仪在新生儿 PICC 导管尖端定位中的应用[J]. 蚌埠医学院学报,2015,40(10): 1432-1434.
- [6] 杨丽娟,徐兵,邢彩英,等. 集束化护理在早产儿经外周静脉置入中心静脉导管维护中的应用[J]. 蚌埠医学院学报,2015,40(10): 1442-1444.
- [7] 朱薇,应燕萍,凌瑛,等. 治疗性沟通联合音乐干预在 PICC 置管中的应用效果[J]. 广东医学,2017,(20): 3226-3228.
- [8] 曾丽,刘宇,杨濡溪,等. 个体化音乐干预对经外周静脉穿刺中心静脉置管患者的影响研究[J]. 中国全科医学,2016,(S1): 112-113.
- [9] 迟春昕,谢巧庆,谭宝琴,等. 早产儿 PICC 置管相关感染病原菌分布与耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2015,(17): 4046-4048.
- [10] 唐红梅,张惠英,文凤,等. 新生儿经外周静脉置入中心静脉导管的临床观察及应用分析[J]. 护理研究,2015,(19): 2396-2398.

(上接第 32 页)