

小儿喘息性气管炎发生的危险因素分析

王琨, 朱颖, 王铁岩, 陈静, 赵玮

(齐齐哈尔医学院附属第二医院儿科, 黑龙江 齐齐哈尔 161006)

摘要: **目的** 探究小儿喘息性气管炎发生的危险因素及其防治策略, 为其临床防治提供依据。**方法** 回顾性分析齐齐哈尔医学院附属第二医院 2016 年 1 月至 2021 年 1 月收治的 100 例喘息性气管炎患儿的临床资料, 将其作为患病组, 另回顾性分析同期 100 例健康体检儿童的临床资料, 将其作为健康组。统计两组研究对象的临床资料并进行单因素分析, 对单因素分析中差异有统计学意义的变量进行多因素 Logistic 回归分析, 筛选影响小儿喘息性气管炎发生的危险因素。**结果** 单因素分析结果显示, 患病组中母体分娩方式为剖宫产、肺炎支原体 (MP) 感染、呼吸道合胞病毒 (RSV) 感染、有过敏史、父母有过敏史、住房装修时间 <2 年、居住地靠近公路的患儿占比均显著高于健康组 (均 $P < 0.05$) ; 多因素 Logistic 回归分析结果显示, MP 感染、RSV 感染、有过敏史、父母有过敏史、居住地靠近公路均为小儿喘息性气管炎发生的独立危险因素 ($OR = 3.979$ 、 2.924 、 1.921 、 1.857 、 1.723 , 均 $P < 0.05$) 。**结论** 小儿喘息性气管炎的发生与 MP 感染、RSV 感染、有过敏史、父母有过敏史、居住地靠近公路均密切相关, 临床可针对上述因素采取相应措施, 以预防小儿喘息性气管炎的发生。

关键词: 喘息性气管炎; 危险因素; 肺炎支原体; 呼吸道合胞病毒

中图分类号: R562.1+1

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.02.0106.04

喘息性气管炎为临床常见的急性呼吸道感染性疾病之一, 多发于 3 岁以内的婴幼儿, 可见气道狭窄、支气管痉挛、黏液分泌增多等非特异性炎症状态, 大多存在气道高反应性, 且其长期慢性发作容易进展为支气管哮喘, 病情严重者则可能因气道阻塞而引发呼吸衰竭、心力衰竭等, 严重影响婴幼儿成长发育与生命健康^[1]。因此, 分析影响小儿喘息性气管炎发生的危险因素, 然后及时予以其针对性措施进行预防, 对于改善患儿预后意义重大。现阶段, 相关研究认为, 小儿喘息性气管炎与机体免疫功能不完善及多种病毒、细菌感染密切相关^[2]。鉴于此, 本研究旨在进一步分析小儿喘息性气管炎发生的危险因素, 为临床防治小儿喘息性气管炎的发生提供参考, 现将研究结果作如下报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析齐齐哈尔医学院附属第二医院 2016 年 1 月至 2021 年 1 月收治的 100 例喘息性气管炎患儿的临床资料, 将其作为患病组, 另回顾性分析同期 100 例健康体检儿童的临床资料, 将其作为健康组。纳入标准: 患病组患儿符合《诸福棠实用儿科学》^[3]中关于喘息性气管炎的诊断标准; 胸部 X 线检查发现肺纹理增粗、支气管周围炎性病变者, 部分患儿可见发热; 年龄 0~3 岁; 临床资料完整者等。排除标准: 伴有肺结核、肺部感染、支气管炎狭窄、支气管异物、呼吸衰竭、支气管肺发育不良等其他呼吸系统疾病者; 伴有先天性心脏病者; 伴有严重肝、肾功能不全及严重营养不良者; 伴有先天性或

获得性免疫功能缺陷疾病者等。本研究经齐齐哈尔医学院附属第二医院医学伦理委员会审核并批准。

1.2 研究方法 ①收集两组研究对象的一般资料, 对小儿喘息性气管炎发生的相关影响因素进行单因素分析, 包括性别、年龄、孕龄、母体妊娠期吸烟或者被动吸烟、母体妊娠期上呼吸道感染、母体妊娠期高血压、母体分娩方式、出生体质量 (正常为 2 500~4 000 g, 低体质量为 <2 500 g, 超重为 >4 000 g)、出生时窒息、使用呼吸机、肺炎支原体 (MP) 感染 [采用被动凝集法 (MP 抗体诊断试剂盒) 入院后采集两组研究对象静脉血 3 mL, 离心处理 (转速: 3 500 r/min, 时间: 10 min), 取血清, 检测血清 MP 抗体滴度, MP 抗体滴度 >1 : 80 为阳性]、呼吸道合胞病毒 (RSV) 感染 (采用间接免疫荧光法检测, 鼻咽分泌物中 RSV 抗原为阳性)、有过敏史、父母有过敏史、住房装修时间 <2 年、住房饲养宠物、居住地靠近公路、室内油烟污染、床褥经常晾晒等。②将单因素分析中差异有统计学意义的指标纳入多因素 Logistic 回归分析模型, 筛选小儿喘息性气管炎发生的危险因素。

1.3 统计学方法 应用 SPSS 21.0 统计软件分析数据, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验; 计数资料以 [例 (%)] 表示, 两组间比较采用 χ^2 检验, 多组间比较采用 χ^2 趋势检验。危险因素筛选采用多因素 Logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 单因素分析 单因素分析结果显示, 患病组中母体

分娩方式为剖宫产、MP感染、RSV感染、有过敏史、父母有过敏史、住房装修时间<2年、居住地靠近公路的患儿占比均显著高于健康组儿童,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表1。

表1 小儿喘息性气管炎影响因素的单因素分析

变量	患病组 (100例)	健康组 (100例)	χ^2/t 值	P 值
性别[例(%)]			0.199	>0.05
男	64(64.00)	67(67.00)		
女	36(36.00)	33(33.00)		
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	1.23 \pm 0.45	1.24 \pm 0.41	0.164	>0.05
母体孕龄($\bar{x}\pm s$,岁)	26.13 \pm 1.41	26.17 \pm 1.22	0.215	>0.05
母体妊娠期吸烟或者被动吸烟[例(%)]			0.482	>0.05
是	23(23.00)	19(19.00)		
否	77(77.00)	81(81.00)		
母体妊娠期上呼吸道感染[例(%)]			0.421	>0.05
是	6(6.00)	4(4.00)		
否	94(94.00)	96(96.00)		
母体妊娠期高血压[例(%)]			0.000	>0.05
是	2(2.00)	1(1.00)		
否	98(98.00)	99(99.00)		
母体分娩方式[例(%)]			4.023	<0.05
阴道产	51(51.00)	65(65.00)		
剖宫产	49(49.00)	35(35.00)		
出生体质量[例(%)]			1.661	>0.05
正常	69(69.00)	77(77.00)		
低体质量	10(10.00)	8(8.00)		
超重	21(21.00)	15(15.00)		
出生时窒息[例(%)]			0.189	>0.05
是	13(13.00)	11(11.00)		
否	87(87.00)	89(89.00)		
使用呼吸机[例(%)]			0.222	>0.05
是	11(11.00)	9(9.00)		
否	89(89.00)	91(91.00)		
MP感染[例(%)]			5.531	<0.05
是	18(18.00)	7(7.00)		
否	82(82.00)	93(93.00)		
RSV感染[例(%)]			12.004	<0.05
是	39(39.00)	17(17.00)		
否	61(61.00)	83(83.00)		

续表1

变量	患病组 (100例)	健康组 (100例)	χ^2/t 值	P 值
过敏史[例(%)]			4.338	<0.05
是	33(33.00)	20(20.00)		
否	67(67.00)	80(80.00)		
父母有过敏史[例(%)]			4.391	<0.05
是	22(22.00)	11(11.00)		
否	78(78.00)	89(89.00)		
住房装修时间<2年[例(%)]			4.678	<0.05
是	25(25.00)	13(13.00)		
否	75(75.00)	87(87.00)		
住房饲养宠物[例(%)]			0.166	>0.05
是	13(13.00)	15(15.00)		
否	87(87.00)	85(85.00)		
居住地靠近公路[例(%)]			5.172	<0.05
是	53(53.00)	37(37.00)		
否	47(47.00)	63(63.00)		
室内油烟污染[例(%)]			0.000	>0.05
是	3(3.00)	2(2.00)		
否	97(97.00)	98(98.00)		
床褥经常晾晒[例(%)]			2.510	>0.05
是	81(81.00)	89(89.00)		
否	19(19.00)	11(11.00)		

注:MP:肺炎支原体;RSV:呼吸道合胞病毒。

2.2 多因素 *Logistics* 回归分析 以小儿发生喘息性气管炎作为因变量,将单因素分析中差异有统计学意义的因素作为自变量,进行多因素 *Logistic* 回归分析,结果显示,MP感染、RSV感染、有过敏史、父母有过敏史、居住地靠近公路均为小儿喘息性气管炎发生的独立危险因素,差异均有统计学意义($OR=3.979、2.924、1.921、1.857、1.723$,均 $P<0.05$),见表2。

3 讨论

小儿喘息性支气管炎为临床上常见的一种有喘息表现的急性呼吸道感染性疾病,病原菌感染为其主要病因,炎症、气道痉挛为其主要病理基础,致病菌侵入呼吸道后可导致炎症发生,一旦感染蔓延至气管则可致气道黏膜充血水肿、气管壁肌肉痉挛、气管管腔狭窄等,从而诱发呼吸困难、哮鸣音、咳嗽、咳痰等症状。此外,喘息性支气管炎患儿由于存在反复发作的喘息症状,容易损伤其肺功能^[4]。因此,分析小儿喘息性气管炎发生的危险因素,然

表 2 小儿喘息性气管炎发生的多因素 Logistic 回归分析

变量	β 值	SE 值	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI 值
分娩方式为剖宫产	1.782	1.115	2.554	>0.05	5.942	0.668~52.847
MP 感染	1.381	0.615	5.042	<0.05	3.979	1.192~13.282
RSV 感染	1.073	0.468	5.257	<0.05	2.924	1.168~7.318
过敏史	0.653	0.312	4.380	<0.05	1.921	1.042~3.541
父母有过敏史	0.619	0.287	4.652	<0.05	1.857	1.058~3.259
住房装修时间 <2 年	1.491	0.915	2.655	>0.05	4.442	0.739~26.693
居住地靠近公路	0.544	0.241	5.095	<0.05	1.723	1.074~2.763

后进行早期识别，并采取针对性的措施，对于降低小儿喘息性气管炎的发病率意义重大。

本研究结果显示，MP 感染、RSV 感染、有过敏史、父母有过敏史、居住地靠近公路为小儿喘息性气管炎发生的独立危险因素。分析其原因可能为，MP 是一种可以诱发机体过敏的过敏原，可致呼吸道上皮细胞分泌大量炎性介质、黏液等，引发气道慢性炎症而引起小儿刺激性咳嗽和喘息^[5]；申秋燕等^[6]研究指出，MP 感染可导致 T 淋巴细胞亚群紊乱，引起小儿呼吸道感染急性期喘息，同时可促进炎症因子释放，进一步加重 MP 感染所引起的肺组织损伤。RSV 感染后可损伤气道，引起细胞免疫功能失调，使得 1 型辅助性 T 细胞（Th1 细胞）免疫反应受到抑制，而 2 型辅助性 T 细胞（Th2 细胞）免疫反应开始占据主导地位，进而促进局部组织炎症反应，导致肺功能减退，使小儿喘息性气管炎发生风险增加^[7-8]。王执勇等^[9]研究亦指出，大多数毛细支气管炎患儿是由 RSV 感染所致，而 RSV 与毛细支气管炎后的反复喘息存在相关性。因此，临床应加强对小儿病毒感染的监控，重点监测 RSV、MP 感染情况，一旦出现感染应及时予以对症干预。患儿有过敏史则可能诱发 I 型变态反应，进而导致气道慢性炎症产生，进一步增加小儿喘息性支气管炎的发生风险^[10]；父母有过敏史则可能由于遗传因素导致小儿喘息性支气管炎的发生风险增加^[11]；刘锋等^[12]研究亦指出，父母有过敏史、患儿有过敏史为小儿喘息性气管炎发生的独立危险因素。因此，应加强对小儿过敏史、家族过敏史的追踪，一旦发现致敏原因，应及时将患儿进行隔离，并接受脱敏治疗。居住地靠近公路则可能导致有害气体、粉尘等进入室内，小儿吸入后容易侵犯气道而诱发气道炎症，导致小儿喘息性气管炎的发生风险增加^[13]；因此对于居住地靠近公路者，应注意空气污染情况，尽量改善患儿居住环境以较好地控制、预防小儿喘息性气管炎的发生。

综上，小儿喘息性气管炎的发生与 MP 感染、RSV 感染、有过敏史、父母有过敏史、居住地靠近公路均密切

相关，临床可针对上述因素采取相应措施，以降低小儿喘息性气管炎的发生率。

参考文献

- [1] 杨青,杨艳萍,屈芳,等.复方丹参注射液联合阿奇霉素治疗小儿喘息性支气管炎的效果及对炎性因子的影响[J].现代生物医学进展,2019,19(21):4084-4087.
- [2] 陈赛男,王宇清,郝创利,等.儿童毛细支气管炎后反复喘息的发生情况及危险因素分析[J].中华实用儿科临床杂志,2019,34(9):660-664.
- [3] 胡亚美,江载芳.诸福棠实用儿科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2002:1199-1201.
- [4] SVENNINGSSEN S, EDDY R L, KJARSGAARD M, et al. Effects of anti-T2 biologic treatment on lung ventilation evaluated by MRI in adults with prednisone-dependent asthma[J]. Chest, 2020, 158(4): 1350-1360.
- [5] RHIM J W, KANG H M, YANG E A, et al. Epidemiological relationship between mycoplasma pneumoniae pneumonia and recurrent wheezing episode in children: an observational study at a single hospital in Korea[J]. BMJ Open, 2019, 9(4): e026461.
- [6] 申秋燕,刘静,肖夏夏,等.T淋巴细胞亚群在肺炎支原体感染伴喘息患儿的水平及预后意义[J].中国儿童保健杂志,2019,27(9):1012-1015.
- [7] SIMPSON J, LOH Z, ULLAH M A, et al. Respiratory syncytial virus infection promotes necroptosis and hmgb1 release by airway epithelial cells[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2020, 201(11): 1358-1371.
- [8] VISSING N H, LARSEN J M, RASMUSSEN M A, et al. Susceptibility to lower respiratory infections in childhood is associated with perturbation of the cytokine response to pathogenic airway bacteria[J]. Pediatr Infect Dis J, 2016, 35(5): 561-566.
- [9] 王执勇,李树青,钱秀玲.孟鲁司特治疗呼吸道合胞病毒毛细支气管炎症状及反复喘息疗效研究[J].中国全科医学,2020,23(8):

经尿道前列腺等离子电切术后患者发生尿道狭窄的相关影响因素分析

乐克平

(泰州市第二人民医院泌尿外科, 江苏 泰州 225500)

摘要: **目的** 探究影响经尿道前列腺等离子电切术后患者发生尿道狭窄的相关因素, 为减少术后尿道狭窄的发生提供参考。**方法** 回顾性分析泰州市第二人民医院 2017 年 1 月至 2021 年 9 月收治的 450 例行经尿道前列腺等离子电切术治疗的良性前列腺增生患者的临床资料, 并按照是否发生尿道狭窄将其分为未发生尿道狭窄组(400 例)、发生尿道狭窄组(50 例)。将上述两组患者临床资料和数据进行单因素分析, 并将单因素分析中差异有统计学意义的因素进行多因素 Logistic 回归分析, 筛选出影响经尿道前列腺等离子电切术后患者发生尿道狭窄的相关危险因素。**结果** 单因素分析结果显示, 发生尿道狭窄组手术时间 ≥ 70 min、术后留置导尿管时间 ≥ 7 d、术中行尿道扩张整形、合并糖尿病、术前合并尿道感染、持续牵引气囊导尿管时间 ≥ 15 h、前列腺体积 ≥ 60 cm³、术中出血量 ≥ 55 mL 的患者占比均显著高于未发生尿道狭窄组(均 $P < 0.05$) ; 经多因素 Logistic 回归分析显示, 手术时间 ≥ 70 min、术前合并尿道感染、术后留置导尿管时间 ≥ 7 d、持续牵引气囊导尿管时间 ≥ 15 h、术中行尿道扩张整形、合并糖尿病、前列腺体积 ≥ 60 cm³ 均为经尿道前列腺等离子电切术后患者发生尿道狭窄的独立危险因素($OR = 1.868, 1.818, 1.781, 1.602, 1.728, 1.943, 1.817$, 均 $P < 0.05$) 。**结论** 手术时间 ≥ 70 min、术前合并尿道感染、术后留置导尿管时间 ≥ 7 d、持续牵引气囊导尿管时间 ≥ 15 h、术中行尿道扩张整形、合并糖尿病、前列腺体积 ≥ 60 cm³ 均为导致经尿道前列腺等离子电切术后患者发生尿道狭窄的独立危险因素, 可针对上述因素给予有效处理, 以降低患者术后尿道狭窄的发生率, 改善患者预后。

关键词: 经尿道前列腺等离子电切术; 尿道狭窄; 危险因素

中图分类号: R697+3

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.02.0109.04

良性前列腺增生是引起中老年男性排尿困难的一种常见病, 前列腺间质和腺体成分的增生, 前列腺增大, 膀胱出口梗阻, 从而出现下尿路梗阻症状, 且会随着年龄增长而进行性加重, 患者可出现尿频、尿急、夜尿增多、排尿费力等症状。外科手术是治疗良性前列腺增生的主要方法, 相较于传统开放的手术治疗, 经尿道前列腺等离子电切术具有操作简单、创伤小、术后恢复快等优势, 能够有效缓解患者症状, 改善患者生活质量^[1]。但经尿道前列腺等离子电切术后存在一定的并发症, 其中尿道狭窄是较为常见的并发症之一, 其发生与器械操作引起损伤、术后抗感染及护理不当导致尿道感染等有关, 可影响患者术后排尿功能的恢复^[2]。目前, 临床对于尿道狭窄的原因与病理机制尚未完全明确, 可能与围术

期多种因素有关。基于此, 本研究旨在探讨影响经尿道前列腺等离子电切术后患者发生尿道狭窄的相关因素, 为改善患者术后预后效果提供依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析泰州市第二人民医院 2017 年 1 月至 2021 年 9 月收治的 450 例行经尿道前列腺等离子电切术治疗的良性前列腺增生患者的临床资料, 根据其术后是否发生尿道狭窄分为未发生尿道狭窄组(400 例)、发生尿道狭窄组(50 例)。纳入标准: 符合《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南(2014 版)》^[3] 中良性前列腺增生和尿道狭窄的相关诊断标准者; 经下腹部 B 超、术后病理明确诊断为良性前列腺增生者; 符合经尿道前列腺等离子电切术适应证者等。排除标准: 合并恶性肿瘤者; 术前并

作者简介: 乐克平, 硕士研究生, 副主任医师, 研究方向: 泌尿临床。

929-934.

[10] 徐建辉, 黄祖辉. IL-12、IL-4、IL-8、转化生长因子- $\beta 1$ 及 1,25-二羟基维生素 D₃ 在婴幼儿喘息性支气管炎表达水平及其临床意义[J]. 贵州医药, 2016, 40(11): 1138-1140.

[11] 张海邻, 吕芳芳. 病毒性细支气管炎与哮喘相关性研究进展[J]. 中国实用儿科杂志, 2017, 32(12): 895-900.

[12] 刘锋, 王甜甜, 徐从林, 等. 小儿喘息性气管炎的影响因素分析[J]. 广西医科大学学报, 2017, 34(10): 1486-1489.

[13] SZYSZKOWICZ M, THOMSON E, SHUTT R, et al. Association of ambient air pollution with emergency department visits for epistaxis, substance use disorders and lower respiratory disease[J]. Int J Epidemiol, 2015, 44 (1): 60-61.