

参考文献:

- [1] 陈丽芳, 田巧焕. 病毒性心肌炎患儿采用磷酸肌酸治疗对心功能及预后的影响[J]. 国际病毒学杂志, 2015, 22(6): 421-424.
- [2] 韩丽华, 徐惠梅, 周端, 等. 心肌康方案对病毒性心肌炎急性期患者 cTnI 和 CK-MB 水平的影响[J]. 中成药, 2013, 35(2): 243-246.
- [3] 贺焱, 谢楠楠. 心肌钙蛋白 I、肌酸激酶同工酶及 C 反应蛋白在小儿病毒性心肌炎中的诊断价值[J]. 中国实验诊断学, 2014, 18(4): 611-612.
- [4] 李松林, 王亚威, 马涛, 等. 病毒性心肌炎患儿 miR-1 表达量与心脏功能的相关性研究[J]. 国际病毒学杂志, 2015, 22(2): 97-99.
- [5] 郭松伟, 高丽, 曹睿明. 磷酸肌酸和参麦注射液治疗小儿病毒性心肌炎疗效分析[J]. 中国妇幼保健, 2011, 26(25): 3912-3913.
- [6] 中华医学会儿科分会心血管学组, 中华儿科杂志编辑委员会. 病毒性心肌炎诊断标准(修订草案)[J]. 中华儿科杂志, 2000, 38(2): 75.
- [7] 王志华. 丹参注射液联合生脉注射液对病毒性心肌炎患儿炎症反应和氧化损伤的影响[J]. 中国中西医结合儿科学, 2014, 6(1): 61-63.
- [8] 李锐, 党群. 病毒性心肌炎发病机制与治疗研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2011, 9(10): 1244-1246.
- [9] 孙杰, 马沛然, 王玉林. 心力衰竭患儿心率变异与心功能关系的探讨(附 30 例报告)[J]. 山东医药, 1999, 39(9): 1-2.
- [10] 许玉霞. 黄芩颗粒联合维生素 C 辅助治疗小儿病毒性心肌炎临床研究[J]. 儿科药理学杂志, 2013, 19(2): 13-15.
- [11] 童人杰. 磷酸肌酸联合免疫球蛋白治疗小儿病毒性心肌炎疗效观察[J]. 儿科药理学杂志, 2016, 22(10): 24-26.
- [12] IKEDA T, SAITO T, TAKAGI G, et al. Acute myocarditis associated with coxsackievirus B4 mimicking influenza myocarditis: Electron microscopy detection of causal virus of myocarditis [J]. Circulation, 2013, 128(25): 2811-2812.
- [13] 郑瑜. 磷酸肌酸钠治疗窒息新生儿心肌损伤的临床观察[J]. 中国临床医生, 2013, 41(1): 42-43.
- [14] 李红芬. 磷酸肌酸钠治疗小儿病毒性心肌炎疗效观察[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2013, 16(5): 747-748.
- [15] 张林林. 联用磷酸肌酸钠和大剂量的维生素 C 治疗小儿病毒性心肌炎的效果观察[J]. 当代医药论丛, 2016, 14(2): 95-96.
- [16] 王中柱. 磷酸肌酸与 1, 6-二磷酸果糖治疗小儿急性病毒性心肌炎的效果观察[J]. 广西医科大学学报, 2016, 33(3): 516-518.
- [17] 李彩虹. 磷酸肌酸钠、维生素 C 联合抗病毒治疗对病毒性心肌炎患儿心肌损伤的保护作用[J]. 海南医学院学报, 2016, 22(20): 2482-2485.

(编辑:杨丹)

(收稿日期:2018-07-03 修回日期:2019-01-09)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2019.06.012

· 论 著 ·

基于哮喘症状控制水平分级管理系统的哮喘患儿药学规范化管理新模式研究

胡文娟, 曾娜, 孙华君, 姜志虎, 朱彦, 李志玲 (上海市儿童医院, 上海交通大学附属儿童医院, 上海 200040)

[摘要]目的:探讨基于哮喘症状控制水平分级管理系统的药学规范化管理新模式对哮喘患儿的临床控制水平、依从性及生活质量的影响。方法:随机抽取 2016 年 10 月至 2018 年 10 月我院呼吸科门诊或住院部符合纳入标准的学龄前哮喘患儿。将所有患儿资料录入系统, 对管理组患儿进行定期随访及药学干预, 依据病情变化评估治疗效果, 调整治疗方案及随访方案。结果:管理组和对组 1 年后哮喘控制水平、转化率和控制率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 管理组的控制率达 83.33%, 转化率达 82.50%。管理组和对组 1 年内发作次数、住院次数和急诊就诊次数比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。管理组肺功能指标第 1 秒用力呼气容积百分比 (FEV1%)、最高呼气流速百分比 (PEF%) 在治疗 6 个月和 12 个月后均高于对组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。管理组和对组 1 年后家长知信行水平、患儿用药依从性比较差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。结论:基于哮喘症状控制水平分级管理系统的药学规范化管理新模式对控制哮喘患儿临床症状、降低未来风险及提高生命质量等的效果显著, 可作为工作模式进一步推广。

[关键词]哮喘; 分级管理; 哮喘症状控制水平分级管理系统; 药学规范化管理; 新模式

[中图分类号] R725.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2019)06-0034-05

New Model of Pharmaceutical Standardization Management for Asthma Children Based on Asthma Symptom Control Level Grading Management System

Hu Wenjuan, Zeng Na, Sun Huajun, Jiang Zhihu, Zhu Yan, Li Zhiling (Children's Hospital of Shanghai, Children's Hospital of Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200040, China)

基金项目:上海市交通大学医学院医院药学科科研项目, 编号 JDYX2016QN018; 上海市卫生计生系统重要薄弱学科建设计划, 编号 2016ZB0305-01; 上海市临床药学重点专科建设项目。

作者简介:胡文娟 (1982.02-), 女, 硕士, 主管药师, 主要从事临床药学工作, E-mail: huwenjuan2006@163.com。

通讯作者:孙华君 (1964.09-), 男, 博士, 主任药师, 主要从事药事管理、临床药学工作, E-mail: shj2049@126.com。

[Abstract] Objective: To probe into the effects of new model of pharmaceutical standardization management for asthma children based on asthma symptom control level grading management system on the clinical control level, compliance and quality of life of children with asthma. **Methods:** Preschool children with asthma who met the inclusion criteria in the outpatient or inpatient department of respiratory department of our hospital from Oct. 2016 to Oct. 2018 were randomly selected. All of the data were recorded into the system, and children in the management group were followed up regularly and the pharmaceutical intervention was carried out. The treatment effects was evaluated according to the changes of disease conditions, the treatment regimen and follow-up plan were adjusted. **Results:** After 1 year, there were statistically significant differences between the management group and the control group in asthma control level, conversion rate and control rate ($P < 0.05$). The control rate and conversion rate of the management group reached 83.33% and 82.50%, respectively. There were statistically significant differences between the management group and the control group in the number of attacks, hospitalizations and emergency visits within 1 year ($P < 0.01$). The pulmonary function indexes of FEV1% and PEF% of the management group were higher than those of the control group after 6 and 12 months, and the difference was statistically significant ($P < 0.01$). After 1 year, there were statistically significant differences between the management group and the control group in the level of parental knowledge and medication compliance ($P < 0.01$). **Conclusion:** The effects of new model of pharmaceutical standardization management for asthma children based on asthma symptom control level grading management system on controlling the clinical symptoms of asthma children, reducing the future risk and improving the quality of life is significant, which can be further promoted as the working mode.

[Keywords] asthma; grading management; asthma symptom control level grading management system; pharmaceutical standardization management; new model

支气管哮喘(以下简称哮喘)是儿童时期最常见的慢性气道疾病。全球哮喘患病率为 1%~18% (包括成人和儿童),约 3.34 亿人患哮喘^[1]。中国是一个受哮喘影响较大的国家,患哮喘的人口约 3 000 万,其中儿童患者约 1 000 万^[2]。哮喘导致患儿咳嗽、胸闷及呼吸困难等反复发作,给患儿及其家属的身心造成严重损害,也为患儿家庭和社会带来沉重的精神和经济负担。哮喘是否能得到完全控制将直接影响患儿的日常生活、学习和运动,对生长发育期的儿童尤为重要,需采取多种措施,包括不断探索影响哮喘控制的因素,采取相应的防控措施,尽可能提高哮喘患儿的控制水平,改善生活质量,维持正常运动,最终达到哮喘防治的目标。因此,寻找适合我国国情的哮喘教育管理模式,提高哮喘患者的临床控制水平,降低未来风险及提高生命质量具有十分重要的意义。本研究通过开发儿童哮喘症状控制水平分级管理系统,为哮喘患儿制定规范化管理计划,开展哮喘规范化药学管理新模式,评估其对哮喘患儿的临床控制情况和生活质量的影响。

1 资料和方法

1.1 一般资料

随机抽取 2016 年 10 月至 2018 年 10 月我院呼吸科门诊或住院部符合纳入标准的学龄前患儿。纳入标准:(1)符合《儿童支气管哮喘诊断与防治指南》的诊断标准;(2)年龄 4~11 岁,哮喘病史 3 个月以上;(3)患儿及其家长从未接受过哮喘相关知识和管理教育;(4)患儿家长能够阅读中文,并同意参加研究。排除标准:(1)患有其他急慢性疾病患儿;(2)被调查者因认知功能受限或其他原因无法按研究要求完成问卷填写;(3)被调查者不能用普通话交流;(4)不愿配合管理者。中途剔除标准:(1)在试验期间失访患儿;(2)治疗期间出现其他严重患者;(3)试验期间受试者未说明任何理由退出试验。

1.2 儿童哮喘症状控制水平分级管理系统

患儿入组后录入儿童哮喘症状控制水平分级管理系

统,对管理组患儿定期随访,系统按照 2016 年《儿童支气管哮喘诊断与防治指南》对患儿进行哮喘症状控制水平分级,根据分级对支气管哮喘未控制的患儿在儿童哮喘症状控制水平分级管理系统标红,每 1 个月定期约门诊或微信随访 1 次,部分控制的患儿在儿童哮喘症状控制水平分级管理系统标黄,每 2 个月定期约门诊或微信随访一次,完全控制患儿在儿童哮喘症状控制水平分级管理系统标绿,每 3 个月定期门诊或微信随访一次,评价治疗效果,根据症状调整治疗方案。当患儿支气管哮喘控制好转或加重时,根据患儿最后一次评估结果决定此后的随访频率(见图 1),并提示医务人员随访时间(见图 2)。依据随访结果评价治疗效果,若症状无明显改善或加重,分析原因并调整治疗方案,1 个月后再次进行随访评估。

图 1 儿童哮喘症状控制水平分级管理系统按颜色分级管理

图 2 儿童哮喘症状控制水平分级管理系统提示功能

1.3 随访内容

应用儿童哮喘症状控制水平分级管理系统制定规范化管理计划,通过开展哮喘规范化药学管理新模式(包括哮喘知识初步教育、发放支气管哮喘知识手册、微信平台定期推送、家长教室、哮喘专科药学门诊随访),评估其对哮喘患儿的临床控制情况和生活质量的影响。

1.4 观察指标及评判标准

1.4.1 哮喘儿童家长知信行调查 治疗 1 年后对两组患儿家长进行知信行情况调查,并对问卷批阅打分,比较两组问卷分数差异。

1.4.2 用药依从率 比较管理组和对照组患儿用药依从性的差异。

1.4.3 哮喘患儿控制率、肺功能 比较管理组和对照组患儿哮喘控制率、肺功能差异。

1.4.4 儿童生活质量 比较 1 年后两组患儿生活质量差异。

1.5 调查问卷

1.5.1 哮喘儿童家长知信行调查 参照“全国哮喘儿童家长知信行”调查协作组制定的调查问卷,结合本地区具体情况适当修改,并经哮喘专家讨论后形成最终问卷。

1.5.2 用药依从性量表 本研究采用 8 个条目 Morisky^[3] 用药依从性问卷(Morisky Medication Adherence Scale 8-item, MMAS-8)中文版结合哮喘患儿用药情况修改评定患儿用药依从性。

1.5.3 儿童哮喘控制评估 儿童哮喘控制水平分级严格依据 2016 年《儿童支气管哮喘诊断与防治指南》制订的儿童哮喘控制水平分级标准进行评估。儿童哮喘控制水平分级共 3 个级别,即控制、部分控制和未控制。控制率=(完全控制例数+部分控制例数)/总病例数×100%。转化率=(未控制转化为部分控制的例数+未控制转化为良好控制的例数+部分控制转化为良好控制的例数)/总例数×100%。

1.5.4 儿童生活质量量表(PedsQL™) PedsQL™哮喘特异性量表分为症状相关问题(11 个条目)、治疗相关问题(11 个条目)、担心相关问题(3 个条目)、沟通相关问题(3 个条目),共 28 个条目。得分越高,表示生存质量越好。参与调查的儿童年龄偏小,不能正确理解量表所涉及的问题,因此只采用了患儿家长报告量表。

1.6 统计学方法

应用 SPSS13.0 统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,两组患儿用药依从性及哮喘控制率比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料及哮喘控制情况比较

管理组患儿入组 55 例,脱落 7 例,有效病例 48 例,男 29 例,女 19 例,年龄 4~11(6.79±1.96)岁,病程 3 个月至 5 年,其中病情轻度 13 例,中度 19 例,重度 16 例;

对照组患儿入组 43 例,男 24 例,女 19 例,年龄 4~11(6.72±2.04)岁,病程 3 个月至 6 年,其中病情轻度 11 例,中度 18 例,重度 14 例。两组患儿一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

管理组和对照组 6 个月后哮喘控制水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$);1 年后哮喘控制水平比较差异有统计学意义($P < 0.01$);1 年后哮喘控制率比较差异有统计学意义($P < 0.05$),1 年后管理组控制率达 83.33%;管理组和对照组 1 年后转化率比较差异有统计学意义($P < 0.01$),管理组转化率达 82.50%。见表 1。

表 1 两组患儿一般资料及 1 年后哮喘控制情况比较

变量	管理组($n=48$)	对照组($n=43$)	χ^2 或 t	P
性别	29/19	24/19	0.20	>0.05
年龄/岁	6.79±1.96	6.72±2.04	0.17	>0.05
入组时病情/[例(%)]				
轻度	13(27.08)	11(25.58)		
中度	19(39.58)	18(41.86)	0.05	>0.05
重度	16(33.33)	14(32.56)		
基线哮喘控制水平/[例(%)]				
未控制	19(39.58)	18(41.86)		
部分控制	23(47.92)	19(44.19)	0.13	>0.05
良好控制	6(12.50)	6(13.95)		
6 个月后哮喘控制水平/[例(%)]				
未控制	8(16.67)	16(37.21)		
部分控制	20(41.67)	17(39.53)	5.92	>0.05
良好控制	20(41.67)	10(23.26)		
1 年后哮喘控制水平/[例(%)]				
未控制	0(0.00)	11(25.58)		
部分控制	14(29.17)	11(25.58)	14.04	<0.01
良好控制	34(70.83)	21(48.84)		
控制率/%	83.33	62.79	4.93	<0.05
转化率/%	82.50	44.74	12.08	<0.01

2.2 两组患儿哮喘发作及就诊情况比较

随访 1 年,管理组和对照组哮喘发作次数、急诊就诊次数、因哮喘发作的住院次数比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组患儿哮喘发作及就诊情况比较

组别	例数	发作次数	急诊次数	住院次数
管理组	48	4.46±1.80	2.79±1.70	0.69±0.85
对照组	43	5.53±3.03	4.04±2.19	1.35±1.76
t		2.03	3.07	2.24
P		<0.05	<0.01	<0.05

2.3 药学规范化管理对家长知信行的影响

哮喘儿童家长知信行调查问卷主要包括家长知识、家长信念与态度及家长行为共 3 个部分。管理组和对照组 1 年后在家长知识、家长信念与态度、家长行为方面比较差异均有统计学意义($P < 0.01$)。管理组和对照组在对哮喘本质的认识、哮喘患儿的治疗目标、病情控制下患儿能否运动及哮喘急性发作的处理行为比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),在对哮喘诱发因素的认识、激素对患儿生长发育的影响的认识比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 3、表 4。

表 3 哮喘患儿家长药学规范化管理知行调查 分

组别	例数	知识	信念	行为
管理组	48	8.77±1.80	5.69±1.08	7.75±1.33
对照组	43	7.49±2.00	4.72±1.35	5.23±1.49
<i>t</i>		3.21	3.79	8.51
<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01

表 4 两组患儿家长对儿童哮喘知行水平调查结果 例(%)

调查项目	管理组(<i>n</i> =48)	对照组(<i>n</i> =43)	χ^2	<i>P</i>
对哮喘本质的认识	39(81.25)	26(60.47)	4.80	<0.05
哮喘患儿的治疗目标				
长期良好控制	39(81.25)	26(60.47)	4.80	<0.05
无有效治疗方法	9(18.75)	17(39.53)		
病情控制下患儿能否运动				
正常参加运动	35(72.92)	23(53.49)	3.70	<0.05
禁止参加任何运动	13(27.08)	20(46.51)		
对哮喘诱发因素的认识	44(91.03)	24(52.78)	15.44	<0.01
激素对患儿生长发育的影响				
遵医嘱用药无影响	39(81.25)	20(46.51)	12.01	<0.01
有严重的影响	9(18.75)	23(53.49)		
哮喘急性发作的处理				
加大激素吸入量	37(77.08)	20(46.51)		
使用速效 β_2 受体激动剂	4(8.33)	10(23.26)	9.19	<0.05
加用抗生素	7(14.58)	13(30.23)		

2.4 两组患儿用药依从性比较

管理组 1 年内的用药依从性高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=33.13, P<0.01$),见表 5。

2.5 两组患儿用药依从性与家长知信行的关系

以知行信量表得分相加,总分>18 分为及格,<18 分为不及格,共分为 2 组,依从性高的患儿家长知行信水平高于依从性低者,差异有统计学意义($\chi^2=12.66, P<$

0.01),见表 6。

表 5 两组患儿用药依从性比较 例(%)

组别	例数	高依从性	中等依从性	低依从性
管理组	48	34(70.83)	8(16.67)	6(12.50)
对照组	43	5(11.63)	28(65.12)	10(23.26)

表 6 两组患儿用药依从性与患儿家长知行信的关系 例(%)

依从性	知行信不及格	知行信及格
低	8(34.78)	8(11.76)
中	12(52.17)	24(35.29)
高	3(13.04)	36(52.94)

2.6 两组患儿肺功能指标比较

第 1 秒用力呼气容积(FEV1)、最高呼气流速(PEF),反映大气道功能的指标 FEV1、PEF,测得值均以实测值占预计值的百分比(FEV1%、PEF%)表示。管理组和对照组的肺功能指标 FEV1%、PEF% 在 6 个月和 1 年后较初始明显升高,差异有统计学意义($P<0.01$);管理组 FEV1%、PEF% 在 6 个月和 12 个月均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 7。

2.7 两组患儿 PedsQL™哮喘特异性量表得分比较

PedsQ™每个条目都是调查最近 1 个月内某一事件发生的频率,用于评估儿童生活质量。随访患儿 6 个月,管理组总量表得分、症状相关问题得分均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$);在治疗相关问题、担心相关问题得分亦高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 8。

表 7 两组患儿肺功能指标比较

组别	FEV1%					PEF%				
	初始	6 个月	12 个月	变化值 0 (6 个月-初始)	变化值 1 (1 年-初始)	初始	6 个月	12 个月	变化值 0 (6 个月-初始)	变化值 1 (1 年-初始)
管理组	74.09±9.07	92.6±3.90	93.17±3.75	18.51±6.38	19.08±6.66	73.08±8.55	92.25±4.79	93.49±3.85	19.17±6.07	20.41±6.60
对照组	73.39±7.10	86.71±4.33	89.64±3.28	13.32±7.24	16.25±7.45	72.48±8.31	87.64±4.08	89.96±3.39	15.17±7.59	17.48±8.60
<i>t</i>	0.39	6.83	4.74	3.64	1.91	0.34	4.91	4.62	2.79	1.84
<i>P</i>	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05

表 8 两组患儿 PedsQL™哮喘特异性量表得分比较 分

组别	例数	总量表得分	症状相关问题	治疗相关问题	担心相关问题	沟通相关问题
管理组	48	91.3±7.2	89.5±8.3	94.2±7.6	93.9±12.3	84.8±10.1
对照组	43	82.9±8.5	73.0±9.1	90.5±8.2	88.2±11.8	82.3±9.9
<i>t</i>		5.10	9.05	2.23	2.25	1.19
<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	>0.05

3 讨论

支气管哮喘是儿童时期最常见的慢性气道疾病。国际指南将哮喘的控制作为治疗目标^[4]。哮喘作为一种慢性炎症性疾病,气道炎症几乎是所有类型哮喘的共同特征,也是临床症状和气道高反应性的基础,气道炎症存在于哮喘的所有时段,使支气管哮喘不易根治,需长期坚持治疗。有研究^[5]报道表明,哮喘对于大多数患儿来说,通

过适当治疗可实现控制,目前我国儿童哮喘的总体控制水平不理想^[6],但经过规范化治疗,80% 患儿可达到完全控制^[7],实现并维持哮喘临床控制治疗的总目标。本研究管理组 1 年后控制率达 83.33%;且管理组和对照组 1 年后哮喘的控制率、转化率比较差异有统计学意义,管理组的转化率达 82.50%;随访 1 年,管理组 1 年内的发作次数、急诊就诊次数、因哮喘发作的住院次数均低于对照组,提示药理学规范化管理对患儿的症状控制及哮喘患儿由未控制转化为部分控制和良好控制有明显帮助。

我国儿童哮喘的总体控制水平不理想与哮喘患儿家长对疾病的认知不足有关^[8],常常导致治疗不当或治疗依从性差。此外,大多数哮喘患儿的家长担心激素对患儿生长发育有影响而自行停药,导致患儿症状控制不佳。《儿童支气管哮喘诊断和防治指南》^[9]亦指出未启动

吸入性糖皮质激素(ICS)治疗或 ICS 使用不当(包括 ICS 剂量不足、吸入方法不正确、用药依从性差)是未来哮喘急性发作和不可逆肺功能损害的重要危险因素。

本研究显示,管理组和对照组 1 年后患儿家长的知信行水平(家长知识、家长信念、家长行为)比较差异均有统计学意义($P < 0.01$),管理组患儿家长 1 年后知信行水平高于对照组。管理组在对哮喘本质的认识、哮喘患儿的治疗目标、对哮喘诱发因素、激素对患儿生长发育的影响的认识、病情控制下患儿能否运动及哮喘急性发作的处理行为方面均优于对照组。且管理组 1 年内的用药依从性高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。提示药学规范化管理对提高患儿家长的知信行水平有效。

我国《儿童支气管哮喘诊断和防治指南》^[9]提出通过有效的哮喘防治教育与管理,建立医患间的伙伴关系,可实现哮喘临床控制。做好哮喘管理与防治教育是达到哮喘良好控制目标最基本的环节。本研究显示,依从性高的患儿家长知信行水平高于依从性低者,差异有统计学意义($P < 0.01$)。因此,哮喘患儿的规范化管理能提高患儿家长的知信行水平,转变哮喘的治疗观念,也能改善家长的社会心理状况,改善患儿治疗依从性是哮喘得到长期有效控制的关键。

肺功能检测对判断患儿哮喘病情、预测发作、观察疗效等十分必要,动态监测肺功能更有利于指导临床用药和制定疗程^[10]。本研究中 FEV1% 为 FEV1 占预计值的百分比(健康人可能超过 100%)。最高呼气流速(PEF)是指用力肺活量测定过程中,呼气流量最快时的瞬间流速。FEV1、PEF 均是对支气管哮喘气流阻塞严重程度的评估,可用于监测与评价哮喘轻重程度,对降低哮喘发作的次数有重要意义,是实现哮喘家庭自我管理的依据^[11]。本研究管理组和对对照组的肺功能指标 FEV1%、PEF% 在 6 个月和 1 年后较初始明显升高,差异有统计学意义($P < 0.01$);管理组的 FEV1%、PEF% 在 6 个月和 1 年后均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。提示药学规范化管理对患儿哮喘的症状及肺功能指标改善亦有正面作用。

PedsQL™量表^[12]是由 Varni 及其团队设计研究的一套组件式量表,由测量儿童生命质量共性部分的普适核心量表和测量不同疾病儿童生命质量的特异性量表构成。该量表作为第一个系统评价儿童生活质量的工具,目前已被证明有较高的效度、信度、实用性及可操作性,在世界范围内被翻译成 65 个语言版本,广泛应用于哮喘儿童生活质量评价(HRQoL 评价)。生活质量测量工具最重要的是信度(reliability)和效度(validity),即量表调查结果的稳定性、一致性和有效性。研究^[13]表明中文版 PedsQL™哮喘特异性量表家长报告量表具有可接受计量心理学特征,可应用于中国文化背景下城市哮喘患儿的生存质量评价。本研究采用中文版 PedsQL™哮喘特异性量表家长报告量表对患儿家长进行调查,评估哮

喘患儿的生活质量。随访患儿 6 个月,本研究中管理组在总量表得分、症状相关问题、治疗相关问题、担心相关问题得分均高于对照组,提示药学规范化管理有助于哮喘患儿生活质量的提高。

综上所述,本研究通过基于哮喘症状控制水平分级管理系统为每一位哮喘患儿制定规范化分级管理计划,定时提醒医护人员为患儿及家属提供个性化的哮喘教育随访或用药提醒,开展我院特色的哮喘规范化药学管理新模式(包括哮喘知识初步教育、发放支气管哮喘知识手册、微信平台定期推送、家长教室、哮喘专科药学科门诊随访)。基于哮喘症状控制水平分级管理系统的药学规范化管理新模式对哮喘患儿临床控制水平、降低未来风险以及提高生命质量等疗效显著,可进一步推广。

参考文献:

- [1] ASHER I, PEARCE N. Global burden of asthma among children [J]. International journal of tuberculosis and lung disease, 2014, 18(11): 1269-1278.
- [2] CHEN Z H, WANG P L, SHEN H H. Asthma research in China: A five-year review [J]. Respiriology, 2013, 18(supl3): 10-19.
- [3] DBBIE KWAN, BARBARA FARRELL. Polypharmacy: Optimizing medication use in elderly patients [J]. Pharmacy practice, 2013, 29(2): 20-25.
- [4] BATEMAN E D, HURD S S, BARNES P J, et al. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary [J]. European respiratory journal, 2011, 31(1): 143-178.
- [5] ZOMER K K, UITERWAAL C S P M, VERSCHUEREN K J C, et al. Respiratory tract infections and asthma control in children [J]. Respiratory medicine, 2014, 108(10): 1446-1452.
- [6] WONG G W, KWON N, HONG J G, et al. Pediatric asthma control in Asia: Phase 2 of the Asthma Insights and Reality in Asia-Pacific (AIRAP 2) survey [J]. Allergy, 2013, 68(4): 524-530.
- [7] Global Initiative for Asthma (GINA), December 2009 [S]. <http://www.Ginaasthma>.
- [8] 中国哮喘儿童家长知信行调查项目组. 中国大陆 29 个城市哮喘患儿病情控制状况及影响因素[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51(2): 90-95.
- [9] 中华医学会儿科学分会呼吸组. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016 年版)[J]. 中华儿科志, 2016, 54(3): 167-181.
- [10] 郭惠娟, 钟明, 叶旭辉, 等. 儿童支气管哮喘的药学服务及临床效果分析[J]. 儿科药学杂志, 2016, 22(1): 37-41.
- [11] 张中宏, 杨丽梅. PEF 标准分度法对支气管哮喘气流阻塞严重程度的评估与 FEV1% Pred 标准分度法的相关性研究[J]. 实用医学杂志, 2009, 25(21): 3620-3622.
- [12] VARNI J W, BURWINKLE T M, RAPOFF M A, et al. The pedsQL™ in pediatric asthma: Reliability and validity of the pediatric quality of life inventory™ generic core scales and asthma module [J]. Journal of behavioral medicine, 2004, 27(3): 297-318.
- [13] 张映芬, 冯丽芬, 陈若青, 等. 儿童生存质量量表 PedsQL™ 3.0 哮喘模块中文版父母报告的信度效度分析[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2010, 31(5): 710-714.

(编辑:邓境)

(收稿日期:2018-11-08 修回日期:2018-01-15)