

# 健康管理模式对儿童哮喘患者肺康复及复发率的影响

虞敏娟, 王倩

无锡市儿童医院呼吸科, 江苏 无锡  
Email: feijunk1105@163.com

收稿日期: 2021年3月12日; 录用日期: 2021年4月19日; 发布日期: 2021年4月29日

## 摘要

目的: 探讨健康管理模式对儿童哮喘患者肺康复及复发率的影响。方法: 以2019年3月至2020年3月在我院住院的儿童哮喘患者120例为研究对象, 使用随机数字表法将所有研究对象分为试验组与对照组, 每组例数为60。对照组给与哮喘常规护理及健康教育, 试验组实施健康管理模式干预。比较两组患者肺功能指标改善情况、哮喘复发率、哮喘控制率。结果: 干预后试验组患者肺功能指标与对照组比较有了显著改善, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 干预后试验组患者复发率与对照组比较有了显著降低( $P < 0.05$ ); 干预后试验组患者哮喘控制率与对照组比较有了显著提高, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 健康管理模式干预可以改善儿童哮喘患者肺功能, 降低哮喘复发率, 提高哮喘控制率。

## 关键词

健康管理模式, 儿童哮喘, 肺功能, 复发率

# The Influence of Health Management Mode on Pulmonary Rehabilitation and Recurrence Rate in Children with Asthma

Minjuan Yu, Qian Wang

Respiratory Department of Wuxi Children's Hospital, Wuxi Jiangsu  
Email: feijunk1105@163.com

Received: Mar. 12<sup>th</sup>, 2021; accepted: Apr. 19<sup>th</sup>, 2021; published: Apr. 29<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

**Objective:** To investigate the effect of health management mode on pulmonary rehabilitation and

**recurrence rate in children with asthma. Methods:** A total of 120 children with asthma who were hospitalized in our hospital from March 2019 to March 2020 were selected as the study subjects. According to the random number table method, the study subjects were divided into experimental group and control group, with 60 cases in each group. The control group was given routine nursing care and health education for asthma, while the experimental group was given health management mode intervention. Lung function index improvement, asthma recurrence rate and asthma control rate were compared between the two groups. **Results:** After intervention, the lung function index of the experimental group was significantly improved compared with that of the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). After intervention, the recurrence rate of the experimental group was significantly reduced compared with that of the control group ( $P < 0.05$ ). After intervention, the control rate of asthma in the experimental group was significantly improved compared with that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The intervention of health management mode can improve the lung function of children with asthma, reduce the recurrence rate of asthma, and improve the control rate of asthma.

## Keywords

Health Management Model, Childhood Asthma, Lung Function, The Recurrence Rate

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

支气管哮喘是多种原因引起的慢性气道炎症性疾病, 哮喘的反复发作给儿童带来恐惧情绪, 也严重影响了儿童的成长发育[1]。儿童哮喘单纯依靠药物治疗已无法取得满意效果, 对哮喘疾病进行科学全面的健康管理才是维护哮喘儿童身心健康的最佳方案[2]。健康管理模式是一种多学科理念指导下的健康维护模式, 目的在于促进人群健康[3]。研究表明, 健康管理模式有助于患者养成健康行为, 促进疾病恢复, 有关于健康管理模式在儿童哮喘患者中的应用至今鲜有报道[4]。因此, 本研究将健康管理模式应用于我院儿童哮喘患者, 旨在为促进患儿肺功能康复、降低哮喘复发率提供方法借鉴。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 一般资料

以 2019 年 3 月至 2020 年 3 月在我院住院的儿童哮喘患者 120 例为研究对象, 使用随机数字表法将所有研究对象分为试验组与对照组, 每组例数为 60。试验组, 男性 29 例, 女性 31 例, 平均年龄( $11.88 \pm 2.01$ )岁;对照组, 男性 32 例, 女性 28 例, 平均年龄( $11.34 \pm 3.12$ )岁。两组患者一般资料均衡可比( $P > 0.05$ )。

### 2.2. 纳入与排除标准

纳入标准: 以 2016 版《儿童支气管哮喘诊断与防治指南》为标准, 经诊断为支气管哮喘的儿童, 能够配合肺功能检查, 家长了解研究目的及过程后自愿全程参与者。排除标准: 患有其他先天性疾病, 经专业精神科鉴定存在精神障碍者, 使用糖皮质激素及免疫抑制剂治疗者。

### 2.3. 研究方法

对照组实施儿童哮喘常规护理方案。试验组采用健康管理模式进行干预。试验组干预措施为:

1) 通过与哮喘门诊长期合作, 成立儿童哮喘健康管理中心。健康管理中心由哮喘诊室、营养诊室、随访护理诊室组成。2) 组建儿童哮喘健康管理团队: 哮喘专科主任 1 名、哮喘科主治医师 3 名、营养师 1 名、护士 3 名。主任负责健康管理中心工作统筹安排; 主治医师负责儿童哮喘患者的病情诊断与临床治疗; 营养师负责对患者进行营养状况评估; 制定患者饮食计划, 护士负责制定儿童哮喘健康手册并将手册发放至患儿家属。3) 制定儿童哮喘患者个体化行动计划: 根据入组患儿病情不同情况, 由主治医师和护士共同制定患儿用药、饮食、预防过敏原、锻炼、等行动计划。行动计划要体现个体化, 要有针对性。计划主要内容包括: ① 指导患儿遵医嘱正确用药, 不可擅自停药或更换药物。② 定期进行心理护理: 减轻患儿及家属对疾病的焦虑情绪。③ 引导家属及患者接受规范化健康管理, 对于气温或过敏原发生变化时及时提醒家属为患儿做好防范措施。④ 指导患儿加强体育锻炼, 体育锻炼强度要适中, 如慢跑、体操等。每周断裂 3~5 次, 每次 30 分钟。⑤ 护士要在营养师的帮助下对患儿进行饮食指导, 患儿饮食要营养均衡, 注意避免食用生冷及引起自身过敏反应的食物。4) 建立儿童哮喘患者健康档案: 主治医师、护士详细记录患儿住院病情、治疗情况等。5) 加强随访, 关注疫情期间儿童心理健康。护士要加强新冠肺炎的科普知识宣教, 指导患者科学防护。要及时与患儿及家属分享并讨论疫情发展情况, 避免患者被虚假信息误导。疫情期间患儿外出娱乐玩耍受到限制, 护士要指导家长关注患儿心理健康, 预防患儿焦虑情绪出现。要积极与患儿进行沟通, 增加患儿居家玩耍项目, 如亲子互动游戏、动画片等。每周随访 2 次, 每次 20 分钟。6) 注重随访效果评价, 护士每周以电话方式询问患儿及家属健康管理计划落实情况, 对于执行情况较差的研究对象, 干预小组要共同分析原因, 调整干预方案, 护士要加强对患儿及家属的健康教育, 积极促进其行为改变。

## 2.4. 评价指标

1) 肺功能: 使用由德国 Jaeger 公司制造的肺功能测量仪对患者进行肺通气功能测定: FEV<sub>1</sub> 即第一秒用力呼出气量、PEF 即最大呼气的流速峰值、FEF<sub>75</sub> 即 75%用力呼气流速、MMEF<sub>75/25</sub> 即最大呼气中期流速[5]。2) 哮喘复发率: 复发例数/总例数\*100% [6]。3) 哮喘控制率: 采用 C-CAT 问卷进行评分, 总分为 27 分; ≥27 分为完全控制, 20~22 分为部分控制, ≤19 分为未控制。哮喘控制率 = 完全控制例数 + 部分控制例数/总例数\*100% [7]。

## 2.5. 统计分析方法

使用 SPSS 19.0 软件对所有收集资料进行分析, 计量资料使用 *t* 检验, 以( $\bar{x} \pm s$ )进行描述; 计数资料使用  $\chi^2$  检验, 以频数和率(%)表示; 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 3. 结果

### 3.1. 两组儿童哮喘患者肺功能指标比较

结果显示, 干预后试验组患者肺功能指标与对照组比较有了显著改善, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

**Table 1.** Comparison of pulmonary function indexes of two groups of children with asthma ( $\bar{x} \pm s$ )

**表 1.** 两组儿童哮喘患者肺功能指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	FEV <sub>1</sub>	PVC	FEV1/FVC	FeNO
试验组	60	2.29 ± 0.240	1.98 ± 0.170	68.60 ± 6.251	18.19 ± 11.150
对照组	60	1.78 ± 0.190	1.54 ± 0.160	55.71 ± 6.030	25.93 ± 14.710
<i>T</i>		9.425	10.662	8.396	2.372
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

### 3.2. 两组儿童哮喘患者复发率及哮喘控制率比较

结果显示, 干预后试验组患者哮喘复发率与对照组比较有了显著降低, 干预后试验组患者哮喘控制率与对照组比较有了显著提高, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

**Table 2.** Comparison of recurrence rate and asthma control rate of two groups of children with asthma (n, %)

**表 2.** 两组儿童哮喘患者复发率及哮喘控制率比较(n, %)

组别	例数	复发率	控制情况		
			完全控制	部分控制	未控制
试验组	60	8 (13.3)	48 (70)	9 (15)	3 (5)
对照组	60	31 (51.7)	25 (41.7)	21 (35)	14 (23.3)
$\chi^2$		20.095		19.164	
$P$		<0.001		<0.001	

## 4. 讨论

儿童哮喘是致病因素长期作用的结果, 由于长期的住院治疗使患儿对用药产生恐惧感, 从而导致疾病治疗依从性降低, 最终导致哮喘的反复发作[8] [9]。在我国, 儿童哮喘症状的控制率低于三分之一[9] [10]。单纯的药物治疗已无法满足儿童哮喘患者的治疗需求, 对患者进行全面的健康管理显得尤为重要[11] [12]。健康管理模式, 由临床专家、营养师、护理人员共同组建团队, 是基于临床、护理等多个视角下的综合健康管理模式。管理方案着眼于儿童哮喘疾病特点又涵盖哮喘防治的多个方面[13] [14]。

### 4.1. 健康管理模式可以促进儿童哮喘患者肺功能康复

本研究结果显示, 干预后试验组患者的肺功能指标: FEV<sub>1</sub>、FVC、FEV<sub>1</sub>/FVC、FeNO 与对照组比较有了显著改善( $P < 0.05$ )。王必莲应用健康管理模式改善了社区老年哮喘患者的肺功能[15], 这与本研究结果较一致。临床医生对疾病的清晰诊断、护理人员对疾病的健康宣教, 提高了患儿及家属对疾病的认知与关注度, 使患者认识到健康行为对自身的益处, 从而积极进行哮喘防治的自我管理; FEV<sub>1</sub> 越大表示呼吸功能越好, FVC、FEV<sub>1</sub>/FVC、FeNO 是临床肺功能评定常用指标, 也是敏感指标[16]。因而, 在一系列健康管理措施的作用下以上肺功能指标有了显著改善。

### 4.2. 健康管理模式可以降低儿童哮喘复发率

本研究结果显示, 干预后试验组患儿的哮喘复发率与对照组比较有了显著降低( $P < 0.05$ )。邹函书等应用健康管理模式降低了成人哮喘患者疾病复发[17], 这与本研究结果较一致。干预过程中护士对患者进行定期随访、微信群中推送哮喘防复发措施, 帮助患者有效规避了哮喘复发的危险因素; 对患者进行饮食指导, 锻炼指导, 提高了患儿的自身抵抗力, 因而最终降低了哮喘患儿的疾病复发率。

### 4.3. 健康管理模式可以提高儿童哮喘的控制水平

本研究结果显示, 干预后试验组的哮喘控制率与对照组比较有了显著提高( $P < 0.05$ )。廖丹应用健康管理方案提高了哮喘 - 慢阻肺重叠患者的疾病控制率, 这与本研究结果较一致[18]。患儿住院过程中主治医师进行专业治疗, 护士进行用药宣教、心理护理, 营养师进行营养指导等, 使患儿疾病得到专业治疗, 服药依从性得到提高, 身体素质得到加强, 因而最终使哮喘症状得到了有效控制。

综上所述, 健康管理模式可以促进儿童哮喘患者肺功能康复, 降低哮喘复发率、提高哮喘控制率。

## 参考文献

- [1] 林海, 常佳, 刘晓红, 胡彦宏, 陈凤. 哮喘儿童气质类型及行为问题的研究[J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(5): 611-614.
- [2] 秦欣, 李爱民. 维生素 D 及其受体在儿童哮喘发病机制的研究进展[J]. 山东医药, 2020, 60(13): 96-99.
- [3] 张艳萍. 以医务人员为主导的健康管理模式对 2 型糖尿病临床治疗效果的影响[J]. 国际感染病学(电子版), 2019, 8(3): 45-46.
- [4] 王秀菊, 郭成珑, 李天月. 健康管理模式对老年慢性病的干预作用分析[J]. 滨州医学院学报, 2019, 42(5): 394-395.
- [5] 李焱, 李蓉, 贾可, 赵轲. 血清微小 RNA Let-7a 表达水平对儿童哮喘诊断及严重程度评估的价值[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(9): 1078-1081.
- [6] 张霞, 张景英, 李彩艳, 周婵娟, 金启丽. 穴位贴敷联合孟鲁司特钠治疗小儿支气管哮喘临床研究[J]. 罕见疾病杂志, 2020, 27(3): 9-10+21.
- [7] 朱剑洁, 李昌崇. 6 岁以下儿童支气管哮喘诊治进展[J]. 儿科药学杂志, 2020, 26(5): 53-57.
- [8] Sharif, A., Kashani, H.H. and Sharif, M.R. (2020) Association of 25-Hydroxy Vitamin D with Asthma and Its Severity in Children: A Case-Control Study. *Clinical and Molecular Allergy*, **18**, Article No. 7. <https://doi.org/10.1186/s12948-020-00122-9>
- [9] 张潮, 余红蕾, 赵红玲. 维生素 D3 治疗小儿变异性哮喘的效果[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(12): 134-136.
- [10] Kuti, B.P., Kuti, D.K. and Teague, W.G. (2020) Determinants of Severe Exercise-Induced Bronchoconstriction in Nigerian Children with Asthma. *Pediatric Pulmonology*, **55**, S51-S60. <https://doi.org/10.1002/ppul.24609>
- [11] Medar, S.S., Peek, G.J. and Rastogi, D. (2020) Extracorporeal and Advanced Therapies for Progressive Refractory Near-Fatal Acute Severe Asthma in Children. *Pediatric Pulmonology*, **55**, 1311-1319. <https://doi.org/10.1002/ppul.24751>
- [12] Sharif, A., Kashani, H.H. and Sharif, M.R. (2020) Association of 25-Hydroxy Vitamin D with Asthma and Its Severity in Children: A Case-Control Study. *Clinical and Molecular Allergy*, **18**, Article No. 7. <https://doi.org/10.1186/s12948-020-00122-9>
- [13] 程小霞, 何金奎. 社区预防管理及规范治疗在儿童哮喘治疗中的应用效果观察[J]. 山西职工医学院学报, 2018, 28(4): 83-85.
- [14] 荆婵, 张丽雪, 曹永革. 健康管理模式在慢性肝病患者中的应用[J]. 河南医学高等专科学校学报, 2019, 31(5): 709-710.
- [15] 王必莲, 韩一平, 施畅, 唐平, 王玫. 系统化健康管理对社区老年哮喘患者生活质量及自护能力的影响[J]. 公共卫生与预防医学, 2017, 28(6): 71-74.
- [16] 苏建平. 预防管理教育在儿童支气管哮喘治疗中的作用[J]. 临床医学工程, 2016, 23(8): 1047-1048.
- [17] 邹函书, 颜婉华, 李翠香. 系统化健康管理对我国成人哮喘患者生活质量和自护能力影响的 Meta 分析[J]. 解放军护理杂志, 2017, 33(1): 12-16.
- [18] 廖丹, 吴庆飞, 张鹏意. 个案护理管理模式对哮喘-慢阻肺重叠综合征患者应对方式及生活质量的影响[J]. 中国医学创新, 2020, 17(13): 81-85.