

儿童哮喘慢性持续期控制及教育管理研究进展

徐婷婷¹, 陈 欧², 王一彪¹

¹山东大学齐鲁医学院第二医院, 山东 济南

²山东大学护理与康复学院, 山东 济南

收稿日期: 2022年2月21日; 录用日期: 2022年3月13日; 发布日期: 2022年3月22日

摘 要

支气管哮喘是一种慢性炎症性呼吸道疾病, 是儿童时期最常见的慢性疾病。严重影响儿童身心健康及生活质量, 给家庭及社会带来相当大的经济负担。一项报告显示, 儿童哮喘患病率在全球所有地区均呈上升趋势, 尤其在低收入和中等收入国家, 全世界大多数儿童哮喘控制情况不佳, 亚太地区目前的哮喘控制水平明显低于国际哮喘管理指南中规定的目标。哮喘控制不佳会导致频繁的哮喘症状、睡眠中断以及计划外急诊室就诊和住院的高比率, 限制了儿童参与日常生活的能力。本文就有关慢性持续期哮喘患儿疾病控制及教育管理研究进展进行综述。

关键词

儿童支气管哮喘, 哮喘控制, 教育管理, 吸入性糖皮质激素

Research Progress on the Control and Education Management of Chronic Persistent Asthma in Children

Tingting Xu¹, Ou Chen², Yibiao Wang¹

¹The Second Hospital of Cheeloo College of Medicine, Shandong University, Jinan Shandong

²School of Nursing and Rehabilitation, Shandong University, Jinan Shandong

Received: Feb. 21st, 2022; accepted: Mar. 13th, 2022; published: Mar. 22nd, 2022

Abstract

Bronchial asthma is a chronic inflammatory respiratory disease that is the most common chronic disease in childhood. It seriously affects the physical and mental health and quality of life of child-

ren, and brings considerable economic burden to the family and society. A report shows that the prevalence of childhood asthma is on the rise in all regions of the world, especially in low- and middle-income countries. The majority of children worldwide are poorly controlled, and the current level of asthma control in the Asia-Pacific region is significantly lower than the targets set out in the International Asthma Management Guidelines. Poor asthma control can lead to frequent asthma symptoms, sleep disruption, and high rates of unplanned emergency room visits and hospitalizations, limiting children's ability to participate in everyday life. This article reviews the research progress on disease control and educational management in children with chronic persistent asthma.

Keywords

Children with Bronchial Asthma, Asthma Control, Educational Management, Inhaled Glucocorticoids

Copyright © 2022 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. 哮喘控制的评估方法及原则

2006年版全球哮喘防治倡议指南(Global Initiative for Asthma Management and Prevention, GINA) [1]首次提出, 实现和维持哮喘控制是哮喘管理的首要目标, 倡导以哮喘控制为目标的哮喘管理模式, 其定义为慢性症状的消失或最小化; 减少恶化; 避免因哮喘而就诊紧急医疗机构; 对按需(快速缓解)、短效 β_2 受体激动剂药物的需求极少或不需要; 没有哮喘相关的正常体力活动限制; 接近正常的肺功能; 哮喘药物的副作用很小或没有副作用。2009年版GINA在此的基础上提出了哮喘总体控制的概念, 在降低未来风险的同时实现当前的哮喘控制。哮喘控制的评估方法主要包括哮喘日记、呼气峰流量监测、肺功能和气道反应性测量、气道炎症和生物标志物测试和临床控制问卷评估。上述评估方法有利于临床医生全面掌握哮喘控制情况, 更有效地优化哮喘管理方案, 从而实现哮喘的全面控制[2]。哮喘控制的原则是尽早开始, 坚持长期、持续、规范、个体化治疗的原则[3]。

2. 儿童哮喘慢性持续期教育管理

2.1. 儿童哮喘慢性持续期自我管理

哮喘儿童的自我管理, 在临床试验和行为干预中经常被用来衡量哮喘的管理。支气管哮喘的教育管理工作是整个哮喘防治工作中一个很重要的组成部分, 其内容针对不同的患者可分为初级教育及长期系统教育[4]。

儿童和青少年哮喘自我管理教育可改善肺功能, 提升自我控制感, 减少旷课、限制活动的天数及就诊的次数[5]。通过健康管理提高儿童的自我管理水平可以达到控制哮喘的目的[6]。在一项针对中国儿童哮喘危险因素的研究中显示, 我国儿童哮喘患者对哮喘管理的认识还很有限[7], 我国儿童哮喘患者中约有20%存在哮喘失控现象。治疗依从性不足是最显著的危险因素。为提高我国儿童哮喘控制水平, 应采取针对性措施, 提高患儿的治疗依从性和患儿健康管理知识, 如药物使用或峰值流量计的使用、药物管理、间隔物使用、避免触发和指导方面进行教育, 以承担起哮喘护理的责任[8]。相关研究显示, 奥瑞姆自理模式[9]可以在评估孩子自理能力和家人心理状态的基础上, 提供个性化的护理指导, 在疾病知

识的宣传、科学用药、峰值流量计的使用等方面给予综合指导,提高患者的治疗依从性和自我管理能力,有效改善家属负性情绪,提高患儿家庭生活质量。

哮喘儿童及父母对哮喘控制的高估和对哮喘严重程度的低估是实现适当哮喘控制的常见障碍[10]。与GINA标准相比,大部分患者的哮喘控制不佳,研究表明,对哮喘严重程度的低估在成人和儿童中是相似的。尽管各地区之间的严重程度存在差异,但轻度哮喘占主导地位 and 低估哮喘严重程度的趋势在各地之间是一致的。

2.2. 儿童哮喘慢性持续期家庭教育管理

家庭是哮喘患儿缓解期控制病情的主要单位。哮喘患儿的疾病控制在很大程度上取决于父母和家庭。因此,家庭管理模式对于提高家庭成员和儿童对疾病的认识和健康非常重要。教育是家庭管理的重点[11]。在一项城市拉丁裔和非裔美国人社区的随机对照设计[12]中,干预组家庭成员根据随时准备学习的模式为患者提供教育,并促进患者和医生之间改善互动。家庭教育通过使用哮喘日记和高峰流量措施改善哮喘患者对哮喘症状持续性的感知,解决哮喘患者最基本的学习需求。结果显示,干预组家庭在知识、健康信念、自我效能感、管理技能和依从性、症状持续性和活动限制的减少等方面均优于对照组。

目前,越来越多的证据表明环境因素与其他内在因素(如遗传和特应性)之间的相互作用可能导致哮喘。绝大多数儿童期哮喘表现为过敏表型,而成人哮喘则以非过敏表型为主。然而,过敏性和非过敏性哮喘都可能对过敏性和非过敏性空气传播诱因(例如动物毛发和皮屑、花粉和霉菌(真菌)孢子、食物过敏原、烟草烟雾或其他污染物暴露)表现出个体反应。此外,室外、室内和工作场所空气污染物与过敏原和哮喘之间密切相关。研究表明,哮喘严重程度与暴露于高水平的室外空气污染期间是否使用室内空气净化器密切相关[13]。这些发现表明可以采取更积极的措施来更好地控制和降低哮喘严重程度,为了更好地控制哮喘,在家庭日常生活中识别和改善对儿童哮喘控制状况有重要影响的可改变环境因素可更好地管理儿童哮喘的严重程度。通过室内空气过滤减少生活空间中细颗粒物的暴露可改善小气道气流及减轻呼吸道炎症,因此室内空气过滤可作为哮喘治疗的重要预防措施[14]。

国内外数据表明,哮喘慢性持续期患儿普遍存在睡眠紊乱、睡眠时间缩短等问题,严重影响患儿的身心健康及生活质量[15],哮喘和阻塞性睡眠呼吸暂停综合征之间的双向关系已从多项研究中得到了明显的证明,哮喘和阻塞性睡眠呼吸暂停在发病机制上均有气道阻塞,且有许多常见的昼夜症状。阻塞性睡眠呼吸暂停被确认为哮喘恶化的独立危险因素。阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者往往表现出许多哮喘症状[16]。因此,儿童的行为和睡眠质量也是哮喘患儿关注的重点。家长要关注孩子的整体身心发展,注重健全人格的培养,提供优质的睡眠环境,提高生活质量。

3. 儿童哮喘慢性持续期吸入性糖皮质激素(Inhaled Glucocorticoids, ICS)应用

吸入性糖皮质激素目前是儿童哮喘长期治疗的首选药物,推荐低剂量 ICS 作为大多数儿童的初始控制治疗。如果低剂量 ICS 未能控制症状,最好考虑增加 ICS 剂量(双倍低剂量 ICS) [3]。数据表明,亚太地区的患者对 ICS 的了解很差,使用率低于欧洲患者,与美国相似,超过一半的受访者表示对副作用的恐惧是没有遵循医生的用药说明的主要因素[17],此外,低估疾病严重程度、经济因素以及未能遵守指南可能导致 ICS 的使用不足。使用不足的另一个可能原因可能是 ICS 明显缺乏疗效,这是由于使用计量吸入器的患者常见的不正确技术造成的。研究表明,ICS 的不良反应用主要与剂量密切相关。小剂量和中剂量对垂体下丘肾上腺轴、身高、骨代谢等几乎没有不良影响。大剂量可有明显的全身不良反应,包括肾上腺皮质功能抑制、最终成人身高降低、骨质疏松等,临床医生可根据病情及时调整剂量,选择合适的吸入装置,加强身高监测等,以达到最大效果,尽可能减少或避免个人不良反应[18]。

4. 小结及展望

儿童哮喘病因复杂,其发生与多种因素有关[19],其病理及发病机制至今尚未完全阐明,儿童哮喘要达到哮喘控制,需要投入大量的人力、物力、财力。对治疗建议的依从性差是儿科慢性病中普遍存在的问题,儿童哮喘的治疗方法越来越强调儿童和家庭在疾病管理中的协作贡献。美国国家哮喘诊断和治疗指南强调了患者和家庭在疾病控制中的积极作用。患者和家庭之间的有效伙伴关系对于优化疾病管理、降低发病率和节约成本至关重要[20]。儿童期是成长的关键时期,希望哮喘患儿疾病管理能得到社会的重视,医疗机构应该根据条件最大限度地调配好医护与儿童之间的健康联系,使学龄期儿童达到有效的“哮喘控制”,提高患儿及家长的生活质量。

参考文献

- [1] Kroegel, C. (2007) Global Initiative for Asthma Management and Prevention—GINA 2006. *Pneumologie*, **61**, 295-304. <https://doi.org/10.1055/s-2007-959180>
- [2] 林江涛. 达到哮喘总体控制是实施有效哮喘管理的核心[J]. 中华内科杂志, 2014, 53(8): 594-595.
- [3] 杨爱君. 《儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016年版)》解读[J]. 中国医刊, 2018, 53(3): 253-257.
- [4] 马艳良. 对哮喘患者进行教育管理的内容和方法[J]. 医学与哲学(临床决策论坛版), 2010, 31(10): 12-13.
- [5] Guevara, J.P., Wolf, F.M., Grum, C.M. and Clark, N.M. (2003) Effects of Educational Interventions for Self Management of Asthma in Children and Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis. *British Medical Journal*, **326**, 1308-1309. <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7402.1308>
- [6] 周莉, 韩春晖, 马鸿雁, 于鸿艳. 居家自我护理行为干预模式在学龄期儿童哮喘管理中的应用[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(1): 70-72.
- [7] Xiang, L., Zhao, J., Zheng, Y.J., et al. (2016) Uncontrolled Asthma and Its Risk Factors in Chinese Children: A Cross-Sectional Observational Study. *Journal of Asthma*, **53**, 699-706. <https://doi.org/10.3109/02770903.2016.1144199>
- [8] Buckner, E.B., Copeland, D.J., Miller, K.S. and Holt, T.O. (2018) School-Based Interprofessional Asthma Self-Management Education Program for Middle School Students: A Feasibility Trial. *Progress in Community Health Partnerships*, **12**, 45-59. <https://doi.org/10.1353/cpr.2018.0020>
- [9] 闵凡云, 谢燕, 曹红, 刘芹, 魏莹. 奥瑞姆自我护理模式对哮喘儿童家属负性情绪及生活质量的影响[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(11): 229-231.
- [10] Wong, G.W., Kwon, N., Hong, J.G., Hsu, J.Y. and Gunasekera, K.D. (2013) Pediatric Asthma Control in Asia: Phase 2 of the Asthma Insights and Reality in Asia-Pacific (AIRIAP 2) Survey. *Allergy*, **68**, 524-530. <https://doi.org/10.1111/all.12117>
- [11] 杨人菊. 学龄期哮喘儿童家庭管理方式与行为问题、睡眠障碍的相关性分析[J]. 中国临床护理, 2021, 13(7): 421-423+427.
- [12] Bonner, S., et al. (2002) An Individualized Intervention to Improve Asthma Management among Urban Latino and African-American Families. *Journal of Asthma*, **39**, 167-179. <https://doi.org/10.1081/JAS-120002198>
- [13] Lee, E., Song, D.J., Kim, W.K., et al. (2020) Associated Factors for Asthma Severity in Korean Children: A Korean Childhood Asthma Study. *Allergy, Asthma & Immunology Research*, **12**, 86-98. <https://doi.org/10.4168/aaair.2020.12.1.86>
- [14] Cui, X., Li, Z., Teng, Y., et al. (2020) Association between Bedroom Particulate Matter Filtration and Changes in Airway Pathophysiology in Children with Asthma. *JAMA Pediatrics*, **174**, 533-542. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0140>
- [15] 谢庆玲, 刘淑君, 秦岭, 秦海娇. 慢性持续期哮喘儿童睡眠紊乱状况及其与病情控制情况和肺功能的关系[J]. 广西医学, 2020, 42(14): 1791-1794.
- [16] Kong, D.L., Qin, Z., Shen, H., Jin, H.Y., Wang, W. and Wang, Z.F. (2017) Association of Obstructive Sleep Apnea with Asthma: A Meta-Analysis. *Scientific Reports*, **7**, Article No. 4088. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-04446-6>
- [17] Lai, C.K., et al. (2003) Asthma Control in the Asia-Pacific Region: The Asthma Insights and Reality in Asia-Pacific Study. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, **111**, 263-268. <https://doi.org/10.1067/mai.2003.30>
- [18] 赵德育, 秦厚兵. 支气管哮喘患儿长期吸入糖皮质激素的安全性研究进展与对策[J]. 中华实用儿科临床杂志,

2013(4): 249-251.

- [19] 刘树俊, 王婷婷, 曹世钰, 谭雅卿, 陈立章. 中国儿童哮喘危险因素的 Meta 分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2018, 20(3): 218-223.
- [20] McQuaid, E.L., Walders, N., Kopel, S.J., Fritz, G.K. and Klinnert, M.D. (2005) Pediatric Asthma Management in the Family Context: The Family Asthma Management System Scale. *Journal of Pediatric Psychology*, **30**, 492-502.
<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsi074>