

综述 ·

哮喘管理新进展

李劲松综述,韩汝棠审校

(天津市第二中心医院儿科,天津 300120)

[中图分类号] R562.2⁺5 [文献标识码] A [文章编号] 1008-8830(2003)06-0570-04

哮喘是最常见的儿科慢性呼吸系统疾病,美国统计数字表明该病为儿童就医的最普遍的原因。尽管适当的门诊治疗有效,其住院率仍最高(占0~14岁出院诊断的12%~17%)^[1],急诊也经常遇到儿童哮喘病人,甚至多于成人^[2]。中心城市中少数民族和丧失社会经济地位的人受儿童哮喘的影响比其他地区和人群更显著,继发于哮喘的早期损伤也增加。急诊、住院和死亡等所有费用可达到1年140亿美元^[1]。严重影响了患儿的生活质量,影响儿童及其家长的学习、工作,加重了经济负担。目前世界公认的哮喘规范化管理已经起到了巨大作用,明显减少了哮喘的急诊及再住院^[1~7]。

1 目前哮喘管理存在的问题

在过去的许多年中,对哮喘预防治疗措施的分析暴露出许多问题,主要表现在不能依从预防策略,哮喘发作时的家庭管理不规范。Scarfone等^[3]研究显示,2/3持续哮喘患儿中38%每天使用抗感染药物,仅18%每天吸入皮质激素。许多患儿在发作时不适当的使用抗感染治疗,许多哮喘管理者可能害怕每天使用吸入激素生长发育受抑制,对于无症状的孩子很少常规给药。一些医生也对哮喘知识了解甚少,不能正确指导哮喘管理。由此看来,在哮喘管理中医生与病人之间的合作关系对治疗的依从性起决定作用。

由于哮喘存在气道重塑问题,早期诊断、早期干预是治疗成功的关键环节之一。美国全国心脏肺血液委员会早期家庭管理的宗旨指出,与其从药物治疗中改变管理方法,不如从预防发作、抑制发作的进展^[3]着手。Chan等^[4]在关于哮喘管理的研究中提

出,哮喘患儿成功管理的三项基本要素之一即为“真正病人的验证”。假如哮喘病人没有认识到其患有哮喘,则不能得到及时成功的治疗。诸如慢性咳嗽、周期性支气管炎、反复肺炎等病,患儿的症状易被忽略,一些年龄较小的患儿肺功能测定、对支气管扩张剂和乙酰甲胆碱反应测定易出现假象,故应强调与病人交谈、仔细询问病史的重要性。

治疗儿童哮喘最好的地点是患儿的家中^[4,6]。患儿及其父母(或监护人)在完成有效的治疗中是关键个体。学龄儿童每天在学校停留至少6h,对于患儿在校期间所面临的问题,就需要学校保健医生的关心,尤其是农村学校的护士,更应具备熟练的管理能力与处置方法^[8]。因此,哮喘管理和哮喘管理训练必须存在于患儿居住的地区、家中、学校和社区^[4,9]。

鉴于哮喘的季节性、周期性发作,需要对病人和医生进行教育。美国全国哮喘教育和预防纲要为改善哮喘病例提出规划,这个规划的目的是通过对医生、患儿和管理者的广泛教育,限制哮喘患儿发作的频繁性、严重度和高消费。哮喘管理的四个组成部分包括:管理者的教育、有规律的评估和监控、引起加重因素的控制和药物治疗^[10]。

2 在哮喘管理中健康教育至关重要

在随机的临床实验中,儿童和青少年在给予健康教育和疾病管理策略后,可明显改善自我管理,减少急诊次数^[11]。对于哮喘病人管理十分重要的哮喘教育包括要使病人及其管理者了解疾病的有关知识、了解治疗方案、认识到对治疗方案依从的重要性、掌握气雾剂吸入及储雾器装置的使用。病人及

[收稿日期] 2003-02-07; [修回日期] 2003-05-28

[作者简介] 李劲松(1962-),女,大学,副主任医师。主攻方向:儿童哮喘及新生儿疾病。

其家长的教育由儿科临床医师和护理管理人员提供,从业医师要有充分的时间去教育病人及其父母。对哮喘自我管理的依从包括医患合作关系,这在教育中起决定性作用^[3]。在一个中心的研究中发现,患儿父母对有关哮喘治疗以及预防触发因素的知识缺乏,则很少能依从哮喘管理,如果他们怀疑哮喘治疗的成功,担心吸入激素影响生长发育,则不能依从治疗方案,对于其缓解期的孩子不愿意给药。Chan等^[4]的论述表明,在 Tripler 于 1997 年 11 月开始,由儿科临床药剂师在哮喘管理和教育方面进行训练,并在组织协调和教育方面起作用。到 1999 年 1 月,专职护士管理者开始为病人进行教育服务。当综合患儿病史、肺功能确定其为哮喘患者时,由肺病专家讨论病历,制订管理计划,由其初级管理者和药剂师实施教育,收集相关数据。在美国 Clifton 诊所病人的教育方案由变态反应专家在病人就诊期间完成,随后每周一个下午由哮喘护士教育工作者接手变态反应教育方案^[1]。在香港,每个病人接受由儿科护理专家进行的 2 h 哮喘管理规划课时教育^[7]。Green 等^[12]对南美农村的哮喘患者进行调查,无论成人还是儿童,其生活质量明显下降,在管理中存在的许多问题均需要护士给予较高等度的教育,这是因为护士在管理和教育方面所起的作用比医生大。

过敏性鼻炎是一种与支气管哮喘有关的炎症性疾病,Gani 等^[13]对 101 例花粉引起的过敏性鼻炎进行随机分组研究,其中常规药物治疗+鼻腔喷雾训练+听过过敏性鼻炎及哮喘课程组者,较少出现哮喘症状($P = 0.02$),较少使用救助性药物($P = 0.02$),改善了病人对治疗的依从性。

计算机相关性教育规划可提高哮喘自我管理行为。它通过电视、显示、思考、做这一目的明确的教育规划,评定哮喘患儿的知识、自我经验及发作,提供健康教育,使使用规划患儿在自我管理措施、预防策略及治疗策略等方面评分明显增高,表明了较大的自我功效,适用于儿童哮喘的教育^[14]。

在实施哮喘管理规划中医生对方案的依从性起决定性作用^[3],这已经在许多文章中被描述。他们由于不了解疾病的长期性和复杂性,不了解每天使用激素的理由,所以不能告知治疗所需时间,以及对不同年龄、不同严重程度病人所进行的训练。临床药剂师可以通过研讨会,高质量、高频率地提供哮喘诊断和管理课程,为初级管理医生提供有关哮喘的医学资料,增加其识别哮喘的可能性^[1],并通过对训练病人明显改善的结果来加以强化。

3 有规律的评估和监控是哮喘治疗成功的关键

成功的哮喘治疗需要哮喘患儿开始一个恰当的管理计划,并在实施此计划过程中有规律的评估和监控。Dinelli 等^[6]的研究数据显示,那些按其哮喘病例管理接受家庭治疗计划的病人,临床症状得到最大改善,费用得到最大节约。Hui 等^[7]对 106 例执行哮喘管理规划的患儿与未执行规划的患儿进行 6 个月和 12 个月基础症状的对比,前者在夜间咳嗽、喘息发作和严重的主观评价方面明显减少,随访期间急性哮喘发作、就诊、急诊、学校缺课、住院时间和次数均减少。

对于每个人哮喘管理规划的制定要因人而异,由呼吸专家根据不同情况具体制定,儿科专家及护理管理人员具体执行^[4]。在执行规划的过程中要坚持随访,并根据其不同表现给予评估,制定进一步治疗计划。随访内容包括哮喘教育、期望值的记述和目标、计量药物吸入和储雾器知识的分析,以及有关的合并症。Chan 等^[4]在对 107 人的研究中,79 人被编入规划,并在不固定的管理情况下得到监控,这 79 名规划管理者中的 71 人(90%)在随访的两年期间未再入院。由此得出,对于儿童哮喘管理的多种训练方法可以减少许多病人的再住院。

Chiang 等^[15]通过三角测量的方法,对台湾哮喘患儿进行自我管理行为评估,他们首先通过深入交谈的方法,调查成功管理的哮喘患儿双亲的自我管理行为,然后通过 133 例出院哮喘患儿观察的定量测量,检查自我管理行为的可靠性和有效性,由此产生出 4 类、10 项、23 个自我管理行为单位,包括:①预防行为:控制环境因素、用药、避免过敏原接触、改善机体抵抗力;②管理行为:基于其严重性作出决定,即对于其发作采取的药物管理和选择性的非药物管理;③评估行为:观察和比较其自己的症状/征兆;④选择性治疗。这种方法经 10 名专家提炼,产生 21 项自我管理行为,其可靠性通过 Varimix 与 Kaiser 标准化交替方法的因素分析确定三种行为,即预防行为、管理行为和评估行为,其变化符合率为 48.2%。

在哮喘规划的实施、评估和监控中,医护人员定期随访,写哮喘活动日记及计算机评估是较好的手段^[1,4,6]。通过安全网址,使用计算机为基础的教育规划,由患儿及其他健康伙伴评估,监护其哮喘症状、生命质量,提高儿童自我管理技巧,减少不利结果,使其为医护人员或其他管理者提供信息成为可

能。Guendelman 等^[16]研究结果显示,与哮喘日记对比,此计算机监控可明显改善与哮喘有重要关系的自我管理行为。

尽管在较大患儿中规定的自我管理效力明确,但在 Stevens 等^[17]的研究结果中显示,对因哮喘入院的学龄前患儿的父母规范教育体系和写规定的自我管理计划,不能减少发病率,其原因可能为:①一些接受治疗的主体不是由负责的临床医师决定出院,因此不能得到标准化治疗,尤其是对最小年龄组,缺乏可靠的治疗手段,干预设计不恰当,常规的管理规划缺乏充足的依据。②研究不是在单一地点实施。③与以往收集病例不同的是,此项研究的主体是学龄前儿童,而较小的患儿特别易遭受特殊的哮喘,很少有间歇期症状。因此对学龄前哮喘或喘息患儿的有效管理规划尚需进一步探索。

4 限制暴露于过敏原中可明显减少哮喘急性发作

哮喘管理规划中强调患儿生活地区的环境控制,如果有明确的对过敏原的敏感性,应控制环境,限制暴露于过敏原中^[5,7,15,18]。患儿对过敏原的敏感性虽然与肺功能减低无关,但与气道高反应性增加有关。Brugge 等^[19]在马萨诸塞州哮喘管理组织中实施哮喘管理规划的同时,强调对哮喘环境的预防,并为推广这些规划进行了艰难的尝试。Weiss 等^[20]对 104 例轻到中度哮喘患儿进行过敏原及暴露于过敏原中哮喘发作的调查研究,结果显示,其对环境因素是否过敏与环境暴露惊人的一致。因此家庭环境的改变可减少哮喘发作。必须告知父母,被动吸烟对哮喘儿童的影响,应在与患儿接触时停止吸烟^[4]。特别强调农村学校的护士要会劝告患儿避开过敏原,如干草、烟、粉尘、地窖里的谷物以及动物皮屑^[8]。另外对于较小的患儿减少暴露于病毒性上呼吸道感染环境,也可减少有意义的恶化频率。有关环境控制的教育应作为哮喘基本教育的重要要素,以免因暴露于过敏原中导致哮喘发作住院,最终导致管理失败。

5 药物的正确提供仍是治疗中的重要要素

或许成功的哮喘治疗最重要的要素是在适当的时间正确提供药物^[4]。对于哮喘急性发作建议使用氢化可的松^[17]。患儿及其父母为迅速有效地缓解气道高反应性,必须多方面训练正确的定量气雾吸入器(MDI)技巧^[21]。从利用支气管镜和活检中

获得的资料证明了在减低气道炎症方面吸入激素的功效^[5]。在美国,5种吸入激素在4岁以上儿童可以使用,其中 budesonids 气雾剂可在1岁患儿中应用。1980年以后,大多数持续哮喘的患儿每天使用短效 β_2 受体激动剂比每天吸入类固醇的人数多。1990年以后,承认短效 β_2 受体激动剂的好处,当患儿中到重度急性发作时,使用短效 β_2 受体激动剂,回避其他大部分推荐的措施,以及尽可能快的直接去急诊可能是合适的^[3]。同时也注意到此类药物的作用时间及不良作用,建议使用有效作用时间12h的长效 β_2 受体激动剂^[5]。二十世纪来,在2岁儿童中白三烯受体拮抗剂的剂量标准的可用性及安全性得到论证,口服白三烯受体拮抗剂已被承认在人群中作为一线长期控制性治疗用药^[5,22]。

在儿科哮喘治疗中,权衡安全性和有效性对于达到最理想的治疗效果是关键^[18]。大量资料表明,正确使用吸入皮质激素对其生长发育没有明显的抑制作用,在使用药物前应该了解气道的通畅性和全身的吸收作用(剂量、疾病的严重性、吸入剂的推进性和亲脂性)、生物效力(吸入器技术、推进剂、释放方法和经过肝脏代谢)、最小有效剂量(给药时间、附加治疗)以及使其加重状况的减少(过敏原、流感、上呼吸道疾病)。

目前哮喘管理已形成系统规划,必须坚持管理者的教育、有规律的评估和监控、控制引起加重的因素及必要的药物治疗,只有医、护、患密切合作,提高对规划的依从性才能达到最终减少哮喘发病、提高患儿生活质量的目的。

[参 考 文 献]

- [1] Martin E. The CGHA asthma management program and its effect upon pediatric asthma admission rates [J]. Clin Pediatr, 2001, 40(8): 425 - 434.
- [2] Baren JM, Zorc JJ. Contemporary approach to the emergency department management of pediatric asthma [J]. Emerg Med Clin North Am, 2002, 20(1): 115 - 138.
- [3] Scarfone RJ, Zorc JJ, Capraro GA. Patient self-management of acute asthma; adherence to national guidelines a decade later [J]. Pediatrics, 2001, 108(6): 1332 - 1338.
- [4] Chan DS, Callahan C, Moreno C. Multidisciplinary education and management program for children with asthma [J]. Am J Health System Pharm, 2001, 158(15): 1413 - 1427.
- [5] Spahn JD, Szefer SJ. Childhood asthma: new insights into management [J]. J Allergy Clin Immunol, 2002, 109(1): 3 - 13.
- [6] Dinelli DL, Higgins JC. Case management of asthma for family practice patients: a pilot study [J]. Milit Med, 2002, 167(3): 231 - 234.

[7] Hui SH, Leung TF, Ha G, Wong E, Li AM, Fok TF. Evaluation of an asthma management program for Chinese children with mild-to-moderate asthma in Hong Kong [J]. *Pediatr Pulmonol*, 2002, 33(1): 22 - 29.

[8] Huss K, Winkelstein M, Calabrese B, Rand C. Role of rural school nurses in asthma management [J]. *Pediatr Drugs*, 2001, 3(5): 321 - 328.

[9] Velsor-Friedrich B, Foley MK. School-based management of the child with an acute asthma episode [J]. *AACN Clin issues*, 2001, 12(2): 282 - 292.

[10] Kemp JP, Kemp JA. Management of asthma in children [J]. *Am Fam Physician*, 2001, 63(7): 1341 - 1348.

[11] Lieberman DA. Management of chronic pediatric diseases with interactive health games: theory and research findings [J]. *J Ambul Care Manag*, 2001, 24(1): 26 - 38.

[12] Green RJ, Greenblatt MM, Plit M, Jones S, Adam B. Asthma management and perceptions in rural South Africa [J]. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2001, 86(3): 343 - 347.

[13] Gani F, Pozzi E, Crivellaro MA, Senna G, Landi M, Lombardi C, et al. The role of patient training in the management of seasonal rhinitis and asthma: clinical implications [J]. *Allergy*, 2001, 56(1): 65 - 68.

[14] Shegog R, Bartholomew LK, Parcel GS, Sockrider MM, Masse L, Abramson SL. Impact of a computer-assisted education program on factors related to asthma self-management behavior [J]. *J Am Med Inform Assoc*, 2001, 8(1): 49 - 61.

[15] Chiang LC, Huang JL, Chao SY. Developing a scale of self-management behaviors of parents with asthma children in Taiwan through triangulation method [J]. *Nurs Res (China)*, 2001, 9(1): 87 - 97.

[16] Guendelman S, Meade K, Benson M, Chen YQ, Samuels S. Improving asthma outcomes and self-management behaviors of inner-city children: a randomized trial of the Health Buddy interactive device and an asthma diary [J]. *Archives Pediatr Adolesc Med*, 2002, 156(2): 114 - 120.

[17] Stevens CA, Wesseldine LJ, Couriel JM, Dyer AJ, Osman LM, Silverman M. Parental education and guided self-management of asthma and wheezing in the preschool child: a randomized controlled trial [J]. *Thorax*, 2002, 57(1): 39 - 44.

[18] Skoner DP. Balancing safety and efficacy in pediatric asthma management [J]. *Pediatr*, 2002, 109(2 suppl): 381 - 392.

[19] Brugge D, Carranza L, Steinbach S, Wendel A, Hyde J. Environmental management of asthma at Massachusetts managed care organizations [J]. *J Pub Health Manag Pract*, 2001, 7(5): 36 - 45.

[20] Weiss ST, Horner A, Shapiro G, Sternderg AL. The prevalence of environmental exposure to perceived asthma triggers in children with mild-to-moderate asthma: data from the Childhood Asthma Management Program (CAMP) [J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2001, 107(4): 634 - 640.

[21] Maskell G, Powell CV, Marks MK, South M, Rodertson CF. Updating asthma management: the process of change [J]. *J Pediatr Health Care*, 2001, 15(1): 20 - 23.

[22] Skoner DP. Management and treatment of pediatric asthma: update [J]. *Allergy Asthma Proc*, 2001, 22(2): 71 - 74.

(本文编辑:吉耕中)

(上接第 569 页)

[17] Imanaka H, Nishimura M, Miyano H, Uemura H, Yagihara T. Effect of synchronized intermittent mandatory ventilation on respiratory workload in infants after cardiac surgery [J]. *Anesthesiol*, 2001, 95(4): 881 - 888.

[18] Sulzer CF, Chiolerio R, Chassot PG, Mueller XM, Revelly JP. Adaptive support ventilation for fast tracheal extubation after cardiac surgery: a randomized controlled study [J]. *Anesthesiol*, 2001, 95(6): 1339 - 1345.

[19] Brunner JX, Iotti GA. Adaptive Support Ventilation (ASV) [J]. *Minerva Anesthesiol*, 2002, 68(5): 365 - 368.

[20] Susini G, Zucchetti M, Bortone F, Salvi L, Cipolla CM, Rimondini A, et al. Isolated ultrafiltration in cardiogenic pulmonary edema [J]. *Crit Care Med*, 1990, 18(1): 14 - 17.

[21] Khan A, Gazzaniga AB. Mechanical circulatory assistance in paediatric patients with cardiac failure [J]. *Cardiovasc Surg*, 1996, 4(1): 43 - 49.

[22] Singh AR. Neonatal and pediatric extracorporeal membrane oxygenation [J]. *Heart Dis*, 2002, 4(1): 40 - 46.

[23] Alpard SK, Zwischenberger JB. Extracorporeal membrane oxygenation for severe respiratory failure [J]. *Chest Surg Clin N Am*, 2002, 12(2): 355 - 378.

(本文编辑:吉耕中)