

始终以流程优化、质量管理为工作的核心,提升药学服务质量,保障病人用药安全。

(本文图2见插图11-2)

参考文献

- [1] 方向红,韩靖霞,张艳华,等.我院门诊静脉用药调配中心的建设与体会[J].中华医院管理杂志,2013,29(11):855-857.
- [2] 陈迹,米文杰,杨海苓.某院静脉用药调配中心利用质量管理工具干预成品输液使用效果分析[J].新疆医科大学学报,2014,7(7):910-912.
- [3] 陈颖,唐俊.PIVAS药品配置后的稳定性及滴注时间[J].海峡药学,2018,30(1):285-289.
- [4] 李森,王玲,贾晓君,等.不同时期临床护士使用移动护理信息系统满意度的比较分析[J].中国护理管理,2014,14(2):150-153.
- [5] 路永生.注射用青霉素钠在配制和使用过程中的稳定性研究[J].中国现代药物应用,2014,8(15):43-44.
- [6] 何建平,刘毅萍.头孢硫脒在4种常用输液中的稳定性考察[J].中国药师,2007,10(2):178-179.
- [7] 朱华,贾玲昌,顾大福.甲磺酸加贝酯在五种输液中的稳定性

[J].西北药学杂志,2000,15(5):212.

- [8] 林淑瑜,甘惠贞,李玉堂,等.注射用乌司他丁与2种常用溶剂在输液泵中的配伍稳定性考察[J].中国药房,2017,28(8):1041-1044.
 - [9] 杜洪全,方英立.抗肿瘤药物配制后稳定性探讨[J].药品评价,2014,11(16):31-33.
 - [10] 史崇智,梁泰刚.我院PIVAS批次决策模式的分析[J].药品评价,2016,13(8):31-33.
 - [11] 王春梅,卡斯木·卡哈尔,李娜,等.我院PIVAS对成品输液配送及时性的改进管理[J].中国药房,2017,28(31):4419-4423.
 - [12] 罗建军,陈卫琼,何文生,等.某院静脉用药调配中心不合理用药医嘱分析[J].安徽医药,2019,23(6):1247-1249.
 - [13] 陈泽强,林淑瑜.我院PIVAS与临床科室有效沟通的方法探讨[J].中国药房,2016,27(28):3949-3951.
 - [14] 刘洪峰,范秀英.静脉用药调配中心药患纠纷的防范措施和应对策略[J].安徽医药,2018,22(5):989-991.
 - [15] 高春红,胡晓琳.移动信息技术在提高药物现配现用执行率中的应用[J].国际护理学杂志,2016,35(9):1172-1174.
 - [16] 夏丽莉,王荣,陈鹏.基于信息平台的护理人员能级申请审核流程的闭环管理效果观察[J].护理管理杂志,2017,17(8):599-602.
- (收稿日期:2019-08-10,修回日期:2019-10-24)

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2020.11.049

◇ 医院药学 ◇

药师进行儿童哮喘药物治疗管理的实践与思考

胡利华^a,向莉^b,赵立波^c,王晓玲^a

作者单位:国家儿童医学中心,首都医科大学附属北京儿童医院,^a药学部,^b过敏反应科,
^c临床研究中心,北京100045

通信作者:王晓玲,女,主任药师,硕士生导师,研究方向为儿科药学,E-mail:eyjdb6380@163.com

摘要:目的 探讨药师进行儿童哮喘药物治疗管理(MTM)的内容和要点,为进一步提升药学服务质量提供参考。方法 根据儿童哮喘临床用药的特点,结合药师进行MTM服务的工作实践,就药师开展哮喘儿童MTM服务的工作流程、工作内容、工作重点等进行归纳总结。结果 接受哮喘MTM服务的患儿为医生转诊,MTM服务应分信息收集、分析评估、计划制定、计划执行、跟踪随访五步开展。信息收集应收集哮喘相关的特异性信息;从适应证、有效性、安全性和依从性四个方面评估患儿的药物治疗情况;计划制定可能涉及哮喘急性发作的预防与处理、哮喘控制治疗、用药技术,以及运动诱发哮喘的预防与处理、抗菌药应用、过敏性哮喘季节性治疗、合并呼吸道感染时哮喘用药、过敏原的环境控制、特异性免疫治疗九方面相关内容。结论 药师应结合儿童哮喘疾病及患儿自身特点,开展有针对性的MTM服务。

关键词:药学服务; 药剂师; 药物治疗管理; 儿童; 哮喘

Practice and experience medication therapy management service for asthmatic children

HU Lihua^a, XIANG Li^b, ZHAO Libo^c, WANG Xiaoling^a

Author Affiliation:^aDepartment of Pharmacy, ^bAllergy Department, ^cClinical Research Center, National Center for Children's Health, Beijing Children's Hospital, Capital University of Medical Sciences, Beijing 100045, China

Abstract: Objective To explore the content and focus of medication therapy management (MTM) service for asthmatic children to provide reference for further improving the quality of pharmaceutical care. **Methods** Based on the disease characteristics of asthma

and clinical drug use, combined with pharmacists' practice, the content, work focus and working methods of MTM service provided by pharmacists in our hospital were summarized. **Results** The children who received asthmatic MTM service in our hospital were referred by doctors. The MTM service should be divided into five steps: information collection, analysis and evaluation, planning, implementation, and follow-up. Specific information related to asthma should be collected. Indications, treatment effect, safety and compliance should be evaluated. Nine aspects were concluded in plans: prevention and treatment of asthma exacerbations, asthma control treatment, medication techniques, prevention and treatment of exercise-induced asthma, antibacterial applications, seasonal treatment of allergic asthma, treatment of asthma with respiratory infection, avoidance of allergens, specific immunotherapy. **Conclusion** Pharmacists should combine the disease characteristics of asthma and patients' particularity to carry out MTM services for asthmatic children.

Key words: Pharmaceutical care; Pharmacists; Medication therapy management; Children; Asthma

哮喘是一种气道慢性炎症性疾病,也是很多国家最常见的儿童慢性疾病之一。20余年以来,我国儿童哮喘患病率呈现明显上升趋势,几乎每10年患病率上升1%^[1-3]。而目前我国儿童哮喘疾病控制现况不容乐观。2009年,针对北京、重庆、广州三地哮喘病儿的调查显示,在过去12个月仍有哮喘症状的比率分别为68.5%、56.5%、68.2%^[4]。已有不少研究表明药学服务干预可有效哮喘提高病儿的治疗依从性和改善哮喘控制水平^[5-6]。

药物治疗管理(medication therapy management, MTM)是指具有药学专业技术优势的药师对病人提供用药教育、咨询指导等一系列专业化服务,从而提高用药依从性、预防病人用药错误,最终培训病人进行自我用药管理,以提高疗效^[7]。MTM在美国已发展十余年,已有针对慢性阻塞性肺疾病、心血管疾病病人开展MTM服务的研究均表明,MTM服务的临床效果显著^[8-9]。

目前,国内关于哮喘病儿MTM的探索十分有限。本研究通过结合实践探讨基于《儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016年版)》(以下简称2016版指南)如何对哮喘病儿进行药物治疗管理服务,以探索药师向哮喘病儿开展MTM服务的内容和要点。

1 开展MTM服务的流程

笔者自2018年9月开始对在北京儿童医院就诊的,持有医生开具转诊单的哮喘病儿,按照北京药师协会发布的药物治疗管理5个核心要素(信息收集、分析评估、计划制定、计划执行、跟踪随访)对病儿进行药物治疗相关问题评估与处理、药物治疗计划、以及随访和记录。

2 MTM服务的内容

2.1 信息收集 除收集病儿的年龄、身高、体质量、疾病诊断、用药等基本信息外,对哮喘儿童还应收集过敏史;家族特应性疾病;过敏原检测结果;生活环境中的过敏因素(如是否有家人吸烟、是否饲养宠物等);近1个月哮喘相关的症状、运动及睡眠状

况;以及肺功能等的检查结果。这些疾病相关的特异性信息是为病儿进行治疗评估、用药指导和健康教育的重要参考。

2.2 分析评估 对病儿的药物治疗情况从适应证(如是否有不必要的药物治疗或需要加用的药物治疗)、有效性、安全性和依从性4个方面进行评估。比如对于合并过敏性鼻炎的哮喘病儿,应该同时进行治疗^[10]。不同的研究报道的哮喘病儿用药依从性有所差异^[6,11-12],总体而言哮喘病儿的长期用药依从性并不理想。因此对于控制不理想的复诊病儿首先需要评估其用药依从性(包含检查用药技术是否正确),而所有的初诊病儿必须进行依从性教育。病儿依从性的评价建议采用询问病儿家长/病儿,与查看药物剂量计数和处方记录相结合的方法。

2.3 计划制定 根据病儿治疗、用药、控制情况的分析评估结果制定后期的管理计划,具体的管理计划可能包括需要与医生、和与病儿两方沟通的事宜。根据实践体会,笔者建议,凡涉及治疗用药调整的建议应是药师与医生直接沟通,以免影给临床工作造成不必要的困扰、甚至影响病儿方对医生诊疗的质疑。比如,无论慢性持续期还是临床缓解期的病儿都应备有哮喘缓解药物,以布地奈德福莫特罗联合制剂作为控制用药的病儿可以将此药同时作为缓解药物使用^[10]。需与病儿方沟通的事宜,笔者总结可能包含以下九大方面的内容:哮喘急性发作的预防与处理、哮喘控制治疗、用药技术,以及运动诱发哮喘的预防与处理、抗菌药应用、过敏性哮喘季节性治疗、合并呼吸道感染时哮喘用药、过敏原的环境控制、特异性免疫治疗相关内容。根据病儿疾病、治疗情况的不同,每个病儿需要沟通解决的问题会不一样,其中哮喘急性发作的预防与处理、哮喘控制治疗、用药技术应是每个病儿都必要沟通的核心内容。

2.3.1 哮喘急性发作的预防与处理 药师应教给每位病儿家长/病儿尽早识别哮喘急性发作、缓解药物

应用与识别诱发因素的相关知识。药师可以提示患儿家长/患儿关注有无哮喘发作先兆,如咳嗽、呼吸频率增加、胸闷、哮喘、或患儿不能说出完整的句子等^[10]。一旦出现哮喘发作先兆应及时使用缓解药物^[10]。笔者在实践中发现,很多患儿家长/患儿的使用存有疑虑和误解,会错误地认为仅极其严重的哮喘发作才需使用应急的缓解药物。药师必须为患儿家长/患儿传达正确哮喘发作院外自我处理的原则:尽早使用缓解药物以缓解症状;如用药后症状缓解患儿可以继续家中治疗观察;如用药后症状未能缓解或者缓解时间短于4 h,应立即医院就诊^[10]。

哮喘发作的诱发因素有许多,比如:呼吸道感染、变应原暴露、吸入呼吸道刺激物、体力活动、药物等^[13]。呼吸道感染是哮喘发作的重要诱发因素,包括鼻病毒、呼吸道合胞病毒感染、肺炎等都可能诱发哮喘急性发作^[14-15]。因此,药师还应让患儿家长/患儿了解在呼吸道疾病高发的季节避免出现人多密集的公共场所,避免交叉感染和环境过敏原的接触必要性。

2.3.2 哮喘控制治疗 为达到并维持症状控制、维持正常生活水平(包括运动能力)、维持肺功能水平尽量接近正常、预防哮喘急性发作,哮喘患儿需要长期药物规范治疗,不可突然中断治疗,并定期评估哮喘控制水平,适时调整治疗方案,直至停药观察。药师可以以用药清单的形式帮助患儿家长/患儿区分其哮喘治疗方案中的控制用药和缓解用药。实践中,药师还可以帮患儿制定自己的哮喘行动计划,提示患儿家长/患儿在不同情况下需要应用的药物和采取的行动。哮喘行动计划可以症状或峰流速或二者结合作为病情判断的标准^[10],也有研究认为基于症状判断病情的哮喘行动计划在减少儿童急诊救治需求方面优于基于峰流速的计划^[16]。

2.3.3 用药技术 哮喘治疗药物使用方法复杂,尤其是各类吸入装置,儿童患儿较成人需要更多更细致的用药指导才能正确使用。笔者结合实践,建议对哮喘患儿的用药指导采用多种方式相结合的方法,并要求患儿现场演习,以确保其正确掌握吸药技术:(1)视频教育:播放药师示范呼吸装置使用的录像。(2)药师现场示范:在示范过程中,咨询药师更细致地讲解其中的关键点和可能出现的问题。比如吸入性激素类药物吸药后需要漱口,药师应强调“仰着脖子,鼓动两腮与唇部,咕噜咕噜地洗口腔各个部位”以及“吐掉漱口水”。(3)用药指导折页:简明的图示说明吸入装置的使用。(4)微信公众号等线上资料:提供随时可重复观看的吸入技术指导

视频资料及其它哮喘相关健康知识。

2.4 计划执行 建议药师以用药清单的形式清楚告知患儿家长/患儿药物的正确使用剂量、频次、时间、疗程以及前期用药可能存在的用药相关问题。对于患儿可能涉及的哮喘急性发作的预防与处理、哮喘控制治疗、用药技术,以及运动诱发哮喘的预防与处理、抗菌药应用、过敏性哮喘季节性治疗、合并呼吸道感染时哮喘用药、过敏原的环境控制、特异性免疫治疗这九大方面的相关内容均应给予患儿家长/患儿个体化的、清晰的、通俗易懂的相应指导,并尽可能辅以视频、文字等可重复观看(阅读)的材料。

2.5 跟踪随访 理想的情况是对所有接受了MTM服务的哮喘患儿进行跟踪随访,但事实上这很难做到,其中患儿的依从性可能是很大的影响因素。为提高患儿的随访比率,可以将进行MTM复诊的时间定在与临床复诊的同一天,如果不能,可以采用电话回访的形式。

3 体会与思考

3.1 开展MTM服务的基本流程 目前国内诸多的药学服务,如用药咨询、药师门诊等对病人都是零收费的,对病人“零要求”可能会造成病人对这些服务的不重视,进而影响药学服务的效果;甚至可能涉及与服务项目毫无关联的问题而影响药学服务的效率和药师工作的积极性。因此本研究的哮喘患儿MTM服务实践设计了医生转诊单的环节。实践证明,持有转诊单的病人对于即将进行的MTM服务的目的是明确的。另外,由于病人对于MTM服务的不了解,早期由专业医生帮助药师导入病人也是一个很好的办法。因此,笔者认为随着MTM服务的推广,病人对于MTM服务的认知越来越深入,医生转诊或病人“挂号”进行MTM服务都是很好的途径。目前我院哮喘患儿MTM服务具体流程如图1。

3.2 哮喘患儿MTM服务的难点和特色 与成人病人相比,患儿对用药技术的掌握能力较差、长期用药的依从性较差、与医务人员配合能力差。针对哮喘患儿的这些特点,药师在开展MTM服务过程中应注意根据患儿的年龄和认知能力,向患儿家长(低龄的、认知能力差的患儿)、或同时对患儿和患儿家长(年龄稍大、认知能力稍强的患儿)进行;针对患儿的用药教育可采用不同形式、多次强化的方法以保证患儿能理解、掌握;无论患儿年龄都应强调患儿家长对患儿用药的监督管理作用;为提高患儿的配合度,进行MTM服务的诊室的布置应温馨、并可以为患儿提供绘本、画笔等。通过实践工作体会,笔者认为,用药技术指导是哮喘患儿MTM服务工作重点中的

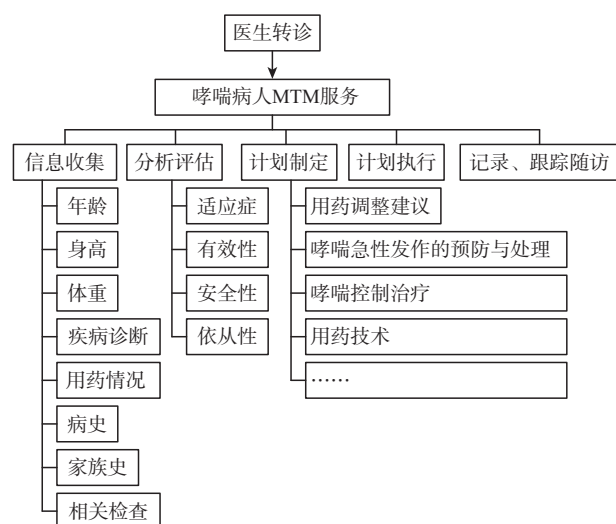


图1 哮喘病人MTM服务流程图

重点,必须结合患儿特点采用不同的教育方式。比如,曾有患儿家长因患儿雾化中哭闹而担忧不能配合使用储雾罐吸入定量气雾剂;笔者通过让患儿自己“玩耍”储雾罐消除其恐惧而在诊室顺利完成一次吸药。对于年龄在7岁以内的使用干粉吸入剂的患儿,笔者总结,药师必须将吸药动作进行分步讲解:呼气、用力长吸气、屏气,借助训练哨逐步示范,并患儿模仿练习,才能帮助患儿掌握正确的吸药方法。另外,药师还需要特别交代患儿家长将药物放置在儿童不能接触的地方。笔者在实践中曾遇到一名患儿将吸入的都保装置当成玩具玩耍,导致剩余药物全部浪费,在停药数天后喘息发作。

此外,在与患儿家长/患儿沟通的过程中,药师应有发现患儿家长/患儿对药物治疗相关问题疑虑的能力。比如,患儿家长/患儿会询问“这药是不是激素”,药师不能以简单的“是”或“不是”作答;而应该就哮喘的疾病本质、哮喘治疗的原则、吸入性激素的作用、吸入性激素的不良反应和预防方法全面解答,方能患儿家长/患儿真正理解吸入性激素治疗的必要性和安全性。

由于哮喘的治疗药物使用复杂,治疗周期较长,患儿治疗依从性问题突出等原因,哮喘患儿对专业药学服务的需求迫切。近几年,在更广泛的疾病领域,国内已有药师门诊、联合门诊、专病专科门诊等多种药学服务模式的实践与探索,甚至通过一定的方式解决药师不能直接进行处方调整的问题^[17]。本文的儿童哮喘MTM实践工作为在儿童慢性疾病中开展MTM服务提供了经验。

参考文献

[1] 全国儿科哮喘防治协作组.全国90万0~14岁儿童中支气管哮喘

患病情况调查[J].中华结核和呼吸杂志,1993,16(哮喘增刊):64-68.

- [2] 全国儿科哮喘协作组,中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所.第三次中国城市儿童哮喘流行病学调查[J].中华儿科杂志,2013,51(10):729-735.
- [3] 全国儿童哮喘防治协作组.中国城区儿童哮喘患病率调查[J].中华儿科杂志,2003,41(2):123-127.
- [4] 赵京,柏娟,申昆玲,等.北京、重庆、广州三城市中心城区0~14岁儿童过敏性疾病问卷调查[J].中华儿科杂志,2011,49(10):74-744.
- [5] 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.
- [6] XIE XH, HU LH, WANG XL, et al. A study of the impact of pharmaceutical care on medication compliance in asthmatic children [J]. Journal of Chinese Pharmaceutical Sciences, 2010, 19 (2) : 130-135.
- [7] 罗伯特·奇波利,琳达·斯特兰德,彼得·莫.药学监护实践方法:以患者为中心的药物治疗管理服务[M].3版.北京:化学工业出版社,2016:2.
- [8] DETONI KB, OLIVEIRA IV, NASCIMENTO MM, et al. Impact of medication therapy management service on the clinical status of patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. Int J Clin Pharm, 2017, 39(1):95-103.
- [9] WITTAYANUKORN S, WESTRICK SC, HANSEN RA, et al. Evaluation of medication therapy management services for patients with cardiovascular disease in a self-insured employer health plan [J]. J Manag Care Pharm, 2013, 19(5):385-395.
- [10] 中华医学会儿科学分会呼吸学组,《中华儿科杂志》编辑委员会.儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016年版)[J].中华儿科杂志,2016,54(3):167-181.
- [11] 张妍涵,周渊,卢燕鸣.儿童哮喘吸入型糖皮质激素治疗依从性的研究进展[J].中华肺部疾病杂志(电子版),2019,12(3):372-374.
- [12] 公敬敬,王小明.支气管哮喘儿童长期用药依从性的研究进展[J].国际儿科学杂志,2016,43(1):33-35.
- [13] BETHESDA. National Asthma Education and Prevention Program: Expert panel report III: guidelines for the diagnosis and management of asthma [R]. National Heart, Lung, and Blood Institute, 2007 (NIH publication no. 08-4051) [2019-06-03]. www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.htm.
- [14] LAMBERT KA, PRENDERGAST LA, DHARMAGE SC, et al. The role of human rhinovirus (HRV) species on asthma exacerbation severity in children and adolescents [J]. J Asthma, 2018, 55(6):596-602.
- [15] RUDD PA, THOMAS BJ, ZAID A, et al. Role of human metapneumovirus and respiratory syncytial virus in asthma exacerbations: where are we now? [J]. Clin Sci (Lond), 2017, 131(14):1713-1721.
- [16] ZEMEK RL, BHOGAL SK, DUCHARME FM. Systematic review of randomized controlled trials examining written action plans in children: what is the plan? [J]. Arch Pediatr Adolesc Med, 2008, 162(2):157-163.
- [17] 广东省药学会.药师与医师抗栓治疗协议推荐文本[J].今日药学,2017,27(4):217-224.

(收稿日期:2019-07-24,修回日期:2019-09-20)