

2~3 次静脉滴注,保持谷浓度在 15~20 $\mu\text{g/mL}$,疗程 4~6 周^[6]。

对万古霉素进行血药浓度监测以实现个体化给药,减少不良反应发生是目前临床专家的共识。万古霉素最佳监测参数是其谷浓度,在分次用药至第 4 次给药前测定万古霉素血清谷浓度,最佳值应达到 15~20 $\mu\text{g/mL}$,药物组织穿透力和临床预后均可能明显改善。

临床药师只有真正深入临床参与治疗全过程,才能建立临床思维、积累用药经验、提出合理使用药物的建议,真正发挥临床药师应有的作用。

参考文献:

- [1] 吴永佩, 颜青. 临床药师制建设和工作模式的探讨与实践[J]. 中国临床药学杂志, 2014, 23(6): 337-342.
- [2] 葛许华, 张琴, 陈俊, 等. 2012 年国际严重脓毒症与感染性休克管理指南儿科部分解读[J]. 中华急诊医学杂志, 2013, 22(6): 571-577.
- [3] 彭春燕. 105 例儿童脓毒症临床分析[D]. 重庆医科大学, 2013: 4-5.
- [4] Dellinger R P, Levy M M, Rhodes A, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012 [J]. Intensive Care Med, 2013, 39(2): 165-228.
- [5] 刘娟, 钱素云. 小儿脓毒症和严重脓毒症发病情况单中心调查[J]. 临床儿科杂志, 2010, 28(1): 26-29.
- [6] Jay P Sanford. 热病—桑福德抗微生物治疗指南(新译第 44 版) [M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2014: 68.
- [7] 陈伯义, 管向东, 何礼贤, 等. 万古霉素临床应用中国专家共识(2011 版) [J]. 中国新药与临床杂志, 2011, 30(8): 561-573.
- [8] Dehortity W. Use of Vancomycin in Pediatrics [J]. Pediatr Infect Dis J, 2010, 29(5): 462-464.
- [9] 万古霉素临床应用剂量专家组. 万古霉素临床应用剂量中国专家共识[J]. 中华传染病杂志, 2012, 30(11): 641-646.
- [10] Catherine Liu, Arnold Bayer, Sara E, et al. Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of america for the treatment of methicillin-resistant taphylococcus aureus infections in adults and children [J]. Clinical Infectious Disease, 2011, 52:e18-e55.

(编辑:王乐乐)

(收稿日期:2015-05-28 修回日期:2015-07-23)

doi:10. 13407/j. cnki. jpp. 1672-108X. 2016. 01. 015

• 论著 •

儿童支气管哮喘的药学服务及临床效果分析

郭惠娟¹, 钟明¹, 叶旭辉¹, 郎新玲¹, 王文明¹, 江美芳² (1. 深圳市宝安区妇幼保健院, 广东深圳 518133; 2. 深圳市宝安区人民医院, 广东深圳 518101)

[摘要] 目的:探讨药学服务对儿童哮喘知识知晓程度、用药依从性、肺功能和哮喘控制程度的影响,为改善哮喘患儿的药学服务提供依据。方法:将 126 例哮喘患儿随机分为观察组和对照组各 63 例,进行知识知晓、用药依从性、合理用药、肺功能和哮喘控制的调查和测评;对照组进行常规治疗和健康教育等干预;观察组在对照组健康教育干预措施的基础上,接受为期 6 个月药学服务干预,干预结束后,实施电话或上门随访跟踪调查。结果:两组患儿在哮喘知识知晓程度、用药依从性、合理用药途径、肺功能(FEV1% 和 PEF%) 和儿童哮喘控制测试(C-ACT)等方面比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患儿哮喘控制率明显提高($P < 0.05$),但仍然存在气雾剂使用不正确(23.81%)、控制药使用不当(20.63%)、哮喘日记欠完整(19.05%)、过分担忧药物不良反应等(14.29%)。结论:药学服务能显著改善患儿及家属对哮喘知识的知晓度,提高用药依从性和合理用药水平及肺功能和哮喘控制水平,药师应该更多提供和完善药学服务计划。

[关键词] 药学服务; 儿童; 哮喘

[中图分类号] R969.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2016)01-0037-05

Clinical Effect Analysis and Pharmaceutical Care on Children with Bronchial Asthma

Guo Huijuan¹, Zhong Ming¹, Ye Xuhui¹, Lang Xinling¹, Wang Wenming¹, Jiang Meifang² (1. Bao'an Maternal and Child Health Hospital of Shenzhen, Guangdong Shenzhen 518133, China; 2. Bao'an People's Hospital of Shenzhen, Guangdong Shenzhen 518101, China)

[Abstract] **Objective:** To explore influence of pharmaceutical care on knowledge, medication compliance, pulmonary function and asthma control in asthmatic children, in order to improve the pharmaceutical care plan. **Methods:** One hundred and twenty six

作者简介:郭惠娟(1976.03~),女,硕士,副主任药师,主要从事医院药学工作,E-mail: 2581689548@qq.com。

children with bronchial asthma were randomly divided into observation group and control group, 63 cases in each group. Knowledge, medicine compliance, rational drug use, pulmonary function and asthma control survey and assessment were selected. The control group was given conventional treatment and health education intervention. The observation group was accepted a period of 6 months of clinical pharmaceutical care intervention additionally, after intervention, the implementation of the telephone or home follow-up were surveyed.

Results: Compared with the control group, the observation group in knowledge about asthma, medicine compliance, rational drug use, pulmonary function (FEV1% and PEF%), children with asthma control Test (C-ACT) and other aspects were significantly improved ($P < 0.05$). The control rate of asthma in observation group had significantly increased ($P < 0.05$). But there were some questions, including aerosol used incorrectly (23.81%), control drug used improperly (20.63%), asthma diary owed full (19.05%), excessive worried about adverse drug reactions (14.29%), etc. **Conclusion:** Pharmaceutical care intervention can improve knowledge, medicine compliance, utilization, pulmonary function and asthma control in asthmatic children. Pharmacists should provide and improve more intervention plans.

[**Key words**] pharmaceutical care; children; asthma

哮喘是儿科常见慢性呼吸道疾病,其发病率呈逐年上升趋势,全球哮喘防治倡议(GINA)更新了哮喘总体控制的概念,提出既要达到当前的控制,又要降低未来的风险^[1]。然而一些调研结果显示,哮喘控制率远低于指南目标,导致反复急性发作、急诊就医和住院、肺功能损害,严重影响患儿的身心健康,造成沉重的社会经济负担。药学监护是儿科学术的最新进展,要求对患儿用药过程进行监督和服务,哮喘控制欠佳与药学监护缺乏和依从性差有关,对哮喘的诱因、病情程度估计、发作预防、自我救治、吸入技术及峰流速监测等知识的掌握及正确应用是有效控制哮喘的关键,这些已得到医学界的共识^[2-5]。以往儿科哮喘药学服务缺乏共性和个性的有机结合,造成治疗依从性差,疗效不理想,故应重视建立可持续发展的药学服务模式。我院于2013年6月起对哮喘患儿实施药学服务干预,取得了较好临床疗效,现将实践体会介绍如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2013年6月至2014年6月,根据《儿童支气管哮喘诊断与防治指南》诊断标准^[6],以在我院儿科门诊、急诊及住院部诊治的支气管哮喘患儿126例为研究对象,据第1秒用力呼气容积占预计值百分比(FEV1%)和最大呼气流量占预计值百分比(PEF%)两项指标,将患者按哮喘严重程度分为轻度、中度、重度,所有患儿病情处于未完全控制状态。年龄5~9岁,病史0.5~8年,采用开放随机单盲对照方法,将患儿随机分成两组。对照组63例,其中男33例,女30例;哮喘轻、中、重度分别为46例、13例、4例;病程(2.16 ± 1.04)年,年龄(7.6 ± 2.91)岁。观察组男34例,女29例;哮喘轻、中、重度分别为48例、12例、3例;病程(2.21 ± 1.10)年,年龄(7.5 ± 2.89)岁。两组性别、年龄、病程、哮喘严重程度比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。纳入标准:家长具有初中及以上文化程度;住址临近医院(≤ 5 公里),方便追踪调查;迁移流动性小,依从性较佳;符合医学伦理要求。排除标准:排除心、肝、肾及其他慢性疾病,无法追踪者,

迁移流动性大者,依从性差者。

1.2 药学服务内容

对照组给予常规治疗(轻度:每天吸入氟替卡松气雾剂;中度:每天吸入氟替卡松气雾剂+口服孟鲁司特钠咀嚼片+喘时吸入沙丁胺醇气雾剂;重度:布地奈德混悬液+硫酸沙丁胺醇溶液+异丙托溴铵溶液氧气雾化吸入,每晚口服孟鲁司特钠片)和健康教育等干预;观察组在对照组接受健康教育干预的基础上,每三个月实施一期药学服务干预,总共进行两期,时间为6个月,具体步骤和方法如下:(1)组建药学服务团队,推行药师专员负责制,由药师、临床医师和护理人员组成,建立患者电子档案,内容包括基本信息、病史、不良反应史、曾经或目前所用药物等。(2)药师直接和有针对性地提供个体化用药咨询与指导,药师直接面对面地交代患儿或家属正确使用吸入剂的方法,对住院哮喘患儿进行药学监护,如给药剂量、给药途径、给药时间及疗程、药物疗效、药物不良反应、药物相互作用、联合用药、患者的依从性等;通过媒介宣传,在门诊大厅、候诊室及病区播放哮喘健康教育宣传片及吸入药物使用方法,发作时自我处理等;利用电话随访,提供实时的药学服务。(3)帮助患者及家属了解哮喘疾病治疗的相关常识。第一,哮喘是慢性反复发作性疾病,通过长期规范治疗,可以得到控制,树立控制哮喘症状的信心。介绍的重点应放在如何避免哮喘加重的诱因和预防上。第二,糖皮质激素可有效控制哮喘,但即使在症状缓解期也须用药。吸入糖皮质激素的给药方法、作用特点(不仅起效快,用药方便,不良反应极少),消除应用糖皮质激素的顾虑和恐惧,使其长期应用变为可能。第三,哮喘不能根治,需要实施阶梯疗法而控制症状,消除错误的认识。最后,帮助区分控制药与缓解药,知道哪些需规范应用,哪些是按需应用;帮助患者获得减轻药物不良反应的技能,如糖皮质激素吸入后,及时深漱口,选用干粉吸入剂或加用储雾罐等;掌握正确的吸入技术,配备各吸入制剂的练习器;实行个体化药学服务,对年幼患儿由于吸气流速小,且理解能力和操作能力弱,采用压缩雾化吸入治疗,雾化治疗能快速缓解病情。

1.3 调查方法

调查员为初级职称以上的药师 3 人,通过集中培训,统一标准,采用自行设计的问卷,以开放式与封闭式问卷相结合,采取当场发卷当场收回的方式,面对面

对患儿家长进行调查。试验组和对照组共进行 3 次问卷调查和肺功能检测,第 1 次为干预前基线调查,第 2 次为干预 3 个月后,第 3 次为干预 6 个月后,3 次调查的对象、内容与方法相同,干预结束后,最后获取了 126 例研究对象的完整资料,无随访患儿的丢失。

1.3.1 哮喘疾病知识问卷 自行编制,内容包括哮喘的预防、控制、治疗、管理方面的知识,有快速缓解药和长期预防药的使用、哮喘的触发因素和先兆症状、肺功能的监测等 8 部分内容,共计 32 分,23 分(70%)以上为哮喘知识知晓良好。

1.3.2 依从性问卷 自行编制,依从性包括遵医嘱用药、定期复诊、记录哮喘日记、避免接触过敏原,不遵医嘱的直接原因(病情一度控制或自行缓解误认为病愈,从而怀疑医生的诊断;病情反复、用药繁琐和疗程漫长,患儿难以坚持而改用静脉输液;治疗措施不当或吸入方法不对,导致疗效不理想而放弃治疗;过分担心药物的不良反应,而改用中医中药治疗;因家庭经济困难无法承受医疗费用而拒绝治疗;家长文化程度过低难以进行哮喘宣教和吸入方法指导)。

依从性评定标准:以严格按照医嘱服药占总服药天数的 80% 及以上为好,小于 80% 为差,按配药剂量定期评定。用药依从性主要调查糖皮质激素的吸入应用,吸入评定标准:使用步骤为打开、推开、吸入、关闭、漱口,以上正确完成一项记 1 分;气雾剂为 7 分、干粉吸入剂为 5 分。气雾剂 7 分中 5 分及以上为合格(必须包括吸揿同步,深而慢吸气两项),5 分以下为不合格。干粉剂 5 分中 4 分及以上为合格(必须包括充药、吸入两项),4 分以下为不合格。

1.3.3 肺功能检测 采用肺功能仪(JAEGER,耶格),由儿科肺功能室专职医师及护师操作。检测前向患儿示范,使用仪器中鼓励画面,使其掌握测试的方法。正式测试时,每位患儿至少测定 3 次,其中最佳 2 次结果之间误差不超过 5%,取最佳值为实验数据。因不同年龄、性别、身高、体质量的差异,患儿肺功能的正常预计值有所不同,所以选取第 1 秒用力呼气容积占预计值百分比($FEV_1\%$ 预计值)、呼气峰流速占预计值百分比($PEF\%$ 预计值)作为观测指标,预计值为仪器中根据种族、年龄、性别、身高、体质量不同而设定安装的参照值。试验组和对照组分别于第一次就诊和 3、6 个月后复诊时进行肺功能检测,结果记录保存。

1.3.4 儿童哮喘控制状况 采用儿童哮喘控制测试(children asthma control test, C-ACT)问卷^[6],评估过去 4 周内儿童哮喘控制水平。共包含 7 个问题,前 4 题儿

童回答,后 3 题家长回答,各题得分相加总和即为测试得分。测试卷满分 27 分,分值越高则控制情况越好。未控制:评分 ≤ 19 ;部分控制:评分 20~22;良好控制:评分 23~25;完全控制:评分 >25 。

1.4 统计学方法

全部资料输入 Foxpro 数据库,经数据及逻辑检错后,用 SPSS15.0 软件进行 t 、 χ^2 检验和相关分析等。

2 结果

2.1 干预前后两组知识知晓、用药依从性和吸入合格率的比较

在干预前,两组在知识知晓程度、用药依从性和吸入合格率等方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),提示两组具有较好的可比性;干预 3 个月后,在知识知晓良好率方面,观察组提高了 23.81%,显著高于对照组($P<0.01$),但在用药依从性良好率和吸入应用合格率方面,两组比较差异无统计学意义($P>0.05$);干预 6 个月后,在知识知晓良好、用药依从和吸入合格率方面,观察组均显著高于对照组($P<0.01$)。见表 1。6 个月后,知识知晓良好、用药依从性良好率、吸入应用合格率得分相关性分析提示:知识知晓良好与用药依从性($r=0.882, P<0.01$)、知识知晓良好与吸入合格率($r=0.636, P<0.01$)、用药依从性与吸入合格率($r=0.695, P<0.01$)均有良好的相关性。

表 1 两组知识知晓、依从性和吸入应用合格率比较[例(%)]

项目	对照组(63 例)	观察组(63 例)	χ^2	P
第一次就诊				
知识知晓良好	25(39.68)	29(46.03)	0.519	>0.05
依从性良好	23(36.51)	25(39.68)	0.135	>0.05
吸入应用合格	20(31.75)	18(28.57)	0.151	>0.05
3 个月				
知识知晓良好	31(49.21)	46(73.02)	7.514	<0.01
依从性良好	26(41.27)	36(57.14)	3.175	>0.05
吸入应用合格	23(36.51)	33(52.38)	3.214	>0.05
6 个月				
知识知晓良好	34(53.97)	54(85.71)	15.072	<0.01
依从性良好	28(44.44)	41(65.08)	5.414	<0.05
吸入应用合格	27(42.86)	45(71.43)	8.229	<0.01

2.2 干预前后两组肺功能指标及 C-ACT 评分的比较

在干预前,两组在 $FEV_1\%$ 、 $PEF\%$ 和 C-ACT 方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),提示两组具有较好的可比性;干预 3 个月后,在 $PEF\%$ 和 C-ACT 方面,观察组显著高于对照组($P<0.05$),但在 $FEV_1\%$ 方面,两组间比较差异无统计学意义($P>0.05$);干预 6 个月后,在 $FEV_1\%$ 、 $PEF\%$ 和 C-ACT 方面,观察组均显著高于对照组($P<0.01$)。见表 2。

2.3 干预 6 个月后两组哮喘控制效果比较

药学服务干预 6 个月后,与对照组比较,观察组哮喘完全控制率、良好控制率均有显著提高($P < 0.05$),而未控制率却显著下降($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 两组肺功能指标及 C-ACT 评分的比较($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组(63 例)	观察组(63 例)	<i>t</i>	<i>P</i>
第一次就诊				
FEV ₁ %	80.89±5.19	80.27±5.51	0.650	>0.05
PEF%	79.21±5.62	80.11±5.84	0.883	>0.05
C-ACT	19.28±2.21	18.98±2.03	0.794	>0.05
3 个月				
FEV ₁ %	82.46±5.03	83.95±4.42	1.766	>0.05
PEF%	81.21±4.62	82.86±4.05	2.132	<0.05
C-ACT	21.01±2.01	21.78±1.89	2.215	<0.05
6 个月				
FEV ₁ %	85.56±5.06	88.27±3.46	3.509	<0.01
PEF%	84.21±4.16	86.05±3.38	2.725	<0.01
C-ACT	22.11±2.03	22.98±1.56	2.697	<0.01

表 3 两组哮喘控制效果比较[例(%)]

组别	例数	完全控制	良好控制	部分控制	未控制
对照组	63	3(4.76)	9(14.29)	38(60.32)	13(20.63)
观察组	63	10(15.87)	19(30.16)	31(49.21)	3(4.76)
χ^2		4.203	4.592	1.570	7.159
<i>P</i>		<0.05	<0.05	>0.05	<0.05

2.4 干预结束后,观察组存在的问题

干预 6 个月后,观察组仍存在如下问题:气雾剂使用不正确(23.81%),控制药使用不当(20.63%),哮喘日记欠完整(19.05%),过分担忧药物不良反应等(14.29%)。

3 讨论

近年来我国儿童哮喘发病率约 0.11%~2.03%,呈逐年上升趋势,而且其控制率远低于指南目标^[1,7]。国外研究^[8,9]显示,在临床治疗中,强化对哮喘患儿的药学服务,多方面寻求评估-治疗-监测治疗与管理的切入点,能促进哮喘总体控制的改善。然而我国儿童哮喘监护的药学服务和监护干预措施尚不完善,故探讨其可行性和临床效果极为重要。

3.1 对治疗知识知晓、用药依从性的影响

哮喘是一种慢性反复发作性疾病,需根据病情严重程度进行分级给予不同级别的治疗,在治疗过程中,需要不断评估哮喘控制水平,据其变化调整治疗方案^[1,6]。本次研究发现,干预 3 个月后,观察组依从性无显著改善,直到干预 6 个月后,观察组依从性才明显改善。但依然存在的主要问题有:把控制药当成缓解症状的药物,仅在哮喘发作期用药;没有完整实施哮喘日记;缓解

药与控制药使用顺序及间隔时间不正确等。这表明哮喘药学服务是长期持续过程,需反复强化,持之以恒。有研究^[3,10]表明,药师通过药学监护的服务干预,可以有助于实施分级治疗方案,显著提高用药依从性。此外,哮喘患儿治疗依从性,随使用药物的次数增加而降低,药师应积极参与制定个体化治疗方案,尽量简化治疗方案,减少用药方法,用药品种和每日用药次数。

3.2 对吸入技术及不良反应防范的影响

哮喘是由多种炎性细胞参与的气道慢性炎症,吸入糖皮质激素能阻断气道炎症的发展,抑制气道炎症反应,达到控制发作和缓解症状的目的。除间歇状态外的哮喘患者,均需给予以吸入激素为主的控制性药物长期治疗,病情较重的患者需给予吸入激素联合其他药物的联合治疗方案。因此,推广吸入糖皮质激素和 β -受体激动剂的复合制剂非常必要^[1,6]。本次研究结果提示,直到干预 6 个月后,观察组吸入应用合格率才明显改善。究其原因,首先是过分担心药物的不良反应,出于对使用激素副作用的担心,尤其担忧长期吸入激素会影响孩子生长发育,故吸入激素的依从性欠佳;其次吸入技术较难掌握。一些研究证实,仅靠患者按说明书应用定量气雾剂,只有不足 30% 的患者能正确使用。本调查发现,吸入技术存在使用时未屏气、未深而慢吸气、两吸之间的间隔时间不正确等问题,这些问题需反复和更耐心指导和现场演示予以纠正,最好辅以图片演示。这类吸入装置使用细节和吸入技术的指导应是今后药学服务重点内容。对擅自停用吸入激素患儿,药师根据目前全球哮喘防治倡议(GINA),解答对吸入治疗的疑虑,以消除对不良反应惧怕的心理,同时实施不良反应的监测及防范。本次研究结果表明,在干预后,知识知晓良好率、用药依从性良好率和吸入合格率均有显著性改善,三者之间存在显著正相关,这提示为达到吸入合格率,必须以药学知识推广为基础,以用药依从性作动力。

3.3 对肺功能指标和 C-ACT 评分影响

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。本次研究发现,干预 3 个月后,观察组 FEV₁% 无显著改善,直到干预 6 个月后,观察组 FEV₁% 和 PEF% 才明显改善。从而提示药学服务干预治疗可改善哮喘儿童肺功能情况,同时也提示哮喘药学服务是长期的持续过程,需要从多方面切实保证能够坚持长期规范治疗,与相关的一些研究基本相符^[3,10,11]。通过本研究我们也认识到,C-ACT 是适用于 5 岁以上儿童的较为快速、简易、有效的哮喘管理手段之一,且与肺功能检测相关性较好,患儿和家属对病情变化的主观感受可从 C-ACT 评分中反映出来,积极的治疗心态有助于哮喘控制。本研究结果显示,药学服务干预 6 月后,观察组 FEV₁%、PEF%、C-ACT 评分及其哮喘完全控制率、良好

控制率呈同步上升趋势,均显著高于对照组,达到了药学服务干预的预期效果,也提示在哮喘药学服务干预中,因经济状况不佳、无力承担长期患儿肺功能检测的家庭,可凭借 C-ACT 作为监测工具,实施自我监测,对药学服务干预效果进行评估,其反馈信息有助于调整和完善药学干预的策略和方法。

通过本次研究,我们发现药学干预仍存在诸多不足,改善干预计划的关键是首先要树立药学服务新理念,药师应主动参与临床治疗,制定药学干预计划;其次,通过药学教育和指导,提高患儿及家属用药依从性和自我管理是哮喘缓解和控制的重中之重,干预措施应注重有效性、可行性及个体化有机统一;再次,干预要循序渐进,反复强化,定期随访,发现问题及时解决;最后,加快药师培养,建立有效的药患沟通制度,实施药学全过程质量管理。

参考文献:

- [1] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘控制中国专家共识[J]. 中华内科杂志, 2013, 52(5): 440-446.
- [2] 韩兆欢, 吴庆涛. 我院儿科门诊临床药学服务的内容与体会[J]. 儿科学杂志, 2015, 21(7): 65.
- [3] 魏理, 蒙晓, 刘亮辉, 等. 药学服务辅助干预儿童支气管哮喘管理效果的临床研究[J]. 中国药房, 2014, 25(22): 2092-2096.
- [4] Naik Panvelkar P, Armour C, Saini B. Community pharmacy-based asthma services-what do patients prefer? [J]. J Asthma, 2010, 47(10): 1085-1092.
- [5] Yamada S, Kuwahara H, Asai R, et al. Evaluation of the symptoms, adherence and satisfaction after pharmaceutical care at asthma clinic for outpatient [J]. Yakugaku Zasshi, 2011, 131(11): 1629-1636.
- [6] 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[J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(10): 745-750.
- [7] 全国儿科哮喘协作组. 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.
- [8] Bateman E D, Reddel H K, Eriksson G, et al. Overall asthma-control: the relationship between current control and future risk [J]. J Allergy Clin Immunol, 2010, 125(3): 600-608.
- [9] Reddel H K, Jenkins C, Quirce S, et al. Effect of different asthma treatments on risk of cold-related exacerbations [J]. Eur Respir J, 2011, 38(3): 584-593.
- [10] 周素琴, 朱芳, 乔国莉, 等. 吸入剂标准用药教育模式的建立与药学监护实践[J]. 中国医院药学杂志, 2013, 33(22): 1890-1892.
- [11] 张皓, 郭宇芬, 黄剑峰, 等. 儿童肺功能检测及评估专家共识[J]. 临床儿科杂志, 2014, 32(2): 104-114.

(编辑:曾敏莉)

(收稿日期:2015-03-13 修回日期:2015-09-08)

doi:10. 13407/j. cnki. jpp. 1672-108X. 2016. 01. 016

• 论著 •

我院住院医嘱 1 236 例不合理用药分析

杨智, 彭翠英, 张海霞, 何莉梅, 李静, 何周康 (湖南省儿童医院, 湖南长沙 410007)

[摘要] 目的:统计分析我院住院不合理用药医嘱,为临床合理用药提供参考。方法:对我院 2014 年 1-12 月登记在册的不合理医嘱进行统计分析。结果:共有 1 236 例不合理医嘱。不合理医嘱主要涉及药物剂量不当 (33.17%)、电脑输入错误 (14.00%)、溶媒不当或无溶媒 (11.49%)、药物浓度不当 (8.09%)、出院带药无用法用量 (7.77%)、静脉给药速度不当 (7.61%)、给药频率不当 (3.96%) 等。结论:我院住院医嘱存在一定的不合理现象,临床药师通过医嘱审核进行干预,可促进临床合理用药,保障患儿的用药安全。

[关键词] 不合理医嘱;临床药师;合理用药

[中图分类号] R969.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2016)01-0041-03

Analysis of 1,236 Cases of Irrational Drug Use in Our Hospital

Yang Zhi, Peng Cuiying, Zhang Haixia, He Limei, Li Jing, He Zhoukang (Children's Hospital of Hunan Province, Hunan Changsha 410007, China)

[Abstract] **Objective:** To analyze statistically the irrational drug use in our hospital, and provide reference for clinical rational drug use. **Methods:** The irrational medical advices in our hospital were summarized and analyzed statistically from January to December in 2014. **Results:** A total of 1,236 irrational medical advices were reviewed. Irrational medical advices mainly contain improper drug dose

作者简介:杨智(1978~),女,硕士,主管药师,主要从事儿科临床药学工作,E-mail: yangzhi4837@126.com。