

我中心药师干预儿科门诊抗菌药物合理使用的回顾性分析

牟哲^{1*}, 杜立峰²(1.台州市黄岩区城区社区卫生服务中心, 浙江台州 318020; 2.台州市第一人民医院, 浙江台州 318020)

中图分类号 R969.3;R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)08-1141-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.08.47

摘要 目的:为促进儿科门诊临床合理使用抗菌药物提供参考。方法:回顾性抽取2010年1月—2013年4月我中心儿科门诊使用抗菌药物的患儿592例,其中干预前(2010年1月—2011年6月)、干预后(2011年7月—2013年4月)各296例,比较两组患儿的治疗时间、治疗总费用、抗菌药物联合使用情况。结果:药师干预方式分为及时干预与延迟干预,干预建议接受率达81.42%(241/296);干预前后患儿治疗时间分别为(4.2±0.5)d、(3.0±0.3)d($P<0.05$);治疗费用分别为(174.48±23.54)元、(107.51±15.96)元($P<0.05$);干预前抗菌药物1种、2种、3种、4种联用分别为59.46%、22.64%、16.89%、1.01%,而干预后则分别为78.72%、12.84%、3.72%、0,组间差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论:药师通过采取多种干预方式可显著提高医院儿科抗菌药物应用的合理性。

关键词 药师;合理用药;干预途径

Retrospective Analysis of Clinical Pharmacists Intervention in Rational Use of Antibacterial Drug in Pediatric Clinic in Our Center

MOU Zhe¹, DU Li-feng²(1.Huangyan District Community Health Center of Taizhou, Zhejiang Taizhou 318020, China; 2.Taizhou First People's Hospital, Zhejiang Taizhou 318020, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for the rational use of antibacterial drug in pediatric clinic of our hospital. METHODS: In total of 592 cases of children receiving antibacterial drug were retrospectively collected 296 cases for before (Jan. 2010-Jun. 2011) and after intervention (Jul. 2011-Apr. 2013). Treatment time, hospitalization costs and antibacterial drug combination were compared. RESULTS: Pharmacist interventions were divided into timely intervention and delayed intervention. The adoption rate of intervention was 81.42% (241/296). Treatment time before and after intervention was (4.2±0.5) d and (3.0±0.3) d, respectively ($P<0.05$). The cost of treatment before and after intervention was (174.48±23.54) yuan and (107.51±15.96) yuan, respectively ($P<0.05$). Before intervention, the rates of antibiotic drugs combined with 0 kind, 1 kind, 2 kinds, 3 kinds and 4 kinds of medication rates were 0, 59.46%, 22.64%, 16.89% and 1.01%, respectively, and 4.73%, 78.72%, 12.84%, 3.72% and 0 respectively after intervention, with significant difference ($P<0.05$). CONCLUSIONS: Pharmacist can significantly improve the rational use of antibacterial drug by taking a variety of interventions in pediatric department.

KEYWORDS Pharmacist; Rational drug use; Intervention approach

用PPIs给患者带来的严重不良后果。(3)定时通过院内办公自动化系统(Office automation system, OA)及《药讯》通报PPIs不合理使用现象及合理用药建议。(4)临床药师应协助医师对患者使用抗栓药是否联合PPIs进行评估,向临床医师建议合适的PPIs;在治疗中对患者进行PPIs有效性与安全性的监护,进行个体化的用药教育。

临床药师通过讲座的形式对医护人员进行PPIs预防性使用的目的、意义以及不合理使用危害的培训;通过医嘱审核、参与查房等措施促进PPIs预防使用逐步符合规范,预防性使用PPIs的合理性有了明显提高。但也应看到,一些原有用药习惯、患者的依从性差、临床医师对抗栓药引起的消化道损伤的担心和对可能出现的医疗纠纷的无奈等,也是影响PPIs合理使用的障碍。因此,临床药师应加大深入临床的广度和深度,努力提高自身素质,为临床合理用药做出更大贡献。

参考文献

- [1] 抗血小板药物消化道损伤的预防和治疗中国专家共识组.抗血小板药物消化道损伤的预防和治疗中国专家共识:2012更新版[J].中华内科杂志,2013,52(3):264.
- [2] Gilard M, Arnaud B, Cornily JC, et al. Influence of omeprazole on the antiplatelet action of clopidogrel associated with aspirin: the randomized, double-blind OCLA (Omeprazole CLopidogrel Aspirin) study[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2008, 51(3):256.

razole on the antiplatelet action of clopidogrel associated with aspirin: the randomized, double-blind OCLA (Omeprazole CLopidogrel Aspirin) study[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2008, 51(3):256.

- [3] Ahrens D, Chenot JF, Behrens G, et al. Appropriateness of treatment recommendations for PPI in hospital discharge letters[J]. *Eur J Clin Pharmacol*, 2010, 66(12):1 265.
- [4] 盛莉.某院质子泵抑制剂使用情况分析[J].中国药房, 2013, 24(42):3 962.
- [5] 陈新谦,金有豫,汤光.新编药理学[M].16版.北京:人民卫生出版社,2007:467.
- [6] Li XQ, Andersson TB, Ahlstrom M, et al. Comparison of inhibitory effects of the proton pump-inhibiting drugs omeprazole, esomeprazole, lansoprazole, pantoprazole, and rabeprazole on human cytochrome P₄₅₀ activities[J]. *Drug Metab Dispos*, 2004, 32(8):821.
- [7] 中华医学会心血管病学分会.抗血小板治疗中国专家共识[J].中华心血管病杂志,2013,41(3):183.
- [8] Hutchinson C, Geissler CA, Powell JJ, et al. Proton pump inhibitors suppress absorption of dietary non-haem iron in hereditary haemochromatosis[J]. *Gut*, 2007, 56(9):1 291.

* 主管药师。研究方向:临床药物评价。电话:0576-89179895。
E-mail:mouzhe0219@163.com

(收稿日期:2014-08-19 修回日期:2014-10-15)
(编辑:刘艺)

长期以来,儿科的抗菌药物临床应用率比较高。小儿属于特殊人群,其中枢神经系统、肝肾功能以及内分泌功能均未发育完全,因此药物在患儿体内的作用、代谢与成年人存在明显差异,若抗菌药物使用不合理,则可能会对患儿身体带来不良影响。为验证近年来台州市黄岩区城区社区卫生服务中心(以下简称我中心)推行药师干预对促进儿科抗菌药物合理使用所取得的成效,笔者随机选取了我中心实施药师干预前后儿科门诊患儿病历资料进行对照分析。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取2010年1月—2013年4月到我中心门诊就诊且使用抗菌药物的患儿592例,进行回顾性研究。其中药师干预前(2010年1月—2011年6月)、干预后(2011年7月—2013年4月)病例分别为296例。干预前患儿中男性124例,女性172例,平均年龄(10.5 ± 2.6)岁,入院接受治疗疾病类型:上呼吸道感染157例,扁桃体炎25例,肺炎101例,哮喘13例。干预后患儿中男性141例,女性155例,平均年龄(11.2 ± 1.9)岁,入院接受治疗疾病类型:上呼吸道感染139例,肺炎72例,支气管炎55例,急性胃肠炎14例,尿路感染16例;两组研究对象中均排除患有严重脏器疾病、抗菌药物过敏患儿,组间一般资料无明显差异性($P > 0.05$)。

1.2 研究方法

我中心药师对门诊病例临床合理用药主要采取查医嘱或者抽取病历、电话沟通、会诊、培训指导等干预方法,具体干预途径如下:(1)参与医院患者医嘱审核,对医嘱中存在的明显不规范或者不合理用药问题及时提出,并从药学角度与主治医师进行沟通,协助医师重新调整临床用药类型、方法;(2)随机抽取病历进行用药审查,对于病历中存在过度用药或者不合理用药时及时与医师进行电话沟通,并即刻与门诊医师共同协商调整用药方案;(3)药师对每月门诊用药情况进行1次会诊,处方会诊不少于当月门诊总处方数的5%,会诊时并针对门诊用药中出现的规范、不合理现象进行深入分析并查找原因,同时针对存在的问题并在院内局域网上发布;同时将会诊结果形成报告上报医务科,并接受门诊医师对处方会诊结果的申述,最后将处方质量纳入科室、门诊医师的医疗质量考核;(4)加强对患者的持续用药监测,同时向医师宣传合理用药管理方法,必要时可组织医师集中培训。

1.3 统计学方法

所有数据均录入Excel并使用SPSS 13.0软件进行统计学处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 干预方式

药师的干预方式分为及时干预与延迟干预两类,经干预后门诊医师接受药师干预建议情况详见表1。

2.2 临床合理用药干预效果

与干预前比较,药师干预后抗菌药物使用种类、用药时间、用药费用及抗菌药物联合用药种类均显著减少($P < 0.05$)。干预前后临床用药情况见表2;干预前后抗菌药物联合用药情况见表3。

表1 门诊医师接受药师干预建议情况

Tab 1 Cases of clinicians accept pharmacists' intervention

干预方式	<i>n</i>	接受干预建议	
		例数	百分率, %
及时干预	查医嘱或者抽取病历干预	169	66.27
	电话沟通	30	53.33
延迟干预	会诊干预	89	91.01
	培训指导	8	100
合计	296	241	81.42

表2 干预前后临床应用抗菌药物情况($\bar{x} \pm s, n=296$)

Tab 2 Clinical use of antibacterial drug between the two groups($\bar{x} \pm s, n=296$)

组别	抗菌药物		
	用药种数	用药时间, d	用药费用, 元
干预前	1.39 ± 0.8	4.2 ± 0.5	174.48 ± 23.54
干预后	$1.21 \pm 0.3^*$	$3.0 \pm 0.3^*$	$107.51 \pm 15.96^*$

注:与干预前比较, * $P < 0.05$

Note: vs. before the intervention, * $P < 0.05$

表3 干预前后抗菌药物联合用药情况[例(%)]

Tab 3 Antibacterial drug combination between the two groups [case (%)]

组别	<i>n</i>	抗菌药物联合用药种类				
		未使用	1种	2种	3种	4种
干预前	296	0(0)	176(59.46)	67(22.64)	50(16.89)	3(1.01)
干预后	296	14(4.73)*	233(78.72)*	38(12.84)*	11(3.72)*	0(0)*

注:与干预前比较, * $P < 0.05$

Note: vs. before the intervention, * $P < 0.05$

3 讨论

儿童属于是一个相对特殊的人群,由于其生理功能发育尚不完全,机体的免疫能力、调节能力较弱,对药物的敏感性相对较低。我国儿科应用抗菌药物呈现出“起点高、档次高”的现象,受各种因素影响出现了滥用问题,这对患儿的病情及身体发育极为不利^[2]。有研究认为,药师在临床用药方面具有较高的专业性及熟悉度,在合理用药方面具有明显的优势^[3];若能够在儿科抗菌药物应用中实现药师指导,在明确用药指征下合理使用抗菌药物,不仅能够控制感染,还能预防不良反应的发生。因此,药师干预在儿科抗菌药物合理应用方面具有重要的临床意义。

近年来,我中心为了提升临床用药的合理性,充分利用药师的优势资源实施系统性的临床合理用药干预。我中心药师在临床用药干预中主要采取及时干预与延迟干预方式,如查医嘱或者抽取病历干预、电话沟通、会诊干预、培训指导等,对于门诊临床用药中存在的合理现象及时进行沟通,便于及时调整治疗方案,提升医院临床用药的合理性。本研究中,医师接受药师干预建议率达到81.42%,其中延迟干预方式中的会诊干预、培训指导的接受率相对比较高,分别达到91.01%, 100%。

在儿科门诊临床合理用药干预中,药师加强对患者的耐药性进行检查,并通过多种渠道宣传合理用药的重要性,定期组织药师审核、总结门诊医嘱中存在的合理用药问题,并与医师进行沟通,以提升医师临床用药的合理性。本研究中,我中心药师针对儿科抗菌药物临床使用采取了以下几方面干预措施。

3.1 抗菌药物剂量、用法干预

药师对于药物的常规用法、用量比较熟悉,但是对于一些特殊用法、用量则未必能准确掌握。根据长期观察发现,在小儿抗菌药物应用中克林霉素、阿奇霉素及头孢类药物给药剂量普遍偏大,这可能与患儿病情严重、复杂及临床医师习惯性用药有关^[4]。另外,也有个别病例出现剂量不足现象,可能由于临床医师未严格参照患儿年龄、体质量和身体状况合理用药。为了避免抗菌药物临床应用过量或者剂量不足现象的出现,药师应按照《抗菌药物临床应用指导原则》及药品说明书合理使用抗菌药物,纠正错误的使用剂量及用法。如,注射用头孢曲松钠每天用量为20~80 mg/kg,1次/d。由于头孢曲松钠的半衰期比较长,常规情况下给药以1次/d为宜,重症患者可调整为2次/d;注射用头孢呋辛每天用量为30~100 mg/kg,因其半衰期比较短,因此用药次数相对较多,使用时应分3次给药。但是在临床干预中发现,很多医师在应用上述两种药物时仍然采取2次/d的用法,明显与药品使用说明书内容不符。药师及时与医师沟通,最终医师采纳了药师的用药建议。

3.2 注射剂溶剂选择干预

抗菌药物静脉给药时应注意合理选择溶剂,除了考虑溶剂的溶解度以外,还应根据抗菌药物特性关注与溶剂结合后的稳定性、不良反应、疗效等因素,尤其是小儿患者,身体各方面机能发育尚未完全,在临床用药时需要格外注意。对此,药师应该根据抗菌药物的性质给予合理化建议,避免出现不良反应或者减弱疗效等现象^[5]。如,在常用抗菌药物中, β -内酰胺类抗菌药物(如头孢曲松、青霉素等)在弱碱性溶液中的稳定性比较好,因此建议医师在用药时最好选用0.9%氯化钠注射液,当然也可以使用5%葡萄糖注射液进行配制,但是需要合理控制输液时间^[6]。药师在查阅相关病历中不时发现有 β -内酰胺类抗菌药物溶剂使用不当的问题,经与医师沟通,从此我中心医师均一直采用0.9%氯化钠注射液作为 β -内酰胺类抗菌药物的溶剂。

3.3 抗菌药物合理使用干预

我中心门诊接诊的小儿患者主要为支气管炎、上呼吸道感染等疾病,大部分患儿经村卫生室接受治疗无效转至我中心(入中心前部分患儿接受过抗菌药物治疗),此类患儿普遍病情复杂且病程较长。因此,药师应对接诊患儿进行综合评估,让抗菌药物应用更具针对性,尽量避免出现过量用药现象^[7];对于已经在外院使用过抗菌药物的患儿,用药前应采集标本行病原学检测,根据药物敏感性试验结果合理选择抗菌药物^[8]。本研究中有1例5岁患儿,临床初步诊断为上呼吸道感染、溶血性贫血,医师给予头孢曲松钠进行抗感染治疗。但是从医师的用药情况来看,对于上呼吸道感染使用第三代头孢菌素,抗菌药物应用的起点较高,而且患儿接诊时未进行病原学检查、药物敏感性试验,缺少使用头孢曲松钠的合理理由。药师认为,患儿诊断为溶血性贫血并非为感染类疾病,不需要使用抗菌药物,针对患儿可能会因为免疫力下降、贫血缺氧而引起细菌感染,建议可采取环境消毒等方式预防;上呼吸道感染的病因中病毒性感染占80%,仅有20%为细菌感染,其病原菌主要为革兰阳性菌,因此可选择青霉素类抗菌药物,但是由于此

类药物可能会加重溶血,因此药师最终建议选用第一、二代头孢菌素^[9]。

3.4 联合用药合理性干预

长期临床观察发现,在小儿抗菌药物联合用药中经常出现重复性问题。相关研究证实,小儿抗菌药物联合用药主要临床价值在于提升药物预期疗效,但是对于部分药效相同药物而言,联合用药不仅不能最大化发挥药物疗效,还可能引发毒性反应,威胁患儿健康及生命安全^[9-10]。本研究中,药师在查阅病历时发现1例患儿临床诊断为新生儿呼吸窘迫综合征,医师给予头孢曲松钠联合青霉素治疗。由于头孢曲松钠的抗菌谱已经涵盖了青霉素抗菌谱,因此两药联用属于重复用药;再加之新生儿呼吸窘迫综合征并非感染性疾病,且患儿未有明显的感染症状,无需使用抗菌药物。若患者病程较长且出现继发性细菌性肺炎,则可根据细菌培养、药物敏感性试验结果单独使用抗菌药物。经与医师沟通,不合理联合用药现象得到及时整改。

本研究结果显示,经过药师干预之后,儿科门诊用药种类有了一定减少,这表明我中心儿科医师在抗菌药物使用上更为理性、科学;用药时间方面,干预后用药时间明显缩短,这表明医师在用药时能够根据患儿病情合理决定用药时间;抗菌药物的联合用药频率降低,从而有效避免了药物的重复使用;患者的药品费用明显下降,最大限度减少了患者的经济压力。本研究结果证实,药师可充分利用医院药学、药物治疗学以及药物经济学等专业知识,对儿科门诊抗菌药物的使用给予针对性的干预,促使儿科门诊用药合理、安全。

参考文献

- [1] 卫生部,国家中医药管理局.医疗机构药事管理暂行规定[S].2002-01.
- [2] 王恒.儿科急性上呼吸道感染患者抗菌药物应用分析[J].医学信息:中旬刊,2011,24(6):2371.
- [3] 陈艳伟,梁卉,倪会芹,等.儿科抗菌药物合理应用分析[J].大连医科大学学报,2013,35(4):369.
- [4] 马光晔.临床药师促进临床合理用药的效果评价[J].中国药房,2012,23(22):2097.
- [5] 林孟娴,周燕琼,蔡聪艺,等.临床药师干预抗菌药物不合理应用分析[J].中国医师,2013,16(1):124.
- [6] 顾建英,顾萍.临床药师干预对呼吸病区抗菌药物应用的影响[J].上海医药,2013,34(3):39.
- [7] 朱宝贤.临床药师干预对促进临床合理用药效果分析[J].青岛医药卫生,2014,46(1):49.
- [8] 何国栋.药师干预对促进临床合理用药及提高医疗质量的意义[J].求医问药:学术版,2012,10(10):18.
- [9] 安玉英.高床药师干预临床合理用药的效果观察[J].北方药学,2014,11(1):40.
- [10] 何长城,张大福.医院临床药师对临床用药干预的观察[J].中国医药指南,2012,10(25):393.

(收稿日期:2014-10-14 修回日期:2015-01-15)

(编辑:刘艺)