

我院门诊207例用药错误分析

王璐*,董艳,李彤,周庆梅,杜广清*(首都医科大学附属北京康复医院药剂科,北京 100041)

中图分类号 R969.3;R952 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)23-3191-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.23.08

摘要 目的:为临床合理用药提供参考。方法:对我院2014年10月—2015年9月门诊药房报告的用药错误(ME)病例进行分析,包括ME分级、分类、发生原因、发生和发现ME的人员情况及构成比。结果:207例报告中无A级错误,B级错误199例,C级错误8例,无D~I级错误。其中,医师处方错误162例(78.26%),药师调剂错误45例(21.74%),排名前3位的医师处方错误依次为用法用量不当(42.59%)、给药途径不当(40.74%)和溶剂不适宜(5.56%);排名前3位的药师调剂错误依次为品种错误(40.00%)、规格错误(28.89%)和数量错误(24.44%)。医师处方错误的原因主要是信息系统不完善(56.17%)和医师不了解药物信息(43.83%);药师调剂错误的主要原因是药品一品多规(35.56%)、名称相似(28.89%)和人员疲劳(26.67%)。发现ME的人员中,药师、护士和患者或家属占比分别为97.58%、1.45%和0.97%。结论:进一步加强医院信息化建设,同时加强医师和药师的在岗培训,可以在一定程度上减少ME的发生。

关键词 门诊;用药错误;调查分析;防范;策略

Analysis of 207 Cases of Medication Errors in Outpatient Department of Our Hospital

WANG Lu, DONG Yan, LI Tong, ZHOU Qingmei, DU Guangqing (Dept. of Pharmacy, Beijing Rehabilitation Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100041, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for clinical rational drug use. METHODS: Medication error (ME) cases reported from outpatient department from Oct. 2014 to Sept. 2015 in our hospital were analyzed, including ME category, classification, cause and proportion of persons who triggered or detected ME. RESULTS: Among 207 reports, there was no case of category A, 199 cases of category B, 8 cases of category C, no of categories D-I. Among them, 162 cases occurred in the links of prescriptions by doctors (78.26%), 45 cases (21.74%) occurred in the links of dispensing prescriptions by pharmacists, the top 3 ME were improper usage (42.59%), improper administration route (40.74%) and inappropriate solvent (5.56%); the top 3 dispensing errors were variety error (40.00%), specification error (28.89%) and number errors (24.44%). The main causes for prescription errors were incomplete information system (56.17%) and drug information missing of doctors (43.83%); the main causes for dispensing errors were double specifications of drugs (35.56%), similar drug name (28.89%) and staffs tired (26.67%). In terms of the persons who triggered ME, the proportions of pharmacists, nurses, patients or their families were 97.58%, 1.45% and 0.97%, respectively. CONCLUSIONS: Further strengthening information system and the on-the-job training for physicians and pharmacists can reduce the ME to some extent.

KEYWORDS Outpatient department; Medication error; Investigation and analysis; Prevention; Strategy

程、增加剂量等。本研究表明,辅助用药已成为西安地区医院临床用药的重要组成部分,其销售金额、用量增长较快。有效的管控辅助用药对于规范用药、降低患者医疗费用都将起到至关重要的作用。

参考文献

- [1] 赖延锦. 浅谈辅助用药在临床药物治疗中的价值[J]. 中国医药指南, 2014, 12(13): 389.
- [2] 中国制药网. 北京医管局率先对辅助用药进行管理[EB/OL]. (2015-09-15) [2016-03-01]. <http://www.zyzzhan.com/news/detail/49357.html>.
- [3] 云南省卫生和计划生育委员会. 关于进一步加强医疗机构注射用辅助治疗药品使用管理的通知[S]. 2015-10-14.
- [4] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药物学[M]. 17版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 650.
- [5] 杜光, 吴涛. 2010—2012年武汉地区32家医院中药注射剂使用情况分析[J]. 中国药房, 2014, 25(47): 4 490.
- [6] 钟晗, 黄赛杰. 中药注射剂在心脑血管疾病中的应用与

分析[J]. 医药导报, 2012, 31(3): 380.

- [7] 廖国平, 黄昌金, 张忠义. 我院2008—2010年心脑血管中药注射剂应用分析[J]. 中国医药导报, 2012, 9(7): 115.
- [8] 王新明. 2007—2009年我院中药注射剂应用情况分析[J]. 中国当代医药, 2011, 18(6): 138.
- [9] 汪旭, 金向群, 睢诚. 高效液相色谱法测定双贯感宁颗粒中绿原酸的含量[J]. 中国实验方剂学杂志, 2008, 14(3): 22.
- [10] 张嘉, 李貽奎, 李连达, 等. 鱼腥草蒸馏液与3种增溶剂配伍后对Beagle犬的致敏性[J]. 中国新药杂志, 2008, 17(17): 149.
- [11] 常松. 中药注射液的不良不良反应发生原因[J]. 中国当代医药, 2009, 16(4): 57.
- [12] 李燕, 张蒙. 住院患者小牛血清去蛋白注射液应用分析[J]. 中国医院用药评价与分析, 2015, 15(6): 805.
- [13] 姚立亚. 前列地尔注射液的不良不良反应及护理对策[J]. 浙江实用医学, 2015, 20(3): 222.
- [14] 高宁, 刘德俊, 王晨, 等. 甘露聚糖肽不良反应分析[J]. 中国药师, 2011, 14(1): 121.
- [15] 黄晓梅, 陈宇星, 冯淑玲. 甘露聚糖肽不良反应与用药安全[J]. 海峡药学, 2015, 27(9): 246.

* 药师, 硕士。研究方向: 康复药学。电话: 010-56981163。E-mail: luwang0318@126.com

通信作者: 主任药师, 硕士。研究方向: 药事管理、康复药学。电话: 010-56981168。E-mail: dqg-1970@163.com

(收稿日期: 2016-02-01 修回日期: 2016-03-04)
(编辑: 晏妮)

药物治疗是临床治疗疾病的重要手段,而用药错误(Medication error, ME)会影响患者对医疗机构的信心并增加医护成本,而且极易导致医疗纠纷,因此越来越受到医护人员及社会的广泛关注。2011年1月,原卫生部、国家中医药管理局和总后卫生部联合发布《医疗机构药事管理规定》^[1],明确规定“医疗机构应当建立药品不良反应、用药错误和药品损害时间监测报告制度”。《中国用药错误管理专家共识》将ME定义为任何药品在临床使用及管理全过程中出现的、任何可以防范的用药疏失,这些疏失可导致患者发生潜在的或直接的损害^[2]。为深入了解我院门诊ME的发生情况,探讨ME的原因和防范措施,笔者对我院门诊药房2014年10月—2015年9月记录的ME进行回顾性分析,探讨ME发生的原因并总结切实可行的防范策略,以资分享。

1 资料与方法

1.1 资料来源

所有ME数据均来自我院门诊药房2014年10月—2015年9月的记录,包括ME分级、分类、发生原因、发生和发现ME的人员情况及构成比等。

1.2 方法

对收集的ME数据进行统计分析。ME分级参照美国国家用药错误报告和预防协调委员会(NCC MERP)标准^[3],分为A~I共9级,具体分级情况见表1。根据对患者伤害情况进行分型,A级为错误隐患,B~D级为轻型ME,E~I级为严重型ME。

表1 NCC MERP标准推荐的ME分级

ME 分类	定义
A	客观环境或条件可能引发错误(错误隐患)
B	发生错误但未发给患者,或已发给患者但未使用
C	患者已使用,但未造成伤害
D	患者已使用,需要监测错误对患者的后果,并根据后果判断是否需要采取措施预防和减少伤害
E	错误造成患者暂时性伤害,需要采取预防措施
F	错误对患者的伤害可导致患者住院或延长住院时间
G	错误导致患者永久性伤害
H	错误导致患者生命垂危
I	错误导致患者死亡

ME分类包括:(1)处方错误;(2)处方传递错误;(3)调剂错误;(4)药物配制错误;(5)书写错误;(6)患者身份识别错误;(7)给药技术错误;(8)用药时间错误;(9)给药顺序错误;(10)遗漏错误;(11)用药依从性错误;(12)监测错误;(13)用药指导错误;(14)药品储存不当;(15)药品摆放错误;(16)程序错误和系统错误^[2]。

2 结果

2.1 门诊ME发生情况及分级

共收集我院门诊药房2014年10月—2015年9月ME 207例,其中无A级错误;B级错误(轻型)199例,占96.14%;C级错误(轻型)8例,占3.86%;无D级及以上ME报告。

2.2 ME的分类

207例ME中,医师处方错误为162例,占78.26%,具体分类见表2。表2显示排名前3位的处方错误依次为用法用量不当(占42.59%)、给药途径不当(占40.74%)和溶剂不适宜(占5.56%)。药师调剂错误45例,占21.74%,具体分类见表3。表3显示排名前3位的调剂错误依次为品种错误(占40.00%),规格错误(占28.89%)和数量错误(占24.44%)。在199例B级错误中,医师处方错误162例,药师调剂错误37例;8例C级错误均为药师调剂错误。

表2 162例医师处方错误分类

分类	例数	构成比, %
用法用量不当	69	42.59
给药途径不当	66	40.74
溶剂不适宜	9	5.56
相互作用	8	4.94
禁忌证不适宜	5	3.09
重复给药	3	1.85
适应证不适宜	2	1.23
合计	162	100

表3 45例药师调剂错误分类

分类	例数	构成比, %
品种错误	18	40.00
规格错误	13	28.89
数量错误	11	24.44
剂型错误	3	6.67
合计	45	100

2.3 门诊ME发生原因

2.3.1 医师处方错误 医师处方环节发生ME的原因主要由两大类组成:第一类是由于信息系统不完善导致的医师处方时误选处方信息,共91例,占56.17%。如每周服用1次的70 mg阿仑膦酸钠片处方误为每日服用1次;又如应该皮下注射的各类胰岛素注射液处方误为肌肉注射、皮内注射或口服。经与医师沟通,这类问题大多是由于医师在下拉框中选择用法用量或给药途径时误选造成。另一类为医师不了解药物信息导致处方错误,共71例,占43.83%。如给眩晕综合征的患者处方盐酸苯海索片;又如给18岁以下儿童处方甲磺酸左氧氟沙星片等。

2.3.2 药师调剂错误 门诊药师调剂导致ME的原因涉及药品因素、环境因素和人员因素,具体见表4。由表4可见,排名前3位的调剂错误原因依次为药物一品多规(占35.56%)、药品名称相似(占28.89%)和人员疲劳(占26.67%)。

表4 45例调剂错误原因分析

错误原因	例数	构成比, %
一品多规	16	35.56
名称相似	13	28.89
人员疲劳	12	26.67
货位相邻	2	4.44
包装相似	1	2.22
作用相似	1	2.22
合计	45	100

2.4 发生ME人员情况

门诊发生ME的人员中,医师占比最高,为78.26%,药师占21.74%。

2.5 发现ME人员情况

发现ME的人员以药师占比最高,为97.58%,护士占1.45%,患者或家属占0.97%。

3 讨论

3.1 典型ME给医药护人员的启示

案例一:门诊医师因工作疏忽将用于治疗甲状腺功能减退的左甲状腺素钠片处方为用于治疗低血钾的氯化钾缓释片。患者取药时发现药品包装与自己之前服用药品不同后提出质疑。药师通过查阅门诊开药记录得知该患者本次就诊第

一次被处方氯化钾缓释片。对于氯化钾过量服用可能造成严重不良反应的药品,医师仅通过患者非专业的病情描述就草率为其开具处方,反映出医师工作的疲倦状态。通过本案例希望可以再次给医师开具处方敲响警钟,对于第一次为患者处方的药品尤其是高风险药品需要仔细核实患者实际病情。患者在发现所取药品与自己常用药品出现不一致时需要及时与药师沟通;面对患者质疑,药师需要足够重视,不轻易放过患者的任何一个疑问,争取在患者离开医院前发现用药安全隐患并及时去除隐患。

案例二:药师将5 mg的盐酸贝那普利片调剂为10 mg的盐酸贝那普利片并发放给患者,由于高血压患者降压药物的剂量都是根据患者病情精确制定的,双倍的剂量很可能导致患者出现低血压反应,该患者服用一次双倍剂量的药物后出现了头晕的反应,后及时来医院更换了正确的药品,避免了可能出现的更加严重的后果。

案例三:药师将生物合成人胰岛素注射液(400 IU:10 ml)调剂为生物合成人胰岛素注射液(300 IU:3 ml),前者胰岛素含量是40 IU/ml,后者胰岛素含量是100 IU/ml,如果误用,每注射1 ml就多使用60 IU胰岛素,由此会导致患者出现严重的低血糖甚至死亡。幸好该患者将调剂错误的胰岛素填入胰岛素笔使用,从而未发生严重的低血糖事件。

3.2 门诊ME主要原因和防范策略

在医师处方错误中,由信息系统不完善导致的错误是ME的主要原因。医院要切实将ME风险控制在容许限度内,这就要求医院管理者在广泛有效的风险评估基础上,将传统的主要防范“个人犯错”的制度建设提升到“让人难以犯错”的系统管理层面^[4]。因此,在今后的工作中进一步完善医院信息系统将可以大幅度降低处方错误的发生率,改进措施包括将某些药品的用法用量、用药途径默认为首选项^[6-9],设置药品的最大用量、诊断与药品的匹配以及药品禁忌证的提示。除此之外,医师和护师对药品信息了解不全面,他们更多关注于药物治疗的有效性,对药物制剂的特点、溶剂的选择、用法用量、联合使用和特殊药品的使用禁忌证等信息缺乏了解。药学部门要加大医师尤其是年轻医师药品相关知识的培训,同时及时将新引进药品信息以及易出错药品信息以药讯的形式发放给临床各科室。另外,也可以根据门诊患者量不大的实际情况,将门诊处方审核环节调整到交费环节前,这样一方面可以减少处方环节ME,还可以减少因处方错误给患者带来的退药麻烦。

在药师调剂错误中,药品因素如药品名称相似、一品多规、包装相似等在整个调剂错误中占了60%以上,成为药师调剂错误的最大障碍。目前药剂科已有的措施是为易混淆药品张贴醒目标识并分区域存放,对错误率高的易混淆药品进行每日盘点,在调剂药师的掌上电脑(PDA)系统中设置了货位信息和药品价格信息。针对目前错误率较高的问题,今后可以在PDA系统中增加药品商品名等更加详细的信息。还应制定门诊调剂的标准操作流程,必要时还可效仿航空业的项目清单制^[7],从而有效避免个人越过规定环节或步骤而导致ME发生。另外,人员因素也是药品调剂错误中的一个重要因素,人员紧张加之个别岗位人员安排不合理,导致门诊取药患者较多时会出现药品调剂人员工作负荷大以及人员疲劳的情况。在日后工作中,应合理安排门诊药房各类药师比例,在患者取药高峰时段加快各岗位的轮转频率,缩短同一位药师在易出错岗位的工作时间。

3.3 加强安全用药文化建设

目前我院门诊记录的出现ME的人员仅限于医师和药师,处于用药下游环节的护师和患者对用药安全关注不够。美国一项研究表明,住院患者用药过程的4个环节——处方、转抄、配药、给药发生ME的构成比分别为39%、11%、12%、38%^[8]。由此可见,医师处方和护士给药是两个错误发生率最高的环节。按照“瑞士奶酪”模型理论,住院患者用药过程最后一个环节——护士的ME防范率最低,仅有2%的ME可被发现并得到制止,而医师处方环节的ME防范率可达48%^[9]。因此,护士给药环节的ME最为隐匿,风险也最高。而我院目前发现并主动记录和上报ME的人员主要是药师,这一方面表明提升药师审方能力可以有效防范ME发生,但另一方面也提示我院目前在全院范围内的用药安全文化建设不到位,ME的院内上报机制不健全,医护人员对于上报ME的知晓率较低。研究显示,我国很多医院已经建立了护理差错及不良事件自愿报告系统,在减少护士所致ME、维护患者用药安全方面发挥了积极作用^[10]。

国家卫生和计划生育委员会于2012年建立了全国临床安全用药监测网,用于接收各级医疗机构的ME报告。我们应以此为契机,加强医院用药安全文化建设,探索适合医院的监管模式,建立免责错误通报系统,让更多医务人员主动地、自愿地上报^[11],发现错误的规律并查找根本原因,制订相应的防范措施,从而为患者提供安全的用药环境。

参考文献

- [1] 卫生部,国家中医药管理局,总后勤部卫生部.关于印发《医疗机构药事管理规定》的通知[S]. 2011-03-30.
- [2] 合理用药国际网络中国中心组临床安全用药组,中国药理学学会药源性疾病专业委员会,中国药学会医院药学专业委员会,等.中国用药错误管理专家共识[J]. 药物不良反应杂志,2014,16(6):321.
- [3] National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCC MERP index for categorizing medication errors[EB/OL]. (2001-02-20) [2013-04-18]. <http://www.ncc-merp.org/pdf/indexColor2001-06-12.pdf>.
- [4] 黄秋明. 我院2012年1月—2013年6月86例用药错误分析及预防对策[J]. 中国药房,2014,25(18):1653.
- [5] 刘永娇,杨静. 医院门诊用药错误及其防范[J]. 药物不良反应杂志,2014,16(6):341.
- [6] 马丽萍,齐战权,沈司京. 我院门诊处方中26例高危药品用药错误的原因分析及防范措施[J]. 中国药房,2015,26(35):4925.
- [7] Gautam PL. Minimizing medication errors: moving attention from individual to system[J]. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*, 2013, 29(3):293.
- [8] 刘芳,张晓乐. 用药错误根源和分级[N]. 中国医学论坛报, 2011-11-10(A4).
- [9] 安秀琴,徐建萍. 基于瑞士奶酪模型对我国护理安全管理的思考[J]. 护理研究, 2010, 24(8):1975.
- [10] 徐慧敏,黎萍,徐勤蓉,等. 无惩罚呈报在护理安全管理中的应用[J]. 中国医院, 2010, 14(4):65.
- [11] 胡运春,吴知桂. 医院建立用药错误监测报告制度的必要性分析[J]. 中国药业, 2012, 21(17):53.

(收稿日期:2015-10-28 修回日期:2016-05-10)

(编辑:晏妮)