

136例门诊西药处方用药差错分析

吝战权^{*}, 沈司京[#], 魏艳红, 常 艳(北京大学首钢医院药剂科, 北京 100144)

中图分类号 R97 文献标识码 B 文章编号 1672-2124(2011)10-0951-04

摘要 目的:对一定时期北京大学首钢医院门诊西药处方用药差错进行调查研究,发现门诊西药用药差错的一般特点,为改善合理用药水平提供依据。方法:收集2011年4—6月门诊西药处方用药差错136例,主要依据北京市卫生局临床安全用药工作组相关规定,对差错处方进行分析。结果:发生用药差错最多的临床科室是心脏内科;医生中女性多于男性,比例约为1.4:1;差错药品以口服药为主,占75.00%;最容易发生用药差错的药品是胰岛素制剂,占总品种数15.00%;差错内容以和药物适应证有关的问题为主,达42.66%;引起差错的因素主要与药物的使用方法有关(33.09%),其次是药名相似(29.50%);差错主要发生在医生处方药品时(82.90%);有大约20%的差错药品被患者取走或使用,其余大多数为药房人员发现并阻止,且差错级别较低,基本没有产生明显伤害。结论:门诊西药处方用药差错现象时有发生,但严重程度较轻,具有改进的必要,应加强处方审核和监护。

关键词 用药差错; 门诊; 安全用药

Medication Errors in Outpatient Prescriptions of Western Medicine: Analysis of 136 Cases

LIN Zhan-quan^{*}, SHEN Si-jing[#], WEI Yan-hong, CHANG Yan (Dept. of Pharmacy, Peking University Shougang Hospital, Beijing 100144, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the medication errors in a certain period involved in outpatient prescriptions of western medicines in Peking University Shougang Hospital and probe into the general characteristics of the medication errors for references of improving rational drug use. METHODS: 136 outpatient prescriptions of western medicine with medication errors during April-June of 2011 were collected for analysis of the medication errors in accordance with the Regulations on Clinical Safe Medication issued by Beijing Municipal Health Bureau. RESULTS: Medication errors were most frequent in Cardiovascular Department, and which were more often seen in female prescribers than in males (at a ratio about 1.4:1). Most of the medication errors were about the use of oral drugs, accounting for 75.00%. The drugs with most frequent medication errors were insulin preparations which accounted for 15% of total in terms of number of drug kinds. 42.66% of the medication errors were related to the indications. The top contributing factor of the medication errors was the method of administration (33.09%), followed by confusion arose from similar drug names (29.50%). Medication errors occurred mainly during physicians' prescribing (82.90%). About 20.1% of the mis-prescribed drugs were fetched or administered by patients, with the majority of the remaining found and halted by pharmacists in time. The medication error level was low (not serious) thus basically without leading to serious damage. CONCLUSION: The medication errors in outpatient prescriptions of western medicines were quite common but with less severity thus with the possibility of improvement. It is important to tighten checking and monitoring on prescriptions.

KEY WORDS Medication errors; Outpatient; Safe medication

用药差错(medication errors)是指药物使用过程中出现的任何可预防事件导致的用药不当或患者受损。用药差错产生的危害十分严重,是药物不良事件的主要原因之一,据报道,

美国每1例药物不良事件可延长患者住院天数约2 d,增加住院费用1 900~2 500美元,每年因用药差错造成约130万人受伤,费用约8.9亿美元、7 000人死亡^[1]。常明援引数据称美国曾经每年估计有9.8万人死于以用药差错为主的医疗差错,超过工伤事故、车祸、乳腺癌和艾滋病的死亡人数^[2]。近年有所下降,仍达到每年数千人亡,对患者造成严重损害,每年增加医院成本费用达几十亿美元^[3]。因此,减少用药差错的发生、降低用药差错事件的严重程度具有现实的意义。本

* 主管药师。研究方向:抗感染药物治疗学。E-mail: lzq1211@sina.com

通讯作者:主任药师。研究方向:医院药学。E-mail: judyssj@sina.com

文旨在通过分析用药差错发生一般特点或规律,为提高医疗机构合理用药水平提供参考资料。

1 资料与方法

1.1 资料来源

对门诊西药房工作人员进行用药差错知识培训,共收集了我院2011年4—6月门诊西药处方用药差错136例。

1.2 方法

主要依据北京市卫生局临床安全用药工作组相关规定,按照工作组提供的用药差错报告表内容要求,分别统计差错处方发生科室、处方医生性别、差错相关药品、差错内容、差错药品是否发给患者、患者是否使用了差错药品、差错内别、患者伤害情况、引发差错的因素、差错发生的场所、发生和发现差错的人员等情况,对差错处方进行系统的量化分析。

2 结果

2.1 处方医生性别及科室

136例用药差错处方中,女性医生79人次,男性医生57人次,比例为1.4:1。差错处方共涉及了22个临床科室,处方数排序前3位的分别是心脏内科、内分泌科、血液内科,见表1。

表1 处方医生科室分布情况(张)

Tab 1 Department distribution of prescribers(prescriptions)

科室	5月	6月	7月	8月	合计
内分泌科	-	5	5	4	14
消化内科	-	5	-	1	6
神经内科	1	4	3	3	11
简易门诊	1	4	-	1	6
肾病内科	1	2	1	1	5
耳鼻喉科	-	-	1	5	6
骨科	-	5	2	2	9
心脏内科	-	7	7	6	20
呼吸内科	-	1	1	2	4
血液内科	-	3	5	5	13
干部保健	-	2	2	-	4
免疫风湿	-	4	2	1	7
血管医学	-	1	1	1	2
普外科	-	1	2	1	4
妇产科	-	2	2	3	7
精神卫生	-	2	1	3	6
皮肤科	-	2	-	3	5
儿科	-	1	-	-	1
眼科	-	-	-	2	2
疼痛门诊	-	-	-	1	1
肿瘤内科	-	-	-	1	1
口腔科	-	-	-	2	2
合计	3	51	35	47	136

2.2 差错相关药品

136张用药差错处方共涉及了药品80种,其中口服制剂60种,占75.00%,注射剂13种,占16.25%,其他制剂7种,占8.75%。最易发生差错的药品是胰岛素制剂,达12例,占总品种数的15.00%。排序前10位的药品见表2,共计13种,共64例,占总品种数的80%,多数为心血管系统用药、抗糖尿病药、抗菌药物等。

表2 差错药品排序情况

Tab 2 Order of drugs with medication errors

药品	例数	百分比/%
胰岛素制剂	12	15.00
阿司匹林肠溶片	7	8.75
硫酸氢氯吡格雷片	7	8.75
氯化钠注射液	6	7.50
阿奇霉素胶囊	5	6.25
注射用腺苷钴胺	5	6.25
单硝酸异山梨酯缓释片	4	5.00
硝苯地平控缓释片	3	3.75
来氟米特片	3	3.75
左氨氯地平	3	3.75
二甲双胍	3	3.75
瑞格列奈片	3	3.75
酒石酸美托洛尔片	3	3.75
合计	64	80.00

2.3 差错内容

136例用药差错处方的差错内容,与药物适应证有关的,共61例,达42.66%;其他依次为剂量相关问题(共25例,占17.48%)、数量相关问题(共20例,占13.99%)、给药时间问题(共18例,占12.59%)等,见表3。

表3 差错内容情况

Tab 3 Contents of medication errors

差错内容	例数	百分比/%
品种	61	42.66
规格	4	2.80
数量	20	13.99
剂量	25	17.48
给药途径	4	2.79
给药时间	18	12.59
疗程	3	2.09
禁忌证	2	1.40
配伍禁忌	1	0.70
其他	5	3.50
合计	143	100.00

2.4 引发差错的因素

136例用药差错处方中,引起差错的因素主要与药物的使用方法(稀释)有关,共46例(占33.09%),其次是药名相似,共41例(占29.50%),见表4。药名相似:(1)作用机制相同的2个或几个药物名称一两个字的差异而用错了不同的药,如碳酸钙和碳酸钙D₃、精蛋白锌重组人胰岛素注射液和精蛋白锌重组人胰岛素混合注射液、艾司唑仑和阿普唑仑、醋酸泼尼松和醋酸泼尼松龙等;(2)作用机制不同的2个或几个药物名称一两个字的差异而用错了不同的药,如盐酸小檗碱和盐酸小檗碱等。

2.5 差错类别及其他情况

136例用药差错中属于“发生差错但未发给患者”的占据

表4 引起差错因素情况

Tab 4 Contributor factors of medication errors

差错因素	例数	百分比/%
选药错误	17	12.23
药名相似	41	29.50
溶剂与稀释容量	46	33.09
其他	35	25.18
合计	139	100.00

大多数,为108例(占79.41%),属于“差错发给患者但未使用或已使用但未造成伤害”的为23例(16.91%),属于“患者已使用,需要监测差错对患者的后果,并根据后果判断是否需要采取措施预防和减少伤害”的只有5例(占3.68%)。差错主要发生于医生处方药品过程中(占82.90%);有大约20%的差错药品被患者取走或使用,其余大多数为药房人员发现并阻止。调查发现,属于“患者已使用,需要监测差错对患者的后果,并根据后果判断是否需要采取措施预防和减少伤害”的5例用药差错所涉及的药物分别是甲氨蝶呤片、来氟米特片、氯化钾注射液、艾司唑仑片和硝酸甘油片。其中处方甲氨蝶呤片属于跨科开药,患者为老年女性,曾经为药学人员,有10年内风湿关节炎病史,明显知道该药品服用方法,本次只为开出药品而就医,故未发生任何伤害。处方氯化钾注射液出现差错是因为计算机系统的原因而导致,未发生产生任何伤害。其余3例用药差错,经跟踪发现亦未给患者造成伤害。其余用药差错处方,因为发生差错的级别较低,所以基本没有产生明显伤害。据此,我院门诊西药用药差错现象比较普遍,但严重程度较轻,通过科学、细致的工作,应该具有改进的可能性。

3 讨论

3.1 用药差错的发生及其危害

用药差错的发生是不可避免的,可出现于处方、医嘱、药品标签与包装、药品名称、药品混合、配方、发药、给药、用药指导、监测及使用过程等各个环节中。有数据表明^[4],美国发生用药差错的过程方面,开药过程为15%、记录过程为26%、分发过程为21%、管理过程为37%、监测过程为1%;在用药差错频率方面,在美国、英国、泰国、法国、荷兰、丹麦及以色列等7个国家,订购中的差错为每1 000个订购中4~62.4例、每1 000次接收中1.5~50.7例,记录中的差错为56%,分发中的差错(单个研究)为11.4%,管理中的差错为19%~41%。

用药差错的发生既有主观的或人为的因素,即业务能力、责任心、技术水平、工作人员的心理身体状况等产生的影响,也有客观或系统原因,即药物本身、工作环境、制度与规范以及信息沟通等产生的影响。其发生和专业技术、药物产品、操作程序,以及管理体系有关。调查中发现,用药差错发生的原因多与药物的稀释、药名相似及选错药品有关。药物的稀释涉及了给药的时间和给药频次的问题。药名相似与药物的组成、化学结构及生产厂家有关,如临床中组成相似的数量繁多的胰岛素制剂、化学结构相似的降糖药物以及同一厂家生产

的不同药品或不同厂家生产的同一种药品等。

调查还发现,本院门诊用药差错发生最多的是药物适应证有关的问题,如无适应证处方药物,或所处方药物与临床诊断不相符,甚至临床诊断有误而处方了无关的药物,致使患者使用药物后并不能正确、及时的治疗所患疾病,甚至起到耽误疾病诊治的作用。其次是剂量和数量相关问题以及给药时间问题。药物的使用剂量发生了错误,可能会导致意想不到的后果。剂量小于正常剂量,达不到治疗疾病的目的;剂量过大,有可能导致不良反应更易发生,或副作用增多,甚至中毒的情况发生,如治疗窗比较窄的药物。药物的给药时间发生了错误,可以包括给药频次有误,或选择了错误的时机给药。这有可能产生严重的后果,轻者延缓了疾病的治疗,重者发生中毒或引起严重不良反应的发生,给患者造成额外的痛苦甚至身体严重的伤害,前者如甲氨蝶呤,后者如非甾体抗炎药等。

本次调查中,超适应证用药、有禁忌证下用药、联合用药以及注射品种溶剂选择与稀释等发生的较少,但同样应该引起足够的重视。甲氨蝶呤是调查中发现的唯一超说明书适应证用药,该药极量为每日1次10 mg,每周2次,倘若如调查所发现每日5 mg、每日1次给药的话,必将产生十分严重的后果,给患者的身体健康和生命安全带来极大的威胁。有禁忌证下给药,可能使患者原患疾病诱发和加重,同样可能导致严重后果的发生。联合用药中选择了有配伍禁忌的2种以上的药物,有可能使药物的治疗作用减弱或毒副作用增强,从而产生不良后果。

3.2 用药差错的防范

有充分的迹象表明,在我国用药差错的发生是大量而广泛的,虽然缺乏明确的研究资料。常明认为有效地防止用药差错的发生,应该采取建立用药差错报告系统、定期发布用药安全信息、促进产品改进、规范处方行为、提倡药师进行服药指导、鼓励患者参与药物治疗以及加强医、药、护人员的有效沟通等措施^[2],唐镜波等认为应该尽量采取以机械化、自动化设备代替药品流通、调配的重复繁琐手工劳动来减少人为因素产生的用药差错^[5],徐明珍则认为应该利用信息系统预防用药差错^[6]。目前,依据《用药错误监测报告制度(试行)》,已成立由北京市22家医院组成的北京市卫生局临床安全用药工作组,着力于建立用药差错报告系统,势必有效地改善首都医疗系统用药差错的现状。

3.3 用药差错报告系统的特点

用药差错报告系统不同于药品不良反应报告系统,具有自身的特点。首先,最重要的是以患者为中心的文化。医务人员应该通过可靠的途径上报用药差错,让其他同事和同行不再犯类似的差错,最终达到保证患者用药安全的目的。第二,这个系统应该是自愿的、非惩罚性的、保密的、独立的。第三,具名报告与系统的过滤作用,不泄露报告人的个人信息。第四,分析、调查、评估、研究与分享。第五,需要有制度与法律的保障^[7]。其核心应该在于自愿原则、保密原则和非惩罚性原则。在实际工作中,应该切实落实用药差错报告系统核

住院医嘱不合理用药分析及对策

常瑛*,赵培西,田云,陈苏宁,朱艳荣,文爱东[#](第四军医大学西京医院药剂科,西安 710032)

中图分类号 R97 文献标识码 B 文章编号 1672-2124(2011)10-0954-03

摘要 目的:分析第四军医大学西京医院住院医嘱不合理用药情况,提高临床用药水平。方法:随机抽取2010年1—10月每月医嘱约150份(占当月医嘱总数的2%),共计1519份,分析医嘱中不合理用药情况,统计不合理用药医嘱比例。结果:不合理用药医嘱168份,占所抽查医嘱的11.05%。其中用法用量不准确73份,占不合理医嘱的43.45%;超剂量使用药物69份,占不合理医嘱的41.07%;存在配伍禁忌18份,占不合理医嘱的10.72%;违反药品禁忌证4份,占不合理医嘱的2.38%;特殊人群用药不合理4份,占不合理医嘱的2.38%。结论:住院医嘱基本合理,但仍存在一定问题,应引起临床医师重视,同时医院需加强医嘱点评的力度,进一步提高临床合理用药水平。

关键词 住院医嘱;不合理用药;医嘱分析;对策探讨

Irrational Drug Use in the Inpatients and Countermeasures

CHANG Ying*, ZHAO Pei-xi, TIAN Yun, CHEN Su-ning, ZHU Yan-rong, WEN Ai-dong[#](Dept. of Pharmacy, Xijing Hospital, Forth Military Medical University, Xi'an 710032, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To improve the clinical drug use level in Xijing Hospital of the Forth Military Medical University by analyzing the inpatient irrational drug use. METHODS: A total of 1519 prescriptions (about 150 selected randomly every month from Jan to Oct. in 2010) were analyzed statistically in respect of the irrational drug use and the proportion of the irrational cases. RESULTS: Of the 1519 prescriptions reviewed, 168 (11.05%) were irrational ones, with inaccurate dosage and administration in 73 (43.45%), overdosing in 69 (41.07%), incompatibility in 18 (10.72%), and irrational drug use for special groups in 4 (2.38%). CONCLUSION: The inpatient prescriptions in our hospital were rational on the whole. However, there are some problems which need clinician's great attention. Meanwhile, comment on prescriptions should be strengthened in hospital to improve clinical rational drug use level.

KEY WORDS Medical order; Irrational drug use; Analysis of prescription; Countermeasure

医疗质量是医院发展的关键,而药物治疗水平是医疗质量的核心。现代医药工业的迅猛发展,使新药种类日益增多,

临床不合理用药情况仍时有发生。不合理用药既影响疗效,增加不良反应,又加重患者负担。为提高我院合理用药水平,

心原则,鼓励医务人员、药学人员、以及患者参与到用药差错报告系统中来,扩大用药差错报告的范围,保证用药差错报告的规范性,努力提高用药差错报告的科学水平。

参考文献

- [1] 梅丹,唐彦,刘梅,等.药师提供用药安全服务的探讨[J].药物不良反应杂志,2005,7(1):7.
- [2] 常明.用药差错防范[J].继续医学教育,2006,20(28):44.

* 药师,硕士。研究方向:临床药学。E-mail:changyingily@sina.com

通讯作者:主任药师,硕士。研究方向:临床药理。E-mail:adwen@fmmu.edu.cn

- [3] 中国药学会.“预防用药差错”国际培训班第一轮通知[OL]. 2011-7-31. <http://www.cpa.org.cn/gjLgjxslt/201104/20110426161756.htm>
- [4] Derick P·Pasternak.用药管理中的临床安全[J].中国医院,2005,9(12):12.
- [5] 唐镜波.用药差错的非个人因素与防范[J].解放军药学学报,2003,19(2):158.
- [6] 徐明珍.利用信息技术减少医院用药差错[J].医学研究通讯,2005,34(12):55.
- [7] 张晓乐.用药安全和用药差错报告系统[J].中国处方药,2009,92(11):22.

(收稿日期:2011-07-27)