

我院呼吸内科2013年抗菌药物应用分析及药学服务模式探讨[△]

王基云*, 张建银, 李艳芳, 马婧, 王楠, 揣冰, 陆钊罡, 姚瑛, 王晓旭#, 王健(宁夏回族自治区人民医院, 银川 750002)

中图分类号 R969.3;R978.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)17-2411-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.17.37

摘要 目的:探讨我院呼吸内科临床药师开展药学服务的模式。方法:回顾性分析我院呼吸内科2013年1—6月(干预前)和2013年7—12月(干预后)抗菌药物及药品不良反应(ADR)相关数据。利用临床药学管理系统等信息软件,对临床药师干预前后呼吸内科抗菌药物使用强度(AUD)、联合使用情况、微生物标本送检率、特殊使用级抗菌药物使用情况、抗菌药物分级使用情况等指标进行全面评价。结果:经过干预,抗菌药物AUD从139.01 DDDs/(100人·d)下降至102.09 DDDs/(100人·d),用药不合理率从12.71%下降至2.93% ($P<0.01$),单一用药率从45.23%上升至51.54% ($P<0.05$),三联及三联以上用药比从17.55%下降至12.43% ($P<0.01$),限制使用级抗菌药物比例从69.44%上升至74.44% ($P<0.05$),特殊使用级抗菌药物比例从12.10%下降至7.40% ($P<0.01$),微生物送检率从71.41%上升至95.95% ($P<0.01$),特殊使用级抗菌药物备案率从15.00%上升至92.45% ($P<0.01$),呼吸内科ADR报告占医院比例从13.33%上升至25.09% ($P<0.01$)。结论:临床药师在呼吸内科进行干预后,抗菌药物使用更加合理,所采用的药学服务模式切实可行。

关键词 临床药师;临床药学服务;呼吸内科;抗菌药物;合理用药

Exploration of the Rational Use of Antibiotics in the Department of Respiratory Medicine and Pharmacy Services Mode in Our Hospital in 2013

WANG Ji-yun, ZHANG Jian-yin, LI Yan-fang, MA Jing, WANG Nan, DUAN Bing, LU Zhao-gang, YAO Ying, WANG Xiao-xu, WANG Jian(Ningxia Autonomous Region People's Hospital, Yinchuan 750002, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate pharmacy services mode in the department of respiratory medicine in our hospital. METHODS: The antibiotics and adverse drug reactions (ADR) in the department of respiratory medicine in our hospital before (during Jan.-Jun. 2013) and after (during Jul.-Dec. 2013) the intervention were retrospective analyzed. Clinical pharmacy management system was conducted to comprehensively evaluate the indicators before and after the intervention by clinical pharmacists in the department of respiratory medicine, including antibiotic use density (AUD), combination use, submission rate of microbial specimens, usage of special antibiotics, and utilization grading of antibiotics, etc. RESULTS: After intervention, the AUD was decreased from 139.01 DDDs/(100 cases·d) to 102.09 DDDs/(100 cases·d) and the irrationality rate was decreased from 12.71% to 2.93% ($P<0.01$). The rate of single use was increased from 45.23% to 51.54% ($P<0.05$), the rates of multiple uses was decreased from 17.55% and 12.43% ($P<0.01$), the restriction antibiotics usage rate was increased from 69.44% to 74.44% ($P<0.05$), the special antibiotics use was decreased from 12.10% to 7.40% ($P<0.01$), the submission rate of microbial specimens was increased from 71.41% to 95.95% ($P<0.01$), the rate of special antibiotics use was increased from 15.00% to 92.45% ($P<0.01$) and the ADR reports in the department of respiratory medicine was increased from 13.33% to 25.09% ($P<0.01$). CONCLUSIONS: After the intervention of clinical pharmacists in the department of respiratory medicine, the use of antibiotics is more rational. The working mode of pharmacy services is practical and feasible.

KEYWORDS Clinical pharmacist; Clinical pharmacy services; Department of respiratory medicine; Antibiotics; Rational drug use

临床药师为医疗团队成员,与医师、护理人员和其他相关专业技术人员之间,应是互补合作的良性关系,并共同承担患者药物治疗的责任^[1]。2013年我国每千人配备执业(助理)医师2.06人,每千人配备注册护理人员2.05人,每万人配备全科医师1.07人,每万人配备专业公共卫生机构人员6.08人^[2],而临床药师配备人数远低于医师和护理人员。随着我国人口老

龄化,医疗资源会越发紧缺,临床药师将面对日益增长的临床和社会需求。目前,我国临床药师工作模式多以开展处方点评、药学查房、随医师查房、用药教育等为主^[3-4]。地区经济水平差异、医疗水平差异、临床药学工作开展时间长短、医院信息化水平等都会影响临床药学工作发展。如何做好临床药学工作,缺乏现成经验,只有通过实践来逐渐积累。为此,笔者结合深入呼吸科干预抗菌药物使用的实践,探讨开展药学服务的模式。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于我院于2013年上线的临床药学管理系统(简称PASS,四川美康)、病案质控管理系统(北京方正万邦)、国家

[△] 基金项目:宁夏卫生厅重点科研计划项目(No.2012083; No.2013019)

* 药师,硕士。研究方向:药理学、临床药学。电话:0951-5920165。E-mail:wangjiyundemail@163.com

通信作者:主任药师。研究方向:临床药学。电话:0951-5920165。E-mail:1821495757@qq.com

食品药品监督管理局ADR监测系统中2013年抗菌药物应用及其药品不良反应(ADR)相关数据。

自2013年5月起,我院派驻临床药师对呼吸内科抗菌药物使用进行全程持续干预,按临床药师进入呼吸内科开展临床药学服务工作为干预点,将患者分为2013年1-6月(干预前组)661例和2013年7-12月(干预后组)716例。干预前组患者中,男性328例,女性333例,年龄14~96岁,平均年龄为(64.28±16.80)岁。干预后组患者中,男性360例,女性356例,年龄14~95岁,平均年龄为(61.74±18.17)岁。两组患者临床资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 工作模式

临床药师坚持参加科室大查房、组查房,熟悉、掌握呼吸内科常见感染性疾病诊疗及用药,查阅呼吸内科感染性疾病权威指南^[5-9],以及我国、西北地区和本院微生物培养情况^[10-11],判断科室整体用药合理性;掌握常见感染性疾病抗菌药物的使用指征、抗菌谱、作用机制、耐药机制、药物相互作用、药动学特点。利用PASS系统重点关注潜在配伍禁忌、药物相互作用,新的、严重的ADR。参与呼吸内科特殊使用级抗菌药物会诊,重点关注危重症患者抗菌药物使用情况。结合患者病情、抗菌药物药理学特点、抗菌谱提出临床药师会诊意见,将PASS系统每月生成的相关指标分别进行同比和环比,反馈给科主任主任进行干预,指标在医院OA内网公示,作为月度评价方法。

1.3 干预措施

1.3.1 处方点评及病历考核 依据《处方管理办法》《抗菌药物临床应用指南》《医院合理用药相关规定》《新编药理学》《各监测网点评指南》《药品说明书》及《国家抗微生物治疗指南》等法律法规,利用病案质控系统及PASS系统,对呼吸内科处方及病历进行合理用药处方点评和考核,重点包括患者年龄、性别、基础疾病、病程记录、微生物送检率、用药指征、选用药物是否适宜、用法用量、疗程、联合用药情况。考核小组审议考核结果,取得一致性意见后,及时反馈给主管医师、科室主任,作为第一次干预。次月考核整改效果,将未整改的考核结果反馈质控部门通报批评,作为第二次干预。对科室提出异议的,由呼吸内科专职临床药师提供报告,合理用药小组考核审议后与科室进行沟通,作为第三次干预。

统计呼吸内科出院患者的抗菌药物使用强度(AUD)、抗菌药物使用率、抗菌药物联合使用率、微生物送检率、特殊使用级抗菌药物备案情况,分析非限制、限制及特殊使用级抗菌药物使用情况,与上月进行比较。与科主任讨论,共性问题对科室集中讲解,个性问题与科主任共同与医师沟通。借助指标、病历,配合科主任完成科室抗菌药物使用管理。

1.3.2 ADR宣教 关注ADR中心通报、药物警戒及呼吸内科出现的ADR,针对已通报的药品对医护人员进行宣教。正确处理ADR,及时上报。

1.4 统计学方法

采用SPSS 11.0软件对数据进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以采用例数(率或比)表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 药学服务对呼吸内科抗菌药物合理使用的影

经过干预,呼吸内科抗菌药物AUD下降,低于国内其他三级医院水平^[12-13]。从抗菌药物联合使用、抗菌药物分级使用、

微生物送检率、特殊使用级抗菌药物备案及临床药师参与情况分析,与干预前组比较,干预后组单一用药比例上升,三联以上用药比例下降,差异均有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$),详见表1;与干预前组比较,干预后组限制使用级抗菌药物增多,特殊使用级抗菌药物减少,微生物总送检率、特殊使用级抗菌药物使用率降低,达到并高于国家要求,差异均有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$),详见表2;与干预前组比较,干预后组特殊使用级抗菌药物备案率及临床药师参与度提高,差异具有统计学意义($P<0.01$),详见表3;与干预前组比较,干预后组抗菌药物不合理使用率明显下降,尤其是选用规格不适宜、使用抗菌药物无微生物送检支持及特殊使用级抗菌药物使用不规范现象明显减少,差异具有统计学意义($P<0.05$),详见表4。

表1 两组患者抗菌药物使用情况比较[例(%)]

Tab 1 Comparison of antibiotics use between two groups[case(%)]

	<i>n</i>	AUD, DDDs/(100人·d)	不合理	单一	二联	三联以上
干预前组	661	139.01	84(12.71)	299(45.23)	246(37.22)	116(17.55)
干预后组	716	102.09	21(2.93 ^{**})	369(51.54 [*])	258(36.03 [*])	89(12.43 ^{**})

注:与干预前组比较, * $P<0.05$, ** $P<0.01$, # $P>0.05$

Note: vs. before intervention group, * $P<0.05$, ** $P<0.01$, # $P>0.05$

表2 两组患者抗菌药物分级使用及微生物送检情况比较[例(%)]

Tab 2 Comparison of antibiotics grading and submission rate of microorganism of two groups[case(%)]

	<i>n</i>	抗菌药物分级使用			微生物送检		
		非限制级	限制级	特殊级	微生物总送检率	限制级	特殊级
干预前组	661	122(18.46)	459(69.44)	80(12.10)	472(71.41)	342(74.51)	52(65.00)
干预后组	716	130(18.16 [#])	533(74.44 [*])	53(7.40 ^{**})	687(95.95 ^{**})	488(91.56 ^{**})	52(98.11 ^{**})

注:与干预前组比较, * $P<0.05$, ** $P<0.01$, # $P>0.05$

Note: vs. before intervention group, * $P<0.05$, ** $P<0.01$, # $P>0.05$

表3 两组患者特殊使用级抗菌药物备案率及临床药师参与情况比较[例(%)]

Tab 3 Comparison of special antibiotics use records rate and clinical pharmacists' participating of two groups [case(%)]

	<i>n</i>	备案	临床药师参与
干预前组	80	12(15.00)	2(2.50)
干预后组	53	49(92.45 ^{**})	26(49.06 ^{**})

注:与干预前组比较, ** $P<0.01$

Note: vs. before intervention group, ** $P<0.01$

表4 两组患者抗菌药物不合理使用药情况比较[例(%)]

Tab 4 Comparison of irrational use of antibiotics of two groups[case(%)]

<i>n</i>	无病原学支持	选药不合理	联合用药无依据	使用特殊使用级抗菌药物不符合规范	超说明书用法用量用药	选用规格不适宜
干预前组	84	32(38.10)	18(21.43)	15(17.86)	31(36.91)	12(14.29)
干预后组	21	2(9.52 [*])	4(19.05 [*])	4(19.05 [*])	3(14.29 [*])	0(0 [*])

注:与干预前组比较, * $P<0.05$, # $P>0.05$

Note: vs. before intervention group, * $P<0.05$, # $P>0.05$

2.2 药学服务对呼吸内科ADR的影响

经干预后,呼吸内科ADR上报数量明显增加($P<0.05$),这与2013年全国ADR监测情况相符^[14]。ADR主要表现为皮疹、皮肤瘙痒、肝功能异常、肾功能异常、恶心、腹泻、呕吐等,

这与呼吸内科主要使用抗菌药物有关,与2013年全国ADR监测情况吻合^[13]。与干预前组比较,干预后组神经系统症状ADR上报数量明显增加($P<0.05$),临床药师分析这与呼吸内科使用氟喹诺酮类药物有关^[15-16]。两组患者ADR发生情况及临床表现见表5、表6。

表5 两组患者ADR发生情况[例(%)]

Tab 5 Comparison of ADR incidence of two groups[case(%)]

	医院总计ADR	呼吸内科ADR	严重、新的ADR
干预前组	180	24(13.33)	0(0)
干预后组	271	68(25.09 [*])	4(5.88 [*])

注:与干预前组比较,* $P<0.01$,# $P>0.05$

Note: vs. before intervention group,* $P<0.01$,# $P>0.05$

表6 两组患者ADR临床表现发生情况比较[例(%)]

Tab 6 Comparison of clinical manifestations incidence of ADR of two groups[case(%)]

累及器官/系统	临床表现	干预前组	干预后组
皮肤及其附件	各种皮疹、皮肤瘙痒	10(41.67)	22(32.35 [*])
消化系统	恶心、腹泻、呕吐	6(25.00)	7(10.29 [*])
神经系统	头晕、头痛、意识模糊、幻觉	0(0)	12(17.65 [*])
肝、肾系统损害	肝功能异常、肾功能异常	4(16.67)	14(20.59 [*])
呼吸系统	胸闷、气短、心悸	2(8.33)	4(5.88 [*])
免疫系统	寒战、发热、过敏、白细胞减少、骨髓抑制、血小板减少、粒细胞缺乏	2(8.33)	9(13.24 [*])

注:与干预前组比较,* $P<0.01$,# $P>0.05$

Note: vs. before intervention group,* $P<0.01$,# $P>0.05$

3 讨论

呼吸内科作为三级医院感染性疾病集中的科室,可反映呼吸系统感染性疾病抗菌药物应用情况,对医院抗菌药物AUD影响大。我院呼吸内科临床药师床位数比例为1:45。临床药师面对如此多的患者开展临床药学工作,必须借助信息化软件,快速统计出医院药学相关指标,重点分析;结合呼吸内科感染性疾病指南^[5-9]、微生物培养情况^[10-12],点评典型病历,协助临床科室主任干预不合理用药行为。本研究结果显示,经药学服务干预后,呼吸内科抗菌药物AUD下降,单一用药率上升,二联及以上用药率下降,特殊级抗菌药物使用率下降,微生物送检率增加,以上指标与干预前比较,差异有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。表明呼吸内科选用抗菌药物与指南和微生物培养情况越来越贴切,依据性更强,合理用药水平提升。特殊使用级抗菌药物备案率及临床药师参与度增加,笔者认为这是医师从排斥到理解临床药学,从被动了解到主动需求临床药师的一个过程,同时也是临床药学服务质量提高的表现。笔者分析,干预后各项数据的变化是呼吸内科抗菌药物AUD下降的主要原因。

据文献报道,我国的住院患者ADR发生率约为10%~30%,每年因ADR入院患者达500万人次,每年约有19万人死于ADR^[17]。2013年,国家ADR监测网络收到ADR/药品不良事件(ADE)报告131.7万份,其中新的/严重的ADR/ADE报告29.1万份,占同期报告总数的22.1%^[13]。而目前我国ADR缺乏补偿机制、没有认定机构和相关法律法规^[18],已有学者对上海多家医院医师进行问卷调查,认为制定统一规范的处理程序、第一时间处理ADR以及作好相关记录可以避免医疗纠纷发生^[19]。本研究结果显示,干预后我院呼吸内科医护人员对ADR的重视程度增加,医护人员或临床药师可以第一时间处理ADR,按照规定流程上报ADR,避免医疗纠纷的发生。

由于临床经验少,基础知识欠缺、临床药师与床位数比例过低、临床药师深入临床开展临床药学工作参与度低、医师对临床药学工作支持度低、临床药学工作缺乏持续性等原因,导致临床药学工作多年停滞不前。临床药师应与医师、护理人员互补合作,相互制约,配合临床科室主任工作。笔者对我院呼吸内科开展药学服务有所心得:(1)参与医疗诊疗工作,定期参与查房。通过信息平台和网络了解呼吸科疾病常规诊疗方案,掌握常见呼吸系统感染性疾病相关指南^[5-9]、微生物培养及耐药情况^[10-11],各类抗菌药物抗菌谱、药动学及药效学特点。要敢于根据抗菌谱、药物经济学、药效学及药动学特点,结合患者病情提出合理用药建议;发挥临床药师特长,赢得医护人员尊重。(2)充分利用临床药学相关信息软件,利用专业报表统计各类药物指标,重点分析,找出关键问题,提高工作效率;利用PASS系统中大量药物信息填补基础知识欠缺的不足,对药物相互作用、配伍禁忌的药物联合使用提出临床药师意见。利用信息软件系统监测,及时发现、解决出现的问题。(3)结合处方点评、病历考核及国家各类监测网,对潜在的或实际存在的用药问题,通过典型药历、用药教育讲座、科室用药总结等方式向临床科室提出改进意见,结合PASS系统统计的各类药学指标,利用充足的数据和专业的知识配合临床科室主任工作,促进科室合理用药水平提升。(4)结合ADR上报与随访。要敢于面对患者、医护人员询问,正确处置ADR事件。对ADR高发、出现严重事件的药品进行重点监测和宣教,避免因ADR产生的医患纠纷,强化医护人员对ADR的重视。(5)充分结合《抗菌药物临床应用管理办法》等国家法律法规,参与到医院、临床科室抗菌药物和麻醉、第一类精神药品管理中。利用医院信息(HIS)系统实现抗菌药物电子处方权分级管理,利用信息化软件统计各类指标,定期开展专项点评。(6)充分开展健康用药宣教活动,对长期病、慢性病做好健康宣教,增强患者治疗依从性,提高患者对疾病预防、控制的认知,增强合理用药理念,提高患者对医院的满意度。

综上,我院临床药师在呼吸内科的药学干预,使抗菌药物的使用更加合理,所采用的药学服务模式切实可行。

参考文献

- [1] 吴永佩,颜青.临床药师参与临床药物治疗工作模式探讨[J].中国药房,2008,19(20):1588.
- [2] 国家卫生和计划生育委员会.2013年我国卫生和计划生育事业发展统计公报[R].2014-05-30.
- [3] 邹士宗.临床药师对临床合理用药的促进作用[J].中国现代药物应用,2012,6(17):74.
- [4] 李郁,刘磊,吴涤心.临床药师参与抗感染治疗的临床思维及实践[J].中国药房,2013,24(42):4014.
- [5] 中华医学会呼吸病学分会.医院获得性肺炎诊断和治疗指南:草案[J].中华结核和呼吸杂志,1999,22(4):201.
- [6] 中华医学会呼吸病学分会.社区获得性肺炎诊断和治疗指南一[J].全科医学临床与教育,2007,5(4):270.
- [7] 中华医学会呼吸病学分会.社区获得性肺炎诊断和治疗指南二[J].全科医学临床与教育,2007,5(5):358.
- [8] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南:2013年修订版[J].中国医学前沿杂志:电子版,2014,6(2):67.
- [9] 成人支气管扩张症诊治专家共识编写组.成人支气管扩

小细胞肺癌并发真菌感染患者的药学服务切入点探讨^Δ

吴娇芬*, 周 华, 陆小儿(宁波市李惠利医院药剂科, 浙江 宁波 315040)

中图分类号 R969.3;R192.8;R979.1

文献标志码 A

文章编号 1001-0408(2015)17-2414-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.17.38

摘要 目的:探讨临床药师在小细胞肺癌并发真菌感染患者救治中实施药学服务的切入点。方法:分析临床药师在1例小细胞肺癌并发真菌感染患者救治中的作用。结果:临床药师从抗感染方面切入,选择氟康唑400 mg, qd(首剂加倍),使近平滑念珠菌感染得以控制;从抗肿瘤药物切入,为患者确定依托泊苷0.1 g, d1~d5单药治疗方案,减慢滴速预防渗出,减少患者的药品不良反应;从辅助药物切入,甘露醇宜在化疗前(2~3 h)滴注,提高甘露醇的温度(35~36 ℃),提升输液袋高度,增加抗肿瘤药物进入血脑屏障,降低其血管刺激性;从加强营养切入,纠正患者错误的饮食结构,将三大营养素的供能比例调整为碳水化合物(30%~45%)、脂肪(25%~40%)、蛋白质(25%~30%)。结论:临床药师可从抗感染药物剂量及疗程、化疗方案确定、辅助药物用法及营养支持方面展开药学监护,为医护人员安全合理用药提供建议,提高药物治疗效果,减轻药品不良反应,提升患者满意度。

关键词 临床药师;小细胞肺癌;真菌感染;药学服务

Exploration of the Entry Points of Pharmaceutical Care for Small-cell Lung Cancer Patient with Complicated Fungal Infection

WU Jiao-fen, ZHOU Hua, LU Xiao-er (Dept. of Pharmacy, Ningbo Lihuli Hospital, Zhejiang Ningbo 315040, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the entry points of clinical pharmacists provide pharmaceontical care in the treatment of small-cell lung cancer patients with complicated infection. METHODS: The effect of clinical pharmacists in the treatment process of one case of small-cell cancer patient with complicated infection loas analyzed. RESULTS: For anti-infection, clinical pharmacists selected fluconazole 400 mg, qd (first dose doubling) to control the parapsilosis infection; anti-tumor was recommended for etoposide 0.1 g, monotherapy for d1-5 to prevent seepage and reduce the adverse drug reactions (ADR) by slowing dripping; considering adjuvant drugs, mannitol was instilled before chemotherapy (2-3 h) to increase the temperature (35-36 ℃) of mannitol, height of infusion bag and anti-tumor drugs into blood brain barrier and reduce the vascular stimulation; considering nutrition supplement, clinical pharmacists suggested to correct the wrong diet structure of patients and the supply ratio of 3 nutrients was adjusted to carbohydrates (30%-45%), fat (25%-40%) and protein (25%-30%). CONCLUSIONS: Pharmacists can offer pharmaceutical care (including dosage and course of antibiotics, decision of chemotherapy, usage of adjuvant drugs and nutrition supporting) to provide suggestions for the rational drug use by medical staff, improve the efficacy, reduce the ADR and improve the satisfaction of patients.

KEYWORDS Clinical pharmacist; Small-cell lung cancer; Fungal infection; Pharmaceutical care

张症诊治专家共识:2012年版[J].中华危重症医学杂志:电子版,2012,5(5):315.

- [10] 肖红红,沈萍,魏泽庆.Mohnarin 2011年度全国细菌耐药监测[J].中华医院感染学杂志,2012,22(22):4 946.
- [11] 陈晓,杨青,张伟丽,等.Mohnarin 2011年报告:西北地区细菌耐药监测[J].中华医院感染学杂志,2012,22(22):4 959.
- [12] 曾晓丹,贺兼斌.临床药师在呼吸内科干预抗生素应用的效果评价[J].中国药房,2014,25(10):881.
- [13] 毛小红,俞佳,祁金文,等.抗菌药物临床应用专项整治后呼吸内科抗菌药物使用分析[J].中华医院感染学杂志,2013,23(21):5 272.
- [14] 国家食品药品监督管理局药品不良反应监测中心.国

家药品不良反应监测2013年度报告[R].2014-05-30.

- [15] 国家食品药品监督管理局药品不良反应监测中心.药品不良反应信息通报:第56期"警惕左氧氟沙星注射剂的严重不良反应"[R].2013-08-21.
- [19] 俞忻璐,方宇瑾,唐志华.46例左氧氟沙星致中枢神经系统不良反应文献分析[J].中国药房,2007,18(5):372.
- [17] 孙定人,齐平,靳颖华.药物不良反应[M].2版.北京:人民卫生出版社,2003:前言.
- [18] 蔡秀琳,黄旭慧,陈淑珠,等.我国医疗机构处理药品不良反应纠纷所面临的法律环境分析[J].海峡药学,2009,21(8):210.
- [19] 阎仲珩,黄登笑,黄淇敏,等.临床医师防范和应对药品不良反应纠纷的调查分析[J].上海交通大学学报:医学版,2011,31(1):84.

Δ 基金项目:浙江省药学会医院药学科研专项基金项目(No.2012ZYY30)

* 主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0574-87018814。
E-mail: xjtuwjf@163.com

(收稿日期:2014-12-05 修回日期:2014-12-31)

(编辑:钟秋月)