

我院住院药房药事质量与安全控制指标的建立与应用

毕恒太^{1*},张婷婷²,王 博³,苏志德^{3#}(1.潍坊市人民医院药学部,山东 潍坊 261000;2.潍坊市人民医院住院药房,山东 潍坊 261000;3.潍坊市人民医院门诊药房,山东 潍坊 261000)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)13-1750-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.13.06

摘要 目的:建立药事质量与安全的控制指标,促进住院药房工作与服务质量的提升。方法:我院药事质量与安全控制小组根据《三级综合医院评审标准实施细则》(2011版)和等级医院评审标准等,建立了我院住院药房药事质量与安全控制指标,通过比较2016年2、5、8、11月的质量检查结果对此指标进行评价与检验。结果:建立的药事质量与安全控制指标共包括药学服务(7项)、药品管理(9项)及其他项目(6项)三方面共22项,指标具有全面、精细和具体化的特点,每项均制订了详细的评分标准并量化赋值(总计100分)。2016年2、5、8、11月总扣分分别为21.5、8.5、8.5、7分,尤其是账物相符、药品贮存与保管、安全检查等在11月时扣分为0。结论:我院建立的可量化、精细化的、具体化的药事质量与安全控制指标提升了住院药房的药事管理水平,适用于住院药房药事质量与安全的控制。

关键词 住院药房;药事质量与安全控制指标;药事管理;量化赋分

Establishment and Application of Pharmaceutical Quality and Safety Control Indicator on Inpatient Pharmacy of Our Hospital

BI Hengtai¹,ZHANG Tingting²,WANG Bo³,SU Zhide³(1.Dept. of Pharmacy, Weifang People's Hospital, Shandong Weifang 261000, China;2.Inpatient Pharmacy, Weifang People's Hospital, Shandong Weifang 261000, China;3.Outpatient Pharmacy, Weifang People's Hospital, Shandong Weifang 261000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To establish pharmaceutical quality and safety control index, and to promote the work and service quality of inpatient pharmacy. METHODS: According to *Detailed Rules for the Implementation of Evaluation Standards for Three Grade General Hospitals* (2011 edition) and grade hospital evaluation standard, quality and safety control group set up the pharmaceutical quality of inpatient pharmacy and safety control indicators in our hospital. The pharmacy and safety control indicators were evaluated and tested by comparing the results of quality test in Feb., May, Aug., Nov. of 2016. RESULTS: Pharmaceutical quality and safety control indicators included pharmaceutical care (7 items), drug management (9 items) and others (6 items), including 22 items in total. Those indicators were comprehensive, precise and specific. Detailed scoring criteria was formulated for each item and assignment was quantized (100 points in total). The total deduction scores were 21.5, 8.5, 8.5, 7 respectively in Feb., May, Aug., Nov. 2016. Especially, deduction scores of account agree with physical inventory, drug storage and storage, safety inspection were 0 in Nov. 2016. CONCLUSIONS: Established quantifiable, refined and specific pharmaceutical quality and safety control indicators promote pharmaceutical administration of inpatient pharmacy, which is suitable for pharmaceutical quality and safety control of inpatient pharmacy.

KEYWORDS Inpatient pharmacy; Pharmaceutical quality and safety control indicator; Pharmaceutical administration; Quantitative assignment

- 2015,18(4):647-649.
- [12] 吴亦民,杨大锁,张明,等.对“医院药房托管”的再思考[J].中国药房,2008,19(31):2401-2403.
- [13] 卫生部.处方管理办法(卫生部令第53号)[EB/OL].(2007-03-13)[2017-08-16].http://www.gov.cn/flfg/2007-03/13/content_549406.htm.
- [14] 王欣,黄莉莉,陶祥,等.SPD系统在医院药品管理中的应用[J].科技通报,2017,33(2):231-234.
- [15] 李素仙,高红利,陈维红.药品SPD系统在我院的应用及效果评价[J].中国药房,2016,27(34):4820-4822.
- [16] 谭克希.医药物流延伸下XX医院药品SPD物流方案研究[D].南宁:广西大学,2016.
- [17] 崔佳麒.SPD物流系统在医院药品供应链管理研究[D].上海:华东理工大学,2017.

*副主任药师,硕士。研究方向:药理学。E-mail:bihengtai@sina.com

#通信作者:副主任药师,硕士。研究方向:临床药学。E-mail:13053666898@163.com

(收稿日期:2017-10-11 修回日期:2018-01-22)
(编辑:刘 萍)

药房是整个医院医疗服务的重要组成部分,负责协助临床医师安全、有效、合理地应用药物,是为患者提供医疗服务的终端环节,担负着处方审核和药品的申领、调配、发放、保管以及患者用药咨询等服务的任务^[1]。但是目前针对控制医院药房各部门具体的药事质量与安全控制指标尚未见有统一的标准。在新形势下,为加强我院住院药房的规范化管理,促进医院药学发展,我院根据《中华人民共和国药品管理法》(2015年版)、《医疗机构药事管理规定》(2011年版)和《三级综合医院评审标准实施细则》(2011年版)等法律、法规及相关标准,结合最新的等级医院评审标准,制订出符合住院药房具体情况的药事质量与安全控制指标,用于住院药房每季度的药事质量与安全监督检查,以优化和完善我院住院药房的药事质量监督管理体系,促进合理用药。

1 资料

选取住院药房2016年2、5、8、11月的质量与安全控制检查数据进行分析。

2 管理措施与效果

2.1 制订评分标准

我院药事质量与安全控制小组(以下简称质控小组)由科主任担任组长,与具备质量管理资质的药学人员共同负责药学部门质控工作。首先质控小组建立了我院住院药房药事质量与安全控制指标,包括药学服务(共7项)、药品管理(共9项)及其他项目(共6项)三方面,共22项,总计100分。各项目均建立评价标准并对每项评价给予具体的量化赋分。住院药房药事质量与安全控制指标见表1。

质控小组根据质量与安全控制指标完成情况,每季度对住院药房各项工作进行检查打分,对每项打分的赋分值结果进行总结分析,评价住院药房的药事管理水平,并在此基础上提出质量改进措施。

2.2 检查

2016年2月,我院药学部按上述标准对住院药房进行本年度首次药事质量与安全控制检查,扣分结果见表2。

由表2可知,22个检查项目中有7项存在突出问题,分别为处方审核、发药复核率、账物相符、药品贮存与保管、高警讯药品管理、特殊管理药品管理、安全检查。

2.2.1 处方审核 处方审核是药师以药物和疾病系统理论知识为基础,为患者提供全面完善的药学服务的行为之一^[2]。调剂处方的首要步骤是进行处方审核。处方审核是一项技术性和专业性较强的工作,直接关系到患者的治疗效果与生命安全,是保障患者用药安全有效的前提。2016年2月我院质控小组检查发现住院药房处方审核干预记录不全(扣2分)、部分总结分析不全(扣1分)等,检查结果见表3。

2.2.2 发药复核率 发药时进行复核可有效避免发药差错,保证药品调配的准确性,提高用药安全。质控小

表1 住院药房药事质量与安全控制指标

Tab 1 Pharmaceutical quality and safety control indicators of inpatient pharmacy

检查项目	指标与标准	分值
药学服务 (共38分)	处方审核 有处方干预并记录,每月有总结分析。干预记录分值3分,干预记录不全扣2分,无干预记录不得分;总结分析分值2分,总结分析不全扣1分,无总结分析不得分	5分
	处方合格率 处方合格率≥99%;随机抽查10份处方,每发现1份不合格扣1分	5分
	发药复核率 处方复核率100%;1.现场查看住院药房发药复核情况;2.查看复核签字情况。每发现1项不合格扣1分	7分
	出门差错率 出门差错率≤1/10 000。发现有1例出门差错,不得分	6分
	取药窗口等候时间/人数 取药窗口等候人数每行不多于5人且每人等候时间不超过10 min,如有超出,此项不得分	2分
	窗口服务 1.准时挂牌上岗,2分;2.着装整齐,仪表端庄,不离职,3分;3.发药时与取药者再次核对,4分;4.对患者进行用药指导,1分;现场检查,根据具体情况扣相应分值	10分
	用药咨询 1.主管药师及以上人员提供咨询服务;2.有用药咨询登记;3.每月有总结分析。现场检查,每缺1项扣1分	3分
药品管理 (共46分)	账物相符 特殊管理药品账物相符率100%,其他药品≥99%。现场抽查10种药品查看账物相符情况。特殊管理药品有1种账物不符该项即不得分,普通药品有1种账物不符扣0.5分	5分
	破损控制 药品每月报损率≤0.5/1 000;如有超出,此项不得分	3分
	盘点情况 盘点误差≤±1/1 000(金额数);如有超出,此项不得分	3分
	药品贮存与保管 1.药品分区贮存、分类摆放、先进先出;2.药架整洁;3.按规定养护,养护记录完整;4.近效期药品管理规范,有近效期药品登记及警示牌;5.退药按规定程序执行,有记录等;6.冷藏设备使用及维修记录完整。现场随机抽查10种药品的保管情况,发现1种药品保管不当扣1分	10分
	高警讯药品管理 1.建立高警讯药品目录,1分;2.建立高警讯药品标识,2分;3.设置专门存放区域和药架,2分;4.不得与其他药品混合存放,1分;5.现场检查,根据具体情况扣相应分值	6分
	特殊管理药品管理 1.实行“五专”管理,1分;2.设置警示标识,2分;3.防盗措施齐全,2分;4.10分;5.安全箱、废渣及时回收,2分;5.建立各项使用登记,1分;6.抽查处方,2分。现场检查,根据具体情况扣相应分值	10分
	药品分装 1.分装用具消毒有记录,0.5分;2.实现双人核对,1分;3.分装完毕后及时清场,0.5分。现场检查,根据具体情况扣相应分值	2分
	药品质量 药品外包装完整,在有效期内,2分;2.药品性状外观合格,2分。现场检查,根据具体情况扣相应分值	4分
	应急预案 1.查看停电、网断、火灾、大规模事故等应急预案,2分;2.访谈员工知晓情况,1分。1项不合格扣0.5分	3分
其他项目 (共16分)	纠纷投诉 如有投诉,此项不得分	4分
	满意度 服务态度及服务质量,患者、临床满意度≥90%;满意度<90%,此项不得分	2分
	质控活动 至少每月1次评价质量,总结归纳,提出整改措施并有相关记录;每项不规范扣0.5分	2分
	医院感染 1.物品消毒、正确洗手,查看院内感染记录;2.工作区与生活区分离,工作区无生活用品,环境卫生整洁。如有不合格,1人/次扣0.5分	2分
	业务学习 参加科室统一学习,班组每月组织1次专题学习;如无记录,此项不得分	4分
	安全检查 定期进行消防、水、电、防盗等安全检查,有记录。每项不规范扣0.5分	2分

组通过现场查看住院药房发药复核情况,发现有个别药师未将药品交于复核人进行复核就直接将药品发出(扣3分),同时发现一处发药单复核漏签字(扣1分),检查结果见表3。

2.2.3 账物相符 药品是医院流动资产的重要组成部分,其流动性强、周转快、种类繁多,且药品管理质量的优劣可直接影响医院的经济效益和社会效益,而药品的定期盘点是医院药品管理的重要组成部分^[3]。账物相符率是对药品贮存日常管理的一项重要评价指标。2016年2月,我院质控小组现场抽查10种药品的账物相符情

表2 2016年2月住院药房药事质量与安全控制检查扣分结果

Tab 2 Deduction results of pharmaceutical quality and safety control of inpatient pharmacy in Feb. 2016

序号	扣分项目	扣分值
1	处方审核	3
2	发药复核率	4
3	账物相符	2
4	药品贮存与保管	4
5	高警示药品管理	3
6	特殊管理药品管理	5
7	安全检查	0.5
8	其他项目	0
总计		21.5

表3 2016年2月住院药房不达标内容的评价细则及检查结果

Tab 3 Evaluation rules and examination results of unqualified indicators in the inpatient pharmacy in Feb. 2016

检查项目	不达标内容
处方审核	1.处方审核干预记录不全;2.总结分析不全
发药复核率	1.发药复核未签字;2.发药复核率<100%
账物相符	个别普通药品账物不符
药品贮存与保管	1.药架有灰尘,部分药品散落;2.少数药品缺“看似”“听似”“避光”标识;3.个别近效期药品没有警示牌
高警示药品管理	少数高警示药品缺警示标签;个别高警示药品混放
特殊管理药品管理	1.麻醉药品处方有未签字现象;2.个别药品批号未登记;3.空安瓿回收登记本有未签字现象;4.个别麻醉药品处方用法用量有误
安全检查	闲杂人员进出工作区域较随意

况,其中包括特殊管理药品2种、普通药品8种,发现特殊管理药品管理较规范,无账物不符的品种,而普通药品中有4种药品账物不符(扣2分),检查结果见表3。

2.2.4 药品贮存与保管 由于医院药品种类繁多、性质各异,并容易受到空气、光线、温度、湿度等外界因素的影响,在贮存过程中质量可能发生变化,因此,药品保管是否得当将会对临床用药效果产生直接影响^[4]。一般药品都应按照《中国药典》贮藏项下规定的条件进行贮存与保管,以保证药品质量,保证药效。2016年2月,质控小组在对住院药房药品贮存与保管的检查中发现现场随机抽查的10种药品中,2种药品分别缺少“看似”“听似”“避光”标识(扣2分),1种近效期药品没有警示牌(扣1分);此外,在检查中还发现顶部药架有灰尘,并且有药品散落情况(扣1分),检查结果见表3。

2.2.5 高警示药品管理 高警示药品是指当一个药物在使用错误时,对患者易造成伤害风险,该药物即称为高警示药品^[5]。高警示药品包括易出现错误和/或涉及警示事件频率较高的药品以及名称、包装和标签或临床使用和/或发音相似的药品^[6]。医疗机构应对高警示药品提高警惕,并采取相应措施,保障高警示药品的使用安全,减少用药差错的发生。2016年2月,质控小组检

查我院住院药房高警示药品时发现2种高警示药品缺警示标签(扣2分)、有几种高警示药品散落混放(扣1分),检查结果见表3。

2.2.6 特殊管理药品的管理 特殊管理药品包括麻醉药品、精神药品、毒性药品及放射性药品。在国务院颁布的《麻醉药品和精神药品管理条例》中有明确规定,医疗机构对特殊管理药品要进行特殊管理^[7]。医院特殊管理药品管理包括质量安全、储存安全、供应安全及使用安全等环节的管理^[8]。2016年2月,质控小组在对住院药房特殊管理药品进行检查时,发现麻醉药品管理存在个别不完善现象:1张处方中药品的用量超出每日最大用量(扣2分)、1张处方发药人未签字(扣1分)、麻醉药品空安瓿回收登记本有未签字现象(扣1分)、麻醉药品使用登记有1处批号登记不全(扣1分),检查结果见表3。

2.2.7 安全检查 我院住院药房的安全检查内容主要包括消防、水、电、防盗等安全项目检查。对住院药房进行安全检查不仅是保障药品质量的一项重要内容,同时也是住院药房日常管理的必备工作。2016年2月,质控小组在检查时发现闲杂人员进出住院药房工作区域较随意,存在安全隐患(扣0.5分),检查结果见表3。

2.3 质控改进

针对2016年2月质控指标检查所反馈的问题,住院药房召开专门分析讨论会,提出整改措施,将精细化管理模式运用到住院药房日常管理,以提高住院药房药事管理与服务水平。

2.3.1 处方审核 针对处方审核干预记录不全的问题,住院药房每天派专人对不适宜处方进行登记,同时每半月检查1次处方干预记录,保证处方审核实施到位。对于处方审核总结分析不全的问题,住院药房在每月的质控分析会上增设了不适宜处方总结分析环节,即集中总结分析每月的处方干预记录,同时将不适宜医嘱总结分析情况通过我院《质量管理通报》反馈给各临床科室,逐步提高处方合格率。

2.3.2 发药复核率 为了确保发药复核率达到100%,住院药房将调配任务分解到个人,做到有源可查,有错可究;明确要求调配人员对调配药品进行“四查十对”后必须交复核人进行第二次核对,药品经二次核对后由复核人发出药品并签字确认,每日交接班时检查调配单复核签字有无未签字现象并做好记录。这一措施不仅可以提高发药复核率,而且发药复核未签字现象也明显减少。

2.3.3 账物相符 在药房实际工作中因药品破损、外借等原因,药品账物相符率难以达到百分之百。为提高账物相符率,我院住院药房将调剂区药品进行精细化管理:药品货架分区域管理,责任明确;设立药品外借记录本,对借出的药品进行登记,并有借出人签字,使往来账目清晰明了,便于核查;设立药品破损登记本,对破损药品及时记录,保证库存的准确率。

2.3.4 药品贮存与保管 通过定期培训,进一步提高药师的药品管理能力。每日有专人对药架进行清洁与整理,避免药品混放。每月对药品养护1次,明确各人责任区域,保证药品摆放规范,警示标识准确完整。药品上架、取药时做到先进先出,近效期先用,对相近、相似药品分开摆放。加强药品效期管理,划分责任区,建立效期登记本、公示板、警示标识。每周对以上工作情况定期进行例行检查并记录,每月进行总结学习。

2.3.5 高警示药品管理 高警示药品管理严格遵守相关制度,并派专人对高警示药品进行管理,对缺警示标签的2种高警示药品添加警示标签,整理散落混放的高警示药品等。

2.3.6 特殊管理药品的管理 为加强特殊管理药品的管理,住院药房每季度对药师进行特殊管理药品相关业务知识的培训,将相关知识短板补齐。为提高处方签字质量,防止有未签字现象,每日安排专人检查处方的签字情况。针对空安瓿回收及使用登记存在的问题,设专人负责空安瓿的回收、签字和麻醉药品的使用登记等工作。此外,将未签字、审核处方失误等情况记录在案,每月底进行统一的总结分析。

2.3.7 安全检查 针对2月份安全检查的扣分项目,住院药房为保证药品及工作人员安全,禁止闲杂人员随意进出工作区域。

2.4 再检查

对2016年2月质控检查结果存在的问题进行整改后,我院药学部分别于2016年5、8、11月对住院药房再次进行药事质量与安全控制检查,扣分结果见表4;2、5、8、11月的总扣分值见图1。

表4 2016年5、8、11月住院药房药事质量与安全控制检查扣分结果

Tab 4 Deduction results of pharmaceutical quality and safety control of inpatient pharmacy in May, Aug. and Nov. 2016

序号	扣分项目	扣分值		
		5月	8月	11月
1	处方审核	2	3	1
2	发药复核率	2	3	2
3	账物相符	0.5	0.5	0
4	药品贮存与保管	0	0.5	0
5	高警示药品管理	2	1	2
6	特殊管理药品管理	2	0	2
7	安全检查	0	0.5	0
8	其他项目	0	0	0
总计		8.5	8.5	7

根据我院2016年5、8、11月的检查结果并经分析后可知,将各项质控指标量化赋分后,检查内容更为全面,更加精细化,检查中的问题项目更加具体化;同时从图1可以看出,质控指标的实施与检查对住院药房的质量与安全起到了促进作用。所扣分值由2月份的21.5分降到11月份的7分,总体呈现递减趋势,尤其是账物相

符、药品贮存与保管、安全检查等在11月时扣分为0。这充分说明质控指标的建立有利于住院药房日常工作的进步和服务的提升。

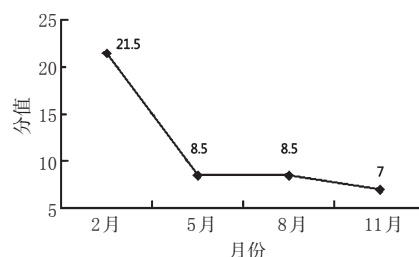


图1 2016年2、5、8、11月住院药房药事质量与安全控制检查扣分结果

Fig 1 Deduction results of pharmaceutical quality and safety control of inpatient pharmacy in Feb., May, Aug. and Nov. 2016

3 讨论

随着社会的进一步发展以及居民生活水平的不断提高,患者对医院药学部门的服务质量要求也在不断提高,医院药事管理质量和服务质量受到广泛关注^[9]。住院药房负责全院住院患者所需药品的调剂和分发,业务量大、药品种类繁多是住院药房工作的特点^[10]。目前形势下,旧的管理方法已经不能满足现代化药房管理发展的需要^[11],导致处方审核无干预、差错率高、药品贮存不当等问题屡见不鲜。

从我院2016年2月质量与安全控制检查结果可以看出,在未实施此指标检查之前我院住院药房存在的问题较为突出。实施此指标检查后,住院药房针对质量检查中发现的问题做出诸多质量改进:派专人进行处方审核干预登记,提高了处方干预率;调配任务分解到个人,增设交接班检查环节,发药复核率明显升高;划分药品管理区域,对药品实行精细化管理,极大提高了住院药房的账物相符率;在药品的贮存与保管方面,加强药品的定期养护与效期管理,划分责任区,保证了药品质量与安全;对高警示药品设立专用标识,专区管理,提高了对高警示药品的警惕性;通过专项业务学习,特殊管理药品的管理能力也显著增强,且住院药房的安全问题也得到解决。2016年5月再次检查时发现调配准确率显著上升,药品贮存、账物相符率明显改善,高警示药品与特殊管理药品的管理更加规范。各项目扣分值均呈递减趋势,总扣分值由2月份的21.5分分别降至5月份的8.5分、8月份的8.5分以及11月份的7分。这说明住院药房质量与安全控制指标的建立能够显著提高住院药房的药事管理水平,改进住院药房的工作与服务质量。

尽管住院药房实施质量与安全控制指标后,总扣分值明显降低,但是处方审核、发药复核率、高警示药品管理、特殊管理药品的管理这四个方面扣分仍较高,这可能是由于住院药房药品种类繁多,且每日发药量大,科室取药次数频繁,个别科室存在对危重患者来不及下医

大黄素和黄芩苷联用对急性胰腺炎模型大鼠 Akt/Nrf2 通路的影响研究[△]

李慧艳^{1*}, 张超¹, 张松², 徐灏¹, 刘洁¹, 李菲¹, 杨琦^{1#} (1. 西安市第三医院消化内科, 西安 710000; 2. 空军军医大学唐都医院药剂科, 西安 710032)

中图分类号 R285.5 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)13-1754-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.13.07

摘要 目的: 研究大黄素和黄芩苷联用对急性胰腺炎(AP)模型大鼠的改善作用和机制。方法: 将70只大鼠随机分为假手术组、模型组、大黄素组(250 mg/kg)、黄芩苷组(250 mg/kg)、奥曲肽组(阳性对照, 10 μg/kg)、N-乙酰半胱氨酸组(阳性对照, 180 mg/kg)和大黄素+黄芩苷组(125 mg/kg 大黄素+125 mg/kg 黄芩苷), 每组10只。除假手术组外, 其余各组大鼠均复制AP模型, 造模成功后静脉注射给予相应药物。在给药后3、6、12、24 h, 测定各组大鼠血清中淀粉酶、脂肪酶水平; 在给药24 h后, 检测大鼠血清中超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)、谷胱甘肽(GSH)、髓过氧化物酶(MPO)和胰腺组织中半胱氨酸天冬氨酸酶3(Caspase-3)水平, 并采用Western blot法检测各组大鼠胰腺组织中蛋白激酶B(Akt)磷酸化和核因子E2相关因子2(Nrf2)蛋白表达水平。另取40只大鼠随机分为假手术组、模型组、大黄素+黄芩苷组(125 mg/kg 大黄素+125 mg/kg 黄芩苷)和大黄素+黄芩苷+LY294002(Akt特异性抑制剂)组(125 mg/kg 大黄素+125 mg/kg 黄芩苷+100 mg/kg LY294002), 每组10只, 进行机制验证实验。同法造模、给药, 24 h后检测大鼠胰腺组织中Akt磷酸化和Nrf2蛋白表达水平。结果: 与假手术组比较, 从给药后3 h开始, 模型组大鼠血清中淀粉酶、脂肪酶水平即显著升高($P < 0.01$); 给药后24 h, 大鼠血清中MDA、MPO和胰腺组织中Caspase-3水平均显著升高($P < 0.01$), 血清中SOD、GSH和胰腺组织中Akt磷酸化及Nrf2蛋白表达水平均显著降低($P < 0.01$)。与模型组比较, 从给药后6 h开始, 各给药组大鼠血清中淀粉酶和脂肪酶水平均显著降低($P < 0.01$); 给药24 h后, 各组大鼠血清中MDA、MPO和胰腺组织中Caspase-3水平均显著降低($P < 0.01$), 血清中SOD、GSH和胰腺组织中Akt磷酸化及Nrf2蛋白表达水平均显著升高($P < 0.01$)。机制验证实验中, 与大黄素+黄芩苷组比较, 大黄素+黄芩苷+LY294002组大鼠胰腺组织中Akt磷酸化及Nrf2蛋白表达水平均显著降低($P < 0.01$)。结论: 大黄素和黄芩苷联用对AP模型大鼠具有一定的改善作用, 其机制可能与促进Akt磷酸化上调Nrf2蛋白表达, 并促进其下游抗氧化酶的表达, 从而降低体内氧化应激水平有关。

关键词 大黄素; 黄芩苷; 急性胰腺炎; 氧化应激; 蛋白激酶B; 核因子E2相关因子2; 大鼠

嘱, 需要药品时临时借用等特殊情况等诸多原因所致。这也正是住院药房药事管理的难点所在, 同时也提醒质控小组日后的检查重点应集中在这四个方面。

药事质量与安全控制指标在我院住院药房建立并实施的1年中, 已显示初步成效。住院药房可以通过检查质控指标及时发现问题, 有针对性地解决问题。由于此指标实施使用时间较短, 还存在许多不当之处, 在今后的工作中仍需对质控指标项目不断优化和完善, 以保证药品管理的质量, 不断提升药学服务水平, 保障患者用药安全。

参考文献

- [1] 鞠解奇. 医院药房管理与药学服务质量的相关性研究[J]. 中国医药指南, 2011, 9(35): 241-242.
- [2] 高燕青, 赵春梅. 我院门诊药房加强处方干预的措施及体

[△] 基金项目: 国家自然科学基金资助项目(No.30801487); 陕西省自然科学基金基础研究计划项目(No.2016JM8090)

* 主治医师, 硕士。研究方向: 急性胰腺炎发病机制。E-mail: lihuiyan2017@126.com

通信作者: 副主任医师。研究方向: 胃肠动力及急性胰腺炎机制。E-mail: 969211665@qq.com

会[J]. 中国药房, 2012, 23(1): 92-94.

- [3] 唐哲, 韦韡, 西娜. 我院加强药品盘点监管的探讨[J]. 中国药房, 2016, 27(10): 1378-1380.
- [4] 郭丽兰. 浅谈我院药库规范化管理的具体实施[J]. 基层医学论坛, 2012, 16(22): 2964.
- [5] 王梅芬, 孙亚军. 高警讯药物临床使用安全管理概述[J]. 现代护理, 2007, 13(13): 1250-1252.
- [6] 李艳萍, 陈建达, 戴森茂. 在JCI理念下规范我院高警讯药品的管理[J]. 海峡药学, 2015, 27(4): 276-278.
- [7] 聂庆英. 医院特殊药品的规范化管理讨论[J]. 中国现代药物应用, 2012, 6(13): 139.
- [8] 叶丽娟. 医院药房特殊药品安全管理分析[J]. 中医药管理杂志, 2013, 21(5): 493-494.
- [9] 陈旭青, 冷静, 陶瑛瑛, 等. 品管圈在病区药房的应用[J]. 中国药业, 2013, 22(2): 71-73.
- [10] 杨翠琳, 罗晓梅. 住院药房药品质量管理体会[J]. 临床合理用药杂志, 2014, 7(2A): 185-186.
- [11] 高宁. 以细节管理提高该院病房药房工作质量[J]. 医药卫生管理, 2016, 13(4): 184-186.

(收稿日期: 2017-09-21 修回日期: 2017-12-14)

(编辑: 刘 萍)