

# 我院药房停电应急药学服务管理的实践

李 静\*,赵珊珊,马晓东,樊 硕,常晓红(煤炭总医院药学部,北京 100028)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)29-2731-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.29.14

**摘 要** 目的:探讨医院药房针对停电事件的应急预案及工作流程。方法:介绍我院的《药房停电应急预案》,并评价其实施4年来的应用效果。结果与结论:预案从药品管理与安全及对患者服务方面明确了药学人员的岗位职责及相应的应急工作流程。通过演练及培训,在2010—2013年间发生的7次停电事件中,药学部从未发生药品管理差错,并保证患者及时得到药品治疗。该预案经实践后取得了良好效果,降低了医疗风险,提高了药学应急服务水平,有效地促进了应急药品保障工作。

**关键词** 药房;停电;应急预案;药学服务;工作流程

**Pharmaceutical Care Management for Electricity Power Failure Emergency in Pharmacy of Our Hospital**  
LI Jing, ZHAO Shan-shan, MA Xiao-dong, FAN Shuo, CHANG Xiao-hong (Dept. of Pharmacy, China Meitan General Hospital, Beijing 100028, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the hospital pharmacy emergency plan for electricity power failure and working process. METHODS: *Pharmacy Emergency Plan against Electricity Power Failure* of our hospital was introduced, and its effect was evaluated 4 years later. RESULTS & CONCLUSIONS: The responsibilities of pharmacy personnel have been clearly specified and the emergency working process has been established in field of drug management and safety. Through practice and training, no drug management error is found in pharmacy department in 7 times of electricity power failure during 2010—2013, and the patients have been provided treatment timely to obtain sound therapeutic effect. The emergency plan has reduced the rate of risk events, improves pharmaceutical emergency service and promotes emergency drug security work.

**KEYWORDS** Pharmacy; Electricity power failure; Emergency plan; Pharmaceutical care; Working process

医学、药学、护理和医技构成了完整的医疗技术和质量保障体系,药学部门和药师是医疗工作的核心技术支撑之一。医院药房是重要医疗部门,是药品贮存和分发的场所,药房一

旦发生停电等紧急情况,会对患者的药物治疗带来影响,所以停电是药房的危机管理中亟需高度重视的风险事件。应加强对药房停电进行前瞻性的评估,建立并实施制度化、标准化、

通过表2数据可明显看出,2013年的采购次数比2012年明显增加,药品周转天数显著缩短,最短的平均3.2 d就采购1次,在未出现大规模缺货现象的同时达到了较高的周转率。综合数据表明,该系统有效地提高了工作效率,减少了工作量,达到了控制药品库存、降低库存成本的目的。

### 3 讨论

推行医院药品采购计划信息系统的使用,促进药品采购计划快速、合理地制订,是保证医院药品供应的关键。设计和应用医院药品采购计划管理信息系统是实现药品零库存优化管理的必然需求。该系统的实际应用方便了医院药品采购人员对医院的药品采购计划的管理,提高了工作效率,可以作为医院药品采购信息系统管理的重要手段。该药品采购系统在一定程度上抑制了医院的不合理采购,减少了库存积压,促进了医院药品采购的合理性。

我院自主开发的药品采购计划管理信息系统采用C/S构架设计,提取数据迅速,界面友好,操作方便;但与此同时,也由于该系统依赖于医院信息获取相关数据,因此,为确保医院数据安全,限制了该系统的功能延伸。例如,应与各大医药公

司联网,当某种药品不足时,该系统可自动生成采购计划并通过网络发送到医药公司要求供货;药品入库时扫描条形码并与采购计划自动核对功能、新药添加自动维护功能等。下一步,我院将对网络安全技术及数据安全保护技术进行重点研究,优化设计并改进系统功能,真正实现药品采购的自动化、信息化。

### 参考文献

- [1] 李超.药品库存管理的方法与效果[J].医学信息,2007,20(5):753.
- [2] 毛晨梅,蒋云,王诚,等.医院药品相对零库存在药品采购中的应用[J].药事管理,2009,6(1):69.
- [3] 闻捷,杨敬.医院药品零库存管理的初步探讨[J].实用药物与临床,2009,12(1):71.
- [4] 费有勇,姜林.零库存管理在医院药品管理中的应用[J].中外医疗,2009,1(5):118.
- [5] 李海洋.ABC分类法在药品库存管理中的应用[J].当代医学,2009,15(4):19.
- [6] 陈琰,徐帆,徐贵丽,等.以医院为中心的药品采供信息平台的建立与应用[J].中国药房,2013,24(41):3 893.

(收稿日期:2014-03-18 修回日期:2014-05-26)

\*主任药师,硕士。研究方向:医院药学。电话:010-64628696。  
E-mail:lijing0127@sina.com

规范化的停电应急预案,以期提高药学人员在停电事件中的整体应急水平。

我院为应对因突发事件造成大面积供电中断,以应急机制确保患者生命安全和医院的医疗工作运行,根据北京市突出公共卫生事件应急指挥部办公室(京卫指办)字[2008]2号《关于加强二级以上综合医院应急医疗救治工作的指导意见》<sup>[1]</sup>精神,参照《煤炭总医院院内突发事件应急预案》,建立了停电时药学人员的岗位职责及应急工作流程,并取得了较好的成效,现介绍如下。

## 1 医院突发停电事件分级

根据突发停电事故影响范围、救援动用资源的级别,我院将突发停电事件分为:特别重大(I级)、重大(II级)、较大(III级)和一般(IV级)4个级别。

### 1.1 特别重大事件(I级)<sup>[2-3]</sup>

即不可抗力包括自然灾害、公共安全事件、生产安全事件(如地震、洪水、战争、火灾、刑事案件等),该事件可导致院外电网设施故障,形成院内大面积停电,出现严重影响患者医疗安全和质量的后果。这样的突发大面积停电事件不仅需要全院性应急响应,还需要属地政府和上级管理部门在应急救援行动上给予支持。

### 1.2 重大事件(II级)

即院内供电系统故障,包括配电室、主要分配电缆、重点区域配电箱故障这类事件,其可导致我院大面积停电,可出现严重影响患者医疗安全和质量的后果。这类事件因其社会影响较小,无需属地政府和上级管理部门在应急救援行动上给予支持,医院能自行应对。

### 1.3 较大事件(III级)

即由区域电力分配器、配电箱、电缆故障或线路改造引起,出现多病区、多部门、多科室供电中断的事件。

### 1.4 一般事件(IV级)

由单个变电器分配区域的供电中断引起的单病区、单部门、单设施供电中断的事件。

按突发停电时间长短可分为两种情况:第一种是较长时间或较大范围的停电,属于较大事件以上级别,如因电路改造、故障或灾害等造成的停电事件;第二种则是短时间的供电故障,属于一般事件,医院因有双路供电,一般情况备有应急用的供电设备,可使供电在短时间内恢复。

## 2 应急预案的制订

为应对上述事件的发生,并加强各处、科室在停电时的合作,使药房能快速反应且采取果断明了的措施,我院药学部制订了《药房停电应急预案》,主要包括药品管理与安全保卫及对患者服务的应急流程,具体内容如下。

## 3 药品管理与安全保卫

### 3.1 药品储备

药房应具备有纸质药品目录,同时在目录上要标有相应药品的货位,平常即对本科室人员进行培训,使药师熟悉常用药品和急救药品的位;药库管理人员应按照药品目录备货,保证应急情况下常用药品供应充足,品种齐全;平时各临床科室根据各自科室需要向药学部提前申领抢救和备用药品,并储备足量、齐全的抢救药品;药品使用后应及时补足,做到定期养护;除护理部应对这些药品进行各项检查外,药学部每季度也应安排药学人员检查各部门抢救车药品的质量及有效期,

检查结果及时反馈给相关科室。

### 3.2 冷藏药品的养护

需要低温保存的药品,应提前将足量冰袋冷冻,待停电时放入储药冰箱,使药品保存温度保持在2~8℃。停电时,非必需情况,不得开启冰箱、冷柜门;取用冰箱药品时,应动作迅速,防止开门时间过长、冷气外溢。当班人员随时登记冰箱记录本,加强维护,谨防温度升高后滴水导致的药品浸湿,避免经济损失。

### 3.3 安全保卫

停电期间,药房应关闭所有精密仪器、设备电源,避免因供电恢复时瞬间电流过大所导致的电器故障;禁止使用蜡烛等明火,必须备有应急灯及手电筒;应急设备要定时维护,提前充电,确保在紧急情况下可立即使用。

## 4 突发停电时药房对患者服务的应急预案流程

药学部依据《工程系统论》的思想<sup>[4]</sup>,将停电应急过程中所涉及的问题分为主体、内容、关系3个层面:主体层面确定了停电过程中所涉及的单位,包括所有门急诊科室;内容层面划分了相关单位在停电应急过程中的职能和药学人员的岗位职责;关系层面以“患者”为中心,界定了不同应急阶段相关部门和患者之间的权利、义务及如何协调;医院应克服困难,优先满足急危重症患者治疗用药。基于以上因素,制订了应急供应药品的流程。突发停电时,药房应急预案流程如图1所示。

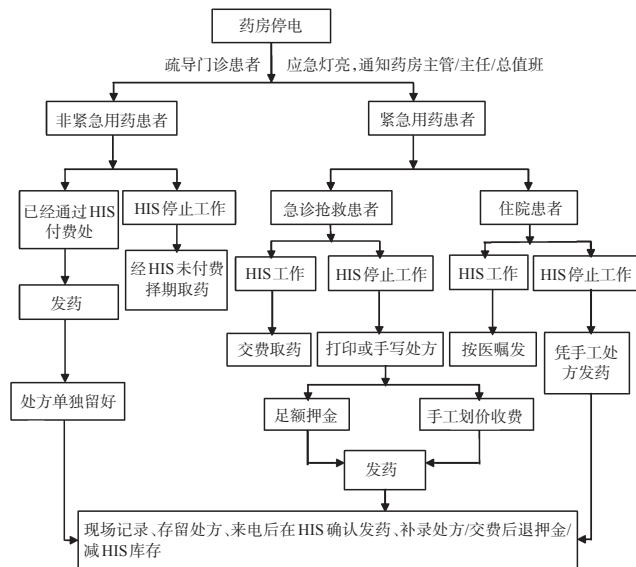


图1 药房停电时对患者服务的应急预案流程

Fig 1 Emergency plan process against electricity power failure

制订《药房停电应急预案》时充分考虑到药房工作环境和流程。急诊药房通常为1名药师值班,如没有完善的应急预案及相应的演练培训,一旦发生停电事件,值班人员难以迅速对突发的各种情况作出反应。处理原则:发生停电时,药房当班人员立即按汇报制度通知部门或医院领导。药师在相关领导的指挥下处理应急工作;药房人员保持24小时通讯畅通,所有工作人员听从指挥,按要求各司其职。

### 4.1 处方开具

医院开放专用急诊通道为抢救患者服务。停电时,由医师手工开具处方后缴费,药师依据处方立刻调配,配合抢救。

同时,将此处方单独保留,待来电后立即录入医院信息系统(HIS)结算。

#### 4.2 患者缴费

如医师开具处方后无法缴费,在保障治疗的前提下,执行患者认可的“足额押金取药”方式,即由患者先交足额押金后,由药师当场封存押金并登记押金尾号;同时依据处方,调配用药。药师应就如何退还押金和换取发票对患者进行告知。

#### 4.3 收费

收费处由于HIS无法运行而进行人工收费的具体操作:医师开具手工处方,药师手工划价,收费处收费后加盖收费章;药师根据手工处方发药,登记该患者就诊号;恢复供电后录入处方,收费处核对处方,进行计算机补录收费;药房在HIS中确认发药,调整药品数量至实际库存。

#### 4.4 住院患者发药

夜间急诊药房发放住院患者用药时,药师按医嘱发药;若医嘱暂未输入HIS,则凭主管医师手工处方发放给专职送药人员;待供电恢复后,立即录入HIS中,完成医嘱下达和计费。

#### 4.5 非紧急用药

对非紧急用药的门诊患者,停电时先对取药患者进行安抚、疏导,同时告知患者可在恢复供电后取药或择期取药。

一旦电力供应恢复,经评估无再次停电风险,即导致医疗安全和质量高风险的因素消除时,医院运行秩序恢复,医院突发事件应急领导小组可宣布应急响应终止,并报告上级卫生行政部门,院长办公室负责收集、汇总、整理应急过程的全部资料和总结存档。

### 5 内部培训及应急预案实施效果

#### 5.1 药学部的内部培训

《药房停电应急预案》的初稿在科室内历经反复论证后完成。全科定期组织突发事件应急预案的培训,定期模拟停电演练活动,使药学人员知晓突发事件应急预案内容,掌握处理程序,同时减轻停电时工作人员的心理压力,增强其疏导患者的工作能力。根据每次演练和实践的结果,对应急预案进行及时评估、修正,以实现最大程度风险控制和流程优化的目的。预案在2010年以后进行了2次修订:2011年由于医保患者持卡实时结算,为了便于疏导,非紧急用药的患者择日再发药;2013年则主要增加了加强培训和应急演练的内容。

#### 5.2 应急预案实施效果评价

评价指标包括:(1)潜在医疗风险:包括耽误治疗、调剂差错、抱怨投诉事件(来自患者、家属、医师、护士等);(2)药品质

量问题:药品保存条件不符合要求及造成损失。

2012年11月至12月我院进行大规模电路改造,多次在夜间停电,最长时间持续大于7h。药学部针对《药房停电应急预案》进行了全员培训,在停电过程中药学人员按预案工作,取得了良好的效果。按上述指标评价,保证患者及时得到治疗,未发生差错,也未发生药品质量和安全保卫问题。短时间停电未收到投诉,但是长时间停电期间收到过患者投诉。2010—2013年各次停电事件发生具体情况见表1。

表1 我院2010—2013年突发停电事件汇总及应急效果  
Tab 1 Summary of sudden power failure events and emergency effect in our hospital during 2010—2013

医院突发停电事件分级	发生次数	停电持续时间, h	停电原因	是否预知	应急效果评价
I级	0				
II级	0				
III级	2	≥7	配电室改造	是	无差错,确保急诊患者救治,有患者抱怨和投诉,确保药品质量
IV级	4	>2	信息系统改造	是	无差错,确保急诊患者救治,有患者抱怨和投诉,确保药品质量
	1	<0.5	电路故障	否	无差错,确保急诊患者救治,无患者抱怨和投诉,确保药品质量

### 6 结语

停电应急事件的预防与处理应遵循“统一领导,预防为主,充分准备,快速反应,逐级落实和加强合作”的原则。《药房停电应急预案》只有经培训和演练,才能做到反应迅速、紧密协作、职责清晰、沟通流畅、场面有序、流程规范等。

### 参考文献

- [1] 北京市朝阳区卫生局.关于加强二级以上综合医院应急医疗救治工作的指导意见[EB/OL].(2008-04-23)[2014-01-30].<http://wsj.bjchy.gov.cn/root/cywsj/tzgg/15639.htm>.
- [2] 中华人民共和国国务院.国家处置电网大面积停电事件应急预案[EB/OL].(2006-01-24)[2014-01-30].[http://www.gov.cn/yjgl/2006-01/24/content\\_168998.htm](http://www.gov.cn/yjgl/2006-01/24/content_168998.htm).
- [3] 杨勇,王满意.大停电后的公共关系:电网大面积停电应急预案的编制和实施[J].中国电力企业管理,2003(11):28.
- [4] 李喜先.工程系统论[M].北京:科学出版社,2007:219-236.

(收稿日期:2014-01-07 修回日期:2014-05-12)

## 国家卫生和计划生育委员会主任李斌会见世界卫生组织总干事陈冯富珍

本刊讯 2014年7月3日下午,国家卫生和计划生育委员会(以下简称国家卫生计生委)主任李斌在京会见来华访问的世界卫生组织总干事陈冯富珍一行。

李斌感谢世界卫生组织和陈冯富珍本人对中国卫生事业发展的支持,积极评价中国与世界卫生组织在深化医药卫生体制改革、控烟立法、慢性非传染性疾病防控、健康老龄化、H7N9疫情应对等卫生和人口发展领域的合作成果。李斌表示,中国愿继续保持与世界卫生组织的密切合作,通过世界卫

生组织平台助推国内卫生和计生事业创新发展,同时积极参与全球卫生和人口事务,提升国际影响力。

陈冯富珍高度肯定中国医改等相关工作取得的进展,表示世界卫生组织愿进一步加强与中国的合作,支持中国在全球卫生和人口发展舞台上发挥更大的作用。

国家卫生计生委副主任马晓伟以及国际合作司、体制改革司、卫生应急办公室、疾病预防控制局、宣传司负责人陪同会见。