

## PDCA管理模式在消化科病房对可复用器械集中消毒供应进行质量管理的效果

宋健, 郑惠

### ■背景资料

消化科病房疾病类型相对较多, 患者常容易引起院内交叉感染, 可复用器械在消毒供应中心集中管理对控制消化科患者院内交叉感染有显著疗效。

宋健, 宁夏中卫市中宁县人民医院消毒供应中心 宁夏回族自治区中卫市 755100

郑惠, 宁夏中卫市中宁县人民医院消化科 宁夏回族自治区中卫市 755100

宋健, 副主任护师, 主要从事消毒供应、医院感染方面的研究。

作者贡献分布: 此课题设计、文章修改及审阅由宋健完成; 研究过程、数据分析及论文写作由宋健与郑惠操作完成; 研究所用新试剂及分析工具由宋健提供。

通讯作者: 宋健, 副主任护师, 755100, 宁夏回族自治区中卫市中宁县城南街, 宁夏中卫市中宁县人民医院消毒供应中心。  
[songjian88123@sina.com](mailto:songjian88123@sina.com)  
电话: 0955-5021456

收稿日期: 2016-09-29  
修回日期: 2016-10-17  
接受日期: 2016-10-24  
在线出版日期: 2016-12-08

### Effect of PDCA circulation method on quality of reusable instrument centralized sterilization

Jian Song, Hui Zheng

Jian Song, Disinfection Supply Center, Zhongning County People's Hospital of Ningxia, Zhongwei 755100, Ningxia Hui Autonomous Region, China

Hui Zheng, Department of Gastroenterology, Zhongning County People's Hospital of Ningxia, Zhongwei 755100, Ningxia Hui Autonomous Region, China

Correspondence to: Jian Song, Associate Chief Nurse, Disinfection Supply Center, Zhongning County People's Hospital of Ningxia, Chengnan Street, Zhongning County, Zhongwei 755100, Ningxia Hui Autonomous Region, China. [songjian88123@sina.com](mailto:songjian88123@sina.com)

Received: 2016-09-29

Revised: 2016-10-17  
Accepted: 2016-10-24  
Published online: 2016-12-08

### Abstract

#### AIM

To investigate the effect of the plan-do-check action cycle (PDCA) method on the quality of reusable instrument centralized sterilization.

#### METHODS

A comparative analysis was carried out to examine the quality of reusable instrument centralized disinfection before and after PDCA management method was applied between November 2105 and December 2014.

#### RESULTS

One year after the implementation of PDCA, the rate of qualified disinfection was 100%, the rate of instrument loss was 0.25%, the normal rate of disinfection equipment was 98.7%, and the rate of device associated rate was 0%. Compared with those before the implementation of PDCA, instrument reuse quality improved significantly ( $P < 0.05$ ). After the implementation of PDCA, the rate of satisfaction to packaging was 98.9% and the rate of staff satisfaction was 98.5%, both of which were significantly higher than those before the implementation of PDCA ( $P < 0.05$ ).

#### CONCLUSION

The use of PDCA circulation method can significantly improve the disinfection quality of reusable instruments and the staff satisfaction to reusable instruments, and can thus provide more reliable and safe therapeutic instruments

### □同行评议者

王宇, 副主任护师, 第四军医大学西京医院护理部; 孔德玲, 副主任护师, 西安交通大学医学院第二附属医院

for patients.

© The Author(s) 2016. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Plan-do-check action cycle; Reusable instruments; Sterilization

Song J, Zheng H. Effect of PDCA circulation method on quality of reusable instrument centralized sterilization. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2016; 24(34): 4600-4603 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v24/i34/4600.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i34.4600>

## 摘要

### 目的

探讨质量环(plan-do-check action cycle, PDCA)管理模式对消化科病房可复用器械集中消毒供应的质量管理效果。

### 方法

使用PDCA管理方法用于宁夏中卫市中宁县人民医院2014-12/2015-11可复用器械的集中消毒, 并对其效果和影响与采用PDCA 1年前进行对比分析。

### 结果

实施PDCA 1年后合格率100%, 器械丢失率0.25%, 消毒设备正常率为98.7%, 器械感染发生率为0%, 相比实施前1年, 复用器械的复用质量明显提高, 差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。实施PDCA 1年后包装满意率为98.9%, 科室满意率为98.5%, 实施后的使用满意率明显优于实施前1年。两项数据比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

### 结论

采用PDCA管理模式对提高消化科病房可复用器械的消毒质量和满意度有显著的改善作用, 可为消化科患者提供更可靠安全的治疗器械。值得推广应用。

© The Author(s) 2016. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 质量环管理模式; 消化科病房可复用器械; 集中消毒供应

核心提要: 质量环管理在消化科病房对可复用器械集中消毒供应有利于保障患者生命健康, 降低院内感染发生率, 值得临床使用和推广。

宋健, 郑惠. PDCA管理模式在消化科病房对可复用器械集中消毒供应进行质量管理的效果. 世界华人消化杂志 2016; 24(34): 4600-4603 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v24/i34/4600.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i34.4600>

## 0 引言

随着医疗手段的不断发展, 各种可复用器械在治疗中已经得到广泛使用, 在不影响治疗结果的前提下极大提高器械的利用率, 并可大幅降低消化科病房患者的治疗费用, 已普遍被消化科和患者接受<sup>[1]</sup>。因此对于复用器械的消毒尤为重要, 他直接关系到使用的安全性和可靠性, 为此, 我们从2014-12/2015-11对可复用器械采用质量环(plan-do-check action cycle, PDCA)方法进行集中消毒管理, 其管理的本质过程是查找问题→完善制度→落实考核→效果评估→再行完善, 并对采用PDCA方法后的管理效果进行分析研究, 以对后期的继续采用提供有利的管理支撑, 为患者提供更优质的可复用器械, 现报道如下。

## 1 材料和方法

1.1 材料 宁夏中卫市中宁县人民医院消毒供应中心共有19名护理人员, 年龄分布在26-46岁之间, 平均年龄为34.5岁±2.6岁; 文化程度均在大专以上, 其中高级职称2名, 中级职称11名, 工人6名。在2014-12/2015-11共有32654件可复用器械进行集中消毒处理。

1.2 方法 建立PDCA质量管理并应用可复用器械的集中消毒。

1.2.1 计划管理: 通过对复用器械由于消毒而出现问题进行原因查询, 并因此对原有的管理制度加以完善改进, 以建立适应PDCA管理要求。以部标《中华人民共和国卫生行业标准》<sup>[2]</sup>中关于消毒供应中心的内容及《消毒管理办法》为基础, 结合自身实际情况, 保证内部各管理制度内容达到或超过部标标准。先后完善《消毒供应中心人员管理规定》、《消毒供应中心环境管理规定》、《消毒供应中心物品管理制度》、《消毒供应中心无菌操作管理制度》等<sup>[3]</sup>。

1.2.2 执行管理: 加强消毒供应中心的人员管理。建立一支由护理部主任总负责, 护士长负责, 护理人员具体负责的高效管理队伍。实施

## □ 研究前沿

质量环(plan-do-check action cycle, PDCA)管理模式在消化科病房对可复用器械集中消毒供应的开展, 降低了患者的院内感染, 提高了患者的治疗时效和满意度。

## □ 相关报道

临床工作中, 消化科病房引起感染的因素相对其他科室较多, 从而使消化科病房院内感染率相对较高, 而复用器械集中管理在医院控制感染中起到了关键作用。应用PDCA管理模式, 提高了医护人员的工作效率和患者治愈率。

### 创新亮点

本次研究PDCA管理模式在消化科病房对可复用器械集中消毒供应, 提高了护理工作效率, 加强了环节质量控制, 保证了护理医疗安全, 实现了护理质量和患者、家属、护士满意度的整体提高。

表 1 PDCA实施前后可复用器械复用质量对比 (%)

时间段	合格率	器械丢失率	消毒设备正常率	器械感染发生率
实施前1年	91.30	1.15	92.80	1.40
实施后1年	100	0.25	98.70	0
$\chi^2$ 值	4.276	8.761	3.996	6.231
P值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

PDCA: 质量环。

表 2 PDCA实施前后使用满意率比较 (%)

时间段	包装满意率	科室满意率
实施前1年	91.4	92.3
实施后1年	98.9	98.5
$\chi^2$ 值	3.997	3.782
P值	<0.05	<0.05

PDCA: 质量环。

上级向下级直接负责, 护士长向医院直接负责的问责制。对中心人员不断进行业务知识和相关知识(消化科患者护理常规、医院感染知识、手卫生等)的持续培训。如对能力优异者外送进修以学习掌握更多更新的管理手段和方法而推动PDCA的不断提高。对复用器械按回收分类→清洗→消毒→检查包装→灭菌→发放→登记流程进行并将每一项细节落实到具体人员, 实行可追溯的质量管理体系。对于复杂的精密器械或污染较严重的器械进行人工清洗后集中消毒。对需要包装的标明包内物品的名称、灭菌日期、有效期等信息并符合国家规范, 定期对灭菌器材设备进行检查, 保养和维护, 保证良好使用。

**1.2.3 检查管理:** 对复用器械的消毒合格率、丢失率、使用合格率、护理知识等每周进行考评, 每月进行统计汇总并对照评比。由护士长负责对考评内容进行统计整理<sup>[3]</sup>。

**1.2.4 总结处理管理:** 对出现的问题进行排查分析, 并提出完善及改正方法和落实措施。通过已建立的奖惩措施对员工进行考评并具体落实, 对出现严重质量问题的员工进行严肃处理, 对重复出现问题的员工予以清退, 做到奖罚分明以维护制度的公正性和持续性。

**1.3 评价指标** 将可复用器械的复用质量(合格率、器械丢失率、消毒设备正常率、器械感染发生率)及使用满意率为评价指标<sup>[4]</sup>。

**统计学处理** 将评价指标值数据资料采用SPSS18.0进行分析处理, 计数资料用mean±SD检验, 计量资料用t检验, 比较差异值 $P<0.05$ 表示具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 PDCA实施前后可复用器械复用质量对比** 对比实施PDCA 1年前后的可复用器械复用质量如表1, 可以看出实施PDCA 1年后合格率100%, 器械丢失率0.25%, 消毒设备正常率为98.70%, 器械感染发生率为0%, 相比实施前1年, 复用器械的复用质量明显提高, 差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

**2.2 PDCA实施前后使用满意率比较** 使用满意率如表2, 实施PDCA 1年后包装满意率为98.9%, 科室满意率为98.5%, 实施后的使用满意率明显优于实施前1年。两项数据比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

## 3 讨论

PDCA是一个动态质量管理过程, 在具体质量管理实施过程中以不断适应新变化和及时完善改正管理上出现的问题的一种管理模式方法, 通过计划-执行-检查-处理的PDCA来持续提高应用<sup>[5]</sup>。可复用器械的管理在降低医院感染上起到举足轻重的作用, 直接关系到消化科患者的治疗结果和医院的医疗水平及信誉, 因此其在医院的地位尤为敏感和重要<sup>[6]</sup>。目前, 医院感染已成为医院管理中一个重要课题, 预防与控制医院感染日益受到各级卫生行政部门和医院领导的重视<sup>[7]</sup>。医院感染的三个基本条件是感染源、传播途径及易感人群。预防与控制医院感染必须做到控制感染源、切断传播途径和保护易感人群<sup>[8]</sup>。器械消毒管理与医院感染的预防与控制息息相关, 应当加强器械消毒室管理和建设<sup>[9]</sup>。与传统的管理模式相比, 在实施PDCA管理体系后, 宁夏中卫市中宁县人

### 应用要点

PDCA管理模式产生出更有价值的医疗结果, 针对消化科病房管理提供了连续性服务, 提高了护士素质, 提升了护理工作效率。



民医院在努力建立健全质量体系组织结构, 成立质量管理委员会加强医院的PDCA管理。

医院的各科室、各部门都明确质量目标, 制定了严格考核标准, 以患者为中心, 以患者需求为导向, 努力完成既定的管理目标<sup>[10]</sup>。同时宁夏中卫市中宁县人民医院注重重点科室管理, 对一些重点器械重点看护, 制定特殊的行之有效的管理措施, 尽量减少管理缺陷, 重视医院感染控制管理, 定期对消化科病房的管理安全工作进行督促检查。首先应当提高领导管理层和实施执行层各类人员对器械消毒在医院感染预防控制中的地位与作用的认识<sup>[11]</sup>, 逐步建立以医院感染管理委员会为主体的三级管理体系。通过研究我们发现, 作为医院处理、储存、管理各种可复用器械的部门, 首先应有一整套有效的管理规定和措施来保证实施目的安全性; 其次要对规定措施的执行者进行严格的培训和管理, 使护理人员能够主动意识并自觉执行; 并且通过详尽的考核制度来督促护理人员自身的不断提高。并且通过持续化的改进来满足不断医院内部和外部环境的变化需求<sup>[12-15]</sup>。通过研究显示实施PDCA 1年后合格率100%, 器械丢失率0.25%, 消毒设备正常率为98.70%, 器械感染发生率为0%, 相比实施前1年, 复用器械的复用质量明显提高, 差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。实施PDCA 1年后包装满意率为98.90%, 科室满意率为98.5%, 实施后的使用满意率明显优于实施前1年。两项数据比较差异值 $P<0.05$ , 具有统计学意义。我们得出通过实施PDCA质量管理后, 可复用器械的质量得到极大提高, 为医院的持续发展提高有力保障。

总之, 只要我们能重视PDCA质量管理的重要性并能详尽落实, 是完全可以提供安全可靠可复用器械, 提高消化科医护人员使用的满意度, 更好地服务消化科和患者。

#### 4 参考文献

1 黄丽平, 肖红珍, 郑勤好. PDCA循环法在医院复用

- 器械质量管理中的应用效果. 中国医学工程 2016; 2: 239-240
- 2 中华人民共和国卫生部. WS310.1-310.3-2009医院消毒供应中心第1, 2, 3部分: 管理规范, 清洗消毒及灭菌技术操作规范, 清洗消毒及灭菌效果监测标准. 北京: 中华人民共和国卫生部
- 3 黄彩凤. PDCA循环法应用于消毒供应室护理管理中的效果分析. 牡丹江医学院学报 2015; 36: 107-108
- 4 任素桃. 压力蒸汽灭菌物品效果监测的知识要点. 海南医学 2014; 1: 47-66
- 5 袁慧. 集中式管理对医疗器械规范化处理的效果观察. 中华实验外科杂志 2015; 7: 55-57
- 6 Wormald PJ. The agger nasi cell: the key to understanding the anatomy of the frontal recess. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129: 497-507 [PMID: 14595272 DOI: 10.1016/S0194-5998(03)01581-X]
- 7 Choi BI, Lee HJ, Han JK, Choi DS, Seo JB, Han MC. Detection of hypervascular nodular hepatocellular carcinomas: value of triphasic helical CT compared with iodized-oil CT. *AJR Am J Roentgenol* 1997; 168: 219-224 [PMID: 8976949 DOI: 10.2214/ajr.168.1.8976949]
- 8 Khan MA, Combs CS, Brunt EM, Lowe VJ, Wolverson MK, Solomon H, Collins BT, Di Bisceglie AM. Positron emission tomography scanning in the evaluation of hepatocellular carcinoma. *J Hepatol* 2000; 32: 792-797 [PMID: 10845666 DOI: 10.1016/S0168-8278(00)80248-2]
- 9 Tabit CE, Chung WB, Hamburg NM, Vita JA. Endothelial dysfunction in diabetes mellitus: molecular mechanisms and clinical implications. *Rev Endocr Metab Disord* 2010; 11: 61-74 [PMID: 20186491 DOI: 10.1007/s11154-010-9134-4]
- 10 Endemann DH, Schiffrin EL. Endothelial dysfunction. *J Am Soc Nephrol* 2004; 15: 1983-1992 [PMID: 15284284 DOI: 10.1097/01.ASN.0000132474.50966.DA]
- 11 Izzard AS, Rizzoni D, Agabiti-Rosei E, Heagerty AM. Small artery structure and hypertension: adaptive changes and target organ damage. *J Hypertens* 2005; 23: 247-250 [PMID: 15662208 DOI: 10.1097/00004872-200502000-00002]
- 12 Zhang Y, Li W, Yan T, Lu C, Zhou X, Huang Y. Early detection of lesions of dorsal artery of foot in patients with type 2 diabetes mellitus by high-frequency ultrasonography. *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci* 2009; 29: 387-390 [PMID: 19513628 DOI: 10.1007/s11596-009-0325-8]
- 13 陈义连, 胡著芹. PDCA循环在消毒供应中心质量管理中的应用. 医疗卫生装备 2013; 34: 126-127
- 14 陈洁, 李淑君, 李燕妮, 秦建, 翟智超, 董海蛟, 王聪. PDCA循环在消毒供应中心质量持续改进中的应用. 中华医院感染学杂志 2013; 23: 30-31
- 15 周晓芳. PDCA循环在消毒供应中心质量管理中的应用. 医学信息 2008; 5: 66-67

#### 名词汇释

质量环(PDCA): 是指动态循环的管理模式, 也称戴明环, 是由美国著名质量专家戴明首先提出的。此循环主要包括4个阶段: 计划(Plan)、实施(Do)、检查(Check)和处理(Action)及八个步骤。

#### 同行评价

本文作者临床工作思路清晰: 查找问题→完善制度→落实考核→效果评估→再行完善。方法能够很好的依据规章制度, 结果可靠。

编辑: 马亚娟 电编: 胡珊





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**  
8226 Regency Drive, Pleasanton,  
CA 94588, USA  
Fax: +1-925-223-8242  
Telephone: +1-925-223-8243  
E-mail: [bpgoffice@wjgnet.com](mailto:bpgoffice@wjgnet.com)  
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

