

分析PDCA循环管理法影响复用口腔医疗器械消毒灭菌具体效果

李照昕

苏州口腔医院 江苏苏州 215000

摘要：目的：研究分析PDCA循环管理法影响复用口腔医疗器械消毒灭菌具体效果。方法：研究对象共选取了2021年6月至2022年5月使用的口腔医疗器械包200例，这些口腔医疗器械包分别在使用期间接受PDCA循环管理法和常规管理，对比两组患者的医疗器械消毒灭菌效果。结果：相较于对照组，研究组清洗消毒质量和风险事件发生率指标均明显更好。组间对比差异显著（ $p < 0.05$ ）。结论：对复用口腔医疗器械消毒灭菌时开展PDCA循环管理法可以有效提升清洗消毒质量，预防发生风险事件。

关键词：PDCA循环管理法；复用口腔医疗器械；消毒灭菌；具体效果

Analysis of the effect of PDCA cycle management on disinfection and sterilization of reuse oral medical instruments

Zhaoxin Li

Suzhou Stomatological Hospital, Suzhou 215000, China

Abstract: Objective: To study and analyze the specific effect of PDCA circulation management method on disinfection and sterilization of reusable oral medical devices. **Methods:** a total of 200 cases of oral medical device kits used from June 2021 to may 2022 were selected for the study. These oral medical device kits received PDCA cycle management method and routine management respectively during the use period, and the disinfection and sterilization effects of medical devices in the two groups were compared. **Results:** compared with the control group, the quality of cleaning and disinfection and the incidence of risk events in the study group were significantly better. The difference between the groups was significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** PDCA circulation management can effectively improve the quality of cleaning and disinfection and prevent the occurrence of risk events in the disinfection and sterilization of reusable oral medical devices.

Keywords: PDCA cycle management method; Reuse of oral medical devices; Sterilization; Specific effect

复用口腔医疗器械的消毒工作需要由医院消毒供应中心完成。本身消毒供应中心有十分复杂的工作流程，工作人员有较大的年龄跨度，在接受新的清洗消毒知识时能力差异较大，所以消毒工作十分随意，消毒流程不够高效^[1]。本文的研究内容即为PDCA循环管理法影响复用口腔医疗器械消毒灭菌具体效果。结果如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究中共选取了口腔医疗器械包200例，其

中研究组100例，对照组100例，两组均采用同一批次工作人员开展管理工作，两组一般资料无统计学差异， $P < 0.05$ ，这样得到的研究结论说服力更强。

1.2 复用口腔医疗器械消毒灭菌方法

1.2.1 回收

临床将使用后的复用口腔医疗器械统一进行回收，并清点器械的数量，回收人员在回收期间要注意做好自我防护，避免被锐器划伤。

1.2.2 清洗

复用口腔医疗器械在回收后需要及时清洗，以免传播污染微生物。器械类型不同时清洗的方法有所不同，如器械上残留有血渍时需要先使用多酶浸泡后，再使用超声和清洗消毒机进行清洗。对于不同类别和污染程度不同的器械，在清洗时需要严格设置好最佳的清洗参数。

1.2.3 分类

复用口腔医疗器械在完成清洗后需要进行分类，分类依据为清洗质量标准，如分类期间发现没有清洗干净的复用口腔医疗器械，需要再次清洗，分类后常规要进行保养和性能检测^[2]。

1.2.4 包装

复用口腔医疗器械清洗后要分类包装，包装完成时间不能超过2h，并在完成包装后由2人进行核对后签名，清晰标注出包装日期和失效日期。

1.2.5 消灭灭菌

在清洗、包装完复用口腔医疗器械后，需要在2h内进行消毒灭菌、普通手术器械和耐高温的内镜器械等可以利用脉动真空灭菌器进行灭菌。如器械不耐高温，需要选用低温等离子灭菌器^[3]。在进行灭菌时，需要对灭菌的温度、压力和时间指标等进行密切监测，通过物理或化学手段监测。如为植入性器械，监测手段以生物监测为主。灭菌操作完成后，需要对结果进行检测，确认灭菌质量，确认合格后再对灭菌的日期和失效日期等做好详细记录。后续严格遵守无菌技术操作原则，避免污染复用口腔医疗器械。

1.2.6 储存与运送

复用口腔医疗器械在完成灭菌消毒后，将合格的器械放入待发放区，如灭菌不合格，需要接受二次灭菌。在对复用口腔医疗器械包进行运送时，一旦发生不良事件，需要及时上报，被污染后要重新清洗和消毒灭菌。

1.3 管理方法

对照组接受常规管理，开展相关知识培训，配置常规使用的消毒液，保证无菌物品供应充足。研究组接受PDCA循环管理法。具体为：

1.3.1 计划阶段（Plan）

（1）组织相关工作人员接受《医院消毒供应中心》行业新标准相关培训，学习复用口腔医疗器械消毒灭菌管理知识。在新标准中，要求预处理复用口腔医疗器械，医院需要在复用口腔医疗器械科室配置预处理机，指导护理人员完成预处理工作并定期对仪器进行检查，消毒供应中心要配置专业的消毒设备，清晰和漂洗所用到的

水质的标准要符合GB5749的规定。不同器械的清洗消毒效果评价方法有所不同。（2）调查消毒供应中心复用口腔医疗器械的处置清晰，对问题的发生原因进行总结，对目前的工作制度进行完善，对目前的工作流程进行优化，大力培训相关工作人员，保证质量控制水平更高。复用口腔医疗器械处理的常见问题在于未彻底清洗器械，残留的血迹和体液等凝固干燥，难以清洗，消毒灭菌设备未有效利用等。对于上述问题，需要对发生原因进行分析，并找出解决方法。（3）成立消毒供应中心质量控制小组，结合新标准中的要求，研究复用口腔医疗器械的回收、清洁和包装等各个环节，对医院复用口腔医疗器械消毒灭菌管理制度进行建立并完善，并绘制执行流程图和实施细则等。

1.3.2 实施阶段（Do）

对规范的管理制度进行制定并完善，同时培训相关工作人员，结合员工的实际情况为其分配不同的工作，保证员工能顺利完成岗位任务，操作规范、正确。在进行清洗、消毒、包装等工作时，需严格遵守相关标准，定期检查、维护、保养消毒设备，保证消毒灭菌质量符合相关的要求。消毒供应中心的工作人员要注意养成正确的消毒习惯，保证手卫生，严格遵守职业安全防护。

1.3.3 检查阶段（Check）

（1）由专人监督检查清洗、消毒、灭菌、包装等环节，通过生物学检测和蛋白残留检测等手段对消毒灭菌效果进行检查，各个区域组织每班检查，护士长不定期抽查，保证及时发现问题并作成质量问题记录材料，后续进行跟踪记录。（2）利用信息化管理系统实时监测全部流程，检查并追踪复用口腔医疗器械的使用情况。

1.3.4 行动阶段（Act）

（1）研究检查中发现的各类问题，针对问题提出处理办法，要求相关部门根据要求做出整改，后续要吸取教训，避免再犯同类错误。（2）护士长定期组织科室成员开展周例会，对本周工作中出现的问题进行总结并讨论整改方案。每月总结一次上一阶段的工作进度，结合科室的实际情况制定后续的阶段工作目标和计划，并以文字的形式进行记录，循环管理。

1.4 观察项目和指标

（1）对比两组的清洗消毒质量。具体指标为回收、清洗、包装和消毒灭菌合格率。（2）对比两组的风险事件发生率，具体指标为锐器伤、指示剂漏放、记录不及时和湿包发生率。

1.5 统计学方法

针对本次研究中涉及到的数据信息均采用SPSS 22.0统计学软件进行分析和处理。

2 结果

2.1 两组清洗消毒质量比较

统计结果显示，研究组各项清洗消毒质量指标较对照组均显著更高 ($P < 0.05$)。具体见表1。

表1 两组清洗消毒质量比较 (n, %)

组别	例数	回收	清洗	包装	消毒灭菌
研究组	100	99.0% (99/100)	99.0% (99/100)	99.0% (99/100)	99.0% (99/100)
对照组	100	96.0% (96/100)	97.0% (97/100)	97.0% (97/100)	96.0% (96/100)
X^2		8.564	8.621	8.307	8.524
P		$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

2.2 两组风险事件发生率比较

统计结果显示，研究组各项风险事件发生率指标较对照组均显著更低 ($P < 0.05$)。具体见表2。

表2 两组风险事件发生率比较 (n, %)

组别	例数	锐器伤	指示剂漏放	记录不及时	湿包
研究组	100	0.0% (0/100)	1.0% (1/100)	1.0% (1/100)	0.0% (0/100)
对照组	100	3.0% (3/100)	4.0% (4/100)	2.0% (2/100)	3.0% (3/100)
X^2		8.604	8.721	8.336	8.474
P		$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

3 讨论

PDCA循环管理法这种管理理念十分先进，其特点表现为循序渐进、灵活高效等。通过建立科学的管理计划可以保证顺利开展复用口腔医疗器械管理工作，进而保证清洗消毒质量^[4-5]。在PDCA循环中，通过小组的形式对问题进行分析讨论，制定质控目标，通过培训提升组内成员的责任意识，保证消毒工艺中心的工作人员的学习意识和操作技能水平均较高^[6]。此外，PDCA循环管

理注重有计划的开展质量检查和工作反馈，定期开展总结会，对管理中存在的问题进行分析，全员参与，不断通过分析、总结保证管理质量^[7]，保证复用口腔医疗器械的清洗消毒合格率，积极预防患者在接受治疗时出现院内感染。

综上所述：对复用口腔医疗器械消毒灭菌时开展PDCA循环管理法可以有效提升清洗消毒质量，预防发生风险事件。

参考文献：

- [1]高燕萍, 吕舒雅, 张雯, 等.PDCA循环在口腔医院门诊预检分诊中的效果观察[J].当代护士(中旬刊), 2022, 29(2): 110-112.
- [2]孟宪敏, 梁奕, 王学玲.PDCA循环对固定正畸治疗期间青少年患者口腔卫生的改善作用[J].临床与病理杂志, 2021, 41(7): 1640-1644.
- [3]田野.基于PDCA循环的口腔综合治疗台预防性维护在质量管理中的运用[J].中国医疗设备, 2021, 36(7): 125-128, 133.
- [4]郝鹏杰, 刘莉, 柳忠豪.PDCA循环结合Mini-Cex量表监控口腔住院医师全冠修复的质量管理[J].口腔医学研究, 2020, 36(3): 302-304.
- [5]The application of plan, do, check, act(PDCA) quality management in reducing nosocomial infections in endoscopy rooms: it does work.[J]. Kong Xiaoming;Zhu Xiaolu;Zhang Yidan;Wu Jie. International journal of clinical practice. 2021(8)
- [6]谢逸瑞, 黄楚辉, 陈树彬.PDCA在提升口腔全科住院医师规范化培训带教质量方面的应用研究[J].中华医学教育探索杂志, 2020, 19(11): 1348-1350.
- [7]李潺, 王冲, 刘长凤, 等.基于PDCA的护理管理在干细胞移植患者并发口腔黏膜炎中的应用效果[J].中华现代护理杂志, 2020, 26(11): 1486-1490.