

营养支持,加速患者康复进程,缩短住院时间,减少患者痛苦与经济负担。同时,手术效率与安全性的提升进一步增强患者对医疗服务的信任度,综合提升患者满意度。

## 4 多学科协作模式实施过程中的挑战

### 4.1 沟通障碍

多学科团队成员来自不同专业领域,专业术语体系、思维模式与沟通习惯存在差异,易导致信息传递不畅与理解偏差。例如,主刀医生下达的专业手术指令可能因术语差异被护理人员或麻醉师误解,影响术中配合效率;在治疗方案讨论中,各学科基于自身专业视角提出意见,易出现观点分歧,难以快速达成共识,延误决策进程<sup>[1]</sup>。此外,传统口头沟通、纸质记录等方式存在信息遗漏、失真、传递滞后等问题,缺乏统一的信息化共享平台,进一步制约沟通效率。

### 4.2 角色界定模糊

部分跨学科工作环节存在职责交叉或界定不清的问题,影响协作效率。例如,在手术患者转运过程中,护理人员与麻醉师对生命体征监测的职责划分不明确,易出现监测漏洞;手术耗材管理中,护士与后勤人员在耗材领取、存储、使用与盘点等环节的职责界定模糊,可能导致耗材短缺、积压或浪费。职责不清不仅降低工作效率,还可能引发责任推诿现象,破坏团队协作氛围,阻碍多学科协作模式的推进。

### 4.3 专业培训不足

当前针对手术室护理多学科协作的专项培训匮乏,制约团队协作能力提升。一方面,团队成员对其他学科专业知识与技能了解有限,例如护理人员对麻醉设备操作原理与应急处理流程掌握不足,难以在术中有效配合麻醉师开展工作;医生对护理工作流程与核心要点认知不深入,制定手术方案时难以充分考虑护理可行性。另一方面,缺乏团队协作技巧培训,成员间沟通能力、协同配合意识不足,难以充分发挥多学科协作的整体优势。

## 5 应对多学科协作模式实施挑战的策略

### 5.1 构建高效沟通体系

以信息化建设为支撑,搭建多学科一体化沟通平台,实现患者诊疗信息、手术方案、护理计划等数据的实时共享与同步更新。规范沟通标准,制定多学科通用术语手册,统一信息传递语言;推广SBAR等标准化沟通工具,明确信息传递的内容、格式与流程。建立常态化沟通机制,定期组织多学科病例讨论会、协作复盘会,同步诊疗思路与协作重点;制定术中紧急沟通预案,明确突发状况下的信息传递路径、责任人与响应时限,确保沟通高效、精准。

### 5.2 明确职责分工体系

制定《手术室多学科协作工作手册》,系统梳理手术

全流程各环节的工作内容,明确各学科成员的职责边界与协作要求。例如,明确手术患者转运过程中,麻醉师负责麻醉相关生命体征监测与麻醉深度维持,护理人员负责患者体位安全、转运过程中的环境保障与其他生命体征监测;细化手术耗材管理流程,明确护士负责耗材请领、使用登记与盘点,后勤人员负责耗材采购、存储与维护。通过清晰的职责界定,规避职责交叉与推诿,保障各项工作有序推进。

### 5.3 完善专项培训体系

构建分层分类的多学科协作专项培训体系:邀请各学科专家开展跨学科知识讲座,帮助团队成员了解其他学科的核心知识、技术要点与工作流程;组织团队协作技能培训,通过模拟手术、应急演练等场景化训练,提升成员间的沟通技巧、协同配合能力与应急处置能力;建立团队学习与经验分享机制,鼓励成员在实践中总结协作经验,开展内部交流研讨,持续提升团队整体协作水平。

## 6 结语

手术室护理团队多学科协作模式契合现代医学发展趋势,通过整合多学科资源、优化手术流程、提升团队协作效率,可有效缩短手术时长、降低并发症发生率、提升患者满意度,对手术效率的提升具有显著促进作用。然而,该模式在实施过程中仍面临沟通障碍、角色界定模糊、专业培训不足等挑战。通过构建高效沟通体系、明确职责分工、完善专项培训体系等针对性策略,可有效破解上述难题,推动多学科协作模式的规范化、常态化实施。未来,应进一步加强多学科协作模式的临床研究与实践创新,结合信息技术发展趋势,探索数字化、智能化协作模式,为手术室护理质量提升与手术效率优化提供更有力的支撑,助力医疗服务体系高质量发展。

## 参考文献

- [1] 黄赞.多学科协作手术室护理应用于高血压脑出血手术中的效果[J].中国冶金工业医学杂志,2025,42(01):39-40.
- [2] 白晓杨,王金凤.多学科团队协作护理模式在食管癌手术患者中的应用效果观察[J].临床研究,2021,29(01):154-155.
- [3] 夏金花,付晓兰,陈惠娟.多学科团队协作护理对急性胆囊炎手术患者恢复速度的影响[J].基层医学论坛,2024,28(21):91-93.
- [4] 苏喜鸿.基于快速康复理念的多学科协作康复运动模式用于心脏术后患者护理中的效果[J].心血管病防治知识,2024,14(09):138-140+144.
- [5] 麻敏,李时政,李思思.多学科协作快速康复外科手术室护理在高血压脑出血手术中的应用[J].齐鲁护理杂志,2024,30(10):33-36.
- [6] 念金霞,官玉梅,陈喜萍.多部门协作模式在提高首台手术准时开台率中的应用效果[J].福建医药杂志,2022,44(02):146-148.

# Evaluation of the application of surgical instrument atlas in outsourced disinfection and sterilization services

Xiaolin Xia Ru Sha

Central Sterile Supply Department the First Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui, 230601, China

## Abstract

**Objective** To explore the application significance of the innovative combination of instrument atlas and hierarchical training in standardizing nurses' handling of reusable surgical instruments. **Method** Nurses were selected as the research subjects for handling reusable surgical instruments, and were divided into a control group and a study group according to time nodes. The former continued to use the original management methods and training mode of the medical service institution (Julikang), while the latter adopted intervention measures. The defect rate of the two groups' instruments, the qualified rate of nurses' hierarchical training, and satisfaction were compared. **Results** On the basis of unchanged personnel and increased workload, the monitoring results of instrument cleaning and disinfection quality in the research group were higher than those in the control group, and the qualified rate and satisfaction of nurse stratified training were higher than the former. **Conclusion** The innovative model of equipment mapping combined with layered training can improve the competence and work efficiency of nurses, standardize the process of reusing surgical instruments, ensure sterilization quality and safety, improve nursing quality and satisfaction, and consolidate the core competitiveness of medical service institutions in the industry.

## Keywords

Instrument Atlas; Layered training; Equipment defect rate; Job competency

## 手术器械图谱在外包消毒灭菌服务中应用评价

夏小林 沙茹

安徽医科大学第一附属医院消毒供应中心, 中国·安徽 合肥 230601

## 摘要

**目的** 探讨器械图谱联合分层培训创新在规范第三方消毒供应中心(Central Sterile Supply Department, CSSD)护士对复用手术器械处理的应用效果。**方法** 选取护士处理复用手术器械为研究对象,根据时间节点分为对照组和研究组,前者沿用医疗服务机构(聚力康)原有管理方法和培训模式,后者采用干预措施,对比两组器械缺陷率、护士分层培训合格率及满意度。**结果** 人员未变,工作量增加的基础上,研究组器械清洗消毒和包装质量高于对照组,护士分层培训合格率、满意度均高于对照组。**结论** 器械图谱联合分层培训创新模式,提高护士岗位胜任力和工作效率,规范复用手术器械处理流程,保证灭菌质量和使用安全,提高护理质量和满意度,巩固医疗服务机构在行业中核心竞争力。

## 关键词

器械图谱; 分层培训; 器械缺陷率; 岗位胜任力

## 1 引言

安徽医科大学第一附属医院是一所公立三甲医院,近年在政策上,国家鼓励医院消毒供应中心采取第三方服务<sup>[1]</sup>,整合医疗资源,满足医院发展及消毒灭菌供应需求<sup>[2]</sup>。作者所属院区 CSSD 是全入驻的第三方服务,处于起步上升期,对医院的服务职能尚未全面发挥,在信息追溯系统<sup>[2]</sup>,感染防控等,是影响质量和安全的核心项目,国内研究报告缺少深度分析,另外,不隶属于医院垂直管理,培训较笼统,缺少临床路径为出发点的培训机制,在工作实践中,因操作

流程和理念上存有矛盾点,造成作者诸多困惑。鉴于此,本文研究通过手术器械以图谱方式呈现,加上分层培训创新,提升护士岗位胜任力,继而保证复用手术器械清洗、消毒、灭菌质量合格。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

#### 2.1.1 研究对象

选取从手术室回收到 CSSD 在处理器械为研究对象。所有参加研究的护士:具备注册资质,自愿合作原则<sup>[3]</sup>,签署《知情同意书》。

【作者简介】夏小林(1988—),女,中国安徽合肥人,本科,护师,从事护理教育及科研创新研究。

### 2.1.2 分组

纳入标准：使用后可重复使用常规、腰椎、四肢骨折、口腔科手术器械。清洗质量合格标准：表面及关节、齿牙处应光洁，无血渍、污渍、水垢等残留物质和锈斑等。监测：目测或光源放大镜；管腔类白通条或压力气枪。随机抽查，符合上述条件的器械。排除条件：超出规定范围的器械；监测方法不一致；选择性数据报告。对照组选择 2024 年 1 月 - 3 月手术总量 5748 台，回收手术器械 40981 包，共计 305215 件，随机抽查 500 件手术器械，人员管理和培训：延用企业管理和医学经验培训模式；研究组选择 2024 年 4 月 - 6 月手术总量 8215 台，回收手术器械 177566 包共计 399958 件，随机抽查 500 件手术器械，人员管理和培训：采取干预措施。对比两组数据在器械缺陷率、护理分层培训合格率及满意度。

### 2.2 方法

#### 2.2.1 管理模式

对照组对器械的管理模式

干预前聚力康对回收由物流到手术室核对登记，确认，回到去污区，分类确认，遇问题暂停正在进行工作，询问主管。器械放置专用器械框内，清洗前预清洗，再到清洗架准备机洗程序。

检查包装区完成检查、包装工作，核对确认后，赋码，包装，灭菌员扫码核对摆放到灭菌架，灭菌。

研究组对器械的管理模式

器械图谱

基于上述情况，成立图谱小组。院方护士长为创建者，共 5 人，人员具体分工见表 2，限期内完成。

制作及运行。

表 1 两组护士和手术量器械总数及件数情况

分组	护士人数	手术总台次	器械包总数	器械件数	抽查器械件数
对照组	10	5748	40981	305215	500
研究组	10	8215	177566	399958	500

表 2 手术器械图谱小组成员分工情况

岗位	院方护士长	信息技术员	聚力康主管	聚力康主管	院方护士
内容					
分工	总质量监管	器械图拍摄上传 关联共享维护	辅助 收集	辅助 收集	器械名称 清单维护

命名：例如：腰椎器械新建文件夹命名《CSSD 三部腰椎手术器械图谱》，打开文件夹，新建一个子文件夹，即代表一个手术器械包，命名方法如：后路 42 件，展子文件夹，至少有三张图谱，包括器械整体摆放图 + 细节提示图 + 复杂器械拆卸安装图，可器械增加图谱说明。非常规现象：如器械包名称相同但包内件数或种类不同，名称按照 1 号后路、2 号后路，以此类推。

上传：经审核通过，上传至管理模块，主管台确认审核信息系统自动关联共享。

维护管理阶段：前期追溯系统基建阶段，与手术室联动，解决问题，图谱收集阶段流转在去污区和检查包装区，及时更新，减少护士因疑问暂停工作。对复杂，安装难度大的器械，利用图谱从多视角分解说明，保证清洗质量。淘汰、更新的器械同步更新上线。

持续质量改进阶段：扫码同时出现摆放图和清单，图谱和清单顺序保持一致。注重细节管理，如结构复杂的器械制作具有针对性细节提示图，对专用器械，开发专用模块做好备注。

#### 2.2.2 分层培训创新

总的原则：以护士为中心，设立柔性目标，提高自我实现和成就感

研究组

针对现阶段护士结构特点，医院派驻的护士长经过反复评估，现场观察，访谈，厘清需要的培训模式，突破思维壁垒，改革创新针对护士培训方案制定，以临床路径为出发点，护士核心能力提升<sup>[3]</sup>为目标，保证器械处理流程规范，满足质量安全需求。层级管理模式<sup>[4]</sup>将各个环节视为整体对象进行管理，保障各个关键环节精准衔接，其中护士的岗位胜任力和团队协作是质量提升的决定因素，牵制临床满意度波动曲线。

核心骨干选拔期：均得到本人知情同意，自愿参加，未涉及个人隐私。

多维度评估期：从护士中选拔 5 名综合素质较强且自愿加入，竞选为核心骨干成员培养。

培训方式和人员资质确认期：由高年资护士担任培训师。采取线上线下，操作模拟教学，实境操作教学指导，对手卫生知识掌握程度，提高对医院感染防控认识和配合度<sup>[5]</sup>。

培训效果评价期：培训不拘泥于某一种形式，融入工作细节中，根据培训内容及时评估掌握程度，针对性制定下一步培训内容。

培训成效期：经系统培训后，设立阅读角，定期更新行业规范，操作指引和细节标准，错误示范彩图，并定期

更新<sup>[4]</sup>。骨干护士对消毒供应中心有全面的梳理,掌握各区域工作重点,拓宽关联环节衔接条件,掌握医院感染防控相关知识,沟通能力显著提升。护理工作岗位设计:包括岗位轮转、延伸服务。

回归岗位期:担任区域组长,通过自身专业素养感染团队护士,取得信任,促进区域之间的信息互联,关联环节衔接紧密,关心区域护士工作和生活动态,弹性安排人员进行生理性补给,工作集中覆盖时一起协作完成,提升团队凝聚力。激发护士的潜能和工作激情。

通过分层培训创新,第三方CSSD护士的一系列培训符合分级分层管理。由集团化培训向医院专科化培训靠拢,实现同质化管理。

#### 对照组

延续第三方企业化方式管理及医学经验培训模式。没有分级,培训固定单一,实行集中平台培训,培训内容上缺少定向性<sup>[5]</sup>,较为形式化,存在培训场所准备不充分,到场率较低,培训效果不理想等。

### 2.2.3 满意度调查

#### 对照组

对照组保持聚力康原有满意度调查模式,每月下旬由护士和主管下访到各科室发放满意度调查表,现场填写,被调查者需注明科室、签全名和调查日期。由聚力康主管完成数据统计分析汇报上传。

#### 研究组

量表修订:该量表是由合力编制,对54个单元为期6个月的观察周期进行纵向评估。研究组实施个性化调查。1、预调查:避开护理集中时段;2、知情同意;3、匿名注明科室和调查时间;5、服务礼仪;6、持续质量追溯。

测评内容:修订后量表设置3个维度15个调查项目,分别是:1、器械、器具和物品质量,包装质量及包内器械配置正确性测评,权重占50%;2、物流供应质量包括着装行为规范,配送及时性,手卫生和操作性规范性综合测评,权重占25%;3、运营和管理者工作质量,运营和管理者的能力纵深测评包含运营管理者服务态度,主动服务意识,突发事件的应急处置能力,解决问题时效性和灵活度以及管理者对临床科室反馈的内容是否理解准确,权重占25%。总分范围15~100分,分值越高服务满意度越高。

评分方法:当月28日前完成满意度调查,当月30日前由院方护士参与数据统计,问卷发放和回收分数相等,1、运用分级评分方式,将满意度分为个级别“非常满意”、“满意”、“一般”、“不满意”;2、各项目分值评定(根据调查内容所占权重)举例说明,产品质量权重为50%，“非常满意为10分”、“满意为7分”、“一般为3分”、“不满意为0分”,计算出整体满意度,再计算分项满意度;3、持续质量改进,存在问题的主要原因和影响因素,以问题为

导向制定相应改进方案,并推行,同时追踪上次质量改进效果。《临床科室对消毒供应中心满意度分析报告》由院方护士长审核后上传至相应职能部门。

### 2.2.4 培训考核数据收集

对20名护士培训考核。集中向参与护士介绍实施的干预措施目的和具体方法时间等;按照《CSSD质量管理评价指标表》,观察工作实境的行为规范、操作流程客观记录和评分。满足下列条件:不影响工作;每次包括去污区最忙时段。培训师资深考核,师生双向奔赴培训考核机制。由易到难,双人合作小组为单位。技能操作先是基础操作,根据学员的需求加入小作坊模式考核,随后加入情景设定。考核时间两组均以月为周期,每月规定时间内完成理论和技能操作考核。月中学习交流群提示考核时间和具体细则,以附件形式发送给群内。每月26日前完成理论闭卷考核,当日统计成绩;30日前完成技能操作考核,以小组双人搭档考核,采用线下独立空间操作,保证公平性,汇总给护士长。1、对照组采用月初由考核老师在学习里部署本月理论和技能的范围,分享理论复习资料,技能操作评分标准,由学员自主复习练习,期间不过多干预,重在学员自主性。2、研究组在对照组模式基础上采取针对性干预手段,护士长或考核老师抽查学员复习情况,鼓励利用自己时间不断提升自己,发掘潜能,以临床路径为导向科研创新能力培养;期间考核老师抽查学员的学习进度,操作练习情况,主动提供帮助,如寻找“攻坚点”,延申考核点之外的理论学习,每位学员均要独立完成一份工作总结以PPT形式在科室内汇报。引导学员善于观察和发现问题,提供主动解决问题机会,再寻求帮助。以考促学,不断提升专业能力。3、根据考核结果对表现优秀的学员予以奖励。

### 2.2.5 数据统计

对照组和研究组在不同时间段,CSSD有关的工作质量、培训指标分析数据,均采用SPSS 23.0进行分析,20名护士同届同时入岗,可复用器械清洗消毒、灭菌合格率、可复用手术器械包装合格率,质量合格率等质量相关数据数据、手术器械质量缺陷控制情况等计数资料数据,使用率(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验;两组人员对CSSD行业标准考核和操作考核比较分析及手术室满意度等计量资料数据采用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用t检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 两组复用手术器械清洗消毒包装质量比较

见表3至表6。

### 3.2 两组人员行业标准培训后考核成绩比较

见表7、表8。

### 3.3 两组临床科室对消毒供应中心满意(率%)比较

见表9。

表3 两组手术器械清洗消毒质量比较 (%)

组别	器械总数	抽查器械	器械清洗消毒总缺陷率	各项目合格率 (%)			
				预处理不合格	分类不合格率	表面清洗不合格率	关节齿缝清洗不合格率
对照组	305215	500	267 (53.4)	56 (11.2)	23 (4.6)	26 (5.2)	13 (2.6)
观察组	399958	500	93 (18.6)	15 (3)	9 (1.8)	12 (2.4)	10 (2)
x <sup>2</sup> 值			133.606	66.94	6.327	5.362	0.401
p 值			< 0.001	< 0.001	0.012	0.021	0.527

表4 两组手术器械清洗后残留物比较 (%)

组别	抽查器械	器械清洗消毒总缺陷率	各项目合格率 (%)	
			器械锈斑、点蚀发生率	管腔类血污发生率
对照组	500	267 (53.4)	15 (3)	22 (4.4)
观察组	500	93 (18.6)	12 (2.4)	13 (2.6)
x <sup>2</sup> 值		133.606	0.343	2.398
p 值		< 0.001	0.558	0.121

表9 两组临床科室对CSSD满意度(率%)比较

项目	n	非常满意	基本满意	不满意	总满意
研究组	162	130 (80.24)	26 (16.04)	9 (5.55)	156 (96.29)
对照组	162	85 (52.46)	50 (30.86)	27 (16.66)	135 (83.33)
x <sup>2</sup>					14.879
p					< 0.001

表5 两组手术器械机器清洗程序选择错误比较 (%)

组别	抽查器械	器械清洗消毒总缺陷率	各项目合格率 (%)	
			清洗消毒程序错误发生率	器械防护措施不正确发生率
对照组	500	267 (53.4)	16 (3.2)	29 (5.8)
观察组	500	93 (18.6)	7 (1.4)	5 (1)
x <sup>2</sup> 值		133.606	3.605	17.537
p 值		< 0.001	3.605	< 0.001

表6 两组手术器械机包装材料选择错误比较 (%)

组别	抽查器械	器械清洗消毒总缺陷率	各项目合格率 (%)	
			干燥效果不合格率	包装材料选择错误发生率
对照组	500	267 (53.4)	31 (6.2)	36 (7.2)
观察组	500	93 (18.6)	11 (2.2)	9 (1.8)
x <sup>2</sup> 值		133.606	9.941	16.963
p 值		< 0.001	0.002	< 0.001

表7 两组人员理论考核平均成绩比较

项目	人数	理论培训平均成绩 (分)		
		WS/310.1-2016	WS/310.2-2016	WS/310.3-2016
对照组	10	52.6	60	60.8
研究组	10	70.4	73.6	88.3
t 值		33.406	86.122	105.544
P		< 0.001	< 0.001	< 0.001

表8 两组人员技能考核平均成绩比较 单位:分

项目	人数	技能操作平均成绩 (分)		
		普通器械检查包装技术	小作坊式器械检查包装	案例植入式特殊感染器械处理流程
对照组	10	55.8	71.2	75.2
研究组	10	83.8	89.4	91.2
t 值		123.285	89.481	81.881
P		< 0.001	< 0.001	< 0.001

## 4 讨论

器械图谱与信息质量追溯系统关联,提高清洗消毒效果,保证灭菌质量和使用安全质控干预前以清点核对数目为主,虽保证件数正确,但包内容物未进行标准化配置要求,对结构复杂的器械拆解最小单位掌握程度良莠不齐,缺器械原始图和操作指引工具。表3显示,观察组手术器械清洗、灭菌、包装及器械配置合格率均高于对照组(P<0.05),器械返洗率和器械损坏率低于对照组(P<0.05)。上结果通过两种干预:人员干预,1、组建专项责任组,护士长为小组发起者和活动进度推进者;2、定期召开小组会议,集中培训学习,将定期需要落实的工作内容,限定时间完成,各区域间互动、协助提高干预措施完成率;3、小组成员经过组长系统培训和指导,明确工作职责和要求;4、每周在工作交流内反馈所负责模块的进度,日常中遇到难点也可在群内寻求帮助,提高干预措施的细节把控;5、组长控制整体的活动不偏离主题,保证干预措施与符合预期计划策略。质量控制干预,1、干预前聚力康现有信息系统追溯功能处于基础阶段,难以满足实际工作需要。结合表3数据,可以得出研究组器械总缺陷率为18.6%<对照组53.4%,P值<0.001。2、专项小组制定详尽的干预方案,遵循计划规定时间内完成,第一步完成基建项目,手术器械图谱收集和制造,及时上传更新,同期专人负责器械清单录制和维护。第二步流程再造,聚力康原有的操作流程不能满足笔者所在消毒供应中心工作需求,结合实际情况,在原来流程的基础上对回收、清洗、消毒等工作流程重塑;第三步专项小组成员掌握流程工作重点,并协助组长推进新流程应用,如回收环节,消毒供应中心在指定时间内到手术室回收,要求手术室提前记录好器械名称,包装外贴有聚力康回收条码,放置指定容器内,消毒供应中心回收者备好工具乘坐污梯至器械室,对每包器械扫描,信息传输到聚力康回收工作模块,汇总数据与手术室登记相吻合,打印回收清单,一式两份,双方各留一份。封闭式回收不停留原通道返回至去污区。与当班护士交接,分检台护士提前登录分类清点工作模块,扫描后同步出现该器械

的专属图谱和清单,具有执业资质的护士双人核对无误后正确摆放至清洗框内,准备机洗前预清洗,上架进机,全程在监控系统下操作,确保有疑问可追溯,同时也对工作人员的操作有一定的约束性,利于提高工作人员的慎独精神;第四步定期召开全员会议管理者进行阶段性工作总结和短期工作计划,发现不足之处及时评估再分析,权责全策,人人参与科室建设,逐渐提高员工的归属感和责任心。3、工作环境管理和人员职业防护要求,各区域间标识清楚醒目,工作照明度,温湿度,提供足量合格的标准预防用具,并有穿脱流程图,强化在岗护士和技术工人的医院感染防控知识的掌握,保证自身安全。表3研究组数据再次验证手术室器械图片谱运用,利于第三方CSSD的护士通过视觉判断和掌握器械基本要求表4、表5研究组在器械防护措施不正确1% < 对照组5.6%, P值 < 0.001%, 针对CSSD追溯系统优化设计,满足人、机、物品和患者一体化信息化管理<sup>[7]</sup>,验证器械图谱的使用协同创新分层培训模式,全面提高CSSD护士对器械掌握,并且将理论践行到行为中,使得尖锐器械,精密器械妥善防护。不仅延长器械使用寿命,同时节约医疗资源,降低临床科室成本。表6在器械包装材料错误发生率研究组为1.8% < 对照组7.8%, P值 < 0.001。包装材料选择不仅仅包内指示物放置正确,器械装配,包装,封包,注明标识<sup>[7]</sup>,同时肩负对器械清洗消毒质量,功能完好性等进行监测,因此CSSD护士必须对工作流程掌握全面,理论知识夯实和标准操作依从性高,慎独精神,方能保证包装前的质量控制<sup>[9]</sup>,进一步说明器械图谱推行,提高CSSD护士在处理流程上关联环节的信息分享,发现问题,主动解决能力,在源头上杜绝有隐患的器械发放到临床,保证使用安全;手术器械图谱用简单直观的方式呈现,将复杂的问题简单化,有利于CSSD护士对工作参与度,提高整体服务质量,满足医院需求。

第三方全入驻式消毒供应中心应用复用手术器械、器具和物品图谱具体获利点:1、为CSSD护士在器械分类、清点、拆解、清洗等流程提供操作指南。一些结构复杂的器械,扫码弹出工作界面同时呈现相应器械图谱,有详细的拆解步骤,通过第一眼即可掌握清洗前器械拆解到最小单位的方法;同时提供组装操作流程,组装的护士,根据图谱快速完成器械的组装,避免主观上试错造成器械的人为损耗,延长使用周期,节约医疗成本。2、手术室通过信息系统了解器械动态流向,全程可追溯,便于手术室合理安排手术顺序,保证手术的患者使用与之相匹配的器械。不仅提高团队手术体验也获得手术医生和手术室护士的认可。3、缓解人力资源紧张的情况。最终实现全员岗位胜任力提升,掌握各个工作岗位工作内容,在节假日及特殊时段(如中午),同区域内工作人员可以弹性调节,有序进行生理性补给。在工作中融入柔性护理<sup>[10]</sup>,提升护士归属感,有利于团队协作。

推动护士岗位管理,精细化管理融入工作各环节,激

发护士潜能,提高CSSD护理质量和管理水平

表7对照组数据说明干预前聚力康针对护士培训无重点,计划难以按时推进,护士岗位能力与实际工作需求不匹配,表现在:1、手术室反馈器械串包,零部件组装错误等现象。直接影响手术室护士和手术医生使用体验,间接影响满意度。2、管腔类清洗消毒质量不合格,如血污、痰痂等残留物。器械清洗质量不合格是导致医院感染重要原因,威胁患者安全。3、器械包装闭合完好性破坏,出现:锐利器械戳破包装,包装方式与无法承载包内容物重量,在发送到临床科室出现破包。部分护士对器械处理流程较简单,缺少细节管理,对包装材料选择依靠经验,缺少针对性评估;加上信息追溯系统未同步,刚入职的护士一旦发生疑问,很难在公司和同事间得到支持,只有查看监控系统,循证操作真行为规范性,导致工作压力急增,降低工作效率,打击护士的工作积极性,精力集中在现有的工作任务中,并不利于护士临床思维的培养,也制约了护士对未来的规划。在跨区域互助方面存在责任顾虑,担心装配错误被责罚等。上述现象降低聚力康护士工作积极性,使每一批护士都未感受团队协作磁性关怀,故而护士发生困难只能独自面对,进一步降低职业认同感,护士没有正能量的成长环境,间接限制企业未来发展的广度。因此培养聚力康护士发展个人成长思维<sup>[11]</sup>应列入企业管理规划中。

表7,在最新版的CSSD行业规范培训后掌握程度,研究组显著高于对照组, P值 < 0.005,验证分层培训模式创新,有利于现阶段的第三方CSSD护士长对专业知识,基本法律法规,行业标准,医院感染防控等关键知识掌握。明确工作范畴和消毒供应中心专业功能定位<sup>[12]</sup>,可重复使用器械再处理过程质量直接关系到患者安全,医疗质量<sup>[13]</sup>。表8技能操作考核数据分析,研究组平均成绩均高于对照组, P值 < 0.005。完全解决了现阶段CSSD护理人员岗位胜任力差距较大,质量改进举措:培养目标提高核心岗位胜任力<sup>[14]</sup>,思维上应该突破企业化培训考核固定模式,先培养一批核心成员,纳入标准:具有批判性临床思维,较强适应能力,清晰的职业规划,职业认同感<sup>[14]</sup>较高,有自我价值实现需求等。培训方式和内容如下:1、摒弃枯燥说教式,引导核心成员主动表述,参与课程制定,自然而然提高学习兴趣,激发内在潜能,逐渐形成一套独具特色的培训体系。第一个层面,边培训边寻找不足,明确强化培训的具体项目。第二个层面,岗位胜任力培训,有计划针对性传授必须操作技能和管理知识。将知识转化为实际临床工作技能<sup>[3]</sup>。2、科学分配工作岗位,保证护理团队结构合理<sup>[3]</sup>。回归岗位担任区域组长,组长严格恪守各项操作流程和标准,工作沉浸与职业幸福感,打破面临复杂的医疗环境和沉重工作负荷<sup>[15]</sup>。主动与手术室取得良好沟通;关注区域之间的交流,无缝衔接;学员自主选定主题,制作PPT,完成业务培训,成功开展《走进污区》,《CSSD职业防护与处理》,《检查包