

## 品管圈模式在手术室器械清点中的应用

任建鑫<sup>1,2</sup>, 文艺<sup>1,2</sup>, 范冰峰<sup>1,2</sup>, 陈月芳<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup> 中山大学附属第六医院(手术麻醉中心) 广东广州

<sup>2</sup> 广州市黄埔区中六生物医学创新研究院 广东广州

**【摘要】目的** 讨论应用品管圈改进手术器械清点模式的具体价值。**方法** 运用实地定性调研方法及回顾性研究得出数据,进一步采用统计分析方法分析本院 2024 年 1 月 1 日至 6 月 30 日期间,随机 100 例手术运用常规模式进行手术室器械清点,作为对照组;2024 年 7 月使用品管圈手段进行优化改进后,选用 2024 年 8 月 1 日至 2025 年 1 月 30 日期间,随机 100 例手术运用品管圈模式进行手术室器械清点,作为观察组。比较两组手术器械清点情况与手术室器械差错情况。**结果** 观察组手术器械清点中,发生数目不符率低于对照组,差错台数低于对照组( $P<0.05$ )。**结论** 应用品管圈改进手术器械清点模式的效果明显,值得广泛推广与应用。

**【关键词】** 品管圈模式;手术室;器械清点

**【收稿日期】** 2026 年 1 月 8 日

**【出刊日期】** 2026 年 2 月 1 日

**【DOI】** 10.12208/j.jnmn.20260066

### The application of Quality Control Circle model in the inventory of operating room instruments

Jianxin Ren<sup>1,2</sup>, Yi Wen<sup>1,2</sup>, Bingfeng Fan<sup>1,2</sup>, Yuefang Chen<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup> Surgical Anesthesia Center, the Sixth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong

<sup>2</sup> Zhongliu Biomedical Innovation Research Institute, Huangpu District, Guangzhou, Guangdong

**【Abstract】Objective** To discuss the specific value of improving the inventory mode of surgical instruments in the supply management circle. **Methods** Data were obtained through field qualitative research and retrospective studies. Further, statistical analysis methods were used to analyze the period from January 1 to June 30, 2024 in our hospital. A total of 100 surgeries were randomly selected and the operating room instruments were counted in the conventional mode as the control group. After optimizing and improving the quality control circle approach in July 2024, 100 random surgeries from August 1, 2024 to January 30, 2025 were selected to conduct instrument counts in the operating room using the quality control circle model as the observation group. Compare the inventory of surgical instruments in the two groups with the error situation of operating room instruments. **Results** During the inventory of surgical instruments in the observation group, the rate of number discrepancies was lower than that in the control group, and the number of errors was also lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The effect of the quality control circle in improving the inventory mode of surgical instruments is obvious and is worthy of wide promotion and application.

**【Keywords】** Quality Control Circle model; Operating room; Instrument inventory

品管圈是由员工组成、自觉性开展以质量管理为基础的[1]。根据目前手术室器械清点管理的需求,要利用品管圈管理工具不断提升工作人员水平,挖掘品管圈管理工具的临床应用价值,加快手术室器械清点现代化进程,实现可持续发展的目标指日可待[2]。本文为了讨论应用品管圈改进手术器械清点模式的具体价值,具体报告如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

将我院手术室 2024 年 1 月-2025 年 1 月期间的 200 台手术作为研究对象,其中包括脑外科手术 31 台,泌尿外科手术 16 台,胃肠外科手术 43 台,乳腺外科手术 51 台,耳鼻喉手术 9 台,妇科手术 40 台,骨科手术 6 台,急诊抢救手术 4 台。将 2024 年 1 月-2024 年 6 月期间手术使用随机数字表法挑选 100 例为对照组( $n=100$ ,常规模式进行手术室器械清点),将 2024 年

\*通讯作者: 陈月芳

8月-2025年1月期间手术使用随机数字表法挑选100例为观察组(n=100, 品管圈模式进行手术室器械清点)。

## 1.2 方法

### 1.2.1 对照组

对照组为常规模式进行手术室器械清点: 手动清点, 分类摆放, 先清点纱布类敷料, 后清点缝针, 再清点常规器械及特殊物品。清点敷料时, 需将每块纱布展开, 防止重叠及夹带, 并检查显影条是否完整; 缝针应固定在针板上。清点结束后, 巡回护士与洗手护士核对清点结果, 并将结果告知手术主刀医生。手术结束清点用物时, 按照污物桶、器械台、托盘、手术野的顺序, 依照《手术器械敷料清点记录单》逐项清点, 以免遗漏或重复。

### 1.2.2 观察组

观察组为应用品管圈改进手术器械清点模式: (1) 组圈确定, 按照自愿参加、实事求是的原则, 成立由13人组成的品管圈小组, 由科室医护人员组成, 有1名组长和1名指导员以及11名圈员组成, 成员年龄为25~45岁, 圈长由科室护士长担任, 辅导员由经验资深的护理人员担任。(2) 确定主题, 提高手术室器械清点管理水平是本次研究的质量核心指标, 根据531评分法, 最终选定“提高手术室器械清点管理质量”为本期品管圈活动的主题。(3) 现况把握, 根据现有工作流程图, 分析问题, 找到需要改善的重点环节。通过回顾性分析本院手术前后器械清点不符情况, 设计查检表进行数据收集, 发现问题主要在于器械护士未充分履行职责, 未对台上器械进行密切观察和有效管理, 负有主要责任。同时, 巡回护士也存在问题, 且在人员不足的情况下未及时呼叫各班人员, 与器械护士配合不够默契。绘制柏拉图分析, 根据80/20法则得出护理流程明确、个性化差异是重点改善因素。(4) 问题解析, 使用鱼骨图, 该圈子的所有圈员都经历了多次头脑风暴, 从多个方面确定了手术室器械清点管理中需改进的地方, 然后在鱼骨图上分析原因, 进行评分, 找出要因并圈选。(5) 对策实施与检讨, ①改变传统教学模式, 制作《腔镜器械》和《手术物品清点》两个操作视频, 使科室人员更加直观地掌握物品清点的方法和相关注意事项。②精细节、强管理, 完善手术物品清点项目清单: 将所有涉及手术的物品一并纳入, 逐项核对, 物品清点一目了然。③团队协作, 制度落实, 学习手术物品清点的制度和流程及发生物品清点意外的应急预案和流程。④术前清点程序改进, 在手术物品未经准确清点之前, 医生不能开始手术操作。清点过程中, 巡回护士与洗手护士需共

同参与, 并确保清点两遍, 即洗手护士报出器械敷料名称和数目后, 巡回护士需复述并记录。清点完毕后, 巡回护士应将记录单置于洗手护士视线范围内, 以便其核实。⑤术中注意事项, 未经洗手、巡回护士的许可, 任何人员不得擅自移动已清点的物品。若手术区域深部需填入物品时, 洗手护士应确保牢记填塞物的名称、数量及规格尺寸等, 并及时记录。每次增加的物品都应在术前清点数字后以“+”号连接相应数量进行记录。手术过程中, 若台上物品掉落, 应立即拾起并置于盛污染敷料的盆内, 以确保手术区域的清洁与安全。在手术过程中, 若需将物品留置在病人体内, 巡回护士必须详尽地记录这些物品的名称、数量及规格尺寸等, 并在《手术护理记录单》的术毕特殊情况栏中予以反映。记录完成后, 需经医生核实并签名确认。对于大手术及危重手术, 护士应全程参与, 直至手术结束, 不得中途离开处理其他事务。若因特殊情况确需换人, 接班护士、器械护士及巡回护士三方必须当场核对器械、敷料等物品的数目, 并共同签名确认。严格规范所有工作流程, 设置专门的质量控制队伍, 优化器械清点流程, 最大限度地使用质量控制工具。建立有效和包容性的评估机制, 进行日常监测, 改进不足的环节。(6) 效果确认, 通过改善前、后数据对比, 改善前后柏拉图数据对比, 发现应用品管圈后手术室器械清点管理质量有明显上升。

## 1.3 观察指标

(1) 手术器械清点情况; (2) 手术室器械差错情况。

## 1.4 统计学方法

SPSS 23.0 软件对所统计的研究数据进行处理和分析, 计量资料( $\bar{x} \pm s$ ),  $t$  检验, 计数资料(%),  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  说明有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 手术器械清点情况

观察组手术器械清点中, 发生数目不符率低于对照组( $P < 0.05$ ), 见表1。

### 2.2 手术室器械差错情况

观察组: 差错台数1例, 差错率1.00%; 对照组: 差错台数7例, 差错率7.00%。观察组差错台数低于对照组( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

手术室器械清点是手术管理的关键工作, 旨在确保手术所需的所有物品都是完整和准确的数量, 以确保手术有足够的材料支持。如果手术室器械清点不准确, 可能会导致手术过程中物品短缺、器械损坏等问题,

影响手术的正常进行,甚至威胁到患者的生命<sup>[3]</sup>。同时,手术室器械的正确清点能确保医生在手术过程中使用合适的手术器械,避免因器械掉落,耗费多于的寻找时

间。此外,手术室器械清点也为手术后的医疗记录,计算等提供了精确的数据支持,有助于提高医疗服务的质量和效率<sup>[4]</sup>。

表 1 手术器械清点情况 (n, %)

组别	例数	发生数目不符	不符率
观察组	100	1	1.00
对照组	100	7	7.00
$\chi^2$	--	--	4.6875
$P$	--	--	0.0304

品管圈是在同一、相近或互补的工作场所,会自动形成一个小圈子,根据一定的活动程序、管理、文化等进行协作和头脑风暴,解决工作中的问题,是一种更具活力的产品管理形式,可以提高产品质量和工作效率<sup>[5]</sup>。品管圈实施的目的是解决工作问题,解决劳动生产率,自动合成小组,然后共享工作和合作,应用产品管理的简单统计方法(如提问、鱼骨卡、分配卡、直方图、帕布图等)作为分析和克服工作障碍的工具,以实现提高生产率的目标<sup>[6-7]</sup>。品管圈组通常每月会议开展两次,每次约 1 至 2 小时,可在工作时间或工作日后开展。一般来说,每个改进的主题不需要超过六个月的时间,只需要提出问题来解决并实现其最初的目标即可,产品管理方法中的成就和改进过程由图表表示<sup>[8]</sup>。本次研究应用品管圈改进手术器械清点模式后,结果显示:观察组手术器械清点中,发生数目不符率低于对照组,差错台数低于对照组( $P<0.05$ )。说明应用品管圈改进手术器械清点模式的使用效果明显,分析原因为:品管圈能够及时发现问题、分析问题,并通过头脑风暴选择主题,制定针对性的对策,通过 PPT 理论、晨会示范、现场操作等方式开展了一系列的专科培训,然后,在分析现状的基础上,确定目的<sup>[9]</sup>。通过解析发现问题主要在于器械护士未充分履行职责,未对台上器械进行密切观察和有效管理,负有主要责任。同时,巡回护士也存在问题,在人员不足的情况下未及时呼叫备班人员,与器械护士配合不够默契等,针对问题定时开展培训可以增强圈内工作人员的责任感和能力,建立奖惩制度,进一步提高圈内工作人员质量控制意识,避免工作事故和盲目性,有助于提高手术室器械清点管理质量<sup>[10-11]</sup>。

综上所述,应用品管圈改进手术器械清点模式的使用效果显著,有重要应用价值。

参考文献

[1] 芮婷,张春风.品管圈活动在医院耳鼻咽喉头颈外科手术

器械清洗消毒管理中的应用效果[J].中国当代医药,2024,31(30):126-129.

[2] 张晨霞,夏振国,王静媛,等.责任分组管理联合手供一体化模式在手术室器械管理中的应用效果[J].手术电子杂志,2024,11(6):41-45.

[3] 陈红,李贝,张春瑾,等.精细化管理在手术室骨科外来器械与植入物中的应用[J].中国临床护理,2024,16(5):305-307.

[4] 吴盛,陈开元,戴民.品管圈在缩短手术器械后处理时长中的应用[J].外科研究与新技术(中英文),2025,14(1):86-90.

[5] 孙飞青,范丽燕.品管圈活动在轴节类手术器械清洗中的应用效果分析[J].中国社区医师,2025,41(3):162-164.

[6] 程雯婕,魏玲,李云芳.品管圈在手术室规范器械摆台中的应用[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2022(11):144-150.

[7] 丁香月,付玉梅,李世清,等.品管圈在提高腔镜手术器械术前清点完成率的效果评价[J].黑龙江科学,2022,13(12):128-130.

[8] 范佩筠.关于手术室器械管理中应用品管圈的价值分析[J].中国科技期刊数据库 医药,2022(6):115-118.

[9] 谢云霞.手术腔镜器械应用 6 西格玛管理法对术者满意度及护士登记差错率的影响[J].山西卫生健康职业学院学报,2022,32(4):72-74.

[10] 吴贤,蔡梅香.品管圈在规范手术物品清点中的应用效果评价[J].甘肃医药,2022,41(12):1132-1135.

[11] 周玲珍,詹美莺,黄招美,等.品管圈活动对手术室器械管理质量效果的影响[J].中国医疗器械信息,2022, 28(6):169-171.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS