

6Sigma 管理模式在手术室器械管理中的应用

蒋杰敏

南华大学附属南华医院手术室 湖南衡阳 421002

[摘要] 目的 应用 6Sigma 管理模式对手术室器械进行管理,并探讨该种管理模式对手术室器械管理的应用效果。**方法** 组建 6Sigma 项目团队,评价目前手术室器械管理流程,分析影响手术室器械管理的因素,寻找改进空间,优化、完善管理流程,评价实施 6Sigma 管理模式实施前、后手术器械管理质量(手术器械准备正确率、无菌物品合格率、包装合格率、贵重仪器完好率)及器械管理不良事件发生情况(器械更换、器械遗失及损耗)。**结果** 6Sigma 管理模式实施后,手术室的手术器械准备正确率无菌物品合格率、包装合格率、贵重仪器完好率明显高于实施前($P < 0.05$);而器械管理不良事件发生情况,包括器械更换、器械遗失频率及损耗显著低于实施前($P < 0.05$)。**结论** 实施 6Sigma 管理模式对手术室器械进行管理,可提高手术器械管理质量,降低失误,减少器械损耗,是一种高效的管理模式,值得推广应用。

[关键词] 6Sigma 管理;手术室器械;质量

[中图分类号] R472.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561(2018)07-222-02

6Sigma 管理模式是一套业务流程不断优化,以达到其质量目标的一种计量,同时基于流程不断改善的方法^[1]。外科医生通过手术器械为患者进行手术治疗,是手术得以实施的重要工具,在手术过程中不仅要求器械性能良好,其无菌性、其提供的完整性也至关重要^[2]。随着医疗水平的不断提高,手术治疗疾病范围及手术技术水平也不断提升,相应的,手术室应用的手术器械也随之增加,而手术器械的准备工作是保证手术安全的前提^[3],于是,手术器械管理也成为了手术室护理的一项重要的工作^[4]。为避免由手术器械管理差错而手术安全及器械管理质量,本次研究应用 Sigma 管理模式对手术室器械进行管理,明显提升了手术器械管理质量,现报道如下。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

本院为南华大学附属医院,是集教、研于一体的三级甲等综合医院,共设 18 个手术室,每天手术量 60~100 台,共有护理人员 33 人,其中主管护师 2 人,护师 8 人,护士 23 人,其主要职责为负责当日手术的运行监控及调整,术中配合医生,手术间管理、洗手、巡回、手术室物品供应及术后处理等后勤工作;共有麻醉医生 19 人,其主要职责为手术患者实施麻醉操作。本院手术室于 2018 年 3 月开始实施 6Sigma 管理模式对手术室器械进行管理。

1.2 方法

6Sigma 管理模式分为五个阶段,即定义、测量、分析、改进、控制分步骤进行实施,具体措施如下:

1.2.1 定义阶段: 括成立 6Sigma 器械管理小组,确定分析目前器械管理的问题并确定器械管理目标。在手术量日益增加的情况下,手术器械的需求用量也随之增多,按传统方式凭个人经验来决定器械发放和使用,极有可能导致手术器械失误,导致降低手术护理配合质量,针对如何提高手术器械管理,提高手术器械准备正确率,避免器械管理不良事件发生,特进行研讨与论证,目的是通过 6Sigma 器械管理模式提高手术室器械的管理质量及避免器械管理不良事件发生。

1.2.2 测量阶段: 根据器械管理预期目标,确定质控标准,并对管理现状进行评估。器械管理小组成员将器械管理现状包括器械发放、使用、器械回收等过程中存在的问题进行详细分析与评估,并制定详细的解决方案。如器械发放时,由各班护士与器械护士进行核对,手术结束,由预清洗间工作人员在回收器械时,与器械护士进行一一清点,确保器械数

目无误,器械完整无缺失等。连台手术时,应将急需消毒灭菌的器械做好交接班,减少因器械准备不足导致手术时间延误。

1.2.3 分析阶段: 分析影响手术器械管理的因素。从人员、机器、环境、方法 4 个方面列出实施 6Sigma 管理模式前影响手术器械管理,导致器械管理不良事件发生的相关因素,2017 年 10 月~2018 年 3 月期间,大约 15000 台手术中,因器械发放和使用出现失误 339 例次,失误率达 2.26%,失误原因为护士责任心不强、业务不熟练、交接流程不完善、器械损坏或遗失、灭菌消毒操作不达标、器械包装不达标等。

1.2.4 改进阶段: 优化流程改造。具体措施包括: (1) 改进器械清洗流程,将原来由手术室护士初步清洗改为进行简单处理后迅速送往消毒供应中心进行集中处理; (2) 在器械的包装消毒过程中,设立质检员,对各个环节的质量进行监督,并对出现的问题进行分析、改进、跟踪,做到持续改进; (3) 消毒供应跟手术室的无缝链接。总得来说,保证器械从发放→回收→清洗→灭菌→再发放的各环节中能正常、高效运转,供应室及手术室交接过程无缝链接,连台手术衔接更加紧凑,杜绝或减少等待器械灭菌时间,督促落实各项制度和 workflows,制定整改措施进行跟踪,做到持续改进。

1.2.5 控制阶段: 制定手术器械控制方案。由护士长领导,制定详细的培训计划,开展对手术器械清洗、消毒、灭菌等知识和技能的培训并考核。建立急用、贵重、稀缺器械登记本,器械送修、更换、丢失做好登记,职责分明,责任到人,以及建立手术备物指引本,减少工作失误,提高手术器械管理质量,减少器械管理不良事件的发生。

1.3 评价标准

评价实施 6Sigma 管理模式实施前、后手术器械管理质量(手术器械准备正确率、无菌物品合格率、包装合格率、贵重仪器完好率)及器械管理不良事件发生情况(器械更换、器械遗失及损耗)。

1.4 统计学处理

数据均由 SPSS19.0 软件进行分析和处理,计数资料以 % 表示,组间比较采用 χ^2 检验,计量资料以均数 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 6Sigma 管理模式实施后,手术室的手术器械准备正确率无菌物品合格率、包装合格率、贵重仪器完好率明显高于实施前($P < 0.05$),详见表 1

表 1: 6Sigma 管理模式实施前后, 手术室的手术器械准备正确率无菌物品合格率、包装合格率、贵重仪器完好率比较 ($\bar{x} \pm s, \%$)

时间	抽查次数	手术器械准备正确率	无菌物品合格率	包装合格率	贵重仪器完好率
改进前	27	92.46 $\pm$ 2.83	92.81 $\pm$ 2.69	97.03 $\pm$ 0.97	97.18 $\pm$ 0.95
改进后	27	98.27 $\pm$ 2.87	99.42 $\pm$ 1.58	99.93 $\pm$ 0.93	99.96 $\pm$ 0.97

2.2 6Sigma 管理模式实施后, 器械管理不良事件发生情况, 包括器械更换、器械遗失频率及损耗显著低于实施前 ($P < 0.05$), 详见表 2

表 2: 6Sigma 管理模式实施前后, 器械管理不良事件发生情况, 包括器械更换、器械遗失频率及损耗情况比较 ($\bar{x} \pm s, \%$)

时间	器械更换频次 (次/月)		器械遗失及损耗 (把/年)	
	手术剪	手术钳	手术剪	手术钳
改进前	6.61 $\pm$ 0.97	7.15 $\pm$ 0.55	19.28 $\pm$ 0.97	17.83 $\pm$ 0.28
改进后	2.14 $\pm$ 0.22	2.42 $\pm$ 0.18	8.32 $\pm$ 0.21	5.48 $\pm$ 0.13

3 讨论

手术器械是医生实施手术过程中的重要工具, 是保证手术能否正常开展的前提, 对手术的成败影响较大^[5]。因此, 对手术器械进行有效、完善的管理, 为各科手术及时、准确地提供手术器械, 确保手术顺利进行, 是手术室护理工作中尤为重要的一项。本次研究引用 6Sigma 管理模式对手术器械进行管理, 使手术器械的发放、使用、回收更为科学合理, 并能系统分析, 准确测量, 找到器械管理质量改进的关键要素, 找到解决和控制的措施, 改进各工作环节的流程, 提高工作效率^[6]。器械管理小组成员将器械管理现状包括器械发放、使用、器械回收等过程中存在的问题进行详细分析与评估, 并制定详细的解决方案。如器械发放时, 由各班护士与器械护士进行核对, 手术结束, 由预清洗间工作人员在回收器械时, 与器械护士进行一一清点, 确保器械数目无误, 器械完整无

缺失等。连台手术时, 应将急需消毒灭菌的器械做好交接班, 减少因器械准备不足导致手术时间延误。通过制定详细的培训计划, 开展对手术器械清洗、消毒、灭菌等知识和技能的培训并考核。建立急用、贵重、稀缺器械登记本, 器械送修、更换、丢失做好登记, 职责分明, 责任到人, 以及建立手术备物指引本, 减少工作失误, 提高手术器械管理质量, 减少器械管理不良事件的发生还能减少器械损耗, 是一种高效的管理模式, 值得推广应用。

【参考文献】

- [1] 徐宇红, 戴小明, 李小娜, 等. 6Sigma 管理模式在手术室与消毒供应中心一体化手术器械管理中的应用 [J]. 中华护理杂志, 2010, 10(33):927-929.
- [2] 朱玲珠, 李荷花, 洪凌, 等. 手术室外来医疗器械的消毒及规范化管理 [J]. 医院管理论坛, 2012, 29(3):45-46.
- [3] 程洪波, 王合, 薛晓阳, 等. 腔镜器械发放和使用的流程管理 [J]. 中华护理杂志, 2010, 45(7):646-647.
- [4] 张小英. 腹腔镜手术专科组的设计与观察 [J]. 中国实用护理杂志, 2009, 25(9B):70-71.
- [5] 叶春丽, 谢小玲, 张绿云, 等. 细节护理管理在手术室腔镜器械管理中的应用价值 [J]. 牡丹江医学院学报, 2014, 35(2):113-115.
- [6] 彭红梅, 沈春玲, 沈冬玲. 6Sigma 管理模式在临床护理质量控制路径的应用 [J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9(20):4830-4831.

(上接第 220 页)

间盘突出症, 对患者的生活质量造成极大影响。临床医学中, 对于腰间盘突出症的主要治疗方法为: 非手术治疗以及手术治疗。手术治疗主要应用于非手术治疗效果不佳或存在其他重要因素患者^[4]。非手术治疗包括: 按摩、推拿、理疗以及卧床休息等。本文旨在研究康复护理结合针灸理疗。对于腰间盘突出症患者的治疗效果。特选取 74 例我院收治的腰间盘突出症患者。将其分成实验组以及参照组。参照组采用针灸理疗方法实验组加用康复护理, 实验组效果显著优于参照组, 具有统计学意义。

综上所述, 康复护理可以有效提高患者的治疗效果, 帮

助患者减轻疼痛, 提高生活质量, 临床医学中推广及应用。

【参考文献】

- [1] 王玲. 腰椎间盘突出症护理中优质护理的临床效果观察 [J]. 心理医生, 2018, 24(11):228-229.
- [2] 邓朝, 唐小华, 唐天生等. 联合式康复护理用于微创手术治疗腰椎间盘突出症的效果观察 [J]. 蚌埠医学院学报, 2018, 43(1):107-109, 113.
- [3] 马文辉, 曹向辉, 刘芳宏等. 腰椎间盘突出症术后出院患者应用延续性护理的效果研究 [J]. 中国保健营养, 2018, 28(11):160.
- [4] 肖红艳. 经皮穿刺射频消融结合臭氧注射治疗腰椎间盘突出症的护理探讨 [J]. 养生保健指南, 2018(21):140.

(上接第 221 页)

复锻炼中遇到的问题^[4]。为保证康复锻炼效果, 需以康复行动计划手册为蓝本, 根据患者康复情况制定相应的康复锻炼计划^[4], 而且每个阶段的康复锻炼内容不同, 第一阶段 (麻醉清醒至拔管) 需进行上肢内收运动, 适当活动腕关节和肘关节; 第二阶段 (拔管至拆线前) 需在平面上活动肩关节; 第三阶段 (拆线至术后 1 个月) 需垂直活动肩关节; 第四阶段 (术后 1 个月) 后进行肩关节全方位活动, 包括环绕、内收、前屈、后伸等, 根据患者恢复情况及时调整康复计划, 从而保证康复锻炼的渐进性和规范性。

【参考文献】

- [1] 孙彩霞, 葛婧, 杨金芝, 等. 微信群护理模式在乳腺

癌 PICC 置管患者延续护理中的应用 [J]. 护理实践与研究, 2016, 13(22):91-93.

[2] 仲巧玲, 王海春. “院内—院外” 延续护理模式对乳腺癌根治术后化疗患者健康行为及情绪的影响 [J]. 现代临床护理, 2016, 15(12):50-55.

[3] 徐琳, 杨金旭. 微信式延续护理对乳腺癌术后功能锻炼依从性和生活质量影响 [J]. 实用医学杂志, 2017, 33(01):143-146.

[4] 李钰. 微信延续性护理在改善乳腺癌改良根治术患者术后心理压力及生活质量中的应用 [J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(14):68-71.

[5] 李晴. 基于微信的延续护理对乳腺癌患者功能锻炼依从性及生活质量的影响 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(15):219-222.