

基于使能评价的手术室骨科亚专科轮转护士培训实践

余文静, 吴荷玉, 周琦, 梅竹, 邢路瑶

摘要:目的 提高手术室骨科亚专科轮转护士手术护理配合能力。方法 构建基于使能评价的手术室骨科亚专科标准化培训体系, 包括外来器械处理方法等, 用于参与手术室骨科专科轮转的 36 名护士培训。结果 培训后 36 名护士综合考核成绩、核心能力得分显著优于培训前(均 $P < 0.05$)。结论 基于使能评价的手术室骨科亚专科护理培训体系的构建与应用, 有效提高了骨科亚专科轮转护士手术护理配合水平及外来器械处置能力。

关键词: 护士; 手术室; 骨科; 亚专科; 轮转; 使能评价; 在职培训

中图分类号: R472.3 DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.16.059

Training practice for orthopedics subspecialty rotating nurses in operating room based on enabling evaluation

Yu Wenjing, Wu Heyu, Zhou Qi, Mei Zhu, Xing Luyao. Operating Room, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Abstract: **Objective** To improve the surgical nursing cooperation ability of orthopedic subspecialty rotating nurses in operating room. **Methods** A standardized training system for orthopedic subspecialty in operating room was established based on enabling evaluation, including handing strategies of external instruments, which was then used for the training of 36 rotating nurses in orthopedic subspecialty in operating room. **Results** After the training, the comprehensive assessment results and core competency scores of the 36 nurses were significantly better than those before the training (both $P < 0.05$). **Conclusion** Establishment and application of the orthopedic subspecialty nursing training system in operating room based on enabling evaluation, effectively improves the surgical nursing cooperation level and handling ability of external instruments of orthopedic subspecialty rotating nurses.

Key words: nurses; operating room; orthopedics; subspecialty; rotation; enabling evaluation; on-the-job training

手术室护理作为一门专业性强的护理学科, 需采用科学、系统培训体系, 培育专业的技术人才来满足现代化外科手术发展的需要^[1]。2017 版《手术室护理实践指南》^[2]明确强调外来器械厂家人员不允许上台操作, 由手术室专科护士承担外来器械的配合工作。由于外来器械数量多、步骤复杂, 同时涉及使用风险高、安全要求严格、价值昂贵的植入性耗材, 护理配合难度大大提高^[3]。我国目前尚无统一的手术室护理专业培训模式, 如何培养合格的手术室骨科专科护士, 保障临床安全与质量, 是手术室面临的棘手问题^[4-6]。使能评价是运用评价的概念、技术和成果来提高人们自决能力, 并通过运用自我评价和反馈来改进工作的评价方法, 分为 3 个步骤: 明确任务; 确定项目最重要的活动; 建立今后学习目标和策略, 在评价探究中不断学习、反馈和改善^[7]。我院手术室以使能教育评价模式为导向, 结合现代手术高速发展的需求, 在骨科手术护理团队推进专科化 4 年的基础上, 探索骨科亚专科护理人员的培训模式, 以实现精准管理的目标, 具体方法与结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 便利选取我院参与手术室骨科专科轮转

作者单位: 华中科技大学同济医学院附属协和医院手术室(湖北 武汉, 430022)

余文静: 女, 硕士, 副主任护师, 护士长

通信作者: 吴荷玉, why9182008@163.com

收稿: 2023-01-31; 修回: 2023-04-18

的 36 名护士作为研究对象, 其中男 5 人, 女 31 人; 年龄 24~43(32.58±4.07)岁; 手术室工作年限 2~23(10.25±4.59)年; 大专 8 人, 本科 27 人, 硕士 1 人; 护士 13 人, 护师 13 人, 主管护师 9 人, 副主任护师 1 人; 在编 24 人, 规培 5 人, 由第三方派遣的助理护士 7 人。

1.2 实施方法

1.2.1 骨科亚专科组长的选拔 骨科分为关节、脊柱、创伤、肿瘤、运动医学 5 个亚专科。每个亚专科选拔 1 名组长, 要求为本科及以上学历, 15 年及以上工作经验, 主管护师及以上职称, 有参选意愿并积极申报参选; 由全体骨科手术护士及护士长投票选举。各亚专科人员(包含组长): 关节组、脊柱组各 9 人, 创伤组、骨肿瘤组各 7 人, 运动医学组 4 人。

1.2.2 骨科亚专科护士培训 2022 年 3—6 月对我院骨科亚专科护士进行每月 2 次, 每次 3 h 的培训。采用线下与线上信息化学习平台相结合, 图文、视频、实物模型相结合, PPT 讲授法、操作实践与临床情境模拟相结合的培训形式。培训实施按照使能评价的 3 个步骤进行, 包括明确培训计划、评定培训内容、阶段性评价与持续改进 3 个部分。由专科内护理骨干对基础知识培训 2 次, 由专科护士、手术医生与外来器械工程师三方对外来器械及植入性耗材培训 6 次, 其中骨科专科相关知识培训 1 次, 骨科亚专科相关知识培训 5 次。每次培训后护士长与专科组长要求所有亚专科小组护理人员集思广益, 进行阶段性反馈, 并提出改进计划。骨科亚专科培训计划表, 见表 1。

表 1 骨科亚专科护士培训计划表

亚专科小组类别	培训计划	培训内容
基础知识培训		
专科全体成员	①骨科手术护士护理能力提升;②骨科手术基础理论知识;③骨科专科实践技能培训;④骨科手术护士岗位职责	①骨科专科手术特点、护士应具备的素质;②骨科常见手术方式、生理解剖、术中配合、器械清洗与消毒、低体温预防、压疮防护、感染防控、无瘤技术等专科护理规范;③器械摆台清点规范、体位摆放、仪器设备使用与保养;④熟知骨科专科护士、规培护士、助理护士各自岗位职责
规培、助理护士	①建立脊柱、关节手术双器械护士;②明确责任划分	①双器械护士模式下,基础器械台由规培护士、助理护士进行配合,外来器械由在编护士配合;②培养规培护士与助理护士所在亚专科基础台手术配合能力
外来器械及植入性耗材相关培训		
专科全体成员	①外来器械相关知识;②植入性耗材相关知识	①器械材质、种类、清洗、保养特点;②器械接收、清洗、消毒、配包质量控制;③器械配送、交接流程与规范;④植入性耗材配送交接流程与规范;⑤植入性耗材分类识别与使用规范;⑥器械与耗材相关应急处理方案(如发现器械包或植入性耗材潮湿、破损、过期等)
关节组成员	①外来器械手术配合;②关节假体的使用;③关节置换手术相关感染防控	①髋关节置换及翻修手术器械配合;②膝关节置换及翻修手术器械配合;③髋关节手术相关假体的使用;④膝关节手术相关假体的使用;⑤术中感染防控措施
脊柱组成员	①外来器械手术配合;②脊柱相关植入物的使用	①颈椎手术器械配合;②胸腰椎手术器械配合;③脊柱相关钉棒等植入物的使用规范
创伤组成员	①外来器械手术配合;②创伤相关植入物的使用	①创伤手术器械配合;②创伤手术相关钢板、螺钉等植入物的使用
骨肿瘤组成员	①手术外来器械配合;②肿瘤相关植入物、定制假体的使用	①骨肿瘤手术器械配合;②骨肿瘤手术相关钢板、螺钉、定制假体等植入物的使用
运动医学组成员	①器械的使用;②关节镜手术相关植入性耗材的使用;③影像系统的使用	①交叉韧带手术器械配合;②关节镜手术相关植入物的使用;③影像系统的维护与保养
阶段性评价与持续改进		
专科全体成员	①骨科护理相关质量的改进;②构建护士学习平台;③安全警示案例学习	①建立骨科耗材配送工作群,针对出现的问题随时进行交流;②应用医易学、317 护、腾讯会议、科间通等网络平台,建立亚专科学习平台和知识库,定期发布学习资料、组织学习与考核;③每月对出现的安全警示案例进行讨论分享,提出持续性改进措施

1.2.3 骨科亚专科护士考核方案 ①理论考核:每次培训课程完毕后,设置满意度调查与培训效果测评。建立亚专科知识题库,每次由各亚专科组长从题库中随机抽题,形成纸质版测试卷,组织该亚专科护士进行测评。②操作考核:由各亚专科组长根据操作考核评分表进行操作考核。③临床实境考核:护士长及各亚专科组长定期抽查护士手术实际配合情况,并联合手术医生对其进行评分。对于以上 3 项考核均合格者授予亚专科手术护理配合资质(其中规培护士与助理护士可在中高级护士指导下进行亚专科手术配合工作),考核不合格者需进行再次培训直至合格,对于共性薄弱点进行针对性培训。

1.3 评价方法 ①综合考核成绩。于培训前后考核亚专科护士综合成绩,包括理论成绩、操作成绩与临床实境考核成绩,每项满分均为 100 分。综合成绩占比为理论成绩×30%+操作成绩×30%+临床实境

成绩×40%。②护士核心能力测评。采用注册护士核心能力测评量表(Competency Inventory for Registered Nurse, CIRN)^[8]于培训前后调查护士核心能力。该量表共包括批判性思维及科研(10 个条目)、临床护理(9 个条目)、领导能力(10 个条目)、人际关系(8 个条目)、法律及伦理实践(8 个条目)、专业发展(6 个条目)、教育咨询(7 个条目)7 个维度共 58 个条目;各条目以 Likert 5 级计分法,0=完全没有能力,4=很有能力,得分越高表示核心能力越高。量表总体 Cronbach's α 值为 0.89^[8]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS21.0 软件对数据分析,行描述性分析及配对样本 *t* 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 骨科亚专科护士培训前后综合考核成绩比较 培训前得分(81.03±0.57)分,培训后(88.61±0.72)分,培训前后比较, $t=-10.520, P<0.001$ 。

2.2 骨科亚专科护士培训前后核心能力得分比较 见表 2。

表 2 骨科亚专科护士培训前后核心能力得分比较

分, $\bar{x} \pm s$

时间	人数	批判性思维 及科研	临床护理	领导能力	人际关系	法律及 伦理实践	专业发展	教育咨询	总分
培训前	36	21.72±6.57	20.50±5.25	21.94±7.07	23.22±4.65	19.17±4.28	18.28±3.12	19.67±3.69	144.50±15.42
培训后	36	26.28±6.16	30.56±3.32	23.94±7.28	26.03±3.88	22.03±3.75	19.97±3.45	21.03±3.73	169.81±14.06
<i>t</i>		-8.536	-14.952	-3.440	-8.099	-4.345	-2.986	-5.141	-16.218
<i>P</i>		<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.005	<0.001	<0.001

3 讨论

3.1 基于使能评价的培训有助于提升骨科亚专科护士综合成绩

使能评价是一种新的学习方式,结果显示,培训后骨科亚专科护士综合考核成绩显著提升($P < 0.05$),表明培训的有效性。以使能评价为导向的培训实施过程中,将骨科专科手术护理细分为关节、脊柱、创伤、骨肿瘤、运动医学 5 个亚专科,根据不同护士的岗位职责,使培训计划更加精确,体现评价的针对性,有助于培训知识的有效应用;在培训计划上,亚专科组长考察组内护士临床实践情况,进行及时有效的反馈,使培训计划根据护士培训情况及时有效调整,体现评价的反馈性,有助于培训质量提升;在阶段性评价与持续改进过程中,有助于护士及时发现自身问题,在自我评价与外界反馈中调整自身学习情况,体现评价的参与性。此外,采用信息化辅助,为护士提供碎片化、交互性的学习方式,使护士学习的灵活性得以提高,且实现学习进度的实时追踪,方便调整学习计划,增强护士学习的积极性^[9-10]。

3.2 基于使能评价的培训有助于提高骨科亚专科护士核心能力

核心能力是衡量手术室护士整体素质的一个重要指标^[11],手术室护士的核心能力主要包含多个层面^[12],尤其是手术室骨科亚专科,外来器械多、安装复杂,护理配合对外来器械识别、安装、使用和假体置入要求较高,器械护士需经过亚专科培训考核合格后才可独立跟台配合^[13]。该培训模式突出外来器械配合能力的培养,培训过程中采用 PPT 理论授课,图文模型相结合以及视频等形式,对各亚专科外来器械的使用、假体组成以及器械配合过程进行讲解,使各亚专科护士对器械配合知识有了系统全面的认识,为手术跟台配合奠定了良好基础。同时,在操作考核与临床实境考核过程中,通过亚专科组长与手术医生的评分考核,器械护士在独立跟台配合前有了一个很好的纠错过程,也有助于技能的训练与提升,因而培训后骨科亚专科护士核心能力得分显著升高(均 $P < 0.05$)。

3.3 基于使能评价的培训在实践中逐步完善与发展

朱建萍等^[14]、任国琴等^[15]认为,针对手术室护士的不同需求,在培训课程设置中有所侧重,同时对照发现以往培训中的不足加以修改及补充,对达成培训目标有重要作用。研究提出,知识的增长导致行为的改

变需要更广泛和持续的培训,且需要更多的人员参与^[16],因地制宜、因时制宜、实事求是的专科培训方案,有助于提升护士职业内涵和综合素养。本项目组依照循证证据及本研究过程与结果,将在本模式的基础上不断收集反馈信息,修正偏差,改进不足,充实完善本培训模式;同时做到每个阶段有特点、有计划、有重点,阶段性任务完成后及时总结与反馈。然后将本培训模式原则性应用于其他专科手术护理培训中,以全面提升手术室护理人员的综合素质与护理配合水平,使患者受益。

4 结论

以使能评价为临床思维导向,构建手术室骨科亚专科护士培训管理体系,整体方案实施过程中具有明确的时间性、目标性、连续性,用批判性思维带动专科化发展的引擎。在骨科亚专科护士培训实践中与临床评价相结合,对于考核合格者授予亚专科配合资质,提高护士积极性。本次培训对象仅限于 1 所医院的手术室,代表性有限;核心能力自评量表采用的是注册护士核心能力测评量表,针对性不足。今后的研究中应扩大样本来源,选取或编制针对手术室护士核心能力的评价量表,以使研究更具客观性。

参考文献:

- [1] 张玲华. 法国手术室专科护士培养现状及启示[J]. 中华护理教育, 2020, 17(8): 698-702.
- [2] 中华护理学会手术室专业委员会. 手术室护理实践指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 139-153.
- [3] 周琦, 高兴莲, 胡娟娟, 等. 基于 Pad 清点系统优化骨科外来器械清点方法实践[J]. 护理学报, 2022, 29(12): 25-27.
- [4] 吴蒸, 徐小群, 许多, 等. 多元化模式在手术室骨科护士培训中的应用[J]. 中国乡村医药, 2017, 24(5): 80-81.
- [5] 姬书瑶, 穆莉. 手术室新人职护士临床培训模式的研究进展[J]. 当代护士(下旬刊), 2021, 28(11): 60-62.
- [6] 江云, 李双莉, 陈琼, 等. 手术室精准护理培训模式在骨科机器人手术专业护士培训中的应用[J]. 福建医药杂志, 2022, 44(6): 140-142.
- [7] 程毅. 使能评价: 教育评价的新模式[J]. 教学与管理(理论版), 2010(5): 9-10.
- [8] 刘明, 殷磊, 马敏燕, 等. 注册护核心能力测评量表结构效度验证性因子分析[J]. 中华护理杂志, 2008, 43(3): 204-206.
- [9] 全益芳, 李玉莲, 李卫平. 团体模式在手术室骨科亚专科建设中的应用[J]. 当代护士(中旬刊), 2020, 27(11): 189-190.