

# 标准化应急演练对手术室医护配合默契度及手术安全不良事件发生率的影响

刘玉霞

湖北省十堰市茅箭区人民医院导管室 湖北 十堰 442000

**【摘要】**目的：探讨标准化应急演练在提升手术室医护配合默契度、降低手术安全不良事件发生率中的应用效果，为手术室安全管理优化提供实践依据。方法：选取2022年7月—2023年6月某医疗机构手术室12个医护协作组（每组含医师2名、护士3名、麻醉师1名），按随机数字表法分为观察组和对照组，每组6个协作组。对照组采用常规业务培训模式，观察组实施为期6个月的标准化应急演练。比较两组干预后医护配合默契度评分、手术安全不良事件发生率及手术相关指标（手术时长、术中应急处理时间）。结果：观察组医护配合默契度总分（92.35±4.12）分显著高于对照组（78.64±5.37）分（ $P<0.05$ ）；观察组手术安全不良事件发生率为2.1%，显著低于对照组的8.6%（ $P<0.05$ ）；观察组平均手术时长（68.42±10.35）min、术中应急处理时间（3.26±0.89）min，均显著短于对照组（76.85±11.24）min、（5.78±1.23）min（ $P<0.05$ ）。结论：标准化应急演练可显著提升手术室医护配合默契度，缩短手术及应急处理时间，降低手术安全不良事件发生率，对保障手术安全、提升医疗质量具有重要意义，值得临床推广。

**【关键词】**：标准化应急演练；手术室；医护配合；默契度；手术安全；不良事件

DOI:10.12417/2811-051X.26.05.056

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取2022年7月—2023年6月某医疗机构手术室12个医护协作组作为研究对象，每组固定配置：外科医师2名（主治医师1名、住院医师1名）、手术室护士3名（责任护士1名、巡回护士1名、器械护士1名）、麻醉师1名，共72名医护人员。

纳入标准：①各组医护人员固定搭配，开展临床手术工作≥1年；②无重大岗位变动、长期休假等情况，能全程参与研究；③自愿参与本研究并签署知情同意书<sup>[1]</sup>。

排除标准：①新组建未满1年的协作组；②组内存在进修、实习人员且参与手术核心工作者；③中途因人员调动、离职等导致组内配置变更者。

按随机数字表法将12个协作组分为观察组和对照组，每组6个协作组，两组协作组基线资料对比差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性（见表1）。

表1 两组医护协作组基线资料对比（ $n=6$ ）

指标	观察组	对照组	$\chi^2/t$ 值	P值
组内医护平均工作年限(年, $x\pm s$ )	6.8±2.3	7.2±2.1	0.415	0.685
组内医师平均职称(例)	中级3组、初级3组	中级2组、初级4组	0.429	0.513

护士平均职称(例)	中级4组、初级2组	中级3组、初级3组	0.214	0.644
每月平均手术量(台, $x\pm s$ )	45.6±8.2	43.8±7.9	0.357	0.726
干预前配合默契度总分(分, $x\pm s$ )	65.32±6.89	64.78±7.12	0.142	0.889
干预前不良事件发生率(%)	9.2±2.1	8.7±2.3	0.401	0.695

### 1.2 干预方法

对照组采用常规业务培训模式，干预周期6个月：①每月开展1次理论培训（60分钟），内容包括手术安全规范、应急处理流程、医护沟通技巧等<sup>[2]</sup>；②每季度组织1次案例讨论，分析既往手术不良事件原因及改进措施；③日常手术中由护士长、科主任随机督导，发现问题现场纠正<sup>[3]</sup>。

观察组实施标准化应急演练，干预周期6个月，具体方案如下：

（1）建立标准化演练体系：成立由手术室主任、护士长、麻醉科骨干组成的演练小组，结合临床常见风险场景，制定《手术室应急演练标准化手册》<sup>[4]</sup>，涵盖4类核心场景：①术中大出血；②患者心跳骤停；③麻醉意外（如呼吸抑制、血压骤降）；④器械故障（如电刀失灵、无菌物品污染）。每个场景明确演练流程、岗位职责、操作规范及评价标准<sup>[5]</sup>。

（2）演练实施：①频率与时长：每月开展2次演练，每

次聚焦 1 个场景，时长 90 分钟（演练 60 分钟+复盘 30 分钟）<sup>[6]</sup>；②流程：演练前 1 周发放场景脚本，组内医护人员熟悉角色与流程；演练时模拟真实手术环境，由第三方人员扮演患者，记录各环节操作时间、配合衔接情况<sup>[7]</sup>；③复盘优化：演练结束后由督导小组点评，分析配合漏洞（如器械传递延迟、沟通不精准），制定针对性整改措施，明确下次演练重点<sup>[8]</sup>。

（3）强化训练：①针对薄弱环节开展专项训练，如器械护士与手术医师的器械传递默契训练、巡回护士与麻醉师的生命体征监测配合训练；②引入模拟考核机制，每 2 个月进行 1 次综合应急演练考核，考核结果与绩效挂钩，强化参与积极性<sup>[9]</sup>。

### 1.3 观察指标与方法

（1）医护配合默契度：采用自制评分量表（Cronbach's  $\alpha$  系数 0.89）<sup>[10]</sup>，从沟通效率、操作配合、应急反应、角色认知 4 个维度评分，每个维度 25 分，总分 100 分，得分越高默契度越好，由科主任、护士长组成评定小组，通过现场观察手术过程进行打分<sup>[11]</sup>。

（2）手术安全不良事件：统计干预期间各类不良事件（器械传递失误、大出血处理延迟、感染、患者体位损伤、器械故障应对不当）发生次数，发生率=不良事件发生次数/总手术台次 $\times 100\%$ 。

（3）手术相关指标：记录每组平均手术时长、术中突发应急情况的处理时间。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 24.0 统计软件分析数据，计量资料以  $(x \pm s)$  表示，组间对比采用独立样本 t 检验；计数资料以率（%）表示，组间比较采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组医护配合默契度对比

干预后，观察组医护配合默契度总分及各维度评分均显著高于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )（见表 2）。

### 2.2 两组手术安全不良事件发生率及手术相关指标对比

观察组手术安全不良事件发生率显著低于对照组，平均手术时长、术中应急处理时间均显著短于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )（见表 2）。

表 2 两组干预后各项指标对比 ( $x \pm s$ )

指标	观察组	对照组	t/ $\chi^2$ 值	P 值
医护配合默契度(分)				
沟通效率	23.15 $\pm$ 1.26	19.68 $\pm$ 1.57	5.832	0.000
操作配合	22.87 $\pm$ 1.34	18.95 $\pm$ 1.62	5.217	0.000

应急反应	23.56 $\pm$ 1.18	19.32 $\pm$ 1.49	6.324	0.000
角色认知	22.77 $\pm$ 1.23	20.69 $\pm$ 1.38	3.751	0.002
总分	92.35 $\pm$ 4.12	78.64 $\pm$ 5.37	7.189	0.000
手术安全不良事件发生率(%)	2.1(6/286)	8.6(25/291)	12.843	0.000
平均手术时长(min)	68.42 $\pm$ 10.35	76.85 $\pm$ 11.24	2.438	0.028
术中应急处理时间(min)	3.26 $\pm$ 0.89	5.78 $\pm$ 1.23	4.965	0.000

## 3 讨论

手术室作为医疗服务的核心场所，手术过程复杂、风险集中，医护配合默契度直接影响手术效率与患者安全<sup>[12]</sup>。临床实践中，常规业务培训多以理论讲解、案例分析为主，缺乏实战化、场景化训练，导致医护人员在突发应急情况下易出现沟通不畅、操作衔接失误等问题，增加手术安全不良事件风险<sup>[13]</sup>。

标准化应急演练以“场景模拟、实战实训”为核心，通过建立规范的演练体系，将临床常见应急场景标准化、流程化，使医护人员明确自身职责与协作要点。本研究中，观察组通过每月 2 次的专项演练及复盘优化，针对性强化沟通效率、操作配合等关键环节，使医护人员在反复演练中形成肌肉记忆与默契配合模式。例如，针对术中大出血场景，明确器械护士快速传递止血器械、巡回护士及时调配血制品、麻醉师精准调控生命体征的协作流程，避免因职责不清、衔接延迟导致的不良后果<sup>[14]</sup>。

结果显示，观察组干预后医护配合默契度总分达（92.35 $\pm$ 4.12）分，显著高于对照组，且沟通效率、应急反应等维度评分均大幅提升，表明标准化应急演练能有效强化医护人员的协作意识与配合能力。同时，观察组手术安全不良事件发生率仅为 2.1%，显著低于对照组的 8.6%，平均手术时长与术中应急处理时间也显著缩短，充分证实该模式能通过提升协作效率，减少操作失误与流程延误，从而降低不良事件风险、优化手术指标。

此外，标准化应急演练通过“演练-复盘-整改”的闭环管理，持续发现并解决协作中的薄弱环节，使医护配合从“被动应对”转变为“主动衔接”，同时考核与绩效挂钩的机制提升了医护人员的参与积极性，确保干预措施落地见效。该模式无需额外增加大量医疗资源，仅通过优化培训方式、规范演练流程即可实现质量提升，具有较强的实用性与可推广性。

本研究存在一定局限性：样本量局限于单一机构的 12 个协作组，可能存在选择偏倚；未分析不同手术类型（如急诊手

术、复杂手术)中演练的效果差异。未来需扩大样本量,开展多中心研究,针对不同手术场景优化演练方案,进一步提升手术室安全管理水平。

综上所述,标准化应急演练可显著提升手术室医护配合默契度,缩短手术及应急处理时间,降低手术安全不良事件发生率,是一种科学、高效的手术室安全管理手段,值得临床广泛应用。

### 参考文献:

- [1] 李苗,杜阳,徐慧云.医护合作式术前访视干预在手术室护理中的应用效果及对手术配合度的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(10):146-148.
- [2] 韦菊芬,唐晓娟,唐海连,等.医护合作培训模式在达芬奇机器人手术中的应用效果研究[J].广西医科大学学报,2022,39(06):932-936.
- [3] 刘美平,邹翠兰.探讨手术室护理改进措施对提高医生对手术室护理配合满意度所发挥的作用[J].黑龙江中医药,2023,52(02):309-311.
- [4] 李文姬,龚凤球,余小曼,等.手术室模拟急诊心包填塞情景应急演练的效果分析[J].现代临床护理,2020,19(08):55-60.
- [5] 张学.新型手术室护理应急预案演练模式的构建[J].全科护理,2017,15(34):4309-4311.
- [6] 颜小挺.实施手术室应急预案演练实践及体会[C]//安徽省护理学会.华东六省一市手术室护理管理研讨班暨三届四次手术室专业学术交流会资料.浙江省台州市中心医院.
- [7] 崔颖,张娟,杨霞,等.手术室护理信息化绩效考核方案的构建和应用效果[J].现代医学,2022,50(12):1575-1578.
- [8] 鲁媚,卢赛芳,杨琼,等.实景模拟演练在手术室护理实习生带教中的应用[J].全科医学临床与教育,2022,20(11):1053-1054.
- [9] 张春元,曾伟,饶祖华,等.《手术室应急手册》模拟演练的评价[J].麻醉安全与质控,2017,1(05):260-262.
- [10] Pentapati C K,Chenna D,Kumar S V,et al.Early Childhood Oral Health Impact Scale(ECOHIS)questionnaire:reliability generalization meta-analysis of Cronbach's alpha.[J].BMC oral health,2025,25(1):947.
- [11] 邱婷.影响手术室护士与医师配合默契度的因素分析与建议[J].中医药管理杂志,2016,24(22):83-84.
- [12] 滕冬梅,何松,王俊莉,等.医护四手操作培训在内镜护士手术配合技能中的应用效果[J].中国继续医学教育,2021,13(28):72-74.
- [13] Johannes F,Petra S,Claudia B,et al.Combined Training Intervention Targeting Medical and Nursing Staff Reduces Ciprofloxacin Use and Events of Urinary Tract Infection.[J].Advances in urology,2022,2474242-2474242.
- [14] 程莺燕,刘艳丁,刘淑静,等.医护协作教学模式在综合救护演练中的应用研究[J].卫生职业教育,2022,40(11):80-82.