

分层培训管理模式对手术室安全管理及不良事件上报情况的影响

周波^{1,2}, 宋雪梅^{1,2}, 郑静雯^{1,2}, 王艳莉^{1,2*}

¹ 中山大学附属第六医院（手术麻醉中心） 广东广州

² 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 探讨分层培训管理模式对手术室护理人员安全管理能力及不良事件上报情况的影响，为优化手术室培训体系提供科学依据。**方法** 选取本院手术室 2024 年 1 月-2024 年 12 月在岗的 80 名护理人员作为研究对象，按培训实施时间分为对照组（2024 年 1-6 月，40 名），和观察组（2024 年 7-12 月，40 名）。对照组采用传统统一培训模式，观察组实施分层培训管理模式，依据职称、工作年限、岗位胜任力划分为基础层、进阶层、精英层，制定差异化培训内容与考核标准。比较两组手术室安全管理质量评分、不良事件上报率及上报及时率。**结果** 观察组操作规范、风险防控、应急处置、流程优化评分及总分均显著高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；组间对比结果显示，观察组不良事件上报率、上报及时率均明显优于对照组，上述指标的组间差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。**结论** 分层递进式培训管理体系的构建与落地，可显著优化手术室安全管控效能，提升不良事件主动上报的意愿与时效，具备较高的临床转化推广价值。

【关键词】 分层培训；手术室；安全管理；不良事件上报

【收稿日期】 2026 年 5 月 5 日

【出刊日期】 2026 年 6 月 2 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20260306

The impact of hierarchical training management model on operating room safety management and reporting of adverse events

Bo Zhou^{1,2}, Xuemei Song^{1,2}, Jingwen Zheng^{1,2}, Yanli Wang^{1,2*}

¹The Sixth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University (Surgery and Anesthesia Center), Guangzhou, Guangdong

²Guangzhou Huangpu District Sixth Hospital Biomedical Innovation Institute, Guangzhou, Guangdong

【Abstract】Objective To explore the impact of the hierarchical training management model on the safety management ability and adverse event reporting situation of surgical room nurses, and to provide scientific basis for optimizing the training system of the surgical room. **Methods** 80 nurses working in the surgical room of our hospital from January 2024 to December 2024 were selected as the research subjects. They were divided into the control group (2024 January - June, 40 people) and the observation group (2024 July - December, 40 people) according to the implementation time of the training. The control group adopted the traditional unified training model, while the observation group implemented the hierarchical training management model. Based on professional title, working years, and job competency, they were divided into the basic layer, intermediate layer, and elite layer, and differentiated training contents and assessment standards were formulated. The surgical room safety management quality scores, adverse event reporting rate, and timely reporting rate of the two groups were compared. **Results** The scores of operation norms, risk prevention and control, emergency response, process optimization, and total score of the observation group were significantly higher than those of the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The comparison between the groups showed that the adverse event reporting rate and timely reporting rate of the observation group were significantly better than those of the control group, and the differences in these indicators between the groups were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The construction and implementation of the hierarchical progressive training management system can significantly optimize the safety control efficiency of the surgical room, enhance the willingness and timeliness of active reporting of adverse events, and have high clinical transformation and promotion value.

*通讯作者：王艳莉

【Keywords】Hierarchical training; Surgical room; Safety management; Adverse event reporting

手术室作为医院临床核心技术科室, 工作流程复杂、技术要求严苛、风险因素高度集中, 其安全管理水平直接关乎科室运转效率与工作质量^[1]。护理人员是手术室安全管理的直接执行者, 专业能力、风险识别意识与应急处置能力是保障科室平稳运行的核心要素^[2]。传统“一刀切”的统一培训模式, 忽视了护理人员在职称、工作年限及岗位胜任力上的差异, 导致培训内容与岗位需求脱节, 难以发挥对安全管理的支撑作用。同时, 不良事件上报是排查安全隐患的关键手段, 但因认知不足、流程不明, 护理人员上报积极性与及时性偏低, 制约了安全管理的持续改进^[3]。基于此, 本院选取 80 名手术室护理人员开展对照研究, 探索分层培训管理模式的应用价值, 为优化培训体系提供数据支撑。本研究仅分析护理人员工作数据, 不涉及病人相关信息^[4]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院手术室 2024 年 1 月-2024 年 12 月在岗的 80 名护理人员作为研究对象, 以 2024 年 1 月-6 月实施传统培训的 40 名护理人员为对照组, 2024 年 7 月-12 月实施分层培训的 40 名护理人员为观察组。对照组年龄 22~45 岁, 平均 (31.25 ± 5.62) 岁; 职称分布: 护士 16 名, 护师 20 名, 主管护师 4 名; 工作年限 1~20 年, 平均 (8.52 ± 4.15) 年。观察组年龄 23~46 岁, 平均 (31.58 ± 5.76) 岁; 职称分布: 护士 16 名, 护师 20 名, 主管护师 4 名; 工作年限 1~21 年, 平均年限 (8.65 ± 4.23) 年。采用独立样本 t 检验和 χ^2 检验比较两组年龄、职称、工作年限等一般资料, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

对照组采用传统统一培训管理模式。培训内容以手术室基础操作规范、核心工作制度为主, 培训方式为每月 1 次的集中理论授课与技能演示, 单次培训时长 2 小时。考核方式为季度统一理论笔试与技能操作考核, 考核结果仅作为绩效参考依据, 未针对考核不合格人员开展针对性强化培训。

观察组采用分层培训管理模式, 具体实施步骤如下:

(1) 分层标准制定

成立由手术室护士长、科内教学组长及 3 名主管护师组成的培训管理小组, 制定《手术室护理人员岗位

胜任力评估量表》, 从理论知识、操作技能、风险识别、应急处置 4 个维度 (各维度 25 分, 总分 100 分) 对护理人员进行量化评估。结合职称与工作年限, 将护理人员划分为 3 个层级: ①基础层: 工作年限 ≤ 3 年、职称以护士为主, 岗位胜任力评分 < 70 分, 负责手术室基础护理工作; ②进阶层: 工作年限 4~10 年、职称以护师为主, 岗位胜任力评分 70~85 分, 负责专科手术配合工作; ③精英层: 工作年限 > 10 年、职称以主管护师及以上为主, 岗位胜任力评分 > 85 分, 负责疑难手术配合、教学指导及质量控制工作。

(2) 差异化培训内容设计

1) 基础层: 聚焦手术室核心制度、基础操作规范、消毒隔离流程、常见器械识别与使用, 重点培训基础操作的规范性与准确性, 每月开展 4 次理论授课+4 次实操演练。

2) 进阶层: 围绕专科手术护理配合技巧、术中风险识别与防控、应急流程启动与实施开展培训, 结合科室典型案例进行分析, 每月开展 1 次理论授课+1 次案例研讨+1 次模拟演练。

3) 精英层: 以复杂手术应急预案制定、新技术新业务应用、护理质量持续改进方法为培训重点, 提升管理能力与创新能力, 每月度开展 1 次专题研讨+2 次实践指导。

4) 培训考核与反馈机制 实行“周考核+月总结”制度, 每周针对各层级培训内容进行针对性考核, 考核不合格者由教学组长进行 1 对 1 强化培训, 直至考核合格; 每月对培训效果进行总结评估, 动态调整下阶段培训内容。同时将考核结果与绩效分配、评优评先直接挂钩, 激发护理人员的学习积极性。

1.3 观察指标

(1) 手术室安全管理质量评分

(2) 培训周期结束后, 采用《手术室安全管理质量评价量表》进行评估, 该量表经检验 Cronbach's α 系数为 0.896, 具有良好的信效度。量表包括操作规范、风险防控、应急处置、流程优化 4 个维度, 每个维度 25 分, 总分 100 分, 得分越高表示安全管理质量越好。

(3) 不良事件上报情况

(4) 统计两组培训周期内的不良事件发生例数、上报例数及 24 小时内及时上报例数, 计算上报率 (上报例数/发生例数 $\times 100\%$) 与上报及时率 (24 小时内及时上报例数/上报例数 $\times 100\%$)。不良事件包括器械准

备失误、体位摆放不当、消毒隔离不到位、标本管理疏漏等。

1.4 统计学方法

本次研究的所有数据均纳入 SPSS 23.0 软件中进行比较分析,对于计数资料和计量资料的检验,分别用 χ^2 和 t 进行,分别用百分占比(%) 和 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,

若 ($P<0.05$) 提示有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术室安全管理质量评分比较

观察组操作规范、风险防控、应急处置、流程优化 4 项评分及总分均显著高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1 两组手术室安全管理质量评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

观察指标	对照组 (n=40)	观察组 (n=40)	t 值	P 值
操作规范	18.25±2.15	22.68±1.82	9.563	<0.001
风险防控	17.82±2.36	23.15±1.65	11.254	<0.001
应急处置	16.95±2.58	22.35±1.91	9.236	<0.001
流程优化	17.56±2.24	22.35±1.91	9.236	<0.001
总分	70.58±6.85	90.99±5.26	14.685	<0.001

2.2 两组不良事件上报情况比较

对照组培训周期内累计发生不良事件 12 例,实际上报 6 例,上报率为 (50.00%); 其中 24 小时内及时上报 4 例,上报及时率为 (66.67%)。观察组同期累计发生不良事件 13 例,实现全部上报,上报率达 (100.00%); 24 小时内及时上报 12 例,上报及时率为 (92.31%)。经 χ^2 检验分析,两组上报率比较结果为 $\chi^2=8.538$, $P=0.003$; 上报及时率比较结果为 $\chi^2=4.507$, $P=0.034$, 组间差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。

3 讨论

手术室安全管理是医院质量管理体系的核心组成部分,护理人员的专业能力与安全意识是决定管理成效的关键因素。传统统一培训模式未考虑护理人员的能力差异,培训内容缺乏针对性,导致基础薄弱的护理人员难以跟上培训进度,能力较强的护理人员则无法获得进一步提升,最终影响手术室安全管理质量^[5]。本研究结果显示,观察组手术室安全管理质量各项评分均显著高于对照组,表明分层培训管理模式能有效提升护理人员的安全管理能力。分析其原因,该模式通过科学分层,实现了培训内容与护理人员岗位需求的精准匹配,基础层夯实操作基础,进阶层强化专科能力,精英层提升管理水平,避免了“学非所用”的弊端;同时“周考核+月总结”的闭环管理模式,能及时发现护理人员的能力短板,通过针对性强化培训,实现了培训效果的持续改进。此外,考核结果与绩效挂钩的激励机制,充分调动了护理人员的学习主动性,

促使其主动提升自身能力^[6]。在不良事件上报方面,观察组上报率与上报及时率显著高于对照组,这与分层培训中强化不良事件相关内容的教学密切相关。培训过程中,针对不同层级护理人员开展不良事件识别标准、上报流程及风险防范意义的专项教学,结合典型案例 分析,让护理人员充分认识到不良事件上报并非追责手段,而是防范风险、提升安全管理水平的重要途径,从而消除了上报顾虑。同时,简化上报流程、明确上报责任,进一步提高了护理人员主动上报的积极性与及时性^[7,8]。

综上所述,分层培训管理模式能显著提升手术室安全管理质量,提高不良事件上报的积极性与及时性,具有较高的临床推广价值。

参考文献

[1] 武素霞,郭倩.分层培训管理模式对手术室安全管理及不良事件的影响[J].中国卫生产业,2025,22(18):127-130.

[2] 叶惠林,唐维荣,邬小容,等.手术室护士的患者安全胜任力分层培训方案构建及初步应用研究[J].中华护理教育, 2025,22(10):1210-1218.

[3] 孙晶晶,陆伟华.分层培训管理模式在手术室护理风险管理中的应用[C]//上海市护理学会.第六届上海国际护理大会论文汇编(中).上海市第七人民医院,;2024:387.

[4] 杨娟,刘倩倩,李辉.分层培训管理模式在手术室护理风险管理中的应用[J].河北医药,2024,46(05):794-796+800.

[5] 孙希玲,王思亮,韩晓慧,等.分层培训管理模式对手术室

- 护理不良事件的影响[J].齐鲁护理杂志,2022,28(14): 156-158.
- [6] 杨旭好,罗敏,胡蝶.分层培训对手术室护士职业防护工作的改善作用分析[J].生命科学仪器,2022,20(S1):176-177.
- [7] 童秋芳.手术室护理分层培训的实践与研究进展新探[C]//南京康复医学会.第五届全国康复与临床药学学术交流会议论文集.广西桂林平乐县中医医院,;2023: 329-335.
- [8] 杨璐,黄琼. FOCUS-PDCA 模块化分层培训模式在手术室护理管理中的应用 [J]. 国际护理学杂志,2024, 43(13):2453-2456.

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