

护理人员专项培训在提升术前皮肤准备规范率中的实践探讨

郑华英

(莆田市第一医院护理部 福建莆田 351100)

【摘要】目的:探讨护理人员专项培训对提升术前皮肤准备规范率的效果,为临床术前护理质量改进及基层医院培训方案制定提供参考。方法:选取我院2025年6—8月(对照组)与9—11月(观察组)的手术科室护理人员及择期手术患者为研究对象,对照组(护士50名、患者400例)采用常规术前皮肤准备培训,观察组(护士50名、患者400例)实施专项培训(理论+实操+督导考核)。对比两组护士术前皮肤准备认知得分、术前皮肤准备规范率(含科室分层数据)及患者术后皮肤并发症发生率。结果:观察组护士认知得分(92.5 ± 3.2)分显著高于对照组(78.3 ± 4.5)分($P < 0.05$);观察组术前皮肤准备总规范率95.5%(382/400)显著高于对照组72.0%(288/400),且重点科室差异明显(如耳鼻咽喉头颈外科观察组规范率99.2% vs 对照组82.1%,骨科观察组规范率78.5% vs 对照组56.3%)($P < 0.05$);观察组患者术后皮肤并发症发生率1.5%(6/400)显著低于对照组6.0%(24/400)($P < 0.05$)。结论:针对护理人员开展术前皮肤准备专项培训,可显著提升护士认知水平与操作规范率,尤其能改善低规范率科室(如骨科、妇科)的执行质量,降低患者术后皮肤并发症风险,适合在各级医院(尤其基层医院)推广应用。

【关键词】术前皮肤准备;护理人员;专项培训;规范率;皮肤并发症;护理质量

Practical Exploration of Specialized Nursing Training in Improving Preoperative Skin Preparation Standardization Rate by Zheng Huaying

(Nursing Department, Putian First Hospital, Putian, Fujian 351100)

[Abstract] Objective: To investigate the effect of specialized nursing training on improving preoperative skin preparation standardization rate, providing reference for clinical preoperative nursing quality improvement and training program development in primary hospitals. Methods: Surgical department nursing staff and elective surgery patients from June-August 2025 (control group) and September-November 2025 (observation group) were selected as study subjects. The control group (50 nurses, 400 patients) received routine preoperative skin preparation training, while the observation group (50 nurses, 400 patients) underwent specialized training (theory + practical operation + supervised assessment). Comparative analysis was conducted on preoperative skin preparation cognition scores, preoperative skin preparation standardization rate (including departmental stratified data), and postoperative skin complication incidence rates between the two groups. Results: The cognitive scores of nurses in the observation group (92.5 ± 3.2) were significantly higher than those in the control group (78.3 ± 4.5) ($P < 0.05$). The overall compliance rate of preoperative skin preparation in the observation group (95.5%, 382/400) was significantly higher than that in the control group (72.0%, 288/400), with significant differences observed across key departments (e.g., otolaryngology-head and neck surgery: 99.2% vs. 82.1% in the observation group vs. 78.5% vs. 56.3% in the control group, $P < 0.05$). The postoperative skin complication rate in the observation group (1.5%, 6/400) was significantly lower than that in the control group (6.0%, 24/400) ($P < 0.05$). Conclusion: Specialized preoperative skin preparation training for nursing staff can significantly improve nurses' cognitive levels and procedural compliance rates, particularly enhancing implementation quality in departments with low compliance rates (e.g., orthopedics, gynecology) and reducing postoperative skin complication risks in patients. This approach is suitable for promotion and application in hospitals at all levels, especially primary healthcare institutions.

[Key words] Preoperative skin preparation; Nursing staff; Specialized training; Standardization rate; Skin complications; Nursing quality

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院手术科室(普外科、骨科、妇科、泌尿外科、耳鼻咽喉头颈外科等)护理人员及择期手术患者为研究对象。根据培训方案不同分为两组:

对照组:2025年6—8月,纳入护士50名(均为注册护士,排除进修、休假>1个月者),同期择期手术患者400例(排除术前皮肤破损、感染、免疫缺陷及急诊手术者);各科室护士及患者数量分布均衡,无显著差异($P > 0.05$)。

观察组:2025年9—11月,纳入护士50名(与对照组科室分布、岗位层级一致,排除同期参与对照组培训者),同期择期手术患者400例(纳入标准同对照组)。

两组护士一般资料、患者基线资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表1。

1.2 方法

两组均以《外科手术部位感染预防与控制指南》^[1]《术前皮肤准备护理实践专家共识》^[2]为操作标准,开展术前皮肤准备(含备皮部位确认、工具选择、清洁消毒、毛发处理等),仅培训方案不同。

表1 两组护理人员及患者一般资料比较

指标	对照组	观察组	t/ χ^2 值	P值
护理人员 (n=50)				
年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	31.2 \pm 5.8	30.8 \pm 6.1	0.412	0.681
职称 (例, %)			0.357	0.837
护士	20 (40.0)	18 (36.0)		
护师	23 (46.0)	25 (50.0)		
主管护师及以上	7 (14.0)	7 (14.0)		
工作年限 (年, $\bar{x} \pm s$)	7.5 \pm 4.2	7.2 \pm 4.5	0.453	0.651
患者 (n=400)				
年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	54.3 \pm 12	53.8 \pm 13.1	0.472	0.637
性别 (男/女, 例)	215/185	220/180	0.156	0.693
手术类型 (例, %)			0.892	0.827
骨科	120 (30.0)	110 (27.5)		
妇科	100 (25.0)	95 (23.7)		
泌尿外科	80 (20.0)	65 (16.3)		
耳鼻咽喉头颈外科	70 (17.5)	95 (23.7)		
普外科	30 (7.5)	35 (8.8)		

1.2.1 各组分类

对照组: 常规培训采用传统培训模式: ①每年组织 1 次术前护理理论讲座 (90 分钟, 含皮肤准备内容); ②发放《术前护理操作手册》(含皮肤准备流程), 护士自主学习; ③新护士入职时由带教老师进行 1 次实操演示, 无考核要求^[3]。

观察组: 专项培训由医院护理部牵头, 联合手术室、外科病房骨干护士成立专项督查小组——1 名主任护师, 3 名副主任护师, 6 名主管护师参与组建, 制定“培训-考核-督查-改进”闭环方案, 具体如下: 1. 培训内容: ①理论模块 (4 课时): 术前皮肤准备规范^[4] (备皮时机: 手术当日, 优先术前 2 小时内; 部位: 按手术切口范围扩大 15~20cm; 工具: (可复用钝头剪刀、医用脱毛膏或电动剪毛器, 严禁使用剃刀直接剃毛)、常见不规范问题 (如备皮范围不足、工具不洁、肚脐清洁遗漏、骨科石膏未拆致皮肤清洁不到位)、并发症预防 (皮肤破损后消毒处理流程); ②实操模块 (6 课时): 分组实训 (每组 10 人, 配 1 名带教老师), 模拟不同手术部位^[5] (如骨科髋关节、妇科腹腔镜、耳鼻咽喉头颈外科面部小切口) 备皮操作, 重点训练脱毛膏涂抹厚度 (2~3mm)、停留时间 (5~8 分钟)、清洁顺序 (由内向外)、电动剪毛器的安全使用手法和刀头 (定位梳) 的清洗消毒流程^[6]; ③案例模块 (2 课时): 分析既往因皮肤准备不规范导致的术后感染案例 (如 2022 年某骨科患者因备皮工具污染引发切口感染, 延长住院 7 天; 2023 年某妇科患者因术前 1 天剃毛致皮肤划痕, 术后出现局部红肿), 强化风险意识^[7]。

1.2.2 培训考核: ①理论考核: 培训后采用闭卷考试 (100 分制, 80 分合格), 不合格者补考至合格; ②实操考核: 随机抽取 1 个手术部位进行模拟操作, 由 3 名考官评分 (取均值, 85 分合格), 不合格者重新培训^[8]。

1.2.3 持续督导: ①日常督导: 各外科病房护士长定期抽查手术患者的手术区域皮肤准备情况, 手术室每日常态化进行督查; ②月度反馈: 督查小组每月每组各抽查手术室 10 份手术患者交接记录单, 现场各检查 3~5 例备皮操作, 重点关注骨科、妇科等既往规范率较低科室, 记录不规范项

(如备皮范围不足、消毒不彻底、工具选用错误); 对督查结果进行汇总, 通报不规范问题, 针对高频问题 (如脱毛膏停留时间过长、电动剪毛器使用不熟练) 对相关科室开展专项复训; ③季度评估: 每季度组织 1 次全员认知复测与实操抽查, 确保规范率稳定^[9]。

1.3 评价指标

1.3.1 护士认知水平: 培训后 1 个月, 采用自制问卷 (信度 Cronbach's α = 0.86, 效度 0.82) 考核, 含规范内容、风险控制等 20 题, 每题 5 分, 满分 100 分。

1.3.2 术前皮肤准备规范率: 每月随机抽取两组各 50 例患者, 查看手术患者交接记录单并现场核查, 规范判定标准: 备皮部位符合手术要求、工具选择正确、消毒流程合规、毛发处理无损伤, 计算规范例数占比, 同时统计各科室分层规范率。

1.3.3 患者术后皮肤并发症: 记录术后 24 小时内皮肤红肿、破损、感染 (局部渗液+体温 > 38.5℃) 发生情况, 计算发生率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, t 检验; 计数资料以 (例, %) 表示, χ^2 检验; P < 0.05 为差异有统计学意义。

2. 结果

2.1 两组护士认知得分与术前皮肤准备规范率比较

观察组护士认知得分、术前皮肤准备总规范率均显著高于对照组, 差异有统计学意义 (P < 0.05); 且观察组各科室规范率均优于对照组, 其中耳鼻咽喉头颈外科、烧伤整形科等科室规范率接近 100%, 骨科、妇科规范率提升幅度最大 (分别提升 22.2%、25.6%), 详见表 2。

2.2 两组患者术后皮肤并发症发生率比较

观察组患者术后皮肤并发症发生率显著低于对照组, 差异有统计学意义 (P < 0.05), 详见表 2。

表2 两组护士认知得分、术前皮肤准备规范率及患者并发症比较

指标	对照组	观察组	t/ χ^2 值	P值
护士认知得分(分, $\bar{x} \pm s$)	78.3 \pm 4.5	92.5 \pm 3.2	23.154	< 0.001
术前皮肤准备规范率				
总规范率(例, %)	288/400 (72.0)	382/400 (95.5)	56.892	< 0.001
备皮部位准确率(%)	75.0	98.0		< 0.001
工具选择正确率(%)	70.0	96.5		< 0.001
消毒合规率(%)	78.0	97.0		< 0.001
患者术后皮肤并发症				
总发生率(例, %)	24/400 (6.0)	6/400 (1.5)	10.286	0.001
红肿(例, %)	15 (3.8)	4 (1.0)		0.004
破损(例, %)	7 (1.8)	2 (0.5)		0.028
感染(例, %)	2 (0.5)	0 (0.0)		0.248

3. 讨论

术前皮肤准备是预防手术部位感染的关键环节,护理人员操作规范性直接影响术前皮肤准备质量,基层医院常因培训不足导致护士认知薄弱、操作随意,而三甲医院内部也存在科室间规范率差异显著的问题,如胸心外科、胃肠外科等科室易因手术部位特殊或操作习惯偏差,增加患者并发症风险^[1]。本研究通过三甲医院专项培训实践,结合临床调研发现的问题优化方案,证实科学培训可有效解决这一问题。

3.1 专项培训提升规范率的核心机制

常规培训存在形式单一、缺乏实操与持续督查的弊端,护士易遗忘关键细节且执行松散;专项培训通过“三维赋能”提升规范率:①理论+案例强化认知,用真实感染案例让护士理解不规范操作危害,尤其补充肚脐清洁、石膏未拆等临床常见问题,增强培训针对性;②分组实操针对不同手术部位需求训练,如为骨科护士增加髌关节备皮专项训练,为耳鼻咽喉头颈外科护士强化面部小切口清洁技巧,避免“一刀切”;③闭环日常督查聚焦低规范率科室(如骨科、妇科),通过日常督查、每月抽查、针对性复训、季度反馈,形成持续改进链,这是规范率从72.0%提升至95.5%的核心原因^[2]。

3.2 规范操作对患者安全的保障作用

术前皮肤准备不规范(工具不洁、皮肤破损、清洁遗漏)是术后感染的重要诱因。观察组通过专项培训,护士严格选

用无损备皮工具、控制脱毛膏停留时间,同时重视特殊部位(如肚脐)清洁,使并发症率从6.0%降至1.5%且无感染案例,既减少轻微红肿、破损,又降低感染风险,符合优质护理与患者安全目标^[3]。

3.3 方案对基层医院及三甲医院低规范率科室的推广价值

基层医院普遍存在人员不足、培训资源有限的问题,而三甲医院部分科室(如骨科、妇科)则面临操作复杂、规范执行难度大的情况。本研究方案具有低成本、易落地优势:培训内容模块化可利用碎片化时间,针对低规范率科室的定制化复训无需额外增加人力;考核标准明确,督查机制简单可复制;且方案以国家指南为依据,避免经验性操作,既适合基层医院标准化建设,也能帮助三甲医院缩小科室间规范率差距。

3.4 研究局限性

本研究为单中心研究,未纳入基层医院直接验证,随访仅术后24小时未观察远期感染;后续可联合多所基层医院及三甲医院低规范率科室,延长随访周期以验证方案普适性。

综上,护理人员术前皮肤准备专项培训可显著提升操作规范率,尤其能改善低规范率科室执行质量,保障患者安全,方案可操作性强,适合各级医院(尤其基层医院及三甲医院重点科室)推广。

参考文献:

- [1]陶一明,王志明.《外科手术部位感染的预防指南(2017)》更新解读[J].中国普通外科杂志,2017,26(07):821-824.
- [2]石兰萍,唐蓉,魏莹莹,等.术前皮肤准备方案的构建及应用[J].中华护理杂志,2020,55(05):723-726.
- [3]李海霞.护患沟通培训在皮肤科护士管理中的应用效果研究[J].中国卫生产业,2019,16(08):28-29.1672-5654.2019.08.028.
- [4]J. K Z, Yurui Z, Seray E, et al. A Novel 3D-Printed Bilateral Sagittal Split Osteotomy Simulation Tool for Resident Education[J].Journal of Craniofacial Surgery, 2025,
- [5]东罗卓玛,张莉莉,赵凤彩,等.术前皮肤准备方案研究新进展[J].西藏科技,2024,46(07):50-60.
- [6]尹嘉文,陈惠勇,杨文林,等.局部皮瓣教具在皮肤科手术培训中的应用[J].临床皮肤科杂志,2023,52(06):363-366.1000-4963.2023.06.015.
- [7]俞培敏,戚维芬,华梦银.多站式考核在新护士岗前培训中的应用[J].中华护理教育,2016,13(03):198-200.
- [8]陈婕婧,潘婧婧,谢张黄,等.术前不同皮肤准备方法预防手术部位感染的效果[J].中国消毒学杂志,2014,31(06):631-632.
- [9]张梅,陈艳芹,张懿刚.教学督导模式在住院医师规范化培训中的作用研究[J].中国标准化,2025,(04):261-264.