

# 麻醉恢复室基于行动研究的交接班流程改进

刘玲玉<sup>1</sup>, 赵娜<sup>2</sup>, 余志峰<sup>1</sup>, 许庆琴<sup>1</sup>, 周宝珠<sup>1</sup>, 严金秀<sup>1</sup>

Improvement and practice of PACU bedside handover process: an action research Liu Lingyu, Zhao Na, Yu Zhifeng, Xu Qingqin, Zhou Baozhu, Yan Jinxiu

**摘要:**目的 探讨基于行动研究的麻醉恢复室交接班流程改进效果。方法 基于行动研究方法,通过发现问题,计划、行动、观察及反思,循环修订和完善麻醉恢复室交接班流程;对 14 名麻醉恢复室护士进行培训后实施方案。行动研究干预共 2 个循环。结果 改进后的麻醉恢复室交接班流程实施后,护士病情掌握能力、流程执行情况 & 交接班满意度较实施前显著提升(均  $P < 0.05$ )。结论 基于行动研究法改进的麻醉恢复室患者交接班流程,能有效提升护士对患者病情掌握情况,提高医护人员满意度。

**关键词:**麻醉恢复室; 护士; 行动研究法; 交接班流程; 护理质量; 手术室护理

**中图分类号:**R472.3 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.16.041

麻醉恢复室(Post-anesthesia Care Unit, PACU)是手术后患者进行麻醉苏醒期严密监测、早期识别和及时处理各种并发症,直至患者生命体征恢复稳定的单元<sup>[1]</sup>。PACU 入室交接是麻醉苏醒过程中必不可少的关键环节,重复交接和快速周转的工作特点容易导致重要信息遗漏,造成严重错误甚至不可逆伤害<sup>[2]</sup>。PACU 标准化沟通模式可提供完整、全面的术后交接信息,提高患者的安全管理和工作效率<sup>[3]</sup>。WHO、澳洲卫生安全质量委员会及美国健康护理评审委员会均将优化交接策略作为提高护理安全的重要措施<sup>[4]</sup>。行动研究是一种合作式自我反思的工作方法,通过计划→行动→观察→反思步骤解决临床工作问题,在 ICU、病房护士交接流程改进与实施起到重要作用<sup>[5-6]</sup>。本研究应用行动研究方法改进 PACU 入室交接流程,取得较好效果,报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取南昌市某三级甲等医院麻醉科 14 名 PACU 护士为研究对象。纳入标准:① PACU 工作时间 ≥ 1 年;② 自愿参加本研究。排除标准:外出支援或病假、产假等不在岗。男 1 名,女 13 名;年龄 24~31(28.35 ± 1.78)岁;PACU 工作年限 1~9 年,中位数 3 年。学历:本科 3 名,大专 10 名,硕士 1 名。职称:初级 11 名,中级 3 名。

## 1.2 方法

**1.2.1 成立行动研究小组** 由护理部科护士长、麻醉科护士长各 1 名,麻醉护理质量控制、教学、科研组长各 1 名及 PACU 麻醉师 2 名组成。均为中级及以上职称,PACU 工作时间 3 年以上。科研组长负责研究方案设计,科护士长、护士长负责组织、督导及协调

工作,其他成员负责实施及资料收集等工作。

### 1.2.2 行动研究方法

科研组长对行动研究小组成员进行统一培训,通过发现问题及计划→行动→观察→反思循环<sup>[7]</sup>,修订和实施 PACU 入室交接流程,具体步骤如下。

**1.2.2.1 发现问题** 采用研究者查阅文献并结合我院 PACU 患者特点制订“PACU 入室患者病情交接掌握情况考核评分标准”,对 14 名 PACU 护士进行调查,并结合对护士的访谈结果,研究小组利用头脑风暴分析存在的主要问题及原因如下:① 缺乏标准化 PACU 入室交接流程,交接连续性、完整性不足,存在缺项、漏项。② PACU 入室交接涉及巡回护士、麻醉师及 PACU 护士等多方人员,增加 PACU 护士交接难度。③ 手术室工作环境相对封闭,质量指导督查工作相对偏少等。因此,有必要规范 PACU 入室交接流程,制订改进措施,提高护士交接班质量。

**1.2.2.2 计划** 针对发现的问题及要因修订 PACU 入室交接流程,新流程包括接班前准备、交接站位、交接顺序、身份识别、患者手术基本资料、输液管道评估、引流管/切口敷料评估、皮肤评估、物品评估、气道评估、呼吸机参数交接、既往病史交接、术中病情变化及处理、镇痛泵评估、麻醉/护理表单核对、悬挂特殊警示牌 16 个方面。流程内容由研究小组成员共同参与修订,采用 Likert 5 级标度法(5 = 很重要,4 = 重要,3 = 一般,2 = 不太重要,1 = 不重要)对流程中每个项目内容的代表性、特异性以及项目之间的相关性进行独立评议,将均分在 4 分及以上的项目认为有效项目。本研究修订的流程各项目均为 5 分。

**1.2.2.3 行动** 2021 年 4~9 月按照修订的流程对 14 名 PACU 护士进行培训,主要内容包括:① 运用工作坊形式组织全体护士学习 PACU 入室患者病情交接掌握情况考核评分标准和入室交接流程,并考核至全员掌握。② 护士严格实施 PACU 入室交接流程,组长每日进行床旁督导,发现问题及时指导解决完善。③ 研究小组每个月末进行考核和小组访谈,收集

作者单位:南昌大学第一附属医院 1. 麻醉科 2. 护理部(江西 南昌, 330006)

刘玲玉:女,硕士,主管护师

通信作者:严金秀,594137067@qq.com

科研项目:江西省卫生健康委科技计划课题(202130319)

收稿:2022-03-21;修回:2022-05-18

护士对交接流程执行过程中的问题和建议,不断完善流程并实施持续质量改进。

**1.2.2.4 观察、反思与再计划** 行动研究干预第1、2循环结束后,研究小组查检护士 PACU 入室交接流程的执行情况、患者病情掌握情况,调查医护交接班满意度,并进行小组访谈,与护士共同分析交接流程设置的合理性,再次修订流程,并进行下一循环的研究。确定第2循环改进重点是交接流程执行的依从性,再次召开行动研究小组讨论会,制订提高依从性具体措施:①将培训对象范围扩大到包含手术室、麻醉科进修医生、实习生及规培生在内的全体人员。②修订部分交接内

容和程序,包括与巡回护士交接时的顺序,实施体位顺序法,即管道、皮肤交接从头到足逐项进行,再以患者为中心顺时针对物品进行评估;与麻醉师交接时,应用反式提问模式交接患者主要病情变化及既往病史等。③将交接流程制订成 IPASS-ABCDE-F 交接指引单悬挂床旁,方便所有人员依照指引交接内容执行;修订 PACU 入室交接流程表,见样表 1。④增加护士长不定期抽查环节,并定期召开包括麻醉师、手术室护士、进修规培等全科人员质控分析会,提高全体人员严格执行 PACU 入室交接流程的依从性。

样表 1 PACU 入室交接流程表

项目	交接内容
接班前准备	呼吸机、吸痰装置、吸氧装置、抢救车、除颤仪、困难气道车等
交接站位	PACU 护士站立于患者右侧头端,麻醉师站立于患者左侧头端,巡回护士站立于患者左侧中端
交接顺序	PACU 护士先与麻醉师进行交接班,再与巡回护士进行交接班 PACU 护士与巡回护士交接
I(Identity):身份识别	巡回护士:手持病历唱对患者姓名、住院号、性别、年龄等。PACU 护士:核对手腕带唱对患者姓名、住院号、性别、年龄、过敏史等
P(Patient):患者手术基本资料	巡回护士:手术方式、名称、体位、时长等。PACU 护士:核对病历手术方式及名称
A(Assessment):评估	1. 管道 巡回护士:①血管管道;②切口敷料及引流管处置情况;③胃管、尿管及其他引流管。PACU 护士:①评估血管管道:按照颈部→上肢→下肢顺序查看动静脉管道标识、贴膜、延长管、肝素帽、三通开关连接紧密性,确保通畅,并妥善固定;②评估手术切口敷料:从头部→躯干部→下肢自右向左确认伤口敷料渗液/渗血情况;③评估引流管:查看胃管/引流管/尿管/胸腔闭式引流管等标识是否齐全并妥善固定,无受压、扭曲、折叠,必要时使用听诊器检查胃管是否在胃内(听气过水声)和(或)胸腔闭式引流瓶颜色、量及水柱波动情况等 2. 皮肤 巡回护士:①交接患者受压部位;②协助翻身。PACU 护士:①按照面部→颈部→上肢→胸部→腹部→下肢→足部→肩胛→背部→臀部→足跟顺序查看患者皮肤情况;②注意查看手术受压部位,做好解除持续受压处理;③有压疮,请巡回护士共同查看,记录并签字,之后按压疮护理处理 3. 物品 巡回护士:①床旁置物架中病历、影像片、假牙、患者衣物鞋帽、病房带入药品及贵重物品交接;②其他无法摘下的贵重物品。PACU 护士:①确认物品数量及完整性;②检查护理转运记录单,并如实记录
S(Sheet):表单	PACU 护士与巡回护士共同核对表单:核查麻醉前访视及麻醉计划单、麻醉知情同意书、手术风险评估表、麻醉记录单及手术患者交接护理记录单等
S(Situation):情景	PACU 护士与麻醉师进行交接
A(Airway):气道	PACU 护士:①连接呼吸机管道;②评估气管导管深度;③评估气管导管及牙垫是否妥善固定;④反式交接气管插管情况,如是否存在困难气道及牙齿松动情况
B(Breath):呼吸	PACU 护士:①遵医嘱设置呼吸机参数;②听诊器听诊双肺呼吸音对称;③反式交接完全清醒拔管或深麻醉下拔管或保留气管导管及去向。麻醉师:呼吸机参数设置
C(Current Status):现状	PACU 护士:①按照血氧饱和度→血压袖带→心电图导线→其他监护模块或仪器(体温、直接动脉压等)连接心电图监护评估生命体征;②反式提问术中特殊病情变化/处理、合并症及术前异常血氧饱和度、意识、血压、呼吸及活动情况等;③查看病历病史情况
D( Drugs, Drip, Drainage ): 药物、输液、引流	PACU 护士:①反式提问术中特殊病情变化用药情况;②反式提问患者术中输液、输血、尿量、引流液情况及中心静脉压等
E(Events):事件	PACU 护士:①反式提问镇痛方案;②查看镇痛泵是否注明患者姓名、性别、住院号、镇痛泵配方、镇痛泵有无空气及是否处于运行状态
F(Focus):关注点	悬挂困难气道、哮喘、癫痫、冠心病、脑梗死、不给拮抗药、完全清醒拔管、沟通障碍、镇痛泵已关、注意皮肤问题等特殊警示牌

**1.2.3 评价方法** 在行动干预前及第1、2循环结束后,由研究小组评估:①护士对患者病情掌握(患者基本信息、主要护理要点、手术名称、镇痛泵运行情况、术前合并症、术中特殊情况等 10 个方面,总分 100 分)及流程执行情况(接班前的准备、交接班站位、交接班顺序、患者身份确认、既往病史交接、术中病情变化及处理、镇痛泵评估、核对麻醉表单等 16 个方面,总分 100 分)。每个循环各查检每名 PACU 护士交接班 10 次,各查检 140 次。②医护人员对交接班满意度。包括交接顺序、交接站位、交接分工、交接内容、医护合作、护护合作等 10 个方面,从“非常满意”“满意”“一

般”“不满意”进行评价,满意度=(非常满意人数+满意人数)/总人数×100%。每名 PACU 护士随机调查 1 台手术配合的巡回护士和麻醉师各 1 人。③行动干预结束后对 14 名 PACU 护士改进流程的体会、实施困难及改进措施等进行访谈。

**1.2.4 统计学方法** 采用 SPSS23.0 软件对资料进行统计分析。行 F 检验、 $\chi^2$  检验,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

**2 结果**

**2.1 项目实施前后护士对患者病情掌握及流程执行情况比较** 见表 1。

**表 1** 项目实施前后护士对患者病情掌握及流程执行情况比较 分,  $\bar{x} \pm s$

时间	次数	病情掌握	流程执行
研究前	140	78.07±6.33	79.94±6.91
第 1 循环	140	85.42±6.66	85.28±8.68
第 2 循环	140	93.85±6.74	95.00±4.51
F		202.691	169.707
P		<0.001	<0.001

**2.2 项目实施前后医护人员交接班满意度比较** 见表 2。

**表 2** 项目实施前后医护人员满意度比较 人(%)

时间	人数	巡回护士	麻醉师
研究前	14	7(50.00)	6(42.86)
第 1 循环	14	11(78.57)	10(71.43)
第 2 循环	14	13(92.86)	13(92.86)
$\chi^2$		6.897	8.244
P		0.032	0.016

**2.3 访谈结果** 访谈 14 名 PACU 护士均指出行动研究规范了 PACU 入室交接流程,让护士交接思路明确;IPASS-ABCDE-F 交接表内容全面,避免仅凭记忆交班造成的信息错误或遗漏,提高了交接班质量。5 名护士认为相关教学查房实践培训较少,对危重患者或各类并发症等危急情况交接内容无法全部掌握。3 名护士提出改进的交接仍然依靠传统的手写记录交接,建议借助信息化手段,自动提取患者手术、麻醉相关信息,实现从物品、病情、管道等无纸化的移动床旁交接工具,提高工作效率。

**3 讨论**

**3.1 行动研究法促进交接班流程改进,提升了麻醉护理质量** 本研究结果显示,通过 2 个循环的行动研究,护士掌握病情及流程执行情况较实施前显著提升,与有关研究<sup>[5-6]</sup>结果一致。实施后的访谈结果也表明,护士普遍认为行动研究规范了 PACU 入室交接流程,有助于提高护士交接班质量。行动研究法是一种承继在定量、定性传统研究方法之上,将科学研究与解决工作中实际问题密切结合的研究方法<sup>[8]</sup>。护理流程改进是一个复杂的过程,需实施动态管理,不断发现流程中存在的问题,分析原因,实现持续质量改进。这与行动研究的特性一致,即研究与改进同时进行并不断完善。本研究通过 2 个循环针对缺乏标准化 PACU 入室交接流程开展行动研究,以解决问题为核心,针对问题及要因不断修订流程,并提出改进措施。研究者与实践者共同参与流程制订、反思与改进,提高护士主观能动性,使流程更加贴近临床,提高了 PACU 护士交接流程的执行力,促进流程改进与实施。研究表明,行动研究促进护理工作开展,护士共同参与研究,更易发现临床中的问题,促进护士评判性思维能力培养,评判性地分析并解决临床工作问

题,提高护士服务能力<sup>[9-11]</sup>,一定程度上提高护士掌握患者病情能力。说明基于行动研究法促进 PACU 入室交接班流程改进,提高了麻醉护理质量。

**3.2 行动研究法规范交接班程序提高了医护人员满意度** 本研究结果显示,经过 2 个循环的改进,巡回护士与麻醉师交接班满意度显著提升(均  $P < 0.05$ ),表明行动研究规范了交接流程,通过积极改进医疗服务质量有助于提升工作满意度。可能与优化后的交接流程有助于建立和谐同事关系,增进医护团队合作,一定程度上缓解了工作压力有关。提示医疗管理者可利用医疗服务质量与工作满意度关系进行赋权管理<sup>[12]</sup>,进一步提高服务质量及工作满意度。

综上所述,行动研究改进 PACU 入室交接沟通策略,使交接流程更加规范,但技术支持仍存在不足和缺陷。目前仅部分医院病房设计基于临床决策支持系统的一体化交接班模块,实现患者信息、医嘱及护嘱等信息的实时提取,实现无纸化的移动床边交接。麻醉护理管理者将针对交接流程、麻醉临床信息系统、复苏系统等无缝对接做进一步改进,自动提取患者手术、麻醉相关信息,实现从物品、病情、管道等无纸化的移动床边交接工具将成为行动研究下一步方向。

**参考文献:**

- [1] 王远胜,袁颖.麻醉护理学基础[M].北京:人民卫生出版社,2021:154-155.
- [2] Johnson F, Logsdon P, Fournier K, et al. SWITCH for safety: perioperative hand-off tools[J]. AORN J, 2013, 98(5):494-507.
- [3] Wang X, He M, Feng Y, et al. Handover patterns in the PACU: a review of the literature[J]. J Perianesth Nurs, 2021, 36(2):136-141.
- [4] Bressan V, Mio M, Palese A. Nursing handovers and patient safety: findings from an umbrella review[J]. J Adv Nurs, 2020, 76(4):927-938.
- [5] 刘燕,李妍,姚利琴,等.行动研究法提高神经外科护士床旁交接班质量的效果研究[J]. 护理管理杂志, 2020, 20(7):520-523.
- [6] 郑剑煌,陈阿忍,李春燕,等. ICU 床旁交接班规范流程的行动研究[J]. 护理学杂志, 2018, 33(12):48-52.
- [7] 李峥,刘宇. 护理学研究方法[M]. 北京:人民卫生出版社, 2012:299-302.
- [8] 李琳风,史妍萍,张毅. 行动研究在我国临床护理工作中的应用现状[J]. 解放军护理杂志, 2017, 34(13):45-47.
- [9] 李晓芳,李雪芬,康艳. 蒙台梭利训练改善阿尔兹海默病患者异常进食行为的行动研究[J]. 护理学杂志, 2021, 36(13):95-98.
- [10] 孙淑凤,朱永健,郑慧,等. 基于行动研究法的胃肠肿瘤患者术后口渴护理干预[J]. 护理学杂志, 2020, 35(18):65-67.
- [11] 张煜,刘均娥,高凤莉,等. 基于行动研究的 ICU 失禁性皮炎护理方案改进与实施[J]. 护理学杂志, 2019, 34(23):36-40.
- [12] 金璇,王洋,马腾阳,等. 我国公立医院医务人员工作压力、医疗服务质量与工作满意度关系研究[J]. 中国卫生事业管理, 2018, 35(9):705-709,720.