

# 手术室护理安全管理体系构建与实践研究

王文静 李银婷<sup>(通讯作者)</sup>

解放军第九六零医院麻醉科, 山东济南, 250031;

**摘要:** 手术室护理服务对于保障手术诊疗效果, 应对围术期安全风险十分关键, 而手术室护理安全管控属于手术室管理的重要部分, 该管控质量会左右手术整体流程的顺畅以及患者安全。手术室护理由于环节衔接复杂、操作要求精细、风险节点也存在差异, 所以极易出现安全隐患和流程衔接问题, 这成了护理质量控制的重点与难点, 文章先分析手术室护理安全隐患的发生原理, 接着全面论述不同的防控技术体系以及动态安全管控体系的新应用情况, 最后归纳出体系应用的主要原则及其后续发展走向, 从而给手术室护理管理项目赋予实践支持。

**关键词:** 手术室护理; 安全管理体系; 隐患演化; 防控技术; 安全管控

**DOI:** 10.69979/3029-2808.26.03.084

## 引言

手术诊疗需求不断增多, 复杂手术所占比例也有所上升, 既有的手术室护理其服务能力和风险防控能力已无法适应诊疗需求, 所以手术室护理安全管理体系建设就成了医疗服务升级的主要途径, 手术室护理安全管控属于手术室管理的关键步骤, 要达成围术期流程的完美对接, 不过由于操作标准、人员能力、管理年限等方面的差别, 管控部位极易产生操作失误、流程疏漏、风险隐患之类的问题, 这些问题极大地影响到手术室的服务品质及其使用效率, 以往的处理技术往往只是采取一种管控手段, 并不能准确地符合手术室不同环节的需求, 因而很难从根本上解决安全隐患和流程对接处的问题。打破传统管控思路, 形成适合手术室护理差异特性的技术体系, 更新安全控制模式, 这对改善手术室护理管理质量, 保证诊疗安全畅通有着重要意义。

## 1 手术室护理安全隐患的演化机制与差异特性解析

### 1.1 安全管控区域隐患的多维度演化路径

从人员、流程、风险这三维角度去分析手术室护理安全管控处隐患的发生及其变化情况, 人员方面, 医护人员操作技能和责任意识存在差别, 造成流程执行和风险应对不均衡, 从而致使局部发生失误。流程方面, 管控部位的界面衔接强度比较低, 受手术操作以及环境因素影响很容易出现疏漏, 而且进一步发展成操作失误、安全隐患差异之类的问题状况, 风险方面, 长时间承受高难度手术不断开展这个区域, 使得管控范围内的风险聚集现象更为严重, 促使隐患更快恶化, 最终影响到手

术室整体流程的顺畅性<sup>[1]</sup>。

### 1.2 手术室护理环节的核心差异特性识别

准确识别手术室护理环节的差别特性, 是制订针对性治理技术的基础, 关注操作技能的差别, 剖析不同岗位人员在操作规范、风险识别、应急处理等指标上的差别; 关注流程状态的差别, 考量术前准备、术中配合、术后转运的运行状态, 流程完整性等状态参数; 关注风险反应的差别, 比较不同护理环节在手术操作作用下风险应变反应的规律, 找出管控区域风险的薄弱之处。

### 1.3 差异特性对管控质量的影响机理

手术室护理环节存在差异特性, 这些差异特性会影响管控质量, 其影响机理如下: 操作技能存在差异, 这会造成管控处风险传递不连续, 局部会出现风险集中现象。流程状态也有所不同, 各护理环节的执行速率和最终完成度有所差别, 从而产生流程差, 风险响应存在差异, 会加重管控区域执行不协调的情况, 还可能引发失误、疏漏之类的问题, 给处治技术的研发给予理论依照。

## 2 适配差异特性的手术室护理安全处治技术体系

### 2.1 流程强化型处治技术

创建流程加强型处治技术体系来解决手术室护理流程衔接不够的情况, 使用新型流程衔接规范, 可以加强各护理环节之间的界面衔接力, 做到风险的连续传递, 研发节点式加控管控工艺, 经由设置多级节点和管控材料, 加强管控区域抵抗失误的能力, 运用核查加固技术, 对手术室护理关键部位实施核查改良, 从而加强其整体强度和执行协调性。

## 2.2 操作改良型处治技术

针对手术室护理操作技能存在差异的情况,研发出操作改良型处治技术,对旧护理操作执行原位改良,向其中加入规范流程、培训内容等物质,从而改善其操作执行性能,减小与标准操作之间的性能差距,采取梯度操作衔接工艺,在衔接部位设置过渡层,达成各环节操作性能的平滑过渡,减轻风险突变现象,并推行标准化改良操作,综合考虑处治效果和医疗安全需求<sup>[2]</sup>。

## 2.3 体系协同型处治技术

针对手术室护理流程状态及风险响应存在的差别,更新体系协同型处治技术,利用全流程复合管控技术加固关键护理环节,控制其执行速率,使之与标准流程执行状态相契合;研发装配式管控结构,凭借预制流程达成各护理环节的快速对接,优化体系整体性和执行效率;运用动态调准技术,在操作期间随时调节护理流程的执行高度,积极适应手术室的危险状况。

# 3 全生命周期动态安全管控体系

## 3.1 操作前的安全预判与方案优化

操作前要预判风险并改良方案,这是手术室护理安全管控时风险控制的关键步骤,主要目的是准确预判风险规律,制订有针对性的治理方案,从而防止安全隐患问题发生,给后续操作和运维阶段的风险控制打下根基,做风险预判时,要创建起“多源数据融合+多模型耦合”的预判系统,把手术室以往的运行数据、环境勘查资料、操作性能参数以及新流程的设计指标统统整合起来,塑造起完备的预判数据基础。手术室以往的运行数据包含历年来的风险观察记录、护理问题统计情况,手术通行数据等,这些数据能精确显示它在运行期间的风险规律和流程状态;环境勘查资料应当覆盖管控区域的流程分布、护理操作性能、人员配置深度等信息,清楚表明环境状况对风险产生的影响;操作性能参数还要对比各环节操作的规范度、执行率、风险防控、稳定模量等指标,量化操作差别给风险带来的影响程度。在预判方法方面,采取数值模拟和现场试验关联的办法来改善预判结果的准确性,利用分析软件创建手术室护理安全管控的三维数值模型,模拟不同操作状况,风险条件下的安全情形,预估手术室护理的风险速度、最终风险量以及风险差的分布规律;而且,在手术室管控一侧展开现场操作试验和风险观测,得到真实的风险反应数据,以此来验证并修正数值模拟模型,保证预判结果符合工程实际情

况,凭借精准的风险预判成果,执行安全管控方案的改良设计。对于预判出存在风险差异的重点区域,要调整处治技术的结合形式,比如在风险差较大的地方采用全流程复合管控加固,在操作性能差别明显的地方设置梯度过渡层;改良操作工艺参数,明确新流程的执行速率、规范标准、分层厚度等,使得操作过程中风险协调一致;还要制订风险控制的量化目标,明确各个操作阶段的安全允许偏差,给后续操作过程中的风险控制赋予清晰的标准依照。

## 3.2 操作过程的安全实时监测与动态调控

操作过程对于手术室护理安全管控风险控制而言非常关键,在此期间开展风险的即时检测并执行动态调节,可以及早察觉风险偏差,并经由调整操作参数来做到风险的精确控制,免除因风险差逐步增多而产生的流程问题,形成起“全域覆盖,随时感知,精准提示”的风险即时检测体系,这是达成动态调节的前提所在。该检测体系应牵涉手术室护理管控部分、旧流程受其影响的范围以及新流程的核心区域,要设置各类自动化检测装置,比如风险传感器、失误传感器、隐患传感器等,从而达成对风险量、水平位移的实时监测。创建智能化的数据分析模型,对即时监测得来的数据执行即时处理,比较各护理环节的风险速度、风险量差异,以此来判断风险是否协调。设置多级警报阈值,按照风险偏差的严重程度划分出黄色、橙色、红色的警报等级,一旦监测数据到达警报阈值,控制平台就会自动发出警报,通知管理人员及时采取干涉措施,如果手术室护理风险差达到黄色警报值,就要暂停新流程的执行工作,探究风险偏差的原因;而要是达到红色警报值,那就立刻启动应急预案,采取核查加固、卸载等手段来阻止风险的加剧。根据监测警报结果,执行操作参数的动态调控,针对风险偏差产生的原因,精准调整操作工艺,如果是因为新流程执行速率过快造成的风险偏差,就要减慢执行速率,加大风险观测频率,等到风险稳定之后再继续执行;如果是由于规范不够致使风险过大,就要改进规范标准,使用重型规范设备执行补压;要是因为操作性能存在差异引发风险不协调,就要调整过渡层操作配比,加强操作的过渡效果,而且,还要创建起“监测-分析-调控-验证”的闭合式运作流程,每次完成调控以后,不断跟进监测数据,考察调控措施是否有效,按照验证结果进一步改良调控方案,保证手术室护理的风险一直维持在协调可控的范围内<sup>[3]</sup>。

### 3.3 运营阶段的安全长期跟踪与养护干预

手术室处于运营阶段时,护理安全管控之处会因手术操作和环境要素长时间作用而出现后期风险现象,如果不展开长期追踪并给予养护干预,就极易造成风险差逐步积累,从而致使流程失误、操作跳步等问题发生,进而影响到手术室的服务品质以及诊疗安全,所以,形成运营阶段的安全长期跟踪及养护干预体系十分关键,这对于保证手术室护理安全管控具有长久的稳定性而言非常必要。该安全长期跟踪体系应包含手术室运营的整个生命时段,而且要制订出科学的追踪检测方案,在运营初期,因为护理流程还未达到稳定状态,所以检测频率应当加大,每月都要做一次风险观察,这样就能及时把握后期风险的变动规律;等到运营3到5年之后,如果风险趋于稳定,就可以酌情减小检测频率,改为每季度或者半年执行一次观察任务;还要创建起长期的检测档案,把所有的检测数据汇集起来,剖析风险会长期存在的趋向,评判管控区域能否长久稳固。监测内容除了风险量之外,还要包含流程顺畅度、失误发展状况等,从而全方位了解风险给流程使用性能带来的影响,创建依靠风险状态的问题警报与养护干预机制,做到“尽早察觉,尽早解决”,按照长期监测的数据,并结合流程问题的情况来制定养护干预的触发标准,当风险速度超出允许范围,风险差到达问题发生的临界点或者流程出现明显的失误的时候,就要立即采取养护干预措施。针对不同种类的风险问题,采取不同的养护技术。养护干预期间,要重视技术的适配性与安全性,首先选择绿色安全的养护材料与工艺,缩减对周边环境的影响,还要依照手术室的手术流量状况,恰当规划养护操作时间,采用半幅施工、夜间施工等方法,最大程度地减轻养护作业对手术通行的影响,也要创建起养护效果评价机制,养护施工完毕之后,持续跟进监测风险变化和流程使用性能,考量养护措施是否有效,归纳养护经验,以保障手术室护理管控区域长久稳定,手术室得以安全运营。

### 3.4 全周期安全管控的协同管理体系

全时段安全运作要想高效落实,离不开创建“多方协作,权责明晰,流程闭合”的协同运作体系,达成操作前、操作时、运维阶段安全运作工作的无缝对接和高效互动。该协同运作体系以项目指挥所为关键点,融合

设计单位、操作单位、监测单位、守护单位等诸多主体,明确各个参与方的责任与分工,设计单位承担风险预估模型的塑造以及处治方案的改良任务,给予技术支持;施工单位负责执行风险监测及动态调节举措,依照改良后的方案开展操作;监测单位承担全时段的数据收集、分析并发出警报,保证数据的准确性与可靠性;守护单位则在运维期间跟进风险情况并处理问题现象,以维持长久的稳定状态。形成常态化的协同表达机制,经由定时举办协同会议、搭建线上协同平台等途径,做到各方信息即时共享,并快速商讨问题,对于操作过程中产生的风险异常、技术难点等情况,召集各方一同分析,制订解决办法,防止由于信息不对称引发运作迟缓,稳固手术室护理管控部分的长期稳定性,改善手术室护理管理项目的总体品质。

## 4 结语

手术室护理管理项目当中,手术室护理安全管控处的处理重点在于解决由手术室护理不同特性引发的执行不相适应状况,要想达成此目标,首先要准确识别这些差异特性,然后创建恰当的处理技术体系以及覆盖整个使用期限的安全监测体系。经由采用流程加强、操作改良以及体系协同这三种处治技术并行使用,可以有效地改善手术室护理管控的质量,缩减问题产生的几率,而全生命时段安全控制体系做到了从操作之前就预先判断、操作期间实施调控一直到运营阶段加以跟进这样一种全方位的控制,保证管控区域的安全保持稳定,日后,伴随着新标准、新技术不断更新换代,手术室护理安全管控处治技术将会向着智能化、标准化、高效化的方向去发展,从而给手术室护理管理工程的质量改良给予更为牢靠的技术支撑。

## 参考文献

- [1] 吴欣娟,么莉,赵艳伟.我国手术室护理质量安全管理体系现状与对策[J].中华护理杂志,2021,56(8):1153-1157.
- [2] 李乐之,路潜.外科护理学[M].北京:人民卫生出版社,2022:234-248.
- [3] 成翼娟,李继平,宋锦平.护理质量管理工具与方法[J].中国护理管理,2020,20(5):641-645.