

手术室护理中的感染控制与管理策略

马 君 胡永霞 赛 伟

宁夏石嘴山市第一人民医院 宁夏 石嘴山 753000

摘 要：手术室作为医院实施手术治疗和抢救危重患者的重要场所，其感染控制与管理水平直接关系到患者的手术效果、康复进程及生命安全。本文旨在深入探讨手术室护理中感染控制与管理的关键策略，通过对手术室感染因素的分析，从人员管理、环境管理、物品管理、手术流程管理等多个维度提出具体且有效的控制措施，以降低手术室感染发生率，提高医疗质量，保障患者安全。同时，强调持续质量改进在手术室感染控制与管理中的重要性，为手术室护理工作的规范化、科学化发展提供理论依据和实践指导。

关键词：手术室护理；感染控制；管理策略；持续质量改进

1 引言

手术室是医院感染的高危科室之一，手术过程中的感染不仅会增加患者的痛苦，延长住院时间，增加医疗费用，甚至可能导致患者残疾或死亡。随着医学技术的不断发展和人们对医疗质量要求的日益提高，手术室感染控制与管理已成为医院管理的重要组成部分。有效的感染控制与管理策略能够最大限度地减少手术室内的病原微生物传播，降低手术部位感染（SSI）等并发症的发生风险，对于提高手术成功率、保障患者安全具有至关重要的意义。因此，深入研究和探讨手术室护理中的感染控制与管理策略具有重要的现实意义。

2 手术室感染的因素分析

2.1 患者自身因素

患者基础疾病、免疫功能、年龄、营养状况等影响其对感染的抵抗力。如糖尿病患者血糖高利于细菌繁殖且伤口愈合差；老年患者和婴幼儿免疫弱；长期用免疫抑制剂或患消耗性疾病者免疫力低下，感染风险显著增加。

2.2 手术相关因素

创伤大、时间长、涉及重要脏器或腔隙的手术感染风险高。手术时间长，切口暴露久，细菌侵入机会多，且患者机体抵抗力下降。切口按污染程度分四类，污秽-感染切口感染率最高，清洁切口相对较低，但无菌操作不严也可能感染。大量出血使患者免疫力下降，血液为细菌提供培养基，增加感染风险，出血量超一定量，感染率显著升高。

2.3 环境因素

手术室空气中细菌含量影响感染。布局、通风、空调过滤装置性能影响空气质量，布局不合理、人员流动频繁、通风不良、过滤装置未及时清洁更换，都可能使空气中细菌超标^[1]。手术室物体表面易被患者血液等污

染，成为细菌滋生传播媒介，不及时清洁消毒，细菌可传播至切口引发感染。

2.4 人员因素

医护人员手是感染传播重要途径，手卫生执行不到位，手上细菌会污染切口或无菌物品。手卫生依从性每提高10%，手术部位感染率可降低0.7%-1.5%。部分医护人员无菌观念淡薄，不严格遵守无菌原则，或操作技术不熟练，增加手术创伤、出血量和手术时间，进而增加感染风险。手术室人员流动频繁，会增加空气中细菌含量，干扰正常秩序，影响无菌操作执行，增加感染机会。

2.5 物品与器械因素

手术器械直接接触患者手术部位，其清洁消毒质量关乎感染发生。若清洗不彻底，残留血迹、组织碎片等有机物，会影响消毒效果致细菌残留；消毒方法不当、时间不足、消毒剂浓度不够等，也会降低消毒质量，增加感染风险。一次性医疗用品（手术衣、口罩等）在手术室广泛使用，其质量与管理与感染控制紧密相关。若质量不合格，存在包装破损、过期问题，或在运输、储存中被污染，使用后可能使患者感

3 手术室护理中的感染控制与管理策略

3.1 人员管理策略

3.1.1 加强培训与教育

定期组织医护人员参加感染控制相关知识的培训，包括无菌技术操作、手卫生规范、消毒隔离制度、职业暴露防护等内容，提高医护人员的感染控制意识和知识水平。培训方式可采用集中授课、案例分析、操作演示、在线学习等多种形式，确保培训效果。同时，加强对进修人员、实习生和参观人员的管理，在进入手术室前进行必要的感染控制知识培训和考核，合格后方可进入。

3.1.2 强化手卫生管理

手卫生是预防手术室感染最简单、最有效的方法之一。应在手术室入口、洗手池、无菌物品存放间等位置配备足够数量的洗手设施和速干手消毒剂,并张贴正确的手卫生方法示意图。加强对医护人员手卫生依从性的监督和管理,建立手卫生监测制度,定期对医护人员的手进行细菌培养检测,将手卫生执行情况与绩效考核挂钩,提高医护人员手卫生的自觉性和主动性。

3.1.3 严格人员准入与着装规范

进入手术室的人员必须严格遵守手术室的准入制度,更换专用的手术衣、鞋、帽、口罩等,并经过风淋室吹淋后方可进入洁净区域^[2]。手术过程中,医护人员应严格按照无菌技术操作要求着装,确保口罩遮住口鼻,帽子遮住全部头发,无菌手术衣要完全覆盖个人服装。在手术过程中,严禁医护人员离开手术间时穿着无菌手术衣在非洁净区域走动。

3.1.4 控制人员流动

合理安排手术人员,尽量减少手术室内不必要的人员流动。参观人员应严格控制数量,一般每台手术参观人数不超过2人,并与手术区域保持一定距离。在手术过程中,应避免人员频繁进出手术间,如需进出,应按照规定更换衣物、洗手消毒后重新进入。

3.2 环境管理策略

3.2.1 合理布局手术室

手术室应按照功能流程合理布局,分为洁净区、准洁净区和非洁净区,各区域之间应有明确的标识和分隔。手术间应按照无菌程度分为百级、千级、万级等不同级别,不同级别的手术应安排在相应级别的手术间进行,以减少交叉感染的风险。同时,手术室应设置独立的污物处理通道,避免污物与清洁物品的交叉污染。

3.2.2 加强空气净化与通风

手术室应配备高效的空气净化系统,定期对空气净化设备进行维护和检测,确保其正常运行。采用层流净化技术的手术室,应根据不同级别的手术要求调整气流方向和风速,保持手术间的正压状态,防止外界空气污染。同时,应合理安排手术室的通风时间,在手术前30分钟开启空气净化系统,手术后继续运行30分钟以上,以充分净化空气。此外,还应定期对手术室进行空气消毒,可采用紫外线照射、臭氧消毒等方法。

3.2.3 做好物体表面清洁与消毒

建立严格的物体表面清洁与消毒制度,明确清洁消毒的频率、方法和责任人。手术间的物体表面,如手术台、器械车、麻醉机、监护仪等,应在每台手术结束后进行彻底清洁和消毒,采用含有效氯500mg/L-1000mg/L

的消毒剂擦拭,遇到明显污染时应立即进行清洁消毒。地面应采用湿式清扫,每天至少清洁消毒2次,如有血液、体液等污染时应随时清洁消毒。清洁工具应分区使用,实行颜色标记管理,防止交叉污染。

3.3 物品与器械管理策略

3.3.1 严格手术器械的清洗、消毒与灭菌

建立完善的手术器械清洗、消毒与灭菌流程,确保手术器械的清洗质量。手术器械使用后应立即进行初步冲洗,去除表面的血迹和污垢,然后送至消毒供应中心进行集中处理^[3]。消毒供应中心应配备专业的清洗设备和清洗剂,按照标准操作流程对手术器械进行彻底清洗,包括手工清洗和机械清洗。清洗后的手术器械应进行严格的检查和保养,确保器械的性能良好。根据手术器械的材质和用途选择合适的消毒与灭菌方法,如高压蒸汽灭菌、环氧乙烷灭菌、过氧化氢等离子灭菌等,并严格按照规定的参数进行操作,确保灭菌效果。

3.3.2 规范一次性医疗用品的管理

加强对一次性医疗用品的采购、验收、储存、发放和使用等环节的管理。采购时应选择具有合法资质的供应商,确保一次性医疗用品的质量符合国家标准。验收时应检查产品的包装是否完好、有无破损、过期等情况,对不合格产品应拒绝接收。一次性医疗用品应储存在干燥、通风、无污染的环境中,按照有效期先后顺序摆放和使用。使用前应仔细检查产品的包装是否完整,如有破损或过期应禁止使用。使用后的一次性医疗用品应按照医疗废物处理规定进行分类收集、处理,防止二次污染。

3.3.3 加强无菌物品的管理

建立无菌物品管理制度,明确无菌物品的存放、发放和使用要求。无菌物品应存放在无菌物品存放间的专用柜内,柜内应保持清洁干燥,温度控制在18℃-22℃,湿度控制在30%-60%。无菌物品应按照灭菌日期先后顺序摆放,遵循“先进先出”的原则发放和使用。发放时应检查无菌物品的包装是否完好、有无潮湿、破损等情况,对不合格的无菌物品应重新灭菌处理。使用无菌物品前应再次检查包装和有效期,确保无菌物品在有效期内且包装完好。

3.4 手术流程管理策略

3.4.1 术前准备阶段

术前应全面评估患者的身体状况和感染风险,对于存在感染高危因素的患者,如糖尿病、肥胖、免疫功能低下等,应采取相应的预防措施。术前一天应做好手术部位的皮肤准备,采用合适的清洁剂清洗手术区域皮

肤,去除毛发和污垢,但应注意避免损伤皮肤^[4]。同时,应指导患者进行术前沐浴,更换清洁病号服。术前30分钟-2小时应按照医嘱预防性使用抗生素,以降低手术部位感染的发生率。

3.4.2 术中管理阶段

严格遵守无菌技术操作原则,手术人员应熟练掌握无菌操作技术,如正确传递手术器械、避免跨越无菌区、及时处理污染的器械和物品等。手术过程中应尽量减少组织损伤和出血,缩短手术时间。加强手术间的温湿度管理,保持手术间温度在22℃-25℃,湿度在40%-60%,为患者创造一个舒适的手术环境,同时也有利于减少细菌的繁殖。严格管理手术间的物品,避免不必要的物品进入手术间,保持手术间的整洁有序。

3.4.3 术后处理阶段

手术结束后,应及时清理手术间,对手术台、器械车等物体表面进行清洁和消毒,更换污染的床单、被罩等物品。将使用过的手术器械和物品进行分类处理,按照规定的流程进行清洗、消毒和灭菌。对于感染性手术,应在手术结束后对手术间进行彻底的终末消毒,采用含有效氯2000mg/L的消毒剂擦拭物体表面,地面用消毒液拖地,空气消毒机消毒2小时以上,确保手术间的环境安全。同时,应密切观察患者的术后情况,及时发现和处理感染相关并发症。

3.5 监测与持续质量改进策略

3.5.1 建立感染监测制度

建立完善的手术室感染监测体系,定期对手术室的环境、物品、人员等进行监测。环境监测包括空气细菌培养、物体表面细菌培养、医护人员手细菌培养等,物品监测主要是对手术器械、无菌物品等进行细菌培养和灭菌效果监测。通过监测及时发现感染隐患,采取针对性的措施进行整改。

3.5.2 数据分析与反馈

对监测数据进行定期分析和总结,找出感染控制工作中存在的问题和薄弱环节,分析原因,制定改进措施。将监测结果和分析报告及时反馈给相关科室和人

员,使大家了解手术室感染控制工作的现状和存在的问题,共同参与感染控制与管理。

3.5.3 持续质量改进

根据监测结果和反馈意见,持续改进手术室感染控制与管理工作。建立持续质量改进小组,定期召开质量改进会议,对感染控制工作中存在的问题进行讨论和分析,制定改进计划并组织实施。通过不断优化感染控制流程、完善管理制度、加强人员培训等措施,提高手术室感染控制与管理水平,降低手术室感染发生率。

结语

手术室护理中的感染控制与管理是一项系统工程,涉及到人员、环境、物品、手术流程等多个方面。通过对手术室感染因素的分析,采取有效的人员管理、环境管理、物品与器械管理、手术流程管理以及监测与持续质量改进等策略,能够最大限度地减少手术室内的病原微生物传播,降低手术部位感染等并发症的发生风险,提高手术成功率和医疗质量,保障患者的生命安全。在今后的工作中,应不断加强手术室感染控制与管理的研究和实践,持续改进感染控制措施,适应医学发展的新要求,为患者提供更加安全、优质的护理服务。同时,医院各部门应密切配合,形成合力,共同做好手术室感染控制与管理工作,推动医院感染管理工作的整体发展。

参考文献

- [1]李思佳.手术室护理管理在控制医院感染中的作用[C]//中国老年保健协会.长者“护航计划”——第三届中西医融合助力现代医学发展会议论文集.隆化县医院,2025:162-164.
- [2]尉建珍.手术室护理管理在控制医院感染中的作用与意义分析[J].医学食疗与健康,2020,18(22):196+198.
- [3]高桂珠,刘婕,杨进,等.多途径手术室护理管理在控制医院感染中的应用效果[J].甘肃科技纵横,2020,49(07):87-89.
- [4]杨丽萍,徐阳.手术室护理管理在控制医院感染中的作用[J].实用临床护理学电子杂志,2020,5(23):156-157.