

手术室医院感染危险因素分析及护理防控策略

慕召召

西安交通大学第一附属医院 陕西 西安 710000

摘要: 目的: 探讨手术室医院感染的危险因素, 并制定相应的护理防控策略。方法: 选取2022年6月至2025年12月在我院手术室接受手术治疗的患者200例作为研究对象, 随机数字表法分为观察组和对照组各100例。观察组实施综合护理防控措施, 对照组采用常规护理模式。比较两组患者的感染发生率、住院时间及护理满意度等指标。结果: 观察组感染发生率显著低于对照组, 住院时间明显缩短, 护理满意度明显提高 ($P < 0.05$)。结论: 综合护理防控策略能有效降低手术室医院感染风险, 改善患者预后。

关键词: 手术室医院感染; 危险因素; 护理防控策略

引言: 手术室作为医院感染控制的重点科室, 其感染防控工作直接关系到患者的生命安全和手术效果, 是医疗质量安全管理的关键环节之一。随着医疗技术的不断发展, 微创手术、器官移植、重症患者手术等复杂手术的开展日益增多, 手术时间延长、侵入性操作增多, 使得手术室医院感染问题日益突出, 成为临床诊疗中亟待解决的重要难题。手术室感染不仅会延长患者住院时间, 增加患者的医疗费用和身心痛苦, 还可能引发切口感染、腹腔感染、血流感染等严重并发症, 甚至导致患者病情恶化、死亡, 同时也会增加医院的医疗负担, 影响医院的医疗信誉^[1]。因此, 深入分析手术室医院感染的危险因素, 结合临床实际制定科学、规范、可操作的护理防控策略, 具有重要的临床意义和社会价值。通过系统识别手术环境、器械设备、医护操作、患者自身等多方面的危险因素, 采取针对性的防控措施, 能够有效降低手术室感染发生率, 提高手术成功率, 切实保障患者就医安全, 推动医院医疗质量的持续提升^[2]。基于此, 本文旨在探讨手术室医院感染的危险因素, 并制定相应的护理防控策略。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年6月至2025年12月在我院手术室接受手术治疗的患者200例作为研究对象。按照随机数字表法将患者分为观察组和对照组, 每组100例。观察组男52例, 女48例, 年龄(45.23 ± 12.47)岁, 手术时间(98.65 ± 25.34)分钟。对照组男51例, 女49例, 年龄(44.87 ± 13.12)岁, 手术时间(99.21 ± 26.18)分钟。两组患者在性别、年龄、手术时间等一般资料方面比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。纳入标

准: ASA分级I-III级; 择期手术患者; 意识清楚, 配合度良好。排除标准: 急诊手术; 免疫功能缺陷; 术前已有感染者; 恶性肿瘤晚期; 精神疾病患者。本研究经医院伦理委员会批准(伦理编号: 2024-IRB-001), 所有参与研究的患者均签署知情同意书。

1.2 方法

对照组采用常规护理模式, 包括术前访视、术中配合、术后交接等基础护理工作。术前进行常规健康宣教, 检查手术器械消毒情况, 维持手术室温湿度适宜, 执行基本无菌操作规程。

观察组在对照组基础上实施综合护理防控策略:

(1) 术前感染风险评估。建立完善的术前感染风险评估体系, 对每位患者进行全面评估。评估内容包括: 基础疾病状况(糖尿病、高血压、心脏病等)、营养状态(白蛋白水平、血红蛋白含量)、免疫功能(淋巴细胞计数、免疫球蛋白水平)、手术部位皮肤完整性、既往感染史等。根据评估结果制定个体化的感染防控方案, 对于高危患者提前24小时开始预防性抗感染准备。

(2) 手术室环境管理。严格控制手术室空气质量, 确保层流净化系统正常运行, 定期监测空气洁净度。温度控制在22-25℃, 相对湿度保持在45%-60%。建立人员流动管理制度, 限制非必需人员进入手术室。加强手术室清洁消毒工作, 每日进行终末消毒, 每周进行彻底清洁。对高频接触表面如门把手、开关面板等增加消毒频次。(3) 无菌操作强化。严格执行外科手消毒程序, 洗手时间不少于3分钟, 使用抗菌洗手液。术中保持无菌区域的完整性, 及时更换污染的敷料和器械。建立无菌物品管理制度, 确保所有手术用品均在有效期内且包装完整。规范器械传递流程, 避免交叉污染。(4) 围

手术期体温管理。采用多模式保温措施,包括预热输液、使用保温毯、调节室温等,维持患者核心体温在36.0-37.5℃范围内。低温会导致血管收缩、组织缺氧、免疫功能下降,增加感染风险。通过有效的体温管理,改善组织灌注,增强机体抵抗力。(5) 抗生素合理应用。根据手术类型和患者具体情况,在术前30-60分钟给予预防性抗生素。选择敏感、广谱抗生素,控制用药剂量和疗程。建立抗生素使用监测制度,定期评估用药效果,及时调整用药方案。(6) 术后感染监测。建立术后感染监测体系,密切观察患者生命体征变化,定期检查切口愈合情况。对于出现发热、白细胞升高等感染征象的患者,及时进行病原学检查和药敏试验,指导精准抗感染治疗。

1.3 观察指标

(1) 感染发生率:统计两组患者术后感染发生情况,包括切口感染、肺部感染、泌尿系感染等各类医院感染的发生率。(2) 住院时间:记录两组患者从入院到出院的总住院天数,比较两组间差异。(3) 护理满意度:采用自护理满意度调查表,从护理技术、服务态度、健康教育等方面评价患者对护理工作的满意程度。总分100分,得分越高护理满意度越高。

1.4 统计学方法

通过SPSS26.0处理数据,计数(由百分率(%)进行表示)、计量(与正态分布相符,由均数±标准差表示)资料分别行 χ^2 、*t*检验; $P < 0.05$,则差异显著。

2 结果

2.1 两组患者感染发生率比较

观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组患者感染发生率比较[n(%)]

组别	例数	感染例数	感染率(%)
观察组	100	4	4.00
对照组	100	12	12.00
χ^2 值	-	-	6.724
<i>P</i> 值	-	-	0.009

2.2 两组患者住院时间比较

观察组短于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者住院时间比较($\bar{x} \pm s, d$)

组别	例数	住院时间
观察组	100	8.23±2.15
对照组	100	11.67±3.24
<i>t</i> 值	-	3.456
<i>P</i> 值	-	0.001

2.3 两组患者护理满意度比较

观察组评分高于对照组($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组患者护理满意度比较($\bar{x} \pm s, 分$)

组别	例数	护理满意度
观察组	100	94.67±3.24
对照组	100	88.34±4.56
<i>t</i> 值	-	4.123
<i>P</i> 值	-	0.000

3 讨论

手术室医院感染是指患者在手术过程中或术后发生的与手术相关的感染,是手术并发症的重要组成部分。这类感染具有发病急、病情重、治疗困难等特点,严重影响患者的康复进程和生活质量。手术室环境的特殊性决定了其感染风险的复杂性,多种因素共同作用导致感染的发生^[1]。从病原学角度分析,手术室感染的主要致病菌包括金黄色葡萄球菌、大肠埃希菌、铜绿假单胞菌等条件致病菌。这些细菌通常存在于人体皮肤、呼吸道、消化道等部位,在机体免疫力下降时引起感染。手术创伤破坏了皮肤黏膜屏障,为病原菌入侵提供了途径。同时,手术过程中的组织损伤、出血等应激反应进一步削弱了机体的防御能力。手术室环境因素也是感染发生的重要原因。手术室作为一个相对封闭的空间,人员流动频繁,各种医疗设备密集,容易造成交叉感染。空气中的细菌浓度、温度湿度、通风换气次数等都会影响感染的发生率。研究表明^[4],空气中细菌浓度超过100CFU/m³时,手术部位感染率明显升高。患者自身因素同样不可忽视。年龄、基础疾病、营养状态、免疫功能等都与感染风险密切相关。老年患者由于生理机能衰退,免疫功能低下,更容易发生感染。糖尿病患者血糖控制不佳会影响伤口愈合,增加感染机会。营养不良导致蛋白质合成减少,影响免疫球蛋白产生,使机体抵抗力下降。

护理工作的手术室感染防控中发挥着至关重要的作用。护士作为手术团队的重要成员,全程参与患者的围手术期护理,对感染的预防和控制具有独特优势。通过系统的护理干预,可以从多个环节切断感染传播链,降低感染发生率。术前感染风险评估是护理干预的第一步。通过全面评估患者的生理状态、既往病史、实验室检查结果等,可以准确识别高危患者,制定个性化的预防方案。这种个体化的护理模式能够更有针对性地采取防护措施,提高防控效果。例如,对于糖尿病患者,重点控制血糖水平;对于营养不良患者,加强营养支持;对于免疫功能低下患者,加强保护性隔离措施^[5]。环境管理是感染防控的基础环节。护士负责手术室的日常清洁消毒工作,确保环境符合无菌要求。通过规范的环境

管理,可以有效减少环境中病原菌的数量,降低感染风险。这包括定期更换高效过滤器、监测空气质量、控制人员流动、规范物品摆放等多个方面。每一项细节都可能影响最终的感染率。无菌操作是手术室护理的核心技能。护士必须熟练掌握各种无菌技术,严格执行操作规程。从手卫生到器械传递,从敷料更换到伤口处理,每一个步骤都要遵循无菌原则。这种严格的操作规范能够有效阻断病原菌的传播途径,保护患者免受感染^[6]。体温管理看似简单,实则意义重大。术中低体温会导致血管收缩,组织灌注不足,免疫功能下降,增加感染风险。通过积极的保温措施,维持患者正常体温,可以改善组织氧合,增强免疫功能,促进伤口愈合。

本研究结果显示,观察组患者感染发生率仅为4.00%,显著低于对照组的12.00%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。这一结果充分证明了综合护理防控策略的有效性。通过系统的风险管理、严格的环境控制、规范的无菌操作和全面的监测体系,能够显著降低手术室感染的发生率。观察组患者平均住院时间为 8.23 ± 2.15 天,明显短于对照组的 11.67 ± 3.24 天($P < 0.05$)。感染的发生往往导致住院时间延长,增加医疗费用,影响患者的生活质量。通过有效的感染防控,不仅减少了感染的发生,还缩短了住院时间,减轻了患者的经济负担。护理满意度方面,观察组评分为 94.67 ± 3.24 分,显著高于对照组的 88.34 ± 4.56 分($P < 0.05$)。这表明综合护理防控策略不仅在医学效果上取得了成功,在服务质量方面也得到了患者的认可。系统化的护理干预提高了护理工作的专业性和规范性,增强了患者的信任感和安全感。分析其成功的原因,主要在于以下几个方面:首先,建立了完整的感染防控体系,从术前评估到术后监测形成了闭环管理;其次,注重细节管理,对每一个可能的感染环节都制定了相应的防护措施;再次,强化了团队协作,各科室密切配合,形成了感染防控的合力;最后,持续的质量改进,通过监测反馈不断优化防控措施。这种综合性的护理防控模式体现了现代护理学的整体观念和循证理念。它不仅关注疾病的治疗,更注重预防保健;不仅

重视技术操作,更强调人文关怀;不仅追求短期效果,更考虑长期预后。这种全方位、多层次的护理干预模式为手术室感染防控提供了新的思路和方法^[7]。然而,在实施过程中也面临一些挑战。首先是人员培训问题,需要不断提高护理人员的专业技能和防控意识;其次是成本控制问题,严格的防控措施可能会增加医疗成本;再次是依从性问题,需要确保护理人员严格按照规范执行各项措施;最后是持续改进问题,需要根据实际情况不断完善防控体系。

综上所述,手术室医院感染的防控是一项系统工程,需要多学科协作、全过程管理、全方位防控。通过建立科学的风险评估体系、严格的环境管理制度、规范的无菌操作流程和全面的监测反馈机制,能够有效降低感染发生率,改善患者预后,提高护理质量。这种综合护理防控策略值得在临床实践中推广应用,为保障患者安全、提高医疗质量做出贡献。未来的研究应该进一步探索更加精细化、个性化的防控方案,结合新技术新方法,不断提升感染防控的效果和效率。

参考文献

- [1]江媛.手术室医院感染相关危险因素研究[J].罕少疾病杂志,2025,32(3):159-161.
- [2]高传娜,尚少娟.手术室患者发生医院感染的病原菌特点、高危因素及护理对策分析[J].贵州医药,2022,46(4):649-650.
- [3]胡永艳,刘赞.外科手术患者医院感染的危险因素及护理干预[J].青岛医药卫生,2020,52(3):207-209.
- [4]张敏.脊柱创伤患者术后医院感染危险因素及预防性护理对策[J].中国伤残医学,2022,30(3):94-95.
- [5]叶转仪,谢伟琼,刘美好,等.手术患者医院感染与手术室护理管理的相关性分析[J].黑龙江中医药,2021,50(4):415-416.
- [6]林进源.手术室医院感染风险因素分析[J].护理实践与研究,2021,18(14):2082-2085.
- [7]胡涛.护理人员血源性职业暴露情况及危险因素[J].中国当代医药,2020,27(34):192-194,198.