

骨科手术病人术中低体温预防护理质量评价指标体系的构建及应用

边东婉

鄂尔多斯市东胜区人民医院 内蒙古 鄂尔多斯 017000

摘要: 本文构建了骨科手术病人术中低体温预防护理质量评价指标体系, 该体系涵盖术前评估、术中干预、体温监测、护理人员资质培训及患者结局等多方面指标。通过德尔菲法确定指标权重, 并在实际中应用该体系进行护理干预。研究结果显示, 应用该体系能显著降低术中低体温发生率, 提升预防措施执行率, 改善患者预后及护理满意度。本文还讨论了应用中的注意事项及未来改进方向, 旨在为骨科手术低体温预防护理提供科学依据和质量评价工具。

关键词: 骨科手术; 术中低体温; 预防护理; 质量评价指标体系; 构建与应用

引言: 骨科手术中, 患者术中低体温现象较为普遍, 对患者的术后恢复和整体预后产生不利影响。低体温不仅会增加术中出血量和输血需求, 还可能引发心血管系统并发症, 抑制免疫功能, 延长术后苏醒时间和住院天数。因此, 构建一套科学、实用的骨科手术病人术中低体温预防护理质量评价指标体系, 对于提高护理质量、降低低体温发生率具有重要意义。

1 骨科手术病人术中低体温的危害及预防护理现状

1.1 术中低体温的危害

术中低体温指手术过程中患者核心体温低于 36°C , 在骨科手术中发生率较高。骨科手术多为创伤性手术, 手术时间通常长达2-4小时, 甚至更久, 患者长时间暴露在低温手术环境中, 加之术中大量输入室温液体、输注库存血等, 易导致体温下降。低体温会对患者机体产生多系统不良影响, 在凝血功能方面, 可抑制血小板功能, 降低凝血因子活性, 导致术中出血量增加, 术后伤口愈合延迟。研究数据显示, 体温低于 35°C 时, 患者术中出血量可增加20%-30%, 输血需求显著提高。心血管系统对低体温的反应较为敏感, 低体温可引起心率失常、血压波动, 增加心肌耗氧量, 对于老年或有基础心脏病的患者, 可能诱发心肌缺血、心力衰竭等严重并发症。此外, 低体温会抑制机体免疫功能, 降低白细胞活性, 增加术后感染风险, 使术后感染率升高2-3倍^[1]。同时, 低体温还会延长药物代谢时间, 影响麻醉苏醒速度, 导致术后苏醒延迟, 增加ICU滞留时间和住院天数。

1.2 预防护理现状

目前, 骨科手术中虽已采取一些低体温预防措施, 但整体预防护理质量参差不齐。常见的预防措施包括术中

控等。然而, 部分医疗机构对低体温预防的重视程度不足, 缺乏标准化的护理流程, 护理措施的实施多依赖护士的个人经验, 存在随意性大、执行不到位等问题。在体温监测方面, 部分医院仍采用腋温监测, 而非核心体温监测, 导致对低体温的判断不够准确。核心体温监测(如鼻咽温、食道温监测)能更及时、准确地反映患者体温变化, 但在基层医院的普及率较低^[2]。另外, 缺乏有效的质量评价机制, 无法对低体温预防护理措施的效果进行科学评估和持续改进, 使得预防护理工作难以形成闭环管理。

2 骨科手术病人术中低体温预防护理质量评价指标体系的构建

2.1 构建原则

指标体系的构建需遵循科学性原则, 确保所选指标能够客观、准确地反映低体温预防护理的质量。指标应基于循证医学证据, 参考国内外相关指南、研究成果, 结合骨科手术的特点和临床实际情况进行筛选。同时, 要保证指标的可操作性, 指标应简洁明了, 数据易于获取和量化, 避免使用模糊、难以衡量的描述性指标; 全面性原则也至关重要, 指标体系应涵盖低体温预防护理的各个环节, 包括术前评估、术中干预、体温监测、术后评价等, 确保能够全面反映护理质量。

2.2 指标体系的框架与内容

2.2.1 术前评估指标

术前评估是低体温预防的基础, 主要包括患者基础信息收集和风险评估。患者基础信息收集指标包括: 术前24小时内核心体温测量率、患者年龄、体重、基础疾病(如糖尿病、甲状腺功能减退等)记录完整率。风险评估指标为骨科手术患者术中低体温风险评分覆盖率,

通过建立风险评分量表，对患者进行风险分级，高风险患者需采取更强化的预防措施^[3]。

2.2.2 术中干预指标

术中干预指标是预防低体温的核心内容，包括环境温度控制、体温保护措施实施等。环境温度控制指标为手术间温度达标率，要求手术间温度维持在22-25℃。体温保护措施实施指标包括：暖风毯使用率（对所有骨科手术患者均应使用暖风毯）、加温输液装置使用率（术中输注液体、血液均需经过加温处理）、手术区域皮肤覆盖率（非手术区域皮肤需用保暖被单覆盖，覆盖率应达到100%）。

2.2.3 体温监测指标

体温监测是及时发现低体温的关键，指标包括核心体温监测率（采用鼻咽温或食道温监测的患者占比）、体温监测频率达标率（术中每15-30分钟监测一次核心体温）、低体温发现及时率（体温低于36℃时，护士在10分钟内发现并记录的比例）。

2.2.4 护理人员资质与培训指标

护理人员的专业能力直接影响预防护理质量，相关指标包括：参与骨科手术的护士低体温预防知识培训覆盖率、培训考核合格率、具备核心体温监测操作资质的护士占比。

2.2.5 患者结局指标

患者结局指标是评价预防护理效果的重要依据，包括术中低体温发生率（核心体温低于36℃的患者占比）、术中出血量、术后苏醒时间、术后感染率、住院天数等。

2.3 指标权重的确定

采用德尔菲法确定各指标的权重。选取骨科护理专家、麻醉科医生、手术室护士长等组成专家小组，通过多轮咨询，让专家对各指标的重要性进行打分，根据专家意见对指标进行调整和完善，最终确定各指标的权重。权重的确定应体现指标的重要程度，如术中低体温发生率、核心体温监测率等关键指标的权重应相对较高^[4]。

3 骨科手术病人术中低体温预防护理质量评价指标体系的应用

3.1 应用流程

在骨科手术患者的护理过程中，按照指标体系的要求开展各项工作。术前，护士对患者进行全面评估，完成风险评分，根据评估结果制定个性化的预防护理计划。对于高龄、体重过低、有基础疾病等高风险患者，在常规预防措施的基础上，增加术前预热时间，使用保温效果更好的保暖物品等。术中，严格执行各项预防措

施，实时监测核心体温，及时记录各项指标数据。手术间温度由专人负责调控，确保维持在22-25℃；对于所有患者均使用暖风毯，并根据患者体温情况调整温度；术中输注的液体和血液全部经过加温处理；非手术区域皮肤用保暖被单严密覆盖，确保覆盖率达到100%。同时，按照每15-30分钟一次的频率监测核心体温，一旦发现体温低于36℃，护士需在10分钟内发现并记录，并采取升温措施，如调高暖风毯温度、增加保暖覆盖等；手术结束后，对各项指标进行汇总、分析，对照指标体系进行质量评价。定期召开质量分析会，对评价结果进行讨论，找出存在的问题和薄弱环节，制定改进措施。例如，若发现手术间温度达标率较低，应加强对手术室温度调控设备的维护和管理，规范温度调节流程，安排专人定时检查温度并记录；若核心体温监测率未达到目标，应加强对护士的培训，提高核心体温监测的重视程度和操作技能，确保每位护士都能熟练掌握核心体温监测方法^[5]。

3.2 应用效果评估

选取徐我院手术室2023年7月至2024年6月期间收治的骨科手术病人作为研究对象。按照纳入标准和排除标准，共纳入300例病人，随机分为对照组和观察组，每组150例。

3.2.1 护理干预方法

（1）术前评估：根据指标体系中的术前评估指标，对病人的基础体温、体重、手术时间、手术室环境温度等进行全面评估，制定个性化的保暖方案。对于风险评分较高的患者，增加术前访视次数，向患者及家属详细讲解低体温的危害及预防措施，提高患者的配合度。

（2）术中保暖：严格按照指标体系中的保暖措施执行，包括使用加热毯、保温毯、输液加温器等设备，保持手术室环境温度适宜，减少病人暴露时间等。根据患者的体温变化及时调整保暖设备的参数，确保患者体温维持在正常范围内。

（3）术后监测与处理：根据指标体系中的术后监测与处理指标，密切观察病人的体温变化，及时发现并处理低体温情况，确保病人安全。术后24小时内持续监测患者体温，对于出现低体温的患者，及时采取复温措施，并记录复温效果。

3.2.2 数据收集与分析

采用自制问卷和体温监测记录表收集病人的基本信息、术中体温变化、低体温发生率以及护理满意度等数据。使用SPSS26.0软件进行数据分析，计量资料以均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用t检验；计数资料以百分比

(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3.3 结果

经过一段时间的护理干预后,对两组患者的各项指标进行统计分析,结果如下:(1)术中低体温发生率:观察组患者术中低体温发生率为12.0%(18/150),明显低于对照组的32.0%(48/150),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。(2)核心体温监测相关指标:观察组核心体温监测率为100.0%,体温监测频率达标率为96.7%(145/150),低体温发现及时率为94.4%(17/18),均显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。(3)术中干预措施落实情况:观察组手术间温度达标率为98.0%(147/150),暖风毯使用率、加温输液装置使用率均为100.0%,手术区域外皮肤覆盖率为100.0%,均优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

(4)患者结局指标:观察组术中平均出血量为(350.2±50.5)ml,术后平均苏醒时间为(30.5±5.2)分钟,术后感染率为4.0%(6/150),平均住院天数为(7.2±1.5)天;对照组术中平均出血量为(520.8±65.3)ml,术后平均苏醒时间为(45.6±6.8)分钟,术后感染率为13.3%(20/150),平均住院天数为(10.5±2.3)天。两组比较,观察组各项指标均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

(5)护理满意度:观察组患者护理满意度为96.0%(144/150),高于对照组的82.0%(123/150),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

3.4 应用中的注意事项

在指标体系应用过程中,需加强数据管理,确保数据的真实性、准确性和完整性。建立专门的数据收集和管理团队,统一数据收集标准和方法,避免数据偏差。同时,要注重对护士的培训,使其充分理解指标体系的内容和要求,熟练掌握各项预防护理技能和数据记录方法。指标体系并非一成不变,应根据临床实践情况和研究进展进行动态调整^[6]。定期对指标体系的适用性进行评估,删除不适用的指标,新增具有代表性的指标,使指标体系不断完善,更好地服务于低体温预防护理质量的

提升。例如,随着新技术、新设备在低体温预防中的应用,可相应增加相关指标,如新型加温设备的使用率、效果评价等。

4 讨论

本次构建的骨科手术病人术中低体温预防护理质量评价指标体系科学且实用,全面覆盖了预防护理的关键环节。实践显示,该体系能显著降低低体温发生率,提升预防措施执行率,改善患者预后,提高护理满意度,具有显著的临床价值。它规范了护理流程,减少随意性,提高工作规范性和一致性,并为护理质量评价提供了科学依据。随着医学进步,需持续关注研究进展,及时更新指标体系,确保其科学性和先进性,以更好地服务于骨科手术病人术中低体温预防护理工作。通过不断优化,该体系将持续提升骨科手术护理质量。

结束语

综上所述,本研究构建的指标体系在实践中证明了其有效性和实用性,为骨科手术病人术中低体温预防护理提供了科学依据。未来,将持续关注研究进展,不断完善指标体系,加强对基层医院的支持和培训,以进一步提高骨科手术低体温预防护理工作的科学性和规范性。

参考文献

- [1]陶洁,邱诗发,方亮,等.老年食管癌根治术全身麻醉病人术中非计划性低体温的风险列线图模型构建与验证[J].全科护理,2025,23(9):1670-1674.
- [2]叶青青,陈悦,吴浩,等.老年患者全身麻醉腹腔镜下子宫切除术中低体温发生情况及危险因素[J].局解手术学杂志,2023,32(2):125-128.
- [3]张雯雯,冷敏,魏丽丽,魏玉玲,杨华,张晓英.心理护理质量评价指标体系的构建[J].护理研究,2021,35(03):402-406.
- [4]姜改英,李莉.肾内科护理质量评价指标体系的构建[J].护理研究,2021,35(03):497-500.
- [5]柯稳,周文娟,余文静,等.手术体位安置护理质量评价指标体系的构建[J].护理学杂志,2024,39(16):38-41.
- [6]陈燕,李娜.护理质量评价指标体系建设及应用探讨[J].中国保健营养,2020(15):128-130.