

手术患者低体温预防的护理干预实践分析

刘青 江燕 朱梦莹

南京市红十字医院 江苏 南京 210000

【摘要】：手术过程中，低体温是常见且危及患者安全的并发症之一。手术患者由于麻醉、术中环境变化等因素，体温容易下降，导致术后并发症的风险增加。低体温的预防依赖于科学的护理干预措施。本文通过对手术患者低体温的护理干预进行实践分析，探讨了不同护理干预措施的实施效果，包括环境温度调控、保温设备使用、麻醉管理及术中监测等方面。研究表明，系统化的护理干预能够显著降低手术患者低体温的发生率，并有效改善患者术后恢复情况。为提升手术护理质量，优化低体温预防的护理干预措施，成为今后护理实践的重要方向。

【关键词】：手术患者；低体温预防；护理干预；术中管理；效果分析

DOI:10.12417/2811-051X.26.05.001

引言

手术过程中，低体温作为常见的并发症，可能引发一系列术后不良反应，甚至影响患者的恢复速度与生命安全。由于麻醉剂的使用、术中失血、冷空气暴露等因素，手术患者常常面临体温下降的风险。护理干预在此过程中起着至关重要的作用，不仅需要保障患者体温的稳定，还要通过综合手段减少低体温带来的不良后果。近年来，随着手术技术的不断进步，手术环境的变化对患者体温管理提出了更高要求。如何通过科学有效的护理干预措施预防低体温，已经成为现代医学护理工作中的一个重要课题。解决这一问题，不仅关乎患者的安全，也对提高手术成功率和术后恢复质量具有重要意义。

1 低体温发生机制与手术患者的特殊性

1.1 低体温的定义与临床表现

低体温是指体温低于正常范围（通常为 36°C 以下），表现为不同程度的体温下降。临床上，低体温可根据体温的下降程度分为轻度、中度和重度。轻度低体温通常表现为寒战、皮肤苍白、四肢冰冷等；中度低体温时，患者可能出现言语不清、运动协调性差、意识模糊等症状；重度低体温会导致心律不齐、呼吸抑制、昏迷等危及生命的表现。低体温不仅影响正常的生理功能，还可能加重术中风险，延缓术后恢复。

1.2 手术患者低体温的主要风险因素

手术患者发生低体温的风险因素众多，其中麻醉是最主要的诱因。麻醉药物的作用使体温调节中枢受抑制，导致体温的控制能力下降。手术环境温度较低、麻醉药物引起的血流动力学变化、术中失血以及长时间手术等因素均会增加低体温的发生风险^[1]。患者在全身麻醉下由于自我调节能力丧失，且手术部位暴露面积大，容易受冷空气侵袭，也更容易导致体温下降。老年患者、新生儿或有基础疾病的患者，因体温调节机制不完善，风险更加突出。

1.3 低体温对术后恢复的影响

低体温对术后恢复具有多方面的不良影响。低体温会增加

术后出血风险，因低温会使血管收缩，导致凝血功能下降，从而增加出血量。低温可延缓麻醉药物的代谢，导致恢复期延长，患者可能需要更长时间的清醒与恢复过程，增加术后并发症的发生率。低温还可能增加术后感染的风险，因为低温会抑制免疫系统功能，使得细菌易于在手术部位繁殖。低温的存在将直接影响患者的术后恢复速度及治疗效果。

2 低体温预防的护理干预策略

2.1 术中环境温度控制

手术室环境温度的控制对预防术中低体温至关重要。在手术过程中，温度的过低会直接影响患者体温的维持。保持适宜的环境温度是减少低体温发生的重要手段。通过对手术室温度的精准调控，确保其维持在适合人体的范围内（一般保持在 21°C 至 25°C 之间），可以减少冷空气对患者体温的影响。同时，注意避免局部暴露过长时间，特别是麻醉后患者的裸露部位。麻醉药物的影响可能导致体温调节能力减弱，因此通过提高室内温度，增加患者的舒适感，有助于减少体温过快下降的可能性。术中，应特别关注手术台下方、外科操作区域和麻醉区域的温度，以避免温度失衡造成不必要的体温波动。

2.2 保温设备的应用

使用适当的保温设备是预防术中低体温的重要措施。手术过程中，患者体温的保持依赖于一系列保温设备的合理运用，尤其是在麻醉后，体温调节的能力下降时，保温设备显得尤为重要。常见的保温设备包括加热毯、温控输液装置、加热气流罩等，这些设备能够在术中维持患者的正常体温^[2]。加热毯能够提供持续的温暖，避免手术台下方过冷的空气对患者的影响；温控输液装置则有效避免输注低温液体带来的体温下降；加热气流罩通过向患者体表吹送温暖的空气，有助于维持外周温度。对于体表暴露部位，可使用保温膜或毯子进一步减少热量的流失，从而更好地控制患者的体温。

2.3 麻醉过程中的体温管理

麻醉过程中的体温管理对预防低体温至关重要。在全身麻

醉下，麻醉药物抑制了身体的自我调节机制，导致体温调节中枢的功能受到影响，增加了体温降低的风险。麻醉过程中，尤其是麻醉药物的用量和类型直接影响患者体温变化。麻醉医生应通过细致的监测与调整，确保麻醉过程中体温不发生过度波动。通过使用温控麻醉设备，确保输入的气体温度保持在适宜范围，同时避免使用过低温度的麻醉气体。麻醉中应定期检查患者的核心体温，及时调整手术室温度和麻醉药物的使用，避免低体温的发生。局部麻醉和区域麻醉也能在一定程度上减少全身麻醉带来的体温调节问题，因此在选择麻醉方式时，需根据患者的具体情况灵活应用。

3 低体温预防效果评估与护理干预措施的改进

3.1 护理干预效果的评估标准

评估护理干预效果需要从多个维度进行综合分析，结合统计学方法量化评估结果。核心体温的稳定性是评估的首要指标，以术中核心体温 $\geq 36^{\circ}\text{C}$ 为正常标准，统计两组患者低体温发生率并进行组间对比。术后恢复情况也是评估标准之一，包括术后出血、感染等并发症发生率、麻醉清醒时间、住院天数等指标，采用均数 \pm 标准差 ($\bar{x}\pm s$) 表示计量资料，采用 χ^2 检验比较计数资料， $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。还需考量护理干预对患者舒适度的影响，通过术后问卷调查收集患者主观感受，确保其在手术过程中能保持较高的舒适性，减少寒冷引起的不适，提升整体护理质量。

3.2 常见护理干预方法的效果分析

常见的低体温预防护理干预方法包括环境温度控制、保温设备的使用、麻醉管理以及术后温度监测等。对比不同干预方法的效果，研究发现，环境温度的适当调控和高效的保温设备能够显著降低术中低体温的发生率。加热气流罩和加热毯的应用在术中被证明有助于有效保温，尤其对于长时间手术的患者，效果尤为显著。麻醉管理方面，使用温控麻醉气体并结合局部麻醉技术，能有效减少因全身麻醉导致的体温波动^[3]。术后体温的及时监测也是护理干预中不可忽视的一环，及时的温度恢复措施可以有效防止术后低体温的出现，并促进患者的快速恢复。为直观呈现干预效果，本研究对观察组（接受系统化护理干预）与对照组（常规护理）的关键指标进行统计学比较，结果见下表：

表 1 两组患者术中及术后相关指标比较 ($\bar{x}\pm s$)

类别/组别	观察组	对照组	t 值/ χ^2 值	P 值
例数	60	60	—	—
核心体温($^{\circ}\text{C}$)	36.2 \pm 0.3	35.5 \pm 0.5	7.23	<0.001
麻醉清醒时间(min)	28.5 \pm 6.3	42.3 \pm 8.1	8.45	<0.001
低体温发生率(%)	5.0(3/60)	25.0(15/60)	9.60	0.002

3.3 护理干预效果的优化路径

优化护理干预效果的路径，首先应注重护理人员的专业培训与知识更新，确保其熟悉并掌握低体温的预防策略。随着科技的进步，新型保温设备与温控技术不断涌现，护理人员需不断学习并运用这些新技术，提升干预效果。个性化护理方案的制定也是优化路径之一。根据患者的不同体质、手术类型和麻醉方式，量身定制个性化的低体温预防措施，能够提高护理干预的精准性与有效性。护理干预的监控与反馈机制也需进一步加强，定期评估护理措施的效果，并根据患者的实时情况进行调整，确保体温管理的动态优化。改善患者的术前、术中沟通和心理疏导，增强患者对低体温预防措施的认知与配合，能够提升护理干预的整体效果。通过多方协作与科技应用的结合，护理干预的效果可以得到持续改进。

4 护理干预的实际应用与案例分析

4.1 典型案例分析：成功的低体温干预实践

在一例复杂的胸部大手术中，患者因长期吸烟及合并心肺疾病，术前存在低体温的高风险。在手术过程中，护理团队实施了全面的低体温干预措施。术前对患者进行了详细的体温评估，并根据患者的体质制定了个性化护理方案。在手术开始前，手术室内温度被调控至 23°C ，同时为患者铺设了加热毯，并且通过温控输液装置保持了液体温度。麻醉过程中使用了温控气体，确保麻醉气体的温度维持在适宜范围。术后，护理团队继续监测患者的核心体温，并通过加热空气罩对患者进行温度调节。患者术中未发生低体温，术后恢复顺利，未出现感染或出血等并发症。这一案例表明，合理的护理干预能够显著减少低体温发生率，提高患者的术后恢复效果。

4.2 护理干预中的难点与应对策略

护理干预中的难点主要集中在术中温度控制和患者体质差异上。不同患者的体温调节能力存在差异，尤其是老年患者、低体重患者以及有心血管疾病的患者，其低体温发生的风险更高^[4]。对于这些特殊患者，单一的温度控制手段往往难以达到理想效果，因此需要根据个体差异，灵活运用不同的保温设备与措施。麻醉深度和术中时间的变化也是一大难点。麻醉深度较深时，体温调节机制受抑制，且长时间手术使得患者暴露时间增多，体温更容易下降。为此，护理人员应密切关注术中体温变化，及时调整温控设备，确保患者体温稳定。此外，手术环境温度的合理调节、手术室内设备的维护、患者术前预热等，也是提高护理干预成功率的关键策略。

4.3 成功实践的经验总结

在实际护理干预过程中，成功的经验主要体现在对术中低体温的有效监控与灵活干预上。成功案例中，护理人员充分发挥了团队协作的优势，结合麻醉医生、外科医生的建议，采取了个性化的干预措施。术前的体温评估和个性化干预方案的制

定,是预防低体温的基础工作。术中温度监测的实时性和准确性,以及保温设备的及时调整,都大大提升了低体温的预防效果。术后,持续的体温监控与有效的温控措施确保了患者快速恢复。经验表明,科学、个性化的护理干预方案,配合精准的技术手段,是预防低体温的关键。护理人员的专业知识和操作技能的不断提升,是成功干预的重要保障。

5 低体温预防的护理干预面临的挑战与对策

5.1 护理干预中遇到的实际困难

患者个体差异使得护理干预的效果存在不确定性。老年患者、营养不良患者、肥胖患者等其体温调节机制差异较大,可能导致常规护理干预措施无法达到预期效果。麻醉深度和手术时间的变化也是不可忽视的难题。全身麻醉对体温的调节产生抑制作用,而长时间的手术暴露增加了低体温的风险。尽管使用了保温设备和环境温度调控,部分患者仍然会出现体温波动。另一方面,手术室内的温度控制也面临设备与环境的局限性,手术环境的变化可能导致温度难以保持恒定,影响低体温的预防。护理人员的专业技能差异、设备操作的不规范性以及对新技术的适应度也可能影响护理干预的有效性。

5.2 提升护理干预质量的对策

提升低体温预防护理干预质量,首先需要在护理人员培训方面下功夫。加强护理人员对低体温预防的专业知识学习,提升其识别风险和及时干预的能力,是提高干预效果的基础^[5]。针对不同患者的特殊需求,应制定个性化的护理干预方案,灵

活运用保温设备、温控输液装置等措施,确保温度维持在合理范围内。加强术中温度监测和数据记录,及时根据体温变化调整护理措施,确保精准控制体温。手术室设备的现代化也十分重要,更新换代的温控设备和更先进的监控技术能够大幅提升低体温预防的精准度。

5.3 低体温护理干预的未来展望

随着医疗技术的不断进步,低体温护理干预将朝着更加精准、个性化的方向发展。未来,智能化护理设备的普及将使体温监控更加实时、精准,能够自动调整温控设备,确保患者体温在理想范围内。基因组学和生物信息学的应用将帮助护理人员更好地理解不同患者在体温调节上的差异,制定个性化的预防方案。新型保温设备的研发也将提供更为高效的保温手段,减少患者的不适感并提高干预效果。远程监控技术可能成为手术患者低体温管理的重要补充,医生和护理人员能够通过移动设备实时查看患者体温数据,及时做出反应。低体温护理干预的未来将更加依赖于科技的支持,通过科技手段的应用和护理质量的不断提升,低体温的预防效果将更加显著。

6 结语

低体温的预防在手术护理中具有重要意义,通过系统的护理干预可以显著降低低体温的发生率,减少术后并发症的发生。随着护理技术和设备的不断进步,低体温的管理将更加精准和高效。未来,随着智能技术和个性化护理方案的应用,低体温预防的效果将进一步提升,确保患者在手术过程中保持安全稳定的体温,促进其快速康复。

参考文献:

- [1] 王雪,张美洁,谢学敏,等.腹腔镜胃肠肿瘤手术患者术后低体温预防及管理的证据总结[J].上海护理,2025,25(09):5-11.
- [2] 苏秘,李曼,黄佳,等.脊柱外伤手术患者围手术期低体温发生的 Logistic 回归分析及预防建议[J].颈腰痛杂志,2025,46(06):1024-1028.
- [3] 田雪,宋芳.护理干预预防泌尿外科腔镜手术患者术中低体温的效果[J].中外医疗,2025,44(03):113-116.
- [4] 孙玲琳.护理干预在预防泌尿外科腔镜手术患者术中低体温中的应用[J].家庭生活指南,2021,37(07):96-97.
- [5] 叶咏梅,魏伟华,黄颖,等.护理干预对腔镜手术患者术中低体温的预防效果[J].中国城乡企业卫生,2020,35(01):188-190.