

分级预防护理标准化护理模式在降低术中压力性损伤发生率中的应用

付萍莉 满晓梅

(新疆四七四医院 新疆乌鲁木齐 830000)

【摘要】目的：分级预防护理标准化护理模式在降低术中压力性损伤发生率中的应用。方法：选取2025年3月~2026年3月于我院接受手术治疗的患者80例，以随机数字表法均分两组，进行前瞻性分析。对照组接受常规护理，观察组接受分级预防护理标准化护理模式。对比两组术中压力性损伤发生率以及凝血功能改善情况，统计患者对护理满意度。结果：护理后，观察组术中压力性损伤总发生率低于对照组 ($P < 0.05$)；术后24h，观察组凝血酶原时间、凝血酶时间以及活化部分凝血活酶时间的值均显著低于对照组 ($P < 0.05$)；观察组患者对护理满意度评分显著高于对照组 ($P < 0.05$)。结论：分级预防护理标准化护理模式的应用，可显著降低患者术中压力性损伤发生率，改善患者凝血功能，提升患者对护理满意度。

【关键词】 分级预防护理；标准化护理；术中压力性损伤；凝血功能

Application of Graded Prevention Nursing and Standardized Nursing Model in Reducing the Incidence of Intraoperative Pressure Ulcer

Fu Pingli Man Xiaomei

(Xinjiang 474 Hospital Urumqi, Xinjiang 830000)

[Abstract] Objective: To explore the application of graded prevention nursing and standardized nursing model in reducing the incidence of intraoperative pressure ulcers. Methods: 80 patients who underwent surgical treatment in our hospital from March 2025 to March 2026 were selected and randomly divided into two groups using a random number table. A prospective analysis was conducted. The control group received routine nursing, while the observation group received the graded prevention nursing and standardized nursing model. The incidence of intraoperative pressure ulcers and the improvement of coagulation function were compared between the two groups, and the satisfaction of patients with nursing was statistically analyzed. Results: After nursing, the total incidence of intraoperative pressure ulcers in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$); 24 hours after surgery, the values of prothrombin time, thrombin time, and activated partial thromboplastin time in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$); the satisfaction score of patients in the observation group for nursing was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: The application of graded prevention nursing and standardized nursing model can significantly reduce the incidence of intraoperative pressure ulcers in patients, improve the coagulation function of patients, and enhance the satisfaction of patients with nursing.

[Key words] Graded prevention nursing; Standardized nursing; Intraoperative pressure ulcer; Coagulation function

Project Name: Intra-hospital Research Project of Xinjiang 474 Hospital;

Project Number: Xj474N2025001.

术中压力性损伤是手术室护理持续面临的临床难题。麻醉使患者失去自主活动与感知能力，长时间固定体位下，骨突处承受体重与外固定装置的双重压迫，局部微循环从缺血逐步演变为不可逆坏死。一旦发生，皮肤屏障缺损不仅拖慢恢复节奏、延长住院周期，还易继发感染，加重治疗负担^[1]。同时，创伤应激、血液稀释与低体温等因素叠加，干扰凝血系统稳定，使受压区域微血管更易破裂，进一步推高损伤风险。传统手术室护理对压力性损伤的防范多依靠护士个人经验，缺乏标准化的评估标准，干预往往滞后于损伤形成。分

级预防护理标准化模式是术前用标准化工具完成风险等级划分，术中按级别匹配保护措施，术后持续随访至皮肤状态稳定^[2]。本研究将该模式用于手术患者术中管理，旨在观察其对压力性损伤发生率及凝血功能指标的实际影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2025 年 3 月 ~ 2026 年 3 月于我院接受手术治疗的

患者 80 例，以随机数字表法均分两组，进行前瞻性分析。所有患者及其家属均对本研究知情同意。对照组患者中，男 22 例，女 18 例。年龄 35~85 岁，平均年龄 (56.48 ± 4.23) 岁。科室：神经科 12 例，普外科 10 例，骨科 10 例，妇产科 8 例；观察组患者中，男 24 例，女 16 例。年龄 34~88 岁，平均年龄 (56.92 ± 4.45) 岁。科室：神经科 13 例，普外科 11 例，骨科 10 例，妇产科 6 例。本研究获得院伦理委员会批准。

纳入标准：①为择期外科手术，且预估手术时间在 2h 以上，采用被动体位接受手术；②临床资料完整；③术前皮肤检查无压力性破损。

排除标准：①伴有精神类疾病者；②伴有重要脏器严重功能受损者；③伴有凝血功能异常者；④伴有糖尿病周围神经病变等对局部感觉造成影响的疾病。

1.2 方法

对照组接受常规手术室护理，包括术前核对信息与手术部位、口头交代注意事项，术中选用标准体位垫安置体位、定期观察肢端循环并加盖保暖，术后护送回房常规交接。

观察组接受分级预防护理标准化护理模式，具体如下：
 (1)术前风险评估：巡回护士用 Braden 量表联合手术时长、体位、麻醉方式及血管活性药物使用等因素综合判定，9 分以下极高风险，10~12 分为高风险，13~14 分为中风险，15~18 分为低风险，分级结果标记于护理记录单并逐环节交接；
 (2)分级防护。低风险：高密度海绵床垫、硅胶体位垫，床面保持干整；中风险：加贴泡沫敷料于骶尾、足跟、肩胛及肘部，每 2 小时被动活动可动关节；高风险：换用凝胶体位垫，特殊体位加防剪切力滑动垫，每小时查看受压区肤色皮温并微调体位；极高风险：预防性减压敷料叠加使用，使用多层聚氨酯泡沫敷料+无剪切硅酮胶带联合固定，每 30 分钟调整一次体位，强化术后监测管理；
 (3)标准化操作清单。列明体位核查、定时评估、调整记录及异常处置四环节，巡回护士逐项打勾执行后归档。体位须保持功能位，约束带容两指空隙，消毒前问明过敏史，消毒后擦净残留液；
 (4)全程保温。术床预热至 37℃，充气加温毯覆盖非术区，输注液及冲洗液恒温至 37℃，每半小时测核心体温，维持不低于 36℃；
 (5)凝血动态配合。术前一天完成凝血基线。高风险者术中视出血及手术时长追加凝血快检，结果即刻通

报，纤维蛋白原明显下降或凝血时间延长时遵医嘱补充血浆或纤维蛋白原制剂，同步记录出入量；(6)术后追踪与改进。术后 24 小时内随访皮肤状况，异常者拍照上报。

1.3 观察指标

对比两组术中压力性损伤发生率。分期依据参照美国国家压力性损伤顾问小组 (NPIAP) 2016 年发布的修订版分期标准^[3]进行判定：I 期表现为受压区域出现不褪色的红斑，表皮保持完整；II 期为真皮层的部分缺失，临床可见浅层破溃或水疱形成；III 期及以上则指全层皮肤缺损，甚至深部筋膜、肌肉组织暴露。发生率以各组发生压力性损伤的例数占该组总例数的百分比计算。

对比两组术前、术后 24h 凝血功能 (凝血酶原时间、凝血酶时间、活化部分凝血活酶时间) 改善情况。抽取患者空腹状态下静脉血 3mL，离心处理后，通过全自动凝血分析仪进行测定。

对比两组患者对护理满意度差异。采用我院自制的护理满意度调查问卷进行评定，问卷满分 100 分，分值与满意度成正比。

1.4 统计学方法

统计值计算软件为 SPSS 26.0，“ $\bar{x} \pm s$ ”代表正态计量数据，t 检验进行组间对比，通过 χ^2 检验完成样本率对比；统计学有意义为 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组术中压力性损伤发生率及分期比较

护理后，观察组术中压力性损伤总发生 3 例 (7.50%)，其中 I 期 2 例 (5.00%)，II 期 1 例 (2.50%)，无 III 期及以上损伤发生。对照组总发生 10 例 (25.00%)，其中 I 期 5 例 (12.50%)，II 期 4 例 (10.00%)，III 期 1 例 (2.50%)。观察组术中压力性损伤总发生率低于对照组 ($\chi^2=4.501$, $P=0.034$)。

2.2 两组术前、术后 1d 凝血功能改善情况

术前，两组凝血酶原时间、凝血酶时间以及活化部分凝血活酶时间的值对比 (P 均 > 0.05)；术后 24h，观察组凝血酶原时间、凝血酶时间以及活化部分凝血活酶时间的值均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。详情见表 1。

表 1 两组术前、术后 1d 凝血功能改善情况 ($\bar{x} \pm s$, s)

组别	凝血酶原时间		凝血酶时间		活化部分凝血活酶时间	
	术前	术后 24h	术前	术后 24h	术前	术后 24h
对照组 (n=40)	12.41 ± 1.22	15.16 ± 1.55	16.53 ± 2.27	19.24 ± 2.65	31.53 ± 4.27	37.24 ± 5.12
观察组 (n=40)	12.35 ± 1.18	13.42 ± 1.26 [△]	16.28 ± 2.15	17.56 ± 2.38 [△]	31.28 ± 4.15	33.56 ± 4.38 [△]

t 值	0.224	5.509	0.266	3.132	0.361	3.454
P 值	0.824	< 0.001	0.791	0.001	0.719	< 0.001

注：与对照组相比，[△]P < 0.05

2.3 两组患者对护理满意度

护理后，观察组患者对护理满意度评分为(91.87 ± 4.22)分显著高于对照组患者对护理满意度评分为(68.48 ± 3.42)分，(t=24.036, P < 0.05)。

3 讨论

术中压力性损伤的发生是压力强度、受压时长、组织耐受性及局部微环境多重因素叠加的结果。麻醉后保护性反射消失，骨突处数小时内持续承受体重与固定装置的双重压迫，皮肤屏障受损风险增大。皮肤屏障缺损后修复缓慢，会增加感染风险^[4]。同时，创伤应激导致的血液稀释、低体温对凝血酶活性的抑制以及纤溶系统被激活，共同造成凝血机制波动，使受压区微血管更易破裂，推高了损伤的发生率与严重程度。因此，有效预防需同时兼顾压力分散与凝血稳态两个维度^[5]。

本研究表明，护理后，观察组术中压力性损伤总发生率低于对照组(P < 0.05)；术后24h，观察组凝血酶原时间、凝血酶时间以及活化部分凝血活酶时间的值均显著低于对照组(P < 0.05)；观察组患者对护理满意度评分显著高于对照组(P < 0.05)。这提示了，观察组护理方案的实

施有效改善了患者的凝血功能，降低了术中压力性损伤总发生率。对其分析，分级预防护理标准化护理模式的开展，使风险分层与分级防护形成前置性对接，巡回护士在术前访视时采用Braden量表结合手术特异性因素完成风险划档，极高风险者强化预防干预，提高监测皮肤状态频率；高风险者配以凝胶体位垫和防剪切力滑动垫并行每小时肤色皮温评估与体位微调，中风险者预贴泡沫敷料保护骨突处，低风险者维持基础防护，梯度配置使防护力量向高风险端倾斜^[6]。配合凝血动态配合与全程保温产生协同效应，使术高风险患者的凝血异常被及时发现并予以血浆或纤维蛋白原补充，同时充气加温联合液体加温将核心体温稳定在36℃以上，规避了低温造成的凝血级联延迟，凝血状态平稳使受压区微血管破裂阈值提升^[7]。最后，清单化操作与闭环质控构成兜底机制。体位核查、定时评估、调整记录及异常处置由巡回护士逐项打勾执行，以便于及时发现患者的异常状态，及时干预，进而使患者对护理满意度显著提升^[8]。

综上所述，分级预防护理标准化护理模式的应用，能够使患者术中压力性损伤发生率显著降低，患者的凝血功能得到改善，提升患者对护理满意度。

参考文献：

- [1]杨琴. 手术室预防性护理对老年手术患者压力性损伤的影响分析[J]. 疾病预防与控制,2025,1(6):233-236.
- [2]商盈盈,王芳,白明珍. 手术室体位护理对长时间手术患者术中压力性损伤的预防价值评估[J]. 中外医疗,2024,43(3):145-148.
- [3]Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, et al. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System: Revised Pressure Injury Staging System[J]. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 2016, 43(6): 585-597.
- [4]马圆圆,刘媛,胡爱玲. 基于循证预防术中压力性损伤集束化护理方案的制定及临床应用[J]. 中国实用护理杂志,2019,35(33):2579-2583.
- [5]夏婷玉,刘利娅,王洁. 规范化护理方案对脊柱骨折伴脊髓损伤患者术中压力性损伤的预防效果[J]. 中西医结合护理(中英文),2025,11(2):101-104.
- [6]边金婷. 细节化护理预防重症脑出血术后压力性损伤的效果[J]. 继续医学教育,2025,39(12):181-185,196.
- [7]杜晓亮,余星,厉春林,等. 神经外科手术中获得性压力性损伤的预防护理专案[J]. 护理学杂志,2022,37(19):45-48.
- [8]王文静,谷亚芳,陈鹏. 标准化护理路径在预防关节镜手术患者术中压力性损伤中的运用[J]. 护理实践与研究,2022,19(1):133-136.

基金项目名称：新疆四七四医院内科研项目，项目编号：Xj474N2025001。