

以专科护士为主导的集束化护理预防骨科术后医用粘胶相关性皮肤损伤的效果



李小群¹, 任燕梅², 杨 勇¹, 徐雅琴¹, 曾 议¹, 夏 琪³

1. 四川省人民医院邛崃医院/邛崃市医疗中心医院骨二科 (四川邛崃 611530)
2. 四川省人民医院邛崃医院/邛崃市医疗中心医院呼吸与危重医学科 (四川邛崃 611530)
3. 四川省人民医院日间化疗中心和PICC中心 (成都 610072)

【摘要】目的 探讨以专科护士为主导的集束化护理对骨科术后患者医用粘胶相关性皮肤损伤 (medical adhesive-related skin injury, MARS) 的预防效果。**方法** 招募 2022 年 6 月至 2023 年 12 月邛崃市医疗中心医院骨科收治的限期或择期手术患者, 随机分为对照组和研究组。对照组患者采用常规护理, 研究组患者采用以专科护士为主导的集束化护理。观察比较两组的伤口敷料和静脉输液通道敷料 MARS 发生率、康复效果 (MARS 康复时间、下床活动时间和住院时间) 和护理满意度。**结果** 共纳入骨科术后患者 400 例, 其中对照组和研究组各 200 例。研究组术后伤口敷料 MARS 发生率 (9.50% vs. 20.00%, $P < 0.05$) 和静脉输液通道 MARS 发生率 (3.00% vs. 13.50%, $P < 0.05$) 分别显著低于对照组。研究组 MARS 康复时间 [(10.27 ± 0.08) d vs. (15.42 ± 1.21) d, $P < 0.05$]、下床活动时间 [(1.40 ± 0.26) d vs. (3.72 ± 0.38) d, $P < 0.05$] 和住院时间 [(8.41 ± 0.21) d vs. (12.18 ± 1.48) d, $P < 0.05$] 均显著短于对照组。研究组护理满意度 (98.00% vs. 82.50%, $P < 0.05$) 显著高于对照组。**结论** 与常规护理比较, 以专科护士为主导的集束化护理干预可显著降低骨科术后患者 MARS 的发生率, 促进康复效果, 提升患者护理满意度, 具有一定临床应用价值。

【关键词】 医用粘胶相关性皮肤损伤; 骨科手术; 集束化护理; 专科护士; 发生率; 康复; 护理满意度

【中图分类号】 R 684.1 **【文献标识码】** A

Application of intensive care led by specialist nurse to prevent medical adhesive-related skin injury after orthopedic surgery

LI Xiaqun¹, REN Yanmei², YANG Yong¹, XU Yaqin¹, ZENG Yi¹, XIA Qi³

1. Second Department of Orthopedics, Sichuan Provincial People's Hospital Qionglai Hospital, Medical Center Hospital of Qionglai City, Qionglai 611530, Sichuan Province, China

2. Respiratory and Critical Care Medicine, Sichuan Provincial People's Hospital Qionglai Hospital, Medical Center Hospital of Qionglai City, Qionglai 611530, Sichuan Province, China

3. Day Chemotherapy Center and PICC Center, Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, China

Corresponding author: XIA Qi, Email: dd714213@163.com

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202405048

基金项目: 四川省医学会骨科 (尚安通) 专项科研课题项目 (2021SAT21)

通信作者: 夏琪, 副主任护师, Email: dd714213@163.com

【Abstract】Objective To explore the effect of intensive care led by specialist nurses on medical adhesive-related skin injury (MARSI) in postoperative orthopedic patients. **Methods** Patients admitted to the Orthopedic Department of the Medical Center Hospital of Qionglai City from June 2022 to December 2023 for scheduled or elective surgery were recruited and randomly divided into control group and intervention group. The control group received conventional care, while the intervention group received intensive care led by specialist nurse. The MARSI incidence of wound dressing and intravenous infusion channel dressing, rehabilitation outcomes (MARSI rehabilitation time, mobilization time, and hospitalization time), and nursing satisfaction between the two groups were compared. **Results** A total of 400 postoperative orthopedic patients were included, of which 200 in the control group and 200 in the intervention group. The MARSI incidences of postoperative wound dressing (9.50% vs. 20.00%, $P<0.05$) and intravenous infusion channel dressing (3.00% vs. 13.50%, $P<0.05$) in the intervention group were significantly lower than those in the control group. The MARSI rehabilitation time [(10.27±0.08) d vs. (15.42±1.21) d, $P<0.05$], mobilization time [(1.40±0.26) d vs. (3.72±0.38) d, $P<0.05$], and hospitalization time [(8.41±0.21) d vs. (12.18±1.48) d, $P<0.05$] in the intervention group were significantly shorter than those in the control group. The nursing satisfaction rate of the intervention group (98.00% vs. 82.50%, $P<0.05$) was significantly higher than that of the control group. **Conclusion** Compared with routine nursing, the intensive care led by specialist nurses can considerably reduce the incidence of MARSI, promote the rehabilitation effect, and improve nursing satisfaction in postoperative orthopedic patients, which has certain clinical application value.

【Keywords】 Medical adhesive-related skin injury; Orthopedic surgery; Intensive care; Specialist nurse; Incidence rate; Recovery; Nursing satisfaction

医用粘胶相关性皮肤损伤 (medical adhesive-related skin injury, MARSI) 是指医用粘胶剂移除后, 局部出现持续 30 min 或更长时间的红斑和 (或) 其他皮肤异常症状, 包括但不限于水疱、大疱、撕裂或糜烂等^[1], 我国 MARSI 发生率约为 19.7%^[2]。骨科患者因手术引起的应激状态可降低患者皮肤保护能力, 易引起皮肤损伤^[3]。此外, 骨科术后患者伤口敷料、导管固定装置、胶布等医用粘胶的广泛使用导致 MARSI 发生率较高。据统计, 髌关节置换术后患者敷料处 MARSI 的发生率高达 30%^[4]。MARSI 不仅会引起疼痛、感染, 焦虑等, 造成患者生活质量下降, 还会增加患者经济负担^[1]。因此, 临床护理工作中如何预防及减少骨科术后患者发生 MARSI 值得深入研究。专科护士是指接受过专业理论培训和通过技能考核的护理专业人员, 具备更完善的健康教育和指导能力, 能够在临床各专科工作中起到引领作用^[5]。多项研究证实, 以专科护士为主导的护理模式能显

著改善患者预后, 减少并发症发生^[6-7]。集束化护理干预是将一系列有循证医学证据支持的治疗及护理措施集合起来处理某种难治的临床疾患^[8]。研究表明, 集束化护理干预可降低留置外周中心静脉导管 (peripherally inserted central venous catheter, PICC)^[9]、重症监护病房^[10]和手术^[11]患者的 MARSI 发生风险。目前国内尚缺乏以专科护士为主导的集束化护理在骨科术后患者 MARSI 预防的应用研究。因此, 本研究旨在通过随机对照试验探究以专科护士为主导的集束化护理干预预防骨科术后患者 MARSI 的应用效果, 以期为该类药物 MARSI 的预防提供新策略。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究为单中心非注册类的随机对照试验, 以 2022 年 6 月至 2023 年 12 月邛崃市医疗中心医院骨科收治的限期或择期手术患者为研究对

象。纳入标准：①年龄 ≥ 18 岁；②行全麻或腰麻手术；③术后行 PICC 置管（使用 PICC 静脉输液通路敷料）或中心静脉导管（central venous catheter, CVC）置管（使用 PICC 静脉输液通路敷料）；④具有良好的理解与表达能力；⑤自愿参与本研究，并签署知情同意书。排除标准：①先天或既往有皮肤相关性疾病者；②术前已经发生 MARS。剔除标准：①受试者依从性差，影响试验结果判定；②研究过程中转科或自行退出本研究者；③临床资料不完整。终止标准：研究期间出现严重并发症或病情突然恶化甚至死亡。研究方案经邛崃市医疗中心医院医学伦理委员会审批[批号：第（2022）06号]。

本研究主要观察指标为 MARS 发生率。研究采用两组 1:1 平行设计，两组率样本量计算公式为：

$$n = \left[\frac{P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)}{(P_1 - P_2)^2} \right] \times (\mu_{\alpha} + \mu_{\beta})^2$$

由于目前尚无研究报道骨科术后患者 MARS 发生率，结合既往文献报道^[2]和本研究前期结果，对照组和研究组 MARS 发生率分别估计为 20% (P_1) 和 10% (P_2)。取 I 类错误概率 $\alpha=0.05$ ，检验效能 $(1-\beta)=80\%$ ，故 $\mu_{\alpha}=1.96$ ， $\mu_{\beta}=0.84$ 。由此得出每组样本量为 196。

1.2 研究方法

按照随机数字表法将研究对象随机分为研究组和对照组，对研究对象实施盲法。干预开始前成立由 1 名护士长（负责统筹安排）、1 名静脉专科护士（负责 PICC 和 CVC 管道敷料护理）、1 名伤口专科护士（负责伤口处敷料护理）和 1 名副主任医师（负责专业咨询）组成的 MARS 防控专项安全小组，并进行强化培训。

1.2.1 对照组

对照组患者住院期间采用常规护理，包括心理疏导、PICC/CVC 维护、MARS 宣教等。此外，敷料粘贴与更换均由经过统一培训的护士执行，包括：①术后伤口敷料粘贴与更换：对照组所有患者均使用同一种且来自同一厂家的无张力自粘敷料，每天换药一次，揭除时一手轻按皮肤，另一手缓慢以 180° 水平方向向伤口撕除；② PICC/CVC 置管处敷料粘贴与更换：统一使用 3M 透明贴膜沿血管走行方向固定管路，每周更换一次，出现异常时随时更换，更换时从患者 PICC/CVC 贴膜边缘处松解敷料，以 180° 角顺着毛发生长方向或以 0° 角贴

合皮肤的方式缓慢移除敷料，并用手指反方向固定皮肤，揭除贴膜后，先用酒精棉签逆时针再顺时针围绕穿刺点清洁消毒，在此过程中清除穿刺点周围皮肤上的粘胶，再用碘伏棉签先消毒穿刺点，同样以逆时针再顺时针的顺序消毒周围皮肤，最后消毒外露管道，待干后覆盖透明贴膜。

1.2.2 研究组

研究组在对照组的基础上，住院期间实施以专科护士为主导的集束化护理，具体内容如下：

(1) 风险筛查：使用本研究前期通过文献研究和德尔非法构建的《骨科 MARS 风险评估量表》（信度：0.97，平均内容效度：0.97，量表内容见附录）对患者的一般情况、疾病因素、皮肤状况、治疗因素和置管或敷料因素五个维度情况进行打分，评估患者伤口敷料和静脉输液通道敷料 MARS 发生风险，根据结果将患者分为低危、中危或高危。

(2) 干预措施：根据患者风险等级实施相应的风险分级护理措施，并将风险评估表及风险分级护理方案悬挂于床头，便于护士查看。低危患者采用包括评估、维护人员、皮肤准备、敷料使用、提高舒适度和健康宣教在内的 21 条措施；中危患者在低危患者干预措施基础上增加 5 条干预措施；高危患者在中危患者干预措施基础上增加 5 条干预措施。具体干预内容和干预措施见表 1。

1.3 观察指标

1.3.1 MARS 发生率

MARS 发生率包括住院期间伤口敷料 MARS 发生率和 PICC/CVC 静脉输液通道敷料 MARS 发生率。MARS 包括机械性损伤（皮肤撕裂、表皮剥脱、张力性损伤）、皮炎（接触性皮炎和过敏性皮炎）、浸渍和毛囊炎^[12]。伤口敷料 MARS 发生率定义为伤口敷料 MARS 发生例数与总人数之比。PICC/CVC 静脉输液通道敷料 MARS 发生率定义为 PICC/CVC 静脉输液通道敷料 MARS 发生例数与总人数之比。

1.3.2 康复效果

康复效果指标包括患者 MARS 康复时间(d)、下床活动时间(d)和住院时间(d)。

1.3.3 护理满意度

干预前后，由患者填写汉化版纽卡斯尔护理满意度量表（Newcastle Satisfaction with Nursing

表1 不同风险患者的干预内容和干预措施

Table 1. Intervention content and measures for patients with different risks

风险分级	干预内容	干预措施
低风险	评估 维护人员 皮肤准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每日评估一次静脉输液通道周围皮肤，监测敷料部位有无红斑及皮炎发生 2. 每日评估静脉输液通路有无留置的必要，无留置必要则遵医嘱及时拔除导管 3. 由取得维护资质的护士进行日常维护 4. 清洁剂的选择：使用具有亲和度的皮肤清洁剂（非肥皂）和温水（非热水）清洁皮肤，防止皮肤过度干燥 5. 消毒剂的选择：首选含洗必泰（>0.5%）的酒精溶液（2%）；若怀疑对洗必泰过敏，则可用有效碘浓度不低于0.5%的聚维酮碘或2%的碘酊溶液；避免使用乙醇，以防水分蒸发导致皮肤干燥；在极端情况下（对消毒剂均过敏）可使用无菌生理盐水，但应密切评估感染迹象 6. 对营养不良和过敏体质的患者在粘贴敷料前使用皮肤保护剂 7. 待制剂完全干燥后再应用敷料 8. 必要时修剪毛发
	敷料的使用	<ol style="list-style-type: none"> 9. 敷料的选择：根据患者局部皮肤特点，选择合适的敷料，首选半透膜透明敷料；局部皮肤潮湿多汗者，选择高透气性的透明敷料；对敷料过敏者使用抗过敏敷料；患者关节活动部位，选择伸展性强的背衬材质；使用粘合力低的敷料时，注意观察导管移位情况及感染征象 10. 敷料的粘贴：以穿刺点为中心，单手持膜无张力垂放，沿导管捏压塑形，扶平敷料；限制或避免使用增粘剂；导管固定位置应满足做屈伸动作时不打折，并有计划地更换，防止同一处皮肤反复粘贴造成损伤，特别是皮肤脆弱的患者 11. 敷料的去除：先松开敷料边缘，可用小块胶布粘贴在敷料边缘，方便揭除；一只手呈180°或0°角顺毛发生长方向，自边缘向中心缓慢移除敷料，另一只手向下按压皮肤；移除后确保去除残留粘胶，去除困难时可用无酒精的粘胶去除剂 12. 敷料的更换：根据敷料类型决定更换频率（透明敷料每5~7 d更换1次；纱布敷料每2 d更换1次；当敷料出现潮湿、松动、污染或完整性受损时立即更换；当穿刺部位出现渗液、疼痛或感染征象时尽快更换），可能出现水肿的部位使用敷料时，缩短更换时间 13. 敷料的管理：医用胶粘产品储存和使用时防止污染 14. 操作全程严格执行手卫生及无菌技术
	提高舒适度	<ol style="list-style-type: none"> 15. 重视患者的疼痛、瘙痒等表现，尽早干预，防止加重 16. 补充营养素，保证水分摄入，改善皮肤营养状况并防止脱水 17. 对皮肤易出汗的患者，提供舒适、凉爽的治疗环境，减少出汗频率；嘱患者夏季避免高温下活动，减少汗液对局部皮肤的刺激 18. 每次操作后，询问患者贴膜处皮肤是否舒适，指导患者做屈肘试验，检查导管固定的牢固度 19. 对有消极情绪的患者给予心理疏导
	健康宣教	<ol style="list-style-type: none"> 20. 采用视频、图片、手册等方式对患者及照护者进行MARSII相关知识宣教，包括MARSII风险因素、危害及预防措施等，并要求患者复述宣教内容；出院前加强宣教，并嘱咐在家每日自查皮肤情况，若出现皮肤瘙痒、皮疹、水疱等问题及时来院就诊 21. 告知患者定期维护的重要性，并于每次维护结束时告知下次维护时间，对离大型医院较远的患者，告知其离家较近的维护医院，提高维护依从性
中风险 (在低风险措施基础上)	评估 消毒剂的选择 皮肤准备 敷料的去除 健康宣教	<ol style="list-style-type: none"> 1. 护士于每日输液和更换贴膜时，对导管周围皮肤进行视诊、触诊，监测敷料部位有无红斑及皮炎的发生 2. >50岁的患者皮肤消毒剂首选有效碘浓度不低于0.5%的聚维酮碘，降低过敏性皮炎发生率 3. 使用不含酒精的皮肤保护剂保护置管处皮肤 4. 用生理盐水或消毒凝胶湿润的棉签紧贴敷料的粘胶层清除黏胶，使皮肤与敷料易于分离，且确保残留黏胶完全去除 5. 固定护理人员每日对患者进行宣教，加强皮肤保护

续表1

风险分级	干预内容	干预措施
高风险 (在中风险措施基础上)	评估 维护人员 敷料的选择 敷料的去除	1. 护士于每日交接班以及每次输液和更换贴膜时, 在良好的光线下全面细致观察贴膜下皮肤并做好记录 2. 伤口或静疗专科护士进行导管的维护操作 3. 使用高透气性敷料, 有效预防皮肤过敏, 增加患者舒适度 4. 伤口渗液易发生感染的患者选择葡萄糖醋酸氯己定抗菌透明敷料 5. 移除敷料时使用无酒精的粘胶去除剂

Scale, NSNS)^[13]评价满意度情况。该量表包括护士工作态度、方式、能力、对隐私的保护等共19个条目, 每个条目评分1~5分, 对应“非常不满意”至“非常满意”。总分范围19~95分, 结果分为: 非常满意(≥77分)、满意(57~76分)、不满意(≤56分)。该量表的Cronbach's α 系数为0.847^[13]。护理满意度定义为非常满意和满意人数之和占总人数百分比。

1.4 质量控制

构建方案阶段, 全面检索、查阅国内外文献, 根据循证护理步骤制订集束化护理方案, 并邀请专家评阅和修订, 确保干预方案科学性。干预开始前, 由护士长和研究者制定培训计划, 采用集中授课和微信推文的形式对参与研究的护士进行系统培训, 内容包括研究背景、意义、注意事项、评价量表使用方法, 以及集束化护理的具体措施、具体标准等, 并进行考核。干预阶段, 护士长对干预过程进行全程监督, 及时发现实施过程中的问题并进行组内讨论, 提出解决方案确保完成质量。

1.5 统计学分析

本研究采用SPSS 23.0软件行数据处理及统计学分析。连续变量符合正态分布以均值和标准差($\bar{x} \pm s$)描述, 组间比较采用独立样本 t 检验; 分类变量以例数和百分比($n, \%$)描述, 组间比较采用卡方检验或Fisher's确切概率法。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

本研究共纳入400例骨科术后患者, 对照组和研究组各200例。对照组和研究组在年龄、性别、BMI、手术期限、静脉通道敷料类型和手术类型之间无显著统计学差异, 提示两组骨科术后患者基线特征具有可比性, 见表2。

2.2 MARS相关指标比较

伤口敷料方面, 对照组伤口敷料MARS发生40例(20.00%), 其中毛囊炎23例(11.50%)最多; 研究组MARS发生19例(9.50%), 其中毛囊炎

表2 两组骨科术后患者基线特征比较($n, \%$)Table 2. Comparison of baseline characteristic of postoperative orthopedic patients in two groups ($n, \%$)

特征	对照组 ($n=200$)	研究组 ($n=200$)	χ^2/t 值	P 值
年龄(岁)*	51.30 ± 16.19	49.39 ± 16.80	1.161	0.246
BMI (kg/m^2)*	23.62 ± 2.03	23.54 ± 1.90	0.405	0.686
性别			3.241	0.072
男性	89 (44.50)	107 (53.50)		
女性	111 (55.50)	93 (46.50)		
手术期限			0.078	0.779
择期手术	169 (84.50)	171 (85.50)		
限期手术	31 (15.50)	29 (14.50)		
静脉通道敷料			0.425	0.515
PICC静脉通道敷料	136 (68.00)	142 (71.00)		
CVC静脉通道敷料	64 (32.00)	58 (29.00)		
手术类型			0.184	0.912
全髋关节置换术	60 (30.00)	62 (31.00)		
膝关节置换术	74 (37.00)	76 (38.00)		
其他	66 (33.00)	62 (31.00)		

注: *连续变量采用均值和标准差($\bar{x} \pm s$)表示。

12 例 (6.00%) 最多。研究组 MARS I 发生率显著低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

静脉输液通道敷料方面, 对照组静脉输液通道敷料 MARS I 发生 27 例 (13.50%), 其中张力性损伤 10 例 (5.00%) 最多; 研究组静脉输液通道敷料 MARS I 发生 6 例 (3.00%), 其中皮炎 4 例 (2.00%) 最多。研究组静脉输液通道敷料 MARS I 发生率显著低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.3 康复效果比较

对照组平均 MARS I 康复时间 [(15.42 ± 1.21) d]、

下床活动时间 [(3.72 ± 0.38) d] 和住院时间 [(12.18 ± 1.48) d] 分别显著长于研究组的平均 MARS I 康复时间 [(10.27 ± 0.08) d]、下床活动时间 [(1.40 ± 0.26) d] 和住院时间 [(8.41 ± 0.21) d], 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

2.4 护理满意度比较

对照组非常满意率为 43.50%, 满意率为 39.00%; 研究组非常满意率为 74.00%, 满意率为 24.00%。研究组护理满意度 (98.00%) 显著高于对照组 (82.50%), 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

表3 两组伤口敷料和静脉输液通道敷料MARS I 发生情况比较 (n, %)

Table 3. Comparison of MARS I occurrence of wound dressings and intravenous infusion channel dressings between the two groups (n, %)

MARS I 类型	伤口敷料		静脉输液通道敷料	
	对照组 (n=200)	研究组 (n=200)	对照组 (n=200)	研究组 (n=200)
张力性损伤	3 (1.50)	1 (0.50)	10 (5.00)	1 (0.50)
表皮剥脱	4 (2.00)	2 (1.00)	4 (2.00)	1 (0.50)
皮肤撕裂	5 (2.50)	2 (1.00)	2 (1.00)	0 (0.00)
皮炎	5 (2.50)	2 (1.00)	7 (3.50)	4 (2.00)
浸渍	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
毛囊炎	23 (11.50)	12 (6.00)	4 (2.00)	0 (0.00)
合计	40 (20.00)*	19 (9.50)*	27 (13.50)#	6 (3.00)#

注: *对照组和研究组比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2=8.768, P=0.003$); #对照组和研究组比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2=14.565, P<0.001$)。

表4 两组康复效果比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4. Comparison of the rehabilitation effects between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

指标	对照组 (n=200)	研究组 (n=200)	t 值	P 值
MARS I 康复时间 (d)	15.42 ± 1.21	10.27 ± 0.08	6.088	<0.001
下床活动时间 (d)	3.72 ± 0.38	1.40 ± 0.26	7.511	<0.001
住院时间 (d)	12.18 ± 1.48	8.41 ± 0.21	3.559	<0.001

表5 两组护理满意度比较 (n, %)

Table 5. Comparison of care satisfaction between the two groups (n, %)

指标	对照组 (n=200)	研究组 (n=200)	χ^2 值	P 值
护理满意度	165 (82.50)	196 (98.00)	27.303	<0.001
非常满意	87 (43.50)	148 (74.00)		
满意	78 (39.00)	48 (24.00)		
不满意	35 (17.50)	4 (2.00)		

3 讨论

MARS I 对患者的影响是多方面的, 一方面, 由于感染、疼痛等问题, 患者生活质量大大降低, 另一方面, MARS I 会增加住院时间、医疗费用, 加重了患者及家属的经济负担。因此, 如何有效预防 MARS I 具有重要临床实践意义。然而, 目前

关于 MARS I 的应用研究较少, 鲜有在骨科术后患者的应用。基于此, 本研究探究了以专科护士为主导的集束化护理干预在骨科术后患者 MARS I 中的应用效果。

MARS I 具有较高的发生率, 既往调查显示国内 MARS I 发生率为 19.7%^[2]。在本研究中, 接受普通护理的患者伤口敷料 MARS I 发生率为 20.00%,

与 Zhao 等^[2] 研究结果相符, 但低于朱婷等^[8] 报道的髋关节置换术后患者敷料处 MARSII 发生率 30%。不同的伤口敷料 MARSII 发生率可能是由于纳入病种范围不同所致。本研究纳入了所有骨科术后患者, 而朱婷等研究仅纳入髋关节置换术后患者。此外, 本研究中接受普通护理的患者静脉输液通道的 MARSII 发生率为 13.50%, 略高于既往研究^[9]。沈艳芬等^[9] 研究显示肿瘤患者 PICC 置管期间的 MARSII 发生率为 12.39%。然而, 骆云霞等^[14] 发现住院患者的 MARSII 发生率高达 37.5%。上述结果差异性可能是由于研究人群和样本量差异所致。

既往研究表明, 集束化护理干预可降低留置 PICC 期间^[9]、重症监护病房患者^[10] 和手术患者^[11] 的 MARSII 发生率, 上述结果与本研究结果基本相符。由于医护技术水平层次不齐, 缺乏专科知识及连续性护理观察, 有必要建立以专科护士为主导的集束化护理方案。本研究结果表明, 研究组伤口敷料 MARSII 发生率和静脉输液通道 MARSII 发生率显著低于对照组, 提示以专科护士为主导的集束化护理能显著降低骨科术后患者 MARSII 的发生率。MARSII 的发生受年龄、既往过敏史、BMI、基础疾病、皮肤状况等^[15] 患者自身因素, 以及消毒剂、医用敷料、维护方法等^[16] 医源性因素的影响。患者自身因素难以改变, 但可以通过干预医源性因素预防患者皮肤损伤的发生^[17]。本研究前期通过文献回顾与专家函询构建了骨科患者 MARSII 风险评估表, 该评估表包括患者年龄、既往史、营养状态、精神状态、基础疾病等 12 个一级条目, 涵盖了 MARSII 发生的患者因素。在此风险评估表的基础上, 通过文献回顾以及专家函询构建风险分级干预方案, 具有一定的科学性。该风险分级干预方案包含评估、维护人员、皮肤准备、敷料的使用、提高舒适度、健康宣教 6 个方面的内容, 从医源性角度对患者采取预防措施。本研究研究组首先对患者进行 MARSII 风险评估, 根据评分将患者划分为高、中、低风险。针对不同风险等级的患者实施相应的风险分级措施, 通过避免导致皮肤完整性受损的已知或可疑因素来保护皮肤免受损伤, 降低 MARSII 的发生。

本研究结果显示, 研究组骨科术后患者 MARSII 康复时间、下床活动时间、住院时间和护理满意度均优于对照组, 提示与常规护理比较, 以专科护士为主导的集束化护理在促进骨科术后患者康复方面效果显著, 且极大提升了患者对护

理工作的满意程度。以专科护士为主导的集束化护理是一种体系化、同质化的护理干预手段。尽管本干预手段主要针对预防 MARSII 发生而设计实施, 但在预防 MARSII 的过程中, 本护理方案也同时有效把控患者潜在的疾病风险因素, 如脱水、营养不良、感染等情况, 在预防 MARSII 同时, 促进患者术后恢复过程, 同时通过细致的护理增加了患者对护理工作的满意度。

综上所述, 以专科护士为主导的集束化护理干预可显著降低骨科术后患者 MARSII 的发生率、促进康复效果, 提升患者护理满意度, 在临床实践中具有一定应用价值。然而, 本研究仍存在一定不足。第一, 本研究为单中心研究, 研究结论的外推性有待多中心验证。第二, 未探究骨科术后患者 MARSII 的影响因素。第三, 未比较单纯集束化护理与以专科护士为主导的集束化护理的优劣, 未来仍需要进一步研究提高结论的可靠性和可推性。

骨科MARSII风险评估量表, 见《医学新知》官网附录

参考文献

- 1 陈慈爱, 郭晶, 张玲芝. 我国医用粘胶相关性皮肤损伤的文献计量学分析 [J]. 护理与康复, 2021, 20(4): 20-24, 29. [Chen CA, Guo J, Zhang LZ. Bibliometric analysis on domestic medical adhesive-related skin injury[J]. Nursing and Rehabilitation Journal, 2021, 20(4): 20-24, 29.] DOI: 10.3969/j.issn.1671-9875.2021.04.005.
- 2 Zhao HH, He Y, Wei Q, et al. Medical adhesive-related skin injury prevalence at the peripherally inserted central catheter insertion site: a cross-sectional, multiple-center study[J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2018, 45(1): 22-25. DOI: 10.1097/WON.0000000000000394.
- 3 黄少泳, 赖海燕, 秦丽平, 等. 神经外科医用粘胶剂相关性皮肤损伤的危险因素研究 [J]. 蛇志, 2020, 32(3): 317-319. [Huang SY, Lai HY, Qin LP, et al. Study on the risk factors of medical adhesive-related skin damage in neurosurgery[J]. Journal of Snake, 2020, 32(3): 317-319.] DOI: 10.3969/j.issn.1001-5639.2020.03.015.
- 4 Hall JC, Tarala RA, Tapper J, et al. Prevention of respiratory complications after abdominal surgery: a randomised clinical trial[J]. BMJ, 1996, 312(7024): 148-152. DOI: 10.1136/bmj.312.7024.148.

- 5 赵芳,袁丽,张明霞,等.我国糖尿病专科护士培养现状调查[J].中华护理杂志,2020,55(4):590-594. [Zhao F, Yuan L, Zhang MX, et al. Investigation on the training status of diabetes specialist nurses in China[J]. Chinese Journal of Nursing, 2020, 55(4): 590-594.] DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2020.04.021.
- 6 谢丽,游倩,朱丹,等.以造口专科护士为主导的链式管理对造口患儿的影响[J].护理学杂志,2024,39(6):46-49. [Xie L, You Q, Zhu D, et al. Impact of chain management led by specialized stoma nurses on pediatric patients with enterostomy[J]. Journal of Nursing Science, 2024, 39(6): 46-49.] DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.06.046.
- 7 范丹丹,邹丽芳,林莺.以专科护士为主导多学科团队协作的延续护理在急诊心肌梗死患者中的应用及效果评价[J].心血管病防治知识,2024,14(3):62-64. [Fan DD, Zou LF, Lin Y. Application and effect evaluation of continuation nursing with specialized nurses in patients with emergency myocardial infarction[J]. Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease, 2024, 14(3): 62-64.] DOI: 10.3969/j.issn.1672-3015(x).2024.03.019.
- 8 朱婷,郭盛丽,陈晓容,等.集束化护理在围术期护理中的应用进展[J].当代护士(中旬刊),2023,30(8):12-15. [Zhu T, Guo SL, Chen XR, et al. Progress in the application of clustered nursing in perioperative nursing[J]. Modern Nurse, 2023, 30(8): 12-15.] DOI: 10.19792/j.cnki.1006-6411.2023.08.004.
- 9 沈艳芬,侯晓婷,杨红,等.集束化管理对中心静脉导管留置期间医用粘胶相关性皮肤损伤的影响[J].中国临床医生杂志,2019,47(5):622-625. [Shen YF, Hou XT, Yang H, et al. The effect of cluster management on medical viscose-related skin injury during central venous catheter indwelling[J]. Chinese Journal for Clinicians, 2019, 47(5): 622-625.] DOI: 10.3969/j.issn.20958552.2019.05.040.
- 10 张颖惠,张加玲.集束化护理对重症监护病房医用粘胶相关性皮肤损伤发生率的影响[J].中国药物与临床,2018,18(1):143-145. [Zhang YH, Zhang JL. The impact of cluster nursing on the incidence of medical viscose-related skin injury in intensive care units[J]. Chinese Remedies & Clinics, 2018, 18(1): 143-145.] DOI: 10.11655/zgywylc2018.01.065.
- 11 别逢桂,常后婵,罗彩霞,等.手术患者医用黏胶相关性皮肤损伤的集束化干预效果研究[J].循证医学,2019,19(2):109-111. [Bie FG, Chang HC, Luo CX, et al. A study on intervention effects of reducing medical adhesive-related skin injury in surgical patients by bundles of care[J]. The Journal of Evidence-Based Medicine, 2019, 19(2): 109-111.] DOI: 10.12019/j.issn.1671-5144.2019.02.012.
- 12 Fumarola S, Allaway R, Callaghan R, et al. Overlooked and underestimated: medical adhesive-related skin injuries[J]. J Wound Care, 2020, 29(Sup3c): S1-S24. DOI: 10.12968/jowc.2020.29.Sup3c.S1.
- 13 陈永兰,秦绮珑,沈小星.护理风险因素评估预防手术室不良事件的效果[J].国际护理学杂志,2023,42(8):1356-1359. [Chen YL, Qin QL, Shen XX. Evaluation of nursing risk factors and effectiveness in preventing adverse events in the operating room[J]. International Journal of Nursing, 2023, 42(8): 1356-1359.] DOI: 10.3760/cma.j.cn221370-20220325-00336.
- 14 骆霞.粘胶去除剂预防 CVC 置入部位医用粘胶相关性皮肤损伤的应用效果分析[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(17):141,143. [Luo YX. Analysis of the application effect of adhesive remover in preventing medical adhesive related skin damage at the placement site of CVC[J]. Electronic Journal of Clinical Medical Literature, 2019, 6(17): 141,143.] DOI: 10.16281/j.cnki.jocml.2019.17.097.
- 15 Fumarola S, Allaway R, Callaghan R, et al. Overlooked and underestimated: medical adhesive-related skin injuries[J]. J Wound Care, 2020, 29(Sup3c): S1-S24. DOI: 10.12968/jowc.2020.29.Sup3c.S1.
- 16 卫雯诗,杨益群.成年病人中心静脉通路装置相关皮肤损伤干预研究进展[J].护理研究,2021,35(21):3873-3877. [Wei WS, Yang YQ. Progress in central venous access device in adult patients[J]. Chinese Nursing Research, 2021, 35(21): 3873-3877.] DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2021.21.021.
- 17 Thayer D. Skin damage associated with vascular access: understanding common mechanisms of injury and strategies for prevention[J]. Journal of Radiology Nursing, 2021, 40(1): 61-68. DOI: 10.1016/j.jradnu.2020.05.011.

收稿日期:2024年05月13日 修回日期:2024年07月29日
 本文编辑:李绪辉 曹越

引用本文:李小群,任燕梅,杨勇,等.以专科护士为主导的集束化护理预防骨科术后医用粘胶相关性皮肤损伤的效果[J].医学新知,2024,34(9):970-977. DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202405048
 Li XQ, Ren YM, Yang Y, et al. Application of intensive care led by specialist nurse to prevent medical adhesive-related skin injury after orthopedic surgery[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2024, 34(9): 970-977. DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202405048