

围术期患儿医用粘胶相关性皮肤损伤的预防干预

邓馨悦,李虹霖,谢丽,朱丹

Prevention of medical adhesive related skin injury in perioperative children Deng Xinyue, Li Honglin, Xie Li, Zhu Dan

摘要:目的 探讨医用粘胶相关性皮肤损伤预防性护理流程在围术期患儿的应用效果。**方法** 将 278 例围术期患儿按照入院时间顺序分为对照组 132 例和观察组 146 例,对照组实施常规护理,观察组建立并运用医用粘胶相关性皮肤损伤预防性护理流程。**结果** 两组皮炎类型医用粘胶相关性皮肤损伤发生率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 医用粘胶相关性皮肤损伤预防性护理流程的建立,可有效降低围术期患儿医用粘胶相关性皮肤损伤发生率。

关键词: 儿童; 医用粘胶相关性皮肤损伤; 围术期; 护理流程; 皮肤护理

中图分类号: R473.72 **文献标识码:** B **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.06.018

医用粘胶是指用于将外部组件粘贴在皮肤上的产品,如胶带、敷料、电极片、造口袋、药物贴片等。2013 年第 45 届美国伤口造口失禁护理学会(WOCN)年会上由 23 名专家发布共识,将医用粘胶相关性皮肤损伤(Medical Adhesive Related Skin Injury, MARSIS)定义为移除医用粘胶后,皮肤出现持续 30 min 及以上时间的红斑伴或不伴有水疱、糜烂、撕裂、瘙痒或浸润等皮肤异常的症状^[1]。随着外科手术的广泛开展,患儿携带的各种管路、外科伤口敷料、造瘘袋等常因固定需要频繁使用医用粘胶,加之儿童具有易活动、依从性差、皮肤屏障功能不完善等特质,护士会增加粘胶的频次和量,更容易发生 MARSIS^[2]。现阶段国内预防儿童 MARSIS 的研究多集中于学龄期患儿、新生儿、早产儿等,且研究多局限于现状调查、预防措施、预测模型建立等方面^[2-3],缺乏围术期患儿 MARSIS 预防性护理流程。本研究建立并运用围术期患儿 MARSIS 预防性护理流程,取得较好的效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取在华中科技大学同济医学院附属同济医院小儿外科手术的 278 例围术期患儿为研究对象。纳入标准:年龄≤14 岁;手术拟使用 1 种及以上医用粘胶产品(包括电极片、胶带、外科敷料贴、透明贴膜、尿管固定贴等);照顾者知情同意,自愿参与。排除标准:照顾者不固定;中途退出研究;入院时已经发生 MARSIS;有先天性皮肤系统疾病。将 2020 年 11 月至 2021 年 1 月收治的 132 例患儿作为对照组,2021 年 2~4 月收治的 146 例患儿作为观察组。两组患儿一般资料比较,见表 1。

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院小儿外科(湖北 武汉, 430030)
邓馨悦:女,本科,护师
通信作者:李虹霖,6545507@qq.com
收稿:2021-10-16;修回:2021-12-25

表 1 两组患儿一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄[岁, M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	手术类别(例)			
		男	女		泌外	骨外	普外	肿瘤
对照组	132	100	32	4(3,9)	68	34	24	6
观察组	146	110	36	5(2,8)	78	36	18	14
统计量		$\chi^2=0.006$		$Z=-0.266$	$\chi^2=4.105$			
P		0.936		0.791	0.250			

1.2 方法

1.2.1 干预方法

两组使用粘胶厂家、型号无差异。对照组患儿采用常规护理干预。①应用粘胶:应用粘胶前选择合适的部位与产品,观察患儿皮肤情况,选择清洁干燥且不易活动部位进行无张力粘贴。粘贴后对患儿及照顾者进行口头健康宣教。②观察粘胶:护士每班查看粘贴是否牢固,根据情况选择去除后重新固定或加强固定。③去除粘胶:动作轻柔去除粘胶,用温水擦拭粘贴部位以清除胶痕。观察组在对照组的基础上实施预防性护理流程,具体如下。

1.2.1.1 成立干预小组 由麻醉科医护人员 3 名、主治医师 2 名、营养师 1 名、手术室护士 3 名、责任护士 5 名、伤口造口专科护士 1 名、小儿外科护士长 1 名组成多学科团队,团队成员共计 16 人。麻醉科医生、主治医师和手术室护士负责确定手术方案以及手术时间安排,与责任护士共同制订医用粘胶使用计划;手术室护士、麻醉科护士、责任护士负责 MARSIS 预防性护理措施的落实,专科护士、护士长负责效果评价及质量控制。

1.2.1.2 设计 MARSIS 评估量表 研究小组检索国内外相关文献,结合英国《预防医用粘胶相关性皮肤损伤的最佳实践国际共识(2019 版)》^[4]、美国《医用胶粘剂引起的皮肤损伤专家共识(2013 版)》^[1]以及《儿科护理学》《小儿外科学》《外科护理学》等教材和临床实践经验,根据研究目的设计评估问卷,经 4 名护理专家(具有高级职称的护理学专任教师 3 名,伤口造口专科护士 1 名)审核修改后形成。包括两部分内容:患儿一般资料,内容包括姓名、性别、住院

号、年龄、诊断、主要照顾者、既往病史、皮肤情况等；医用粘胶使用情况，内容包括粘胶类型、部位、时长、方法以及是否出现皮肤损伤、损伤类型、处理方式等。

1.2.1.3 干预实施 由团队共同制订流程（见表 2），并于 2021 年 1 月在临床实施，实施前由教学督导、护理骨干对全科进行业务培训，并将培训内容纳入季度考核。患儿入院后，责任护士运用自制 MARSI 评估量表、STRONGkids 量表^[5] 进行评估。MARSI 评估量表识别患儿发生 MARSIs 的高危风险因素，分别在入院时、术后回病房 2 h 内、术后无粘胶

使用时或带粘胶出院时进行评估。STRONGkids 量表评估识别患儿的营养状态与生长发育风险，4~5 分为高风险，1~3 分为中等风险，0 分为低风险。高风险患儿需医生与营养师全面诊断，给予个体化专业营养建议及随访计划，启动口服营养干预方案直到进一步诊断。中风险患儿需要医生全面诊断，营养师提供专业营养建议，每周测量体质量 2 次，1 周后再次进行营养风险评估。低风险患儿无需营养干预，定期测量体质量，1 周后再次进行营养风险评估。具体措施见表 2。

表 2 MARSIs 预防护理流程

时段	干预措施
入院	
首次评估	①运用 STRONGkids 量表筛查营养不良高危风险患儿，运用 MARSI 评估量表进行危险因素评估。②内在与外在因素评估。内在因素评估：询问既往过敏史、皮肤疾病以及存在可能影响皮肤状况的潜在疾病（感染、肾功能不全、免疫抑制），观察水肿情况。外在因素评估：皮肤干燥和长期受潮情况，是否正在使用化疗药物、抗凝剂等特殊药物。③记录评估结果。所有评估情况均记录在入院评估单、护理记录单，高危患儿同时在交班本、白板、病例夹封面标记
健康宣教	根据患儿及其照顾者的受教育程度、年龄、认知能力等制订个性化的健康教育计划。采取多模式健康教育，对患儿及其照顾者讲解医用粘胶相关知识 ^[6] 。利用病区电视、微信公众号、抖音、视频号等多途径进行科普动画宣教，辅以纸质宣教单，告知 MARSI 的发生机制、治疗方法、预后等，促进患儿及照顾者对并发症的认识，强化遵医行为，引导家庭参与式护理 ^[7]
术前	
术前准备	根据患儿手术类型、营养状况、心理等，预判可能使用管路数量、性质、部位，提前告知照顾者做好粘贴部位的皮肤护理；根据评估情况，准备术中医用粘胶用物包，随患儿一同转运进手术室
术中	
管道安排	固定管路时遵循粘胶使用原则：选择干燥的皮肤粘贴，避免汗渍、消毒未干等潮湿皮肤；除术前皮肤准备和粘贴血管通路固定敷料前皮肤消毒外，尽可能避免使用乙醇清洁皮肤；使用非张力粘贴；选择不易活动部位粘贴，若必须在活动或预计肿胀部位粘贴，应保证粘胶有一定的伸展度；避免粘贴面积过大，或粘胶数量过多；管道遵循高举平台法固定
皮肤检测	动态观察皮肤，包括粘贴部位的颜色、温度、湿润度、完整性、脆弱度，必要时加以触诊；观察粘胶黏贴完整性，判断是否有松动、摩擦皮肤的迹象
术后	
皮肤清洁	术后对手术部位皮肤进行清洁，去除附着在皮肤上的消毒液；避免使用含乙醇的消毒湿巾擦拭，使用温水擦浴；对于干燥皮肤予以润肤保湿，避免因皮肤干燥而引起患儿抓挠，引起粘胶松动而导致重复多次粘贴胶布
再次评估	术后回病房 2 h 内，再次运用 MARSI 评估量表对照患儿进行评估，对术中粘贴情况进行效果评价，针对不符合规范的粘胶进行修整；依照首次评估风险等级，对患儿行 STRONGkids 量表评估
质量控制	科室每日晨会交接班开展预防 MARSI 专项汇报，总结前 1 d 手术患儿使用医用粘胶以及发生 MARSI 的情况、是否出现不良事件；对于已出现 MARSI 的患儿，由专科护士参与全程管理，直至康复；护士长针对特殊病例组织每月质控分享会，并运用 PDCA 进行整改，避免再次发生类似事件
尽早拔管	运用加速康复外科理念，促进患儿早拔管、早下床，减少带管时间；责任护士对于拔管患儿进行粘胶去除，并在 MARSI 评估量表中进行拔管反馈，上传粘贴处皮肤情况
出院后	
带管出院	针对未拔管患儿，由主治医生决定带管时长，责任护士备齐粘胶用物并指导照顾者学会粘胶使用 and 护理
延续护理	无带管患儿随访时间为出院后 3 d，出院后 1 个月；随访内容包括皮肤基础护理、康复、饮食与休息、用药、复诊。带管出院患儿除常规随访时间和内容外，带管期间每周增加 1 次医用粘胶专项随访，随访内容包括粘胶是否牢固、有无卷边、皮损等情况，随访形式以微信视频开展

1.2.2 评价方法 观察记录两组 MARSI 发生情况。MARSI 分为三大类型，机械性损伤可表现为表皮剥脱、张力性损伤或水疱、皮肤撕脱；皮炎型可表现为皮肤发红、开裂、干燥等以及由剪切力造成的损伤（表皮层与真皮层分离）；其他类型包含浸渍和毛囊炎^[8]。

1.3 统计学方法 采用 SPSS18.0 软件进行数据分析，采用 χ^2 检验和秩和检验。检验水准 $\alpha =$

0.05。

2 结果

两组 MARSI 发生率比较 见表 3。

3 讨论

3.1 围术期患儿 MARSI 预防性护理流程的应用效果 近年来，针对儿童人群开展 MARSI 研究已有过诸多报道。但随着医学技术的不断推进，越来越多的儿童疾病可以通过手术治疗，针对围术期患儿这一特

定人群的 MARSⅠ研究仍然不足^[9]。同时,国内 MARSⅠ研究起步晚,缺乏完整的风险评估体系以及质量管理流程^[10]。因此,本研究重点针对围术期患儿,通过建立 MARSⅠ预防性护理流程,以责任护士为核心开展预防性护理,结合多学科团队优势,充分发挥各专业特长,由护士长一级质控,加速患儿康复。本研究结果显示,观察组患儿皮炎型 MARSⅠ发生率显著低于对照组($P<0.05$),有效保障患儿安全,减少住院费用,提高生活质量。

表 3 两组 MARSⅠ发生率比较 例(%)

组别	例数	机械性损伤	皮炎型	其他
对照组	132	3(2.27)	18(13.64)	2(1.51)
观察组	146	3(2.05)	9(6.16)	1(0.68)
χ^2		1.025	4.414	0.008
P		0.311	0.036	0.930

3.2 建立并实施围术期患儿 MARSⅠ预防性护理流程的优势 MARSⅠ在小儿外科护理中发生率高,与小儿表皮各层发育均不完善、手术引起皮肤肿胀、术后管路固定等因素有关。根据以往的研究,安全有效的预防 MARSⅠ措施,其核心点在于风险评估、选择产品、粘贴与移除技巧等环节的管理。本研究在此基础上,将家庭参与式护理、多学科合作也作为影响患儿发生 MARSⅠ的重要因素。研究表明,围术期患儿面对手术恐惧、陌生环境、照顾者改变等,在围术期过程中容易产生害怕、抵触、焦虑等负面情绪^[11-12],导致管道固定困难而增大医用粘胶使用面积。让照顾者直接参与调整治疗及护理计划,能够更有利于满足患儿的生理和心理需要,减轻患儿的压力和焦虑^[12-13]。此外,患儿在围术期的治疗不仅需要临床医师、护士的共同协作,麻醉科、手术室以及专科护士的参与也是必不可少的环节。本研究团队增加多学科团队,从入院评估、术前准备、术中干预、术后效果评价反馈、延续护理等实施针对性的全流程管理,有效促进了患儿围术期预防 MARSⅠ各项措施的实施并取得显著效果。

4 小结

围术期患儿 MARSⅠ预防性护理流程的建立可降低 MARSⅠ发生率,促进患儿早期康复。本研究纳入样本量较小,仅纳入小儿外科围术期患儿,具有一定局限性。今后还需扩大样本量,覆盖更多围术期患

儿,如神经外科、口腔科、耳鼻喉科等手术科室,从而增加研究数据的可信度。

参考文献:

[1] McNichol L, Lund C, Rosen T, et al. Medical adhesives and patient safety: state of the science: consensus statements for the assessment, prevention, and treatment of adhesive-related skin injuries[J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2013, 40(4): 365-380.

[2] 印娟,陶亚琴,江敏,等. 医疗失效模式与效应分析在降低新生儿医用粘胶相关性皮肤损伤中的应用研究[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(21): 1937-1940.

[3] 李玮桐,向美芹,赵希平,等. 预测早产儿医用粘胶相关性皮肤损伤风险的列线图模型的建立[J]. 中国实用护理杂志, 2020, 36(18): 1394-1399.

[4] Fumarola S, Allaway R, Callaghan R, et al. Overlooked and underestimated: medical adhesive-related skin injuries [J]. J Wound Care, 2020, 29(Sup 3c): S1-S24.

[5] 张丹,卢艳萍,潘素香,等. 婴幼儿下呼吸道感染患儿应用 STRONGkids 工具营养筛查及对临床结局的可能影响[J]. 中华临床营养杂志, 2019, 27(4): 233-237.

[6] 蔡夺,贺婷婷,张丹丹,等. 多学科团队制作手功能康复视频在烧伤患儿中的应用[J]. 护理学杂志, 2021, 36(6): 101-104.

[7] 朱丹,余洪兴,卞荆晶,等. 先天性巨结肠患儿术前肠道准备的家庭参与式护理[J]. 护理学杂志, 2019, 34(22): 37-40.

[8] 汪晓虹,俞超,高春华,等. 危重患者医用粘胶相关性皮肤损伤管理流程的制订及应用[J]. 中华急危重症护理杂志, 2021, 2(2): 135-139.

[9] Wang D, Xu H, Chen S, et al. Medical adhesive-related skin injuries and associated risk factors in a pediatric intensive care unit[J]. Adv Skin Wound Care, 2019, 32(4): 176-182.

[10] Kim M J, Jang J M, Kim H K, et al. Medical adhesives-related skin injury in a pediatric intensive care unit: a single-center observational study[J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2019, 46(6): 491-496.

[11] 刘婷,张兆芳,郭磊,等. 婴幼儿超选择性眼动脉灌注化疗围术期护理管理[J]. 护理学杂志, 2021, 36(2): 28-31.

[12] 杨敏,钟海燕. 小儿全身麻醉苏醒期躁动研究进展[J]. 内蒙古医科大学学报, 2021, 43(2): 221-224.

[13] 谢丽,李虹霖,龚婷,等. 尿道下裂手术患儿以家庭为中心的延续护理[J]. 护理学杂志, 2020, 35(1): 32-34.

(本文编辑 钱媛)