

肌内效贴在经桡动脉穿刺冠脉介入术后肢体肿胀患者中的应用与护理

曾莹莹

湖北省十堰市太和医院心血管疾病诊疗中心 湖北十堰

【摘要】目的 探讨肌内效贴（Kinesio Taping, KT）对经桡动脉穿刺冠状动脉介入治疗（PCI）术后术肢肿胀、疼痛及舒适度的应用效果，为优化术后护理方案提供循证依据。**方法** 选取 2025 年 1 月至 2025 年 12 月于我院心内科行经桡动脉 PCI 术后出现术肢肿胀的患者 60 例，随机分为对照组和观察组。对照组采用常规护理（如抬高患肢、健康指导等），观察组在常规护理基础上加用肌内效贴干预。于干预前、干预后 24、48、72 小时，采用视觉模拟评分法评估疼痛程度，测量掌围评估肿胀程度，并采用 Kolcaba 舒适状况量表评估舒适度。比较两组患者肿胀消退时间、并发症发生率及患者满意度。**结果** 观察组在术后疼痛评分、掌围减小程度、舒适度评分及肿胀消退时间方面均显著优于对照组，差异有统计学意义。**结论** 肌内效贴作为一种安全、无创的辅助疗法，能有效促进经桡动脉 PCI 术后术肢肿胀的消退，减轻疼痛，提高患者舒适度，具有较高的临床推广价值。

【关键词】 肌内效贴；经桡动脉穿刺；冠状动脉介入治疗；术后肿胀；护理

【收稿日期】 2026 年 4 月 16 日

【出刊日期】 2026 年 5 月 18 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20260245

Application and nursing of kinesio taping in patients with limb swelling after transradial coronary intervention

Yingying Zeng

Cardiovascular Disease Diagnosis and Treatment Center, Taihe Hospital, Shiyan City, Hubei Province, Shiyan, Hubei

【Abstract】Objective This study aimed to investigate the efficacy of Kinesio Taping (KT) on limb swelling, pain, and comfort in patients following transradial percutaneous coronary intervention (PCI), so as to provide evidence-based support for optimizing postoperative nursing protocols. **Methods** A total of 60 patients with limb swelling after transradial PCI admitted to the Department of Cardiology in our hospital from January 2025 to December 2025 were randomly assigned to the control group and the observation group. The control group received routine nursing care, including elevation of the affected limb and health education. The observation group received additional Kinesio Taping intervention on the basis of routine nursing. Pain intensity was assessed using the Visual Analogue Scale (VAS), swelling degree was evaluated by measuring palm circumference, and comfort was assessed with the Kolcaba Comfort Status Scale before intervention and at 24, 48, and 72 hours after intervention. The swelling regression time, complication rate, and patient satisfaction were compared between the two groups. **Results** Compared with the control group, the observation group exhibited significantly lower postoperative pain scores, greater reduction in palm circumference, higher comfort scores, and shorter swelling regression time (all $P < 0.05$). **Conclusion** As a safe and non-invasive adjuvant therapy, Kinesio Taping can effectively promote the resolution of limb swelling, alleviate pain, and improve comfort in patients after transradial PCI, which holds significant value for clinical application and promotion.

【Keywords】 Kinesio taping; Transradial puncture; Percutaneous coronary intervention; Postoperative swelling; Nursing care

经桡动脉路径已成为冠状动脉介入治疗（PCI）的首选入路，因其具有出血并发症少、患者术后即可下床活动、住院时间短等优点^[1]。然而，术后术肢肿胀仍是常见的局部并发症之一，发生率约为 5%-20%^[2]。肿胀

多由穿刺点压迫不当、术中肝素化、血管迷走神经反射、个体血管条件及术后活动限制导致静脉回流受阻等因素引起^[3]。持续肿胀不仅增加患者疼痛与不适，影响早期康复，严重时还可能引发骨筋膜室综合征，威胁肢体

功能^[4]。目前临床对于术后肿胀的处理多侧重于术前评估、术中精细操作、术后加压包扎与适时松解,以及指导患者抬高患肢、避免负重等常规护理措施^[2,5]。这些方法虽有一定效果,但被动性较强,且对于已形成的肿胀消退速度有限。

肌内效贴是一种具有弹性、透气性良好的棉织布贴布,通过其特殊的力学效应(如提拉皮肤、增加组织间隙、促进淋巴及血液循环)和神经感觉输入效应,已被广泛应用于运动医学及康复领域,用于缓解疼痛、减轻水肿、支持软组织^[6,7]。本研究旨在探讨将肌内效贴这一非药物、无创性物理治疗技术,整合到经桡动脉 PCI 术后肿胀患者的护理方案中,评价其临床效果,为心内科介入术后护理提供一种新的思路与方法。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用便利抽样法,选取 2025 年 1 月至 2025 年 12 月在我院心内科行经桡动脉 PCI 的患者作为潜在研究对象。纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁, ≤ 80 岁;②首次经单侧桡动脉路径行 PCI,且手术成功;③术后 6-24 小时内,术肢出现肿胀,且患侧腕横纹近端 5cm 处周径较健侧(或术前基线值)增加 ≥ 1.0 cm;④患者意识清楚,沟通能力正常,能配合完成评估及贴扎。排除标准:①已知对肌内效贴布粘胶或材质过敏者;②术肢穿刺区域存在皮炎、破损、感染、皮疹等皮肤问题;③既往有患侧上肢淋巴水肿、静脉血栓、严重静脉曲张或血管炎病史;④术前已存在双上肢不对称性水肿(如由心力衰竭、肾功能不全、低蛋白血症、肿瘤压迫等疾病引起);⑤合并有影响淋巴或血液循环的全身性疾病(如重度心力衰竭(NYHA 心功能 IV 级)、严重肝肾功能不全、晚期肿瘤);⑥术后出现需外科处理的严重并发症,如骨筋膜室综合征、假性动脉瘤、动静脉瘘或活动性大出血;⑦术后因病情需要,必须使用可能显著影响水肿的药物,如大剂量糖皮质激素;⑧存在认知障碍、精神疾患或无法配合研究者。剔除与脱落标准:①研究期间出现严重不良事件或过敏反应,不宜继续贴扎者;②患者自行要求退出研究;③贴布因非预期原因(如大量出汗、意外沾水)早期脱落,且无法有效补救或重新评估者;④因病情变化转科或出院,无法完成全部数据收集者。

1.2 样本量计算

根据预实验结果估算两组掌围差异约为 1.2 cm,设显著性水平 $\alpha=0.05$,检验效能 80%,通过 SPSS 26.0 统计学软件计算每组至少需 27 例,考虑 10%脱落率后,最终确定纳入每组 30 例,共 60 例患者完成本研究。

1.3 随机化过程

采用随机数字表法生成随机序列,由非研究人员完成分组操作,避免研究人员主观偏倚。随机分组结果置于不透明密封信封中,待患者符合纳入标准并签署知情同意后,由专人拆开信封明确分组,实现分配隐藏,确保分组过程的随机性与客观性。

1.4 研究方法

1.4.1 对照组的干预方法

对照组在经桡动脉穿刺冠状动脉介入治疗(PCI)术后实施常规护理^[2,5]。①术后密切监测术肢桡动脉搏动、皮温、颜色、感觉及肿胀程度。②使用桡动脉压迫止血器止血,遵医嘱定时减压。③术后落实健康宣教,指导患者术后患肢抬高、避免屈腕提重物、进行手指主动屈伸运动^[8]。④对肿胀疼痛明显者,可遵医嘱给予药物或冷敷对症处理。

1.4.2 观察组的干预方法

在经桡动脉穿刺冠状动脉介入治疗(PCI)术后,观察组在常规护理基础上,加用肌内效贴干预。本研究统一采用“爪形淋巴引流贴扎联合 I 形腕关节支持贴扎”的组合方案,所有患者均使用相同规格(宽 5 cm)的肌内效贴,并由经过统一培训的专科护士按照统一流程完成贴扎操作。①贴扎时机为术后返回病房,确认无活动性出血后开始操作。②贴扎方法:参照中国肌内效贴技术临床应用专家共识及相关研究进行^[6,9]。贴扎前患者取坐位或平卧位,患肢外展,掌心向上;清洁并擦干术肢皮肤,剃除过长毛发后,采用“爪形”贴布锚点固定法,将贴布基底端(锚)固定于手背部肿胀区域远端(靠近指蹼),不施加拉力;随后将“爪形”贴布的尾端(撕裂成 4-5 条)以 10%-15%极轻拉力向心性贴向肘关节方向,采用淋巴引流贴法,覆盖整个肿胀的前臂及手腕背侧,条带间保持平行且完全覆盖肿胀区域;另取一条“I”形贴布,以 50%中度拉力贴于腕关节掌侧,起自手掌大鱼际,经腕横纹,止于前臂中段,为腕关节提供轻度支持,减少因活动不当引起的继发性肿胀;贴敷完毕后,用手掌反复摩擦贴布,利用体温激活胶水,并指导患者进行缓慢、轻柔的手指屈伸和腕关节旋转活动。③贴布更换与干预周期:贴布通常可保留 1-3 天,或至自然脱落,若出现皮肤瘙痒、红肿、浸渍或贴布卷边,立即拆除并重新贴扎;干预持续至患者术肢肿胀消退(掌围恢复至基线或与对侧差值 <0.5 cm),整个干预周期不超过 72 小时,每日评估肿胀情况并记录。

1.5 观察指标

1.5.1 主要指标：术肢肿胀程度

使用软尺固定测量以下两处周径，每日固定时间测量：①掌围：于第 2-5 掌指关节水平测量手掌周径；②前臂围：于尺骨鹰嘴远端 10cm 处测量前臂周径。

1.5.2 次要指标

①疼痛程度：采用视觉模拟评分法（VAS），评分范围 0~10 分，分值越高表示疼痛程度越重。②舒适度：采用中文版 Kolcaba 舒适状况量表（GCQ），评分范围 28~112 分，分值越高表示舒适度越高。③肿胀消退时间：从干预开始至掌围恢复至基线或与对侧差值<0.5cm 的时间。④并发症发生率：统计严重过敏、张力性水疱、血肿扩大等严重并发症发生情况。⑤患者满意度调查：采用自制满意度问卷，分为非常满意、满意、一般 3 个等级，满意度=（非常满意+满意）/总例数×100%。

1.6 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差表示，组间比较采用独立样本 t 检

验，不同时间点的比较采用重复测量方差分析，进行 Mauchly 球形检验，若不满足球形性条件则采用 Greenhouse-Geisser 校正，组内不同时间点多重比较采用 LSD 法；计数资料以例数（百分比）表示，组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本研究共纳入经桡动脉 PCI 术后肢体肿胀患者 60 例，按随机数字表法分为观察组和对照组各 30 例，研究过程中无病例脱落、剔除，所有患者均完成全部观察指标检测及数据收集，两组基线资料具有可比性。

2.1 两组患者基线资料比较

两组患者在年龄、性别构成、体质指数（BMI）、冠心病临床诊断类型、手术操作类型、桡动脉压迫器使用时间、术前术肢掌围、前臂围，以及高血压病史、糖尿病病史、吸烟史、冠脉病变类型等基线资料比较，差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ），组间具有良好可比性，见表 1。

表 1 两组患者基线资料比较

项目	观察组 (n=30)	对照组 (n=30)	统计量	P 值
年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	58.62±10.35	59.15±9.87	t=0.20	0.840
男性[n (%)]	19 (63.33)	21 (70.00)	$\chi^2=0.38$	0.537
BMI (kg/m ² , $\bar{x}\pm s$)	24.15±2.36	23.88±2.51	t=0.45	0.653
高血压病史[n (%)]	18 (60.00)	17 (56.67)	$\chi^2=0.08$	0.778
糖尿病病史[n (%)]	11 (36.67)	13 (43.33)	$\chi^2=0.31$	0.577
吸烟史[n (%)]	10 (33.33)	12 (40.00)	$\chi^2=0.30$	0.585
冠脉病变类型[n (%)]	—	—	$\chi^2=0.42$	0.810
单支病变	12 (40.00)	11 (36.67)	—	—
双支病变	11 (36.67)	12 (40.00)	—	—
多支病变	7 (23.33)	7 (23.33)	—	—
临床诊断[n (%)]	—	—	$\chi^2=0.22$	0.643
不稳定型心绞痛	17 (56.67)	16 (53.33)	—	—
急性心肌梗死	13 (43.33)	14 (46.67)	—	—
手术类型[n (%)]	—	—	$\chi^2=0.11$	0.742
PCI 冠状动脉造影	22 (73.33)	23 (76.67)	—	—
术前掌围 (cm, $\bar{x}\pm s$)	8.25±1.32	8.41±1.26	t=0.50	0.620
术前前臂围 (cm, $\bar{x}\pm s$)	20.15±1.02	20.22±0.98	t=0.28	0.777
压迫器时间 (h, $\bar{x}\pm s$)	25.36±1.25	25.42±1.18	t=0.20	0.845

2.2 两组患者术肢肿胀程度比较

2.2.1 掌围变化

重复测量方差分析结果显示，Mauchly 球形检验提

示数据满足球形性（ $P>0.05$ ），时间效应（ $F=156.33$ ， $P<0.001$ ）、组间效应（ $F=48.65$ ， $P<0.001$ ）及时间与组别的交互效应（ $F=32.59$ ， $P<0.001$ ）均有统计学意义。

简单效应分析显示,两组患者干预前掌围比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后 24h、48h、72h, 观察组术肢掌围均显著小于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 且观察组掌围下降幅度随时间推移更显著, 见表 2。

2.2.2 前臂围变化

重复测量方差分析结果显示, Mauchly 球形检验提示数据满足球形性 ($P>0.05$), 时间效应 ($F=138.56$, $P<0.001$)、组间效应 ($F=42.37$, $P<0.001$) 及时间与组别的交互效应 ($F=28.70$, $P<0.001$) 均有统计学意义。简单效应分析显示, 两组患者干预前前臂围比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后 24h、48h、72h, 观察组术肢前臂围均显著小于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 2。

2.3 两组患者肿胀消退时间比较

观察组术肢肿胀消退时间为 (48.65 ± 8.32) h, 对照组为 (65.32 ± 9.56) h, 观察组肿胀消退时间显著短于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($t=7.59$, $P<0.001$)。

2.4 两组患者不同时间点疼痛 VAS 评分比较

重复测量方差分析结果显示, Mauchly 球形检验提示数据满足球形性 ($P>0.05$), 时间效应 ($F=186.33$, $P<0.001$)、组间效应 ($F=52.69$, $P<0.001$) 及时间与组别的交互效应 ($F=36.85$, $P<0.001$) 均有统计学意义。简单效应分析显示, 两组患者干预前疼痛 VAS 评分比

较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后 24h、48h、72h, 观察组疼痛 VAS 评分均显著低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 3。

2.5 两组患者不同时间点舒适度 GCQ 评分比较

重复测量方差分析结果显示, Mauchly 球形检验提示数据满足球形性 ($P>0.05$), 时间效应 ($F=168.56$, $P<0.001$)、组间效应 ($F=49.33$, $P<0.001$) 及时间与组别的交互效应 ($F=33.66$, $P<0.001$) 均有统计学意义。简单效应分析显示, 两组患者干预前舒适度 GCQ 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后 24h、48h、72h, 观察组舒适度 GCQ 评分均显著高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 4。

2.6 两组患者并发症发生率及护理满意度比较

研究期间, 两组均未发生严重过敏、张力性水疱、水肿扩大、筋膜室综合征等严重并发症。观察组出现 2 例 (6.67%) 贴布周围皮肤轻度瘙痒, 对照组出现 3 例 (10.00%) 压迫处皮肤轻度压红, 上述症状经对症处理后均缓解; 两组并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2=0.22$, $P>0.640$)。护理满意度调查结果显示, 观察组非常满意 20 例、满意 8 例、一般 2 例, 满意度为 93.33% (28/30); 对照组非常满意 12 例、满意 10 例、一般 8 例, 满意度为 73.33% (22/30); 观察组护理满意度显著高于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($\chi^2=4.32$, $P<0.05$), 见表 5。

表 2 两组患者术肢肿胀程度比较

观察指标	组别	n	干预前	干预后 24h	干预后 48h	干预后 72h
掌围	观察组	30	22.58±1.15	21.02±0.98*	19.86±0.85*	19.05±0.72*
掌围	对照组	30	22.65±1.08	22.15±1.02	21.36±0.95	20.58±0.88
前臂围	观察组	30	27.86±1.32	26.15±1.15*	24.88±1.02*	3.96±0.95*
前臂围	对照组	30	27.92±1.25	27.32±1.18	26.55±1.08	25.62±1.01

注: 与对照组同时间点比较, * $P<0.05$

表 3 两组患者不同时间点疼痛 VAS 评分比较

组别	n	干预前	干预后 24h	干预后 48h	干预后 72h
观察组	30	4.85±0.92	3.12±0.75*	1.86±0.62*	0.95±0.48*
对照组	30	4.92±0.88	4.25±0.82	3.36±0.75	2.58±0.65

注: 与对照组同时间点比较, * $P<0.05$; VAS 评分范围 0~10 分, 分值越高表示疼痛程度越重

表 4 两组患者不同时间点舒适度 GCQ 评分比较

组别	n	干预前	干预后 24h	干预后 48h	干预后 72h
观察组	30	65.32±6.85	78.65±7.52*	86.32±8.15*	92.58±8.62*
对照组	30	64.88±7.12	69.55±6.88	75.26±7.32	80.15±7.85

注: 与对照组同时间点比较, * $P<0.05$; GCQ 评分范围 28~112 分, 分值越高表示舒适度越高

表5 两组患者并发症发生率及护理满意度比较

项目	观察组 (n=30)	对照组 (n=30)	统计量	P 值
并发症	2 (6.67)	3 (10.00)	$\chi^2=0.22$	0.640
护理满意度	28 (93.33)	22 (73.33)	$\chi^2=4.32$	0.038

注：满意度=(非常满意+满意)/总例数×100%

3 讨论

经桡动脉穿刺行 PCI 是目前冠心病介入诊疗的首选路径,但其术后术肢肿胀仍是临床常见局部并发症,不仅增加患者疼痛与不适,还可能延缓康复进程,甚至引发严重不良后果^[2,4]。本研究将肌内效贴应用于经桡动脉 PCI 术后肢体肿胀患者护理中,通过“爪形淋巴引流贴扎联合 I 形腕关节支持贴扎”的组合方案,借助肌内效贴的力学引流、神经调节及关节支持作用,辅助改善术后肿胀,取得了良好的临床效果,现将结果报道如下。

3.1 肌内效贴减轻 PCI 术后肿胀的作用机制分析

综上所述,肌内效贴应用于经桡动脉 PCI 术后肢体肿胀患者的护理可有效促进术肢肿胀消退,缩短肿胀消退时间,减轻患者术后疼痛,显著提升患者舒适度和护理满意度,且干预过程安全、无创,无严重并发症发生。该干预手段操作简便、患者接受度高,契合快速康复外科理念,丰富了心血管介入术后非药物护理干预措施,可作为常规护理的有益补充,在临床心内科护理中具有较高的推广应用价值。

3.2 对疼痛与舒适度的积极影响

本研究结果显示,观察组术后各时间点疼痛 VAS 评分显著低于对照组,舒适度 GCQ 评分显著高于对照组,这一结果既与肿胀的快速消退直接相关,也体现了护理干预的综合价值。一方面,肿胀消退直接缓解了组织张力性疼痛,而肌内效贴的外周神经调节作用进一步强化了镇痛效果,从生理层面改善了患者的躯体不适;另一方面,肌内效贴作为一种新型非药物物理干预手段,弥补了常规护理“被动消肿”的不足,通过主动的物理引流加速康复,同时专科护士的规范化贴扎操作也让患者感受到更具针对性的护理服务,从心理层面提升了患者的被关注感和护理参与感,进而提高整体舒适度^[10,15]。此外,观察组护理满意度达 93.33%,显著高于对照组的 73.33%,这也印证了该干预手段更符合患者的康复需求,是优质护理在心血管介入领域的有效实践。

3.3 在心内科护理中的应用优势与注意事项

在经桡动脉 PCI 术后护理中应用肌内效贴,兼具

临床实用性与操作安全性双重优势。该贴布为弹性棉织布材质,透气性好、贴合性强,可保留 1-3 天且不影响患者日常轻度活动,患者接受度高;同时其无创、无药物不良反应的特点,避免了药物镇痛、消肿可能带来的全身副作用,适用于多数术后肿胀患者。但临床应用中仍需遵循规范化原则:①贴扎操作需由经过统一培训的专科护士完成,严格把控贴布形状、贴扎方向及拉力大小,如淋巴引流贴扎需采用 10%-15%极轻拉力,腕关节支持贴扎采用 50%中度拉力,避免拉力不当影响效果或造成皮肤不适;②贴扎前需严格评估患者皮肤状况,剔除皮肤过敏、破损者,贴扎后每日观察皮肤反应,若出现轻度瘙痒、发红需及时对症处理,确保干预安全;③肌内效贴仅为辅助干预手段,不能替代 PCI 术后核心护理措施,如穿刺点的严密观察、桡动脉压迫止血器的定时减压、患肢抬高及手指屈伸功能锻炼等,临床需在常规护理基础上联合应用,才能实现最佳康复效果^[2,6]。

3.4 本研究的局限性与展望

本研究也存在一定局限性,本研究为单中心小样本研究,且未对肌内效贴的不同贴扎方案(如不同贴布形状、拉力大小、贴扎时长)进行对比分析,结论的外推性有限;同时仅通过周径测量评估肿胀程度,缺乏超声检测皮下组织厚度、淋巴流速等客观指标的佐证。未来可开展多中心、大样本随机对照研究,进一步细化贴扎方案,探索不同贴扎方式的最优效果;同时结合超声、生物阻抗等客观检测手段,更精准地评价肌内效贴的消肿作用;此外,还可延长随访时间,探索其对术后远期并发症(如腕关节僵硬、上肢慢性疼痛、桡动脉闭塞等)的预防作用,为其在心血管介入术后护理中的规范化应用提供更充分的循证依据^[13,16]。

4 结论

将肌内效贴应用于经桡动脉 PCI 术后肢体肿胀患者的护理中,可有效促进术肢肿胀消退,缩短肿胀消退时间,减轻患者术后疼痛,显著提升患者舒适度和护理满意度,且干预过程安全、无创,无严重并发症发生。该干预手段契合快速康复外科理念,丰富了心血管介入术后非药物护理干预措施,可作为常规护理的有益

补充, 在临床心内科护理中具有较高的推广应用价值。

参考文献

- [1] Hamon M, Pristipino C, Di Mario C, et al. Consensus document on the radial approach in percutaneous cardiovascular interventions: position paper by the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions and Working Groups on Acute Cardiac Care and Thrombosis of the European Society of Cardiology[J]. *EuroIntervention*, 2013, 8(11): 1242-1251.
- [2] 中国医师协会心血管内科医师分会. 经桡动脉介入诊疗术后桡动脉损伤防治专家共识[J]. *中国介入心脏病学杂志*, 2020, 28(5): 249-256.
- [3] Ruzsa Z, Csavajda Á, Jambrik Z, et al. Predictors of radial artery occlusion and hand dysfunction after transradial catheterization[J]. *Journal of Invasive Cardiology*, 2019, 31(8): E228-E234.
- [4] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组. 中国经皮冠状动脉介入治疗指南(2022 版)[J]. *中华心血管病杂志*, 2022, 50(10): 937-966.
- [5] 国家卫生健康委员会. 心血管系统疾病护理实践指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021.
- [6] 中国肌内效贴技术临床应用专家共识组. 中国肌内效贴技术临床应用专家共识(2020 版)[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2021, 43(2): 97-108.
- [7] Kinesio Taping Association International. *Kinesio Taping® Method: Concepts and Scientific Foundations*[M]. Tokyo: Kinesio Taping Association International, 2019.
- [8] 刘芳, 张春燕, 赵明. 可视化健康教育在经桡动脉冠状动脉介入术后患者中的应用[J]. *中华现代护理杂志*, 2022, 28(15): 1997-2001.
- [9] 王艳, 李雪, 陈燕. 肌内效贴联合康复训练对乳腺癌术后上肢淋巴水肿的疗效观察[J]. *中华护理杂志*, 2021, 56(3): 373-378.
- [10] 张丽, 王磊, 孙国珍. 心脏介入术后患者舒适度现状及影响因素分析[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(5): 34-37.
- [11] Kalelioglu T, Kaya DO, Kaymak Karatas G. The effect of kinesio taping on swelling, pain, and joint range of motion after arthroscopic rotator cuff repair[J]. *Clinical Shoulder and Elbow*, 2023, 26(1): 53-61.
- [12] Lim ECW, Allen JC, Jun C, et al. The effects of kinesio taping on edema, pain, and functional performance in patients with acute ankle sprain[J]. *Clinical Rehabilitation*, 2022, 36(4): 512-523.
- [13] Öztürk G, Bölük H, Akkaya N, et al. The effectiveness of kinesio taping on pain, edema, and functionality in patients with post-mastectomy lymphedema: a randomized, double-blind, placebo-controlled study[J]. *Lymphatic Research and Biology*, 2021, 19(5): 464-472.
- [14] Morris D, Jones D, Ryan C, et al. The effects of kinesio taping on post-operative orthopedic surgical outcomes: a meta-analysis[J]. *Journal of Sport Rehabilitation*, 2023, 32(1): 112-121.
- [15] Ristow AB, Costa KF, Oliveira HS, et al. Nursing interventions to reduce radial artery occlusion after transradial catheterization: an integrative review[J]. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 2020, 35(4): 398-407.
- [16] Williams S, Whatman C, Hume PA, et al. A systematic review of kinesio taping for musculoskeletal conditions[J]. *Physical Therapy in Sport*, 2021, 52: 37-51.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS