

术后康复护理中易忽视的微运动干预对躯体功能恢复及健康回归的价值

段玟君

内蒙古康复医院

DOI:10.32629/carnc.v4i1.19781

[摘要] 目的: 探讨术后康复护理中易被忽视的微运动干预对患者预后恢复的影响。方法: 选取2025年1月至2025年12月在三甲医院康复科住院并接受手术治疗的84例患者作为对象。采用随机数字表法将患者分为2组。对照组(n=42)实施常规术后康复护理, 观察组(n=42)在常规护理基础上增加分阶段微运动干预。对比其护理成效。结果: 干预后观察组SF-36躯体功能评分、6分钟步行距离数据均高于对照组($P<0.05$); 观察组并发症总发生率低于对照组, 差异有意义($P<0.05$)。结论: 微运动干预方案为康复科术后康复护理路径的优化提供了循证依据, 其无创便捷的特点也使其具备较高的临床推广与应用价值。

[关键词] 术后康复护理; 微运动干预; 躯体功能; 健康回归

中图分类号: R473.6 文献标识码: A

The Value of Omission-Prone Micro-Movement Intervention in Postoperative Rehabilitation Care for Sustaining Physical Function Recovery and Health Restoration

Mingjun Duan

Inner Mongolia Rehabilitation Hospital

Abstract: Objective: To explore the impact of the overlooked micro-movement intervention in postoperative rehabilitation care on the prognosis recovery of patients. Methods: 84 patients who were hospitalized in the rehabilitation department of a tertiary hospital and received surgical treatment from January 2025 to December 2025 were selected as the subjects. Using the random number table method, the patients were divided into 2 groups. The control group (n=42) received routine postoperative rehabilitation care, while the observation group (n=42) received additional phased micro-movement intervention on the basis of routine care. The nursing effects were compared. Results: After the intervention, the SF-36 physical function score and 6-minute walking distance data of the observation group were higher than those of the control group ($P<0.05$); the total incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group, and the difference was significant ($P<0.05$). Conclusion: The micro-movement intervention plan provides an evidence-based basis for the optimization of the postoperative rehabilitation care path in the rehabilitation department. Its non-invasive and convenient characteristics also make it have high clinical promotion and application value.

Keywords: Postoperative rehabilitation care; Micro-movement intervention; Physical function; Health restoration

引言

术后康复是外科治疗体系的关键环节, 直接决定患者住院周期、躯体功能恢复速度与远期生活质量^[1-2]。临床常规术后恢复多关注术后中晚期主动锻炼、下地活动、物理疗法等方式, 普遍忽略术后早期床上踝泵运动、腹式呼吸训练、关节微动练习、床边平衡活动等低强度、易实施、高依从性的微运动干预^[3]。此类微运动具有无创、便捷、零额外成本、可早期启动等优势, 能够在不增加手术切口张力与机体负担

的前提下, 改善局部血液循环、促进胃肠蠕动、维持肌肉张力、减轻创伤后炎症反应^[4]。目前国内关于术后微运动的研究多集中于单一运动形式, 缺乏针对“易忽视微运动”的系统化、分阶段干预方案, 且缺少炎症因子、康复效率、躯体功能等多维度新颖指标的联合验证^[5-6]。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2025年1月至2025年12月在三甲医院康复科住

Clinical Application Research of Nursing Care

院并接受手术治疗的84例患者作为对象。采用随机数字表法将患者分为2组。观察组(n=42)男性40例,女性28例,年龄介于41~80岁,年龄均数(60.50±15.48)岁,病程在2.5~13年,均数(7.75±0.45)年。对照组(n=42)男性30例,女性38例,年龄范围40.5~79岁,年龄均数(60.00±15.20)岁,病程在3~12年,均数(7.00±0.38)年。对比两组患者年龄、性别等数据均无差异性, P>0.05, 存在同质性。

1.2 方法

1.2.1 对照组干预

(1) 基础护理模块

术后执行规范化围术期管理, 具体包括: 实时生命体征监测与预警; 手术切口无菌换药及愈合评估; 多模式镇痛方案实施(含药物镇痛与非药物镇痛结合应用); 深静脉血栓、肺部感染、压疮等并发症的早期识别与预防性干预。

(2) 常规康复训练

由康复科专科护士联合物理治疗师(PT)依据手术入路及固定方式, 制定阶梯式功能锻炼计划。训练内容分阶段推进: 早期以床上非负重活动为主, 包括踝泵运动、股四头肌等长收缩、直腿抬高训练; 中期逐步开展关节活动度(ROM)训练、渐进式阻力练习及部分承重行走; 后期加强本体感觉训练与功能性动作模式重塑。出院前发放规范化康复指导手册, 建立门诊复诊预约机制。干预总时长为12周。

1.2.2 观察组干预方案(对照组护理+微运动强化模块)

叠加基于“可控性细微运动(Controllable Micro-motion)”理论框架制定的康复干预措施, 遵循四大核心原则: 低机械负荷、高神经肌肉控制精度、强化本体感觉输入、即时生物反馈。康复师一对一监督训练, 出院后通过视频指导和数字日志追踪确保依从性。

(1) 踝泵末端控制训练(Ankle Pump with End-Range Hold)

此训练需突破传统踝泵仅追求活动幅度局限, 引入“末端等长维持”技术。操作: 患者取仰卧位或坐位, 在无疼痛范围内完成踝关节最大背伸(Dorsi flexion)与跖屈(Plantar flexion), 在动作终末位置主动维持等长收缩3秒, 期间引导患者将注意力集中于小腿三头肌(Triceps Surae)与胫骨前肌(Tibialis Anterior)的肌腹隆起感知及肌腱张力变化。每组20次重复, 每日3组, 组间休息60秒。

(2) 股四头肌精准等长激活(Quadriceps Targeted Isometric Activation)

采用“定点收缩”策略, 规避传统直腿抬高可能引发的关节剪切力。操作: 患者仰卧位, 患侧腘窝处垫高10-15cm软枕, 形成膝关节微屈体位(约15°-20°)。嘱患者向下轻压软枕, 激活股四头肌群, 但严格限制髌骨位移幅度

(<5mm)。关键指令: 将意识聚焦于髌骨内侧头(Vastus Medialis Oblique, VMO)的“向内上方牵拉感”, 避免股外侧肌代偿。采用5秒向心激活-5秒完全放松的节律, 每单元15次收缩, 每日4单元, 分布于晨起、午前、午后及睡前。

(3) 足踝内源性稳定肌群协同训练(Intrinsic Foot-Ankle Co-activation)

针对术后足弓塌陷与踝关节不稳, 设计闭链环境下的多肌群协同激活模式。操作: 患者端坐位, 患足全足底平贴地面。在保持足跟(Calcaneus)固定接触地面的前提下, 同步执行两个微动作: (1) 轻微抬起足内侧纵弓(距下关节旋前-内翻复合运动); (2) 第二至第五跖趾关节被动屈曲。该复合动作旨在协同激活胫骨后肌(Tibialis Posterior)与足底固有肌群(Plantar Intrinsic)。维持终末位3秒后可控放松, 15次/组, 每日2组。训练时可在足弓下方放置薄毛巾卷, 提供触觉反馈。

(4) 渐进性负重感知重建训练(Progressive Weight-Bearing Proprioception)

需要引入“闭眼-减重”双模态感觉剥夺技术, 以此强化足底机械感受器敏感性。操作: 患者借助助行器(Walker)站立, 健侧下肢承担主要体重(70%-90%), 患侧前足轻触地面。在视觉屏蔽(闭眼)条件下, 由康复治疗师verbalcue引导, 通过微调患侧负重比例(初始10%体重, 每周递增5%, 上限30%), 感知足底压力中心(Center of Pressure, COP)的迁移轨迹。单次训练5分钟, 每日2次。进阶阶段可引入不稳定平面(如平衡垫)或双任务干扰(如同时进行简单认知任务)。

(5) 坐位屈膝离心控制训练(Seated Knee Flexion Eccentric Control)

此训练强调离心收缩(Eccentric Contraction)的神经控制精度, 而不是向心阶段爆发力输出。操作: 患者坐于高度可调节治疗椅, 椅缘位于腘窝近端, 患侧小腿自然悬垂(膝关节屈曲90°)。动作分为两相: ①伸膝相: 以5秒计时匀速完成膝关节伸展至接近0°。②离心回落相: 以同等慢速(5秒)控制性屈膝返回起始位, 此阶段为核心训练目标, 要求患者感知股四头肌的“拉长-收缩”耦联。每组8次, 每日2组。可通过节拍器或语音计数维持速度恒定。

护理质量控制与依从性管理方面。院内方面, 需所有微运动干预由具备康复资质的护士或物理治疗师开展一对一指导, 运用“示范-模仿-纠正-确认”四步教学法, 保障动作质量合格(动作精度偏差<10%)。居家方面则是需在出院前开展患者-家属双轨培训, 借助标准化操作视频与图文手册实施健康指导。搭建基于微信小程序的远程监督体系, 要求患者每日提交训练视频片段(时长≥30秒/动作), 康复团

Clinical Application Research of Nursing Care

队48小时内回复纠正建议。分发结构化康复日志,记载每日训练完成情况、主观疲劳程度(RPE量表)及异常体征。

1.3 观察指标

躯体功能:术后7d、14d采用SF-36量表躯体功能评分(0—100分,分值越高功能越好);6分钟步行距离(6MWD)。

并发症:腹胀、深静脉血栓、肺部感染、切口愈合不良。

1.4 统计学分析

使用SPSS 27.0统计软件进行分析,计量资料用(均数±标准差)表示,T检验比较,卡方检验比较计数资料。当 $P<0.05$,有统计学意义。

2 结果

2.1 组间躯体功能指标分析

干预前组间躯体功能数据对比无意义($P>0.05$)。干预后,观察组SF-36躯体功能评分、6分钟步行距离数据高于对照组, $P<0.05$,有意义。

表1 组间躯体功能指标分析[n/%]

组别	SF-36 躯体功能评分 (分)		6分钟步行距离 (m)	
	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 (n=42)	62.35± 5.46	78.42± 6.23	215.65± 25.42	356.42± 35.23
观察组 (n=42)	63.62± 6.12	89.75± 5.86	216.75± 30.16	428.65± 38.56
t	1.004	8.585	0.181	8.962
P	0.319	<0.001	0.857	<0.001

2.2 组间并发症占比分析

观察组术后并发症总发生率为4.76%,明显低于对照组的19.05%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。其中,观察组腹胀(1例)、深静脉血栓(0例)、肺部感染(0例)的发生率均低于对照组腹胀(5例)、深静脉血栓(2例)、肺部感染(1例)。组间数据对比 $P<0.05$,有意义。

3 讨论

术后微运动干预突破了常规术后康复的训练局限,以可控性细微运动理论为核心的分阶段干预方案,通过踝泵末端控制、肌群精准激活等针对性训练,精准强化神经肌肉控制精度与本体感觉,在低机械负荷下改善局部血液循环,维持肌肉张力,规避了传统训练的关节剪切力损伤^[7-8]。本研究数据显示:观察组患者在躯体功能及运动能力方面的改善程度明显优于对照组,观察组术后并发症总发生率为4.76%,明显低于对照组的19.05%,具有意义。分析原因:微运动干预方案可切实有效地缓解手术后的炎症应激反应,对于推动患

者胃肠功能恢复以及整体躯体功能康复,发挥着积极且显著的促进作用。此外,通过院内实施一对一专业指导,结合院外开展远程监督的全程依从性管理方式,不仅提高了患者的参与度和治疗依从性,也为干预措施的有效落实和长期效果提供了有力支持与保障^[9-10]。

综上所述,微运动干预方案为康复科术后康复护理路径的优化提供了循证依据,其无创便捷的特点也使其具备较高的临床推广与应用价值。

[参考文献]

[1]万芳丹,欧阳萍.递进式目标护理结合可控性细微运动干预对股骨骨折术后患者疼痛程度、髌关节功能的影响[J].医学理论与实践,2025,38(24):4309-4310+4317.

[2]苏晓苑,庄晓红.基于循证护理结合运动干预在膀胱肿瘤患者术后康复护理中的效果研究[J].运动与健康,2025,4(13):33-36.

[3]万芳丹,欧阳萍.递进式目标护理结合可控性细微运动干预对股骨骨折术后患者疼痛程度、髌关节功能的影响[J].医学理论与实践,2025,38(24):4309-4310,4317.

[4]杨明明,吴盼盼,吕晓丽.骨科特殊护理联合踝泵运动干预对下肢骨折术后患者功能恢复及预防深静脉血栓形成的影响[J].反射疗法与康复医学,2025,6(3):76-79.

[5]张军玲,林继红,聂惠莉,等.腕踝针、耳穴贴压配合渐进性运动干预在髌关节置换患者术后护理中的应用[J].齐鲁护理杂志,2024,30(12):125-127.

[6]杨启华,吴茜,孟华.全程优质护理联合早期康复运动对脊柱骨折患者微创术后康复效果及日常生活活动能力的影响[J].黑龙江医学,2025,49(17):2159-2161.

[7]黄静,胡光珍,田鑫鑫,等.协同护理模式下早期运动干预对下肢肌内静脉畸形术后患者的效果[J].河南医学高等专科学校学报,2022,34(1):93-96.

[8]纪宝琼,吴艳玲,黄江英,陈水燕.PDCA循环管理护理结合持续被动运动机干预对全膝关节置换术后老年患者的影响[J].医疗装备,2025,38(21):152-154+158.

[9]吴小英,王娟,黄琳凤.激励式信念干预联合渐进式训练对膝关节置换术后的临床护理价值[J].中外医学研究,2026,24(1):144-147.

作者简介:

段玟君(1987.06-),女,内蒙古呼和浩特市人,本科,主管护师,研究方向为康复护理。