

中频治疗仪联合医护一体化护理在腰椎滑脱症患者中的应用

张玮

上海中医药大学附属龙华医院，上海 200032

【摘要】目的：探讨中频治疗仪联合医护一体化护理在腰椎滑脱症患者中的应用效果。**方法：**回顾性选取 2025 年 3 月-2026 年 2 月于上海中医药大学附属龙华医院接受后路减压椎间融合内固定术治疗的 80 例腰椎滑脱症患者为研究对象，采用随机数字表法分为观察组和对照组，每组 40 例。对照组实施常规康复干预，观察组实施中频治疗仪联合医护一体化护理。比较两组临床指标、腰椎功能及护理满意度。**结果：**观察组下床活动时间、住院时间均短于对照组，干预后的 Oswestry 功能障碍指数问卷表（ODI）评分低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组服务态度、护理操作、健康教育及护理质量评分均高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。**结论：**中频治疗仪联合医护一体化护理可显著缩短腰椎滑脱症术后患者的住院时间，加速腰椎功能恢复，提升护理满意度。

【关键词】腰椎滑脱症；中频治疗仪；医护一体化护理

腰椎滑脱症是脊柱外科常见病，多由峡部裂、退行性变或创伤等因素导致椎体相对于下方椎体向前或向后滑脱，引起腰腿疼痛、间歇性跛行及神经功能障碍，严重影响患者生活质量。目前，后路减压椎间融合内固定术（PLIF）是治疗中重度腰椎滑脱症的有效术式，可重建椎体稳定性，解除神经压迫。然而，手术创伤大，术后康复周期长，患者常面临疼痛、腰椎功能障碍、康复依从性差等问题，因此围术期实施科学、系统的护理干预至关重要。医护一体化护理是一种以患者为中心，由医生、护士共同参与制定并执行治疗与康复方案的协作模式，可有效提升护理连续性与执行力。中频治疗仪利用频率为 1000-100000Hz 的中频电流作用于人体深部组织，具有镇痛、消炎、促进局部血液循环及防止肌肉萎缩等作用，已广泛应用于骨科康复领域。本研究探讨中频治疗仪联合医护一体化护理在腰椎滑脱症 PLIF 术后患者中的应用效果，以期为临床提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性选取 2025 年 3 月-2026 年 2 月于上海中医药大学附属龙华医院脊柱外科接受 PLIF 手术治疗的 80 例腰椎滑脱症患者为研究对象。纳入标准：（1）符合《腰椎滑脱症诊疗指南》中诊断标准，经影像学检查确诊为 I-II 度腰椎滑脱；（2）首次接受 PLIF 手术；（3）年龄 30-75 岁；（4）意识清楚，无沟通障碍；（5）知情同意并签署知情同意书。排除标准：（1）合并严重心、肺、肝、肾功能不全；（2）伴有椎体骨折、肿瘤或感染；（3）既往有腰椎手术史；（4）存在严重凝血功能障碍或精神疾病；（5）术后出现明显并发症。采用随机数字表法将患者分为观察组与对照组，每组 40 例。观察组中，男性 22 例，女性 18 例；年龄范围 35-72 岁，平均（ 53.47 ± 6.23 ）岁；滑脱类型：峡部裂型 16 例，退变型 24 例；滑脱节段：L4 滑脱 19 例，L5 滑脱 21 例。对照组中，男性 24 例，女性 16 例；年龄范围 34-74 岁，平均（ 54.02 ± 6.59 ）岁；滑脱类型：峡部裂型 14 例，退变型 26 例；滑脱节段：L4 滑脱 22 例，L5 滑脱 18 例。两组患者性别、年龄、滑脱类型及滑脱节段等一般资料比较，差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会审核批准。

1.2 方法

对照组实施常规康复干预。（1）术前：责任护士进行入院宣教，讲解疾病知识、手术流程及注意事项，指导术前禁食禁水，进行常规心理疏导。（2）术后：密切监测生命体征，观察伤口敷料及引流情况；术后第 1 天指导患者开始踝泵运动、股四头肌等长收缩，每次

15-20min，每日3次；术后第3天在护士协助下行轴向翻身，佩戴腰围后逐步进行直腿抬高训练；术后1周指导患者佩戴腰围下地活动，由床边坐起逐渐过渡至站立、行走；出院前进行居家康复指导，告知术后3个月内避免弯腰、久坐及重体力劳动。

观察组在对照组基础上实施中频治疗仪联合医护一体化护理。（1）成立医护一体化护理小组：由脊柱外科主任医师1名、主治医师1名、主管护师2名、康复护士2名共同组成。小组共同制定围术期临床路径与康复方案。每日进行医护联合查房，主治医师评估影像学及神经恢复情况，护士汇报患者疼痛评分、引流情况、活动能力及心理状态。小组共同调整康复计划，确保治疗方案与护理措施衔接紧密。（2）术前医护一体化干预：主治医师向患者详细解释手术必要性、风险及预期效果，护士同步进行术前适应性锻炼指导（如床上大小便训练、有效咳嗽排痰）。医护协作解答患者疑问，共同签署知情同意书。针对焦虑情绪明显的患者，共同制定心理干预方案。（3）术后医护一体化康复：术后当日，麻醉复苏后，护士在医师指导下开始基础康复指导。术后第3天，由康复护士在医师评估伤口稳定性后，开始指导患者进行腰背肌核心肌群训练，如五点支撑、鸟狗式等，每组动作维持5-10秒，10-15次/组，每日2组，循序渐进。（4）中频治疗仪干预：术后第5天开始，由经过培训的康复护士操作中频治疗仪（北京翔云电子设备有限公司，型号：K8832-T）。患者取俯卧位，暴露腰骶部。选择两组导电硅胶电极片（6cm×8cm），正极片置于腰4/5或腰5/骶1滑脱节段两侧棘突旁开2cm处，负极片置于同侧臀中肌或腓绳肌运动点。治疗参数：载波频率4000Hz，调制频率0.5-150Hz，采用“动态干扰电”与“肌肉泵”交替模式，电流强度调节至患者有舒适的震颤感或肌肉轻微抽动但无刺痛为宜，起始强度为8-12mA，每周递增2-3mA，最大不超过25mA。每次治疗20分钟，每日1次，连续治疗4周。治疗期间观察局部皮肤情况，询问患者感受。

1.3 观察指标

（1）临床指标：记录两组患者术后首次下床活动时间（从手术结束至第一次离床站立或行走超过5分钟的时间）及总住院时间（从手术日至出院日）。于术后3个月复诊时，采用Oswestry功能障碍指数问卷表（ODI）评估腰椎功能，该量表包含疼痛程度、生活自理、提物、行走、坐立、站立、睡眠、社交生活、旅行及性生活10个项目，每项0-5分，总分0-50分，得分越高表示功能障碍越严重。（2）护理满意度：干预结束出院时，采用我院自拟的“脊柱外科护理满意度调查问卷”评估，包括服务态度、护理操作、健康教育及护理质量4个维度，每个维度满分100分，得分与满意度成正比。该问卷Cronbach's α系数为0.874。

1.4 统计学方法

采用SPSS26.0软件，计数资料以n（%）表示，行χ²检验；计量资料以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，行t检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床指标及腰椎功能比较

观察组术后下床活动时间、住院时间均显著短于对照组，术后3个月ODI评分显著低于对照组，差异均有统计学意义（P<0.05）。详见表1。

表1 两组患者临床指标及ODI评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	下床活动时间（h）	住院时间（d）	ODI评分（分）
观察组	40	42.17±3.96	10.23±1.48	21.48±2.59
对照组	40	58.64±4.83	13.89±2.01	29.36±3.12
t值		16.741	9.206	12.338
P值		<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组护理满意度比较

观察组在服务态度、护理操作、健康教育及护理质量四个维度的评分均显著高于对照组，

差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。详见表 2。

表 2 两组患者护理满意度评分比较（分， $\bar{x}\pm s$ ）

组别	例数	服务态度	护理操作	健康教育	护理质量
观察组	40	93.48±2.57	92.65±2.89	91.78±3.05	92.33±2.97
对照组	40	87.15±3.23	85.47±3.68	84.25±3.94	86.50±3.61
t 值		9.722	9.740	9.561	7.949
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

腰椎滑脱症 PLIF 术后，患者常因疼痛、恐惧及缺乏专业指导而延迟下床活动，进而增加深静脉血栓、肌肉萎缩及关节僵硬风险，延长康复周期。本研究结果显示，观察组首次下床活动时间及住院时间均显著短于对照组，提示中频治疗仪联合医护一体化护理可加速术后康复进程。分析原因：医护一体化护理通过多学科团队协作，在术前即建立清晰的康复路径，增强了患者的康复预期与配合度；术后每日医护联合查房能及时发现康复障碍并调整方案，保证了康复训练的连续性与安全性。中频治疗仪具有深达肌肉与神经组织的穿透力，其产生的低频调制电流可引起骨骼肌节律性收缩，起到“肌肉泵”作用，促进下肢静脉回流，同时有效缓解术后切口周围水肿与疼痛，为早期下床创造了有利条件。

从腰椎功能恢复角度看，观察组术后 3 个月的 ODI 评分显著低于对照组。这可能得益于联合干预的协同效应：一方面，医护一体化护理强调术后早期核心肌群（如多裂肌、腹横肌）的激活训练，有助于重建腰椎动态稳定性；另一方面，中频治疗仪通过刺激腰骶部神经根周围区域及腰背肌运动点，可抑制疼痛信号传入，促进局部炎症介质吸收，同时防止神经根粘连及椎旁肌的废用性萎缩。有研究证实，中频电疗联合康复训练能显著改善腰椎术后患者的肌力与平衡功能，与本研究结论一致。在护理满意度方面，观察组四个维度评分均高于对照组。这是因为医护一体化护理模式增强了医-护-患三方沟通，使患者感受到更全面、个性化的照护，而中频治疗仪作为一种非侵入性、体感舒适的物理疗法，其显著的治疗效果直接转化为患者对护理操作及整体护理质量的高度认可。

综上所述，中频治疗仪联合医护一体化护理能加速腰椎滑脱症患者术后康复进程，改善腰椎功能障碍，提高护理服务质量与患者满意度，具有较高的临床应用价值。

参考文献：

[1]叶利娣.中频治疗仪联合医护一体化护理在腰椎滑脱症患者中的应用[J].医疗装备,2022,35(04):160-162.

[2]李文娟.低频脉冲电刺激干预对宫颈癌根治术后尿潴留的影响[J].医疗装备,2022,35(04):162-164.

[3]王斐.观察推拿手法配合中频治疗仪治疗退行性腰椎滑脱症的疗效和安全性[J].黑龙江医药,2023,31(06):1396-1397.

[4]王旭.五步推拿法联合中频治疗仪治疗假性腰椎滑脱临床研究[J].实用中医药杂志,2023,39(02):215-217.

[5]冯晶晶,胡永召,戚霞.悬吊运动疗法结合功能训练对退行性腰椎滑脱症患者的影响[J].医学理论与实践,2023,36(02):332-334.