

肌力训练联合牵引疗法干预腰椎间盘突出症的疗效分析

王炳钦

广东药科大学附属第一医院 广东 广州 510000

【摘要】：目的：分析肌力训练+牵引疗法对腰椎间盘突出症的治疗效果。方法：研究时间自2024年1月至2026年1月，将94例腰椎间盘突出症病例纳入此次研究，通过随机数字表法分组，各47例。对照组治疗方案：腰椎牵引治疗，观察组治疗方案：牵引治疗+肌力训练。对比两组腰腿疼痛程度、腰椎功能及整体临床治疗有效率。结果：经过4周规范治疗后，观察组腰腿疼痛程度较对照组更低（ $P<0.05$ ）；观察组较对照组的腰椎功能恢复更好（ $P<0.05$ ）；观察组较对照组的临床治疗有效率更高（ $P<0.05$ ）。结论：肌力训练+牵引疗法的应用，在有效减轻腰椎间盘突出症患者腰腿疼痛的同时，还可改善腰椎功能，整体治疗效果显著。

【关键词】：腰椎间盘突出症；腰椎牵引；肌力训练；腰椎功能；疼痛

DOI:10.12417/2811-051X.26.10.060

腰椎间盘突出症是一种很常见的退行性疾病，主要与长时间坐着、负重劳作以及年龄增长导致的腰椎损伤有关。这种疾病的发病原因是腰椎间盘的衰老和退变，导致纤维环破坏后髓核突出，对周围的神经根组织造成压力，从而导致腰腿疼痛、下肢麻木、腰椎活动受限等一系列的症状^[1]。如果病情继续恶化，会对患者的日常生活造成很大的影响，影响患者的走路、弯腰、劳作等。目前，对于轻度和中度腰椎间盘突出症患者，一般都采取保守的治疗方式，其中牵引是最常见的一种，可以通过机械的外力来解除压迫的神经，让患者在短时间内的不适症状得到缓解。然而，单纯的牵引只能暂时性地改善脊椎结构，而难以对腰部脆弱的肌肉组织进行修复，术后大部分患者腰椎不稳定，易复发^[2]。腰部肌肉对腰椎起到保护作用，是维持脊柱平衡的关键，科学的肌肉力量训练可以增强腰肌力，稳定腰椎，从而弥补单纯牵引治疗的不足^[3]。本研究拟从临床治疗需要出发，通过对腰椎间盘突出症患者进行不同方式的干预，分析患者腰腿疼痛程度、腰椎功能及整体治疗效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间自2024年1月至2026年1月，将94例腰椎间盘突出症病例纳入此次研究，通过随机数字表法分组，各47例。对照组包含男性27例，女性20例；患者年龄区间为32~67岁，平均年龄（ 48.72 ± 6.39 ）岁。观察组包含男性25例，女性22例；患者年龄区间为31~69岁，平均年龄（ 49.15 ± 6.53 ）岁。本研究获医院伦理审批。两组基础资料对比无明显差异（ $P>0.05$ ）。

纳入标准：确诊为腰椎间盘突出症；患者存在不同程度腰腿疼痛、下肢麻木症状，符合临床保守治疗标准；患者配合度高，可耐受临床训练；患者及家属均知晓研究内容，自愿参与；近3个月内未接受过手术、微创等有创治疗。

排除标准：合并其他脊柱病变的患者；存在严重疾病，无法耐受牵引及肢体训练的患者；重度骨质疏松、妊娠期女性等

存在治疗禁忌的人群；依从性较差患者。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组

对照组采用常规腰椎牵引术。选择医疗型全自动腰牵引装置，患者采取仰卧位，采用专用腰带进行腰位定位，以保证牵引的稳定性和安全性。在此基础上，本研究设计一种以患者本身重量的25%为初始牵引重量的牵引方式，进行间断牵引，每隔30秒进行一次牵引，并休息10秒，每一次牵引时间为25 min。根据患者在治疗期间的耐受性，间隔3天对牵引程度进行调整，最大负荷以患者本身重量的45%为宜。每天进行一次牵引治疗，以4周为一个疗程。在治疗的过程中要注意保持健康的生活方式，不要久坐、久站、弯腰负重。

1.2.2 观察组

观察组给予牵引治疗与肌肉力量训练相结合的综合干预，牵引治疗方式、参数、疗程与对照组相同，在牵引结束30 min后进行阶段性腰背肌肉力量训练，每天1组，连续4周。

第一阶段治疗7天，主要针对急性期疼痛明显和腰部活动受限的患者进行基本康复锻炼，主要是在不负重的情况下进行。五点支撑练习：患者平躺，后枕，双肘，双脚脚跟为支撑，慢慢提起髋部，维持腰背力量5秒钟，再慢慢放下，每次做12个。直腿抬高训练：患者平躺，双腿直立，以一种稳定的速度抬起，维持4秒钟，慢慢放低，左右双腿交替练习，每侧做10个。在所有的练习中，以患者感觉腰部有轻微的酸胀感为适宜，如果感觉到明显的疼痛和麻木，应该立即训练。

第二个阶段为8—28天，在患者的急性症状得到控制后，逐渐增加锻炼的强度，进行高难度的康复锻炼。小燕飞练习：患者采取俯卧位，双手自然靠近体侧，慢慢地提起头部、胸部和双腿，上半身和下肢悬吊6秒钟，之后慢慢放低，一次做八个动作。侧腰屈伸练习：患者采取侧卧位，做左右腰的屈伸运动，每侧重复10次。在锻炼前，先给自己的腰背肌肉做5分钟的放松，这样能够减轻肌肉僵硬，防止在锻炼的过程中发生

肌肉拉伤，嘱咐根据自己的身体承受能力，逐步调节锻炼的频率和强度。

1.3 观察指标

(1) 治疗前、治疗 2 周、治疗 4 周，进行下述指标对比：
①腰腿疼痛程度：评估工具——视觉模拟疼痛评分量表（VAS），量表评分自 0 分至 10 分，代表患者的腰腿疼痛程度越来越明显。②腰椎功能：评估工具——日本骨科协会腰椎功能评分标准（JOA），该评分自 0 分至 29 分，代表患者的腰椎功能越来越好。

(2) 临床疗效：痊愈--疼痛、麻木症状完全消失，腰椎活动恢复正常；显效——主要症状基本消退，劳累后偶有轻微不适；有效——临床症状明显减轻，日常活动存在轻微受限；无效——症状无改善甚至加重。总有效率为痊愈+显效+有效病例占总病例数的百分比。

1.4 统计学方法

数据处理工具为 SPSS 26.0 软件，计量资料以均数±标准差表示，行 t 检验；计数资料以百分比表示，行 X^2 检验。 $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组腰腿疼痛程度对比

治疗前，两组腰腿疼痛程度相近（ $P>0.05$ ）。治疗 2 周、4 周后，观察较对照组的腰腿疼痛程度更低（ $P<0.05$ ）。见表 1。

表 1 两组腰腿疼痛程度对比（ $\bar{x}\pm s$ ，分）

组别	对照组	观察组	t	P
例数	47	47		
治疗前	6.83±1.26	6.79±1.31	0.151	0.880
腰腿疼痛程度				
治疗 2 周	5.26±1.03	3.84±0.92	7.049	0.000
治疗 4 周	3.92±0.85	2.17±0.63	11.340	0.000

2.2 两组腰椎功能对比

治疗前，两组腰椎功能水平未见差异（ $P>0.05$ ）。治疗 2 周、4 周后，观察组较对照组的腰椎功能更好（ $P<0.05$ ）。见表 2。

表 2 两组腰椎功能对比（ $\bar{x}\pm s$ ，分）

组别	对照组	观察组	t	P
----	-----	-----	---	---

	例数	47	47		
	治疗前	13.62±2.37	13.57±2.41	0.101	0.919
腰椎功能	治疗 2 周	16.85±2.51	20.16±2.23	6.759	0.000
	治疗 4 周	19.75±2.84	24.39±2.16	8.915	0.000

2.3 两组临床总有效率对比

观察组较对照组的临床治疗总有效率更高（ $P<0.05$ ）。见表 3。

表 3 两组临床总有效率对比[n(%)]

组别	对照组	观察组	X^2	P
例数	47	47		
痊愈	11	22		
显效	14	15		
有效	11	7		
无效	11	3		
总有效率	36(76.59)	44(93.62)	5.371	0.020

3 讨论

腰椎间盘突出症是一种常见的脊柱退行性疾病，其发病原因主要有椎间盘退变、长期过度劳累、姿势异常等^[4]。当椎间盘突出时，会对腰部神经根造成压力，引起局部的无菌性炎症，同时还会刺激神经末梢，出现持续的腰腿疼痛及下肢麻木等症状。

腰椎牵引通过机械力使椎间隙变宽，降低椎间盘内压，促使突出的髓核“内纳”，松解受压的神经根，加速炎症水肿的消退，使急性期的疼痛和麻木得到迅速缓解^[5]。但其疗效是暂时的，只能调节椎体的解剖结构，而不能对已经萎缩和虚弱的腰肌筋进行修复，术后椎体收缩，腰椎受力不平衡，容易复发。肌力训练是一种有针对性的康复干预手段，它可以逐步增强腰部核心肌群的力量，增强其对腰部的支持与保护作用，从而达到稳定脊椎生理结构的目的。牵引可以迅速解除神经压迫，而肌力训练可以长期稳定腰椎，两者相辅相成，克服了单一疗法的局限，提高了整体的康复效果^[6]。

本研究结果发现,在治疗2、4周后,观察组患者的腰椎疼痛程度改善情况较对照组更好,证明联合治疗在阶段性康复方面的优越性。在疼痛指标上,单纯牵引只能在较短时间内解除神经压迫,而腰部肌肉无力、受力不平衡等根本原因尚未得到解决,且炎性代谢速度较慢,故其镇痛效果不佳^[7]。在不同的康复时期,对各阶段进行肌力训练,在治疗初期进行低强度的运动,可以促进腰部的血液循环,加快止痛剂的代谢,迅速缓解疼痛;随着治疗时间的推移,高级训练会逐渐增强腰部的力量,减轻腰部的负担,降低神经根的压力,从而达到持久的止痛效果,并且效果更加稳定和彻底^[8]。

研究结果还显示,观察组患者治疗后的腰椎功能恢复明显好于对照组。而单纯依赖于牵引的方法,其腰肌萎缩、肌力不足等问题依然存在,患者日常生活中的弯腰、行走等活动仍然受到限制,功能的提高相对较慢^[9]。观察组通过系统的力量训练,有针对性地激活腰背部的核心肌,使其恢复到正常的生理曲度,并改善脊椎的受力状况,减轻椎间盘的畸形变形。在经过一段时间的治疗后,患者的腰部肌肉功能不断提高,腰部的稳定性也逐渐加强,患者的日常生活活动受到限制的情况也在不断地改善,整个腰椎的功能也得到了明显的恢复^[10]。同时,通过对其进行持续的镇痛治疗,可以有效地减轻患者对腰部锻炼的抵触情绪,使其积极进行康复训练,进而促进其功能恢复,

从而达到治疗的目的。

在治疗效果方面,观察组明显优于对照组。而在对照组中,由于病程较长,且有严重的腰肌萎缩,单次牵引难以保持其短期疗效,且容易出现反复。本研究发现:采用牵引法对早期症状进行快速有效的控制,并在此基础上进行阶段性的肌力训练,构建长期的腰椎保护机制,从根本上提高了腰椎的稳定性,大大减少了疾病的复发概率,临床治疗效果十分显著。

本研究还存在一定的不足之处,因本次研究选取的病例都来自同一家医院,且样本在纳入的过程中选取的患者例数较少,可能导致研究存在一定的偏移,难以代表不同地区以及不同层级医疗机构的治疗现状。另外,本次研究的治疗时间仅为4周,未进行远期疗效的随访,也不能评估患者远期病情是否得到有效控制,是否出现了复发。另外研究没有进行患者年龄、病程、病变阶段等因素的分析,因此难以判定本次研究方法对不同人群的疗效差异。后续的研究中将通过加大样本量选取、延长随访周期、进行分层对照等方式,完善本次研究的科学性与全面性。

综上所述,肌力训练联合牵引疗法可实现腰椎间盘突出症患者疼痛症状的快速缓解,修复腰椎功能,临床疗效优于单一牵引治疗。

参考文献:

- [1] 刘采群,唐成剑,周长征,等.腹式呼吸训练联合腰部核心肌力训练对腰椎间盘突出症患者腰椎功能,肺功能及腰部姿势控制能力的影响[J].现代生物医学进展,2024,24(1):101-105.
- [2] 李伟芳,路静,李静,等.低频脉冲电磁场治疗仪联合腰背肌核心肌力训练对腰椎间盘突出症患者术后康复效果的影响[J].反射疗法与康复医学,2024,5(3):37-40.
- [3] 杨彬,汪昌参,李海,等.筋骨并重特色手法联合核心肌力训练对腰椎间盘突出症患者腰腿痛和腰椎功能的影响[J].四川中医,2024,42(8):200-203.
- [4] 毕翠,乐耀文,丁霓燕,等.接骨七厘胶囊配合腰椎牵引治疗腰椎间盘突出症疗效观察[J].实用中医药杂志,2025,41(9):1747-1749.
- [5] 张惜瑜.核心肌群肌力训练联合辨证取穴针灸疗法治疗腰椎间盘突出症的效果观察[J].大医生,2025,10(9):142-144.
- [6] 时福东,张世民,靳蛟,等.“腰-盆-腹”核心肌群锻炼对经皮脊柱内镜术后患者腰椎功能改善的疗效评价[J].颈腰痛杂志,2025,46(1):69-74.
- [7] 荆亚飞,李志强,陈磊.中药熏洗结合悬吊牵引治疗腰椎间盘突出症临床研究[J].实用中医药杂志,2025,41(2):401-403.
- [8] 王晓玲,马红娜,谭璐,等.腰腹部核心肌力训练在腰椎间盘突出症术后患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2024,30(12):161-163.
- [9] 任加森,王勇,齐磊.牵引联合四指推脊柱调整手法对腰椎间盘突出症患者腰椎功能及疼痛程度的影响[J].贵州医药,2024,48(8):1280-1281.
- [10] 李善志,郭静,刘文平,等.电动牵引治疗腰椎间盘突出症时牵引重量的选择观察[J].中外医学研究,2024,22(34):161-164.