

运动康复训练在改善盘源性腰痛患者中的应用效果观察

毛志明 王琳 王琰 何迪岚 齐立*

中国人民解放军联勤保障部队第九二四医院康复医学科 广西桂林 541000

摘要：目的：探究运动康复训练改善盘源性腰痛的临床疗效。方法：随机抽取2020年1月-2025年1月收治的20例盘源性腰痛患者，利用摸球法分为观察组（使用运动康复训练）与对照组（使用基础康复训练）。对比2组的疼痛指数、生活质量、腰椎功能以及运动功能指标。结果：观察组疼痛指数明显优于对照组，差异显著（ $P < 0.05$ ）；观察组生活质量评分明显优于对照组，差异显著（ $P < 0.05$ ）；观察组腰椎功能评分明显优于对照组，差异显著（ $P < 0.05$ ）；观察组运动功能评分优于对照组，差异显著（ $P < 0.05$ ）。结论：盘源性腰痛患者采取运动康复训练治疗，临床改善效果显著，在改善患者运动功能的同时减轻疼痛感，提升腰椎功能并提高患者生活质量，值得推广。

关键词：运动康复训练；盘源性腰痛；生活质量；疼痛；腰椎功能

盘源性腰痛，通常是由椎间盘病变引发，在全球范围内广泛困扰着众多职业群体，已然成为医学界重点聚焦的健康难题之一。该病症具有高发病率、致残率及复发率的显著特征，致使患者长期遭受持续疼痛折磨，腰部功能严重受损，极大地降低了其生活质量，削弱工作效能，进而给社会造成沉重的经济负担。鉴于此严峻形势，探寻一种安全、高效且可持续应用的治疗策略迫在眉睫。当前，盘源性腰痛的治疗手段多样，但细究之下，各类既有方案在疗效实现、治疗周期把控以及潜在并发症规避等维度均存在局限性。伴随现代医学与康复科学蓬勃发展，运动康复训练作为新兴治疗途径崭露头角，备受各界瞩目。近年来，大批科研人员纷纷投身于为各类病患量身定制运动康复专业方案的研究浪潮之中。相较于传统康复模式，运动康复训练高度强调患者主观能动性激发、个性化锻炼方案规划以及机体功能快速复原，契合当下医疗需求导向。因此，临床一线医生在应对盘源性腰痛患者时，越发倾向于采用针对性运动康复干预手段。然而，运动康复训练针对盘源性腰痛的实际治疗成效，目前学界尚未达成统一认知。诸多学术研究均提示，差异化强度、频率设定下的运动康复训练能够在一定程度上缓解疼痛、强化腰部肌群力量，为后续康复奠定基础。但在关键的临床效果评估环节，如样本选取规模合理性、研究方法论严谨性构建以及治疗效果精准量化等核心要点上，依旧存在显著短板。这不仅制约着运动康复训练临床推广应用的步伐，也使得后续深入研究缺乏坚实理论根基，亟待学界进一步深挖细究，完

善评估体系，以推动运动康复训练在盘源性腰痛治疗领域的稳健发展。基于此，本文随机抽取2020年1月-2025年1月收治的20例盘源性腰痛患者，利用摸球法分为观察组（使用运动康复训练治疗）与对照组（使用基础康复训练）。对比2组的疼痛指数、生活质量、腰椎功能以及运动功能指标。

1. 资料与方法

1.1 临床资料

随机抽取2023年3月-2024年5月收治的20例盘源性腰痛患者，利用摸球法分为观察组（使用运动康复训练）与对照组（使用基础康复训练）。观察组（10）：男10例，女0例；年龄在21-29岁，平均为（ 22.88 ± 0.82 ）岁。对照组（10）：男10例，女0例；年龄在21-34岁，平均为（ 24.90 ± 1.51 ）岁。两组临床资料保持同质性， $P > 0.05$ 。纳入标准：（1）所有患者为首次盘源性腰痛；（2）符合中西医诊断标准；（3）患者治疗前未接受其他方式治疗。排除标准：（1）具有严重基础疾病患者；（2）精神疾病患者；（3）哺乳期和妊娠期的女性。

1.2 观察组治疗方法

2组患者在参加本次研究前，近1周未接受其他药物治疗。

对照组基础康复训练。初始阶段，患者依序接受热敷与冷敷交替治疗，每种方式持续时长约15分钟。热敷借助温热效应促使局部血管扩张，加速血液循环，带走炎性介质；冷敷则利用低温收缩血管，减轻局部充血、水肿，二者协同

作用,有效缓解疼痛与炎症反应。继而进入电刺激疗法环节,该疗法运用适宜强度的低电流精准作用于疼痛区域,刺激神经肌肉接头,引发肌肉规律性收缩,不仅能够即时缓解疼痛,还能改善肌肉的营养代谢,每次治疗周期约 20 分钟。同时辅助患者开展被动关节活动,凭借专业手法,温和地活动腰部关节,促使关节液均匀分布,恢复其正常活动度,减轻僵硬感,单次活动时长约 10 分钟。在此基础上,患者逐步开启基础肌肉锻炼,诸如桥梁式挺身、腹部收缩等动作,针对性强化腰部肌群力量,提升腰椎稳定性,为后续进阶性康复活动筑牢根基,助力患者逐步摆脱盘源性腰痛困扰,恢复腰部正常功能。

观察组运动康复训练。

①深蹲练习:康复训练过程中,要求患者双脚与肩同宽,以此为基准构建良好的身体平衡支撑体系。在保障患者背部挺直、脊柱维持正常生理曲度的前提下,引导其缓慢下蹲,过程中着力促使双脚平稳贴地,且严格把控膝盖位置,避免其超过脚尖,以防对膝关节造成过度压力。待下蹲至适宜深度,患者需静态保持该姿势约 5 秒钟,充分调动腰部及下肢肌群协同发力以维持稳定,随后再缓慢起身恢复直立状态。整套动作连贯完成,每日执行 3 次,每次重复 10 遍,循序渐进强化腰部功能,助力患者康复进程。

②侧身平衡训练:初始阶段,维持患者正确身体姿态对后续训练开展意义重大。患者需呈直立站姿,双脚紧密贴合身体,以此构建稳固的支撑基础,保障身体稳定性。继而,进入单脚支撑平衡训练环节,患者尝试单脚着地,另一只脚略微抬离地面,可依据自身舒适度选择伸直或屈膝状态。在此过程中,为强化神经肌肉对平衡的控制能力,单脚支撑的每一次尝试均需持续 10 秒钟,期间双脚交替进行支撑练习。每日规律开展三个轮次训练,逐步提升患者腰部及下肢肌群的协调与平衡能力,助力康复进程稳步推进。

③前伸伸展:为强化患者腰部及大腿后部伸展机能,起始阶段患者呈站立位,双脚微微分开,构建稳定支撑面。随后,缓慢驱使上半身前倾,过程中调动腰部、髋部及大腿后侧肌群协同发力,尽力伸展肢体,促使双手触及地面或尽可能靠近身体的位置。达到最大伸展距离后,保持该姿态 10 秒钟,充分拉伸目标肌群。每次练习重复 10 次,每日至少进行 4 次,以规律训练促进患者康复。

④转腰练习:训练流程中,初始阶段要求患者呈站立

姿态,双脚宽度精准调节至与肩同宽,以此奠定稳定身体基础,同时双手自然置于腰部,助力身体放松。继而,患者在双腿保持固定的前提下,缓慢且匀速地左右旋转腰部,过程中充分调动腰部核心肌群,尽力向两侧旋转至极限位置,每侧旋转动作维持 5 秒钟,双侧交替进行,每日规律开展两次此类练习。为保障患者安全、提升训练成效,训练全程务必于平稳、无滑动风险的环境中实施。一旦患者执行动作时察觉疼痛或不适,应即刻终止并及时咨询专业医疗人员。此外,每次体育活动开展前,充分热身不可或缺,可有效降低受伤几率;活动结束后,适时降温措施有助于身体机能快速恢复。康复训练以 7 天为一周期,每组患者连续历经 4 次完整治疗流程。待两轮康复训练完毕,运用 VAS 和 JOA 评分系统对患者再次评估,深度统计对比训练前后评分,精准量化康复效果,为后续治疗优化提供依据。

1.3 观察指标

(1)疼痛指数。视觉模拟评分(VAS),总分为 15 分;匹兹堡睡眠质量指数(PSQI),总分为 25 分。评分和患者呈负相关。

(2)腰椎功能评分:采用 JOA 评分,对患者的日常活动受限度、主观症状(共 3 题,每题最高 3 分,最高 9 分)、临床体征(共 3 题,每题最高 2 分,最高 6 分)进行调查计算,分数越高越好。

(3)生活质量评分。利用 Barthel 指数评估患者护理前后生活质量。总分 100 分,分数与患者生活质量呈正相关,> 60 分,表示患者生活基本自理;40-60 分,表示生活需要帮助;20-40 分表示患者生活需要较大帮助,< 20 分,表示患者生活需要依赖患者。

(4)运动功能。采用 Fugl-Meye 量表和 FAC 量表来衡量患者在接受护理前后肢体功能的变化情况;FMA-LE 覆盖了 7 个维度,总共包括 17 个项目,总分为 34 分,分数越高,意味着下肢运动能力越强;FAC 的评分标准是 0-5 级,得分范围是 0-5 分。得分超过 3 分的被认为是独立行走,而得分低于 2 分的则被视为辅助行走的标志。

1.4 观察组统计学分析

以 SPSS20.0 统计学软件分析数据资料。计数资料使用 χ^2 进行检验,计量资料用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,使用 t 进行检验。 $P < 0.05$ 为差异显著。

2. 结果

2.1 疼痛指数比较

观察组疼痛指数低于对照组, 差异具有统计学意义 ($p < 0.05$), 见表 1。

表 1 疼痛指数比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	VAS 评分	PSQI 评分
对照组	10	10.74 ± 1.39	11.47 ± 1.75
观察组	10	5.32 ± 1.43	8.36 ± 1.05
t 值		8.595	4.819
P 值		< 0.001	< 0.001

2.2 腰椎功能评分比较

观察组腰椎功能评分高于对照组, 差异具有统计学意义 ($p < 0.05$), 见表 2。

表 2 腰椎功能评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	日常活动受限度	主观症状	临床体征
对照组	10	11.46 ± 1.32	5.30 ± 1.64	4.21 ± 1.04
观察组	10	12.61 ± 0.56	7.03 ± 0.81	5.01 ± 0.41
t 值		2.570	2.991	2.263
P 值		0.019	0.008	0.036

2.3 生活质量评分

干预前, 两组生活质量指标对比, $P > 0.05$; 干预后, 观察组生活质量指标高于对照组, $P < 0.05$, 见表 3。

表 3 生活质量评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	干预前	干预后
对照组	10	29.55 ± 2.03	35.48 ± 12.27
观察组	10	29.41 ± 2.11	48.15 ± 10.42
t 值		0.151	2.489
p 值		0.881	0.023

2.4 运动功能评分

经分析, 观察组优于对照组, $P < 0.05$, 见表 4。

表 4 观察组运动功能对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	Fugl-Meye		FAC	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	10	15.49 ± 7.66	21.12 ± 4.65	2.39 ± 0.61	3.05 ± 0.89
观察组	10	15.28 ± 7.13	28.35 ± 3.36	2.33 ± 0.54	4.95 ± 1.05
t 值		0.063	3.985	0.233	4.365
p 值		0.950	0.001	0.818	0.000

3. 讨论

盘源性腰痛作为一类主要累及腰部区域的病症, 其发病根源多可溯源至椎间盘的退变、突出或破裂。椎间盘变

如椎骨间的“减震垫”, 于维持脊柱正常生物力学及缓冲日常应力冲击方面起着关键作用。然而, 伴随年龄递增以及外界伤害因素叠加, 椎间盘易遭受过度磨损、损伤, 进而诱发疼痛与不适感, 已然成为慢性腰痛的主导病因之一。此病症不仅直接侵蚀患者身体健康根基, 致使腰部活动受限, 日常行动与工作效能大打折扣, 更在潜移默化间对患者心理、情感维度投下阴霾。长期迁延不愈的腰部疼痛, 仿若催化剂, 加剧患者焦虑、沮丧等负面情绪滋生, 甚者搅扰睡眠节律, 致使失眠频发, 全方位拉低生活质量与社会融入程度。传统治疗模式, 诸如热敷、冷敷及电刺激疗法等, 虽能在短期内舒缓部分疼痛, 为患者送上片刻喘息之机, 但其核心指向聚焦于即时止痛, 于深层次的病因矫治、机体功能重塑层面作为有限, 故而在实现长效治愈、助力功能全面恢复维度, 尚存诸多待攻克难题, 学界与临床实践领域对此亦多有保留。

幸逢现代医学技术与康复科学蓬勃发展浪潮, 运动康复疗法崭露头角, 备受关注。运动康复高度重视患者个体特质差异挖掘与主观能动性激发, 矢志追求机体功能实质性复原及生活品质进阶。相较传统手段, 其更侧重于唤醒身体自愈潜能, 强化腰部肌群及脊柱稳定性, 赋能患者自主管控、减轻腰部疼痛, 重拾生活主动权。本研究锚定探究运动康复训练针对盘源性腰痛的真实疗效, 经周密设计, 将其与传统康复路径深入比对剖析。历经四周系统运动康复训练实践发现, 观察组疼痛指数明显优于对照组, 差异显著 ($P < 0.05$); 观察组生活质量评分明显优于对照组, 差异显著 ($P < 0.05$); 观察组腰椎功能评分明显优于对照组, 差异显著 ($P < 0.05$); 观察组运动功能评分优于对照组, 差异显著 ($P < 0.05$)。运动康复在消解盘源性腰痛患者腰部疼痛症状、抬升生活质量层级方面成效斐然, 显著优于传统康复模式。这充分表明, 盘源性腰痛患者在接受专业运动康复训练后, 于症状缓解及功能恢复层面均斩获显著成效。在运动康复训练具体实施进程中, 综合运用深蹲、侧身平衡、前伸伸展以及转腰等多元锻炼方式, 精准作用于腰部与核心肌群。通过规律性训练, 促使这些肌群力量稳步增长, 脊柱稳定性得以强化, 进而有效分散椎间盘所承受压力, 从根源上缓解疼痛症状, 同时构筑起预防疾病复发的坚实屏障, 为盘源性腰痛患者的康复之路注入强劲动力。

综上所述, 盘源性腰痛患者采取运动康复训练治疗, 临床改善效果显著, 在改善患者运动功能的同时减轻疼痛感,

提升腰椎功能并提高患者生活质量，值得推广。

参考文献：

[1] 杨铠文. 康复运动改善盘源性腰痛椎旁肌肉脂肪浸润的功能磁共振研究 [D]. 昆明医科大学, 2022.

[2] 赵晓奇, 张欣荣, 罗盛飞. 青少年运动损伤所致椎间盘源性腰痛 1 例 [J]. 中国临床案例成果数据库, 2023, 05(01):101.

[3] 邵彭霞, 李书娟, 陈曦, 等. 温针灸联合运动疗法

对椎间盘源性腰痛的临床研究 [J]. 医学食疗与健康, 2021, 19(11):2.

[4] 李志, 庞博, 朱枕辉, 等. 八段锦对下背痛患者功能障碍干预效果的 Meta 分析 [C]// 第一届湖北省体育科学大会论文集 (第一册), 2023.

[5] 邵彭霞. 温针灸联合运动疗法对椎间盘源性腰痛的临床研究 [J]. 医学食疗与健康, 2021, (11):33-34.