

棍针拨筋疗法在腰椎间盘突出症患者中的应用进展

唐音¹, 张敏^{2*}, 白静³, 周游⁴, 宋广玉⁵, 杨洋⁵, 冯玉婷⁶, 李雪⁷

¹黑龙江中医药大学护理学院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第三医院医院办公室, 黑龙江 哈尔滨

³黑龙江中医药大学附属第三医院消化内镜, 黑龙江 哈尔滨

⁴黑龙江中医药大学附属第三医院泌尿外科, 黑龙江 哈尔滨

⁵黑龙江中医药大学附属第三医院护理部, 黑龙江 哈尔滨

⁶黑龙江中医药大学附属第三医院血液透析科, 黑龙江 哈尔滨

⁷哈尔滨医科大学附属肿瘤医院神经外科二病区, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年5月23日; 录用日期: 2026年6月17日; 发布日期: 2026年6月24日

摘要

腰椎间盘突出症是临床常见的脊柱退行性疾病,常导致腰腿疼痛及功能障碍,严重影响患者的生活质量。棍针拨筋疗法作为一种集推拿、艾灸、刮痧为一体的中医特色综合外治法,凭借其非侵入性、安全性高及舒适度佳等特点,在LDH临床治疗中展现出显著优势。本文通过广泛搜集近年来相关文献,对棍针拨筋疗法治疗腰椎间盘突出症的理论基础、应用效果进行系统综述,旨在为优化腰椎间盘突出症标准化干预提供依据。

关键词

腰椎间盘突出症, 棍针拨筋疗法, 综述

The Application Progress of Stick-Needle Muscle-Tendon Manipulation Therapy in Patients with Lumbar Disc Herniation

Yin Tang¹, Min Zhang^{2*}, Jing Bai³, You Zhou⁴, Guangyu Song⁵, Yang Yang⁵, Yuting Feng⁶, Xue Li⁷

¹School of Nursing, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Hospital Office, The Third Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin

*通讯作者。

文章引用: 唐音, 张敏, 白静, 周游, 宋广玉, 杨洋, 冯玉婷, 李雪. 棍针拨筋疗法在腰椎间盘突出症患者中的应用进展[J]. 临床医学进展, 2026, 16(6): 1775-1781. DOI: 10.12677/acm.2026.1662395

Heilongjiang

³Department of Digestive Endoscopy, The Third Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

⁴Department of Urology, Third Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

⁵Nursing Department, Third Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

⁶Hemodialysis Department, Third Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

⁷Neurosurgery Ward 2, Harbin Medical University Cancer Hospital, Harbin Heilongjiang

Received: May 23, 2026; accepted: June 17, 2026; published: June 24, 2026

Abstract

Lumbar disc herniation is a common degenerative spinal condition that frequently causes lower back and leg pain as well as functional impairment, significantly affecting patients' quality of life. As a distinctive comprehensive external treatment method in traditional Chinese medicine that integrates tuina massage, moxibustion, and guasha, the Stick-Needle Muscle-Tendon Manipulation Therapy has demonstrated significant advantages in the clinical treatment of lumbar disc herniation due to its non-invasive nature, high safety profile, and high level of patient comfort. Through an extensive review of recent relevant literature, this article provides a systematic review of the theoretical basis and clinical efficacy of the Stick-Needle Muscle-Tendon Manipulation Therapy for treating lumbar disc herniation, aiming to provide a basis for optimizing standardized interventions for this condition.

Keywords

Lumbar Disc Herniation, Stick-Needle Muscle-Tendon Manipulation Therapy, Review

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

腰椎间盘突出症(Lumbar Disc Herniation, LDH)是一种由椎间盘变性、纤维环破裂、髓核组织突出,刺激和压迫马尾神经或神经根所引起的临床综合征,属于脊柱退行性疾病[1]。根据流行病学调查显示,全球 LDH 平均发病率为 15.2%~30% [2], 其中男性多于女性,在我国以 40~70 岁居多[3], 主要临床表现有腰痛、下肢麻木及步态不稳等, 严重腰痛时会导致患者无法正常活动, 极大影响患者的生活质量。另外, 长期反复的慢性疼痛极易使患者产生焦虑、抑郁等负性情绪[4], 进而加重患者的疼痛感受, 导致恶性循环。目前, 治疗 LDH 的方案分为手术治疗和保守治疗。虽然手术治疗能有效缓解患者的腰腿疼痛症状, 但其术后手术节段复发率达 10.38%, 手术节段还会失稳, 易引起腰痛复发等问题[4]。保守治疗包括西医的药物治疗、牵引、理疗等, 长期应用非甾体类消炎止痛药、糖皮质激素、脱水类药物, 虽能取得一定疗效, 但存在胃肠道、心血管、肾脏等不良反应[5][6]。中医认为, LDH 的发生与内在脏腑功能失调、外在风寒湿邪侵袭以及劳损等多种因素相互作用有关, 常采用内服外用、针药结合等综合疗法, 且患者

舒适度和满意度较高[7]。不过有研究发现[8]，中药、针灸、刮痧、艾灸等中医治疗技术往往需要联合使用，才能对 LDH 患者的症状改善达到长期有效的作用。棍针拨筋疗法是集推拿、艾灸、刮痧为一体的中医特色综合外治法，具备非侵入性、操作简便、安全性高、患者舒适度佳等临床优势[9]。与传统针刺疗法相比，该疗法可有效规避针刺所致的疼痛刺激与负性心理体验，临床接受度更高[10]。目前，棍针拨筋疗法多以小样本临床对照观察为主，尚有棍针拨筋疗法治疗腰椎间盘突出症的系统性综述。本文对棍针拨筋的作用机制、治疗 LDH 的临床应用及效果，以期减少腰椎间盘突出症的疼痛、改善腰椎活动度及提升生活质量提供参考与借鉴。

2. 棍针拨筋疗法治疗 LDH 的理论基础

2.1. LDH 的中医认识

腰椎间盘突出症在祖国医学中并无明确病名，根据症状体征，可将其归为“痹证”、“腰腿痛”、“腰痹”等范畴[11]。中医学认为该病的病因分为内外两方面，内因主要是肝脾肾亏虚，阴阳、气血、津液亏损，使脏腑经脉失养而引起疼痛，即“不荣则痛”；外因主要是外伤、劳损以及风、寒、湿、热之外邪侵袭，使经络痹阻、气血壅滞而引起疼痛，即“不通则痛”[8]。临床常用的中医药疗法包括但不限于中药内服、中药外治、灸疗法、正骨推拿、刮痧疗法、拔罐疗法、导引练功等[12]。

2.2. 棍针拨筋疗法治疗 LDH 的作用机制

LDH 疼痛源于急性创伤后遗留的软组织损伤，以及长期慢性劳损导致的椎管内及周围无菌性炎症，炎症刺激末梢神经是引发疼痛的关键机制[13]。棍针拨筋疗法是通过骨骼肌、筋膜、韧带等骨骼附着部位的软组织进行机械性松解，可有效松弛紧张挛缩的软组织，解除对神经末梢的压迫与刺激，达到“祛痛致松、以松治痛”的治疗效应[14]。在现代生物学机制层面，棍针拨筋疗法可通过物理刺激改善局部微循环，加快炎症代谢产物清除，进而降低外周血 C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、白细胞介素-6 (Interleukin-6, IL-6)等炎症因子水平，减轻局部无菌性炎症反应，同时通过抑制炎症信号传导、阻断疼痛通路[15]。

3. 棍针拨筋疗法在 LDH 中的临床应用

3.1. 常用的棍针拨筋疗法类型

陈氏设计之棍针约二寸之长，一头呈圆卵形，另一头呈纯刀形，中间圆，其形如棍、故称“棍针”。其制法取材于角料(牛角、羚羊角、山羊角、犀角、象牙等)，木料(栗木，硬木等)、塑料，玻璃钢等制作磨光而成[16]。文献[17]中，国内学者钱卫东研发了一种新型棍针，如今临床广泛使用，它是由长圆棍、短圆棍、铲形和叉形陶瓷铲头组成，叉型铲头常作用于病筋处及脊柱等骨突处，铲形常作用于腰背部、腿部等肌肉丰富肌群[18]。与传统棍针相比，新型棍针的优势在于采用陶瓷材质，显著提升患者舒适感；同时内置艾灸柱，导热性能较牛角更为迅速。

3.2. 常用的经络与穴位

棍针拨筋治疗腰椎间盘突出症以软组织外科学为理论指导，遵循松解肌筋粘连为主、循经点穴为辅的施治原则，通过棍针剥离肌筋粘连、解除神经压迫，同时疏通经络气血，达到缓解腰腿痛的目的。选取督脉、足太阳膀胱经、足少阳胆经循行区域，重点操作部位涵盖脊柱及周边肌群、腰骶部、臀部肌群，其中督脉为阳脉之海，拨筋其沿线可振奋腰部阳气、松解腰背正中肌筋紧张，足太阳膀胱经与足少阳胆经循行拨筋，则能分别改善下肢后侧、外侧放射性疼痛，进而疏通腰部气血通路，改善局部气血瘀滞。

穴位选取上,以局部与远端配穴相结合,核心选用腰夹脊穴、八髎穴、命门、腰阳关、腰俞、环跳、委中及阿是穴,可根据患者疼痛部位与症状灵活调整。从解剖角度来看,该部位与穴位选择针对性极强,腰夹脊穴下分布对应腰椎脊神经后支及伴行动静脉丛,环跳穴深层正对坐骨神经主干,委中穴深层有股后皮神经、外侧邻近腓总神经主干,棍针拨筋可直接作用于病变软组织与神经周围,贴合软组织外科学“以松治痛”的治疗核心,有效松解粘连、减轻神经压迫,缓解病症。

3.3. 操作技术与规范

3.3.1. 操作前准备与体位要求

在临床实践中,普遍强调通过舒适体位与充分的暴露以保障手法施行的精准性,并辅以介质(如润滑油)减少皮肤摩擦阻力。操作前,嘱患者排空大小便,协助患者取俯卧位,暴露腰部及双下肢,确保皮肤充分暴露且无破损、感染等异常情况。刮操作前涂抹润滑油,以减少皮肤摩擦,将艾柱固定在长钉上并充分点燃,根据施术部位选择 T 型长棍和合适的陶瓷铲头(铲形和叉形),组装棍针。

3.3.2. 棍针角度与力度调节

棍针与皮肤的夹角控制在 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 之间,力度控制以皮肤微微发红、患者产生酸胀感为宜,时长为 1~2 分钟,最长不超过 3 分钟,其中臀部纵列条点按 1 分钟,委中、环跳等穴位按 5 秒/次,操作 5 次[19]。针对触及的条索状、结节状或块状“病筋”,根据粗细形态分别采用挑拨法(较粗的病筋)、刨动法(叫细的病筋)、刮法或点穴法进行重点松解[15]。

3.3.3. 棍针拨筋疗法的手法

器械选用分为叉形端(铲头)与刀型板两类,前者主要用于脊柱、腰夹脊穴、督脉及膀胱经的整体推拨与点按,后者用于竖脊肌、臀大肌、臀中肌、髂翼外三肌及下肢各肌群的松解。用叉形铲头从八髎穴为起始点,沿脊柱向上直推大椎穴,进行挑、刨、刮、点六遍,用平头铲推拨夹脊穴、腰椎间隙、背阔肌、竖脊肌、腰方肌、臀大肌、臀中肌、大腿及小腿牵拉筋结处,点穴环跳和委中[20]。每次 20~30 分钟,每 2-3 天治疗 1 次,持续两周。综合现有研究虽然 LDH 治疗的核心经络和重点穴位基本一致,但在顺序、治疗频率、疗程设置等细节上存在差异。综上所述,棍针手法的多样性(挑、刨、刮等)为其针对 LDH 不同解剖层次(筋膜、肌肉、韧带)的靶向治疗提供了技术支撑。

3.4. 注意事项

患者在紧张、饥饿、疲劳时,不宜立即进行操作,严格遵守无菌操作原则,防止感染。操作过程中要注意力度适中,避免损伤患者的皮肤和软组织。一般每个部位 1~2 min 即可,不宜超过 3 min [21]。若出现面色苍白、出冷汗等情况,应立即停止操作,患者取平卧位并及时向医生报告,配合后续处理。治疗后患者需饮温开水以促进机体代谢,4 小时内不宜洗澡,24 小时内禁止食用生冷、油腻的食物[17]。

4. 棍针拨筋疗法治疗 LDH 的应用效果

4.1. 缓解腰椎疼痛及下肢放射痛

棍针拨筋法能够缓解腰椎疼痛及下肢放射性疼痛。袁辉辉等[21]将 82 例 LDH 患者随机分为两组,对照组采用常规护理及针刺、红外线照射治疗,观察组在对照组基础上给予棍针拨筋疗法。结果显示,观察组疼痛评分较对照组下降明显($P < 0.05$),观察组总有效率达 92.68%,显著高于对照组的 70.73% ($P < 0.05$)。在单一棍针拨筋疗法基础上,与其他特色疗法联合可进一步发挥协同作用。王宏杰[19]观察棍针拨筋疗法联合刘氏火熨术治疗寒湿痹阻型患者发现,通过棍针对环跳和委中等穴位的点穴,达到以松治

痛,以及火熨术透药入筋骨散寒通瘀,协同增效,结果显示,视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)低于对照组($P < 0.05$)。进一步证明棍针拨筋疗法能显著降低患者的疼痛感,且在缓解神经根水肿引起的放射痛方面具有独特性。多项研究对比表明,棍针与温热疗法(如火熨术)的联用能产生物理松解与温通效应的协同效应,其镇痛效果显著优于单一物理干预。

4.2. 改善腰椎活动度与功能障碍

棍针拨筋疗法能够改善 LDH 患者腰椎活动度,缓解腰椎活动功能。LDH 患者多因腰部筋结凝聚、软组织粘连痉挛,导致腰正常活动受限,进而引发功能障碍[20]。棍针拨筋疗法通过精准推拨松解腰部病灶处“筋结”,解除肌肉、筋膜等软组织的粘连与挛缩状态,调节腰椎两侧软组织张力,重建腰椎生物力学平衡,发挥疏通经络、活血化瘀,从而改善腰椎活动功能。利结芳等[15]将 60 例 LDH 患者随机分为观察组和对照组,探究运用棍针疗法前后的 Oswestry 功能障碍指数(Oswestry Disability Index, ODI),结果显示 ODI 评分低于对照组(P 均 <0.05)。结果表明,该疗法可有效改善患者腰椎功能,提升腰椎日常活动能力。廖苏苏等[22]将 74 例 LDH 患者随机分组,对照组常规康复训练,观察组在康复训练基础上增加中医棍针拨筋疗法;常规康复训练起效缓慢,而联合软外理论指导下的棍针拨筋,可直接推拨病筋、疏通经络、松解粘连、缓解肌肉紧张,同步减轻疼痛与局部肿胀,还能发挥益气壮阳、疏通经络的作用,干预后观察组对腰部僵硬感的改善效果,显著优于单纯康复训练组,干预前两组腰椎功能各维度评分基线水平一致(P 均 >0.05);干预后,两组主观症状、客观症状评分均显著降低,日常工作能力评分显著升高(P 均 <0.05),且观察组各维度的改善幅度均显著优于对照组(P 均 <0.05),进一步凸显棍针拨筋疗法在改善腰椎功能障碍中的独特优势。

4.3. 提升患者生活质量

LDH 患者因长期腰腿痛、腰椎活动受限,日常起居与社会活动严重受限,易伴随焦虑、抑郁等负面情绪,导致生活质量显著下降[23]。棍针拨筋疗法可有效改善 LDH 患者生活质量。棍针拨筋通过精准刺激腰阳关、命门、百会等穴位,疏通腰部及全身经络、调和气血阴阳,在缓解躯体疼痛、改善腰椎功能的同时,调节机体生理机能,进而减轻躯体不适引发的负性情绪。廖苏苏等[22]将 74 例腰椎间盘突出症患者随机分为两组,对照组给予康复训练,观察组在对照组基础上联合中医棍针拨筋疗法,研究显示生活质量评分(Generic Quality of Life Inventory-74, GQOLI-74)显著增高,优于单一的康复训练,有效提升患者日常生活质量。王丽婷等[24]将 160 例腰椎间盘突出症患者随机分为两组,对照组给予常规针灸联合硬膏外敷干预,观察组基于对照组基础上给予棍针拨筋疗法,观察组干预后健康调查简表(36-Item Short-Form Health Survey, SF-36)各维度评分均高于对照组,棍针刺刺激穴位疏通经络,中药外敷促进局部血液循环、加速组织修复,二者联用标本兼治,从躯体症状、日常活动、心理状态等多维度,全面提升 LDH 患者整体生活质量。

5. 现有研究的局限性

现有临床研究已证实,棍针拨筋疗法治疗腰椎间盘突出症可产生协同镇痛效应,但其临床应用仍存在明显局限性。目前多数研究未采用盲法设计,难以规避主观评估偏倚;同时联合治疗方案缺乏统一的操作规范与标准,研究样本量普遍偏小,且多为单中心研究;复合干预中不同疗法的独立疗效贡献也难以精准剥离,无法明确棍针拨筋疗法在联合方案中的核心价值。未来需开展多中心、大样本的随机对照实验,优化并统一棍针拨筋疗法的联合治疗方案与操作标准,引入盲法设计并延长疗效随访周期,为其临床推广提供更充分的循证依据,进一步提升该疗法治疗腰椎间盘突出症的安全性与有效性。

6. 小结

棍针拨筋法作为安全、经济、操作便捷的中医外治法,在LDH的临床治疗中展现出良好的应用价值,尤其在缓解疼痛、改善腰椎功能方面作用显著,但目前棍针拨筋疗法治疗LDH的研究仍存在诸多亟待完善的问题:其一,技术规范层面,棍针的操作流程、力度把控及疗程设置尚未形成统一的行业标准,不同研究间操作方案差异较大,不利于临床规范化推广;其二,疗效验证层面,现有研究多聚焦短期临床效果,针对远期疗效、复发率的长期随访研究较为匮乏,难以全面评估棍针疗法的长期干预价值;其三,联合干预层面,尽管多项联合方案已初步证实协同增效作用,但相关研究多为单中心、小样本探索性研究,样本代表性不足,且联合操作的具体流程、最佳配伍形式及协同作用机制仍需进一步深入阐明,建议未来建立基于LDH不同中医证型(如寒湿、气滞)的棍针操作参数量化标准。未来研究应优先设计三臂随机对照试验,分别比较棍针疗法、标准物理治疗和棍针疗法联合标准物理治疗的优劣,以明确其附加价值,同时需进一步开展基础研究,利用动物模型探讨棍针的机械刺激如何通过特定信号通路调控神经根周围的炎症微环。以期完善棍针拨筋疗法的规范化提供循证依据,为腰间盘突出症患者临床护理方案提供新的治疗思路 and 方向。

参考文献

- [1] Pojskic, M., Bisson, E., Oertel, J., Takami, T., Zygourakis, C. and Costa, F. (2024) Lumbar Disc Herniation: Epidemiology, Clinical and Radiologic Diagnosis WFNS Spine Committee Recommendations. *World Neurosurgery: X*, **22**, Article 100279. <https://doi.org/10.1016/j.wnsx.2024.100279>
- [2] Yasuhara, T., Sasada, S. and Date, I. (2021) Lumbar Degenerative Disease: Key for Diagnosis. *No Shinkei Geka. Neurological Surgery*, **49**, 1233-1245.
- [3] 张文, 张佳音, 张小丽. 社区中老年腰椎间盘突出症患者疲劳现状及其与慢性病自我管理行为和生活质量的相关性[J]. *护理实践与研究*, 2023, 20(16): 2423-2429.
- [4] 李悦洋, 李海音, 常献, 等. 经皮内镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症长期随访研究[J]. *第三军医大学学报*, 2021, 43(22): 2455-2461.
- [5] Albert, H.B., Sayari, A.J., Barajas, J.N., Hornung, A.L., Harada, G., Nolte, M.T., et al. (2024) The Impact of Novel Inflammation-Preserving Treatment Towards Lumbar Disc Herniation Resorption in Symptomatic Patients: A Prospective, Multi-Imaging and Clinical Outcomes Study. *European Spine Journal*, **33**, 964-973. <https://doi.org/10.1007/s00586-023-08064-x>
- [6] 程辉, 闫少清, 高金华. 大活血胶囊治疗跟骨骨折术后早期肿胀的疗效观察[J]. *世界中西医结合杂志*, 2022, 17(7): 1397-1401.
- [7] 王馨, 张智达, 胡国强. 腰椎间盘突出症的中医治疗研究进展[J]. *婚育与健康*, 2024, 30(7): 91-93.
- [8] 叶明温. 针刺结合手法治疗腰大肌损伤腰痛的临床疗效观察[J]. *湖北中医杂志*, 2022, 44(8): 54-56.
- [9] 吴旭旭, 李东. 软外理论指导下的棍针拨筋治疗腰背筋膜炎的临床疗效及对患者生活质量的影响分析[J]. *现代医学与健康研究电子杂志*, 2024, 8(13): 95-97.
- [10] 苏瑟瑟, 庄垂加, 黄志强, 等. 论张永树棍针推拨术[J]. *中国针灸*, 2026, 46(3): 425-429.
- [11] 颜蕊, 吴伊冰, 孙小花, 等. 中医疗法治疗腰椎间盘突出症研究进展[J]. *中国民间疗法*, 2024, 32(6): 118-122.
- [12] 廖中琴. 子午流注纳子法联合电针治疗肝肾亏虚型腰椎间盘突出症的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2025.
- [13] 雷龙鸣, 覃书颖, 陈广辉. 推拿手法治疗腰椎间盘突出症的生物力学效应机制[J]. *广西医学*, 2022, 44(12): 1397-1401.
- [14] 龚小珍. 棍针拨筋疗法干预原发性痛经患者的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南中医药大学, 2025.
- [15] 利结芳, 华诚峰, 杨敏, 等. 软外理论指导下棍针拨筋疗法对腰椎间盘突出症患者腰椎功能的影响[J]. *中西医结合护理(中英文)*, 2022, 8(2): 69-72.
- [16] 甘伟良, 李静, 周信华. 棍针[J]. *成都中医学院学报*, 1982(4): 55-56.
- [17] 蒋晓峰. 基于宣氏软外理论棍针拨筋疗法对气滞血瘀型腰椎间盘突出症的效果观察[D]: [硕士学位论文]. 哈尔

滨: 黑龙江中医药大学, 2025.

- [18] 肖婷, 马晴, 谢阳春, 等. 一种用于推拨病筋的组合型棍针的设计与应用效果研究[J]. 中国社区医师, 2022, 38(33): 82-84.
- [19] 王宏杰. 棍针拨筋疗法及刘氏火熨术在寒湿痹阻型腰椎间盘突出症护理中的价值分析[J]. 医学理论与实践, 2024, 37(8): 1410-1412.
- [20] 黄凯敏, 汤晓英, 韩启庆. 督脉灸联合棍针拨筋疗法治疗腰椎间盘突出症的临床疗效观察[J]. 黑龙江医药, 2024, 37(6): 1442-1444.
- [21] 袁辉辉, 曾柳苑, 黄晓倩, 等. 基于软外理论应用棍针拨筋疗法治疗瘀血阻络型腰椎间盘突出症的疗效观察[J]. 当代医药论丛, 2025, 23(27): 26-29.
- [22] 廖苏苏, 许晶, 黄晖. 中医棍针疗法联合康复训练在腰椎间盘突出症患者中的应用效果[J]. 中国民康医学, 2024, 36(22): 65-67.
- [23] Taşkaya, B., Taşkent, İ., Çakıllı, M. and Yılmaz, Ö. (2024) The Effect of Manual Therapy on Psychological Factors and Quality of Life in Lumbar Disc Herniation Patients: A Single Blinded Randomized Clinical Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **21**, Article 1234. <https://doi.org/10.3390/ijerph21091234>
- [24] 王丽婷, 陈丽娥, 陈青, 等. 棍针拨筋联合中药硬膏外敷干预对腰椎间盘突出症患者的效果[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2025, 31(5): 928-930.