

引用:叶芊,朱炯伟,居宇斌,严一成,曾翡翠.中医外治法治疗腰椎间盘突出症的研究进展[J].中医导报,2025,31(9):126-130.

中医外治法治疗腰椎间盘突出症的研究进展*

叶芊¹,朱炯伟¹,居宇斌¹,严一成¹,曾翡翠²

(1.上海中医药大学附属上海市中西医结合医院,上海 200082;

2.上海市北外滩街道社区卫生服务中心,上海 200080)

[摘要] 通过文献阅读与整理,从病因病机、针刺、推拿、中药外用等方面阐述腰椎间盘突出症的中医外治法研究进展,并总结其作用机制,为腰椎间盘突出症的临床治疗提供参考。腰椎间盘突出症病机与人体劳逸不当、年龄增长、起居失常损伤肝肾气血筋骨有关。中医临床治疗腰椎间盘突出症外治方法多样,如针刺、推拿、中药敷贴熏蒸、艾灸等相结合,共同发挥降低炎症因子水平、消除组织粘连、改善腰椎功能、降低腰椎纤维化程度、改善神经电生理、降低疾病复发率等作用。其作用机制与调节炎症、氧化应激、细胞外基质代谢、免疫细胞、疼痛因子、神经传导速度水平有关。

[关键词] 腰椎间盘突出症;中医外治;综述

[中图分类号] R274.33 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-951X(2025)09-0126-05

DOI: 10.13862/j.cn43-1446/r.2025.09.022

Research Progress on External Treatments of Lumbar Disc Herniation in Traditional Chinese Medicine

YE Qian¹, ZHU Jiongwei¹, JU Yubin¹, YAN Yicheng¹, ZENG Feicu²

(1.Shanghai Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200082, China; 2.North Bund Street Community Health Service Center,

Shanghai 200080, China)

[Abstract] Through literature review and analysis, this article describes the research progress of external Traditional Chinese Medicine (TCM) treatments for lumbar disc herniation (LDH), covering etiology and pathogenesis, acupuncture, massage (Tuina), and external application of Chinese herbal medicines. It also summarizes the mechanisms of action to provide references for clinical LDH management. The pathogenesis of LDH in TCM is related to improper work and rest, aging, and irregularities in daily life that damage the liver, kidney, qi, blood, tendons, and bones. Various external TCM treatment methods are used clinically for LDH, such as acupuncture, massage, herbal application, fumigation, and moxibustion, often in combination. These methods work synergistically to reduce inflammatory factor levels, eliminate tissue adhesion, improve lumbar function, decrease the degree of lumbar fibrosis, improve neuroelectrophysiological parameters, and reduce the recurrence rate. Their mechanisms of action are associated with the regulation of inflammation, oxidative stress, extracellular matrix metabolism, immune cells, pain factors, and nerve conduction velocity.

[Keywords] lumbar disc herniation; external treatment in traditional Chinese medicine; review

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation,LDH)是由突出椎间盘组织压迫神经根、刺激马尾神经引起的综合征,主要

表现为下肢麻木无力、腰痛、下肢放射痛等^[1]。研究表明LDH发病率逐年攀升,目前约为7.62%,以25~55岁人群为主,且呈

*基金项目:上海市2021年度“科技创新行动计划”医学创新研究专项项目(21Y21920300)

通信作者:朱炯伟,男,主任医师,研究方向为推拿学

现年轻化倾向^[2]。西医治疗多采用药物止痛、消炎、营养神经等保守治疗方式,10%~20%患者因症状严重需手术^[3],且脊柱手术部位易发生感染,造成局部神经损伤、愈合不良^[4]。LDH由于迁延难愈,缠绵反复,影响患者预后,造成巨大社会经济负担,如无得到有效治疗甚至有致残的风险^[5]。中医学根据LDH症状表现将其归属于“腰痹”范畴,筋骨失衡是其主要的病机^[6]。近年来,中医外治法如针灸、推拿、中药热敷等在多种疾病中疗效显著,安全性高,且具有成本较低、接受程度高的优势^[7]。笔者从LDH病机、中医外治法如针灸、推拿、中药敷贴熏蒸等治疗LDH进展及作用机制等方面进行综述。

1 病因病机

通过查阅文献进行分析,认为LDH病机与人体劳逸不当、年龄增长体质亏虚、起居失常损伤肝肾、久行久立损伤筋骨、气血亏虚筋骨失养从而导致筋骨失衡相关。

1.1 肝肾亏虚、气血失调 腰部疾病与肝肾气血密切相关,由于现代人长期学习工作的错误站坐方式、起居失常易损伤肝肾筋骨,肝肾亏虚则气血亦虚,无法滋养筋骨易出现LDH。《素问·脉要精微论篇》^[8]言“腰者,肾之府,转摇不能,肾将惫矣”,表明腰部疾病与肾息息相关。现代人群由于工作、生活习惯、学业等原因长期起居失常,逆于声乐,损伤肝肾则筋骨随之而衰。同时筋骨内动肝血肾精,肝血肾精不足则筋失所养。《景岳全书》^[9]言:“凡为七窍之灵,为四肢之用,为筋骨之柔和,为肌肉之丰盛,以及滋脏腑、安神魂、润颜色、充营卫,津液得以通行,二阴得以调畅,凡形质所生,无非气血之也。”由此可见气血充沛可柔筋骨、充肌肉、滋脏腑、安神魂等,人体基础生理活动均依赖于气血充养。《素问·举痛论篇》^[10]认为“经脉流行不止,环周不休,寒气入经而稽迟,泣而不行,客于脉外则血少,客于脉中则气不通,故卒然而痛”,如人体外感风寒邪气,客于经脉之内,则寒凝气滞血瘀,经脉不通则痛,久之伤气血,气血虚少则不荣而痛。现代研究发现随着机体年龄的增长,髓核内Ⅱ型胶原表达、纤维环弹性降低,髓核接触到外界组织触发免疫反应导致局部炎症,同时久坐导致椎间盘在人体长时间处于静止状态受到持续性压迫由此引发LDH,符合年龄增长、起居失常等原因,致使肝肾功能亏虚、气血无以荣养人体引发疾病的结论^[10]。

1.2 筋骨失衡 笔者分析文献发现筋骨之间结构、功能密切相关,筋骨状态平衡则机体生命活动正常,如失去平衡发生异常改变则出现关节错缝形成LDH。脊柱经筋系统能维持脊柱外源性稳定的动力平衡,椎体椎间盘关节的骨系统能维持脊柱内源性稳定的静力平衡。筋骨之间结构密不可分,功能相互协调,《灵枢·经脉》认为“骨为干,脉为营,筋为刚,肉为墙”,筋骨之间为相互依存、互根互用的关系^[11]。《素问·痿论篇》^[12]言“宗筋主束骨而利机关也”,表明筋可约束、稳定骨关节,筋附着于骨,骨对人体具有支撑作用,将筋之力整合后作用于关节,作出各项运动。《素问》^[13]记载“骨正筋柔,气血以流,腠理以密……骨者髓之府,不能久立,行则振掉,骨将惫矣”,强调了筋骨平衡状态对于气血运行正常、肌肤腠理致密的维持作用,同时久行久立损伤筋骨,出现多种病理状态。如筋骨失去平衡状态,椎间盘、韧带肌肉、筋膜等组织形态结

构、功能状态、空间位置发生异常改变,筋转无法束骨出现关节突与关节间错缝,从而形成LDH。同时现代研究表明经筋系统包含肌腱、肌肉、筋膜、韧带、关节囊、神经血管等组织,经筋如受到腰椎椎间盘退行性改变或软组织损伤的影响,出现挛缩、粘连、钙化的筋结点,压迫神经血管,从而出现麻木、疼痛等LDH的临床症状,符合筋骨失衡致病的研究结论^[12]。

2 中医外治法

2.1 针刺 吴军尚等^[13]以腰阳关三针施以筋膜弹拨松筋法,治疗3次后患者腰部疼痛明显减轻,治疗半年后随访患者无复发。张择伟等^[14]以过骨输刺病变节段夹脊穴,常规针刺肾俞、大肠俞、环跳等穴,使针尖到达病位“筋-骨”,结合经验效穴治疗下肢腰痛,患者跛行消失,腰痛、大腿外侧胀痛明显缓解。左涌丽等^[15]芒针深刺L₅/S₁棘突右旁开约10 cm,斜刺针尖抵达患侧椎间孔内口结合防己黄芪汤合圣愈汤加减,以模拟经皮椎间孔镜手术入路,缓解了巨大型LDH腰腿疼痛症状,改善了腰椎功能。张仪雯等^[16]采用燔针射频与腰痛宁胶囊进行对比,以燔针直刺L₂至L₄华佗夹脊穴等穴,针柄连接射频控温热凝仪,发现燔针射频术对于寒湿型LDH近期、远期疗效均高于药物治疗。兴虹等^[17]以电针深刺腰突五穴减轻患处神经根炎性水肿,下调CCL2、IF127基因表达,从而减轻炎症反应,结合寿氏脉学观察患者寸口脉血管周围形态、血液流变、脉象振动信息等变化以认知疾病,分期治疗疗效显著。曹庆玲等^[18]以口服双氯芬酸钠为常规治疗,针刺组以命门、关元、承山、气海等穴行常规针刺,针药结合组加用血府逐瘀汤,共同发挥舒筋活血、行气止痛之效,针药结合组炎症相关因子降低程度更显著。彭新等^[19]对LDH患者均给予常规牵引康复、塞来昔布口服治疗,浮针组采用压痛点浮针平刺扇形扫散治疗,药组采用腰突颗粒口服,联合组行浮针结合腰突颗粒治疗,结果表明联合组治疗有效率最高,临床症状、腰椎功能改善程度最为明显。由此可见,针对LDH采用多种针刺方法如筋膜弹拨松筋法、过骨输刺法、芒针深刺、燔针、电针、浮针或针药结合的方式进行治疗,能降低炎症因子水平,改善腰椎功能,疗效显著。

2.2 推拿 聂颖等^[20]给予卧床结合腰部垫枕法、飞燕点水法、独活寄生汤加减内服,通过加强腰背肌锻炼、活血消肿止痛以重建脊柱生物力学平衡。薛彬等^[21]以魏氏二步七手法手法联合撑弓、抱膝导引、益气养血荣筋兼以滋补肝肾的方药治疗LDH,发挥理筋正骨、调理气血的作用,显著改善患者腰痛、右下肢牵涉痛、下肢麻木等症状。曹奔等^[22]采用一指禅推法、滚法、弹拨法、按揉法、捏脊法、点法推拿足太阳膀胱经、足少阳胆经、督脉循行穴位结合易筋经韦陀献杵势、八段锦两手托天势功法,以推拿手法理筋、疏通腰背经脉气血同时结合功法锻炼强化手法疗效,有效降低了LDH的复发率。丁兴等^[23]以骨盆牵引、腰背肌群锻炼为对照组,试验组给予施氏脊柱平衡手法、筋骨导引术,发现施氏脊柱平衡手法可改变突出髓核与神经根位置,松解粘连,缓解肌肉痉挛,改善局部缺血缺氧,从而促进腰背部后伸肌群的修复,使目标节段椎体产生三维空间的微小位移,结合导引术增强腰椎后方竖脊肌、多裂肌等的肌力,增加脊柱活动度,从而显著缓解患者

疼痛症状,疗效高于传统骨盆牵引、腰背肌康复训练。钟鉴等^[24]采用牵引、常规按摩足太阳膀胱经为对照组,试验组以郑氏手法推拿结合针刺神经干压痛点、关元俞、肾俞、大肠俞,以发挥消除组织粘连、纠正小关节错位、改善血液循环、恢复腰背肌功能等作用,试验组能更好改善影像学指标、提升腰椎功能。可见推拿具有安全性高、患者依从性强等多方优势,临床采用推拿手法如魏氏二步七法、施氏脊柱平衡手法、郑氏手法,推拿功法如飞燕点水法、导引法、易筋经、八段锦等结合针刺、牵引发挥消除组织粘连、纠正小关节错位、恢复腰背肌功能等治疗效果。

2.3 中药敷贴熏蒸 张向阳等^[25]以常规针刺腰夹脊穴、委中、膈俞、肾俞等穴为对照组,治疗组加用自制筋骨消肿止痛膏外敷,方中以三七为君药,活血化瘀不伤正,茜草、红花活血通络,乳香、没药、三棱、莪术祛瘀止痛,草乌、川乌祛风除湿止痛,疗效显著。徐星星等^[26]以常规推拿方法为对照组,治疗组采用火疗结合推拿,将川芎、伸筋草、艾叶、红花磨成粉后调成膏状覆于腰骶部,加盖塑料膜后将湿毛巾拧干交叠于膜上,酒精洒于毛巾上,点燃酒精进行治疗,利用温热效应促进药物经皮肤吸收以活血化瘀止痛、舒筋散寒,有效改善LDH症状。宋莎丽等^[27]采用塞来昔布或洛索洛芬钠口服为常规治疗,研究组加用透骨草、大黄、丁香、伸筋草等中药封包密封于腰部,红外线灯进行照射,治疗后研究组 β -内啡肽更高,重组人基质金属蛋白酶3水平更低,对炎症反应、腰椎纤维化程度改善效果更好。刘青等^[28]以中药熏蒸为对照组,试验组加用中药热奄包促进瘀血、炎症吸收,缓解肌肉痉挛,效果更佳,其原因与中药熏蒸促使药液渗透进皮肤以温补腠理以及热奄包减轻深部组织充血、神经末梢压力有关。孟花等^[29]以中药熏蒸疼痛干预为对照组,观察组结合路径式康复措施,选用五加皮、桃仁、千年健、伸筋草、威灵仙等蒸汽熏洗腰背部,发现其能有效减轻腰痛症状,提升生活质量。中医外治法中中药敷贴、中药熏蒸常配合常规治疗以提高临床疗效,如自拟活血化瘀中药膏外敷、中药火疗、中药封包结合热射灯、中药热奄包结合中药熏蒸等配合针刺、推拿、口服镇痛药、康复训练等,能显著改善临床症状,减低腰椎纤维化程度,促进血液循环,提高生活质量。

2.4 灸法 庄素芳等^[30]以针刺腰阳关、肾俞、委中等穴及红外线理疗为常规组,治疗组加用乌头散火龙灸,以桂枝温经散寒止痛,川乌、草乌祛风散寒、除湿止痛,片姜黄、威灵仙祛风通经止痛,加之火龙灸加速血液循环,促进药物渗透传导同时克服乌头散内服毒性,提高安全性。王俊等^[31]选用常规推拿、红外线、中频治疗为对照组,观察组采用温针灸结合穴位注射,红外线、中频治疗,将维生素B₁₂注射液注射大肠俞,后温针灸肾俞、秩边、悬钟等穴,治疗后观察组炎症水平、疼痛控制程度改善更为明显,复发率更低。吕明芳等^[32]选用洛索洛芬钠、甘露醇、牵引为常规对照,试验组在此基础上联合长蛇灸及独活寄生汤加味,结果试验组治疗有效率更高,更能抑制疼痛介质、炎症因子分泌,改善腰椎功能。郑惠银等^[33]自拟腰痛逐瘀止痛汤为对照组,观察组在此基础上联合雷火灸,取环跳、腰骶部阿是穴、委中用艾条行雀啄灸、回旋灸开放皮

肤腠理、激发经气,腰痛逐瘀止痛汤中独活伏风除痹,桑寄生、续断、杜仲强筋健骨,当归、白芍活血养血,因此观察组更能改善神经电生理,提高疗效。万里红等^[34]以温经通络推拿为对照组,观察组联合艾灸腰阳关、命门、环跳、肾俞、委中、关元穴,治疗4周后观察组患者腰椎功能、日常生活能力更高,疼痛程度更低。以上表明艾灸、火龙灸、雷火灸、长蛇灸等灸法常与针刺、中药方、推拿手法结合治疗,发挥提高疗效、祛风散寒、减中药毒、改善神经电生理的作用。

3 作用机制

3.1 针刺 邹璟等^[35]发现电针夹脊穴可降低椎间盘组织中基质金属蛋白酶的表达,增加髓核中二聚糖表达以纠正细胞外基质代谢失衡,从而缓解椎间盘细胞外基质变性,改善椎间盘退变状态。张寒等^[36]发现针刺相关腧穴能够提高神经传导速度、增强腧穴局部生物电变异性,从而调节神经电生理活动,纠正LDH相关感觉和运动障碍。吕莹等^[37]发现电针能显著降低多裂肌水肿和脂肪浸润程度,从而恢复脊柱的生物力学,维持脊柱稳定,改善腰椎功能。张少巍等^[38]针刺后溪、环跳穴位,发现其能降低LDH模型大鼠炎症因子水平,抑制炎症反应,缓解疼痛。冀丽丽等^[39]发现电针能通过抑制小胶质细胞的激活,干预痛觉传导,减轻痛觉过敏,从而发挥镇痛作用。可见针刺、电针LDH相关效穴可促进细胞外基质代谢平衡,调节电生理活动,降低多裂肌水肿和脂肪浸润程度,抑制炎症反应,干预痛觉传导,从而发挥改善椎间盘退变状态、LDH相关感觉和运动障碍、腰椎功能及镇痛作用。

3.2 推拿 张学斌等^[40]研究推拿手法对LDH腰椎曲度的影响,发现推拿手法更能改善腰椎矢状位生理曲度如旋转、前屈、侧屈、后伸角度,从而解除腰椎功能障碍。程国杰等^[41]发现以松治痛治疗手法可改善竖脊肌肌张力,加强腰部背伸肌群收缩力量,并降低相关炎症因子水平。吕立江等^[42]采用杠杆定位手法治疗LDH,发现其能调整脊柱小关节,调整骨盆相关参数,从而改善患者骨盆倾斜、临床症状体征。张玉璞等^[43]认为推拿治疗LDH可拉伸腰部韧带肌肉、牵拉粘连神经根、增大椎间孔孔径以缓解压迫,从而减轻患者疼痛和腰椎功能障碍。由此可见推拿治疗LDH可通过改善腰椎生理曲度、增强背伸肌群收缩力量、调整脊柱小关节、牵拉粘连神经根缓解压迫、降低炎症水平发挥作用。

3.3 中药热敷熏蒸 胡阿朋等^[44]的研究发现中药热敷联合推拿能显著降低LDH患者血清丙二醛,升高谷胱甘肽过氧化物酶、超氧化物歧化酶水平,改善氧化应激状态,从而缓解自由基对组织细胞的损伤,缓解椎间盘退变。李维燕等^[45]认为中药热敷可通过热效应扩张腰部血管以改善血液流变、微循环,激活淋巴细胞功能以提高机体免疫力,药物成分渗入皮下组织以减轻局部组织水肿、促进无菌炎症吸收,从而松解软组织粘连发挥止痛消肿的作用。李民等^[46]采用温经活血方熏蒸治疗LDH,发现其能扩张皮肤毛细血管、降低炎症反应状态、调节血液流变学,从而改善腰椎活动功能,降低疼痛指数。郝龙等^[47]发现中药熏蒸可通过透皮吸收药物促进局部血液循环,抑制炎症反应,提高胫神经、腓总神经传导功能,以缓解疼痛症状,改善腰椎功能。由此表明中药热敷熏蒸治疗LDH

可改善患者氧化应激状态、血液流变、免疫功能,促进无菌炎症吸收及神经传导功能,从而发挥止痛消肿、改善腰椎功能的作用。

3.4 艾灸 吕士琦^[49]的研究发现热敏灸能降低炎症因子水平、免疫细胞活性,从而改善LDH自身免疫反应,减轻神经根周围炎性反应。CHEN L等^[49]的研究表明艾灸可激活皮肤C纤维产生镇痛作用,从而改善LDH临床相关症状。郑惠银等^[50]采用雷火灸治疗LDH可调节血栓素B₂、前列腺素E₂、P物质等疼痛介质的分泌,改善神经电生理功能,从而发挥镇痛、改善临床症状的作用。因此艾灸治疗LDH可通过降低炎症因子水平、调节免疫细胞活性、激活皮肤C纤维、调节疼痛介质分泌、改善神经电生理功能,从而发挥改善患者自身免疫反应、镇痛、改善腰椎功能的作用。

4 总 结

综上所述,中医外治法针对LDH安全性高、疗效显著、复发率较低,具有广阔发展前景。笔者整理文献资料发现LDH病机与人体劳逸不当、年龄增长、起居失常、外感邪气等多种因素损伤肝肾功能,久行久立损伤筋骨,气血亏虚导致筋骨失养等导致筋骨失衡有关,筋骨状态失去平衡,发生异常改变,出现关节错缝则形成LDH。临床多采用多种针刺法如筋膜弹拨松筋法、过骨输刺法、芒针深刺、燔针、电针、浮针与多种推拿手法如魏氏二步七法、施氏脊柱平衡手法、郑氏手法,结合功法如飞燕点水法、导引法、易筋经、八段锦等,配合中药敷贴、火疗、封包、热奄包、熏蒸、艾灸等外治疗法共同发挥降低炎症因子水平、提高疗效、消除局部组织粘连、恢复腰椎功能、降低腰椎纤维化程度、提高生活质量的作用。中医外治法治疗LDH的作用机制中针刺和电针主要通过改善细胞外基质代谢、电生理活动平衡、抑制炎症反应、干预痛觉传导,从而改善椎间盘退变、感觉运动障碍。推拿通过手法改善腰椎生理曲度、增强腰背肌群力量、调整脊柱小关节、牵拉粘连神经根从而缓解疼痛。中药热敷熏蒸通过热效应及皮肤渗透作用促进局部皮肤吸收药物有效成分,从而改善氧化应激、血液流变、免疫功能,促进炎症吸收提高神经传导以止痛消肿。艾灸可激活皮肤C纤维、调节疼痛介质分泌以镇痛,降低炎症水平、调节免疫细胞活性及神经电生理功能,从而改善自身免疫反应及腰椎功能。然而目前多种中医外治疗法疗效评定不统一,临床自拟中药汤剂、膏剂、熏洗剂药理作用不明晰,临床试验数据不充足,局限之处需开展基础实验分析中药方剂作用机制、药理成分以进一步研究,开展系统性、样本量充足、多中心临床研究以获取更多有效临床数据,提高临床研究质量,为临床治疗LDH提高预后提供更多有效方案。

参考文献

- [1] 中华医学会骨科学分会脊柱外科学组,中华医学会骨科学分会骨科康复学组.腰椎间盘突出症诊疗指南[J].中华骨科杂志,2020,40(8):477-487.
- [2] KHALAFALLAH A M, MUKHERJEE D. Surgery versus conservative care for persistent sciatica[J]. N Engl J Med, 2020,383(1):90.
- [3] 李建华,朱清广,房敏,等.脊柱微调手法联合导引功法治疗腰椎间盘突出症临床观察[J].中华中医药杂志,2020,35(2):999-1001.
- [4] 郭虎,黄亮,周继斌,等.临床药师参与脊柱术后感染药物治疗的实践与体会[J].中国药物应用与监测,2020,17(1):32-33,55.
- [5] GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016[J]. Lancet,2017,390(10100):1211-1259.
- [6] 林弘闯,张容超,窦群立.“筋骨合用”在关节镜下肩袖损伤修复中的应用探讨[J].中医导报,2022,28(9):88-92.
- [7] 覃书颖,雷龙鸣,陈广辉,等.中医外治法治疗腰椎间盘突出症的实验研究进展[J].广西医学,2022,44(5):543-547.
- [8] 王羽嘉.图解黄帝内经·素问[M].长春:吉林科学技术出版社,2020.
- [9] 张景岳.景岳全书[M].李玉清.主校.北京:中国医药科技出版社,2011.
- [10] WANG Q L, AI H Z, LIU J L, et al. Characterization of novel lnc RNAs in the spinal cord of rats with lumbar disc herniation[J]. J Pain Res,2019,12:501-512.
- [11] 灵枢经[M].田代华,刘更生,整理.北京:人民卫生出版社,2005.
- [12] 吴军尚,刘宜军,吴军瑞,等.中医筋骨针疗法松解手三阳经筋为主治疗神经根型颈椎病的经验探析[J].中国针灸,2021,41(2):197-200.
- [13] 吴军尚,吴军瑞,吴汉卿,等.中医筋骨三针疗法治疗腰椎间盘突出症经验探析[J].中国针灸,2023,43(2):203-206.
- [14] 张择伟,殷光涛,匡昆淋,等.基于内经“筋骨理论”探讨过骨输刺治疗腰椎间盘突出症[J].按摩与康复医学,2023,14(12):60-62.
- [15] 左涌丽,王平,张君涛,等.王平教授筋骨并重论治巨大型腰椎间盘突出症经验初探[J].中医临床研究,2022,14(35):132-134.
- [16] 张仪雯,赵盼盼,樊丽华,等.基于“寒者热之”理论观察燔针射频术治疗中老年寒湿型腰突症临床疗效[J].针灸临床杂志,2020,36(1):47-52.
- [17] 裴兴虹,李成蹊,赵建新,等.电针深刺“腰突五穴”结合寿氏脉学治疗腰椎间盘突出症述要[J].江苏中医药,2021,53(10):62-64.
- [18] 曹庆玲,贾光辉,王振林.血府逐瘀汤加减联合针刺对腰椎间盘突出症患者腰背伸肌群疲劳程度的影响[J].辽宁中医杂志,2023,50(7):105-108.
- [19] 彭新,李俐依,俞华.浮针联合腰突颗粒治疗腰椎间盘突出症气滞血瘀证的疗效研究[J].新疆医科大学学报,2020,43(6):796-799,807.

- [20] 聂颖,卢敏,杨雷,等.卢敏基于“虚、瘀”和筋骨失衡理论治腰椎间盘突出症的经验[J].湖南中医药大学学报,2021,41(6):907-910.
- [21] 薛彬,宋小慧,许勇,等.李飞跃教授基于“气血失调”和“筋骨失衡”理论治腰椎间盘突出症的经验[J].中医正骨,2023,35(2):77-80.
- [22] 曹奔,张帅攀,郭光昕,等.基于“筋骨失衡,以筋为先”推拿防治腰椎间盘突出症经验[J].中华中医药杂志,2022,37(3):1504-1507.
- [23] 丁兴,许金海,莫文,等.施氏脊柱平衡手法结合筋骨导引术治疗中老年腰椎间盘突出症的多中心随机对照临床研究[J].上海中医药杂志,2022,56(4):50-55,78.
- [24] 钟鉴,李曰文,代承忠.郑氏手法推拿联合针刺治疗腰椎间盘突出症疗效及对患者MRI影像学影响[J].陕西中医,2023,44(11):1620-1622,1627.
- [25] 张向阳,张玉飞,徐鹏,等.筋骨消肿止痛膏联合针刺治疗血瘀型腰椎间盘突出症的疗效及对VAS、JOA评分的影响[J].中医研究,2022,35(12):43-46.
- [26] 徐星星,王宝玉,韩璐.自制通络协定粉火疗对气滞血瘀型腰椎间盘突出症的影响[J].中国医药导报,2020,17(5):145-147,151.
- [27] 宋莎丽,荣红亮.中药封包结合西药治疗对气滞血瘀证腰椎间盘突出症的疗效[J].中国药物与临床,2024,24(14):890-894.
- [28] 刘青,徐俐,张洁,等.中药熏蒸联合中药热奄包护理对缓解腰椎间盘突出症[J].现代消化及介入诊疗,2019,24(A01):818.
- [29] 孟花,朱建周,革军,等.中药熏蒸疼痛干预结合路径式康复措施对微创治疗腰椎间盘突出术后患者VAS评分与康复效果的影响[J].临床误诊误治,2024,37(10):63-66.
- [30] 庄素芳,叶佳,周小芳.加味乌头散火龙灸治疗寒湿型腰突症的临床效果观察[J].浙江中医药大学学报,2020,44(2):207-210.
- [31] 王俊,老锦雄,李倩,等.温针灸配合穴位注射治疗湿热型腰椎间盘突出症的临床观察[J].广州中医药大学学报,2023,40(5):1173-1178.
- [32] 吕明芳,朱小燕,万康敏,等.长蛇灸联合加味独活寄生汤对腰椎间盘突出症肝肾亏虚证患者炎症因子及腰椎功能的影响[J].北京中医药大学学报,2024,47(8):1171-1176.
- [33] 郑惠银,曾庆宁,王健,等.雷火灸联合腰痹逐瘀止痛汤对腰椎间盘突出症的疗效及对患者TXB₂、PGE₂、P物质水平的影响[J].临床和实验医学杂志,2023,22(13):1386-1390.
- [34] 万里红,邱伟.温经通络推拿联合艾灸改善腰椎间盘突出症患者疼痛程度及腰椎功能的作用[J].上海护理,2023,23(2):10-13.
- [35] 邹璟,姜梦雅,李解,等.夹脊电针对腰椎间盘突出退行性病变兔模型椎间盘髓核蛋白聚糖表达的影响[J].中国中西医结合杂志,2018,38(2):223-226.
- [36] 张寒,王树东,董宝强.针刺肾俞穴对腰椎间盘突出症大鼠神经传导速度的影响[J].吉林中医药,2019,39(8):1072-1075.
- [37] 吕莹,戴德纯,姜慧娜,等.电针对腰椎间盘突出症患者多裂肌特性的影响[J].中国针灸,2022,42(10):1103-1107.
- [38] 张少巍,楼金成,苏嘉琪,等.针刺“后溪”“环跳”对腰椎间盘突出症大鼠脊神经干高迁移率族蛋白1的影响[J].针刺研究,2023,48(6):592-599.
- [39] 冀丽丽,葛东宇,任秀君,等.电针对自体髓核移植大鼠脊髓后角小胶质细胞活性的影响[J].北京中医药大学学报,2016,39(5):399-405.
- [40] 张学斌,石新明,薛磊.推拿手法治疗LDH效果及对腰椎曲度的影响[J].当代医学,2019,25(29):27-30.
- [41] 程国杰,吕发明,杨春,等.以松治痛法对腰肌劳损患者肌张力、血清肿瘤坏死因子 α 和白细胞介素6的作用研究[J].河北中医,2018,40(2):205-209.
- [42] 吕立江,谢云兴,陈涯峰,等.杠杆定位手法治疗腰椎间盘突出症疗效与骨盆参数影响的研究[J].浙江中医药大学学报,2019,43(7):640-644.
- [43] 张玉璞,吉登军,张炎,等.推拿手法治疗腰椎间盘突出症的作用机制进展[J].中国医药导报,2022,19(25):51-54.
- [44] 胡阿朋,张磊刚,鲍新华.一指禅推法联合中药热敷治疗腰椎间盘突出症的临床疗效观察[J].世界中西医结合杂志,2023,18(3):570-574.
- [45] 李维燕,张丽平,董俊刚,等.中药热敷干预腰椎间盘突出症临床研究进展[J].实用中医内科杂志,2023,37(1):72-74.
- [46] 李民,刘德群,李波,等.温经活血方熏蒸治疗对腰椎间盘突出症患者血液流变学及疼痛指数的影响[J].河北医学,2020,26(2):255-259.
- [47] 郝龙,田雪,高冬梅.中药熏蒸联合神经阻滞治疗腰椎间盘突出症83例[J].西部中医药,2018,31(12):131-133.
- [48] 吕士琦.热敏灸疗为主对腰椎间盘突出症疗效及免疫系统改善的影响[J].针灸临床杂志,2018,34(4):26-29.
- [49] CHEN L Z, WANG X Y, ZHANG X N, et al. Electroacupuncture and moxibustion-like stimulation relieves inflammatory muscle pain by activating local distinct layer somatosensory afferent fibers[J]. Frontiers in Neuroscience, 2021, 15: 695152.
- [50] 郑惠银,曾庆宁,王健,等.雷火灸联合腰痹逐瘀止痛汤对腰椎间盘突出症的疗效及对患者TXB₂、PGE₂、P物质水平的影响[J].临床和实验医学杂志,2023,22(13):1386-1390.

(收稿日期:2024-10-12 编辑:李海洋)