透灸对腰椎间盘突出症患者经络状态的影响*

范一[1]，高希言[1,2]，王晓媚[1]，褚文明[1]，董莉[1]，李石龙[1]，张紫微[1]

1. 河南中医药大学，河南 郑州 450046；2. 河南中医药大学第三附属医院，河南 郑州 450008

摘要：目的：探究透灸治疗腰椎间盘突出症的临床疗效，并分析其对患者经络状态改变的影响。方法：将 60 例腰椎间盘突出症患者采用随机数字表法分为透灸组（30 例）与对照组（30 例）。透灸组采用针刺加透灸治疗，对照组采取针刺加特定电磁波治疗。比较治疗前、治疗 2 周及 4 周后，两组患者疼痛视觉模拟评分（visual analogue scale，VAS）、日本骨科协会下腰痛评分量表（Japanese Orthopaedic Association，JOA）评分及井穴特异性反应（经脉失衡值）变化，并分析两组临床疗效。结果：治疗后，透灸组有效率为 93.33%，高于对照组 80.00%（$P<0.05$）；治疗 2 周及 4 周后两组 VAS 评分均较治疗前降低，JOA 评分均较治疗前升高，且透灸组改善更显著（$P<0.05$）；治疗前两组经脉失衡值比较无显著差异（$P>0.05$），治疗后两组经脉失衡值均降低，且透灸组改善优于对照组（$P<0.05$）。结论：透灸治疗腰椎间盘突出症临床效果优于针刺加特定电磁波治疗，能有效改善患者症状，减轻疼痛，为腰椎间盘突出症的治疗提供了更优方案。

关键词：腰椎间盘突出症；透灸；针刺；经络

DOI：10.16368/j.issn.1674－8999.2026.06.170

中图分类号：R245.815.3　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1674－8999(2026)06－1144－06

Effect of Toujiu (Moxibustion of Deep Heat Penetration) on Meridian Status of Patients with Lumbar Disc Herniation

FAN Yi[1], GAO Xiyan[1,2], WANG Xiaomei[1], CHU Wenming[1], DONG Li[1], LI Shilong[1], ZHANG Ziwei[1]

1. Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou Henan China 450046; 2. The Third Affiliated Hospital to Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou Henan China 450008

Abstract: Objective: To explore the clinical efficacy of Toujiu (moxibustion of deep heat penetration) in treatment of lumbar disc herniation and to analyze its impact on changes in meridian status. Methods: Sixty－three patients with lumbar disc herniation were randomly assigned using a random number table to the Toujiu group (30 cases, 2 excluded) and the control group (30 cases, 1 lost to follow－up). The Toujiu group received acupuncture combined with Toujiu treatment, while the control group received acupuncture combined with specific electromagnetic wave therapy. Pain visual analogue scale (VAS), Japanese Orthopaedic Association lower back function evaluation (JOA), and specific reaction at acupoints (meridian imbalance value) were compared between the two groups before treatment, at 2 weeks, and at 4 weeks after treatment. The clinical efficacy of the two groups was also analyzed. Results: After treatment, the total effective rate of the Toujiu group was 93.33%, higher than 80.00% in the control group ($P<0.05$); after 2 and 4 weeks of treatment, both groups' VAS scores decreased compared to before treatment, and JOA scores increased compared to before treatment, with more significant improvement in the Toujiu group ($P<0.05$); there was no significant difference in meridian imbalance values between the two groups before treatment ($P>0.05$); after treatment, the meridian imbalance values of both groups decreased, with the Toujiu group showing better improvement than the control group ($P<0.05$). Conclusion: Toujiu treatment for lumbar disc herniation is clinically more effective than acupuncture combined with specific electromagnetic wave therapy, can effectively improve patient symptoms

* **基金项目**：河南省中医学“双一流”创建科学研究专项项目（HSRP－DFCTCM－2023－3－14）；河南省中医药科学研究专项课题项目（2024ZZY2098）；河南中医药大学研究生科研创新能力提升计划项目（2024KYCX081）

and relieve pain, providing a better treatment option for lumbar disc herniation.

Key words: lumbar disc herniation; Toujiu (moxibustion of deep heat penetration); acupuncture; meridian

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)在中青年群体中发病率较高,尤其是长期从事体力劳动或需要久站、久坐职业的人群[1]。中医认为腰椎间盘突出症属“痹证”“腰痛”等范畴[2],因外感六淫、内伤七情及跌仆闪挫等因素而引发腰脊及脊旁部位疼痛[3]。中医治疗方法多种多样,针刺、穴位注射、推拿、热敏灸、中药外敷、内服中药等为常见治疗方法,可在不同程度上缓解疼痛症状[4]。针灸治疗可有效调节气血运行,改善症状,且具有不良反应小、作用迅速、疗效明显的优点[5]。透灸法是一种灸量充足、灸感透达的艾灸方式,以艾灸热量透达机体深部组织,起到温阳散寒、活血化瘀的作用[6],以出现潮红、汗出、红白花斑等机体反应为宜[7]。目前临床常用特定电磁波加针刺治疗腰椎间盘突出症。本课题组前期研究发现透灸法治疗腰椎间盘突出症较单纯针刺疗效好[7],本研究将进一步探究透灸与特定电磁波治疗的疗效差异。依据井穴对疾病诊断的特异性反应,反映经络状态以定位失衡经脉,并观察治疗前后经脉失衡值的变化。

1　资料与方法

1.1　一般资料　本研究采用前瞻性随机对照试验设计,按照 1∶1 比例分组,以日本骨科协会下腰痛评分量表(Japanese Orthopaedic Association, JOA)评分为主要结局指标,根据预试验结果,将治疗组 JOA 评分平均值 20.33 分、对照组 JOA 评分平均值 17.80 分作为参考。据此参照样本量计算公式 $n=2(Z_{\alpha}+Z_{\beta})^{2}\sigma^{2}/\delta^{2}$,设定 $\alpha=0.05$,$\beta=0.10$,$\delta=2.77$,$\sigma=3.18$,计算出每组所需样本量至少为 27 例,预估脱落率为 10%,则每组至少需纳入 30 例患者,两组共需 60 例。选取 2023 年 12 月至 2024 年 12 月河南中医药大学第三附属医院针灸门诊治疗的 63 例腰椎间盘突出症患者为研究对象,本试验遵守《世界医学协会赫尔辛基宣言》对临床试验的有关规定,研究方案通过河南中医药大学第三附属医院伦理委员会伦理审批(伦理批准号:2023SH-070)。采用随机数字表法分为透灸组与对照组,其中对照组 31 例患者中,1 例患者因家庭变故中途退出治疗而脱落。透灸组 32 例患者中,2 例患者因透灸治疗后未出现相应机体反应而剔除。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1　两组患者一般资料比较　例

组别	n	年龄/岁	性别		病程/月
			男	女	
对照组	30	42.76±4.40	15	15	23.63±7.78
透灸组	30	42.26±5.25	17	13	23.46±8.02

1.2　诊断标准

1.2.1　中医诊断标准　参照国家中医药管理局颁发的《中医病证诊断疗效标准》[8]。

1.2.2　西医诊断标准　参照《腰椎间盘突出症诊疗中国疼痛专家共识》中关于腰椎间盘突出症的诊断标准[9]:需同时满足临床功能障碍表现与影像学证据的一致性,临床需符合:(1)下肢放射痛区域与受累神经根支配区吻合;(2)神经牵拉试验阳性;(3)对应皮节感觉减退;(4)特定腱反射减弱;(5)神经根性肌力下降。符合上述 5 项中的 3 项,结合 MRI 或 CT 显示椎间盘突出节段与神经压迫体征在空间分布上完全匹配。

1.3　病例纳入标准　(1)符合上述诊断标准者;(2)年龄 18~65 岁(含 18 岁及 65 岁);(3)能完成各种评分量表的填写;(4)接受艾灸治疗者;(5)知情且自愿加入本研究的患者。

1.4　病例排除标准　(1)正处于哺乳或妊娠期的妇女;(2)有腰椎间盘突出症手术史者;(3)易晕针或对针具过敏患者;(4)局部皮肤破损者。

1.5　病例剔除标准　(1)患者突发其他疾病而影响试验结果者;(2)患者依从性差,无法按研究方案进行治疗者;(3)治疗过程中服用药物者;(4)透灸治疗后未达到汗出、潮红、红白花斑等机体反应者。

1.6　病例脱落标准　因故主动退出治疗,未能按计划完成治疗者,将被视为脱落病例,对于脱落病例进行治疗情况的记录并保存,但不计入最终的疗效观察。

1.7　治疗方法

1.7.1　针刺操作　取穴:两组均选取双侧肾俞、大肠俞、腰阳关、命门、夹脊穴(病变椎体上下各一个椎体范围内),参照中华人民共和国国家标准(GB/T 12346-2021)《经穴名称与定位》。

针刺:两组均嘱患者取俯卧位,使用 75% 乙醇对针刺部位进行环形消毒,选择在灭菌有效期内的 0.30 mm×40.00 mm 一次性无菌针灸针,直刺

30 mm，留针 40 min，且期间不实施任何手法操作。治疗每日 1 次，每周 5 次，治疗 4 周。

1.7.2　对照组　采取针刺加特定电磁波治疗，使用特定电磁波治疗仪（型号：CQ－29；生产厂家：重庆新峰医疗器械有限公司；医疗器械注册证号：渝械注准：20182030142），使用前预热 10 min，使温度保持在 43 ℃左右，控制仪器距离腰部皮肤 20 cm，照射治疗 40 min。

1.7.3　透灸组　在针刺得气后放置艾灸箱。取 6 段长为 3 cm 的清艾条置于灸箱中并固定，均匀排列，每行 3 段，共 2 行，将艾段的一端点燃。将艾灸箱置于腰部针刺部位施灸（包括双侧肾俞、大肠俞、腰阳关、命门、夹脊穴），打开箱盖 1 cm 的缝隙，将 5 块滤布覆盖在灸箱的顶部以及四周，以减少艾烟的污染，同时可将温度控制在 43 ℃恒温施灸，施灸 40 min 后取下艾箱，以局部出现潮红、汗出、红白花斑为宜[10]。

1.8　疗效判定标准　参照《中医病证诊断疗效标准》[8]。治愈：治疗后，患者反复腰痛、下肢不适等症状消失，直腿抬高试验≥70°，恢复正常工作；显效：治疗后，患者反复腰痛、下肢不适等症状明显缓解，直腿抬高试验接近 70°，基本恢复正常工作；有效：治疗后，患者反复腰痛、下肢不适等症状有所缓解，直腿抬高试验＜60°，可担任较轻工作。

有效率＝（治愈＋显效＋有效）/n×100%

1.9　安全性评价　在研究过程中，密切观察患者情况，及时处理并记录晕针、滞针、血肿、艾灸烫伤等可能出现的不良反应，在试验结束后进一步评估不良反应与干预措施之间的相关性。

1.10　观察指标　腰椎疼痛评分：采用疼痛视觉模拟评分法（visual analogue scale，VAS）[11]，使用一条 10 cm 直线标尺将抽象疼痛转化为具体的数值。要求患者在安静环境下分别标记无痛至剧烈疼痛（0—10 分）的位置，分别于治疗前以及治疗 2 周、4 周后记录患者的疼痛程度。

腰椎功能评分：JOA 采用包含主观症状如腰背痛、下肢痛、步行能力等共 9 分；临床体征如直腿抬高试验、肌力、感觉等共 6 分；日常活动如翻身、洗漱、站立的受限度共 16 分[12]。通过面对面问诊结合体格检查完成评分，得分越高代表腰椎功能越好。分别记录治疗前、治疗 2 周、4 周后的评分。

经脉失衡值：采用经络特定感觉测量仪（型号：TST－200）进行检测。测量时嘱患者平卧，测量患者数据。在每次治疗前后进行检测，通过检测井穴对痛觉的特异性反应体现经络状况，以左右两侧经络井穴数据计算经脉失衡值，经脉失衡值＝|左侧井穴值（ms）－右侧井穴值（ms）|÷两侧最小值（ms），其值≥1 认为该经脉处于失衡状态，该值越大表示失衡程度越高[13]，以经脉失衡值代表经络状态的变化。

1.11　统计学方法　采用 SPSS 26.0 统计学软件处理数据，计数资料以例（%）表示，组间比较采用χ^2检验；服从正态分布的计量资料以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，采用重复测量方差分析；不符合正态分布的数据用中位数（上下四分位数）[$M(Q_{25},Q_{75})$]表示，采用秩和检验；对多次测量的数据，采用广义估计方程对不符合正态分布的数据分析，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　两组患者临床疗效比较　透灸组有效率为 93.33%，对照组有效率为 80.00%。透灸组有效率高于对照组，差异具有统计学意义[$P=0.046$（$P<0.05$），$\chi^2=7.985$]，具体见表 2。

表 2　两组患者临床疗效比较　例（%）

组别	n	治愈	显效	有效	无效	有效率
对照组	30	10(33.33)	6(20.00)	8(26.67)	6(20.00)	(80.00)
透灸组	30	16(53.33)	10(33.33)	2(6.67)	2(6.67)	(93.33)*

注：与对照组相比，*$P<0.05$。

2.2　两组患者治疗前后 VAS 评分比较　两组 VAS 评分在治疗 2 周后均较治疗前降低，在治疗 4 周后均较治疗 2 周后降低，差异有统计学意义（$P<0.05$）；且透灸组较对照组降低更多，差异具有统计学意义（$P<0.05$），表明治疗 2 周后两组患者疼痛症状较治疗前均减轻，且透灸组疼痛症状减轻程度优于对照组，治疗 4 周后两组患者疼痛症状较治疗 2 周后均减轻，且透灸组疼痛症状减轻程度优于对照组，见表 3。

表 3　两组患者治疗前后 VAS 评分比较　（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后
对照组	30	5.23±1.35	4.43±1.10*	4.37±1.38*#
透灸组	30	5.33±1.52	3.60±1.35*△	2.23±1.83*#△

注：与本组治疗前相比，*$P<0.05$；与治疗 2 周后相比，#$P<0.05$；与对照组相比，△$P<0.05$。

2.3　两组患者治疗前后 JOA 评分比较　两组 JOA 各项评分及总分在治疗 2 周后较治疗前均升高，两组治疗 4 周后较治疗 2 周后 JOA 各项评分及总分均升高（$P<0.05$）；且透灸组比对照组升高更多

（$P<0.05$），表明治疗 2 周后两组腰椎活动功能较治疗前均改善，且透灸组改善程度优于对照组，治疗 4 周后两组腰椎活动功能较治疗 2 周后均改善，且透灸组改善程度优于对照组，见表 4，表 5。

表 4　两组患者治疗前后 JOA 各项评分比较　（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	主观症状			临床体征			日常生活受限度		
		治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后	治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后	治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后
对照组	30	5.20±0.71	5.33±0.76*	5.60±0.71$^{*\#}$	3.40±0.56	3.83±0.87*	4.00±0.83$^{*\#}$	6.73±1.17	6.66±1.18*	6.90±1.18$^{*\#}$
透灸组	30	5.03±0.96	6.20±0.76$^{*\triangle}$	6.93±0.91$^{*\#\triangle}$	3.43±0.63	4.77±0.77$^{*\triangle}$	5.13±0.73$^{*\#\triangle}$	6.70±1.37	7.13±1.38$^{*\triangle}$	9.27±1.29$^{*\#\triangle}$

注：与本组治疗前相比，$*P<0.05$；与治疗 2 周后相比，$\#P<0.05$；与对照组相比，$\triangle P<0.05$。

表 5　两组患者治疗前后 JOA 总分比较　（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后
对照组	30	15.33±2.17	15.80±2.23*	16.53±2.25$^{*\#}$
透灸组	30	15.16±2.58	18.17±2.26$^{*\triangle}$	21.33±1.84$^{*\#\triangle}$

注：与本组治疗前相比，$*P<0.05$；与治疗 2 周后相比，$\#P<0.05$；与对照组相比，$\triangle P<0.05$。

2.4　经脉失衡值

2.4.1　治疗前失衡经络频次　以经脉失衡值代表经络状态的变化，本研究共收集 60 例腰椎间盘突出症患者治疗前的经络测量数据，失衡经络共出现 245 次，失衡频次排名前 6 位的经络为足太阳膀胱经、足少阴肾经、足厥阴肝经、足少阳胆经，手太阴肺经、手阳明大肠经；其中频数出现 50 次以上的经络为足太阳膀胱经；足少阴肾经失衡频次为 38 次；足厥阴肝经和足少阳胆经失衡频次分别为 25 次和 23 次，手太阴肺经和手阳明大肠经失衡频次为 18 次，具体见图 1。

2.4.2　经脉失衡值变化　因第 5 位、第 6 位手太阴肺经和手阳明大肠经频次相同，故对失衡频次排名前 4 位的经络足太阳膀胱经、足少阴肾经、足厥阴肝经及足少阳胆经的失衡值变化进行分析。治疗前两组失衡值无显著差异（$P>0.05$），具有可比性；治疗 2 周后两组的四经失衡值较治疗前均降低，且透灸组较对照组更低，差异具有统计学意义（$P<0.05$）；治疗 4 周后两组四经失衡值较治疗 2 周后均降低，且透灸组较对照组更低，差异具有统计学意义（$P<0.05$），表明治疗 2 周后两组经脉平衡状态较治疗前均好转，且透灸组好转程度较对照组更好，治疗 4 周后两组经脉平衡状态较治疗 2 周后均好转，且透灸组好转程度较对照组更好。见表 6。

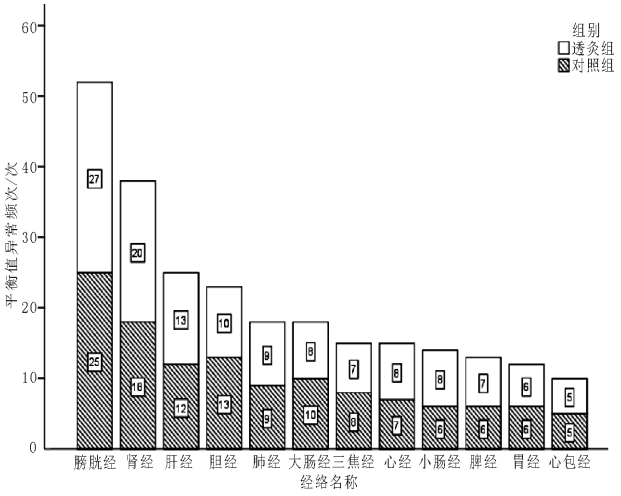


图 1　失衡经络频次表

表 6　各组四经治疗前后失衡值对比　［$M(Q_{25},Q_{75})$］

组别	n	时间	足太阳膀胱经	足少阴肾经	足厥阴肝经	足少阳胆经
对照组	30	治疗前	1.29(1.08,2.16)	1.34(1.06,2.69)	0.57(0.35,1.25)	0.74(0.17,1.27)
	30	治疗 2 周后	0.98(0.65,1.23)*	0.91(0.47,1.07)*	0.70(0.45,0.94)*	0.65(0.46,0.99)*
	30	治疗 4 周后	0.58(0.43,0.77)$^{*\#}$	0.70(0.52,0.84)$^{*\#}$	0.49(0.36,0.73)$^{*\#}$	0.53(0.42,0.73)$^{*\#}$
透灸组	30	治疗前	1.34(1.06,2.70)	1.41(0.49,2.22)	0.99(0.36,1.46)	0.29(0.17,1.16)
	30	治疗 2 周后	0.54(0.32,0.84)$^{*\triangle}$	0.46(0.32,0.68)$^{*\triangle}$	0.42(0.23,0.75)$^{*\triangle}$	0.34(0.23,0.61)$^{*\triangle}$
	30	治疗 4 周后	0.23(0.14,0.25)$^{*\#\triangle}$	0.34(0.24,0.54)$^{*\#\triangle}$	0.24(0.19,0.35)$^{*\#\triangle}$	0.24(0.21,0.42)$^{*\#\triangle}$

注：与本组治疗前相比，$*P<0.05$；与治疗 2 周后相比，$\#P<0.05$；与对照组相比，$\triangle P<0.05$。

2.5　安全性评价　在纳入的 60 例腰椎间盘突出症患者中，仅对照组 2 例患者出现皮下出血，按压处理后症状消失，其余患者均未出现任何不良反应或事件。

3　讨论

腰椎间盘突出症指腰椎在外伤、机械应力损伤、妊娠、肥胖、先天异常等各种因素作用下[9]，导致髓

核突出，刺激或压迫神经，引起炎症反应，常表现为腰部疼痛、肢体麻木以及下肢感觉功能障碍[14]。腰椎间盘突出症常因风寒湿邪痹阻经络导致气血壅滞不通，或因肾虚精亏引发筋骨失养不荣，二者常相互兼夹形成虚实夹杂证候。基本治则为祛风散寒除湿、活血通络止痛[15]。透灸疗法是高希言教授多年临床总结的一种有效疗法，集温通经络、活血行气、散寒止痛、复元固本、扶正祛邪多重功效于一体，以艾灸热量透达机体深部组织，起到温阳散寒、活血化瘀的作用。以患者主观感觉热量有无透达感、循经感传，及局部皮肤有无汗出、均匀潮红或者花斑、针刺处有无出现针孔变大或针柄向外退出等客观表现为依据[16]。透灸时灸感从施灸的腰部向周围皮肤及腹部传导，达到疏经通络、调和气血的效果[17]。付斌等[14]研究发现，透灸法在施灸时产生持续性热力和效力，能促使热量深入身体内部肌肉组织，加快血管扩张速度，增加血管通透性和血流速度，进而改善局部及全身微循环，减轻神经根炎症反应，降低疼痛－应激因子水平，有效缓解机体疼痛。有研究表明，透灸时产生的近红外线可以有效消除炎症，改善局部水肿症状，起到活血化瘀、镇静止痛的作用[18]。而特定电磁波主要通过热效应作用于局部，改善血液循环，缓解疼痛[19]，但其作用深度和广度相对有限，难以达到调节深部组织或全身的效果。

井穴是经络气血的起始之处，神经和血管分布丰富，对外界刺激敏感[20]。徐林新等[21]发现，井穴作为测量点能够灵敏地捕捉到人体与疾病存在显著相关性的双侧经穴电能量失衡变化，并能够特异性反映经脉状态和脏腑功能变化[22]。相关研究表明在正常生理状态下，经络处于动态平衡状态[23－24]。在病理状态下，气血运行瘀滞或气血亏虚，表现为两侧经脉的气血失衡，即经脉失衡[25]。本课题组前期研究发现，基于井穴的特异性反应，通过经脉失衡程度可以辨别顽固性失眠的病变脏腑，并指导选穴治疗[13]。依据井穴特异性反应不仅可以诊断疾病也可以反映相关经络的气血变化。双侧同经脉的数值差异体现了经络的失衡，失衡值反映了经络气血运行的状态。《素问·刺腰痛》记载："足少阴令人腰痛，痛引脊内廉……足太阳脉令人腰痛，引项脊尻背如重状……厥阴之脉令人腰痛，腰中如张弓弩弦[26]。"说明此四经与腰痛发病密切相关，结合本研究发现，足太阳膀胱经、足少阴肾经、足厥阴肝经、足少阳胆经在治疗前经脉失衡频率最高，治疗后失衡值降低，说明气血状态改善，经脉达到平衡状态。

本研究发现，治疗后透灸组有效率 93.33% 高于对照组 80.00%（$P<0.05$），表明透灸治疗腰椎间盘突出症效果优于针灸加特定电磁波治疗。治疗后两组患者 VAS 评分均降低，且透灸组 VAS 评分更低，透灸组改善更显著（$P<0.05$），说明透灸法能有效减轻疼痛症状。治疗后两组患者 JOA 评分均升高，且透灸组 JOA 评分更高，透灸组改善更显著（$P<0.05$），说明透灸法在患者临床症状、日常活动及临床体征方面均有显著改善，能有效改善腰椎活动功能，透灸治疗腰椎间盘突出症疗效确切。本研究 60 例腰椎间盘突出症患者中失衡频次最多的 4 条经络为足太阳膀胱经、足少阴肾经、足厥阴肝经、足少阳胆经，治疗后此四经的失衡值均降低，两组治疗方案均能降低经脉失衡值，且透灸组疗效明显优于对照组（$P<0.05$）。随着 VAS 评分的降低经脉失衡值也在降低，随着 JOA 评分的升高经脉失衡值也在降低，证明透灸治疗后经络气血运行状态随着腰椎功能的好转而改善。其中膀胱经失衡值改变最为显著，是因为针刺以局部选穴为主，肾俞、大肠俞为膀胱经穴位，膀胱经为多血少气之经，针之可增强气血运行，舒缓痉挛肌肉，疏通瘀滞气血。失衡值的降低在一定程度上反映了疾病的好转，为透灸治疗腰椎间盘突出症提供了客观指标。安全性评价方面，透灸治疗的患者未出现皮肤过敏、烫伤等不良反应，透灸治疗安全性较高。

综上所述，透灸治疗腰椎间盘突出症临床疗效确切，能改善腰椎活动功能，缓解腰椎疼痛症状，且安全性好。比起针刺加特定电磁波，针刺加透灸治疗腰椎间盘突出症更具优势。

参考文献：

[1] 王国基，王国军，彭健民，等. 腰椎间盘突出症致病因素的流行病学研究[J]. 现代预防医学，2009，36(13)：2401－2403.

[2] 项瑞瑞，郭雅雯，李小花，等. 身痛逐瘀汤联合针刺治疗寒凝血瘀型腰椎间盘突出症疗效观察[J]. 河北中医，2025，47(2)：233－236.

[3] 王桂彬，荆琳，潘丽，等. 中医治疗腰痛经验[J]. 中医学报，2021，36(10)：2059－2062.

[4]吴珂,石瑛. 腰椎间盘突出症的中西医治疗方法及其研究进展[J]. 中国疗养医学,2024,33(4):51 - 56.
[5]潘渴,邝涛. 中医药治疗腰椎间盘突出症研究进展[J]. 江苏中医药,2023,55(8):75 - 79.
[6]高希言. 透灸法及其临床应用[J]. 河南中医,2007,27(9):33 - 34.
[7]高希言,徐翠香,王鑫. 透灸法治疗腰椎间盘突出症临床研究[J]. 中医学报,2013,28(11):1749 - 1751.
[8]国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,2017:214 - 215.
[9]中华医学会疼痛学分会脊柱源性疼痛学组. 腰椎间盘突出症诊疗中国疼痛专家共识[J]. 中国疼痛医学杂志,2020,26(1):2 - 6.
[10]世界针灸学会联合会. 针灸技术操作规范—透灸:WFAS 006. 3—2023[S]. 北京:中国标准出版社,2023:10.
[11]SARMAH A K, MEYER M T, BOXALL A B A. A global perspective on the use, sales, exposure pathways, occurrence, fate and effects of veterinary antibiotics (VAs) in the environment[J]. Chemosphere, 2006, 65(5): 725 - 759.
[12]FUKUI M, CHIBA K, KAWAKAMI M, et al. JOA Back Pain Evaluation Questionnaire: initial report[J]. J Orthop Sci, 2007, 12(5): 443 - 450.
[13]褚文明,高希言,曹原,等. 基于井穴特异性反应的针刺治疗顽固性失眠的临床疗效:随机对照试验[J]. 中国针灸,2024,44(7):779 - 786.
[14]付斌,吴绪海,高航. 透灸治疗腰椎间盘突出症的效果及作用机制[J]. 临床医学,2024,44(5):117 - 119.
[15]钟润芬,尹旭辉,曹玉华,等. 不同时间间隔针刺治疗腰椎间盘突出症的疗效对比[J]. 中国针灸,2019,39(5):457 - 461.
[16]高希言,郭娅静,王鑫,等. 不同透灸量治疗腰椎间盘突出症疼痛的临床研究[J]. 中华中医药学刊,2016,34(12):2823 - 2826.
[17]高希言,陈岩,陈新旺,等. 腹部透灸温控技术与灸后效应的研究[C]. 济南:2022 年中国针灸学会年会论文集,2022:126 - 134.
[18]许焕芳,赵百孝. 艾灸疗法作用机理浅述[J]. 上海针灸杂志,2012,31(1):6 - 9.
[19]陈颖颖. 特定电磁波治疗仪联合护理干预在腰椎间盘突出症患者中的应用效果[J]. 医疗装备,2021,34(20):121 - 122.
[20]刘莉莉,赵百孝. 脑瘤患者十二井穴体表导电量的变化与脏腑经络相关性观察[J]. 辽宁中医杂志,2016,43(7):1469 - 1471.
[21]徐林新,种茵,许潇颖,等. 基于经穴电学特性研究失眠伴焦虑状态与脏腑经络相关性[J]. 世界中医药,2021,16(19):2946 - 2949.
[22]周丹,郭义,周国平,等. 井穴诊疗法的研究[J]. 世界中医药,2020,15(11):1633 - 1642.
[23]赵朋娜,王燕平,古菲菲,等. 健康人十二经原穴血流量失衡度的初步观察[J]. 针刺研究,2017,42(5):439 - 443.
[24]路玫,张宝旬,赵丽娜,等. 健康人十二井穴皮肤温度差异的比较[J]. 针刺研究,2011,36(2):132 - 136.
[25]刘堂义,杨华元,蒯乐,等. 穴位电特性探测存在的问题及新探穴方法的设想[J]. 中国针灸,2007,27(1):23 - 25.
[26]许辛寅,王本田,瞿涛. 浅谈《黄帝内经》对腰痛的针灸治疗原则[J]. 湖北中医药大学学报,2017,19(3):47 - 50.

收稿日期:2025 - 12 - 13

作者简介:范一(2001 -),女,河南新乡人,硕士研究生,研究方向:针灸防治脑病。
通信作者:高希言(1962 -),男,山东昌乐人,医学博士,教授,博士研究生导师,研究方向:针灸防治脑病。E - mail: gaoxiyan@ yeah. net

编辑:纪彬