

皮内针联合穴位贴敷治疗腰椎间盘突出引起的下肢放射痛的研究与分析

干瑜婷^① 殷平^① 张铭晴^①

【摘要】目的：探讨皮内针联合穴位贴敷治疗腰椎间盘突出引起的下肢放射痛的效果。**方法：**选取 2022 年 3 月—2024 年 2 月苏州市吴江区第五人民医院收治的 106 例腰椎间盘突出引起的下肢放射痛患者作为研究对象，采用摸球法对对照组与观察组，奇数为对照组，偶数为观察组，每组各 53 例。对照组予以皮内针治疗，观察组予以皮内针联合穴位贴敷治疗。比较两组临床疗效、治疗前后的腰椎功能 [Oswestry 功能障碍指数 (ODI)、日本骨科协会腰椎功能量表 (JOA)]、疼痛程度 [视觉模拟评分法 (VAS)]、症状评分、炎症指标。**结果：**治疗后，观察组治疗有效率高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组 ODI 评分、VAS 评分低于对照组，JOA 评分高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组症状评分低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组肿瘤坏死因子 (TNF- α)、白细胞介素-18 (IL-18) 水平低于对照组，白细胞介素 (IL-10) 水平高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论：**皮内针联合穴位贴敷治疗腰椎间盘突出引起的下肢放射痛可以显著提高治疗效果，改善患者腰椎功能和疼痛程度，同时减轻炎症反应。

【关键词】 皮内针 穴位贴敷 腰椎间盘突出 下肢放射痛 腰椎功能

doi: 10.14033/j.cnki.cfmr.2025.03.010

文献标识码 B

文章编号 1674-6805 (2025) 03-0033-04

Study and Analysis of Intradermal Needling Combined with Acupoint Application in the Treatment of Radiating Pain of Lower Limbs Caused by Lumbar Disc Herniation/GAN Yuting, YIN Ping, ZHANG Mingqing. //Chinese and Foreign Medical Research, 2025, 23(3): 33-36

【Abstract】 Objective: To explore the effectiveness of intradermal needling combined with acupoint application in treating sciatica caused by lumbar disc herniation. **Method:** A total of 106 patients with lower limb radiative pain caused by lumbar disc herniation admitted to the Wujiang District Suzhou Fifth People's Hospital, from March 2022 to February 2024 were selected as the study objects. They were divided into the control group and the observation group by touch ball method, with odd numbers as the control group and even numbers as the observation group, with 53 cases in each group. The control group was treated with intradermal acupuncture, and the observation group was treated with intradermal acupuncture combined with acupoint application. The clinical efficacy, lumbar function [Oswestry Disability Index (ODI), Japanese Orthopaedic Association Lumbar Function Scale (JOA)], pain degree [visual analogue scale (VAS)], symptom score and inflammatory index were compared between the two groups before and after treatment. **Result:** After treatment, the effective rate of the observation group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The ODI scores and VAS scores of the observation group were lower than those of the control group, and the JOA scores were higher than those of the control group, with statistical significance ($P<0.05$). Symptom score of observation group was lower than control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The levels of Tumor necrosis factor- α (TNF- α) and interleukin-18 (IL-18) in the observation group were lower than those in the control group, and the levels of interleukin-18 (IL-10) were higher than those in the control group, with statistical significance ($P<0.05$). **Conclusion:** Intradermal acupuncture combined with acupoint application in the treatment of lower limb radiative pain caused by lumbar disc herniation can significantly improve the therapeutic effect, improve the lumbar function and pain degree, and reduce inflammation.

【Key words】 Intradermal needling Acupoint application Lumbar disc herniation Sciatica Lumbar function

First-author's address: Suzhou Wujiang District Fifth People's Hospital, Suzhou 215200, China

腰椎间盘突出是现代社会中较为常见的疾病之一，其典型症状为腰部疼痛及下肢放射痛，严重影响患者的日常生活和工作效率^[1]。传统的治疗方法包括药物治疗、物理治疗、手术治疗等，但这些方法往往伴随着一定的副作用和复发率^[2]。近年来，随着对传统中医治疗方法的重视，越来越多的研究开始探索中医治疗腰椎病症的有效性和可行性。皮

内针和穴位贴敷是两种常用的中医外治法，其通过刺激特定穴位来调节人体的生理和病理状态，从而达到缓解疼痛、改善功能的目的。皮内针作为一种微创的针灸方式，通过在皮肤表面进行微刺激，能够激发局部和远端的生物效应，促进血液循环，缓解痉挛和疼痛^[3]。穴位贴敷则通过药物的局部透皮吸收以及穴位的物理刺激，产生热疗、药物治疗和按摩的综合效果^[4]。尽管单独应用皮内针或穴位贴敷在治疗腰椎间盘突出引起的下肢放射痛中已显示

①苏州市吴江区第五人民医院 江苏 苏州 215200
通信作者：殷平

出一定的效果,但其治疗效果的优化和疗程的缩短一直是临床研究的重点。因此,本研究旨在通过临床实验来探讨皮内针联合穴位贴敷在治疗腰椎间盘突出引起的下肢放射痛中的疗效,以期为临床提供更为有效、安全的治疗策略。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2022 年 3 月—2024 年 2 月苏州市吴江区第五人民医院收治的 106 例腰椎间盘突出引起的下肢放射痛患者作为研究对象,采用摸球法对照组与观察组,奇数为对照组,偶数为观察组,每组各 53 例。纳入标准:(1)临床诊断为腰椎间盘突出^[5],且伴有下肢放射痛症状;(2)病情稳定,未在过去 1 个月内接受过其他相关治疗;(3)知情同意。排除标准:(1)同时患有严重心脏、肝脏、肾脏或血液系统疾病,(2)有严重精神疾病或认知功能障碍,(3)孕妇或哺乳期妇女,(4)过去 6 个月内有腰椎手术史,(5)对皮内针或贴敷使用的药物成分过敏。对照组男 27 例,女 26 例;年龄 40~81 岁,平均年龄(61.34±5.24)岁;病程 6 个月~4 年,平均病程(2.61±0.53)年;左下肢放射痛 31 例,右下肢放射痛 22 例。观察组男 28 例,女 25 例;年龄 41~80 岁,平均年龄(61.57±5.21)岁;病程 6 个月~4 年,平均病程(2.57±0.51)年;左下肢放射痛 32 例,右下肢放射痛 21 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),有可比性。本研究经苏州市吴江区第五人民医院医学伦理委员会审批。

1.2 方法

两组均予以皮内针治疗。选择肾俞穴、胆穴、三河穴、足三里穴和三黄穴等关键穴位。如果治疗疼痛特定区域,使用手指全面检查,选定最敏感的疼痛点,在此点使用 0.2 mm×1.2 mm 的清铃揸针进行皮下埋针,轻轻按摩直至患者感受到酸麻或肿胀。每 2 d 更换 1 次针,注意埋针部位应保持干燥以防感染。治疗 2 周。

观察组予以皮内针联合穴位贴敷治疗,将榆树皮

30 g、川附片 30 g、透骨草 20 g、骨碎补 20 g、大茴香 15 g、威灵仙 15 g、细辛 10 g 等药材研磨成粉末,按照比例混合后加温水制成药饼(厚 0.5 cm、宽 2 cm)。选择腰阳关穴、委中穴和阿是穴,清洁穴位周围皮肤后,将药饼贴于穴位处,用胶布固定。药饼每天贴敷 4~6 h,每日 1 次,持续 2 周。

1.3 观察指标及评价标准

(1)临床疗效:使用直腿抬高试验评估患者,显效为角度 $\geq 70^\circ$ 且无症状;有效为角度 $50^\circ\sim 69^\circ$,症状仅在高强度活动时出现;无效为 $<50^\circ$ 或症状恶化,影响日常功能。总有效率=(显效例数+有效例数) $\times 100\%$ 。

(2)腰椎功能:治疗前后采用 Oswestry 功能障碍指数^[6](ODI)、日本骨科协会腰椎功能量表^[7](JOA)进行评估。ODI 量表分值 0~50 分,分值越高表示功能障碍程度越重。JOA 总分为 29 分,分值越高表示腰椎功能越好。

(3)疼痛程度:治疗前后使用视觉模拟评分法^[8](VAS)进行评估,量表总分 0~10 分,0 分表示无痛,10 分表示极端痛苦。

(4)症状评分:使用 Likert 4 级评分法来量化腰背痛、下肢放射痛和大小便障碍的严重程度,评分 0~3 分,0 分表示无症状,3 分表示症状极其严重。

(5)炎症指标:治疗前后通过血液检测,使用酶联免疫吸附试验测定血液中肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-10(IL-10)、白细胞介素-18(IL-18)的浓度。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验。计数资料以例数和百分比(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

观察组治疗有效率高于对照组高,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表1 两组临床疗效比较[例(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组($n=53$)	26 (49.06)	18 (33.96)	9 (16.98)	44 (83.02)
观察组($n=53$)	38 (71.70)	13 (24.53)	2 (3.77)	51 (96.23)
χ^2 值				4.970
P 值				0.026

2.2 两组治疗前后腰椎功能、疼痛程度比较

治疗前,两组腰椎功能、疼痛程度比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组 ODI 评分、VAS 评分较对照组低,JOA 评分较对照组高,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 两组治疗前后症状评分比较

治疗前,两组症状评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组腰背疼痛、下肢放射痛、大小便障碍等症状评分较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.4 两组治疗前后炎症指标比较

治疗前，两组炎症指标比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后，观察组 TNF- α 、IL-18 水平较对

照组低，IL-10 水平较对照组高，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。见表 4。

表2 两组治疗前后腰椎功能、疼痛程度比较[分，（ $\bar{x} \pm s$ ）]

组别	ODI 评分		JOA 评分		VAS 评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组（ $n=53$ ）	38.78 \pm 5.22	27.56 \pm 3.02	16.24 \pm 1.27	21.13 \pm 1.59	6.04 \pm 1.03	2.08 \pm 0.37
观察组（ $n=53$ ）	38.89 \pm 5.27	16.62 \pm 2.19	16.31 \pm 1.24	26.13 \pm 1.74	6.07 \pm 1.01	0.83 \pm 0.18
t 值	0.018	21.350	0.287	15.443	0.151	22.117
P 值	0.914	<0.001	0.775	<0.001	0.880	<0.001

表3 两组治疗前后症状评分比较[分，（ $\bar{x} \pm s$ ）]

组别	腰背疼痛		下肢放射痛		大小便障碍	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组（ $n=53$ ）	2.16 \pm 0.43	1.61 \pm 0.38	2.07 \pm 0.41	1.54 \pm 0.37	2.22 \pm 0.48	1.63 \pm 0.39
观察组（ $n=53$ ）	2.14 \pm 0.44	1.15 \pm 0.32	2.08 \pm 0.42	1.02 \pm 0.30	2.24 \pm 0.49	1.13 \pm 0.33
t 值	0.237	6.741	0.124	7.947	0.212	7.125
P 值	0.813	<0.001	0.902	<0.001	0.832	<0.001

表4 两组治疗前后炎症指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	TNF- α （ $\mu\text{g/L}$ ）		IL-10（pg/mL）		IL-18（pg/mL）	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组（ $n=53$ ）	17.39 \pm 2.18	11.97 \pm 1.86	11.41 \pm 1.37	14.07 \pm 1.56	58.74 \pm 4.95	32.34 \pm 3.45
观察组（ $n=53$ ）	17.46 \pm 2.23	7.74 \pm 1.21	11.46 \pm 1.42	17.12 \pm 1.98	58.69 \pm 4.88	28.68 \pm 3.02
t 值	0.163	13.878	0.184	8.809	0.052	5.811
P 值	0.871	<0.001	0.854	<0.001	0.958	<0.001

3 讨论

腰椎间盘突出是一种常见的脊柱疾病，主要表现为腰部和腿部疼痛，严重时甚至会导致神经功能障碍^[9]。这种病症在全球范围内广泛存在，尤其是在劳动密集型行业和老年人群中较为常见。腰椎间盘突出不仅影响患者的生活质量，还会增加社会医疗资源的负担^[10]。传统治疗方法如药物治疗、物理治疗甚至手术，虽然在一定程度上能够缓解症状，但往往存在治疗效果不持久、副作用大和治疗成本高等问题^[11]。因此，寻找一种更为有效且副作用较小的治疗方法成为了研究和临床实践中的重点。在这一背景下，中医治疗方法因其独特的治疗机理和良好的个体适应性受到了广泛关注。皮内针和穴位贴敷作为两种传统中医外治法，通过调节人体的经络气血，达到缓解疼痛、修复损伤的效果^[12]。皮内针通过在特定穴位植入极细的针体，刺激相关神经和血管，促进局部血液循环，缓解肌肉紧张和疼痛^[13-14]。穴位贴敷则利用药物的透皮吸收及穴位刺激，增强局部组织的代谢，进一步发挥消炎止痛的效果^[15-16]。此外，这两种方法的结合使用可以产生协同效应，增强治疗效果，同时减轻患者的治疗负担。通过精确的穴位选择和药物配方，可以针对性地解决患者的症状，如下肢放射

痛和腰部疼痛等。这种治疗策略不仅可以提高患者的症状控制率，还可以在在一定程度上改善患者的整体生活质量。因此，将皮内针和穴位贴敷相结合的治疗方法，为腰椎间盘突出引起的下肢放射痛提供了一种新的视角和治疗可能。

本研究结果表明，观察组治疗有效率高于对照组，说明皮内针结合穴位贴敷对于治疗腰椎间盘突出引起的下肢放射痛有潜在优势。这可能由于两种方法协同作用，穴位贴敷提供了持续的药物释放和局部刺激，皮内针通过微刺激加强了局部血液循环和痛点的直接作用。这一结果与何晓云等^[17]的研究相符，他们也发现结合使用不同的中医外治法可以显著提升疗效，尤其在处理疼痛和功能障碍方面表现出较单一治疗更好的效果。此外，本研究结果显示，治疗后观察组 ODI、VAS、JOA 评分改善，进一步证明了皮内针结合穴位贴敷治疗的效益。这表明治疗后患者的功能恢复和疼痛缓解程度，尤其是在日常生活中感受到的改善。较低的 ODI 和 VAS 评分反映出患者体验到的疼痛程度减少和日常活动受限程度的下降，而较高的 JOA 评分则显示了腰椎功能的整体改善。王玥等^[18]在研究中也观察到通过结合不同的物理和药物治疗手段能够有效地改

善患者的腰椎功能和减轻疼痛。本研究结果显示,观察组治疗后腰背疼痛、下肢放射痛、大小便障碍等症状评分均低于对照组,表明皮内针结合穴位贴敷治疗在减轻临床症状方面效果较好。这可能是由于该治疗方法能够更深入地调节病理区域的血液循环和炎症反应,从而有效减轻症状。此外,穴位贴敷中使用的药物也可能具有良好的抗炎和镇痛作用,与皮内针的局部刺激效果相结合,共同作用于病变部位和相关神经路径。于芳伟^[19]的研究也发现,中医结合疗法能够有效降低疾病的症状评分,强调了中医治疗的整体和局部治疗效应,指出这种方法能够显著改善病人的生活质量。本研究结果还显示,治疗后观察组TNF- α 和IL-18水平较对照组低,IL-10水平较对照组高。这表明,皮内针结合穴位贴敷不仅在临床症状改善上有效,还在生物标志物水平上表现出其抗炎效果。TNF- α 和IL-18通常与炎症和组织损伤相关,IL-10是一种抗炎细胞因子,能够抑制炎症反应。治疗引起这些细胞因子水平变化的机制可能涉及局部和系统性的免疫调节。李非铭等^[20]的研究表明,通过中医治疗能够调节炎症相关细胞因子,从而减轻疼痛和改善功能。该研究强调了中医治疗方法在调节体内炎症环境中的作用,提供了中医治疗慢性炎症疾病的生物学依据。

综上所述,皮内针联合穴位贴敷在治疗腰椎间盘突出引起的下肢放射痛方面具有显著效果,能有效改善患者的腰椎功能、减轻疼痛程度,并优化炎症指标。然而,本研究存在一些局限,如样本量相对较小,且短期内难以观察到长期治疗效果。未来研究应扩大样本量,并延长观察期,以进一步验证治疗方案的持续效果和安全性。这将为临床治疗提供更加全面的证据支持。

参考文献

- [1] 张荣利,王静,李磊,等. 膈穴针灸配合穴位贴敷治疗腰椎间盘突出症(寒湿痹阻型)临床研究[J]. 四川中医, 2022, 40(5): 192-195.
- [2] 张立颖,唐懿,张健,等. 尺胫针加电针联合骨痹汤熏蒸对腰椎间盘突出症患者下肢感觉障碍改善、神经传导速度和血清TLR4信号通路的影响[J]. 针灸临床杂志, 2023, 39(7): 25-30.
- [3] 刘秋瑜,陈辉,丁敏芳. 中医外治法配合针刺治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J]. 中西医结合护理(中英文), 2018, 4(10): 60-62.
- [4] 朱静,孙静琳. 穴位贴敷联合火龙灸在腰椎间盘突出症患者中的应用效果[J]. 中国医药导报, 2022, 19(15): 144-147.
- [5] 中医康复临床实践指南·腰痛(腰椎间盘突出症)制定工作组,章薇,姜必丹,等. 中医康复临床实践指南·腰痛(腰椎间盘突出症)[J]. 康复学报, 2021, 31(4): 265-270.
- [6] 刘琦,姜明泉,肖灵君,等. 中文版 Oswestry 功能障碍指数评定慢性腰痛患者的反应度研究[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(7): 621-624.
- [7] 湛金祥. 独活续断汤联合塞来昔布胶囊治疗肝肾阴虚型腰椎间盘突出症的效果[J]. 中外医学研究, 2021, 19(36): 161-164.
- [8] 王远庆,吴耀持. 超微针刀网点状松解法对腰椎间盘突出症患者VAS评分和JOA腰椎疾患评分的影响[J]. 陕西中医, 2020, 41(4): 541-543.
- [9] 张晓玲,王雷,郭运岭,等. 穴位放血结合调脊电针法治疗腰椎间盘突出症对患者腰部后伸肌力的影响[J]. 针灸临床杂志, 2023, 39(7): 36-41.
- [10] 郭进发,陈海鹏,李文娟. 平补平泻手法穴位针刺在LDH患者术后残余下肢麻木中的应用[J]. 中外医学研究, 2022, 20(22): 119-123.
- [11] 罗海霞,樊建林,李海华,等. 穴位贴敷结合中药热敷对寒湿痹阻型腰椎间盘突出症患者功能障碍、疼痛程度、活动能力的影响[J]. 国际护理学杂志, 2023, 42(14): 2589-2592.
- [12] 刘琪玉,陈梦,张曼竹,等. 中药药熨联合皮内针治疗腰椎间盘突出症的效果[J]. 国际医药卫生导报, 2023, 29(4): 488-491.
- [13] 易建军,范烁楠,刘琪玉. 皮内针疗法在腰椎间盘突出症患者中的应用效果[J]. 当代护士(下旬刊), 2022, 29(5): 97-100.
- [14] 何婷,谢宜静,舒文杰. 穴位贴敷联合自制药酒湿敷加红外线照射在腰椎间盘突出症患者护理中的应用[J]. 护理实践与研究, 2022, 19(16): 2512-2515.
- [15] 朱静,孙静琳. 穴位贴敷联合火龙灸在腰椎间盘突出症患者中的应用效果[J]. 中国医药导报, 2022, 19(15): 144-147.
- [16] 覃宇,易玮,林树雄,等. 基于数据挖掘分析穴位贴敷治疗腰椎间盘突出症的选穴与用药规律[J]. 中国中医基础医学杂志, 2018, 24(4): 527-529.
- [17] 何晓云,刘照勇,刘启. 温针灸联合穴位贴敷治疗寒湿型腰椎间盘突出症疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2023, 32(10): 1403-1406.
- [18] 王玥,王玮,李超,等. 中药热奄包联合皮内针治疗腰椎间盘突出症的效果观察[J]. 实用医院临床杂志, 2022, 19(2): 73-75.
- [19] 于芳伟. 腰腿阳性反应点揉按联合小针刀治疗腰椎间盘突出下肢放射痛的价值分析[J]. 现代医学与健康研究(电子版), 2023, 7(22): 73-75.
- [20] 李非铭,赵俊莺,方海博,等. 筋膜内热针联合腰三针治疗腰椎间盘突出症的疗效及对血清IL-1 β 、TNF- α 和PGE2水平影响[J]. 针灸临床杂志, 2022, 38(4): 23-26.

(收稿日期: 2024-09-22)