

针刺神经根支配区选穴治疗腰椎退变性疾病术后残余下肢麻木的疗效研究

周永东, 杨晨, 易筱语, 黄雨菲, 樊效鸿*

(成都中医药大学, 四川 成都 610000)

摘要: **目的** 探讨针刺神经根支配区选穴治疗腰椎退变性疾病术后残余下肢麻木的临床疗效。**方法** 将成都中医药大学附属自贡医院2021年6月至2022年6月40例腰椎退变性疾病术后残余下肢麻木的患者随机分为对照组和观察组, 每组各20例, 对照组口服甲钴胺片治疗, 观察组采用针刺神经根支配区选穴治疗, 比较两组疗效、VAS评分和JOA评分。**结果** 观察组和对照组的总有效率分别为90.00%和75.00%, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 而观察组和对照组 (治愈+显效) 率分别为75.00%和30%, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 同组治疗前后比较, 两组VAS评分均显著降低 ($P<0.05$), JOA评分均显著升高 ($P<0.05$); 两组之间VAS评分在术后4周、术后3月时差异有统计学意义 ($P<0.05$), 但在不同时间点的JOA得分差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 对于腰椎退变性疾病术后残余下肢麻木的患者, 采用针刺神经根支配区域选穴治疗能有效改善麻木症状, 值得临床推广。

关键词: 针刺; 神经根支配区; 选穴; 腰椎退变性疾病; 下肢麻木

中图分类号: R246.2

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2023.006.011

本文引用格式: 周永东, 杨晨, 易筱语, 等. 针刺神经根支配区选穴治疗腰椎退变性疾病术后残余下肢麻木的疗效研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2023, 23(006): 59-63.

Therapeutic Effect of Acupuncture at Nerve Root Innervation Area on Residual Lower Limb Numbness after Lumbar Degenerative Disease Operation

ZHOU Yong-dong, YANG Chen, YI Xiao-yu, HUANG Yu-fei, FAN Xiao-hong*

(Chengdu University of traditional Chinese medicine, Chengdu Sichuan 610000)

ABSTRACT: Objective To explore the clinical efficacy of acupuncture at the nerve root innervation area in the treatment of postoperative residual lower limb numbness of lumbar degenerative diseases. **Methods** 40 patients with postoperative residual lower limb numbness of lumbar degenerative diseases in Zigong Hospital Affiliated to Chengdu University of traditional Chinese medicine from June 2021 to June 2022 were randomly divided into control group and observation group, with 20 cases in each group. The control group was treated with oral Mecobalamin tablets, and the observation group was treated with acupuncture. The efficacy, VAS score and JOA score of the two groups were compared. **Results** The total effective rates of the observation group and the control group were 90.00% and 75.00% respectively, with no significant difference ($P>0.05$); While the proportions of the observation group and the control group (cured + significantly effective) were 75.00% and 30%, respectively, with significant differences ($P<0.05$); Compared with the same group before and after treatment, the VAS score of the two groups was significantly decreased ($P<0.05$), and the JOA score was significantly increased ($P<0.05$); There was significant difference in VAS score between the two groups at 4 weeks and 3 months after operation ($P<0.05$), but there was no significant difference in JOA score at different time points ($P>0.05$). **Conclusion** For the patients with residual lower limb numbness after lumbar degenerative disease surgery, acupuncture at the nerve root innervation area can effectively improve the numbness symptoms, which is worth popularizing in clinic.

KEY WORDS: acupuncture; nerve root innervation area; acupoint selection; lumbar degenerative disease; lower limb numbness

基金项目: 四川省科技计划项目 项目编号: 2022YFS0418; 成都市科技项目 项目编号: 2022-YF05-02062-SN; 成都中医药大学临床医学院创新项目 项目编号: CXYB2021015。

作者简介: 周永东, 男, 2020级硕士研究生, 研究方向: 脊柱疾病的中医药临床应用。

通信作者*: 樊效鸿, 男, 博士, 主任医师, 教授, 博士生导师。

0 引言

腰椎退行性病变是随着年龄的增长、过度活动和超负荷的承载使腰椎自然老化、退化的病理生理学过程，其主要表现为腰腿疼痛、腰椎功能下降及下肢疼痛麻木等^[1]，这类疾病的临床治疗主要包括保守治疗和手术治疗，部分病人经保守治疗后病情得以改善，但仍有一些患者需要手术治疗以缓解症状^[2]。手术治疗可取得良好临床疗效，但术后恢复较慢、并发症较多。下肢麻木是常见的残余神经症状，其常规的保守对症治疗效果不明显，症状始终难以缓解^[3]。中医在治疗肢体麻木等疾病有其独特的优越性，而神经根支配区理论表明，神经根受累则会出现相应支配区域皮肤麻木、疼痛不适、感觉减退等症状，故本文将在中医基础理论指导下根据神经根支配区理论选穴，并针刺其选穴从而观察治疗残余下肢麻木的效果。现选取成都中医药大学附属自贡医院2021年6月至2022年6月40例腰椎退变性疾病术后残余下肢麻木患者进行研究，探讨针刺神经根支配区选穴的疗效，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取成都中医药大学附属自贡医院2021年6月至2022年6月40例腰椎退变性疾病术后残余下肢麻木患者为研究主体，所有患者均符合腰椎退变性疾病诊断标准，诊断标准以临床症状和体征为基础，结合影像学检查，明确诊断为腰椎退变性疾病，有明显腰腿疼痛、下肢麻木

等症状，查体有神经功能受损，影像学检查提示有症状和体征相符合的腰椎间盘突出、关节突关节增生、椎管狭窄、椎体滑脱及退变性脊柱侧弯等改变。

研究采用电脑将患者随机抽签分为两组，每组各20例。观察组男性8例，女性12例，年龄43~88岁，平均(63.70±12.80)岁；病程5~16月，平均病程(10.10±3.52)月；诊断为11例腰椎间盘突出症、6例腰椎管狭窄症、3例腰椎滑脱；病变节段为L_{2/3}2例、L_{3/4}5例、L_{4/5}6例、L₅~S₁节段7例。对照组男性9例，女性11例，年龄42~82岁，平均(61.75±11.05)岁；病程5~17月，平均病程(10.00±3.49)月；诊断为13例腰椎间盘突出症、5例腰椎管狭窄症、2例腰椎滑脱；病变节段为L_{2/3}3例、L_{3/4}4例、L_{4/5}7例、L₅~S₁6例。两组患者一般资料差异无统计学意义(P>0.05)，具有可比性，且本研究已获得医院伦理委员会批准。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准：①符合腰椎退变性疾病诊断标准；②术后有残余下肢麻木者；③患者自愿加入本研究，且签署知情同意书者。排除标准：①患有严重的心肺疾病不能耐受手术者；②有凝血功能异常者；③患者及家属拒绝加入研究及有精神障碍无法配合研究者。

1.3 方法

对照组术后第3天开始服用甲钴胺片(北京星昊医药股份有限公司，产品批号10210601，规格：0.5mg)0.5mg，3次/日，疗程2周。观察组术后第三天开始以平补平泻手法针刺神经根支配区选穴(穴位见表1)治疗，每次30分钟，1次/日，连续针刺2周。

表 1 神经根支配区选穴表

神经根支配区选穴	L _{2/3}	L _{3/4}	L _{4/5}	L ₅ ~ S ₁
远端取穴	患侧三焦俞、肾俞	患侧肾俞、气海俞	患侧气海俞、大肠俞	患侧大肠俞、关元俞
近端取穴	患肢梁丘、伏兔、髌关、血海、箕门	患肢血海、箕门、足五里、阴包	患肢足三里、上巨虚、丰隆、阳陵泉、悬钟	患肢承扶、殷门、浮郄、委中
总穴	三焦俞、肾俞、梁丘、伏兔、髌关、血海、箕门	肾俞、气海俞、血海、箕门、足五里、阴包	气海俞、大肠俞、足三里、上巨虚、丰隆、阳陵泉、悬钟	大肠俞、关元俞、殷门、浮郄、委中、跗阳

1.4 观察指标

疗效评价：参照《中医病证诊断疗效标准》^[1]制定评价标准，治愈：患者下肢无麻木症状，浅感觉正常；显效：患者下肢麻木症状基本消失，浅感觉正常；有效：患者下肢麻木症状有所缓解，浅感觉正常；无效：患者下肢麻木无明显缓解，浅感觉减退。总有效率=(治愈病例数+显效病例数+有效病例数)/总病例数×100%，(显效+治愈)率=(治愈病例数+显效病例数)/总病例数×100%。

麻木评分：采用视觉模拟评分(VAS)法，0分代表患者下肢无麻痛，1~3分代表患者下肢轻度麻痛，4~6分代表患者下肢中度麻痛，7~9分代表患者下肢重度麻痛，10分代表患者下肢不可忍受的麻痛。

腰椎功能评分：采用日本骨科协会评估治疗(JOA)分数，满分29分，根据得分多少可将腰椎功能评为差(<10分)；中度(10~15分)；良好(16~24)；优(25~29分)。

评估时间：在术后(T1)、术后2周(T2)、术后4周(T3)和术后3月(T4)分别进行评估。

1.5 统计学方法

采用SPSS 23.0软件将所有数据进行统计学分析，采用 $\bar{x} \pm s$ 描述满足正态分布的计量资料，年龄、病程比较采用 t 检验；组间治疗前后VAS评分、JOA评分满足正态分布的采用 t 检验，不满足正态分布的采用曼-惠特尼U检验，同组治疗前后VAS评分、JOA评分均采用成对样本 t 检验；采用卡方检验比较性别、率、病变节段及诊断等计数资料， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疗效比较

观察组和对照组的总有效率分别为90.00%和75.00%，差异无统计学意义($P > 0.05$)；而观察组和对照组(治愈+显效)率分别为75.00%和30%，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表2。

2.2 两组治疗前后VAS评分比较

同组治疗前后比较，两组VAS评分均显著降低($P < 0.05$)，两组之间VAS评分在术后4周、术后3月时差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表3。

表2 两组患者疗效比较 [n(%)]

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效	治愈+显效
观察组	20	1 (5.00)	14 (70.00)	3 (15.00)	2 (10.00)	18 (90.00)	15 (75.00)*
对照组	20	0	6 (30.00)	9 (45.00)	5 (25.00)	15 (70.00)	6 (30.00)

注：与对照组(治愈+显效率)相比， $\chi^2 = 8.120$ ，* $P < 0.05$

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

组别	n	麻木			
		T1	T2	T3	T4
观察组	20	4.80 ± 1.152	3.70 ± 1.031*	2.80 ± 1.152*	2.05 ± 1.395*
对照组	20	4.80 ± 1.152	4.25 ± 1.020*	3.90 ± 1.119*	2.65 ± 1.494*
t/Z		0.000	1.758	3.063	2.744
P		> 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05

注：分别与同组T1相比，评分均有明显差异(* $P < 0.05$)

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

组别	n	T1	T2	T3	T4
观察组	20	14.50 ± 2.013	18.60 ± 3.152*	20.85 ± 4.998*	24.30 ± 3.197*
对照组	20	14.20 ± 2.419	17.90 ± 2.732*	20.35 ± 2.300*	23.80 ± 3.222*
t/Z		0.426	0.750	1.522	0.556
P		> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

注：分别与同组T1相比，评分均有明显差异(* $P < 0.05$)

2.3 两组治疗前后JOA评分比较

两组治疗后JOA评分均显著升高($P < 0.05$),但不同时间段的JOA得分差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表4。

3 讨论

腰椎退变性疾病是指由腰椎退变引起的椎间盘突出、腰椎不稳、椎管狭窄、腰椎滑脱和退行性腰椎侧凸等病变。临床上部分病人需进行手术治疗,其治疗能够解除神经压迫、恢复脊柱稳定及神经功能,从而缓解患者腰痛、腿痛等症状^[4]。正确地诊断、把握准确的手术适应症及严格的手术操作能有效提高治疗效果。但术后有较多并发症,残余下肢麻木是患者最常见的抱怨之一,研究显示,在术后10天,1、3个月,1年和两年,下肢残余麻木的发生率分别为:43.6%、39.1%、36.6%、35.3%和35.7%^[5]。西医认为肢体麻木多由营养缺乏、血管神经病变、中毒、代谢性障碍等引起^[12],其治疗手段主要是功能锻炼和药物治疗,如镇痛剂、激素、神经营养药物等的使用,但其疗效并不显著^[6]。本研究对照组选用临床上常用的神经营养药物为甲钴胺片,但其(治愈+显效)率仅为30%,无效率达25%,证明其疗效并不理想。

祖国医学并没有对腰椎退变性疾病术后残余下肢麻木的专属记载,将其归属于“痹症”“痿症”“麻木”等范畴,中医认为其病因病机实证多由风寒侵袭或气滞血瘀,虚证多为肝肾亏虚、气血不足及肢体失养,且肢体麻木患者多为虚证^[7]。中医药学者采用中医药专方治疗、中医辨证治疗、中药熏洗法、中药药熨法、手法和牵引治疗、针灸治疗及针刀治疗等保守治疗,大多数患者症状可以得到明显缓解^[8]。针灸疗法选取穴位主要有近端取穴、远端取穴及随症取穴三种方法,本研究采用近端取穴配合远端取穴的方法。近端取穴体现

的是“腧穴所在,主治所及”的思想,腰椎退变性疾病主要病变在于腰椎,故近端取穴如关元俞、三焦俞、大肠俞、气海俞、肾俞等,具有补益肝肾、调补气血、疏经活络的作用。远端取穴体现的是“经脉所至,主治所及”的思想,而腰椎神经根支配区域正好有几条特定的经脉循行,故选取这几条特定经脉的穴位治疗支配该区域的相应神经根及节段病变。

关于痿证的治疗,根据《素问》中提出的“治痿独取阳明”的治疗原则,实际临床中针灸治疗痿证不限于阳明,但绝对离不开阳明^[9]。以这一指导思想为基础,结合神经根支配区域理论,大腿前侧为L₂、L₃神经根支配区,故在此选取梁丘、伏兔、髀关等穴治疗L_{2/3}节段病变,小腿前侧、外侧为L₄、L₅神经根支配区,故选取足三里、上巨虚、丰隆等穴治疗L_{4/5}节段病变。根据“肝藏血、主筋”,“脾主运化、主四肢肌肉”思想,脾气运化不足、肝血亏虚,不能濡养经脉,就会出现肢体麻木,而肝胆互为表里,病理生理息息相关,且刘亮^[16]等人认为治疗麻木当“麻取少阳”,故根据大腿前侧、内侧为L₂、L₃神经根支配区,小腿内侧、外侧为L₄、L₅神经根支配区,选取血海、箕门等穴治疗L_{2/3}节段病变;选取阴包、足五里等穴治疗L_{3/4}节段病变;选取足三里、上巨虚、丰隆、阳陵泉、悬钟等穴治疗L_{4/5}节段病变。腰椎退变性疾病主要病变部位在于腰椎,此处正是督脉及足太阳膀胱经所过之处,根据小腿后侧为S₁神经根支配、后外侧为L₅神经根支配区,故选取足太阳膀胱经穴承扶、殷门、浮郄、委中等穴治疗L₅~S₁节段病变。综上,本神经根支配区选穴方法主要涉及到了脾、胃、肝、胆及膀胱五条经脉,诸穴合之,共奏活血化瘀、补养肝肾、补益脾胃、调补气血、疏经活络之功。

现代医学表明,针刺能使病变部位受到节律性的刺激,局部肌肉等组织产生了节律性的收缩和松弛,能使肌肉组织得到有效的松懈,从而改善麻木症状^[10]。研究表明,中医穴

位聚集着丰富的肥大细胞，其对机械刺激比较敏感，针刺穴位可使肥大细胞脱粒，激活神经受体，从而产生广谱或特异的镇痛作用^[13]。Li YM^[14]等研究表明皮肤肥大细胞是最适合针刺细胞靶点的候选者，而肥大细胞在人体有“趋于末梢，集与窍”的特点，四肢感觉神经末梢分布丰富，肥大细胞分布较多。Li Yingchen^[15]等研究表明，针刺效应依赖于局部肥大细胞密度，本研究远端选取的穴位均分布于下肢，故能产生良好的疗效。观察组治疗后VAS评分在各个时间段均显著低于术后 ($P < 0.05$)，能够证明针刺神经根支配区选穴对改善腰椎退变性疾病术后残余下肢麻木具有良好的疗效，且观察组（治愈 + 显效）率明显高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，术后4周及术后3月与对照组VAS评分比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，表明针刺神经根支配区选穴对于腰椎退变性疾病术后残余下肢麻木的疗效优于单纯的口服甲钴胺片治疗。

综上所述，针刺神经根支配区选穴对改善腰椎退变性疾病残余下肢麻木的疗效显著，优于单纯口服甲钴胺片治疗，对腰椎功能与甲钴胺组治疗有相似的疗效。并且针刺神经根支配区选穴操作简单、安全，又价格低廉、容易开展和普及，即使在基层医院也可应用，相信未来可以取得更明显的社会效益，造福更多的患者。

参考文献

- [1] 徐西奎. 微创经椎间孔减压腰椎融合内固定术对腰椎退变性疾病患者肌肉损伤与功能障碍指数的影响[J]. 中外医疗, 2021, 40(16): 86–88.
- [2] 刘耀忠. 腰椎退行性疾病的治疗进展[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(38): 189–190.
- [3] 张纯, 贺西京, 李浩鹏, 等. 退变性腰椎疾病术后并发症分析[J]. 实用骨科杂志, 2012, 18(08): 688–691.
- [4] 王雷, 李宏九, 李无阴, 等. 针药结合治疗腰椎间盘突出症开放减压术后残余疼痛的疗效观察[J]. 中国中医急症, 2022, 31(07): 1245–1248.
- [5] 崔志明, 张国锋, 蔡卫华, 等. 腰椎管狭窄症术后下肢残留麻木的发生率及影响因素[J]. 中国矫形外科杂志, 2006(21): 1614–1616.
- [6] 张彤, 于甲锋, 王刚, 等. 腰部核心肌力训练对腰椎退行性病变术后功能恢复的作用[J]. 颈腰痛杂志, 2019, 40(05): 706–707.
- [7] 李兆文, 赵学田, 方云添, 等. 针刺治疗腰椎间盘突出症遗留下肢麻木临床观察[J]. 中医药通报, 2013, 12(04): 43–45.
- [8] 许时良, 陈慧珍. 强腰宣痹方内服与热熨治疗退行性腰椎管狭窄症47例[J]. 中国实验方剂学杂志, 2014, 20(17): 190–193.
- [9] 鞠申丹, 宗蕾. 从“治痿独取阳明”谈痿证的针灸治疗[J]. 中国针灸, 2015, 35(09): 956–959.
- [10] 林育德. 针刺腰部夹脊穴配合太溪、涌泉穴治疗腰椎间盘突出症引起的下肢麻木临床研究[D]. 山东中医药大学, 2016.
- [11] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 2004: 6.
- [12] 杨云云, 陈祁青, 马东, 等. 补阳还五汤治疗肢体麻木性疾病的研究进展[J]. 云南中医中药杂志, 2022, 43(05): 82–87.
- [13] Wang LN, Wang XZ, Li YJ, et al. Activation of Subcutaneous Mast Cells in Acupuncture Points Triggers Analgesia[J]. Cells, 2022, 11(5): 809.
- [14] Li YM. [In the search of mobile target for acupuncture: why is mast cell?][J]. Zhongguo Zhen Jiu, 2021, 41(9): 965–70.
- [15] Li Y, Yu Y, Liu Y, et al. Mast Cells and Acupuncture Analgesia[J]. Cells, 2022, 11(5): 860.
- [16] 刘亮, 张智龙, 王栩, 等. 张智龙治疗麻木之经验管窥[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(09): 3942–3944.