

# 重刺“椎间孔穴”治疗低位腰椎间盘突出症的疗效

何天福<sup>1</sup> 韩长青<sup>2</sup> 王国华<sup>1△</sup>

**[摘要]** 目的:评价重刺“椎间孔穴”治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。方法:将 70 例腰椎间盘突出症患者随机分为“椎间孔穴”组和传统针刺组,各 35 例。“椎间孔穴”组采用以重刺患侧椎间孔穴为主加低频电子脉冲治疗;传统针刺组采用传统针刺取穴和手法加低频电子脉冲治疗。以日本整形外科学会(JOA)下腰痛评分系统评价患者的病情改善情况,观察两组第 1 及 2 个疗程结束时及治疗后 1 及 3 个月的优良率与总有效率。结果:各组第 1 及 2 个疗程结束时及治疗后 1 及 3 个月 JOA 评分与治疗前比较差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );“椎间孔穴”组第 1 及 2 个疗程结束时及治疗后 1 及 3 个月的优良率和总有效率为 54.3%和 77.1%,77.1%和 91.4%,85.7%和 94.3%,88.6%和 94.3%,均优于传统针刺组第 1 及 2 个疗程结束时及治疗后 1 及 3 个月的优良率和总有效率(37.1%和 62.3%,57.1%和 71.4%,62.3%和 74.3%,57.1%和 74.4%),两组优良率和有效率组间比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:重刺“椎间孔穴”治疗腰椎间盘突出症疗效优于传统针刺治疗。

**[关键词]** 重刺“椎间孔穴”;传统针刺;低位腰椎间盘突出症

**[中图分类号]** R681.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2018)04-0029-04

## Effect of Deep Needling at Acupoint “Intervertebral Foramen” on Lower Lumbar Disc Herniation

HE Tianfu<sup>1</sup> HAN Changqing<sup>2</sup> WANG Guohua<sup>1△</sup>

<sup>1</sup>Beijing Hospital of Integrated Traditional Chinese Medicine and Western Medicine, Beijing 100039, China;

<sup>2</sup>Shijingshan Hospital of Beijing, Beijing 100043, China.

**Abstract Objective:** To evaluate the effect of deep needling at acupoint “intervertebral foramen” on lower lumbar disc herniation. **Methods:** Seventy patients with lower lumbar disc herniation were divided randomly into “intervertebral foramen” acupoint group and traditional acupuncture group, 35 cases in each group. Patients in “intervertebral foramen acupoint” group were treated by acupuncture on “intervertebral foramen acupoint” and the traditional acupuncture group was treated by traditional acupuncture. The results were evaluated according to the JOA scoring system at the end of first, second courses and 1 and 3 months after treatment, and the excellent and good rate of patients will be compared between the two groups. **Results:** Compared with those before treatment, the JOA scores at the end of first, second courses and 1 and 3 months after treatment were statistically significant ( $P < 0.05$ ). At the end of first, second courses and 1 and 3 months after treatment, the excellent and good rate in “intervertebral foramen acupoint” group were 54.3% and 77.1%, 77.1% and 91.4%, 85.7% and 94.3%, 88.6% and 94.3% respectively, while in traditional acupuncture group were 37.1% and 62.3%, 57.1% and 71.4%, 62.3% and 74.3%, 57.1% and 74.4%, and the difference between the two groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The efficacy of deep needling at acupoint “intervertebral foramen” is more effective than traditional acupuncture for the treatment of low lumbar disc herniation.

**Keywords:** deep needling at acupoint “intervertebral foramen”; traditional acupuncture; lower lumbar disc herniation

腰椎间盘突出症(Lumbar Intervertebral Disc Hernia-

tion, LIDH)为骨伤科常见病、多发病。传统针刺<sup>[1]</sup>对本病亦有较好的疗效,但疗程长,长期疗效不确切,且易复发。手术疗效肯定,但创伤大、并发症多。北京市级名老中医王国华教授首创“椎间孔穴”之名,重刺“椎间孔穴”治疗腰椎间盘突出症,以其疗效显著且稳定、操作方便等优点,

<sup>1</sup> 北京市中西医结合医院(北京,100039)

<sup>2</sup> 北京市石景山医院

<sup>△</sup>通信作者 E-mail:23258395@qq.com

易于被患者接受。本院采用重刺“椎间孔穴”治疗低位腰椎间盘突出症患者,取得满意疗效,现报告如下。

## 1 研究对象与方法

### 1.1 研究对象

选择在2015年6月至2016年10月在本院门诊就诊的腰椎间盘突出症患者70例,术前均拍腰椎正侧位X线片和MRI及查体定位确诊,随机分为“椎间孔穴”组和传统针刺组。

### 1.2 诊断标准

参照国家中医药管理局《中医病证诊断疗效标准》的腰椎间盘突出症诊断标准。1)有慢性腰痛史;2)腰痛向臀部及下肢放射,腹压增加(如咳嗽、喷嚏)时疼痛加重;3)脊柱侧弯,腰生理曲度变浅或消失,病变部位椎旁有压痛,并向下肢放射;4)下肢受累神经支配区有感觉过敏或减退,直腿抬高或加强试验阳性;5)X线摄片检查示可有脊柱侧弯,腰椎生理前凸变浅或消失,椎间隙可能变窄,椎体边缘有骨赘增生,MRI检查可显示椎间盘突出的部位及程度。

### 1.3 纳入标准

1)符合上述腰椎间盘突出症的诊断标准,且能积极配合治疗;2) $L_{4\sim 5}$ 、 $L_5S_1$ 或者 $L_4\sim S_1$ 两节段突出;3)签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

1)血液病及全身感染;2)脊柱肿瘤、结核及感染;3)腰椎间盘突出症合并马尾神经损伤,出现马尾神经功能障碍;4)神经根损伤,出现肌力下降;5)游离型突出;6)妊娠及哺乳期妇女。

### 1.5 方法

#### 1.5.1 治疗方法

**1.5.1.1 “椎间孔穴”组:**患者俯卧位,常规消毒,“椎间孔穴”于患侧相应节段棘突间隙距中线为3.0~4.5 cm处,用直径0.3 mm长75 mm的毫针垂直缓慢进针刺向横突。进针约3~4 cm针尖可触及横突,然后退针少许向上、向内调整约25°,沿着横突的上缘进针约1.0~1.5 cm,即达到相应节段椎间孔附近,行雀啄法,直捣椎间孔,重刺神经根,针感向臀部及下肢远端放射。针刺环跳穴用直径0.4 mm长100 mm的毫针,要求针感沿坐骨神经循行部位放射至患肢远端。再配以肾俞、气海俞、承扶、承山、阳陵泉、委中、风市等穴,得气后连接G6805-1A型低频电子脉冲治疗仪(上海华谊医用仪器有限公司),设置频率5 Hz,电流强度依据患者忍耐度调节,连续波刺激15 min,1次/d,7次为1个疗程,疗程间隔2 d,连续治疗2个疗程。

**1.5.1.2 传统针刺组:**采用传统针刺取穴和手法,依

据新世纪全国高等中医药院校规划教材《针灸学》,选用腰夹脊、环跳、肾俞、气海俞、承扶、承山、阳陵泉、委中、风市等穴,得气后连接G6805-1A型低频电子脉冲治疗仪,脉冲治疗仪设置及疗程同“椎间孔穴”组。

### 1.6 疗效评定方法

所有患者分别在治疗前、第2疗程结束时及治疗后1及3个月,通过门诊复查或电话随访的方式,采用日本整形外科学会(Japanese Orthopedic Association, JOA)下腰痛评分系统进行评分。比较各组治疗前与第2疗程结束时及治疗后1及3个月JOA评分,比较两组治疗前与第2个疗程结束时及治疗后1及3个月的优良率与总有效率。

改善率=[(治疗后分数-治疗前分数)/(正常29分-治疗前分数)] $\times 100\%$ 。改善率 $\geq 75\%$ 为优;50% $\leq$ 改善率 $< 75\%$ 为良;25% $\leq$ 改善率 $< 50\%$ 为可;改善率 $< 25\%$ 为差;优良率为改善率 $\geq 50\%$ ,总有效率为改善率 $\geq 25\%$ 。

### 1.7 统计学方法

用SAS6.12统计软件进行统计学处理,正态分布计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组内进行配对 $t$ 检验,组间应用计数资料 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

“椎间孔穴”组35例:男19例,女16例;年龄24~65(47.0 $\pm$ 5.3); $L_{4\sim 5}$ 16例, $L_5S_1$ 12例, $L_4\sim S_1$ 7例;病史0.5~13.0个月。传统针刺组35例:男20例,女15例;年龄30~67(48.5 $\pm$ 6.3)岁; $L_{4\sim 5}$ 17例, $L_5S_1$ 11例, $L_4\sim S_1$ 7例;病史1~14个月。两组患者性别、年龄、病程及JOA评分差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表1。

### 2.2 JOA评分

两组患者第2个疗程结束时及治疗后1及3个月的JOA评分与术前比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表2~4。“椎间孔穴”组治疗后3个月与第2个疗程结束时的JOA评分比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),传统针刺组治疗后3个月与第2个疗程结束时的JOA评分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表5。

### 2.3 优良率及总有效率比较

“椎间孔穴”组第2个疗程结束时及治疗后1及3个月时的优良率及总有效率明显优于传统针刺组,组间比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ );“椎间孔穴”组治疗后3个月时优良率和总有效率与第2个疗程结束时比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表6。

表 1 两组患者一般资料比较(±s)

组别	例数	性别比 (男/女)	年龄(岁)	病程(月)	病变部位			JOA 评分
					L <sub>4</sub> ~ <sub>5</sub>	L <sub>5</sub> S <sub>1</sub>	L <sub>4</sub> ~S <sub>1</sub>	
“椎间孔穴”组	35	19/16	47.0±5.2	0.5~13.0	16	12	7	14.0±4.3
传统针刺组	35	20/15	48.5±6.3	1.0~14.0	17	11	7	13.7±3.1
检验统计量		χ <sup>2</sup> =0.235	F=0.753	F=1.032		χ <sup>2</sup> =0.936		t=0.562
P		0.634	0.726	0.450		0.502		0.416

表 2 两组患者治疗前与第 2 个疗程结束时 JOA 评分比较(±s)

组别	例数	术前	第 2 疗程结束	t	P
“椎间孔穴”组	35	14.0±4.3	23.5±3.7	4.235	0.026
传统针刺组	35	13.7±3.1	21.9±3.0	3.021	0.033
t			2.562		
P			0.036		

注:与治疗前比较,P<0.05;与传统针刺组比较,P<0.05.

表 3 两组患者治疗前与治疗后 1 个月 JOA 评分比较(±s)

组别	例数	术前	治疗后 1 个月	t	P
“椎间孔穴”组	35	14.0±4.3	25.0±3.2 <sup>1)2)</sup>	6.436	0.012
传统针刺组	35	13.7±3.1	22.1±4.0 <sup>1)</sup>	3.221	0.031
t			4.523		
P			0.027		

注:1)与治疗前比较,P<0.05;2)与传统针刺组比较,P<0.05.

表 4 两组患者治疗前与治疗后 3 个月 JOA 评分比较(±s)

组别	例数	术前	治疗后 3 个月	t	P
“椎间孔穴”组	35	14.0±4.3	25.0±3.2 <sup>1)2)</sup>	8.964	0.002
传统针刺组	35	13.7±3.1	22.1±4.0 <sup>1)</sup>	4.231	0.019
t			6.962		
P			0.010		

注:1)与治疗前比较,P<0.05;2)与传统针刺组比较,P<0.05.

表 5 两组患者治疗第 2 个疗程结束与治疗后 3 个月 JOA 评分比较(±s)

组别	例数	第 2 个疗程结束	治疗后 3 个月	t	P
“椎间孔穴”组	35	23.5±3.7	25.0±3.2	6.761	0.006
传统针刺组	35	21.9±3.0	22.1±4.0	0.559	0.382

注:“椎间孔穴”组 P<0.05,传统针刺组 P>0.05.

表 6 两组患者治疗后疗效评价

组别	例数	评价时间	疗效(例)				优良率(%)	总有效率(%)
			优	良	可	差		
“椎间孔穴”组	35	第 2 个疗程结束	14	13	5	3	77.1	91.4
		治疗后 1 个月	15	15	3	2	85.7	94.3
		治疗后 3 个月	15	16	2	2	88.6	94.3
传统针刺组	35	第 2 个疗程结束	8	12	5	10	57.1	71.4
		治疗后 1 个月	10	11	5	9	62.3	74.3
		治疗后 3 个月	9	11	6	9	57.1	74.4

注:与传统针刺组比较,第 2 个疗程结束时优良率及总有效率差异均有统计学意义(χ<sup>2</sup>=15.235,20.324,P<0.01,P<0.01);治疗后 1 个月时优良率及总有效率差异均有统计学意义(χ<sup>2</sup>=19.368,23.542,P<0.01,P<0.01);治疗后 3 个月时优良率及总有效率差异均有统计学意义(χ<sup>2</sup>=19.896,23.542,P<0.01,P<0.01)。“椎间孔”组治疗后 3 个月时优良率和总有效率与第 2 个疗程结束时比较,差异有统计学意义(χ<sup>2</sup>=14.365,18.326,P<0.01,P<0.01)

3 讨论

腰椎间盘突出症中医属“痹症”范畴,低位腰椎间盘突出症其病位在腰及腿后,主要涉及督脉、足太阳及足少阳三经,这与现代医学坐骨神经循行及低位腰椎间盘突出症所致症状、体征分布一致。中医络病学说认为腰椎间盘突出症属于“络病”范畴,而经络学说又认为循行于体表的络脉为阳络<sup>[2]</sup>。《灵枢·经脉》曰:

“足少阴之别,名曰大钟,当踝后绕跟,别走太阳;其别者,并经上走与心包下,外贯腰脊”。其别者,外贯腰脊,走行与 L<sub>4</sub>~<sub>5</sub>、S<sub>1</sub> 的神经根分布相同<sup>[2]</sup>。“椎间孔穴”取穴于相应棘突下缘旁开 1.0~1.2 寸(系同身寸),督脉之外,足太阳经之内,此穴联络沟通二脉,比华佗夹脊穴更接近足太阳经,与足太阳经联系更为密切,且与足少阴络脉密切相关。《灵枢·官针》曰:“输

刺着,直入直出,深入之至骨,以取骨痹,此肾之应也。”《灵枢·九针论》曰“八正之虚风,八风伤人,内舍于骨节、腰脊节、腠理之间,为深痹也。故为之治针,必长其身,锋其末,可以取深邪远痹”。本研究选用此穴,直捣椎间孔,重刺神经根,“气至病所”,是输刺、深刺法的具体体现。

针刺的疗效是以非特异的方法刺激主治特异穴位来实现的<sup>[3]</sup>。近年来,西方国家提出激痛点针刺疗法,是建立在现代解剖学、生理学和病理学基础上对传统针刺的创新和延伸,并对此与传统针刺在治疗慢性疼痛领域进行了大量研究,发现在慢性腰腿疼痛的治疗中,西方针刺方法疗效明显优于传统针刺<sup>[4]</sup>。本研究在根据腰椎椎间孔韧带、神经及血管的解剖学和生理学特点以及腰椎间盘突出症的病理变化特征与疼痛机制,选用“椎间孔穴”,重刺椎间孔外口的神经根,通过刺激病变部位附近的神经根、神经节或交感神经等感受器,从而产生较好的镇痛效应<sup>[5]</sup>。

针刺是治疗腰椎间盘突出症有效的中医疗法之一。现代生物医学尤其是细胞、分子生物学、神经生物学,以及功能磁共振神经影像学的快速发展,极大的推动了针刺镇痛机制的研究<sup>[6,7]</sup>,其机制主要体现在改善局部微循环、神经超微结构、血液流变学指标和调节机体自身免疫、神经电生理及化学神经炎症介质等几个方面<sup>[8]</sup>。具体针刺方法多样,报道颇多,短期疗效好,但疗程长、缺乏长期疗效评价<sup>[9]</sup>。戴荣水等<sup>[10]</sup>采用夹脊穴神经干刺激疗法治疗腰椎间盘突出症患者,总有效率为85%,明显优于传统针刺治疗;姜东等<sup>[11]</sup>采用夹脊穴筋骨刺法治疗腰椎间盘突出症40例,每日1次、10次为1个疗程,评价第2个疗程结束时总有效率为100%。郑文贤等<sup>[12]</sup>研究不同针刺体位对腰椎间盘突出症患者疼痛及肢体功能障碍改善的影响,表明俯卧位针刺疗效优于健侧和患侧卧位针刺疗效。侯学思等<sup>[13]</sup>通过对针刺治疗腰椎间盘突出症不同留针时间的疗效对比研究,结果显示留针15、30及45 min各组疗效差异无统计学意义,不能说明疗效随留针时间的延长而持续提高,留针15 min已获得满意疗效。本研究所有患者采用俯卧位,针刺“椎间孔穴”,行雀啄手法,重刺神经根,触电样感向下肢症状区域放射,得气后连接G6805-1A型低频电子脉冲治疗,留针15 min,1次/d,7次为1个疗程,疗程间隔2 d,连续治疗2个疗程,缩短留针时间及疗程。

本研究结果显示,第1及2个疗程结束时及治疗后1及3个月的优良率、总有效率明显优于传统针刺治疗;重刺“椎间孔穴”治疗后3个月与第2个疗程结束时的JOA评分比较差异均有统计学意义,说明重刺“椎间孔穴”治疗腰椎间盘突出症疗效稳定,且持续改善。因此,重刺“椎间孔穴”治疗腰椎间盘突出症具有创伤小、痛苦少、费用低廉、恢复快、治疗效果佳的特点,有重要的临床应用价值。

针刺操作技术在我国尚未建立完善的针刺操作量化、标准化考核系统<sup>[14]</sup>,重刺“椎间孔穴”进针角度、深度、速度以及对神经根的刺激程度均根据医者经验、主观判断以及患者耐受程度而定,缺乏量化指标。由于本研究样本量有限,重刺“椎间孔穴”后有患者出现患肢酸沉、无力表现,但经休息次日治疗时完全恢复,所有患者治疗后无马尾及神经根损伤等不良事件发生。由于椎间孔处血管、神经、韧带较多,且分布走行并不十分固定,个体差异很大<sup>[15,16]</sup>,因此随着样本量的增加,重刺“椎间孔穴”也可能出现马尾及神经损伤、感染、出血等不良事件。因此,如何建立科学的、完善的针刺操作流程,并使之量化、标准化,最大限度避免不良事件的发生,做到治病而不致病,是进一步研究的重点,期待更多的研究者重视和加入。

### 参考文献

- [1] 李伟,胡秋生,焦永波.传统针刺手法治疗腰椎间盘突出症研究进展[J].河南中医,2015,35(10):2427-2428.
- [2] 孙江涛,李宇卫,沈晓峰,等.中医络病学说与腰椎间盘突出症证治关系探析[J].中国中医骨伤科杂志,2016,24(7):80-82.
- [3] 李娟红,李桂英,程斌.华佗夹脊穴(腰段)针刺深度及穴位注射后迁移轨迹的CT影响定位探析[J].上海针灸杂志,2013,32(9):774-777.
- [4] 薛建军.西方针刺方法与传统针灸治疗慢性疼痛的异与同[J].西部中医药,2013,26(4):84-86.
- [5] 洪海平,卫晓恩,陈勇,等.电针腰突穴治疗腰椎间盘突出症[J].中国中医骨伤科杂志,2014,22(3):39-40.
- [6] 万有.针刺镇痛与针麻镇痛及其机制研究[J].中国疼痛医学杂志,2013,19(2):65.
- [7] 侯渊涛,冯艺.针刺镇痛的fMRI机制研究进展[J].中国疼痛医学杂志,2017,23(3):205-209.
- [8] 杨海龙,周胜红,张永臣,等.针灸治疗腰椎间盘突出症的机制研究进展[J].上海针灸杂志,2017,36(3):365-370.
- [9] 王富明,孙华,张亚敏.腰椎间盘突出症针灸干预临床研究进展[J].针灸临床杂志,2013,30(3):68-70.
- [10] 戴荣水,郭伟.神经干刺激疗法治疗腰椎间盘突出症[J].针灸临床杂志,2011,27(5):39-41.
- [11] 姜东,朱彩霞.筋骨刺法治疗腰椎间盘突出症40例[J].中医临床研究,2016,8(32):97-98.
- [12] 郑文贤,黄玉栋,翁海展.不同针刺体位治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J].针灸临床杂志,2013,29(4):23-26.
- [13] 侯学思,孟旭,王影,等.针刺治疗腰椎间盘突出症不同留针时间的疗效对比研究[J].针灸临床杂志,2016,32(8):5-8.
- [14] 李清,Mary X Wu.针刺操作技术标准化考核之构想——来自欧美外科技术定量评估的启示[J].针刺研究,2011,36(6):449-452.
- [15] 李传健,杨庆贤,钟光明,等.L4~L5和L5~S1旁椎间孔注射穿刺入路的应用解剖研究[J].解剖学研究,2013,35(1):58-60.
- [16] 赵庆豪,史本超,钟恩意,等.L5/S1椎间孔内韧带的形态和分布规律[J].中国脊柱脊髓杂志,2016,26(4):335-341.

(收稿日期:2017-06-04)