

不同取穴电针对腰椎间盘突出症腰椎功能的 康复作用*

黄仕荣¹ 詹红生¹ 石印玉¹

摘要 目的:探讨电针治疗腰椎间盘突出症的有效方法。方法:将全部入组 98 例患者随机分成治疗组(n=53)与对照组(n=45),采用改良 Oswestry 失能量表(ODI)对两组患者腰椎功能进行连续动态观测,治疗组采用局部单穴电针治疗,对照组采用常规取穴电针治疗,各组的电针参数与针刺频率一致。结果:首次治疗后两组 ODI 每次后续评分均较治疗前差异有显著性意义($P<0.001$),且每个时间点两指标组间差异也分别具有显著性意义($P<0.001$)。结论:局部单穴电针疗法对腰椎间盘突出症较常规取穴电针有更好的临床疗效。

关键词 腰椎间盘突出症;电针疗法;腰椎功能

中图分类号:R493,R245, R681.5 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2006)-06-0497-04

Clinical lumbar function-recovering effect of different electroacupuncture points on lumbar intervertebral disc herniation/HUANG Shirong, ZHAN Hongsheng, SHI Yinyu/Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2006, 21(6):497-500

Abstract Objective:To search for an effective therapy for the treatment of lumbar intervertebral disc herniation (LIDH). **Method:**All 98 cases of LIDH patients were randomly divided into treatment group (n=53) who were treated with local single-point electroacupuncture stimulation (SPEAS) and control group (n=45) which was treated with conventional electroacupuncture stimulation (CEAS). The lumbar disability index of each group was continuously evaluated with ODI before every treatment and 2 days after the 8th treatment (9 times altogether). SPEAS and CEAS subjects were treated with the same time interval, intensity and acupuncture frequency. **Result:**The dynamic evaluation results of ODI presented significant differences than the baseline ($P<0.01$) and significant differences between the early and delayed treatment ($P<0.001$) in the two groups. However, the changing range of the observation index of SPEAS group was more significant than that in the CEAS control group ($P<0.001$) at the same time interval. **Conclusion:**SPEAS is more effective than CEAS in the treatment of LIDH.

Author's address Department of Orthopedics & Traumatology, Shuguang Hospital Affiliated to Shanghai University of TCM; Institute of Orthopedics & Traumatology Affiliated to Shanghai Academy of TCM, Shanghai, 200021

Key words lumbar intervertebral disc herniation; electroacupuncture therapy; lumbar function

腰椎间盘突出症 (lumbar intervertebral disc herniation, LIDH) 主要表现为不同程度的腰腿痛与相应的腰椎功能障碍, 实际上可视为一种“疼痛功能障碍综合征”。该病的治疗方法众多, 积极与正规的非手术治疗是绝大多数患者的首选, 尽快消除疼痛症状是该病临床治疗的首要目标, 而逐步恢复患者健全的腰椎功能, 提高患者的生存质量则是各种疗法的最终任务。针刺由于其显著的镇痛作用而成为 LIDH 常用非手术疗法之一, 既往的研究也大多是对腰腿痛的, 而对腰椎功能康复情况的研究却不多见。为此, 我们采用了改良 Oswestry 失能量表 (Oswestry disability index, ODI)^[1] 随机分组动态观察了 98 例急性 LIDH 患者经不同取穴电针治疗前后腰椎功能的改善情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2003 年 3 月—2004 年 11 月共入组病例 98 例, 全部来自本院骨伤科腰腿痛专科门诊。全部病例均为确诊的急性 L4/5 节段 LIDH 患者, 其中合并 L3/4 或 L5/S1 节段椎间盘突出者 15 例, 占总入组病例数的 15.31%, 单纯左侧突出者 44 例, 为总入组病例数的 44.90%; 单纯右侧突出者 54 例, 为总入组病例数

* 基金项目: 上海市重点学科建设项目资助(T0303)

1 上海中医药大学附属曙光医院骨伤科, 上海市中医药研究院骨科研究所, 上海, 200021

作者简介: 黄仕荣, 男, 副主任医师, 博士后

收稿日期: 2005-09-22

的55.10%。采用随机数字法按照入组先后将全部病例随机分成治疗组与对照组。治疗组53例,其中男28例,女25例;年龄24—59岁,平均42.8岁;病程3—12天,平均7.2天。对照组45例,其中男21例,女24例;年龄21—57岁,平均46.2岁;病程5—14天,平均6.9天。两组患者的性别、年龄、病程经两独立样本 t 检验无显著性差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准

入组病例应符合《中医病证诊断疗效标准》^[2]中的LIDH疾病诊断标准。

1.3 纳入病例标准

①年龄<65岁的急性发作2周以内(含2周)者;②L4/5节段突出LIDH,或合并有其他节段椎间盘突出;③研究期间不使用糖皮质激素、非甾体抗炎药,亦不进行理疗、推拿等;④同意参加本项目临床研究并签署知情同意书者。

1.4 排除病例标准

①妊娠或哺乳期妇女;②L3/4及其以上节段、L5/S1单节段LIDH,以及手术后LIDH;③无症状腰椎间盘突出,非椎间盘源性腰腿痛;④LIDH合并马尾神经综合征、脊髓圆锥综合征;⑤LIDH合并腰椎间盘突出或结核、Ⅱ°以上腰椎滑脱、强直性脊柱炎、严重骨质疏松症;⑥由于偏头痛、心绞痛等其他慢性疼痛性病症而影响对腰腿痛的评价者;⑦LIDH合并严重高血压病、心脏病及其他器官或系统严重原发性疾患,精神病患者;⑧由于晕针等其他原因而不能坚持或不愿接受电针治疗者。

1.5 治疗方法

采用G6805-Ⅱ型电麻仪(上海);华佗牌24号,3.0寸、1.5寸、1.0寸不锈钢毫针(苏州),标准号:GB2024-94。

治疗组:①取穴:治疗组所选“腰突穴”位在患侧脊柱后正中线旁开1.0寸(同射)处,约当L4/5节段夹脊穴与大肠俞穴之间,按压该穴绝大多数患者会出现明显的沿坐骨神经分布的放射痛。②操作:穴区常规消毒后,采用夹持进针与平补平泻法垂直将24号,3.0寸无菌毫针迅速刺入皮下,边进针边仔细调整进针的角度与深度,以获得明显的得气感与“气至病所”为度。前期CT实体研究提示,“气至病所”时所刺针尖约当椎间孔外口,深约70—73mm。针刺完毕后接通G6805-Ⅱ型电麻仪,以所刺针针柄为一电

极,另在该穴周边旁开1cm处取一固定于皮肤的湿棉球作为另一电极。

对照组:①取穴:对照组采用循经取穴与局部取穴相配合,腰骶部以大肠俞、关元俞、八髎和夹脊穴为主,接1—2对电极;臀腿部以秩边、环跳、风市、殷门、委中、阳陵泉、承山和昆仑穴为主,接1—2对电极。以上穴位均取自患侧,其名称与体表定位均参照《经穴部位》(国家推荐标准GB/T 12346-1990)的有关内容。②操作:根据针刺穴位分别选择24号,3.0寸、1.5寸、1.0寸毫针,主要为爪切进针法,针刺完毕后接通G6805-Ⅱ型电麻仪。

两组均取连续波波,电刺激脉冲波宽约0.6ms,频率15Hz,持续刺激50min,起始电流强度约为0.5mA,以后每隔10min调高1次,始终以患者能够耐受的最大刺激强度为准。两组电针频度均为每周2次,连续8次,以第8次治疗后2日所测数据为疗效评价的最后结果。

1.6 观察指标

采用改良ODI量表分别于电针前后对总入选病例的腰椎功能进行连续测评(共9次),内容包括疼痛、单项功能和综合功能3个方面9项内容,所有相关项目经专门统计者累计后计算出反映腰椎功能的ODI指数(ODI指数=实际累计分值/45×100%),其结果用作治疗前后的比较和组间比较。量表中所有项目均须由患者自己选择确认并签名。

1.7 统计学分析

统计学分析选用SPSS10.0统计软件包在计算机上完成,各组ODI评分组间动态比较采用重复测量的方差分析。

2 结果

各组ODI指数(%)不同测量时间点动态比较见表1,各组ODI指数治疗后各时间点与首次治疗前比较见表2,各组ODI指数(%)均值随时间变化的趋势图见图1。结果表明:①两种电针法在首次治疗后均显示明显的疗效($P<0.001$),但组间不同时间点差异也有显著性意义($P<0.001$),说明局部单穴电针的作用要明显优于常规取穴电针;②各组明显的针效均表现在前几次,随着治疗次数的累积与时间的延续,针效是趋缓而递减的,但却未出现明显的针刺耐受现象(两组后续疗效都较前次疗效比较 $P<0.001$,

表1 各组ODI指数不同时间测量点变化

($\bar{x}\pm s$,%)

组别	例数	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈
治疗组	53	90.52±2.00	72.67±6.54	64.74±8.12	56.65±8.96	47.78±10.16	38.15±11.55	25.53±9.14	18.70±6.80	13.04±6.60
对照组	45	91.06±2.07	78.27±4.18	71.36±6.16	64.74±8.12	57.48±8.32	51.31±9.79	44.03±9.27	35.65±6.51	29.68±10.36

两组后续疗效都较前次疗效差异有显著性意义($P<0.001$),组间不同时间点差异也有显著性意义($P<0.001$)

表 2 各组 ODI 指数治疗前后动态比较 (Bonferroni 法)

组别	对应时间点	t 值	界值		P 值
			0.05	0.01	
治疗组	T ₀ —T ₁	19.950	2.85	3.41	<0.01
	T ₀ —T ₂	22.598	2.85	3.41	<0.01
	T ₀ —T ₃	27.233	2.85	3.41	<0.01
	T ₀ —T ₄	30.414	2.85	3.41	<0.01
	T ₀ —T ₅	32.958	2.85	3.41	<0.01
	T ₀ —T ₆	51.563	2.85	3.41	<0.01
	T ₀ —T ₇	77.374	2.85	3.41	<0.01
	T ₀ —T ₈	87.463	2.85	3.41	<0.01
对照组	T ₀ —T ₁	17.747	2.87	3.45	<0.01
	T ₀ —T ₂	20.417	2.87	3.45	<0.01
	T ₀ —T ₃	25.017	2.87	3.45	<0.01
	T ₀ —T ₄	25.167	2.87	3.45	<0.01
	T ₀ —T ₅	25.902	2.87	3.45	<0.01
	T ₀ —T ₆	31.410	2.87	3.45	<0.01
	T ₀ —T ₇	51.459	2.87	3.45	<0.01
	T ₀ —T ₈	64.372	2.87	3.45	<0.01

图 1 各组 ODI 指数 (%) 均值随时间变化的趋势图

各次后续治疗与首次治疗比较 $P < 0.01$), 说明所选择的针刺参数与针刺频度是合适的; ③各组 ODI 评分均值随时间变化的趋势图提示, 治疗组的起效时间要比对照组快(下降得快); ④针效存在着针刺部位的相对特异性, 具体表现在针效的强弱与起效时间的早晚的差别上。

3 讨论

中医学认为, 腧穴是脏腑经络气血输注于体表的特殊部位, 历代针灸医家通过对腧穴功能特异性的深入研究, 总结出许许多多的有临床特效的腧穴, 譬如自古关于“五腧穴”的论述。针对不同病痛选择疗效特别的穴位是临床治疗的首要任务, 尽管一穴可分治多种病证, 多穴又可同治一种病证, 但通过腧穴与腧穴的比较, 以及腧穴之间的功能比较, 证明几乎所有的腧穴都具有其相对而又特定的适应证, 从而充分地表明了腧穴具有相对功能的特异性, 尤其体现在某些主治范围单纯的“经外奇穴”上。因此, 积极寻找具有特殊功效的针刺方法与针刺穴位并积极研究其疗效机制一直是针灸临床与研究者们重要的工作内容之一。目前针刺临床取穴方法有按中医脏腑经络理论选穴, 也有按现代神经解剖学、生理学理

论选穴。前者包括循经取穴、辨证取穴和“以痛为腧”的邻近取穴; 后者包括同神经取穴、近节段取穴和远节段取穴等等。综观现行腰椎间盘突出症腰腿痛针刺镇痛选穴规律大致分为三类: ①循经取穴, 循经取穴法常选用足太阳膀胱经和足少阳胆经的经穴, 以委中、阳陵泉等为多见, 较少应用足三里等其他经脉的经穴; ②局部取穴, 以“腰三针”(L3、L4、L5 华佗夹脊穴)、“臀三针”(环跳、秩边、新设)和腰阳关等为多见。以上两种取穴法中以夹脊、环跳、委中、阳陵泉和足三里等最为常用^[3]。本文所研究的经验穴“腰突穴”源自上海市中医院林其雄主任的长期临床经验。本人在认真观摩学习后, 用于 LIDH 的镇痛治疗亦取得了较满意的疗效。以上动态测评结果则再次显示, 该疗法对 LIDH 腰椎功能有积极康复作用, 且其具有定位简单、操作容易、取穴少、无配穴, 易重复研究与推广应用, 具有显著的临床疗效与卫生经济学优势。有关该疗法对 LIDH 患者腰腿痛的影响及其外周镇痛机制, 以及主治穴位的影像学定位及其局部解剖关系的深入研究将见于后续的相关报道。尽管如此, 由于客观条件的限制以及活体研究的困难, 有关该疗法对 LIDH 患者腰椎功能康复作用机制的具体途径与环节及其具体适应证, 我们尚未完全明晰。从本质上讲, LIDH 可视为一种“疼痛功能障碍综合征”, 而针刺的主要作用之一就是镇痛, 因此, 该疗法对 LIDH 康复作用是否与镇痛环节有关, 尚须进行深入的研究。

LIDH 主要表现为不同程度的腰腿痛与相应的腰椎功能障碍, 国外学者亦认为, LIDH 患者所关注的也是症状、身体功能和疼痛对大多数日常生活和工作的影响^[4]。因此, 积极消除疼痛症状, 逐步恢复患者健全的腰椎功能是 LIDH 临床治疗的主要目标, 而如何对各种疗法进行疗效评价也是临床与研究的主要课题之一。评价也称为评定或评估, 是对患者功能状态及潜在能力的判断, 也是对患者各方面情况的收集、量化、分析及与正常标准进行比较的全过程。关于如何对 LIDH 患者病情与功能状态进行量化评价国内文献报道很少。近年来, 国内学者开始重视腰腿痛患者对自我功能状态的客观评价^[5-8], 但以上各家所介绍的各种评价方法的内容虽各有不同, 但共同的缺点是主观因素仍然偏多, 可操作性较差。本研究所采用的 ODI 量表在国外已被使用了 20 多年, 具有较高的效度和信度^[9-10], 在评价下腰痛脊柱外科和非手术疗效方面应用非常广泛, 是目前公认的测量腰腿痛与腰椎功能稳定与可靠的客观化评定量表, 有的国家尚将其作为相关评价的金标准。汉化

后的 ODI 逐步被国内学者所重视^[7], 且同样被认为是腰腿痛患者腰椎功能稳定与可靠的评定标准, 可作为腰痛患者是否需要手术或康复疗效评定的参考指标^[1]。本研究过程也再次证实了该量表具有较好的可理解性和可操作性, 其显著的优点主要表现为: ①以多因素评估病情, 能较完整的反映出病情的严重程度, 并通过标准量化选择判定给分, 使笼统、繁杂、难于断定的标准变得简捷、快速和准确, 易于接受推广; ②通过分值域段可演变成等级评定, 保留了传统评分法的优点; ③通过分值的增减, 可更精确、更全面、更客观地反映出患者在各时期的病情变化及严重程度; ④应用评分法疗效评定标准具有使临床疗效评定向量化方向发展等多种意义; ⑤所有相关内容由患者自己在理解后自我评价, 其结果具有重要的客观可靠性。因此作者建议 ODI 可作为包括 LIDH 在内的诸多下腰痛患者临床康复疗效客观评价方法之一。

致谢: 谨向为本课题提供帮助的上海中医药大学针灸经络研究所吴涣淦教授、葛林宝教授和杨永清教授, 复旦大学医学院针刺原理研究所吴根诚教授, 南京中医药大学基础医学院医学统计教研室李国春副

教授表示诚挚的感谢!

参考文献

- [1] 郑光新, 赵晓鸥, 刘广林, 等. Oswestry 功能障碍指数评定腰痛患者的可信性[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2002, 12(1): 13—15.
- [2] 国家中医药管理局. 《中华人民共和国中医药行业标准·中医病证诊断疗效标准》[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994. 206.
- [3] 安玉兰, 付云蕊, 冀来喜. 近年来针灸治疗坐骨神经痛概况[J]. 中国针灸, 2001, 21(2): 119—120.
- [4] Kopec JA. Measuring functional outcomes in persons with back pain: a review of back-specific questionnaires [J]. Spine, 2000, 25 (24): 3110—3114.
- [5] 余维豪, 霍速. 介绍一种腰椎功能评定方法[J]. 中国康复医学杂志, 1998, 13(5): 214—215.
- [6] 成鹏, 毕霞, 仇瑶琴, 等. 腰椎间盘突出症腰背等速肌力评定[J]. 中国康复医学杂志, 2003, 18(2): 79—81.
- [7] 陈银海, 赖蕴珠. 强度时间曲线在腰椎间盘突出症康复评定中的应用价值[J]. 中国康复医学杂志, 2001, 16(2): 98—100.
- [8] 康维礼. 腰椎间盘突出症的肌电图与疗效评估[J]. 中国康复医学杂志, 1999, 14(3): 122—123.
- [9] Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry disability index [J]. Spine, 2000, 25(22): 2940—2953.
- [10] Fritz JM, Ingang JJ. A comparison of a modified Oswestry low back pain disability questionnaire and the quebec back pain disability scale[J]. Phys Ther, 2001, 81(2): 776—788.
- [11] 徐重明, 汪自源. 中医中药益气养阴五法治疗慢性疲劳综合征[J]. 海军医学杂志, 2001, 22(4): 366—367.
- [12] 樊敏. 慢性疲劳综合征的中医药诊疗现状[J]. 浙江中西医结合杂志, 2000, 10(9): 575—577.
- [13] 唐兴荣. 逍遥散加味治疗慢性疲劳综合征 12 例 [J]. 新中医, 2000, 32(5): 46—47.
- [14] 宁廷春, 李艳平. 四君子汤加味治疗慢性疲劳综合征 23 例[J]. 中医药研究, 2002, 18(4): 16—17.
- [15] 金香淑, 金松春, 崔香玉. 疏肝健脾汤治疗慢性疲劳综合征 60 例[J]. 四川中医, 2002, 20(11): 36—37.
- [16] 王米渠, 王宇, 骆永珍, 等. “恐伤肾”对小鼠红细胞免疫及免疫器官的影响[J]. 成都中医药大学学报, 1996, 19(2): 34—35.
- [17] 雷妮妮, 黄真炎, 郑高飞, 等. 肾虚、脾虚造型动物免疫超微结构的比较研究[J]. 深圳中西医结合杂志, 1999, 9(2): 14—15.
- [18] 杜伯雨, 初文峰, 杨春娥, 等. 鲑鱼白 DNA 对老龄 BALB/c 小鼠胸腺的形态学影响[J]. 中国卫生检验杂志, 2002, 12(2): 134—136.

(上接 490 页)

功, 在免疫器官形态学上发生了明显的改变。本研究结果为电针对肾虚型复合应激模型大鼠免疫功能影响的理论提供了形态学依据。

参考文献

- [1] 张蓉, 李峰, 陈洁. 慢性疲劳综合征流行特征的研究[J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19(4): 296—297.
- [2] 陈小野. 中医证候动物模型[M]. 第 1 版. 北京: 协和医学科学院出版社, 1993. 112—113.
- [3] 林文注, 王佩. 实验针灸学[M]. 第 1 版. 上海: 上海科学技术出版社, 1999. 277—291.
- [4] 贺丹军, 江钟立, 李勇, 等. 慢性疲劳综合症患者的社会功能及躯体表现特征的研究[J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20(12): 885—887.
- [5] 刘莉莉, 江钟立, 贺丹军, 等. 慢性疲劳综合症患者的社会功能与饮食行为因素的相关分析[J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20(12): 888—890.