

针刺深度治疗腰椎间盘突出症疗效相关性可视化分析^{*}

李曌婧¹,田元祥^{2**},赵建新^{1***}

(1. 北京中医药大学第三附属医院 北京 100029;
2. 中国中医科学院中医临床基础医学研究所 北京 100700)

摘要:目的:本文通过分析深度针刺治疗腰椎间盘突出症,总结该领域现有知识结构,从而探究针刺深度对临床治疗的重要性以及为优化临床疗效提供新思路。方法:运用 Citespace 软件,生成深刺治疗腰椎间盘突出症可视化图,并对可视化图谱数据进行分析,通过所得数据回溯文献,总结此领域优势及劣势。结果:深刺治疗腰椎间盘突出症领域虽然发文量较少,但仍然形成了简单的结构体系。结论:在此结构领域中,虽然达到了研究的广泛度,但是研究方向中存在比例失衡现象,应通过横向性及纵向性两方面研究,使临床治疗技术多样化,为优化临床方案做准备。

关键词:腰椎间盘突出症 深度针刺 可视化

doi:10.11842/wst.2016.09.028 中图分类号:R246.9 文献标识码:A

腰椎间盘突出症(Lumbar Disc Herniation, LDH)又称为腰椎间盘纤维环破裂症,是腰椎间盘在退行性变的基础上,结合外力的作用,其纤维环破裂,髓核脱出后压迫脊髓神经根,刺激相邻的组织产生炎症反应,引起以腰痛、坐骨神经痛为特征的疾病。患者临床可以出现如麻木、无力、一侧下肢刺痛、下腰部疼痛和臀部疼痛等典型坐骨神经痛症状。统计资料表明,青少年即可罹患此疾病,衰老作为腰椎间盘突出症的危险因素,致使患病率随年龄的增长不断增加^[1-3]。

1 腰椎间盘突出症的研究概况

通过检索 CNKI 数据库文献,检索策略:主题词设定为“针刺深度”and“腰椎间盘突出症”,共检索到文献 92 篇,经人工筛选后符合标准的文献仅为 14 篇。转变主题词设定为“深度”and“腰椎间盘突出

症”,共检索到文献 105 篇,经人工筛选后符合标准的文献仅为 8 篇,从检索文献量中可以看出关于深度与疗效研究较少,继而转变检索策略为主题词设定为“深刺”and“腰椎间盘突出症”,共检索到文献 95 篇,经人工筛选后符合标准的文献为 50 篇。从检索文献中可以看出,针刺深度研究虽然检索出多篇文献,但这类文献多探讨穴位的特异性或治疗方法的创新性,对于深度的研究仅为笼统的概括,落脚点偏离研究主题词“深度”。在现有的数据库中,腰椎间盘突出症研究多为深刺,缺乏对深度的具体化、规范化。

2 基于 Citespace 软件将 LDH 的治疗方法可视化

美国德雷克塞尔大学陈超美团队开发的 Citespace 软件,在信息分析领域中,是一款能识别新趋势与演示新动态的信息可视化软件,通过 Java 应用程序,演算某个领域中研究导向,并用动态图谱表示出来^[4]。

收稿日期 2016-06-25

修回日期 2016-07-08

* 北京市科学技术委员会专项(Z161100000516137):首都临床特色应用研究与成果推广,负责人:赵建新。

** 通讯作者:田元祥,研究员,主要研究方向:证候学研究;赵建新,教授、主任医师,主要研究方向:针灸治疗脊柱关节病。

在 Citespace 软件中设置时间分区为 1 年分区法 ,自 2000—2016 年 ,以 1 年为切割点进行分析 ,节点类型采用采用作者 (Author) ,演算时阈值 (Top N per slice) 选择为 50 ,剪切方式 (Pruning) 采用 Pathfinder 法 ,形成后的图谱共有 121 位作者被纳入 ,这些作者中形成了 6 个聚类 ,代表深刺治疗腰椎间盘突出症研究方向 (见图 1)。

在图 1 中可以看出 ,聚类中全部为临床疗效观察研究 缺乏理论层面研究 ,或理论研究仅由少数研究者进行 ,未能形成规模大、影响力广、研究深入性高的团队。作者对于现有聚类进行分析 ,发现所形成聚类研究方向各不相同 ,虽然在某一程度上大体相同 ,但其中仍然存在差异性。由表 1 看出 ,0# 和

5# 聚类虽然同为联合疗法治疗 LDH 临床疗效观察 ,但是联合疗法的形式及内容并不相同 ,同样的 3# 和 4# 聚类中虽同为穴位疗效性评价研究 ,但选穴的思路与部位并不相同 ,另外 ,1# 聚类主要借助影像学方法观察腰椎间盘突出症患者生活质量研究 ,2# 聚类研究针刺工具对疗效的影响。从这 6 个聚类可以看出 ,临床深刺治疗 LDH 研究形成了简单的结构体系 ,虽然研究深入性不足 ,但是应用较广。

科学文献发文数的多少可以反应一个领域的发展情况。本研究按文献的发表年度 ,对纳入的 50 篇文献发表时间进行统计 (见图 2)。由图 2 可知 ,深刺治疗 LDH 相关研究第一次出现在 2000 年 ,之后在 2000—2002 年间相关研究较少 ,3 年中仅 1 篇文献涉

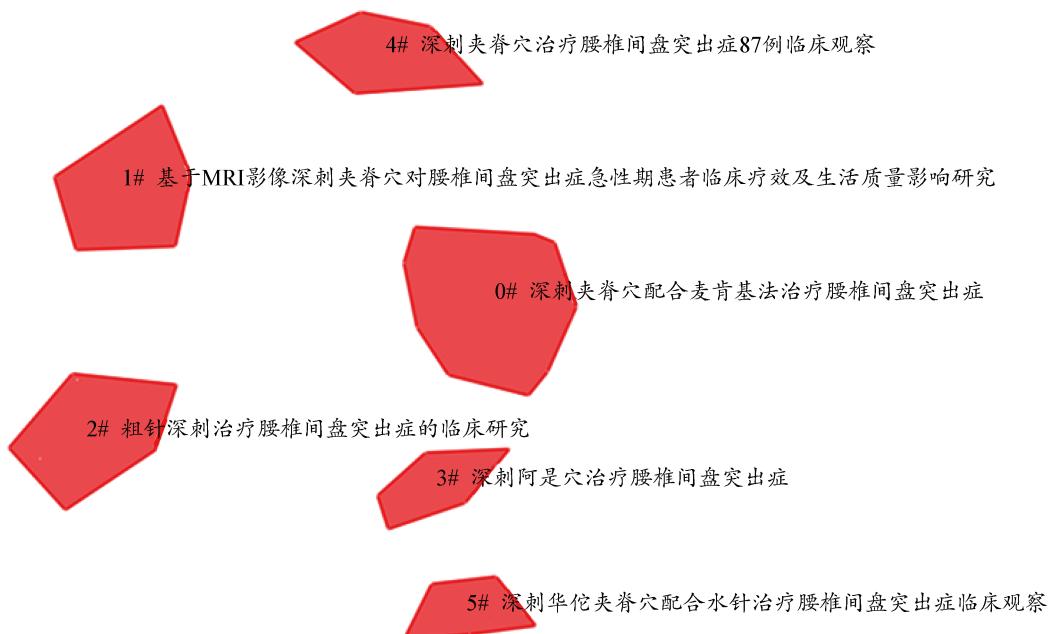


图 1 深刺治疗 LDH 聚类可视化图

表 1 深刺治疗 LDH 作者聚类表

序号	聚类 ID	聚类标题	研究方向
1	0#	深刺夹脊穴结合麦肯基法治疗腰椎间盘突出症	联合疗法治疗 LDH 临床疗效观察
2	1#	基于 MRI 影像深刺夹脊穴治疗腰椎间盘突出症急性期患者临床疗效及生活质量影响研究	影像学方法观察 LDH
3	2#	粗针深刺治疗腰椎间盘突出症的临床研究	针刺工具对疗效的影响
4	3#	深刺阿是穴治疗腰椎间盘突出症	不同穴位治疗 LDH 疗效
5	4#	深刺夹脊穴治疗腰椎间盘突出症 87 例临床观察	不同穴位治疗 LDH 疗效
6	5#	深刺华佗夹脊穴配合水针治疗腰椎间盘突出症临床观察	联合疗法治疗 LDH 临床疗效观察



图 2 深刺治疗 LDH 发文量动态分布图

及该研究领域。2002–2016 年间(2016 年统计不完全)整体呈波动上升趋势,约 3 年为一个周期,研究最热时期在 2012–2013 年,发文量最高达到 7 篇,在波动上升过程中可以看出,每当有发文量相对高的年份,其后相应会出现下降,考虑此现象可能与研究热度相关,是研究相对过热后的反转效应。同样地,在发文量相对较低的年份通常相应也会出现上升,这样就构成了在深刺治疗 LDH 领域中的动态变化。

笔者通过对所纳入 50 篇文献逐一进行阅读总结出以下规律:深刺取穴多为华佗夹脊穴(见表 2),L4、L5、S1 夹脊穴位于下腰部,依据“经脉所过,主治所及”理论,针刺腰部夹脊穴能够直达病所,疏通经络气血^[8]。但是在华佗夹脊穴的基础上,一些研究者进行了改良,开拓了新的取穴思路,例如“腰突穴”位于人体下腰部,穴位深部临近脊髓(马尾神经)和腰段重要的神经血管组织,腰突穴虽未在十二经脉中,也并非经外奇穴,深刺后可改善局部循环,故临床中疗效得到肯定。再如穴位组合是局部解剖穴与研究者临床经验结合而产生的,赵建新等^[9]采用电针深刺“腰突五穴”结合红外线治疗 LDH 不仅证明了组穴的有效性,同时印证了电针腰部神经根在安全范围内刺激量越大越能发挥电针镇痛消炎的疗效。徐蕾^[10]通过临床中 155 例观察得出电针结合红外线疗法具有减轻腰腿疼痛和改善腰椎功能的作用。证实电针结合红外线治疗与患者腰椎间盘突出症临床症状改善之间存在因果关系。运用同样道理的还有“腰腿穴”、“强脊四穴”,它们均突破了固有思路,为临床中治疗 LDH 取穴原则的多元化结构提供

表 2 深刺治疗 LDH 循经取穴频次表

序号	腧穴	归经	频次
1	华佗夹脊穴	/	32
2	阿是穴	/	5
3	大肠俞	膀胱经	4
4	腰突穴 ^[5]	/	2
5	腰阳关	督脉	1
6	次髎穴	膀胱经	1
7	环跳穴	胆经	1
8	腰腿穴 ^[6]	/	1
9	强脊四穴 ^[7]	/	1

表 3 深刺治疗 LDH 临床研究类型分类表

序号	研究类型	频次	百分比 /%
1	临床疗效观察	41	82
2	机理研究	4	8
3	专家经验介绍	2	4
4	影响因素研究	1	2
5	预后研究	1	2
6	生活质量研究	1	2

资料,但是对于针刺深度并没有统一的诊疗方案。

由表 3 可见,深刺治疗 LDH 领域可主要归结为 6 类研究,分别为:临床疗效观察、机理研究、专家经验介绍、影响因素研究、预后研究以及生活质量研究。其中以疗效性研究占主导地位,分析其原因

可能为此类研究较为方便 ,实行度高 ,相对于机理、影响因素等研究 ,有成本低、临床操作性强、患者配合度良好等优势 ,故临床疗效性研究广泛存在。再将 40 篇临床疗效性研究文章进行分析 ,得出以下结果 :单纯深刺治疗有效性研究为 7 篓 ,占总篇数的 17.5% ;深刺联合其他非手术疗法对比研究为 12 篓 ,占总篇数的 30.0% ;单纯深刺治疗对比研究为 22 篓 ,占总篇数的 55.0%。由此可以看出 ,单纯深刺的对比研究在临床中研究广泛 ,研究中多为深刺夹脊穴 ,再次印证了夹脊穴在治疗 LDH 中的主导地位。

3 讨论

通过 Citespace 软件可视化分析 ,深刺治疗 LDH 领域虽然发文量较少 ,但仍然形成了简单的结构体系。达到了研究的广泛度 ,但是研究方向中存在比例失衡现象 ,临床疗效研究较多 ,占总研究 82.0% ,而对于发病机制、治病因素等机理性研究较少 ,这样不利于此领域更深入的发展。另外 ,在临床疗效研究中也同样存在偏移 ,大多数研究着眼于不同穴位疗效比较 ,只是横向性研究过程 ,缺乏纵向性研究。纵向性研究可着眼于某一穴位 ,运用不同手法及刺激量 ,或通过改变针刺深度探究其疗效 ,这样可大大丰富研究领域 ,通过横向性及纵向性两方面研究 ,使临床治疗技术多样化 ,为优化临床方案做准备。在临床中 ,每种针法均有利弊 ,故在临床中使用时不可拘泥 ,需根据治疗时机、治疗场所、疾病的病程长短、疼痛的程度、疾病的影响范围、甚至患者体质、伴发症灵活应用 ,以达到最好疗效 [11]。

4 小结

腰椎间盘突出症是针灸学科治疗的优势病种 ,但对针刺深度往往医家们众说纷纭。对现有文献分析可以发现 ,深刺治疗在临床中得到广泛应用 ,但是对于针刺深度并没有统一的诊疗方案 ,相关理论体系不完善 ,难以有效指导临床。且相关研究文献质量较差 ,难以提供准确可靠的临床针灸疗效的科学依据 [12]。针刺深度对疗效影响颇深 ,同一疾病针刺相同穴位不同深度的疗效有差异 ,不同疾病针刺相同穴位的不同深度疗效也不尽相同 ,以及以针刺深度不同为基础的皮肤针、腕踝针、浮针、芒针等都有

各自的疗效特点 [13]。

《素问·刺要论》早已提出“病有浮沉 ,刺有浅深 ,各至其理 ,无过其道”的针刺深浅原则 ,告诉我们通过针刺深度不同而达到不同的治疗效果、缩短治疗时间、减少疼痛过程。而现代针灸专著仅机械规定每一穴位的针刺深度范围 ,并未形成严格的理论体系 ,目前针灸理论难以对临床实践进行有效的指导 [14]。刘丽明等 [15] 主要运用针灸治疗 LDH ,并证实了针灸疗法可以改善腰椎间盘突出症患者疼痛程度及其功能 ,但是究竟针刺至何种层面或何种靶点才能减轻患者疼痛程度以及功能 ,我们不得而知。在临床研究中 ,研究者往往对针刺深度没有标准化的概念 ,在临床中大多数医师以“得气感”来作为针刺深度的标准 ,然而即使同一种病不同医生有不同的针刺深度 ,没有客观的尺度 ,却都可取得较好的效果。这就为我们提出了一系列问题 ,究竟是针刺不同深度是不是可以达到同一种治疗效果 ,还是说针刺不同深度可以到达不同组织起到治疗效果 ,或者说针刺不同深度但是镇痛机制相同所以达到了相同的治疗效果 ,而在取得疗效的基础上 ,彼此间仍有差异 ,这些差异性又怎么来解释 ?诸如此类的问题都急需大量的试验研究所探究。如果想解决这些问题 ,都必须通过严谨的科学试验研究才能得出结论 ,在针灸治疗腰椎间盘突出症此领域中 ,针刺深度可能会对疗效产生影响 ,所以需要反复的临床试验摸索出适当的针刺深度 ,或者通过总结规律探究出不同人群、不同证型以及不同程度的患者到底需要的针刺深度是多少。因此 ,作者认为在针灸治疗腰椎间盘突出症领域中一定要规范临床操作 ,制定标准化方案 ,什么样的病人需要深刺 ,什么样的病人需要浅刺 ,都需要明确的规定。不仅仅是针刺深度方面 ,包括取穴原则、治疗手法以及安全性都应规范化研究。

不仅如此 ,针刺深度的规范化还关乎于针刺疗效安全性问题 ,针刺安全性越来越受到人们的关注 ,萨其拉等 [16] 回顾古籍中“蒙医疗术铜人”上臂部穴位进行明确定位及针刺过程中所到达的解剖层面进行探究 ,是针对蒙医穴位的临床安全性试验 ,进一步说明了针刺深度与安全性密不可分。无论从疗效性方面还是安全性方面来讲 ,规范针刺深度无疑的成为临床研究的重要性所在。

参考文献

- 1 周秉文,潘达德.简明骨科学.北京:人民卫生出版社,1999:525.
- 2 高怡加.非手术与手术治疗腰椎间盘突出症的生存质量研究.广州:广州中医药大学硕士学位论文,2006:1.
- 3 Saal J A, Saal J S. Nonoperative treatment of herniated lumbar intervertebral disc with radiculopathy. An outcome study. *Spine*, 1989, 14(4): 431–437.
- 4 Chen C. CiteSpaceII: Detecting and visualizing emerging trends and transient pattern in scientific literature. *J Am Soc Inf Sci Technol*, 2006, 57(3): 359–377.
- 5 黄仕荣,林其雄,汤俊,等.腰突穴针刺深度CT扫描定位研究.中国针灸,2006,26(9):635–637.
- 6 姜媛,李平.李平教授深刺腰腿穴治疗腰椎间盘突出症.吉林中医药,2010,30(10):879.
- 7 余瑞平.强脊四穴深刺治疗腰椎间盘突出症疗效观察.中国针灸,2008,28(5):341–343.
- 8 熊源胤.电针深刺大肠俞、关元俞治疗腰椎间盘突出症的实验及临床研究.武汉:湖北中医学院硕士学位论文,2004:15–16.
- 9 赵建新,王奕力,徐蕾,等.电针深刺“腰突五穴”结合红外线疗法治疗腰椎间盘突出症107例临床观察.中国民间疗法,2016,24(6):27–30.
- 10 徐蕾.电针结合红外线治疗腰椎间盘突出症的前瞻性队列研究阶段分析.北京中医药大学硕士学位论文,2015.
- 11 李鹏程,牛淑娴,黄平,等.针灸治疗腰椎间盘突出症临床研究概况.实用中医药杂志,2016,32(6):622–624.
- 12 陈超,姚丽芬.对针刺深度的思考.中国针灸,2015,35(1):81–85.
- 13 常晓娟,徐斌.针刺深度与疗效关系的研究进展.上海针灸杂志,2008,27(12):48–50.
- 14 杨光.论创建现代针灸学科治疗理论的关键.中国针灸,2013,33(10): 935–937.
- 15 刘丽明,尚鸿生,陈岚筠.针灸疗法对腰椎间盘突出症患者疼痛程度及其功能的影响.世界最新医学信息文摘,2016,16(48):69–70.
- 16 萨其拉,阿古拉.蒙医针灸铜人上臂部穴位定位及针刺安全性评价研究.中国民族医药杂志,2016,3(3):74–75.

Visualized Analysis of the Therapeutic Effect of Deep Acupuncture on Lumbar Disc Herniation

Li Zhaoqiang¹, Tian Yuanxiang², Zhao Jianxin¹

(1. The Third Affiliated Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China;

2. Institute of Basic Medical Sciences, Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100700, China)

Abstract: This study aimed to explore the significance of deep acupuncture in clinic and provide a new way for promoting clinical efficacy by analyzing the deep inserting of acupuncture treatment in lumbar disc herniation (LDH), summarizing the remaining knowledge structure of this field. The Citespace software was adopted to output visualized maps of deep acupuncture treatment for LDH. Then the visualized maps were analyzed by reviewing literatures rested on the data, while the merits and disadvantages of this field were summed up. As a result, there were a few papers of deep acupuncture for LDH, while its simple structural system was still formed. Though the research achieved some extensive degree in this field, there was imbalance in the directions of researches. In addition, two aspects involving transverse and longitudinal studies may promote dynamic clinical treatment techniques, preparing for the optimization of clinical research protocols.

Keywords: Lumbar disc herniation, deep acupuncture, visualization

(责任编辑:朱黎婷,责任译审:朱黎婷)