

·医学数据科学·

基于 CiteSpace 的中医药治疗腰椎间盘突出症可视化分析

高夕林,王树人

(黑龙江中医药大学附属第一医院骨伤二科,黑龙江 哈尔滨 150000)

摘要:目的 分析中医药治疗腰椎间盘突出症的演化过程,揭示其研究现状及热点问题,为后续研究提供思路。方法 检索中国知网(CNKI)中 2000–2021 年关于中医药治疗腰椎间盘突出症的相关文献,使用 CiteSpace5.6.R2 软件生成中医药治疗腰椎间盘突出症相关文献的作者、机构和关键词的共现图谱、聚类图谱,并进行可视化分析。结果 检索出符合纳入标准的文献共 13 833 篇,文献数量在 2005–2019 年增幅明显,年均发文量达到 714 篇;作者分析可见内部联系较为紧密的作者合作群落共有 15 个,但群落与群落之间的作者及团队合作相对较少;机构分析得出发文量最多的是广西中医药大学,共发文 145 篇;高频关键词以及高中介中心性关键词有“腰椎间盘突出症”“针灸”“推拿”“腰椎牵引”等。结论 针对中医药治疗腰椎间盘突出症的研究,需要加强国内各地区之间的学术交流以及研究人员之间的合作,推动学术领域的繁荣和发展;当下研究热点以缓解腰椎间盘突出患者的疼痛,改善腰椎功能,提高生活质量为主。

关键词:腰椎间盘突出症;中医药疗法;CiteSpace;知识图谱;可视化分析

中图分类号:R274.9;G353.1

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.09.006

文章编号:1006-1959(2023)09-0035-08

Visual Analysis of TCM Treatment of Lumbar Disc Herniation Based on CiteSpace

GAO Xi-lin,WANG Shu-ren

(The Second Department of Orthopedics and Traumatology,First Affiliated Hospital,Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150000,Heilongjiang,China)

Abstract: Objective To analyze the evolution process of traditional Chinese medicine in the treatment of lumbar disc herniation, reveal its research status and hot issues, and provide ideas for subsequent research. **Methods** The literatures on the treatment of lumbar disc herniation with traditional Chinese medicine from 2000 to 2021 in CNKI were retrieved. The co-occurrence map and clustering map of the authors, institutions and keywords of the literatures on the treatment of lumbar disc herniation with traditional Chinese medicine were generated by CiteSpace5.6.R2 software, and visual analysis was carried out. **Results** A total of 13 833 articles that met the inclusion criteria were retrieved. The number of articles increased significantly from 2005 to 2019, with an average annual number of 714 articles. The author analysis showed that there were 15 author cooperation communities with close internal relations, but there were relatively few author and team cooperation among communities. According to the analysis of the institutions, the largest number of articles was Guangxi University of Chinese Medicine, with a total of 145 articles; high-frequency keywords and high-intermediate centrality keywords were included "lumbar disc herniation" "acupuncture" "massage" "lumbar traction", etc. **Conclusion** For the study of traditional Chinese medicine in the treatment of lumbar disc herniation, it is necessary to strengthen the academic exchanges among different regions in China and the cooperation among researchers, so as to promote the prosperity and development of the academic field. The current research is focus on relieving the pain of patients with lumbar disc herniation, improving lumbar function and the quality of life.

Key words: Lumbar disc herniation;Chinese medicine therapy;CiteSpace;Knowledge graph;Visual analysis

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation,LDH)是指腰椎间盘突出发生退行性改变,髓核、软骨终板突出至椎管内,压迫神经根,引起以腰腿痛为特征的疾病^[1]。现代医学治疗 LDH 以手术为主,临床常规手术治疗为小切口椎板间开窗髓核切除术,但开放手术对椎旁肌肉组织有不同程度的损害,影响腰椎

稳定性,不利于术后恢复^[2];微创脊柱创伤手术虽然具备一定优势,但是对术者及手术器械要求高,器械费用相对较高,个别患者群体仍难以接受。祖国医学整体观念和辨证论治的理念在治疗 LDH 方面日益成熟^[3],故而保守的中医药治疗方法也被越来越多的学者提倡,更适合一些对于手术治疗所不耐受的老年患者群体。CiteSpace 软件是由陈超美教授及其团队应用 JAVA 语言开发的一款信息可视化软件,通过运用共引分析理论和寻径网络算法等多种方法对文献进行计量,绘制可视化图谱,展示学科信息结构,进行预见性知识储备^[4]。随着祖国医学对于 LDH 认识的不断加深,中医药治疗 LDH 的研究机构、研

作者简介:高夕林(1997.2-),男,河北唐山人,硕士研究生,主要从事中西医结合治疗骨关节疾病的研究

通讯作者:王树人(1968.2-),男,黑龙江哈尔滨人,博士,主任医师,教授,主要从事中西医结合治疗骨关节疾病的研究

究人员以及文献量不断增加,然而对领域内文献缺乏深度探究利用,数据挖掘不够。本研究应用 CiteSpace 可视化软件进行分析,回顾中医药治疗 LDH 的历史研究及发展演变进程,探索该领域的研究前沿和未来发展趋势,旨在为今后中医药高效治疗 LDH 提供参考。

1 资料与方法

1.1 数据来源 数据来源为中国知网(CNKI),检索中国知网“中医学”“中药学”“中西医结合学”学科目录下包含主题词“腰椎间盘突出症”的全部文献,检索年限为 2000 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 26 日,共检索到 16 761 篇文献。

1.2 纳入标准 ①在 CNKI “中药学”“中医学”“中西医结合”学科目录下,主题、关键词、题目、摘要包括“腰椎间盘突出”的中文文献;②文献研究对象为腰椎间盘突出症或腰椎间盘突出患者;③文献研究内容涉及中医、中药或者中西医结合相关治疗方案。共纳入文献 13 833 篇。

1.3 排除标准 ①会议、报纸、硕士/博士毕业论文、年鉴、图书、专利成果、新闻报道、科普、声明、征稿启事、人物介绍、讲座等文献;②CiteSpace 软件无法正确提取文献作者、研究机构、关键词、发表年份等信息的文献;③语言为非中文的文献或中文期刊英文版文献;④非中医药领域期刊文献来源;⑤重复文献。

1.4 数据处理 新建文件夹分别命名为“input”“output”“data”“project”,以 Refworks 的格式将纳入的 13 833 篇文献导出,用“txt”的文本格式下载到“input”文件夹中,文献文本命名格式为“download_xx”。将数据导入到 CiteSpace5.6.R2 并转换成 WOS 格式,保存到“output”文件夹中。处理数据时,将同名作者进行人工区分;同时对语义相同但表达

方式不同的关键词或者机构进行合并,例如,将“腰突症”或“腰椎间盘突出”或“腰椎间盘突出”并入“腰椎间盘突出症”;删除无意义的关键词,如“临床观察”;再如同时存在“黑龙江中医学院”与“黑龙江中医药大学”,将“黑龙江中医学院”并入“黑龙江中医药大学”,“广西中医药大学临床医学院”并入“广西中医药大学”,附属医院不并入,“甘肃省中医院护理部”并入“甘肃省中医院”。

1.5 参数设置 进入 CiteSpace5.6.R2 程序运行界面,在时间分区“Time Slicing”中选择起止时间为 2000 年 1 月至 2021 年 12 月,“Year Per Slice”以每 1 年为 1 个时间切片。节点类型分别选择作者(Author)、发文机构(Institution)、关键词(Keyword),TopN 阈值设为 50、网络裁剪时在功能区选择“Pathfinder”“Pruning-sliced networks”进行图谱剪枝,依次进行作者、机构、关键词时间线和突现词的分析。

2 结果与分析

2.1 文献年度发文量研究 对 2000-2021 年中医药治疗腰椎间盘突出领域所发表的文献数量进行统计分析,并且以折线图的方式展现出来见图 1。在本文所研究的时间范围内,本领域年度发文量整体上大致呈现 3 个发展阶段。第 1 阶段 2000-2005 年,此期间年均发文量约为 402 篇,数量相对较少,增幅不明显,增长趋势不稳定,说明受关注度还有待提升,研究方法有待改善;第 2 阶段为 2005-2019 年,此期间发文量稳步上升,增幅明显,增长趋势较为稳定,年均发文量达到 714 篇,较第 1 阶段增长约 77.6%,2019 年发文量最高为 925 篇,说明此阶段时期研究人员对中医药治疗 LDH 关注度增加,出现了一些新的思路和方法,学术氛围浓厚;第 3 阶段 2019-2021 年,年度发文量稍有下降趋势,但仍处于较高发展水平阶段。



图 1 中医药治疗腰椎间盘突出症年度发文量趋势图

2.2 作者合作分析 通过作者合作网络分析,得到高频作者合作图谱见图 2, 其中发表文献量最多的是吴耀持,共 40 篇。根据普赖斯定律,核心作者最低发文量 $M \approx 0.749 \times (N_{\max}^{1/2})$ (N_{\max} 为最高产作者的发文量)^[5], 由图 2 可知 $N_{\max}=40$, 计算出 $M \approx 4$ 。根据 $M \approx 4$ 可得知,当某作者发表论文数量大于 4 时,即为该领域的核心作者。对纳入的 1091 位文献作者样本进行分析,得出该领域的核心作者共 223 人,占总体约为 20%,共发文 1637 篇,发文量不及总发文量的 50%。可见中医药治疗腰椎间盘突出领域的核心作者群尚未形成,关键核心作者主要以吴耀持、詹红生、吕立江、赵继荣、朱智涛、姜宏、张军、仇湘中、李华南、吴山等为代表,其中除外张军及其团队发表此领域相关文献在 2012 年之前,其余作者在近些年均对中医药治疗腰椎间盘突出进行过相关研究并发表文章。根据洛特卡定律^[6],发表 1 篇文献的作者为 52 人,低于总体的 60.79%,说明发文较为分散,研究的队伍缺乏稳定性,只有少数作者能够持续创作,人数虽少,但是产量极高。因此,这些作者群体更应该收到更多研究人员的关注,进行专业且集中的开发并形成特色作者群体,这些作者长期不懈的研究既保证了质量也保证了文献的数量。图谱中可见内部联系较为紧密的作者合作群落共有 15 个,但群落与群落之间的作者及团队合作相对较少。

2.3 机构合作分析 生成的机构合作共现图谱见图 3,节点共 728 个,连线数共 276 条。密度为 0.001,节点代表机构名称,节点的大小代表机构在该领域的影响力的大小,连线代表合作关系,粗细代表机构合作的强弱^[7]。发文量排名前 5 的机构分别为广西中医药大学、甘肃中医药大学、南京中医药大学、湖南中医药大学、甘肃省中医院。22 年间,在中医药治疗 LDH 领域,发文量最多的是广西中医药大学,共发文 145 篇。各相关部门工作人员可以将研究重点放在这些出版数量庞大的出版机构。通过少数的检索点来完成多数文献的搜集与整理,结合科研机构中介中心性分析可以看出,中介中心性值最高的是南京中医药大学和湖南中医药大学,中心性越高则越重要,说明这 2 个机构与其他机构合作得较多;再结合图谱可知,其余联系较为紧密的都是各个中医药大学与其附属医院之间,而各个中医药大学之间以及各个医院之间联系较少。除此 2 个机构以及长春中医药大学附属医院、湖南中医药大学第一附属医院、广东省中医院、上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院(此 6 个研究机构中介中心性最高,为 0.02)之外,其余机构中介中心性均为 0.01 或者 0,说明未来需要加强各地域、学校、医院甚至学科之间的交流沟通合作。

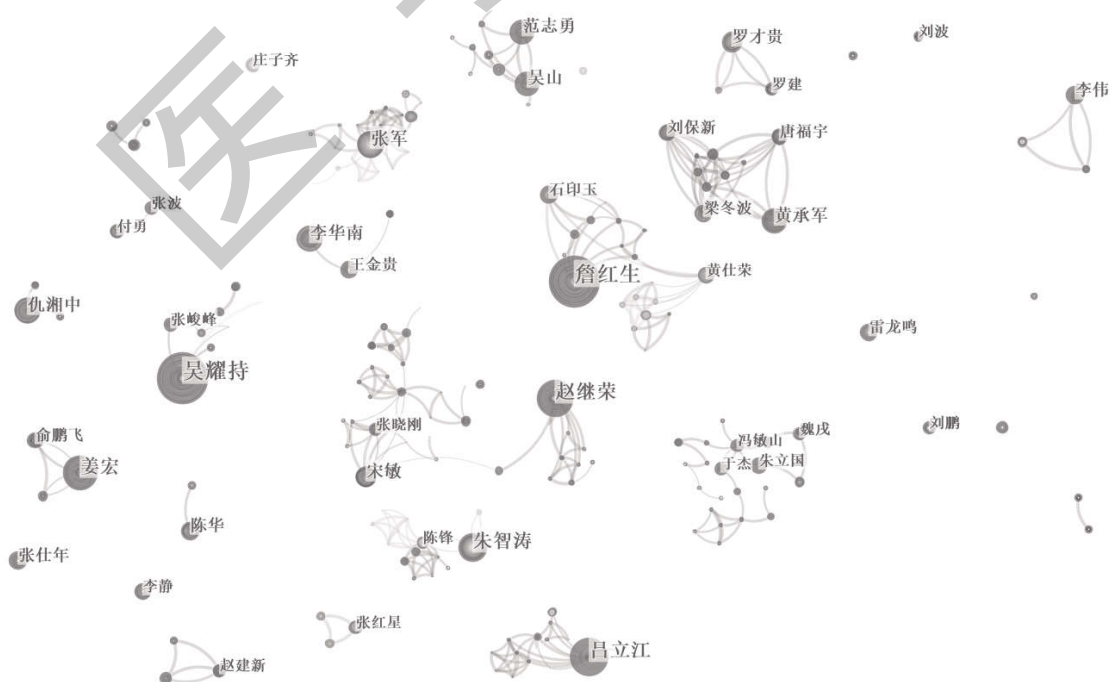


图 2 中医药治疗腰椎间盘突出症作者合作网络图谱

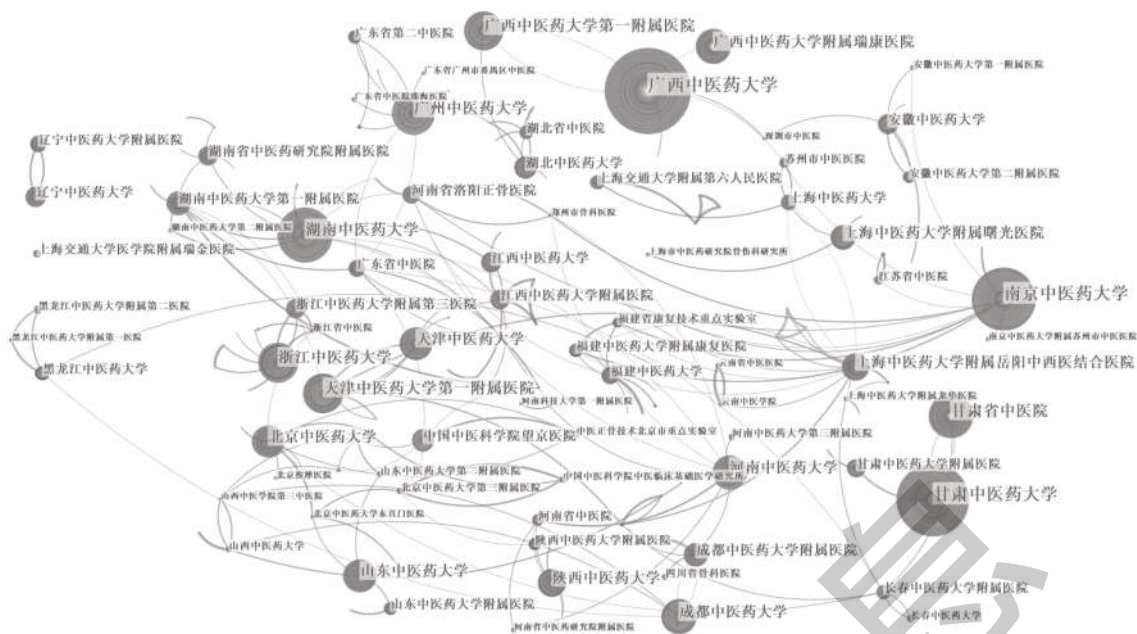


图 3 中医药治疗腰椎间盘突出症机构合作网络图谱

2.4 关键词分析 关键词是文献焦点内容的归纳性、中心性词汇,可以反映出文献表达的主旨甚至核心问题^[8]。为了达到 CiteSpace 可视化图谱的合意标准(数据完整、程序正确、图谱美观、解读合理)并且在图谱制作的过程中能够贯通和展示 CiteSpace 的核心与理论功能^[4],在进行关键词分析的过程中,将 TOPN 的阈值设置修改为 25,其余参数设置不变,进行分析如下。

2.4.1 关键词共现分析 运行 CiteSpace.5.6.R2 软件进行关键词共现分析,得到 2000–2021 年中医药治

疗 LDH 文献关键词共现图谱以及排名前 10 位的高频和高中介中心性关键词见图 4、表 1。在文献计量学中,高频关键词通常反映研究热度^[9]。在 CiteSpace 中,中介中心性超过 0.1 的节点称为关键节点^[10]。图中 $N=94$, $E=331$, $Density=0.0757$, 出现频次较高的关键词有“针灸”“推拿”“腰椎牵引”等,中介中心性较高的关键词有“椎间盘移位”“针灸”“针刀”“电针”等。由此看出,中医药治疗腰 LDH 的常用方法为腰椎牵引、针灸推拿,其中又以针刀以及电针的治疗效果较好。

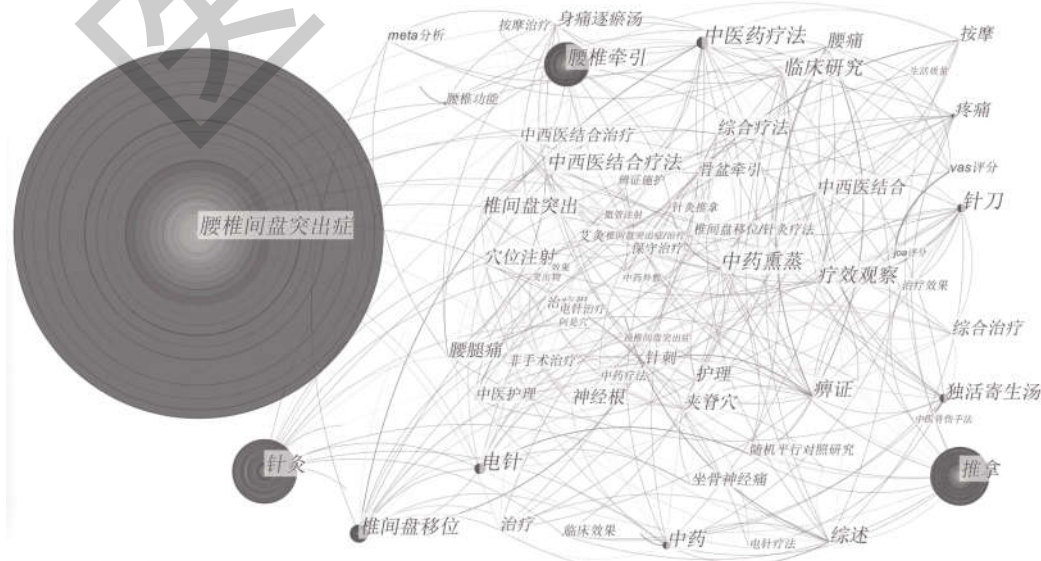


图 4 中医药治疗腰椎间盘突出症关键词共现图谱

表 1 中医药治疗腰椎间盘突出症的高频关键词和高中心性关键词

序号	高频关键词	频数	高中心性关键词	中心性
1	腰椎间盘突出症	11 393	椎间盘移位	0.24
2	针灸	2244	腰椎间盘突出症	0.20
3	推拿	2066	针灸	0.17
4	腰椎牵引	1594	电针	0.17
5	椎间盘移位	750	针刀	0.16
6	中医药疗法	658	推拿	0.13
7	电针	548	中医药疗法	0.13
8	中药	475	腰椎牵引	0.12
9	独活寄生汤	441	中西医结合疗法	0.12
10	针刀	446	中药	0.11

2.4.2 关键词聚类分析 CiteSpace 依据视图的网络构架以及聚类的清晰程度,提供了模块值(Q 值)和平均轮廓值(S 值)两个指标。通常情况下 $Q>0.3$ 就说明划分出来的聚类社团结构是显著的, $S>0.5$ 时一般认为聚类是合理的^[1]。在中医药治疗 LDH 聚类知识图谱中 Q 值=0.3516, S 值=0.6853,说明该聚类是有效且合理的。通过 LSI 算法,共得到 7 个聚类,主要内容分别为 #0 JOA 评分、#1 针灸、#2 椎间盘突出症、#3 牵引、#4 腰椎间盘突出症/治疗、#5 疼痛、#6 中医骨伤手法,7 个聚类主要可以分为 3 大类,第 1 类:疗效评价(#0 JOA 评分、#5 疼痛);第 2 类:治疗方法(#1 针灸、#3 牵引、#6 中医骨伤手法);第 3 类:机制研究(#2 椎间盘突出症、#4 腰椎间盘突出症/治疗)。中医药治疗 LDH 文献关键词聚类见表 2。

表 2 中医药治疗腰椎间盘突出 CNKI 文献关键词聚类表

聚类号	规模	轮廓值	主要内容	标签	时间
#0	18	0.74	JOA 评分	腰椎间盘突出症;JOA 评分;VAS 评分;独活寄生汤;中医骨伤手法;康复训练;中药外敷;针头留置;中药疗法;腰椎间盘突出症术后;椎间盘移位;针刺疗法;辨证施护;中医药治疗;按摩疗法	2009
#1	17	0.679	针灸	腰椎间盘突出症;网络药理学;曲安奈德注射液;前臂反射区(探讨);中药疗法;神经疼痛;血栓通注射液;杵棒点穴;中药热敷;刺血疗法;椎间盘移位	2005
#2	17	0.736	椎间盘突出症	腰椎间盘突出症;中药自拟方;中药外敷;辨证施护;情志疏导;当归注射液;针灸治疗;药物熏蒸;骨盆牵引;牵引推拿;程式草薢分清饮加味;温通针法;电针疗法;三步针罐疗法;	2001
#3	15	0.671	牵引	腰椎间盘突出症;病因病理;中药外敷;针头留置;中药疗法;牵引治疗;中药热敷;刺血疗法;颈神经根;tdp 神灯照射	2004
#4	13	0.62	腰椎间盘突出症/治疗	腰椎间盘突出症;推拿按摩;骶管注射;康复训练;腰椎间盘突出症/治疗;根性坐骨神经痛;椎间盘移位;中西医结合疗法;临床研究;旋转手法;中医临床路径;	2003
#5	10	0.601	疼痛	腰椎间盘突出症;疗效观察;中药内服;中医辨证;康复效果;姜汁湿敷;康复训练;腰椎间盘突出症术后;牵引治疗;临床路径;整脊手法;穴位针灸;牵引治疗;中药内服	2006
#6	4	0.749	中医骨伤手法	腰椎间盘突出症;中医骨伤手法;临床效果;独活寄生汤加减;针刺疗法;中药汤剂;牵引治疗;中医康复疗法;疼痛程度;中医正骨手法;应用价值;针灸治疗;腰椎间盘突出性疼痛	2013

疗效评价中,JOA 评分(#0)聚类规模最大,主要包括“JOA 评分”“VAS 评分”等;疼痛(#5)聚类主要包括“疗效观察”“康复效果”等。“JOA 评分”是日本骨科协会疗效评分标准;“VAS 评分”即视觉模拟评分法,是临床常用的疼痛评估方法;此两种疗效评价标准因简便易行,而到学者们的普遍认可,在我国临床诊疗尤其是骨科领域使用最为广泛。如王虎观察治疗前后 VAS 评分、JOA 评分,得出电针联合揪针

埋针治疗 LDH 的疗效优于单纯电针治疗^[12]。
治疗方法中,针灸(#1)主要包括“前臂反射区(探讨)”“神经疼痛”“椎间盘移位”等。LDH 在椎间盘退变的基础上纤维环和髓核以及部分骨组织向椎管内移位,占据椎管内空间,挤压硬膜囊,形成椎间盘移位的病理状态。研究发现^[13],针刺人体前臂反射区即手三里穴与曲池穴之间,可明显减轻患者腰部及双下肢疼痛感,恢复腰椎活动、负重等基本功能。

牵引(#3)主要包括“病因病理”“牵引治疗”等标签,腰椎牵引能增大椎体与椎体之间的间隙,减小相邻椎体对于软骨板、纤维环以及髓核的压力,有利于改变髓核突出进入椎管的不良状态,减轻对神经根的压迫刺激,恢复神经根及周围骨组织的血供,缓解肌肉僵硬,降低腰部疼痛感^[14]。中医骨伤手法(#6)聚类轮廓值最大,达到 0.749,主要包括“中医正骨手法”“独活寄生汤加减”“中医康复疗法”等聚类标签,此聚类同时也是年份最接近当下的聚类,表明近几年医生主要通过运用中医正骨手法或者中医康复疗法对于 LDH 患者进行保守治疗,恢复 LDH 所致脊柱的失衡状态,此方法经济便利,效果显著。如龚辉松等^[15]的研究中以中药经方独活寄生汤内服为主,以中医骨伤物理刺激手法治疗 LDH,结果显示其临床治疗总有效率高达 97.37%。

机制研究中包含 2 个聚类,分别为椎间盘突出症(#2)、腰椎间盘突出症/治疗(#4),主要包括“随即平行对照研究”“辨证施护”等研究方法和机制。基于现代医学治疗 LDH 的方法(手术治疗),考虑到中老年患者群体由于自身基础疾病乃至心理因素对于手术治疗过程以及结果的不耐受,大多数患者仍考虑使用中医药治疗方法。有学者深入研究 LDH 的发病因素并将其与中医药治疗方法相结合,如余建秀等^[16]运用补肾壮骨方联合推拿治疗 LDH,由于腰椎纤维环破裂髓核突出后可诱发自身免疫反应,在包括 IL-1 β 、IL-6、TNF- α 等多种炎症因子的刺激下,腰椎间隙及神经根周围产生炎症反应,导致患者腰腿疼痛。补肾壮骨方中诸药合用能有效降低血清中

相关炎症因子水平,疗效显著。

2.4.3 关键词时间线分析 以聚类名称为纵轴,文献发表年份为横轴,生成关键词的时间线图谱^[7]。本文所进行讨论的时间范围内,在 2000 年时已经有较多的学者对中医药治疗 LDH 进行了相关研究,由此可以推断出此学术领域兴起于 20 世纪 90 年代甚至更加久远,并且时至今日有越来越多的科研人员以及学者加入到其中,说明中医药治疗 LDH 在中国有相当长时间的发展历史。“#1 针灸”为研究开始时间最早且持续时间最长的聚类关键词,从 2000 年 1 月 20 日陈波用直径 1.0 mm 的大长银针针刺腰部阿是穴开始,至今时王娟等^[18]在青海医药杂志上发表的《温针灸“腰三针”治疗气滞血瘀型腰椎间盘突出症的效果观察》,表明针灸(包括电针、针刀、水针灸等)这种我国传统医疗方法在中医药治疗 LDH 领域贯穿始终,长盛不衰,说明针灸对于患者痛苦轻微、疗效较好,与手术治疗方法相比毒副作用少且几乎没有后遗症,是一种卓有成效的非手术治疗方法;同时,2000 年开始已经有学者将中医疗法和西医疗法结合起来,进行骶管注药或者穴位注射治疗,腰椎牵引同时兴起,并且持续至今;自 2003 年开始,对独活寄生汤等经方及应用经典理论治疗腰椎间盘突出症的临床观察研究开始集中;与此同时,“疼痛”这一关键词成为热点,说明此时研究者们开始以缓解 LDH 的疼痛感作为重点,而到 2018 年,学者们开始关注 LDH 患者的生活质量和腰椎功能,此两个关键词也逐渐成为当下的研究热点,见图 5。

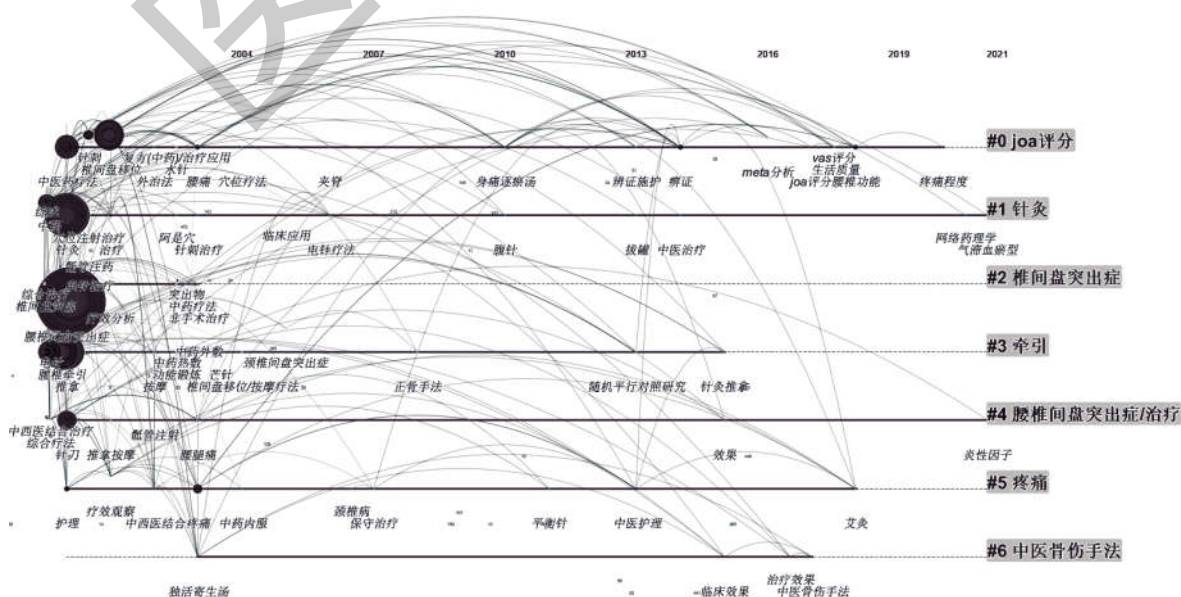


图 5 中医药治疗腰椎间盘突出症关键词时间线图谱

2.4.4 关键词突现分析（研究前沿分析）关键词突现分析是指将某个较短时间段内出现频次骤然增加的关键词筛选出来进行分析,可以反映出当前学术领域的研究热点和趋势^[19]。中医药治疗 LDH 的文献关键词突现图谱见图 6。其中,“综合治疗”是被研究人员们关注最早并且持续时间最长的关键词,说明在之前的临床治疗 LDH 过程中学者和医者更倾向于西医手术为主辅以中医药康复的治疗方向,同时予以中医外治和内服汤药相结合的综合治疗方法。而现阶段中医药治疗 LDH 的研究主要集中在中医药治疗方法以及中医药治疗 LDH 的疗效机制评价 2 个主要方面。同时,“腰椎功能”是突现率强度最高的关键词,达到 75.8508,说明在中医药治疗 LDH 的疗效机制评价方面,学者们的研究重点也不再是恢复腰椎间盘突出症的病理状态,现阶段乃至未来或更倾向于研究各中医药治疗方法的临床效果,着眼于提高患者腰椎活动功能,减轻痛苦缓解不适,注重提升患者生存品质,从而发挥出中医药治疗 LDH 的优势。

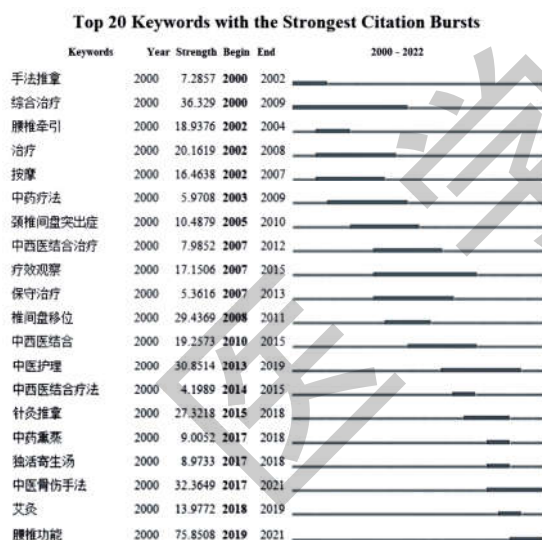


图 6 中医药治疗腰椎间盘突出症关键词突现图谱

3 总结

本文运用 CiteSpace5.6.R2 软件对 CNKI 中 2000-2021 年间中医药治疗腰椎间盘突出症共 13 833 篇相关文献进行可视化分析。由于 CiteSpace 软件的语言限制,研究样本容量较大,且软件仅能进行单一数据库的分析以及人为不可控的数据库更新等原因,使得可视化图谱以及研究结果可能存在一定程度上的误差。纵观整个发文量趋势图,自 2000 年

开始至今,中医药治疗 LDH 领域线性发文量总体呈稳步上升的趋势,但是最近两年年均发文量为 697 篇,且逐年下降,说明此领域关注度在降低,研究人员及学者还需继续保持研究热情,以期让祖国医学在治疗 LDH 方面发挥出更大的优势。在作者和研究机构方面可以看出,上海中医药大学的詹红生、上海交通大学附属第六医院的吴耀持、浙江中医药大学的吕立江以及甘肃省中医院的赵继荣等学者在中医药治疗腰椎间盘突出领域具有较高的造诣,对此学术领域有需求的地区、医院或者高校可以通过人才引进渠道从上海、浙江、甘肃、广东、江西、湖南等地进行有针对性的人才引进;各个高校或医院也可将自己的学术人才有目的地输送派遣到浙江中医药大学、广东省中医院等等高端机构或者詹红生、吴耀持等知名学者门下进行交流学习,以求共同进步。观察关键词图谱可知,“针灸”“腰椎牵引”等出现频率和中介中心性较高,说明针灸、电针、腰椎牵引、中医骨伤手法推拿按摩等中医治疗方法效果较好,受到广大医者学者以及患者的广泛认同;但除独活寄生汤和身痛逐瘀汤之外,其余经方、复方甚至中草药研究相对不足。同时,“疼痛”“腰椎功能”“生活质量”等关键词成为当下研究热点,说明当下中医越来越注重患者生活质量的提高,内治与外治方法相结合,并给予人文关怀,使患者保持乐观良好的心态,使患者的生理和病理状态得到共同改善。中医药治疗 LDH 的发展历史源远流长,在祖国医学领域占据重要地位,当下更应加强各地区之间、学者之间的交流合作,找到更为明确的循证医学依据,增加此领域在国内外的关注度,提出更新的研究内容并得到广泛认可。

参考文献:

- [1]白志强,吴红彦,独活寄生汤加减联合经皮椎间孔镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症临床研究[J].新中医,2022,54(13):27-31.
- [2]李国胜.经皮椎间孔镜下髓核切除术治疗腰椎间盘突出症的效果[J].实用临床医学,2021,22(6):36-38.
- [3]王小平.和合思维下对中医整体观念的深度解读[J].北京中医药大学学报,2019,42(10):808-812.
- [4]陈悦,陈超美,刘则渊,等.CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J].科学学研究,2015,33(2):242-253.
- [5]张春辉,郭建仪,张忠胜,等.基于 CiteSpace 的中医药治疗 IgA 肾病知识图谱可视化分析[J].浙江中医杂志,2021,56(10):770-772.

(下转第 47 页)

(上接第 41 页)

- [6]刘伟.电子信息生产的百分比分布规律——以三个论坛社区为例[J].图书情报知识,2011(5):89-92,88.
- [7]肖战说,王新贤,陈亚光,等.基于 Citespace 中医药治疗骨关节炎可视化分析[J].河南中医,2021,41(11):1690-1697.
- [8]钟柯,方雅莹,黄钦,等.基于 CiteSpace 可视化分析中医药治疗膜性肾病的研究热点与发展趋势[J].中医药学报,2022,50(7):46-52.
- [9]赵蓉英,许丽敏.文献计量学发展演进与研究前沿的知识图谱探析[J].中国图书馆学报,2010,36(5):60-68.
- [10]柳斌,常玉欣,刘璐佳,等.基于 CiteSpace 的中医药治疗咳嗽变异性哮喘可视化分析[J].中医药导报,2021,27(4):158-162.
- [11]王迪,但文超,何庆勇,等.基于 CiteSpace 的中医药治疗水肿的可视化分析[J].世界中西医结合杂志,2021,16(9):1581-1588.
- [12]王虎,李桃.电针联合掀针埋针治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J].按摩与康复医学,2021,12(16):11-12.
- [13]吕震.针刺手三里穴联合腰夹脊穴治疗慢性腰肌劳损的临床效果观察[J].临床合理用药杂志,2018,11(14):123-124.
- [14]陶冶.腰椎牵引联合多元化健康教育对腰椎间盘突出症患者

者功能恢复及复发率的影响[J].基层医学论坛,2021,25(24):3498-3499.

- [15]龚辉松,姜志强,袁彬彬.独活寄生汤联合手法治疗腰椎间盘突出症的临床疗效[J].内蒙古中医药,2021,40(4):44-45.
- [16]余建秀,张玉婷.补肾壮骨方联合推拿治疗老年腰椎间盘突出症的疗效及对疼痛症状和相关炎症因子的影响[J].河北中医,2021,43(11):1888-1891,1895.
- [17]乔飞飞,王莉,于英华.基于 CiteSpace 的中医药论治肥胖 2 型糖尿病的可视化分析[J].实用中医内科杂志,2022,36(1):55-58,149.
- [18]王娟,薛婷,吴玮君,等.温针灸“腰三针”治疗气滞血瘀型腰椎间盘突出症的效果观察[J].青海医药杂志,2021,51(12):48-50.
- [19]王颖蕊,刘政,刘国妍,等.基于 CiteSpace 的中医药预防深静脉血栓形成临床研究进展知识图谱分析[J].中国医药导报,2021,18(31):17-21,33.

收稿日期:2022-07-12;修回日期:2022-07-25

编辑/肖婷婷