

引用:黄椿岚,莫雪妮.天麻钩藤饮研究现状的 CiteSpace 文献计量学分析[J].湖南中医杂志,2023,39(12):114-120.

天麻钩藤饮研究现状的 CiteSpace 文献计量学分析

黄椿岚,莫雪妮

(广西中医药大学,广西 南宁,530000)

[摘要] 目的:对天麻钩藤饮的研究现状和发展趋势进行知识图谱分析。方法:以中国知网(CNKI)数据库 2000 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 30 日收录的天麻钩藤饮相关文献作为研究对象,运用 CiteSpace 6.1. R6 软件对内容进行文献计量学分析,并结合关键内容提取重点,对天麻钩藤饮的发展趋势进行图谱展示,发现其研究热点和前沿。结果:总收录文献 1499 篇,年发文量呈波动涨幅趋势,作者合作网络纳入了 682 位作者,其中以冼绍祥等为代表。纳入的关键词图谱共计 495 个,主要研究机构为河南中医药大学及其附属机构,联系较为密切。结论:目前天麻钩藤饮的研究热点主要为治疗脑梗死、帕金森病的临床疗效,为该方的进一步研究提供了思路。

[关键词] 天麻钩藤饮;文献计量学;CiteSpace;可视化分析

[中图分类号] R289.5 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2023.12.030

天麻钩藤饮由天麻、钩藤、石决明、山栀、黄芩、川牛膝、杜仲、益母草、桑寄生、夜交藤、朱茯神 11 味药物组成,具有平肝息风、清热活血的功效。临床主治肝风上扰证^[1],较广泛应用于心血管系统和神经系统疾病^[2-6]。

陈超美教授以及团队共同研发了 CiteSpace 软件,具有绘制多种相关知识图谱、并依据图谱自动标识其研究前沿等功能,较广泛应用于信息领域上^[7]。本文利用 CiteSpace 进行文献计量学分析,深入探析近 20 年天麻钩藤饮相关主题词的演变,并预测未来发展趋势。

1 资料与方法

1.1 数据来源及检索策略 于中国知网(CNKI)中以“天麻钩藤饮”为主题进行检索,排除成果、会议、学科报告等与主题不相关的文献,最终纳入 1499 篇有效文献。将这些文献以 Rerworks 格式导出,同时命名为“download_ * * *.txt”格式,并将结果导入 CiteSpace 然后完成软件自带的格式转换,最终绘制相关知识图谱。

1.2 参数设置 时间分段设置为 2000 年 1 月

1 日至 2022 年 12 月 30 日,时间切片设置为 1 年,节点类型(node types)分别选取关键词(keyword)、作者(author)、机构(institution)。调整 top N = 50, top N% = 10%,修剪方式(Pruning)选用 Pathfinder 与 Pruning Sliced Networks 共同绘制图谱。对所有文献的作者进行发表文献数量和关键词可视化分析。

2 结 果

2.1 年度发文量分析 对近 20 年天麻钩藤饮有关论文进行描述性统计分析,发文量见图 1,整体呈递增趋势,大致可分为 3 个阶段。第一阶段为 2000—2005 年,属于初期缓慢发展阶段,年均发文量约 23 篇,说明当时研究天麻钩藤饮较少,并未受到广泛关注;第二阶段为 2006—2013 年,文献数量有上涨趋势;第三阶段为 2014—2022 年,整体发文量较为波动,虽在 2015、2022 年有回落点,但年均发文量高达 95 篇。其中 2018 年发表的文献数量在所有时间段位于最高点,发文量 127 篇。故推测天麻钩藤饮在 2018 年受到了专家的密切关注,2023 年及以后该领域的研究将持续增长。

基金项目:广西壮族自治区自然科学基金项目(2020GXNSFAA297270)

第一作者:黄椿岚,女,2021 级硕士研究生,研究方向:中医药防治脑系疾病

通信作者:莫雪妮,女,医学博士,副教授,研究方向:中医药防治脑系疾病,E-mail:539892598@qq.com

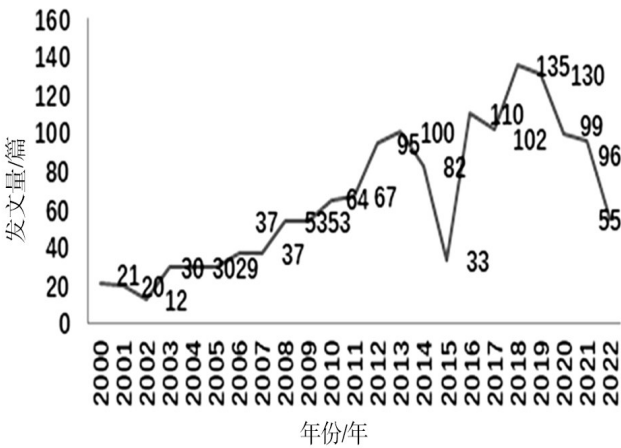


图 1 年度发文章趋势图

2.2 作者合作可视化分析 基于普赖斯定律, $N = 0.749\sqrt{n_{\max}}$ ($n_{\max}$ 为作者最大的论文发文章), 可得 $N = 3.0$, 故发文章达到 3 篇即为高产作者。在此列出前 8 位(见表 1)。

运用 CiteSpace 软件对天麻钩藤饮研究可视化分析, 绘制作者合作关系图谱(见图 2), 结果显示节点数 $N = 682$ 个, 连线数 $E = 391$ 条, 网络密度 0.0117。可以看出本领域整体结构比较繁多, 形成了广泛的作者合作网络。其中以冼绍祥、方显明、邢之华和刘卫平为代表的团队合作, 他们之间连线均较粗, 形成了稳定团队, 表明以冼绍祥为核心的团队影响较突出, 且团队之间合作较紧密。

表 1 发文章排名前 8 位的作者

序号	姓名	发文章/篇
1	冼绍祥	17
2	方显明	13
3	邢之华	13
4	刘卫平	9
5	刘 文	9
6	宋信莉	9
7	胡世云	9
8	赵立诚	9

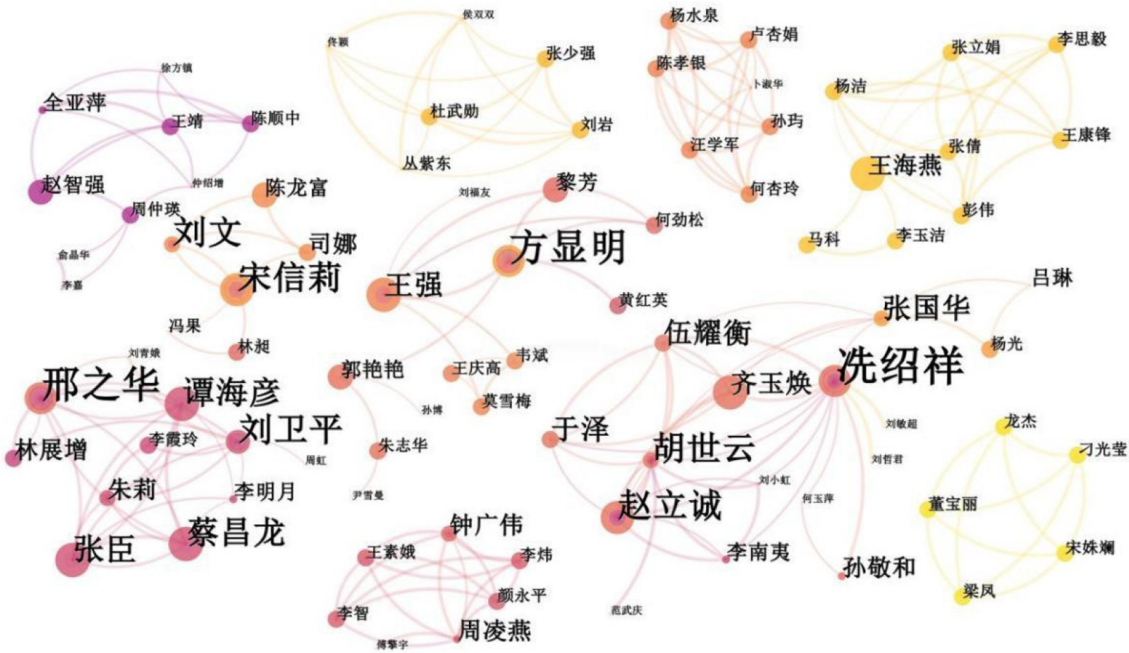


图 2 研究作者合作情况

2.3 研究机构可视化分析 将研究机构进行可视化分析(见图 3), 共 593 家机构被纳入, 机构之间合作共有 159 个, 网络密度 0.0009, 每一个点代表一个机构, 点数越大, 表明该机构发表文献数量越多。发文章前 5 位的机构分别为河南中医药大学、天津中医药大学、河南中医药大学第一附属医院、中南大学湘雅医院中西医结合研究所、山东中医药大

学。其中河南中医药大学的发文章最多, 达到 20 篇(见表 2)。结果表明, 天麻钩藤饮主要研究机构为中医药大学和其附属机构, 他们之间合作较频繁, 其他机构的联系则较松散, 缺乏紧密合作, 学科之间的交流合作不足, 跨地域空间合作性也较少, 考虑与各团队研究方向的差异相关。

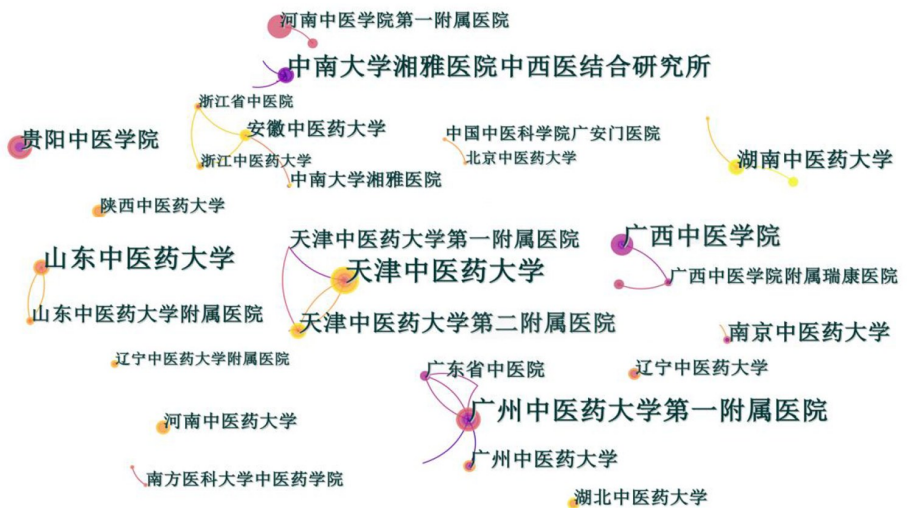


图 3 研究机构合作情况

表 2 发文量排前 6 位的研究机构

序号	机构	发文量/篇
1	河南中医药大学	20
2	天津中医药大学	19
3	河南中医药大学第一附属医院	16
4	中南大学湘雅医院中西医结合研究所	15
5	山东中医药大学	15
6	广州中医药大学第一附属医院	14

2.4 关键词分析

2.4.1 关键词共现分析 关键词是对研究文献主题的高度概括,它是最主要、最精炼的总结性词语,基于关键词分析,可以挖掘到某学科较新的前沿进展与热点趋势。采用 CiteSpace 软件对关键词进行可视化分析,共形成 495 个关键词,936 条连线,最终绘制相应图谱(见图 4),并制作出 9 个高

频关键词(频次>25 次)表格(见表 3)。

关键词中频次排名前 6 位的依次为:高血压、眩晕、肝阳上亢、偏头痛、临床疗效、临床观察。结合分析结果可知,天麻钩藤饮的研究重心在临床运用和理论研究两大方面。临床运用包括临床疗效、临床观察等,理论研究包括肝阳上亢、眩晕及作用机制等。一项临床研究发现,天麻钩藤饮加减联合西药治疗及预后良好,尤其对高血压病肝阳上亢证患者,不仅可以改善临床症状、降压效果良好,且在临床中具有较高安全性^[8]。另外有相关研究发现,口服天麻钩藤饮和杞菊地黄丸能够改善高血压病患者的血流动力学,降低血脂以及药物的不良反应,提高患者的康复疗程和总有效率^[9]。



图 4 关键词共现图谱

表 3 关键词频数分析(频次>25 次)

序号	关键词	频次/次
1	高血压	285
2	眩晕	121
3	肝阳上亢	116
4	偏头痛	58
5	临床疗效	49
6	临床观察	40
7	帕金森病	37
8	疗效	27
9	作用机制	26

2.4.2 关键词聚类分析 聚类分析是指通过一定的算法将文献中的信息进行归类的过程。使用 LLR 算法对关键词进行聚类分析,从图 5 可以看出模块化 Q 值=0.625(>0.3)是有效的,平均轮廓值 S=0.869(>0.7),结果显示聚类具有显著性^[10]。因此该研究 Q 值和 S 值划分出来的结果是显著且

有效的。以下选择 10 个聚类标签(见表 4)进行探讨,其中 X 轴、Y 轴分别代表相应的文献发表时间、聚类编号,然后显示出天麻钩藤饮的聚类时间图谱(见图 6)。

由关键词聚类图谱、时间线视图及聚类号列表可以看出,目前天麻钩藤饮研究趋势主要体现在以下方面:1)临床中常用经典名方治疗于脑血管疾病,如内伤头痛、帕金森病、梅尼埃病等疾病以及临床典型症状,临床中往往需要中医辨证论治;2)近年来主要集中在网络药理学、细胞分析水平的干预机制、药效动力学以及干预靶点研究,其中还包括常用的西药治疗;3)目前主要研究体现在经典名方之间的配伍规律与应用,而数据挖掘、信息计量学和 Meta 分析等是研究天麻钩藤饮的常用分析工具。结果显示,随着大数据时代的来临,现代中医技术手段在中医药领域运用较成熟,并具有广阔的前景。

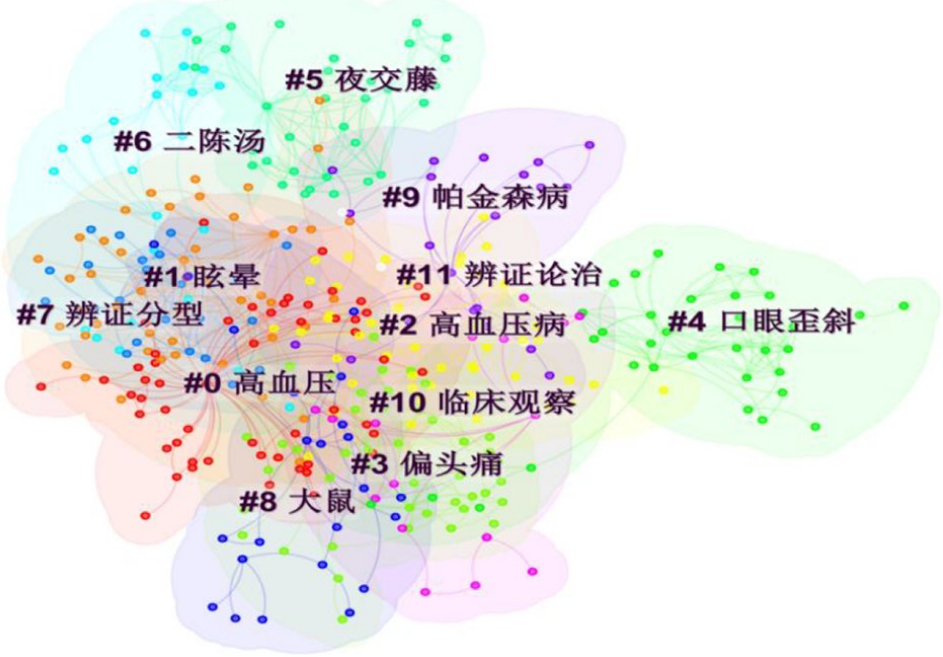


图 5 关键词聚类图谱

表 4 关键词聚类情况列表

聚类序号	年份/年	文献数量/篇	聚类标签	聚类序号	年份/年	文献数量/篇	聚类标签
#0	2011	60	肝阳上亢;中医药疗法;情志不遂;辨证分型;凉血解毒	#6	2002	25	显著性差异;微循环障碍;静脉输注;总有效率
#1	2013	59	血管内皮功能;过氧化氢酶;谷胱甘肽过氧化物酶	#7	2014	22	数据挖掘;用药规律;信息计量学;Meta 分析
#2	2009	52	作用机制;药效动力学;中医整合药理学;实验验证	#8	2014	17	睡眠质量;阴阳平衡;尿微量白蛋白;随机平行对照研究
#3	2012	50	临床疗效;氟桂利嗪;依达拉奉;普拉克索;硝苯地平	#9	2009	17	丹参注射液;补阳还五汤;夜交藤;酸枣仁汤
#4	2008	38	肢体麻木;口眼歪斜;帕金森病;内伤头痛;梅尼埃病				
#5	2011	29	血管紧张素(Ang ii);半胱天冬酶-3(Caspase-3);细胞凋亡;蛋白质组学;疾病模型高血压;心肌纤维化				

2.4.3 关键词突现分析 关键词突现分析是指在一定的时期内文章关键词被引用的次数突然增加,进而在某种程度上形象展示该领域内某研究热点随时间变化情况。对排名前 17 位的关键词进行展示,如图 7 中所示,其中“Begin”表示该词语最早出现的时间,“End”则代表该词语结束的时间,通过图表发现该领域早期对该方进行中医辨证论治探讨,

中期则是将经典名方运用在临床观察实验中。从 2014 年开始的“辨证分型”到 2022 年的“临床疗效”,不难发现对该方从中医理法方药运用到实际临床中,应用较为广泛。研究者后期集中研究在该方的疗效和不良反应,体现了对天麻钩藤饮研究的历史演变进程。

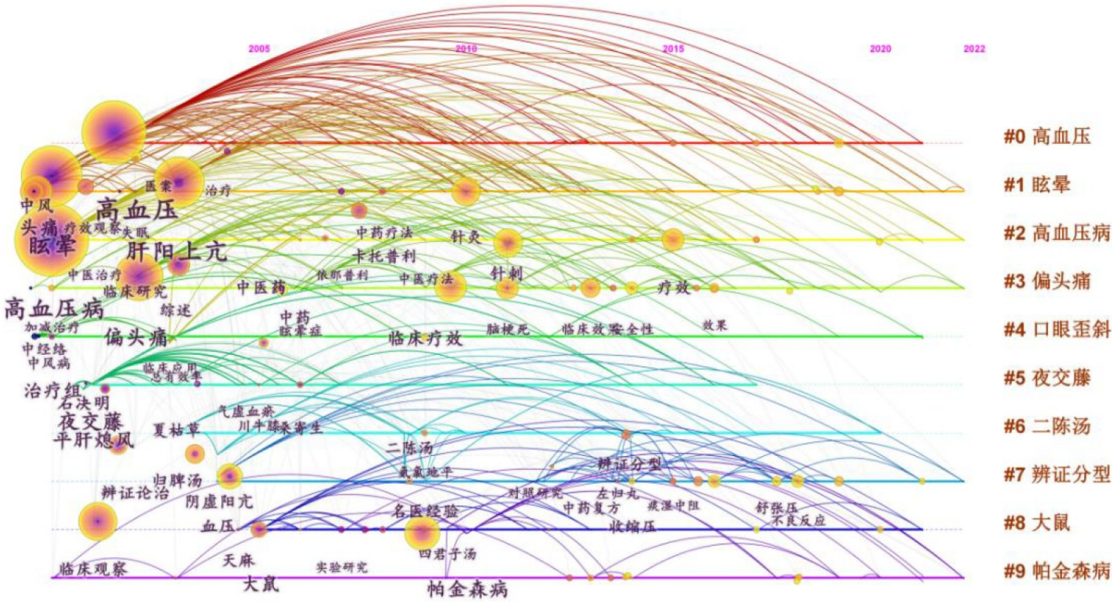


图 6 关键词聚类时间线图

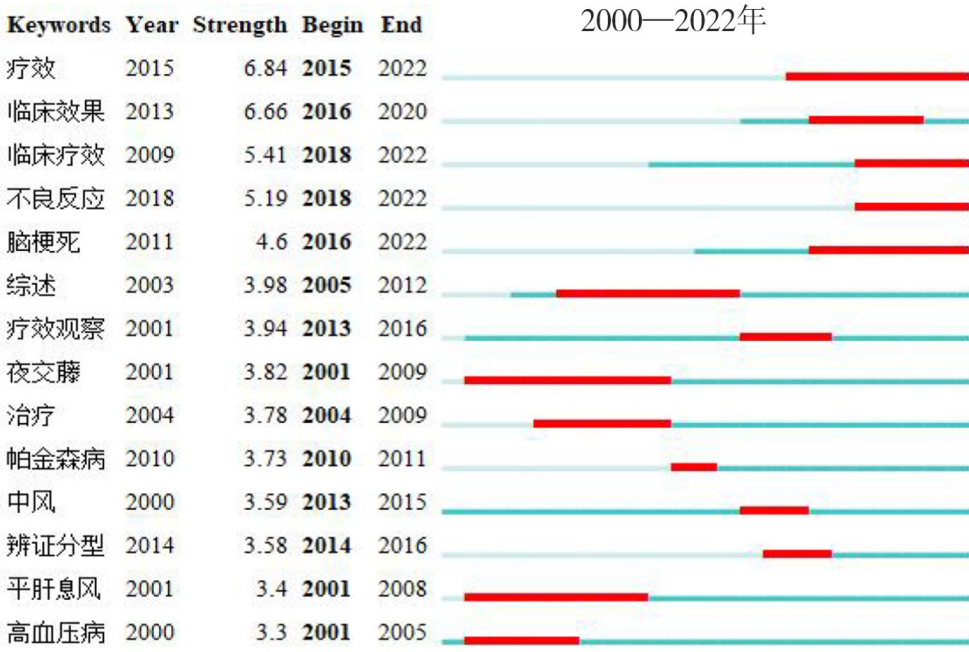


图 7 关键词突现分析图

3 讨 论

本研究通过对从 CNKI 检索到的 1499 篇文献内容、关键词、机构等综合分析,探讨了关于天麻钩藤饮的研究热点以及相关趋势,通过深入挖掘文献中潜在的热点并进行系统分析后得出以下结论。

3.1 文献发量及发文作者分析 本研究共纳入 1499 篇文献,研究该方的年发量呈波动上升趋势,尤其从 2016 年开始,发量迅速增长,考虑是现代医学学术水平的不断提高,同年展开的临床研究实验较多。相关研究证实,天麻钩藤饮在治疗心血管疾病方面疗效显著^[11]。作者发量显示,形成了以冼绍祥、方显明和邢之华为三大核心作者团队。从冼绍祥发文内容分析,冼教授以及相关团队主要研究的是心血管疾病,重点从中医病因病机来论述^[12-13]。方显明教授及相关团队则运用临床流行病学调查和数学模型^[14]、聚类分析^[15]等方法来深入探析高血压病证型的诊断确立,这为临床中医药诊治高血压病提供了崭新的诊疗思路。体现了目前国内学者对心脑血管疾病保持着较高关注度,但团队之间连接较少,多构成单独聚类,考虑与团队之间的研究方向各有侧重、地域限制以及学术交流有所欠缺相关。

3.2 研究机构分析 随着国内神经病学科的科研水平不断提高,近年来天麻钩藤饮研究处于迅猛发展阶段。从机构发量分析,从事研究的机构地理位置相对集中北方地区,发量较多的是河南中医药大学、天津中医药大学、河南中医药大学第一附属医院,其次为中南大学湘雅医院中西医结合研究所等。可以看出,各大院校主要依靠其附属医院机构的医疗资源,而研究所人员更偏向于独自研究,其核心科研团队较为局限。但是,无论是机构还是综合院校,均与基层研究机构如社区、当地卫生院联系较弱,考虑与基层机构的科研水平、研究方向存在差异性。

3.3 研究热点与趋势分析 通过对关键词共现、关键词聚类以及关键词突现可以总结出天麻钩藤饮的研究热点及演变情况,基于以上信息可以看出,天麻钩藤饮的临床运用主要采用中西医结合或中药等疗法治疗高血压病、帕金森病等神经系统疾病。高血压病是一种慢性疾病,其主要以体循环动脉血压增高为指标进行诊断,其可累计心、脑、肾等

相关靶器官的损害,是心脑血管疾病的主要危险因素^[16]。中医学理论认为该病属于“头痛”“中风”“眩晕”等范畴,中药防治高血压病疗效显著。如赵英强教授认为该病核心病机是肝阳上亢、上扰清府,且高血压病和失眠常互相影响,故其临床常用天麻钩藤饮联合酸枣仁汤加减治疗高血压病伴失眠^[17]。刘钢招等^[18]采用倍他司汀联合天麻钩藤饮治疗眩晕症,发现该方能促进患者的脑血流动力,从而减轻患者眩晕的程度。研究显示,天麻钩藤饮联合杞菊地黄丸治疗高血压病效果理想^[19]。桂悦胜^[20]的研究显示天麻钩藤饮联合普拉克索治疗帕金森病疗效显著,其主要机制是通过调节患者血清中同型半胱氨酸(Hcy)与血尿酸(UA)水平,从而降低神经损伤,控制病情进展。闫希峰^[21]采用天麻钩藤饮联合依达拉奉治疗脑卒中肝阳上亢证,可促进患者神经功能恢复,进一步提高治疗有效率。刘鑫等^[22]证实该方能够缓解帕金森病患者肢体僵硬、震颤等临床症状,提高患者的生活质量。

关键词聚类结果显示天麻钩藤饮研究领域主要集中在临床研究、基础实验等方面,并侧重天麻钩藤饮作用于疾病的干预靶点以及干预信号通路的分析。其中炎症反应、谷胱甘肽过氧化物酶等可能是天麻钩藤饮治疗高血压病的作用机制之一。研究显示,高血压是动脉粥样硬化发生的主要原因,主要机制为动脉壁的血管活性能力和炎症负荷无法适应,其血压高进而表现为炎症驱动的外膜纤维化,损害终末器官的灌注,从而导致该疾病发病率和致死率的升高^[23]。实验发现,天麻钩藤饮可通过抑制 NMDAR/ERK 信号通路激活,改善脑缺血再灌注大鼠损伤组织病理学病变,缓解其病理变化^[24]。王建民等^[25]通过研究发现天麻钩藤饮可以抑制自体静脉移植大鼠血管氧化应激反应,其主要机制可能是谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)降低,刺激了血管内膜增生,从而影响 Klotho/FGF23 通路因子相关表达。姚佳梅等^[26]研究发现天麻钩藤饮能够延缓自发性高血压病模型大鼠的血管衰老,其分子机制可能是通过增强 MFN2 表达,改善细胞内氧化应激,进而调控衰老相关蛋白表达。

进一步通过关键词突现分析天麻钩藤饮历史变化进程发现,2016 年之后研究热点转向临床疗效、不良反应及综述等,趋向注重疾病的预后及康

复。同时可以看出脑梗死、帕金森病、临床疗效仍是目前的高度关注点。中医辨证分型、理法方药的运用逐渐向其他领域疾病拓展。此外,运用现代统计工具如信息计量学、Meta 分析等研究天麻钩藤饮的药理作用及其方剂配伍规律也是目前研究的热点。

4 结 语

综上所述,天麻钩藤饮临床上可应用于多种疾病的防治,尤其神经系统疾病,具有长远的研究前景。同时,国内已经形成较多研究团队,但是各团队之间联系较松散,脑梗死、帕金森病及临床疗效是该领域近年来的研究趋势,值得进一步探究。另外,天麻钩藤饮与其他方剂的配伍使用规律也是关注的重点之一。

目前,针对天麻钩藤饮的研究,一方面应加强对该方进行归纳总结,着重突出在中医病因病机及中医治法方药的临床使用,在此基础上深入挖掘历代医家经验,并继承创新;另一方面,可充分发挥中医药多靶点干预治疗多种疾病的优势,深入研究中药药理成分的作用,利用现代技术方法研究天麻钩藤饮作用于疾病的机制途径,以促进天麻钩藤饮研究向更深层次发展,为临床提供更多的循证医学证据支持。因天麻钩藤饮研究数量有限,本研究文献收集仅限于单个数据库数据库,文献质量参差不齐。今后将扩大外文数据库的来源,重点分析核心数据库的文献,从不同角度对核心文献进行深入剖析,增加研究的客观性和可信度,以从中汲取经验。

参考文献

- [1] 张彦彦,李晶洁,龙芸鸾,等.天麻钩藤饮防治神经系统疾病的研究进展[J].中成药,2022,44(9):2901-2905.
- [2] 于茜楠.天麻钩藤饮联合清震汤治疗偏头痛临床观察[J].中国中医药现代远程教育,2023,21(1):84-86.
- [3] 贺玉莲.杞菊地黄丸联合天麻钩藤饮加减治疗原发性高血压的疗效观察[J].内蒙古中医药,2022,41(11):33-35.
- [4] 蒋庆华,李俊峰,郑敏,等.常规西医治疗联合天麻钩藤饮治疗眩晕症的效果[J].中外医学研究,2022,20(32):142-146.
- [5] 陈燕,刘体勤,黄少东,等.中医药治疗帕金森病的作用机制研究进展[J].广西医学,2019,41(11):1432-1434.
- [6] 阚振棣,刘岩,杜武勋,等.天麻钩藤饮研究进展[J].河南中医,2017,37(2):367-370.
- [7] 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.
- [8] 林龙胜.天麻钩藤饮加减联合西药治疗高血压肝阳上亢证的临床研究[J].内蒙古中医药,2022,41(12):41-43.
- [9] 陈珠东,高全达.天麻钩藤饮联合杞菊地黄丸治疗高血压临床疗效[J].深圳中西医结合杂志,2022,32(22):47-50.
- [10] 郝嘉树.基于关键词聚类的领域本体层次关系半自动构建研究[J].情报科学,2016,34(4):59.
- [11] 武琳妍.天麻钩藤饮治疗脑血管疾病的临床效果分析[J].内蒙古中医药,2016,35(13):55.
- [12] 任培华,冼绍祥.冼绍祥运用通补血脉理论治疗心血管疾病经验[J].中华中医药杂志,2020,35(11):5592-5594.
- [13] 任培华,冼绍祥.冼绍祥教授温胆汤治疗心血管疾病的经验总结[J].中国中医药现代远程教育,2019,17(19):45-47.
- [14] 王庆高,覃裕旺,卢健棋,等.基于聚类分析的高血压中医证型研究[J].中西医结合心脑血管病杂志,2016,14(17):1975-1977.
- [15] 杨一玲,方显明.原发性高血压中医证型证候要素的多元回归分析[J].中西医结合心脑血管病电子杂志,2020,8(5):195-196.
- [16] 焦林珂,崔向宁.从六郁辨治高血压病[J].江苏中医药,2023,55(3):16-19.
- [17] 赵翊君,牛嘉喧,牛增辉,等.赵英强教授治疗高血压经验[J].内蒙古中医药,2021,40(9):100-101.
- [18] 刘钢招,钟丽,沈娟.倍他司汀联合天麻钩藤饮治疗眩晕症的疗效及对脑血流动力学的影响[J].现代诊断与治疗,2023,34(5):644-646.
- [19] CHEN X, LI L, XU X, et al. Tianma gouteng decoction combined with qiju dihuang pill for the treatment of essential hypertension: A protocol for systematic review and meta-analysis[J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(29):21157.
- [20] 桂悦胜.天麻钩藤饮联合普拉克索治疗帕金森病的疗效观察[J].现代医学与健康研究电子杂志,2021,5(21):56-59.
- [21] 闫希峰.天麻钩藤饮加减联合依达拉奉治疗脑卒中肝阳上亢证的临床观察[J].中国冶金工业医学杂志,2021,38(2):210-211.
- [22] 刘鑫,邹冬蕾,李美晨,等.基于数据挖掘探讨庄礼兴治疗帕金森病的组方用药规律[J].广州中医药大学学报,2022,39(7):1677-1681.
- [23] HUMPHREY J D. Mechanisms of vascular remodeling in hypertension[J]. Am J Hypertens, 2021, 34(5):432-441.
- [24] 张菁华,许可,刘胜贤,等.天麻钩藤饮对脑缺血再灌注损伤模型大鼠 NMDAR/ERK 信号通路及海马钙化的影响[J].中国老年学杂志,2022,42(23):5844-5848.
- [25] 王建民,孟蓓,王胜利,等.基于 Klotho/FGF23 通路探讨天麻钩藤饮对大鼠静脉桥血管氧化应激及内膜增生的影响[J].广西医科大学学报,2021,38(9):1678-1684.
- [26] 姚佳梅,杨海燕,杨玉书,等.天麻钩藤饮调控 MFN2 表达干预自发性高血压病模型大鼠血管衰老的作用机制[J].中国中药杂志,2022,47(14):3844-3852.

(收稿日期:2023-07-28)

[编辑:徐琦]