

基于 CiteSpace 近 30 年中医药治疗 酒精性肝病可视化分析^{*}

卢立炜¹ 陈睿¹ 梁天坚^{2**} 刘亿雨¹ 黎凤仪¹

(1. 广西中医药大学赛恩斯新医药学院, 广西 南宁 530022;

2. 广西中医药大学基础医学院, 广西 南宁 530022)

摘要:根据 Citespace 软件分析中医药治疗酒精性肝病的发展动态和研究前沿,总结近 30 年的相关文献重点,致力于为中医药治疗酒精性肝病的临床疗效研究提供参考价值。在中国知网(CNKI)中对中医药治疗酒精性肝病的相关文献进行检索,并导出到 CiteSpace,经过数据处理转化,根据统计分析结果,可以得到作者、研究机构和关键词之间更直观的可视化图谱和表格分析。经 Citespace 对作者进行共现分析得出以陈芝芸、季光、张玮为核心的团队图谱;研究机构以上海和北京地区最为突出,各个科研机构之间缺少合作;关键词聚类分析总共得到 17 个聚类,主要有免疫组织化学、酒精性、大鼠、NF- κ B、三七、五田保肝液等;经突现分析得出 25 个突现词,包括清肝活血方、五田保肝液、三七等其他单味中药及中药复方。目前,在中医药防治酒精性肝病的方面研究,以清肝活血方、五田保肝液以及三七等中药及复方为主,当前研究热点以使用中医药进行大鼠实验,分子对接,网络药理学,肝损伤作用机制为主,其研究团队也较为固定,但目前各个研究机构间均缺少合作。

关键词:酒精性肝病;Citespace;中医药;可视化;清肝活血汤;三七;大鼠

中图分类号:R256.49 **文献标识码:**A

文章编号:1672-0571(2023)03-0006-09

DOI:10.13424/j.cnki.mtcm.2023.03.002

酒精性肝病(alcoholic liver disease, ALD)的致病原因是由于长期大量饮酒,从而致使肝脏机能受损的慢性疾病。其疾病类型包含脂肪肝、肝炎、肝纤维化和肝硬化,甚至肝癌等多种类型^[1]。其症状主要表现为身体疲劳、食欲缺乏、右上腹隐痛或不适感、更甚者会出现大量脑出血等,并可伴有食道胃底静脉曲张出血、肝性脑病或肝细胞肝癌等严重情况的发生^[2-3]。目前现代医学的研究成果发现对于酒精性肝病的预防以及治疗手段最主要是通过告诫患者减少饮酒或戒酒^[4]以及保肝抗炎类和糖皮质激素药物的应用、补充维生素的治疗方法以改善酒精性肝病患者的不适症状,对于各种类型的肝功能衰竭以及符合肝移植手术指征的患者还可以对其进行肝移植治疗,但无论是药物保守治疗或肝移植手术,其预后均较一般且耗

费较多^[5]。因此,寻求一种更加经济有效的治疗酒精性肝病的手段具有极其重要的临床以及科研价值。

在酒精性肝病的临床治疗上,中医学具有自己独特的治疗特色和优势,通过对中医药治疗酒精性肝病的文献研究总结发现其主要是通过祛除酒毒、调理肝气、清利湿热、保护脾肾等特色治疗方法来改善酒精性肝病患者的临床症状及异常检测指标,通过对比发现,其与现代医药上通过调节甘油三酯的合成、保肝降酶、改善肝肾功能等的治疗方式也有异曲同工之妙^[6]。从中医学的角度分析,酒精性肝病的基本病因病机为纵酒日久,从而导致气、血、痰、湿日久积聚不化,肝脾不调,长此以往则导致人体肝脾肾三脏俱损,久而久之导致气血水湿凝聚腹中而成酒臌^[7],其临床症状主要

^{*} 基金项目:广西自然科学基金面上项目(2017JJA10613);广西中医药大学赛恩斯新医药学院课题(ZXKC201801, 2019ZD01);2021 年大学生创新创业训练计划项目(202113643001, 202113643008)

^{**} 通讯作者:梁天坚,教授。E-mail:593596134@qq.com

表现为脉弦、苔腻、肝区胀痛、肝脏肿大、恶心、腹胀等^[8],其大致可以分为肝胃不和型、肝胆湿热型、脾虚湿盛型、瘀血内停型^[9],临床治疗中通过四诊等中医独特的诊疗方法,对于不同的酒精性肝病患者进行疏肝和胃、清热利湿、健脾化湿、活血化痰等治法进行分型治疗,在临床上取得了良好的疗效^[10]。

CiteSpace 应用软件是由英国科学家陈超美设计的一种基于 JAVA 系统下应用于计算和分析科研数据文献的信息可视化应用软件,它能利用可视化的形式来展示科学技术的特征、变化规律和发展状态,并且能够从大量研究数据中分析出该领域的研究重点以及未来该领域的研究趋势^[11]。本次研究基于 CiteSpace 软件的共引分析理论及寻求网络算法,从而对 CNKI 数据库中 1994 年至今将近 30 年中医药防治酒精性肝病的科研文献进行了汇总、归纳以及分析,并绘制了纳入文献中的所有作者、科研机构、关键词,以图像的形式更科学、精确地展示研究领域的结构模型,致力于为中医药治疗酒精性肝病的临床疗效研究提供参考价值。

1 资料与方法

1.1 数据来源 本篇文献所研究的数据均基于中国知网数据库(CNKI),在 CNKI 中将“酒精性肝病”作为主题词进行高级检索,并且勾选“中药学”“中医学”和“中西医结合学”三个学科,从而得出关于“酒精性肝病”的相关文献,检索到的最早日期为 1994 年 12 月 30 日,最近日期为 2022 年 3 月 5 日,其中共检索到 410 篇文献,文献发表的时间跨度近 30 年。

1.2 数据处理 通过人工挑选将一些研究价值不高的文献剔除(包括会议通知、报纸论文、无作者论文、科普文章等与研究主题内容不相近的文献),建立“data”“input”“output”“project”4 个文档夹,将筛选过的文章在中国知网中以 refworks 的格式直接导出,并且以“download. * * *.txt”的命名形式另存在 input 文档夹中,将该文档夹输入 CiteSpace 软件 5. 6. R5 (3-bit) 版本中,通过使用 CiteSpace 的数据转换和去重的功能对数据进行程序处理,结果纳入研究的论文总数为 405 篇。

1.3 参数设置 将所采用的 405 篇学术论文用 citespace 进行分类,并绘制中医药关于防治酒精性肝病的知识图谱。将日期设定为“1994—2022 年”,日期切片设定为“1 年”,阈值设定为“TopN = 50”,节点类型分别勾选 keyword,author,institution。计算中选用 Pathfinder,Prunning sliced networks,以及 Pruning the merged network 对图谱进行编辑。采用一系列参数设置,对研究论文中的关键字部分采用共现分析、聚类分析、突现分析方法,对科研机构和作者开展的合作网络科学计算可视化数据分析等,以达到对中医防治酒精性肝病的科研方向与发展趋势的判断,实现可视化的呈现。

2 结果

2.1 文献发表时间分析 通过中国知网数据库(CNKI)高级检索可以发现,关于“酒精性肝病”的文献最早在 1994 年发表,但是根据检索结果显示在 1994—2000 年的 6 年期间所发表的科研文章数量较少,6 年期间每年发表的文献总量均不足 10 篇;在 2000—2006 年期间科研文献数量增长较为不稳定,最高发文量已经增长至 18 篇;从 2007 年开始至今 14 年间平均发文量已经普遍超过 10 篇,约为 1994—2000 年平均发文量的 5 倍有余;其中以 2010 年发文量最高,为 27 篇(见图 1)。

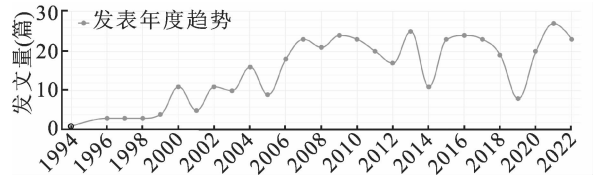


图 1 发文量趋势图

2.2 作者分析 通过对作者合作网络的研究分析,能够发现在我国中医药防治酒精性肝病的研究方向存在一定数量的科研团队,且各个科研团队的内部协作较为充分,但存在的不足之处为不同团队间协作较少。作者图谱由 74 个节点,135 条连线和 0.05 的密度组成,图谱的节点和边线的颜色可以反映出其科研成果的时间跨度,例如节点和边线的颜色越接近黄色,则反映出其时间越靠近当下,颜色越接近紫色,则反映出其时间越久远。(见图 2)对图谱进行观察分析可发现其中初步形成了以陈芝芸、季光、张玮为代表的团队合作网络,团队内合作关系较为紧密,而各个团队间的

联系仅有季光和张玮间有较为密切,其他团队之间联系较为松散。随着时间的增长,团队核心成

员增多,内部合作也越来越密切。

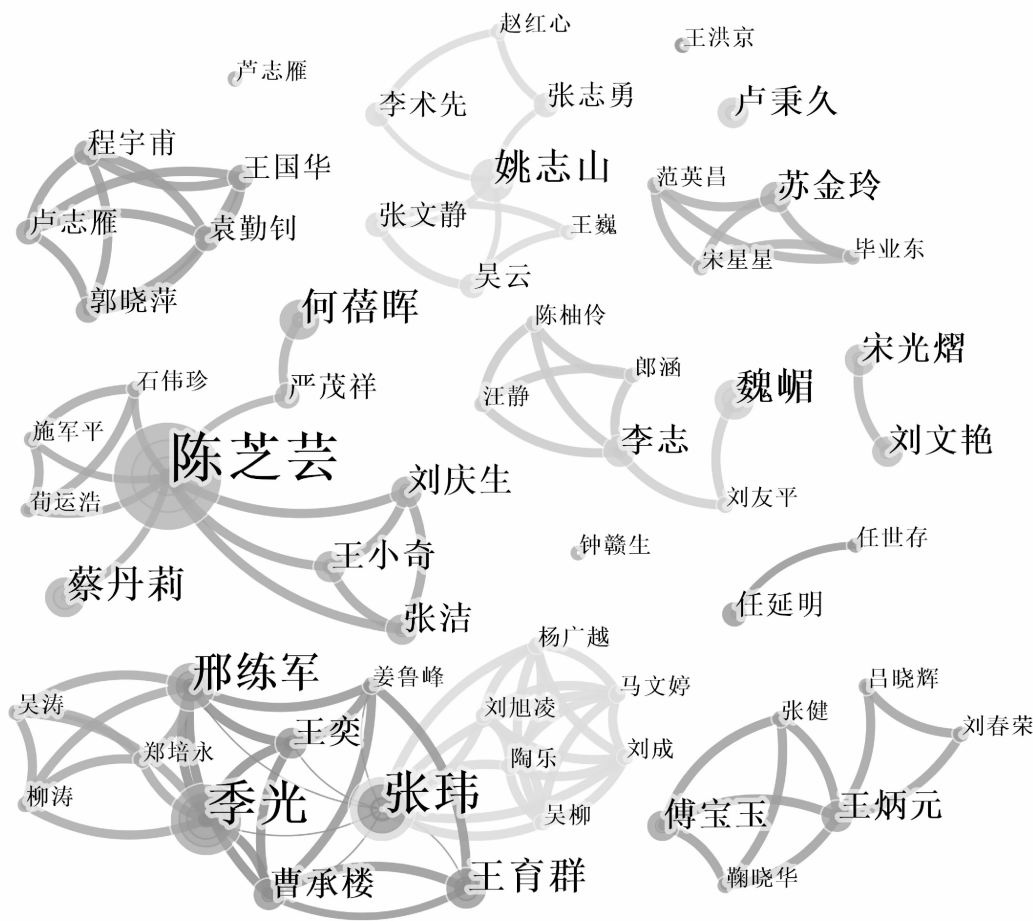


图 2 高频作者合作图

以陈芝芸为核心的团队:主要根据传统中药三七,对大鼠酒精性肝病的各种机理开展了深入研究,并获得了有效的进展,证明三七对大鼠肝组织局部 Lep-tin、CYP2E1、NF-κB、c-Jun 等基因表达具有影响^[12-14];以季光为核心的团队:主要对其自拟的清肝活血汤开展了对大鼠和临床方面的深入研究,该团队研究成果虽然距今较为久远,但根据其在临床上的实践证明了口服清肝活血汤的酒精性肝病患者的症状和体征都能够得到改善,并由此证实了其自拟的清肝活血方对酒精性肝病的明显防治效果,为现代中医药指导临床酒精性肝病的治疗工作作出了重要贡献^[15-17];该团队距今当今较近,并且与季光团队之间有着密切联系,主要研究辣椒素和下淤血汤对酒精性肝病小鼠的影响机制,这些科研成果也为目前科研团队提供借鉴

思路,同时也为新药开发提供了理论依据^[18-19]。
2.3 研究机构分析 根据 CiteSpace 分析结果可以看出研究机构合作关系图谱的节点数为 37,连线数为 0,密度为 0,通过这个数据可以看出各个机构都是独立研发的,没有存在任何的联系。通过观察图谱可以得出在中医药防治酒精性肝病的研究领域中的主要科研团队,上海中医药大学附属普陀医院感染科肝病实验室(28 次),是科研领域中频数最多的团队,上海中医药大学附属龙华医院(5 次)位居第二;科研文献发文量最多的为上海中医药大学附属龙华医院(15 篇),北京中医药大学次之(12 篇)。由此可见酒精性肝病在上海和北京地区开展的研究较多。除此以外,还有其他地方也有相关研究,如:辽宁、天津、河南、江西等地区(见图 3)。

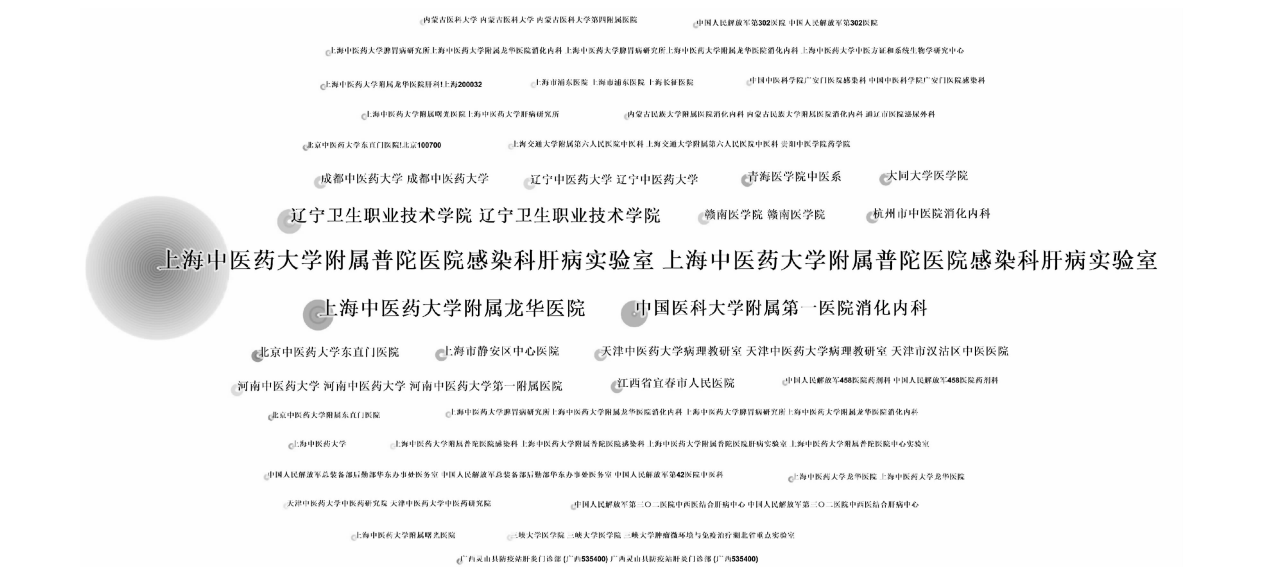


图 3 主要机构以及合作关系分析图

2.4 关键词分析

2.4.1 关键词共现分析 关键词可以高度概括某一个研究领域的侧重内容,通过对关键词进行共线分析可以在一定程度上显示出该研究领域内的热点,从可视化图谱上能够直观、清晰地显现其与研究领域的关注点以及关联程度。关键词频次和中介中心性是关键词的评价重要属性,通过分析关键词频次以及中介中心性可以判断该节点对于研究内容的重要性(部分频次与中心性排名的关键词见表 1)。

表 1 关键词排序表

序号	频次	中介中心性	年份	关键词
1	362	0.40	1994	酒精性肝病
2	23	0.48	2005	酒精性
3	22	0.75	2006	肝疾病
4	19	0.10	2007	大鼠
5	11	0.30	2008	三七
6	11	0.14	2002	清肝活血方
7	10	0.46	2000	中医药疗法
8	8	0.46	2000	实验研究
9	8	0.10	2006	综述
10	6	0.18	2003	脂质过氧化
11	6	0.10	2013	肝功能
12	4	0.05	2021	网络药理学
13	3	0.22	2021	临床疗效
14	3	0.26	2021	肝病
15	2	0.07	2021	清肝化湿活血汤
16	2	0.07	2021	中医证候积分
17	2	0.22	2010	核转录因子-κB

从图 4 可以看出高频关键词共现图谱由 59 个节点和 55 条线所组成,网络密度为 0.031,图表中的节点越大,表示此关键词出现的频数越高;颜色与越接近黄色和红色表示时间上距离当今越近,颜色越靠近紫色则表示时间距离当今越久远。通过观察高频关键词共现图谱和频次表分析可以发现:在酒精性肝病的治疗方面中医药发挥了不可忽视的重要作用,其中常用的复合方剂主要为清肝活血方,清肝化湿活血汤以及单味药三七;实验对象以大鼠为主;文献类型主要分为综述、网络药理学、临床疗效等类型;现代研究还发现酒精性肝病的发病机制可能与脂质过氧化和核转录因子-κB 有关联。

2.4.2 关键词聚类分析 CiteSpace 软件通过对数似然化(LLR)算法和聚类算法将关键词自动进行聚类,从而可以得出表示本领域研究重点的聚类标记。关键词聚类图和时间线图,可以较为直观的反映中药在防治酒精性肝病已有的研究成果以及日后的研究趋势。将以上关键词通过聚类分析,总共可以得出 12 个聚类,聚类编号越小,则表示聚类范围越大。同时导出聚类明细表,通过对聚类明细表提取关键词进行标记并对其相关内容予以列表汇总(见表 2)。聚类模块值 Q 值为 0.8674(通常情况下认为 Q 值 >0.3 聚类结构显著),S 值为 0.589(通常情况下认为 S 值 >0.5 聚类结构合理),从而可以看出该图谱划分出的聚类结构是明显、合理的(关键词聚类视图见图 5)。



图 4 关键词共现图

表 2 关键词聚类表

聚类号	聚类规模	中介中心性	年份	聚类标签
0	38	1	2011	免疫组织化学
1	29	0.946	2004	酒精性
2	25	0.934	2007	大鼠
3	23	0.959	2008	中医药疗法
4	22	1	2003	治疗组
5	21	0.971	2008	nf-κb
6	17	0.991	2010	五田保肝液
7	15	1	2017	肝损伤
8	15	0.983	2014	中药复方
9	11	0.959	2011	临床疗效
10	9	0.965	2008	三七
11	7	0.98	1996	痰浊内阻
12	5	0.989	1996	中医分期治疗

2.4.3 关键词时间线分析 通过使用 Citespace 软件的时间线图功能可以得到关键词聚类时间线图(见图 6),时间线图的意义在于可以将各个聚类

模块与其历史跨度以时间维度的形式展示出来。因此,对关键词聚类时间线图进行观察分析可以直观地看出每个时间段不同学者的研究内容。对酒精性肝病进行集中研究的时间最早在 1994 年,“免疫组织化学”是研究时间最早的关键词,显示出酒精性肝病在临床和研究实验中的最早的检验方法。与此同时,从 1998 年开始,学者们开始从细胞因子水平采用各种中药复方或者中药的有效成分研究中医药对于大鼠酒精性肝损伤的修复治疗以及促进肝细胞再生的内容,依据中医辨证论治的治疗原则,学者们采用具有健脾、疏肝、理气、化痰功效的药物,例如三七、山楂、丹参以及四君子汤、三仁汤的应用,并且创立清肝活血汤、五田保肝液、枳椇口服液、下瘀血汤等具有清肝祛毒的方剂。此外,从图中我们可以看到中医的体质学说以及分期治疗对于酒精性肝损伤的治疗具有重要意义。

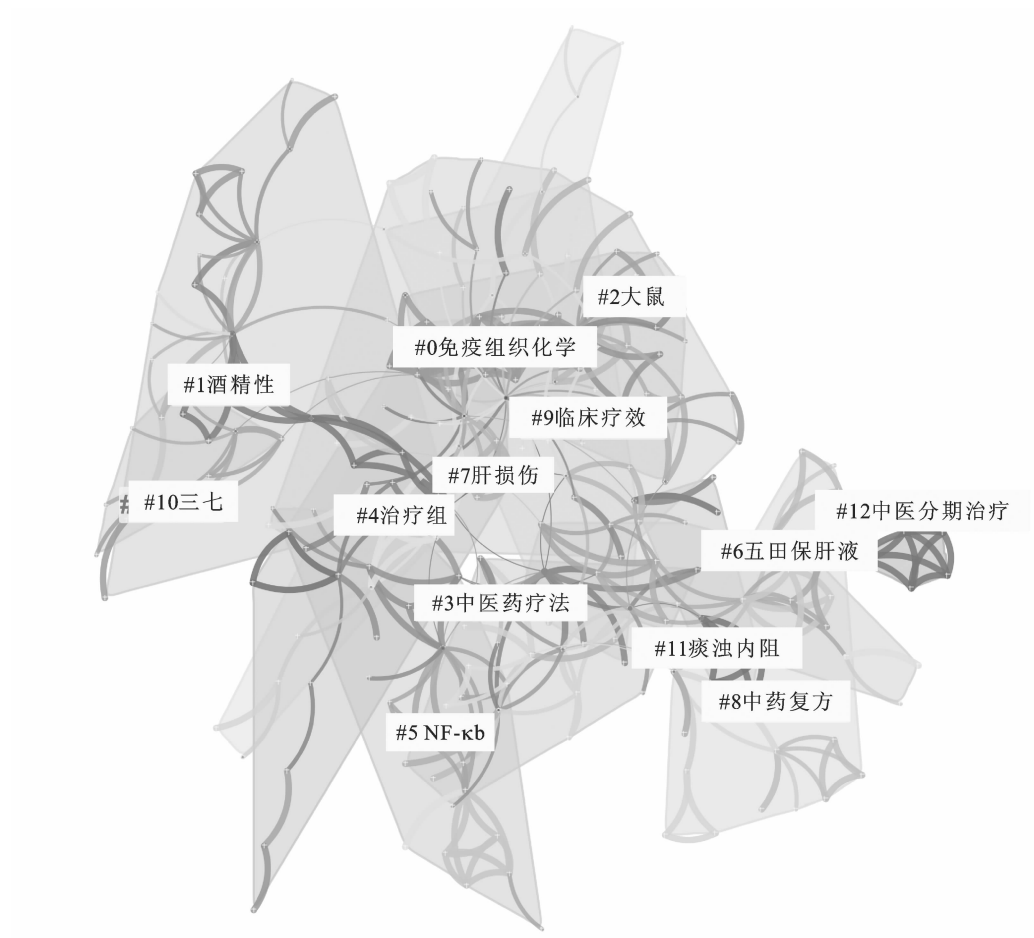


图 5 关键词聚类视图

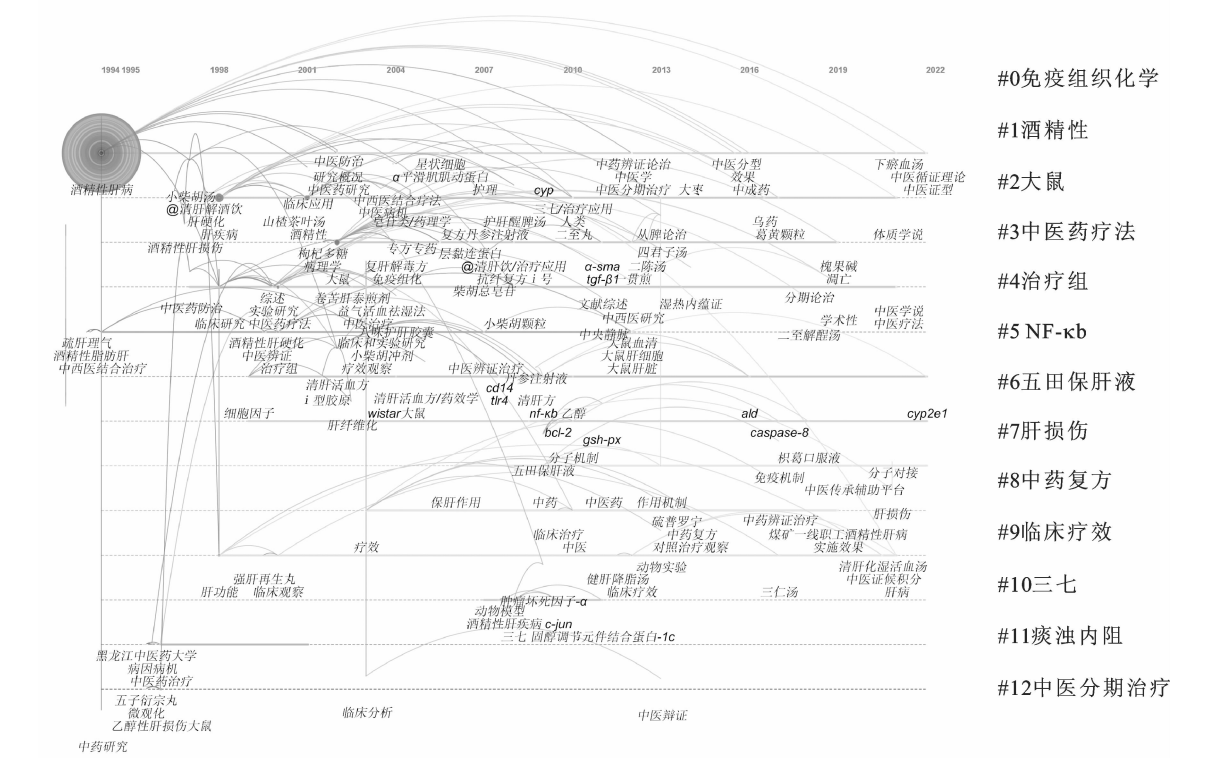


图 6 关键词聚类时间线图

2.5 研究的前沿分析 突现即为关键词在短时间内频率显著增加,通过对关键词突现性分析从可以了解在某时间段酒精性肝病的研究热点与趋势。通过使用 CiteSpace 软件中 Burst terms 的突现功能对 405 篇相关文献进行突现分析,从中检测出前 25 项关于使用中医药防治酒精性肝病研究的突现词(见图 7)。而通过观察图谱,可以发现中医类学者对酒精性肝病的研究从 2000 年开始,应用于酒精性肝病的实验科研和中药治疗,其中以清肝活血方最先得重视,而且时间也最悠久(2000—2007 年);突现强度最大的关键词为三七,达到了 5.0854,说明从 2008 年起,三七便作为治疗酒精性肝病的中药材被学者进行广泛研究。其次还有其他的方药,包括加味四逆散、五田保肝液等。近些年来,学者将研究重心又转移到了分子对接、药理学、肝损伤作用机制等微观研究水平,拓宽了中医药治疗酒精性肝损伤的研究方向。

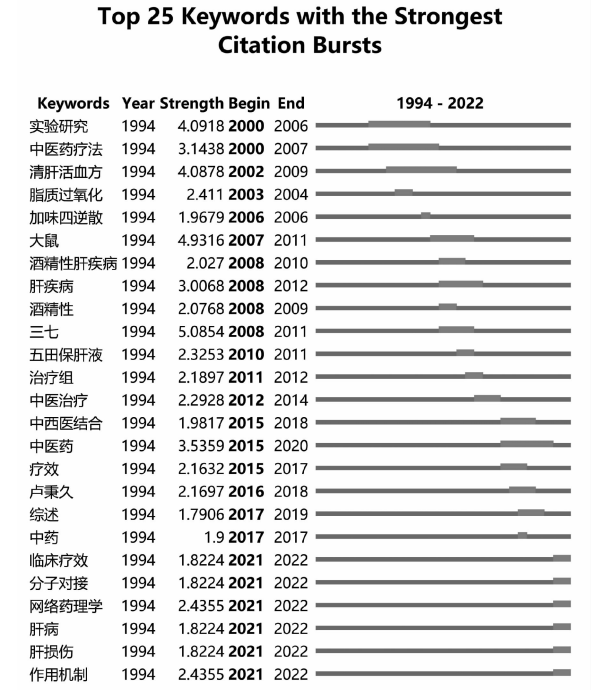


图 7 突现关键词

3 讨论

酒精性肝病在全球的患病率正呈现逐渐梯次上升的趋势,而我国又自古便具有“酒桌文化”的习俗,以至于中国存在着大量饮酒人群,酒精性肝病的发生和过量饮酒密切相关。因此,对于寻找更有效防治酒精性肝病的方法有着非常重要的意

义。由于酒精性肝病具有发病隐匿和发病率高的特点^[20],如若不能及早发现及时诊断,持续发展下去可演变为肝硬化,乃至肝癌,从而极度危及人们的身体健康。因此,对于酒精性肝病的治疗科研发展至关重要,本篇文章通过使用 CiteSpace 可视化数据分析软件对中国知网中 1994—2022 年 405 篇有关中医药治疗酒精性肝病的大量期刊文章通过年度发文量、作者信息、研究机构及合作网络关系、关键词进行可视化归纳分析,从而将分析结果制作成知识图谱展现出来,归纳了将近 30 年的中药防治酒精性肝病的主要研究内容和未来研究热点,从中为中医药防治酒精性肝病的科研提供研究思路与侧重点。近年来,防治酒精性肝病的中医药类相关科研文献历年发文量呈现出逐年上升的态势,其主要研究内容及形式表现为为使用中药进行大鼠实验、文献综述、脂质过氧化等。目前,对于酒精性肝病的科研重点主要在分子对接、网络药理学以及肝损伤作用机理研究等方面。研究作者数量较多,并建立了三个分别以陈芝芸、季光、张玮为核心的科研队伍,其中以季光与张玮两个队伍的内部学术联系性较强。科研机构已遍布全国各地,以上海和北京地区最为突出。

根据网络数据库对于中医药治疗酒精性肝病的药物使用规律总结分析,从其数据结果分析可得出,酒精性肝病致病原因多由于湿热邪气胶结于体内,日久郁而化热,致使脏腑气机升降失调,且大量饮酒导致酒毒侵袭,更加促使有形实邪在体内形成,在治疗过程中,本着“以方测证”“方证相应”的辨证理论^[21],临床上将酒精性肝病分为肝郁脾虚型、肝胆湿热型、水热蕴结型、气滞血瘀型、肝肾阴虚型、脾肾阳虚型等证型^[22-24]。一般分为以下早、中、晚三期:

早期相当于现代医学中轻症酒精性肝病或酒精性脂肪肝。症见舌质红,舌苔黄腻,脉弦滑。中医将其分为湿热蕴结、肝胃郁热、胆郁痰扰等证型。证属湿热蕴结者,治宜清利湿热,方用龙胆泻肝汤合茵陈蒿汤,药用龙胆草、茵陈、栀子、柴胡、泽泻等;证属肝胃郁热者,治宜疏肝降火、和胃止痛,方用丹栀逍遥散合左金丸,药用丹皮、栀子、当

归、白芍、吴茱萸、黄连等；证属胆郁痰扰者，治宜和胃利胆、化痰理气，方用温胆汤合柴胡疏肝散，药用竹茹、枳实、柴胡、黄芩、香附等。中期相当于现代医学中酒精性肝炎、酒精性肝纤维化、酒精性肝硬化代偿期。症见舌质暗红，舌苔黄腻，脉弦细或细涩。中医将其分为气滞血瘀、肝胆湿热、食滞痰阻等证型。证属气滞血瘀者，治宜益气活血，方用血府逐瘀汤加减，药用桃仁、红花、生地等；证属肝胆湿热者，治宜清肝利胆、利湿活血，方用龙胆泻肝汤加减，药用龙胆草、柴胡、栀子等；证属食滞痰阻者，治宜理气化痰、导滞散结，方用保和丸合二陈汤加减，药用神曲、山楂、陈皮等。晚期相当于现代医学中酒精性肝硬化失代偿期，多伴有酒精性脂肪肝和酒精性肝炎。症见舌质淡红、暗红，舌苔白腻、黄腻，苔少，脉沉细、弦细等。中医将其分为肝脾血瘀、脾肾阳虚、肝肾阴虚等证型。证属肝脾血瘀者，治宜活血化瘀、利水渗湿，方用膈下逐瘀汤合五苓散，药用桃仁、红花、茯苓、猪苓等；证属脾肾阳虚者，治宜温阳化饮、补气行水，方用实脾饮合真武汤加减，药用附子、干姜、白术、茵陈等；证属肝肾阴虚者，治宜滋阴补肾、养血柔肝，方用一贯煎合滋水清肝饮加减，药用麦冬、生地、当归、白芍、泽泻、猪苓等^[25-27]。

目前,通过对现有采用中医药对不同类型的酒精性肝病患者的分型预防以及利用 Citespace 对相关的文献归纳总结之后,笔者发现采用中医药对酒精性肝病进行治疗存在以下四个亟待解决的问题:①中医药治疗酒精肝的方式方法仍需探讨。虽然临床大量数据表明:采用中医药对不同类型的酒精性肝病患者进行治疗均取得了较为理想的临床效果,并且从中积累了大量治疗经验,例如在治疗中采用汤药、针灸、穴位贴敷等多种治疗方法联合以提高临床治疗效果,但由于不同中医师的治疗经验以及开方思路不同,学派不同,故采用的治疗手段也有所差异,建议临床医师间进行充分进行交流和学习,在临床中充分发挥中医辨证论治的特点,对不同情况的患者进行个体化的分析与治疗,灵活采用各种具有积极疗效的治疗方案,制定出一个科学有效的治疗方案。②中医药治疗

酒精肝的机理尚未完全明确。虽然早在上个世纪 90 年代就有关于中医药治疗酒精性肝病的相关研究文献发表,但其治疗机制截止至今天尚未完全研究清楚,建议通过借助现代科学技术,对中医药治疗酒精性肝病的机理进行研究,从而明确中医药治疗酒精性肝病的机理。③区域研究发展不平衡。到目前为止,中医药治疗酒精性肝病的科研机构虽然已遍布全国各地,但只是以上海和北京地区最为突出,建议不同地区的科研团队以及学者加强沟通交流与学习,分享团队的治疗经验以及取得的科研成果,加强各个区域的合作,从而加速对酒精性肝病研究的进展。④研究文献数量有限,建议研究团队与机构提高研究质量和水平,以充分研究证实中医药防治酒精性肝病的优势,发表更多有建设性意义的文章。

参考文献

[1] 酒精性肝病诊疗指南[J]. 中华肝脏病杂志,2006(3): 164-166.

[2] 中华医学会肝脏病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组. 酒精性肝病诊断标准[J]. 肝脏,2002,7(4):1.

[3] 中华医学会肝病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组, Fatty Liver and Alcoholic Liver Disease Study Group of the Chinese Liver Disease Association. 酒精性肝病诊疗指南[J]. 中国肝脏病杂志:电子版,2010(4):5.

[4] 曾民德. 防治酒精性肝病最有效的措施:戒酒[J]. 中华肝脏病杂志,2003,11(11):2.

[5] 葛均波,徐永健,王辰. 内科学(第九版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2018.

[6] 宋清武. 中医药治疗酒精性肝病的研究进展[C]. 中华中医药学会脾胃病分会第二十四次全国脾胃病学术交流会论文汇编,中国会议,2012.

[7] 叶永安,田德录. 酒精性肝病中医认识初探[J]. 中国医药学报,1997(5):8-10,63.

[8] 安秀艳,关艳秋,试探酒精肝的临床表现及中医治疗的几种方法和体会,中外健康文摘,2009;6(6):201-201.

[9] 任延明. 酒精性肝病的中医病机浅探[J]. 中国高原医学与生物学杂志,2004,25(2):140-141.

[10] 吕黄华,陈美岑. 中医药治疗酒精性肝病用药规律文献分析[J]. 世界最新医学信息文摘,2020(34):2.

[11] 陈悦,陈超美,胡志刚. 引文空间分析原理与应用: CiteS-space 实用指南[M]. 北京:科学出版社,2014:9.

- [12] 何蓓晖,陈芝芸,严茂祥等.大鼠酒精性肝病形成中瘦素基因的表达及三七对其的影响[J].中华中医药学刊,2011,29(2):320-323.
- [13] 吴黎艳,陈芝芸,严茂祥,等.三七对酒精性肝病大鼠肝组织 CYP2E1 表达的影响[J].中华中医药杂志,2011,26(6):1395-1398.
- [14] 刘庆生,蔡丹莉,陈芝芸,等.三七对酒精性肝病大鼠肝组织 NF- κ B、c-Jun 表达的影响[J].中国药理学杂志,2010,45(18):1384-1388.
- [15] 季光,王育群,张玮,等.清肝活血方治疗酒精性肝病的临床研究[J].中国中西医结合杂志,2004(1):13-16.
- [16] 王育群,季光,张玮,等.清肝活血方治疗酒精性肝病的随机对照临床研究[J].北京中医,2002(4):195-198.
- [17] 季光,曹承楼,张玮,等.清肝活血方对酒精性肝病大鼠 ADH 及 CYP II E1 的影响[J].中西医结合肝病杂志,2002(4):215-217.
- [18] 马文婷,陶乐,张玮,等.辣椒素保护肠黏膜屏障改善酒精性肝病小鼠肝损伤的实验研究[J].上海中医药杂志,2022,56(5):54-59.
- [19] 马文婷,张玮,沈东晓等.下瘀血汤对酒精性肝病小鼠肝脏炎症和脂肪变性的改善作用[J].中国肝脏病杂志(电子版),2021,13(2):40-51.
- [20] 庄辉.酒精性肝病的流行病学[J].中华肝脏病杂志,2003(11):51.
- [21] 刘玥,谢鸣.关于“以方测证”方法的思考[J].中医杂志,2007,48(5):3.
- [22] 陈红旋.基于数据挖掘的中医药治疗酒精性肝病的用药规律分析[D].广州:广州中医药大学,2020.
- [23] 梁卫.酒精性肝病的中医辨证规律研究[D].南京:南京中医药大学,2013.
- [24] 于成文,卢秉久.中医药辨证治疗酒精性肝病浅析[J].实用中医内科杂志,2011,25(2):60.
- [25] 余书菁.酒精性肝病的中医辨证用药荟萃分析[D].北京:北京中医药大学,2013.
- [26] 寇爽,车念聪,王蕾.酒精性肝病的遣方用药规律探析[J].中华中医药杂志,2010,25(6):872-877.
- [27] 叶永安,田德录.中医药治疗酒精性肝病研究思路探讨[J].中国中医药信息杂志,1996,3(11):12-13.
- (修回日期:2022-09-27 编辑:蒲瑞生)