

基于 CiteSpace 可视化分析近 10 年中医药领域肺癌研究热点和趋势

杨世玉¹, 彭廷云²

(1.湖南中医药大学护理学院,湖南长沙 410208; 2.湖南中医药大学第一附属医院,湖南长沙 410007)

[摘要] 目的:基于 CiteSpace 可视化软件探索中医药领域肺癌研究现状与热点,预测未来研究趋势,为后续研究者提供参考。方法:以文献计量学为基础,结合 CiteSpace 软件对中国知网近 10 年中医药领域肺癌研究的 706 篇文献进行可视化分析。结果:近 10 年中医药领域肺癌研究的文献大致符合对数增长趋势;706 篇文献共涉及 1704 位撰文作者,其中核心作者共 86 人,发文总频次 576 次,占有作者发文频次的 24%,发文量在 10 篇及以上的论文作者数 18 人,高产团队有 4 个;发文量和影响力最大机构为上海中医药大学附属龙华医院,其次为中国中医科学院广安门医院;高频关键词为中医药(330 次)、肺癌(249 次)、治疗(233 次)、非小细胞肺癌(177 次)、中西医结合(44 次)等,近三年的研究热点主要有病因病机探讨、中医证候、治法治则、肺癌脑转移、中医症状、肺癌预防、肺癌术后、方药研究、临床研究、用药规律分析等。结论:近 10 年中医药领域肺癌研究发展态势良好,但在该研究领域核心作者团队尚未形成,很多合作关系仅限省内或者高校及其附属医院之间,存在一定的学术壁垒;研究热点逐步从机制研究向临床研究转变,未来热点将集中于在肺癌脑转移、肺癌术后、中医辨证与用药、新方临床研究、肺癌防治等方面。建议强化作者、机构之间的合作,充分发挥中医药防治肺癌优势。

[关键词] 中医药;肺癌;CiteSpace;可视化分析;文献计量学;研究趋势

[中图分类号] R273 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0257-358X(2022)05-0498-07

DOI: 10.16295/j.cnki.0257-358x.2022.05.007

Visual Analysis of Research Hotspots and Trends of Lung Cancer in the Field of Traditional Chinese Medicine in the Last 10 Years Using CiteSpace Software

YANG Shiyu¹, PENG Tingyun²

(1.School of Nursing, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410208, China; 2.The First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410007, China)

Abstract Objective: Based on CiteSpace visualization software to explore the status quo and hotspots of lung cancer research in the field of traditional Chinese medicine (TCM), to predict the future research trend, and to provide reference for the future research. **Methods:** Based on bibliometrics, combined with CiteSpace software, a visual analysis of 706 research papers on lung cancer research in TCM filed obtained from China National Knowledge Infrastructure (CNKI) in the last 10 years. **Results:** In the last 10 years, the literature on lung cancer in the TCM field was in line with the trend of logarithmic growth; 706 research papers involved 1704 authors, in which there were 86 core authors with 576 papers, accounting for 24% of the

[收稿日期] 2020-10-25

[基金项目] 国家自然科学基金青年基金项目(编号:81804077);
湖南省自然科学基金青年基金项目(编号:2019JJ50468)

[作者简介] 杨世玉(1993-),女,湖南常德人,2019 年硕士
研究生,研究方向:肿瘤护理。邮箱:839863243@qq.com。

[通信作者] 彭廷云(1975-),女,湖南郴州人,副主任护师,硕士
研究生导师,主要从事肿瘤护理工作。邮箱:865291932@qq.com。

total frequency of all authors, and there were 4 high-yield authors and high-yield teams. Longhua Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine had the largest number of documents and influence, followed by Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Science. Keywords of high frequency were traditional Chinese medicine (330 times), lung cancer (249 times), treatment (233 times), non-small cell lung cancer (177 times), integrated traditional and western medicine (44 times). In the last 3 years, the major research hotspots were as follows: discussion on disease cause and mechanism, TCM syndrome, treatment principle, lung cancer brain metastasis, TCM symptoms, lung cancer prevention, post operation of lung cancer, prescription research, clinical research, medication law analysis. **Conclusions**: In the last 10 years, the development of lung cancer research in the TCM field showed a positive trend, but the core author team in this research field has not formed. The cooperation relations were only in the province or between universities and their affiliated hospitals, with academic barriers to a certain degree. The research hotspots have gradually shifted from mechanism research to clinical research, and the future hotspots will focus on brain metastasis of lung cancer, post-operation of lung cancer, TCM syndrome differentiation and medication, clinical research of new drugs, lung cancer prevention and treatment. It is suggested to strengthen the cooperation between authors and institutions and to take the advantages of TCM in prevention and treatment.

Keywords traditional Chinese medicine; lung cancer; CiteSpace; visual analysis; bibliometrics research trends

肺癌是发生于支气管黏膜上皮的呼吸道恶性肿瘤,其发病率和病死率在我国乃至全世界居恶性肿瘤中首位^[1]。肺癌早期多无症状,几乎 2/3 的肺癌患者在就诊时已是晚期,西医主要以手术、放化疗为主,但临床治疗效果欠佳,药物不良反应大、生存期短、预后极差^[2-3]。研究表明中医药治疗可提高肺癌患者生存质量,并能稳定病灶防治扩散^[4]。随着中医药特色优势逐步彰显,中医药或中西医结合治疗手段广泛应用于临床。为了解我国现阶段中医药领域肺癌研究现状和热点,本研究基于文献计量学理论,利用 CiteSpace 软件对中国知网近 10 年中医药领域肺癌研究的相关文献进行可视化分析,绘制知识图谱,把握研究热点,预测未来研究趋势,为后续研究者提供参考。

1 资料与方法

1.1 数据采集

以中国知网为基础数据库,初步检索到主题为“中医药”涵盖中医、中药、方剂等学科的全部文献,主题为“肺癌”涵盖肺癌、肺部肿瘤、肺腺癌、肺积等与肺癌相关的全部文献,故设置检索策略为(主题:中医药)AND(主题:肺癌),出版年度为 2010 年至 2019 年,文献类型为学术期刊,共检索到文献数量 964 篇,经人工逐条细读,分析文献题目、摘要或全文,去除综述(研究进展、研究现状、研究概况、回顾与展望等)、述评、杂志社稿约与会议纪要、通知、新

闻、会议论文、二次文献分析(Meta 分析、荟萃分析、系统评价、文献计量分析、文献知识图谱分析)、重复发表文献及明显不相关文献后,共纳入 706 篇。

1.2 数据预处理

将中国知网筛选出的 706 篇研究文献以 Refworks 格式导出,导出内容包括文献作者(A1)、研究机构(AD)、标题(T1)、年度(YR)、关键词(K1)、摘要(AB)、文献类型(RT)、来源期刊(JF)等,导出后比对各条目内容,并将数据进行规范化处理,主要包括关键词或研究机构名称同义词合并等,如关键词临床试验、临床应用、临床观察、临床研究统一为“临床研究”,研究机构中同一机构不同名称(曾用名、现用名)统一规范为现用名。利用 CiteSpace 5.7.R2 软件格式转换“format conversion”功能将规范化的数据进行格式转化后再纳入分析。

1.3 数据分析

本研究可视化分析软件为 CiteSpace 5.7.R2, CiteSpace 是美国德雷塞尔大学计算机与情报学教授陈超美利用 Java 语言开发的一款可视化软件,该软件主要用于文献分析与挖掘,能帮助研究者了解在某些领域中哪些文献具有开创性和标志性、哪些文献在该领域中发挥关键作用、哪些主题在整个领域中相互关联、某个领域的研究热点和演变规律等^[5]。

先利用 Excel 软件对各年度发文量进行分段统计,绘制统计图,并拟合曲线模型进行发文量预测,

以研究其发展态势;采用 CiteSpace5.7.R2 软件对发作者(author)、发文机构(institution)以及关键词(keyword)知识图谱可视化分析,以了解近 10 年中医药领域肺癌发展现状、研究热点和趋势。CiteSpace 各面板参数设置:①标题切片(Tile Slicing):From 2010 To 2019,#Year Per Slice 值设为 1(即纳入本次分析文献时间范围为 2010 年至 2019 年,时间切片为 1 年,每一年为一个分段);②节点类型(NodeType):选择分析的数据内容,本研究分三次设置,依次勾选为:Author、Institution、Keyword;③连接线(Links):Strength(节点间关联强度算法)选择 Cosine 算法;④Pruning:知识图谱网络裁剪方法选择 Pathfinder(寻径网络);⑤其余面板参数为默认值。

1.4 研究结果(知识图谱)解读

在研究结果各知识图谱中,节点或者字体大小表示作者、机构或关键词出现的频次,节点或字体越

大表示频次越高,节点颜色代表时间(用年度表示);节点连线代表作者或者机构间的合作关系,连线颜色、粗细分别表示发生合作的初始年代和合作发表论文的频次,连线越粗代表合作次数越多^[6]。

2 研究结果

2.1 发文时间统计

从发表时间对中医药领域肺癌研究文献进行统计,见图 1。2010 年至 2019 年共发表 706 篇,年均发文量约 71 篇,其中 2014 年发文量最少(46 篇),2019 年发文量最多(97 篇),曲线图中发文量突增的三个年份点分别为 2011 年、2015 年、2019 年,较上一年增长数篇数分别为 25 篇、17 篇、29 篇,运用统计学原理,对发文量曲线进行拟合,得到的拟合模型,大致符合对数增长趋势,说明近十年中医药领域肺癌研究发展态势良好,肺癌仍是现阶段中医药领域的研究热点。

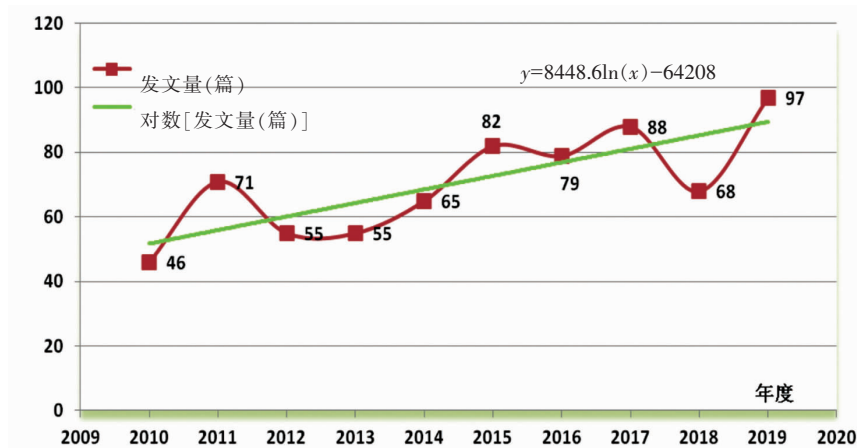


图 1 2010—2019 年中医药领域研究肺癌发文章数统计图

2.2 作者统计

对发文章作者进行统计,近 10 年在中医药领域发表过肺癌相关文献的作者 1704 人,合作关系 4867 种,分别对应于知识图谱中 1704 个节点(node 值)以及节点间的 4867 条连接线(E 值),在图 2 中作者合作知识图谱予以部分展示。统计结果显示发文章数在 10 篇及以上的论文作者 18 人,发文章数排名前 5 的作者依次为李和根、徐振晔、周蕾、许玲、田建辉,对应发文章数分别为 23 篇、20 篇、17 篇、17 篇、16 篇。根据最高作者发文章数计算核心作者人数最低发文章数,计算公式: $n=0.749 \times \eta_{\max}^{1/2}$ (η_{\max} 为最大发文章数值)^[7],本研究中 $\eta_{\max}=23$ (篇),计算得 $n=3.6$ (篇),而发文章数在 3.6

篇以上作者共 86 人(核心作者),占有发文章人数的 5.75%,核心作者群发文章总频次 576 次,占有作者发文章频次的 24%,占比均低于 50%,根据赖普斯定律可推测该研究领域核心作者团队尚未形成^[8]。CiteSpace 聚类分析结果显示,发表量较高的代表性团队有 4 个,其中李和根-徐振晔-周蕾团队合作人数最多,其后依次为林丽珠-李小江团队、林洪生-花宝金团队、李泽庚-张星星团队。其余团队发文章数较低,节点较小且分布零散,在知识图谱中未予展示。

2.3 研究机构统计

利用 CiteSpace 构建发文章机构知识图谱,结果见图 3,图中节点数 717 个,分别代表 717 个发文章机构,

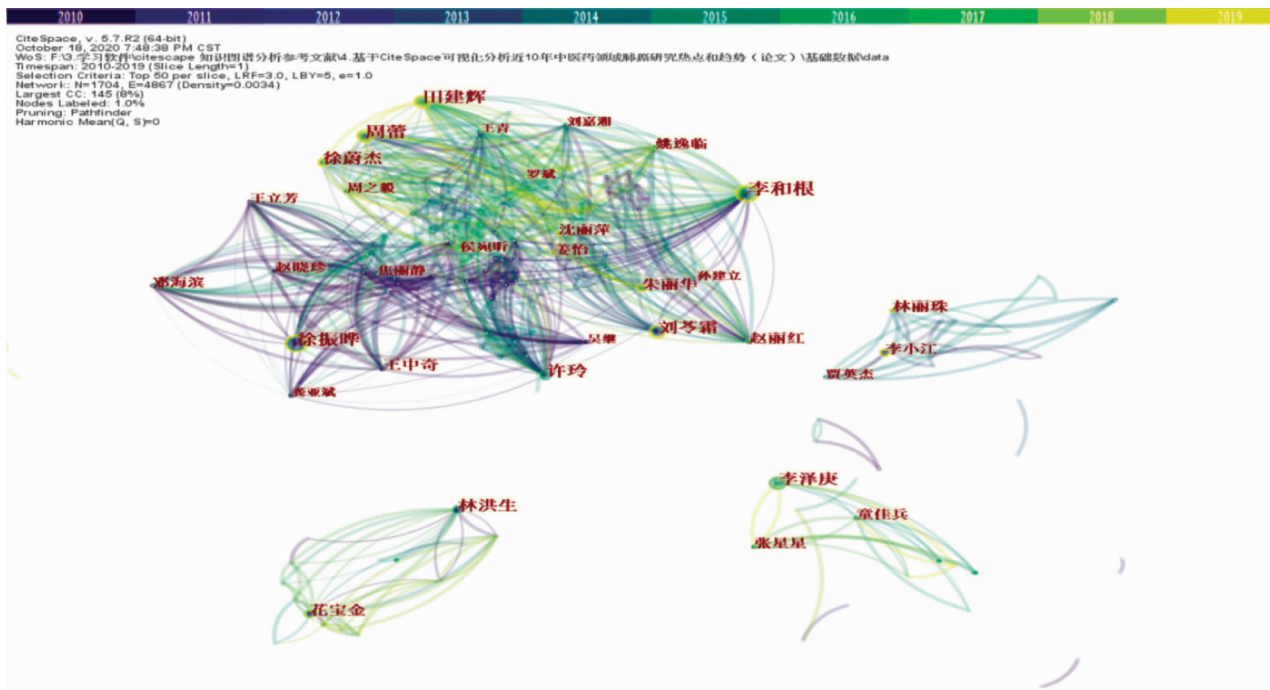


图 2 2010—2019 年中医药领域肺癌研究相关论文作者合作知识图谱

节点连线 800 代表 800 种合作关系。将部分二级科室与其一级单位合并后统计排名前 5 的单位为上海中医药大学附属龙华医院(67 篇,中心性为 0.05)、中国中医科学院广安门医院(32 篇,中心性为 0.03)、南京中医药大学(20 篇,中心性为 0.00)、天津中医药大学(15 篇,中心性为 0.00)、湖南中医药大学(14 篇,中心性为 0.00),节点中心性最大的为上海中医药大学附属龙华医院,中心性为 0.05,其次为中国中医科学院广安门医院,说明在本领域中的地位 and 影响力相对较大,见表 1。其余研究机构中心性小,合作机构知识图谱显示很多研究仅限省内或者高校及其附属医院之间,存在一定的学术壁垒,不利于领域内信息的交流与共享。(注:中心性是一个用以量化点在网络中地位重要性的图论概念,是常用来进行中心性测度的指标,是指网络中经过某点并连接这两点的最短路径占这两点之间的最短路径线总数之比)

2.4 研究热点与演变趋势

关键词是高度概括文章主要内容的主题词,高频关键词在一定程度上代表某领域的研究热点,对文献中的关键词按年度进行统计,可发现研究热点的演变趋势^[9]。利用 CiteSpace 软件对关键词进行统计分析,绘制关键词共现知识图谱和时间线图,可发现研究热点的演变规律。结果显示,706 篇文章共涉及关键词(节点数)1229 个,关键词共出现次数(节

点连线数)3561 次,关键词排名前 10 的是中医药(330 次)、肺癌(249 次)、治疗(233 次)、非小细胞肺癌(177 次)、中西医结合(44 次)、名医经验(31 次)、肿瘤(29 次)、临床研究(23 次)、生活质量(17 次)、肺肿瘤(16 次)。对频次大于 2 的关键词进行聚类,主要归为 6 类,除关联主题词外,还包括机制研究、临床研究、名老中医经验传承与数据挖掘、治疗方式、辨证论治及疗效评价,见表 2。

2010 年至 2012 年热点关键词为老年肺癌、中晚期肺癌、(非)小细胞肺癌、中医(药)、中西医结合治疗、化疗、生活质量、不良反应、生存期、医案研究复杂网络、数据挖掘、(名医)经验、孙光荣、奚肇庆、Lewis 肺癌、信号通路、小鼠等;2013 年至 2015 年热点关键词为恶性肿瘤、中医证候、中草药、分期治疗、分子靶向治疗、中医体质、中医传承平台、关联规则等;2016 年至 2019 年热点关键词为病因病机、气阴两虚、扶正祛邪、益气养阴、骨髓抑制、脑转移治疗、发热、治未病、肺癌术后、预后、芪玉三龙汤等、队列研究、回顾性研究、用药规律分析。

3 讨论

历代中医文献中有“肺积”“息贲”等与肺癌病因病机相关的描述^[10]。近年来中医药或中西医结合在癌症治疗方面的优势逐步彰显,国家中医药管理局加大了对恶性肿瘤研究的政策倾斜力度:2008 年国

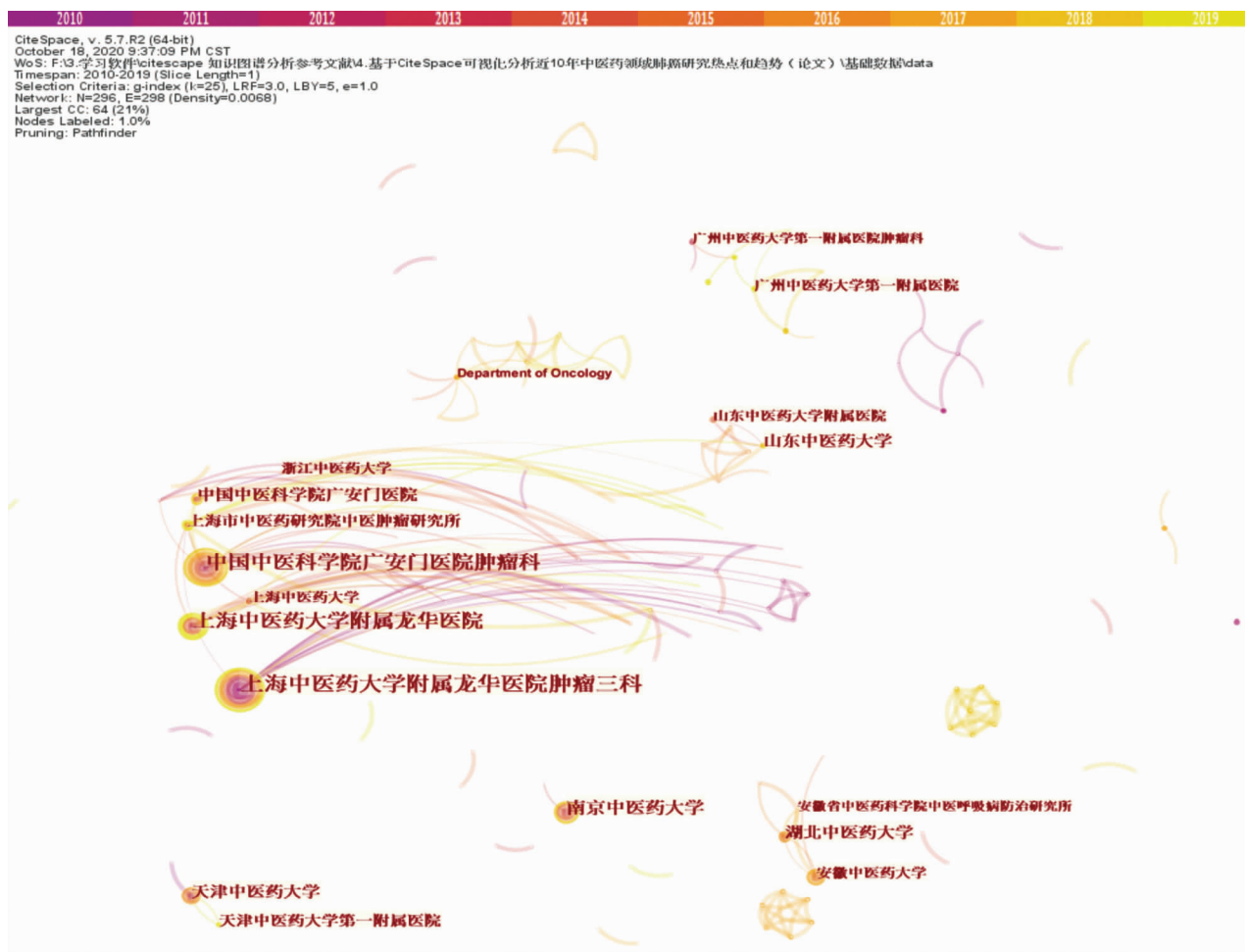


图 3 2010—2019 年中医药领域肺癌研究机构共现图谱

表 1 2010—2019 年发文量排名前 5 的研究机构统计一览表

| 序号 | 机构名称 | 发文量/篇 | 中心性 |
|----|--------------|-------|------|
| 1 | 上海中医药大学附属龙华医 | 67 | 0.05 |
| 2 | 中国中医科学院广安门医院 | 32 | 0.03 |
| 3 | 南京中医药大学 | 20 | 0.00 |
| 4 | 天津中医药大学 | 15 | 0.00 |
| 5 | 湖南中医药大学 | 14 | 0.00 |

家中医药管理局在全国遴选了 17 家国家中医临床研究基地建设单位,将上海中医药大学附属龙华医院确定为恶性肿瘤(肺癌、胃癌)研究基地^[11];2018 年 2 月,联合国卫生健康委、中央军委后勤保障部卫生局共同印发《关于开展重大疑难疾病中西医临床协作试点工作的通知》(国中医药办医政发〔2018〕3 号),并确定非小细胞肺癌、结直肠癌及食

表 2 2010—2019 年中医药领域肺癌研究文献关键词归类一览表

| 序号 | 关键词 | 类别 |
|----|--|-------------|
| 1 | 中医(药)、肺癌、治疗、非小细胞肺癌、肺(肿瘤)、肺积、Lewis 肺癌、晚期、肺积、老年、肺腺癌 | 关联主题词 |
| 2 | 小鼠、Lewis 肺癌、免疫功能、骨髓抑制、肿瘤微环境、耐药性、表皮生长因子受体、细胞凋亡、机制 | 机制研究 |
| 3 | 临床研究、生存期、生存分析、吉非替尼、肺癌术后、回顾性研究、队列研究、肿瘤标志物 | 临床研究 |
| 4 | 名医经验、医(验)案、经验、数据挖掘用、药规律、复杂网络 | 名老中医传承与数据挖掘 |
| 5 | 化疗、中西医结合、维持治疗、靶向治疗、扶正祛邪、培土生金、益气养阴、益气养精、益气除痰散结 | 治疗方式 |
| 6 | 辨证论治、中医证型、气阴两虚、病因病机、证素、益气除痰方、芪玉三龙汤、肺康方、益气养阴方、抗癌增效方、沙参麦冬汤、补肺化痰汤、百合固金汤 | 病因病机与辨证论治 |
| 7 | 疗效评价、不良反应、预后因素、生活质量、生存质量 | 疗效评价 |

管癌等 58 个项目作为重大疑难疾病中西医临床协作试点项目。随着中医药手段的介入及其优势的凸显,中医药领域肺癌研究范围也越来越广泛,本文利用 CiteSpace 软件对近 10 年中医药领域肺癌研究文献进行可视化分析,对其研究现状与研究热点作了客观的概括与总结,预测未来研究趋势,为后续研究者提供参考。

3.1 研究现状分析

发文量统计结果显示,近 10 年中医药领域肺癌研究大致符合对数增长曲线模型,其中在 2011 年、2015 年、2019 年发文量突增,这可能与国家制度或治疗模式变革有关。2011 年,为进一步规范我国肺癌诊疗行为,提高医疗机构肺癌诊疗水平,国家卫生部发布了《原发性肺癌诊疗规范(2011 年版)》^[12],2015 年对其进行了更新优化,形成了《原发性肺癌诊疗规范(2015 年版)》^[13],并在全国各医疗机构推广执行;2019 年,随着肺癌研究的不断深入,很多治疗方案被新的治疗模式取代,靶向治疗、免疫治疗、脑转移治疗模式等不断涌现,并与中医药相结合,形成了新的研究热潮^[14];在近 10 年中,2019 年发表文献量最多,根据增长曲线可预测未来几年肺癌仍将是中医药领域的研究热点。

发文作者统计结果显示,近 10 年在中医药领域发表过肺癌相关文献的作者 1704 人,合作关系 4867 种,核心作者 86 人,仅占有所有发文人数的 5.75%;核心作者群发文总频次 576 次,占有所有作者发文频次的 24%,低于 50%。另外,对 1704 位作者进行聚类,仅形成 4 个代表性的作者群,其余作者节点都比较零散,说明作者之间的合作较少,该领域研究核心团队还有待形成。

发文机构统计显示,中医药领域对肺癌的研究主要集中在上海、北京、南京、天津、湖南等省市,其中发文量最大的为上海中医药大学附属龙华医院(67 篇),其次为中国中医科学院广安门医院(32 篇),且中心性较大。上海中医药大学附属龙华医院肿瘤科是国家中医临床研究基地,重点病种是恶性肿瘤,而中国中医科学院广安门医院是国家中医药管理局肺癌中医临床路径与诊疗方案的制定单位,因此在该领域研究较深入,且影响力较大;其余省市研究机构中心性小,研究仅限省内或者高校及其附属医院之间,存在一定的学术壁垒,建议各地区之间加强合作交流,有利于研究的深入开展和成果的

产出。

3.2 研究热点与演变趋势分析

关键词统计结果显示,排名前 10:中医药、肺癌、治疗、非小细胞肺癌、中西医结合、名医经验、肿瘤、临床研究、生活质量、肺肿瘤,说明非小细胞肺癌是肺癌领域的研究热点,中西医结合已经成为现阶段肺癌治疗的主要手段,临床研究与生活质量等疗效评价、名医经验传承受到了广泛关注。聚类分析结果显示,中医药治疗肺癌的领域包括机制研究、临床研究、名老中医传承与数据挖掘、治疗方式创新、辨证论治与病因病机探讨、疗效评价等方面。冯原等^[15]、刘晓芳等^[16]研究者探讨了补肺化痰汤、中药逐水饮等方剂对 Lewis 肺癌小鼠的抗肿瘤作用机制,为新方研究奠定实验基础;程剑华^[17]、沈丽萍等^[18]对利用中医药或联合西医治疗开展晚期肺癌的临床研究,进一步证明了中医药的临床疗效;罗斌等^[19]通过创新治疗方法,采用中医联合生物靶向治疗肺癌,表明了中医药介入治疗的优势;程建超等^[20]、马珂等^[21]运用数据挖掘技术分别对名老中医韩明向及国医大师刘祖贻治疗肺癌用药规律进行分析,有利于名老中医经验传承与创新;贾丹等^[22]对原发性肺癌患者中医证型分布规律进行了统计分析,认为肺癌中医证型以气阴两虚为主。

关键词时间线图结果将近 10 年的研究主要分为 3 个阶段,2010 年至 2012 年研究热点包括老年肺癌、中晚期肺癌、(非)小细胞肺癌、中西医结合治疗、疗效评价(生活质量、不良反应、生存期等)、医案研究(含处方数据挖掘)、名老中医经验、学术思想继承(孙光荣、奚肇庆等)、机制研究(Lewis 肺癌、信号通路、小鼠)等;2013 年至 2015 年研究热点包括恶性肿瘤、中医辨证论治、中草药、治疗方式(分期治疗、分子靶向治疗等)、中医体质、数据挖掘(中医传承平台、关联规则)等;2016 年至 2019 年热点主要集中于病因病机、中医证候(气阴两虚等)、治法治则(扶正祛邪、益气养阴、骨髓抑制)、肿瘤转移(脑转移治疗)、中医症状(发热等)、肺癌预防(治未病)、肺癌术后与预后、方药研究(芪玉三龙汤等)、临床研究(队列研究、回顾性研究)、用药规律分析。总的趋势上,研究热点逐步从机制研究向临床研究转变,结合 2019 年的研究热点预测,未来热点将集中于肺癌脑转移、肺癌术后处理、中医辨证与用药规律挖掘研究、新方临床研究、肺癌防治等方面。

总之,随着中药领域对肺癌研究的不断深入,肺癌防治体系逐步完善,但地域具有不平衡性,作者、研究机构之间合作度不高,现阶段中西医结合成为肺癌治疗的主流方式,中医药结合靶向治疗、脑转移治疗、新药物的临床研究与肺癌防治等将是未来研究的热点。

[参考文献]

- [1] 陈雨,刘传波,林青,等. 温阳散寒解郁法论治老年肺癌[J]. 中医杂志,2020,61(18):1643-1646.
- [2] AKIHIRO N,SHINJI T,YUTA A,et al. MET amplification results in heterogeneous responses to osimertinib in EGFR mutant lung cancer treated with erlotinib[J]. Cancer Sci,2020,111(10):211-215.
- [3] 邓生明. 中医治疗肺癌现状及研究进展[J]. 黑龙江中医药,2020,49(4):83-84.
- [4] WANG HUI,MOU SHAOYU,TU MIN. Study on the effect of Nano Albumin Paclitaxel combined with Carboplatin in the treatment of lung squamous cell carcinoma[J]. J Nanosci Nanotechnol,2020,20(12):312-316.
- [5] 李杰,陈超美. CiteSpace:科学文本挖掘及可视化[M]. 2版. 北京:首都经济贸易大学出版社,2017:80-132.
- [6] 许宽勤,朱文莉,施慧,等. 基于 CNKI 的近 20 年中药治疗失眠研究状况及趋势可视化分析[J]. 中国中医药信息杂志,2019,26(11):101-105.
- [7] 李田,魏亚威,马利. 基于 CiteSpace 的我国中医“治未病”文献知识图谱分析[J]. 中国中医基础医学杂志,2018,24(11):1526-1529.
- [8] 郑贞,徐芳,周燕红,等. 基于 CNKI 数据库 2002—2011 年中国“治未病”论文文献计量分析[J]. 天津中医药大学学报,2012,31(3):177-179.
- [9] 黄晓强,赵进喜,王世东,等. 基于 CiteSpace 的“微型癥瘕”知识图谱分析[J]. 中国中医药信息杂志,2020,27(10):99-102.
- [10] 刘伟,张虹,郝正华. 肺癌的中医药古代文献研究[J]. 湖南中医杂志,2016,32(12):136-137.
- [11] 上海中医药大学附属龙华医院肿瘤科国家中医临床研究基地(恶性肿瘤)[J]. 上海中医药杂志,2010,44(3):86.
- [12] 支修益,吴一龙,马胜利,等. 原发性肺癌诊疗规范(2011年版)[J]. 中国肺癌杂志,2012,15(12):677-688.
- [13] 支修益,石远凯,于金明. 中国原发性肺癌诊疗规范(2015年版)[J]. 中华肿瘤杂志,2015,37(1):67-78.
- [14] 高欣,周清,吴一龙. 2019 年肺癌临床研究新进展[J]. 循证医学,2020,20(1):6-13.
- [15] 冯原,陈斯宁,江颖,等. 补肺化痰汤治疗非小细胞肺癌临床观察[J]. 山西中医,2019,35(8):32-33.
- [16] 刘晓芳,金昌凤,魏一强,等. 中药逐水饮对小鼠 Lewis 肺癌胸腔积液模型积液生成及 Th17 免疫平衡的影响[J]. 中国中医急症,2019,28(9):1580-1584.
- [17] 程剑华. 中医药全程治疗 70 岁以上晚期非小细胞肺癌的临床研究[J]. 江西中医药大学学报,2019,31(2):48-52.
- [18] 沈丽萍,刘冬霜,姜怡,等. 扶正解毒法联合盐酸埃克替尼治疗老年晚期肺腺癌的临床研究[J]. 天津中医药大学学报,2019,38(5):445-451.
- [19] 罗斌,刘海涛,李和根,等. 肺癌生物靶向治疗得效与中医瞑眩反应[J]. 世界中医药,2019,14(9):2519-2523.
- [20] 程建超,杨勤军,李清仪,等. 应用数据挖掘技术研究韩明向教授治疗原发性支气管肺癌的用药规律分析[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2019,21(12):2807-2812.
- [21] 马珂,刘芳,周胜强,等. 基于数据挖掘的国医大师刘祖贻治疗肺癌用药规律研究[J]. 湖南中医药大学学报,2019,39(11):1299-1305.
- [22] 贾丹,王文萍. 浅析原发性肺癌患者中医证型分布规律[J]. 山西中医,2019,35(11):48-50.

(上接第 497 页)

- [6] 张海华,丘丽华,汤琛,等. 乌梅丸从肝治肺体会[J]. 山东中医杂志,2018,37(6):92-93.
- [7] 程杏轩. 医述[M]. 合肥:安徽科学技术出版社,1983:54.
- [8] 刘家义. “肝气”论析[J]. 安徽中医学院学报,1993,12(1):9.
- [9] 李丛煌,花宝金. 肺积(肺癌)古代医论[J]. 四川中医,2008,26(4):40-41.
- [10] 杨明明,张玉桥,白鹿原,等. 从肝论治肺癌[J]. 中医学报,2019,34(12):2504-2506.
- [11] 梁梅华. 探析肺腺癌以女性居多的中医理论[J]. 世界最新医学信息文摘,2019,19(100):3.
- [12] 武维屏. 肺癌从肝论治探析[J]. 中医杂志,2014,55(24):2091-2093.
- [13] 赵艳华,徐坤福. 从肝肺相关论治肺系疾病[J]. 光明中医,2011,26(7):1486-1486.
- [14] 杨岚,冯毅. 从肝论治更年期女性反复咳嗽经验探讨[J]. 江西中医药,2018,49(12):26-28.
- [15] 赵玉峰,裴可,李秀荣. 李秀荣教授治疗肺癌临证荟萃[J]. 四川中医,2019,37(1):13-15.