

中医药治疗肛周脓肿研究的现状与趋势

——基于CiteSpace和VOSviewer的文献计量分析

黄玉梅, 毕 苇, 付 皓*

成都中医药大学附属医院, 四川 成都

收稿日期: 2023年9月11日; 录用日期: 2023年10月5日; 发布日期: 2023年10月11日

摘 要

目的: 借助文献计量和科学知识图谱方法分析近20年国内外中医药治疗肛周脓肿的研究现状与发展方向, 绘制研究热点与重点知识图谱, 聚类呈现常见的肛肠疾病、中医药等, 探究其可能存在的关联, 为临床应用与研究方向提供借鉴。方法: 检索四大常用中文数据库(CNKI, Wanfang, VIP, SinoMed)和核心数据集(WOS) 2003~2022年中医药治疗肛周脓肿相关文献, 借助CiteSpace及VOSviewer软件通过发文量、国家、作者及机构合作网络、关键词共现、关键词时间线、关键词突现等方法进行可视化图谱分析。结果: 本研究共纳入中文文献622篇、WOS文献398篇, 年发文量呈现波动上升的趋势。国家合作以美国、中国为中心, 但机构之间合作并不紧密。关键词及被引文献分析显示, 研究整体质量有待提高, 少见对中医药治疗肛周脓肿的机制进行深入研究。结论: 1) 从研究趋势来看, 近20年对该领域的研究热点日益上升, 临床研究趋于多元化和细致化, 研究范围越来越大。2) 从研究领域来看, 当前中医药研究肛周脓肿的领域存在机构分散性和地域局限性, 机构发文量不高, 国家学术交流封闭式, 合作微弱难以形成强联系。3) 从研究成果来看, 国内以综述类文献为主导, WOS中研究类型以系统评价和随机对照试验(RCT)为主, 两者均存在临床研究质量总体偏低, 未见突破性的机制探索成果。

关键词

肛周脓肿, 中医药, 文献计量分析, 知识图谱

Current Situation and Trend of Chinese Medicine Treatment of Perianal Abscess

—Bibliometric Analysis Based on CiteSpace and VOSviewer

Yumei Huang, Wei Bi, Hao Fu*

The Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: Sep. 11th, 2023; accepted: Oct. 5th, 2023; published: Oct. 11th, 2023

*通讯作者。

Abstract

Objective: To analyze the research status and development direction of traditional Chinese medicine treatment of perianal abscess at home and abroad in the past 20 years by means of bibliometrics and scientific knowledge atlas, draw the research hotspots and key knowledge atlas, cluster common anorectal diseases and traditional Chinese medicine, explore their possible correlation, and provide references for clinical application and research direction. **Methods:** Literature on the treatment of perianal abscess with traditional Chinese medicine from 2003 to 2022 was searched in four commonly used Chinese databases (CNKI, Wanfang, VIP, SinoMed) and core dataset (WOS). With the help of CiteSpace and VOSviewer software, the visualization map was analyzed by the number of publications, the cooperation network of countries, authors and institutions, keyword co-occurrence, keyword timeline, keyword emergence and other methods. **Results:** A total of 622 Chinese literatures and 398 WOS literatures were included in this study, and the annual number of publications showed a fluctuating trend. The cooperation between countries is centered on the United States and China, but the cooperation between institutions is not close. The analysis of key words and cited literature shows that the overall quality of research needs to be improved, and there are few in-depth studies on the mechanism of TCM treatment of perianal abscess. **Conclusion:** 1) From the perspective of research trend, in the past 20 years, the research hotspot in this field has been increasing, and the clinical research has tended to be diversified and detailed, and the research scope has become larger and larger. 2) From the perspective of research fields, the current field of Chinese medicine research on perianal abscess has institutional dispersion and regional limitations, the number of institutional publications is not high, the national academic exchanges are closed, and the cooperation is weak and it is difficult to form a strong connection. 3) From the perspective of research results, the domestic literature is dominated by reviews, and the types of WOS studies are mainly systematic review and randomized controlled trial (RCT), both of which have generally low clinical study quality and no breakthrough mechanism exploration results.

Keywords

Perianal Abscess, Traditional Chinese Medicine, Bibliometric Analysis, Mapping Knowledge Domain

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

肛门直肠周围脓肿，简称肛周脓肿，是临床常见的肛门良性疾病。据在英国医疗和社会保健信息中心数据[1]报告：英国每年约有 1.4 万至 2 万人患肛周脓肿，我国在普查中发现，57,292 人中患肛周脓肿(包括肛瘘)者 508 例，约 0.89% [2]，男性发病率为 12.3/10 万，而女性发病率为 5.6/10 万。任何年龄都可以发病，20~40 岁为发病高峰期。目前临床上对肛周脓肿的治疗方法主要有手术治疗和药物治疗，手术治疗方式存在手术创面大、愈合时间长、术后疼痛明显等明显问题，且因为患者认知不足、羞于治疗或不完全的肛周脓肿手术及未充分引流的换药方式可能引起肛周脓肿反复发作并形成肛瘘，进一步加重患者的痛苦[3] [4]。

肛周脓肿属于中医“肛痈”“脏毒”范畴，最早见于《黄帝内经》中《灵枢·痈疽篇》[5]“痈疽发於尻，名曰锐疽，其状赤坚大，急治之，不治，三十日死……发于阴股，名曰赤施，不急治，六十日死，

在两股之内，不治，十日而当死。”中医药在治疗肛周脓肿等疾病方面可谓确切有效，堪称重要的治疗手段之一。随着医学技术的发展，中医对肛周脓肿的认识也在不断深入，而中医药治疗肛周脓肿的临床及基础研究也在迅速增加，文献信息的量也在快速扩大，以传统的人工文献检索方式来把握学科发展的前沿热点问题，无法及时准确地获取最新信息。因而，对于这个领域的研究进行系统性的梳理具有重要的意义。

知识图谱可以展示中医药治疗肛周脓肿研究的历史发展过程及其内在结构关系，从而帮助我们更好地理解 and 掌握该领域的研究现状，并为从事该领域研究的医务工作者提供有价值的研究方向。

2. 对象与方法

2.1. 文献检索策略

检索策略通过计算机检索近 20 年来五大常用数据库，包括中国期刊全文数据库(China National Knowledge Infrastructure)、万方数字化全文期刊数据库(Wanfang)、维普中文科技期刊数据库(VIP)、中国生物医学文献数据库(China Biology Medicine, CBM)及 Web of Science (WOS)进行文献检索[6]。

为确保文献的专指性和准确性，本研究在检索过程中采用主题词肛周脓肿作为标准用语，并结合自由词(款目词)进行检索，使用逻辑运算符号(AND, OR)以提高文献搜索的检准率和检全率。

Web of Science 英文检索词：“Perianal abscess” OR “traditional Chinese medicine” OR “acupuncture” OR “traditional medicine” OR “combination of traditional Chinese and Western medicine”。

中文检索词：肛周脓肿 OR 中医 OR 中药 OR 针灸 OR 中医药 OR 中西医结合。

2.2. 文献纳入及排除标准

纳入：主题词中含有中医药或肛周脓肿关键词，且以中医药治疗肛周脓肿为主要干预措施的研究；语言为中文或英文；研究类型以系统评价和随机对照试验(RCT)为主；为避免遗漏文献，除了通过上述检索外，在检索过程中，对检索到的相关综述或论著参考文献进行手工检索，以补充计算机检索文献的不足，以控制存在的偏倚；纳入文献年限为 2003 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日。

排除：重复发表的文献(同一作者或团队就同一研究发表多篇文章时，只纳入质量较高的研究)；文献数据信息不完整；综述、病例报告类文章。

2.3. 文献数据提取

两名研究者按照纳入和排除标准纳入文献后独立进行提取并交叉核对。若有分歧，则由第三位评审者参与工作。

2.4. 研究工具及分析处理

1) Note Express 为一款专业级别的文献管理软件，具有在线检索文献功能，其还支持将本地题录导入自建数据库中，用户可利用软件的分、排、统等功能进行文献计量分析，快速了解某一研究方向的最新进展。2) 文献计量法，该法是图书情报学体系的重要组成部分，目前已在医学领域广泛应用[7]-[13]。本研究运用此法研究国家/地区及机构、作者之间的合作网络、关键词共现、关键词时间线、关键词突现，旨在挖掘该领域具有价值的隐藏信息。3) VOSviewer 1.6.16 软件为新兴可视化分析软件，本研究应用此软件是为突出核心国家/地区对此领域的关注度[14]。

将中、英文文献年度发文量导入文献管理软件 NoteExpress 3.7.0，经过数据库的清洗和人工删选后，得到中文文献 622 篇及 WOS 文献 398 篇，文献筛选流程图见图 1，对中医药治疗肛周脓肿研究进行年度

发量分析。使用 VOSviewer 1.6.17 中的 thesaurus_terms.txt 和 CiteSpace 5.8.R3 中的 citespace.alias 文件建立相应的同义词库,运用 CiteSpace.5.8.R3 软件[15],以时间分区为 2003~2023 年,时间切片(year per slice)为“1”, TOPN 设置为 50, Prunning 选择 Pathfinder 和 Prunning sliced network。运行“project”数据显示:中文四大数据库来源文献 Nodes = 606, Links = 1139; 外文来源文献 Nodes = 457, Links = 981。在可视化界面对关键词进行 K 均值聚类分析及学科前沿突现分析,分别以时间线图及关键词突现图形式展现[16]。

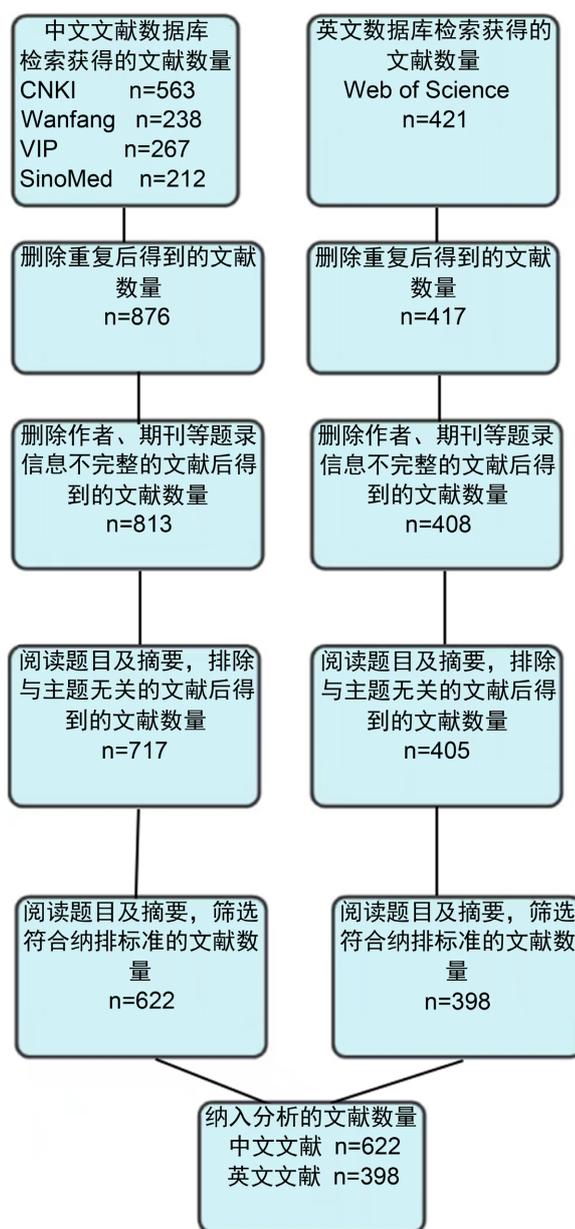


Figure 1. Flow chart of screening publications

图 1. 文献筛选流程图

同时,为突出核心国家/地区对此领域的关注度,进行 VOSviewer 1.6.17 分析。分析类型:co-authorship, 分析单位选择:机构及国家/地区,计算方式选择:full counting,进行国家产出的分析。

3. 结果与分析

3.1. 年度发文量分析

年度发文量一定程度上可以反应该领域研究的发展速度,关于中医药治疗肛周脓肿近 20 年的发文量见图 2。由图可知,中医药治疗肛周脓肿的研究,发文量总体呈增长趋势,近几年势头猛进,其发展大致可划分为三个阶段:① 第一阶段:2003~2010 年,此时期尤其是外文发文量较少,该领域研究处于一个缓慢甚至停滞增长的状态,总发文量 59 篇,年平均发文量大概在 7.4 篇左右,均为中文文献;② 第二阶段:2011~2019 年,平均发文量呈现逐年增长态势,可能原因是国家对中医药事业的大力发展,研究技术的日趋成熟导致国内外对该领域的关注度不断增加;③ 第三阶段:2019~2022 年,年发文量仍呈增长模式,说明在今后很长一段时间内,本领域研究仍是热点。



Figure 2. Number of Chinese and English publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine during 2003~2022

图 2. 2003~2022 年中医药治疗肛周脓肿的中、英文文献发文量分析

3.2. 文献空间分布

3.2.1. 国家/地区合作网络分析

从某种程度上讲,一个国家或地区在某一学科领域或主题领域发表论文(本文中均指在 web of science 中可检索出的论文)的绝对数量(或在整个领域的相对份额)能够反映出这个国家或地区在该领域的科学研究水平[17]。通过分析近 20 年来在中医药治疗肛周脓肿领域的国家/地区合作网络分析见图 3,推断出占有学术优势的国家/地区,并能在一定程度上了解各国及地区间的相对差距。通过 VOSviewer 可视化分析,我们可以得出发文量遥遥领先的前两个国家分别是美国、中国,反映了美国和中国在肛周脓肿领域保持其科研强国的优势地位;发文量紧随其后的是土耳其、德国、英国,大多属于欧洲国家,可见,欧洲在肛周脓肿主题领域占有一定的学术优势,是值得此领域的各国研究者和决策者重点关注的地域。在地域分布网络图中,美国、中国中心性均大于 0.1,提示这两个国家与其他国家及地区维持着较为紧密的合作。

3.2.2. 作者合作网络分析

对 622 篇中文四大数据库文献的作者进行合作网络可视化分析,共获得 417 个节点,358 条连线,见图 4。图谱中每一个节点代表一个作者,节点的颜色越深代表该作者发表的文章年份越新,节点之间的连线代表作者之间的联系或合作关系,连线越粗代表联系越紧密。此外,根据普莱斯定律[18]: $N = 0.749M_{\max}$ (N 为核心作者最低发文量, M_{\max} 为作者最高发文量),计算核心作者最低发文量,并统计核心作者人数及



Figure 5. Author cooperation network for English publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine
图 5. 中医药治疗肛周脓肿英文文献作者合作网络

Table 1. Authors of the top 10 publications in Chinese and English on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine

表 1. 中医药治疗肛周脓肿中、英文文献发文量前 10 的作者

篇数(四大数据库)	作者	篇数(wos)	作者
6	林晖	2	Bor, Renata
5	孙健	2	Huang, Ying
4	缪红卫	2	Yang, Jun
4	谷云飞	2	Wang, xiao
4	金黑鹰	2	Kim, You sun
4	丁义江	2	Oh, Heung-Kwon
3	曹永清	2	Schacherer, Doris
3	黄继承	2	Araki, Toshimitsu
3	梁建国	2	Adegbola, Samuel, O
3	毛红	2	Lewandowski, Milosz

3.2.3. 机构合作网络分析

对 622 篇中文文献的机构进行合作网络可视化分析，见表 2，表中列举了发文量位于前十的机构，发文量排名前三的分别是广西中医药大学及其附属医院(8 篇)、西安市中医院肛肠科(6 篇)、上海中医药大学及其附属医院(6 篇)。机构间的合作关系多为同地区的中医药院校及其附属医院，跨地区、跨机构之间的合作较少。

对 398 篇英文文献的机构进行合作网络可视化分析, 发文量前十的机构见表, 发文量排名前三的机构分别是首尔国立大学(6 篇)、蔚山大学(5 篇)、多伦多大学(5 篇), 发文最多的首尔国立大学与蔚山大学这两个机构之间有合作, 除此外之外各机构之间合作微弱难以形成强联系。

Table 2. Core publishing organization on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine

表 2. 中医治疗肛周脓肿文献核心发文机构

篇数	四大数据库	篇数	WOS
8	广西中医药大学及第一附属医院	6	Seoul Natl Univ
6	西安市中医医院	5	Univ Ulsan
6	上海中医药大学及附属医院	5	Univ Toronto
5	南京中医药大学	5	Harvard Med Sch
4	徐州市中医院	4	Nanjing Univ Chinese Med
4	福建中医药大学附属人民医院	4	Chang Gung Univ
4	甘肃中医药大学及附属医院	4	Mayo Clin
3	川北医学院	4	Yonsei Univ
3	四川省第二中医医院	4	Inje Univ
2	庐江县人民医院中医肛肠科	4	Cedars Sinai Med Ctr

3.3. 关键词共现

3.3.1. 图谱共现分析

关键词是对科学研究相关特征经高度凝练后的内容, 可反映领域内热点及热点间联系[23]。将中、英文文献关键词阈值均设定为 5 次, 利用 VOSviewer 构建关键词共现网络, 见图 6、图 7。对中医药治疗肛周脓肿中、英文文献关键词频次进行统计, 排名前位的 10 的关键词见表 3。结果可知, 创面愈合、中医药治疗、外治法、挂线法、糖尿病、术后疼痛及临床疗效为主要研究的热点;

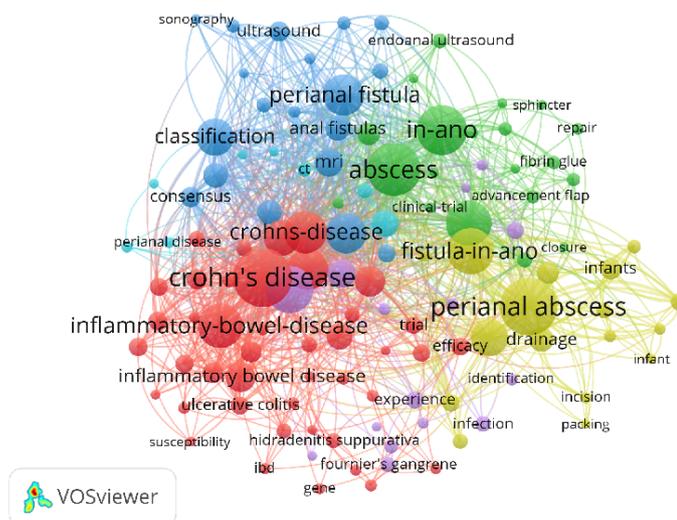


Figure 6. Keyword co-occurrence network for English publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine

图 6. 中医药治疗肛周脓肿英文文献关键词共现网络

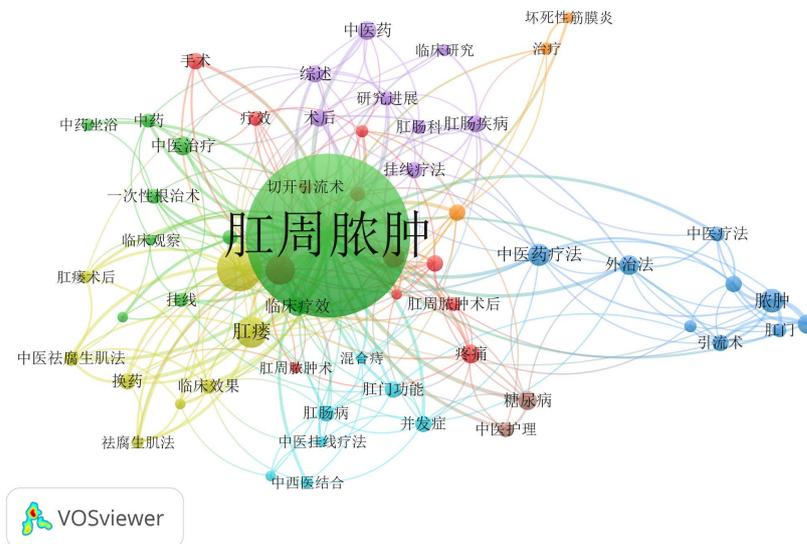


Figure 7. Keyword co-occurrence network for Chinese publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine

图 7. 中医药治疗肛周脓肿中文文献关键词共现网络

Table 3. Top 10 keywords in Chinese and English publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine
表 3. 中医药治疗肛周脓肿中、英文文献中排名前 10 的关键词

No	中文文献		英文文献	
	关键词	频次	关键词	频次
1	肛周脓肿	236	Crohn's disease	68
2	创面愈合	38	abscess	58
3	肛瘘	22	Fistula in-ano	53
4	中医	21	diagnosis	49
5	中医药疗法	14	Risk factor	47
6	外治法	12	Inflammatory-bowel-disease	46
7	挂线法	12	surgery	40
8	糖尿病	11	children	35
9	术后疼痛	10	infliximab	33
10	临床疗效	11	therapy	26

而 WOS 中以 Crohn's disease、Fistula in-ano、Risk factor、Inflammatory-bowel-disease、surgery、children、infliximab、therapy 为主要研究类型，尤其侧重于对肛周脓肿与克罗恩病关系之间的研究。

3.3.2. 关键词聚类分析

基于关键词共现网络，应用 LLR 算法对中、英文文献关键词进行聚类分析，并展示聚类 ID 为 #0~#10 的聚类标签，可视化结果见图 8、图 9。结果表明，中文关键词聚类模块化值(Q) = 0.5966 > 0.3，平均轮廓值(S) = 0.9155 > 0.5，英文关键词聚类模块化值(Q) = 0.4017 > 0.3，S = 0.7306 > 0.5，说明聚类结果较显著，并可信任。中英文文献大多数聚类集中在图谱中，指示各聚类之间的联系紧密，研究主题较接近。中文关键词的聚类#5 涉及疾病的临床疗效，聚类#6 涉及糖尿病，聚类#9 涉及拖线疗法，其余聚类则是

中医药与肛周脓肿相关。英文文献的关键词聚类#0 涉及克罗恩病，其余均为肛周脓肿。聚类模块信息见表 4、表 5。

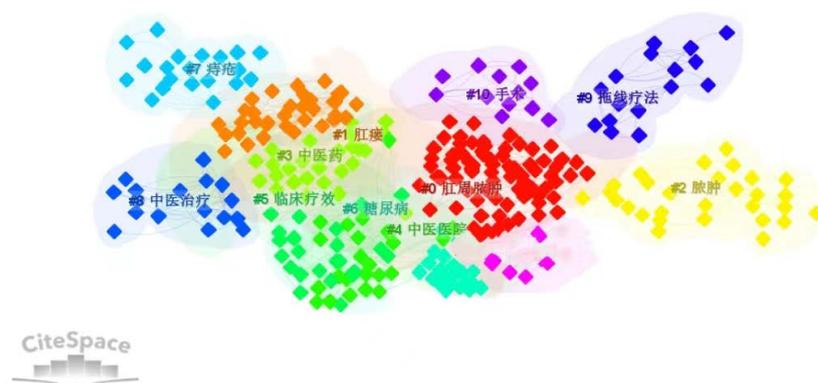


Figure 8. Keyword clustering network for Chinese publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine
图 8. 中医药治疗肛周脓肿中文文献关键词聚类网络展示

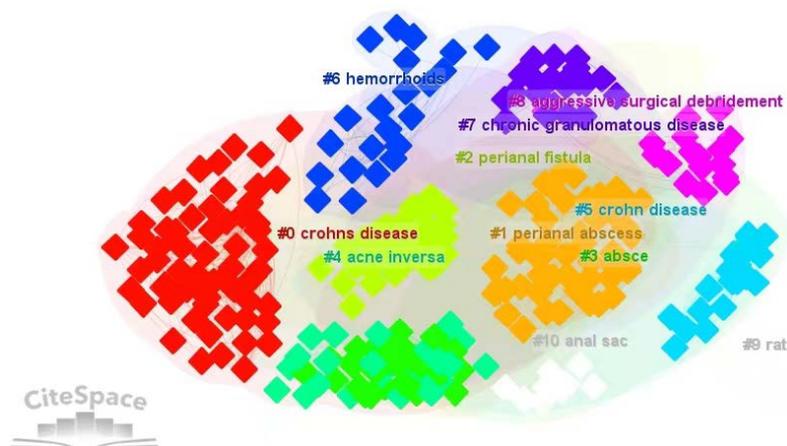


Figure 9. Keyword clustering network for English publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine
图 9. 中医药治疗肛周脓肿英文文献关键词聚类网络展示

Table 4. Keyword clustering list (part) for Chinese publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine
表 4. 中医药治疗肛周脓肿中文文献关键词聚类列表(部分)

序号	Size	子聚类轮廓值	LLR 对数似然率标签名	关键词(部分)
#0	76	0.925	肛周脓肿	肛周脓肿；益气健脾汤；肛门功能；中医症候积分；疼痛程度；中药坐浴
#1	34	0.874	肛瘘	术后疼痛；肛肠疾病；复方利多卡因；术后镇痛效果；创面愈合；高位肛周脓肿
#2	29	0.95	肛门疾病	创面疼痛；重组人表皮生长因子；dressing changes
#3	27	0.9	中医药	切开排脓；二期手术；研究进展；综合治疗；分时论治；熏洗疗法
#4	23	0.947	中医医院	四季调养；大便习惯；临床研究；中医医院；术后患者；统计学方法

Continued

#5	23	0.813	临床疗效	中医疼痛护理；疼痛情况；创面恢复；不良反应；临床疗效；术后护理
#6	20	0.911	糖尿病	中药熏洗；化脓性感染；肛肠手术；愈合时间；交互作用；体质量指数
#7	20	0.912	痔疮	缓解症状；肛肠疾病；中国中医研究院；北京中医药大学；疗效分析；中西医结合治疗
#8	17	0.882	中医治疗	中医治疗；肛周脓肿；痔疮手术后脓肿；坐骨直肠间隙；高位肛瘘；肛门功能
#9	16	0.991	拖线疗法	全身中毒症状；延误诊治；皮下组织；肛周脓肿；坏死性筋膜炎；婴幼儿复杂性肛瘘
#10	12	0.956	手术	中药熏蒸；托里消毒散；化脓性肛周汗腺炎；总有效率；疼痛评分；肛周脓肿

Table 5. Keyword clustering list (part) for English publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine
表 5. 中医药治疗肛周脓肿英文文献关键词聚类列表(部分)

序号	Size	子聚类轮廓值	LLR 对数似然率标签名	关键词(部分)
#0	63	0.566	crohns disease	crohns disease; perianal crohns disease; anastomotic recurrence; small bowel adenocarcinoma; upper gastrointestinal crohns disease; inflammatory bowel disease
#1	52	0.612	perianal abscess	perianal abscess; antibiotic; glycemic control; sealant; mushroom catheter; anal fistula; children; childhood; management
#2	41	0.75	perianal fistula	perianal fistula; perianal crohn disease; gastrointestinal ultrasound; transperineal sonography; transrectal sonography; magnetic resonance imaging;
#3	34	0.747	absce	crohns disease; advancement flap; anal fistula; appropriateness criteria; trans-sphincteric; anorectal fistula;
#4	27	0.818	acne inversa	hidradenitis suppurativa; skin diseases; biological therapies; target therapies; rifampicin; surgical treatment; acne inversa; management; rifampicin; skin
#5	23	0.846	crohn disease	crohn disease; perianal fistula; biological treatment; human fetus; ultrasonography; crohns disease; perianal abscesses; anal ultrasound; intersphincteric abscesses; anal canal duplication
#6	22	0.909	hemorrhoids	fistula; trial; protocol; care; stem cell; magnetic resonance imaging; park classification
#7	21	0.862	chronic granulomatous disease	chronic granulomatous disease; juvenile idiopathic arthritis; early-onset colitis; primary immunodeficiency; a20 haploinsufficiency; inflammatory bowel disease; anti-tnf therapy; a20 haploinsufficiency; urban environment; chronic granulomatous disease
#8	17	0.706	aggressive surgical debridement	inflammatory bowel diseases; chinese children; il10 receptor; early onset; magnetic resonance imaging; recurrent presacral abscess; recurrent pelvic abscess; tailgut cyst; posterior anal fistula; magnetic resonance imaging

Continued

#9	8	0.988	rat	system; translocation; identification; bacteria; mitis group; ralstonia mannitolilytica
#10	7	0.985	anal sac	perineal hernia; herniorrhaphy; anal sac; small intestinal submucosa; transposition ;case report

3.3.3. 关键词时间线分析

采用时间线视图, X 轴展示聚类中关键词出现的年份, Y 轴分别表示不同聚类, 可以展示各聚类的出现、结束以及时间趋势, 从而体现出某一聚类在某段时间内的重要程度及时间跨度。在中、英文关键词共现的情况下, 通过时间线视图分析其存在的关联性, 见图 10、图 11。中文关键词的聚类主题#0 肛周脓肿、#3 中医药、#4 中医医院、#10 中医治疗均出现较早, 持续到现在且热度较高。英文关键词的聚类主题#0 克罗恩病(crohn disease)、#8 外科清创手术(aggressive surgical debridement)时间跨度持续至整个 X 轴。结合聚类下关键词表明, 近年来关于中医药治疗肛周脓肿的主要研究内容是其作用机制, 特别是对于#10 肛门腺感染(anal sac)参与疾病发生发展的过程。

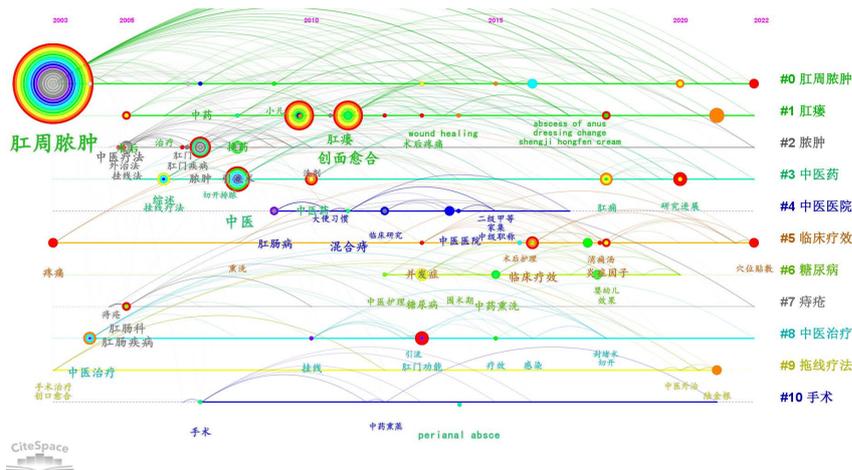


Figure 10. Timeline distribution of keyword for Chinese publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine

图 10. 中医药治疗肛周脓肿中文文献关键词时间线分布

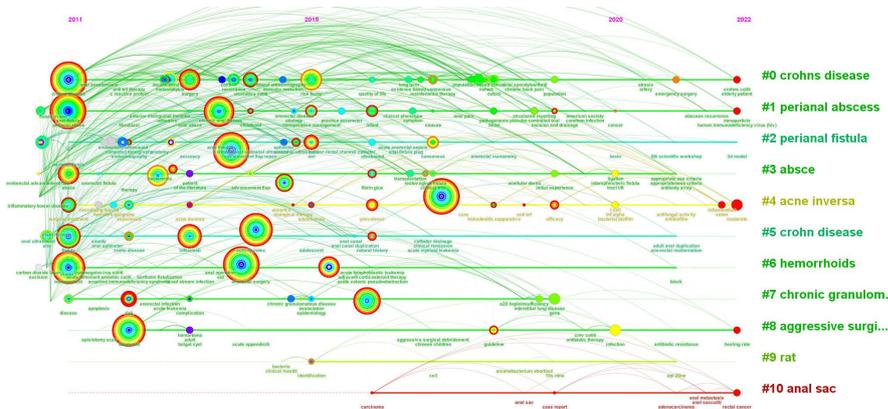


Figure 11. Timeline distribution of keyword for English publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine

图 11. 中医药治疗肛周脓肿英文文献关键词时间线分布

3.3.4. 关键词突现

突现词可反映每一时段研究主题与热点，并对未来发展趋势进行预测。突现强度代表每一个关键词在突现时间段内所出现的频数，红色区域代表该关键词的突现时长。如图 12 所示，中文四大数据库 2005~2010 年本领域研究主要以中医药治疗肛周脓肿的临床观察为主；2010 年后对肛周脓肿病因病机的溯源研究开始增多，探讨病因机制及临床研究逐渐成为主要方向；2013 年开始研究者细化研究肛周脓肿合并糖尿病对创面愈合的影响机制；2020 年后研究者开始重视分析炎症因子对肛周脓肿的作用机制，分子生物学机制的研究为近年主要研究方向，如 IL-1、IL-6、TNF- α 可使炎症期尽快向肉芽填充期顺利过渡。且突现图显示，其仍为未来潜在热门方向。

Top 20 Keywords with the Strongest Citation Bursts

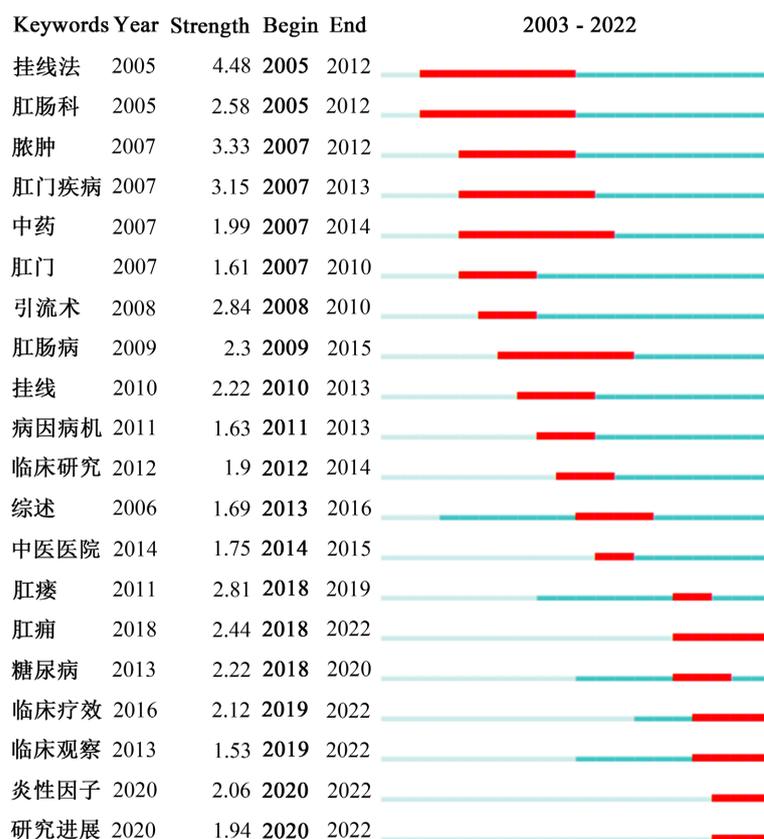


Figure 12. Keyword emergence analysis for Chinese publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine

图 12. 中医药治疗肛周脓肿中文文献关键词突现分析

图 13 是英文文献关键词突现分析图，从图中可以看出 2011~2014 年，包括关键词 magnetic resonance imaging (磁共振成像)、endoscopic ultrasound (超声内镜)、perianal crohn disease (克罗恩病)、ulcerative coliti (溃疡性结肠炎)，关注热点主要集中在磁共振成像及超声内镜对肛周脓肿位置及肛瘘分型的诊断，临床研究侧重于因克罗恩病或者溃疡性结肠炎并发的肛周脓肿；2015~2018 年，关键词突现包括 etiology (病因学)、epidemiology (流行病学)、infant(婴儿)、fibrin glue(纤维蛋白胶)，说明当时的研究主要集中在对肛周脓肿病原学及流行病学调查上，纤维蛋白胶此类高分子生物材料也是当时的研究热点；2018 年至今，包含关键词 cohort (队列)、cancer (癌症)、mri (磁共振成像)等，可以看出，在近几年，国外对于中医药治疗

肛周脓肿的研究方式主要集中在对列研究上，同时磁共振成像再次成为中医药治疗肛周脓肿研究中的一个热门话题。

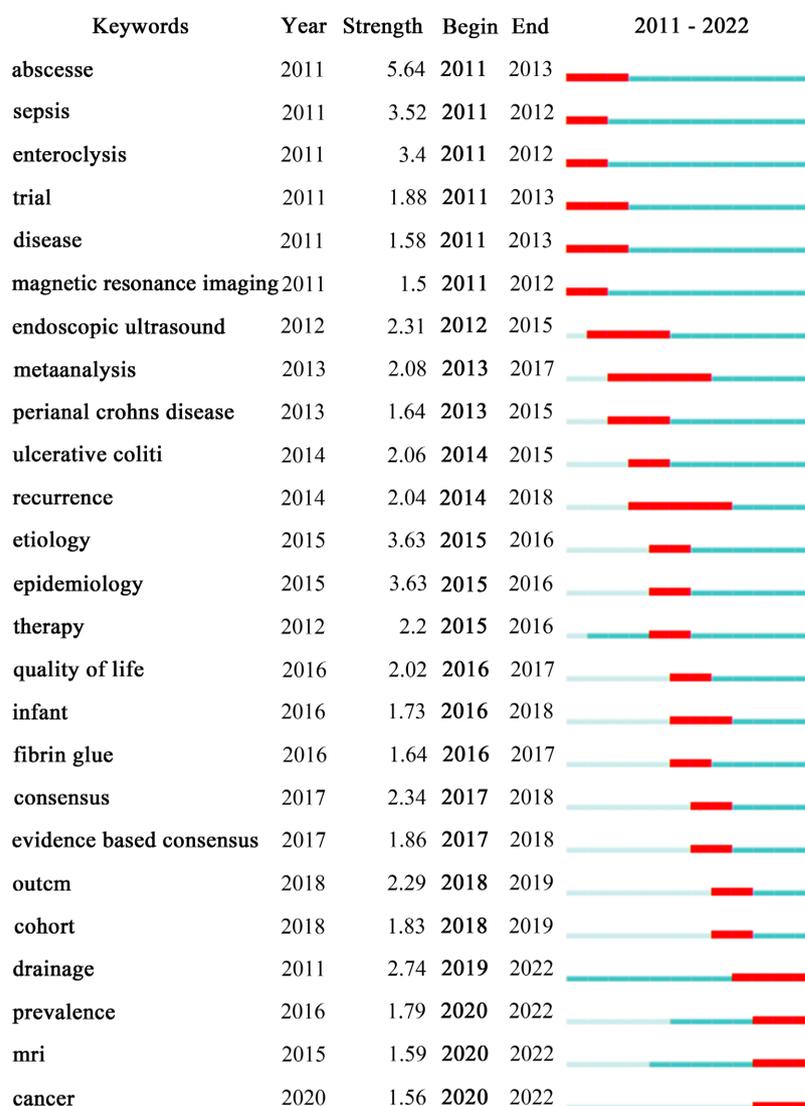


Figure 13. Keyword emergence analysis for English publications on perianal abscess treatment with traditional Chinese medicine

图 13. 中医药治疗肛周脓肿英文文献关键词突现分析

4. 结论

本研究内容基于数据挖掘程序软件 CiteSpace 和 vosviewer，选用文献计量法对检索到的 622 篇中文文献和 WOS 核心数据库中检索得到的 398 篇英文文献采取可视化分析，对获得的知识图谱进行整理，并直观地展示出近二十年来中、英文文献发文的整体趋势、作者与机构合作特征，探寻目前中医药治疗肛周脓肿的主要研究内容、热点及未来的研究方向。

4.1. 研究现状

中医药治疗肛周脓肿的中、英文文献年度发文量分析显示，其总体呈现稳步增长趋势，尤其是

2019~2022 年涨幅巨大,说明国内外对其的关注度越来越多,中医药治疗肛周脓肿研究领域仍是热点趋势;国内在该领域的研究主要集中在各大中医药院校及其附属医院,仅局限于同省份的交流合作,地域性比较明显。各国家及研究机构、作者间的深入合作较少,发文机构零散,没有形成较为稳定的合作团队和一套可延续性的研究体系,建议加强交流合作,创造更多有临床价值的研究成果。

4.2. 关键词分析

目前,对于肛周脓肿的研究方向主要集中于与糖尿病、克罗恩病、炎症因子等相关联的因素上;中医治疗肛周脓肿的方法目前国内主要分为内治法和外治法两种,特别是外治法为突出重点,外治包括中药熏洗、传统挂线疗法、内治法主要以消痈汤为主。作用机理从中医治疗肛周脓肿的中、英文关键词可视化分析图谱中可以看出,国内外对肛周脓肿的中医治疗作用机理研究较少,以中医治疗肛周脓肿的临床疗效为主。

4.3. 研究成果

此次文献分析所纳入的中医药治疗肛周脓肿的临床研究尚缺乏高质量研究。首先,临床试验的样本量比较小,大部分试验设计为单中心、小样本的临床试验,具体实验设计和制作过程存在较大缺陷,其中包括实验内容不严谨,伦理审查过程不规范,分组设计未使用随机分组或盲法等,从而导致偏倚风险较高,影响临床疗效的可信度。其次,来源于权威数据库的文献期刊占比低,高质量引用文献较少。总之,通过检索数据库的可视化分析,国内以综述类文献为主导,WOS 中研究类型以系统评价和随机对照试验(RCT)为主,两者均存在临床研究质量总体偏低,未见突破性的机制探索成果。

综上所述,借助文献计量和科学知识图谱方法分析近 20 年国内外中医药治疗肛周脓肿的研究现状与发展方向,绘制研究热点与重点知识图谱,聚类呈现常见的肛肠疾病、中医药等,探究其可能存在的关联,为临床应用与研究方向提供借鉴。研究的文献来源经过重重筛选比较精炼,纳排标准也较合理,但仍然存在遗漏部分文献,可能造成对文献空间分布、领域热点内容及前沿研究方向分析不全面的问题。关键词突现分析提示溃疡性结肠炎、克罗恩病和炎症因子、肛门腺感染可能是未来中医药治疗肛周脓肿研究应重点涉及的疾病和病理过程。如何将中医药与临床治疗肛周脓肿的过程中相结合,促进中医理论的创新和变革,未来值得重点关注。总之,本文系统展示了中医药治疗肛周脓肿的研究现状,以期对该领域肛周脓肿相关研究的规划与设计提供思路和方向。

基金项目

四川省中医药科研课题项目(项目编号:2023MS018)。

参考文献

- [1] Sahnan, K., Adegbola, S.O., Tozer, P.J., *et al.* (2017) Perianal Abscess. *BMJ*, **356**, j475. <https://doi.org/10.1136/bmj.j475>
- [2] 甄曙光. 推移皮瓣挂线治疗瘻管性肛周脓肿的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京中医药大学, 2009.
- [3] 荣新奇, 马瑛. 中西医结合治疗肛瘻的研究进展[J]. 湖南中医杂志, 2013, 29(6): 142-145.
- [4] 黄乃健. 中国肛肠病学[M]. 济南: 山东科技出版社, 1996: 729-741.
- [5] 周国琪, 王丽慧. 《灵枢·痈疽》病证名与现代病证名的比较[J]. 中国中医基础医学杂志, 2005(3): 165-166.
- [6] 赵梦, 陈钦, 贾影, 赵静雅, 吴亚琴. 基于数据挖掘针灸治疗糖尿病肾病选穴规律探究[J]. 浙江中医药大学学报, 2019, 43(12): 1395-1402.
- [7] 张清源, 张敬文, 吴千言, 黄晟赫, 李靖焜, 敖梅英. 活血化瘀类复方防治高脂血症的临床研究热点与趋势——基于 VOSviewer 的可视化分析[J]. 中草药, 2022, 53(1): 196-205.

- [8] Macias-Chapula, C.A. (2000) AIDS in Haiti: A Bibliometric Analysis. *Bulletin of the Medical Library Association*, **88**, 56-61.
- [9] Han, J.S. and Ho, Y.S. (2011) Global Trends and Performances of Acupuncture Research. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, **35**, 680-687. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.08.006>
- [10] 陈定芳, 吴月峰, 李海英, 等. 基于 CiteSpace 文献计量法的中西医治疗痉挛型脑瘫文献可视化图谱分析[J]. 中草药, 2021, 52(14): 4318-4326.
- [11] Li, T., Ho, Y.S. and Li, C.Y. (2008) Bibliometric Analysis on Global Parkinson's Disease Research Trends during 1991-2006. *Neuroscience Letters*, **441**, 248-252. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2008.06.044>
- [12] Ugolini, D., Puntoni, R., Perera, F.P., et al. (2007) A Bibliometric Analysis of Scientific Production in Cancer Molecular Epidemiology. *Carcinogenesis*, **28**, 1774-1779. <https://doi.org/10.1093/carcin/bgm129>
- [13] 王浩, 邱凤喜, 李继安, 等. 中药防治系统性红斑狼疮临床用药规律[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(2): 575-577.
- [14] Van Eck, N.J. and Waltman, L. (2010) Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping. *Scientometrics*, **84**, 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- [15] 阳晶晶, 邓奕辉, 蔡昱哲, 陈祥宇, 李定祥. 基于 VOSviewer 和 CiteSpace 知识图谱对中医药调节坏死性凋亡的可视化分析[J]. 中国中药杂志, 2022, 47(14): 3933-3942.
- [16] 李丽玲, 万宇翔, 张巧丽, 连岩岩, 张春光, 黄金昶. 针灸治疗肿瘤研究的现状与趋势——基于 CiteSpace 和 VOSviewer 的文献计量分析[J]. 中国针灸, 2022, 42(3): 357-362.
- [17] 胡小洋, 李小涛, 余厚强, 邱均平. “信息可视化”主题下的多学科知识结构探究——基于 2004~2013 年 WoS 数据库的文献计量和内容分析[J]. 图书馆学研究, 2015(5): 88-95.
- [18] 王崇德. 期刊作者的量化研究[J]. 情报科学, 1998, 16(6): 471.
- [19] 杨文宏, 林晖. 拖线引流配合金黄散保留灌肠治疗蹄铁型肛周脓肿 9 例观察[C]//中国中西医结合学会. 首届国际中西医结合大肠肛门病学术论坛暨第十二届全国中西医结合大肠肛门病学术会议论文集萃. 2007: 280-281.
- [20] 林晖, 何春梅, 应光耀, 孙健, 蒋伟冬, 熊国华. 隧道式拖线治疗高位后马蹄型肛周脓肿 60 例[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2015, 21(1): 51-54.
- [21] 林晖, 孙健, 虞洁薇, 杨文宏, 归玉琼. 一期切开隧道式拖线治疗马蹄状肛周脓肿[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2008(3): 216-218.
- [22] 陈茜, 周愉, 张孟, 宫毅, 缪红卫, 谢钧. 《滇南本草》重楼解毒汤加味治疗早期肛周脓肿的临床研究[J]. 中国中医急症, 2020, 29(7): 1168-1171.
- [23] 陈莹, 常静玲, 李新龙, 等. 基于 CiteSpace 的近 20 年蚓激酶相关研究的文献计量学分析[J]. 世界科学技术(中医药现代化), 2022, 24(1): 388.