

【DOI】 10.3969/j.issn.1671-6450.2025.02.019

可视化分析

中医外治法治疗胃食管反流病的可视化分析

陈琛琛, 陈若菡, 周娟, 潘炜炳, 郭雨菲, 白兴华



基金项目: 国家自然科学基金资助项目(82074389); 世界针灸学会联合会 2020 年度(第一批)国际标准项目(WFASRP202001-SC09)

作者单位: 100029 北京中医药大学针灸推拿学院(陈琛琛、陈若菡、周娟、郭雨菲、白兴华); 100007 北京中医药大学附属东直门医院(潘炜炳)

通信作者: 白兴华, E-mail: 603092@bucm.edu.cn

【摘要】目的 探讨中医外治法治疗胃食管反流病的研究现状, 总结主要团队核心治疗思想, 为中医外治法治疗胃食管反流病的研究与应用提供新思路。**方法** 从中国知网、维普数据、万方数据、Web of Science、PubMed、Cochrane Library、Embase 等共 7 个数据库中检索建库以来中医外治法治疗胃食管反流病的相关文献, 利用 Note Express 软件进行查重及筛选, 使用 Cite Space 6.1. R6 版和 5.7. R5 版软件对发文量、发文作者、发文机构、关键词等进行可视化分析。**结果** 近年中医外治法治疗胃食管反流病的相关主题文献量呈现上升趋势, 且以中文文献为主。白兴华、谢胜、陈朝明、陈建德为核心作者, 北京中医药大学、广西中医药大学、南京中医药大学、约翰斯·霍普金斯大学为发文核心机构。发文类型以临床研究类文献为主, 其次多见 Meta 分析类、综述及理论研究类。高频关键词为“针刺”“针灸”“疗效”“肝胃郁热”“中医药”等, “督脉”是理论核心要点。临床研究人员多关注督脉、督脉背段治疗胃食管反流病的临床疗效并逐渐形成规模, 研究热点逐渐向取穴规律转移。**结论** 中医外治法治疗胃食管反流病已相对成熟, 下一步需要在试验设计、治疗机制等方面进行进一步研究。

【关键词】 胃食管反流病; 中医外治法; 针灸; Cite Space; 可视化分析; 研究现状

【中图分类号】 R571; R244

【文献标识码】 A

Visual analysis on the treatment of gastroesophageal reflux disease with external therapies of Chinese medicine-summary of treatment ideas of the main teams Chen Chenchen^{*}, Chen Ruohan, Zhou Juan, Pan Weibing, Guo Yufei, Bai Xinghua. ^{*} School of Acupuncture and Massage, Beijing University of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100029, China

Funding program: National Natural Science Foundation of China(82074389); World Federation of Acupuncture Societies 2020 (first batch) International Standard Project(WFASRP202001-SC09)

Corresponding author: Bai Xinghua, E-mail: 603092@bucm.edu.cn

【Abstract】 Objective To explore the current research status of external treatments of traditional Chinese medicine (TCM) for gastroesophageal reflux disease (GERD), summarize the core treatment ideas of core teams, and provide new ideas for the research and application of Chinese external therapies for GERD. **Methods** To retrieve and screen relevant literature on external treatments of traditional Chinese medicine for GERD since the establishment of the database from CNKI, VIP, Wanfang, Web of Science, PubMed, Cochrane Library, and Embase databases. Note Express software was used for duplicate checking and manual screening, and Cite Space 6.2. R2 software was applied for the visual analysis of number of the publications, authors, institutions, and keywords. **Results** In recent years, the number of literature related to the treatment of GERD using traditional Chinese external methods has shown an increasing trend, with Chinese literature being the main focus. Bai Xinghua, Xie Sheng, Chen Chaoming, and Chen Jiande are the core authors, while Beijing University of Chinese Medicine, Guangxi University of Chinese Medicine, Nanjing University of Chinese Medicine, and Johns Hopkins University are the core institutions for publishing articles. The high-frequency keywords are "acupuncture", "acupuncture and moxibustion", "curative effect", "liver stagnation and stomach heat", and "traditional Chinese medicine". "Du Vessel" is the core of its theory. **Conclusion** The external treatment of traditional Chinese medicine for GERD has been relatively mature, and further research on Design of experiments and treatment mechanism is needed in the next step.

【Key words】 Gastroesophageal reflux disease; External treatments of traditional Chinese medicine; Acupuncture and moxibustion; Cite Space; Visual analysis; Research status

胃食管反流病 (gastroesophageal reflux disease, GERD) 是指胃和/或十二指肠内容物沿食管向上逆行引起相关症状和/或并发症的一种疾病^[1]。依据胃镜下表现,GERD 目前被分为非糜烂性反流病 (non-erosive reflux disease, NERD)、反流性食管炎 (reflux esophagitis, RE) 和巴雷特食管 (Barrett's esophagus, BE) 三大临床类型。根据流行病学调查显示,在全球范围内,GERD 全球的平均发病率为 13.3%^[2],其中 NERD 的占比高达 60%~70%^[3]。在我国,GERD 的发病率为 2.5%~7.8%,虽显著低于欧美国家,但近些年来,随着人们生活水平的提高和生活习惯的改变,GERD 的发病率亦有所上升^[4]。在治疗方面,质子泵抑制剂 (pump proton inhibitors, PPIs) 是治疗 GERD 的首选药物,在临床使用中尚存在部分患者疗效不佳、长期服用有不良反应、治疗后易复发等情况^[5-7]。中药在改善 GERD 患者症状及预后上初见成效,但是采用传统中医理论对 GERD 辨证可能存在一定误区,导致用药不当,严重影响患者的生活质量^[8]。中医外治法内容丰富,包括针刺、艾灸、穴位贴敷、穴位埋线等多种手段,可通过外部刺激,使机体进行自我调节,以达到防治疾病的目的。一些临床研究显示,运用中医外治法治疗 GERD,效果显著,且安全无不良反应^[9-10],值得进一步研究。Cite Space 是一款用于文献计量学的可视化软件,可以有效分析某研究领域在一定时期内的热点及趋势,功能性、可操作性强^[11]。本文使用 Cite Space 6.1. R6 版和 5.7. R5 版软件,较为系统地总结目前临床上采用中医外治法治疗 GERD 的主要研究团队及特点,为 GERD 的理论研究和临床治疗提供思路和参考,报道如下。

1 资料与方法

1.1 数据来源及检索策略 以中国知网 (CNKI)、维普数据 (VIP)、万方数据、Web of Science、PubMed、Cochrane Library、Embase 等数据库为检索文献的主要来源,时限为从建库至 2023 年 6 月 30 日。中文以“胃食管反流病”“中医外治法”“针灸”等为主题词,英文以“gastroesophageal reflux disease”“acupuncture”“moxibustion”等为主题词,拓展其同义词,采用主题词和同义词相结合的方式专业检索,根据不同数据库特点进行相应调整。

1.2 文献选择标准 纳入标准:规定检索时间内,各数据库内公开发表的有关中医外治法治疗 GERD 的中英文研究文献,包括理论研究文献和临床研究文献。排除标准:(1)重复文献;(2)与研究主题不相关的文献;(3)动物实验、护理、会议、科技成果类等文献;(4)

非中文、英文文献。

1.3 数据处理方法 分别检索中英文数据库,将相应文献导入 Note Express 软件进行查重,然后由 2 名研究者同时独立阅读文章标题、摘要、关键词,根据选择标准剔除不符合研究的文献,确定最终纳入文献,将其以 Refworks. Citespace 格式导出,重命名后,对文件进行格式转换,以便于 Cite Space 软件进行分析。

1.4 名词术语规范化处理 (1)关键词规范化处理:将“胃食管反流”统一为“胃食管反流病”;“针刺疗法”“针刺治疗”统一为“针刺”;“gastroesophageal reflux”统一为“gastroesophageal reflux disease”等。(2)机构名称规范化处理:同一医院的不同名称,选择其中一个进行统一;同一大学的不同学院统一为大学名称;同一医院的不同科室统一为医院名称。

1.5 参数设置 运用 Cite Space 6.1. R6 和 Cite Space 5.7. R5 进行数据分析,时间切片设置为 1993—2023 年,每 1 年为 1 个时间切片,每个切片阈值“Top N”设置为 50,图谱修剪方式为 Pathfinder 和 Pruning sliced networks。分别选择作者、机构、关键词节点类型进行数据可视化处理,形成可视化知识图谱,对纳入的中英文文献进行相关分析。其中,图谱中的节点分别代表作者、机构和关键词,节点的圆圈大小代表该节点的频次高低;圆圈的宽窄代表不同年份相关内容出现的频次高低;圆圈的颜色代表文献的发表年份,越黄代表发表年份越新;节点之间连线的线条粗细代表共现的频次高低。

2 结果

2.1 文献发表时间分析 共检索出文献 1 513 篇,包括中文数据库 1 060 篇,英文数据库 453 篇。最终纳入 444 篇,包括中文文献 406 篇 (91%),英文文献 38 篇 (9%)。其中最早的文献报道于 1999 年,但早期发文量极少,1999—2006 年发文总量仅 7 篇。自 2007 年起,中医外治法治疗 GERD 的文献量逐渐增加,2013 年呈现出小高峰 (18 篇),2019 年达到年度最大发文量 (57 篇),除 2023 年 (截至 2023 年 6 月) 外,2019 年以后的年发文量皆在 40 篇以上。可见,近些年中医外治法治疗 GERD 的相关文献量呈现上升趋势,其中以中文文献为主,见表 1。

2.2 文献作者分析

2.2.1 作者发文量分析:数据统计显示,发文量超过 4 篇的国内作者有 18 位,其中北京中医药大学针灸推拿学院的白兴华团队发文量最多,共 29 篇,黄雪 11 篇,谢胜、潘炜炳各 10 篇,张陪、李昕各 9 篇,贾军峰、张丽丽各 8 篇,陈朝明 6 篇,许哲、高璐佼各 5 篇,李永红、王志坤、陈明冰、刘启泉、刘镇文、张雪萍、李晨阳各

4 篇;国外发文量最多的是美国约翰斯·霍普金斯大学胃肠病学和肝病学的陈建德团队,共 6 篇, Fass R、Hu Yedong、Zeng Xin、Shi Xiaodan、Xie Weifen、Liu Fei、Zhang Bo 各 3 篇。发文量超过 4 篇的国内作者中,有 2 位兼顾了中英文文献发表,分别是白兴华和陈朝明,各发表 1 篇英文文献。

国内外发文数量最多的作者同时也是此领域的核心作者,一定程度上代表了本领域研究的方向、水平和热点。白兴华团队主要研究方向是探索督脉背段 T3 ~ T12 棘突下穴位及非穴位诊治胃食管反流病,陈建德团队主要研究经皮穴位电刺激治疗胃肠疾病。

2.2.2 作者共现分析:中文文献中,共涉及作者 411 名,形成 485 条连线,密度为 0.005 8。英文文献中涉及作者 95 名,形成 250 条连线,密度为 0.056 0。在中医外治法治疗 GERD 方面,国内团队以白兴华、谢胜、陈朝明为核心,国外团队以陈建德为核心,其中陈建德团队人数最多。另外白兴华、谢胜团队联系紧密,发文量大,见图 1。综合作者图可以发现,国内研究中医外治法治疗 GERD 的团队已初步形成规模,趋于成熟。

2.3 发文机构分析 中文发文量位列第一的机构为北京中医药大学,南京中医药大学、广西中医药大学分别位于第 2、3 位,见表 2。机构间合作多是附属关系,如广西中医药大学多和其附属医院、附属研究院进行合作。个别团队也有跨机构、跨区域合作,如北京中医药大学和中国中医科学院望京医院、中国人民解放军总医院、江苏省镇江市第一人民医院合作等。机构发文图谱见图 2。

表 2 发文量在 5 篇以上的机构

Tab. 2 Institutions with more than 5 publications

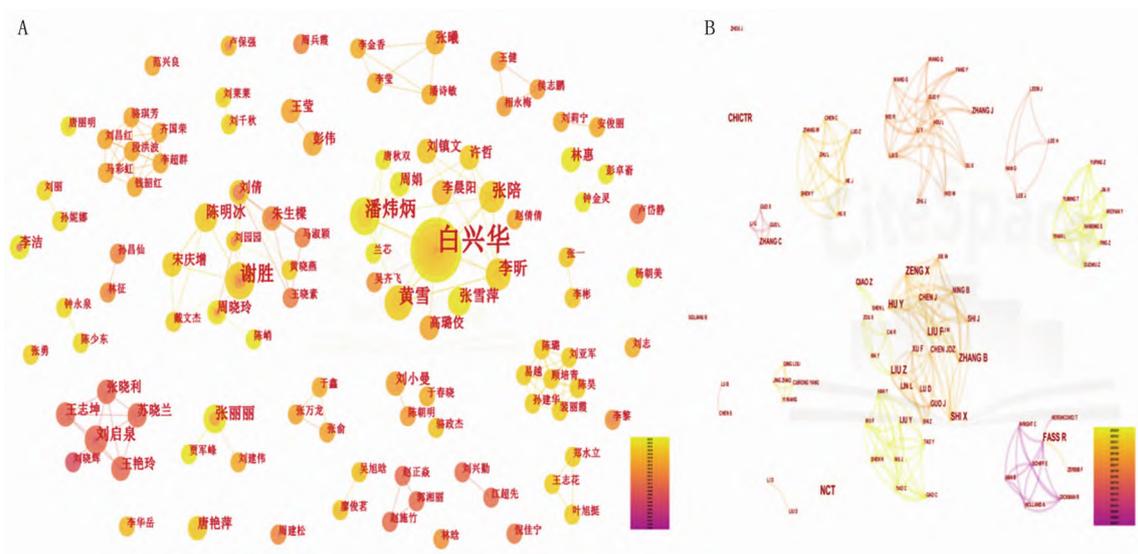
序号	机构	中文发文量	英文发文量
1	北京中医药大学	41	4
2	南京中医药大学	23	1
3	广西中医药大学	18	0
4	广西中医药大学第一附属医院	15	0
5	广州中医药大学	12	0
6	湖北中医药大学	8	0
7	Division of Gastroenterology and Hepatology	0	6
8	河北医科大学	5	0
9	天津中医药大学	5	0

表 1 中英文文献发文量比较

Tab. 1 Comparison of publication volume of included Chinese and English literature

年份	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
中文	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1	5	10
英文	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1

年份	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
中文	11	12	18	14	11	39	41	43	51	42	38	47	13
英文	2	1	0	2	3	4	1	2	6	6	3	1	4



注:A. 中文文献作者;B. 英文文献作者

图 1 作者合作连线图

Fig. 1 Author collaboration connection diagram

中医证型。督脉是经络辨证及治疗部位选择的主要经脉。针刺、针灸、电针、腹针是治疗 GERD 的主要手段。关键词中,中医药疗法、针药并用、中西医结合、中药的出现,提示治疗 GERD 在采用中医外治法的同时,一些研究人员也结合中药、西医西药等方式,其中半夏泻心汤是最常被使用的方剂。针灸疗效和临床观察两个关键词则反映出中医外治法治疗 GERD 研究领域主要的关注点,可见目前的研究重点仍旧是关于其治疗效果的评价研究,见表 4、5。

表 3 发文类型分析

Tab. 3 Analysis of document types

类型	中文数量	英文数量	合计
理论类	104	10	114
1 种中医外治法	76	20	96
2 种方法	194	8	202
3 种及以上	32	0	32
合计	406	38	444

表 4 频次排名前 20 的中文关键词

Tab. 4 Top 20 Chinese Keywords in frequency ranking

序号	关键词	频次	序号	关键词	频次
1	胃食管反流病	248	11	寒热错杂	16
2	针刺	101	12	督脉	14
3	反流性食管炎	87	13	电针	14
4	针灸	67	14	中西医结合	13
5	针灸疗效	34	15	腹针	13
6	肝胃郁热	28	16	中药	12
7	半夏泻心汤	27	17	中医	12
8	综述	23	18	肝胃不和	12
9	中医药疗法	22	19	中医外治法	12
10	针药并用	19	20	临床观察	11

综述是主要的理论研究方法之一,作为关键词体现出相关学者正逐步对中医外治法治疗 GERD 进行

表 5 频次排名前 6 的英文关键词

Tab. 5 The top 6 English keywords in terms of frequency ranking

序号	关键词	频次
1	gastroesophageal reflux disease	15
2	randomized controlled trial	5
3	clinical article	5
4	proton pump inhibitor	4
5	controlled study	4
6	heart rate variability	3

总结分析。在关键词共现分析中,笔者也发现一些排名靠后,但在近 2 年逐渐被关注的研究点,如胃泌素、胃肠激素、心率变异性、自主神经功能等。这些关键词从单纯的疗效观察转向治疗机制研究,表明了研究内容进一步深化呼吸肌训练法、腹式深呼吸、放血等疗法的应用,也表明了多种外治手段治疗 GERD 的尝试,可能会形成在中医认识基础上的综合疗法。

2.5.2 关键词聚类分析:算法自动生成 12 个关键词聚类,可以由此探讨中医外治法治疗 GERD 的规律与研究方向。Modularity(Q)反映聚类内节点间的联系程度,中文文献 Q 值为 0.573 2,表示聚类结构显著;Silhouette(S)反映网络同质性,中文文献 S 值为 0.842 7,表明聚类划分合理,且聚类一致性高,同质性结果较好^[11]。

结果显示,#0(胃食管反流病)和#2(反流性食管炎)是与主题词对象直接相关的,#1(综述)、#4(临床观察)是研究 GERD 的主要方法及主要目的,#3(压痛)、#8(反酸)是 GERD 的主要体征和症状,#5(针刺)、#9(电针)与#11(经皮电针)是 GERD 的主要治疗手段,见图 4。#6(半夏泻心汤)是中药治疗 GERD 的主方。#10(发病机制)表明研究方向逐渐向理论机制靠拢。各聚类 LLR 值见表 6、7。

表 6 中文关键词聚类分析表

Tab. 6 Clustering analysis of Chinese keywords

聚类 ID	节点数	轮廓值(S)	年份	标签(LLR 值)
0	48	0.914	2015	胃食管反流病(17,1.0E-4)
1	40	0.805	2016	综述(19.7,1.0E-4)
2	40	0.896	2012	反流性食管炎(30.46,1.0E-4)
3	34	0.795	2016	压痛(24.03,1.0E-4)
4	32	0.856	2016	临床观察(18.82,1.0E-4)
5	31	0.687	2015	针刺(26.29,1.0E-4)
6	28	0.788	2015	半夏泻心汤(29.41,1.0E-4)
7	23	0.800	2015	中医药(23,1.0E-4)
8	21	0.850	2014	反酸(20.89,1.0E-4)
9	18	0.936	2014	电针(15.66,1.0E-4)
10	17	0.948	2016	发病机制(13.99,0.001)
11	6	0.992	2017	经皮电针(10.52,0.005)

表 7 英文关键词聚类分析表

Tab. 7 English keyword clustering analysis table

聚类 ID	节点数	轮廓值(S)	年份	标签(LLR 值)
0	24	1.000	2011	azd 8065 (5.88, 0.05)
1	22	0.945	2018	esophagus disease (3.26, 0.1)
2	17	0.941	2017	young adult (3.75, 0.1)
3	15	1.000	2015	college (3.6, 0.1)
4	13	0.938	2018	catgut embedding (4.62, 0.05)
5	9	0.898	2017	gastroesophageal reflux disease (7.75, 0.01)

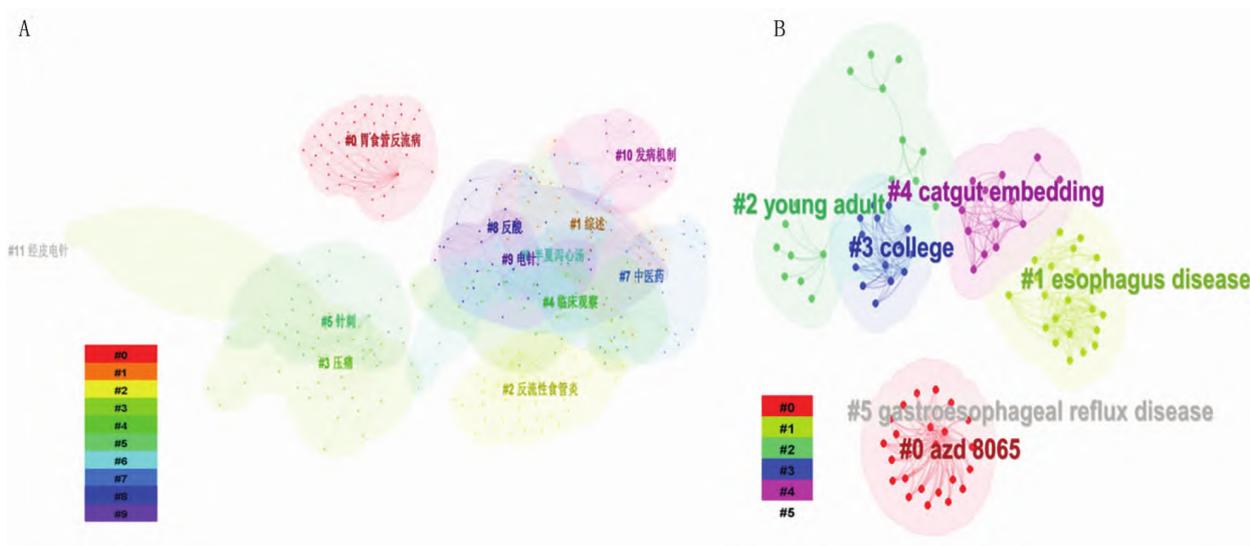
2.5.3 关键词突现分析:关键词的突现分析可探测出此领域某段时间内的研究热点,并推测未来的研究趋势。结果显示,在疾病类型方面,有逐渐细化的趋势,如反流性食管炎、胃食管反流性咳嗽。在干预手段上,电针的突现时间持续最长,为 11 年(2004—2015 年),表明电针是早期研究中医外治法治疗 GERD 的一个重点。随着时间的推移,腹针、督脉背段、督脉开始突现并逐一成为研究热点,其中督脉、督脉背段的研究热度目前仍较高。在结局指标方面,自 2007—2016 年,临床疗效都是关注热点,胃动素和胃泌素作为评价 GERD 治疗效果的客观指标,在 2010 年开始被广泛关注,其中胃泌素的研究热度持续至 2015 年。伴随督脉研究热度的升高,压痛也同时突现,热度持续至 2017 年。近三年的研究热点集中在取穴规律,也侧面说明针灸治疗 GERD 的研究初具规模,可供研究者进行穴位总结和规律探寻,见图 5。

3 讨论

3.1 中医外治法治疗 GERD 的现状 自第一篇中医外治法治疗 GERD 的论文发表以来^[12],这一领域的文献发表量在不断增加。从主要研究类型来看,国内文献多为临床观察类和文献综述,较少开展高质量多中心的随机对照试验研究。回顾和分析共现关键词和聚类关键词发现,研究者在干预方法、选穴配穴和研究范围方面均有不同的侧重点。

在干预方法的选择上,国外研究者采用的方法包括针刺、电针、经皮电刺激、穴位按压、穴位埋线等。国内研究者则细分针灸疗法并注重多种外治法的配合使用,如针刺方法分为普通针刺、电针、腹针、揸针、火针、脐针、皮内针、耳甲电针等。除针刺外,国内研究者还采用艾灸、按摩、刮痧、耳穴压丸、热敏灸、壮医药线灸、放血、拔罐、穴位贴敷、整脊、针刀等,并且更注重中医外治法联合中药的方法,如针刺和中药合用、穴位贴敷配合中药等。

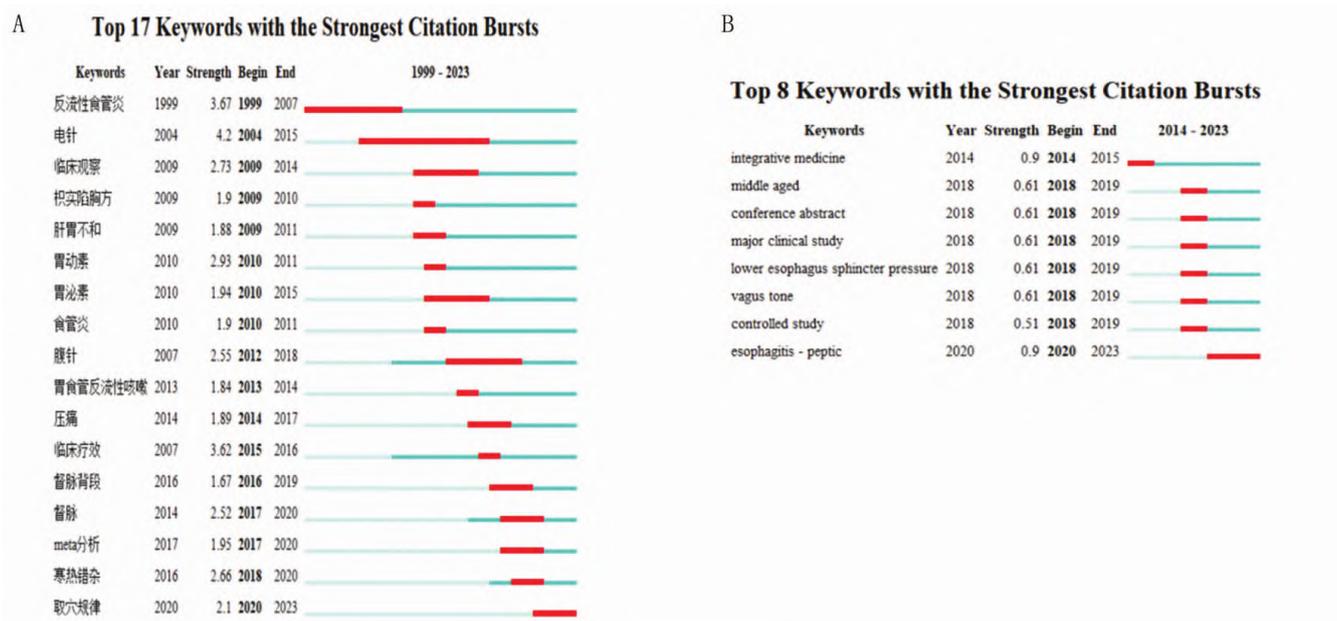
在选穴配穴方面,国外研究者使用穴位相对较少,通常选择 1~2 个穴位进行治疗。国内文献则多融入传统中医理论综合配穴,如通督降逆法,穴位选择包括督脉背段 T3~12 棘突下的穴位及非穴位;健脾理气和胃法,穴位选择包括膻中、中脘、天枢、关元、足三里、内关等;辛开苦降法,穴位选择包括足三里、中脘、脾俞、胃俞、三焦俞、膻中等;五经配伍调气法,穴位选择包括足三里、冲阳、胃俞、中脘、行间、少府、大敦、太冲、肝俞、期门、膻中、中庭等。



注:A. 中文关键词;B. 英文关键词。

图 4 关键词聚类分析图

Fig. 4 Keyword cluster analysis diagram



注:A. 中文关键词;B. 英文关键词

图 5 关键词突现图

Fig. 5 Keyword emergence diagram

从研究范围来看,国内外研究者都逐渐细化研究范围,不仅关注 GERD 的主要症状,还关注食管外症状,如胃食管反流导致的咳嗽、哮喘,胃食管反流伴焦虑抑郁和伴睡眠障碍,以及 GERD 患者的生活质量等。在疾病证型方面,受传统中医理论影响,国内研究者更注重划分 GERD 的证型,如肝胃郁热、中虚气逆、肝胃不和、寒热错杂等,并依据证型取穴,有些研究则只聚焦于胃食管反流病的某种证型。

3.2 主要团队的研究特点 研究中医外治法治疗 GERD 的团队中,国内主要团队为北京中医药大学针灸推拿学院白兴华团队、广西中医药大学第一附属医院谢胜团队、南京中医药大学第三附属医院陈朝明团队,分别位于北京市、广西南宁市、江苏南京市;国外主要团队为约翰斯·霍普金斯大学陈建德团队,位于美国马里兰州巴尔的摩市。这些团队都开展了多年的研究,形成了特有的思路及治法。以下对这 4 个团队的学术特点作简要介绍。

3.2.1 通督降逆法(白兴华团队):白兴华团队自 2008 年开始专注于针灸为主诊治 GERD,2014 年发表第一篇 GERD 相关文章,通过挖掘古代文献、实施科学试验、践行临床针灸,在理论和实践上都形成了独特见解。理论方面,提出了“微胃食管反流”(简称微反流)和“见酸不治酸”两个概念。白兴华在诊疗中发现,有些患者症状高度疑似胃食管反流病,相关检查或

者监测结果却不符合现有诊断标准,但从中医对整体的症状和体征分析,仍然可以诊断为胃食管反流病,主要病机为胃气上逆,这是一种介于正常与符合现有胃食管反流病诊断标准之间的微反流状态,需要结合中医理论,是中医特色所在^[13]。现代医学以抑酸作为治疗 GERD 的主要策略,质子泵抑制剂(PPTs)是一线药物,白兴华认为这种见酸治酸的策略是原则性的错误,因为除少数结构异常外,大多数的胃食管反流都是由食管和胃肠动力障碍导致的,GERD 主要问题不是胃酸分泌过多,而是胃酸到了不该去的地方,是酸错位,治疗上应该调整食管和胃肠道动力,使胃及十二指肠内容物自然顺降,不治酸而酸自止^[14]。

实践方面,提出通过督脉背段穴位辅助诊断和治疗 GERD。白兴华在实践中发现一些 GERD 患者在第 T7 棘突下至阳穴或稍偏左的位置有明显压痛,在此部位针刺或配合刺络拔罐放血治疗取得了显著疗效。后来查阅文献发现,早在 20 世纪 50 年代,日本学者代田文志^[15]就指出:“与第七胸椎下至阳穴的压痛有关的疾病是胃酸过多症,胃酸过多症在这里发生压痛几乎没有例外。”白兴华团队进一步研究发现^[16],GERD 患者在督脉 T3~9 段存在规律性的压痛反应,尤其在 T5~7 节段棘突下压痛更为显著,T7 棘突下(至阳穴)平均压痛阈值最低。基于此并结合其他一些临床试验,白兴华团队提出将督脉背段 T3~12 棘突下压痛探查

作为 GERD 的常规辅助检查,用于疑似 GERD 的初步筛查和鉴别诊断。同时,依据“以痛为腧”的原则,选取督脉背段为主治疗 GERD,从 T3 ~ 12 棘突下的凹陷处,包括经穴身柱、神道、灵台、至阳、筋缩、中枢、脊中,以及 T4、T8、T12 棘突下的非经穴,总称“督脉十穴”,采用毫针刺法,并结合刮痧以及在最显著压痛的穴位或非穴位点刺放血拔罐,取得显著疗效^[17]。

3.2.2 以俞调枢法(谢胜团队):谢胜主要从事消化系统疾病的中医药治疗,自 2014 年开始重点研究胃食管反流病并发表第一篇相关文章。通过大量临床试验和动物实验,谢胜等^[18]证实多数 GERD 患者存在任督二脉皮肤温度的异常改变,通常表现为督脉经气寒凉,任脉经气郁热。结合临床实践和理论探析,谢胜认为脾胃气机升降失衡是包括 GERD 在内的消化系统疾病的病机表象,任督二脉经气升降失衡才是这些疾病的根本病机。除胃气上逆外,GERD 的发生还与心肾、肺肾、肝肺枢机失和密切相关,据此提出“以枢调枢”的 GERD 治疗策略,即根据“三因制宜”制定个体化治疗方案,采用与之相应的五行藏象疗法“以象补藏”^[19]。落实到外治法治疗 GERD 就是“以俞调枢”^[20],运用手指点压按揉双侧足太阳膀胱经的胃俞、脾俞、肝俞、胆俞、心俞、肾俞,通调任督二脉升降之枢,调蓄十二经脉气血以补脏腑之虚、调脏腑之气,而调脾胃、肝胆、心肾之枢,通过“以俞调枢”达到“以枢调枢”,实现治疗 GERD 的根本目的^[21]。

3.2.3 通督导气法(陈朝明团队):陈朝明擅长治疗脊柱及相关病,并且在整脊疗法的启发下,重视刺激督脉治疗 GERD,并于 2016 年发表第一篇关于 GERD 的文章。陈朝明认为 GERD 的病因多为情志失调和饮食不洁,肝气犯胃、气机升降失常是其基本病机。陈朝明团队也对 GERD 患者督脉背段阳性反应点进行了研究,证实 GERD 患者在督脉背段存在规律分布的阳性反应点,集中于 T1 ~ 9 节段,主要表现为压痛和结节^[22]。这项结果与白兴华团队的早期研究结果基本一致,区别在于后者不但观察了 GERD 患者背部压痛的主观指标,还运用仪器探查了这些穴位的疼痛阈值。在具体治疗方法上,陈朝明团队创立了“通督导气法”,选取督脉阳性反应点、大椎、百会,先通过毫针刺提插捻转使针下得气后缓进缓出,使针感沿督脉向上传导,通调全身气机,降浊气,使胃气顺降;再结合整脊手法,纠正椎体偏移,恢复自主神经功能,促进胃排空,调节内分泌网络,调畅情志等达到治疗目的^[23]。

3.2.4 经皮电刺激(陈建德团队):陈建德主要从现代医学角度认识 GERD,研究方向主要为临床试验和

机制研究。不同于传统有创的针刺方法,陈建德团队采用经皮电刺激(TEA)术,这种方法操作简便,刺激参数可控,非常适合临床试验。他们主要选取内关和足三里,通过电刺激穴位能有效缓解 GERD 患者的临床症状^[24]。在作用机制方面,陈建德认为采用经皮电刺激内关和足三里对胃功能具有改善作用,主要通过激活躯体神经,再通过脊髓将信号传递到大脑,大脑处理信号后使胃肠道的迷走神经传出活动增强,导致胃运动增强,加快胃排空,减少胃内容物反流^[25]。

综上,近十几年来国内外学者开始探究中医外治法治疗胃食管反流病,形成了一定的规模,取得了较好效果。其中陈建德团队和谢胜团队都选取传统上治疗脾胃病的穴位,前者以内关和足三里为主,采用经皮电刺激法;后者则以背俞穴为主,运用手指点按法治疗。白兴华团队和陈朝明团队则将关注点集中在督脉背段,先后通过临床试验证明 GERD 患者督脉背段存在一定的压痛规律,并通过针刺结合点刺放血或整脊手法予以干预。

本研究结果也暴露出目前中医外治法治疗 GERD 存在的不足。首先,与其他常见疾病相比,运用中医外治法治疗 GERD 的文献量还不够多,研究多侧重于临床试验、理论综述、Meta 分析类文章,缺乏高质量随机对照试验,以及针灸等外治法治疗 GERD 的机制研究^[26]。其次,形成一定规模的研究团队数量还比较少,且团队之间缺乏合作,绝大部分机构是单独研究或与其附属医院合作,有明显的地域性,不同研究团体未形成相对紧密的网状合作方式。今后学者们要破除地域限制,在不同层面加大团队之间的交流,开展多中心、大样本、规范化的临床研究和机制探索,以提高文献质量和科学影响力,充分发挥出中医外治法治疗 GERD 的价值。

作者贡献声明

陈琛琛:数据收集、分析整理、论文撰写;陈若菡:论文修改;周娟:参与论文撰写、修改;潘炜炳:提出研究方向、研究思路;郭雨菲:文献整理;白兴华:论文修改,论文审核

参考文献

- [1] 中华中医药学会脾胃病分会. 胃食管反流病中医诊疗专家共识(2023)[J]. 中医杂志, 2023, 64(18): 1935-1944. DOI: 10. 13288/ j. 11-2166/r. 2023. 18. 019.
- [2] Eusebi LH, Ratnakumaran R, Yuan Y, et al. Global prevalence of, and risk factors for, gastro-oesophageal reflux symptoms: A meta-analysis [J]. Gut, 2018, 67(3): 430-440. DOI: 10. 1136/gutjnl-2016-313589.
- [3] Klausen KM, Bomme H, David M, et al. How dyspepsia, gastroesophageal reflux symptoms, and overlapping symptoms affect quality of life, use of health care, and medication - a long-term population

- based cohort study [J]. Scand J Gastroenterol, 2021, 56 (7): 753-760. DOI:10.1080/00365521.2021.1929448.
- [4] Fock KM, Talley N, Goh KL, et al. Asia-Pacific consensus on the management of gastro-oesophageal reflux disease; An update focusing on refractory reflux disease and Barrett's oesophagus [J]. Gut, 2016, 65 (9): 1402-1415. DOI:10.1136/gutjnl-2016-311715.
- [5] 黄益洲, 余跃. 老年人胃食管反流病治疗药物的选择 [J]. 中国临床保健杂志, 2022, 25 (2): 161-164.
- [6] Wilhelm SM, Rjater RG, Kale-Pradhan PB. Perils and pitfalls of long-term effects of proton pump inhibitors [J]. Expert Rev Clin Pharmacol, 2013, 6 (4): 443-451. DOI:10.1586/17512433.2013.811206.
- [7] 程正义, 张娇, 唐旭东, 等. 中医药治疗非糜烂性反流病的思路与优势分析 [J]. 中华中医药杂志, 2016, 31 (9): 3624-3627.
- [8] 白兴华, 对《胃食管反流病中医诊疗专家共识意见(2017)》的思考 [J]. 上海中医药杂志, 2019, 53 (11): 5-10.
- [9] 李倩, 葛玲玉, 费文荣. 难治性胃食管反流病的中医外治法研究进展 [J]. 中医药学报, 2020, 48 (5): 70-73.
- [10] Dickman R, Schiff E, Holland A, et al. Clinical trial: Acupuncture vs. doubling the proton pump inhibitor dose in refractory heartburn [J]. Aliment Pharmacol Ther, 2007, 26 (10): 1333-1344. DOI:10.1111/j.1365-2036.2007.03520.x.
- [11] 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.
- [12] 闫继勤, 荆金忠, 刘红. 穴位注射治疗食管贲门癌术后胃食管反流 42 例 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 1997 (3): 16.
- [13] Bai X. Slight reflux; An important but little known phenomenon of gastroesophageal reflux disease [J]. SSRN, 2020. DOI:10.2139/ssrn.3561348.
- [14] 白兴华. 见酸不治酸: 针灸治疗胃食管反流病的思路 [J]. 上海中医药杂志, 2018, 52 (5): 5-7, 17.
- [15] 代田文志著, 屠益翰译. 灸疗杂话 [J]. 新中医药, 1955 (6): 29-30.
- [16] 吴齐飞, 吴继敏, 白兴华, 等. 胃食管反流病患者在督脉背段的压痛反应规律 [J]. 中国针灸, 2014, 34 (8): 775-777.
- [17] 高璐佼, 白兴华. 针刺督脉背段治疗胃食管反流病的临床研究 [J]. 针刺研究, 2016, 41 (2): 150-153.
- [18] 谢胜, 韦金秀, 周晓玲, 等. 背俞指针疗法对胃食管反流病患者任督二脉穴位皮温与酸反流的影响及其相关性 [J]. 中国中西医结合消化杂志, 2014, 22 (3): 135-138.
- [19] 谢胜, 李建锋, 刘园园, 等. 基于“以枢调枢”探讨五行藏象疗法在胃食管反流病中的应用 [J]. 中华中医药学刊, 2019, 37 (12): 2826-2828.
- [20] 谢胜, 张越, 周晓玲. 以背俞调节脾胃功能的“以俞调枢”理论的提出与构建 [J]. 辽宁中医杂志, 2011, 38 (9): 1876-1877.
- [21] 陈广文. “以俞/枢调枢”背俞指针疗法对胃食管反流病患者自主神经功能的影响 [D]. 南宁: 广西中医药大学, 2018.
- [22] 李丹慧, 于春晓, 陈朝明. 胃食管反流病患者督脉背段阳性反应点分布及针刺疗效观察 [J]. 上海中医药杂志, 2017, 51 (12): 50-53.
- [23] 张文艳, 陈朝明. 陈朝明教授通督导气法治疗胃食管反流病经验 [J]. 针灸临床杂志, 2018, 34 (10): 59-62.
- [24] Hu Y, Zhang B, Shi S, et al. Ameliorating effects and autonomic mechanisms of transcutaneous electrical acustimulation in patients with gastroesophageal reflux disease [J]. Neuromodulation, 2020, 23 (8): 1207-1214. DOI:10.1111/ner.13082.
- [25] Liu Z, Lu D, Guo J, et al. Elevation of lower esophageal sphincter pressure with acute transcutaneous electrical acustimulation synchronized with inspiration [J]. Neuromodulation, 2019, 22 (5): 586-592. DOI:10.1111/ner.12967.
- [26] 宋庆增, 谢胜, 戴文杰, 等. 督脉经针刺及穴位埋线治疗胃食管反流病的 Meta 分析 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26 (7): 959-962.

(收稿日期: 2024-08-09)

作者 · 编者 · 读者

《疑难病杂志》对形态学图片的质量和制作要求

作者提供的形态学图片既应用于论文的出版, 也应用于论文的评审和编辑, 除图片要足够的大小外, 图像要能真实反映形态的原貌和特征。图片要清晰, 对比度好, 色彩正常。基本要求如下:

1. 图片必须是原始图像或由原始图像加工成的照片, 图像要能显示出形态特征, 必要时需加提示或特指符号(如箭头等)。
2. 数码照片的图像分辨率调整为 300 dpi 或以上, 总像素至少要在 150 万 ~ 200 万像素或以上, 图像文件用 tif 格式。
3. 图像要有简明扼要、规范的形态描述, 但不能简单到只写“电子显微镜形态改变”之类。
4. 大体标本图片上应有标尺, 显微镜图片应注明染色方法和图像的真正放大倍数, 数码照片的放大率最好用比例尺来标注。
5. 插入到文本文件中的图片, 在调整其大小时要保持原图像的宽/高比例(即先按下计算机的 Shift 键, 再进行缩放操作)。