

# 基于 CiteSpace 探讨黄连温胆汤的研究现状与发展趋势

邹伟<sup>1</sup>, 陈明月<sup>1</sup>, 梁丹<sup>2</sup>, 张波<sup>2</sup>

(1.河北大学中医学院, 河北 保定 071000;

2.保定市第一中医院名中医工作室, 河北 保定 071000)

**摘要:**目的 通过数据挖掘分析 22 年来黄连温胆汤相关文献, 把握该领域的研究现状、热点及发展趋势, 发现目前存在的问题并提出建议。**方法** 以中国知网(CNKI)2000 年 1 月-2022 年 5 月黄连温胆汤相关文献为研究对象, 运用 CiteSpace5.8 R3 等软件对年发文量、研究类型、关键词、突现词进行可视化分析, 绘制知识图谱。**结果** 经筛选, 共纳入 858 篇文献, 年发文量呈波动增长趋势; 研究类型偏向临床应用(560 篇), 药理机制实验研究(58 篇)占比较少; 图谱中共有 433 个关键词, 形成 12 个具有代表性的合理聚类及 11 个突现词。**结论** 黄连温胆汤相关的热点疾病包括失眠、高血压、冠心病、糖尿病、眩晕、心律失常等, 热点研究领域主要集中在临床疗效应用及名医经验总结, 近年来倾向于高血压、眩晕的临床疗效评价研究; 加强重点疾病的基础研究, 深入挖掘痰邪致病广泛性的机理可能是今后研究的重点方向。

**关键词:** 黄连温胆汤; CiteSpace; 可视化分析; 知识图谱

中图分类号: R289

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2023.13.002

文章编号: 1006-1959(2023)13-0008-06

## The Current Status and Development Trend of Huanglian Wendan Decoction Based on CiteSpace

ZOU Wei<sup>1</sup>, CHEN Ming-yue<sup>1</sup>, LIANG Dan<sup>2</sup>, ZHANG Bo<sup>2</sup>

(1.College of Traditional Chinese Medicine of Hebei University, Baoding 071000, Hebei, China;

2.Famous Chinese Medicine Studio of Baoding First Chinese Hospital, Baoding 071000, Hebei, China)

**Abstract: Objective** To analyze the relevant literature of Huanglian Wendan decoction in the past 22 years through data mining, grasp the research status, hotspots and development trends in this field, find out the existing problems and put forward suggestions.**Methods** Taking the related literature of Huanglian Wendan decoction from January 2000 to May 2022 in CNKI as the research object, CiteSpace5.8 R3 and other software were used to visually analyze the annual number of paper, research types, keywords and burst words, and draw the knowledge map.**Results** After screening, a total of 858 papers were included, and the annual publication volume showed a fluctuating growth trend; the types of studies were inclined to clinical applications (560 papers), and experimental studies on pharmacological mechanisms (58 papers) accounted for a relatively small number; there were 433 keywords in the mapping, forming 12 reasonable clusters and 11 emergent words with representativeness.**Conclusion** The hot diseases related to Huanglian Wendan decoction include insomnia, hypertension, coronary heart disease, diabetes, vertigo, cardiac arrhythmia, etc. The hot research areas mainly focus on clinical efficacy application and summation of famous doctors' experience, and in recent years tend to the clinical efficacy evaluation research of hypertension and vertigo; strengthening the basic research of key diseases and digging deeper into the mechanism of phlegm causing extensive disease may be the key direction of future research.

**Key words:** Huanglian Wendan decoction; CiteSpace; Visual analysis; Knowledge map

黄连温胆汤(Huanglian Wendan decoction)是经典的治痰方剂, 首载于清代名医陆子贤的《六因条辨》, 一般认为由陈无择《三因极一病证方论》之温胆汤去大枣加黄连化裁而来<sup>[1]</sup>。《六因条辨·中暑条辨》言:“中暑吐泻并作, 吐既止而泻不止者, 宜胃苓汤泄之, 若泻止而吐不止者, 宜黄连温胆汤和之”。《六因条辨·伤暑条辨》又言:“伤暑汗出, 身不大热, 而舌黄

腻, 烦闷欲呕, 此邪踞肺胃, 留恋不解, 宜黄连温胆汤, 苦降辛通, 为流动之品, 仍冀汗解也”。由此可知, 黄连温胆汤当属和解剂, 具有清暑化痰, 清胆和胃, 除烦止呕的功效, 其辛开苦降, 可治疗低热、胸脘痞闷、恶心欲呕、苔黄腻等痰(湿)热中阻之症。黄连温胆汤临床应用广泛, 对代谢性疾病、心血管系统疾病、消化系统疾病、神经精神系统疾病和慢性肾脏病均有一定的疗效<sup>[2-9]</sup>。现代药理研究表明<sup>[6-9]</sup>, 黄连温胆汤具有降压、降脂、抗炎、改善胰岛素抵抗、调节肠道菌群、抗抑郁等作用。本研究应用 CiteSpace5.8 R3 等软件对黄连温胆汤相关文献进行知识图谱分析, 以期全面了解该领域的研究热点、现状、趋势, 发现目前存在的问题并提出建议。

作者简介: 邹伟(1995.11-), 男, 湖北随州人, 硕士研究生, 主要从事中医药防治脾胃消化系统疾病研究

通讯作者: 张波(1957.9-), 男, 河北保定人, 本科, 主任医师, 主要从事应用中医药理论和名老中医经验治疗多种疑难病症研究

## 1 资料与方法

1.1 数据来源 研究资料来源于中国知网公开发表的黄连温胆汤相关期刊文献、学位论文及会议论文。检索时限:2000 年 1 月 1 日-2022 年 5 月 1 日,检索时间:2022 年 5 月 8 日。导出格式:Refworks。

### 1.2 数据处理

1.2.1 文献筛选 阅读文献题目、杂志名、摘要,排除①主题与黄连温胆汤无关者;②文献类型为简讯、新闻报道、报纸、通知、声明、科技成果等;③已撤回文献;④重复发表文献。双人双机分别独立筛选并校对,如有异议交由第三方验证,最终确定文献是否纳入。

1.2.2 数据清洗 合并关键词:将意义相同但表达形式不同的关键词进行规范合并,如将“失眠”“不寐”“失眠症”“睡眠障碍”合并为“失眠”;“中医治疗”“中药治疗”合并为“中医药治疗”;“临床运用”“治疗应用”合并为“临床应用”等。剔除无实际分析意义的名称:如“综合征”“伤酒”“治疗组”等;清除无意义的冗余符号:如“~”“@”“\*”“θ”等。

1.3 数据可视化 应用知识图谱软件 CiteSpace5.8 R3 对黄连温胆汤相关数据进行可视化处理。将最终纳入的文献以 Refworks 格式导入 CiteSpace 软件,设置参数如下:时间跨度为 2000-2022 年,每 1 年

为一时间切片;连接强度设为“Cosine”相似度算法,连接范围选择“Within Slices”。筛选标准中 G 指数(G-index)设为  $k=25$ ,  $Top\ N=50$ ,意为每个时间切片中提取 50 个频次最高的条目; $Top\ N\%=10.0\%$ ,即每个时间切片中按频率次数排序后保留最高的前 10%个节点。为避免初期可视化结果杂乱,采用寻径网络算法对整个网络进行修剪以突出其重要结构特征。余参数保持默认值。节点类型设置为关键词,绘制相应的知识图谱进行分析,聚类算法选择 LLR 算法。

## 2 结果

### 2.1 文献总体分析

2.1.1 发文量及年度发文趋势 从 CNKI 数据库初步检索出文献 1166 篇,筛选出黄连温胆汤主题文献 871 篇,经 NoteExpress 软件及人工去重处理排除数据相同的重复类文献 13 篇,最终确定 858 篇文献参与运算。借助 Excel 分析软件统计年发文情况见图 1。

2.1.2 文献研究类型 将 858 篇文按照研究类型进行计量统计分析,其中临床应用研究最多(560篇),占比 65.27%;其次是专家经验及临床应用体会(202 篇),占比 23.54%;药理机制实验研究(58 篇)占比较小(6.76%),见图 2。

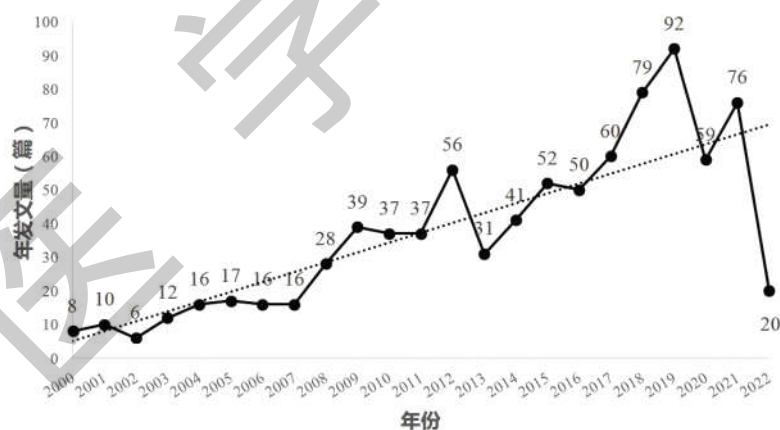


图 1 年度发文量趋势

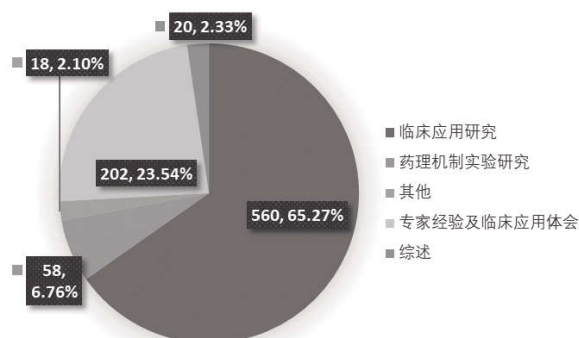


图 2 文献研究类型分布

## 2.2 研究热点及趋势分析

2.2.1 关键词共现 对关键词进行共现网络分析,形成关键词共现图谱(图 3),同时获得关键词词频排序,经统计,该主题下关键词共有 433 个,其中频次 $\geq 10$  次的高频关键词共有 20 个,见表 1。

2.2.2 关键词聚类 在关键词共现图谱基础上,从 CiteSpace5.8 R3 软件“Cluster Explorer”选项中按照 LLR 算法对关键词进行聚类,形成关键词聚类图谱(图 4),图中模块值  $Q=0.9026$ ; 平均轮廓值  $S=0.9728$ 。选取最具代表性的前 12 个聚类结果绘制关键词聚类信息表(表 2),聚类结果大致分为以下几个主题:①#0 为黄连温胆汤的临床和基础实验研究;②#1、#5、#6、#7、#11 主要为黄连温胆汤治疗不同疾病的理论探讨;③#2、#3、#8 为黄连温胆汤相关临床疗效评价;④#4、#9、#10 为黄连温胆汤的临床应用及经验总结。

2.2.3 关键词时间线 在关键词聚类图谱基础上生成

关键词时间线图谱(图 5)。从聚类的时间进程来看,12 种聚类的出现时间及持续时间互有差异。其中,#4 临床经验涵盖整个数据采集时间跨度(2000–2022 年,延续 22 年),时间跨度较长的领域还有 #5 失眠、#7 胃脘痛、#9 异病同治、#6 中药、#0 糖尿病、#2 不良反应、#1 心悸,涉及疾病涵盖神经精神、内分泌、脾胃消化、心血管等多种系统。

2.2.4 关键词突现 通过 CiteSpace 软件的 Bursts 突现检测对关键词进行突现分析,共检测出前 11 个黄连温胆汤研究领域的突现关键词(图 6)。其中,胃炎是最早被关注且持续热度最久的关键词(2007–2012 年),此后至 2015 年前后,学界开始关注黄连温胆汤治疗心悸或联合针刺疗法的临床研究。2016 年开始,黄连温胆汤治疗多种疾病的病机及证型(脾胃湿热、痰火扰心)、治则(异病同治)方面的研究受到关注。而近 3 年学者关注的重点领域在于高血压、眩晕的疗效评价研究。

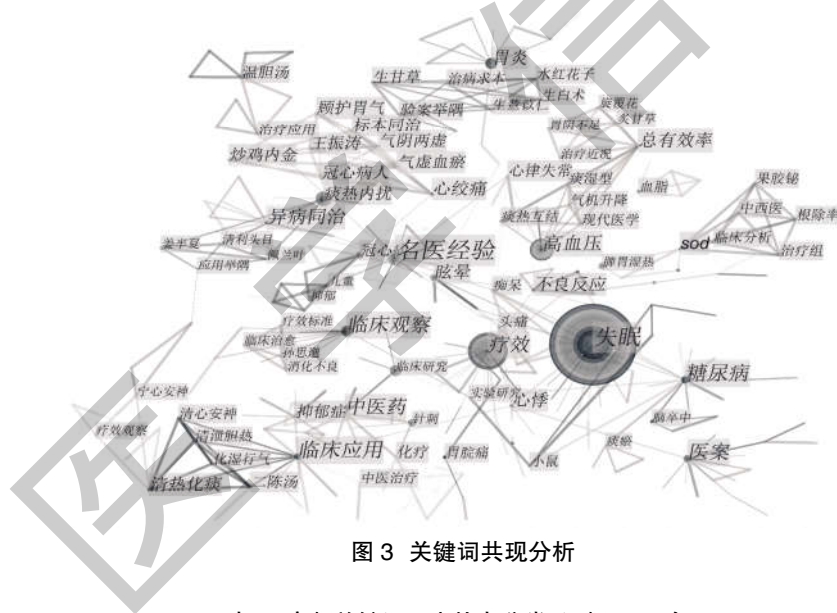


图 3 关键词共现分析

表 1 高频关键词研究热点分类(词频 $\geq 10$  次)

序号	分类	关键词	频次	中心性	序号	分类	关键词	频次	中心性
1	疾病名称	失眠	118	0.10	3	研究类型	疗效	49	0.12
		高血压	44	0.12			临床观察	25	0.12
		冠心病	26	0.13			名医经验	23	0.27
		胃炎	20	0.05			医案	21	0.09
		糖尿病	17	0.26			临床研究	17	0.06
		脑卒中	16	0.08	4	治疗方法	临床应用	16	0.07
		眩晕	15	0.34			体外反搏	23	0.00
		室性早搏	11	0.00			异病同治	12	0.12
		心律失常	10	0.15			中医药	12	0.10
2	中医证型	痰热内扰	23	0.09			针刺	11	0.09

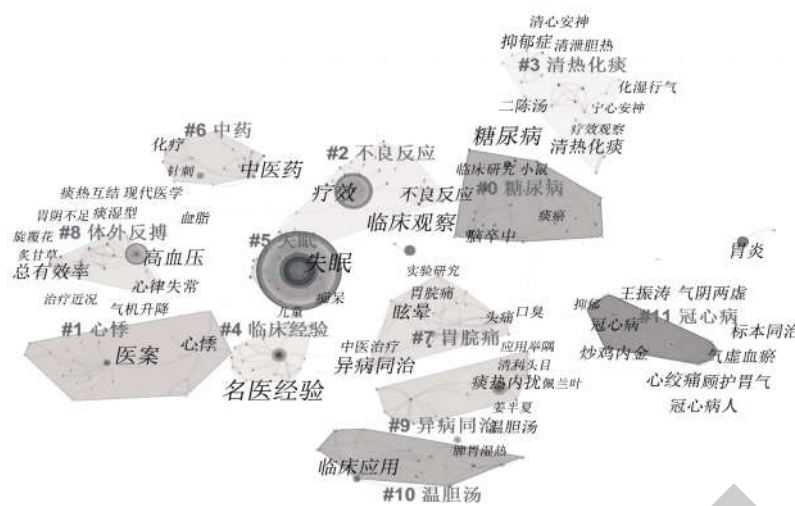


图 4 关键词聚类图谱

表 2 关键词聚类信息表(LLR 算法)

聚类编号	聚类大小	S 值	年份	标签词(选取前 5 个)
#0	27	0.956	2012	糖尿病、小鼠、临床研究、动脉粥样硬化、痰瘀
#1	25	0.916	2013	心悸、医案、验案、儿科、梅核气
#2	25	0.964	2015	不良反应、疗效、临床疗效、高脂血症、加减治疗
#3	22	0.976	2008	清热化痰、临床运用、二陈汤、疗效观察、宁心安神
#4	20	0.996	2013	临床经验、名医经验、儿童、五神脏、中医师
#5	19	0.950	2010	失眠、不寐、盗汗、幻听、胃痛
#6	18	0.997	2010	中药、化疗、呕吐、针刺、恶心呕吐
#7	18	0.958	2007	胃脘痛、头痛、多寐、口臭、胸痹
#8	16	1.000	2006	体外反搏、自主神经功能、高血压、加味黄连温胆汤、总有效率
#9	15	0.960	2013	异病同治、痰热内扰、专家经验、刘莉、佩兰叶
#10	14	1.000	2013	温胆汤、治疗应用、临床应用、综述、辛开苦降法
#11	14	0.992	2008	冠心病、心绞痛、标本同治、C 反应蛋白、抑郁

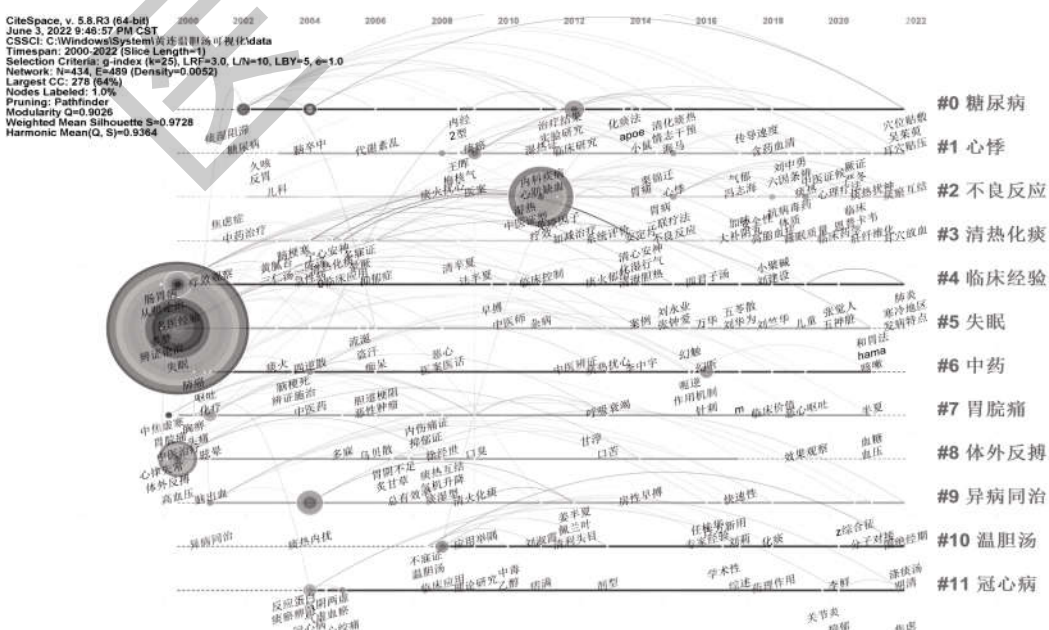


图 5 关键词时间线图谱



### Top 11 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2000 - 2022
胃炎	2000	5.41	2007	2012	
临床应用	2000	3.79	2008	2010	
临床研究	2000	2.69	2014	2016	
心悸	2000	2.56	2015	2017	
针刺	2000	3.3	2016	2017	
脾胃湿热	2000	2.96	2016	2020	
异病同治	2000	2.55	2016	2018	
疗效	2000	5.89	2017	2022	
痰火扰心	2000	2.62	2017	2018	
高血压	2000	5.11	2019	2022	
眩晕	2000	3.21	2019	2022	

图 6 关键词突现图谱(前 11 位)

## 3 讨论

3.1 发文量上升,以临床应用研究为主 从发文量和年度发文趋势可以看出,22 年来中国知网关于黄连温胆汤的研究文献共计 858 篇,年发文量呈现阶段性、波动性增长的趋势。虽然 2022 年发文量有所下降,但由于该年度文献收录不全(文献纳入至 5 月份),仍可说明此方逐渐受到临床和科研工作者的关注,预测今后的相关研究会持续增长。从文献分布类型来看,以临床观察为代表的临床应用研究处于主导地位,为黄连温胆汤的重点研究领域;其次,专家经验及临床应用体会类文献主要是探讨该方在临床上的应用范围及要点,是今后挖掘研究的基石。目前,该方在代谢性综合征<sup>[10,11]</sup>、冠心病伴焦虑抑郁<sup>[12]</sup>、2 型糖尿病<sup>[13]</sup>等方面的临床研究显示出良好的疗效及安全性。但相关的药理机制实验研究仅 6.76%,一定程度上限制了该领域的现代发展。临床疗效是评价中药药效的重要指标,作用机制是深入挖掘中药组方科学内涵的有效途径,基础研究可以为临床实践提供客观依据,临床实践反过来又可以推进基础研究的发展<sup>[14]</sup>。因此,在今后的研究过程中,不仅需要进一步加强高质量的临床研究,更应在此基础上,从本方治疗疾病的作用机制、作用靶点、药物代谢规律、量效配比等方面深入探索其临床运用的科学内涵。

3.2 基础与临床研究重点存在脱节,研究潜力巨大 高频和高中心性的关键词常被用来反映研究领域的热点问题<sup>[15]</sup>。通过关键词共现和聚类可以发现,黄连温胆汤领域的重点研究疾病包括失眠、糖尿病、胃炎、冠心病、心律失常,其中失眠是出现频次最高的

关键词。大量临床研究证明<sup>[16-18]</sup>,黄连温胆汤治疗失眠有显著的疗效。目前,黄连温胆汤有关的基础研究主要集中在糖尿病<sup>[19]</sup>、动脉粥样硬化<sup>[20]</sup>、血管性痴呆<sup>[21]</sup>等方面,关于失眠的研究很少。由此看来,该方在基础与临床方面的研究有一定脱节,不利于基础研究成果向临床转化,以及为临床研究提供客观科学的疗效依据,建议应加强该方重点疾病的基础研究,为进一步全面科学地揭示黄连温胆汤的作用机制和临床研究提供支持。

3.3 可深入挖掘痰邪致病广泛性的机理 关键词时间线和关键词突现能科学直观地显示学科演进路径和前沿热点变化<sup>[22]</sup>。从时间进程来看,黄连温胆汤的临床运用探讨是最大的主题研究领域,该方所治疾病甚多,且应用仍在进一步扩展(如肺炎、咳嗽、肝纤维化等关键词)。基于此发现,黄连温胆汤对多种不同发病机理的疾病均产生较好的疗效,探明其作用机理也是目前研究的重点。关键词共现、聚类及突现词结果表明,痰热内扰、清热化痰、痰火扰神都是比较热点的关键词,其共有的特点都与“痰”相关。历代医家也认为,痰邪是重要的致病因素,其致病广泛,有“百病皆由痰作祟”“怪病多痰”等论述,故该方治疗疾病的广泛性从中医上讲可能与此相关。代谢综合征是多种代谢异常集结存在的病理状态,以中心性肥胖、糖耐量受损或糖尿病、高血压、血脂紊乱以及高尿酸血症等合并出现为特点<sup>[23]</sup>。近年来,痰浊内盛与代谢综合征密切相关已成为共识<sup>[24]</sup>。刘莉等<sup>[25]</sup>研究认为,黄连温胆汤能通过干预胰岛素信号转导、减轻炎症反应、抗氧化应激等途径,增强机体对胰岛素的敏感性,改善代谢综合征动物模型及细胞模型

的胰岛素抵抗程度。基于此发现,在其他疾病如失眠、心律失常、胃炎等是否同样成立依然有研究的价值。随着黄连温胆汤作用机制的逐渐阐明,可能对痰邪致病广泛性的生物学内涵阐释有所帮助。

#### 4 总结与展望

本文基于科学计量学与数据和信息可视化的方法,运用 CiteSpace5.8 R3 软件对纳入的 858 篇文献进行知识图谱分析,有助于直观全面地了解黄连温胆汤研究领域的热点、现状、趋势。研究发现,黄连温胆汤相关的热点疾病包括失眠、高血压、冠心病、糖尿病、眩晕、心律失常等,热点研究领域主要集中在临床疗效应用及名医经验总结,近年来倾向于高血压、眩晕的临床疗效评价研究;加强重点疾病的基础研究,深入挖掘痰邪致病广泛性的机理可能是今后研究的重点方向。由于 CiteSpace 软件不能跨数据库合并分析文献,且研究仅纳入 2000 年 1 月-2022 年 5 月的中国知网文献,因此研究结果具有一定的局限性。后期可以利用多个知识图谱软件交叉互补,同时纳入万方、维普以及外文数据库,以更深入、全面地了解该领域的研究热点与趋势。

#### 参考文献:

[1]毛宁锋,吕文亮,孙易娜.吕文亮运用黄连温胆汤治疗杂病验案举隅[J].湖北中医药大学学报,2022,24(5):116-118.  
[2]董新禹,邹国良,韩宇博,等.加味黄连温胆汤治疗代谢综合征伴早期肾损伤的临床效果观察[J].中国医药,2022,17(7):1074-1078.  
[3]燕春裕,陈会君.加味黄连温胆汤治疗痰火扰心型室性早搏的临床观察[J].天津中医药大学学报,2021,40(5):591-594.  
[4]赵晓杰,顾勇.黄连温胆汤加减辨治胆汁反流性胃炎伴失眠肝胃郁热证的疗效及机制探讨[J].现代中西医结合杂志,2020,29(28):3102-3106,3118.  
[5]刘琪,王瑞,赵鸣芳,等.黄连温胆汤加减治疗肝郁痰阻型广泛性焦虑的临床观察[J].中国药房,2016,27(14):1984-1986.  
[6]刘兴国,曹繁华,付明洁.黄连温胆汤联合前列地尔治疗慢性肾衰疗效及对肾功能、氧化应激指标的影响[J].中华中医药学刊,2019,37(9):2211-2213.  
[7]刘莉,张可,邹国良,等.基于肠道菌群探讨黄连温胆汤治疗原发性高血压作用机制[J].吉林中医药,2020,40(5):659-662.  
[8]董婉茹,李寒,李云凤,等.基于骨骼肌 NLRP3/caspase-1/IL-1 $\beta$ /IL-18 通路的黄连温胆汤改善 IGT 机制研究[J].中国中药杂志,2021,46(17):4480-4487.  
[9]Jia KK,Ding H,Yu HW,et al.Huanglian-Wendan Decoction Inhibits NF- $\kappa$ B/NLRP3 Inflammasome Activation in Liver and

Brain of Rats Exposed to Chronic Unpredictable Mild Stress[J]. Mediators Inflamm,2018,2018:3093516.  
[10]洗峰,陈栋.黄连温胆汤辅助治疗对代谢综合征患者氧化应激反应的影响[J].内蒙古中医药,2021,40(7):70-72.  
[11]彭鹏,韩宇博,徐慧荣,等.加味黄连温胆汤治疗痰热互结型代谢综合征合并 H 型高血压临床研究[J].辽宁中医药大学学报,2019,21(4):149-152.  
[12]桑贤港,韩宇博,邹国良,等.黄连温胆汤加减对冠心病伴焦虑、抑郁状态患者治疗效果及血清炎症反应及脑源性神经营养因子、核转录因子- $\kappa$ B、5-羟色胺、P 物质水平的影响[J].世界中西医结合杂志,2022,17(3):566-570.  
[13]欧璐,李晓琴,李宇,等.加味黄连温胆汤治疗新诊 2 型糖尿病痰(湿)热互结证临床观察[J].中国实验方剂学杂志,2021,27(1):128-134.  
[14]李明静,张健强,蒋凡,等.基于 CiteSpace 的足三里穴研究可视化分析[J].世界科学技术-中医药现代化,2022,24(3):1240-1252.  
[15]Massey PM,Kim MC,Dalrymple PW,et al.Visualizing Patterns and Trends of 25 Years of Published Health Literacy Research[J].Health Lit Res Pract,2017,1(4):e182-e191.  
[16]丁井永,任秦有,郑瑾.黄连温胆汤加减对中度焦虑失眠肿瘤患者胆郁痰扰型效果观察[J].北京中医药,2019,38(4):384-387.  
[17]林国平.黄连温胆汤加减治疗痰热内扰型失眠临床研究[J].新中医,2021,53(3):28-30.  
[18]袁嫣.黄连温胆汤治疗痰热内扰型失眠 23 例临床观察[J].实用中医内科杂志,2015,29(12):31-32.  
[19]李寒,王宁,马伯艳.基于肝细胞焦亡的黄连温胆汤干预 IGT IR 的机制[J].中国中药杂志,2021,46(13):3394-3401.  
[20]杨金果,鞠建庆,汤献文,等.黄连温胆汤调控 PI3K/Akt/mTOR 信号通路干预 ApoE $^{-/-}$ 小鼠动脉粥样硬化的作用机制[J].中西医结合心脑血管病杂志,2022,20(4):620-626.  
[21]窦金全,齐珊,张喜武.加味黄连温胆汤对血管性痴呆模型大鼠炎症反应的影响[J].世界中医药,2021,16(9):1417-1421.  
[22]董海航,宋晶璇,庞博,等.基于 CiteSpace 和 VOSviewer 的针刺治疗变应性鼻炎可视化分析[J].中医药导报,2022,28(8):183-191,196.  
[23]宋秀霞,纪立农.国际糖尿病联盟代谢综合征全球共识定义[J].中华糖尿病杂志,2005,13(3):178-180.  
[24]周唯.痰邪致病广泛性与代谢综合征[J].中医学报,2010,38(1):1-3.  
[25]刘莉,樊德慧,金强,等.加味黄连温胆汤治疗代谢综合征早期肾损害的临床疗效观察[J].中医药信息,2018,35(2):94-97.

收稿日期:2022-09-05;修回日期:2022-09-19

编辑/杜帆