

中国期刊全文数据库中以“Meta分析”冠名的中医药文献计量分析[△]

徐 蕴*,王会梅,黄 芳,李玮彤(南京中医药大学护理学院,南京 210023)

中图分类号 G353.1;R2-03 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)20-2862-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.20.27

摘要 目的:了解我国中医药相关循证研究开展情况。方法:计算机检索中国期刊全文数据库中篇名含“Meta分析”“荟萃分析”“Meta analysis”等且中图分类号为“R2(中国医学)”的文献,检索时限为该数据库建库起至2017年12月,从发文年份、来源期刊、发表机构、作者、合作发表、基金资助和研究内容等方面进行文献计量分析。结果:共纳入论文1 540篇,来源于321个期刊,最早的论文发表于1997年;第一作者来自494个机构,主要分布在我国内地机构,发文最多的为广州中医药大学(94篇);依照普莱斯定律计算有25位核心作者,共计发文157篇;论文合著率为95.1%、合作度为4.00;32.3%的论文得到基金资助,其中国家自然科学基金资助论文236篇;论文包括5个类型,其中应用研究1 512篇、质量评价14篇、方法学研究6篇,应用研究涉及的病种达到17个大类。结论:Meta分析在我国中医药科研中的应用发展迅速,但其相关理论研究还较为欠缺,应该进一步加强方法学研究,以更好地推进中医药循证研究的发展。

关键词 Meta分析;中医药;文献计量学;核心作者

Bibliometric Analysis of TCM Literatures Titled “Meta-analysis” in CJFD

XU Yun, WANG Huimei, HUANG Fang, LI Weitong (Nursing College, Nanjing University of TCM, Nanjing 210023, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the development of related TCM evidence-based researches in China. METHODS: The literatures titled “Meta-analysis” and those with Chinese Library Classification Number of “R2 (Chinese Medicine)” were searched from CJFD by computer. The retrieval time limit ranged from database establishment to Dec. 2017. Bibliometrics analysis was performed in respects of year of publication, source journals, publishers, authors, co-authors, funding and research content. RESULTS: A total of 1 540 papers from 321 journals were included, and the first paper was published in 1997; the first author came from 494 institutions which mainly distributed within the mainland institutions of China. Guangzhou University of TCM had the largest number of publications. According to Price's law, there were 25 core authors who published 157 literature in total; the co-authoring rate was 95.1% and the collaborating degree was 4.00. 32.3% of the papers were obtained by the fund support, involving 236 literatures founded by National Science Foundation of China. There were 5 types of papers, including 1 512 applied research papers, 14 quality evaluation papers, 6 methodological studies; there were 17 categories of diseases involved in applied research. CONCLUSIONS: Meta-analysis of TCM research in China has developed rapidly, but related theoretical research is relatively lack. It is necessary to further strengthen the methodology research so as to promote the development of evidence-based research of TCM.

KEYWORDS Meta-analysis; TCM; Bibliometric method; Core author

Meta分析(Meta analysis)又称为荟萃分析,是对具有相同研究主题的多个医学研究进行综合分析的一系列过程,是系统评价的最后一个步骤,也是循证医学的核心研究方法之一^[1]。使治疗从个体走向群体是中医药现代化的关键内容,因此循证医学受到了中医药学界的广泛重视,Meta分析方法也逐渐应用于中医药科研领域。论文产出是科研发展的重要标志,通过文献计量分

析可以了解一个领域的科研发展状况,是科研评价的一个重要手段^[2]。本研究以中国期刊全文数据库(CJFD)中以“Meta分析”冠名的中医药文献为研究对象进行文献计量分析,旨在了解相关研究的开展情况,现报道如下。

1 资料与方法

检索CJFD中篇名含“Meta分析”“荟萃分析”“Meta analysis”等且中图分类号为“R2(中国医学)”的文献,检索时限为该数据库建库起至2017年12月。排除非学术论文和内容重复的文献。采用SPSS 19.0软件对纳入文献的年份、来源期刊、发表机构、作者、合作发表、基金资助和研究内容等项资料进行统计分析。

[△] 基金项目:江苏省教育厅高校哲学社会科学基金项目(No.2017SJB0309);江苏高校品牌专业建设工程项目(No. PPZY2015C258)

* 副研究员,硕士。研究方向:科研评价、中药学。电话:025-85811339。E-mail:xuyun@njucm.edu.cn

2 结果

2.1 文献数量与年份分布

经检索,从CJFD中共收集到以“Meta分析”冠名的中医药论文1 540篇,其中中文1 523篇、英文17篇。发表最早的论文出现在1997年,2007年以前一直属于零星发表,之后迅速增长,到2017年达到365篇,详见图1。

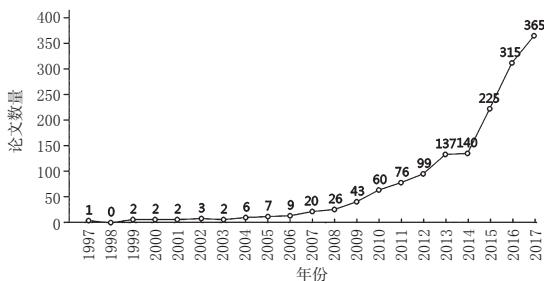


图1 论文发表数量及年份

Fig 1 Number and year of literature publication

2.2 来源期刊

1 540篇论文共来源于321个期刊,其中中医药学(含中西医结合)期刊110个,发文1 062篇,占论文总数的69.0%。有24个期刊发表论文达到15篇及以上(如表1所示),其中,来源于《辽宁中医药大学学报》的论文最多,达到54篇,占总数的3.5%。

表1 论文来源期刊(≥15篇)

Tab 1 Source journal of literature (≥15 pieces)

期刊	发文数,篇	期刊	发文数,篇
辽宁中医药大学学报	54	中医临床研究	24
中国实验方剂学杂志	51	药物流行病学杂志	22
辽宁中医杂志	49	中国中医基础医学杂志	21
中华中医药学刊	47	中国中药杂志	21
中医药导报	46	亚太传统医药	20
中国中医急症	40	新中医	19
湖南中医杂志	38	中国中医药信息杂志	17
中华中医药杂志	30	中国循证医学杂志	16
中国药房	30	中国针灸	15
时珍国医国药	29	中国循证心血管医学杂志	15
中西医结合心脑血管病杂志	28	西部中医药	15
针灸临床杂志	24	中医学报	15

2.3 发表机构

以第一作者所属单位对论文的发表机构进行划分,本次统计的1 540篇论文共来自494个机构,其中广州中医药大学为第一作者单位发表的论文最多,达到94篇,占总数的6.1%;共有27个机构发文达到10篇及以上(如表2所示)。从地域上看,有1 535篇论文发表来自我国内地机构,分布于29个省(区、市),其中有10个省(区、市)的机构发文超过60篇(如表3所示);5篇论文发表来自中国香港、中国澳门、美国和德国。从机构类型上看,来自中医药机构的论文有981篇,占论文总数的63.7%;来自非中医药机构的论文有559篇,占论文总数的36.3%。

2.4 核心作者

论文发表数量是衡量科研工作者个人科研产出的一项重要指标,也是判断一个领域核心作者群体的重要

表2 论文发表机构(≥10篇)

Tab 2 Publishing institution of literature (≥10 pieces)

机构	发文数,篇	机构	发文数,篇
广州中医药大学	94	江西中医药大学	16
北京中医药大学	67	天津中医药大学第一附属医院	16
天津中医药大学	61	广西中医药大学第一附属医院	15
湖南中医药大学	59	湖南中医药大学附属第一医院	14
广西中医药大学	51	安徽中医药大学	13
南京中医药大学	50	成都中医药大学	12
辽宁中医药大学	38	上海中医药大学	12
湖北中医药大学	34	上海中医药大学附属曙光医院	12
甘肃中医药大学	26	长春中医药大学	11
广东省中医院	25	北京中医药大学东直门医院	10
山东中医药大学	25	吉林大学第一医院	10
福建中医药大学	23	兰州大学	10
浙江中医药大学	17	中国中医科学院广安门医院	10
江苏省中医院	16		

表3 论文发表机构地区分布(>60篇)

Tab 3 Distribution of region of publishing institution (>60 pieces)

省份(区、市)	发文数,篇	省份(区、市)	发文数,篇
广东	204	广西	88
北京	178	湖北	83
湖南	105	上海	79
江苏	102	甘肃	68
天津	98	四川	61

依据^[3]。统计结果显示,北京中医药大学的吴嘉瑞发表论文数量最多,达到22篇。依照普莱斯定律公式($N=0.749 \times n_{\max} \times 1/2$, n_{\max} 为发表论文最多的作者发文数量,本研究取值22; N 为核心作者最低发文数量^[4]),经计算, N 约等于8,即发文达到8篇的为核心作者)判断核心作者。本次统计的共有25人(包括合作作者)达到该标准的共计发文157篇,其中多人是以学术团队合作的形式发表论文,详见表4。

表4 核心作者统计(≥8篇)

Tab 4 Core author statistics (≥8 pieces)

核心作者	所属机构	发文数,篇	合作核心作者
吴嘉瑞	北京中医药大学	22	张冰、刘施、张丹、张晓朦、王凯欢
郑景辉	广西中医药大学附属瑞康医院	14	
秦玲	吉林大学第一医院	12	徐国良
郑海生	宁夏医科大学	11	王荣、刘凯
严兴科	甘肃中医药大学	11	
杜元灏	天津中医药大学第一附属医院	10	
刘福水	北京中医药大学	10	
周阿高	上海交通大学附属第九人民医院	9	李琰
田金徽	兰州大学	9	
郭震浪	广州中医药大学	9	苏振宁
熊俊	天津中医药大学	8	
郭新峰	广东省中医院	8	
戴小华	安徽中医药大学第一附属医院	8	
陈新林	广州中医药大学	8	
刘永进	福建中医药大学	8	

2.5 合作发表情况

论文的合著率与合作度可以从特定角度反映出科研课题相互渗透和相互交叉的程度,体现研究成果的质

量^[5]。本次统计的论文中有1 465篇为合作撰写,合著率为95.1%;1 540篇论文的作者总人次为6 166,用作者总人次除以论文总数得出合作度为4.00,最多的合作者达到15人。论文合作发表情况统计见表5。

表5 论文合作发表情况

Tab 5 Statistics of paper co-publishing

项目	作者数									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	≥10
发文数,篇	75	295	328	308	235	137	89	47	15	14
占比,%	4.9	19.2	21.3	20.0	15.3	8.9	5.8	3.1	1.0	0.9

2.6 基金资助情况

基金资助是指由相关单位提供科研经费开展研究,作为该项研究成果发表的论文是反映科研热点和社会关注度的重要指标^[6]。本次统计有497篇论文受到基金资助,占总数的32.3%;其中“国家自然科学基金”资助论文236篇,占基金论文总数的47.5%,共有15个基金资助项目发文数达到8篇(如表6所示),并且有部分论文同时获得了多项基金资助。

表6 论文基金资助情况(≥8篇)

Tab 6 Supporting fund for research papers(≥8 pieces)

基金资助项目	发文数,篇	基金资助项目	发文数,篇
国家自然科学基金	236	广东省自然科学基金	10
国家重点基础研究发展计划(973计划)	31	广东省中医药管理局基金	10
国家科技支撑计划	21	湖南省卫生厅中医药科研基金	10
湖南省科委基金	15	广西科技攻关计划	10
高校博士点学科专项科研基金	14	国家中医药管理局科研基金	9
吉林省科技发展计划基金	10	宁夏自然科学基金	8
湖南省教委科研基金	10	湖南省自然科学基金	8
		广西自然科学基金	8

2.7 研究内容

从文献类型上对纳入文献进行分类,本次统计应用研究1 512篇、质量评价14篇、方法学研究6篇、进展综述7篇、教育研究1篇。对1 512篇应用研究论文分别按“干预措施”和“病种”进行分类。其中,按“干预措施”分为“药物干预”881篇、“非药物干预”501篇、“联合干预”130篇(如表7所示);对各研究病种按照国际疾病分类第10版(ICD-10)进行划分,共涉及17个大类,其中循环系统疾病发文数最多,达到420篇(如表8所示)。

表7 1 512篇应用研究论文涉及的干预措施

Tab 7 Intervention means of 1 512 pieces of applied research papers

干预措施	发文数,篇	干预措施	文献数,篇
药物干预		证型辨识	25
中成药	408	推拿	23
中药复方	398	太极拳	10
中药提取物	34	穴位埋线	10
单味中药	32	气功	4
中药联合西药	9	体质辨识	2
非药物干预		情志干预	2
针灸	330	联合干预	130
中医护理技术	95		

表8 1 512篇应用研究论文涉及的病种类别

Tab 8 Disease types in 1 512 pieces of applied research papers

病种类别	发文数,篇	病种类别	发文数,篇
循环系统疾病	420	损伤、中毒和外因作用的某些其他结果	23
消化系统疾病	197	某些传染和寄生虫病	23
骨骼肌肉系统和结缔组织疾病	184	耳和鼻窦疾病	17
泌尿生殖系统疾病	130	眼及附器疾病	16
呼吸系统疾病	116	妊娠、分娩和产褥期	11
内分泌、营养和代谢疾病	115	症状、体征和异常的临床和化验结果NEC	6
精神和行为障碍	97	血液和造血器官疾病以及某些涉及免疫机能的异常	3
神经系统疾病	59	涉及多种疾病	12
神经系统疾病	59		
肿瘤	45		
皮肤和皮下组织疾病	38		

3 讨论

近年来,CJFD收录的中医药Meta分析文献数量增长迅速,相关论文自1997年出现以来,直到2010年才超过50篇,而到2013年即超过100篇,2016年更是突破300篇;近3年的发文数之和超过之前18年的总和。这说明中医药科研人员开始重视循证医学,积极利用Meta分析方法开展相关研究,希望为临床实践提供更好的决策证据,推进中医药现代化的发展。

由前文的统计数据可知,论文的来源期刊较为广泛而且层次较高,共有321个期刊发表了相关论文,可以看出此类研究受到了学术期刊的广泛重视;而发文最多的24种期刊中有22种入选了中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊),体现了文章整体上具有较高的学术质量。此外,有31.0%的论文来源于非中医药学期刊,也体现了现代医学界对中医药类研究的认可和重视。

论文的发表机构不论是地区上还是类型上分布都不平衡,虽然有29个省(区、市)有相关论文发表,但很多省(区、市)都是零星发表,发文最多的6个省(区、市)共发表论文775篇,接近论文总数的一半;而高产机构绝大多数都是中医药院校,临床机构较少,说明临床对此类研究的重视度还有待加强;来自内地以外和基层的论文数量虽然不多,但仍体现了相关研究具有较广的覆盖面。

本次统计共筛选出25位核心作者,其中有15位是以团队合作形式发文;核心作者们共发表论文157篇,占总数的10.2%,未能达到普莱斯定律中“核心作者群体发文数量达到总数一半”的推断^[7]。论文作者较为分散,与Meta分析作为一种研究方法被许多学者广泛应用的特点相一致。

本次统计的论文中,两个合作发文的指标较为理想:95.1%的合著率远远超出了自然科学论文70%的平均水平^[7],这与Meta分析需要研究人员交叉提取分析数据以保证研究结果的科学性的特点相吻合;4.00的合作度则体现了相关研究具有较高的难度和较大的工作量,需要多位研究人员合作完成。

通过对论文基金资助情况的统计可以看出,大量课

线粒体自噬机制、相关疾病及中药对其调节作用的研究进展^Δ

李凤娇^{1,2*}, 顾雯^{1,2}, 俞捷^{1,2}, 董金材^{1,2}, 王曦^{1,2}, 曾麟粼^{1,2}, 杨敏^{1,2}, 杨兴鑫^{1,2#} (1. 云南中医学院中药学院, 昆明 650500; 2. 昆明市代谢性疾病中医药防治重点实验室, 昆明 650500)

中图分类号 R285; Q28 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)20-2865-07

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.20.28

摘要 目的: 了解线粒体自噬机制、相关疾病及中药(包括活性部位/成分)对其调节作用的研究进展, 为促进中药药效物质挖掘、药理作用和机制研究以及创新中药研发等提供参考。方法: 以“线粒体自噬”“机制”“疾病”“中药”“部位”“成分”“Mitophagy”“Mechanism”“Diseases”“Traditional Chinese medicines”“Herbal medicines”“Site”“Component”等为关键词, 组合查询中国知网、万方、维普、PubMed、ScienceDirect、SpringerLink、Web of Science等数据库收录的相关文献, 检索时限均为各数据库建库起至2018年5月, 就线粒体自噬的分子机制、相关疾病及中药(包括活性部位/成分)对其调节作用的研究进展进行汇总与分析。结果与结论: 共检索到相关文献1 925篇, 其中有效文献54篇。线粒体自噬的调控主要由PTEN诱导激酶1(Pink1)/E3泛素连接酶Parkin、Nix/BNIP3、Mieap、FUN14结构域包含蛋白1(FUNDC1)、腺苷酸活化蛋白激酶(AMPK)、UNC-51样激酶1(ULK1)、高迁移率族蛋白B1(HMGB1)等蛋白介导, 其功能异常可能会导致神经退行性疾病(阿尔茨海默病、帕金森病、肌萎缩性侧索硬化等)、肿瘤、心脏疾病(心肌缺血、心肌梗死等)、肝脏疾病(非酒精性脂肪肝、酒精性脂肪肝、肝损伤等)、代谢性疾病(胰岛素抵抗、尼曼匹克氏病等)的发生。部分中药活性部位/成分(三七总皂苷、槲皮素、白藜芦醇、姜黄素、褐藻素等)可通过激活AMPK、抑制Pink1/Parkin途径、增强Beclin1的表达等方式来调节线粒体自噬。深入研究中药对线粒体自噬的调节作用, 有助于为揭示中药发挥药效作用的物质基础及本质、提高新药研发与临床治疗水平提供参考。

关键词 线粒体自噬; 自噬机制; 疾病; 中药; 活性部位; 活性成分; 调节作用

题, 特别是国家自然科学基金资助的高层次课题选择以Meta分析对既往研究进行回顾, 这对于后期研究的开展具有重要意义。针对疗效开展基础研究和验证性研究是当前中医药课题研究的重要内容, 这与循证医学为医疗决策提供证据的思路相一致。

从研究内容上看, 应用研究占了绝大多数, 选取了大量的干预措施和病种进行研究, 除了常规治疗外, 针对“太极拳”“气功”“情志干预”“体质辨识”等干预措施的研究进一步扩大了传统中医药循证研究的外延; 而在病种上, 除了循环系统疾病等中医药传统优势病种外, “症状、体征和异常的临床和化验结果 NEC”“血液和造血器官疾病以及某些涉及免疫机能的异常”等类型的疾病也都有涉及。但是, 统计中也发现, 针对中医药Meta分析的理论研究相对偏少, 特别是方法学研究更少。中医药学具有相对独立的研究体系, 临床异质性远远超过现代医学, 例如, 针对“不同产地的中药材”“不同组方的中药复方”“不同穴位的针灸治疗”“不同介质的刮痧用具”等如何进行统计合并, 相关方法学研究还应该进

一步加强。
Δ 基金项目: 国家自然科学基金资助项目(No.81660596、81760733); 云南省科学技术厅科技计划项目[No.2016FD050、2017FF117-(013)]; 云南省刘昌孝院士工作站名单(No.云科外发[2017]3号); 云南省科学技术厅中青年学术技术带头人后备人才培养任务(No.2015HB053)

* 硕士研究生。研究方向: 中药药效物质基础。E-mail: a349231148@qq.com

通信作者: 讲师, 博士。研究方向: 中药药效物质基础。E-mail: yxx78945@163.com

4 结语

综上所述, Meta分析在我国中医药科研中的应用发展迅速, 论文数量近年显著增加, 来源期刊较为广泛, 研究内容覆盖全面, 论文质量整体较高, 但不可忽视研究机构分布不均、理论研究较为欠缺等不足。后期尤其应该重视Meta分析相关方法学的研究, 以进一步推进中医药循证研究的发展。

参考文献

- [1] 徐蕴, 魏琦, 王会梅, 等. 《中国针灸》发表Meta分析的质量评价[J]. 中国循证医学杂志, 2017, 17(6): 719-725.
- [2] 徐蕴, 魏琦, 汤大朋, 等. 2006—2015年中国期刊全文数据库中医基础理论文献计量分析[J]. 中医杂志, 2017, 58(5): 418-422.
- [3] 徐蕴. 基于中国科学引文数据库的中医学术论文计量分析[J]. 中国中医药信息杂志, 2017, 24(5): 95-98.
- [4] 罗式胜. 文献计量学概论[M]. 广州: 中山大学出版社, 1994: 309-310.
- [5] 魏琦, 徐蕴. 基于中国科学引文数据库的中医护理学文献计量分析[J]. 解放军护理杂志, 2016, 33(21): 6-10.
- [6] 周永莲, 陈伟, 沈绍武. 基于CNKI的中医养生保健文献计量学分析[J]. 中国中医药信息杂志, 2016, 23(10): 38-41.
- [7] 徐蕴, 魏琦, 汤大朋. 基于CNKI文献统计的高等中医药院校研究生教育研究述评[J]. 时珍国医国药, 2017, 28(3): 723-725.

(收稿日期: 2017-11-17 修回日期: 2018-09-12)

(编辑: 孙冰)