

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2017.11.006

思路与方法

中医药系统评价 / Meta 分析 19 年发展及现状分析

王家莹¹, 王俊峰², 承诗琪¹, 田贵华³, 王燕平⁴, 商洪才^{3,*}, 王永炎⁴

(1. 南京医科大学附属无锡市人民医院, 江苏省无锡市梁溪区清扬路 299 号, 214000; 2. 荷兰阿姆斯特丹大学学术医学中心; 3. 北京中医药大学东直门医院; 4. 中国中医科学院临床基础医学研究所)

摘要 目的 了解 19 年来中文与英文中医药系统评价 (SR) / Meta 分析的发展及现状。方法 系统检索 Cochrane Database of Systematic Reviews, PubMed, Web of knowledge, 中国知网, 中国生物医学文献数据库, 万方数据库, 维普数据库及 Cochrane register 和 PROSPERO 注册平台, 纳入发表的所有中英文中医药 SR / Meta 分析。设计信息提取表, 统计文献的作者、年代、期刊、机构、病种、同年同主题发表数量、注册情况等。结果 共纳入发表文献 2460 篇, 其中中文文献 1971 篇, 英文文献 489 篇。2004 年后中医药 SR / Meta 分析数量明显增多。涉及国内外作者 6961 位, 中文发表数量前 10 位的作者累计发表 256 篇, 占中文数量的 12.99%, 个人发表最多者达 21 篇。英文发表量前 10 名的作者中 5 位是国外研究者, 10 人共发表 182 篇占英文总数的 37.22%。共有 11 位作者单人独立发表干预性中文 SR / Meta 分析 148 篇。中文纳入文献来源期刊 363 种, 前 10 种期刊均为中医药或循证医学领域期刊, 英文文献来源期刊 178 种, 前 10 种期刊的发表文献数达 249 篇, 占英文总数的 50.92%。发表中文文献数量最多的 5 个中医类院校依次为天津中医药大学 (136 篇, 6.90%)、广州中医药大学 (86 篇, 4.36%)、北京中医药大学 (86 篇, 4.36%)、成都中医药大学 (61 篇, 3.09%) 与中国中医科学院 (55 篇, 2.79%)。中文文献涵盖疾病 179 种, 以脑卒中 (10.60%), 冠心病 (8.37%) 和糖尿病 (3.90%) 最多。英文文献涵盖 135 种疾病, 以脑卒中 (5.32%), 冠心病 (4.70%) 和高血压病 (2.86%) 最多。中英文集中发表的前 10 种疾病约占总文献数的 1/3, 其中部分中文文献存在重复选题。截至 2015 年 6 月底, 已注册的研究达 54 个, 且全部为英文文献。结论 SR / Meta 分析方法在中医药领域应用广泛, 涌现出一批较活跃的专家、机构和期刊。中文文献数量众多, 但部分存在研究严谨性不足、重复选题、研究结果矛盾、结局指标选择不等问题。

关键词 中医药; 系统评价; Meta 分析

从循证医学正式诞生开始, 中国循证医学的发展紧随国际趋势, 也已发展近 20 年^[1]。循证医学虽起源于西医, 但并不排斥传统医学^[2]。1999 年, 循证医学理念正式被引入中医药领域, 为中医药研究提供了一种重要的科学方法, 循证中医药也成为循证医学在中国发展的特色之一。系统评价 (systematic review, SR) / Meta 分析作为循证医学的重要组成部分, 在中医药领域得到广泛推广与应用。本研究拟纳入迄今发表的所有中医药 SR / Meta 分析, 并对其进行系统回顾以反映这一领域的发展情况。

基金项目: 2015 年国家中医药行业科研专项 (201507006-01); 国家自然科学基金 (81430098)

* 通讯作者: shanghongcai@126.com

1 方法

1.1 文献纳入标准与排除标准

纳入标准: 1) 文献类型: 系统评价或 Meta 分析; 2) 文献内容: 中医药领域的各项研究, 包括中医药 (包括中草药、中药)、中西医结合、针灸 (包括电针、针刺)。

排除标准: 重复发表文献、除中英文外的其他语言文献、无法获得全文的文献。

1.2 检索策略

系统检索中医药 SR / Meta 分析的中英文文献, 检索时间从各个数据库建库起至 2015 年 3 月 31 日, 其中电子数据库包括 Cochrane Database of

Systematic Reviews、PubMed、Web of knowledge、中国知网、中国生物医学文献数据库、万方数据库、维普数据库、Cochrane register 和 PROSPERO 注册平台。检索策略采取主题词与自由词相结合并追踪文献的参考文献,会议专题报道中相关报道的全文等。外文数据库检索词及检索策略: 1) systematic review; 2) review; 3) systematic; 4) meta analysis; 5) meta analyses; 6) (1 or 2 or 3 or 4 or 5) [Title/Abstract]; 7) 6 AND Chinese medicine [Text Word]。中文检索策略 [系统评价(主题)或系统综述(主题)或 Meta(主题)] 并且中医(全文)。

1.3 文献筛选和资料提取

由两名研究者使用 Note Express 3 及 Endnote 7 文献管理软件独立提取和管理检索获得的相关文献。两名研究者独立合并题录、查找重复文献、浏览题目和摘要、阅读全文,剔除不合要求文献。两者纳入意见不一致时,与第三位研究者讨论后决定。由两名研究者独立提取纳入文献的相关数据至信息提取表,包括文献的发表年代、作者、发表期刊、作者所在机构、研究类型、研究病种,干预类 SR/Meta 分析的结论等,记录完成后交叉核对,任何意见不一致处经由讨论和校正后解决。

1.4 统计学方法

由另一位研究者进行统计学分析,使用 R 软件 3.2.2 版本计算 Kappa 值评价上述两名研究者文献筛选结果的一致性。如 Kappa 值 < 0.40 为一致性较差; 0.40 ~ 0.59 为一致性中等; 0.60 ~ 0.74 为一致性较好; ≥ 0.75 为一致性极好。利用 Microsoft Excel 2010 统计每篇文章发表年代、作者姓名、来源期刊、作者所在机构、涉及病种类,各病种研究频次与百分比,同一主题 SR/Meta 分析同年内出现的数量等以及国内外研究机构间合作关系。以通讯作者所在机构及所属国家作为主导

方,其余作者所在机构与所属国家为合作方,去除同一机构内部合作,使用 R 软件 3.2.2 版本 circlize 包^[8]完成弦图(chord chart),对合作 2 次及以上情况进行可视化分析。

2 结果

2.1 文献检索结果

本研究初检文献共获得 17 421 篇,其中中文数据库 16 276 篇,英文数据库 1 145 篇,经软件及人工查重、浏览标题与摘要、浏览全文后删除不相关文献 14 961 篇,最终纳入中医药领域的 SR/Meta 分析 2 460 篇。其中中文 1 971 篇,英文 489 篇。Kappa 值为 0.78,提示两名研究者文献筛选结果一致性好。

2.2 纳入文献的年代分布

1997 年国立台湾大学发表了第一篇中医药系统评价(英文)^[9],1999 年中医杂志发表了第一篇中文 Meta 分析^[8],开创了中医药 SR/Meta 分析的先河。此后中医药 SR/Meta 分析数量逐年增加,截至 2015 年 3 月,中医药 SR/Meta 分析的总数已达 2 460 篇,中英文发表文献比例约为 4 : 1 (1 971/489)。以 1997 - 2014 年 18 年间发表的 2 442 篇文献为例,文献数量的增长主要分为两个阶段,前 7 年间(1997 - 2003 年)发表文献数量仅呈缓慢增长,发表量仅占发表总数的 1.91% (47/2 460),此阶段中英文发表数量分别为 26 篇和 21 篇。后 11 年间(2004 - 2014 年)文献数量迅速增加,约 98% (2 413/2 460) 的文献都在此阶段发表,其中约 80% (1 934/2 395) 为中文文献。2008 年全年累计发表数量首次突破百篇,2013 年发表量达顶峰,全年共发表中英文文献 499 篇,相当于当年每天有 1.4 篇被刊出(见图 1)。

2.3 纳入文献的作者情况

所有中英文文献共涉及作者 6 961 位,其中中

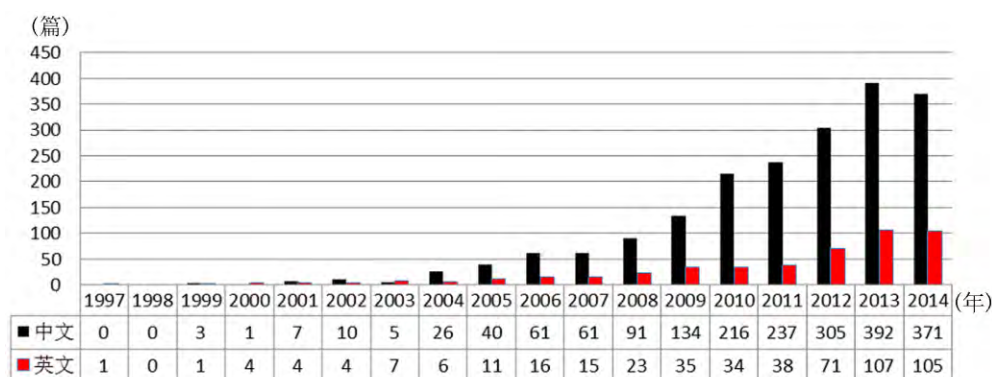


图 1 1997—2014 年中英文系统评价/Meta 分析发表文献数量

文 SR/Meta 分析的作者数量达 6361 位, 全部为国内作者 (含港澳台地区)。发表中文文献最多的前 10 位作者累计共著 256 篇, 占总发表量的 10.40% (259/2460), 平均每人发表 25.6 篇, 个人最多发表 75 篇。489 篇英文 SR/Meta 分析作者数量为 1713 位, 国外作者 600 位, 国内作者 1113 位。发表英文文献数量最多的前 10 位作者中国内与国外作者均为 5 位, 累计共著 182 篇, 占英文发表量的 37.22% (182/489), 平均每人发表 18.2 篇。其中英国埃克塞特大学 Ernst Edzard 在 1997-2003 年间共参与发表 11 篇文献^[6-14], 占当时此阶段英文发表量的 52.38% (11/21), 堪称国外早期最活跃的中医药循证研究领域学者。中英文所有文献中, 国内作者总人数约为国外作者的 10 倍 (6361/600)。撰写英文 SR/Meta 分析的作者中约 80% (1369/1713) 仅有 1 次发表经历, 国内外作者比例为 1.78:1 (876/492)。余 20% 的作者中发表 2~5 篇者 306 人, 6~10 篇 25 人, 10 篇以上 13 人, 个人最多发表 47 篇。此外, 英文文献的作者组成也反映了英文研究的国内外合作情况, 489 篇文献中仅由国内作者完成者占 50.31% (246/489), 仅由国外作者完成者占 24.34% (119/489), 由国内外作者共同完成者占 25.36% (124/489)。

2004-2014 年间共有 11 位国内作者单人独立发表过中文 SR/Meta 分析, 数量多达 148 篇, 个人最多发表 21 篇; 英文文献中却不存在单一作者成文的现象。因系统评价需要两人或两人以上完成以消除筛选和提取信息时产生的主观偏倚, 由此推断部分中文 SR/Meta 分析尚不规范。

2.4 纳入文献的发表机构及国内外机构间合作情况

若将中医药 SR/Meta 分析的通讯作者 (若无, 则为第一作者) 所属单位判定为文献的主要发表机构, 其他作者单位均属合作机构, 中文 SR/Meta 分析来源最多的前 5 位机构全部为中医类院校 (含附属医院), 依次为天津中医药大学 (136 篇, 6.90%)、广州中医药大学 (86 篇, 4.36%)、北京中医药大学 (86 篇, 4.36%)、成都中医药大学 (61 篇, 3.09%) 和中国中医科学院 (55 篇, 2.79%), 非中医类院校的四川大学华西医科大学 (88 篇, 4.46%) 及兰州大学 (35 篇, 1.77%) 在此领域中也较活跃。已发表的 489 篇英文文献来源于 24 个国家的 62 个机构。除中国大陆外, 发表数量前 5 位的国家和地区依次是中国香港 (48 篇, 9.82%)、中国澳门 (41 篇, 8.38%)、英国 (40 篇,

8.18%)、美国 (37 篇, 7.57%) 和韩国 (30 篇, 6.13%)。国家与地区的合作情况如图 2 所示 (见前插一)。所有合作发表文献的通讯作者主要来自 15 个国家, 余 9 个国家仅为合作方作者的所属国。

国内外发表的 489 篇英文中医药 SR/Meta 分析中, 前 10 位机构 (含附属医院) 依次是北京中医药大学 (46 篇, 9.41%)、中国中医科学院 (39 篇, 7.98%)、四川大学 (31 篇, 6.34%)、英国埃克塞特大学 (23 篇, 4.70%)、澳大利亚皇家墨尔本理工大学 (17 篇, 3.48%)、天津中医药大学 (17 篇, 3.48%)、香港大学 (17 篇, 3.48%)、香港中文大学 (14 篇, 2.86%)、香港浸会大学 (9 篇, 1.84%) 和澳门大学 (9 篇, 1.84%)。除去同一国家或地区内部机构间合作, 图 3 为合作 ≥ 2 次的所有机构关系图 (见前插一)。从图 3 中可见, 与其他机构合作最多的 10 个通讯作者机构有北京中医药大学 (30 次)、中国中医科学院 (20 次)、澳大利亚皇家墨尔本理工大学 (17 次)、香港大学 (17 次)、韩国韩医学研究院 (11 次)、美国马里兰大学 (7 次)、广州中医药大学 (6 次)、香港浸会大学 (5 次)、英国埃克塞特大学 (5 次) 和第三军医大学 (5 次)。合作最频繁机构组合依次是北京中医药大学与中国中医科学院 (18 次)、广州中医药大学与澳大利亚皇家墨尔本理工大学 (15 次)、香港大学与香港医院管理局 (7 次)、釜山大学与韩国韩医学研究院 (6 次)、英国埃克塞特大学与韩国韩医学研究院 (5 次) 和香港大学与香港浸会大学 (5 次)。

2.5 纳入文献的期刊来源

中文中医药 SR/Meta 分析的来源期刊共 363 种, 英文中医药 SR/Meta 分析共发表于 178 种期刊上。前 10 位的英文期刊中除了 PLoS One 为综合医学期刊外, 余 9 种期刊都属于补充替代医学领域。这 10 种期刊的发表文献总量占英文文献总发文量的 50.92% (249 篇), 详见表 1。

2.6 纳入文献的研究病种

纳入的 2460 篇文献中, 中文 SR/Meta 分析涵盖病种数量 179 种, 英文文献中涵盖病种数量 135 种。纳入文献还涉及到动物实验、中药药理、中药针刺安全性、中医教育、中医决策及指南制定、成本效益、方法学各个领域。中英文 SR/Meta 分析研究的病种既有共性又有不同。中英文 2460 篇纳入文献中, 发表数量最多的 5 个病种有以下 4 种相同, 中英文共发表脑卒中 (235 篇, 9.55%), 冠心

表 1 中医药系统评价/Meta 分析文献数量前 10 位来源期刊

中文 (1971 篇)		英文 (489 篇)	
期刊名称	篇数 (%)	期刊名称	篇数 (%)
中国循证医学杂志	107 (5.43)	EVIDENCE-BASED COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE	64 (13.09)
辽宁中医杂志	80 (4.06)	COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEW	56 (11.45)
中华中医药杂志	58 (2.94)	PLOS ONE	26 (5.32)
中医药房	57 (2.89)	COMPLEMENTARY THERAPIES IN MEDICINE	19 (3.89)
中国试验方剂学杂志	50 (2.54)	JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE	18 (3.68)
中国中医急症	49 (2.49)	JOURNAL OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE	18 (3.68)
辽宁中医药大学学报	49 (2.49)	JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY	16 (3.27)
时珍国医国药	41 (2.08)	AMERICAN JOURNAL OF CHINESE MEDICINE	14 (2.86)
中国中医药信息杂志	36 (1.83)	CHINESE JOURNAL OF INTEGRATIVE MEDICINE	9 (1.84)
现代中西医结合杂志	35 (1.78)	EUROPEAN JOURNAL OF INTEGRATIVE MEDICINE	9 (1.84)
合计	562 (28.51)	合计	249 (50.92)

病(188 篇, 7.64%), 糖尿病(90 篇, 3.66%) 及高血压病(58 篇, 2.36%) 研究多篇, 集中在心脑血管和代谢性疾病。中文文献存在同年发表选题相同的 SR/Meta 分析的现象, 以脑卒中为例, 2008 年出现了 2 篇灯盏花细辛注射液治疗脑梗死的系统评价^[17-18], 2010 年 3 篇丹红治疗脑梗死^[19-21], 2011 年 2 篇红花黄注射液治疗急性脑梗死^[22-23], 2013 年有 2 篇川芎嗪治疗缺血性脑卒中^[24-25]。中文文献集中发表的前 10 种病种总数为 680 篇, 占中文文献的 34.50%, 平均每种 68 篇, 余 169 个病种相关研究的平均数量为 7.64 篇, 约为前者的十分之一。英文文献集中发表的前 10 种病种总数为 142 篇, 占 29.04%, 平均每种 14.2 篇, 余 125 种平均发表文献 2.78 篇, 不到前者的五分之一, 可见病种间研究数量悬殊较大(见表 2)。此外英文 SR/Meta 分析比较关注药理研究(23 篇, 4.70%) 与安全性(20 篇, 4.09%), 且主要由国外学者发表, 发表时间集中在早期, 中后期逐渐开始报道疗效评价。

表 2 中英文 SR/Meta 分析报道最多的前 10 种疾病

中文 (1971 篇)		英文 (489 篇)	
病种	篇数 (%)	病种	篇数 (%)
脑卒中	209 (10.60)	脑卒中	26 (5.32)
冠心病	165 (8.37)	冠心病	23 (4.70)
糖尿病	77 (3.91)	高血压病	14 (2.86)
糖尿病肾病	47 (2.38)	恶性肿瘤	13 (2.66)
高血压病	44 (2.23)	糖尿病	13 (2.66)
类风湿性疾病	37 (1.88)	慢性阻塞性肺疾病	12 (2.45)
慢性胃炎	29 (1.47)	痛症	12 (2.45)
恶性肿瘤	26 (1.32)	抑郁	11 (2.25)
哮喘	26 (1.32)	肠易激综合征	9 (1.84)
偏头痛	20 (1.01)	痴呆	9 (1.84)
总数	680 (34.50)	总数	142 (29.04)

2.7 纳入文献的注册情况

2000 年北京中医药大学注册了第一个中医药领域的 Cochrane 系统评价^[26], 2011 年 1 月 1 日中美研究者在 PROSPERO 共同注册了第一个非 Cochrane 系统评价^[27], 同年 8 月, 中国研究者独立注册并完成了另一个系统评价的方案^[28], 这些对中医药 SR/meta 分析的规范化具有里程碑式的意义。截至 2015 年 6 月 30 日, 已注册的 SR/Meta 分析达 54 个, 全部为英文文献, 其中 43 个研究来源于 Cochrane^[29], 11 个来源于 PROSPERO^[30-40]。中文文献全部未注册。

3 讨论

自 1997 年第一篇英文的中医药系统评价发表以来, 中医药 SR/Meta 分析已经历了 19 年。本研究对 19 年间所有的中医药 SR/Meta 分析的一般情况进行了回顾与分析, 基本展示了其发展全貌。研究显示 19 年间文献数量迅速增长, 研究人员数量不断增多, 国内外研究机构合作发表越发频繁, 非中医类院校对中医类院校的技术支持更加广泛, 研究病种不断拓展, 服务对象日益扩大, 收稿期刊类别不断更新。可见系统评价和 Meta 分析这种研究方法在中医药领域已被良好融合并得到了快速发展。

对比中文与英文中医药 SR/Meta 分析, 两者发展又有所不同, 主要表现在以下几个方面: 首先, 2004 年前中英文中医药 SR/Meta 分析均呈缓慢增长, 数量大致相等, 后 11 年中文文献数量陡增, 约达英文的 4 倍。中文文献作者数量约为英文的 3.7 倍, 来源期刊种类约为英文的 2 倍, 可见中文证据在所有证据中占比大, 耗费的人力资源多, 影响范围广。其次, 中文研究不规范、不严谨更为多见。本研究显示, 中文存在单一作者成文多达

148 篇, 最多 1 人发表 21 篇。但系统评价的生产与制作需要两位及两位以上研究者共同参与, 单一作者完成得系统评价无法避免主观偏倚, 所以认为尚缺乏严谨性。仅脑卒中一个病种, 2006 年至 2014 年便有文献 9 篇。这些研究不仅重复选题, 浪费了研究者的精力与时间, 并且由于纳入文献数量不一, 结局指标选择混乱, 合并后的结果并不吻合, 也给用证者带来了一定的困扰。此外, 注册研究全部为英文 SR/Meta 分析, 中文研究无一注册, 表明中文 SR/Meta 分析的规范化尚需提高。中英文 SR/Meta 分析都显示出研究病种集中的现象, 这可能受累于原始研究的数量不均衡, 但中文文献中成药品种集中程度更高, 可能存在利益冲突。再次, 随着年代推移, 英文 SR/Meta 分析显示出三大转变: 第一, 国外研究者的态度从只关注安全性逐渐转变为有效性与安全性并重。第二, 干预措施从笼统的“中医药”逐渐变为具体的中成药品种或方剂。第三, 英文研究早期较关注药理安全性, 病种以抑郁症、失眠、艾滋病为主, 后逐渐关注常见病与慢性病。中文文献则正相反, 不仅安全性和药理研究关注较晚, 而且早期集中在常见病与慢性病, 后逐渐延伸到心理障碍性疾病。

综上, 中医药 SR/Meta 分析发展迅速, 但也隐含一些问题, 主要集中在中文文献, 突出表现为数量众多但研究设计严谨性不足、研究病种及中药品种集中、重复选题、研究结果矛盾、结局指标选择不一等问题, 亟待寻找有效的解决方法, 如实行方案预先注册、审评制, 但这一举措需此领域中的权威专家、机构、期刊、方法学专家等多方配合和鼎力支持, 方可实现。

本研究尚存一定局限性, 主要表现在以下几个方面: 第一, 由于语言限制可能还存在其他语种发表的中医药 SR/Meta 分析。第二, 本研究侧重对中英文 SR/Meta 分析的基本情况, 进行系统回顾, 由于篇幅限制并未提及质量评价, 在后续研究中将单独对中英文文献质量进行对比分析。第三, 本研究着重以英文 SR/Meta 分析为例, 分别在国家与地区、机构两个层次展示了国内外合作情况, 但并未提及中文文献的合作情况。主要由于中文 SR/Meta 分析的作者全部来源于中国, 所以在国家合作方面, 中文 SR/Meta 分析并不能充分体现合作关系。其次是由于 19 年来中文文献的第一作者和通讯作者在国内机构间的流动情况较多, 单纯统计国内机构间的合作次数并不能准确反映其合作情

况, 故在作者和团队层次对中文 SR/Meta 分析进行挖掘分析更为合适。在今后的研究中需使用更完善的数据挖掘方法, 充分展示中文 SR/Meta 分析国内研究者或国内研究团队间的合作全貌。

参考文献

- [1] 李幼平, 李静, 孙鑫, 等. 循证医学在中国的起源与发展: 献给中国循证医学 20 周年 [J]. 中国循证医学杂志, 2016, 16(1): 2-6.
- [2] ERNST E. Evidence-based complementary medicine: a contradiction in terms? [J]. Ann Rheum Dis, 1999, 58(2): 69-70.
- [3] GU Z, GU L, EILS R, et al. Circlize implements and enhances circular visualization in R [J]. Bioinformatics, 2014, 30(19): 2811-2812.
- [4] UENG TH, KANG JJ, WANG HW, et al. An overview of the toxicology of commonly used traditional Chinese medicine [J]. J Food Drug Anal, 1997, 5(4): 241-263.
- [5] 陈志峰, 李成柱, 刘少翔, 等. 中医药治疗原发性非小细胞肺癌疗效的 Meta 分析 [J]. 中医杂志, 1999, 40(5): 287-289.
- [6] ERNST E. Adverse effects of herbal drugs in dermatology [J]. Br J Dermatol, 2000, 143(5): 923-929.
- [7] ERNST E. Adulteration of Chinese herbal medicines with synthetic drugs: a systematic review [J]. J Intern Med, 2002, 252(2): 107-113.
- [8] ERNST E. Adverse effects of unconventional therapies in the elderly: A systematic review of the recent literature [J]. J Am Aging Assoc, 2002, 25(1): 11-20.
- [9] ERNST E. Serious adverse effects of unconventional therapies for children and adolescents: a systematic review of recent evidence [J]. Eur J Pediatr, 2003, 162(2): 72-80.
- [10] ERNST E, COON JT. Heavy metals in traditional Chinese medicines: A systematic review [J]. Clin Pharmacol Ther, 2001, 70(6): 497-504.
- [11] FUGH-BERMAN A, ERNST E. Herb-drug interactions: Review and assessment of report reliability [J]. Br J Clin Pharmacol, 2001, 52(5): 587-595.
- [12] PITTLER MH, ERNST E. Systematic review: hepatotoxic events associated with herbal medicinal products [J]. Aliment Pharmacol Ther, 2003, 18(5): 451-471.
- [13] ARMSTRONG NC, ERNST E. The treatment of eczema with Chinese herbs: a systematic review of randomized clinical trials [J]. Br J Clin Pharmacol, 1999, 48(2): 262-264.
- [14] HUNTLEY A, ERNST E. Herbal medicines for asthma: a systematic review [J]. Thorax, 2000, 55(11): 925-929.

- [5] PARK J, HOPWOOD V, WHITE AR, et al. Effectiveness of acupuncture for stroke: A systematic review [J]. J Neurol, 2001, 248(7): 558-563.
- [6] PARK J, PARK HJ, LEE HJ, et al. What's in name? A systematic review of the nomenclature of Chinese medical formulae [J]. Am J Chin Med, 2002, 30(2-3): 419-427.
- [7] 赖真, 姚灿坤. 灯盏细辛注射液治疗急性脑梗死的 meta 分析 [J]. 中国中医急症, 2008, 17(1): 85-86.
- [8] 王屏, 陈凡, 徐彦贵, 等. 灯盏细辛注射液治疗脑梗死疗效 Meta 分析 [J]. 中国医院药学杂志, 2008, 28(4): 291-293.
- [9] 叶驰霞, 江思艳, 方静. 丹红注射液治疗脑梗死的 Meta 分析 [J]. 实用药物与临床, 2010, 13(2): 98-100.
- [10] 彭丽虹, 盛春雷, 余正. 丹红注射液治疗缺血性脑卒中随机对照试验的系统评价 [J]. 中国执业药师, 2010, 7(8): 3-11.
- [11] 徐隽莹, 韩登峰, 汪惠才. 丹红注射液治疗急性脑梗死随机对照试验的系统评价 [J]. 当代医学, 2010, 16(26): 147-149.
- [12] 崔寒尽, 何浩宇, 邢之华. 红花黄色素注射液治疗急性脑梗死总有效率和安全性的 Meta 分析 [J]. 中成药, 2011, 33(8): 1299-1302.
- [13] 朱大胜, 王莉梅, 付秀娟. 红花黄色素注射剂治疗急性脑梗死的 Meta 分析 [J]. 中国药物与临床, 2011, 11(9): 1026-1029.
- [14] 倪小佳, 刘少南, 郭新峰. 川芎嗪注射液治疗脑卒中疗效和安全性的 Meta 分析 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(3): 325-332.
- [15] 马丽虹, 李冬梅, 李可建. 川芎嗪注射液治疗缺血性脑卒中急性期临床疗效的系统评价 [J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(6): 3825-3827.
- [16] LIU JP, MCINTOSH H, LIN H, et al. Chinese medicinal herbs for chronic hepatitis B [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2001(1): CD001940.
- [17] ERIC M, DANIELLE VAN DER W, KRISTEN S, et al. Effects of adjuvant acupuncture on pregnancy rates among women undergoing in vitro fertilization: systematic review and meta-analysis [EB/OL]. (2011 - 06 - 01) [2015 - 06 - 30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42011001309.
- [18] FAN WX, ZHONG S, LIU F, et al. Astragalus combined with renin-angiotensin system (RAS)-inhibiting therapy for albuminuria in diabetic patients: a systematic review and meta-analysis of randomized trials [EB/OL]. (2011 - 08 - 08) [2015 - 06 - 30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42011001508.
- [19] 王家莹, 田贵华, 张莉, 等. 中医药系统评价/Meta 分析结果的引证现状调查 [J]. 兰州大学学报(医学版), 2016, 42(1): 48-54.
- [20] VINCENT CC, XIN YW, PING L, et al. Chinese herbal medicine for symptom management in cancer palliative care: systematic review and meta-analysis [EB/OL]. (2015 - 06 - 26) [2015 - 06 - 30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42015023931.
- [21] WU XY, VINCENT CC, EDWIN PH, et al. Effectiveness of acupuncture and related therapies for cancer palliative care: overview of systematic reviews [EB/OL]. (2014 - 12 - 18) [2015 - 06 - 30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42014015576.
- [22] VINCENT CC, WU XY, EDWIN PH, et al. Effectiveness and safety of adjuvant Chinese herbal medicine for cancer palliative care: overview of meta-analyses [EB/OL]. (2015 - 01 - 23) [2015 - 06 - 30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42015016171.
- [23] WU XY, VINCENT CC, LIU X, et al. Acupuncture and related therapy for symptom management in palliative cancer care: systematic review and meta-analysis [EB/OL]. (2015 - 06 - 26) [2015 - 06 - 30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42015023934.
- [24] QIN ZS. Acupuncture for sciatica: a systematic review [EB/OL]. (2014 - 11 - 20) [2015 - 06 - 30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42014015001.
- [25] LUO J, SONG W, YANG G, et al. Compound Danshen (Salvia miltiorrhiza) dripping pill for coronary heart disease: an overview of systematic reviews [EB/OL]. (2014 - 02 - 28) [2015 - 06 - 30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42014008762.
- [26] CHEONG KB, ZHANG JP, HUANG Y. The effectiveness of acupuncture in postoperative gastroparesis syndrome and postoperative ileus: a systematic review and meta-analysis [EB/OL]. (2013 - 08 - 27) [2015 - 06 - 30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42013005485.
- [27] NI XJ, LIU SN, LU FC, et al. Tai chi for Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis [EB/OL]. (2013 - 07 - 02) [2015 - 06 - 30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42013004989.
- [28] LI XX, HAN M, WANG YY, et al. Chinese herbal med-

icine for gout: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials [EB/OL]. (2013-03-01) [2015-06-30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42013003987.

- [9] YANG GY, WANG YY, XIA Y, et al. Huperzine A preparation for Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials [EB/OL]. (2012-11-08) [2015-06-30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42012002017.

york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42012003249.

- [40] CATHERINE S, TAINA T, NICOLA G, et al. The effect of complementary and alternative medicine on the quality of life of cancer survivors: A systematic review and meta-analyses [EB/OL]. (2012-02-15) [2015-06-30]. http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42012002017.

Analysis of 19 Years Development and Present Situation of Chinese Medicine Systematic Review/Meta Analysis

WANG Jiaying¹, WANG Junfeng², CHENG Shiqi¹, TIAN Guihua³, WANG Yanping⁴, SHANG Hongcai^{3,4}, WANG Yongyan⁴

(1. Wuxi People's Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Wuxi, 214000; 2. Academic Medical Center, University of Amsterdam, Holland; 3. Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine; 4. Institute of Basic Research in Clinical Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences)

ABSTRACT Objective To understand the development and present situation of 19 years Chinese medicine systematic review (SR) /Meta analysis in Chinese and in English. **Methods** The authors systematically retrieved Cochrane Database of Systematic Reviews, PubMed, Web of knowledge, China National Knowledge Infrastructure, Chinese Biological Medical Literature Database on disc, WanFang Data, VIP Data, Cochrane register and PROSPERO Registration Platform. All published Chinese medicine SR/Meta analysis both in Chinese and in English were included. Information extraction table was designed. Papers' authors, publishing age, journal, institution, disease, published number of same subjects in the same year and registration status, etc. were calculated. **Results** Totally, 2460 published papers were included, 1971 papers in Chinese, 489 papers in English. After the year of 2004, number of Chinese medicine SR/Meta analysis increased significantly. Totally 6961 authors at home and abroad were referred. The authors with top 10 of published number in Chinese published totally 256 papers, covering 12.99% of Chinese papers. The largest number of single author published 21 papers. In the authors with top 10 of published number in English, 5 persons were foreign researchers. These 10 authors published 182 papers, covering 37.22% of English papers. Totally, 11 authors published 148 papers of intervention SR/Meta analysis in Chinese alone. Included Chinese papers were from 363 journals. Top 10 journals were all journals of Chinese medicine or evidence based medicine. English papers were from 178 journals. Published paper number of top 10 journals was 249, covering 50.92% of English papers. Top 5 Chinese medicine universities or academy with most published paper number were Tianjin University of Chinese Medicine (136 papers, 6.90%), Guangzhou University of Chinese Medicine (86 papers, 4.36%), Beijing University of Chinese Medicine (86 papers, 4.36%), Chengdu University of Chinese Medicine (61 papers, 3.09%) and China Academy of Chinese Medical Sciences (55 papers, 2.79%). Chinese papers referred 179 diseases; stroke (10.60%), coronary heart disease (8.37%) and diabetes (3.90%) were the top three. English papers referred 135 diseases; stroke (5.32%), coronary heart disease (4.70%) and hypertension (2.86%) were the top three. Top 10 diseases published in Chinese and English papers covered 1/3 of all papers; some Chinese papers chose the topic repeatedly. By the end of June in 2015, 54 researches had registered which were all English papers. **Conclusion** SR/Meta analysis method was widely used in Chinese medicine field. A number of active experts, institutions and journals sprang up. There were large number of Chinese papers, but some of them had problems including lack of research rigorism, choosing topic repeatedly, contradictory results, different choice of outcome index, etc.

Keywords Chinese medicine; systematic review; Meta analysis

(收稿日期: 2016-11-28; 修回日期: 2017-02-14)

编辑: 焦爽