

# 热敏灸治疗原发性痛经临床研究的 Meta 分析

● 陈梅<sup>1</sup> 刘福水<sup>1▲</sup> 刘佳欢<sup>2</sup> 方婷<sup>1</sup>

**摘要** 目的:系统评价热敏灸治疗原发性痛经的临床疗效与安全性。方法:计算机检索中国知网数据库(CNKI)、万方数据库(WANFANG)、重庆维普数据库(VIP)、中国生物医学文献数据库(CBM)、美国医学在线(PubMed)和国际循证医学图书馆 Cochrane library(Issue1,2018),检索从建库到 2018 年 3 月发表的关于热敏灸治疗原发性痛经的随机对照试验(RCT)。由两名研究者对符合纳入标准的文献进行资料提取和质量评价,使用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。结果:共纳入 13 个研究,合计 881 例患者,Meta 分析结果显示:治疗组总有效率和痊愈率均高于对照组。热敏灸组与西药组对比其总有效率和治愈率差异具有统计学意义[OR = 4.68, 95% CI(2.27, 9.65); OR = 3.10, 95% CI(2.01, 4.79)]。热敏灸组与其它针灸疗法组对比其总有效率和治愈率差异具有统计学意义[OR = 4.97, 95% CI(2.96, 8.36); OR = 2.94, 95% CI(1.72, 5.02)]。结论:热敏灸治疗原发性痛经临床疗效优于西药和传统灸、温针灸等其它针灸疗法。

**关键词** 热敏灸;原发性痛经;Meta 分析

原发性痛经(Primary dysmenorrhea, PD),也称功能性痛经,多见于青少年未婚未孕女性<sup>[1,2]</sup>。临床表现为经期或经期前后逐步或迅速加剧的下腹部痉挛性或钝性疼痛,持续几小时至 3 天不等,可伴有头痛乏力、恶心呕吐、冷汗淋漓、腰酸背痛、小腹或肛门坠胀感及腹泻等,甚者会出现晕厥,严重影响女性的生活和工作质量<sup>[3-6]</sup>。流行病学调查显示:我国女性痛经发生率为 33.1%,其中原发性痛经占 53.2%,严重影响工作及生活者占 13.5%<sup>[7]</sup>。国内外许多研究表明,本病西医常用非甾体类抗炎药、避孕药、前列腺素拮抗剂等,都有一定的疗效<sup>[8,9]</sup>,但存在一定的不良反应<sup>[10,11]</sup>,不易被患者接受。中医药治疗本病其疗效也受到广大患者认可,且不良反应少<sup>[12,13]</sup>,但因为中药煎剂过程繁琐,以及中药汤剂味苦,大多患者难以接受。针灸作为一种简单廉价的绿色疗法,其治疗 PD 是目前受到更多关注的热点领域,有研究显示其疗效

优于西药和中药<sup>[14,15]</sup>。其中,艾灸因无创痛等优势备受关注,而热敏灸作为传统艾灸发展而成的原创新技术,其是通过采用点燃的艾材产生的艾热悬灸热敏态穴位,激发透热、扩热、传热、局部不(微)热远部热、表面不(微)热深部热、非热觉等热敏灸感和经气传导,并施以个体化的饱和消敏灸量,从而能大幅度提高艾灸的疗效<sup>[16]</sup>,被用于 PD 治疗并取得良好效果<sup>[17-29]</sup>。为量化评估热敏灸治疗 PD 的临床疗效及安全性,本研究对其文献进行 Meta 分析。

## 1 资料与方法

**1.1 检索策略** 计算机检索中国知网数据库(CNKI)、万方数据库(WANFANG)、重庆维普数据库(VIP)、中国生物医学文献数据库(CBM)、美国医学在线(PubMed)和国际循证医学图书馆 Cochrane library(Issue1,2018),应用主题词检索和检索式收集,检索时间均为建库至 2018 年 3 月。中文检索词为“痛经”“原发性痛经”“功能性痛经”“热敏灸”;英文检索词为“dysmenorrhea”“primary dysmenorrhea”“functional dysmenorrhea”“thermosensitive points moxi-

▲通讯作者 刘福水,男,医学博士,副教授。研究方向:针灸临床和基础研究。E-mail:1208835584@qq.com

•作者单位 1.江西中医药大学灸学院(江西 南昌 330000); 2.高安市人民医院(江西 高安 330800)

bustion”。

**1.2 纳入标准** 研究类型:临床随机对照试验,同期平行对照且组数不限,语种为中文或英文,文献发表形式不限,无论是否使用盲法。研究对象:女性患者,年龄、病程轻重、病例来源不限,有明确的临床诊断标准且所纳入研究病例均明确诊断为原发性痛经,证型不限。干预措施:治疗组采用热敏灸疗法为主,对照组疗法不限,可为常规西药或其它针灸疗法。结局指标:治愈率、有效率、视觉模拟疼痛量表(VAS)评分、症状评价量表积分和复发率等。

**1.3 排除标准** 非随机对照试验;研究对象为非原发性痛经患者;干预措施不符合纳入标准的文献;内容重复文献(中英文互译的文献排除其中之一);理论探讨、综述、动物实验类文献;无法获取全文的文献。

**1.4 资料提取** 由 2 名评价者对检索出的文献使用 Endnote 软件依照纳入和排除标准独立进行阅读及筛选,确定最终纳入文献,运用 Excel 表格建立数据库,对纳入文献进行资料提取,包括研究类型、纳入研究的作者及年代、文献纳入病例数、诊断标准、干预措施及疗程、方法学、疗效标准、结局指标、失访随访及不良反应发生情况等。而后交叉核对结果,对有争议者通过讨论或征求第 3 者意见解决。

**1.5 质量评价** 由 2 名评价者对检索出的文献,采用 Cochrane 系统评价手册<sup>[30]</sup> 推荐使用的偏倚风险评价工具对纳入的 RCT 文献进行偏倚风险评估,对有争议的通过讨论或征求第 3 者意见解决。主要包括 7 个条目:随机分配方案产生、分配方案隐藏、研究对象和研究人员的盲法使用、结果评价者的盲法使用、结果数据不完整、选择性报告结果、其它偏倚;每一条目均采用“Low”(低度偏倚)、“High”(高度偏倚)和“Unclear”(偏倚情况不确定)来判断。7 个条目中如果每个条目评价均为低风险,则该研究偏倚风险评估为低风险;如果有一个或多个的条目评估为高风险,则该研究评估为高风险。其它类型则说明该研究偏倚风险评估是不确定。

**1.6 统计学分析** 采用 Cochrane 国际协作网提供的 Review Manager5.3 统计软件进行 Meta 分析。计量资料采用均差(mean difference, WMD),计数资料采用比值比(odds ratio, OR)作为效应评价,效应量均用 95% 可信区间(Confidence Interval, CI)表示。各研究间异质性检验采用卡方检验,若  $I^2 \leq 50\%$ ,  $P > 0.10$ , 说明

同质性较好,采用固定效应模型进行统计分析;若  $I^2 \leq 50\%$ ,  $P < 0.10$ , 说明各研究结果间存在异质性,但在可接受范围内,采用固定效应模型进行统计分析;若  $I^2 > 50\%$ ,  $P < 0.10$ , 说明异质性较大,对其异质性来源进行分析,若无明显临床异质性,采用随机效应模型进行统计分析;若异质性过大,则采用描述性分析。

## 2 结果

**2.1 文献检索结果** 按照既定检索策略初检相关文献 222 篇,全部导入 Endnote 软件除重后得 169 篇,阅读标题、摘要,剔除重复文献、非 RCT 以及干预措施不符合的文献,最后阅读全文,最终纳入 13 篇文献,共 881 例患者。文献筛选流程及结果见图 1。

**2.2 纳入研究特征** 纳入研究的基本特征见表 1。

**2.2.1 研究类型** 本研究纳入的 13 项研究均为中文,其中 1 项为多中心随机对照试验<sup>[29]</sup>,其余 12 项均为单中心随机对照试验;所有试验均为同期平行对照研究。

**2.2.2 研究对象** 中医诊断标准有 5 项研究<sup>[17,19,24-26]</sup> 参照《中药新药临床研究指导原则》,2 项研究<sup>[17,21]</sup> 参照《中医妇科学》,2 项研究<sup>[20,27]</sup> 参照《中医病症诊断疗效标准》;西医诊断标准有 7 项研究<sup>[17,18,20,22,25,28,29]</sup> 参照乐杰主编的《妇产科学》,2 项研究<sup>[21,26]</sup> 参照丰有吉主编的《妇产科学》,1 项研究<sup>[27]</sup> 参照《妇科疾病诊断标准》;1 项研究<sup>[23]</sup> 采用自拟诊断标准。疗效标准有 10 项研究<sup>[18-26,29]</sup> 参照《中药新药临床研究指导原则》,其中 1 项<sup>[22]</sup> 还参照《妇科疾病诊断标准》,1 项研究<sup>[28]</sup> 参照《中医病症诊断疗效标准》,2 项研究<sup>[17,27]</sup> 采用自拟疗效标准。有 10 项研究<sup>[18,20,21,23-29]</sup> 交代了纳入标准,10 项研究<sup>[17-20,23-27,29]</sup> 描述了排除标准,6 项研究<sup>[19,24-27,29]</sup> 描述了剔除标准,5 项研究<sup>[24-27,29]</sup> 叙述了脱落标准,1 项研究<sup>[26]</sup> 交代了退出标准。

**2.2.3 干预措施** 试验(热敏灸)组有 1 项<sup>[17]</sup> 联合中药及 1 项<sup>[20]</sup> 联合中药热敷,1 项<sup>[24]</sup> 联合针刺,1 项<sup>[21]</sup> 联合穴位注射,其余 9 项均为单纯热敏灸;对照组有 5 项<sup>[17-21]</sup> 为口服西药,5 项<sup>[22,23,25,27,28]</sup> 为传统灸疗法,1 项<sup>[24]</sup> 为针刺联合温针灸,1 项<sup>[29]</sup> 为针刺联合循经按摩,1 项<sup>[26]</sup> 为隔姜灸。

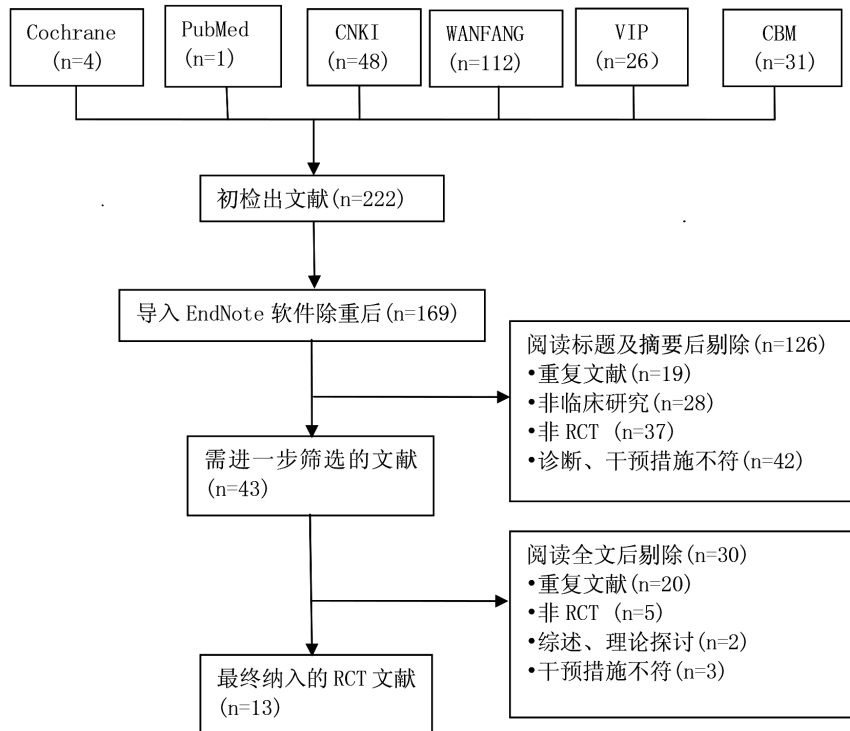


图 1 热敏灸治疗原发性痛经的文献筛选流程及结果

2.2.4 结局指标 所有研究均观察了近期或治疗结束时(即时)的治愈率和有效率。另有 5 项研究<sup>[21,24-27]</sup>采用视觉模拟疼痛量表(VAS)进行评分,观察治疗前后的疼痛评分;8 项研究<sup>[19,20,22,24-27,29]</sup>采用症状评价量表评分,观察治疗前后症状积分;1 项研究<sup>[20]</sup>观察了复发率;4 项研究<sup>[24-27]</sup>观察并记录了实

验过程中不良反应的发生情况,其中有 1 项研究<sup>[25]</sup>中 2 例患者艾灸时因艾灰掉落而起少许小水泡,未特殊处理,自行吸收,1 例因患者寒湿之邪较重而起一约 1cm 直径大的水泡,给予涂抹京万红烫伤膏,恢复良好。其余 3 项研究均未出现明显不良情况。

表 1 热敏灸治疗原发性痛经纳入 RCT 的基本特征

纳入研究	病例数		诊断标准	干预措施		疗程 月经周期	结局 指标	基线 可比性	随访	不良 反应
	治疗组	对照组		治疗组	对照组					
肖晓玲 <sup>[17]</sup>	30	30	I II III	热敏灸+中药	吡哌美辛肠溶片	3 个	②	一致	未提及	未提及
马红梅 <sup>[18]</sup>	35	35	I	热敏灸	布洛芬缓释胶囊	3 个	②	一致	未提及	未提及
饶赟 <sup>[19]</sup>	30	30	II	热敏灸	消炎痛片	3 个	①②	一致	未提及	未提及
黄屏 <sup>[20]</sup>	45	45	I IV	热敏灸+中药热敷	布洛芬缓释胶囊	3 个	①②③④	一致	6 月后	未提及
冉文淑 <sup>[21]</sup>	50	50	I III	热敏灸+穴注	布洛芬缓释胶囊	3 个	②⑤	一致	6 个月	未提及
章海凤 <sup>[22]</sup>	33	22	I	热敏灸	传统灸	3 个	①②	一致	未提及	未提及
欧阳正平 <sup>[23]</sup>	30	30	自拟	热敏灸	传统灸	1 个	③	一致	未提及	未提及
陈水莲 <sup>[24]</sup>	30	29	II	热敏灸+针刺	温针灸+针刺	3 个	①②③⑤	一致	未提及	无
刘敏 <sup>[25]</sup>	32	32	I II	热敏灸	传统灸	3 个	①②⑤	一致	未提及	3 例
钟小文 <sup>[26]</sup>	30	30	I II	热敏灸	隔姜灸	3 个	①②⑤	一致	3 月后	无
何怡瀚 <sup>[27]</sup>	35	35	IV V	热敏灸	传统灸	3 个	①②⑤	一致	未提及	无
李慧璟 <sup>[28]</sup>	20	20	I	热敏灸	传统灸	4 个	②	一致	未提及	未提及
聂容荣 <sup>[29]</sup>	47	46	I	热敏灸	针刺+循经按摩	3 个	①②	一致	未提及	未提及

注:①代表症状评价量表积分;②代表近期临床疗效;③代表即时临床疗效;④代表复发率;⑤代表 VAS 评分;I、《妇产科学》;II、《中药新药临床研究指导原则》;III、《中医妇科学》;IV、《中医病症诊断疗效标准》;V、《妇科疾病诊断标准》

2.3 纳入研究的偏倚风险评估 纳入的 13 项研究, 随机分配方案产生中 7 项<sup>[21,22,24-27,29]</sup>具体描述了随机序列的产生方法,6 项采用随机数字表法,1 项采用简单随机法;6 项研究<sup>[20,24-27,29]</sup>提及了分配方案隐藏方法,5 项按就诊顺序编号,1 项采用不透光的密封信封编号;在盲法运用方面,2 项研究<sup>[22,29]</sup>采用单盲法,1 项研究<sup>[26]</sup>对结果评价者采用盲法;在数据报告的完

整性方面,13 研究均纳入结局分析,无数据的缺失;在选择性报告偏倚方面,13 项试验均报告了既定的全部结局指标,无选择性报告偏倚;在其它偏倚方面,13 项试验均报告了基线可比性一致,无明显其它偏倚。具体信息见表 2。综上,13 项研究总的偏倚风险评估结果均为不确定。通过 Review Manager5.3 软件生成偏倚风险分析图,见图 2。

表 2 纳入研究的偏倚风险评估

纳入研究	随机分配方案产生	分配方案隐藏	盲法			结果数据不完整	选择性报告结果	其它偏倚
			研究对象	研究人员	结果评价者			
李慧璟 2013	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear	Low	Low	Low
肖晓玲 2015	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear	Low	Low	Low
马红梅 2016	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear	Low	Low	Low
饶 赟 2009	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear	Low	Low	Low
黄屏 2015	Unclear	Low(就诊顺序)	Unclear	Unclear	Unclear	Low	Low	Low
冉文淑 2013	Low(随机数字表)	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear	Low	Low	Low
章海凤 2008	Low(简单随机)	Unclear	Low	Unclear	Unclear	Low	Low	Low
欧阳正平 2017	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear	Low	Low	Low
陈水莲 2015	Low(随机数字表)	Low(就诊顺序)	Unclear	Unclear	Unclear	Low	Low	Low
刘 敏 2014	Low(随机数字表)	Low(就诊顺序)	Unclear	Unclear	Unclear	Low	Low	Low
钟小文 2014	Low(随机数字表)	Low(就诊顺序)	Unclear	Unclear	Low	Low	Low	Low
何怡瀚 2015	Low(随机数字表)	Low(信封编号)	Unclear	Unclear	Unclear	Low	Low	Low
聂容荣 2010	Low(随机数字表)	Low(就诊顺序)	Low	Unclear	Unclear	Low	Low	Low

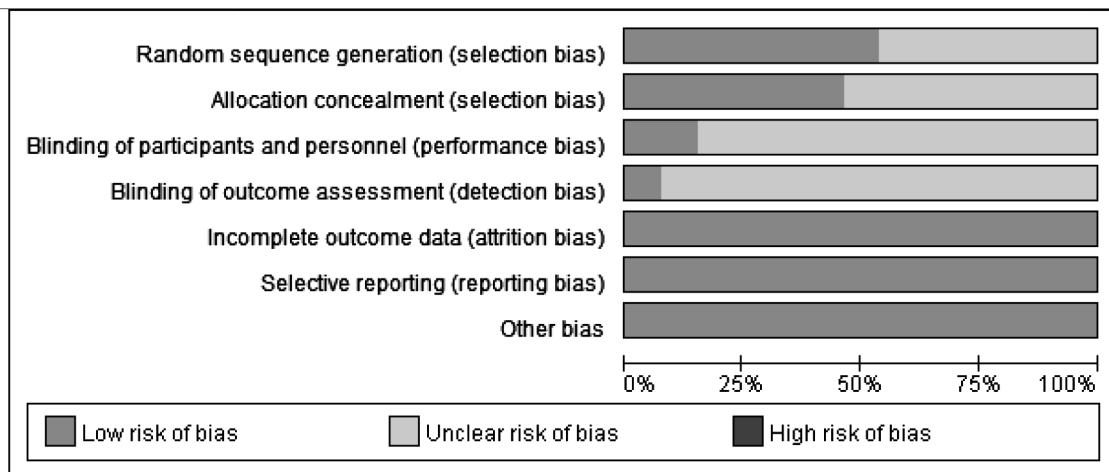


图 2 纳入试验的偏倚风险分析

2.4 Meta 分析结果

2.4.1 热敏灸组与西药组总有效率比较 异质性检验显示同质性好( $\chi^2 = 1.15, P = 0.89, I^2 = 0\%$ ), 采用

固定效应模型统计。Meta 分析显示热敏灸组总有效率高  
率高于西药组 [ $OR = 4.68, 95\% CI(2.27, 9.65), Z = 4.17, P < 0.0001$ ], 见图 3。

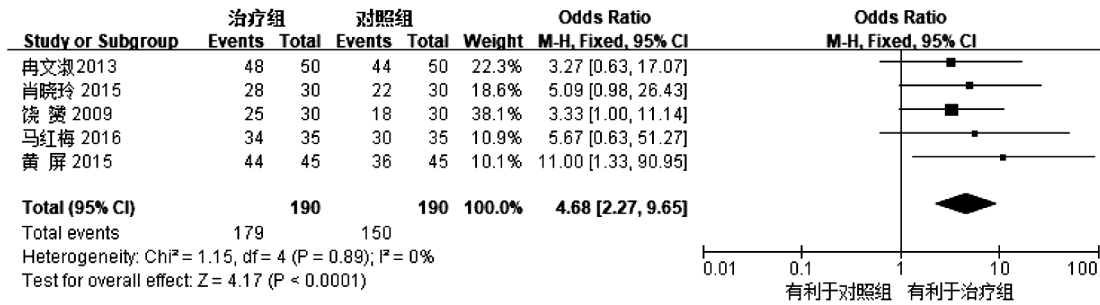


图 3 热敏灸组与西药组治疗原发性痛经总有效率比较

2.4.2 热敏灸组与西药组治愈率比较 异质性检验显示同质性好( $\chi^2 = 3.84, P = 0.43, I^2 = 0\%$ ), 采用固定效应模型统计。Meta 分析单纯热敏灸组治愈率高

于西药组 [ $OR = 3.10, 95\% CI(2.01, 4.79), Z = 5.11, P < 0.00001$ ], 见图 4。

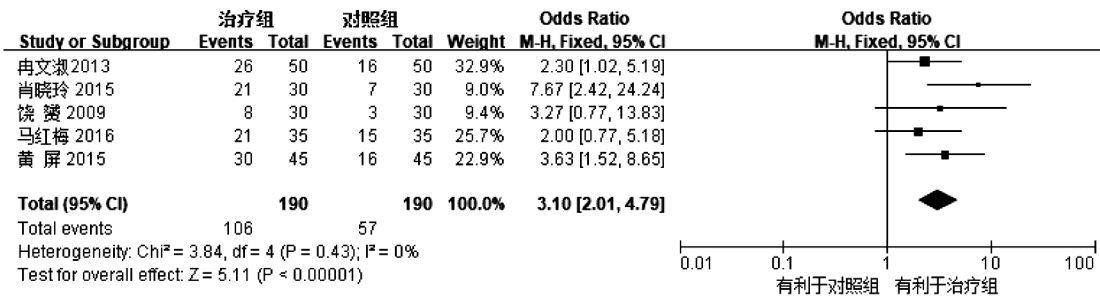


图 4 热敏灸组与西药组治疗原发性痛经治愈率比较

2.4.3 热敏灸组与其它针灸疗法组(包括传统灸、温针灸、隔姜灸针刺等)总有效率比较 异质性检验显示同质性好( $\chi^2 = 3.66, P = 0.82, I^2 = 0\%$ ), 采用固定

效应模型统计。Meta 分析显示热敏灸组总有效率高  
于其它针灸疗法组 [ $OR = 4.97, 95\% CI(2.96, 8.36), Z = 6.06, P < 0.00001$ ], 见图 5。

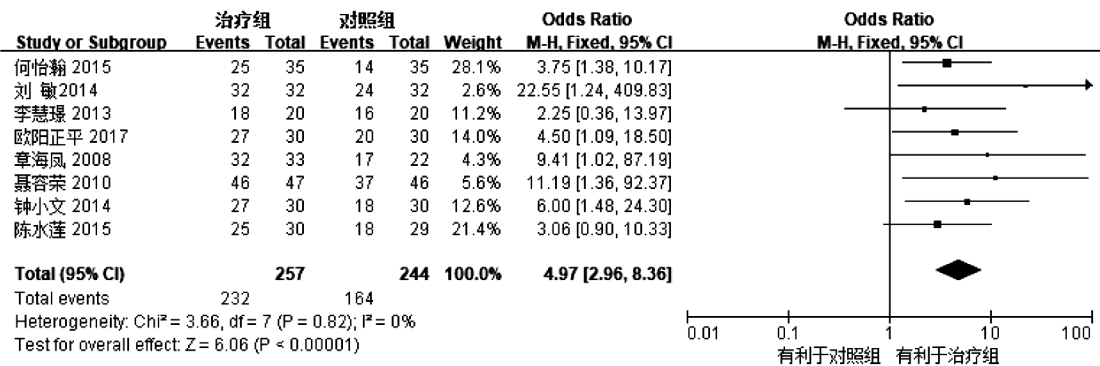


图 5 热敏灸组与其它针灸疗法组治疗原发性痛经有效率比较

2.4.4 热敏灸组与其它针灸疗法组(包括传统灸、温针灸、隔姜灸针刺等)治愈率比较 异质性检验显示同质性好( $\chi^2 = 0.42, P = 0.99, I^2 = 0\%$ ), 采用固定效

应模型统计。Meta 分析显示热敏灸组总有效率高  
于其它针灸疗法组 [ $OR = 2.94, 95\% CI(1.72, 5.02), Z = 3.93, P < 0.0001$ ], 见图 6。

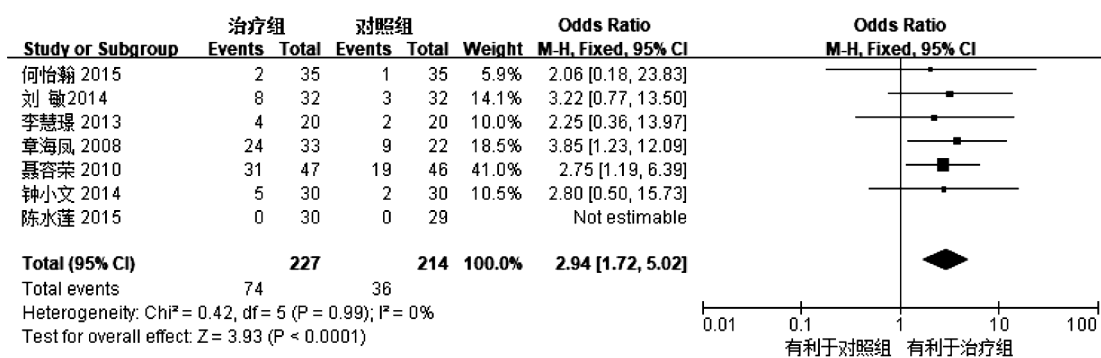


图 6 热敏灸组与其它针灸疗法组治疗原发性痛经治愈率比较

2.5 发表偏倚分析 对纳入的 13 项研究有效率作漏斗图分析(如图 7),表现为漏斗图不对称,呈偏态

发布,说明纳入文献可能存在发表偏倚,所缺失部分可能恰恰为无统计学意义的小样本研究。

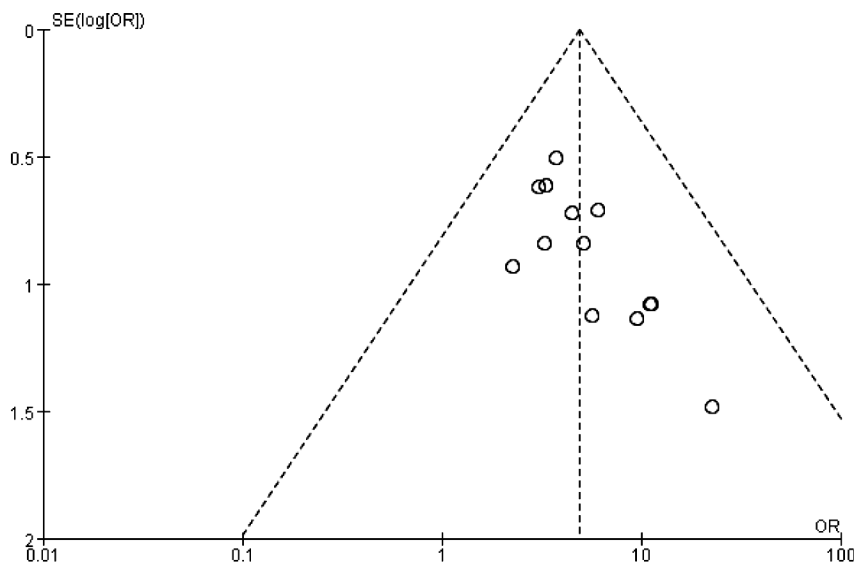


图 7 纳入研究发表偏倚漏斗图分析

### 3 讨论

祖国医学认为原发性痛经的主要病机是“不通则痛”或“不荣则痛”<sup>[31]</sup>,《景岳全书》曰:“经行腹痛,证有虚实。实者或因寒滞,或因血滞,或因气滞,或因热滞;虚者有因血虚,有因气虚”;《傅青主女科》曰:“盖肾水一虚,则水不能生木,而肝木必克脾土,木土相争,则气比逆,故而作痛”;《医宗金鉴》曰:“凡经来腹痛,在经后痛则为气血虚弱,经前痛则为气血凝滞”。传统艾灸具有温经散寒、温阳补益、调和气血的作用<sup>[32,33]</sup>,热敏灸是对传统艾灸的传承与创新,能极大地提高艾灸的疗效<sup>[16,34-35]</sup>。

本 Meta 分析显示,热敏灸治疗原发性痛经其有效率和治愈率均优于西药和传统灸、温针灸、隔姜灸

以及针刺等其它针灸疗法。热敏灸治疗本病具有疗效高且稳定、不良反应少、安全性高等优点,因此,临床上原发性痛经的治疗可优先考虑热敏灸疗法,这与已有的文献计量学研究<sup>[36,37]</sup>所报道的原发性痛经是热敏灸疗法的适应症和优势病种的结论是相一致的。但由于热敏灸是一项新兴的技术,其文献数量和质量有限,尚需设计更严格的大样本、多中心、方法科学的实验进一步验证,提供更准确的循证医学证据,进一步促进热敏灸的临床应用和推广。

### 参考文献

[1] 孙玉阳,纪宏宇,陈 博,等.原发性痛经的发病机制及中医药治疗的研究进展[J].中国药师,2017,20(1):144-147.

[2] HAREL Z. Dysmenorrhea in Adolescents and Young Adults: Etiology and Management [J]. Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, 2006,19(6).

- [3]段涛,丰有吉. NOVAK 妇科学[M]. 第 1 版. 北京:人民卫生出版社,2005:290.
- [4]乐杰. 妇产科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2005:346.
- [5]郝仓仓,王昕. 针灸治疗寒凝血瘀型原发性痛经疗效观察[J]. 中华中医药学刊,2018,36(3):659-662.
- [6]陈琼,张婷婷. 原发性痛经相关因素与治疗的研究进展[J]. 广东医学,2013,50(20):3208-3211.
- [7]杨建花,李沛. 近年来针灸治疗原发性痛经临床概况与思考[J]. 中国针灸,2004,24(5):70-72.
- [8]HARADA T, MOMOEDA M. Evaluation of an ultra-low-dose oral contraceptive for dysmenorrhea: a placebo-controlled, double-blind, randomized trial[J]. Fertil Steril, 2016, 106(7):1807-1814.
- [9]DANIELS S, ROBBINS J, WEST C R, et al. Celecoxib in the treatment of primary dysmenorrhea: results from two randomized, double-blind, active-and placebo-controlled, crossover studies[J]. Clin Ther, 2009, 31(6):1192-1208.
- [10]MIRABI P, ALAMOLHODA S H, ESMAEILZADEH S, et al. Effect of medicinal herbs on primary dysmenorrhoea - a systematic review[J]. Iran J Pharm Res, 2014, 13(3):757-767.
- [11]王艳英. 原发性痛经发病机制及治疗的研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(7):2447-2449.
- [12]渠艳芳,王金平,张晋峰. 原发性痛经的中医药研究进展[J]. 光明中医, 2016, 31(2):299-301.
- [13]胡紫嫣,章健. 中医治疗原发性痛经研究进展[J]. 中医临床杂志, 2014, 26(12):1343-1345.
- [14]林寒梅,曾倩如,刘丹青,等. 针灸治疗原发性痛经的 Meta 分析[J]. 河南中医, 2015, 35(4):862-865.
- [15]李戈,思金华,赵晨,等. 针刺治疗原发性痛经的网状 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2017, 17(10):1212-1223.
- [16]陈日新,陈明人,康明非,等. 重视热敏灸感是提高灸疗疗效的关键[J]. 针刺研究, 2010, 35(4):311-314.
- [17]肖晓玲. 热敏灸结合中药治疗原发性痛经的疗效观察[J]. 光明中医, 2015, 30(5):1020-1022.
- [18]马红梅,侯新聚,万国强. 热敏灸法治疗原发性痛经寒凝血瘀型疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2016, 32(3):257.
- [19]饶赟. 热敏灸治疗原发性痛经 30 例[J]. 江西中医药, 2009, 40(12):69-70.
- [20]黄屏,陈雄,周立志,等. 热敏灸联合中药热敷与布洛芬治疗原发性痛经疗效比较[J]. 国际中医中药杂志, 2015, 37(2):134-137.
- [21]冉文淑. 穴位注射结合热敏灸法治疗原发性痛经的临床研究[J]. 中医临床研究, 2013, 5(2):49-50.
- [22]章海凤,付勇,张波,等. 热敏灸治疗原发性痛经临床研究[J]. 河南中医, 2008, 28(1):62-63.
- [23]欧阳正平. 热敏灸对寒湿凝滞型原发性痛经的临床观察[J]. 光明中医, 2017, 32(12):1760-1762.
- [24]陈水莲. 热敏灸配合针刺治疗寒湿凝滞型原发性痛经的临床研究[D]. 广州中医药大学, 2015.
- [25]刘敏. 热敏灸治疗原发性痛经临床疗效观察[D]. 天津中医药大学, 2014.
- [26]钟小文. 热敏灸与隔姜灸治疗寒湿凝滞型原发性痛经的疗效对照研究[D]. 成都中医药大学, 2014.
- [27]何怡瀚. 艾灸热敏化膻穴治疗寒证痛经的临床研究[D]. 广州中医药大学, 2015.
- [28]李慧璟,魏德强,王誉燃,等. 热敏灸治疗原发性痛经临床观察[J]. 吉林中医药, 2013, 33(11):1163-1165.
- [29]聂容荣,黄春华,李芳,等. 热敏灸治疗原发性痛经临床观察[J]. 中国中医药信息杂志, 2010, 17(8):62-63.
- [30]李静,李幼平. 不断完善与发展的 Cochrane 系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2008, 8(9):742-743.
- [31]翟凤婷,王昕. 原发性痛经的中医探析[J]. 陕西中医, 2014, 35(11):1535-1536.
- [32]兰蕾,常小荣,石佳,等. 艾灸的作用机理研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2011, 30(12):2616-2620.
- [33]张建斌,王玲玲,胡玲,等. 艾灸温通作用的理论探讨[J]. 中国针灸, 2011, 31(1):51-54.
- [34]陈日新,陈明人,康明非. 热敏灸实用读本[M]. 北京:人民卫生出版社, 2009:11.
- [35]陈日新,康明非. 膻穴热敏化的临床应用[J]. 中国针灸, 2007, 27(3):199-202.
- [36]迟振海,焦琳,张波,等. 基于现代文献的热敏灸研究状况分析与评价[J]. 江西中医药, 2011, 42(1):71-73.
- [37]赵梅梅,刘福水,谢洪武,等. 热敏灸文献计量学研究[J]. 江西中医药大学学报, 2017, 30(6):64-68.

(收稿日期:2018-06-06)

(本文编辑:蒋艺芬)

(上接第 30 页)

- [3]李旭阳,张立德. 足三里穴考释[J]. 实用中医内科杂志, 2010, 24(11):105-106.
- [4]赵扬,谭艳云,王文平,等. 从“未病先防,既病防变,愈后防复”浅谈中医治未病理论[J]. 中国民族民间医药, 2017, 26(8):7-9.
- [5]何光明. 张学文既病防变的学术经验[J]. 中国中医基础医学杂志, 2018, 24(2):153-154.
- [6]王心意,裴兴虹. 《针灸大成》足三里临床应用规律探析[J]. 四川中医, 2017, 35(8):13-15.
- [7]林艳,孙淑娥,董礼明,等. 抚触捏脊按揉足三里消退新生儿黄疸 100 例[J]. 中国民间疗法, 2007, 15(1):57.
- [8]欧志斌,叶瑜. 叶天士治疗中风既病防变学术思想探析[J]. 中医文献杂志, 2016, 34(1):24-26.
- [9]王文蓉,王天磊,程绍鲁,等. 针刺结合康复治疗中风后肩手综合征:随机对照研究[J]. 中国针灸, 2013, 33(11):970-974.

(收稿日期:2018-10-18)

(本文编辑:蒋艺芬)