

分 析

引用:武薪雨,汤玉,宁乙镠,韦世杰,韩晶.不同针灸疗法治疗月经性偏头痛的网状Meta分析[J].中医导报,2025,31(5):172-177,182.

不同针灸疗法治疗月经性偏头痛的 网状Meta分析*

武薪雨¹,汤玉¹,宁乙镠¹,韦世杰¹,韩晶²

(1.山东中医药大学,山东 济南 250013;2.山东中医药大学附属医院,山东 济南 250013)

[摘要] 目的:通过网状Meta分析评估不同针灸疗法治疗月经性偏头痛(MM)的有效性。方法:检索中国知网(CNKI)、万方(Wanfang)、Web of Science等数据库,收集不同针灸疗法治疗MM的随机对照试验(RCT),以视觉模拟量表(VAS)评分、总有效率、偏头痛特异性生活质量表(MSQ)评分为结局指标,使用Stata 14.0和Addis进行网状Meta分析。结果:共纳入10篇文献,包括573例患者,涉及8种干预措施(针刺、温针灸、耳穴综合疗法、针药、热敏灸、中药、假针刺及西药)。网状Meta分析结果显示,耳穴综合疗法、温针灸、针药、针刺、热敏灸、中药、假针刺降低VAS评分的效果均优于西药($P<0.05$);耳穴综合疗法降低VAS评分的效果优于针刺、假针刺($P<0.05$)。耳穴综合疗法、针药降低VAS评分的效果均优于中药($P<0.05$)。耳穴综合疗法、针药总有效率均优于中药($P<0.05$);耳穴综合疗法、温针灸、热敏灸、针刺总有效率均优于西药($P<0.05$)。耳穴综合疗法、针刺提高MSQ评分的效果均优于西药($P<0.05$);耳穴综合疗法提高MSQ评分的效果优于假针刺($P<0.05$)。VAS评分、总有效率、MSQ评分SUCRA排序均显示耳穴综合疗法为最优治疗措施的概率最大。结论:耳穴综合疗法、针药、针刺、中药、温针灸、热敏灸、假针刺、西药均可提高MM的临床疗效,其中耳穴综合疗法在降低MM发作疼痛程度,提高患者生活质量、治疗的总有效率方面表现较好。

[关键词] 月经性偏头痛;系统评价;网状Meta分析;针灸;耳穴综合疗法;中医

[中图分类号] R246.3 [文献标识码] A [文章编号] 1672-951X(2025)05-0172-06

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.05.030

Network Meta-Analysis of Different Acupuncture Therapies for Menstrual Migraine

WU Xinyu¹, TANG Yu¹, Ning Yike¹, WEI Shijie¹, HAN Jing²

(1.Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan Shandong 250013, China;

2.Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan Shandong 250013, China)

[Abstract] Objective: To evaluate the effectiveness of different acupuncture therapies for menstrual migraine (MM) through network meta-analysis. Methods: Databases including the China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Wanfang, and Web of Science were searched to collect randomized controlled trials (RCTs) on various acupuncture therapies for MM. The visual analogue scale (VAS) score, total effective rate, and migraine-specific quality of life questionnaire (MSQ) score were used as outcome indicators, and Stata 14.0 and Addis were used for network meta-analysis. Results: A total of 10 literatures were included, involving 573 patients and 8 intervention measures (acupuncture, warm acupuncture, auricular integrative therapy, acupuncture combined with medicine, heat-sensitive moxibustion, traditional Chinese medicine, sham acupuncture, and western medicine). The results of the network meta-analysis showed that the effects of auricular integrative therapy, warm acupuncture, acupuncture combined with medicine, acupuncture, heat-sensitive moxibustion, traditional Chinese medicine, and sham acupuncture in reducing VAS scores were better than those of western medicine ($P<0.05$). The effect of auricular integrative therapy in reducing VAS scores was better than that of

*基金项目:国家自然科学基金项目(82374572);泰山学者工程专项经费资助项目(tsqn202312376);山东省自然科学基金项目(ZR2020MH365);齐鲁卫生与健康领军人才项目(鲁卫人字[2020]3号)

通信作者:韩晶,女,主任医师,研究方向为针灸理论的临床应用和机理

acupuncture and sham acupuncture ($P<0.05$). The effects of auricular integrative therapy and acupuncture combined with medicine in reducing VAS scores were better than that of traditional Chinese medicine ($P<0.05$). The total effective rates of auricular integrative therapy and acupuncture combined with medicine were better than that of traditional Chinese medicine ($P<0.05$). The total effective rates of auricular integrative therapy, warm acupuncture, heat-sensitive moxibustion, and acupuncture were better than that of western medicine ($P<0.05$). The effects of auricular integrative therapy and acupuncture in increasing MSQ scores were better than that of western medicine ($P<0.05$). The effect of auricular integrative therapy in increasing MSQ scores was better than that of sham acupuncture ($P<0.05$). The SUCRA rankings of VAS scores, total effective rates, and MSQ scores all showed that the auricular integrative therapy had the highest probability of being the optimal treatment measure. Conclusion: Auricular integrative therapy, acupuncture combined with medicine, acupuncture, traditional Chinese medicine, warm acupuncture, heat-sensitive moxibustion, sham acupuncture, and western medicine can all improve the clinical efficacy of MM. Among them, the auricular integrative therapy demonstrated better performance in reducing the pain intensity of MM, improving patients' quality of life, and the total effective rate of treatment.

[Keywords] menstrual migraine; systematic review; network meta-analysis; acupuncture; auricular integrative therapy; traditional Chinese medicine

月经性偏头痛(menstrual migraines, MM)是一种与卵巢周期变化有密切关系的特殊类型的偏头痛,其发作时段局限于月经来潮的前2 d至月经期的第3天,且在至少连续3个月经周期中有2次以上周期性发作^[1]。流行病学研究显示,MM的患病率为4%~70%^[2],女性患偏头痛概率约为男性3倍^[3]。60%的女性经历过MM^[4],且具有低龄化发病趋势^[2,5]。与非MM相比,MM患者症状更重、疼痛时间更长、对药物的敏感性更差^[3,6-8],给女性患者的教育追求、日常生活及职业活动带来了极大的困扰与挑战。

当前,现代医学对MM的治疗主要以药物为主,如曲坦类药物、非甾体抗炎药、雌激素类制剂、麦角胺类、降钙素基因相关肽受体拮抗剂及止呕剂等^[9-11]。西药虽服用方便,止痛快,但药物带来的不良反应^[12]、药物依赖性^[13]对患者造成的负担不容忽视。针灸疗法具有高安全性、低毒副作用、操作简便和经济实惠的特点^[14],在治疗MM方面具有显著的疗效。临床中针灸疗法种类繁多,各具特色。吴佳倩等^[15]对针灸治疗MM进行Meta分析,得出针灸疗效普遍高于单纯药物的结论。目前暂无研究比较不同针灸疗法治疗MM的效果,这使临床医生对于不同针灸疗法的优劣效果无明确定论。本研究通过网状Meta分析方法对比了各种针灸疗法的疗效,旨在筛选出治疗MM的最佳针灸方案,为针灸治疗该病提供循证医学依据,并为临床医生的诊疗选择提供指导。此外,假针刺作为临床研究的对照组是当前的研究趋势,本研究将其纳入网状Meta分析中,探讨了假针刺的安慰剂效应,旨在为针刺治疗的有效性和机制研究提供更为科学和系统的证据。

1 资料与方法

1.1 注册 本研究已在PROSPERO平台注册(注册号:CRD 42024605956)。

1.2 文献检索策略 根据各自检索规则检索中国知网、万方数据库、维普数据库、中国生物医学文献服务系统、PubMed、Web of Science、Embase,检索时限均从建库至2024年9月1日。

中文检索词包括经行头痛、月经性偏头痛、针刺、温针灸、耳穴综合疗法、艾灸、临床研究、随机对照实验、随机等;英文检索采取主题词结合自由词的方法,主要包括Menstrual migraine、Menstrual headache、Acupuncture、Moxibustion、warm needle、Randomized Controlled Trial等。以Pubmed数据库为例,分为4组检索词进行组合检索:(1)"migraine disorders", "headache", "migraine"; (2)"menstruation", "perimenstrual"; (3)"medicine, Chinese traditional", "Zhong Yi Xue", "traditional medicine, Chinese", "Chinese traditional medicine", "traditional Chinese medicine", "acupuncture", "acupuncture therapy", "moxibustion", "warm needle acupuncture", "heat needling", "heat-sensitive moxibustion", "thermosensitive moxibustion"; (4)"randomized controlled trials", "clinical trials, randomized", "trials, randomized clinical", "controlled clinical trials, randomized"。布尔逻辑运算符"OR"连接组内检索词,"AND"用于连接4组检索词。

1.3 纳入标准 (1)随机对照研究(randomized controlled trial, RCT),语种限中文、英文。(2)研究对象:符合MM诊断标准^[9]的患者,不限年龄、病程。(3)干预措施:观察组分别采用针刺、温针灸、针药、耳穴综合疗法、热敏灸等治疗方法中的一种,对照组采用中药、假针刺、西药等治疗方法中的一种。(4)结局指标:视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分、总有效率、偏头痛特异性生活质量表(migrainespecific quality of life questionnaire, MSQ)评分。

1.4 排除标准 (1)文献综述、会议记录、临床经验、个案报道、动物实验等;(2)重复利用的数据;(3)无法获取原文;(4)文献质量过低;(5)结局指标不符合。

1.5 数据提取 由两位研究者根据纳入标准和排除标准独立进行筛选,若有分歧,则由第三位研究者协助解决。资料提取的内容包括第一作者、发表年份、样本数量、年龄、干预措施、治疗周期及结局指标。

1.6 质量评价 两位研究者使用Cochrane手册中的偏倚风险评估工具独立进行评估,并利用RevMan 5.4对纳入文献的偏倚风险进行评价。

1.7 统计学方法 采用Stata 14.0及Addis软件进行网状Meta分析,绘制各干预措施的证据网络图和漏斗图,连续性变量用均数差值(mean difference,MD)及其95%可信区间(confidence,CI)表示效应量;二分类变量用比值比(odd ratio,OR)及其95%CI表示效应量。通过节点分析模型检验一致性,并绘制各干预措施的等级概率排序表。

2 结果

2.1 文献筛选结果 检索发现289篇相关文献,经NoteExpress软件去重后得到230篇文献,经阅读标题和摘要筛选后得到19篇文献,经阅读全文后得到10篇文献。筛选流程见图1。

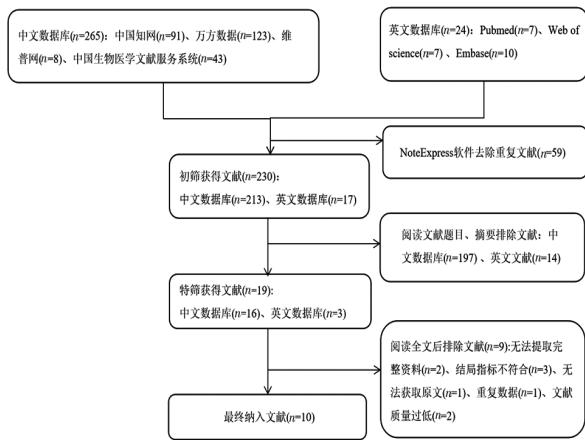


图1 文献筛选流程图

2.2 纳入文献基本信息 纳入的10篇文献^[16-25]均为随机对照

试验,包括573例患者,病例来源均为门诊或住院部。纳入研究的基本特征见表1。

2.3 偏倚风险评价结果 纳入的10篇文献均采用随机方式分组,其中2篇文献^[24-25]说明了对随机方案的分配隐藏,4篇文献^[17-18,20,24]说明了对受试者采用盲法;1篇文献^[25]说明了因干预措施无法施盲。所有文献结局数据完整,无选择性报告评价为低风险。纳入的10篇文献,偏倚风险评估结果见图2~3。

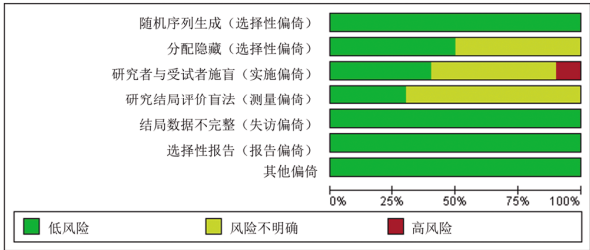


图2 偏倚风险评估图

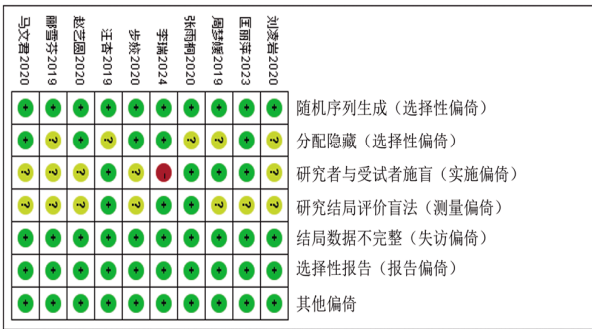


图3 偏倚风险汇总表

2.4 网状关系图和一致性分析结果

2.4.1 网状关系图 不同针灸疗法在改善MM症状有效率、

表1 纳入文献基本信息

序号	第一作者	发表年份	组别	n	病程($\bar{x}\pm s$,年)	年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	干预措施	疗程	结局指标
1	郇雪芬 ^[16]	2019年	观察组	29	1.23±0.44	31.27±5.34	针刺	3个月经周期	①②③
			对照组	29	1.12±0.58	29.75±6.12	西药		
2	周梦媛 ^[17]	2019年	观察组	29	7.40±6.31	33.10±6.14	针刺	3个月经周期	①③
			对照组	26	6.48±4.66	33.27±6.87	假针刺		
3	汪杏 ^[18]	2019年	观察组	17	3个月以上	32.29±7.02	针刺	3个月经周期	①
			对照组	14	3个月以上	33.86±7.86	假针刺		
4	刘凌岩 ^[19]	2020年	观察组	30	13.77±6.12	32.43±6.60	温针灸	3个月经周期	①②
			对照组	30	12.87±6.06	31.73±6.66	西药		
5	张雨桐 ^[20]	2020年	观察组	25	6个月以上	18~50岁	针刺	3个月经周期	①
			对照组	21	6个月以上	18~50岁	假针刺		
6	马文君 ^[21]	2020年	观察组	36	1.64±0.79	27.53±5.62	针药	3个月经周期	①②
			对照组	36	2.29±0.83	31.08±6.91	中药		
7	步姣 ^[22]	2020年	观察组	35	6.34±1.64	29.83±8.06	针药	3个月经周期	①②
			对照组	34	6.46±1.75	28.68±6.79	中药		
8	赵艺圆 ^[23]	2020年	观察组	30	未提及	30.59±4.11	针药	3个月经周期	①②
			对照组	30	未提及	30.56±4.21	西药		
9	匡丽萍 ^[24]	2023年	观察组	29	12.10±3.30	31.93±4.98	热敏灸	3个月经周期	①②
			对照组	30	11.93±3.97	32.70±5.45	西药		
10	李瑞 ^[25]	2024年	观察组	31	5.71±4.63	30.23±5.90	耳穴综合疗法	1个月经周期	①②③
			对照组	32	6.05±4.38	29.53±6.16	普通针刺		

注:①VAS评分;②总有效率;③MSQ评分。

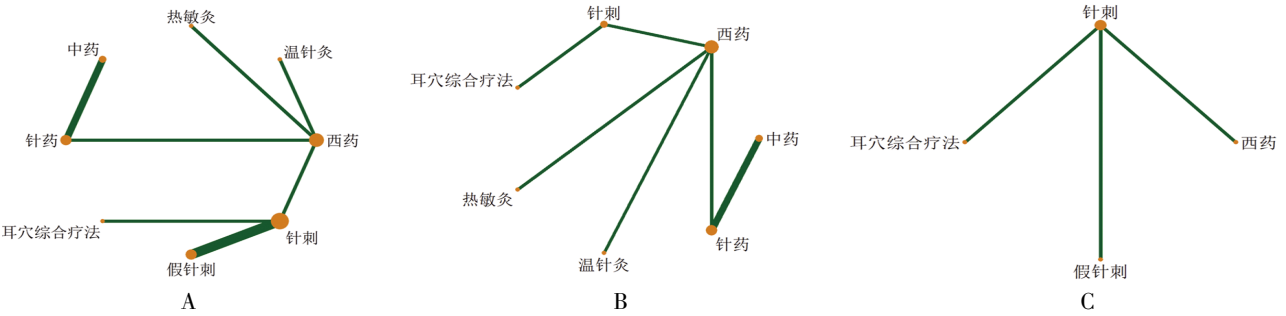


图 4 VAS 评分(A)、总有效率(B)及 MSQ 评分(C)网状关系图

疼痛程度及偏头痛生活质量三方面的网状关系见图4,不存在独立治疗措施,干预措施包括直接比较和间接比较。本研究具备进行网状Meta分析的基本条件。

2.4.2 一致性分析 节点劈裂显示,总有效率、VAS评分及MSQ评分直接比较与间接比较的结果差异无统计学意义($P>0.05$),故采用一致性模型。(见表2~4)指标标尺缩减参数(potential scale reduced factor,PSRF)趋向1,表示收敛性良好。

表 2 VAS 评分的节点劈裂表

治疗方法	直接		间接		$P> z $
	相关系数	标准误	相关系数	标准误	
西药VS针刺	-1.90	0.48	-0.10	26.44	0.95
西药VS温针灸	-	-	-	-	-
西药VS热敏灸	-	-	-	-	-
西药VS针药	-2.80	0.55	-0.39	27.35	0.95
针刺VS耳穴综合疗法	-1.27	0.45	3.78	111.92	0.96
针刺VS假针刺	0.52	0.30	3.71	59.94	0.96
中药VS针药	-0.78	0.21	-4.17	54.72	0.95

表 3 总有效率的节点劈裂表

治疗措施	直接		间接		$P> z $
	相关系数	标准误	相关系数	标准误	
西药VS针刺	1.52	0.72	-0.65	94.97	0.98
西药VS中药	1.67	0.81	1.12	67.99	0.99
西药VS温针灸	-	-	-	-	-
西药VS热敏灸	-	-	-	-	-
西药VS针药	1.35	0.73	0.89	53.15	0.99
针刺VS耳穴综合疗法	2.13	1.10	-2.22	189.90	0.98
针药VS中药	1.51	0.46	2.42	106.35	0.99

表 4 MSQ 评分的节点劈裂表

治疗措施	直接		间接		$P> z $
	相关系数	标准误	相关系数	标准误	
西药VS针刺	14.23	1.23	2.00	444.65	0.98
针刺VS耳穴综合疗法	18.42	11.20	-28.17	2 811.86	0.99
针刺VS假针刺	-6.72	3.97	-28.83	3 383.29	1.00

2.5 网状Meta分析结果

2.5.1 月经性偏头痛疼痛程度改善情况 10项RCT报告了VAS评分。网状Meta分析结果显示,耳穴综合疗法、温针灸、针药、热敏灸、中药、假针刺降低VAS评分的效果均优于西药($P<0.05$);耳穴综合疗法降低VAS评分的效果优于针刺、假针刺($P<0.05$);耳穴综合疗法、针药降低VAS评分的效果均优于中药($P<0.05$)。(见表5)SUCRA排序结果显示:耳穴综合疗法(SUCRA=95.4)>温针灸(SUCRA=80.3)>针药(SUCRA=63.7)>针刺(SUCRA=56.1)>热敏灸(SUCRA=45.8)>中药(SUCRA=30.3)>假针刺(SUCRA=28.2)>西药(SUCRA=0.3)。提示耳穴综合疗法是最优治疗措施的可能性最大。(见图5)

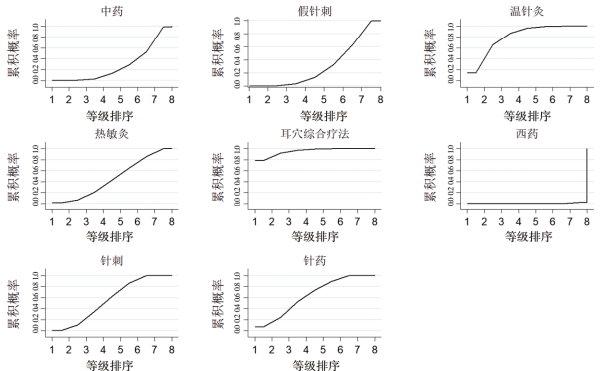


图 5 VAS 评分 SUCRA 排序图

表 5 VAS 评分网状 Meta 分析结果

治疗	耳穴综合疗法	温针灸	针药	针刺	热敏灸	中药	假针刺
耳穴综合疗法	-	-	-	-	-	-	-
温针灸	-0.67(-2.10,0.76)	-	-	-	-	-	-
针药	-1.09(-2.76,0.58)	-0.42(-1.66,0.82)	-	-	-	-	-
针刺	-1.27(-2.15,-0.39) ^a	-0.60(-1.72,0.52)	-0.18(-1.60,1.24)	-	-	-	-
热敏灸	-1.45(-3.02,0.12)	-0.78(-1.87,0.31)	-0.36(-1.76,1.04)	-0.18(-1.48,1.12)	-	-	-
中药	-1.87(-3.59,-0.15) ^a	-1.21(-2.51,0.10)	-0.78(-1.19,-0.38) ^a	-0.60(-2.08,0.87)	-0.43(-1.88,1.03)	-	-
假针刺	-1.79(-2.84,-0.73) ^a	-1.12(-2.38,0.14)	-0.70(-2.23,0.84)	-0.52(-1.10,0.06)	-0.34(-1.76,1.08)	0.09(-1.50,1.67)	-
西药	-3.17(-4.45,-1.88) ^a	-2.50(-3.12,-1.88) ^a	-2.08(-3.15,-1.01) ^a	-1.90(-2.83,-0.96) ^a	-1.72(-2.62,-0.82) ^a	-1.29(-2.44,-0.15) ^a	-1.38(-2.48,-0.28) ^a

注:^a $P<0.05$;-为数据重复。

表 6 总有效率网状 Meta 分析结果

治疗	耳穴综合疗法	温针灸	热敏灸	针药	针刺	西药
耳穴综合疗法	-	-	-	-	-	-
温针灸	3.63(0.13,104.98)	-	-	-	-	-
热敏灸	6.62(0.31,141.11)	1.82(0.12,27.18)	-	-	-	-
针药	9.93(0.52,190.29)	2.73(0.21,36.12)	1.50(0.17,13.13)	-	-	-
针刺	8.40(0.97,72.94)	2.31(0.18,30.44)	1.27(0.15,11.06)	0.85(0.11,6.32)	-	-
西药	38.31(2.89,508.51) ^a	10.55(1.23,90.66) ^a	5.79(1.13,29.67) ^a	3.86(0.93,16.04)	4.56(1.10,18.86) ^a	-
中药	44.91(2.05,981.52) ^a	12.36(0.81,189.67)	6.78(0.65,70.78)	4.52(1.85,11.03) ^a	5.35(0.59,48.28)	1.17(0.22,6.30)

注：^a $P<0.05$ ；“-”为数据重复。

2.5.2 总有效率 7项RCT报告了总有效率。网状Meta分析结果显示,耳穴综合疗法、针药总有效率均优于中药($P<0.05$);耳穴综合疗法、温针灸、热敏灸、针刺总有效率均优于西药($P<0.05$)。(见表6)SUCRA排序结果显示:耳穴综合疗法(SUCRA=92.7)>温针灸(SUCRA=72.7)>热敏灸(SUCRA=60.0)>针药(SUCRA=52.9)>针刺(SUCRA=50.9)>西药(SUCRA=11.0)>中药(SUCRA=8.6)。提示耳穴综合疗法是最优治疗措施的可能性最大。(见图6)

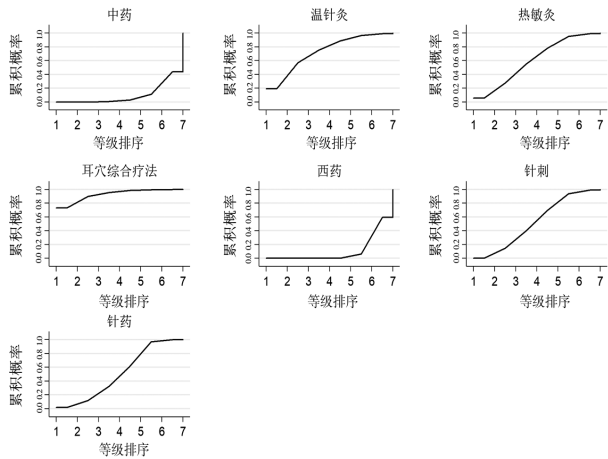
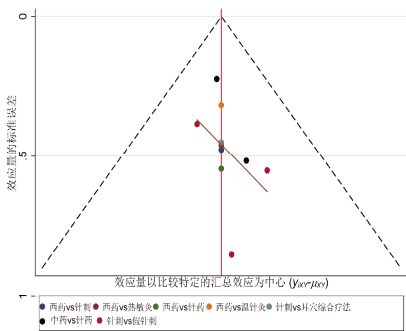
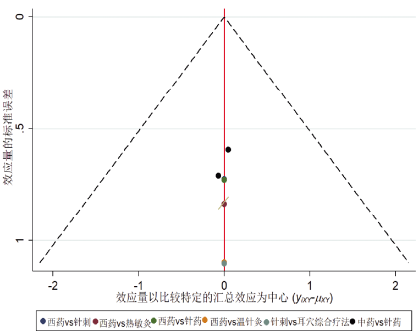


图 6 总有效率 SUCRA 排序图

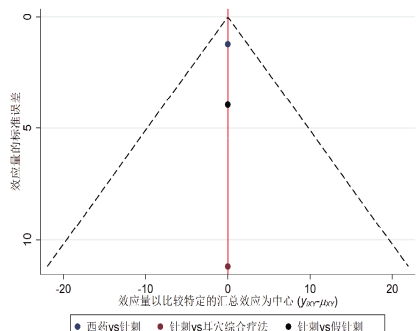
2.5.3 月经性偏头痛生活质量改善情况 3项RCT报告了MSQ评分。网状Meta分析结果显示,耳穴综合疗法及针刺提高MSQ评分的效果均优于西药($P<0.05$);耳穴综合疗法提高MSQ评分的效果优于假针刺($P<0.05$)。(见表7)SUCRA排序结果显示:耳穴综合疗法(SUCRA=97.8)>针刺(SUCRA=66.7)>假针刺(SUCRA=34.2)>西药(SUCRA=1.2)。提示耳穴综合疗法是最优治疗措施的可能性最大。(见图7)



A



B



C

图 8 VAS 评分(A)、总有效率(B)及 MSQ 评分(C)偏倚分析图

表 7 MSQ 评分网状 Meta 分析结果

治疗	耳穴综合疗法	针刺	假针刺
耳穴综合疗法	-	-	-
针刺	18.42(-3.54,40.38)	-	-
假针刺	25.14(1.85,48.43) ^a	6.72(-1.06,14.50)	-
西药	32.65(10.56,54.74) ^a	14.23(11.83,16.63) ^a	7.51(-0.63,15.65) ^a

注：^a $P<0.05$ ；“-”为数据重复。

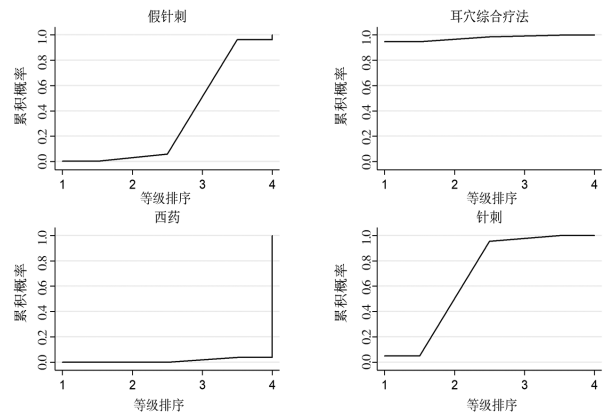


图 7 MSQ 评分 SUCRA 排序图

2.6 发表偏倚 VAS评分、总有效率、MSQ评分的偏倚分析图见图8。漏斗图显示一定程度的不对称性。考虑到纳入文献的数量有限,漏斗图的不对称并不能完全确认存在偏倚。

3 讨 论

MM在中医中属“月经前后诸证”范畴内的“经行头痛”。《灵枢·五音五味》曰:“妇人之生,有余于气,不足于血,以其数脱血也。”妇人月经、胎孕、产育、哺乳皆耗伤精血,失血耗精,使机体常处于阴血不足的生理状态。若平素不擅调摄、起居失常、房劳过度、饮食失节、情志不畅,则阴血亏虚^[26]。行经之

际,冲气偏旺,阴血下注冲任胞宫,肝肾之阴血愈亏。肝木失其柔润,则相火妄动,肝阳上亢,冲脉附于肝,冲脉挟肝经瘀血上逆,阻滞脑络,发为头痛。网状Meta分析结果表明,在降低VAS评分方面,治疗效果排名前三的是耳穴综合疗法、温针灸及针药;在总有效率方面,治疗效果排名前三的是耳穴综合疗法、温针灸及热敏灸;在提高MSQ评分方面,治疗效果较佳的是耳穴综合疗法及针刺。综上所述,耳穴综合疗法作为有效缓解MM症状的干预措施的可能性最大。

耳穴综合疗法是基于中医基础理论与现代全息医学理论相融合的一种创新疗法,简称为“耳综疗法”^[27]。该疗法包括耳背静脉放血、自体血穴位注射、耳穴点刺3个治疗步骤。三者合用共同调和头部气血,以达到疏肝通络、祛瘀止痛的效果^[28]。研究^[29-30]表明,耳综疗法可通过改善全血高切黏度、全血低切黏度、血浆黏度、血小板聚集率、降钙素基因相关肽(calcitonin gene-related peptide, CGRP)、血浆P物质(substance P, SP)、5-羟色胺(5-hydroxytryptamine, 5-HT)、前列腺素(PG)^[27]以及相关基因^[31]、蛋白^[32]等途径发挥作用。这些物质与MM密切相关。耳背静脉放血可活血祛瘀,自体血穴位注射能激发经气,耳穴点刺有助于疏肝利胆。

近年来,假针刺被越来越多地用于针灸临床研究作为对照,这有利于针刺盲法的实施以控制偏倚^[33]。本研究中网状Meta分析的间接比较结果显示,假针刺不仅具有安慰剂效应,还具有一定的治疗作用,这一点与VASE L等^[34]研究结果一致。本研究所纳入的假针刺研究均为刺入型假针刺,可能通过诱发得气感觉以及激活躯体感觉系统而达到一定治疗作用^[35-38]。目前尚未发现直接比较假针刺和西药疗效的临床试验。间接比较其疗效差异可能存在较大的不确定性。间接比较依赖于其他干预措施作为共同的参照点,容易受到多种因素的影响,如研究设计、样本特征、疗效评估标准等。

本研究存在的局限:(1)部分研究未提及分配隐藏,此外,由于针灸疗法的特殊性,施盲困难,可能造成选择性偏倚及实施偏倚;(2)本研究由于受原始研究限制,符合纳入标准的文献数量较少。

当前MM的临床研究中存在一些问题。偏头痛的症状资料还不够充分,偏头痛的发作次数、头痛强度、伴随症状并未全部纳入基本资料进行跟踪监测,以至于网状Meta分析无法覆盖所有干预措施,且干预措施之间的比较相对局限。未来的研究需要更多大样本、多中心、高质量的随机对照试验来验证不同针灸疗法治疗MM的疗效,并检测5-HT、CGRP、前列腺素、性激素等实验室指标,以期获得充分的临床证据。

参考文献

- [1] Headache classification committee of the international headache society (IHS) The international classification of headache disorders, 3rd edition [J]. Cephalalgia, 2018, 38(1): 1-211.
- [2] LINSTR A K M, IBRAHIMI K, VAN CASTEREN D S, et al. Pain perception in women with menstrually-related migraine[J]. Cephalalgia, 2021, 41(3): 417-421.
- [3] LAGMAN-BARTOLOME A M, LAY C. Migraine in women[J]. Neurol Clin, 2019, 37(4): 835-845.
- [4] 吴平荣. 月经性偏头痛血瘀型与雌激素相关性观察[D]. 福州: 福建中医药大学, 2012.
- [5] ADEBAYO P B, OTUBOGUN F M, AKINYEMI R O. Menstrual-related headaches among a cohort of African adolescent girls[J]. J Pain Res, 2020, 13: 143-150.
- [6] VETVIK K G, MACGREGOR E A. Menstrual migraine: A distinct disorder needing greater recognition[J]. Lancet Neurol, 2021, 20(4): 304-315.
- [7] ANSARI T, LAGMAN-BARTOLOME A M, MONSOUR D, et al. Management of menstrual migraine[J]. Curr Neurol Neurosci Rep, 2020, 20(10): 45.
- [8] BURCH R. Epidemiology and treatment of menstrual migraine and migraine during pregnancy and lactation: A narrative review[J]. Headache, 2020, 60(1): 200-216.
- [9] 中国医师协会神经内科医师分会, 中国研究型医院学会头痛与感觉障碍专业委员会. 中国偏头痛诊治指南(2022版)[J]. 中国疼痛医学杂志, 2022, 28(12): 881-898.
- [10] WARHURST S, ROFE C J, BREW B J, et al. Effectiveness of the progestin-only pill for migraine treatment in women: A systematic review and meta-analysis[J]. Cephalalgia, 2018, 38(4): 754-764.
- [11] DO T P, GUO S, ASHINA M. Therapeutic novelties in migraine: New drugs, new hope? [J]. J Headache Pain, 2019, 20(1): 37.
- [12] WESTERGAARD M L, GLÜMER C, HANSEN E H, et al. Prevalence of chronic headache with and without medication overuse: Associations with socioeconomic position and physical and mental health status[J]. Pain, 2014, 155(10): 2005-2013.
- [13] CEVOLI S, SANCISI E, GRIMALDI D, et al. Family history for chronic headache and drug overuse as a risk factor for headache chronification[J]. Headache, 2009, 49(3): 412-418.
- [14] 项杨. 偏头痛中医药治疗近况[J]. 中医导报, 2007, 13(4): 104-106.
- [15] 吴佳倩, 江钢辉, 蒋东丽, 等. 针灸治疗月经性偏头痛的Meta分析[J]. 广州中医药大学学报, 2021, 38(8): 1633-1639.
- [16] 郇雪芬. 基于“上病下取”理论太冲透刺涌泉配合体针治疗月经性偏头痛的临床研究[D]. 镇江: 江苏大学, 2018.
- [17] 周梦媛. 针刺对月经性无先兆偏头痛患者临床疗效及性激素水平调节的观察研究[D]. 成都: 成都中医药大学, 2018.
- [18] 汪杏. 基于静息态fMRI研究针刺对月经性偏头痛患者楔前叶脑功能连接网络的影响[D]. 成都: 成都中医药大学, 2017.
- [19] 刘凌岩. 温针灸治疗月经性偏头痛的 (下转第182页)

- [8] 郭显光.熵值法及其在综合评价中的应用[J].财贸研究, 1994,5(6):56-60.
- [9] 曹奕,江娜,董海彦.温针灸治疗耳鸣临床观察[J].上海针灸杂志,2014,33(12):1124-1126.
- [10] 房雪,苏布衣,李苗苗,等.耳门、听会穴深刺配合电针治疗肝胆火盛型耳鸣的临床疗效观察[J].浙江中医药大学学报,2017,41(6):542-544.
- [11] 贾杰海,陈静.体针联合腹针治疗神经性耳鸣临床研究[J].现代中西医结合杂志,2022,31(22):3127-3129,3174.
- [12] 李晶晶,林国华,陈世云,等.发蒙法配合子午流注针法治疗神经性耳鸣疗效观察[J].上海针灸杂志,2019,38(3):302-306.
- [13] 孙远征,刘琳,于天洋.不同波形电针治疗肾精亏虚型耳鸣的临床疗效观察[J].针灸临床杂志,2017,33(3):32-34.
- [14] 忻美茜,包烨华,楚佳梅,等.针刺健耳穴配合耳周三穴治疗耳鸣的疗效观察[J].浙江中医药大学学报,2018,42(7):580-583.
- [15] 尹韬,倪金霞,朱文增.耳周三穴深刺与浅刺治疗主观性耳鸣:随机对照研究[J].中国针灸,2015,35(10):1015-1019.
- [16] 张丽丽,赵磊,李嘉莹.针刺“老十针”联合“四神穴”治疗神经性耳鸣临床疗效观察[J].中华中医药杂志,2019,34(3):1259-1262.
- [17] 张伟雄,杨际凤.透刺法治疗肝肾亏虚型耳鸣的临床疗效观察[J].按摩与康复医学,2022,13(13):8-10,14.
- [18] 钟玉梅,赵征宇,成博,等.苇管灸配合针刺治疗神经性耳鸣临床观察[J].上海针灸杂志,2019,38(8):892-897.
- [19] 刘蓬.耳鸣程度分级与疗效评定标准的探讨[J].中国中西医结合耳鼻喉科杂志,2004,12(4):181-183.
- [20] 余力生,杨仕明,王秋菊,等.耳鸣的诊断与治疗[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,36(5):325-334.
- [21] 张雅婷,查必祥,石海平,等.基于fMRI初探宁神通窍法针刺对主观性耳鸣患者前扣带回与全脑功能连接的调控作用[J].中国针灸,2024,44(1):12-18.
- [22] 李柏洁,张雪婷,刘慧林,等.调神法针刺治疗特发性耳鸣35例[J].中国针灸,2023,43(7):835-836.
- [23] 杨欣,张卫华,赵娟.张卫华教授“神应组穴”临床刺法撷英[J].针灸临床杂志,2023,39(12):81-84.

(收稿日期:2024-10-16 编辑:罗英姣)

(上接第177页)临床观察[D].太原:山西中医药大学,2020.

- [20] 张雨桐.针刺调节月经性偏头痛患者负性情绪的大脑局部功能研究[D].成都:成都中医药大学,2019.
- [21] 马文君,崔韶阳,宁艳,等.针药结合治疗肝火旺盛型经行头痛36例临床观察[J].湖南中医杂志,2020,36(7):65-67.
- [22] 步姣.通窍活血汤加减联合针刺治疗瘀血阻滞证经行头痛临床疗效观察[D].沈阳:辽宁中医药大学,2020.
- [23] 赵艺圆.分析通窍活血汤加减联合针灸治疗血瘀型经行头痛临床疗效[J].母婴世界,2020(17):72.
- [24] 匡丽萍.热敏灸治疗经行头痛临床疗效观察[D].南昌:江西中医药大学,2022.
- [25] 李瑞.耳穴综合疗法治疗瘀血阻滞型月经性偏头痛的临床疗效研究[D].济南:山东中医药大学,2023.
- [26] 宗利平,张爱华.王希浩主任中医师治疗经行头痛经验[J].中医研究,2020,33(10):43-45.
- [27] 邵国梁,黄绍磊,李瑞,等.耳穴综合疗法治疗月经性偏头痛患者临床疗效及对血清前列腺素的影响[J].针刺研究,2024,49(2):177-184.
- [28] 杨佃会,单秋华.耳穴综合疗法治疗偏头痛心得[J].山东中医杂志,2003,22(10):610-611.
- [29] 仙晋,王玲,杨佃会.耳穴综合疗法对偏头痛血瘀证患者血流变指标及血小板聚集率的影响[J].四川中医,2015,33(7):166-168.
- [30] 杨佃会,马祖彬,韩晶,等.耳穴综合疗法治疗无先兆型偏头痛:多中心对照观察[J].中国针灸,2012,32(11):971-974.
- [31] 黄绍磊.基于多组学的耳穴综合疗法治疗肝阳上亢型偏头痛的临床及机制研究[D].济南:山东中医药大学,2021.
- [32] 王萌萌.基于蛋白质/代谢组学的耳穴综合疗法治疗偏头痛的机制研究[D].济南:山东中医药大学,2019.
- [33] 刘婷兰,张浩然,刘晓玉,等.针刺临床研究中的盲法及其关键问题[J].世界科学技术-中医药现代化,2024,26(7):1765-1770.
- [34] VASE L, BARAM S, TAKAKURA N, et al. Can acupuncture treatment be double-blinded? An evaluation of double-blind acupuncture treatment of postoperative pain[J]. PLoS One,2015,10(3):e0119612.
- [35] 刘晓玉,马培宏,刘保延,等.针刺临床试验中假针刺对照报告指南与清单(SHARE)解读[J].中国循证医学杂志,2024,24(7):838-844.
- [36] LUNDEBERG T, LUND I, SING A, et al. Is placebo acupuncture what it is intended to be?[J]. Evid Based Complement Alternat Med,2011,2011:932407.
- [37] KAWAKITA K, SHINBARA H, IMAI K, et al. How do acupuncture and moxibustion act: Focusing on the progress in Japanese acupuncture research[J]. J Pharmacol Sci,2006,100(5):443-459.
- [38] 巩昌镇,刘伟.德国针灸临床试验引发的针灸新思考[J].中医导报,2021,27(1):1-6.

(收稿日期:2024-09-20 编辑:蒋凯彪)