

耳穴治疗原发性失眠的系统评价和 Meta 分析

陈梦缘, 王秋琴, 徐语晨, 徐桂华
(南京中医药大学, 南京 210023)

【摘要】 目的 系统评价耳穴治疗原发性失眠的临床疗效。方法 计算机检索 PubMed、EMbase、Web of Science、Cochrane Library、中国期刊全文数据库(中国知网)、维普资讯中文期刊服务平台、万方数据知识服务平台和中国生物医学文献数据库, 获取各数据库建库至 2023 年 4 月 14 日收录的耳穴治疗原发性失眠的随机对照试验(randomized control trial, RCT)文献。对文献进行筛选和数据提取, 根据 Cochrane 手册对纳入文献进行偏倚风险评估, 并运用 Rveman5.4.1 软件进行 Meta 分析。结果 共纳入 27 篇 RCT 文献。Meta 分析结果显示耳穴治疗原发性失眠的总有效率高于西药治疗 [$RR=1.19, 95\%CI(1.10, 1.28), P<0.0001$], 高于中药治疗 [$RR=1.25, 95\%CI(1.12, 1.39), P<0.0001$], 高于空白对照 [$RR=1.46, 95\%CI(1.22, 1.74), P<0.0001$]; 但与常规针刺比较, 差异无统计学意义 [$RR=0.97, 95\%CI(0.86, 1.10), P=0.64$]。耳穴治疗原发性失眠可降低患者匹茨堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI), 优于西药组 [$MD=-1.60, 95\%CI=(-2.78, -0.42), P=0.008$], 优于中药组 [$MD=-4.64, 95\%CI=(-6.35, -2.93), P<0.00001$], 优于空白对照组 [$MD=-2.88, 95\%CI=(-3.39, -2.37), P<0.00001$]; 但与常规针刺比较, 差异无统计学意义 [$MD=0.49, 95\%CI=(-0.13, 1.11), P=0.12$]。与对照组比较, 耳穴治疗可延长患者夜间总睡眠时间 [$MD=52.28, 95\%CI=(42.22, 62.33), P<0.00001$], 缩短患者睡眠潜伏期 [$MD=-9.29, 95\%CI=(-12.15, -6.43), P<0.00001$], 减少患者夜间觉醒次数 [$MD=-3.77, 95\%CI=(-5.11, -2.43), P<0.00001$], 提高睡眠效率 [$MD=11.56, 95\%CI=(8.07, 15.05), P<0.00001$]。仅有 4 篇文献提及出现耳压处皮肤瘙痒、胀痛、轻微呕吐的不良反应, 其余文献均未见不良反应报道。结论 耳穴治疗原发性失眠的临床疗效优于西药和中药治疗, 可改善临床症状, 提高睡眠质量。因无高质量文献纳入及纳入文献数量的限制, 上述结论需要更多临床证据的验证。

【关键词】 耳穴贴压; 耳针; 耳穴; 失眠; 睡眠启动和维持障碍; 系统评价; Meta 分析

【中图分类号】 R246.6 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2025.04.0503

原发性失眠(primary insomnia, PI)是指排除躯体疾病、药物或者精神类疾病引起的睡眠障碍, 常见的症状包括入睡困难、睡眠维持困难或睡眠后精力难以恢复^[1]。流行病学调查显示, 全球失眠发生率约 10%, 其中原发性失眠占比达 25%^[2]。长期失眠不仅会对生活质量和工作效率造成负面影响, 还可能对认知功能、免疫功能及自主神经功能造成损害, 进而诱发或加重心脑血管疾病^[3]。目前临床治疗失眠主要采用具有抗焦虑及镇静安眠作用的药物, 如地西洋、氯硝西洋等, 但

长期服用助眠药物易产生依赖性、成瘾性等不良反应。因此, 寻求一种更为安全、高效的非药物疗法具有重要意义。

耳穴疗法是中医学的重要组成部分, 主要通过贴压、按摩、放血等方法刺激耳部穴位, 具有疏通经络、扶正祛邪、协调阴阳及调节脏腑的功能, 从而改善睡眠质量^[4]。耳穴疗法具有不良反应少、简便、价廉、疗效独特且显著等优点, 患者接受度较高。国内外单用耳穴疗法治疗原发性失眠的随机对照试验(randomized

基金项目: 教育部产学研合作协同育人项目(202002244013)

作者简介: 陈梦缘(2000—), 女, 2022级硕士生, Email:1650267650@qq.com

通信作者: 徐桂华(1962—), 女, 教授, 博士, Email:7115@njucm.edu.cn

control trial, RCT)数量逐年增加,但研究质量参差不齐。本研究旨在从循证医学角度评估耳穴治疗原发性失眠的临床疗效和安全性,以期为耳穴治疗原发性失眠的临床应用提供证据。

1 资料与方法

1.1 纳入标准

1.1.1 研究类型

耳穴治疗原发性失眠的 RCT 文献,仅限中文和英文。

1.1.2 研究对象

符合原发性失眠的相关诊断标准。

1.1.3 干预措施

试验组均采用单纯耳穴治疗,不包括联合治疗。对照组采用空白对照、安慰剂对照、西药治疗、中药治疗或有异于试验组的中西医常规治疗。

1.1.4 结局指标

主要结局指标为临床总有效率。次要结局指标为匹茨堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)总分、客观睡眠指标(包括总睡眠时间、睡眠潜伏期、觉醒次数和睡眠效率)和不良反应发生情况。

1.2 排除标准

重复发表的文献;原始数据报告不完整或数据无法提取的文献;无法获取全文的文献。

1.3 检索策略

计算机检索PubMed、EMbase、Web of Science、Cochrane Library、中国期刊全文数据库(中国知网)、维普资讯中文期刊服务平台、万方数据知识服务平台和中国生物医学文献数据库,检索时间为建库至

2023年4月14日,获取各数据库耳穴治疗原发性失眠的RCT文献。采用主题词与自由词相结合的检索方式,中文检索词包括耳穴、耳针、耳尖放血、耳部刮痧、耳穴贴膏、耳灸、经皮耳迷走神经电刺激、原发性失眠、不寐、睡眠障碍、随机、对照、试验;英文检索词包括auriculotherapy、ear needle、ear massage、auricular point、auricular bloodletting、auricular acupuncture、primary insomnia、sleep disorder、sleep initiation、randomized、controlled、trial。以Web of Science为例,具体文献检索策略详见表1。

1.4 文献筛选和资料提取

由两名研究人员独立完成文献筛选,若有异议,可经二人商讨或另请第三者进行裁决。具体步骤如下。第一,将各数据库所检索到的文献全部导入至EndnoteX9.2软件,剔除重复文献;第二,速读余下文献的标题和摘要内容进行初次筛选,排除与本研究内容明显无关的文献;第三,详读全文进行复筛,最终纳入符合标准的文献。由两名研究人员共同设计表格,提取文献数据,包括第一作者、发表年份、样本量、随机方法、干预措施、干预周期和结局指标信息,最后二人进行交叉核对,若出现分歧,则与第三方商议决定。

1.5 文献质量评价

文献偏倚风险评估参照Cochrane5.1推荐的偏倚风险评估工具完成。评价内容涉及6个方面,即随机序列的产生、分配隐匿方案、盲法实施、结果数据完整性、选择性报道结果以及其他方面偏倚来源。将每个条目的评价结果划分为“高风险”“低风险”“不清楚”3种类型。两名研究人员独立评估后进行交叉核对,若出现分歧,则与第三方商议决定。

表1 文献检索策略示例

步骤	检索式
1	auricul* OR auricular OR auriculotherapy OR (ear needle) OR (auricular point plaster) OR ear massage OR (auricular point acupressure) OR (auricular point) OR (auricular bloodletting) OR (auricular point sticking) OR (ear acupuncture) OR (auricular acupuncture)
2	primary insomnia OR insomnia OR sleep disorder OR sleep disturbance OR sleep initiation OR sleeplessness
3	RCT OR random* OR (randomized controlled trial)
4	#1 AND #2 AND #3

1.6 统计学方法

采用 RevMan5.4 软件进行数据分析。二分类变量资料的效应值指标采用相对危险度(relative risk,

RR),连续性变量资料的效应值指标采用均数差(mean difference, MD),并分别计算其 95%可信区间(confidence interval, CI)。根据 I^2 值判断结果的

异质性。若 $I^2 < 50\%$ 且 $P > 0.1$, 说明异质性良好, 采用固定效应模型; 反之则采用随机效应模型, 并分析异质性来源。当纳入的研究数量充足时, 可通过绘制漏斗图分析发表偏倚。

2 结果

2.1 检索结果

各数据库初步检索共获取 4 041 篇文献, 最终纳入 27 篇^[5-31]文献。文献筛选流程详见图 1。

2.2 纳入文献的基本特征

纳入文献中, 有 4 篇英文文献^[21, 25, 28, 31]和 23 篇中文文献^[5-20, 22-24, 26-27, 29-30], 共涉及患者 2 058 例。试验组干预措施均为单纯耳穴疗法, 对照组干预措施包括西药治疗、中药治疗、假耳穴疗法、安慰贴压、空白和常规针刺。纳入文献基本特征详见表 2。

2.3 文献质量评价

16 篇文献^[9, 11-12, 14-20, 25-28, 30-31]采用随机数字表法或者软件生成随机数字; 11 篇文献^[5-8, 10, 13, 21-24, 29]仅提及“随机”字样, 未详细描述具体方法。有 5 篇文献^[9, 19, 27-29]使用密闭不透光信封进行分配隐藏, 其余文献均未提及。1 篇文献^[25]提及对受试者实施盲法, 3 篇文献^[21, 27-28]对受试者和研究者均实施了盲法, 其余文献均未提及盲法。有 6 篇文献^[19, 21, 27-28, 30-31]提及脱落病例且详细描述了退出和失访原因, 4 篇文献^[8, 15, 17, 24]仅提及有脱落病例而未描述原因; 1 篇文献^[20]对脱落病例进行了意向性分析, 其余文献结局数据完整。有 2 篇文献^[17, 28]未完全报道研究设计中的结局指标, 其余文献结局指标报告均完整。有 3 篇文献^[13, 21, 23]缺乏基线数据, 无法判断组间的基线水平可比性。具体偏倚风险评估详见图 2 和图 3。

2.4 Meta 分析结果

2.4.1 总有效率

在纳入文献中, 有 10 篇文献^[5-14]比较了耳穴治疗与西药治疗的总有效率。因各研究间异质性较大 ($P = 0.002$, $I^2 = 65\%$), 采用敏感性分析对各研究进行逐一剔除, 发现林青等 2017^[13]纳入对象的年龄范围与其他研究存在显著差异, 剔除该文献后各研究间异质性明显降低 ($P = 0.12$, $I^2 = 38\%$)。对剩余文献采用固定效应模型分析, 结果显示, 试验组总有效率高于对照组, 差异有统计学意义 [$RR = 1.19$, $95\%CI(1.10, 1.28)$, $P < 0.0001$]。详见图 4。

在纳入文献中, 共有 5 篇文献^[15-19]比较了耳穴治疗与中药治疗的总有效率, 各研究间异质性较小 ($P = 0.87$, $I^2 = 0\%$), 采用固定效应模型, 结果显示, 试验组总有效率高于对照组, 差异有统计学意义 [$RR = 1.25$, $95\%CI(1.12, 1.39)$, $P < 0.0001$]。详见图 5。

在纳入文献中, 共有 3 篇文献^[22, 26-27]比较了耳穴治疗与空白对照的总有效率, 各研究间异质性较小 ($P = 0.72$, $I^2 = 0\%$), 采用固定效应模型。结果显示, 试验组总有效率高于对照组, 差异有统计学意义 [$RR = 1.46$, $95\%CI(1.22, 1.74)$, $P < 0.0001$]。详见图 6。

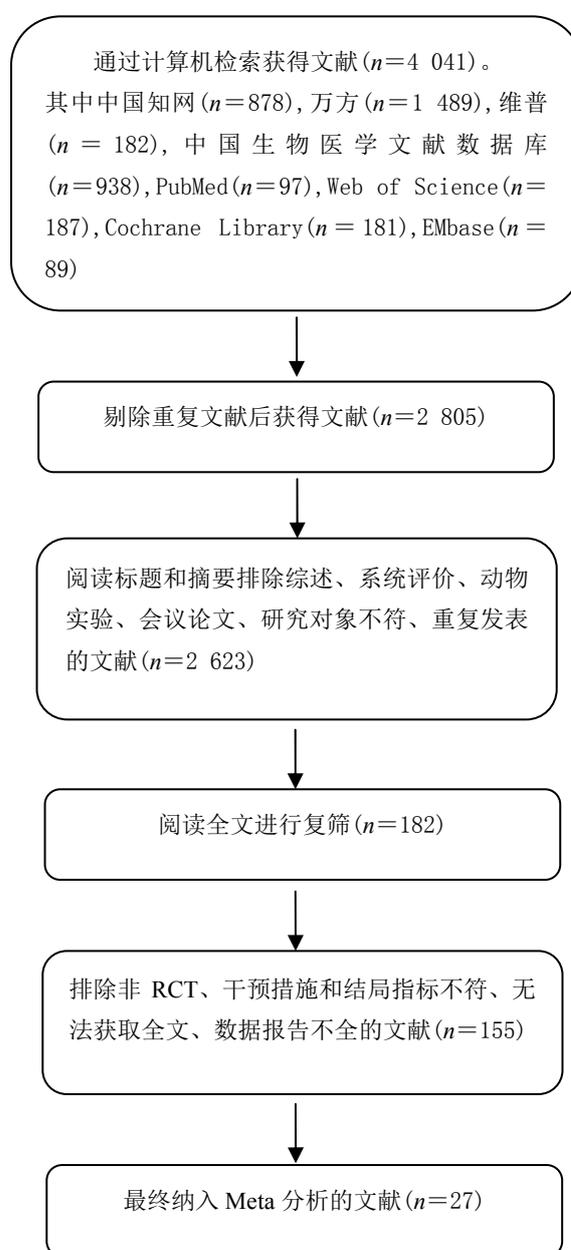


图 1 文献筛选流程图(单位:篇)

表 2 纳入文献的基本特征

纳入研究	例数 (试验组/对照组)	干预措施		疗程	结局指标
		试验组	对照组		
骆晓林等 2010 ^[5]	21/21	耳穴贴压	艾司唑仑片	30 d	总有效率, PSQI
常洪雁 2012 ^[6]	30/30	耳穴贴压	艾司唑仑片	20 d	总有效率
胡伟等 2010 ^[7]	32/31	耳穴贴压	地西洋片	4 周	总有效率, PSQI
臧镭镭等 2014 ^[8]	40/40	耳穴贴压	艾司唑仑	20 d	总有效率, PSQI
高淑芳等 2016 ^[9]	22/18	耳穴揸针	艾司唑仑片	30 d	总有效率, PSQI
李子全 2016 ^[10]	36/36	耳穴贴压	佐匹克隆片	20 d	总有效率, 不良反应
黄亚宁等 2016 ^[11]	38/38	耳穴贴压	艾司唑仑片片	20 d	总有效率
梁肖媚 2017 ^[12]	35/35	耳穴揸针	艾司唑仑片	30 d	总有效率, PSQI
林青等 2017 ^[13]	46/44	耳穴贴压	艾司唑仑片	4 周	总有效率, PSQI
候娜娜 2017 ^[14]	58/50	耳穴贴压	阿普唑仑片	4 周	总有效率, PSQI
李兴悦 2015 ^[15]	36/36	耳针	枣仁安神胶囊	20 d	总有效率, PSQI
李莉等 2017 ^[16]	40/40	耳穴贴压	归脾汤加减	4 周	总有效率, 客观睡眠指标
孙杨 2018 ^[17]	30/34	耳针	枣仁安神胶囊	4 周	总有效率, PSQI
李晓娣等 2018 ^[18]	50/50	耳穴贴压	参芪五味子片	30 d	总有效率, PSQI
黎焕杰 2020 ^[19]	34/34	耳穴放血	黄连阿胶汤	4 周	总有效率
姜斌等 2010 ^[20]	63/62	耳穴贴压	假耳穴贴压	4 周	PSQI
SUEN L K P 等 2002 ^[21]	90/30	耳穴贴压	安慰贴压	3 周	客观睡眠指标
林博郎 2007 ^[22]	30/30	耳穴贴压	安慰贴压	45 d	总有效率, PSQI, 客观睡眠指标
刘卫红等 2008 ^[23]	100/100	耳穴贴压	安慰贴压	4 周	PSQI
皮衍玲等 2012 ^[24]	125/125	耳穴贴压	假耳穴贴压	8 周	PSQI
LO C 等 2013 ^[25]	14/13	耳穴贴压	安慰贴压	3 周	PSQI, 客观睡眠指标
曹君玉等 2017 ^[26]	32/32	耳穴贴压	空白对照	9 d	总有效率, PSQI
陈璐等 2018 ^[27]	40/40	耳穴贴压	安慰贴压	4 周	总有效率, 不良反应
JIAO Y 等 2020 ^[28]	36/36	迷走神经区耳穴刺激	耳周区耳穴刺激	4 周	PSQI, 不良反应
余德标等 2010 ^[29]	34/34	耳穴贴压	常规针刺	4 周	总有效率
王澍欣等 2017 ^[30]	37/20	耳穴贴压	常规针刺	4 周	PSQI, 不良反应
GAO J 等 2020 ^[31]	35/35	耳穴埋针	常规针刺	20 d	总有效率, PSQI

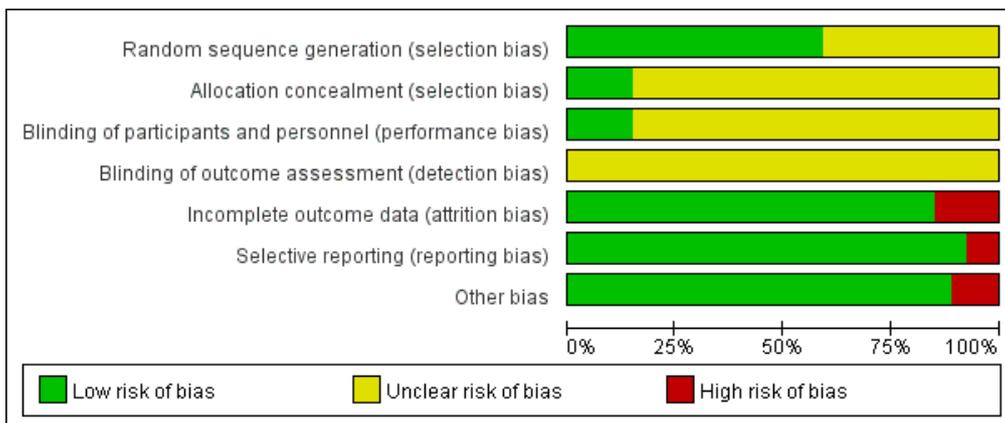


图 2 纳入文献整体偏倚风险总结图

0.00001, $I^2=93%$), 敏感性分析未发现异质性的可能来源, 故采用随机效应模型分析。结果显示, 试验组治疗后 PSQI 总评分低于对照组, 差异有统计学意义

[$MD = -1.60, 95\%CI = (-2.78, -0.42)$], $P = 0.008$]。详见图 8。

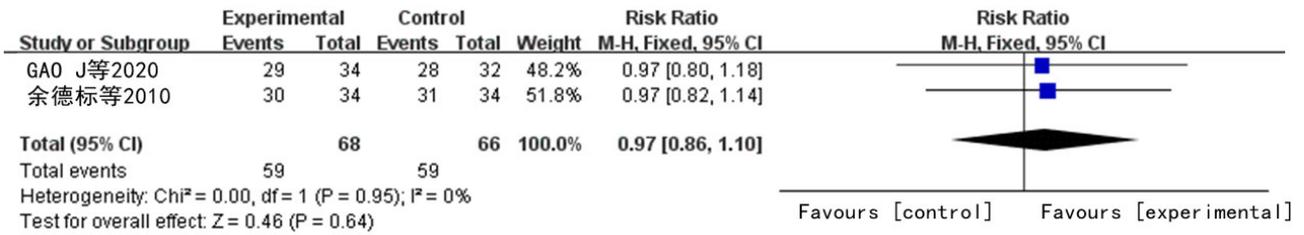


图7 耳穴治疗与常规针刺治疗的总有效率比较森林图

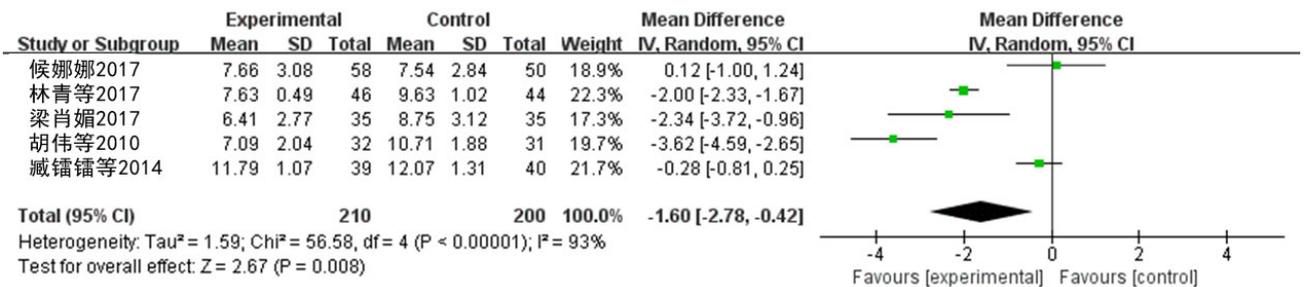


图8 耳穴治疗与西药治疗的 PSQI 总分比较森林图

在纳入文献中, 共有 3 篇文献^[15,17-18]比较了耳穴治疗与中药治疗的 PSQI 总分, 各研究间存在明显的异质性 ($P=0.0004, I^2=87%$)。经敏感性分析发现异质性来源于李晓娣等 2018^[18], 考虑该研究采用耳穴贴压, 而其他两项研究采用耳针治疗, 因治疗形式不同可能导

致研究间异质性增大。剔除该文献数据后, 各研究间异质性减小 ($P=0.97, I^2=0%$), 采用固定效应模型分析。结果显示, 试验组治疗后 PSQI 总分低于对照组, 差异有统计学意义 [$MD = -4.64, 95\%CI = (-6.35, -2.93)$], $P < 0.00001$]。详见图 9。

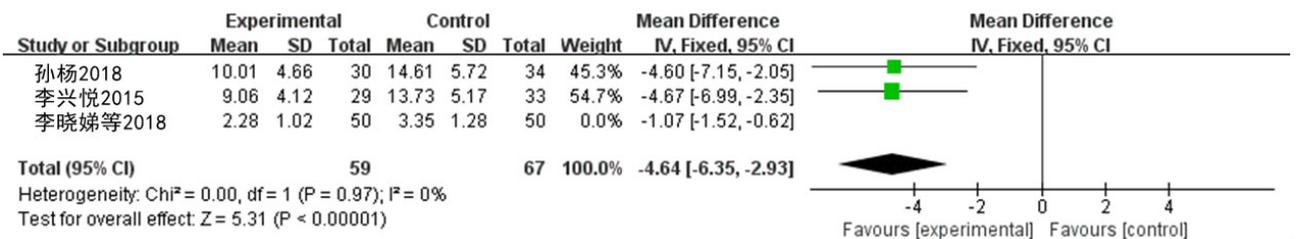


图9 耳穴治疗与中药治疗的 PSQI 总分比较森林图

在纳入文献中, 共有 7 篇文献^[20,22-26,28]比较了耳穴治疗与空白对照的 PSQI 总分, 各研究间存在明显的异质性 ($P=0.03, I^2=58%$), 经敏感性分析发现异质性可能得来源于姜斌等 2010^[20], 考虑该研究采取双耳同时贴压, 而其他研究是左右耳轮换贴压, 频次不同可能是导致研究间异质性增大的原因。剔除该文献数据后, 异质性明显降低 ($P=0.25, I^2=25%$), 采用固定效应模型分析。结果显示, 试验组治疗后 PSQI 总分低于对照组, 差异有统计学意义 [$MD = -2.88, 95\%CI = (-3.39, -2.37)$], $P < 0.00001$]。详见图 10。

与常规针刺治疗的 PSQI 总分, 各研究间异质性较小 ($P=0.42, I^2=0%$), 采用固定效应模型。结果显示, 两组治疗后 PSQI 总分比较, 差异无统计学意义 [$MD = 0.49, 95\%CI = (-0.13, 1.11)$], $P = 0.12$]。详见图 11。

2.4.3 客观睡眠指标

共有 4 篇文献^[16,21-22,25]报道了总睡眠时间, 各研究之间异质性较小 ($P=0.23, I^2=31%$), 采用固定效应模型。结果显示, 试验组总睡眠时间高于对照组, 差异有统计学意义 [$MD = 52.28, 95\%CI = (42.22, 62.33)$], $P < 0.00001$]。详见图 12。

在纳入文献中, 共有 2 篇文献^[30-31]比较了耳穴治疗

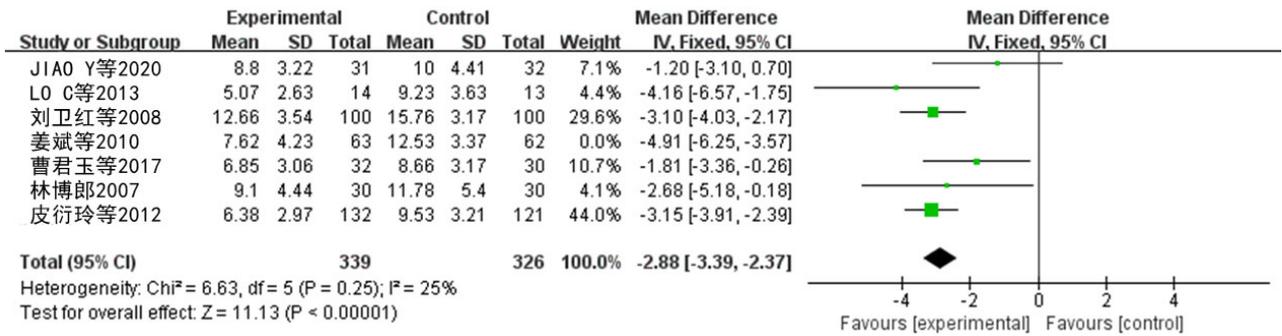


图 10 耳穴治疗与空白对照的 PSQI 总分比较森林图

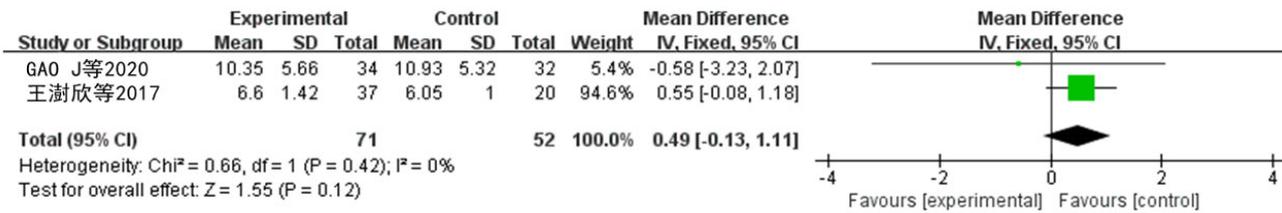


图 11 耳穴治疗与常规针刺治疗的 PSQI 总分比较森林图

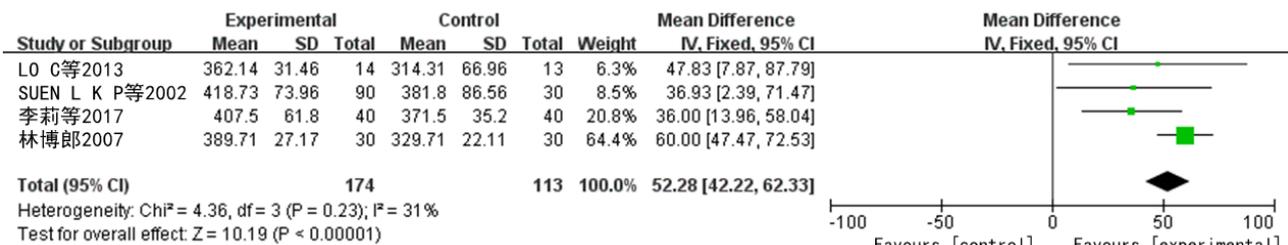


图 12 两组总睡眠时间比较森林图

共有 4 篇文章^[16, 21-22, 25]报道了睡眠潜伏期, 各研究之间异质性较小 ($P=0.37$, $I^2=5\%$), 采用固定效应模型。结果显示, 试验组睡眠潜伏期时长短于对照组, 差

异有统计学意义 [$MD=-9.29$, $95\%CI=(-12.15, -6.43)$, $P<0.00001$]。详见图 13。

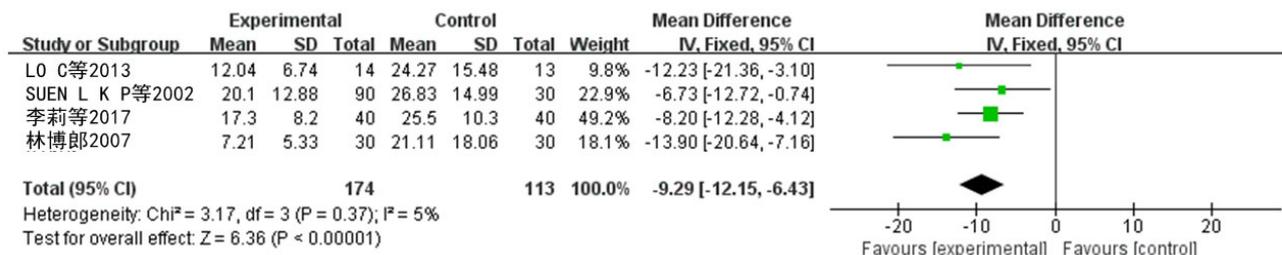


图 13 两组睡眠潜伏期比较森林图

共有 4 篇^[16, 21-22, 25]文献报道了觉醒次数, 各研究之间异质性处于可接受范围 ($P=0.11$, $I^2=50\%$), 采用固定效应模型。结果显示, 试验组夜间觉醒次数少于对照组, 差异有统计学意义 [$MD=-3.77$, $95\%CI=(-5.11, -2.43)$, $P<0.00001$]。详见图 14。

共有 3 篇文章^[21-22, 25]报道了睡眠效率, 各研究之间异质性较小 ($P=0.55$, $I^2=0\%$), 采用固定效应模型。结果显示, 试验组睡眠效率高于对照组, 差异有统计学意义 [$MD=11.56$, $95\%CI=(8.07, 15.05)$, $P<0.00001$]。详见图 15。

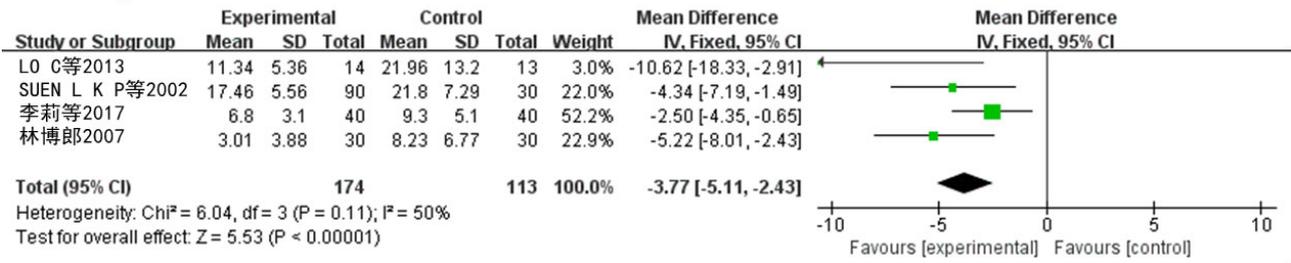


图 14 两组觉醒次数比较森林图

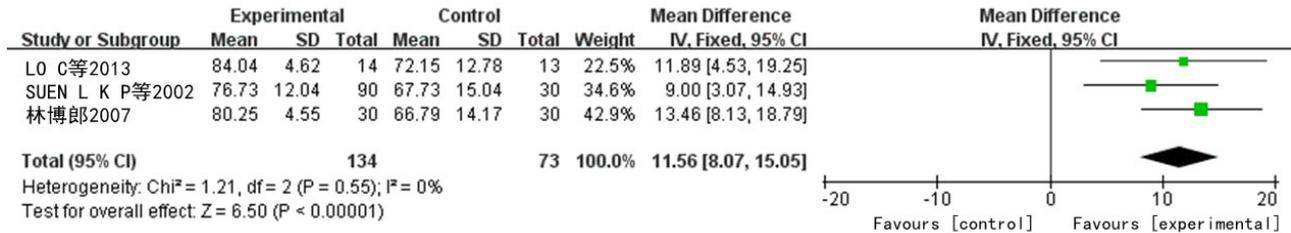


图 15 两组睡眠效率比较森林图

2.4.4 不良反应

共有 4 篇文献^[10, 27-28, 30]明确报告出现了不良反应。试验组不良反应包括胶布贴压处瘙痒、局部胀痛伴发热、头胀、头痛和轻微呕吐, 共 10 例; 对照组不良反应包括耳穴区周围轻微血肿、恶心、呕吐、头晕、皮疹和局部疼痛, 共 11 例。其余研究均未明确报道不良反应的发生情况。

2.4.5 发表偏倚

对报道临床总有效率和 PSQI 总分的研究进行漏斗图分析发表偏倚(详见图 16 和图 17), 发现两侧分布的对称性一般, 提示两个结局指标有一定的发表偏倚风险。

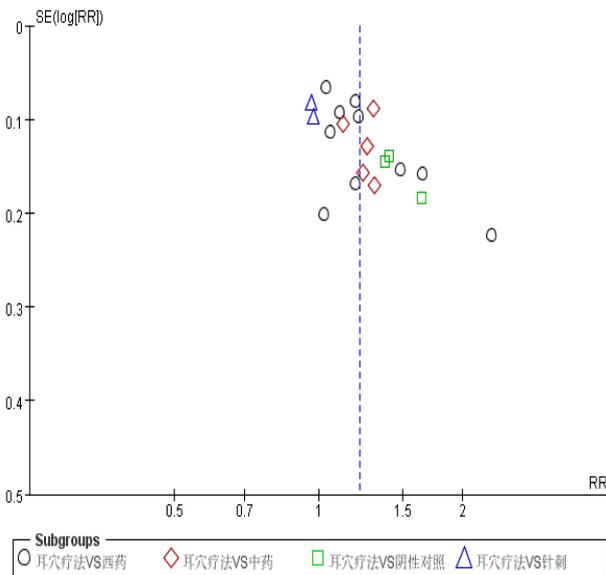


图 16 临床总有效率相关文献发表偏倚的漏斗图

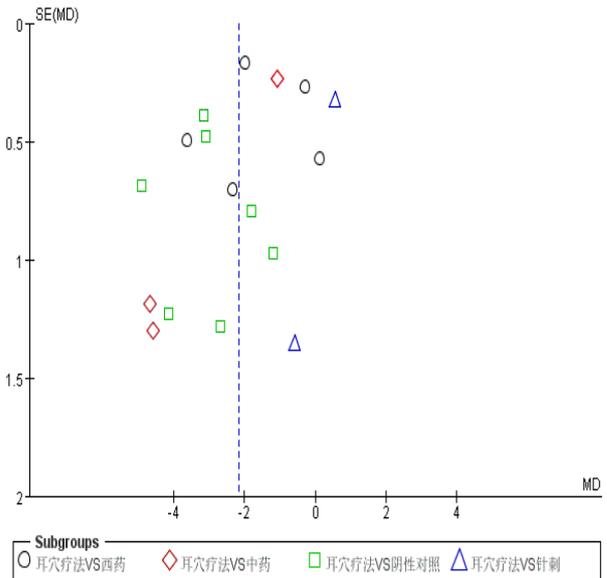


图 17 PSQI 总分相关文献发表偏倚的漏斗图

3 讨论

原发性失眠归属为中医学“不寐”范畴, 主要是由于情志失常、饮食不节、劳逸失调, 或久病体质衰弱, 导致五脏功能紊乱, 气血失和, 阴阳失调, 阳不入阴, 从而导致失眠^[32]。治疗原则以平衡阴阳、调节脏腑为主。耳穴治疗失眠具有悠久历史, 最早记载于《东医宝鉴》“以手摩耳轮, 不拘数遍, 所谓修其城郭, 补其肾气, 以防聋聩, 亦治不睡也”^[33]。中医学认为“十二经通于耳”“耳为宗脉之聚”, 耳为百脉气血交汇、相互作用之处, 与机体脏腑器官及经络联系密切^[34]。耳朵也是人体生理功能活动的微型缩影, 全身脏腑皆于耳部有对应的

反射区,通过刺激阳性反应点可调节脏腑阴阳平衡、疏通经络气血,从而调整睡眠^[35]。如耳穴神门为失眠的首选穴位,具有镇静安神、清心调气的功能;失眠病位在心,心藏神,取之可宁心安神^[30]。现代医学研究发现,耳廓的血管壁分布着丰富神经,主要集中于耳甲艇、耳甲腔及三角窝等部位,对相应耳穴及其所属神经进行规律刺激,能够有效地调节大脑的兴奋与抑制状态,使之达到平衡,从而恢复正常睡眠状态^[36]。

本研究共纳入 27 篇有关耳穴治疗原发性失眠的 RCT 文献,Meta 分析结果显示,耳穴治疗的总有效率和 PSQI 总分均优于西药治疗、中药治疗和空白对照;但与常规针刺治疗比较,差异无统计学意义,考虑与受样本量限制等因素有关,结果需谨慎对待。为了更客观评价患者的睡眠质量及睡眠结构,本研究结果显示,试验组的总睡眠时间、睡眠潜伏期、觉醒次数和睡眠效率多项睡眠客观指标均优于对照组,提示耳穴治疗更有效改善原发性失眠患者的睡眠结构,缓解睡眠障碍,提升整体睡眠质量和效率。从安全角度看,耳穴治疗原发性失眠的不良反应较少,易于被患者接受。

本研究有以下几点不足之处。第一,所纳入的文献整体质量一般,如部分 RCT 未详细说明随机分组方法、分配隐藏方案、盲法的实施情况等,均可能会降低结论的可靠性。第二,纳入的研究大多数仅限于对失眠患者短期效果的观察,缺乏长期效果和随访的数据,故无法获悉耳穴治疗的远期疗效。第三,纳入研究中,患者年龄、耳穴疗法的形式、疗程、频次不完全相同,可能会增大研究间异质性,从而影响结论的可靠性。第四,所纳入的 RCT 研究多是小样本、单中心研究,受试对象缺乏足够的代表性,在某种程度上可能会影响结果的普遍性。第五,漏斗图对称性稍欠佳,提示可能存在一定的发表偏倚。

综上所述,耳穴治疗原发性失眠可提高临床疗效、降低 PSQI 总分、改善客观睡眠指标(总睡眠时间、睡眠潜伏期、觉醒次数、睡眠效率),且不良事件发生较少,是一种值得临床应用的中医非药物疗法。但鉴于本研究的局限性,仍需更多高质量、多中心、大样本、长期随访的 RCT 研究,为耳穴治疗原发性失眠提供更有力的循证学依据。

参考文献

- [1] 王丽玮,张志丹,陈丽萍,等.“五加一”助眠操对原发性失眠患者睡眠质量和过度觉醒状态的疗效观察[J]. 内蒙古医科大学学报, 2023(1):83-85, 90.
- [2] MANBER R, ONG J C. Clinical assessment of insomnia: primary insomnias[J]. *Insomnia*, 2010(6):113-125.
- [3] 陈玉状,原嘉民,徐福平,等.中药穴位贴敷治疗原发性失眠疗效及安全性的系统评价与 Meta 分析[J]. 重庆医学, 2019(3):432-437.
- [4] 杨舒婷,熊江艳,蒋田,等.耳穴疗法在大学生失眠人群中的应用进展[J]. 全科护理, 2022(32):4500-4502.
- [5] 骆晓林,龙浩文.耳穴压籽治疗大学生失眠症 21 例疗效观察[J]. 中医药导报, 2010(2):46-47.
- [6] 常洪雁.耳穴埋籽治疗失眠疗效观察与护理[J]. 辽宁中医药大学学报, 2012(9):192-193.
- [7] 胡伟,李萍,贾海鹏,等.耳穴埋藏对中青年失眠症患者睡眠功能的影响[J]. 中国康复, 2010(6):450-452.
- [8] 臧镭镭,胡虹.耳穴贴压治疗失眠症患者的疗效观察[J]. 中国医药指南, 2014(22):7-8.
- [9] 高淑芳,罗昱君.耳穴埋植揸针干预原发性失眠的临床观察[J]. 中医药导报, 2016(2):94-95.
- [10] 李子全.中医耳穴压豆治疗失眠 36 例疗效及安全性[J]. 中国社区医师, 2016(14):93-96.
- [11] 黄亚宁,孙连学,韩祖成.耳穴压豆治疗不寐症 38 例观察[J]. 实用中医药杂志, 2016(10):1005-1006.
- [12] 梁肖媚.耳穴揸针治疗老年原发性失眠临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2017(6):719-722.
- [13] 林青,莫永珍,孙世竹.耳穴压籽治疗老年失眠症 90 例临床观察[J]. 老龄化研究, 2017(1):5.
- [14] 候娜娜.耳穴压豆治疗失眠的疗效观察[J]. 中医临床研究, 2017(2):89-90, 2.
- [15] 李兴悦.耳针疗法对“心胆气虚”型失眠的临床研究[D]. 长春:长春中医药大学, 2015.
- [16] 李莉,郭娟,游秋云.耳穴排籽结合对压改善不寐症患者睡眠结构的机制研究[J]. 中医学报, 2017(10):2017-2021.
- [17] 孙杨.耳针治疗心肾不交型失眠的临床研究[D]. 合肥:安徽中医药大学, 2018.
- [18] 李晓娣,王明选,徐继璞,等.用中医耳穴压豆法治疗失眠的效果分析[J]. 双足与保健, 2018(1):187-189.
- [19] 黎焕杰.耳穴刺络放血对阴虚火旺型不寐患者的疗效观察[D]. 广州:广州中医药大学, 2020.
- [20] 姜斌,马朱红,左芳.耳穴贴压疗法治疗失眠症的随机

[1] 王丽玮,张志丹,陈丽萍,等.“五加一”助眠操对原发

- 对照研究[J]. 中华流行病学杂志, 2010(12):1400-1402.
- [21] SUEN L K P, WONG T K S, LEUNG A W N. Effectiveness of auricular therapy on sleep promotion in the elderly[J]. *Am J Chinese Med*, 2002(4):429-449.
- [22] 林博郎. 耳穴贴压治疗失眠的临床研究[D]. 北京:北京中医药大学, 2007.
- [23] 刘卫红, 危北海, 李建, 等. 耳穴贴压疗法干预睡眠障碍为主的亚健康状态临床随机对照研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2008(3):222-223.
- [24] 皮衍玲, 王翔宇, 杨震, 等. 耳穴辩证施治贴压对失眠症患者的疗效观察[J]. 中国康复, 2012(1):37-38.
- [25] LO C, LIAO W C, LIAW J J, *et al*. The stimulation effect of auricular magnetic press pellets on older female adults with sleep disturbance undergoing polysomnographic evaluation[J]. *Evid-Based Compl Alt*, 2013:530438.
- [26] 曹君玉, 孙霞, 钟艳. 耳穴贴压调治亚健康状态失眠 32 例临床观察[J]. 湖南中医杂志, 2017(4):74-76.
- [27] 陈璐, 韦丹, 刘正茂, 等. 耳穴贴压治疗心肾不交型不寐 40 例临床观察[J]. 光明中医, 2018(4):486-487, 503.
- [28] JIAO Y, GUO X, LUO M, *et al*. Effect of transcutaneous vagus nerve stimulation at auricular concha for insomnia: a randomized clinical trial[J]. *Evid-Based Compl Alt*, 2020:2536573.
- [29] 余德标, 王芳玲, 廖军, 等. 耳穴压丸法治疗大学生失眠症 68 例临床观察[J]. 中国医学创新, 2010(27):4-5.
- [30] 王澍欣, 侯乐, 李均平, 等. 耳穴贴压对失眠患者 PQSI 及 ESS 量表影响的临床观察[J]. 世界中医药, 2017(6):1429-1431, 1435.
- [31] GAO J, YAO M, DING D G, *et al*. Intradermal needle at auricular acupoint for insomnia: a randomized controlled trial[J]. *World J Acupunct-Moxibust*, 2020(1):19-22.
- [32] 李青, 陈亨平, 张小罗, 等. 眼针联合归脾汤治疗心脾两虚型原发性失眠的临床观察[J]. 中医临床研究, 2019(21):3.
- [33] 陈春风. 耳穴疗法治疗原发性失眠的研究概况[J]. 光明中医, 2020(10):1601-1604.
- [34] 涂长英. 中药足浴联合耳穴压豆治疗老年失眠 30 例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023(2):143-144.
- [35] 张霜梅, 吉晶, 胡丽竹, 等. 耳穴疗法治疗卒中后失眠的随机对照试验 Meta 分析[J]. 上海中医药大学学报, 2019(3):10-18, 23.
- [36] 何鸣超. 针法干预亚健康态入睡障碍的后续效应研究[D]. 泸州:泸州医学院, 2014.

收稿日期 2024-08-21