

# 浮针治疗疼痛的系统评价及 Meta 分析

李媛媛<sup>1</sup> 臧运华<sup>2</sup> 施萌婧<sup>3</sup> 肖斌斌<sup>3</sup>

(1 山东中医药大学 济南 250000; 2 山东省青岛市中医医院 青岛 266000; 3 湖南中医药高等专科学校附属第一医院 株洲 412000)

**摘要** 目的: 客观评价浮针疗法治疗疼痛的临床疗效。方法: 检索国家知识基础设施数据库 (CNKI)、中国学术期刊数据库 (CSPD)、中文科技期刊数据库 (CCD)、中国生物医学文献数据库 (CBM)、PubMed、Cochrane Library 等; 时间为 1996—2019 年; 纳入随机对照试验 (RCT), 要求观察组全部以浮针疗法或以浮针为主要疗法, 而对照组采用其他疗法; 按照 Cochrane 系统评价员手册 5.1.0 进行质量评价, 应用 Review-Manager 5.3 软件进行 Meta 分析。结果: 最终 27 篇文献符合纳入标准, 合并病例 2 397 例。异质性评价: 异质性数值检验 ( $\chi^2 = 8.97$   $P = 1.00$   $I^2 = 0\% < 50\%$ ) 确定为无异质性或小。漏斗图形左右对称性良好, 说明本研究偏倚风险不大。Meta 分析结果: 浮针或联合其他疗法对疼痛的疗效优于其他疗法, 有效率差异有统计学意义 ( $OR = 4.55$  95% CI 为 3.38 ~ 6.14  $Z = 9.93$   $P < 0.000 01$ )。浮针或以浮针为主要疗法分别与对照组不同干预措施进行比较, 浮针临床疗效分别优于常规针刺、药物治疗。结论: 浮针治疗疼痛具备相对优势, 可在临床上进行推广。同时浮针疗法具有潜在优势, 需要更多随机对照研究对上述结果进行进一步验证。

**关键词** 浮针; 疼痛; 治疗; 安全性; 疗效; 系统评价; 检索; Meta 分析

## Systematic Evaluation and Meta-analysis on the Treatment of Pain by Fu's Subcutaneous Needling

LI Yuanyuan<sup>1</sup> ZANG Yunhua<sup>2</sup> SHI Mengjing<sup>3</sup> XIAO Binbin<sup>3</sup>

(1 Shandong University of Traditional Chinese Medicine Jinan 250000 China; 2 Qingdao Hospital of Traditional Chinese Medicine of Shandong Province Jinan 266000 China; 3 The First Affiliated Hospital of Hunan Traditional Chinese Medical College Zhuzhou 412000 China)

**Abstract Objective:** To objectively evaluate the clinical efficacy of continuous acupuncture in the treatment of pain. **Methods:** The National Knowledge Infrastructure Database (CNKI), China Academic Journals Database (CSPD), Chinese Sci-tech Journals Database (CCD), Chinese Biomedical Literature Database (CBM), PubMed, Cochrane Library etc. were searched; time was from 1996 to 2019; random Controlled trials (RCT) was included; we required all the test groups to use FU's subcutaneous needling therapy or FU's subcutaneous needlings as the main therapy, while the control group used other therapies; the quality evaluation was carried out according to Cochrane System Reviewer Manual 5.1.0 and the Review-Manager 5.3 software was used for Meta-analysis. **Results:** Finally, a total of 27 literature which met the inclusion criteria, with 2 397 cases combined were included. Heterogeneity evaluation: Heterogeneity numerical test ( $\chi^2 = 8.97$   $P = 1.00$   $I^2 = 0\% < 50\%$ ) was determined as no heterogeneity or small. The good left-right symmetry of the funnel graph indicated that the risk of bias in this study was not high. Meta-analysis results: FU's subcutaneous needling or combined with other therapies were better than other therapies for pain, and the difference in effective rate was statistically significant ( $OR = 4.55$  95% CI 3.38 ~ 6.14  $Z = 9.93$   $P < 0.000 01$ ). FU's subcutaneous needling or FU's subcutaneous needling as the main therapy were compared with different interventions in the control group. The clinical efficacy of FU's subcutaneous needling was better than conventional acupuncture and drug therapy. **Conclusion:** The treatment of pain with FU's subcutaneous needling has relative advantages and be popularized in clinical practice. FU's subcutaneous needling therapy for pain has a comparative advantage, which can be promoted in clinical practice. At the same time, FU's subcutaneous needling therapy has potential advantages, and we need more randomized controlled studies to further verify the above results.

**Keywords** Fu's subcutaneous needling; Pain; Treatment; Security; Curative effect; Systematic evaluation; Search; Meta-analysis  
中图分类号: R245 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2021.21.019

疼痛是一种信号, 它代表人体受到了损害或者疾病的侵袭, 与实际或未发觉的身体损伤有关, 其中包括感官损害、情感损害、认知损害以及社会体验损害等, 对生命质量有重大影响, 应引起我们的重视。疼痛可大致分为急性疼痛和慢性疼痛, 急性疼痛起病较急, 且经常伴发心率增快、呼吸短促、血压升高等症状, 严重者可导致代谢功能、内分泌功能以及免疫功能失常; 慢性疼痛持续时间较长, 影响食欲和睡

眠, 常伴有抑郁、焦虑等问题, 严重影响患者社会生存能力。疼痛的发生率很高, 对人类健康及生命质量有很大影响, 所以疼痛不仅仅是医学问题, 也是亟待解决的社会问题。随着人类社会的不断进步, 疼痛医学蓬勃发展, 从事疼痛临床诊疗有广阔的前景<sup>[1]</sup>。浮针作为一种新型的治疗方法, 在疼痛的治疗中发挥了不可忽视的作用, 它是符仲华教授结合数十年的宝贵经验, 在传统的基础上, 将针刺与生理

基金项目: 湖南省中医药科研计划项目 (2017136)

作者简介: 李媛媛 (1994.03—), 女, 硕士研究生在读, 研究方向: 中西医结合治疗脑病, E-mail: 1297687258@qq.com

通信作者: 臧运华 (1975.10—), 男, 博士, 副主任医师, 研究方向: 中西医结合治疗脑病, E-mail: 1477817427@qq.com

学、病理学、功能解剖学以及生物力学等相结合而创造出的伟大的医学瑰宝。它有效避免了药物治疗可能引起的不良反应。由于浮针的操作部位在皮下,因此传统针灸中常见的滞针、断针等问题亦不会出现,且操作简单、取效便捷、痛苦小、治疗费用低,在疼痛治疗方面有极大优势。

选取带状疱疹性神经痛、痛经、膝骨关节炎性疼痛、局限性癌性疼痛等 10 余种疼痛进行研究。关于疼痛,目前西医多采用消炎止痛药、物理疗法、手术等,中医有针灸、中药外敷等疗法,但是到目前为止,尚没有发现关于浮针治疗疼痛的 Meta 分析。我们从浮针治疗的总有效率、浮针比其他疗法、浮针比常规针刺、浮针比药物治疗、疼痛患者的视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)评分等方面进行定性和定量分析,以更有利的数据说明浮针在治疗患者疼痛方面有明显的疗效,为临床上缓解及治疗疼痛提供更多的参考意见。

## 1 资料与方法

1.1 文献检索 中文检索以“浮针”“疼痛”“痛”为主题词,最终检索式为(主题词=浮针)AND(主题词=疼痛 OR 痛)。英文检索式为“Fu's subcutaneous needling and Pain”。按照检索式在国家知识基础设施数据库(CNKI)、中国学术期刊数据库(CSPD)、中文科技期刊数据库(CCD)、中国生物医学文献数据库(CBM)、PubMed、Cochrane Library 等数据库中进行检索;年限为 1996—2019 年。

### 1.2 纳入标准

1.2.1 研究类型 随机对照试验(Randomized Controlled Trial, RCT),盲法与分配隐藏的采用无限制。

1.2.2 研究对象 具有明确疼痛症状,患者的年龄、性别、病程以及病例来源无限制。

1.2.3 干预措施 观察组的治疗方案为浮针或以浮针为主要措施,对照组的治疗方案为浮针以外的其他方法。

1.2.4 质量评价标准 选择 Cochrane 系统评价手册对纳入的文献做偏倚风险评估。评估的内容主要有:1) 随机分配;2) 分配隐藏;3) 盲法;4) 不完整资料偏倚;5) 选择性报告偏倚;6) 其他偏倚。以临床疗效总有效率为指标。

1.3 排除标准 1) 不符合纳入标准;2) 非 RCT;3) 反复发表过的文献;4) 数据不全的文献;5) 观察组浮针治疗没有明确说明的文献。

1.4 诊断标准 公开发表的指南、共识等公认标准,如《骨关节炎、风湿性关节炎和儿童慢性关节炎

的疼痛管理指南》《疼痛诊治范围指南》《临床疼痛诊疗指南》《慢性疼痛处理指南》等。

1.5 资料提取 1) 初步阅读检索所得文献的题目以及摘要,先剔除明显不符合要求的文献,再按照纳入标准及排除标准仔细阅读全文,对文献进行进一步剔除,以上步骤由 2 名评价员进行,将经上述步骤后纳入的文献进行交叉核对,若有分歧则交给第 3 名研究员进行解决,如有必要,从参考文献中进行源头查找。2) 提取符合标准的文献中所纳数据,并制作 Excel 表格,内容包括:题目、作者、发表时间、研究设计方案、随机分配方法及隐藏、盲法实施、随访情况、观察组与对照组的治疗方法、有效例数、总例数、结局指标、不良事件等。

1.6 统计分析 应用软件 Revman 5.3 对 Excel 中的数据进行处理及分析,设定  $\alpha = 0.05$  为检验标准。效应量合并:规定采用优势比(Odds Ratio, OR)为计数资料,使用各效应量及其 95% 置信区间(Confidence Interval, CI)来表示结果。在一致性分析中,若纳入的文献没有出现显著异质性时,下一步则使用固定效应模型对数据进行处理,若出现显著异质性,则采用随机效应模型或者亚组分析的方法进行数据处理。经统计,观察组运用单纯浮针治疗,对照组运用普通针刺治疗,对照组运用药物治疗出现频率较高,故对这 3 种情况进行亚组分析,与此同时分析浮针治疗疼痛的 VAS 评分并得出结果。

## 2 结果

2.1 文献检索结果 依照检索式在数据库进行检索,最终检索到中文文献 319 篇,英文文献 3 篇,排除不符合纳入标准、非临床随机对照试验,包括动物实验研究文献、综述、评价类文献、经验总结、病例报告、学位论文及会议论文、重复发表的文献、数据不全的文献、观察组浮针治疗没有明确说明的文献等。最终纳入符合标准的文献 27 篇。见图 1。

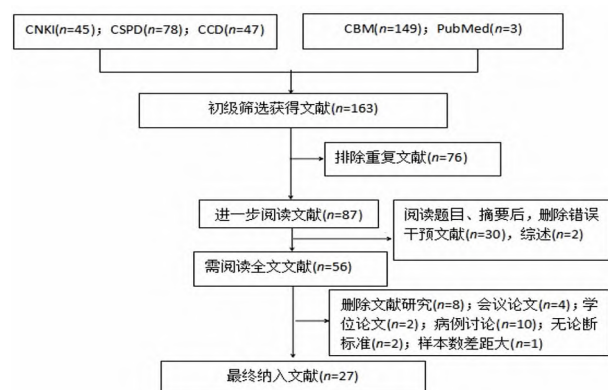


图 1 文献检索流程

2.2 纳入研究表 纳入文献总计 27 篇<sup>[2-28]</sup>, 合并病例 2 397 例, 其中观察组 1 207 例, 对照组 1 190 例, 观察组中 20 篇为单纯浮针疗法, 7 篇为浮针联合其他疗法, 对照组中 12 篇为普通针刺, 9 篇为药物治疗, 6 篇为其他疗法。27 篇文献中有 5 篇采用了随机数字表法进行随机分组, 3 篇采用了按照就诊顺序随机分组的方法, 另外 5 篇说明了按照随机方法分组, 但未说明具体方案, 且均未提及随机方案的隐藏及使用盲法, 其中 1 篇文献提及随

访记录, 3 篇文献提及不良反应记录。见表 1, 图 2。

2.3 总有效率的 Meta 分析 异质性评价:  $\chi^2 = 8.97$   $P = 1.00$   $I^2 = 0\% < 50\%$ , 说明无明显异质性, 因此采用固定效应模型, 合并效应量  $OR = 4.55$ , 95% CI 为 3.38 ~ 6.14  $Z = 9.93$   $P < 0.000 01$ , 森林图中所有菱形位于观察组侧, 证明浮针疗法治疗疼痛优于其他疗法。漏斗图图形几乎左右对称, 故本试验的发表偏倚风险较小。见图 3 ~ 4。

表 1 纳入研究基本信息

| 纳入研究              | 随机方法    | 盲法  | 观察组治疗方法     | 对照组治疗方法  | 随访  | 结局指标 | 不良反应 | 其他偏倚来源 |
|-------------------|---------|-----|-------------|----------|-----|------|------|--------|
| 牛琦云 2018 [2]      | 随机数字表法  | 未提及 | 浮针 + 刺络拔罐法  | 普通针刺     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 李佳音等 2015 [3]     | 未提及     | 未提及 | 浮针 + 康复训练   | 康复训练     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 易明波等 2009 [4]     | 未提及     | 未提及 | 浮针          | 药物治疗     | 提及  | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 黄史乐 2014 [5]      | 未提及     | 未提及 | 浮针          | 药物治疗     | 未提及 | 总有效率 | 提及   | 未提及    |
| 黄海涛和焦建凯 2012 [6]  | 按就诊顺序随机 | 未提及 | 浮针          | 普通针刺     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 王霞等 2010 [7]      | 未提及     | 未提及 | 浮针          | 推拿、电针、封闭 | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 职良喜 2007 [8]      | 提及      | 未提及 | 浮针          | 药物治疗     | 提及  | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 韩清森 2018 [9]      | 随机数字表法  | 未提及 | 浮针          | 普通针刺     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 周娟 2014 [10]      | 按就诊顺序随机 | 未提及 | 浮针          | 中药热敷     | 提及  | 总有效率 | 提及   | 未提及    |
| 庞开云 2014 [11]     | 未提及     | 未提及 | 浮针          | 药物治疗     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 贺青涛和焦建凯 2015 [12] | 未提及     | 未提及 | 浮针          | 药物治疗     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 王罡等 2018 [13]     | 提及      | 未提及 | 浮针          | 普通针刺     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 张永红等 2018 [14]    | 随机数字表法  | 未提及 | 浮针          | 普通针刺     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 钟春毅 2014 [15]     | 未提及     | 未提及 | 浮针          | 药物外用     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 贺青涛和曾科学 2014 [16] | 未提及     | 未提及 | 浮针          | 普通针刺     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 田春红和苑奇志 2016 [17] | 未提及     | 未提及 | 浮针          | 普通针刺     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 王慧和胡光云 2019 [18]  | 未提及     | 未提及 | 浮针 + 中药药熨   | 中药药熨     | 未提及 | 总有效率 | 提及   | 未提及    |
| 苑奇志和田春红 2018 [19] | 提及      | 未提及 | 浮针 + 中药热敷   | 药物治疗     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 刘禹和王冬冬 2016 [20]  | 提及      | 未提及 | 浮针          | 药物外用     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 戴尧鑫和邓建平 2015 [21] | 随机数字表法  | 未提及 | 浮针          | 药物治疗     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 符仲华和黄泳 1999 [22]  | 未提及     | 未提及 | 浮针          | 普通针刺     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 付青梅等 2015 [23]    | 未提及     | 未提及 | 浮针          | 普通针刺     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 李新伟等 2017 [24]    | 未提及     | 未提及 | 浮针 + 肌肉能量技术 | 普通针刺     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 张晓东 2015 [25]     | 提及      | 未提及 | 浮针 + 吗啡     | 药物治疗     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 万晓春 2009 [26]     | 未提及     | 未提及 | 浮针          | 普通针刺     | 未提及 | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 张丽华和刘悦 2018 [27]  | 随机数字表法  | 未提及 | 浮针          | 普通针刺     | 提及  | 总有效率 | 未提及  | 未提及    |
| 林雪霞等 2006 [28]    | 按就诊顺序随机 | 未提及 | 浮针 + 穴位注射   | 药物治疗     | 未提及 | 总有效率 | 提及   | 未提及    |

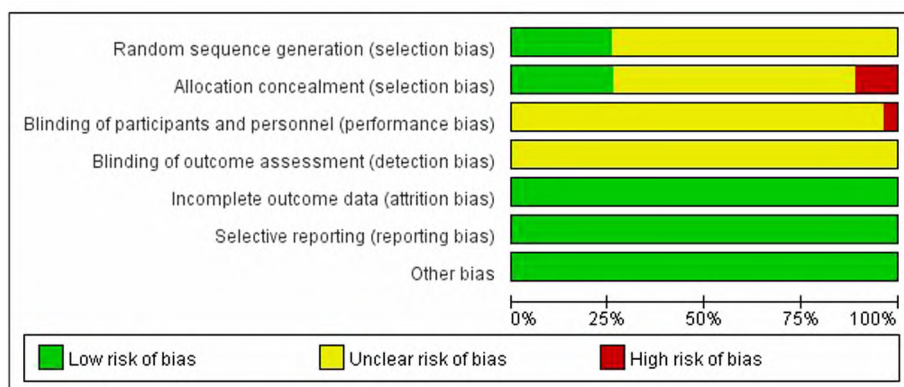


图 2 方法学质量评估结果

## 2.4 疗效亚组分析

2.4.1 单纯浮针疗法与其他疗法比较 异质性检验无明显异质性( $\chi^2 = 7.6$ ,  $P = 0.97$ ,  $I^2 = 0\% < 50\%$ ), 因此采用固定效应模型, 合并效应量  $OR = 4.49$ , 95% CI 为  $3.12 \sim 6.46$ ,  $Z = 8.10$ ,  $P < 0.000 01$ , Meta 分析结果显示: 单纯针刺治疗疼痛优于其他疗法。见图 5。

2.4.2 浮针疗法与常规针刺疗法比较 异质性检验无明显异质性( $\chi^2 = 4.70$ ,  $P = 0.94$ ,  $I^2 = 0\% < 50\%$ ), 因此采用固定效应模型, 合并效应量  $OR = 4.57$ , 95% CI 为  $2.94 \sim 7.11$ ,  $Z = 6.74$ ,  $P < 0.000 01$ , Meta 分析结果显示: 浮针治疗疼痛优于常规针刺疗法。见图 6。

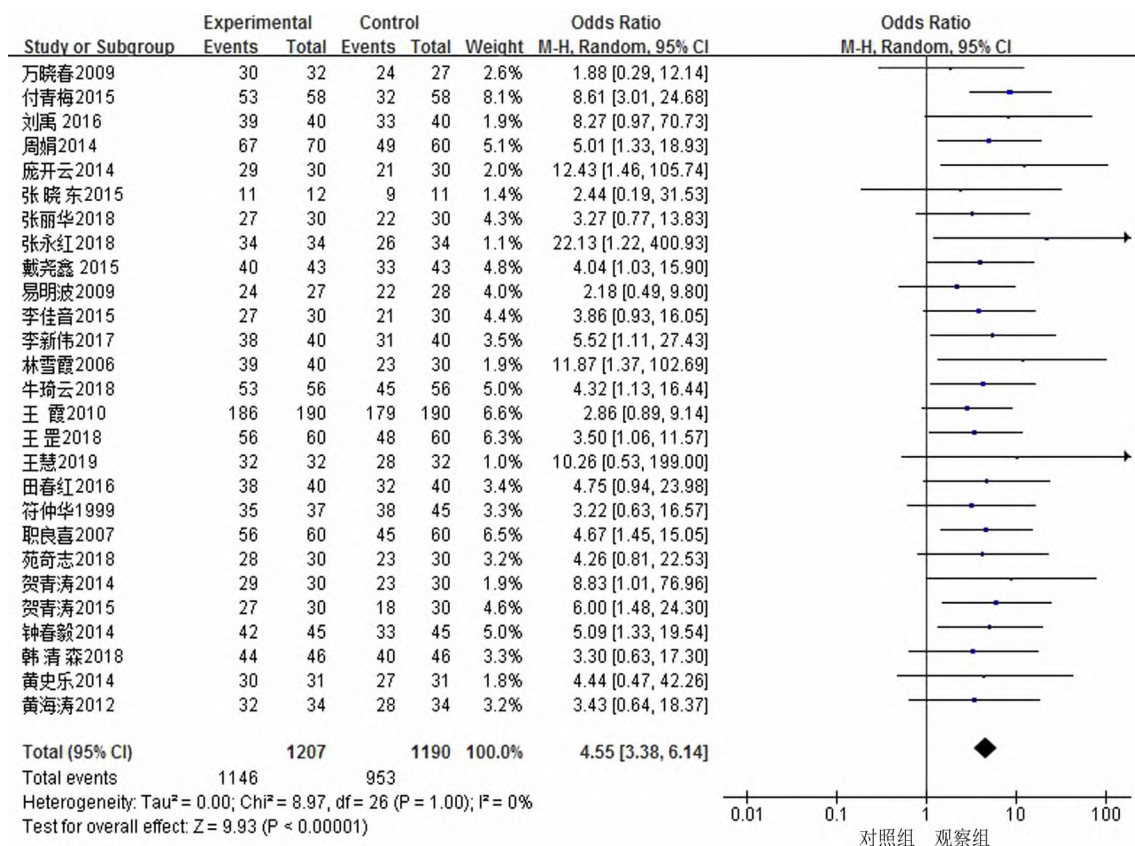


图3 浮针治疗疼痛总有效率 Meta 分析森林图

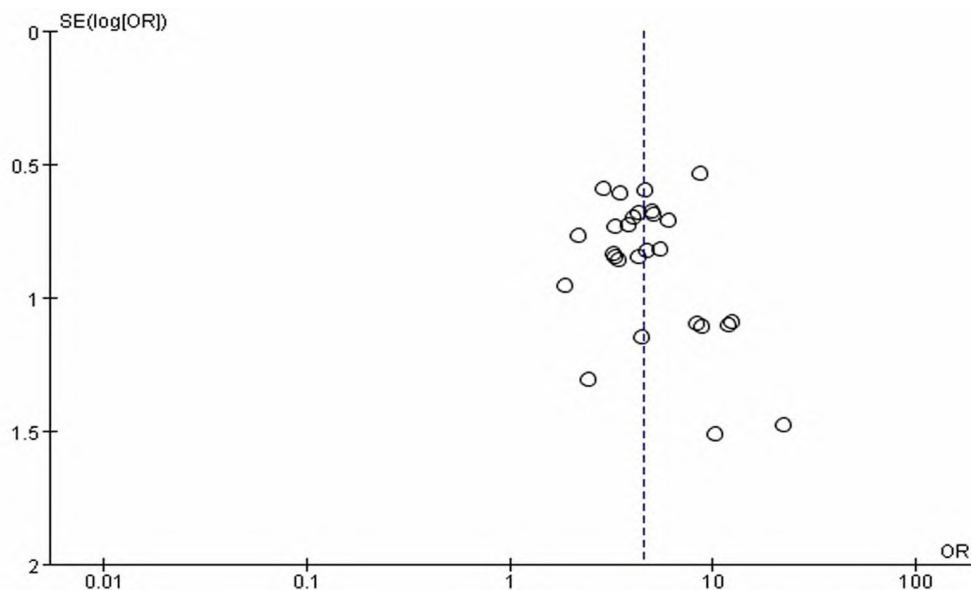


图4 浮针治疗疼痛总有效率 Meta 分析漏斗图

2.4.3 浮针疗法与药物治疗比较 异质性检验无明显异质性 ( $\chi^2 = 2.96$ ,  $P = 0.94$ ,  $I^2 = 0\% < 50\%$ ) , 因此采用固定效应模型 , 合并效应量  $OR = 4.65$  ,

95% CI 为 2.69 ~ 8.02,  $Z = 5.52$ ,  $P < 0.000 01$  , Meta 分析结果显示: 浮针治疗疼痛优于药物治疗疗法。见图 7。

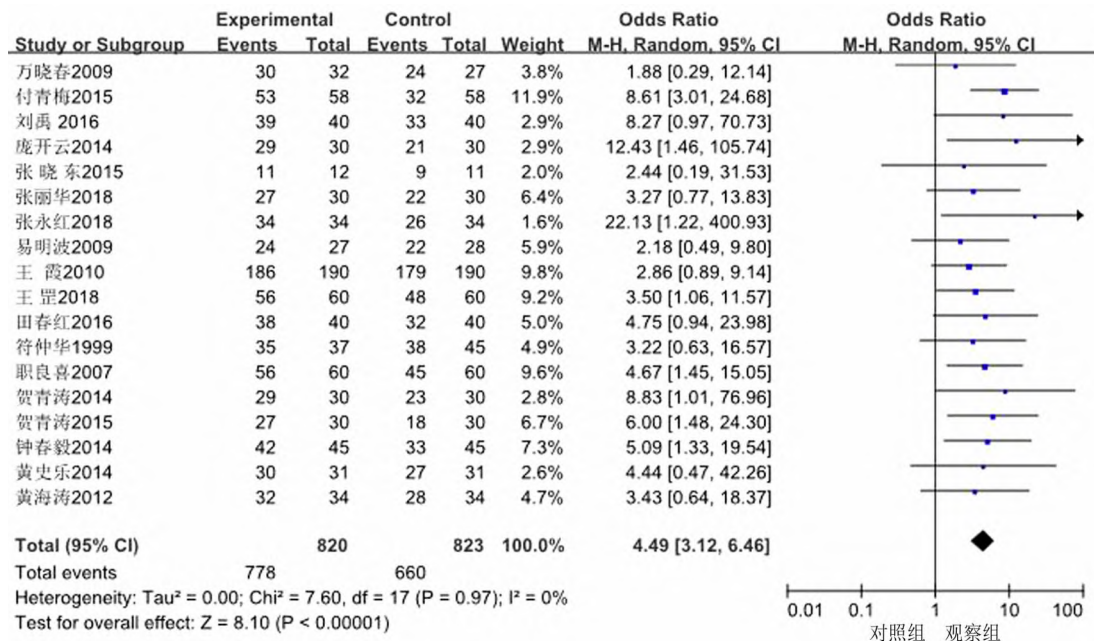


图5 单纯浮针疗法与其他疗法比较总有效率 Meta 分析森林图

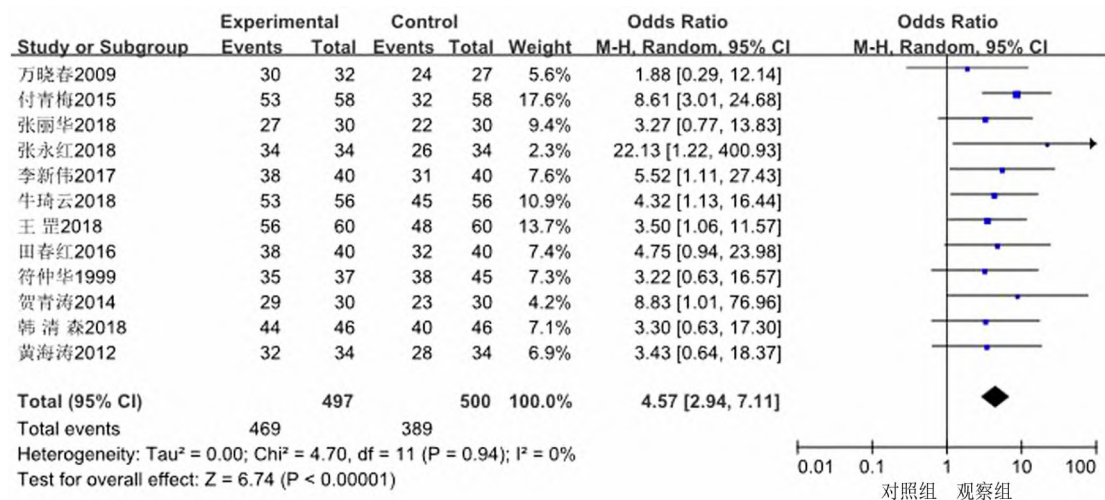


图6 浮针疗法与常规针刺疗法比较总有效率 Meta 分析森林图

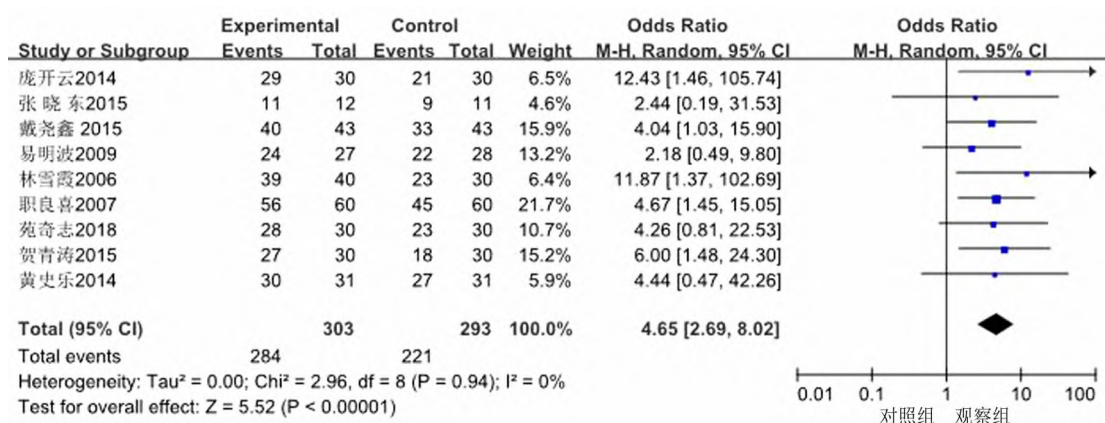


图7 浮针疗法与药物治疗比较总有效率 Meta 分析森林图

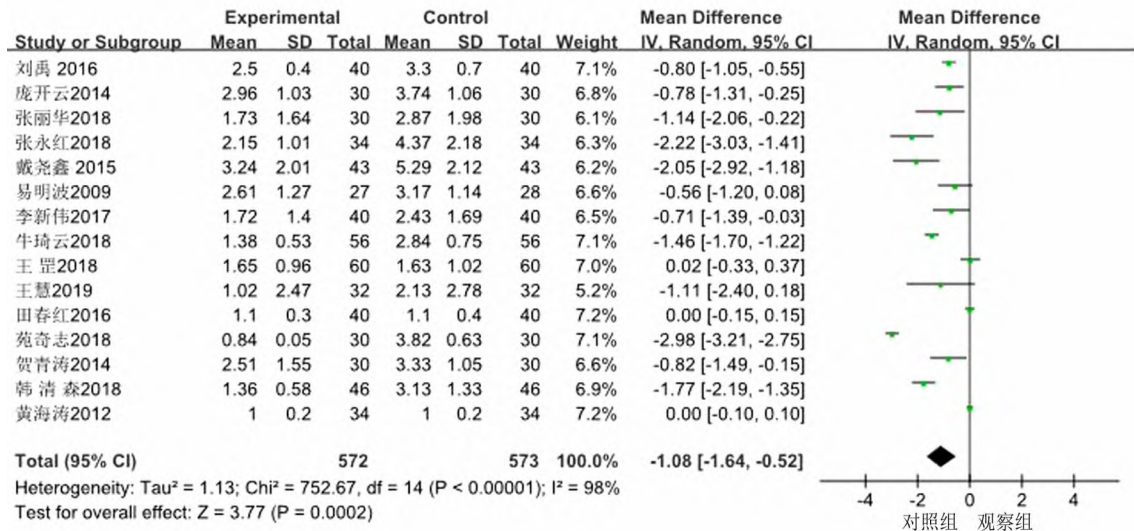


图8 浮针治疗疼痛 VAS 评分 Meta 分析森林图

2.4.4 VAS 评分结果 在最终纳入的 27 篇文献中,有 15 篇针对患者治疗前后的疼痛情况进行了 VAS 评分,异质性检验有明显异质性( $\chi^2 = 752.67$ ,  $P = 0.0002$ ,  $I^2 = 98\% > 50\%$ ),因此采用随机效应模型,合并效应量  $WMD = -1.08$ ,95% CI 为  $-1.64 \sim -0.52$ , $Z = 3.77$ , $P = 0.0002$ 。森林图菱形均在对照组侧,Meta 分析结果显示:浮针治疗疼痛能明显降低患者的 VAS 评分。见图 8。

### 3 讨论

疼痛是困扰人类多年的一大问题,严重影响生命质量,药物治疗常单独或联合其他治疗方法使用,但常不能达到患者希望的缓解疼痛的水平,且有较大的不良反应及成瘾性。非药物治疗包括心理治疗、物理疗法、神经外科疗法等,本研究选取 27 篇文献,纳入患者 2 397 例,系统比较了浮针疗法与其他疗法<sup>[29]</sup>,如常规针刺、药物治疗、中药外敷、中药药熨、药物外用等治法的疗效,证明相比于其他疗法,浮针治疗疼痛具有更大的优势。

浮针针法一改常态,将通常的针刺刺激表皮、真皮、肌筋膜、肌肉乃至骨膜的垂直刺法改变为仅刺皮下结缔组织和浅筋膜的平行刺法,这种刺法的优点是:扫散牵拉的动作可以产生比传统针刺大许多倍的刺激量,而患者的痛苦较小,此法更安全、见效更快、疗效更好,且这种方法更容易学,更容易被患者接受。

综上所述,本研究证明了浮针疗法治疗疼痛的有效性,为今后浮针的发展奠定了基石,为临床上使用浮针技术提供了更多的依据。

### 参考文献

[1] 贺永进,吕丹,王淮,等.慢性疼痛治疗现状[J].中国现代神经疾病杂志 2018,18(10):703-704.

- [2] 牛琦云.浮针疗法联合刺络拔罐治疗带状疱疹性神经痛患者 56 例临床研究[J].亚太传统医药 2018,14(7):153-154.
- [3] 李佳音,张明秋,王桂宁.浮针疗法配合康复训练治疗脑卒中痉挛期后肩痛临床观察[J].医学信息 2015,28(28):191-192.
- [4] 易明波,陈可秀,雷庆云.浮针疗法用于膝关节炎性疼痛的疗效观察[J].实用疼痛学杂志 2009,5(3):195-196.
- [5] 黄史乐.浮针疗法治疗带状疱疹后遗神经痛的随机对照临床研究[J].辽宁中医杂志 2014,41(8):1724-1725.
- [6] 黄海涛,焦建凯.浮针疗法治疗痛经 34 例临床观察[J].中医药导报 2012,18(4):64-65.
- [7] 王霞,沈银英,张云龙.浮针疗法治疗痛症的临床对照观察[J].按摩与康复医学(中旬刊) 2010,1(4):16-17.
- [8] 职良喜.浮针疗法治疗原发性痛经的随机对照观察[J].中国针灸 2007,27(1):18-21.
- [9] 韩清森.浮针配合刺络拔罐治疗带状疱疹后遗神经痛的临床观察[J].河南医学研究 2018,27(16):3001-3002.
- [10] 周娟.浮针配合中药热敷治疗原发性痛经疗效观察[J].上海针灸杂志 2014,33(9):826-828.
- [11] 庞开云.浮针治疗带状疱疹后遗神经疼 30 例临床观察[J].河南职工医学院学报 2014,26(5):556-558.
- [12] 贺青涛,曾科学.浮针治疗带状疱疹后遗神经痛的临床研究[J].实用中西医结合临床 2015,15(7):71-85.
- [13] 王罡,蔡玮,何伟,等.浮针治疗急性腰扭伤即刻镇痛作用时效规律研究[J].针灸临床杂志 2018,34(10):35-39.
- [14] 张永红,刘初容,梁鲁波,等.浮针治疗颈源性头痛的疗效观察[J].针灸临床杂志 2018,34(5):42-45.
- [15] 钟春毅.浮针治疗原发性痛经的疗效观察[J].当代医学 2014,20(1):160-160.
- [16] 贺青涛,曾科学.浮针治疗中风后肩痛疗效观察[J].按摩与康复医学 2014,5(12):53-54.
- [17] 田春红,苑奇志.痛经通过浮针治疗的效果观察[J].基层医学论坛 2016,20(8):1075-1076.
- [18] 尤旭,赵海霞,杨思琪,等.淫羊藿苷激活 Nrf2/HO-1 信号通路减轻自然衰老大鼠睾丸生殖细胞 DNA 损伤研究[J].中草药 2019,50(12):2915-2921.

(下接第 3236 页)

- [J]. 内蒙古中医药 2015 ,34(10):69-70.
- [38]金泽 张边防 尚丽霞,等. 电针配合穴位注射治疗糖尿病周围神经病[J]. 中国针灸 2011 ,31(7):613-616.
- [39]熊静. 电针治疗 2 型糖尿病周围神经病变的效果研究[J]. 中国医疗器械信息 2016 ,22(10):98-99.
- [40]李小花. 电针治疗糖尿病痛性神经病变的临床研究及机制探讨[D]. 武汉: 湖北中医药大学 2015.
- [41]张子谦 姚红 陈建雄,等. 电针治疗糖尿病周围神经病 92 例临床观察[J]. 广州医学院学报 2006 ,34(5):45-47.
- [42]朱敬云. 电针治疗糖尿病周围神经病变 80 例临床疗效分析[J]. 中国实用神经疾病杂志 2013 ,16(6):66-67.
- [43]戴椿. 甲钴胺加维生素 B<sub>1</sub> 穴位注射联合中药熏药治疗糖尿病周围神经病变疗效分析[J]. 实用心脑血管病杂志 2011 ,19(6):970.
- [44]何慧 孙博 周江. 甲钴胺穴位注射联合中药足浴治疗糖尿病周围神经病变疗效观察[J]. 新疆中医药 2013 ,31(4):41-42.
- [45]张勤 李伟 吴桐,等. 梅花针扣刺皮肤联合常规方法治疗糖尿病周围神经病变疗效观察[J]. 实用医院临床杂志 2010 ,7(4):39-41.
- [46]刘爽. 梅花针循经叩刺治疗糖尿病周围神经病变的临床研究[J]. 针灸临床杂志 2019 ,35(5):44-47.
- [47]贾朗 周建伟. 皮肤针叩刺治疗糖尿病周围神经病变疗效评价研究[J]. 四川中医 2008 ,26(10):100-102.
- [48]张芸 于森广 时国臣. 十二井穴刺络放血治疗糖尿病周围神经病 60 例[J]. 云南中医中药杂志 2016 ,37(10):60-61.
- [49]周颖 张思斌 陈劫. 十二井穴刺络放血治疗糖尿病周围神经病变的疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志 2018 ,16(21):3209-3211.
- [50]李响. 温针灸法治疗糖尿病周围神经病的临床观察[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学 2010.
- [51]黄彩霞. 腺苷钴胺穴位注射治疗糖尿病周围神经病变临床疗效观察[J]. 中医临床研究 2018 ,10(17):55-57.
- [52]陈丽兰 伊娜 李慧枝. 穴位注射联合中药熏洗治疗糖尿病下肢周围神经病变 40 例[J]. 广东医学 2013 ,34(10):1615-1617.
- [53]陈炫. 穴位注射联合中药熏洗治疗糖尿病下肢周围神经病变的临床疗效[J]. 中医临床研究 2017 ,9(19):102-104.
- [54]张月. 穴位注射联合中药熏洗治疗糖尿病周围神经病变的临床观察[J]. 糖尿病新世界 2018 ,21(24):173-174.
- [55]张俊霞. 穴位注射联合中药熏蒸治疗糖尿病周围神经病变的疗效观察[J]. 医疗装备 2016 ,29(6):28-29.
- [56]庞志强. 穴位注射联合针刺治疗糖尿病周围神经病变的临床疗效观察[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学 2019.
- [57]谢勤 华东平 张礼玉,等. 药物穴位注射治疗糖尿病性周围神经病变疗效观察[J]. 实用中医药杂志 2016 ,32(12):1189-1190.
- [58]韩清 王锋 高鹏飞,等. 针刺联合甲钴胺穴位注射治疗老年糖尿病周围神经病变的临床观察[J]. 老年医学与保健 2018 ,24(4):442-445.
- [59]张秀红. 针刺联合穴位注射神经妥乐平治疗糖尿病周围神经病变 63 例临床观察[J]. 天津中医药 2013 ,30(8):472.
- [60]陆芝兰. 针刺配合穴位注射治疗糖尿病周围神经病变 48 例临床观察[J]. 中国医学工程 2014 ,22(9):159-160.
- [61]姜南 王强. 中药熏洗联合穴位注射治疗糖尿病下肢周围神经病变的应用研究[J]. 四川中医 2014 ,32(10):106-108.
- [62]张爱民. 中药熏洗联合穴位注射治疗糖尿病周围神经病变 160 例临床观察[J]. 中医临床研究 2017 ,9(7):64-65.
- [63]汪瀚 鲍远程 杨文明,等. 中药熏洗联合针刺治疗糖尿病周围神经病变临床观察[J]. 中医药临床杂志 2012 ,24(2):129-131.
- [64]李园 黄晶晶 王文莲,等. 子午流注穴位注射联合中药足浴治疗糖尿病周围神经病变临床研究[J]. 新中医 2019 ,51(4):244-247.
- [65]杨未婉. “调脏通络”电针治疗糖尿病周围神经病变的临床研究[D]. 长春: 长春中医药大学 2020.
- [66]吕翠岩. 糖痹康干预糖尿病周围神经病变临床及作用机制研究[D]. 北京: 北京中医药大学 2014.
- [67]逢紫千 阎慧 解占峰. 针刺对糖尿病周围神经病变大鼠坐骨神经组织病理学的影响[J]. 长春中医药大学学报 2012 ,28(4):594-596.

(2020-12-15 收稿 责任编辑:傅露露)

## (上接第 3224 页)

- [19]苑奇志 田春红. 浮针配合中药热敷治疗原发性痛经疗效体会[J]. 中国农村卫生 2018 ,11(23):55-56.
- [20]刘禹 王冬冬. 浮针治疗中风后肩痛的临床观察[J]. 中国保健营养 2016 ,26(13):128-129.
- [21]戴尧鑫 邓建平. 浮针联合药物治疗带状疱疹后遗神经痛 43 例[J]. 中国中医药科技 2015 ,22(3):342-343.
- [22]符仲华 黄泳. 浮针疗法对腕部腱鞘炎患者的疼痛治疗[J]. 中国疼痛医学杂志 1999 ,5(2):21-23.
- [23]付青梅 张永春 张永创,等. 浮针疗法缓解腹股沟斜疝术后疼痛效果观察[J]. 人民军医 2015 ,58(6):657-658.
- [24]李新伟 杜嘉 谭克平,等. 浮针疗法配合肌肉能量技术治疗颈肩肌筋膜疼痛综合征疗效观察[J]. 中华中医药杂志 2017 ,32(2):875-877.
- [25]张晓东. 浮针疗法治疗局限性癌性疼痛 12 例[J]. 中国针灸, 2015 ,35(S1):30-31.
- [26]万晓春. 浮针治疗颈椎颈肩背疼痛疗效观察[J]. 贵阳中医学院学报 2009 ,31(6):65-66.
- [27]张丽华 刘悦. 浮针治疗乳腺增生症乳房疼痛 30 例临床研究[J]. 江苏中医药 2018 ,50(10):46-48.
- [28]林雪霞 刘悦 蔡高宁. 浮针配合穴位注射治疗带状疱疹后神经痛效果观察[J]. 护理学杂志 2006 ,21(9):11-12.
- [29]张新宇 Fei YP 付学锋,等. 神经病理性疼痛发生机制和治疗现状[J]. 神经解剖学杂志 2014 ,30(3):377-380.

(2020-04-24 收稿 责任编辑:杨觉雄)