

# 艾灸联合推拿手法治疗腰椎间盘突出症有效性和安全性的 Meta 分析

姚冬<sup>1</sup>, 王钦枫<sup>2</sup>, 刘长花<sup>1</sup>, 李泰标<sup>1</sup>, 吴心虹<sup>1</sup>

(1. 厦门市第五医院, 福建 厦门 361101;

2. 吉木萨尔县中医医院, 新疆 吉木萨尔 831700)

**摘要 目的:**系统评价艾灸联合推拿手法治疗腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)的有效性和安全性。**方法:**应用计算机检索 PubMed、Cochrane Library、Embase、中国生物医学文献服务系统、中国知网、维普网、万方数据库,筛选艾灸联合推拿手法治疗 LDH 的随机对照试验,试验组采用艾灸联合推拿手法治疗,对照组采用单纯推拿手法治疗。采用 Cochrane 偏倚风险评估工具对纳入研究的文献进行质量评估,采用 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析。**结果:**共检索到 852 篇文献,通过逐层筛选最终纳入 12 篇文献,均为中文文献。Meta 分析结果显示,试验组临床总有效率、日本骨科协会腰痛疾患疗效评分均高于对照组[ $RR = 1.18, 95\% CI(1.10, 1.26), P = 0.000$ ;  $MD = 3.77, 95\% CI(2.32, 5.22), P = 0.000$ ],试验组疼痛视觉模拟量表评分、Oswestry 功能障碍指数均低于对照组[ $MD = -1.53, 95\% CI(-1.93, -1.13), P = 0.000$ ;  $MD = -2.28, 95\% CI(-4.40, -0.16), P = 0.040$ ],2 组不良反应发生率的差异无统计学意义[ $OR = 0.59, 95\% CI(0.08, 4.58), P = 0.620$ ]。**结论:**现有的证据表明,艾灸联合推拿手法治疗 LDH 具有较好的临床疗效和安全性,疗效优于单纯推拿手法治疗。

**关键词** 椎间盘移位;腰椎;灸法(中医);推拿疗法;专题 Meta 分析;有效性;安全性

## Clinical outcomes and safety of moxibustion therapy combined with Tuina(推拿)therapy for treatment of lumbar disc herniation: a meta-analysis

YAO Dong<sup>1</sup>, WANG Qinfeng<sup>2</sup>, LIU Changhua<sup>1</sup>, LI Taibiao<sup>1</sup>, WU Xinhong<sup>1</sup>

1. The Fifth Hospital of Xiamen, Xiamen 361101, Fujian, China

2. Jmsr Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jmsr 831700, Xinjiang, China

**ABSTRACT Objective:**To systematically review the clinical outcomes and safety of moxibustion therapy combined with Tuina(推拿, TN)therapy for treatment of lumbar disc herniation(LDH). **Methods:**All the randomized controlled trial(RCT)articles about moxibustion therapy combined with TN therapy for treatment of LDH included from database establishing to December 31, 2022 were retrieved from the PubMed, Cochrane Library, Embase, Chinese Biomedical Literature Service System, China National Knowledge Internet, Vip Database and Wanfang Database through computer. The patients in experimental group were treated with moxibustion therapy and TN therapy, while the ones in control group with TN therapy alone. The methodological quality of researches in the included articles was evaluated by using Cochrane bias risk assessment tools, and then a Meta-analysis was conducted by using RevMan5.3 software. **Results:**Eight hundred and fifty-two articles were searched out. After screening, 12 Chinese articles(1075 patients)were included in the final analysis, 536 patients in experimental group and 539 ones in control group. The results of Meta-analysis revealed that the total clinical effective rate and Japanese Orthopaedic Association(JOA)low back pain efficacy score were higher, while the pain visual analogue scale(VAS)score and Oswestry disability index(ODI)were lower in experimental group compared to control group( $RR = 1.18, 95\% CI(1.10, 1.26), P = 0.000$ ;  $MD = 3.77, 95\% CI(2.32, 5.22), P = 0.000$ ;  $MD = -1.53, 95\% CI(-1.93, -1.13), P = 0.000$ ;  $MD = -2.28, 95\% CI(-4.40, -0.16), P = 0.040$ ); Furthermore, there was no statistical difference in incidence rate of adverse reactions between the 2 groups( $OR = 0.59, 95\% CI(0.08, 4.58), P = 0.620$ ). **Conclusion:**Available evidences suggest that moxibustion therapy combined with TN therapy has good clinical outcomes and safety in treatment of LDH, and it surpasses the monotherapy of TN therapy in clinical outcomes.

**Keywords** intervertebral disc displacement; lumbar vertebrae; moxibustion(TCM); tui na therapy; meta-analysis as topic; efficacy; safety

基金项目:福建省卫生健康青年科研课题(2020QNB065);厦门市扶持中医药发展专项项目(XWZY-2023-0511)

通讯作者:王钦枫 E-mail:942260711@qq.com

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是在椎间盘退变和/或外力作用下纤维环破裂,髓核组织突出至纤维环之外,刺激或压迫神经根或马尾神经而产生的以腰腿痛及下肢放射痛为主要表现的一种综合征<sup>[1]</sup>。随着人们生活节奏的加快,LDH 的患病率呈逐年上升的趋势。研究表明,80%~90%的 LDH 患者可以通过非手术治疗得到缓解或治愈,而只有约 10% 的患者需要手术治疗<sup>[2]</sup>。目前,临床上治疗 LDH 的非手术疗法众多,治疗效果不一<sup>[3]</sup>。因此,探索一种更加有效的治疗方案已成为医学界当前的重要任务。通过查阅国内外相关临床研究报告,我们发现多种非手术疗法的联合应用正在成为治疗 LDH 的发展趋势。临床上,我们采用艾灸联合推拿手法治疗 LDH,并取得了较为满意的疗效。然而,由于缺乏高等级的循证医学证据,艾灸联合推拿手法治疗 LDH 的有效性和安全性尚未被完全认可。为此,本研究采用 Meta 分析的方法对艾灸联合推拿手法治疗 LDH 的有效性及安全性进行了评价,以期为临床实践提供循证医学支持。

## 1 资料与方法

### 1.1 文献纳入标准

①研究类型为国内外公开发表的随机对照试验,国家与地区不限;②研究对象为符合《中医病证诊断疗效标准》<sup>[4]</sup>、《中医整脊常见病诊疗指南》<sup>[5]</sup>、《“腰椎间盘突出症的康复治疗”中国专家共识》<sup>[6]</sup>、《实用骨科学》<sup>[7]</sup>或《腰椎间盘突出症诊疗指南》<sup>[8]</sup>中 LDH 诊断标准的患者,患者年龄、性别不限;③干预措施为试验组采用艾灸联合推拿手法治疗,对照组采用单纯推拿手法治疗,其中艾灸的种类仅限于普通艾灸、热敏灸及雷火灸,推拿手法仅限于中医传统推拿手法;④结局指标至少包括临床总有效率、疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分<sup>[9]</sup>、日本骨科协会(Japanese Orthopaedic Association, JOA)腰痛疾患疗效评分<sup>[10]</sup>、Oswestry 功能障碍指数(Oswestry disability index, ODI)<sup>[11]</sup>、不良反应(胃部不适、恶心、口干等)发生率中的 1 种;⑤文献语种为中文或英文。

### 1.2 文献排除标准

①重复发表的文献;②原始数据存在常识性或逻辑性错误的文献;③数据不完整及无法获取全文的文献。

### 1.3 文献检索

应用计算机检索 PubMed、Cochrane Library、Embase、中国生物医学文献服务系统、中国知网、维普网、万方数据库,检索时限为建库至 2022 年 12 月 31 日。采用主题词与自由词结合的方式进行检索,根据不同数据库制定相应的检索式。中文检索词包括“艾灸”“热敏灸”“雷火灸”“手法”“推拿”“腰椎间盘突出”“腰腿痛”“腰痛”,检索式为“热敏灸”and“手法”and“腰椎间盘突出”,“热敏灸”and“推拿”and“腰椎间盘突出”,“雷火灸”and“推拿”and“腰腿痛”等。英文检索词包括“moxibustion”“heat sensitive moxibustion”“thunder fire moxibustion”“manipulation”,“massage”“lumbar disc”“waist and leg pain”“low back pain”等,检索式为“moxibustion”and“manipulation”and“lumbar disc”,“heat sensitive moxibustion”and“massage”and“lumbar disc”,“thunder fire moxibustion”and“manipulation”and“low back pain”等。

### 1.4 文献筛选与数据提取

由 2 名研究人员根据文献纳入和排除标准对相关文献独立进行筛选和数据提取,意见不一致时由第 3 位研究人员协助裁定。从文献中提取的数据主要包括作者、题名、发表年份、随机方法、样本量、干预措施、结局指标等。

### 1.5 文献质量评价

由 2 名研究人员独立采用 Cochrane 系统评价手册 5.3 中的偏倚风险评估工具<sup>[12]</sup>对纳入研究的文献进行质量评估,评估结果不一致时,由第 3 名研究人员协助裁定。偏倚风险评估内容包括:随机序列的产生、分配方案隐藏、参与者和实施者的盲法、结局评价中的盲法、结局数据的完整性、选择性报告研究结果和其他偏倚。每项评估内容均有 3 个等级,分别为低风险、高风险、风险未知。

### 1.6 数据统计

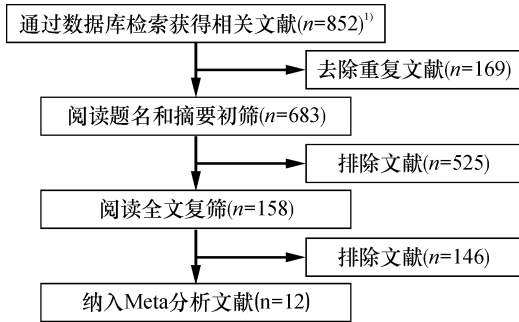
采用 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析。临床总有效率以 RR 为综合效应量,疼痛 VAS 评分、JOA 腰痛疾患疗效评分、ODI 以 MD 为综合效益量,不良反应发生率以 OR 为综合效益量。采用  $\chi^2$  检验和  $I^2$  值确定纳入研究的异质性,若  $P > 0.100$  且  $I^2 < 50\%$ ,表示各研究之间不具有明显异质性,采用固定效应模型进行分析;若  $P \leq 0.100$  或  $I^2 \geq 50\%$ ,表示各研究之间具有明显异质性,采用随机效应模型进

行分析。Meta 分析检验水准  $\alpha = 0.05$ 。采用漏斗图评价发表偏倚。

2 结果

2.1 文献筛选及质量评价结果

共检索到 852 篇文献,通过逐层筛选最终纳入 12 篇文献<sup>[13-24]</sup>,均为中文文献。文献筛选流程见图 1。纳入研究的 12 篇文献质量评价结果见图 2。



1) 852 篇文献分别来源于中国知网 ( $n = 400$ )、万方数据库 ( $n = 212$ )、维普网 ( $n = 179$ )、PubMed ( $n = 59$ )、Cochrane Library ( $n = 2$ )。

图 1 文献筛选流程图

2.2 纳入研究的基本特征

纳入研究的 12 篇文献中,1 篇文献<sup>[18]</sup>为学位论文,其余 11 篇文献<sup>[13-17,19-24]</sup>均为期刊论文;纳入的 12 项研究均在国内完成,共涉及 1075 例患者,其中试验组 536 例、对照组 539 例。纳入研究的基本特征见表 1。

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 临床总有效率 6 项研究<sup>[13-16,19,24]</sup>报道了临床总有效率,各项研究之间不具有明显异质性;固定效应模型分析结果显示,试验组临床总有效率高于对照组。按照艾灸方式不同进行亚组分析的结果显示,普通艾灸、雷火灸联合推拿手法治疗 LDH 的临床总有效率均高于单纯推拿手法治疗。见图 3。

2.3.2 疼痛 VAS 评分 10 项研究<sup>[13,15-16,18-24]</sup>报道了疼痛 VAS 评分,各研究之间具有明显异质性;随机效应模型分析结果显示,试验组疼痛 VAS 评分低于对照组。按照艾灸方式不同进行亚组分析的结果显示,普通艾灸、雷火灸、热敏灸联合推拿手法治疗 LDH 的疼痛 VAS 评分均低于单纯推拿手法治疗。见图 4。

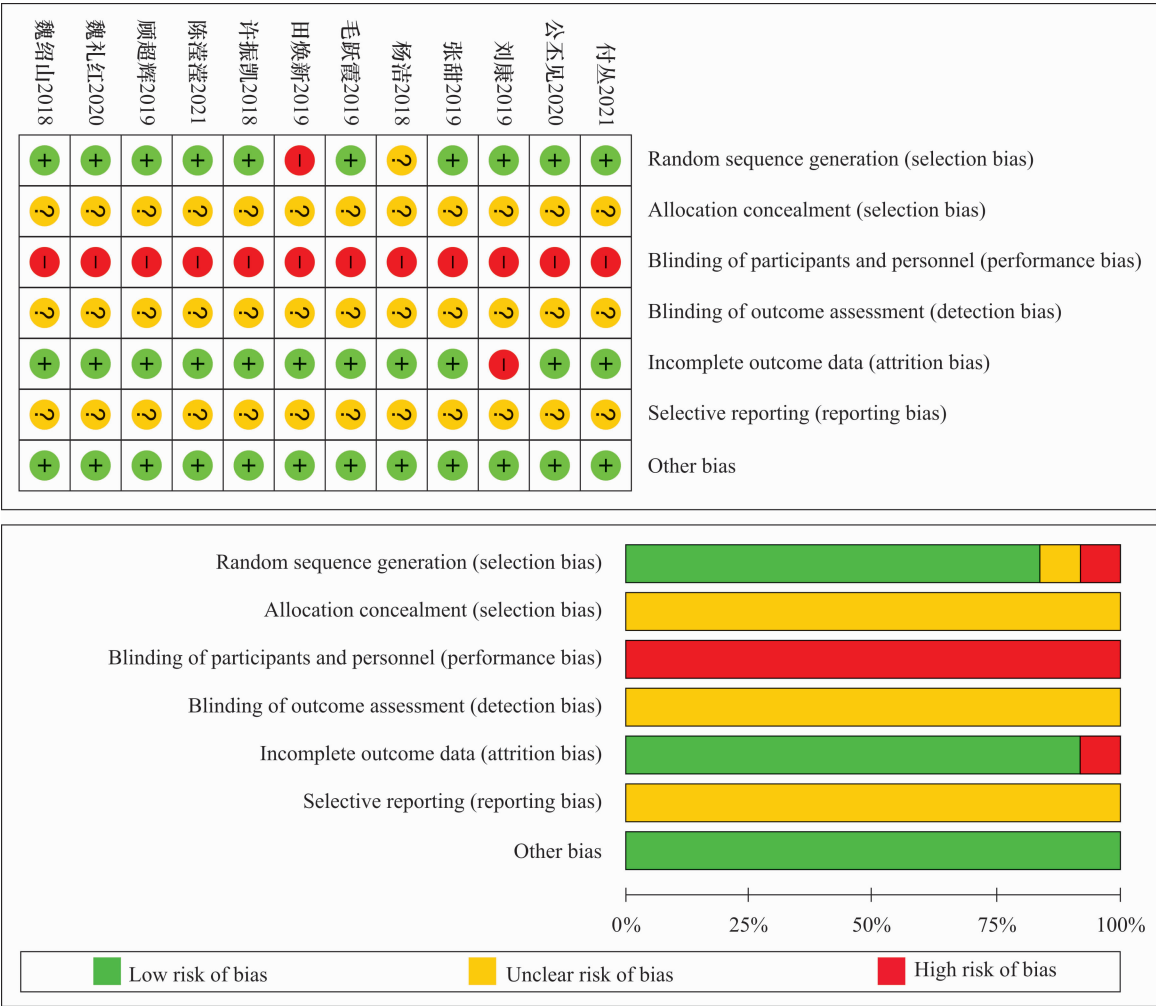


图 2 纳入研究的偏倚风险评价结果

表 1 纳入研究的基本特征

研究	样本量/例		干预措施		结局指标 <sup>1)</sup>
	试验组	对照组	试验组	对照组	
许振凯 2018 <sup>[13]</sup>	80	80	艾灸 + 温经通络推拿手法	温经通络推拿手法	①②③④
杨洁 2018 <sup>[14]</sup>	26	26	雷火灸 + 推拿手法	推拿手法	①
田焕新 2019 <sup>[15]</sup>	42	42	艾灸 + 温经通络推拿手法	温经通络推拿手法	①②③④
毛跃霞 2019 <sup>[16]</sup>	33	32	雷火灸 + 推拿手法	推拿手法	①②③
张甜 2019 <sup>[17]</sup>	40	40	热敏灸 + 推拿手法	推拿手法	⑤
刘康 2019 <sup>[18]</sup>	38	39	艾灸 + 推拿手法	推拿手法	②③④⑤
顾超辉 2019 <sup>[19]</sup>	45	45	艾灸 + 推拿手法	推拿手法	①②③
魏绍山 2018 <sup>[20]</sup>	75	75	艾灸 + 推拿手法	推拿手法	②③
魏礼红 2020 <sup>[21]</sup>	19	21	艾灸 + 推拿手法	推拿手法	②
公丕见 2020 <sup>[22]</sup>	52	52	热敏灸 + 推拿手法	推拿手法	②③⑤
付丛 2021 <sup>[23]</sup>	38	38	热敏灸 + 正骨推拿手法	正骨推拿手法	②③
陈滢滢 2021 <sup>[24]</sup>	48	49	艾灸 + 推拿手法	推拿手法	①②

注:1) 中的①为临床总有效率,②为疼痛视觉模拟量表评分,③为日本骨科协会腰痛疾患疗效评分,④为不良反应发生率,⑤为 Oswestry 功能障碍指数。

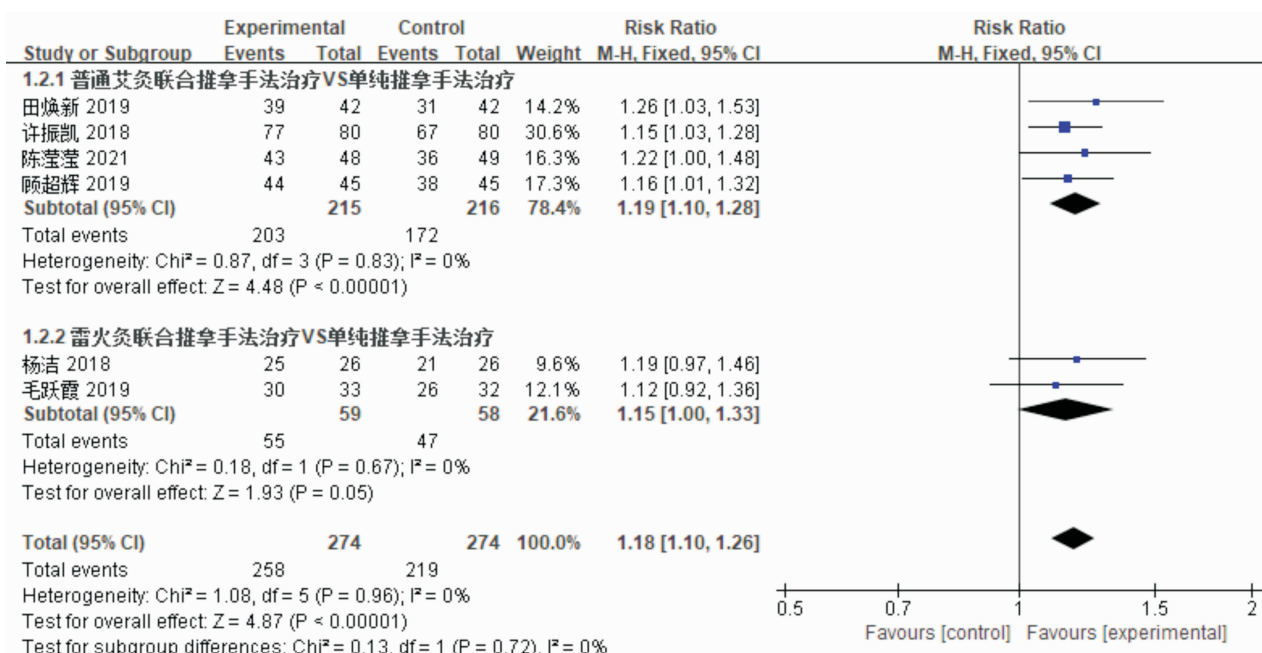


图 3 临床总有效率的 Meta 分析森林图

**2.3.3 JOA 腰痛疾患疗效评分** 8 项研究<sup>[13,15-16,18-20,22-23]</sup>报道了 JOA 腰痛疾患疗效评分,各研究之间具有明显异质性。逐一排除进行敏感性分析后,异质性未出现明显变化。随机效应模型分析结果显示,试验组 JOA 腰痛疾患疗效评分高于对照组。见图 5。

**2.3.4 ODI** 3 项研究<sup>[17-18,22]</sup>报道了 ODI,各研究之间具有明显异质性。逐一排除进行敏感性分析后,异

质性未出现明显变化。随机效应模型分析结果显示,试验组 ODI 低于对照组。见图 6。

**2.3.5 不良反应发生率** 3 项研究<sup>[13,15,18]</sup>报道了不良反应发生率,其中 1 项研究<sup>[18]</sup>未具体描述出现不良反应的例数及症状,而采用不良事件分级来评估安全性,且安全评价为 1、2 级。各项研究之间不具有明显异质性;固定效应模型分析结果显示,2 组不良反应发生率的差异无统计学意义。见图 7。

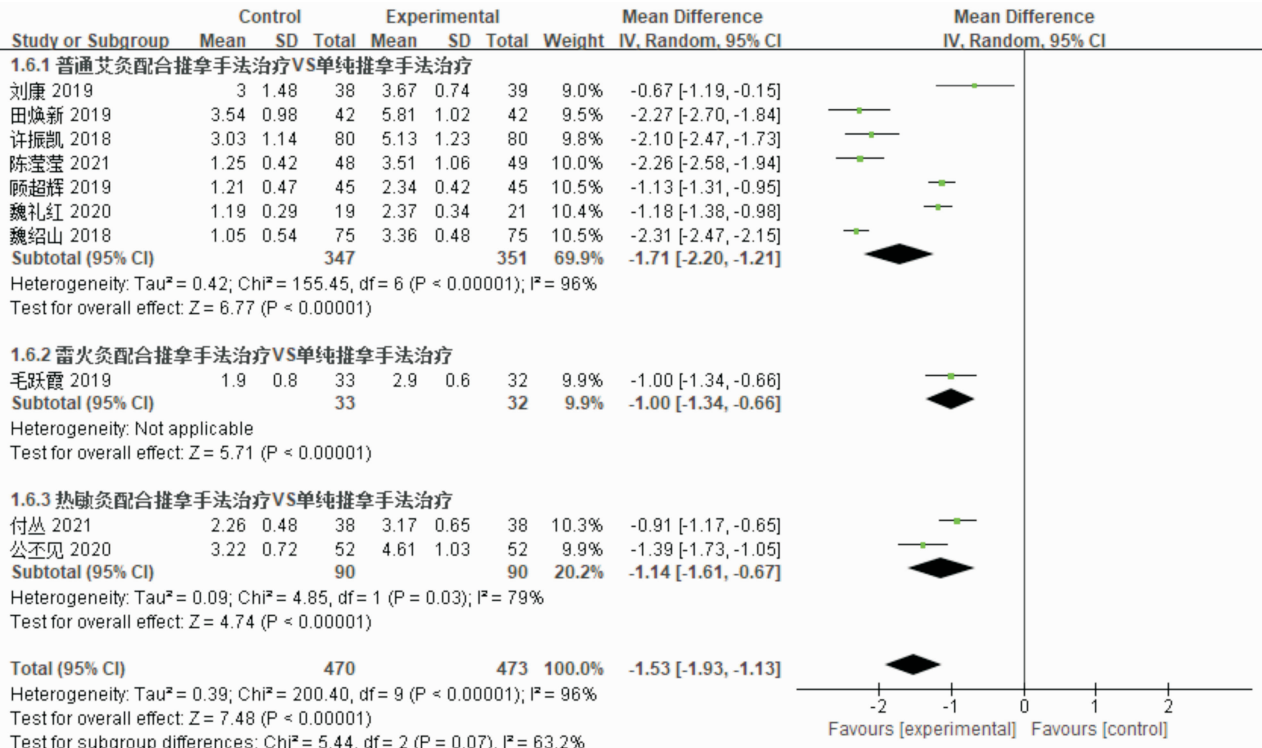


图 4 疼痛视觉模拟量表评分的 Meta 分析森林图

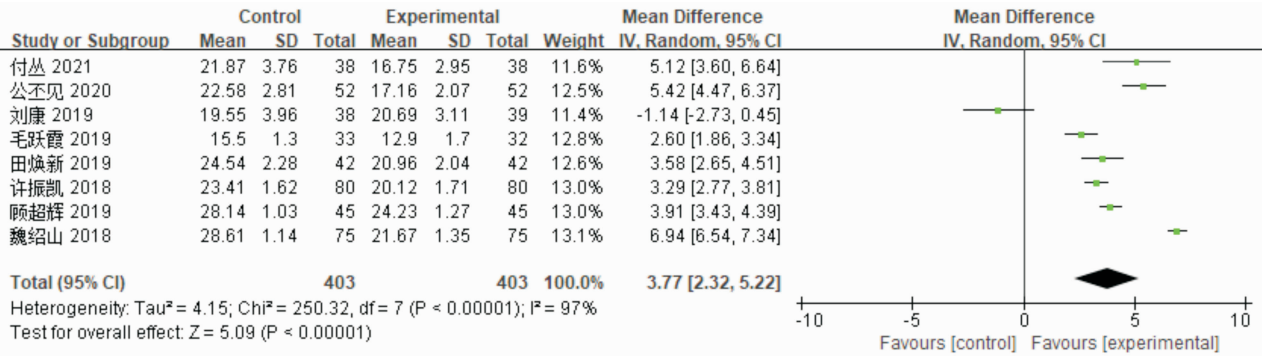


图 5 日本骨科协会腰痛疾患疗效评分的 Meta 分析森林图

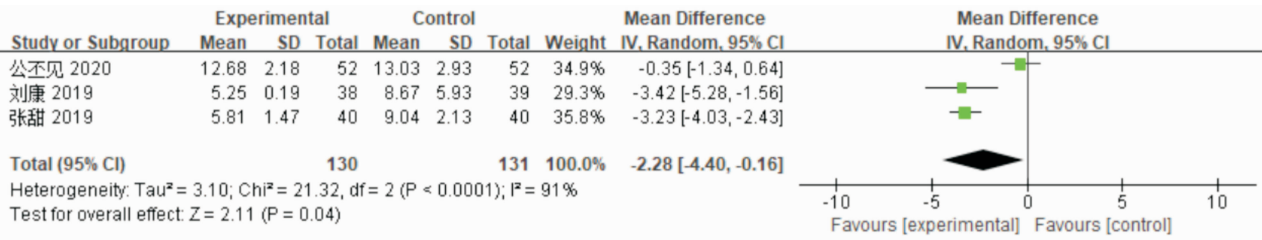


图 6 Oswestry 功能障碍指数的 Meta 分析森林图

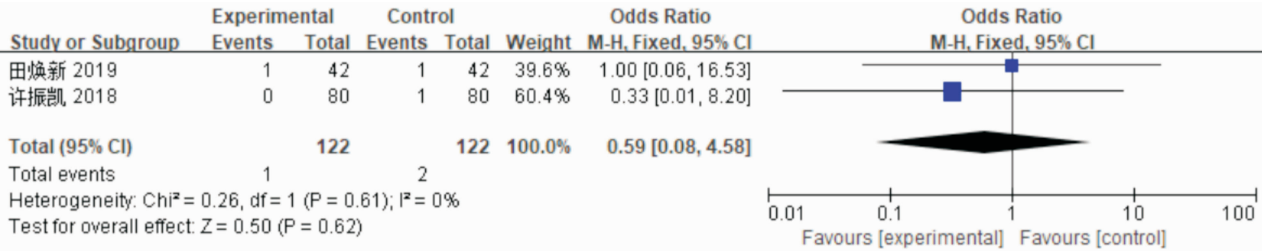


图 7 不良反应发生率的 Meta 分析森林图



## 2.4 发表偏倚分析结果

基于疼痛 VAS 评分评估发表偏倚,漏斗图显示各研究散点分布不对称(图 8),提示可能存在发表偏倚,其原因可能与部分研究样本量较小或阴性结果难于发表有关。

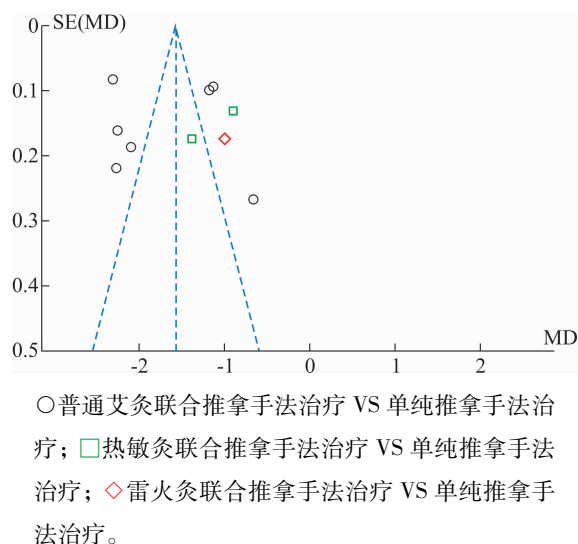


图 8 基于疼痛视觉模拟量表评分的发表偏倚漏斗图

## 3 讨论

LDH 属中医学“腰痛”“腰腿痛”“痹证”等范畴<sup>[25]</sup>,其中医辨证分型主要有血瘀气滞型、寒湿痹阻型、湿热痹阻型、肝肾亏虚型等。艾灸是以艾绒为主要材料制成艾炷或艾条,点燃后熏熨或温灼体表腧穴的方法。此法可以祛瘀通络、升阳固本、补肾益气等<sup>[26]</sup>。推拿通过手法刺激体表穴位、经络、经筋等,以疏通经络、行气活血、理筋整骨、滑利关节,从而达到治疗“筋出槽、骨错缝”的目的<sup>[27]</sup>。艾灸与推拿手法结合使用,可以相互增效,更好地达到治疗疾病的目的,尤其适用于治疗肌肉骨骼系统疾病。

目前,有关 LDH 的非手术综合疗法种类繁多,很难评定哪种治疗方案的疗效更佳。从经济及患者心理负担的角度考虑,更安全、有效、经济且简便的治疗方案更符合 LDH 患者的需求。在以往的 LDH 非手术综合疗法系统评价中,鲜有研究专门针对艾灸联合推拿手法的治疗方案。然而,在现有的系统评价中,纳入随机对照试验时常将采用不同疗效标准的研究进行合并统计分析。此外,这些研究的结局指标相对较少,未能充分体现综合治疗方案的优势<sup>[28-30]</sup>。因此,本研究补充了以往未曾涉及的研究方向,并缩小了观察范围,同时扩展了结局指标。本研究缩小了观察范围,仅纳入了艾灸和推拿手法这 2 种治疗方法的

随机对照试验,并对治疗手段及治疗方案进行了明确的界定;增加了结局指标,全面覆盖了临床总有效率、疼痛 VAS 评分、JOA 腰痛疾患疗效评分、ODI、不良反应(胃部不适、恶心、口干等)发生率等,这些都是临床治疗 LDH 时需要密切关注的问题。

本研究对艾灸联合推拿手法治疗 LDH 的有效性和安全性进行了系统评价,旨在为 LDH 患者探寻一种更简便、更有效、更具针对性的治疗方案。Meta 分析结果显示,艾灸联合推拿手法治疗 LDH 的临床总有效率高于单纯推拿手法治疗,并且艾灸联合推拿手法较单纯推拿手法治疗 LDH 能更好地缓解患者疼痛症状、改善腰椎功能。在纳入的 12 项研究中,有 3 项研究报道了不良反应,且均为轻微不良反应,如恶心、口干等,这说明艾灸联合推拿手法治疗 LDH 具有较高的安全性。

本研究存在一定的局限性:①纳入的部分研究未采取正确的随机方法,而且纳入的所有研究均未实行分配隐藏,也未对参与者、实施者和结局评估人员设盲,可能产生选择、实施和结果测量偏倚风险,从而影响 Meta 分析结果的真实性;②纳入的研究缺乏灰色文献,可能会因遗漏阴性结果的研究而夸大临床疗效;③纳入的研究存在 LDH 的诊断标准和疗效评价标准不统一的问题,而且疗效评价标准较为模糊、主观,对疗效判断造成一定的偏倚;④纳入的研究均未考虑远期疗效及患者的复发率,证据结局指标不充分;⑤尽管对存在明显异质性的研究结果进行了亚组分析和敏感性分析,但临床异质性仍然存在,这可能源于不同的病程、治疗时长、刺激强度、操作技巧,以及艾灸与推拿手法实施的顺序等因素;⑥纳入的研究均未明确说明施治者的资历,而施治者个体技能水平的高低可能会对试验结果的准确性产生一定影响,这也是导致临床结果间存在异质性的潜在原因之一。因此,今后应严格遵循循证医学的 PICO 原则,开展更多大样本、多中心、高质量的随机对照试验,以提升艾灸联合推拿手法治疗 LDH 的循证医学证据等级。

现有的证据表明,艾灸联合推拿手法治疗 LDH 具有较好的临床疗效和安全性,疗效优于单纯推拿手法治疗。

## 参考文献

- [1] JOAQUIM A F, BOTELHO R V, MUDO M L, et al. Lumbar herniated discendoscopic discectomy treatment[J]. Rev As-

- soc Med Bras(1992), 2018, 64(5):397-407.
- [2] 李土胜,丁宇,蒋强,等.非手术治疗与经皮脊柱内镜手术治疗老年腰椎间盘突出症的疗效比较[J].中国骨与关节损伤杂志,2023,38(9):912-916.
- [3] 王行利.中西医治疗腰椎间盘突出症研究进展[J].临床医学研究与实践,2020,5(4):194-195.
- [4] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].南京:南京大学出版社,1994:201.
- [5] 中华中医药学会整脊分会.中医整脊常见病诊疗指南[M].北京:中国中医药出版社,2012:125-127.
- [6] 周谋望,岳寿伟,何成奇,等.“腰椎间盘突出症的康复治疗”中国专家共识[J].中国康复医学杂志,2017,32(2):129-135.
- [7] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].4版.北京:人民军医出版社,2012:1507-1540.
- [8] 中华医学会骨科学分会脊柱外科学组,中华医学会骨科学分会骨科康复学组.腰椎间盘突出症诊疗指南[J].中华骨科杂志,2020,40(8):477-487.
- [9] 蒋协远,王大伟.骨科临床疗效评价标准[M].北京:人民卫生出版社,2005:123-124.
- [10] KATO S, OSHIMA Y, OKA H, et al. Comparison of the Japanese Orthopaedic Association (JOA) score and modified JOA (mJOA) score for the assessment of cervical myelopathy: a multicenter observational study [J/OL]. Plos One, 2015, 10(4): e0123022 [2023-10-29]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25837285/>.
- [11] BRODKE D S, GOZ V, LAWRENCE B D, et al. Oswestry disability index: a psychometric analysis with 1,610 patients[J]. Spine J, 2017, 17(3):321-327.
- [12] HIGGINS J P, ALTMAN D G, GØTZSCHE P C, et al. The Cochrane collaboration's tool for assessing risk of bias in randomized trials[J]. BMJ, 2011, 343:5928.
- [13] 许振凯,方浩,石宇雄,等.艾灸联合温经通络推拿手法治疗瘀血阻络型腰椎间盘突出症临床研究[J].世界中医药,2018,13(1):170-174.
- [14] 杨洁.推拿配合雷火灸治疗肾阳虚型腰椎间盘突出症[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(94):163-166.
- [15] 田焕新.艾灸辅助治疗瘀血阻络型腰椎间盘突出症的可行性及对患者疼痛程度的影响[J].海峡药学,2019,31(12):166-168.
- [16] 毛跃霞,陈少华,胡天宏,等.雷火灸加推拿治疗肾虚血瘀型腰椎间盘突出症的疗效观察[J].按摩与康复医学,2019,10(5):17-18.
- [17] 张甜,许能贵.热敏灸联合推拿治疗腰椎间盘突出症临床疗效观察[J].河北中医,2019,41(11):1729-1731.
- [18] 刘康.上字灸穴灸法结合手法治疗腰椎间盘突出症(寒湿型)临床疗效研究[D].上海:上海中医药大学,2019.
- [19] 顾超辉.推拿联合艾灸治疗腰椎间盘突出症的效果观察[J].实用中医内科杂志,2019,33(11):91-93.
- [20] 魏绍山.推拿手法联合艾灸治疗腰椎间盘突出症效果分析[J].中西医结合研究,2018,10(2):93-94.
- [21] 魏礼红,杨希,蒙霞,等.基于“脾胃论”运用盒灸对寒湿型腰椎间盘突出症的疗效观察[J].按摩与康复医学,2020,11(18):14-16.
- [22] 公丕见,戴文娟,于荣鑫.热敏灸联合推拿对腰椎间盘突出症患者 TXB2、PGE2 水平及腰椎功能的影响[J].针灸临床杂志,2020,36(11):17-21.
- [23] 付丛,方正,郑先伟.热敏灸联合正骨推拿治疗腰椎间盘突出症患者的疗效分析[J].当代医学,2021,27(20):37-39.
- [24] 陈滢滢,华丹芸.推拿联合艾灸治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].中国中医药科技,2021,28(4):636-638.
- [25] 丛林,李振华,石明鹏,等.腰椎间盘突出症中医综合治疗方案的临床研究[J].吉林中医药,2021,41(4):485-487.
- [26] 胡丹,邓鹏,康明非,等.艾灸治疗腰椎间盘突出症单位灸时 X 施灸间隔多因素分析[J].中华中医药杂志,2018,33(2):733-736.
- [27] 李玉荣,李文豪,李骥征,等.近 30 年国内期刊文献中推拿手法治疗腰椎间盘突出症的选穴规律探讨[J].针灸临床杂志,2018,34(12):46-51.
- [28] 朱瑞春.长蛇灸联合推拿治疗寒湿型腰椎间盘突出症的临床疗效观察及 Meta 分析[D].南昌:江西中医药大学,2023.
- [29] 张晶晶.腰椎间盘突出症中西医结合非手术治疗方案临床疗效的回顾性分析[D].南宁:广西中医药大学,2023.
- [30] 陈凤琴.艾灸治疗慢性腰痛的系统评价及不同艾灸时长对腰椎间盘突出症疗效比较的临床试验研究[D].南京:南京中医药大学,2022.

(收稿日期:2023-11-05 本文编辑:时红磊)