

• 临床研究 •

整骨推拿治疗退行性腰椎滑脱的临床研究

胡蕴铨¹, 符世超², 赵丽荣², 罕艳菊², 李双芳², 李应志^{2*}

(1. 云南省阜外心血管病医院/中国医学科学院阜外医院云南医院/昆明医科大学附属心血管病医院, 云南 昆明 650102;

2. 云南中医药大学第二附属医院, 云南 昆明 650041)

摘要: **目的** 本研究旨在探讨整骨推拿与常规推拿治疗退行性腰椎滑脱(DLS)的临床疗效。**方法** 研究纳入了 2021 年 1 月至 2024 年 6 月在云南中医药大学第二附属医院就诊的 114 例 DLS 患者, 随机分为试验组和对照组, 最终 103 例患者完成治疗及随访。试验组采用整骨推拿治疗, 对照组进行常规推拿治疗, 疗程均为 14 d, 共 7 次治疗。观察指标包括 Oswestry 功能障碍指数(ODI)、疼痛视觉模拟评分(VAS)、腰椎滑脱度(SP)和骶骨倾斜角(SS)。**结果** 试验组治疗后 ODI 和 VAS 评分显著降低, 改善幅度优于对照组, 但 2 组 SP 和 SS 变化无明显差异。试验组的显效率和总有效率均高于对照组。**结论** 整骨推拿治疗 DLS 安全有效, 能显著改善患者的腰椎功能和生活质量, 且效果优于常规推拿。

关键词: 退行性腰椎滑脱; 整骨推拿; 临床研究

中图分类号: R274.2

文献标志码: A

文章编号: 1000-2723(2025)06-0017-05

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000-2723.2025.06.005

退行性腰椎滑脱(degenerative lumbar spondylolisthesis, DLS)是指一个腰椎椎体在下位椎体上的获得性前移位, 伴有退行性改变, 但椎弓根峡部没有破坏或缺陷^[1]。DLS 的发生和发展的局部原因是: ①关节突关节失去其正常的结构支撑; ②韧带稳定功能障碍; ③肌肉稳定功能失效。另外, 椎间盘退化会导致矢状位节段性不稳定, 并可能导致 DLS^[2]。DLS 常伴有不同程度的腰椎管狭窄(lumbar spinal stenosis, LSS)^[3], 是中老年人腰腿疼痛的常见原因, 其在 50 岁前较为罕见, 中国女性和男性的总体患病率(年龄 $\geq$ 50 岁)分别为 25.0% 和 19.1%^[4]。整骨推拿是在中医推拿基础上, 结合美国整骨医学的诊疗理念, 融合了中西二种手法医学体系的治疗方法, 诊断时强调从解剖学角度分析病理变化, 治疗时重视利用手法对人体生物力线的调整, 近年来在治疗退行性腰椎滑脱方面, 具有操作安全、疗效可靠持久等优点, 与现有教材里的推拿治疗方法有显著不同。本研

究旨在探讨整骨推拿与常规推拿相比治疗 II°以下退行性腰椎滑脱的疗效差异性, 为推拿治疗该类疾病提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2021 年 1 月至 2024 年 6 月在云南中医药大学第二附属医院推拿科门诊就诊的退行性腰椎滑脱患者 114 例, 采用随机数表法分为试验组和对照组各 57 例, 最终完成治疗及随访患者 103 例, 其中对照组 52 例, 包含男性 21 例, 女性 31 例; 试验组 51 例, 其中男性 21 例, 女性 30 例。

1.1.1 纳入标准 (1) 站立位 X 线腰椎侧位片示单节段 II°以下退变性腰椎滑脱症者; (2) 临床表现与影像学检查相符合。

1.1.2 排除标准 (1) 2 个或 2 个以上节段滑脱者; (2) 未确诊腰椎滑脱为腰腿痛的唯一病因者或影像学表现与症状体征不一致者; (3) 有神经功能缺损及膀胱或肠道症状者; (4) 有重要脏器疾病或肢体残疾导

基金项目: 云南省科学技术厅-云南中医药大学应用基础研究联合专项(202101AZ070001-027); 云南省卫健委高层次中医药人才培养项目

作者简介: 胡蕴铨(1998-), 男, 住院医师, E-mail: 18468207548@163.com

* **通信作者:** 李应志(1982-), 男, 副教授, 研究方向: 推拿治疗脊柱病, E-mail: tuinalyz@163.com

致运动功能障碍者;(5) 合并有严重骨质疏松者;(6) 椎弓根断裂者;(7) II°及以上滑脱。

1.2 治疗方法 2 组患者均进行疗程为 14 d 的推拿治疗,每 2 天治疗 1 次,共治疗 7 次。治疗操作如下:

1.2.1 试验组 采用整骨推拿治疗,以 L4 前滑脱为例,具体治疗方法如下:

(1)患者取俯卧位,于腰部滑脱椎体的下方垫一软枕,用弹拨法作用于夹脊穴松解棘突旁穴位,直至软组织松解,约 10 min。

(2)整骨推拿治疗。待患者腰部软组织放松后,嘱患者立于床边,床沿垫一软枕,患者上身俯卧于枕上,双手自然放于床上以保护使不坠床。术者立于患者右侧,左手为触诊定位手,手掌放于 L3 及以上棘突位置,术者右手放于患者骶骨中下段。左手向头侧用力,右手向足侧用力,沿脊柱长轴牵拉脊柱,两手同时向下冲压 1 次。待患者休息 3~5 s 后再次冲压,共操作 3 次,见图 1。



图 1 整骨推拿治疗

患者仰卧屈髋屈膝,根据髂棘最高点定位 L4 椎体,术者以左手置于 L4 椎体在腹部投影位置。术者右手固定于患者膝部,嘱患者放松,摇动患者下肢。同时医者左手用力向下冲压 L4 椎体,待患者休息 3~5 秒后再次冲压,共操作 3 次。

1.2.2 对照组 依照《推拿治疗学(“十四五”规划教材新世纪第二版)》^[5]中腰椎滑脱症的治疗步骤,采用常规推拿治疗。

(1)与试验组第(1)步相同。

(2)L4 滑脱:仰卧冲压法:患者仰卧臀部垫一软枕,术者双手按其上腹,患者屈髋屈膝,术者用胸部压住患者膝部。嘱患者吸气后屏气,术者用力向下冲压,共 5 次。

L5 滑脱:仰卧卷腰法:患者仰卧抱头,屈髋屈膝至腹部,术者一手臂按于其双膝,一手托住其臀部抬起,术者双手同时发力使其卷腰 5 次。

1.3 观察指标

1.3.1 症状观察指标 (1)Oswestry 功能障碍指数(Oswestry disability index, ODI)评分^[6]:包含 10 个项目,每个项目的评分从 0 到 5 不等,涉及日常活动、个人护理、提重物、坐姿、站姿、行走、性生活、社交活动、睡眠和娱乐等方面。每个项目的评分从 0 到 5,用于衡量腰痛对个人日常生活的干扰程度,相加取总分。(2)疼痛视觉模拟评分(visual analogue scores, VAS)^[7]:由一条直线组成,线的一端标记为“无痛”(0 分),另一端标记为“最严重的痛”(10 分)。受试者在这条线上标记自己感受到的疼痛位置。

1.3.2 客观观察指标 借助腰椎侧位 X 片测量,其中包括:(1)腰椎滑脱度(slip percentage, SP):上椎体滑脱的距离占下椎体上终板长度百分比(%);(2)骶骨倾斜角(sacral slope, SS):S1 的上终板和水平线夹角^[8]。

在治疗前和疗程治疗结束后当天分别对患者进行上述量表评分并行腰椎侧位 X 线片检查,结束 6 个月后电话随访并进行量表评分。治疗后 VAS、ODI 评分数据以结束 6 个月后电话随访取得为准。

1.4 疗效标准 根据《中医病证诊断疗效标准》^[9]制定,以腰椎节段功能障碍(ODI 评分)为主要评判标准,规定恢复程度(%)=(治疗前评分-治疗后评分)/(治疗前评分)×100%;结果分为:显效(ODI 评分恢复程度(%)>70%),有效(ODI 评分恢复程度(%)>50%但<70%),无效(ODI 评分恢复程度(%)<50%)。总有效率=(显效+有效)(例)/各自样本量(例)×100%。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 27.0 统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。根据正态性检验结果,如数据符合正态分布,则采用 *t* 检验,如不符合,则采用秩和检验。组间比较采用独立样本 *t* 检验/两独立样本秩和检验,组内比较用配对样本 *t* 检验/两相关样本秩和检验;计数资料采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况比较 治疗前 2 组患者年龄:试验组 60~79 岁,对照组 60~80 岁;病程:试验组 2~15 年,对照组 2~17 年)。数值相比无统计学意义($P > 0.05$),基线具有可比性,见表 1。

表 1 一般情况比较

分组	例数(人)	性别(女/男)	年龄(岁)	病程(年)
试验组	51	30/21*	67.86±5.71**	6.94±3.31 [△]
对照组	52	31/21	68.12±5.94	7.50±3.93

注:比较结果:性别: $\chi^2=0.04$, * $P=0.84$;年龄:** $Z=-0.17$, ** $P=0.86$;病程: $^{\Delta}Z=0.60$, $^{\Delta}P=0.86$

2.2 患者的 VAS、ODI、SP、SS 值比较 对治疗前 2 组患者的 VAS、ODI、SP、SS 值进行分析,2 组在上述数据比较差异均无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。对治疗前后患者 2 组 VAS、ODI、SP、SS 分别比较,其前后差异均具有统计学意义($P<0.05$)。对 2 组治疗前后 VAS、ODI、SP、SS 差值比较,差异均具有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

尽管影像学前后对比无统计意义,但是在治疗中有个别典型案例前后对比较明显,如图 2 所示为一 61 岁女性患者经腰椎 X 光侧位片显示,治疗前该患者 SP 为 25%,SS 为 33.7°;治疗后 SP 为 16%,SS 为 22.8°,效果明显。

2.3 试验组与对照组有效率比较 治疗后试验组显效率和总有效率均高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

3 讨论

DLS 的临床症状主要表现为腰背部疼痛,可放射至下肢,其常伴随的间歇性跛行来源于腰椎椎管狭窄^[10]。有一项纳入 304 名 DLS 患者的研究中^[11],60% 的椎管狭窄分级为严重,35%的存在多段狭窄。目前

表 2 2 组患者 VAS、ODI、SP、SS 值比较

		试验组	对照组
VAS	治疗前	6.44±1.072*	6.56±1.181
	治疗后	1.92±0.986**	3.50±1.344
	差值	4.52±0.839 [△]	3.06±0.890
ODI	治疗前	65.58±8.638*	64.90±9.405
	治疗后	23.68±7.444**	27.72±6.443
	差值	41.90±3.632 [△]	37.18±5.231
SP	治疗前	17.10±4.678*	16.96±4.296
	治疗后	16.93±4.644**	16.91±4.330
	差值	0.17±1.073 [△]	0.05±0.742
SS	治疗前	33.77±1.086*	33.50±1.183
	治疗后	33.64±1.055**	33.42±1.235
	差值	0.13±0.586 [△]	0.08±0.378

注:治疗前 2 组组间比较:VAS: * $Z=-0.53$, * $P=0.59$; ODI: * $Z=-0.40$, * $P=0.69$;SP: * $Z=-0.12$, * $P=0.90$;SS: * $t=1.20$, * $P=0.23$;P 值均>0.05;治疗后 2 组分别与治疗前比较:试验组:VAS: ** $Z=-6.25$, ** $P=0.00$;ODI: ** $Z=-6.16$, ** $P=0.00$;SP: ** $Z=-1.65$, ** $P=0.10$;SS: ** $Z=-1.54$, ** $P=0.12$; 对照组:VAS: ** $Z=-6.24$, ** $P=0.00$;ODI: ** $Z=-6.16$, ** $P=0.00$;SP: ** $Z=-1.32$, ** $P=0.19$;SS: ** $Z=-1.71$, ** $P=0.09$;2 组差值比较:VAS: $^{\Delta}Z=-6.61$, $^{\Delta}P=0.00$;ODI: $^{\Delta}t=5.24$, $^{\Delta}P=0.00$;SP: $^{\Delta}Z=-0.73$, $^{\Delta}P=0.47$;SS: $^{\Delta}Z=-0.66$, $^{\Delta}P=0.51$

表 3 2 组患者治疗有效率比较

组别	例数	显效	有效	无效	显效率(%)	总有效率(%)
试验组	51	9	41	1	17.6	98.0*
对照组	52	3	45	4	5.7	92.3

注:2 组组间比较, * $P<0.05$

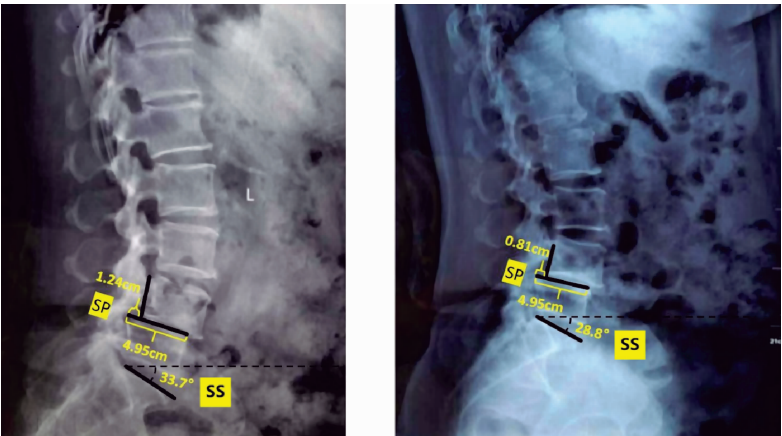


图 2 某患者治疗前后腰椎 X 光侧位片对照

对于 DLS 的治疗主要有手术和非手术治疗两大类,手术方法共 6 种:仅减压、减压加融合不带内固定、减压加融合带内固定、内窥镜减压加融合、内窥镜减压和环形融合,手术治疗相比于非手术治疗而言短期疗效较佳,但手术需要广泛剥离与牵拉椎旁肌,术后易引起相邻节段退变、导致术后顽固性腰痛等并发症,远期疗效无明显优势^[12],目前对于 DLS 的一线治疗是活动改造疗法、镇痛和物理治疗^[13]。

在临床当中,解剖形态的异常是确定治疗方案和评价疗效的主要指标。骨盆的形态是 DLS 发病的一个主要的解剖学因素,退行性脊椎滑脱患者的骨盆前倾程度明显高于正常人群^[14]。在对脊柱矢状面测量参数比较中^[11,15-16],SS 与腰椎滑脱之间的相关性最强。更高的 SS 代表更大的下腰段的曲度,大腰曲使重力对关节突关节的作用更强,关节面受到过大的机械应力,从而加速了本病的形成^[16]。同时,过大的腰曲使脊柱前屈功能受限,只能依赖相邻节段曲度的变化和骨盆后旋进行代偿^[17],这些代偿性变化会增加腰椎后方结构的张力负荷,从而可能引发腰痛等症状^[18]。所以本研究中,选用 SS 值作为评判腰椎滑脱治疗效果的辅助指标可以更好地观测治疗后脊柱及骨盆的稳定性。但在本研究中也发现,不少患者治疗后的症状有明显改善,但是 SS 的变化不大,SS 值能观测骨盆的稳定性、预测 DLS 的再次发病,但是本研究中只发现几例患者治疗后有明显变化,可能与疗程较短有关,有待长期治疗跟踪观察。

本研究中,试验组的 ODI 评分及 VAS 评分较前明显降低。表明整骨推拿使患者腰椎生理功能得到良好恢复,疼痛较前减轻。且其改善幅度优于常规推拿。治疗前后试验组的腰椎侧位片中所测量的 SP、SS 值虽个别病例有所降低,但也存在有部分患者有所升高,在本试验中,影像学改善幅度整体无统计学意义。

在传统的中医正骨推拿中,常用长杠杆的按压进行腰椎关节结构的调整,作用面积大。而整骨推拿是根据患者椎体向前滑脱的现象,利用俯卧位床沿的反作用力,使前滑脱的椎体向后移动,从而改善相关的症状。在治疗过程中,医者需用触诊手感受到滑脱椎体上、下椎的棘突,仰卧时应通过体表标志定位再行

触诊以准确找到病变节段的椎体前方,以确定治疗的位置。整骨推拿在俯卧冲压时,用力方向是在下压的同时向二端分推。总之,相较于常规推拿疗法,本疗法定位和力度控制更精准,针对性更强。

研究表明,整骨推拿治疗退行性腰椎滑脱安全、有效,能显著改善患者的腰椎功能和生活质量,整体疗效优于常规推拿。由于本研究样本量较小,随访时间较短,可能无法完全反映整骨推拿的长期疗效因此,将来还需要开展多中心,大样本的深入研究。

参考文献:

- [1] BYDON M, ALVI M A, GOYAL A. Degenerative lumbar spondylolisthesis: definition, natural history, conservative management, and surgical treatment[J]. *Neurosurgery Clinics of North America*, 2019, 30(3):299-304.
- [2] MAZUREK M, KULESZA B, GOŁĘBIEWSKA N, et al. Factors predisposing to the formation of degenerative spondylolisthesis—a narrative review [J]. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 2023, 59(8):1430.
- [3] KALICHMAN L, HUNTER D J. Diagnosis and conservative management of degenerative lumbar spondylolisthesis [J]. *Eur Spine J*, 2008, 17(3):327-335.
- [4] WANG Y X J, KÁPLÁR Z, DENG M, et al. Lumbar degenerative spondylolisthesis epidemiology: a systematic review with a focus on gender-specific and age-specific prevalence [J]. *Journal of Orthopaedic Translation*, 2017 (11):39-52.
- [5] 井夫杰, 杨永刚. 推拿治疗学[M]. 2 版. 北京:中国中医药出版社, 2021:126-131.
- [6] 程继伟, 王振林, 刘伟, 等. Oswestry 功能障碍指数的改良及信度和效度检验[J]. *中国脊柱脊髓杂志*, 2017, 27(3):235-241.
- [7] 曹卉娟, 邢建民, 刘建平. 视觉模拟评分法在症状类结局评价测量中的应用[J]. *中医杂志*, 2009, 50(7):600-602.
- [8] LAI Q, GAO T, LV X, et al. Correlation between the sagittal spinopelvic alignment and degenerative lumbar spondylolisthesis: a retrospective study [J]. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2018, 19(1):151.
- [9] 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, 1994:190-191.
- [10] KABEER A S, OSMANI H T, PATEL J, et al. The adult

- with low back pain:causes,diagnosis,imaging features and management[J]. British Journal of Hospital Medicine (London,England;2005),2023,84(10):1-9.
- [11] WEINSTEIN J N,LURIE J D,TOSTESON T D,et al. Surgical versus nonsurgical treatment for lumbar degenerative spondylolisthesis[J]. The New England Journal of Medicine,2007,356(22):2257-2270.
- [12] WEINSTEIN J N,LURIE J D,TOSTESON T D,et al. Surgical compared with nonoperative treatment for lumbar degenerative spondylolisthesis. four-year results in the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT) randomized and observational cohorts[J]. The Journal of Bone and Joint Surgery American Volume,2009,91(6):1295-1304.
- [13] KATZ J N,ZIMMERMAN Z E,MASS H,et al. Diagnosis and management of lumbar spinal stenosis:a review[J]. Jama,2022,327(17):1688-1699.
- [14] BARREY C,JUND J,NOSEDA O,et al. Sagittal balance of the pelvis-spine complex and lumbar degenerative diseases. A comparative study about 85 cases[J]. Eur Spine J,2007,16(9):1459-1467.
- [15] LABELLE H,ROUSSOULY P,BERTHONNAUD E,et al. The importance of spino-pelvic balance in L5-s1 developmental spondylolisthesis: a review of pertinent radiologic measurements[J]. Spine,2005,30 (6 Suppl):S27-S34.
- [16] RAHYUSSALIM A J,WIDYAHENING I S,BELANTARA L A S,et al. Association between spinopelvic alignment and the development of degenerative spondylolisthesis:a systematic review and meta-analysis[J]. Eur J Orthop Surg Traumatol,2024,34(2):713-722.
- [17] 魏见伟,陈龙伟,姜良海,等. 退变性腰椎滑脱发病的相关因素探讨[J]. 中国矫形外科杂志,2021,29(2):131-134.
- [18] 李亚伟,王冰,吕国华,等. 退行性腰椎滑脱症的矢状面形态分型及其临床意义[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2019,29(11):977-983.

(收稿日期:2025-01-10)

(上接第11页)

- [6] 彭昌蓝,郝平生,果姗姗,等. 基于“玄府-气化失常”探讨银屑病冬重夏轻的发病机理[J]. 四川中医,2021,39(12):32-35.
- [7] 孙振鹏,万红棉. 从“营卫-玄府-伏邪”病机轴探讨回纹型风湿病[J]. 湖南中医杂志,2023,39(6):107-110.
- [8] 舒琪,彭子怡,李森,等. 席建元基于玄府理论探讨汗法论治冬重夏轻型银屑病经验[J]. 中医药导报,2024,30(2):134-136.
- [9] CUI L,ZHU Z,FENG Y,et al. Keratin 17 is not always a marker of proliferation of keratinocytes in skin diseases [J]. Clin Cosmet Investig Dermatol,2021,14:1247-1251.
- [10] LUO Y,PANG B,HAO J,et al. Keratin 17 covalently binds to alpha-enolase and exacerbates proliferation of keratinocytes in psoriasis[J]. Int J Biol Sci, 2023, 19(11):3395-3411.
- [11] 刘勇. 基于“营卫”理论探讨银屑病与代谢免疫的关系[D]. 北京:北京中医药大学,2023.
- [12] 夏菲菲,刘震超,周明爱,等. 近十年营卫学说研究进展[J]. 中华中医药杂志,2018,33(4):1474-1477.
- [13] 马晓宇,杨帆,何佳明. 基于《黄帝内经》营卫理论探讨银屑病的发生发展[J]. 天津中医药大学学报,2024,43(2):176-180.
- [14] 普思琪,孙丽蕴. 再谈燕京赵氏皮科流派赵炳南教授“从血论治”红皮病型银屑病[J]. 云南中医药大学学报,2023,46(3):47-51.
- [15] 杜时雨,彭昭蓉,孟凡雨,等. 吴生元教授论治痹证的学术思想及临床经验[J]. 云南中医中药杂志,2024,45(3):1-4.
- [16] 张翰晨,张玲,张训琦. 张玲基于玄府理论治疗寻常型银屑病经验撷精[J]. 中医临床研究,2024,16(17):138-141.
- [17] 张学娅,张颖,汤小虎. 汤小虎“桂枝主气”辨治风湿免疫疾病学术思想及临床运用[J]. 辽宁中医杂志,2023,50(10):48-51.

(收稿日期:2025-03-03)