

# 腰椎定位斜扳法治疗腰椎失稳

麦敏军<sup>1</sup>, 黄尚君<sup>1</sup>, 古波<sup>1</sup>, 黄有荣<sup>2</sup>

(1. 广西壮族自治区北海市中医医院, 广西 北海 536000;

2. 广西中医药大学附属瑞康医院, 广西 南宁 530011)

**摘要 目的:**探讨腰椎定位斜扳法治疗腰椎失稳的临床疗效。**方法:**腰椎失稳患者 100 例, 随机分为定位斜扳组和功能锻炼组, 每组 50 例。在禁止腰部过度负重、每日卧床休息时间 $\geq 18$  h、行走时腰围保护等基础上, 功能锻炼组采用五点支撑法和飞燕点水法进行腰背肌功能锻炼, 每日 2 次, 每次 5 min, 共锻炼 14 d; 定位斜扳组行腰椎定位斜扳手法治疗, 隔日 1 次, 3 次为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。分别于治疗前、治疗结束后即刻、治疗结束后 6 个月及治疗结束后 1 年, 采用疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评价患者腰痛情况, 采用日本骨科学会 (Japanese orthopedics association, JOA) 腰背痛疾病治疗成绩评分标准评价患者腰椎功能恢复情况。观察 2 组患者腰痛 VAS 评分和腰椎功能 JOA 评分的变化趋势, 并进行比较。**结果:**①腰部疼痛 VAS 评分。2 组患者腰部疼痛 VAS 评分总体比较, 组间差异有统计学意义, 即存在分组效应 ( $F=2.967, P=0.003$ )。治疗前后不同时间点之间腰部疼痛 VAS 评分比较, 差异有统计学意义, 即存在时间效应 ( $F=381.062, P=0.000$ )。时间因素和分组因素存在交互效应 ( $F=37.312, P=0.000$ )。2 组患者腰部疼痛 VAS 评分随时间均呈降低趋势, 但 2 组的降低趋势不完全一致; 治疗前 2 组患者腰部疼痛 VAS 评分比较, 组间差异无统计学意义 [ $(6.08 \pm 1.08)$  分,  $(5.96 \pm 1.14)$  分;  $t=0.383, P=0.703$ ]; 治疗后各时间点定位斜扳组腰部疼痛 VAS 评分均低于功能锻炼组 [ $(2.16 \pm 0.85)$  分,  $(3.32 \pm 1.41)$  分,  $t=-3.530, P=0.000$ ;  $(0.88 \pm 0.67)$  分,  $(1.96 \pm 0.61)$  分,  $t=-5.975, P=0.000$ ;  $(0.40 \pm 0.30)$  分,  $(0.96 \pm 0.74)$  分,  $t=-3.150, P=0.003$ ], 定位斜扳组腰部疼痛 VAS 评分比功能锻炼组降低更快、更明显。②腰椎功能 JOA 评分。2 组患者腰椎功能 JOA 评分总体比较, 组间差异有统计学意义, 即存在分组效应 ( $F=38.473, P=0.000$ )。治疗前后不同时间点之间腰椎功能 JOA 评分比较, 差异有统计学意义, 即存在时间效应 ( $F=417.467, P=0.000$ )。时间因素和分组因素存在交互效应 ( $F=20.987, P=0.000$ )。2 组患者腰椎功能 JOA 评分随时间均呈增高趋势, 但 2 组的增高趋势不完全一致; 治疗前 2 组患者腰椎功能 JOA 评分比较, 组间差异无统计学意义 [ $(13.76 \pm 1.72)$  分,  $(13.60 \pm 1.83)$  分,  $t=1.217, P=0.226$ ]; 治疗后各时间点定位斜扳组腰椎功能 JOA 评分均高于功能锻炼组 [ $(21.22 \pm 1.78)$  分,  $(17.22 \pm 2.00)$  分,  $t=10.879, P=0.000$ ;  $(22.28 \pm 1.87)$  分,  $(18.58 \pm 1.65)$  分,  $t=10.448, P=0.000$ ;  $(23.74 \pm 2.18)$  分,  $(19.64 \pm 1.61)$  分,  $t=10.662, P=0.000$ ], 定位斜扳组腰椎功能 JOA 评分比功能锻炼组增高更快、更明显。**结论:**腰椎定位斜扳法治疗腰椎失稳, 与腰背肌功能锻炼相比, 在缓解腰部疼痛和改善腰椎功能方面, 起效更快、疗效更好。

**关键词** 腰椎; 失稳; 推拿; 脊柱; 运动疗法

## Lumbar fixed – position oblique – pulling manipulation for treatment of lumbar vertebrae destabilization

MAI Minjun<sup>1</sup>, HUANG Shangjun<sup>1</sup>, GU Bo<sup>1</sup>, HUANG Yourong<sup>2</sup>

1. Beihai Hospital of Traditional Chinese Medicine of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Beihai 536000, Guangxi, China

2. Ruikang Hospital Affiliated to Guangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanning 530011, Guangxi, China

**ABSTRACT Objective:** To explore the clinical curative effect of lumbar fixed – position oblique – pulling manipulation in treatment of lumbar vertebrae destabilization. **Methods:** One hundred patients with lumbar vertebrae destabilization were randomly divided into fixed – position oblique – pulling manipulation group and functional exercise group, 50 cases in each group. All patients were forbidden from lumbar overloading and were asked to rest in bed for  $\geq 18$  hours every day and wear lumbar balteum while walking. The patients in functional exercise group were asked to do lumbodorsal muscle functional exercise by using five – point weight – support method and Feiyan Dianshui method, twice a day, 5 minutes at a time for consecutive 14 days. The patients in fixed – position oblique – pulling manipulation group were treated with lumbar fixed – position oblique – pulling manipulation, one time every other day for consecutive 2 courses of treatment, three

基金项目: 广西壮族自治区北海市科学研究与技术开发计划项目 (201005008)

通讯作者: 黄有荣 E-mail: hyr088@163.com

times for each course. The low back pain was evaluated by using visual analogue scale (VAS) and the lumbar function recovery was evaluated by using Japanese orthopaedic association (JOA) low back pain scoring system before treatment and at once, 6 months and 1 year after the end of the treatment respectively. The variation tendencies of low back pain VAS scores and lumbar function JOA scores were observed and compared between the 2 groups. **Results:** There was statistical difference in low back pain VAS scores between the 2 groups in general, in other words, there was group effect ( $F=2.967, P=0.003$ ). There was statistical difference in low back pain VAS scores between different timepoints before and after the treatment, in other words, there was time effect ( $F=381.062, P=0.000$ ). There was interaction between time factor and group factor ( $F=37.312, P=0.000$ ). The low back pain VAS scores presented a time-dependent decreasing trend in both of the 2 groups, while the 2 groups were inconsistent with each other in the decreasing trend of low back pain VAS scores. There was no statistical difference in low back pain VAS scores between the 2 groups before treatment ( $6.08 \pm 1.08$  vs  $5.96 \pm 1.14$  points,  $t=0.383, P=0.703$ ). The low back pain VAS scores were lower in fixed-position oblique-pulling manipulation group compared to functional exercise group at each posttreatment time point ( $2.16 \pm 0.85$  vs  $3.32 \pm 1.41$  points,  $t=-3.530, P=0.000$ ;  $0.88 \pm 0.67$  vs  $1.96 \pm 0.61$  points,  $t=-5.975, P=0.000$ ;  $0.40 \pm 0.30$  vs  $0.96 \pm 0.74$  points,  $t=-3.150, P=0.003$ ), and the low back pain VAS scores decreased more rapidly and more obviously in fixed-position oblique-pulling manipulation group compared to functional exercise group. There was statistical difference in lumbar function JOA scores between the 2 groups in general, in other words, there was group effect ( $F=38.473, P=0.000$ ). There was statistical difference in lumbar function JOA scores between different timepoints before and after the treatment, in other words, there was time effect ( $F=417.467, P=0.000$ ). There was interaction between time factor and group factor ( $F=20.987, P=0.000$ ). The lumbar function JOA scores presented a time-dependent increasing trend in both of the 2 groups, while the 2 groups were inconsistent with each other in the increasing trend of lumbar function JOA scores. There was no statistical difference in lumbar function JOA scores between the 2 groups before the treatment ( $13.76 \pm 1.72$  vs  $13.60 \pm 1.83$  points,  $t=1.217, P=0.226$ ). The lumbar function JOA scores were higher in fixed-position oblique-pulling manipulation group compared to functional exercise group at each posttreatment time point ( $21.22 \pm 1.78$  vs  $17.22 \pm 2.00$  points,  $t=10.879, P=0.000$ ;  $22.28 \pm 1.87$  vs  $18.58 \pm 1.65$  points,  $t=10.448, P=0.000$ ;  $23.74 \pm 2.18$  vs  $19.64 \pm 1.61$  points,  $t=10.662, P=0.000$ ), and the lumbar function JOA scores increased more rapidly and more obviously in fixed-position oblique-pulling manipulation group compared to functional exercise group. **Conclusion:** Compared with lumbodorsal muscle functional exercises, lumbar fixed-position oblique-pulling manipulation provides superior curative effect and faster onset of action in alleviating low back pain and improving lumbar function in treatment of lumbar vertebrae destabilization.

**Keywords** lumbar vertebrae; destabilizing; manipulation; spinal; exercise therapy

腰椎失稳常表现为明显、反复的腰部酸痛、无力,或伴下肢牵涉痛,临床上较常见。大部分腰椎失稳患者经非手术治疗后,病变节段可恢复稳定而症状消失<sup>[1]</sup>。临床常用的治疗腰椎失稳的非手术方法很多,如药物、腰椎牵引、腰背肌功能锻炼等。中医手法具有复位筋骨、疏通经络的作用,可调整脊柱的顺应性,恢复脊柱生理平衡,且因其安全、疗效确切,越来越受到临床医生的重视<sup>[2]</sup>。2011 年 8 月至 2015 年 8 月,笔者分别采用腰椎定位斜扳手法和腰背肌功能锻炼治疗腰椎失稳患者 100 例,并对 2 种方法的临床疗效进行了比较,现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 腰椎失稳患者 100 例,均为在广西壮族自治区北海市中医医院门诊患者,男 64 例、女 36 例;年龄 32 ~ 72 岁,中位数 57 岁。病变节段:  $L_3 \sim L_4$  18 例,  $L_4 \sim L_5$  50 例,  $L_5 \sim S_1$  32 例。病程 5 个月至 6 年,中位数 2 年 7 个月。本试验方案经广西壮族自治

区北海市中医医院医学伦理委员会审查通过。

**1.2 诊断标准** 参照范明等<sup>[3]</sup>腰椎失稳诊断标准:

①腰痛反复发作,可向腹股沟或下肢放射,但不波及膝关节以下;②活动后疼痛加重,平卧休息后可缓解;③有腰椎失稳交锁现象;④腰椎动力位 X 线检查示腰椎椎体间位移  $> 3$  mm,椎间隙成角  $> 11^\circ$ 。

**1.3 纳入标准** ①符合上述诊断标准;②年龄 30 ~ 75 岁;③对本试验方案知情同意,并签署知情同意书。

**1.4 排除标准** ①合并腰部外伤或感染者;②合并腰部肿瘤者;③曾接受过腰椎手术治疗者;④预计依从性差者。

## 2 方法

**2.1 分组方法** 100 例患者按入组顺序采用随机数字表随机分为定位斜扳组和功能锻炼组,每组 50 例。2 组患者基线资料比较,差异无统计学意义,具有可比性(表 1)。

表 1 2 组腰椎失稳患者基线资料比较

组别	样本量 (例)	性别(例)		年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	病程(例)			病变节段(例)		
		男	女		5~24 个月	25~48 个月	>48 个月	L <sub>3</sub> ~L <sub>4</sub>	L <sub>4</sub> ~L <sub>5</sub>	L <sub>5</sub> ~S <sub>1</sub>
定位斜扳组	50	33	17	49.30 ± 6.40	18	22	10	8	30	12
功能锻炼组	50	31	19	50.60 ± 5.20	21	17	12	7	28	15
检验统计量		$\chi^2 = 0.174$		$t = 1.091$	$\chi^2 = 1.054$			$\chi^2 = 0.469$		
P 值		0.677		0.278	0.590			0.791		

**2.2 治疗方法** 禁止腰部过度负重,每日卧床休息时间 $\geq 18$  h,行走时腰围保护。在此基础上功能锻炼组采用五点支撑法和飞燕点水法行腰背肌功能锻炼,每日 2 次,每次 5 min,共锻炼 14 d。定位斜扳组行腰椎定位斜扳手法治疗,具体方法如下:患者俯卧位,医者先用轻柔的掌推法松解腰背部软组织,反复 3 次。再以拇指揉按两侧臀肌,并点压臀上皮神经(髂嵴中点下 3~4 cm 处)及臀中肌,力度由轻及重,以患者大腿至小腿外侧有胀麻感为度。患者改侧卧位,上位下肢曲髋屈膝约 80°,下位下肢伸直。医者一手扶患者肩前侧,另一手扶患者臀部,行定位斜扳(压臀向前,推肩向后,受力点在腰中段;肩部固定,压臀向前,受力点在腰上段;臀部固定,推肩向后,受力点在腰下段),听到“咯”的一声,提示手法成功。然后患者改为另一侧侧卧,再按上述斜扳手法操作一遍。最后患者俯卧位,以揉按手法放松腰背部及下肢软组织 2 min。手法治疗隔日 1 次,3 次为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程。

**2.3 疗效评价方法** 分别于治疗前、治疗结束后即刻、治疗结束后 6 个月及治疗结束后 1 年,采用疼痛视觉模拟评分法(visual analogue scales, VAS)<sup>[4]123-124</sup>评价患者腰痛情况,采用日本骨科学会(Japanese orthopedics association, JOA)腰背痛疾病治疗成绩标准<sup>[4]117-118</sup>评价患者腰椎功能恢复情况。

**2.4 数据统计方法** 采用 SPSS17.0 统计软件处理数据。2 组患者性别、病程、病变节段的组间比较采

用 $\chi^2$ 检验,年龄的组间比较采用 $t$ 检验;2 组患者腰痛 VAS 评分及腰椎功能 JOA 评分的比较,采用重复测量数据的方差分析;检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

### 3 结 果

**3.1 2 组患者治疗前后腰部疼痛 VAS 评分比较** 2 组患者腰部疼痛 VAS 评分总体比较,差异有统计学意义,即存在分组效应。治疗前后不同时间点之间腰部疼痛 VAS 评分比较,差异有统计学意义,即存在时间效应。时间因素和分组因素存在交互效应。2 组患者腰部疼痛 VAS 评分随时间均呈降低趋势,但 2 组的降低趋势不完全一致;治疗前 2 组患者腰部疼痛 VAS 评分比较,组间差异无统计学意义;治疗后各时间点定位斜扳组腰部疼痛 VAS 评分均低于功能锻炼组,定位斜扳组腰部疼痛 VAS 评分比功能锻炼组降低更快、更明显。见表 2、图 1。

**3.2 2 组患者治疗前后腰椎功能 JOA 评分比较** 2 组患者腰椎功能 JOA 评分总体比较,组间差异有统计学意义,即存在分组效应。治疗前后不同时间点之间腰椎功能 JOA 评分比较,差异有统计学意义,即存在时间效应。时间因素和分组因素存在交互效应。2 组患者腰椎功能 JOA 评分随时间均呈增高趋势,但 2 组的增高趋势不完全一致;治疗前 2 组患者腰椎功能 JOA 评分比较,组间差异无统计学意义;治疗后各时间点定位斜扳组腰椎功能 JOA 评分均高于功能锻炼组,定位斜扳组腰椎功能 JOA 评分比功能锻炼组增高更快、更明显。见表 3、图 2。

表 2 2 组腰椎失稳患者治疗前后腰部疼痛评分比较

组别	样本量 (例)	疼痛视觉模拟评分( $\bar{x} \pm s$ , 分)					合计	F 值	P 值
		治疗前	治疗结束后即刻	治疗结束后 6 个月	治疗结束后 1 年				
定位斜扳组	50	6.08 ± 1.08	2.16 ± 0.85	0.88 ± 0.67	0.40 ± 0.30	4.57 ± 2.00	320.208	0.000	
功能锻炼组	50	5.96 ± 1.14	3.32 ± 1.41	1.96 ± 0.61	0.96 ± 0.74	4.18 ± 1.85	309.217	0.000	
合计	100	6.02 ± 1.10	2.74 ± 1.29	1.42 ± 0.84	0.68 ± 0.65	4.47 ± 1.88	381.062 <sup>1)</sup>	0.000 <sup>1)</sup>	
t 值		0.383	-3.530	-5.975	-3.150	2.967 <sup>1)</sup>	(F = 37.312, P = 0.000) <sup>2)</sup>		
P 值		0.703	0.000	0.000	0.003	0.003 <sup>1)</sup>			

1)主效应的 F 值和 P 值;2)交互效应的 F 值和 P 值

表 3 2 组腰椎失稳患者治疗前后腰椎功能评分比较

组别	样本量 (例)	日本骨科学会腰背痛疾病治疗成绩评分( $\bar{x} \pm s$ , 分)					F 值	P 值
		治疗前	治疗结束后 即刻	治疗结束后 6 个月	治疗结束后 1 年	合计		
定位斜扳组	50	13.76 $\pm$ 1.72	21.22 $\pm$ 1.78	22.28 $\pm$ 1.87	23.74 $\pm$ 2.18	20.64 $\pm$ 3.98	320.208	0.000
功能锻炼组	50	13.60 $\pm$ 1.83	17.22 $\pm$ 2.00	18.58 $\pm$ 1.65	19.64 $\pm$ 1.61	17.41 $\pm$ 4.82	309.217	0.000
合计	100	13.17 $\pm$ 1.72	18.82 $\pm$ 2.77	20.03 $\pm$ 2.67	21.19 $\pm$ 2.86	19.15 $\pm$ 3.85	417.467 <sup>1)</sup>	0.000 <sup>1)</sup>
t 值		1.217	10.879	10.448	10.662	38.473 <sup>1)</sup>	(F = 20.987,	
P 值		0.226	0.000	0.000	0.000	0.000 <sup>1)</sup>	P = 0.000) <sup>2)</sup>	

1) 主效应的 F 值和 P 值; 2) 交互效应的 F 值和 P 值

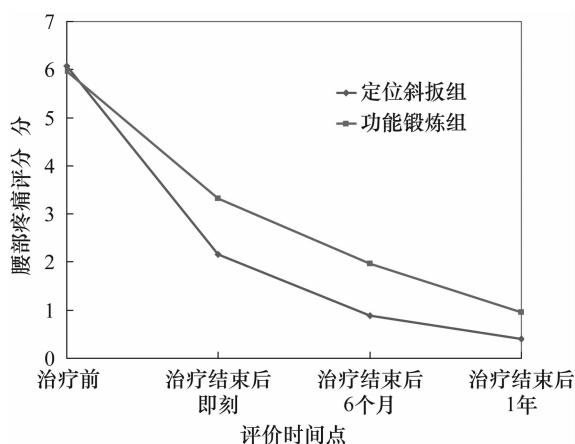


图 1 2 组腰椎失稳患者治疗前后不同时间点腰部疼痛评分变化趋势图

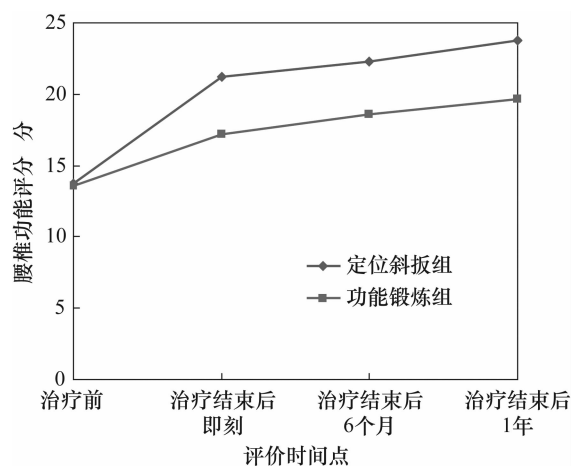


图 2 2 组腰椎失稳患者治疗前后不同时间点腰椎功能评分变化趋势图

#### 4 讨 论

虽然腰椎融合术已成为治疗腰椎间盘突出症、腰椎失稳等腰椎退行性疾病的标准术式<sup>[5]</sup>。但术后易并发或加速邻近节段腰椎失稳的现象已引起人们的重视<sup>[6-7]</sup>。因此,非手术治疗仍是治疗腰椎失稳的首选。通过长期、持久、规律的功能锻炼,可缓解肌肉痉挛,改善腰部软组织的血液循环、减少致痛物质的产生,从而减轻腰痛症状<sup>[8]</sup>。但功能锻炼需要长期、持

久的坚持,总体疗效并不十分确切。

人体骨关节的正常活动靠生物力学的平衡维持,静力平衡与动力平衡相互依赖,互为补偿<sup>[9]</sup>。当受外力损伤或慢性劳损使腰椎平衡失常时,如不及时调衡,则致腰椎失稳而出现临床症状。中医手法具有调气血、舒筋骨的作用,可改善组织微循环、消除局部炎症、促进组织代谢、调整筋骨错位,从而达到恢复机体生物力学平衡、减轻或消除临床症状的目的,是治疗脊柱与骨关节损伤疾病的有效方法<sup>[10-13]</sup>。腰椎定位斜扳法根据力学杠杆原理,受力点集中于病椎,以牵伸、松解软组织求平衡为主,而非强求“复位”。手法操作关键点是施力轻巧稳妥,定位求准。

本研究结果表明,腰椎定位斜扳法治疗腰椎失稳,与腰背肌功能锻炼相比,在缓解腰部疼痛和改善腰椎功能方面,起效更快、疗效更好。

#### 5 参考文献

- [1] 张庆峰,尹培荣. 腰椎失稳的诊治现状[J]. 贵州医药, 2008,32(4):368-373.
- [2] 刘彦璐,林耐球,李绍旦,等. 正骨手法结合中药外敷治疗腰椎间盘突出症[J]. 中医正骨,2015,27(2):26-27.
- [3] 范明,朱立国,闫立,等. 腰椎失稳的诊断[J]. 中国骨伤, 1995,8(4):31-32.
- [4] 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.
- [5] 卢微,李岩,李心龙,等. 腰椎融合方式和手术技术的研究进展[J]. 哈尔滨医药,2016,36(2):187-189.
- [6] 袁振超,黄保华,陈远明,等. 采用椎间融合器 Cage 行后路腰椎椎间融合术的并发症分析[J]. 中医正骨,2013, 25(7):64-66.
- [7] 林斌,黎秋生,何勇,等. 椎弓根螺钉单侧固定与双侧固定治疗腰椎间盘突出症对邻近节段退变的影响[J]. 中医正骨,2015,27(1):16-19.
- [8] 王兰,戴新娟. 退行性腰椎不稳症的功能锻炼[J]. 江苏医药,2014,40(9):1099-1100.

(下转第 27 页)

(上接第 22 页)

- [9] 王以进,王介麟. 骨科生物力学[M]. 北京:人民军医出版社,1989:232-233.
- [10] 宋红梅,谢娜,张坤木,等. 整脊手法治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 现代中西医结合杂志,2015,24(1):5-7.
- [11] 黄爱敏. 推拿改善下腰椎失稳症[J]. 河南预防医学杂

志,2008,19(4):321-322.

- [12] 韦贵康,王守东,张俐. 脊柱相关疾病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2012:144-158.
- [13] 裴旭海. 杠杆原理在整脊手法中的应用[J]. 中医正骨,2014,26(6):68-69.

(收稿日期:2017-10-15 本文编辑:杨雅)