

·临床研究·

McKenzie 技术治疗腰痛临床效果的综合评价

徐 晖¹ 吴镇阳² 吴晓楠³ 王宁华¹

摘要 **目的:**运用综合评价法,比较 McKenzie 技术和中医推拿手法治疗腰痛的疗效。**方法:**对 70 例腰痛患者(皆为“可减轻的移位综合征”),使用 McKenzie 技术治疗 35 例,使用中医推拿手法治疗 35 例。对治疗前和每天治疗后采用“视觉模拟评分法”(VAS)所得的疼痛评分,及对腰椎活动度、下肢放射痛指标,治疗 5 天后的有效率进行比较分析,并在比较临床效果各分指标的基础上引进综合评价模型对两组治疗效果进行综合分析。**结果:**治疗前,McKenzie 组的 VAS 疼痛评分(7.84 ± 1.26)和中医推拿组的评分(7.67 ± 1.12)组间比较,无显著性差异 $P > 0.05$,经 1—5 天治疗后,各天 McKenzie 组的 VAS 疼痛评分均较中医推拿组低(P 均 < 0.05),说明 McKenzie 组的疗效较好。在腰椎前屈和后伸功能及下肢放射痛的改善上,McKenzie 组也明显好于中医推拿组(P 均 < 0.01)。用综合指数评价法进行综合分析,治疗前两组比较无显著性差异($Z = 0.07, P > 0.05$);治疗 5 天后两组比较有显著性意义($Z = 7.13, P < 0.001$),综合指数 McKenzie 组的平均水平好于中医推拿组。**结论:**McKenzie 技术治疗腰部力学性疼痛效果显著,见效较快。

关键词 综合评价;综合指数;McKenzie 技术;中医推拿

中图分类号:R493,R244.1, R681.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-1242(2007)-02-0138-04

A comprehensive evaluation of McKenzie therapy in clinical treatment of the low back pain/XU Hui,WU Zhenyang,WU Xiaonan,et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2007, 22(2): 138—141

Abstract **Objective:** Comprehensive evaluation was used to compare the clinical treatment effect of McKenzie therapy with that of traditional massage on the low back pain patients.**Method:** Seventy low back pain patients (the reducible derangement syndrome) were involved in our study. They were divided into two groups: In the first group, 35 cases received McKenzie therapy; in the second group, other 35 cases had traditional massage. Before each treatment session, we recorded the pain scores using visual analogue scale(VAS), the ROM of the lumbar spine and the symptom of radiation pain of the leg. Treatment effective rate was collected and recorded. After ward, we used the model of comprehensive evaluation to compare the effect between the two approaches. **Result:** Before the treatment, the VAS scores were 7.84 ± 1.26 and 7.67 ± 1.12 respectively in patients receiving McKenzie therapy and traditional massage, there was no significant difference in the scores of VAS between the two approaches. A significant difference was found in the McKenzie when compared with the traditional massage in each session for total 5 sessions ($P < 0.05$). The ROM of lumbar and the radiation pain of leg were better in McKenzie than in traditional massage ($P < 0.01$). By using the comprehensive evaluation, the comprehensive index of the two groups did not demonstrate a significant difference before session ($Z = 0.07, P = 0.94$). To compare the two groups after 5 times of treatments, the group of McKenzie was better than the group of traditional massage as ($Z = 7.13, P < 0.001$), which had statistical significance. **Conclusion:** The McKenzie therapy is a better method than the traditional massage to treat the low back pain.

Author's address Dept. of Rehabilitation Medicine, Peking University First Hospital, Beijing, 100034

Key words comprehensive evaluation; comprehensive index; McKenzie therapy; traditional massage

腰痛是一种常见的临床症状综合征,严重干扰人们的工作和生活,非手术治疗是最常用的治疗手段。如何对现有的治疗方法和技术进行客观评价,以往常仅评价单一因素,然而评价临床效果涉及多种指标。如腰痛经过治疗的效果可依据疼痛状况、腰椎活动度、下肢放射痛等多方面的指标进行评价,单因素指标分别从各个侧面反映治疗效果,而综合评价是将多个指标用数学方法制定出恰当的评价模型以求得到对各种治疗效果总的印象或综合的评定。综合评价可集中反映疗效的各侧面中计量单位不同、

类别功能各异的分指标的综合作用。本文试用综合指数模型构建腰痛的综合疗效指标来评价 McKenzie 技术治疗腰痛的效果并与传统的中医推拿法进行比较。

1 北京大学第一医院康复科,北京西城区西什库大街,100034

2 惠安中医院

3 北京市第二医院康复科

作者简介:徐晖,男,主管技师

收稿日期:2006-06-05

1 资料与方法

1.1 一般资料

2004 年 6 月—2005 年 8 月, 来我科就诊的腰痛患者, 按来诊日期, 单日来诊患者运用 McKenzie 诊疗技术, 为第一治疗组, 双日来诊患者使用中医推拿手法治疗, 为第二治疗组, 两组各治疗到 35 例患者结束, 共治疗患者 70 例。

McKenzie 治疗组患者与中医推拿治疗组患者, 年龄分别为: 43.29 ± 11.41 岁和 44.80 ± 10.79 岁, 经 t 检验, $t=0.57$, $P=0.57$; 性别分别为: 男 15 例 (占 42.86%)、女 20 例 (占 57.14%) 及男 17 例 (占 48.57%)、女 18 例 (占 51.43%)。经 χ^2 检验, $\chi^2=0.23$, $P=0.63$, 两组患者的年龄、性别具有可比性。

1.2 纳入标准

两组患者均经 McKenzie 力学诊断, 都是“可减轻的移位综合征”患者^[1], 皆为长期坐位工作者, 腰椎后伸的反复运动都可以使他们的症状减轻。反之, 腰椎前屈的反复运动使他们的症状加重。影像学诊断未提示椎管狭窄、椎体滑脱或严重病变, 无明显外伤史和手术史。患者身体状况良好, 无其他严重疾病, 并能配合医生完成诊治, 上述患者皆“知情同意”, 且依从性好。

1.3 治疗方法

1.3.1 McKenzie 治疗组: 患者使用 McKenzie 力学治疗技术^[2], 进行腰椎后伸的反复运动 (即俯卧位反复撑起), 按照 McKenzie “力的升级” 原则进行治疗。患者每日在医院治疗时做 3 组运动, 每组 10 次, 组间俯卧休息 5min。患者回家后每 2h 做 1 组运动, 每天从起床开始, 睡前为止。要注意矫正患者的站姿和坐姿, 告诉他们尽量不弯腰, 站和坐时保持脊柱的正常曲度, 避免腰椎前屈位的坐姿和站姿, 并且同一个姿势不要维持时间超过 1h, 反复强调矫正姿势的重要性。5d 为 1 疗程, 连续治疗 2 疗程, 重点观察第 1 疗程的效果。16 例仅使用俯卧位后伸反复运动 (其中 12 例撑起时吐气, 进行自我加压), 12 例进行治疗师加压, 7 例进行俯卧位后伸松动术 (每组松动 10 次, 共做 3 组, 在患者反复运动前运用)。此组患者治疗前, 4 例先自我矫正了骨盆的侧方移位, 1 例由治疗师矫正^[3]。上述治疗皆根据患者情况由作者本人完成。

1.3.2 中医推拿治疗组患者: 使用传统推拿技术, 采用推、拿、滚、按、揉、弹拨、拔伸、斜扳等技术, 并根据患者具体情况点腰阳关、肾腧、八髎、环跳、承付、殷门、委中、承山、昆仑等穴位, 每次 20min, 每天 1 次, 5d 为 1 疗程, 连续治疗 2 疗程, 亦重点观察第 1 疗

程的疗效。治疗时也常对患者进行一些保持身体正确姿势的宣教, 此治疗由指定专业中医推拿师完成。

1.4 疗效评定

1.4.1 “视觉模拟评分法” (visual analogue scale, VAS)^[4]: 对患者一天中腰部的平均疼痛进行评价。具体方法为: 在一条 10cm 的线段, 两端标有 0 和 10 字样, 0 为“无疼痛”端, 10 为“最剧烈的疼痛”端, 每次治疗前让患者在线段上标出自己疼痛程度的相应位置, 医生用直尺量出具体的数值, 称为“疼痛数值”或“疼痛评分”。

1.4.2 记录两组患者腰椎前屈和后伸情况: 分为: 0 级, 无受限, 前屈可以手指触足, 后伸 20° — 30° ; 1 级, 轻度受限, 前屈 $>60^\circ$, 但手不能触足, 后伸 10° — 20° ; 2 级, 中度受限, 前屈 30° — 60° , 后伸动作可以轻微发出; 3 级, 重度受限, 前屈 $<30^\circ$, 后伸动作基本不能做出^[5]。

1.4.3 臀部或下肢放射痛: 患者有臀部或下肢放射痛, 记做“1”, 没有则记做“0”。以上指标在患者每次治疗前测量并记录。

1.5 评价方法及统计学分析

采用 SPSS10.0 软件进行统计学处理, 用均数 $\pm$ 标准差对计量资料进行描述, 用百分数 (有效率) 对分组资料进行描述; 用 t 检验或秩和检验、 χ^2 检验对疗效各分指标进行分析; 用综合指数法对两组疗效进行综合评价并做组间秩和检验。

综合评价方法很多, 本文在对反映疗效的各项指标进行对比分析基础上进一步试用多指标综合指数评价方法来比较两种疗法的效果^[6]。综合指数越小, 疗效越好。

综合指数的定义: 将多个不同性质、不同类别、不同水平、不同计量单位的指标指数化。然后用同类相乘, 异类相加的方法综合成一个无计量单位的指标^[6-7]。

反映腰痛康复治疗效果的指标有 VAS 评分、腰椎活动度 (前屈、后伸) 及下肢放射疼痛的有无。这些指标的性质不同、计量单位不同, 为此将这些指标指数化, 即计算出原指标数值与标准值的相对比。按指数的功能归为三类: ①VAS 为疼痛指标 (Y_{11}); ②前屈 (Y_{21})、后伸 (Y_{22}) 为腰部活动指标; ③下肢放射痛 (Y_{31}); 同时根据各指标在疗效评价中的作用给予各单因素指数不同的权重。因为在本研究中 VAS 疼痛评分是主要指标^[8], 其权重定为 4; 下肢放射痛反映神经根受压情况, 此指标权重定为 2; 腰椎前屈和后伸权重各定为 1。

综上所述, 综合指数评价方法:

(1) 计算出各分指标的指数 y_{ij}

$$\text{指数化公式: } y_{ij} = \frac{X_{ij}}{M_{ij}}$$

式中 y_{ij} : 指数; X_{ij} : 原指标值

M_{ij} : 标准值, 各单因素指数计算时均为两组治前平均均数, 即 $M_{ij} = (\bar{X}_1 + \bar{X}_2) / 2$

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$ 分别为两组治前均值

i : 原指标类别号 $i=1, 2, 3, j$: 同类原指标编号 $j=1, 2$ 例:

$$\text{VAS 指数 } y_{11} = \frac{X_{11}}{M_{11}} = \frac{\text{VAS 治前或治后原数值}}{(7.84+7.67)/2}$$

式中 7.84 为第一组治前均值, 7.67 为第二组治前均值 即在该项目指标指数化中治前、治后标准值均为 $M_{ij} = (\bar{X}_1 + \bar{X}_2) / 2 = (7.84 + 7.67) / 2 = 7.76$ 其他各单项指标指数化中亦然。 本文为便于计算, 数值为 0 者取小值 0.01。

按以上公式分别对每例治疗前、治疗 5 天后各指标指数化。

(2) 计算出综合指数

综合指数公式:

$$I = \sum_{i=1}^m \prod_{j=1}^n y_{ij} \cdot W$$

式中 I : 综合指数 y_{ij} : 指数; $m=3, n=2; W$: 权数。

综合指数 = VAS 指数 (Y_{11}) $\times 4$ + 前屈指数 (Y_{21}) $\times$ 后伸指数 (Y_{22}) + 放射痛指数 (Y_{31}) $\times 2$

按以上公式可计算出每例治疗前、治疗 5 天后的综合指数。

2 结果

2.1 VAS 评分比较

治疗前两组 VAS 评分比较无显著性差异 ($t=0.60, P>0.05$) 说明两组患者治疗前疼痛平均水平相似, 经治疗 1—5 天后, 各天 McKenzie 组 VAS 评分均较中医推拿组低 ($P<0.05$), 说明经 McKenzie 技术治疗后缓解疼痛优于中医推拿组, 见表 1。

2.2 腰部活动度及下肢放射痛比较

扣除治疗前此项指标正常患者, 对有症状的患者, 治疗前与治疗 5 天后无变化者为无效, 症状减轻 1 个等级以上及消失者为有效病例。各项指标两组比较差异均有显著性意义 ($P<0.01$), 即 McKenzie 组对腰椎活动度 (前屈、后伸) 和下肢放射痛的改善均优于中医推拿组, 见表 2。

2.3 综合指数比较

治疗前两组比较差异无显著性意义 ($Z=0.07, P>0.05$), 说明两组治疗前腰部疼痛、活动度及下肢放射痛各指征平均水平综合评价结果相似; 治疗 5 天后, 两组比较差异有显著性意义 ($Z=7.13, P<0.001$), 即经治疗 5 天后各综合指征 McKenzie 组的平均水平优于中医推拿组, 见表 3。

表 1 两组 VAS 评分治疗前及治疗后不同时间点比较 ($\bar{x} \pm s$)

	McKenzie	中医推拿	t(Z)	P
治疗前	7.84 $\pm$ 1.26	7.67 $\pm$ 1.12	0.60	0.55
治疗后 1 天	5.85 $\pm$ 3.03	7.11 $\pm$ 1.23	2.29	0.03
治疗后 2 天	4.53 $\pm$ 2.63	6.75 $\pm$ 1.37	4.44	<0.001
治疗后 3 天	2.69 $\pm$ 2.18	6.35 $\pm$ 1.48	(5.93)	<0.001
治疗后 4 天	0.99 $\pm$ 1.48	5.75 $\pm$ 1.88	(6.53)	<0.001
治疗后 5 天	0.50 $\pm$ 0.93	4.24 $\pm$ 1.48	(6.64)	<0.001

表 2 两组腰部活动度情况及下肢放射痛比较

	McKenzie					中医推拿					χ^2	P
	例数	有效		无效		例数	有效		无效			
		例	%	例	%		例	%	例	%		
前屈	26	18	69.2	8	30.8	27	9	33.3	18	66.7	6.83	0.009
后伸	24	24	100.0	0	0.0	33	19	57.6	14	42.4	13.50	<0.001
放射痛	27	27	100.0	0	0.0	30	10	33.3	20	66.7	27.73	<0.001

表 3 各项疗效原指标、指数及综合指数均值

	McKenzie				中医推拿			
	原指标		指数		原指标		指数	
	治前	治 5 天后	治前	治 5 天后	治前	治 5 天后	治前	治 5 天后
VAS	7.84	0.50	1.01	0.07	7.67	4.24	0.99	0.55
前屈	1.11	0.40	1.10	0.40	0.91	0.63	0.90	0.62
后伸	0.89	0.01	0.90	0.01	1.09	0.54	1.10	0.56
放射痛	0.77	0.01	0.95	0.01	0.86	0.57	1.05	0.71
综合指数								
治疗前	7.21				7.10		Z=0.07	
治疗后	0.29				4.03		Z=7.13	
							P=0.94	
							P<0.001	

3 讨论

McKenzie 诊疗技术是新西兰治疗师 Robin McKenzie 发明的一种治疗脊柱动力学性疼痛的方法, 经上述临床观察可见, 此技术疗效好, 见效快。

腰痛与不良姿势有密切的关系^[9], 矫正腰部前屈

的不良姿势在治疗腰痛过程中有举足轻重的作用, McKenzie 诊疗技术将治疗与实际生活相结合, 强调矫正姿势的重要性, 治疗的同时对患者进行姿势正确性的训练。患者回家后都能注意保持良好的身体姿势并坚持相关的自我治疗, 故能得到最好的治疗

效果。而对中医推拿组常仅注意手法治疗,对患者只进行保持正确体姿的一般宣教。患者往往没有进行不良姿势矫正,经询问,回家后患者腰部依然前屈过多,时间过长,椎间盘前侧的压力没有得到缓解,以致影响了疗效。

McKenzie 组患者的下肢放射痛基本得到了缓解,即是出现了“向心化”现象。“向心化”现象指源于脊柱的肢体放射性症状和远端牵涉性症状可减轻并趋向于脊柱中线的近端。加拿大哥伦比亚研究中心观察了 243 例慢性腰痛患者,发现“向心化”现象能最大限度地减小疼痛,并可使患者重新恢复工作^[9]。McKenzie 组患者中,下肢放射痛得到缓解,都出现了“向心化”现象,说明 McKenzie 治疗起到了重要作用。中医推拿组患者也出现了“向心化”现象,但不如 McKenzie 组患者出现得早和明显。

在近几年使用 McKenzie 诊疗技术的医疗实践中,我们发现此技术对较严重椎管狭窄的患者效果不好,也就是说并不是所有的腰痛患者都适合这项技术。患者治疗前应该根据 McKenzie 诊疗技术的力学评价进行评测,选取合适的病例治疗,此方法由于操作简单、使用方便,可以作为腰痛患者来诊后的首选。经本研究还发现,McKenzie 疗法见效很快,一般治疗 5 天,就可以取得比较明显的效果,如治疗 5 天无效或症状加重应该重新评测或选取其他治疗技术。

患者以正确的姿势工作生活,避免腰前屈,注意保持脊柱正常的生理曲度,在掌握 McKenzie 诊疗技

术中“自我治疗”的方法后,在日常生活中如腰部刚出现不适的症状时,即开始自我治疗,可以有效地预防腰痛复发^[10]。

4 结论

本文在临床疗效各分指标评价基础上进一步对临床疗效进行了综合评价,引进数学模型是将不同性质、不同类别、不同结构、不同计量单位的各种指标经过数化变成指数,然后用同类相乘、异类相加的方法构成无量纲综合指数。该评价思路为治疗方法或药物的评价、患者的愈后评价等提供了一种途径。

参考文献

- [1] 徐军. 麦肯基力学诊断治疗技术(续二):麦肯基力学诊断治疗技术的特征性内容[J]. 中国临床康复, 2002,6(18):2672—2674.
- [2] 纪树荣. 运动疗法技术学 [M]. 第 1 版. 北京: 华夏出版社, 2004.597.
- [3] 徐军. 麦肯基力学诊断治疗技术(续四)麦肯基对腰痛的治疗方法[J]. 中国临床康复, 2003,7(2):186—18.
- [4] 李世春, 郭昭庆. 评分系统在腰椎疾患中的应用[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2005,15(12):758—761.
- [5] 周天健, 秦元植, 洪毅, 等译. 康复技术全书[M]. 第 1 版. 北京: 北京出版社, 1989.23.
- [6] 杨瑞璋, 胡琳. 卫生管理统计学[M]. 第 1 版. 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 1990.174—176.
- [7] 徐天知. 中国医学统计百科全书统计管理与健康统计分册[M]. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004.30, 36—37.
- [8] 仇瑶琴, 成鹏, 李树贞, 等. 四种评价方法在腰椎间盘突出患者的康复评定中的应用价值 [J]. 中国临床康复, 2005,7(29):4002—4003.
- [9] Long AI. The centralization phenomenon it is usefulness as a predictor or outcome conservative treatment of chronic low back pain[J]. Spine, 1995,20(23):2513—2520.
- [10] Robin McKenzie. Treat Your Own Back [M]. 7th. New Zealand: Spinal Publications New Zealand Ltd, 1998. 19, 61—63.

第十一届全军康复与理疗学术大会通知

全军康复与理疗专业委员会决定,第十一届全军康复与理疗学术大会将于 2007 年 4 月 22—23 日在北京国际展览中心会议中心召开。此次学术大会将成为“2007 年国际医疗仪器设备展览会”的分会之一,同时将组织参观大型国际康复理疗设备展览。会议将邀请国外及军内外知名专家作专题报告。欢迎全军康复医学科、理疗科、骨科、神经内外科、疼痛科等相关学科人员参加,也欢迎军外的专业人士光临指导。本次会议记国家 I 类继续医学教育项目学分。

征文范围:康复医学基础与临床研究;骨关节康复研究;神经系统康复研究;传统医学与康复的治疗研究;康复工程;康复教育与学科建设等。

投稿要求:投稿请附论文摘要(500—1000 字)。用 5 号宋体字,word 文档格式。附个人简历及联系方式(150 字以内)。一律使用电子邮件投稿。如非电子邮件投稿,注明“康复会议征文”。电子邮件:jinlin195@vip.sohu.com 或 Guanghao70@126.com。邮寄地址:北京阜成路 6 号海军总医院康复理疗科马广昊,邮编:100037。如无文章愿意参会者,组委会将发邀请函。电话:010-66958157,66958173,传真:010-66958156。截稿日期:2007 年 3 月 25 日。

有关会议详细信息,请登陆网址:www.navykf.com(海军康复疼痛网)。

中国人民解放军康复与理疗专业委员会