

• 临床研究 •

基于“腰腹同治”理论推拿治疗腰椎间盘突出症的临床研究

王亮¹ 夏翀^{1△} 宋鸿权² 王恺骐²

[摘要] **目的:**通过观察“腰腹同治”推拿方法治疗腰椎间盘突出症,评估该方法的治疗有效性、安全性、实用性,为治疗腰椎间盘突出症提供新的治疗思路。**方法:**将 70 例腰椎间盘突出症患者随机分为两组,对照组为常规推拿治疗,观察组为腰腹同治推拿治疗,统计两组治疗前后的 Oswestry 功能障碍指数(ODI)评分、日本骨科协会(JOA)评分及炎症因子指标。**结果:**两组患者经治疗后,症状较治疗前相比均有明显改善,差异有统计学意义($P < 0.05$),其中对照组总有效率为 82.86%,观察组总有效率为 91.43%。**结论:**腰腹同治推拿和常规推拿手法治疗都能够明显缓解腰椎间盘突出症患者的疼痛、改善腰椎功能障碍和提升生活质量,腰腹同治推拿有效率要优于常规推拿治疗。

[关键词] 腰椎间盘突出症;腰腹同治;推拿

[中图分类号] R681.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2025)05-0047-05

DOI:10.20085/j.cnki.issn1005-0205.250510

Clinical Study on the Treatment of Lumbar Disc Herniation by Tuina Based on the Theory of “Simultaneous Treatment of Waist and Abdomen”

WANG Liang¹ XIA Chong^{1△} SONG Hongquan² WANG Kaiqi²

¹Fuyang Traditional Chinese Medicine Bone Injury Hospital, Hangzhou 311400, China;

²Zhejiang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou 318000, China.

Abstract Objective: To evaluate the efficacy, safety and practicability of “simultaneous treatment of waist and abdomen” massage in the treatment of lumbar disc herniation, and to provide a new treatment idea for lumbar disc herniation. **Methods:** A total of 70 patients with lumbar disc herniation were randomly divided into two groups, one group was the conventional massage treatment (control group), and the other group was the simultaneous treatment of waist and abdomen (observation group). The ODI score, JOA evaluation treatment score and inflammatory factors of the two groups before and after treatment were statistically analyzed. **Results:** After treatment, the symptoms of the two groups were significantly improved compared with those before treatment. The total effective rate of the control group was 82.86%, and the total effective rate of the observation group was 91.43%. **Conclusion:** Simultaneous treatment of waist and abdomen and conventional massage can effectively relieve the pain of patients with lumbar disc herniation, improve lumbar dysfunction and improve the quality of life, among which the effective rate of simultaneous treatment of waist and abdomen is better than conventional massage therapy.

Keywords: lumbar disc herniation; simultaneous treatment of waist and abdomen; massage

腰椎间盘突出症(Lumbar Disc Herniation, LDH)是临床较为常见的一种慢性腰痛疾病,其发病

率占椎管疾病的首位^[1],多发于 25~55 岁的人群,且以久坐或重体力劳动者较为多见,其中绝大多数患者可通过中医外治疗法使其症状缓解甚至治愈。相比于外科手术的治疗创伤大、费用高且易出现严重并发症,中医外治疗法疗效明显并且安全性高、副作用小,患者更容易接受,但也存在疗效个体差异大、单一疗法的疗

基金项目:浙江省中医药科技计划项目(2024ZL821)

¹ 杭州市富阳中医骨伤医院(杭州,311400)

² 浙江省中医院

△通信作者 E-mail:395641411@qq.com

效不持久等问题^[2-3]。“腰腹同治”理论是基于中医整体观念,结合经络、腹诊以及筋骨并重所形成的。本研究是为进一步明确“腰腹同治”理论指导下推拿治疗方法的有效性及其实用性,并在发挥中医外治法优势的同时,能够最大程度地减少复发率,现报告如下。

1 研究对象和方法

1.1 研究对象

选取 70 例在 2024 年 1—10 月,于杭州市富阳中医骨伤医院针灸推拿科就诊的腰椎间盘突出症患者,分组方法为随机分组,其中观察组为腰腹同治推拿治疗组,对照组为常规推拿治疗组。在整个研究过程中,对两组病例的症状进行动态观察,记录治疗前后的日本骨科协会(JOA)评分、Oswestry 功能障碍指数(ODI)评分及炎症因子,然后对两组结果进行统计学分析处理。

1.2 诊断标准

参考《腰椎间盘突出症》^[4]中的诊断标准:1)疼痛典型区域,符合腰骶神经根分布的腰痛和下肢疼痛位置,通常比腰痛更严重的是下肢疼痛;2)肌肉萎缩、肌力减弱、感觉异常和反射改变,符合神经区域异常症状表现,上述体征出现两种或以上;3)神经根张力试验,专科查体中直腿抬高试验或股神经牵拉试验呈阳性;4)影像学检查,临床体征与影像学检查所发现的症状相一致,包括 CT、MRI 及特殊的造影检查等。

1.3 纳入标准

1)年龄在 18~50 岁之间;2)符合腰椎间盘突出症诊断标准者;3)未接受推拿治疗且无腰椎手术治疗病史;4)患者明确知情同意且配合接受治疗;5)经影像学检查,CT、MRI 核实均为单侧椎间盘突出。

1.4 排除标准

参考《麦氏腰背痛》^[5]中绝对手术适应证:1)合并腰椎管狭窄症或伴椎体滑移者;2)巨大型突出、有膀胱和直肠括约肌麻痹的马尾综合征,渐进性神经损害加重。

1.5 方法

1.5.1 治疗方法 对照组(常规腰部推拿):第一步,患者在室温环境下,选择俯卧位,将治疗的腰背部充分暴露出来,医者先将脊柱两侧的膀胱经及臀部、下肢外侧采用揉法进行 5~10 min 的治疗;第二步,医者对患者腰臀部及下肢后外侧,分别以按揉、弹拨等手法操作,约 5~7 min;第三步,医者采用双手拇指或肘尖点压患者腰阳关、肾俞、环跳、承扶、委中、阿是穴等穴位,约 3~5 min;第四步,嘱患者取侧卧位,双下肢自然放松,上侧下肢屈髋屈膝,下侧下肢自然伸直,医者立于患者一侧,一手固定患者肩膀,另一手固定腰骶部或髂前上棘,做腰部的旋转活动,至最大限度后,双手突然

相反方向发力,对腰椎进行斜扳操作;第五步,医者用手掌掌心横擦腰骶部,以渗透温揉为佳。

观察组(腰腹同治推拿):第一步,松解腰大肌。患者仰卧位,屈膝屈髋 90°,医者双手重叠、四指并拢,用指腹在腹直肌外缘、脐以下位置深压至腰大肌肌腹边缘进行压揉推按,用力要柔和,以患者能耐受为度,按照腹部、髂窝部、腹股沟部的顺序进行松解,让患者左右摇摆下肢,术者感觉腰大肌在手下逐渐变柔软。每个部位持续约 2 min,当双下肢出现酸、麻、凉、胀的得气感觉时,医者的术手随患者的吸气徐徐上提。第二步,松解腹直肌。患者仰卧位,医者用掌根互迭向下按压,进行自上而下的滑动,使力持续作用于位于腹正中线耻骨联合和耻骨结节间的腹直肌,点按中脘、气海、关元、曲骨、滑肉门、水分、天枢、外陵等穴位。第三步,松解腹内外斜肌。患者仰卧位,医者双手拇指按揉从胸廓前外侧下缘,向下滑动至髂嵴的腹部外侧。点弹和掌按法按揉期门、大横、腹结等穴位。第四步,医者用掌心按住患者神阙穴震腹 2 min,频率为 200 次/min,再掌摩法顺时针按揉腹部 3 min;最后,同常规腰部推拿方法进行治疗,且腰腹同治推拿总治疗时间同常规腰部推拿。疗程:治疗周期为 4 周,其中前 2 周为每周 2 次,每次间隔 3~4 d 治疗,后 2 周为 1 次/周。

1.5.2 疗效评价指标 1)疗效标准:痊愈为腰痛、下肢放射性疼痛、四肢麻木症状消失,直腿抬高 80°以上;显效为腰痛、腿痛、膝痛缓解,70°以下直腿抬高≥80°;有效为以上症状改善,腰关节活动度改善,30°以下直腿抬高≥70°;无效为以上症状无改善。

2)主要评价指标:(1)Oswestry 功能障碍指数:ODI 是腰椎间盘突出症非手术疗效评估的“硬指标”,也是腰椎间盘突出症非手术治疗效果的“金标准”。对 3 个方面 9 个项目进行评价,每个项目评分为 0~5 分,满分为 45 分。每项有 6 道题,每道题满分为 5 分,答对一道题得 0 分,答错一道题得 5 分。评分=(真实分数/45)×100%,分值较高表明患者功能障碍程度较重。(2)选用腰椎疾患 JOA 评分:主观症状评分为 9 分(腰部疼痛 3 分,腿部疼痛 3 分,行走能力 3 分),客观体征 6 分(直腿抬高试验、运动障碍、感觉障碍各 2 分),生活活动受限 14 分(包括卧位翻身、站立、洗漱、身体前倾、坐位、举重物等),满分为 29 分。在治疗前及治疗完成后对疗效进行评估,有效率=[(治疗后评分-治疗前评分)/(29-治疗前评分)]×100%,有效率高于 25%者为有效,低于 25%者为无效。(3)炎症因子:分别于治疗前及疗程结束后,嘱患者检查前一天晚 8 点后避免剧烈运动及进食,抽取患者晨起空腹静脉血 4 mL,进行离心处理后,选取上层血清,采用酶联免疫吸附法检测血清 C 反应蛋白(CRP)及白细胞介素-6

(IL-6)水平。

1.5.3 安全性及依从性评价 观察患者在整个治疗过程中和治疗后的表现(如头晕、恶心、呕吐、腹胀、昏厥等),若有不良反应,则做好记录和评估,并对两组患者在治疗过程中的不良反应、中途退出的原因等进行随访。

1.6 统计学方法

数据分析处理采用 SPSS 22.0 统计软件。计量资料的描述采用 $\bar{x} \pm s$ 形式,组内比较用配对样本 t 检

验,组间比较用独立样本 t 检验;计数资料用“例(%)”描述,两组资料之间的比较用卡方检验,等级资料组间比较用秩和检验。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

病例均来自 2024 年 1-10 月本院针灸推拿科,纳入本研究项目共 70 例。两组患者均无剔除病例,两组病例的性别、年龄、病程及病变部位差异无统计学意义($P > 0.05$),两组间具有可比性(见表 1)。

表 1 两组患者基线资料比较

组别	性别		年龄/岁 ($\bar{x} \pm s$)	病程/月 ($\bar{x} \pm s$)	病变部位		患病椎间盘/例	
	男/例	女/例			左侧/例	右侧/例	L _{4/5} /例	L ₅ S ₁ /例
对照组	19	16	38.25±7.937	2.1±0.716	17	18	20	15
观察组	18	17	37.38±7.412	2.3±0.831	16	19	19	16
统计检验值	$\chi^2=0.318$		$t=0.875$	$t=0.594$	$\chi^2=0.573$		$\chi^2=0.528$	
P	0.583		0.732	0.684	0.565		0.517	

2.2 ODI 评分比较

治疗前后经配对样本 t 检验可知,两组治疗结束后的 ODI 评分与治疗前相比,差异有统计学意义($P < 0.01$);对照组和观察组组间比较,经方差分析可知两组治疗结束后的 ODI 评分差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 2。

表 2 ODI 评分比较($n=35, \bar{x} \pm s$)

组别	治疗前/分	治疗后/分	t	P
对照组	53.24±2.79	23.27±2.83	41.638	<0.001
观察组	53.62±2.86	21.51±2.76	45.276	<0.001

2.3 JOA 评分比较

治疗后与治疗前相比较,两组患者 JOA 评分差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 JOA 评分比较($n=35, \bar{x} \pm s$,分)

组别	治疗前	治疗后
对照组	19.36±4.27	25.41±2.25
观察组	20.74±3.73	24.17±2.61

注:两组患者治疗前后与同组评分比较,观察组, $t=5.628, P < 0.05$;对照组, $t=4.387, P < 0.05$,差异均有统计学意义。

2.4 炎症因子比较

治疗前后比较,两组患者血清 C 反应蛋白及白细胞介素-6 水平均有所下降,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

70 例腰椎间盘突出症患者经过 1 个完整疗程治疗后,症状较治疗前改善明显,其中对照组总有效率为 82.86%,观察组总有效率为 91.43%。

表 4 血清炎症因子比较($n=35, \bar{x} \pm s$)

组别	CRP/(mg·L ⁻¹)		IL-6/(ng·L ⁻¹)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	11.31±1.82	7.17±1.39	128.95±31.57	101.27±29.14
观察组	11.42±1.79	6.92±1.47	131.14±29.61	96.34±31.31
t	0.917	5.573	0.817	5.127
P	0.217	<0.001	0.261	<0.001

注:治疗前两组患者血清 CRP、IL-6 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后两组患者 CRP、IL-6 水平均较治疗前下降,差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组两项水平均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

腰椎间盘突出症是一种临床上较为常见的脊柱疾病,具体指椎间盘各个组成部分(包括髓核、纤维环和软骨板)在不同程度的退行性病变基础上,受到外力作用后导致纤维环破裂,髓核向后方或椎管内突出的情况。当刺激或压迫邻近的脊神经时,可能会导致腰骶部出现疼痛,活动受到限制,造成运动障碍,出现下肢放射性疼痛或麻木感,患侧下肢温度下降,以及深浅刺激感觉减退等一系列症状。重症患者可能会出现大

小便失禁和肢体瘫痪等情况^[6]。根据近年的流行性病学调查研究,由于电脑及智能手机的普及和广泛应用、社会分工的细化及职业等因素的影响,发病率呈现逐渐上升的趋势,人们在工作或者生活中经常出现长期保持同一姿势,并且日常生活中缺乏锻炼,就诊人次也呈现逐年增加的趋势,并且更加年轻化,更有不少青少年发病。有实验研究表明,腰椎间盘突出可对腰椎神经根造成机械挤压,并且神经根在受到刺激后导致 CRP、IL-6 等血清炎症因子产生,进而诱发患者出现

疼痛、肢体酸胀麻木等症状^[7]。血清 C 反应蛋白是一种非特异性的炎性标志物,可反映各种急性炎症、组织损伤、感染、心肌梗死、手术创伤、机体损伤等疾病,炎症刺激是导致腰椎间盘突出症患者腰腿疼痛表现的重要原因之一^[8]。血清 IL-6 是一种促炎性细胞因子,当腰椎间盘突出症患者腰椎组织损伤或出现炎症时,体内会大量释放该细胞因子,形成急性期反应,而导致腰椎间盘突出炎症反应加重^[9]。

“腰腹同治”理论是具有现代医学及中医学理论基础的,现代医学研究表明,腰椎稳定性是预防腰背肌肉劳损的重要因素,其中腹部肌肉对脊柱生物力学的稳定性具有重要意义^[10]。腹肌是人体结缔组织的重要组成部分,具体组成包括有腹直肌、腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌等。这些肌肉通过控制脊柱及骨盆可实现前屈、后伸、侧屈、旋转等运动,实现了腰椎的三维运动。相关的生物力学模型试验也证明,腹肌对脊柱的稳定性起到了重要作用,Grenier 等^[11]认为腹部肌肉的收缩,使腹腔周围刚度增加,抵消了作用在腰椎上的压力,从而增加了腰椎稳定性。此外, Lee 等^[12]发现腹内压与腰椎稳定性也存在着密切关系。腹内压主要由腹横肌、盆底肌调节,通过作用于关节运动并产生力矩而影响脊柱稳定性。根据临床解剖学的研究,人体腹肌前外侧的肌肉包括有腹直肌、腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌,其中腹内斜肌与腹横肌需要依靠胸腰筋膜与腰部联系,并且腹腔内部脏器通过上述肌群共同保护和支撑,腹部肌肉同时可以通过缩小腹腔,增加腹压,帮助人体完成呼气、排便、分娩、呕吐和咳嗽等生理活动,还能够协助脊柱进行前屈、侧屈和旋转等活动。由此可见腹部的肌肉、筋膜与腰部密切相连,并且腹部与腰部共同维持着脊柱的整体平衡。

腰椎间盘突出症在祖国医学中属于腰痛病范畴,而中医治疗方法又囊括大众熟知的中药、针灸、推拿、拔罐等;并且中医对于腰痛病治疗具有副作用小、安全性高、易于接受等特点。中医对腰痛病的传统认识同现代医学对其发病机理的描述具有一致性,腰痛被归类为中医中的“经筋病”,《素问痿论》提到“宗筋主束骨而利关节也”,这表明“经筋”在维持骨骼和关节的稳定性方面发挥着重要作用。《医宗金鉴·正骨心法要旨》曰“先受风寒,后被跌打损伤者,瘀聚凝结,若脊比陇起,骨缝必错,则成伛偻之形”,与现代医学腰椎间盘突出症发病原因与临床表现相似。因此,“筋骨失衡”是腰椎间盘突出症起病的重要因素和治疗关键点,并且重建腰椎稳定性是治疗腰椎间盘突出症的核心内容。在此基础上,根据中医“阴阳学说”中表述人体腹部位于前侧属阴,腰背部位于人体后侧属阳。《难经本义》

中将此关系高度概括为“阴阳经络,气相交贯,脏腑腹背,气相通应”。中医认为“百病生于气也”,全身气机调畅,升降有序,则“阴平阳秘”而百病不生。因此本研究提出在“腰腹同治”理论下,经“理筋、调气”达到骨正筋柔、阴阳调和的状态,为中医强化脊柱稳定性的重要治疗手段。《黄帝内经》将人体上、中、下三个部分或区域分为上焦、中焦、下焦,统称为“三焦”,横膈膜以下至肚下部分为中焦、下焦,内含脾、胃、肝、胆、肾、膀胱、大肠、小肠、女子胞等重要脏器,从侧面反映出五脏六腑与腹部均有密切联系。在中医临床治疗方面也有不少腰腹部的密切联系,例如腹针理论由著名中医针灸专家薄智云提出,以神阙布气假说为核心,通过刺激腹部特定穴位,调控脏腑平衡从而达到治疗全身疾病的目的,在治疗腰椎间盘突出症方面,该理论方法在临床上也有广泛报道^[13]。中医学还指出冲、任、督三脉起于胞中,同出会阴,而督脉行于腰背正中,任脉行于胸腹正中,冲任督的“一脉三岐”也强化了腹部与腰部的联系。除此之外,腰腹还通过多条经络产生联系,《灵枢·经筋》中提到“足太阴之筋…其内者着于脊”,“足少阴经筋…循脊内夹脊”,“足少阳之筋…后结于尻。其直者,上乘眇季肋”,“足阳明之筋…上循胁,属脊”。人体经络如环无端,阴阳相贯,腰腹经络有着密切联系。

目前治疗腰椎间盘突出症中医疗法已经得到了广泛应用^[14],而且愈来愈多的患者在选择治疗方法时,更加倾向于选择中医疗法。有 Meta 研究表明^[15],推拿对腰椎间盘突出症的治愈率和有效率优于针灸等疗法。推拿是一种常用而古老的治疗腰椎间盘突出症的方法,应用生物力学和有限元分析技术,推拿可以恢复脊柱应力分布,重建腰椎稳定性^[16]。杜红根等利用有限元建模和分析法进一步证明,推拿能显著改善“筋骨失衡”导致的关节突关节和突出髓核的异常应力分布,利于重建脊柱力学平衡^[17]。史鹏博等^[18]应用表面肌电图技术对腰椎间盘突出症推拿治疗后腰部稳定肌性能的观察发现,患者的稳定肌收缩力量、做功效率及疲劳程度有显著改善,表明推拿能恢复腰椎稳定肌的生物力学性能,增强腰椎的外源性稳定。通过本项目的临床研究,为中医治疗腰椎间盘突出症提供了新的治疗思路及方法,通过对研究结果分析,证明“腰腹同治”推拿治疗具有更好的治疗效果,为该理论提供了临床研究支持。后续研究应当在保证足够样本量情况下,联合多中心多样本,将疾病分为不同类型,增设更多的时间点观察该治疗方法的临床疗效。在临床工作中,笔者经常遇到大量腰椎间盘突出症的患者饱受疾病反复发作的困扰,本研究可在疾病治疗有效的前提下,探讨如何降低疾病的复发率;还应当进一步观察相关实

验室检查和影像学检查等指标,为该理论提供循证医学支持,进而挖掘腰腹同治与常规推拿手法疗效出现差异的关键原因及其内在作用机制,进一步推广“腰腹同治”的临床治疗方法。

参考文献

[1] 世界中医药学会联合会骨质疏松专业委员会. 腰椎间盘突出症中西医结合诊疗专家共识[J]. 世界中医药, 2023, 18(7):945-952.

[2] 陈金田,孙武权. 腰椎间盘突出症的生物力学特性及中医药治疗研究进展[J]. 中医临床研究, 2023, 15(4):110-113.

[3] 王永胜,陈有,倪文璐,等. 保守治疗对腰椎间盘突出症患者坐骨神经直径及下肢痛的影响[J]. 颈腰痛杂志, 2020, 41(2):216-218.

[4] 胡有谷. 腰椎间盘突出症[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社, 2023.

[5] 谭军,郝定均. 麦氏腰背痛[M]. 4 版. 北京:人民军医出版社, 2009.

[6] 韦佳佳,赖福崇,李文豪,等. 腰椎间盘突出引发疼痛的机制研究进展[J]. 中国当代医药, 2018, 25(36):17-20.

[7] 贾松涛,武佐元,乔兆辉,等. 调督理筋针法结合推拿治疗腰椎间盘突出症的疗效研究[J]. 河北中医药学报, 2021, 36(3):33-36.

[8] 应海芬,黄芳,王力,等. 腰痛一号方联合弯腰旋转扳法治疗椎间盘源性腰痛疗效观察[J]. 中国中医急症, 2024, 33(9):1596-1599.

[9] 康晓乐,鹿洪辉,陈江,等. 益肾活血舒筋方联合椎间孔镜治疗肾虚血瘀型腰椎间盘突出症的临床疗效及对 IL-1 β 、IL-6、PGE2、5-HT 的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(7):1184-1188.

[10] LARIVIÈRE C, BOUCHER J A, MECHERI H, et al. Maintaining lumbar spine stability: a study of the specific and combined effects of abdominal activation and lumbo-

sacral orthosis on lumbar intrinsic stiffness[J]. The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy, 2019, 49(4):262-271.

[11] GRENIER S G, MCGILL S M. When exposed to challenged ventilation, those with a history of LBP increase spine stability relatively more than healthy individuals[J]. Clinical Biomechanics, 2008, 23(9):1105-1111.

[12] LEE J, KIM D, SHIN Y, et al. Comparison of core stabilization techniques on ultrasound imaging of the diaphragm, and core muscle thickness and external abdominal oblique muscle electromyography activity[J]. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, 2022, 35(4):839-847.

[13] 乔磊,白玉,付爱玲. 腹针配合针刺肾俞、大肠俞治疗腰椎间盘突出症临床研究[J]. 新中医, 2022, 54(9):184-188.

[14] 谢志勇,白金山,见国繁,等. 中西医结合治疗腰椎间盘突出症研究进展[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(23):196-198.

[15] 李鹏飞,张伟强,韦佳佳,等. 推拿手法治疗腰椎间盘突出症临床疗效 Meta 分析[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(7):51-56.

[16] 周智毅,张亚峰,周悦,等. 量化 X 线测量技术评估脊柱推拿手法对腰椎稳定性的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2018, 26(1):10-16.

[17] DU H G, LIAO S H, JIANG Z, et al. Biomechanical analysis of press-extension technique on degenerative lumbar with disc herniation and staggered facet joint[J]. Saudi Pharmaceutical Journal, 2016, 24(3):305-311.

[18] 史鹏博,李沛,张仲博,等. 平乐郭氏正骨理筋手法改善腰椎间盘突出症患者腰背肌生物力学性能研究[J]. 上海中医药大学学报, 2017, 31(5):51-55.

(收稿日期:2024-11-05)