

腹部推拿对腰椎间盘突出症患者 恢复期腰部疼痛的积极影响

邵凯, 杨益

(北京大学首钢医院康复医学科, 北京 100144)

摘要: **目的** 探讨腹部推拿对腰椎间盘突出症(LDH)患者恢复期腰部疼痛与血清超敏-C反应蛋白(hs-CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、前列腺素-E₂(PGE₂)、基质金属蛋白酶-3(MMP-3)水平的影响。**方法** 采用随机数字表法将2019年8月至2021年8月北京大学首钢医院收治的90例LDH患者分为对照组(45例)和观察组(45例)。对照组患者采用传统腰背部与腿部推拿手法进行干预,而观察组患者以对照组为基础实施腹部推拿干预方法。10 d为1个疗程,两组患者均持续治疗2个疗程。比较两组患者治疗总有效率,治疗前后中医证候积分、直腿抬高角度及简化McGill疼痛评分表(SF-MPQ)、改良Oswestry功能障碍指数(ODI)、日本骨科协会评估治疗分数(JOA)评分,及治疗前后血清hs-CRP、TNF- α 、PGE₂、MMP-3水平。**结果** 观察组患者的治疗总有效率(95.56%)与对照组(80.00%)比升高;治疗后两组患者腰痛、下肢麻痛评分, SF-MPQ、ODI评分及血清hs-CRP、TNF- α 、PGE₂、MMP-3水平均低于治疗前,且观察组低于对照组;直腿抬高角度与JOA评分均高于治疗前,且观察组高于对照组(均 $P<0.05$)。**结论** 对LDH恢复期腰部疼痛患者实施腹部推拿可有效缓解患者腰痛、下肢麻痛症状,还能够降低炎症反应,促进腰椎功能恢复,临床疗效显著。

关键词: 腰椎间盘突出症;腹部推拿;腰部疼痛;超敏-C反应蛋白;肿瘤坏死因子- α ;前列腺素-E₂;基质金属蛋白酶-3

中图分类号: R246.9

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.09.0029.05

Positive influence of abdominal massage on lumbar pain in patients with lumbar disc herniation during recovery period

SHAO Kai, YANG Yi

(Department of Rehabilitation Medicine, Peking University Shougang Hospital, Beijing 100144, China)

Abstract: Objective To explore the effect of abdominal massage on lumbar pain and serum hypersensitivity C-reactive protein (hs-CRP), tumor necrosis factor- α (TNF- α), prostaglandin-E₂ (PGE₂), metal matrix protease-3 (MMP3) levels in patients with lumbar disc herniation (LDH) during recovery period. **Methods** A total of 90 cases LDH patients admitted to Peking University Shougang Hospital from August 2019 to August 2021 were divided into the control group (45 cases) and the observation group (45 cases) according to the random number table method. Patients in the control group were intervened with traditional back and leg massage manipulation, and patients in the observation group were treated with abdominal massage intervention based on the control group. 10 days was one course of treatment, patients in the both groups were treated for 2 courses continuously. The total effective rate of patients in the two groups after treatment, traditional chinese medicine

作者简介: 邵凯, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 中西医结合康复治疗。

- 湿痹型神经根型颈椎病的临床效果分析[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(19): 3311-3313.
- [13] 高冰波. 芍药甘草汤联合双氯芬酸钠缓释片治疗腰腿痛的效果及其活动能力的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(2): 153-155.
- [14] 黄世伟. 芍药甘草汤联合双氯芬酸钠缓释片治疗腰腿痛的疗效分析[J]. 内蒙古中医药, 2018, 37(3): 50-51.
- [15] 张琪棋, 王健, 孙钊, 等. 运动联合针灸推拿治疗大学生颈肩综合征[J]. 西部医学, 2020, 32(8): 1146-1149.
- [16] 周森. 推动脉型颈椎病运用针灸推拿治疗的临床效果及对头痛、肩颈痛、眩晕影响分析[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(83): 114-115.
- [17] 代月娥, 林涛, 刘柳, 等. 超声引导下颈脊神经后内侧支射频热凝在慢性颈肩痛的疗效观察[J]. 中国疼痛医学杂志, 2018, 24(9): 671-675.
- [18] 司娜, 李琳, 李鹏霖, 等. 经皮射频热凝消融术结合腰痹通胶囊治疗椎间盘源性腰痛的疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2019, 46(2): 295-297.
- [19] 史国贵, 张建英, 禹志韞, 等. 筋骨通脉汤联合刺络放血对颈肩疼痛患者慢性炎症及血液流变学的影响[J]. 海南医学, 2017, 28(10): 1671-1674.
- [20] 漆海如, 曾宪明, 陈强, 等. 射频热凝与神经阻滞治疗颈神经后支源性慢性颈肩痛及头痛随机对照研究[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版), 2016, 10(9): 1338-1341.

(TCM) syndrome scores, straight leg raise angle, simplified McGill pain scale (SF-MPQ), modified Oswestry Disability Index (ODI), Japanese Orthopaedic Association (JOA) scores, and serum hs-CRP, TNF- α , PGE₂, MMP3 levels before and after treatment of patients in the two groups were compared. **Results** The total effective rate of patients in the observation group and the control group were 95.56% and 80.00%, the observation group was higher than the control group; the scores of lumbar pain, lower limb numbness and pain, SF-MPQ, ODI, and the levels of serum hs-CRP, TNF- α , PGE₂, MMP3 of patients in the two groups after treatment were lower than those before treatment, and the observation group was lower than the control group; straight leg raise angle and JOA scores of patients in the two groups after treatment were higher than those before treatment, and the observation group was higher than the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion** Abdominal massage in the treatment of LDH patients with lumbar pain during recovery period can effectively relieve the symptoms of lumbar pain, lower limb numbness and pain, and reduce the inflammation response, promote lumbar function recovery, the clinical efficacy is significant.

Keywords: Lumbar disc herniation; Abdominal massage; Lumbar pain; Hypersensitivity C-reactive protein; Tumor necrosis factor- α ; Prostaglandin-E₂; Metal matrix protease-3

腰椎间盘突出症 (lumbar disc herniation, LDH) 作为骨科临床中的常见疾病, 其发病关键原因在于腰椎间盘在不同诱因作用下向各方向突出, 压迫相应神经和周围软组织, 从而导致局部水肿, 引发一系列自身免疫反应。在中医中, LDH 属“腰腿痛”“痹病”等范畴, 以腰部疼痛、下肢放射性疼痛等为主要表现, 气滞血瘀是 LDH 的主要病因, 因此在对 LDH 治疗时, 常以舒筋通络、化瘀活血为主治原则^[1]。目前主要采用针刺、按摩、推拿等保守疗法, 然而, 当前的推拿疗法基本都是在腰部和 (或) 附带下肢部位操作, 以起到活血舒经、止痛通络的功效, 尽管可在一定程度上促使背肌放松, 并解除肌肉痉挛, 但仍有部分患者腰部疼痛症状与腰椎功能改善不明显^[2]。腹部与后腰是一个整体, 腹部推拿可以缓解腹部肌群的紧张, 调节腹内压力, 改善腰椎的内部结构, 加强腰椎的稳定性, 更显著地改善腰部疼痛症状^[3]。因此, 本研究旨在探讨腹部推拿对 LDH 患者恢复期腰部疼痛及血清超敏-C 反应蛋白 (hs-CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、前列腺素-E₂ (PGE₂)、基质金属蛋白酶-3 (MMP-3) 水平的积极影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用随机数字表法将 2019 年 8 月至 2021 年 8 月北京大学首钢医院收治的 90 例 LDH 患者分为对照组 (45 例) 和观察组 (45 例)。对照组患者中男性 23 例, 女性 22 例; 年龄 42~68 岁, 平均 (50.88 \pm 4.79) 岁; 病程 1~8 年, 平均 (4.81 \pm 1.09) 年; LDH 类型: 突出型 14 例, 膨出型 15 例, 脱出型 16 例。观察组患者中男性 24 例, 女性 21 例; 年龄 41~69 岁, 平均 (51.14 \pm 4.87) 岁; 病程 1~7 年, 平均 (4.82 \pm 1.15) 年; LDH 类型: 突出型 13 例, 膨出型 15 例, 脱出型 17 例。两组患者一般资料经比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 组间具有可比性。纳入标准: 符合《临床诊疗指南: 骨科分册》^[4]《实用中医诊断学》^[5]中的相关诊断标准者, 且经 CT/MRI 及直腿

抬高试验检测等确诊者; 符合保守治疗指征者; 有明显腰腿痛、下肢感觉障碍者等。排除标准: 合并双侧神经受压、严重骨关节疾病者; 合并重要脏器 (如心、肝等) 功能障碍者; 合并恶性肿瘤者; 近期使用免疫增强类药物者等。患者均签署知情同意书, 且北京大学首钢医院医学伦理委员会批准通过本研究。

1.2 治疗方法 对照组患者采用腰背部与腿部常规推拿手法。在常规推拿干预中, 患者取俯卧位, 采用弹、拨、按、压、揉、点法缓慢对处于紧张状态的腰背肌、夹脊处及周围痛点进行操作, 以患者可承受力度为准, 取阿是穴、腰阳关、居髎、环跳、委中、承山等穴位, 同时配以足三里、阳陵泉等穴位, 放松肌肉。15 min/次, 1 次/d, 10 d 为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。观察组患者则在常规干预措施的基础上增加腹部推拿手法。腹部推拿时, 患者取仰卧位, 双手自然下垂, 充分显露腹部, 然后开始实施腹部推拿方法予以干预。在腹部推拿操作时, 操作手法主要从深、浅两个层次进行。其中, 浅层操作先以腹部触诊检查腹部软组织紧张情况, 针对性从肋缘内侧、双髂嵴内侧、剑突下及耻骨联合上方行按压放松, 然后再以双掌指端行腹部深层触诊确定紧张区域, 在患者配合呼吸的前提下, 结合呼吸时长、深度同步协调指端力度施术于紧张区域, 慢入慢出配合呼吸节律, 随后以双掌按揉关元穴、气海穴、中脘穴、天枢穴等, 5 min/次。同时, 采用双手拇指从巨阙穴至神阙穴进行推腹理气治疗, 5 min/次。均 1 次/d, 10 d 为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。

1.3 观察指标 ①治疗总有效率。其中痊愈: 腰痛、下肢麻木中医证候积分完全消失, 且经直腿抬高幅度在 70° 以上, 腰椎功能恢复至正常; 显效: 上述中医证候积分明显下降, 直腿抬高幅度达 50°~70°, 腰椎功能基本正常; 有效: 中医证候积分有所下降, 直腿抬高幅度达 30°~49°, 腰椎功能活动受限; 无效: 上述中医证候积分未下降, 直腿抬高幅度在 30° 以下, 腰椎功能未改

善^[4-5]。治疗总有效率=痊愈率+显效率+有效率。②治疗前后中医证候积分和直腿抬高角度。按照无、轻、中、重、极重对腰痛、下肢麻木主要中医症状计分,分别计为0~4分,评分越低代表疼痛症状越轻^[6]。直腿抬高试验,对直腿抬高的角度进行评价,角度越大表示下肢功能恢复越好。③治疗前后简化McGill疼痛评分表(SF-MPQ)^[7]、改良Oswestry功能障碍指数(ODI)^[8]、日本骨科协会评估治疗分数(JOA)^[9]评分。采用SF-MPQ评分评估疼痛情况,该量表包括感觉、感情疼痛分级指数(PRI)及视觉模拟疼痛量表(VAS)评分,感觉、感情PRI采用无、轻、中、重4级进行评价,分别记为0、1、2、3分,VAS评分范围为0~10分,评分越低表示疼痛程度越轻。采用ODI、JOA评分进行功能评价,ODI评分满分为50分,评分越低代表下肢功能障碍程度越轻;JOA评分满分为29分,评分越高代表功能恢复越好。④治疗前后血清hs-CRP、TNF- α 、PGE₂、MMP-3水平。采集两组患者治疗前后清晨空腹静脉血5 mL,离心(转速:3 500 r/min,时间:10 min)后取血清,采用酶联免疫吸附实验法检测。

1.4 统计学方法 采用SPSS 26.0统计软件进行数据分析,计数资料以[例(%)]表示,行 χ^2 检验;计量资料以

($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗疗效 观察组患者的治疗总有效率(95.56%)与对照组(80.00%)比升高,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组患者治疗总有效比较[例(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	45	6(13.33)	22(48.89)	8(17.78)	9(20.00)	36(80.00)
观察组	45	10(22.22)	26(57.78)	7(15.56)	2(4.44)	43(95.56)
χ^2 值						5.075
P 值						<0.05

2.2 中医证候积分、直腿抬高角度 治疗后两组患者腰痛、下肢麻木等中医证候积分均低于治疗前,且观察组低于对照组;直腿抬高角度高于治疗前,且观察组高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表2。

2.3 SF-MPQ、ODI及JOA评分 治疗后两组患者SF-MPQ、ODI评分均低于治疗前,且观察组低于对照组,JOA评分高于治疗前,且观察组高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表3。

2.4 血清hs-CRP、TNF- α 、PGE₂、MMP-3水平 治疗后

表2 两组患者中医证候积分、直腿抬高角度比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	中医证候积分(分)				直腿抬高角度(°)	
		腰痛		下肢麻木		治疗前	治疗后
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后		
对照组	45	3.10 \pm 0.09	1.11 \pm 0.07*	3.17 \pm 0.06	1.08 \pm 0.04*	53.69 \pm 10.12	68.97 \pm 8.12*
观察组	45	3.12 \pm 0.10	0.91 \pm 0.04*	3.22 \pm 0.08	1.01 \pm 0.03*	53.74 \pm 10.08	74.86 \pm 9.28*
t 值		0.997	16.641	3.354	9.391	0.023	3.204
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P < 0.05$ 。

表3 两组患者SF-MPQ、ODI、JOA评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	SF-MPQ评分					
		感觉PRI		感情PRI		VAS评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	45	2.13 \pm 0.21	0.91 \pm 0.15*	2.08 \pm 0.47	0.57 \pm 0.19*	8.22 \pm 0.11	3.06 \pm 1.21*
观察组	45	2.18 \pm 0.24	0.78 \pm 0.13*	2.11 \pm 0.49	0.38 \pm 0.12*	8.24 \pm 0.12	2.41 \pm 1.03*
t 值		1.052	4.393	0.296	5.672	0.824	2.744
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

组别	例数	ODI评分		JOA评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	45	27.87 \pm 4.62	10.93 \pm 2.71*	13.81 \pm 2.36	21.71 \pm 3.16*
观察组	45	28.15 \pm 4.11	8.28 \pm 2.51*	14.16 \pm 2.41	23.94 \pm 3.42*
t 值		0.304	4.813	0.696	3.213
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P < 0.05$ 。SF-MPQ:简化McGill疼痛评分表;PRI:疼痛分级指数;VAS:视觉模拟疼痛量表;ODI:改良Oswestry功能障碍指数;JOA:日本骨科协会评估治疗分数。

两组患者血清 hs-CRP、TNF-α、PGE₂、MMP-3 水平均低于治疗前，且观察组低于对照组，差异均有统计学意义（均 $P<0.05$ ），见表 4。

3 讨论

LDH 属中医学“腰痛”范畴，发病机制为肝肾气血不足、经络不通、气机不畅，从而诱发腰腿痛症状^[10]。椎间盘退变、累积性损伤、遗传、吸烟及怀孕等因素都是影响 LDH 发病的危险因素，目前大多是通过传统推拿腰背部与腿部方法以缓解腰部疼痛症状，虽然患者经过治疗后背痛感觉已经消失，但核心肌群的机能障碍不一定会恢复正常，因此采用传统推拿方法治疗，临床疗效欠佳。

推拿技术在我国具有悠久的历史和丰富的内容，在 LDH 治疗方面有其独特的优势，现已成为 LDH 治疗和康复的主要手段。腹部与后腰是一个整体，为临床治疗 LDH 恢复期腰部疼痛患者实施腹部推拿提供了强有力的依据^[11]。腹部推拿遵循循经取穴原则，可通过刺激穴位经络，起到通络止痛功效。其中，关元穴在中医理论中被视为固本培元、补益下焦及补肾的重要穴位，此穴位配合足三里穴位，可起到强肾的作用，进而缓解腰痛症状；气海穴为治疗腰痛的特效穴位，有益气固摄、气血调畅的功效；中脘穴是治疗腹痛、腹胀的重要穴位；天枢穴配足三里有脏腑调理、温通气机的功效；巨阙穴为心之募穴，配以阿是穴可起到阴阳平衡、疏通经络等功效；神阙穴为人体最关键且最隐秘的要穴，对其进行按摩可起到促腰肌强壮、充盈真气等功效；阿是穴可对局部经气予以疏导；环跳穴是连接腿部和腰部的关键穴位，有健膝强腰之功；委中属膀胱下合穴，有活血散瘀、舒筋通络功效，自古为腰腿痛治疗的主要穴位；委中、阳陵泉合用可益髓强筋、止痛、活络、舒筋^[12-13]。

据相关研究表明，腰痛与腹部肌肉群张力有密切关系，

当腹部肌群受到损伤或发生痉挛时，腰脊旁肌功能减退，致使腰背部肌群因代偿性收缩而出现疼痛^[14]。从生物力学的角度来看，腹部推拿可以缓解腹部肌群的紧张，调节腹内压力，改善腰椎的内部结构，加强腰椎的稳定性。腹部推拿能够作用于对应穴位，对 LDH 患者腰肌高张力状态予以改善，对椎间关节予以矫正，起到降低椎间盘内压力，并发挥舒筋通络、活血化瘀的功效，缓解疼痛症状，实现标本兼治；同时，通过穴位进行腹部推拿，还可起到散寒除湿、止痛的功效。关元穴配合气海穴可起到通经行气的功效；中脘穴是任脉的一个穴位，位于腹部前正中线上，肚脐上四寸，可治疗气血津液、肢体经络疾病；天枢穴位于肚脐旁开两寸，具有理气止痛、活血散瘀的功效。巨阙穴位于体前正中线，脐上六寸处；神阙穴位于脐窝正中，从巨阙穴至神阙穴进行推腹理气，能够冲击肋间神经，达到疏通经络功效；同时冲击腹壁，动静脉和肋间，活血祛瘀，从而缓解神经根压迫程度，不仅能够起到行气活血功效，还能够疏通经络、温肾通阳，缓解患者疼痛状况^[15-16]。本研究中，观察组患者的治疗总有效率与对照组比升高，提示对 LDH 恢复期腰部疼痛患者实施腹部推拿具有显著的临床治疗疗效。

此外，腹部推拿操作的手法可改善腰椎前方的力学状况，髂腰肌是保持腰椎曲度和骨盆位置的重要因素，髂腰肌位于腹部深层，因其解剖附着点的力学关系，当髂腰肌张力升高时，不仅更加重了背部腰方肌与骶棘肌的紧张，而且加重了骨盆后倾，致使腰椎间盘的受力环境发生了改变。而通过腹部深层手法的操作，使髂腰肌得到充分放松，在腰背部手法的基础上进一步诱导更深层次的背部相关拮抗肌群的松弛，从而改善了椎间盘的局部力学环境和循环状态。腹后壁的腰方肌、髂肌及腰大肌之间形成肌性间隙，内有股外侧皮神经、股神经等；腹后壁有髂腹下神经、髂腹

表 4 两组患者血清 hs-CRP、TNF-α、PGE₂、MMP-3 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	hs-CRP(mg/L)		TNF-α(ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	45	27.96±5.84	10.27±4.63*	1.96±0.37	1.57±0.31*
观察组	45	28.15±6.31	7.06±3.03*	1.95±0.42	1.22±0.24*
<i>t</i> 值		0.148	3.892	0.120	5.989
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

组别	例数	PGE ₂ (pg/mL)		MMP-3(ng/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	45	200.79±6.12	156.11±5.87*	36.41±8.19	25.41±4.72*
观察组	45	201.21±6.15	112.23±5.44*	37.13±8.38	21.86±4.69*
<i>t</i> 值		0.325	36.780	0.412	3.579
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，* $P<0.05$ 。hs-CRP：超敏-C 反应蛋白；TNF-α：肿瘤坏死因子-α；PGE₂：前列腺素-E₂；MMP-3：基质金属蛋白酶-3。

股沟神经、骶丛神经、腰交感神经节等神经分布在脊柱两侧,支配相应组织器官。当前述肌肉异常紧张时,与其毗邻的相关神经,极有可能出现神经外膜的损伤病变,或与邻近组织发生粘连,导致急性腰腿疼痛疾病的发生,而腹部推拿能改善或消除了腰椎前方部分神经的循行环境中的压力或粘连。因此,腹部推拿可对LDH患者的腹部前肌群产生直接作用,通过局部降低腹部压力和椎间盘压力,起到缓解腰部疼痛,提升临床疗效的作用^[17]。本研究结果中,治疗后观察组患者腰痛、下肢麻痛评分及SF-MPQ、ODI评分均低于对照组;直腿抬高角度、JOA评分均高于对照组,提示对LDH恢复期腰部疼痛患者实施腹部推拿具有显著的积极作用,不仅能够有效缓解恢复性腰部疼痛LDH患者的腰痛、下肢麻痛症状,还能够促进腰椎功能的恢复。

hs-CRP能够刺激炎性细胞的聚集,增加炎性介质的释放,干扰神经根、脊神经,从而诱发腰痛,其水平在LDH患者机体内呈高表达;TNF- α 是参与机体免疫病理过程的炎性因子,其高水平表达可促进炎性介质释放,从而加重疼痛感;PGE₂直接作用于外周感受器,刺激神经根,诱发病觉,增加痛觉敏感性;MMP-3属于椎间盘组织细胞分泌的一类因子,其高水平会对神经组织产生刺激,从而加剧腰部疼痛和坐骨神经痛,并引发免疫反应,促使局部炎症加重,影响病情恢复^[18]。腹部推拿能够改善或消除腰椎前方部分神经的循行环境中的压力或粘连,调节神经体液通路,减少炎性介质分泌,从而加速炎症吸收,有效缓解腰部疼痛,促进腰椎功能恢复的作用;此外,从穴位本身的角度来说,刺激穴位能够疏通气血,有效调控机体内炎性物质,促使其血液循环得以改善,并扩张毛细血管,缓解炎症反应^[19]。近年来,已有研究表明,电针关元穴、足三里穴能够在中枢不同水平上对相关免疫物质、抗炎物质等的合成起到调节作用,以起到消炎镇痛作用^[20]。本研究结果中,治疗后观察组患者血清hs-CRP、TNF- α 、PGE₂、MMP-3水平均低于对照组,提示对LDH恢复期腰部疼痛患者实施腹部推拿,能够有效降低机体炎症反应。

综上,对LDH恢复期腰部疼痛患者实施腹部推拿具有显著的积极作用,不仅能够有效缓解恢复性腰部疼痛LDH患者的腰痛、下肢麻痛症状;同时,还能够通过减轻机体炎症反应,促进腰椎功能的恢复,临床疗效显著,具有一定的应用与推广价值。

参考文献

- [1] 张文扬,陈舒强,叶海程.腰部练功展筋疗法治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J].中国中医骨伤科杂志,2018,26(7):47-50.
- [2] 陈尚美,魏锦锦,黄升云,等.基于"5W2H"的自我管理联合脊柱

- 推拿对腰椎间盘突出症患者腰部功能及疼痛程度的影响[J].颈腰痛杂志,2021,42(6):887-889.
- [3] 彭松灏,罗琳文.腹式呼吸训练结合推拿对腰椎间盘突出症患者疼痛评分、生活质量及康复效果的影响[J].湖北中医药大学学报,2017,19(6):137-139.
- [4] 中华医学会.临床诊疗指南:骨科分册[M].北京:人民卫生出版社,2009:97.
- [5] 邓铁涛,靳士英.实用中医诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2004:220-221.
- [6] 罗辉,廖星,王茜.中医证候积分在疗效评价中的应用:基于240项随机对照试验的比较研究[J].中国中西医结合杂志,2015,35(10):1261-1266.
- [7] 彭琳,张菊英.简化McGill疼痛问卷中文版在腰椎间盘突出所致坐骨神经痛患者中的适用性[J].中国康复医学杂志,2013,28(11):1035-1040.
- [8] 刘绮,麦明泉,肖灵君,等.中文版Oswestry功能障碍指数评定慢性腰痛患者的反应度研究[J].中国康复医学杂志,2010,25(7):621-624.
- [9] 孙兵,车晓明.日本骨科协会评估治疗(JOA评分)[J].中华神经外科杂志,2013,29(9):969.
- [10] 黄定权,李树标.辨证推拿治疗腰椎间盘突出症的研究进展[J].现代中西医结合杂志,2018,27(31):3523-3525,3534.
- [11] 王程,屈玉疆.整脊结合腹部推拿治疗腰椎间盘突出症60例临床观察[J].新疆中医药,2016,34(1):26-28.
- [12] 赵红义,林向前.腹针配合腹部推拿治疗腰椎间盘突出症30例[J].中国针灸,2014,34(10):1003-1004.
- [13] 吴超英,林涛,郑梓灌,等.腹部推拿联合电动牵引治疗腰椎间盘突出症90例[J].中国中医骨伤科杂志,2015,23(10):62-64.
- [14] 顾川川,颜运涛,左广,等.腹部推拿治疗腰椎间盘突出症的探讨[J].河北中医药学报,2019,34(6):58-61.
- [15] 田云.腹部推拿联合腹针疗法治疗腰椎间盘突出症的效果探讨[J].当代医药论丛,2020,18(24):126-127.
- [16] 刘丽娟,任艳.腹部推拿缓解老年腰椎间盘突出症便秘患者100例效果观察[J].医学信息,2017,30(1):177-178.
- [17] 王培信.腹部推拿对改善腰椎间盘突出症患者恢复期腰部疼痛的影响[J].实用中西医结合临床,2018,18(11):143-144.
- [18] 何晓,周茹建.腹部推拿联合中药治疗腰椎间盘突出症(寒湿痹阻证)的临床观察[J].中国中医急症,2018,27(1):137-139.
- [19] 宋李华,王程,李先海.调理任督法推拿对腰椎间盘突出症患者腰椎活动度及血液流变学指标的影响[J].中国中医急症,2021,30(10):1799-1801.
- [20] 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.