

核心稳定肌训练联合郑氏手法推拿 治疗中国女子曲棍球运动员腰痛的疗效观察

黄 雷

(四川省骨科医院,四川 成都 610041)

摘 要 **目的:**观察核心稳定肌训练联合郑氏手法推拿治疗中国女子曲棍球运动员腰痛的临床疗效。**方法:**回顾性分析 20 例患有腰痛的国家女子曲棍球队运动员的病例资料,其中 10 例采用核心稳定肌训练联合郑氏手法推拿治疗(治疗组)、10 例单纯采用郑氏手法推拿治疗(对照组)。分别于治疗前后,比较 2 组患者的腰痛视觉模拟评分、Roland - Morris 评分、指地距离及腰部肌耐力。**结果:**①腰痛视觉模拟评分。治疗前 2 组患者腰痛视觉模拟评分比较,差异无统计学意义[(6.06 ± 2.31) 分, (6.16 ± 2.82) 分, $t=1.984, P=0.067$];治疗后 2 组患者的腰痛视觉模拟评分均降低[(2.39 ± 1.22) 分, (3.41 ± 1.69) 分],治疗组的降低程度大于对照组[(3.67 ± 1.58) 分, (2.75 ± 1.34) 分, $t=2.414, P=0.035$]。②Roland - Morris 评分。治疗前 2 组患者 Roland - Morris 评分比较,差异无统计学意义[(14.22 ± 2.57) 分, (14.89 ± 2.82) 分, $t=1.538, P=0.179$];治疗后 2 组患者的 Roland - Morris 评分均降低[(2.64 ± 2.12) 分, (3.51 ± 2.84) 分],2 组患者治疗前后评分差值比较,差异无统计学意义[(11.58 ± 2.46) 分, (11.38 ± 2.68) 分, $t=0.342, P=0.856$]。③指地距离。治疗前 2 组患者指地距离比较,差异无统计学意义[(9.65 ± 1.34) cm, (9.72 ± 1.45) cm, $t=1.245, P=0.334$];治疗后 2 组患者的指地距离均减小[(2.40 ± 0.67) cm, (3.80 ± 0.84) cm],治疗组的减小程度大于对照组[(7.25 ± 1.28) cm, (5.92 ± 1.32) cm, $t=2.442, P=0.035$]。④腰部肌耐力。治疗前 2 组患者的腹肌和背肌耐力比较,组间差异均无统计学意义[(55.34 ± 2.00) s, (55.76 ± 2.26) s, $t=0.786, P=0.435$; (50.53 ± 2.06) s, (50.89 ± 2.37) s, $t=0.986, P=0.385$];治疗后 2 组患者的腹肌和背肌耐力均增强[(87.98 ± 2.57) s, (75.38 ± 2.24) s; (80.34 ± 2.46) s, (73.32 ± 2.56) s],治疗组的增强程度大于对照组[(32.64 ± 2.34) s, (19.62 ± 0.86) s, $t=2.612, P=0.018$; (29.81 ± 2.33) s, (22.43 ± 2.42) s, $t=2.552, P=0.020$]。**结论:**核心稳定肌训练联合郑氏手法推拿可有效缓解腰痛运动员的疼痛症状、改善腰部功能、提高腰部肌肉耐力,其疗效优于单纯手法推拿治疗。

关键词 腰痛 运动员 推拿,脊柱 核心稳定肌训练 曲棍球 治疗,临床研究性

Observation on the clinical curative effect of trunk stability muscle training combined with Zheng's manual massage in the treatment of low back pain in Chinese hockey sportswomen Huang Lei. Sichuan Orthopaedic Hospital, Chengdu 610041, Sichuan, China

ABSTRACT **Objective:** To observe the clinical curative effect of trunk stability muscle training combined with Zheng's manual massage in the treatment of low back pain in Chinese hockey sportswomen. **Methods:** The medical records of 20 Chinese hockey sportswomen with low back pain were analyzed retrospectively. Tten patients(treatment group)were treated with combination therapy of trunk stability muscle training and Zheng's manual massage,while the others(control group)were treated with monotherapy of Zheng's manual massage. The two groups were compared with each other in such parameters as low back pain visual analogue score(VAS), Roland - Morris score, finger and floor distance(FFD)and lumbar muscle endurance before and after the treatment. **Results:** There was no statistical difference in the VAS of low back pain between the 2 groups before the treatment(6.06 ± 2.31 vs 6.16 ± 2.82 points, $t=1.984, P=0.067$), while the VAS decreased in both of the 2 groups after the treatment, and the VAS decreased more significantly in the treatment group(3.67 ± 1.58 vs 2.75 ± 1.34 points, $t=2.414, P=0.035$). There was no statistical difference in the Roland - Morris score between the 2 groups before the treatment(14.22 ± 2.57 vs 14.89 ± 2.82 points, $t=1.538, P=0.179$), while the Roland - Morris score decreased in both of the 2 groups after the treatment, and there was no statistical difference in the change of Roland - Morris score between the 2 groups(11.58 ± 2.46 vs 11.38 ± 2.68 points, $t=0.342, P=0.856$). There was no statistical difference in the FFD between the 2 groups before the treatment(9.65 ± 1.34 vs 9.72 ± 1.45 cm, $t=1.245, P=0.334$), while the FFD decreased in both of the 2 groups after the treatment, and the FFD decreased more significantly in the treatment group(7.25 ± 1.28 vs 5.92 ± 1.32 cm, $t=2.442, P=0.035$). There was no statistical difference in the endurance of abdominal and dorsal muscles between the 2 groups before the treatment(55.34 ± 2.00 vs 55.76 ± 2.26 s, $t=0.786, P=0.435$; 50.53 ± 2.06 vs 50.89 ± 2.37 s, $t=0.986, P=0.385$), while the endurance of abdominal

and dorsal muscles strengthened in both of the 2 groups after the treatment, and the endurance of abdominal and dorsal muscles strengthened more significantly in the treatment group (32.64 ± 2.34 vs 19.62 ± 0.86 s, $t = 2.612$, $P = 0.018$; 29.81 ± 2.33 vs 22.43 ± 2.42 s, $t = 2.552$, $P = 0.020$). **Conclusion:** The combination therapy of trunk stability muscle training and Zheng's manual massage can effectively relieve the pain and improve the lumbar function and increase the lumbar muscle endurance for athletes. Moreover, its curative effect is better than that of monotherapy of manual massage.

Key words Low back pain; Athletes; Manipulation, spinal; Trunk stability muscle training; Hockey; Therapies, investigational

腰痛是一种腰部疼痛综合征,涉及腰骶肌肉、筋膜、韧带、关节以及腰椎间盘突出等结构的损伤,以下背部、腰骶、臀部反复疼痛为主要表现,且常伴有不同程度的腰部功能障碍^[1]。核心稳定肌训练是近年来提出的治疗腰痛的新方法^[2-3],以深层小肌肉群向心收缩和静力性收缩训练为主,负重较轻,旨在培养锻炼者在运动中稳定关节和控制重心的能力。笔者在担任国家女子曲棍球队队医期间,对核心稳定肌训练联合郑氏手法推拿治疗腰痛的临床疗效进行了观察,现总结报告如下。

1 临床资料

纳入研究的 20 名患者均为 2010 年 12 月至 2012 年 8 月参加中国国家女子曲棍球队集训和比赛的队员,均符合《最新腰腿痛诊断治疗学》中腰痛的诊断标准^[4],排除了合并神经损伤的患者。采用核心稳定肌训练联合郑氏手法推拿治疗者 10 例(治疗组)、单纯采用郑氏手法推拿治疗者 10 例(对照组),2 组患者的年龄、训练时间及病程比较,差异均无统计学意义,有可比性(表 1)。

表 1 2 组腰痛女子曲棍球运动员基线资料比较

组别	年龄(岁)	训练时间(年)	病程(月)
治疗组	24.10 ± 4.20	6.60 ± 2.80	28.65 ± 5.28
对照组	24.30 ± 4.30	6.70 ± 2.50	28.85 ± 5.42
<i>t</i> 值	0.313	0.364	0.322
<i>P</i> 值	0.898	0.837	0.875

2 方 法

2.1 治疗方法

2.1.1 郑氏手法推拿 推拿治疗具体步骤如下:①充分放松腰臀部肌肉;②松解腰椎横突、髂嵴后上缘、髂腰三角等竖脊肌附着区域和臀中肌、臀大肌、梨状肌及阔筋膜张肌;③点按阿是穴、腰阳关、肾俞、大肠俞、关元俞、殷门、委中、承山等穴,以患者感觉局部酸胀为度;④用大拇指按经脉走行方向,推压督脉、足少阳胆经及足太阳膀胱经筋;⑤实施腰椎旋转扳法和腰椎后伸扳法,两侧各 1 次^[5]。手法推拿每次 20 min,

每周 3 次,共治疗 20 次。

2.1.2 核心稳定肌训练 整个训练过程由热身运动(10 min)、主体练习(35 ~ 60 min)和放松练习(5 min)3 部分组成,其中主体练习的 1 个训练周期分为 8 节,具体步骤如下:①站在平衡板上,躯干保持正直,上肢水平前伸;②身体直立,上肢环抱瑞士球,在水平方向快速摆动,并逐步增加摆动的频率和力度;③双膝跪在瑞士球上,上肢侧平举,保持躯干平衡;④俯卧在活动倾斜板上,保持躯干平衡,左右晃动,尽量避免身体与地面接触,并逐渐增加倾斜度;⑤站在平衡板上,躯干保持正直,在维持躯干平衡的同时,缓慢移动身体重心;⑥身体直立,上肢环抱瑞士球,在垂直方向快速摆动,并逐步增加摆动的频率和力度;⑦将弹力绳底端固定,双手向上牵拉,对抗弹力负荷屈曲肩关节;⑧双膝跪在瑞士球上,保持躯干平衡,缓慢移动身体重心(图 1)^[6]。根据个人练习水平,逐渐增加训练强度和难度,训练周期由最初的 3 个周期逐渐增加至 4 个周期,维持躯干平衡的时间由 30 s 逐渐增加到 50 s,每节间隔休息时间由 60 s 逐渐减少至 40 s。每周 3 次,共训练 20 次。

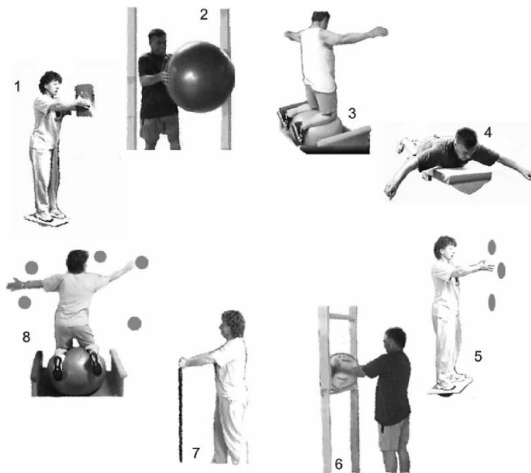


图 1 核心稳定肌训练主体练习流程

2.2 疗效评定方法 比较 2 组患者治疗前后的腰痛视觉模拟评分(visual analogue score, VAS)^[7]、Roland - Morris 评分^[8]、指地距离(finger and floor distance,

FFD)^[9]及腰部肌耐力^[10]。FFD 测定时,患者站立,双下肢伸直并拢,双手自然下垂,手指对准脚趾尖,徐徐向前弯腰(有时需加以保护,以防摔倒),当出现疼痛或屈曲受限时,用卷尺测量中指尖与地面的垂直距离。腰部肌耐力包括腹肌耐力和背肌耐力,测定腹肌耐力时,患者仰卧,双下肢伸直并拢,抬高 45°,测定其维持此姿势的最长时间;测定背肌耐力时,患者俯卧,双手抱头,使脐以上躯干处于床缘外,固定下肢,伸直脊柱,抬起躯干上半部,测定其维持此姿势的最长时间。

2.3 统计学分析 采用 SPSS16.0 软件对所得数据进行统计分析,2 组患者年龄、训练时间、病程、腰痛 VAS 评分、Roland - Morris 评分、FFD 及腰部肌耐力的组间比较采用 *t* 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结 果

3.1 腰痛 VAS 评分 治疗前 2 组患者腰痛 VAS 评分比较,差异无统计学意义;治疗后 2 组患者的腰痛 VAS 评分均降低,治疗组的降低程度大于对照组(表 2)。

表 2 2 组腰痛女子曲棍球运动员腰痛 VAS 评分比较 分

组别	治疗前	治疗后	治疗前后的差值
治疗组	6.06 ± 2.31	2.39 ± 1.22	3.67 ± 1.58
对照组	6.16 ± 2.82	3.41 ± 1.69	2.75 ± 1.34
<i>t</i> 值	1.984	2.238	2.414
<i>P</i> 值	0.067	0.039	0.035

表 5 2 组腰痛女子曲棍球运动员腰部肌耐力比较 s

组别	腹肌耐力			背肌耐力		
	治疗前	治疗后	治疗前后的差值	治疗前	治疗后	治疗前后的差值
治疗组	55.34 ± 2.00	87.98 ± 2.57	32.64 ± 2.34	50.53 ± 2.06	80.34 ± 2.46	29.81 ± 2.33
对照组	55.76 ± 2.26	75.38 ± 2.24	19.62 ± 0.86	50.89 ± 2.37	73.32 ± 2.56	22.43 ± 2.42
<i>t</i> 值	0.786	2.484	2.612	0.986	2.787	2.552
<i>P</i> 值	0.435	0.027	0.018	0.385	0.014	0.020

4 讨 论

核心稳定肌训练侧重于对身体重心的控制,训练大多是在不稳定条件下进行的,以培养运动员在运动中稳定关节和控制重心的能力。在训练中借助瑞士球、平衡仪及弹力绳等康复器械使训练者的身体始终处在高度不稳定状态下,以增加腰部的本体感觉输入,同时迫使身体激活、募集更多的核心肌群运动单位,通过神经肌肉功能不断调整自身的不稳定状态,在提高稳定肌群能力的同时增强肌力^[11]。虽然从理论上讲,核心稳定肌训练能有效提高训练者腰部肌肉的力量,缓解腰部疼痛症状^[12],但目前的研究结果并不完全支持这一结论。Koumantakis 等^[13]的研究发现,腰痛患者在接受 8 周核心稳定肌训练后,疼痛和

3.2 Roland - Morris 评分 治疗前 2 组患者 Roland - Morris 评分比较,差异无统计学意义;治疗后 2 组患者的 Roland - Morris 评分均降低,2 组患者治疗前后评分的差值比较,差异无统计学意义(表 3)。

表 3 2 组腰痛女子曲棍球运动员 Roland - Morris 评分比较 分

组别	治疗前	治疗后	治疗前后的差值
治疗组	14.22 ± 2.57	2.64 ± 2.12	11.58 ± 2.46
对照组	14.89 ± 2.82	3.51 ± 2.84	11.38 ± 2.68
<i>t</i> 值	1.538	2.774	0.342
<i>P</i> 值	0.179	0.018	0.856

3.3 FFD 治疗前 2 组患者 FFD 比较,差异无统计学意义;治疗后 2 组患者的 FFD 均减小,治疗组的减小程度大于对照组(表 4)。

表 4 2 组腰痛女子曲棍球运动员 FFD 比较 cm

组别	治疗前	治疗后	治疗前后的差值
治疗组	9.65 ± 1.34	2.40 ± 0.67	7.25 ± 1.28
对照组	9.72 ± 1.45	3.80 ± 0.84	5.92 ± 1.32
<i>t</i> 值	1.245	2.356	2.442
<i>P</i> 值	0.334	0.036	0.035

3.4 腰部肌耐力 治疗前 2 组患者的腹肌和背肌耐力比较,组间差异均无统计学意义;治疗后 2 组患者的腹肌和背肌耐力均增强,治疗组的增强程度大于对照组(表 5)。

功能障碍都有所改善;而 Lauridsen 等^[14]的研究结果则表明,核心稳定肌训练并不能减轻复发性腰痛患者的疼痛症状、改善其腰部功能。

腰痛急性期的治疗目标是止痛和恢复日常功能,而慢性期的治疗目标则是恢复运动功能和防止复发^[15]。手法推拿可有效缓解腰痛患者急性期肌肉痉挛、降低损伤处交感神经紧张性、反射性扩张血管,促进损伤区域血管网重建、恢复血管壁弹性,加速血液循环、增强局部组织代谢功能,从而起到缓解疼痛、改善腰部功能的作用^[16]。

本研究的结果提示,核心稳定肌训练联合郑氏手法推拿可有效缓解腰痛运动员的疼痛症状、改善腰部功能、提高腰部肌肉耐力,其疗效优于单纯手法推拿

治疗。但核心稳定肌训练所要求的肌肉分离训练对普通患者而言难度较大,对于该训练方案在临床的推广有一定影响。

5 参考文献

- [1] 丁萌,张勇. 运动员的下腰痛[J]. 中国临床康复,2006,10(44):140-142.
- [2] 汤伟忠,郑军,殷磊,等. 腰腹肌锻炼结合理筋手法治疗下腰痛运动员腰椎失稳的临床疗效观察[J]. 中国运动医学杂志,2012,31(5):448-450.
- [3] 张洲,黄真. 腰痛康复治疗的新观念——脊柱节段性稳定性训练[J]. 中国康复医学杂志,2008,23(3):279-282.
- [4] 鲁玉来,孙永华. 最新腰腿痛诊断治疗学[M]. 北京:人民军医出版社,2007:261.
- [5] 郑怀贤. 伤科按摩术(修订版)[M]. 成都:四川人民出版社,1980:10-30.
- [6] Nejc Sarabon, Polona Palma, Rok Vengust, et al. Effects of trunk functional stability training in subjects suffering from chronic low back pain: A pilot study[J]. Kinesiology Slovenica, 2011, 17(2):25-37.
- [7] 曲绵域,高云秋,浦均宗,等. 实用运动医学[M]. 北京:北京科学技术出版社,1996:949-950.
- [8] 何高,张建湘,申才良,等. 汉译 Roland - Morris 功能障碍调查表评估下腰痛患者的可靠性[J]. 中国脊柱脊髓

杂志,2005,15(4):242-244.

- [9] 中华医学会. 临床技术操作规范:物理医学与康复学分册[M]. 北京:人民军医出版社,2004:89-90.
- [10] 周士枋,范振华,励建安. 实用康复医学[M]. 南京:东南大学出版社,1990:53-75.
- [11] 郑伟涛,屈萍. 核心稳定力量训练在帆板运动中的应用研究[J]. 武汉体育学院学报,2011,45(2):78-84.
- [12] 师东良,王予彬. 核心稳定训练对非特异性下背痛的治疗作用[J]. 中国康复医学杂志,2011,26(7):695-698.
- [13] Koumantakis GA, Watson PJ, Oldham JA. Supplementation of general endurance exercise with stabilisation training versus general exercise only. Physiological and functional outcomes of a randomised controlled trial of patients with recurrent low back pain[J]. Clin Biomech (Bristol, Avon), 2005,20(5):474-482.
- [14] Lauridsen HH, Hartvigsen J, Manniche C, et al. Responsiveness and minimal clinically important difference for pain and disability instruments in low back pain patients[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2006,25(7):82.
- [15] George SZ, Delitto A. Management of the athlete with low back pain[J]. Clin Sports Med, 2002,21(1):105-120.
- [16] 罗才贵,姜青松,周志彬. 推拿治疗腰椎间盘突出症的研究进展[J]. 四川中医,2005,23(7):31-34.

(2014-03-21 收稿 2014-04-30 修回)

· 通 知 ·

全国水针刀三氧消融术尸体解剖研修班及中华筋骨三针法学习班通知

水针刀三氧消融术及筋骨针法是由中国骨伤微创水针刀学术委员会会长、张仲景国医学院教授、广东省中医院主任导师吴汉卿教授在水针刀疗法的基础上,结合三氧治疗仪所研发的新技术,研制发明的多用系列筋骨针具已获国家专利,并创立了十大筋骨针法(已编入骨伤教材),出版了《中华筋骨三针疗法》。该项技术的培训班已举办180余期,来自国内包括台湾、香港等地区及国外(马来西亚、新加坡、韩国)的万余名医生学习、掌握了该技术。为满足广大医师要求,现继续举办以下研修、学习班:

水针刀三氧融盘术及尸体解剖研修班:由吴汉卿教授主要传授:水针刀新针法治疗骨伤颈肩腰腿痛病、水针刀三氧融盘术。应用水针刀法结合新鲜尸体详细讲解三针法安全入路法、配合独特松解液及椎间孔扩张术、侧隐窝分离术。新颖的三针法理论、独特的十大针法、结合尸体刀法入路、水针刀挂图,有专科医院手术病人治疗,同时讲解影像诊断,保证每位学员能够独立操作。临床上可治疗腰椎间盘突出症,对颈肩腰腿痛患者具有较好的疗效。

中华筋骨三针法学习班:中华筋骨三针法是吴汉卿教授在水针刀针法九针疗法基础上,根据人体生物力学,提出了人体软组织立体三角平衡学说,创立了平衡三针法。该班传授筋骨三针法原理、三针定位法、十大针法技巧。该法主要治疗:颈椎病、颈1横突综合症、颈7棘突综合症、肩关节周围炎、肌筋膜炎、腰椎间盘突出症、股骨头坏死症、膝关节骨关节炎、神经病、类风湿性关节炎、脊柱相关病等。

脊柱九病区药磁线植入技术:传授独特的脊背九大诊疗区,临床应用水针刀分离、磁线留置并配合整脊手法,快速治疗脊柱相关病,如颈源性心脏病、颈性咽炎、面瘫、三叉神经痛、癫痫、慢性支气管炎、哮喘、胃炎、胃溃疡、结肠炎、生殖疾病等。

其他:参加学习班者将授予国家级中医药 I 类继续教育学分(项目编号:390206006)

开学时间:每月1日开课,需提前2日报到

报到地址:河南省南阳市仲景路与天山路口(水针刀专科医院)

邮政编码:473000 **联系电话:**0377-63282507,13721820657 **联系人:**黄建

网址:www.shuizhendao.com **邮箱:**shuizhendao@163.com