

and disability. J Health Soc Policy, 2002, 16: 33-42.

[3] Schmidl F. Psychological concepts and treatments for chronic pain and somatoform syndromes. Wien Med Wochenschr, 2000, 150: 295-299.

[4] 胡有谷. 腰椎间盘突出症. 北京: 人民卫生出版社, 1993: 220.

[5] Apfel CC, Cakmakaya OS, Martin W, et al. Restoration of disk height through non-surgical spinal decompression is associated with decreased discogenic low back pain; a retrospective cohort study. BMC Musculoskeletal Disorders, 2010, 11: 155-161.

[6] Macario A, Richmond C, Auster M, et al. Treatment of 94 outpatients with chronic discogenic low back pain with the DRX9000; a retrospective

chart review. Pain Pract, 2008, 8: 11-17.

[7] Macario A, Pergolizzi JV. Systematic literature review of spinal decompression via motorized traction for chronic discogenic low back pain. Pain Pract, 2006, 6: 171-178.

[8] Naoyuki O, Akira I, Shusuke K, et al. Effects of spinal decompressor (DRX9000) for lumbar disc herniation. Saitama Kenou Rehab, 2006, 6: 274-276.

(修回日期: 2011-12-20)

(本文编辑: 易 浩)

水中脊柱保健操训练对慢性腰痛患者功能恢复的影响

马志洋

【摘要】 目的 观察水中脊柱保健操训练对慢性腰痛患者功能恢复的影响。**方法** 共选取 40 例慢性腰痛患者, 将其随机分为治疗组及对照组。对照组患者给予“根痛平”胶囊口服, 同时配合静养休息; 治疗组患者则在上述基础上辅以水中脊柱保健操训练。于入选时及治疗 2 个月后对 2 组患者疼痛程度进行评定, 并对 2 组患者临床疗效进行比较。**结果** 经 2 个月治疗后, 发现 2 组患者疼痛程度及腰部功能均较治疗前好转, 并且以治疗组的改善幅度较显著, 与治疗前及对照组间差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 在口服“根痛平”胶囊基础上辅以水中脊柱保健操训练, 能进一步缓解腰痛患者病情, 促其腰部功能恢复。

【关键词】 腰痛; 脊柱保健操; 水疗; 腰椎间盘突出

腰痛是一组以下背部、腰骶部及臀部疼痛不适为主要症状的综合征, 对患者日常功能活动及生活质量均造成严重影响。长期以来腰痛在中老年人群中较为多见, 一般认为腰椎间盘突出症、腰椎管狭窄是引起腰痛的常见原因, 此外腰部各种急、慢性损伤以及非特异性炎症、骨质疏松、腰椎不稳、脊柱小关节紊乱等亦可诱发腰痛^[1]。目前有研究发现, 由各种原因所致腰痛均不同程度与腰部肌肉收缩能力下降、腰椎失稳等具有相关性; 而一些增强躯干肌力的训练则对腰痛患者具有一定疗效^[2]。基于上述背景, 本研究在口服“根痛平”胶囊基础上辅以水中脊柱保健操训练, 发现入选腰痛患者经 2 个月联合治疗后, 其腰部疼痛及功能均较治疗前及对照组明显改善, 临床疗效满意。现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

共选取在我校附院就诊的腰痛患者 40 例, 入选患者均为男性, 以腰部疼痛为主诉, 其行走、下蹲功能均有一定程度受限, 直腿抬高试验 $< 50^\circ$ 。采用随机数字表法将上述患者分为治疗组及对照组, 2 组患者一般情况及病情详见表 1, 表中数据经统计学分析, 发现组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

二、治疗方法

对照组给予“根痛平”胶囊 (由北京京铁华龙药业有限公司

表 1 2 组患者身体一般情况及病情比较

组别	例数	年龄 (岁)	病程 (月)	腰椎间盘 突出 (例)	腰椎间 盘狭窄 (例)	腰椎体 滑脱 (例)	腰椎小 关节紊 乱 (例)
治疗组	20	59.5 ± 2.5	14.6 ± 4.8	12	5	2	1
对照组	20	60.2 ± 3.7	16.0 ± 6.1	10	5	3	2

生产) 口服, 于饭后服用, 每日 3 次, 每次 3 粒, 同时配合静养休息自我调节治疗, 治疗 30 d 为 1 个疗程。治疗组在上述基础上辅以水中脊柱保健操训练, 在 35℃ 温水池 (水池底部呈梯状, 水深 1.3 ~ 1.6 m, 患者取站立位, 以水面平其腋下为宜) 中进行, 具体训练内容包括: ①热身训练, 患者取舒适姿势进行游泳或快步行走 (以游泳为主, 不会游泳者可采用快步行走), 持续 3 ~ 5 min^[3]; ②胸部运动, 第 1、2 节为对肘扩胸运动, 动作要领: 两肘胸前相触, 随后前臂及肘部外展, 与肩平行, 重复 4 次; 第 3 节为含胸拉背运动, 动作要领: 双手平举, 手心相对, 身前合拢, 低头, 翻掌尽力前伸; 第 4 节为扩胸拉肩运动, 动作要领: 双手打开, 身后合拢, 头向后仰, 双臂在体后尽力向上、向后拉伸; 第 5、6 节为举臂弯腰运动, 动作要领: 双臂上举合十, 向左侧弯腰数秒后回位, 随后向右侧弯腰数秒回位, 弯腰期间手臂及腰部尽量拉伸; 第 7 节为举臂向上运动, 动作要领: 双臂上举合十, 尽力向上拉伸^[3]; ③腰部运动, 第 1、2、3、4 节为扭腰运动, 动作要领: 患者双手叉腰、双脚开立、与肩同宽, 首先按左→前→右→后方向扭动腰部, 然后反向运动; 第 5、6 节为转体运动, 动作要领: 患者双脚开立、与肩同宽, 上身向左后侧转, 左手轻放后腰, 右手轻搭左肩, 眼睛看对侧脚后跟方向, 回位后再反向运动; 第 7、8 节为凤凰展翅训练, 动作要领: 患者双脚开立、与肩

同宽,体向前俯,左臂触摸对侧膝,右臂向外伸展,转头望向伸展臂,左右侧交替练习 4 次;第 9、10 节为前俯后仰运动,动作要领:患者双脚开立、与肩同宽,俯身向下,两手在膝前交叉,眼看双手方向,再将双手举至头顶交叉,身体后仰,反复 2 次;第 11、12 节为转体推掌运动,动作要领:左手握拳收于腰际,右掌向前水平伸出,同时头向后转,然后回位,左右交替进行^[3];④脊柱蛹动训练,患者双脚开立、与肩同宽,两手自然下垂,重心移至足跟处,然后双膝下蹲,使整个脊柱轻轻地做前后且向上波浪式蛹动,直立后勿停,再进行前后向下波浪式蛹动;待连续做 5 遍蛹动训练后,再做 3 次全脊柱前后波浪式大蛹动^[3]。上述脊柱保健操每隔 1 天练习 1 次,每次持续 45~60 min,训练时注意循序渐进,初始训练强度不宜过大。

三、疗效评定标准

于治疗 2 个月后对 2 组患者进行疗效评定,患者疼痛评定采用目测类比分法 (visual analogue scale, VAS), 0 分表示无疼痛, 10 分表示难以忍受的剧烈疼痛^[4];临床疗效判定标准参照《中医病证诊断疗效标准》^[5], 临床痊愈:患者症状、体征完全消失或基本消失,直腿抬高试验 $\geq 70^\circ$,能恢复正常工作;显效:腰腿痛基本消失,直腿抬高试验 $\geq 50^\circ$,休息 1~2 个月后恢复工作;有效:腰腿痛有一定程度减轻,直腿抬高试验 $\geq 30^\circ$,不能恢复正常工作;无效:腰腿痛无明显减轻,症状无明显改善。

四、统计学分析

本研究所得计量数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,选用 SPSS 11.5 版统计学软件包进行数据分析,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用卡方检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

2 组患者入选时,其腰部疼痛 VAS 评分组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$);分别经 2 个月治疗后,发现 2 组患者疼痛 VAS 评分均较治疗前有一定程度改善,且以治疗组的改善幅度较显著,与治疗前及对照组间差异均具有统计学意义 (均 $P < 0.05$);对 2 组患者临床疗效比较后发现,治疗组临床治愈人数及有效率均明显优于对照组,具体数据详见表 2。

表 2 治疗前后 2 组患者腰部疼痛及临床疗效比较

组别	例数	疼痛 VAS 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)		临床疗效比较				
		治疗前	治疗后	临床治愈 (例)	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	有效率 (%)
治疗组	20	6.62 $\pm$ 2.35	2.56 $\pm$ 1.32 ^{ab}	7	4	8	1	95.0 ^b
对照组	20	7.13 $\pm$ 3.84	4.23 $\pm$ 1.17 ^a	3	5	9	3	85.0

注:与治疗前比较, ^a $P < 0.05$;与对照组比较, ^b $P < 0.05$

讨 论

腰痛的发病机理较复杂,目前认为椎间盘退变及异常应力是本病的主要病理基础。椎间盘及韧带是脊柱的内源性稳定因素,腰椎周围组织 (特别是腰背肌及腹肌) 是外源性稳定因素。有学者研究后发现,腰痛与肌力具有密切相关性,如下背痛患者往往伴有腹、背肌功能低下,从而导致腰椎稳定性下降、腰椎关节失稳,加重了腰痛症状,对患者日常生活活动造成严重影响^[6]。

临床针对腰痛的治疗方法较多,主要有运动疗法、按摩、热疗、局部封闭、服用止痛药等,如本研究对照组患者给予“根痛平”胶囊口服后,发现其病情虽有一定程度缓解,但总体疗效仍

不理想^[7]。为进一步提高疗效,本研究治疗组患者在服用“根痛平”胶囊基础上辅以水中脊柱保健操训练,发现 2 个月后该组患者疗效明显优于治疗前及对照组水平,分析其治疗机制主要包括以下方面:腰痛患者通过脊柱保健操训练,能增强其腰背肌功能,从而形成强有力的“腰围”保护,以代偿、维持腰背肌支撑作用,最大限度发挥脊柱生理功能^[8];同时还能改善脊柱及周围组织血液循环,加强营养及促进代谢,增加腰背肌弹性及力量,如脊柱保健操中的胸部运动,患者通过伸展上肢、扩张胸部、放松背部及腰部僵硬肌肉,能改善体态、增加机体灵活性和柔韧性、提高平衡感;腰部运动能够舒筋通络、强筋壮骨,增强腰背部肌力,加强连接组织及肌腱附着处骨质强度,减轻腰椎压力,有助于诱发腰椎与肌肉的适应性反应,打破慢性腰痛病程中的恶性循环,从而达到健腰强筋、缓解腰部酸痛之目的^[9-10]。由于治疗组患者是在温水池中进行上述训练,水的物理效应对患者功能康复亦具有积极影响作用,首先水有较强的浮力,人体在水中的载荷仅为陆地上的 10% 左右^[11],减小了运动过程中身体各关节及肌肉所承受的压力,有助于受伤部位疼痛程度减轻及水肿、炎症消除^[12];其次温水能使人体表面血管扩张,皮肤血液供应增加,全身交感神经紧张度降低,对缓解关节疼痛及增加关节活动范围具有重要作用^[12-13];另外还有研究发现,在温水中进行锻炼能增强体内酶活性,加快新陈代谢速率,促进损伤部位修复;而且在水中训练时,水流对皮肤具有摩擦效应,类似于“按摩”治疗,能促进人体放松、延缓肌肉疲劳时间,也降低了训练过程中肌肉发生痉挛的危险性,有助于患者按质、按量完成既定康复训练内容,从而保证康复治疗顺利进行^[11]。总之在常规治疗基础上辅以温水中脊柱保健操训练,能进一步缓解腰痛患者病情、促进腰部功能恢复,该联合疗法值得临床推广、运用。

参 考 文 献

- [1] 张鸣生,林仲民,钟思琳,等. 腰痛评价量表的可行性研究. 中华理疗杂志, 2000, 23: 197-200.
- [2] 乔子虹. 腰痛患者的肌力增强训练. 物理医学与康复医学分册, 1990, 4: 157-158.
- [3] 李缙卿. 脊柱保健操-金钟罩. 辽宁中医学院学报, 2003, 5: 363-364.
- [4] 李世春,郭昭庆. 评分系统在腰椎疾患中的应用. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15: 758-761.
- [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准. 南京: 南京大学出版社, 1994: 201-202.
- [6] 闫金玉,李剑锋. 青少年腰椎间盘突出症 25 例病因探讨及康复疗效分析. 中华物理医学与康复杂志, 2009, 31: 574-575.
- [7] 黄荣增,孟军华,吴娟. 根痛平胶囊的质量标准研究. 中国药师, 2010, 13: 507-508.
- [8] 望开森,彭克生. 综合疗法治疗腰椎间盘突出症的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30: 287-287.
- [9] 王刚,张德清,袁选举,等. McKenzie 法加多种疗法综合治疗腰椎间盘突出症. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26: 756-757.
- [10] 尤春景,黄杰,肖少华,等. McKenzie 法与传统疗法治疗腰椎间盘突出症. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24: 177.
- [11] 宋清华. 水中康复操训练对膝关节损伤患者功能恢复的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32: 147-148.
- [12] 刘光汉. 陕西温泉与温泉疗养. 西安: 三秦出版社, 1988: 93-96.
- [13] 简坤林,孙学川. 水中生理学. 现代康复, 2001, 5: 22-23.

(修回日期: 2011-11-24)

(本文编辑: 易 浩)