

· 短篇论著 ·

悬吊运动疗法结合八段锦训练治疗非特异性下背痛的疗效观察

李丽 李万斌 阙俊祯 孙敬龙 冯梓芸

非特异性下背痛(nonspecific low back pain, NLBP)是指不能归因于已知特定病变的下背痛,其中特定病变包括感染、肿瘤、骨质疏松症、骨折、结构畸形、炎症性疾病、神经根综合征或马尾综合征等^[1]。在美国,每年因 NLBP 导致工作缺勤的人数仅次于上呼吸道疾病导致缺勤的人数^[2]。腰背痛患者中,90%以上为 NLBP,其治疗方法较多,主要有药物、理疗、运动疗法、心理疏导、针灸、推拿等,但往往复发率较高,临床疗效不理想^[3,4]。NLBP 患者大多存在腰椎周围肌肉功能障碍,表现为肌肉疲劳、收缩能力下降,甚至肌肉萎缩,进而导致运动控制能力减弱^[5-6]。有研究报道,采用悬吊运动疗法对 NLBP 患者进行腰椎稳定性训练,可激活腰部稳定肌,有效减轻疼痛,改善功能障碍^[7]。八段锦训练作为古代导引术之一,共由 8 个动作组成,重视“意”、“气”、“形”综合训练,认为生命之本在于活动腰部,包含“扭腰转胯、俯仰伸腰、左右弯腰、桥形拱腰、旋腰转背”等动作,有利于改善腰部血液循环、增强腰部肌群力量、提高腰椎稳定性和灵活性等^[8]。本研究采用悬吊运动疗法结合八段锦训练治疗慢性 NLBP 患者 90 例,旨在探讨 2 种方法联合应用对 NLBP 患者的影响。

一、对象与方法

(一)研究对象

纳入标准:①符合 NLBP 的诊断标准^[9];②症状以下背、腰骶部及臀部疼痛不适为主,单侧或双侧下肢(超过膝关节)无疼痛或麻木不适感,无间歇跛行,双下肢运动感觉功能正常,直腿抬高试验阴性;③影像学检查无异常发现;④自愿参与,均签署治疗知情同意书。排除标准:①合并有严重的心脑血管疾病、强直性脊柱炎、类风湿性关节炎等;②因妇科疾病、男性前列腺疾病、泌尿系统疾病或胃肠病变等引起的腰背部牵扯痛;③不配合研究者。

选取 2012 年 7 月至 2012 年 12 月在我院康复医学科接受治疗的慢性 NLBP 患者 90 例,其中男 32 例,女 58 例;年龄 35 ~ 60 岁,平均(46.00 ± 12.23)岁;病程 5 ~ 30 年,平均(11.43 ± 7.86)年。按照随机数字表法将患者分为八段锦训练组(30 例)、悬吊运动组(30 例)、联合应用组(30 例)。3 组患者性别、年龄、病程等一般情况比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表 1。

表 1 3 组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	平均病程 (年, $\bar{x} \pm s$)
		男	女		
八段锦训练组	30	9	21	45.97 ± 12.62	11.92 ± 7.15
悬吊运动组	30	13	17	45.53 ± 11.98	11.03 ± 7.91
联合应用组	30	10	20	46.50 ± 12.06	11.34 ± 8.44

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2014.09.024

基金项目:山东省医药卫生科技发展计划项目(2011BJYB29)

作者单位:250001 济南,山东中医药大学第二附属医院康复医学科(李丽、李万斌、阙俊祯);山东中医药大学(孙敬龙、冯梓芸)

(二)治疗方法

八段锦训练组采用八段锦训练,悬吊运动组采用悬吊运动疗法进行治疗,联合应用组在悬吊运动疗法的基础上增加八段锦训练。联合应用组患者在治疗师的指导下,每日上午进行悬吊运动训练,下午进行八段锦训练,每周 5 d,连续练习 4 周。

1. 八段锦训练:参照中国国家体育总局于 2003 年颁布的《健身气功·新编八段锦》^[10],对八段锦训练组患者开展康复治疗。患者在治疗师的指导下,进行“两手托天理三焦、左右开弓似射雕、调理脾胃须单举、五劳七伤往后瞧、摇头摆尾去心火、双手攀足固肾腰、攒拳怒目增力气、背后七颠百病消”的基本动作训练,掌握动作和呼吸要领后,正式开始训练,每日练习 3 次,每次持续 30 min,每次训练间隔 10 min,每周 5 d,连续练习 4 周。运动强度控制^[11]:将训练对象的目标心率作为评估运动强度的指标,目标心率 = (220 - 年龄 - 安静心率) × 最大心率储备百分比 + 安静心率,首次运动前测定个体安静心率,第 1 阶段(1 ~ 10 d)选择的最大心率储备百分比为 65%,第 2 阶段(11 ~ 20 d)选择的最大心率储备百分比为 75%,第 3 阶段(21 ~ 28 d)选择的最大心率储备百分比为 85%。待患者适应后,可逐步提高最大心率储备百分比,保证训练强度。运动结束后,立即测定心率 1 min,若心率较快,则适当增加休息时间,减少训练次数。运动后心率以控制在 100 次/min 左右为宜,每日训练结束后,嘱患者散步 15 min,以帮助患者放松。

2. 悬吊运动疗法^[12]:①仰卧位抬高骨盆训练——患者取仰卧位,在腰及骨盆处加宽悬吊带辅助,用窄悬吊带悬吊一侧下肢,并向该侧悬吊带施加向下的压力,同时抬起另一侧下肢,与骨盆保持水平,嘱患者收腹提肛,重复该动作;②侧卧位抬高骨盆训练——患者取左侧卧位,采用吊带分别悬吊其左侧下肢膝关节和右侧下肢踝部,于腰及骨盆处酌情使用弹性吊带辅助,患者左髋关节保持轻度后伸,右下肢不用力,向左侧下肢膝关节处的窄悬吊带施加向下的压力,并抬高骨盆;③俯卧位抬高骨盆训练——患者取俯卧位,上臂支撑于训练床上,采用非弹性吊带悬吊其双腿,于腰及骨盆处酌情使用弹性吊带辅助,嘱患者收腹提肛,骨盆及躯干尽量抬起并保持姿势,或做弯腰团身动作。初次训练时间不少于 30 min,之后的训练时间随能力增强逐渐延长,不超过 1 h,每周 5 d,连续治疗 4 周。

(三)评定方法

治疗前及治疗 4 周后(治疗后),采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)及日本骨科学会(Japanese Orthopaedic Association, JOA)下背痛评分法对 3 组患者的临床疗效进行评定。

1. VAS 评分^[13]:采用中华医学会疼痛学会监制的 VAS 卡,卡上刻有长约 10 cm 的线,两端分别表示无痛(0 分)和最剧烈的疼痛(10 分)。患者面对无刻度的一侧,将游标滑动至能代表自身疼痛程度的部位,测量者面对有刻度的一侧,记录患者

的疼痛程度。

2. JOA 下背痛评分^[14]:该方法可全面评估腰腿痛对患者日常生活的影响,共 25 项测试内容,主要是从腰痛程度、腰部功能、行走能力、社会生活功能及精神健康状况 5 个方面进行评估。治疗后评分改善率 = [(治疗后评分 - 治疗前评分) / (满分 29 分 - 治疗前评分)] × 100%。

评定标准:①痊愈,治疗后评分改善率 ≥ 75%,腰腿痛及相关症状消失,恢复正常工作;②显效,治疗后评分改善率 ≥ 50% 且 < 75%,腰腿痛及相关症状基本消失,基本恢复正常工作;③有效,治疗后评分改善率 ≥ 25% 且 < 50%,腰腿痛及相关症状减轻,部分恢复工作,停止治疗后复发;④无效,治疗后评分改善率 < 25%,腰腿痛及相关症状无改善,甚至加重。

(四) 统计学分析

采用 SPSS 17.0 版统计学软件进行数据录入,建立数据库,计量资料采用 ($\bar{x} \pm s$) 形式表示,计数资料采用秩和检验,组内比较采用配对 *t* 检验,组间比较采用方差分析, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

二、结果

3 组患者治疗前 VAS、JOA 下背痛评分间比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。与组内治疗前比较,3 组患者 VAS、JOA 下背痛评分均有所改善,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。与八段锦训练组治疗后比较,悬吊运动组治疗后 VAS 及 JOA 下背痛评分较高 ($P > 0.05$),联合应用组治疗后 VAS 及 JOA 下背痛评分较低 ($P < 0.05$)。与悬吊运动组比较,联合应用组治疗后 VAS 评分较低、JOA 下背痛评分较高,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),详见表 2。治疗后,八段锦训练组与悬吊运动组临床疗效之间比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。联合应用组治疗后临床疗效较八段锦训练组、悬吊运动组好,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$),详见表 3。

表 2 3 组患者治疗前、治疗 4 周后 (治疗后) VAS 及 JOA 下背痛评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VAS 评分	JOA 下背痛评分
八段锦训练组			
治疗前	30	53.46 ± 10.64	12.24 ± 7.68
治疗后	30	31.76 ± 12.95 ^a	21.09 ± 6.95 ^a
悬吊运动组			
治疗前	30	56.20 ± 8.64	13.15 ± 8.20
治疗后	30	34.00 ± 12.81 ^a	22.54 ± 7.34 ^a
联合应用组			
治疗前	30	55.35 ± 11.07	13.66 ± 6.97
治疗后	30	24.31 ± 11.89 ^{abc}	25.83 ± 8.13 ^{abc}

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与八段锦训练组治疗后比较,^b $P < 0.05$;与悬吊运动组治疗后比较,^c $P < 0.05$

表 3 3 组患者临床疗效比较

组别	例数	痊愈 (例)	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	有效率 (%)
八段锦训练组	30	8	10	4	8	73.30
悬吊运动组	30	10	8	5	7	76.67
联合应用组	30	17	9	3	1	96.67 ^{ab}

注:与八段锦训练组治疗后比较,^a $P < 0.05$;与悬吊运动组治疗后比较,^b $P < 0.05$

三、讨论

本研究采用悬吊运动疗法结合八段锦训练治疗慢性 NLBP 患者,经过 4 周训练后,发现 3 组患者 VAS 评分均下降、JOA 下背痛评分增高,疼痛明显缓解。两两比较后,发现八段锦训练组与悬吊运动组在 VAS、JOA 下背痛评分方面的差异无统计学意义 ($P > 0.05$),联合应用组 VAS、JOA 下背痛评分及临床疗效均较为优异。分析其原因是悬吊运动疗法与八段锦训练联合应用后可进一步促进腰部的肌肉运动,使紧张的肌肉得到放松,逐步建立正常的神经控制模式。悬吊运动疗法弥补了八段锦训练在激活核心稳定肌方面的不足。与悬吊运动疗法比较,八段锦训练要求“神形相合,气寓其中”,整套动作必须达到意动形随、神形兼备,在一定程度上可提高患者的注意力,促使神经系统与肢体动作达到和谐一致,弥补悬吊运动疗法在心理训练方面的欠缺,对患者的远期疗效起到积极的促进作用^[15]。

治疗过程中,由 1 位治疗师采用统一规范的指导语纠正患者动作,保证所有患者训练动作的一致性,每周随访 1 次,了解患者的健康状况,避免患者在受试期间接受其他运动疗法。患者在进行悬吊运动疗法前需进行弱链测试,训练时从静止姿势逐渐过渡到动态的闭链运动,保证训练在无痛范围内进行。八段锦训练时会播放相关音乐,使患者尽快进入训练状态,过程中要求患者心平气和,熟记训练口诀,保证动作规范。

本研究将八段锦与悬吊运动疗法联合应用,是中医整体调和、内外兼治理念与现代医学激活核心稳定肌群学说的融合,有效缓解了 NLBP 患者的疼痛症状,取得了良好疗效,值得临床应用、推广。但本研究也存在不足之处,如样本量偏少、治疗对象仅限于本院、未做远期随访等,在今后的研究中有待进一步深入完善。

参 考 文 献

- [1] Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, et al. Non-specific low back pain [J]. Lancet, 2012, 379 (9814): 482-491.
- [2] 戴力扬. 腰背痛的流行病学 [J]. 颈腰痛杂志, 2000, 21 (2): 162-163.
- [3] Snook SH. Self-care guidelines for the management of non-specific low back pain [J]. J Occup Rehabil, 2004, 14 (4): 243-253.
- [4] 刘奕, 吴建贤. 非特异性腰背痛康复治疗与进展 [J]. 安徽医药, 2010, 14 (9): 1104-1106.
- [5] Van Vliet PM, Heneghan NR. Motor control and the management of musculoskeletal dysfunction [J]. Man Ther, 2006, 11 (3): 208-213.
- [6] Hides J, Gilmore C, Stanton W, et al. Multifidus size and symmetry among chronic LBP and healthy asymptomatic subjects [J]. Man Ther, 2008, 13 (1): 43-49.
- [7] 卫小梅, 郭铁成. 悬吊运动疗法——一种主动训练及治疗肌肉骨骼疾患的方法 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28 (4): 281-283.
- [8] 张秀华, 任树军. 谈“八段锦”对腰肌劳损的影响 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9 (14): 105.
- [9] 黄杰, 孙乐蓉, 覃东, 等. 躯干肌背伸训练对非特异性腰痛康复的价值 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30 (3): 191-192.
- [10] 国家体育总局健身气功管理中心. 健身气功·八段锦 [M]. 北京: 人民体育出版社, 2003: 3-7.

- [11] 陈佩杰. 体适能评定理论与方法[M]. 黑龙江:黑龙江科学技术出版社, 2005:138-144.
- [12] 胡鸾, 秦江, 唐金树, 等. 悬吊运动疗法治疗慢性非特异性腰痛的研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2009, 31(7):465-467.
- [13] 梁英, 吴亚文, 刘强, 等. 新型悬吊运动疗法联合玻璃酸钠注射治疗骶骨疼痛综合征的临床研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(6):448-452.
- [14] Fujiwara A, Kobayashi N, Saiki K, et al. Association of the Japanese Orthopaedic Association score with the Oswestry disability index, Roland-Morris disability questionnaire, and short-form 36[J]. Spine, 2003, 28(14):1601-1607.
- [15] 王松涛, 朱寒笑, 张禹, 等. 新编健身气功八段锦锻炼对中老年人生存质量的影响[J]. 北京体育大学学报, 2007, 30(2):203-205.

(修回日期:2014-07-23)

(本文编辑:凌琛)

超激光照射疗法治疗斑秃的临床疗效观察

叶超然 冉崇福 李硕 毛新春 冯怀志

超激光照射疗法,即直线偏振光近红外线疗法,临床上已广泛应用于骨关节病、各种疼痛、创伤、皮肤溃疡、带状疱疹等疾病^[1-3]。而将超激光疗法应用于治疗斑秃患者国内尚少见报道。近年来本院理疗科采用超激光局部照射治疗斑秃,取得良好疗效,现报道如下。

一、资料与方法

(一)一般资料

入选标准:①符合《杨国亮皮肤病学》^[4]中的斑秃诊断标准;②年龄 7~70 岁;③能按时复诊,并积极配合治疗且完成 4 个疗程治疗;④签署知情同意书。排除永久性脱发、外伤性斑秃、普秃或全秃、假性斑秃、患有严重心血管、血液、癌症等其它系统疾病患者及孕妇。本研究获得本院医学伦理委员会批准。

选取 2006 年 1 月至 2013 年 1 月本院皮肤科门诊收治且符合上述标准的斑秃患者 138 例,按随机数字表法分为治疗组(70 例,采用超激光照射疗法治疗)和对照组(68 例,采用常规梅花针叩刺疗法治疗)。治疗组:男 36 例,女 34 例;年龄 7~51 岁,平均 30.5 岁;病程 3 周~30 个月,平均 4.2 个月;斑秃直径 1.0~7.0 cm,平均 2.5 cm;脱发斑数量 1~8 处。对照组:男 33 例,女 35 例;年龄 8~48 岁,平均 28.8 岁;病程 1~26 个月,平均 3.6 个月;斑秃直径 1.5~6.0 cm,平均 2.7 cm;脱发斑数量 1~6 处。2 组患者在性别、年龄、病程、病情程度等方面经统计学分析比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。所有患者在施治之前,均自愿依从医生对于治疗方案的具体选择。

(二)治疗方法

2 组患者均常规口服复方甘草酸苷片(日本产),每次 2 片,3 次/日,同时口服养血生发胶囊(佛山德众药业有限公司生产),每次 2.0 g,2 次/日,1 个月为 1 个疗程,服用 2~4 个疗程。

对照组:常规用安尔碘消毒液消毒脱发区头皮,用梅花针从脱发区边缘呈螺旋状向中心区叩刺,以患者耐受为度,至皮肤发红见微出血,用消毒干棉球擦干净。每个脱发区每次治疗

5 min,隔日 1 次,1 个月为 1 个疗程,共治疗 4 个疗程。

治疗组:使用 HA-550 型超激光治疗仪(日本产)进行超激光照射治疗。充分暴露脱发区头皮,将 C 型探头固定于支架上,距离脱发区约 1 cm,对脱发区进行连续照射,输出功率为 1800 mW×80%,每个脱发区每次照射治疗 5 min,隔日 1 次,1 个月为 1 个疗程,共治疗 4 个疗程。

(三)疗效标准

判定疗效:依据中国中西医结合学会皮肤性病学会制订的斑秃疗效标准^[5],按头发新生的程度将患者疗效分为痊愈、显效、有效和无效四个等级。①痊愈——斑秃区全部有终毛生长达到美容效果,拔毛实验阴性;②显效——斑秃区普遍有毳毛生长,毛发停止脱落,终毛覆盖率 $\geq 50\%$,拔毛试验阴性;③有效——斑秃区普遍有毳毛生长,毛发停止脱落,终毛覆盖率 $< 50\%$,拔毛实验阴性或阳性;④无效——治疗后仅有少许毳毛生长,头发继续脱落,拔毛试验阳性。

分别于治疗第 2、3 和 4 个月,观察和判定 2 组患者治疗效果,并按公式(1)和公式(2)计算 2 组患者治疗不同时间后的显效率和有效率:

$$\text{显效率} = \frac{\text{痊愈例数} + \text{显效例数}}{\text{总例数}} \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{有效率} = \frac{\text{痊愈例数} + \text{显效例数} + \text{有效例数}}{\text{总例数}} \times 100\% \quad (2)$$

(四)统计学方法

使用 SPSS 13.0 版统计学软件进行统计学分析处理,计数资料率的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

二、结果

治疗 2 个月后,治疗组患者的显效率(28.6%)和有效率(48.6%)分别与同时时间点的对照组(13.2%和 30.9%)相比,差异均有统计学意义($\chi^2 = 4.888, \chi^2 = 4.503, P<0.05$);治疗 3 个月,治疗组患者的治疗显效率(65.7%)和有效率(77.1%)分别明显高于同时时间点的对照组($\chi^2 = 8.351, P<0.01$ 和 $\chi^2 = 5.330, P<0.05$);治疗 4 个月后,治疗组患者的显效率(82.9%)和有效率(92.9%)进一步明显提高,且更加明显高于同时时间点的对照组($\chi^2 = 11.854, \chi^2 = 9.277, P<0.01$)。而且,治疗 4 个月后,2 组患者的显效率和有效率分别较组内治疗 2