

肌内效贴联合核心稳定性训练治疗慢性非特异性下背痛的疗效观察

杨连华¹ 张爱莲¹ 吕巧英² 唐树杰³

¹山东省潍坊市益都中心医院, 青州 262500; ²山东省烟台毓璜顶医院; ³暨南大学中医学院

通信作者: 唐树杰, Email: sparetime2016@sina.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.05.015

慢性非特异性下背痛 (chronic nonspecific low back pain, CNLBP) 是一种严重影响人们生活质量的常见疾病, 患者主要表现为持续时间超过 3 个月的下背部疼痛或不适。CNLBP 病因不明, 易复发, 治疗手段多样但疗效均有待提高。肌内效贴 (kinesio taping, KT)、核心稳定性训练 (core stabilization exercises, CSE) 是近年来治疗 CNLBP 的两种新型疗法, 前者近期疗效满意, 但远期疗效有待观察^[1]; 后者近期疗效与其它疗法相比无明显优势, 但远期疗效较显著^[2]。为探寻能迅速缓解 CNLBP 症状并降低复发率的优化方案, 本研究联合采用 KT 及 CSE 治疗 CNLBP 患者, 发现临床疗效满意。现报道如下。

一、对象与方法

患者纳入标准包括: ①均符合美国国立卫生研究院 (National Institutes of Health, NIH) 下背痛预防指南^[3]中关于非特异性下背痛 (nonspecific low back pain, NLBP) 的诊断标准; ②疼痛持续时间 ≥ 3 个月, 并且过去 6 个月内有一半以上时间存在下背部疼痛或不适症状; ③年龄 ≤ 55 岁; ④经体格检查及腰椎 X 线片、CT、MRI 等影像学检查排除腰椎骨关节炎、腰椎间盘突出症及腰椎管狭窄症等腰椎特异性疾病。患者剔除标准包括: ①患有脊柱肿瘤、结核、骨质疏松症、严重心脑血管疾病等; ②妊娠或处于哺乳期, 不适宜参与运动训练; ③过敏体质、腰部患有皮肤疾病, 不适宜 KT 贴扎等。采用随机数字表法将符合上述入选标准的 85 例 CNLBP 患者分为观察组 (43 例) 及对照组 (43 例)。观察组共有男 18 例, 女 25 例; 年龄 18~55 岁, 平均 (39.7 \pm 4.5) 岁; 病程 3~22 个月, 平均 (8.28 \pm 2.72) 个月。对照组共有男 15 例, 女 27 例; 年龄 19~55 岁, 平均 (40.1 \pm 4.2) 岁; 病程 4~23 个月, 平均 (8.71 \pm 2.92) 个月。2 组患者基线资料经统计学比较, 发现组间差异均无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

2 组患者均采用 KT 贴扎, 具体贴扎方法如下: 患者取坐位, 躯干前屈、弓背, 选用 Y 型贴布, 将锚端固定于髂后上棘处, 沿腰方肌以 15% 自然拉力将一侧尾端延展至 T₁₂ 部位, 另一尾端延展至第 12 肋骨处; 对侧贴扎方法与之相同。每隔 3 d 更换贴布 1 次, 治疗 4 周为 1 个疗程。

观察组患者在上述治疗同时辅以徒手 CSE 训练, 具体训练方法如下: ①患者取俯卧位, 两肘屈曲 90°、间距与肩同宽支撑地面, 身体呈一条直线, 保持 30 s; ②患者取侧卧位, 肘关节屈曲 90°, 前臂支撑身体, 身体呈一条直线, 收腹肌, 保持 30 s, 随后换另一侧肢体进行训练 (动作要领相同); ③患者取仰卧位, 双上肢平放于躯干两侧, 双膝屈曲后将臀部尽量抬高, 保持 30 s; ④患者取仰卧位, 在动作③基础上尽量抬高臀部, 将一侧腿伸直

并尽量保持外展 15 s, 随后换另一侧肢体训练 (动作要领相同); ⑤患者取四点跪位, 双上肢间距与肩同宽、平行伸出, 保持平举 30 s, 随后缓慢放下。上述各动作均练习 10 次为 1 组, 每日练习 1 组, 每周练习 6 d, 练习 4 周为 1 个疗程。

于治疗前、治疗 2 周及 4 周后分别采用目测类比评分法 (visual analogue scale, VAS) 评定 2 组患者疼痛程度, 分值范围 0~10 分, 分值越高表示受试者疼痛越剧烈^[4]; 采用 SF-36 生活质量量表 (36-item short form, SF-36) 评估患者整体健康状态及日常生活活动 (activities of daily living, ADL) 能力情况^[5], SF-36 评定项目包括生理机能、生理职能、疼痛、健康状况、精力、社会功能、情感职能和精神健康 8 个维度, 满分为 100 分, 分值越高表示受试者健康状态越好。本研究于治疗结束 1 年后随访并统计 2 组患者复发率, CNLBP 复发诊断标准如下: 经至少 30 d 无痛期后患者出现持续时间超过 24 h 的下背痛, 并且疼痛 VAS 评分大于 2 分^[6]。

本研究所得计量资料以 ($\bar{x}\pm s$) 表示, 采用 SPSS 21.0 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 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

治疗前 2 组患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分组间差异均无统计学意义 ($P>0.05$); 经 2 周治疗后发现 2 组患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分均较治疗前明显改善 ($P<0.05$), 但组间差异仍无统计学意义 ($P>0.05$); 经 4 周治疗后, 发现 2 组患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分均较治疗前进一步改善 ($P<0.05$), 并且上述指标均以观察组患者的改善幅度较显著, 与对照组间差异均具有统计学意义 ($P<0.01$), 具体数据见表 1。治疗结束 1 年后随访, 发现观察组复发 4 例, 复发率为 9.3%; 对照组复发 21 例, 复发率为 50.0%, 2 组患者复发率组间差异具有统计学意义 ($P<0.01$)。

表 1 治疗前、后 2 组患者疼痛 VAS 评分及 SF-36 评分比较 (分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	疼痛 VAS 评分		
		治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后
观察组	43	7.11 \pm 1.84	4.04 \pm 1.19 ^{ab}	1.27 \pm 0.46 ^{ac}
对照组	42	7.30 \pm 1.49	4.21 \pm 1.33 ^a	2.19 \pm 1.15 ^a
组别	例数	SF-36 评分		
		治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后
观察组	43	33.65 \pm 8.88	55.58 \pm 10.34 ^{ab}	74.20 \pm 11.45 ^{ac}
对照组	42	32.69 \pm 9.10	54.39 \pm 9.92 ^a	68.49 \pm 12.91 ^a

注: 与组内治疗前比较, ^a $P<0.05$; 与对照组同时间点比较, ^b $P>0.05$, ^c $P<0.05$

三、讨论

CNLBP 病因复杂,其发病原因包括机械、化学与心理等因素^[7-8]。从生物力学角度分析,CNLBP 发病是由于腰部结构不足以承载腰椎负荷,其本质是一个腰椎稳定性逐渐丧失的过程;并且随着病情迁延,局部还会产生无菌炎症和其它病理改变^[9]。

目前对于 KT 作用机理尚未完全明确。有研究报道,KT 干预能改善腰椎活动度,增强肌肉收缩力^[10];疼痛可限制肌肉活动,因而降低患者肌力,而 KT 即刻止痛效果显著,能部分恢复因疼痛而受限的肌肉活动,同时 KT 还可通过增加皮肤与结缔组织间细胞间隙,改善局部血液及淋巴循环,从而消除无菌性炎症^[11];当然也不排除 KT 对腰部具有保护作用的心理暗示,有助于患者克服疼痛恐惧心理,从而改善腰椎功能。本研究对照组患者单纯采用 KT 治疗 2 周后即可明显缓解疼痛,提高其整体健康状态及 ADL 能力,显示其良好的近期疗效。但由于治疗机制所限,KT 干预并不能从根本上改善 CNLBP 患者腰椎功能,也无研究证实其长期有效。因此一旦患者症状缓解,应迅速转入腰椎功能重建治疗,以进一步巩固疗效、提高患者腰椎功能。

根据 Panjabi 的“核心稳定三亚系”理论^[12],腰椎稳定主要是在神经控制亚系调节下,由主动亚系(如核心稳定肌群、核心运动肌群等)完成。CNLBP 患者腰椎稳定性下降主要表现为下背部深、浅层肌群协调功能异常,即深层核心稳定肌群激活延迟及浅层核心运动肌群代偿性增加^[2]。运动疗法是公认治疗 CNLBP 的有效方法;CSE 是一种非平衡力量训练,其通过神经-肌肉系统调节来维持身体状态平衡,从而增强本体感觉输入;另外 CSE 能募集躯干、腹部及骨盆等多部位肌群、特别是深层核心稳定肌群参与运动,使激活延迟的核心稳定肌群通过训练而逐渐恢复功能,进而提高腰椎稳定性^[13-14],促进腰椎稳定性重建。本研究观察组患者经 KT 及 CSE 联合治疗 4 周后,发现患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分改善幅度均显著优于对照组水平,提示在 KT 基础上辅以 CSE 训练能进一步缓解 CNLBP 患者疼痛,改善患者整体健康状态及 ADL 能力;另外 1 年后随访发现,KT 联合 CSE 治疗能显著降低 CNLBP 患者复发率,推测患者腰痛复发率降低的主要原因与 CSE 训练改善核心稳定肌功能、提高腰椎内在稳定性有关,并非 KT 治疗即时改善肌肉功能的作用。

综上所述,KT 治疗能迅速缓解 CNLBP 患者疼痛,提高其整体健康状态及 ADL 能力,增强治疗信心,如辅以 CSE 训练可进一步减轻疼痛,提高腰椎稳定性,降低腰痛复发率;并且该联合

疗法还具有操作简便、患者依从性好、不良反应小等优点。

参 考 文 献

- [1] 刘强,沈莉,朱玉连,等.肌内效贴布对腰肌劳损患者疼痛及生活质量的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2014,36(6):494-496. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2014.06.030.
- [2] 杨连华,李爱国,张英杰,等.手法联合核心稳定性训练治疗非特异性下背痛的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2017,39(4):292-294. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2017.04.013.
- [3] Deyo RA, Dworkin SF, Amtmann D, et al. Report of the NIH task force on research standards for chronic low back pain[J]. Pain Med, 2014, 15(8):1249-1267. DOI:10.1111/pme.12538.
- [4] 南登崑.康复医学[M].第3版.北京:人民卫生出版社,2004:273-274.
- [5] 方积屹.生存质量测定方法及应用[M].北京:北京医科大学出版,2000:3.
- [6] Stanton TR, Latimer J, Maher CG, et al. A modified Delphi approach to standardize low back pain recurrence terminology[J]. Eur Spine J, 2011, 20(5):744-752. DOI:10.1007/s00586-010-1671-8.
- [7] 孙松峰,李希臣,时荣海,等.非特异性腰痛的原因探讨[J].临床医学,2003,23(5):54-56.
- [8] Mannion AF, Dolan P, Adams MA. Psychological questionnaires: do “abnormal” scores precede or follow first-time low back pain[J]. Spine, 1996, 21(22):2603-2611. DOI:10.1097/00007632-199611150-00010.
- [9] 李丽,李万斌,阚俊祯,等.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[J].中华物理医学与康复杂志,2014,36(9):732-734. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2014.09.024.
- [10] 叶倩,胡智宏.肌内效贴治疗慢性非特异性下腰痛临床疗效观察[J].按摩与康复医学,2017,8(17):48-50.
- [11] 张国海,王人卫.肌内效贴对人体运动能力影响与相关机理的研究进展与展望[J].中国体育科技,2015,51(1):73-80. DOI:10.16470/j.csst.2015.01.001.
- [12] Panjabi MM. Clinical spinal instability and low back pain[J]. J Electromyogr Kinesiol, 2003, 13(4):371-379. DOI:10.1016/S1050-6411(03)00044-0.
- [13] Ledrman E. The myth of core stability[J]. J Bodyw Mov Ther, 2010, 14(1):84-98. DOI:10.1016/j.jbmt.2009.08.001.
- [14] Standaert GJ, Weinstin SM, Rumpeltes J. Evidence-informed management of chronic low back pain with lumbar stabilization exercises[J]. Spine J, 2008, 8(1):114-120. DOI:10.1016/j.spinee.2007.10.015.

(修回日期:2019-04-12)

(本文编辑:易浩)