

铍针减张治疗背肌筋膜疼痛综合征的疗效观察 及压痛仪和红外热成像仪在疗效评价中的应用

冯荣¹, 王平², 李炳奇¹, 李嘉钰¹

(1. 天津中医药大学, 天津 300193;

2. 天津中医药大学第一附属医院, 天津 300193)

摘要 目的:探讨铍针减张治疗背肌筋膜疼痛综合征的临床疗效及应用压痛仪和红外热成像仪评价临床疗效的可行性。方法:2015 年 1—5 月收治 32 例背肌筋膜疼痛综合征患者。男 7 例、女 25 例,年龄(40±13)岁,病程(10.2±5.6)个月。均符合 Simons 提出的肌筋膜疼痛综合征诊断标准,以背部疼痛为主,可在疼痛区域找到确切压痛点或触痛点。均无背部皮肤破损或感染,未合并严重内科疾病,此次就诊前均未接受过其他治疗。均采用铍针减张治疗,每周治疗 2 次,2 周为 1 个疗程。分别于治疗前后采用疼痛视觉模拟评分法(visual analogue score, VAS)、压痛仪及红外热成像仪测定患者的疼痛程度及压痛区域的压痛阈值和温度。结果:与治疗前相比,治疗 1 个疗程后患者的背部疼痛 VAS 评分降低,压痛最明显处的压痛阈值和温度均提高[(6.097±0.862)分, (2.763±0.871)分, $t=29.683$, $P=0.010$; (1.913±0.442) kg, (3.014±0.471) kg, $t=-13.832$, $P=0.014$; (31.795±1.181)℃, (32.372±1.804)℃, $t=-5.164$, $P=0.012$]。结论:铍针减张治疗可有效缓解背肌筋膜疼痛综合征患者的背部疼痛和压痛;压痛仪和红外热成像仪的测定结果可准确客观地反映临床疗效。

关键词 肌筋膜疼痛综合征;铍针;压痛仪;红外热成像仪

肌筋膜疼痛综合征是一种常见的以急、慢性疼痛为主要表现的肌筋膜组织源性疾病。多由于长期姿势不当导致骨骼肌肌力不平衡,形成肌筋膜触发点,最终导致一系列疼痛症状^[1-3]。对于其治疗和临床疗效评价,目前临床尚无统一标准。近期我们应用铍针减张治疗背肌筋膜疼痛综合征,同时应用压痛仪和红外热成像仪进行疗效评价,以期对肌筋膜疼痛综合征的治疗和疗效评定提供新的思路。

1 临床资料

本组 32 例,均为 2015 年 1—5 月在天津中医药大学第一附属医院骨伤科门诊就诊的患者。男 7 例、女 25 例,年龄(40±13)岁,病程(10.2±5.6)个月。均符合 Simons 提出的肌筋膜疼痛综合征诊断标准^[4],以背部疼痛为主,可在疼痛区域找到确切压痛点或触痛点。均无背部皮肤破损或感染,未合并严重内科疾病,此次就诊前均未接受过其他治疗。

2 方法

2.1 铍针减张 患者俯卧,双手平放于身体两侧,充分暴露肩背部疼痛区域,术者通过触诊找到较明显的压痛点或触痛点并标记。常规消毒后,选取 30 mm ×

0.5 mm 铍针(马鞍山邦德医疗器械有限公司),术者一手按压于进针点,另一手持针,垂直于皮肤刺入。进针深度依病人体型而定,不宜超过 1.2 cm,注意保护肺脏及纵膈,勿刺伤胸膜腔。刺入后不提插、不捻转,到达深筋膜后稍用力即可刺破深筋膜,同时可听到撕布样切割声,然后将铍针退出 0.5 cm,旋转 90°再次刺入深筋膜,在深筋膜留下十字形切口后即可出针。出针后拔罐负压吸引 5 min。若疼痛区域广泛,可于每次查体时最明显的痛点处行铍针治疗,直到疼痛消失为止。铍针治疗每周治疗 2 次,2 周为 1 个疗程。

2.2 疗效评价 分别于治疗前后采用疼痛视觉模拟评分法(visual analogue score, VAS)、压痛仪及红外热成像仪进行疗效评价。选用 YT-10A M-tone 数字式压痛测试仪(天津明通世纪科技有限责任公司),术者一手握住锁定开关,另一手将压力测试棒垂直置于背部压痛最明显处,均匀用力下压,当患者初觉疼痛时按下开关,所得数值即为压痛阈值。选用 DH-2010 型短焦距非制冷远红外热像仪(重庆宝通华医疗器械有限公司),患者充分暴露检查部位,背对镜头站立,距离探测器镜头 1.5 m,采集患者背部红外热图(图 1),通过 IRMView3.3.0.1 软件进行处理即可得出背部压痛区的温度。

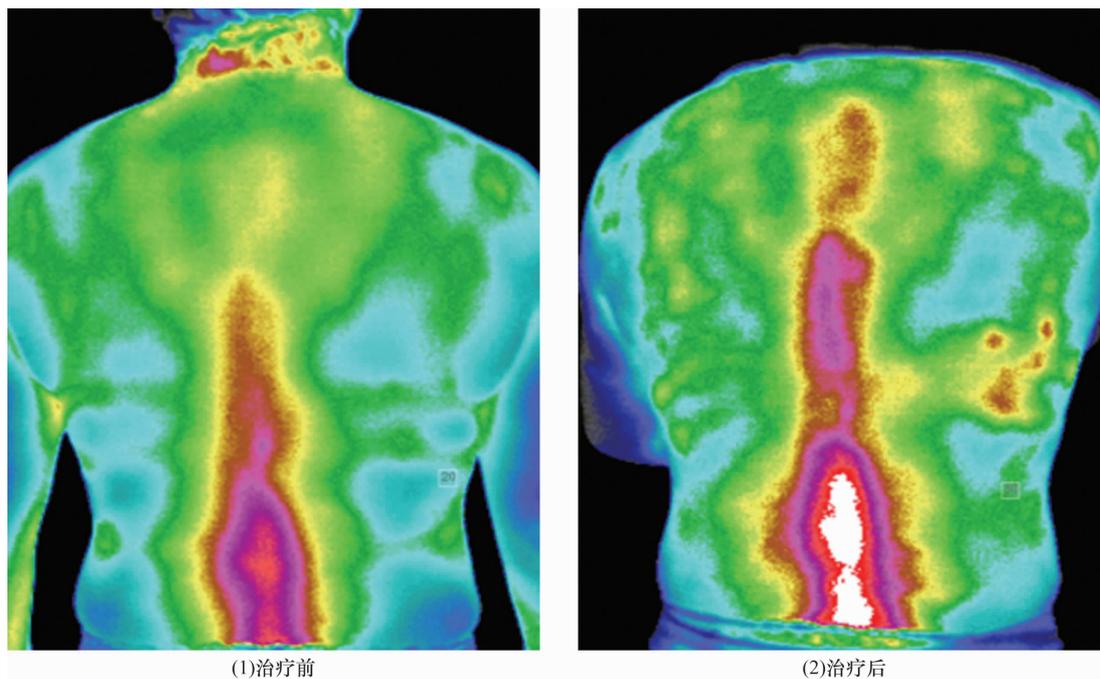


图 1 背肌筋膜疼痛综合征患者铍针治疗前后红外热成像图

患者,女,47 岁,因背肌筋膜疼痛综合征接受铍针治疗;治疗前热成像图中背部病灶区以浅黄色为中心,逐渐向外周黄绿色、绿色等冷色系转变;治疗后病灶区温度升高,向橙色、红色等暖色系转变

2.3 数据统计分析 采用 SPSS17.0 软件对所得数据进行统计分析,患者治疗前后疼痛 VAS 评分压痛最明显处的压痛值和温度的组间比较采用 *t* 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结果

与治疗前相比,治疗 1 个疗程后患者的背部疼痛 VAS 评分降低,压痛最明显处的压痛阈值和温度均提高(表 1)。

表 1 背肌筋膜疼痛综合征患者铍针治疗前后疗效指标 $\bar{x} \pm s$

测定时间	例数	疼痛 VAS 评分(分)	压痛阈值(kg)	压痛区温度(°C)
治疗前	32	6.097 ± 0.862	1.913 ± 0.442	31.795 ± 1.181
治疗后	32	2.763 ± 0.871	3.014 ± 0.471	32.372 ± 1.804
<i>t</i> 值		29.683	-13.182	-5.164
<i>P</i> 值		0.010	0.014	0.012

4 讨论

局部疼痛、压痛是肌筋膜疼痛综合征的主要临床表现。疼痛是机体受到伤害性刺激后所产生的主观感受,压痛则是机体浅表或深部组织接受外界压力后形成的客观反应^[5]。对于肌筋膜疼痛综合征的疼痛机制目前仍存在争议,其中被广泛接受的是 Simons 提出的“整体假说”,强调肌肉、筋膜组织的短缩挛急造成局部缺血、缺氧状态,即“能量危机”^[6]。所以积极寻求解决“能量危机”、改善缺血缺氧状态的治疗方法并对其临床疗效作出客观的量化评价是当前面临的主要问题。

铍针起源于古代九针,完善于现代,由“末如剑

锋”改良为“末为直刃,末扁体圆”,具有减张减压、松解黏连的双重作用^[7]。单纯神经外松解减压可使受压皮神经的组织学和电生理学表现得到较好改善^[8-9],同时也可改善局部血液循环,加快炎症代谢产物的吸收,从根本上消除疼痛产生的病理基础^[10]。赵勇等^[11]在治疗经筋痹痛时,在经筋“结”“聚”部位进行铍针针刺或刺络拔罐,改变筋膜层的压应力与张应力,并通过张力计测量针刺部位前后软组织张力变化,证实了疼痛的减轻与张力的降低之间关系密切。本组患者经铍针减张治疗后疼痛和压痛明显减轻。

压痛仪体型小巧、反应灵敏、操作简便,其结果可客观地反映压痛点的疼痛程度^[12],而且不会对局部

软组织造成损伤^[13]。红外热成像仪采集的是体表温度,能反应体核温度,但容易受多种脏器及外界环境的影响^[14]。对病灶区治疗前后的温度变化进行测定,一定程度上可反应局部血流变化,为肌筋膜疼痛综合征的疗效评价提供了一定的依据。本组中患者治疗前后的压痛阈值和压痛区域温度变化明显,更加客观地反映了铍针减张治疗的疗效。

总之,笔者认为铍针减张治疗可有效缓解背肌筋膜疼痛综合征患者的背部疼痛和压痛;压痛仪和红外热成像仪的测定结果可准确客观地反映临床疗效。

5 参考文献

[1] Young BO, Dubo H, Andrew AF, Fischer AA, 等. 肌筋膜痛综合征基于脊髓节段性敏感的诊断和治疗(一)[J]. 中国康复理论与实践, 2009, 15(6): 589-590.

[2] Hong CZ. Pathophysiology of myofascial trigger point[J]. J Formos Med Assoc, 1996, 95(2): 93-104.

[3] 赵勇, 方维, 张宽, 等. 肩胛肌筋膜炎致病因素的调查分析[J]. 中医正骨, 2014, 26(9): 33-35.

[4] Wall PD, Melzack R. 疼痛学[M]. 赵宝昌, 崔秀云, 译. 沈阳: 辽宁教育出版社, 2000: 393-395.

[5] 秦伟凯, 赵勇, 张宽, 等. 铍针治疗膝骨关节炎疼痛疗效评价[J]. 中国针灸, 2013, 33(4): 347-349.

[6] McPartland JM, Simons DG. Myofascial trigger points; translating molecular theory into manual therapy[J]. J Man Manip Ther, 2006, 14(4): 232-239.

[7] 王兆星, 董福慧. 铍针治疗臀中皮神经卡压综合征[J]. 中国骨伤, 2004, 17(2): 30-31.

[8] 董福慧. 皮神经卡压综合征的治疗[J]. 中国骨伤, 2003, 16(5): 56-60.

[9] 黄艾, 李里, 谭朝坚, 等. 刃针针刺肌筋膜激痛点治疗颈心综合征 30 例[J]. 中医外治杂志, 2013, 22(1): 38-39.

[10] 姜黎敏, 黄来顺, 张利平. 铍针治疗胸背部肌筋膜炎临床观察 120 例[J]. 中国实用医药, 2012, 7(18): 245-246.

[11] 赵勇, 董福慧, 张宽. 经筋痹痛的软组织力学变化分析与治疗思路[J]. 北京中医药, 2008, 27(9): 705-707.

[12] 古恩鹏, 吴思. 压痛仪对手法治疗腰椎间盘突出症疼痛改善评价[J]. 河北中医, 2011, 33(8): 1205-1206.

[13] 王平, 古恩鹏, 戚天臣. 压痛测试仪对于膝鹅足滑囊炎压痛值的评价研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2010, 18(4): 34-35.

[14] Van Haren FG, Kadic L, Driessen JJ. Skin temperature measured by infrared thermography after ultrasound-guided blockade of the sciatic nerve[J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2013, 57(9): 1111-1117.

(2015-08-18 收稿 2015-09-15 修回)

(上接第 43 页)

[4] Zencica P, Chaloupka R, Hladíková J, et al. Adjacent segment degeneration after lumbosacral fusion in spondylolisthesis: a retrospective radiological and clinical analysis[J]. Acta Chir Orthop Traumatol Cech, 2010, 77(2): 124-130.

[5] Di Silvestre M, Lolli F, Bakaloudis G, et al. Dynamic stabilization for degenerative lumbar scoliosis in elderly patients[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2010, 35(2): 227-234.

[6] Oktenoglu T, Ozer AF, Sasani M, et al. Posterior dynamic stabilization in the treatment of lumbar degenerative disc disease: 2-year follow-up[J]. Minim Invasive Neurosurg, 2010, 53(3): 112-116.

[7] Haro H, Maekawa S, Hamada Y. Prospective analysis of clinical evaluation and self-assessment by patients after decompression surgery for degenerative lumbar canal stenosis[J]. Spine J, 2008, 8(2): 380-384.

[8] Karakaşlı A, Ceçen B, Erduran M, et al. Rigid fixation of the lumbar spine alters the motion and mechanical stability at the adjacent segment level[J]. Eklem Hastalik Cerrahisi, 2014, 25(1): 42-46.

[9] Ekman P, Möller H, Shalabi A, et al. A prospective random-

ised study on the long-term effect of lumbar fusion on adjacent disc degeneration[J]. Eur Spine J, 2009, 18(8): 1175-1186.

[10] Rohlmann A, Bora NK, Zander T, et al. Comparison of the effects of bilateral disc resections on the loads in the lumbar spine: a finite element analysis[J]. Eur Spine J, 2007, 16(18): 1223-1231.

[11] Schnake KJ, Schaeren S, Jeanneret B. Dynamic stabilization in addition to decompression for lumbar spinal stenosis with degenerative spondylolisthesis[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2006, 31(4): 442-449.

[12] 毛克政, 梅伟, 王庆德, 等. Dynesys 动态固定系统治疗单节段腰椎间盘突出症[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 61-63.

[13] 卫秀洋, 董卫星, 陈勇忠, 等. 腰椎后路单节段融合与非融合固定的对比分析[J]. 东南国防医药, 2015, 17(1): 35-37.

[14] Kelly MP, Mok JM, Berven S. Dynamic constructs for spinal fusion: an evidence-based review[J]. Orthop Clin North Am, 2010, 41(2): 203-215.

[15] 周英杰. 腰椎融合与非融合在腰椎间盘突出症手术中的合理选择[J]. 中医正骨, 2014, 26(10): 3-6.

(2015-06-17 收稿 2015-08-14 修回)