

肌内效贴贴扎联合耳穴贴压治疗急性踝关节扭伤的临床研究

江显俊, 于留钱

(杭州市第九人民医院, 浙江 杭州 311225)

摘要 目的:探讨肌内效贴贴扎联合耳穴贴压治疗急性踝关节扭伤的临床疗效。**方法:**纳入急性踝关节扭伤患者 80 例, 随机分为 2 组, 每组 40 例, 分别采用肌内效贴贴扎联合耳穴贴压治疗(肌内效贴联合耳穴组)和单纯肌内效贴贴扎治疗(肌内效贴组)。肌内效贴贴扎每次贴扎后维持 24 h, 连续贴扎 5 d 后休息 2 d; 耳穴贴压每天按压耳部压豆 3~5 次, 每次持续约 3 min; 共治疗 2 周。分别于治疗前及治疗 2 周后, 采用疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分评价踝关节疼痛情况, 采用美国足与踝关节协会(American Orthopedic Foot and Ankle Society, AOFAS)踝与后足功能评分评价踝关节功能。并于治疗 2 周后, 参照《中医病证诊断疗效标准》中踝关节扭伤疗效评定标准评定临床综合疗效。**结果:**2 组患者均完成了 2 周的治疗。治疗前, 2 组患者踝关节疼痛 VAS 评分、AOFAS 踝与后足功能评分的组间比较, 差异均无统计学意义[(6.875 ± 1.067)分, (7.050 ± 0.986)分, $t = -0.762, P = 0.448$; (55.475 ± 5.639)分, (57.700 ± 7.726)分, $t = -1.471, P = 0.146$]。治疗 2 周后, 2 组患者踝关节疼痛 VAS 评分均较治疗前降低($t = 27.735, P = 0.000$; $t = 21.165, P = 0.000$), AOFAS 踝与后足功能评分较治疗前升高($t = -27.884, P = 0.000$; $t = -11.759, P = 0.000$); 且肌内效贴联合耳穴组的踝关节疼痛 VAS 评分低于肌内效贴组[(1.275 ± 0.877)分, (2.150 ± 0.921)分, $t = -4.352, P = 0.000$], AOFAS 踝与后足功能评分高于肌内效贴组[(89.350 ± 5.177)分, (76.850 ± 6.200)分, $t = 9.788, P = 0.000$]。治疗 2 周后, 肌内效贴联合耳穴组治愈 22 例、有效 16 例、无效 2 例, 肌内效贴组治愈 14 例、有效 18 例、无效 8 例, 前者的临床综合疗效优于后者($Z = -2.175, P = 0.030$)。**结论:**对于急性踝关节扭伤, 采用肌内效贴贴扎联合耳穴贴压治疗和单纯采用肌内效贴贴扎治疗, 均可缓解踝关节疼痛、改善踝关节功能, 但前者的疗效优于后者。

关键词 踝损伤; 耳穴贴压疗法; 肌内效贴

A clinical study of Kinesio taping therapy combined with auricular plaster therapy for treatment of acute ankle sprain

JIANG Xianjun, YU Liuqian

Hangzhou Ninth People's Hospital, Hangzhou 311225, Zhejiang, China

ABSTRACT Objective: To explore the clinical outcome of Kinesio taping therapy combined with auricular plaster therapy for treatment of acute ankle sprain. **Methods:** Eighty patients with acute ankle sprain were enrolled in the study and were randomly divided into combination therapy group and monotherapy group, 40 cases in each group. The patients in combination therapy group were treated with Kinesio taping therapy and auricular plaster therapy, while the ones in monotherapy group with Kinesio taping therapy alone. The Kinesio tape was changed every 24 hours for 2 weeks with a 2-day rest-insertion between the 2 weeks and the auricular point acupressure was performed 3-5 times a day, about 3 minutes at a time for consecutive 2 weeks. The ankle pain were evaluated by using visual analogue scale (VAS) score and the ankle function were evaluated by using American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) ankle-hindfoot function score before the treatment and after 2-week treatment respectively. The clinical outcome was evaluated after 2-week treatment according to the therapeutic effect evaluation standard of ankle sprain which was extracted from *Standard for diagnosis and therapeutic effectiveness evaluation of traditional Chinese medicine syndromes*. **Results:** The treatment was finished in all patients. There was no statistical difference in ankle pain VAS score and AOFAS ankle-hindfoot function score between the 2 groups before the treatment (6.875 ± 1.067 vs 7.050 ± 0.986 points, $t = -0.762, P = 0.448$; 55.475 ± 5.639 vs 57.700 ± 7.726 points, $t = -1.471, P = 0.146$). The ankle pain VAS scores decreased, while the AOFAS ankle-hindfoot function scores increased in the 2 groups after 2-week treatment compared to pre-treatment ($t = 27.735, P = 0.000$; $t = 21.165, P = 0.000$; $t = -27.884, P = 0.000$; $t = -11.759, P = 0.000$). The ankle pain VAS scores were lower, whereas the AOFAS ankle-hindfoot function scores were higher in combination therapy group compared to monotherapy group (1.275 ± 0.877 vs 2.150 ± 0.921 points, $t = -4.352, P = 0.000$; 89.350 ± 5.177 vs 76.850 ± 6.200 points, $t = 9.788, P = 0.000$). After 2-week

treatment, 22 patients were cured, 16 fair and 2 poor in combination therapy group, while 14 cases were cured, 18 fair and 8 poor in monotherapy group. The clinical outcome was better in combination therapy group compared to monotherapy group ($Z = -2.175, P = 0.030$).

Conclusion: Both combination therapy of Kinesio taping therapy and auricular plaster therapy and monotherapy of Kinesio taping therapy can relieve ankle pain and improve ankle function in treatment of acute ankle sprain, however, the former surpasses the latter in clinical outcome.

Keywords ankle injuries; auricular plaster therapy; kinesio taping

急性踝关节扭伤是一种较常见的运动损伤, 约占所有运动损伤的 30%^[1]。急性踝关节扭伤好发于运动爱好者、竞技体育运动员、穿高跟鞋的女性等人群^[2], 主要临床表现为踝关节疼痛、急性肿胀和功能障碍, 如失治误治, 则可能导致踝关节持续肿胀、疼痛和关节不稳^[3]。急性踝关节扭伤的治疗方法很多, 主要包括制动、冷敷、针刺^[4]等, 但这些方法疗效不一, 各有优缺点。近年来, 临床应用肌内效贴贴扎治疗急性踝关节扭伤取得了不错的疗效^[4-6]。但临床中单纯采用肌内效贴贴扎治疗急性踝关节扭伤, 在缓解踝关节疼痛方面疗效并不确切。而耳穴贴压具有良好的镇痛效果。为进一步探索更好地治疗急性踝关节扭伤的方法, 2018 年 6 月至 2019 年 6 月, 我们分别采用肌内效贴贴扎联合耳穴贴压和单纯肌内效贴贴扎治疗急性踝关节扭伤患者 80 例, 并对 2 种方法的临床疗效进行了比较, 现总结报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 急性踝关节扭伤患者 80 例, 均为杭州市第九人民医院门诊患者。男 47 例, 女 33 例; 年龄 18~51 岁, 中位数 30 岁; 左侧 29 例, 右侧 51 例。本研究方案经医院医学伦理委员会审查通过。

1.2 诊断标准 参照《中医病证诊断疗效标准》中踝关节扭伤诊断标准^[7]: ①有明确的踝部外伤史; ②损伤后踝关节即出现疼痛、局部肿胀、皮下瘀斑, 伴跛行; ③踝关节局部压痛明显; ④X 线检查未见骨折、关节脱位或骨病等。

1.3 纳入标准 ①符合上述诊断标准; ②受伤至就

诊时间 < 7 d; ③ I 度或 II 度扭伤^[8]; ④单侧损伤; ⑤对本研究知情同意, 并签署知情同意书。

1.4 排除标准 ①合并心脑血管或其他系统重大疾病者; ②患侧踝关节周围皮肤有溃疡者; ③妊娠期妇女; ④预计依从性差者。

2 方法

2.1 分组方法 共纳入 80 例患者, 按入组顺序采用随机数字表法随机分成肌内效贴联合耳穴组和肌内效贴组, 每组 40 例。

2.2 治疗方法 肌内效贴联合耳穴组, 采用肌内效贴贴扎联合耳穴贴压治疗; 肌内效贴组, 单纯采用肌内效贴贴扎治疗。

2.2.1 肌内效贴贴扎 采用美国 AQ9611 型肌内效贴胶布。患足置于舒适体位, 按压找到踝关节处压痛点后, 将一块贴布剪成“X”形, 中间的“锚”固定于压痛点, “尾”向各端延展并粘贴在患足上[图 1(1)]。然后患足略向内偏跖屈位, 将一块贴布剪成爪形, “锚”固定在外踝上方, “尾”向远端患足肿胀处延展[图 1(2)]。再剪一块爪形贴布, “锚”固定在内踝上方, “尾”向远端患足肿胀处延展。两条贴布如双手交叉状覆盖包裹于肿胀处[图 1(3)]。最后患足中立位, 用一块“I”形贴布来稳定踝关节。内翻型踝关节扭伤, “I”形贴布的“锚”固定于外踝上方, 垂直向下延展, 适度力量下拉, 绕过足底后贴于内踝上方[图 1(4)]; 外翻型踝关节扭伤, 则“锚”固定于内踝上方, “尾”固定于外踝上方。每次贴扎后维持 24 h, 连续贴扎 5 d 后休息 2 d, 共治疗 2 周。

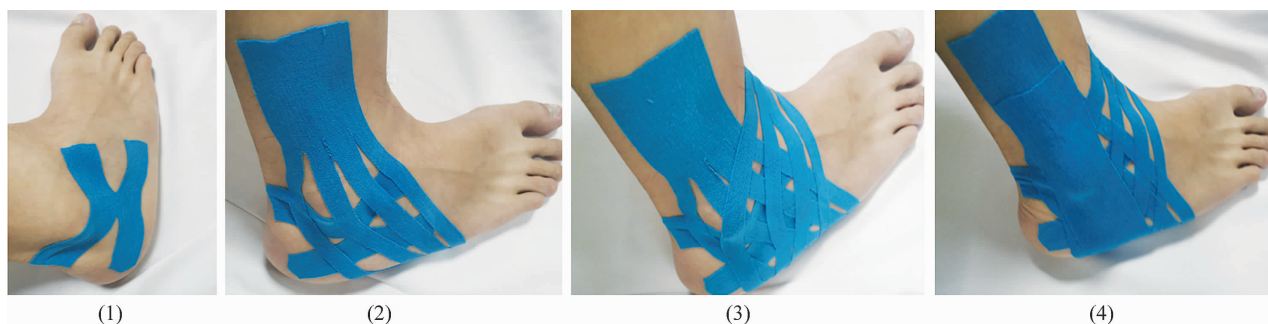


图 1 右侧踝关节内翻型急性扭伤肌内效贴贴扎示意图

2.2.2 耳穴贴压 取踝、神门、交感、皮质下共 4 穴,用探针探查确认穴位后,将王不留行籽贴敷于穴位上,并用手适度按压,以耳部产生酸、热、胀、痛感为度。每次贴压一侧耳穴,双耳交替贴压。每天按压耳部压豆 3~5 次,每次持续约 3 min,每 3 d 更换 1 次耳穴压豆,共治疗 2 周。

2.3 疗效评价方法 分别于治疗前及治疗 2 周后,采用疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分评价踝关节疼痛情况,采用美国足与踝关节协会 (American Orthopedic Foot and Ankle Society, AOFAS) 踝与后足功能评分^[9]评价踝关节功能。治疗 2 周后,参照《中医病证诊断疗效标准》中踝关节扭伤疗效评定标准^[7]评定临床综合疗效:治愈,踝关节肿痛消失,关节稳定,踝关节功能活动正常;好转,踝关节疼痛减轻,轻度肿胀或皮下瘀斑,关节欠稳,步行欠力,酸痛;未愈,踝关节疼痛无改善,关节不稳定,活动受限。

2.4 数据统计方法 采用 SPSS19.0 统计软件处理数据。2 组患者年龄、受伤至就诊时间的组间比较,以及踝关节疼痛 VAS 评分、AOFAS 踝与后足功能评分的组间和组内比较,均采用 t 检验;性别、损伤侧别、扭伤程度的组间比较采用 χ^2 检验;临床综合疗效的比较采用秩和检验;检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结果

3.1 分组结果 2 组患者基线资料比较,差异无统计学意义,具有可比性(表 1)。

3.2 疗效评价结果 2 组患者均完成了 2 周的治疗。治疗前,2 组患者踝关节疼痛 VAS 评分、AOFAS 踝与后足功能评分的组间比较,差异均无统计学意义。治

疗 2 周后,2 组患者踝关节疼痛 VAS 评分均较治疗前降低($t = 27.735, P = 0.000; t = 21.165, P = 0.000$), AOFAS 踝与后足功能评分均较治疗前升高($t = -27.884, P = 0.000; t = -11.759, P = 0.000$);且肌内效贴联合耳穴组的踝关节疼痛 VAS 评分低于肌内效贴组, AOFAS 踝与后足功能评分高于肌内效贴组。见表 2。治疗 2 周后,肌内效贴联合耳穴组治愈 22 例、有效 16 例、无效 2 例,肌内效贴组治愈 14 例、有效 18 例、无效 8 例,前者的临床综合疗效优于后者($Z = -2.175, P = 0.030$)。

4 讨论

急性踝关节扭伤患者在初期常表现为踝关节肿胀和功能障碍,如果得不到及时有效的治疗,可能会导致持续性的踝关节肿胀及稳定性变差^[10-11]。急性踝关节扭伤目前最常用的治疗方法有患肢制动、患处冰敷、加压包扎、抬高患肢、早期无痛部分负重锻炼及对症治疗等,“RICE (Rest, Ice, Compression and Elevation) 处理原则”应用于急性踝关节扭伤的治疗已被广泛认可。也有相关指南建议急性踝关节扭伤患者应尽早地恢复运动,以减少一些相关并发症的发生^[12]。但这种观点又与患肢制动理念产生了矛盾,让临床医生在进行治疗方案的选择时产生迷惑。

肌内效贴贴扎疗法具有缓解疼痛、消肿及改善患肢功能等作用^[13-14],且具有疗效佳、成本低、操作简便、安全性高等优点^[15-17],目前在各类运动损伤治疗中的应用十分广泛。“X”形贴布贴法可通过 4 条“尾”对中间“锚”的拉力起到缓解疼痛的作用,爪形贴布贴法可起到消除踝关节肿胀的作用,“I”形贴布

表 1 2 组急性踝关节扭伤患者基线资料

组别	样本量/ 例	性别/例		年龄/ ($\bar{x} \pm s$, 岁)	损伤侧别/例		受伤至就诊时间/ ($\bar{x} \pm s$, h)	扭伤程度/例	
		男	女		左	右		I 度	II 度
肌内效贴联合耳穴组	40	22	18	30.775 \pm 9.728	16	24	4.575 \pm 7.006	31	9
肌内效贴组	40	25	15	32.200 \pm 8.238	13	27	4.213 \pm 4.808	27	13
检验统计量		$\chi^2 = 0.464$		$t = -0.707$	$\chi^2 = 0.487$		$t = 0.270$	$\chi^2 = 1.003$	
P 值		0.496		0.482	0.485		0.788	0.317	

表 2 2 组急性踝关节扭伤患者治疗前后踝关节疼痛和功能评分

组别	样本量/ 例	踝关节疼痛 VAS ¹⁾ 评分/($\bar{x} \pm s$, 分)		AOFAS ²⁾ 踝与后足功能评分/($\bar{x} \pm s$, 分)	
		治疗前	治疗 2 周后	治疗前	治疗 2 周后
肌内效贴联合耳穴组	40	6.875 \pm 1.067	1.275 \pm 0.877	55.475 \pm 5.639	89.350 \pm 5.177
肌内效贴组	40	7.050 \pm 0.986	2.150 \pm 0.921	57.700 \pm 7.726	76.850 \pm 6.200
t 值		-0.762	-4.352	-1.471	9.788
P 值		0.448	0.000	0.146	0.000

1) 视觉模拟量表; 2) 美国足与踝关节协会。

贴法则可起到稳定踝关节的作用;3 种贴法一同使用,起到缓解疼痛、消除肿胀、稳定踝关节的功效。但为防止长期使用贴布产生不良反应,连续贴扎后应注意间隔休息。

作为中医的常用疗法,耳穴贴压通过刺激耳部的穴位来激发经络,从而促进相应部位的气血运行^[18-20]。研究表明,通过刺激耳穴能够起到镇痛的效果^[21-22]。耳穴踝穴行气活血、疏经止痛,神门穴镇静止痛,交感穴调经止痛、通利关节,皮质下穴缓急止痛、舒经行血;4 穴合用,起到活血消肿、行气止痛、通利关节之功效。

本研究结果表明,对于急性踝关节扭伤,采用肌内效贴贴扎联合耳穴贴压治疗和单纯采用肌内效贴贴扎治疗,均可缓解踝关节疼痛、改善踝关节功能,但前者的疗效优于后者。

参考文献

- [1] 胡亚平,乔松义,孟祥奇. 急性踝关节扭伤的研究治疗进展[J]. 世界最新医学信息文摘,2019,19(80):94-95.
- [2] 吴佳瑶,倪静,吴媛媛,等. 针灸治疗急性踝关节扭伤的临床研究进展[J]. 中国中医急症,2018,27(11):2062-2065.
- [3] 杨宗宇,刘非,崔亮,等. 韧带重建联合骨软骨移植治疗慢性踝关节不稳合并骨软骨损伤 25 例[J]. 中国中医骨伤科杂志,2018,26(5):60-62.
- [4] 朱仙芬,陈鹏,金崇敏,等. 单穴针刺联合肌内效布贴扎治疗急性踝关节扭伤[J]. 浙江创伤外科,2019,24(4):686-687.
- [5] 干益敏,严智敏,许将,等. 运动机能贴布贴扎治疗急性踝关节扭伤的疗效[J]. 宁夏医科大学学报,2018,40(8):945-948.
- [6] 余波,王人卫,陈文华,等. 肌内效布贴扎辅助治疗急性踝关节扭伤患者肿胀疼痛疗效观察[J]. 中国运动医学杂志,2012,31(9):772-776.
- [7] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:198.
- [8] SIMON R R, SHERMEN S C, KOENIGSKNECHT S J. 急诊骨科学[M]. 戴国锋,译. 5 版. 北京:人民军医出版社,2012:327.
- [9] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人

民卫生出版社,2005:231-232.

- [10] 黄阿勇,栗国强,曹连波,等. 消肿镇痛散外敷治疗 I、II 度急性踝关节扭伤的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2020,28(9):40-43.
- [11] 杨佳裕,孙波,刘光明,等. 施氏吊伤膏治疗急性踝关节扭伤的近期疗效观察[J]. 中国中医骨伤科杂志,2019,27(9):15-19.
- [12] VUURBERG G, HOORNTJE A, WINK L M, et al. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: update of an evidence - based clinical guideline [J]. Br J Sports Med, 2018, 52(15):956.
- [13] 叶志孟,彭琳瑞,郑华江. 肌内效贴贴扎联合耳穴贴压治疗肱骨外上髁炎[J]. 中医正骨,2019,31(8):57-58.
- [14] 雍福娟,付婷婷,斯焱,等. 肌内效贴贴扎联合运动疗法在全髌关节置换术后康复治疗中的应用[J]. 中医正骨,2021,33(3):9-13.
- [15] 王中原,韦理,谢凯微,等. 肌内效贴治疗颈椎病的研究进展[J]. 中医正骨,2020,32(3):39-41.
- [16] 裴子文,汪冕,言功立,等. 肌内效贴治疗慢性踝关节不稳的即刻及短期疗效观察[J]. 中国康复,2020,35(9):463-466.
- [17] 游莹乔,潘江,张泓,等. 肌内效贴技术结合电针治疗脑卒中后肩手综合征 I、II 期的临床疗效观察[J]. 湖南中医药大学学报,2021,41(3):381-385.
- [18] 叶杨,赖庆钟,魏威. 耳穴疗法结合颈椎肌肉锻炼器治疗颈型颈椎病疗效观察[J]. 浙江中西医结合杂志,2020,30(9):762-764.
- [19] 胡慧萍,凌华英,徐军梅,等. 情志护理联合耳穴压豆对骨科大手术后疼痛的影响[J]. 新中医,2019,51(8):284-287.
- [20] 林梦岚. 肌内效贴贴扎联合耳穴贴压治疗急性腰扭伤[J]. 中医正骨,2019,31(3):46-47.
- [21] 祝震亚,童蕾. 针刺三阴交穴配合耳穴压豆在全髌置换术围术期镇痛的临床研究[J]. 重庆医学,2020,49(12):1938-1942.
- [22] 梁丽芬. 耳穴压豆联合穴位按摩对骨折疼痛和焦虑的影响[J]. 世界最新医学信息文摘,2019,19(69):173-174.

(收稿日期:2021-05-11 本文编辑:杨雅)

(上接第 36 页)

- [13] LEI J, FU Y, ZHUANG Y, et al. LncRNA SNHG1 alleviates IL-1 β -induced osteoarthritis by inhibiting miR-16-5p-mediated p38 MAPK and NF- κ B signaling pathways[J]. Biosci Rep, 2019, 39(9):1523.
- [14] QIU W J, XU M Z, ZHU X D, et al. MicroRNA-27a alleviates IL-1 β -induced inflammatory response and articular cartilage degradation via TLR4/NF- κ B signaling pathway in articular chondrocytes[J]. Int Immunopharmacol, 2019,

76:105839.

- [15] 陈滢宇,姜薇,韩小雪,等. 中药“艾辛痛方”外用治疗膝骨性关节炎临床观察及对细胞因子 IL-17 调节作用初探[J]. 中国中医基础医学杂志,2019,25(4):509-512.
- [16] 李慧,曾明珠,张瑜. 补肾强筋胶囊对早中期膝骨性关节炎滑液中白细胞介素-1 β 、肿瘤坏死因子- α 、前列腺素 E2 及血清前列腺素 E2 的影响[J]. 中国医药导报, 2019, 16(15):119-123.

(收稿日期:2021-03-10 本文编辑:李晓乐)