

神经根型颈椎病具有安全简便、有效、针对性强及患者适应性好、较易坚持训练的优点。

参 考 文 献

- [1] 孙宇,陈琪福. 第二届颈椎病专题座谈会纪要. 中华外科杂志, 1993,31:472-476.
- [2] 张鸣生,许伟成,林仲民,等. 颈椎病临床评价量表的信度与效度研究. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25: 151-153.
- [3] 王荣丽,黄真. Mulligan 手法在颈椎病中的应用. 中国康复医学杂志, 2005,20:224-226.
- [4] 李义凯,李军朋. 与颈部手法治疗相关的解剖学研究. 中国临床康复, 2004,8:3348-3349.
- [5] Exelby L. The Mulligan concept: Its application in the management of spinal conditions. Man Ther, 2002,7: 64-70.
- [6] Olson KA, Joder D. Diagnosis and treatment of cervical spine clinical instability. J Orthop Sports Phy Ther, 2001,31:194-206.
- [7] 马丽芳,陈香仙. Thera-Band 弹力训练带对颈椎周围肌肉病变康复研究. 北京体育大学学报, 2009,5:65-67.
- [8] 燕铁斌. 现代康复治疗技术. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1994, 59-68.
- [9] 黄炯辉,俞昌德. 澳式手法治疗神经根型颈椎病. 中国临床康复, 2002,6:2080-2081.
- [10] 孔繁荣,王新涛,莫一琨. Mulligan 手法治疗神经根型颈椎病的临床研究. 颈腰痛杂志, 2008,29:350-351.
- [11] Hannecke V, Mayoux-Benhamou MA, Bonnichon P, et al. Metabolic differentiation of the human longus colli muscle. Morphologie, 2001, 85:9-12.

(修回日期:2010-03-17)

(本文编辑:松 明)

体外冲击波治疗跟痛症的疗效观察

丁志进 张敏 周倩

【摘要】目的 比较体外冲击波与普通物理因子疗法治疗跟痛症的疗效。**方法** 将 63 例跟痛症患者分为体外冲击波治疗组 33 例,传统物理因子治疗组 21 例,对照组 9 例。体外冲击波治疗组采用体外冲击波治疗,传统物理因子治疗组患者给予常用物理因子治疗。采用目测类比评分法(VAS)对患者疼痛程度进行评定。患者根据自己治疗前、后临床症状、体征、工作及生活能力的改变情况,将疗效划分为缓解、有效、无效 3 个等级。**结果** 体外冲击波治疗组疗效显著,且疗效优于传统物理因子治疗组。**结论** 体外冲击波是治疗跟痛症的有效方法,且疗效优于传统物理因子治疗。

【关键词】 体外冲击波治疗; 跟痛症; 物理因子治疗

跟痛症是常见的足部慢性疼痛性疾病,多发生于 40~60 岁的中老年人。跟痛症可有多种原因引起,包括足跟脂肪垫炎、跟下滑囊炎、跖筋膜炎、跟骨骨刺、足底神经卡压症等,一般认为多与跟骨结节周围劳损及骨质退行性变化有密切关系^[1]。其主要临床表现为晨起时跟部僵硬、疼痛,最初迈步时跟痛加剧,行走数步后有所缓解,但随着步行距离或站立时间的增加,疼痛又可加剧。治疗原则是先非手术治疗,在疗效不佳时,选择手术治疗。传统局部物理因子治疗是无创的非手术治疗方法,有报道用超短波、磁疗、中频电疗等方法治疗跟痛症,具有一定的缓解作用,但确切疗效尚不明^[2]。

近年来,体外冲击波(extracorporeal shock wave, ESW)疗法在肌肉骨骼系统疾病的治疗中得到了越来越多的应用与研究,但关于其疗效却存在一定的争论^[3-6]。本研究旨在比较体外冲击波与传统物理因子疗法治疗跟痛症患者的疗效,为 ESW 治疗骨骼肌肉系统疾病的研究提供临床资料。

资料与方法

一、一般资料

选取 2010 年 5 月至 11 月间我科接诊的跟痛症患者 63 例,男 25 例,女 38 例;年龄 41~67 岁,平均(52.5±5.5)岁;双侧足跟痛 15 例,单侧足跟痛 48 例。入选标准:年龄 40 岁以上;确诊跟痛症至少半年以上,并排除风湿、类风湿、强直性脊柱炎、神经损伤等疾患;患者自愿接受体外冲击波治疗;开始冲击波治疗前至少 1 个月内未针对退变性骨关节病进行任何药物或物理因子治疗;疗程中不配合其它任何辅助治疗,疗程结束后也不针对骨关节病进行任何其它治疗,并经患者知情同意。将 63 例跟痛症患者分为体外冲击波治疗组 33 例,传统物理因子治疗组 21 例,对照组 9 例。

二、治疗方法

1. 体外冲击波治疗组:采用深圳产 HK·ESWO-AJ II 冲击波骨科治疗仪进行治疗。患者取俯卧位,治疗部位为足跟及压痛点,能流密度为 0.14 mJ/mm²,工作电压为 8~12 kV,每次治疗共冲击 1200 次,治疗时间 15~20 min,每 3~5 d 治疗 1 次,共治疗 3 次。

2. 传统物理因子治疗组:给予磁疗和超短波物理治疗,每天 1 次,5 次为 1 个疗程,共治疗 3 个疗程。

3. 对照组:不使用任何治疗。

三、评定方法

3 组患者于治疗前、治疗结束时以及治疗后 4 周进行疼痛与疗效评价。采用目测类比评分法(visual analogue scale, VAS)

评定双足负重时疼痛的程度,即在早晨起床,刚开始双足负重行走的前 3 min,用 VAS 评定跟痛的强度。在疗程结束时及治疗后 4 周,患者根据自己治疗前、后临床症状、体征、工作及生活能力的改变情况,将疗效划分为缓解、有效、无效 3 个等级。缓解——局部疼痛症状和压痛消失,日常活动正常;有效——局部疼痛症状和压痛减轻,日常活动较差;无效——局部疼痛症状无改善,压痛未减轻,日常活动受影响。

四、统计学分析

运用 SPSS 11.0 版统计软件进行统计学分析。

结 果

一、3 组患者治疗前、后 VAS 评分比较

体外冲击波治疗组治疗前、后 VAS 评分比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。传统物理因子治疗组 VAS 评分较治疗前有明显降低,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗结束时,2 个治疗组与对照组相比较,差异均具有统计学意义($P < 0.05$),说明体外冲击波与传统物理因子治疗在治疗跟痛症方面都有较好的疗效。治疗结束时及治疗后 4 周,体外冲击波组与传统物理因子治疗组相比,VAS 评分差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 3 组患者治疗前、后 VAS 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	治疗前	治疗结束时	治疗结束后 4 周
体外冲击波治疗组	33	6.61 $\pm$ 1.06	3.91 $\pm$ 1.19 ^{abc}	3.87 $\pm$ 1.13 ^{ab}
传统物理因子治疗组	21	6.74 $\pm$ 1.01	5.98 $\pm$ 1.42 ^c	5.95 $\pm$ 1.53 ^a
对照组	9	6.39 $\pm$ 1.37	6.28 $\pm$ 1.28	6.45 $\pm$ 1.43

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与传统物理因子治疗组同期比较,^b $P < 0.05$;与对照组同期比较,^c $P < 0.05$

二、3 组患者疗效比较

治疗后,体外冲击波治疗组患者缓解率为 63.7%,高于传统物理因子治疗组(23.8%),无效率为 3%,低于传统物理因子治疗组(9.5%)。见表 2。

表 2 3 组患者疗效评定[例(%)]

组 别	例数	缓解	有效	无效
体外冲击波治疗组	33	21(63.7)	11(33.3)	1(3.0)
传统物理因子治疗组	21	5(23.8)	14(66.7)	2(9.5)
对照组	9	0(0)	1(11.1)	8(88.9)

讨 论

目前认为,体外冲击波可对痛觉神经感受器起封闭作用。对痛觉神经感受器过度刺激可直接抑制神经末梢,改变痛觉感受器的疼痛接收频率及其周围化学介质的成份,对疼痛起到缓解作用^[7-8]。另一方面,冲击波传输到人体,在不同密度组织之间产生能量梯度差及扭力,可在骨与软组织之间及骨组织内部起到松解粘连的作用,从而可治疗运动系统软组织损伤性疾病,尤其是软组织粘连性疾病^[9]。此外,冲击波压电及空化效应可改变受冲击部位组织细胞电位,使受冲击部位组织微循环加速,改善局部组织血液循环,起到治疗作用^[5]。而传统的物

理因子治疗方法,如离子导入、超短波、超声波、磁疗等,已长期广泛地运用于临床,对于疼痛缓解有一定的疗效,但存在疼痛治疗不彻底,易复发等问题。

本研究中,我们运用 VAS 评分作为评定疼痛缓解的方法和患者对病情缓解的主观程度判断,评价跟痛症患者在治疗前、治疗结束时以及随访 4 周后的疗效,并进行组间分析。结果显示,体外冲击波对于疼痛的缓解作用较传统物理治疗组明显,且在治疗过程中,ESW 没有导致明显副作用,如皮肤发红、皮下出血、难以忍受的疼痛、组织水肿等。这一结果说明,体外冲击波治疗较传统物理因子治疗对跟痛症患者的疼痛缓解有着明显优势,且具有持久性。

然而,对体外冲击波治疗方案的研究尚处于初期阶段。有关冲击波产生模式选择、能量的大小、治疗次数以及是否需要麻醉及镇静药^[10-13],目前存在分歧。也有一些国外的研究显示,ESW 对治疗骨骼肌肉系统慢性疼痛疾病,疗效没有显著性优势^[6]。所有这些,均需进一步深入研究。

参 考 文 献

- [1] 谭富生. 跟痛症. 骨与关节损伤杂志, 1995, 10: 314-316.
- [2] 江建明, 张亘瑗. 体外冲击波在中、老年退变性骨关节疾病中的临床应用, 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26: 364-365.
- [3] Ogden JA, Alvares RG, Levitt R, et al. Shock wave therapy (Orthotripsy) in musculoskeletal disorders. Clin Orthop Relat Res, 2001, 387: 22-40.
- [4] 常华, 郑荔英. 体外冲击波与超声波治疗跟痛症疗效对照研究. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25: 600-602.
- [5] 燕铁斌, 常华. 体外冲击波在骨关节疾患中的应用. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26: 699-700.
- [6] Ogden JA, Alvarez RG, Marlow M. Shockwave therapy for chronic plantar fasciitis: a meta-analysis. Foot Ankle Int, 2002, 23: 301-308.
- [7] Kudo P, Dainty K, Clarfield M, et al. Randomized, placebo-controlled, double blind clinical trial evaluating the treatment of plantar fasciitis with an extracorporeal shockwave therapy (ESWT) device: a North American confirmatory study. J Orthop Res, 2006, 24: 115-123.
- [8] Haist J, von Keitz-Steege D. Shock wave therapy in the treatment of near to bone soft tissue pain in sportsman. Int J Sports Med, 1996, 17: S79.
- [9] Ogden JA, Toth-Kischkat A, Schultheiss R. Principle of shock wave therapy. Clin Orthop Relat Res, 2001, 387: 8-17.
- [10] Lohrer H, Nauck T, Dorn-Lange NV, et al. Comparison of radial versus focused extracorporeal shock waves in plantar fasciitis using functional measures. Foot Ankle Int, 2010, 31: 1-9.
- [11] Chow IH, Cheing GL. Comparison of different energy densities of extracorporeal shock wave therapy (ESWT) for the management of chronic heel pain. Clin Rehabil, 2007, 21: 131-141.
- [12] Höfling I, Joukainen A, Venesmaa P, et al. Preliminary experience of a single session of low-energy extracorporeal shock wave treatment for chronic plantar fasciitis. Foot Ankle Int, 2008, 29: 150-154.
- [13] Rompe JD, Meurer A, Nafe B, et al. Repetitive low-energy shock wave application without local anesthesia is more efficient than repetitive low-energy shock wave application with local anesthesia in the treatment of chronic plantar fasciitis. J Orthop Res, 2005, 23: 931-941.

(修回日期: 2011-02-10)

(本文编辑: 松 明)