

· 临床研究 ·

体外冲击波联合热敏灸治疗膝关节骨性关节炎的疗效观察

漆升 李晓虎 吴新勤 陆小波

【摘要】目的 观察体外冲击波联合热敏灸治疗膝关节骨性关节炎(KOA)的临床疗效。**方法** 采用随机数字表法将 90 例 KOA 患者分为热敏灸组、冲击波组及联合治疗组。热敏灸组患者给予热敏灸治疗,冲击波组患者给予体外冲击波治疗,联合治疗组患者则给予热敏灸及体外冲击波治疗,3 组患者均持续治疗 4 周。于治疗前、疗程结束时及随访 6 个月时分别采用西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数(WOMAC)对各组患者疗效进行评定,同时观察治疗过程中入选患者局部或全身不良反应发生情况。**结果** 联合治疗组患者在疗程结束时、随访 6 个月时其 WOMAC 评分[分别为(20.23 ± 11.21)分和(25.41 ± 10.25)分]及相应疗效结果(患者临床痊愈率分别为 26.7% 和 23.3%)均显著优于其他 2 组患者($P < 0.05$),且治疗过程中所有患者均未见明显局部或全身不良反应发生。**结论** 体外冲击波联合热敏灸治疗 KOA 患者具有协同作用,能进一步促进患者膝关节功能恢复,且治疗过程中安全性较好,提示该联合疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 膝关节骨性关节炎; 体外冲击波; 热敏灸

膝骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)作为一种老年退行性疾病,其发病机制复杂多样,治疗难度较大且容易复发,目前临床针对 KOA 的非手术治疗效果不理想,对于膝关节严重畸形患者最终只能通过手术治疗以缓解病情,故如何长期、有效提高 KOA 患者康复疗效已成为临床研究重要课题之一。体外冲击波作为一种新兴治疗手段,在骨科及疼痛科疾病治疗中均取得良好疗效,并且对 KOA 患者亦具有显著治疗作用^[1]。基于上述背景,本研究联合采用体外冲击波及热敏灸治疗 KOA 患者,发现临床疗效显著。现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

共选取 2010 年 8 月至 2012 年 3 月期间在我院治疗的 KOA 患者 90 例,患者纳入标准包括:①均符合中华医学会骨科分会制订的 KOA 诊断标准^[2];②年龄 > 40 岁;③近期末给予其他治疗;④能积极配合医护人员完成相关治疗,且愿意接受持续 6 个月的随访;⑤对本研究知情同意并签署相关文件。患者剔除标准包括:①患有风湿性关节炎或类风湿性关节炎;②伴有痛风性关节炎;③伴有损伤性膝关节肿痛;④伴有膝关节严重畸形或疼痛;⑤伴有精神疾病等。采用随机数字表法将上述患者分为热敏灸组、冲击波组及联合治疗组,每组 30 例,3 组患者一般情况及病情详见表 1,表中数据经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

表 1 3 组患者一般情况及病情比较

组别	例数 (例)	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (月, $\bar{x} \pm s$)
		男	女		
热敏灸组	30	13	17	60.24 ± 6.32	38.15 ± 10.23
冲击波组	30	11	19	58.74 ± 7.45	40.05 ± 11.31
联合治疗组	30	12	18	59.63 ± 8.12	39.41 ± 10.41

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2015.02.010

作者单位:311600 建德,浙江大学医学院附属第二医院建德分院(建德市第一人民医院)麻醉疼痛科

通信作者:漆升,Email:qisheng78878@sina.com

二、治疗方法

热敏灸组患者给予热敏灸治疗,治疗时患者取仰卧位并充分暴露膝关节,用点燃的艾条在患者膝关节周围(即由阴陵泉、阳陵泉、梁丘、血海穴组成的区域)距离皮肤 3 cm 处施行温和灸,当患者感受到艾热发生透热(艾热从施灸部位皮肤表面直接向深部组织穿透)、扩热(以施灸点为中心向周围扩散)、传热(灸热从施灸点开始循某一方向传导)和非热觉中的一种或一种以上感觉时,即为发生腧穴热敏化现象,则该探查穴点为热敏腧穴。重复上述步骤,直至所有热敏腧穴被探查出。选择上述热敏化强度最高的穴位实施艾条温和灸,每次施灸时间以该穴热敏灸感消失为度^[3]。上述治疗每天 1 次,连续治疗 4 周。

冲击波组患者给予体外冲击波治疗,选用深圳产 ESWL-Vm 型体外冲击波治疗机,首先通过 X 线定位系统进行准确定位,定位时冲击波焦点要避开大血管及神经,使冲击波聚焦部位中心点位于骨赘上 1/3 处,工作电压为 12.1 ~ 16.0 kV,冲击剂量为 2000 ~ 2200 次,冲击频率为 60 ~ 80 次/分。对于 X 线下无明显骨赘形成患者,取膝关节周围 2 ~ 3 个压痛显著部位作为治疗点,使冲击波聚焦中心点位于治疗点上,每点冲击剂量为 700 ~ 1000 次,每次总冲击剂量为 2000 ~ 2200 次。上述治疗每周 1 次,连续治疗 4 周。

联合治疗组患者则给予热敏灸及体外冲击波治疗,具体治疗方法及疗程同上。

三、疗效评定标准

于治疗前、疗程结束时及随访 6 个月时分别采用西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数(the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index, WOMAC)对各组患者疗效进行评定,WOMAC 量表评定内容主要包括疼痛、晨僵及日常活动难度三方面,总积分为 96 分(其中疼痛 20 分、晨僵 8 分及日常活动功能 68 分),积分越高表示病情越严重。将患者 WOMAC 总分参照尼莫地平法计算疗效指数,疗效指数 = [(治疗前症状积分 - 治疗后症状积分)/治疗前症状积分] × 100%,如疗效指数 ≥ 80% 为临床痊愈;疗效指数介于 50% ~ 80% 为显效;疗效指数介于 25% ~ 50% 为有效;疗效指数 <

25% 为无效^[4-5];同时观察治疗过程中各组患者局部或全身不良反应发生情况。

四、统计学分析

采用 SPSS 13.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料组内比较采用单因素重复测量方差分析,各组间比较用方差分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,等级资料比较采用秩和检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

治疗前,3 组患者 WOMAC 评分组间差异均无统计学意义($P > 0.05$);疗程结束时及随访 6 个月时,3 组患者 WOMAC 评分均较治疗前明显改善($P < 0.05$),并且联合治疗组 WOMAC 评分均显著低于热敏灸组及冲击波组($P < 0.05$);随访 6 个月时,冲击波组 WOMAC 评分亦显著低于热敏灸组($P < 0.05$),具体数据见表 2。对各组患者疗效结果比较后发现,疗程结束及随访 6 个月时,联合治疗组总有效率均显著优于热敏灸组及冲击波组($P < 0.05$);随访 6 个月时,冲击波组治疗总有效率亦显著优于热敏灸组($P < 0.05$),具体数据见表 3。整个治疗过程中,3 组患者均未见明显局部或全身不良反应发生。

表 2 3 组患者治疗后不同时间点 WOMAC 评分比较
(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	疗程结束时	随访 6 个月时
热敏灸组	30	57.32 ± 11.41	30.56 ± 10.36 ^{ab}	39.34 ± 10.34 ^{abc}
冲击波组	30	56.74 ± 10.15	31.73 ± 12.03 ^{ab}	33.22 ± 9.65 ^{ab}
联合治疗组	30	58.62 ± 10.11	20.23 ± 11.21 ^a	25.41 ± 10.25 ^a

注:与组内治疗前,^a $P < 0.05$;与联合治疗组相同时间点比较,^b $P < 0.05$;与冲击波组相同时间点比较,^c $P < 0.05$

讨 论

临床治疗 KOA 的非手术方法主要有物理因子治疗、功能训练、口服药物、局部注射药物及中医药治疗等。常规的物理因子治疗及功能训练由于治疗需时长、见效慢,临床上通常与其他治疗手段相结合,而老年患者常伴有其他慢性疾病,如心血管疾病或肝肾功能退化等,长期口服药物可能会导致相应疾病恶化或肝肾功能损伤,不利于病情缓解^[6]。局部注射药物则容易诱发关节腔内感染,对于免疫功能低下的老年患者或糖尿病患者均存在一定风险。采用中医针灸治疗 KOA 疗效确切且副作用较小,目前已成为临床治疗 KOA 的常用方法

之一。热敏灸是中医艾灸中的一种,采用点燃的艾材悬灸热敏穴位,激发透热、扩热、传热、局部不(微)热远部热、表面不(微)热深部热、非热觉等热敏灸感及经气传导,并施以个体化的饱和消敏灸量,从而提高艾灸疗效,其治疗机制可能与热敏灸具有温经通络、祛寒逐痹、促进气血运行、缓解疼痛等功效有关^[7]。现代医学研究也发现,温热刺激及艾灸药物作用均能促使膝关节局部血管扩张、血流加速,提高新陈代谢,有效吸收关节损伤后产生的无菌性炎症反应物,从而促进膝关节功能修复^[8]。

体外冲击波作为一种新型微创治疗手段,对多种骨科疾病均具有显著疗效^[9]。体外冲击波的治疗机制包括机械效应、压电效应、空化效应、镇痛效应、生物效应、声光学效应等^[10],能够松解粘连、伸展挛缩、改变骨组织结构,同时改善骨及周围软组织血液循环、促进骨组织损伤修复及细胞周围自由基吸收,从而缓解疼痛。另有学者指出,体外冲击波治疗不仅可抑制炎症因子及促进关节软骨修复^[11],还可使骨赘变小、变钝、周围组织松解,有助于关节活动范围明显改善^[12],因而可获得较好的远期疗效。本研究结果亦发现,入选 KOA 患者分别经热敏灸或体外冲击波治疗 4 周后,其疗效结果间无显著差异,但在随访 6 个月时发现体外冲击波治疗效果明显优于热敏灸治疗,提示体外冲击波治疗具有较好的远期疗效。

本研究为进一步提高康复疗效,针对联合治疗组患者给予热敏灸及体外冲击波综合治疗,发现该组患者在疗程结束时及随访 6 个月时其治疗疗效均显著优于其他两组,一方面这可能是由于经体外冲击波治疗后,热敏灸治疗可促使局部血管持续扩张,进一步改善膝关节血液循环,及时、有效吸收体外冲击波治疗后产生的代谢产物及炎症因子,加速新陈代谢,从而进一步增强体外冲击波治疗疗效;另一方面也可能是由于体外冲击波治疗能够松解粘连、伸展挛缩、改变骨组织结构、促进骨及周围软组织血液循环,有助于热敏灸中的药物成分进一步发挥作用。由此可见,联合应用体外冲击波及热敏灸治疗 KOA 具有协同效应,可进一步促进患者膝关节功能恢复;而在副作用方面,由于治疗 KOA 的体外冲击波能量低于体外冲击波碎石能量,故其安全性较好,另外热敏灸本身也是一种温和的悬灸法,故本研究在整个治疗过程中均未见患者有明显局部或全身性不良反应发生。

综上所述,本研究结果表明,体外冲击波联合热敏灸治疗 KOA 具有协同作用,其近期疗效与远期疗效均显著优于单一体外冲击波或热敏灸治疗,且副作用小、安全性好,值得临床推广、应用。

表 3 3 组患者治疗后不同时间点临床疗效结果比较[例(%)]

组别	例数	疗程结束时				随访 6 个月时			
		临床痊愈	显效	有效	无效	临床痊愈	显效	有效	无效
热敏灸组	30	4(13.3) ^a	7(23.3) ^a	11(36.7)	8(26.7) ^a	1(3.3) ^{ab}	3(10.0) ^{ab}	9(30.0)	17(56.7)
冲击波组	30	4(13.3) ^a	6(20.0) ^a	11(36.7)	9(30.0) ^a	3(10.0) ^a	7(23.3)	10(33.3)	10(33.3)
联合治疗组	30	8(26.7)	10(33.3)	10(33.3)	2(6.7)	7(23.3)	9(30.0)	11(36.7)	3(10.0)

注:与联合治疗组比较,^a $P < 0.05$;与冲击波组比较,^b $P < 0.05$

参 考 文 献

- [1] 于铁成,陈小英,董世娜,等. 冲击波治疗膝关节骨性关节炎的单一平行模拟对照临床研究[J]. 中国老年学杂志,2008,28(13):1301-1303.
- [2] 中华医学会骨科分会. 骨关节炎诊治指南(2007 版)[J]. 中华骨科杂志,2007,27(10):793-796.
- [3] 陈明人,熊俊,陈日新,等. 热敏灸治疗膝关节骨性关节炎不同灸量疗效比较的循证方案设计[J]. 江西中医药,2012,43(2):52-55.
- [4] Katz JN, Brophy RH, Chaisson CE, et al. Surgery versus physical therapy for a meniscal tear and osteoarthritis[J]. N Engl J Med, 2013, 368(18):1675-1684.
- [5] 续龙,井蕾,贺琨,等. 针刺配合艾灸治疗膝关节骨性关节炎:随机对照研究[J]. 中国针灸,2013,33(10):871-876.
- [6] 张前进,曹烈虎,李卓东,等. 艾灸与塞来昔布治疗膝骨性关节炎临床效果及安全性观察[J]. 中国中医骨伤科杂志,2011,19(1):13-15.
- [7] 徐春娟,芦琴,陈荣. 热敏灸疗法的临床研究进展[J]. 江西中医学院学报,2010,22(4):74-76.
- [8] 蔡国伟,李静. 热敏灸对急性膝关节痛患者疼痛及血清 IL-8 的影响[J]. 中国康复,2013,28(1):55-56.
- [9] 丁志进,丁凤菲,周全胜. 体外冲击波在骨骼-肌肉疾病疼痛康复治疗中的应用[J]. 中华物理医学与康复杂志,2011,33(4):313-315.
- [10] 李明亮,高根德. 体外冲击波在骨科中的应用及作用机理[J]. 中国中医骨伤科杂志,2004,12(3):60-63.
- [11] 刘洪柏,区丽明. 体外冲击波对骨关节炎作用的研究进展[J]. 现代医院,2012,12(1):13-15.
- [12] 江建明,金大地,刘成山,等. 电磁式体外冲击波治疗膝关节退变疗效观察[J]. 中国矫形外科杂志,2001,8(9):850-852.

(修回日期:2014-07-20)

(本文编辑:易 浩)

中药熏蒸联合超短波治疗腰椎间盘突出症的疗效观察

张月兰 代名彩

【摘要】目的 观察中药熏蒸联合超短波治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。**方法** 采用随机数字表法将 80 例腰椎间盘突出症患者分为对照组、熏蒸组、超短波组及观察组,每组 20 例。对照组患者给予常规牵引及推拿治疗,熏蒸组则在对照组治疗基础上辅以中药熏蒸治疗,超短波组则辅以上超短波治疗,观察组患者则辅以上中药熏蒸及超短波联合治疗。于治疗 2 周后对各组患者疼痛改善情况及临床疗效进行对比分析。**结果** 各组患者分别经 2 周治疗后,发现其疼痛病情及腰椎活动功能均较治疗前有一定程度改善,其中以观察组患者疼痛 VAS 评分 (1.83 ± 1.07) 分的改善幅度及总有效率(95.5%)较显著,与其他各组间差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 中药熏蒸联合超短波治疗腰椎间盘突出症具有协同作用,能进一步缓解患者疼痛并改善腰椎功能,该联合疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 腰椎间盘突出症; 中药熏蒸; 超短波

腰椎间盘突出症是腰腿痛患者常见病因之一,其发病率近年来呈上升趋势,并且患者发病年龄也趋于年轻化^[1]。该病主要临床表现为腰部疼痛及活动功能受限,对患者日常生活、工作及学习均造成严重影响。临床对于腰椎间盘突出症患者多给予保守治疗,但治疗疗效有待提高且治疗后患者病情容易反复。本研究在常规牵引、推拿治疗基础上辅以中药熏蒸及超短波联合治疗,发现入选腰椎间盘突出症患者经治疗后其疼痛病情及腰椎功能均获得显著改善,临床疗效满意。

对象与方法

一、研究对象

共选取 2011 年 2 月至 2014 年 6 月期间在我院康复科住院

治疗的腰椎间盘突出症患者 80 例,均符合《中医病症诊断疗效标准》^[2]中腰椎间盘突出症的诊断标准,并经 CT 或 MRI 检查确诊,入选患者均能坚持 2 周治疗,且对本研究知情同意并签署相关文件。患者剔除标准包括:伴有严重椎管狭窄,突出物压迫马尾神经并已出现临床症状;腰椎突出物完全钙化;游离型或重度腰椎间盘突出;机体有出血倾向;伴有严重骨质疏松或严重器质性疾病;合并腰椎结核、肿瘤等病变;妊娠期妇女;有脊柱手术史等。采用随机数字表法将上述患者分为对照组、熏蒸组、超短波组及观察组,每组 20 例。各组患者一般资料情况详见表 1,表中数据经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

对照组患者给予常规牵引及推拿治疗。牵引治疗时患者取仰卧位,腰带分别固定于肋下及髂嵴上方部位,采取水平方向间歇式牵引,牵引力量从 50% 体重水平开始,根据患者症状、体重、耐受情况逐渐增大牵引力量,每牵引 60 s 则间歇 15 s,牵

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2015.02.011

作者单位:450003 郑州,郑州大学人民医院康复科

通信作者:张月兰,Email:zyl16999@126.com