

· 临床研究 ·

针刺并超声治疗围绝经期骨质疏松患者腰背痛 60 例

黄科¹, 黄思琴^{2△}

(1. 解放军第三二四医院康复理疗科, 重庆 400020; 2. 重庆医科大学中医药学院 400016)

摘要:目的 研究针刺并超声治疗围绝经期骨质疏松患者腰背痛的临床疗效。方法 将门诊符合条件的 120 例围绝经期骨质疏松有腰背痛史的患者随机分为两组: 治疗组采用针刺并超声治疗, 对照组给予大豆异黄酮治疗, 观察两组治疗前后疼痛强度、腰椎部骨密度的改善。结果 治疗组与对照组均能降低患者疼痛, 但治疗组明显优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗组可明显改善患者腰椎骨密度, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗组有效率明显优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 针刺并超声治疗能提高腰椎部的骨密度, 减轻疼痛, 达到有效缓解围绝经期骨质疏松的目的。

关键词: 围绝经期; 骨质疏松; 针刺疗法; 超声疗法

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2013.34.010

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2013)34-4132-02

Acupuncture and ultrasonic therapy treat 60 peri-menopausal osteoporosis patients suffered from pain in waist and back

Huang Ke¹, Huang Siqin^{2△}

(1. Department of Rehabilitation, the People's Liberation Army 324th Hospital, Chongqing 400020, China;

2. Traditional Chinese Medicine College, Chongqing Medical University, Chongqing 40016, China)

Abstract: Objective To explore the curative effect of acupuncture and ultrasonic therapy on treatment of the menopausal osteoporosis patients who suffered from pain in waist and back. **Methods** 120 cases menopausal osteoporosis patients from outpatients were divided into 2 groups randomly. Acupuncture and ultrasonic therapy were used in the treatment group, soybean isoflavone was only supplied in the control group. Then pain intension and bone density in lumbar vertebrae were observed. **Results** Compared with control group, the pain in treatment group relieved more effective ($P < 0.05$). The bone density in treatment group was higher than that in control group ($P < 0.05$). The efficient of treatment group is higher than control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The method of acupuncture and ultrasonic therapy can improve the bone density and relieve pain. It can treat the menopausal osteoporosis effectively.

Key words: peri-menopausal period; osteoporosis; acupuncture therapy; ultrasonic therapy

围绝经期是指绝经前后的一段时间, 包括从接近绝经时, 出现与绝经有关的内分泌、生物学及临床特征开始, 至最后一次月经后 1 年, 是妇女绝经前后由于雌激素水平波动或下降所致的以植物神经系统功能紊乱为主, 伴有神经、心理症状的一组症候群^[1], 表现为潮热、盗汗、失眠、烦躁、头晕、抑郁、心悸、腰膝酸痛、性欲淡漠、神疲乏力等一系列围绝经期综合征症状, 尤以因雌激素水平下降导致的骨质疏松更是增加了围绝经期妇女的痛苦^[2], 严重影响中老年妇女的生活质量。目前临床上常采用雌激素替代疗法来缓解围绝经期妇女因骨质疏松引起的骨关节疼痛, 但长期应用雌激素易诱发乳腺癌、宫颈癌、深部静脉血栓、子宫出血等, 并易出现可耐受性^[3], 因此, 寻找一种副作用小、能有效防治围绝经期妇女骨质疏松、治疗疼痛的方法, 已经成为临床科研领域最为关注的问题之一。本文采用针刺合并超声波对围绝经期骨质疏松患者进行治疗, 临床疗效明显, 现介绍如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集于 2010 年 8 月至 2012 年 7 月来本社区医院门诊的围绝经期骨质疏松有腰背痛病史的患者 120 例, 按就诊先后顺序, 以查随机表的方法将患者随机分成两组, 治疗组和对照组, 各 60 例。所有患者年龄 46~56 岁, 平均 (51.50±4.66) 岁; 病程最长 5 年, 最短 6 个月, 平均 3.5 年, 两组患者年龄、骨质疏松部位、治疗前腰椎正位骨密度均相似, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。诊断标准: 参考国家

中医药管理局《中医病证诊断疗效标准》中“绝经前后诸症”的诊断标准^[4], 以及 2002 年 5 月出版的《中药新药临床研究指导原则》中的骨质疏松症诊断标准。纳入标准: 凡年龄在 46~56 岁之间的围绝经期妇女, 符合骨质疏松的诊断标准 (骨密度低于同性别骨峰值的 2 个标准差以上) 共 120 例; 临床表现有不同程度的腰背部疼痛症状, 多为隐痛或酸痛, 并逐渐加重。排除标准: 排除过敏体质者, 晚期畸形、残废、丧失劳动力者; 合并有心血管、脑血管、肝、肾和造血系统等严重原发性疾病、精神病患者; 长期服用其他相关药物、保健食品不能立即停用者^[5]。

1.2 方法 治疗组采用针刺及超声波治疗, 操作步骤如下: 常规消毒双侧子宫穴、关元、肾俞、三阴交, 患者呈侧卧位, 使用 30 号、2 寸华佗牌无菌针灸针于双侧肾俞直刺 1~1.5 寸; 采用 1.5 寸针于双侧悬钟直刺 1 寸左右, 使用 3 寸针分别于子宫穴、关元进针约 2.5 寸左右, 使患者整个少腹部乃至会阴部有明显的针感。然后采用 G9805-C 低频治疗仪, 选连续波, 输出频率为 2 Hz, 强度以患者能耐受并看到身体局部及肢体有较明显的肌肉收缩为度, 留针 30 min。每星期 3 次, 1 个月为一疗程, 连续治疗 6 个疗程。针刺结束后, 在采用超声波治疗, 即采用超声治疗仪 (深圳市德迈科技有限公司生产, 型号 DM-200E) 置于腰骶部和双侧胫骨近端阳陵泉附近, 涂耦合凝胶, 放置直径为 2.5 cm 的换能器探头, 探头覆盖范围包括胫骨近端骨骺、干骺端和骨干。使用频率为 1.5 MHz 的超声波, 脉冲时长 200 ms, 间歇 800 ms, 输出强度为 0.03 W/cm², 治疗时间

为 15 min。每星期 3 次,1 个月为一疗程,连续治疗 6 个疗程。对照组每天口服大豆异黄酮胶囊早、晚各 1 次,每次 2 粒(每粒胶囊含大豆异黄酮 22.5 mg),每人每日共摄入大豆异黄酮 90 mg。所有患者应用简化麦吉氏疼痛标尺法主观评定分别于治疗前和治疗 3 个月后记录疼痛强度:采用 0~10 分疼痛强度分级法,0 分为无痛,10 分为剧烈疼痛,1~3 分为轻度疼痛,4~6 分为中度疼痛,7~10 分为重度疼痛。由患者自己将其疼痛程度在相应数字上划圈。采用美国产 CHALLENGER 型双能 X 线骨密度仪测量第 2 腰椎至第 4 腰椎的骨密度(bone mineral density, BMD)。

1.3 疗效标准 依据中华人民共和国卫生部颁布的《中药新药临床研究指导原则》评价疗效。显效:疼痛完全消失,骨密度检查显示骨密度增加;有效:疼痛明显缓解,骨密度检查未见骨密度下降;无效:与治疗前相比,各方面均无改善。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 形式表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料采用率表示,组间比较采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 治疗前、后 2 组患者疼痛评分比较 对照组治疗前、后的疼痛评分分别为(7.208±2.335)和(2.938±1.395),比较差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗组在治疗前、后的疼痛评分分别为(6.948±2.507)和(2.129±1.073),比较差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后,两组间疼痛评分比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 治疗前、后 2 组患者腰椎 L2~L4 的 BMD 变化 对照组治疗前后的 BMD 分别为(0.805±0.088)g/cm² 和(0.718±0.074)g/cm²,差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗组治疗前、后的 BMD 分别为(0.697±0.066)g/cm² 和(0.729±0.067)g/cm²,差异有统计学意义($P < 0.05$),治疗后,治疗组与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 治疗前后 2 组患者临床疗效比较 对照组总有效率 73.3%,治疗组总有效率 93.3%,两组相比差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨 论

妇女一旦进入围绝经期,卵巢功能就逐渐衰退,造成性激素分泌下降^[6-7]。引起成骨功能逐渐发生障碍,骨质吸收加速,脊椎骨椎体中心骨密度下降^[8-10],最终导致骨质疏松,从而出现关节痛、腰背痛甚至骨折。本研究中,通过针刺和超声波治疗后,对照组和治疗组患者疼痛评分均有改善,尤以治疗组患者的疼痛状况改善最为明显。不仅如此,治疗组患者的 BMD 和临床疗效与对照组相比,差异均有统计学意义。上述结果提示,针刺结合超声波治疗可明显减轻围绝经期骨质疏松患者腰背痛症状,提高 BMD,提高临床疗效。

中国医学认为,本病的基本病机是天癸将竭,冲任脉虚,肾气渐衰,治宜补益冲任,调理肝、脾、肾^[11]。本研究采用针刺子宫穴、关元、肾俞、三阴交来调节性激素水平,从而达到改善骨密度和镇痛的目的。由于子宫是卵巢激素的主要靶器官,随着机体进入更年期,卵巢功能的衰退,性激素分泌水平的降低,将引起诸多组织器官结构和功能的退行性改变,因此首选子宫穴来改善子宫功能;关元是元阴元阳交汇之所,通过针刺关元可调节元阴元阳;肾俞为肾经的背俞穴,有调经补肾之效。三阴交为足三阴经交会穴,因而刺之可调理肝、脾、肾三脏;总之,诸穴相配,可调节女性内分泌系统,维持雌激素的水平,预防骨质

疏松,减轻疼痛的作用。

除了采用针灸疗法,在骨质疏松的治疗中,超声波辅助治疗已经开始受到关注^[12],因此本研究采用了超声波来防治围绝经期骨质疏松。超声波效应可加速血液和淋巴循环、改善细胞缺血缺氧状态,调节性激素水平,以及产生明显镇痛作用,以减轻围绝经期骨质疏松患者腰骶部关节疼痛的症状。本研究中,通过超声治疗后,患者的疼痛感明显减轻,与单纯使用药物的对照组相比,差异有统计学意义($P < 0.05$)。有资料显示,超声波可以刺激细胞转化并促进整个骨形成;在本研究中,超声波可促进软骨质内成骨并加速该区域骨密度恢复,改善围绝经期患者骨质疏松的状况^[13-14]。本研究里,患者经过针刺合并超声治疗,L2~L4 的骨密度明显增加,与对照组相比,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。表明针刺合并超声治疗因激素水平下降造成的骨质疏松症状疗效是确切的,值得临床上进一步推广。

综上所述,利用针刺和超声波的综合作用,可调畅气血,通调经络,共同起到改善围绝经期骨质疏松患者腰背痛的作用。

参考文献:

- [1] 张绍芬,郁琦.围绝经期的治疗策略[J].现代妇产科进展,2010,19(3):161-167.
- [2] 吴雪,张岩,耿笑微,等.围绝经期妇女骨质疏松预防知识、自我效能和健康行为的调查分析[J].中华护理杂志,2009,44(11):981-984.
- [3] 黄志宏.围绝经期综合症及围绝经期的自我保健[J].中国实用医学杂志,2009,19(12):66-67.
- [4] 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,1994:6.
- [5] 吴丹,孔西建,叶进,等.女性骨质疏松性骨折骨密度阈值及中国人群骨质疏松诊断标准探讨[J].中国骨质疏松杂志,2011,17(5):382-386.
- [6] 曹缙孙,吕淑兰.妇女一生各期妇科内分泌功能特点[J].中国实用妇科与产科杂志,2002,18(7):40.
- [7] 杨敏,李灿东,李红,等.围绝经期综合征中医证素与性激素水平的相关研究[J].中华中医药杂志,2012,27(2):366-369.
- [8] 陶敏芳,朱洁萍,章振林.围绝经期与绝经早期妇女骨密度及身体成分分析[J].中国全科医学,2009,12(17):1587-1589.
- [9] Loi A, Lisci S, Denotti A, et al. Bone mineral density in women on long-term mud-bath therapy in a Salus per Aquam (SPA) environment [J]. Reumatismo, 2013, 65(3):121-125.
- [10] Cheng BH, Wang TH, Kang HY. Association between single nucleotide polymorphisms of the estrogen receptor 1 and receptor activator of nuclear factor kappa B ligand genes and bone mineral density in postmenopausal Taiwanese [J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2013, 52(2):197-203.
- [11] 吴红斌.围绝经期综合征中医药治疗研究的概况[J].时珍国医国药,2011,22(4):1034.
- [12] Palacios S, de Villiers TJ, Nardone Fde C. Assessment of the safety of long-term bazedoxifene treatment on the reproductive tract in postmenopausal women with osteoporosis: Results of a 7-year, randomized, placebo-controlled, phase 3 study[J]. Maturitas, 2013, 76(1):81-87. (下转第 4136 页)

术后首选的局部治疗药物,不良反应较低。大量临床报道证实术腔局部使用糖皮质激素类药物能显著抑制炎症过程,消除组织水肿的作用,通过拮抗变态反应,抑制嗜酸性粒细胞聚集,有效的抑制术腔内囊泡、息肉再生,维持窦口引流通畅,从而促使黏膜不断向上皮化正常发展。还有学者在临床研究中指出,皮质类固醇激素吸入治疗可提高患者术腔上皮细胞的恢复程度,而未采用激素治疗的上皮细胞恢复较慢,且容易引起息肉复发^[8]。本研究与之相符,激素组鼻内镜下评分差值显著高于对照组,黏膜上皮化程度也较高,因此该组患者主要症状也得到明显的改善。但鼻内镜下观察,仍有个别患者炎症未控制,水肿明显、渗出较多,上皮化迹象较低,随访 6 个月后 4 例有效,1 例复发,提示黏膜炎症迁延存在,鼻腔鼻窦黏膜始终未完全上皮化。

国内外学者使用大环内酯类抗菌药物治疗鼻窦炎、鼻息肉,研究中发现该类药物不但具有显著的抗菌效果,还可通过特殊的机制调节免疫系统,达到局部抗炎,改善纤毛功能的作用^[9-11]。体外研究和动物实验提示,大环内酯类抗菌药物可调节免疫控制鼻内炎症,缩短黏膜传输时间,加速中性粒细胞凋亡过程,减少炎症反应时间^[12-13],还有学者认为大环内酯类药物可影响嗜酸性粒细胞、中性粒细胞的脱颗粒过程^[7],抑制细胞毒性介质的释放。有学者对慢性鼻窦炎患者术后给予阿奇霉素治疗,并分析黏膜中细胞核因子- κ B 亚基 p65 亲和肽(NF- κ B p65)和白细胞介素 8(IL-8)的表达水平,结果提示阿奇霉素可抑制或减少 NF- κ B(炎性反应的中枢)和 IL-8 的表达,还有学者发现阿奇霉素可直接作用于鼻窦炎、鼻息肉患者黏膜炎性细胞和介质,下调肿瘤坏死因子、干扰素等的释放,增强纤毛活动,摆动幅度,促使分泌物排出^[14-15],上述调节机制均有利于提高鼻窦炎、鼻息肉患者术后上皮化恢复过程。本次研究与之相符,联合组各项症状均获得显著改善,所有患者均在 3 个月达到完全上皮化,未出现复发或治疗不敏感病例。随着对糖皮质激素作用机制研究的不断深入,有学者指出人体内存在糖皮质激素受体(glucocorticoid receptor, GR),是糖皮质激素发挥生理、药理学作用的中介物,其表达水平的高低在一定程度上影响了丙酸氟替卡松鼻喷剂的治疗效果^[16]。本研究认为激素组复发或上皮化恢复较慢的患者可能与 GR 的表达有关,而阿奇霉素联合丙酸氟替卡松鼻喷剂治疗是否会提高受体的表达或者其他机制影响上皮化恢复过程,尚需进一步研究分析。

参考文献:

- [1] 刘中立,梁传余.鼻内镜治疗慢性鼻窦炎鼻息肉术后术腔上皮修复过程中组织病理学观察[J].临床耳鼻咽喉科杂志,2005,19(23):923-925.
- [2] Lund VJ, Mackay IS. Staging in rhinosinusitis[J]. Rhinology,1993,31(3Pt2):183-184.

- [3] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学会鼻科学组.慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,44(1):6-7.
- [4] Xu G, Jiang H, Li H, et al. Stages of nasal mucosal transitional course after functional endoscopic sinus surgery and their clinical indications[J]. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec,2008,70(2):118-123.
- [5] Psaltis AJ, Ha KR, Beule AG, et al. Confocal scanning laser microscopy evidence of biofilm in patients with chronic rhinosinusitis [J]. Laryngoscope, 2007, 117 (7): 1302-1306.
- [6] Healy DY, Leid JG, Sanderson AR, et al. Biofilms with fungi in chronic rhinosinusitis [J]. Otolaryngol Head Neck Surg,2008,138(5):641-647.
- [7] 韩德民,王彤.大环内酯类药物治疗慢性鼻及鼻窦炎的新认识[J].中国医学文摘:耳鼻咽喉科学,2009,24(3):143-146.
- [8] 覃丽玲.应用糖皮质激素对促进鼻内镜术后局部上皮化影响[J].中华实用诊断与治疗,2010,24(11):1120-1121.
- [9] Wallwork B, Coman W, Mackay-Sim A, et al. A double-blind, randomized, placebo-controlled trial of macrolide in the treatment of chronic rhinosinusitis[J]. Laryngoscope, 2006,116(2):189-193.
- [10] 彭小伟,谭国林.大环内酯类药物在鼻内镜下鼻窦术后的运用[J].中国全科医学,2010,13(12):1344-1346.
- [11] 胡亿文,宋文光,曹磊,等.长期低剂量克拉霉素联合鼻用激素及鼻腔冲洗治疗复发性鼻窦炎的疗效[J].广东医学,2012,33(20):3159-3160.
- [12] Cervin A, Kalm O, Sandkull P, et al. One-year low-dose erythromycin treatment of persistent chronic sinusitis after sinus surgery: clinical outcome and effects on mucociliary parameters and nasal nitric oxide[J]. Otolaryngol Head Neck Surg,2002,126(5):481-489.
- [13] Górski NP, Krzeski A. Medical management of chronic rhinosinusitis with macrolides[J]. Pol Merkur Lekarsk, 2005,19(111):490-493.
- [14] 许庚,王德云.慢性鼻-鼻窦炎-大环内酯类药物治疗新概念[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,44(1):3-5.
- [15] 龙庆亮,汪银凤.大环内酯类药物在慢性鼻-鼻窦炎中的应用[J].安徽医学,2010,31(1):81-82.
- [16] 卫红齐,李泽卿,王秋萍.鼻-鼻窦黏膜中糖皮质激素受体的研究进展[J].医学研究生学报,2007,20(4):434-437.

(收稿日期:2013-09-28 修回日期:2013-10-10)

(上接第 4133 页)

- [13] Atteritano M, Sorbara S, Bagnato G. Bone mineral density, bone turnover markers and fractures in patients with systemic sclerosis: a case control study[J]. PLoS One, 2013,8(6):e66991.
- [14] Beerhorst K, Tan J, Tan IY, et al. Dual-energy X-ray ab-

sorptiometry versus quantitative ultrasonography in diagnosing osteoporosis in patients with refractory epilepsy and chronic antiepileptic drug use[J]. Ther Adv Musculoskelet Dis,2013,5(2):59-66.

(收稿日期:2013-09-15 修回日期:2013-10-18)