

超声波透入配合光针治疗肱骨外上髁炎临床研究

倪蓓, 庄晟坚

浙江中医药大学附属温州市中西医结合医院, 浙江 温州 325000

[摘要] 目的: 观察应用超声波透入疗法配合光针治疗肱骨外上髁炎的临床疗效。方法: 将肱骨外上髁炎 80 例随机分为 2 组, 治疗组 40 例给予超声波透入配合光针治疗, 对照组 40 例单纯采用超声波透入疗法, 2 组均以 10 天为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程; 评价 2 组临床疗效, 并应用 McGill 疼痛量表评估 2 组疼痛改善情况, 包括疼痛分级指数 (PRI)、疼痛视觉模拟评分 (VAS) 及现有疼痛强度 (PPI)。结果: 治愈率、总有效率治疗组分别为 35.00%、95.00%, 对照组分别为 0、67.50%, 2 组比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 2 组 PRI、VAS、PPI 评分均较治疗前明显降低 ($P < 0.05$), 且治疗组 PRI、VAS、PPI 评分均低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 超声波透入配合光针治疗肱骨外上髁炎疗效确切, 对患者疼痛症状的改善优于单纯超声波透入疗法。

[关键词] 肱骨外上髁炎; 光针; 激光; 超声波

[中图分类号] R681.7 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2019) 05-0257-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2019.05.078

Clinical Study on Ultrasonic Wave Penetration Combined with Laser Needle for External Humeral Epicondylitis

NI Bei, ZHUANG Shengjian

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of ultrasonic wavepenetration therapy combined with Laser Needlefor external humeral epicondylitis. **Methods:** Divided 80cases of patients with external humeral epicondylitis randomly into two groups. 40 cases in the treatment group were treated with ultrasonic wave penetration therapy combined with Laser Needle auricular acupoint, while other 40 patients in the control group were treated with ultrasonic wave alone. The two groups were treated for 2 courses, 10 days as one course. Evaluated the clinical effect of the two groups, assessed the improvement ofpain in the two groups by using the McGill pain scale, including pain grade index(PRI), visual analogue scale(VAS), and present pain intensity(PPI).**Results:** The cure rate and total effective rate were 35.00% and 95.00% in the treatment group and 0 and 67.50% in the control group, respectively, compared the two groups, differences being significant($P < 0.05$). After treatment, the scores of PRI, VAS and PPI in the two groups were significantly lower than those before treatment($P < 0.05$); the scores of PRI, VAS and PPI in the treatment group were lower than those in the control group($P < 0.05$). **Conclusion:** The application of ultrasonic wave penetration combined with Laser Needle for the external humeral epicondylitis has obvious curative effect. It has better effect in improving pain symptoms of patients than that of ultrasound alone.

Keywords: Lateral epicondylitis; Laser Needle; Laser; Ultrasonic wave

肱骨外上髁炎又称为网球肘, 临床上多以肱骨外上髁及其附近有明显的压痛点、疼痛可放射至前臂或肘关节活动受限, 持物无力等为主要表现, 是一种影响前臂旋转和伸腕功能的常见病^[1]。疼痛往往是本病就诊的首要原因, 且常常影响患者的学习、工作和生活。

局部封闭是治疗本病的常用方法, 但上述疗法使原本疼痛的肘部“雪上加霜”, 因此许多患者不愿意接受。临床中, 笔

者采用超声波药物透入配合光针治疗网球肘, 收到较为满意的效果, 现将结果报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 研究对象均为 2015 年 6 月—2017 年 2 月于本院理疗科门诊收治的肱骨外上髁炎患者共 80 例, 按照随机数字表法分为 2 组。治疗组 40 例, 男 22 例, 女 18 例; 年龄 35 ~ 55 岁, 平均(42.23 ± 11.35)岁; 其中左侧 2 例, 右侧 38

[收稿日期] 2018-06-01

[基金项目] 温州市科技局资助项目 (2014Y0521)

[作者简介] 倪蓓 (1973-), 女, 主管技师, 研究方向: 物理因子。

[通信作者] 庄晟坚, E-mail: 903028086@qq.com。

例;病程0.5月~3年,平均(1.95±1.03)年。对照组40例,男20例,女20例;年龄32~56岁,平均(44.51±15.33)岁;其中左侧3例,右侧37例;病程0.5月~2.5年,平均(1.52±0.78)年。2组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。所有患者均为一侧病变,在肘关节外侧前臂伸肌总腱起点处有不同程度的疼痛,伴或不伴有肘部外侧缘肌腱疼痛,并伴有持物无力症状。

1.2 诊断标准 参照《中医病证诊断疗效标准》^[9]有关肱骨外上髁炎的诊断标准:①多见于特殊工种或职业,如砖瓦工、网球运动员或肘部损伤病史者;②肘外侧疼痛,疼痛呈持续渐进性发展,作拧衣服、扫地、端壶倒水等动作时疼痛加重,常因疼痛而致前臂无力,握力减弱,甚至持物落地,休息时疼痛明显减轻或消失;③肘外侧压痛,以肱骨外上髁处压痛明显,前臂伸肌群紧张试验阳性,伸肌群抗阻试验阳性。

1.3 纳入标准 ①符合肱骨外上髁炎的诊断标准;②年龄18~60岁,男女不限;③未曾经过理疗和耳穴治疗本病者;④自愿加入该临床试验并签署知情同意书者。

1.4 排除标准 ①合并严重的其他器质性病变和原发性疾病者;②精神病患者、治疗不合作或同时进行其它治疗者;③耳廓皮肤有炎性病变、冻疮等;④孕妇或哺乳期妇女;⑤临床资料不全者。

2 研究方法

2.1 治疗组 ①采用超声波(日本伊藤 US-750 型超声波治疗仪)药物透入治疗。患者取坐位,触诊压痛点,在肘关节外侧前臂伸肌起点处肌腱用双氯芬酸二乙胺乳胶剂(北京诺华制药有限公司,国药准字 H19990291)作为递质,将直径为 2.0 cm 的超声波声头紧贴皮肤的关节区,注意肱骨外上髁处不要停留太久,以 1~2 cm/s 的速度稍加压力做缓慢环形移动,通断比 100%,声强 0.9~1.2W/cm²,频率 3MHz,治疗 5 min,并在前臂伸肌群稍加压力,做“Z”型移动,治疗 10 min;总治疗时间为 15 min,每天 1 次,10 次为 1 个疗程,共 2 个疗程。治疗强度以患者感觉舒适并稍有胀感、温热感为度,治疗过程中患者如有明显刺痛或酸痛应减小剂量。②采用上海曼迪森 MDC-1000-3IBP 型半导体激光治疗机(波长 650/830 nm,连续可调)作光针治疗。患者取坐位或卧位,治疗师先用光斑直径 11 cm 的探头将激光直接照射肘关节外侧前臂伸肌起点处及前臂伸肌群,给予功率 400~450 mw,各照射 10 min,共 20 min。之后取探针检查耳穴敏感点,针对病人患侧耳穴中的肘、神门、皮质下或肾上腺、耳背网球肘敏感点,每次选择 3 个穴位,穴位间交替使用,治疗师手持激光腔内照射探头,给予耳穴激光照射,光束直径 5 mm,功率 250~350 mw,每穴照射时间 3 min,共 9 min,每天 1 次,10 次为 1 个疗程,共 2 个疗程。肤色偏深者应降低激光输出功率,避免皮肤灼伤出现水泡。

2.2 对照组 单纯超声波药物透入疗法,操作方法同治疗组

超声波药物透入疗法部分。每天 1 次,10 次为 1 个疗程,共 2 个疗程。

所有患者治疗前均给予必要的健康教育,如讲解疾病发生的可能原因,嘱患者避免患侧肘关节过度活动(内旋、外旋),避免持重物、受寒等。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①治疗前后采用简化 McGill 疼痛量表^[10]对 2 组患者的疼痛程度进行评定,该量表共包括疼痛分级指数(Pain rating index, PRI)、疼痛视觉模拟评分(Visual analogue scale, VAS)及现有疼痛强度(Present pain intensity, PPI),从痛感觉、痛情绪和痛认知 3 个方面评价网球肘疼痛的性质和强度。②疗程结束后评价 2 组临床疗效。

3.2 统计学方法 采用 SPSS19.0 统计软件包对研究结果进行分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 比较;计数资料采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照《中医病证诊断疗效标准》^[9]拟定。治愈:疼痛压痛消失,持物无疼痛,肘部活动自如;好转:疼痛减轻,肘部活动功能改善;无效:症状无改善。

4.2 2 组临床疗效比较 见表 1。治愈率、总有效率治疗组分别为 35.00%、95.00%,对照组分别为 0、67.50%,2 组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 2 组临床疗效比较

组别	例数	例数(%)			总有效
		治愈	好转	无	
治疗组	40	14(35.00) ^①	24(60.00)	2(5.00)	38(95.00) ^①
对照组	40	0	27(67.50)	13(32.50)	27(67.50)

与对照组比较,① $P<0.05$

4.3 2 组治疗前后简化 McGill 疼痛量表评分比较 见表 2。治疗后,2 组 PRI、VAS、PPI 评分均较治疗前明显降低($P<0.05$),且治疗组 PRI、VAS、PPI 评分下降较对照组更显著($P<0.05$)。

表 2 2 组治疗前后简化 McGill 疼痛量表评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

项目	治疗组(例数=40)		对照组(例数=40)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
PRI	15.90±1.30	8.17±3.71 ^{①②}	15.27±1.72	9.00±2.10 ^①
VAS	6.98±0.40	3.76±1.38 ^{①②}	6.88±0.66	4.56±1.23 ^①
PPI	3.77±0.57	2.10±0.71 ^{①②}	3.60±0.50	2.53±0.73 ^①

与本组治疗前比较,① $P<0.05$;与对照组治疗后比较,② $P<0.05$

5 讨论

肱骨外上髁炎为临床多发病、常见病,属中医学肘劳范畴,通常认为是因长期反复强烈的收缩、牵拉,使前臂伸肌腱

的附着处的肌纤维产生撕裂、出血、机化、粘连,形成无菌性炎症反应而发病。此病的主要临床表现为疼痛,该疾病引起的疼痛不仅影响患者功能活动,严重则可影响患者的正常生活^[4-5]。现代医学对于肱骨外上髁炎的确切发病机理尚不明确,依据其解剖病理基础认为是前臂伸肌群的忽然或者经常反复的过度使用引起的损伤所致^[6]。对于该疾病的治疗,临床较常见的非手术治疗包括穴位注射^[7]、封闭治疗^[8]、针灸疗法^[9]、物理治疗^[10]等。而局部注射、针灸疗法等疗法可暂时缓解疼痛,但复发率较高,且有部分患者惧怕针刺时造成的疼痛,致使其治疗受到一定的限制。寻找简便有效的治疗方法,是临床医师亟待解决的问题。小剂量超声波能提高组织的再生修复能力和营养状况,对于前臂伸肌群的微小组织损伤缺口,有刺激结缔组织增生的作用。相关研究表明,超声波可以改善肱骨外上髁患者肘部疼痛,当超声波作用于人体时,行波场和驻波场交替出现正压和负压的机械作用,使组织产生压缩、伸张和加速度,作用于人体时可对机体组织、细胞产生微细的按摩作用,从而可加强局部血液循环,改善组织的缺血、缺氧状态,影响细胞膜的弥散过程,增强其渗透性,加速炎性代谢产物的排出^[11-12]。用双氯芬酸二乙胺乳剂为耦合剂,配合超声波治疗,用探头直接对准在肘关节外侧前臂伸肌起点处及前臂伸肌群治疗,找准痛点和病变处,利用超声波的空化作用,使消炎镇痛药的效应直接经皮吸收,以达到最佳效果。

激光针,又称光针,是一种通过低功率激光束的能量,直接照射穴位的表面或深部从而达到防治病症目的的治疗方法。中医学认为,百脉聚于耳,人体之五脏六腑、经络气血都在耳廓中有所体现。《灵枢·口问》曰:“耳者宗脉之所聚也。”表明耳与人体的经络脏腑有密不可分的关系,以耳廓上的穴位作为刺激点可治疗相应的疾病。有研究发现,通过刺激耳穴可以提高患者体内血浆中内源性吗啡肽含量,提高痛阈,缓解疾病引起的疼痛感^[13]。半导体激光对关节部位的疼痛,炎症软组织扭、挫伤等,有诸如“光封闭”的效果。光针是把古老的耳针和现代的低强度激光技术相结合的新方法。相关研究发现,激光针沿十四经脉及各穴位施加物理刺激(激光),能对相关脏腑和全身的疾病有治疗和调节作用^[14]。临床治疗中,笔者根据中医学经络学说和辨证施治原则,结合耳针治疗原理,按照疼痛部位取患侧耳的肘、网球肘点的敏感点,对应患者肘关节发病部位,再配有有明显镇痛作用的神门、皮质下、肾上腺区敏感点,同时利用激光的热效应、生物刺激效应进行良性刺激,达到快速止痛、消除炎症的作用,并加速损伤区域的组织恢复,发挥事半功倍的疗效。应用光针照射耳穴代替传统的耳穴针刺,易于被患者所接受,其依从性较好,便于掌握刺激强度和时间。通过本次研究观察发现,超声波药物透入配合光针疗法,能显著改善患者肘部的疼痛感,降低各项疼痛评分,疗效

优于单纯超声波药物透入疗法。

本次观察结果表明,超声波药物透入配合光针治疗在改善患者肱骨外上髁炎的疼痛方面具有疗效叠加作用,并且具有无创伤、无疼痛、操作安全、副作用少、依从性好等优点,在疗效上优于单纯超声波药物透入疗法。同时结合耳穴疗法,收效显著,可在临床上推广应用。

[参考文献]

- [1] 秦宏,夏秋芳,东贵荣.耳穴贴压结合体针治疗肱骨外上髁炎[J].针灸临床杂志,2011,27(6):44-46.
- [2] 国家中医药管理局.ZY/T001.1-94 中医病证诊断疗效标准[S].北京:中国医药科技出版社,2012:195.
- [3] 李黄彤,黄泳.用简化 McGill 量表评定薄氏腹针对手、身、肢体疼痛的影响[J].中国全科医学,2005,8(18):1540-1541.
- [4] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].北京:人民军医出版社,2005:1622-1630.
- [5] ILIEVA E M, MINCHEV R M, PETROVA N S. Radial shock wave therapy in patients with lateral epicondylitis[J]. Folia Medica, 2012, 54(3): 35-41.
- [6] FLATT A E. Tennis elbow[J]. American Family Physician, 2008, 21(4): 400.
- [7] 金晓平.小针刀加穴位注射治疗肱骨外上髁炎 88 例临床观察[J].浙江中医药大学学报,2012,36(4):433-434.
- [8] 吴灵.局部封闭并中药外洗治疗肱骨外上髁炎 65 例[J].中国医药指南,2011,9(32):143-144.
- [9] 吴怡,汪崇森,董雄伟,等.针灸治疗肱骨外上髁炎研究进展[J].世界临床药物,2015,36(7):495-499.
- [10] 郭禄斌.体外冲击波治疗肱骨外上髁炎 42 例观察[J].实用中医药杂志,2015,31(10):948-949.
- [11] 曾屹峰,杨俊兴,谢裕华,等.阿是超声波治疗网球肘临床研究[J].光明中医,2013,29(12):2592-2593.
- [12] 徐冬梅,王建华,刘华.超声波结合正清风痛宁离子导入治疗肱骨外上髁炎的疗效观察[J].当代医学,2015,21(28):160-161.
- [13] 秦宏,夏秋芳,东贵荣.耳穴贴压结合体针治疗肱骨外上髁炎[J].针灸临床杂志,2011,27(6):44-46.
- [14] KONN D, GOWLAND P, BOWTELL R. MRI detection of weak magnetic fields due to an extended current dipole in a conducting sphere: a model for direct detection of neuronal currents in the brain [J]. Magnetic resonance in medicine, 2003, 50(1): 40-49.

(责任编辑:冯天保)