

· 短篇论著 ·

低周波联合针刺治疗对膝关节骨性关节炎患者疗效的影响

古青 毛庆菊

膝关节骨性关节炎(knee joint osteoarthritis, KOA)主要病变包括关节软骨退行性变和继发性骨质增生等,严重影响患者运动功能及生活质量。我科于 2006 年 1 月至 2007 年 12 月间采用低周波联合针刺治疗 KOA 患者 30 例,获得满意疗效。现报道如下。

一、资料与方法

共选取 2006 年 1 月至 2007 年 12 月间在我院门诊就诊的 KOA 患者 60 例,均符合 1995 年美国风湿病协会及治疗标准委员会关于 KOA 的诊断标准^[1],患者主要症状包括:①膝痛;②X 线片示膝关节骨端边缘有骨赘形成;③实验室检查提示骨性关节炎;④年龄 ≥ 40 岁;⑤晨僵时间 < 30 min;⑥膝关节活动时有关节摩擦音,具备①②或①③⑤⑥或①④⑤⑥等表现即可诊断为 KOA。患者排除标准如下:膝关节间隙显著狭窄或关节间形成骨桥连接而导致骨性强直;患急性关节损伤、膝关节结核、肿瘤、类风湿性关节炎等;合并心脑血管、肝、肾、造血系统等严重疾病;精神病患者;年龄 ≥ 80 岁且病程 ≥ 10 年。

将 60 例患者随机分为低周波治疗组(简称对照组)和低周波并针刺治疗组(简称治疗组),对于双膝痛患者取病情较重一侧膝关节纳入研究(共选取 60 个膝关节)。对照组有患者 30 例;男 9 例,女 21 例;年龄 (55.6 ± 7.2) 岁;病程 (3.9 ± 1.7) 年。治疗组有患者 30 例;男 11 例,女 19 例;年龄 (53.0 ± 7.8) 岁;病程 (3.7 ± 1.2) 年。2 组患者性别、年龄、病程等组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2 组患者均给予低周波治疗,选用日本产 HL-3 型温热式低周波治疗仪,调节温度旋钮至常规量挡,将电极板浸湿后,取 2 个负极板置于膝部痛点处,正极板则置于腰部,选择 2 号自动处方,输出低周波频率为 3~100 Hz,输出强度为 50%~80%,以患者感觉舒适为度,治疗时间为 10 min。治疗组患者辅以针刺治疗,选用 28 号 1.5 寸毫针,穴取犊鼻、鹤顶、阳陵泉、血海、梁丘、足三里诸穴,行提插捻转手法,得气 10 min 后行针 1 次,留针 30 min。2 组患者均隔日治疗 1 次,治疗 10 次为 1 个疗程。

采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)对患者关节疼痛程度进行评分,其中 0 分代表无疼痛,10 分代表疼痛剧烈、难以忍受;采用关节炎病情严重性指数(index of severity for osteoarthritis, ISOA)^[2]对患者膝关节功能(包括关节疼痛、肿胀、怕冷、沉重程度以及活动功能障碍情况等)进行评定,ISOA 改善率 = [(治疗前评分 - 治疗后评分)/治疗前评分] $\times 100\%$ 。临床基本痊愈:ISOA 改善率 $\geq 80\%$;显效:50% $\leq$ ISOA 改善率 $< 80\%$;有效:25% $\leq$ ISOA 改善率 $< 50\%$;无效:ISOA 改善率 $< 25\%$ ^[1]。

本研究所得数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 SPSS 11.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

经相应治疗后,发现 2 组患者关节疼痛程度、病情严重指数均较治疗前明显改善($P < 0.01$);且治疗组改善幅度均显著优于对照组($P < 0.05$),具体数据详见表 1。2 组患者临床疗效

结果详见表 2,表中数据显示,治疗组疗效明显优于对照组($P < 0.05$)。

表 1 2 组患者治疗前、后关节疼痛评分及病情严重指数比较

组别	例数	关节疼痛评分(分)		病情严重指数(分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	30	6.95 $\pm$ 1.83	2.87 $\pm$ 0.93 ^{ab}	11.60 $\pm$ 3.24	4.53 $\pm$ 1.78 ^{ab}
对照组	30	7.13 $\pm$ 0.98	4.25 $\pm$ 1.02	10.94 $\pm$ 2.73	7.46 $\pm$ 2.13

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

表 2 2 组患者临床疗效比较(例,%)

组别	例数	基本痊愈	显效	有效	无效	总有效
治疗组	30	24(80.0)	3(10.0)	1(3.3)	2(6.7)	28(93.3) ^a
对照组	30	15(50.0)	2(6.7)	6(20.0)	7(23.3)	23(76.7)

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$

三、讨论

现代医学发现 KOA 是一种关节软骨退行性疾病^[3],主要临床表现包括膝关节慢性渐进性疼痛、关节肿胀及关节活动范围受限等。KOA 与机体衰老、关节磨损等因素导致的膝关节退变密切相关^[4],如 KOA 患者软骨下骨板反应性增强,容易形成骨刺,同时由于其肌肉劳损、膝关节微循环障碍、膝部酸性代谢产物增多而导致血流量下降,诱发膝关节周围组织缺血、缺氧,致痛因子、自由基释放增多,从而刺激局部痛觉感受器产生疼痛并引发肌肉痉挛,导致患者膝关节疼痛、肿胀及运动功能障碍等一系列症状^[5]。

本研究采用的温热式低周波治疗仪有 3 个柔软治疗导子,可根据治疗需要调节导子温度,最高可达 60℃;另外该治疗仪输出的低频电还能引发机体神经肌肉兴奋反应,通过肌肉收缩,一方面可牵拉挛缩肌群,另一方面可促进局部血管充盈及回流。在低周波温热效应及低频脉冲电刺激作用下,患者膝部毛细血管显著扩张,微循环改善,使炎性产物代谢加快,从而达到消炎、镇痛目的。本研究同时给予治疗组患者针刺治疗,所取犊鼻、鹤顶、阳陵泉、血海、梁丘、足三里等穴均位于膝部,针刺上述穴位可直达病所,能疏通经络、调和气血,改善局部血液浓、凝、聚状态,对促进关节软骨修复、改善关节活动功能具有重要意义。

综上所述,本研究结果表明,针刺及温热式低周波联合治疗能有效抑制 KOA 患者炎症反应,加快局部病理产物去除,对患者膝部疼痛、肿胀、功能障碍等症状具有显著改善作用。

参 考 文 献

- [1] 施桂英. 关节炎概要. 北京:中国医药科技出版社,2000. 227-348.
- [2] 曾庆余. 骨关节炎. 天津:天津科学技术出版社,1999:38-41.
- [3] 陈百成,张静. 骨关节炎. 北京:人民卫生出版社,2004:550-565.
- [4] 林凌峰,梁艳萍. 电针治疗膝骨关节炎临床观察. 中国针灸,2005,25:689-690.
- [5] 曾红文,聂斌,史琳琳. 刺血合火针点刺治疗膝关节骨性关节炎疗效观察. 中国针灸,2008,28:493-495.