

浮针配合股四头肌训练治疗膝骨关节炎的临床研究

★ 范德辉 (广东省第二中医院 广州 510095)

摘要:目的:评价浮针配合股四头肌训练治疗膝骨关节炎的临床疗效。方法:选取膝骨关节炎患者 105 例,采用 PEMS3.1 软件包实施随机分为浮针组、股四头肌训练组和观察组(浮针+股四头肌训练),治疗前后应用 Lysholm 膝关节量表进行评分。结果:浮针组 35 例,显效 8 例,有效 10 例,进步 14 例,无效 3 例,总有效率 91.4%;股四头肌训练组 35 例,显效 7 例,有效 8 例,进步 16 例,无效 4 例,总有效率 88.6%;观察组 35 例,显效 13 例,有效 16 例,进步 5 例,无效 1 例,总有效率 97.1%;3 组疗效比较,差异有显著性意义 ($P < 0.05$);3 组治疗后 Lysholm 膝关节量表评分结果经统计学处理,差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。结论:浮针治疗膝骨关节炎具有确切的临床疗效,与股四头肌训练法联合治疗具有增效作用。

关键词:骨关节炎;浮针;股四头肌训练

中图分类号:R 684.3 **文献标识码:**A

Clinical Study on Treating Knee Osteoarthritis with Floating Needle and Training of Musculus Quadriceps Fexoris

FAN De-hui

The Second hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510095

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of the superficial needling that operates in coordination with quadriceps femoris training. Methods: The 105 patients diagnosed as knee osteoarthritis, using the PEM3.1 software package, were divided randomly into three groups: the superficial needling group, the quadriceps femoris training group, the superficial needling and the quadriceps femoris training group. In the research we applied the Lysholm joint scale to evaluate around the treatment. Results: The results among the 35 cases in superficial needling group were 8 cases being obvious, 10 cases being effective, 14 cases being advanced, 3 cases being invalid, total effectiveness 91.4%; The results of the quadriceps femoris training group are 7 cases being obvious, 8 cases being effective, 16 cases being advanced, 4 cases being invalid, total effectiveness 88.6%; The results of the superficial needling and quadriceps femoris training group were 13 cases being obvious, 16 cases being effective, 5 cases being advanced, 1 cases being invalid, total effectiveness 97.1%. The difference of curative effects among the three groups was significant ($P < 0.05$). Among the three groups applied the Lysholm knee joint scale to evaluate before and after the treatment, the difference of the result also has statistical significance ($P < 0.05$). Conclusion: Superficial needling has reliable clinical curative to treat the knee osteoarthritis, has synergized function combined with the quadriceps femoris training.

Keywords: OA; Superficial Needling; Quadriceps Femoris Training

膝骨关节炎(OA)是一种慢性关节疾病,它的主要改变是关节软骨面的退行性变和继发性的骨质增生。主要表现是关节疼痛和活动不灵活,X线表现关节间隙变窄,软骨下骨质致密,骨小梁断裂,有硬化和囊性变。随着我国人口的老龄化,该病发生率日益上升,正危害着老年人的身体健康。作者自2006年7月以来在广东省第二中医院整理了采用浮针配合股四头肌训练法治疗膝骨性关节炎 105 例

的病案,疗效满意,现总结报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 所有病例均来自广东省第二中医院针灸康复科及骨科 2006 年 7 月~2007 年 12 月确诊为膝骨关节炎患者共 105 例,其中男 51 例,女 54 例。应用 PEMS3.1 软件按 1:1:1 对照产生的患者分为浮针组、股四头肌训练组和观察组,每组 35 例,分组基线资料见表 1。

表 1 3 组基线资料比较

组别	n	性别		年龄/岁	病程/年	证型		
		男	女			肾虚髓亏	阳虚寒凝	瘀血阻滞
浮针治疗组	35	18	17	51.2 ± 2.5	2.38 ± 0.25	6	17	12
股四头肌训练组	35	16	19	51.5 ± 2.4	2.35 ± 0.21	6	15	14
观察组	35	17	18	50.9 ± 2.1	2.47 ± 0.26	5	16	14

其中计数资料性别、证型经 χ^2 分析,计量资料年龄、病程经 t 检验,差异无显著性意义 ($P > 0.05$),

具有可比性。

1.2 诊断标准 西医参照美国风湿病协会对膝关节炎的诊断标准^11个月内大多数日子膝痛;(2)膝关节活动时响响;(3)膝关节晨僵 ≤ 30 min;(4)年龄 ≥ 38 岁;(5)膝关节肿胀伴弹响;(6)膝关节肿胀不伴弹响。至少存在(1)(2)(3)(4)或(1)(2)(3)(5)或(1)(6)即可诊断为OA。中医参照朱文峰主编的《中医内科疾病诊疗常规》(国家标准应用)膝痹的诊断要点和分证论治^[2]。

1.3 排除标准 (1)膝关节肿瘤、结核、化脓及关节内骨折者;(2)合并有心脑血管、肝肾和造血系统严重疾病及精神病患者;(3)妇女妊娠期、哺乳期;(4)膝关节周围有严重皮肤缺损或溃疡者。

1.4 纳入标准 符合上述诊断标准的患者,近1周内未服用其他相关药物治疗或采用相关治疗方法者,并能够配合临床观察者。

2 治疗方法

2.1 浮针治疗^[3]组 采用符氏研制的直径0.60 mm、长32 mm中号浮针,针具由针芯、软套管及针座构成。病人取平卧或坐位,关节下方垫高使膝关节屈膝成约150°角,常规皮肤消毒,在距髌骨上下缘各4~8 cm,平髌骨内外侧缘由上向下、由下向上用直径0.35~0.40 mm,40~50 mm长浮针,针与皮肤呈15~30°角进针,进入皮下后放平针身,沿皮下进针约3~4 cm 4针,病人没有酸、麻、胀感及疼痛感,遂进行扫散运动。操作方法:以进针点为支点,手握针柄,左右摇摆,使针体做扇形运动2~3 min,扫散动作要轻柔,有节律,稳定。后嘱病人活动膝关节行走,直到病人感疼痛减轻,活动改善为止。留针24小时,留针期间患者可照常活动。每日1次,5次为一疗程,连续治疗,周日不休,疗程间休息2天,治疗3个疗程观察结果。

2.2 股四头肌训练^[4]组 采用以增强股四头肌肌力为主的等长训练。方法:仰卧位,双腿伸直并拢抬起,保持足跟距离床面30 cm,坚持15~30 s,放下休息几秒,再抬起,反复训练,次数由少到多。也可以坐在床边,双侧膝关节后方紧贴床沿,做向前踢腿动作,向前踢起时停留15~20 s放下休息几秒,再抬起,反复训练。以上2种方法均可在足踝部加上适

量重物进行抗阻练习。同时,适当配合膝关节活动功能训练,主要采取在不负重状态下的屈伸膝关节训练。

2.3 观察组 同时应用上述浮针组和股四头肌训练组方法。

上述治疗每日1次,每周治疗5次,休息2天,共治疗3周。在治疗期停用水针、艾灸、火罐、中药、理疗、按摩、止痛药、激素等治疗。观察治疗期间出现病情恶化,疼痛不能忍受,予以芬必得口服,但须详细记录时间、诱因、药物用量、不良反应等。

统计方法:所得资料录入后由第一作者应用SPSS11.0软件进行统计处理,计数资料比较采用 χ^2 检验,秩和检验,计量资料采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有显著性意义。

3 结果

3.1 疗效评定标准 采用Lysholm膝关节评分量表^[5],进行膝关节骨性关节炎患者治疗前后功能评分。治疗前及治疗后各项总积分之差作为疗效评定标准,即:显效:差值 ≥ 30 分;有效:介于11~29分;进步:介于6~10分;无效: ≤ 5 分。

3.2 疗效评定结果 本组108例,经浮针治疗配合股四头肌训练治疗3个疗程,随访3~42个月,按Lysholm膝关节评分比较,结果见表2。

表2 3组治疗前后Lysholm膝关节评分积分比较

组别	n	治疗前	治疗后
浮针治疗组	35	62.28 $\pm$ 4.58	80.14 $\pm$ 5.31 Δ $\blacktriangle$
股四头肌训练组	35	61.92 $\pm$ 4.24	79.51 $\pm$ 4.82 Δ $\blacktriangle$
观察组	35	62.81 $\pm$ 4.73	85.54 $\pm$ 6.06 Δ $\blacktriangle$

注:3组治疗前后自身比较, $\Delta P < 0.01$;治疗后浮针组、股四头肌训练组与观察组比较, $\blacktriangle P < 0.01$ 。

从表2中3组患者治疗前后Lysholm膝关节评分积分资料经统计学处理可以得出,3组治疗前积分差异无显著意义($P > 0.05$),说明3组间具有可比性。治疗后浮针治疗组与股四头肌训练组比较,差异无显著性统计学意义($P > 0.05$);治疗后浮针组、股四头肌训练组分别与观察组比较,差异均有非常显著性意义($P < 0.01$)。

3组治疗后疗效比较,见表3。

表3 3组治疗后的疗效比较

组别	n	显效	有效	进步	无效	总有效率(%)
浮针治疗组	35	8(22.9)	10(28.6)	14(40.0)	3(8.6)	91.4 $\star$
股四头肌训练组	35	7(20.0)	8(22.9)	16(54.3)	4(11.4)	88.6 $\star\star$
观察组	35	13(37.1)	16(45.7)	5(14.3)	1(2.9)	97.1

注:观察组与浮针治疗组、股四头肌训练组比较, $\star P < 0.05$, $\star\star P < 0.01$ 。

从表 3 中 3 组患者疗效比较可以得出,3 组疗效有效率(显效+有效)比较,差异有显著性意义($P < 0.05$);其中浮针治疗组与股四头肌训练组疗效比较,差异无显著性意义($P > 0.05$);而观察组与浮针治疗组比较,差异有显著意义($P < 0.01$),观察组与股四头肌训练组比较,差异有非常显著意义($P < 0.01$)。

4 讨论

膝骨关节炎是一种由于关节软骨退行性变和以关节表面、边缘形成新骨为其特性的内在的非炎症性疾病,究其原因有许多,如年龄、遗传、性别、人种、肥胖、饮食、机械外力因素、酶等^[6]。现代生物医学研究表明,细胞因子、生长因子、免疫因素等均与骨性关节炎有关。其特征可概括为:(1)功能改变;(2)软骨损伤;(3)关节表面周围的新骨生成。早期表现为髌骨关节的骨性关节炎,中期发展为进行性内侧关节间隙狭窄、消失,晚期因广泛软骨破坏常有屈曲畸形。手术置换关节是骨性关节炎最终的治疗方法,但因手术创伤大,费用高,不易为病人接受和普及,且因假体的寿命有限,一般都用于 60 岁以上的重症患者。故非手术治疗仍是目前治疗膝骨性关节炎的主要方法。有研究提示^[7],骨内静脉瘀滞、骨内高压和伴有血气异常在骨性关节炎的病因和引起关节疼痛机制中起着重要作用。骨性关节炎不仅是关节软骨的疾病,更是一种累及骨、滑膜及关节周围支持结构的疾病,其中伴随关节周围组织慢性损伤形成局部疤痕、粘连、肌肉挛缩,这就进一步加重关节内压的增高,形成恶性循环。Brucini M^[8]等研究发现,关节炎周围肌肉存在(TnP)扳机点,该点(EMG)肌电图活跃,尤其是大腿内侧肌肉紧张处。通过治疗 TnP 能有效消除 EMG 的变化。

研究表明:OA 患者的膝屈、伸肌力均有不同程度的下降。其主要原因是由于关节疼痛、活动受限,导致肌肉的失用性萎缩。此外,由于关节疼痛通过神经系统使肌组织产生保护性抑制反应,也是肌力减退的原因之一。肌力的下降又直接导致行为能力的下降,李放^[9]等证实 OA 患者的功能性行为能力与伸膝肌群功能密切相关,但与绳肌的关系却不甚明确。肌力的改变在 OA 病程中具有重要意义。膝屈、伸肌力的下降直接影响膝关节的稳定性;加上膝周肌腱、韧带等组织的强度下降,使得关节的稳定性进一步下降。膝关节不稳,可导致胫股关节、股关节面应力分布异常,促进 OA 的恶化。增强肌力、提高膝关节的稳定性,是 OA 康复的关键之一。因此,无论是从打破肌萎缩、关节不稳、疼痛三者之间的恶性

循环考虑,抑或从提高功能性行为能力出发,肌力训练均不可缺少。

据本人工作初步观察,浮针与常规体针进行比较,其镇痛效应,尤其是首次效应,显著高于常规针法,治愈膝骨性关节炎所用的时间较常规针法也大大缩短。浮针用于镇痛能够取得很好的效果,分析浮针的特点,发现用已经揭示的针刺镇痛理论不能完全解释:(1)针刺镇痛强调“得气”,但是浮针操作时却不需要“得气”。(2)针刺镇痛研究中对电针的作用强调很多,有许多报道指出电针的频率大小影响镇痛的取效,甚至有动物实验说明,电针镇痛靠的是电的因素,而针刺并无作用^[10]。但是浮针操作时却不需要加用电针。(3)针刺镇痛界认为:“在临床上,留针不捻针即有镇痛作用,而在急性痛模型中,单纯留针并不能提高痛阈”。但是通过一定的临床观察和动物实验,证明浮针单纯留针能够提高痛阈。

研究结果经统计学处理后显示,单纯浮针治疗组和股四头肌组患者治疗后差异无显著性意义($P > 0.05$),提示浮针对膝骨性关节炎的疗效与股四头肌训练具有确切的临床疗效;而观察组与浮针治疗组比较,差异有显著意义($P < 0.05$),观察组与股四头肌训练组比较,差异有非常显著意义($P < 0.01$),提示浮针联合股四头肌训练可进一步提高临床疗效,从而为治疗膝骨性关节炎提供了一定优化组合治疗方案,对临床的膝骨性关节炎的治疗提供了新的思路和方法,值得临床进一步推广应用。对临床的膝骨性关节炎的治疗提供了新的思路和方法。

参考文献

- [1] Altman RD. Classification of disease: Osteoarthritis [J]. Semin Arth Rheum, 1991, 20(Suppl2): 40-47.
- [2] 朱文峰. 中医内科疾病诊疗常规(国家标准应用) [S]. 长沙:湖南科学技术出版社, 1999: 514-516.
- [3] 符仲华. 浮针疗法速治软组织伤痛 [M]. 北京:人民军医出版社, 2003: 792-2.
- [4] 洪晓亮. 以运动训练治疗膝骨关节炎的进展 [J]. 复旦学报(医学版), 2007(1): 1-42.
- [5] Tegner Y, Lysholm J. Rating system in the evaluation of knee ligament injuries [J]. Clin Orthop, 1985(198): 43-49.
- [6] 娄思权. 骨性关节炎的病理与发病因素 [J]. 中华骨科杂志, 1996, 16(1): 56-59.
- [7] 张如明. 退变性骨关节病病因的实验观察和临床的治疗的初步报告 [J]. 中华骨科杂志, 1994, 14(10): 612-616.
- [8] Brucini M, Duranti R, Galletti R, et al. Pain threshold and electromyographic features of periarthicular muscles in patients with osteoarthritis of the knee [J]. Pain, 1981, 10: 56-66.
- [9] 李放. 膝骨关节炎患者的多点间隙等长练习 [J]. 中国康复医学杂志, 1996, 11(4): 148.
- [10] 韩济生. 影响针刺镇痛效果的若干因素 [J]. 针刺研究, 1994, 19(3, 4): 1.

(收稿日期: 2008-05-20)