

浮针疗法联合推髌手法治疗髌骨软化症的临床研究

吴晓飒¹, 李春峰², 刘巍², 龙大伟², 吴新州²

(1. 安徽中医药大学第一临床医学院, 安徽 合肥 230031;

2. 太和县中医院, 安徽 太和 236607)

摘要 目的:探讨浮针疗法联合推髌手法治疗髌骨软化症的临床疗效和安全性。**方法:**将 96 例髌骨软化症患者随机分为浮针联合手法组、浮针组、手法组和口服西药组, 每组 24 例, 分别采用浮针疗法联合推髌手法、浮针疗法、推髌手法、口服盐酸氨基葡萄糖片治疗。浮针疗法每隔 2 d 治疗 1 次, 推髌手法每日早晚各治疗 1 次, 口服盐酸氨基葡萄糖片每日 2 次, 均连续治疗 14 d。分别于治疗前和治疗结束后, 采用 Lysholm 膝关节评分评价膝关节功能, 采用 Kujala 髌股关节评分评价髌股关节功能和症状严重程度, 采用视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分评价膝部疼痛程度。治疗结束后 3 个月, 按照《中医病证诊断疗效标准》中髌骨软化症疗效评定标准评价综合疗效。治疗及随访过程中观察患者的不良反应发生情况。**结果:**①Lysholm 膝关节评分。治疗结束后, 4 组患者的 Lysholm 膝关节评分均较治疗前增高 ($t = 18.620, P = 0.000; t = 7.378, P = 0.000; t = 12.658, P = 0.000; t = 11.028, P = 0.000$)。浮针联合手法组的 Lysholm 膝关节评分高于浮针组、手法组、口服西药组 ($P = 0.000, P = 0.000, P = 0.000$)。浮针组、手法组、口服西药组的 Lysholm 膝关节评分比较, 组间差异均无统计学意义 ($P = 0.210, P = 0.793, P = 0.187$)。②Kujala 髌股关节评分。治疗结束后, 4 组患者的 Kujala 髌股关节评分均较治疗前增高 ($t = 10.883, P = 0.000; t = 13.091, P = 0.000; t = 13.038, P = 0.000; t = 11.412, P = 0.000$)。浮针联合手法组的 Kujala 髌股关节评分高于浮针组、手法组、口服西药组 ($P = 0.000, P = 0.000, P = 0.000$)。浮针组、手法组、口服西药组的 Kujala 髌股关节评分比较, 组间差异均无统计学意义 ($P = 0.547, P = 0.320, P = 0.096$)。③膝部疼痛 VAS 评分。治疗结束后, 4 组患者的膝部疼痛 VAS 评分均较治疗前降低 ($t = 7.245, P = 0.000; t = 3.675, P = 0.001; t = 5.150, P = 0.000; t = 3.129, P = 0.003$)。浮针联合手法组的膝部疼痛 VAS 评分低于浮针组、口服西药组 ($P = 0.022, P = 0.001$), 与手法组比较差异无统计学意义 ($P = 0.164$)。浮针组、手法组、口服西药组的膝部疼痛 VAS 评分比较, 组间差异均无统计学意义 ($P = 0.441, P = 0.241, P = 0.061$)。④综合疗效。治疗结束后 3 个月, 4 组患者的综合疗效比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 5.935, P = 0.115$)。⑤安全性。4 组患者中, 浮针联合手法组和浮针组各有 1 例患者在治疗过程中出现晕针现象, 其他患者在整个治疗过程中均未出现不良反应。4 组患者不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P = 1.000$)。**结论:**浮针疗法联合推髌手法与单独使用浮针疗法、推髌手法和口服盐酸氨基葡萄糖片治疗髌骨软化症, 均可缓解膝部疼痛、减轻髌股关节症状和改善膝关节功能; 其中浮针疗法联合推髌手法在缓解膝部疼痛方面的疗效优于单独使用浮针疗法和口服盐酸氨基葡萄糖片, 与单独使用推髌手法相当, 且该疗法在减轻髌股关节症状和改善膝关节功能方面的疗效优于其他 3 种疗法, 但是这 4 种疗法的综合疗效和安全性相当。

关键词 髌骨软骨软化; 浮针疗法; 推拿疗法

A clinical study of fu's acupuncture therapy combined with patella-pushing manipulation for treatment of chondromalacia patellae

WU Xiaosa¹, LI Chunfeng², LIU Wei², LONG Dawei², WU Xinzhou²

1. The First Clinical Medical College of Anhui University of Chinese Medicine, Hefei 230031, Anhui, China

2. Taihe Hospital of Traditional Chinese Medicine, Taihe 236607, Anhui, China

ABSTRACT Objective: To explore the clinical outcomes and safety of fu's acupuncture therapy combined with patella-pushing manipulation for treatment of chondromalacia patellae (CMP). **Methods:** Ninety-six CMP patients were randomized into 4 groups, with 24 ones in each group, and they were treated with fu's acupuncture therapy combined with patella-pushing manipulation (combination therapy group), fu's acupuncture therapy (fu's acupuncture group), patella-pushing manipulation (manipulation group), and oral application of glucosamine hydrochloride tablets (western medicine (WM) group), respectively. The fu's acupuncture therapy was performed once every 2 days for consecutive 14 days; the patella-pushing manipulation was conducted once in the morning and evening, respectively, for consecutive

基金项目: 安徽中医药大学科研基金项目 (2023LC2H25)

通讯作者: 李春峰 E-mail: 1113866260309@qq.com

14 days; and the glucosamine hydrochloride tablets was taken twice a day, 1 tablet at a time for consecutive 14 days. Before the treatment and after the end of the treatment, the knee function was assessed by using the Lysholm knee score, the patellofemoral function and the severity of the symptoms were evaluated by employing the Kujala patellofemoral score, and the knee pain degree was evaluated by using the visual analogue scale (VAS) score. Three months after the end of treatment, the total clinical outcomes were evaluated according to the therapeutic effect evaluation standard of CMP which was extracted from *Standard for diagnosis and therapeutic effectiveness evaluation of traditional Chinese medicine syndromes*, and the adverse reactions were observed during the treatment and follow-up period. **Results:** ①The Lysholm knee score. The Lysholm knee score increased after the end of the treatment compared to pretreatment in the 4 groups ($t = 18.620$, $P = 0.000$; $t = 7.378$, $P = 0.000$; $t = 12.658$, $P = 0.000$; $t = 11.028$, $P = 0.000$), and it was higher in combination therapy group compared to fu's acupuncture group, manipulation group, and WM group ($P = 0.000$, $P = 0.000$, $P = 0.000$), while, there was no significant difference among fu's acupuncture group, manipulation group, and WM group ($P = 0.210$, $P = 0.793$, $P = 0.187$). ②The Kujala patellofemoral score. The Kujala patellofemoral score increased after the end of the treatment compared to pretreatment in the 4 groups ($t = 10.883$, $P = 0.000$; $t = 13.091$, $P = 0.000$; $t = 13.038$, $P = 0.000$; $t = 11.412$, $P = 0.000$), and it was higher in combination therapy group compared to fu's acupuncture group, manipulation group, and WM group ($P = 0.000$, $P = 0.000$, $P = 0.000$), while, there was no significant difference among fu's acupuncture group, manipulation group, and WM group ($P = 0.547$, $P = 0.320$, $P = 0.096$). ③The knee pain VAS score. The knee pain VAS score decreased after the end of the treatment compared to pretreatment in the 4 groups ($t = 7.245$, $P = 0.000$; $t = 3.675$, $P = 0.001$; $t = 5.150$, $P = 0.000$; $t = 3.129$, $P = 0.003$), and it was lower in combination therapy group compared to fu's acupuncture group and WM group ($P = 0.022$, $P = 0.001$), while there was no significant difference between combination therapy group and manipulation group ($P = 0.164$); furthermore, the differences were not significant among fu's acupuncture group, manipulation group, and WM group ($P = 0.441$, $P = 0.241$, $P = 0.061$). ④The total clinical outcomes. Three months after the end of treatment, the difference was not significant in the total clinical outcomes among the 4 groups ($\chi^2 = 5.935$, $P = 0.115$). ⑤The safety. Among the 4 groups, 1 patient each in the combination therapy group and fu's acupuncture group experienced fainting during the acupuncture treatment process, apart from that, no adverse reactions occurred in the other patients throughout the entire treatment. There was no statistical difference in the incidence of adverse reactions among the 4 groups ($P = 1.000$). **Conclusion:** Combination of fu's acupuncture therapy with patella-pushing manipulation, or exclusive use of fu's acupuncture therapy, patella-pushing manipulation, and oral application of glucosamine hydrochloride tablets all can relieve knee pain, alleviate patellofemoral symptoms and improve knee function in the treatment of CMP. Among the 4 therapies, the fu's acupuncture therapy combined with patella-pushing manipulation is superior to fu's acupuncture therapy or oral application of glucosamine hydrochloride tablets alone, but, comparable to patella-pushing manipulation alone in alleviating knee pain, while, it outperforms the other 3 therapies in alleviating patellofemoral symptoms and improving knee function. However, the 4 therapies are similar to each other in the total clinical outcomes and safety in treatment of CMP.

Keywords chondromalacia patellae; Fu's acupuncture therapy; Tui Na therapy

髌骨软化症 (chondromalacia patellae, CMP) 是一种以髌骨透明软骨变性为特征的疾病^[1], 其主要特点是髌骨软骨的退行性改变, 表现为软骨肿胀、碎裂及脱落, 最终导致股骨髁部裸露并持续磨损, 进而发展为髌股关节骨关节炎。CMP 是引起膝关节前部疼痛的常见病因之一, 该病的发病率较高, 广泛存在于各年龄段人群中, 且女性患者多于男性^[2-3]。目前, 浮针疗法在临床上得到了广泛应用, 该疗法可通过刺激中枢神经系统分泌内啡肽, 增强患者对疼痛的耐受程度, 从而起到镇痛作用^[4]。我们在临床实践中发现, 浮针联合手法治疗 CMP 可以减轻膝部疼痛, 促进膝关节功能恢复。为了探讨浮针疗法联合推髌手法治疗 CMP 的临床疗效和安全性, 我们开展了此项研究, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

选择 2023 年 1 月至 2024 年 5 月在太和县中医院门诊治疗的患者进行研究。试验方案经太和县中医院医学伦理委员会审查通过, 伦理批件号: 太中医伦理[2023]132 号。

1.2 诊断标准

参照《髌骨软骨软化症》中的相关内容^[5]制定诊断标准: ①有膝关节劳损、负重史, 病程较长; ②病情加重时髌骨深面疼痛, 上下楼梯时明显, 休息后疼痛消失; ③屈膝久坐或下蹲、下跪时疼痛加重, 半蹲时膝关节疼痛; ④单腿下蹲试验阳性; ⑤晚期 X 线检查显示髌骨与股骨髁间隙变窄, 髌骨和股骨髁边缘骨质增生。

1.3 纳入标准

①符合上述 CMP 的诊断标准;②Outerbridge 分级^[5] I ~ III 级;③年龄 18 ~ 75 岁;④在接受本次治疗前 3 个月内未采用其他方法治疗;⑤同意参与本研究,并签署知情同意书。

1.4 排除标准

①膝关节畸形者;②膝部皮肤有瘢痕或溃疡者;③合并其他疾病导致膝关节不稳定者;④合并肿瘤、结核、非特异性炎症者;⑤合并剥脱性骨软骨炎、胫骨结节骨软骨炎、鹅足肌腱炎者;⑥不宜针刺治疗者。

1.5 退出标准

①试验期间接受本方案以外的其他疗法者;②试验期间发生严重不良反应或病情加重不能继续采用本方案治疗者;③主动退出试验者;④治疗依从性差,不能按要求完成治疗及疗效观察者;⑤失访者。

2 方法

2.1 样本量估算方法

根据预试验得出,浮针联合手法组、浮针组、手法组、口服西药组的 Lysholm 膝关节评分分别为 (11.08 ± 6.41) 分、 (9.58 ± 8.27) 分、 (10.42 ± 7.29) 分、 (15.37 ± 11.23) 分。4 组按照 1:1:1:1 的比例纳入病例,检验水准 $\alpha = 0.05$,检验功效 $1 - \beta = 0.90$,预估退出率为 10%。采用 PASS15.0 软件计算每组所需的样本量为 21 例,最终确定纳入 96 例受试者,每组 24 例。

2.2 分组方法

采用 SAS9.4 软件生成 96 个随机数字,并将这些数字与 96 例患者的人组编号相对应。将随机数字按照从大到小的顺序排列,并将排列后序号 1 ~ 24 对应的患者分配到浮针联合手法组,序号 25 ~ 48 对应的患者分配到浮针组,序号 49 ~ 72 对应的患者分配到手法组,序号 73 ~ 96 对应的患者分配到口服西药组。

采用密封信封法进行分配隐藏。由于 4 组患者接受的治疗方法差异较大,本研究未采用盲法。

2.3 治疗方法

浮针联合手法组采用浮针疗法联合推髌手法治疗(先手法治疗后浮针治疗),浮针组单独使用浮针疗法治疗,手法组单独使用推髌手法治疗,口服西药组采用口服盐酸氨基葡萄糖片治疗。浮针联合手法组患者疗程结束后,嘱其每日进行下肢功能锻炼,并自行推髌。

2.3.1 浮针疗法 患者取坐位或仰卧位。常规触诊寻找压痛点,并在胫骨前肌、股直肌、股内侧肌、股外侧肌等肌肉的肌腹部位寻找肌筋膜触发点。选择距离压痛点 6 ~ 8 cm 的位置,或距离肌筋膜触发点 2 ~ 3 cm 的位置作为进针点,操作时注意避开血管、神经和骨性突出部位。每次选取 1 ~ 2 个点(若肌筋膜触发点与压痛点重合则选取 1 个点,若肌腱膜触发点与压痛点位置不同则各取 1 个点)进行浮针治疗。首先对进针点皮肤进行常规消毒,然后使用一次性浮针专用器具[图 1(1)](南京派福医学科技有限公司)进行操作。将浮针朝向肌腹刺入皮下,进针深度以软管完全埋入皮下疏松结缔组织层为度。接着进行浮针扫散[图 1(2)],扫散幅度约为 40°,频率约为每分钟 100 次,持续扫散约 2 min。操作时注意手法平稳和柔和,以减少患者的不适感。同时,配合进行相关患肌的再灌注活动,即医生一手持针柄进行扫散,另一手协助患者进行患肌的被动运动,随后患者自行进行相关患肌的主动运动^[6]。治疗过程中,指导患者适度活动膝关节,注意动作缓慢而轻柔,以其能耐受为度。治疗结束后,用敷贴覆盖进针点。每次留针[图 1(3)]时间约 4 h,对于合并糖尿病的患者,适当缩短留针时间。每 2 d 治疗 1 次,共治疗 14 d。



图 1 浮针针具和治疗髌骨软化症图片

2.3.2 推髌手法 患者取仰卧位,保持膝关节伸直,以放松股四头肌。医生用掌根从膝关节外侧向内侧轻柔推移髌骨,操作力度以患者未感觉疼痛为度。每组操作 10 次,每次持续 5 ~ 10 s,每组操作时间为 2 min,完成 3 组视为 1 次治疗。每日早晚各治疗 1 次,连续治疗 14 d 为 1 个疗程。

2.3.3 口服西药 口服盐酸氨基葡萄糖片(江苏正大清江制药有限公司,国药准字:H20060647,规格:每片 0.75 g),每次 0.75 g,每日 2 次,共服用 14 d。

2.4 疗效和安全性评价方法

分别于治疗前和治疗结束后,采用 Lysholm 膝关节评分^[7]评价膝关节功能,采用 Kujala 髌股关节评分^[8]评价髌股关节功能和症状严重程度,采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分^[9]评价膝部疼痛程度。治疗结束后 3 个月,按照《中医病证诊断疗效标准》中 CMP 疗效评定标准^[10]评价综合疗效。治疗及随访过程中观察患者的不良反应发生情况。

2.5 数据统计方法

采用 SPSS26.0 软件对所得数据进行统计学分析。4 组患者性别、病变情况的组间比较均采用 χ^2 检验;年龄、病程的组间比较均采用单因素方差分析;治疗前后 Lysholm 膝关节评分、Kujala 髌股关节评分、膝部疼痛 VAS 评分的组间总体比较均采用单因素方差分析,组间两两比较均采用 LSD-*t* 检验,组内比较均采用 *t* 检验;不良反应发生率的比较采用 Fisher 确切概率法;综合疗效的总体比较采用 Kruskal-Wallis *H*

秩和检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结 果

3.1 分组结果

共纳入 96 例患者,每组 24 例。4 组患者基线资料比较,差异无统计学意义,有可比性(表 1)。

3.2 Lysholm 膝关节评分

治疗前,4 组患者的 Lysholm 膝关节评分比较,差异无统计学意义。治疗结束后,4 组患者的 Lysholm 膝关节评分均较治疗前增高;浮针联合手法组的 Lysholm 膝关节评分高于浮针组、手法组、口服西药组($P = 0.000, P = 0.000, P = 0.000$);浮针组与手法组的 Lysholm 膝关节评分比较,差异无统计学意义($P = 0.210$);口服西药组与浮针组、手法组的 Lysholm 膝关节评分比较,差异均无统计学意义($P = 0.793, P = 0.187$)。见表 2。

3.3 Kujala 髌股关节评分

治疗前,4 组患者的 Kujala 髌股关节评分比较,差异无统计学意义。治疗结束后,4 组患者的 Kujala 髌股关节评分均较治疗前增高;浮针联合手法组的 Kujala 髌股关节评分高于浮针组、手法组、口服西药组($P = 0.000, P = 0.000, P = 0.000$);浮针组与手法组的 Kujala 髌股关节评分比较,差异无统计学意义($P = 0.547$);口服西药组与浮针组、手法组的 Lysholm 膝关节评分比较,差异均无统计学意义($P = 0.320, P = 0.096$)。见表 3。

表 1 4 组髌骨软化症患者基线资料

组别	样本量/ 例	性别/例		年龄/ ($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程/ ($\bar{x} \pm s$, 月)	病变情况/例	
		男	女			单膝	双膝
浮针联合手法组	24	10	14	52.40 \pm 9.40	13.66 \pm 9.32	21	3
浮针组	24	9	15	52.37 \pm 8.83	12.85 \pm 8.42	20	4
手法组	24	8	16	52.66 \pm 9.15	13.58 \pm 9.38	20	4
口服西药组	24	8	16	52.34 \pm 8.99	11.33 \pm 7.97	18	6
检验统计量		$\chi^2 = 0.495$		$F = 0.006$	$F = 0.387$	$\chi^2 = 1.358$	
<i>P</i> 值		0.920		0.999	0.762	0.715	

表 2 4 组髌骨软化症患者 Lysholm 膝关节评分

组别	样本量/ 例	Lysholm 膝关节评分/($\bar{x} \pm s$, 分)		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
		治疗前	治疗结束后		
浮针联合手法组	24	60.45 \pm 10.37	84.16 \pm 6.97	18.620	0.000
浮针组	24	59.12 \pm 11.97	69.70 \pm 9.15	7.378	0.000
手法组	24	60.87 \pm 10.76	73.25 \pm 10.11	12.658	0.000
口服西药组	24	60.25 \pm 12.67	68.87 \pm 12.42	11.028	0.000
<i>F</i> 值		0.102	12.221		
<i>P</i> 值		0.959	0.000		

3.4 膝部疼痛 VAS 评分

治疗前,4 组患者的膝部疼痛 VAS 评分比较,差异无统计学意义。治疗结束后,4 组患者的膝部疼痛 VAS 评分均较治疗前降低;浮针联合手法组的膝部疼痛 VAS 评分低于浮针组、口服西药组($P=0.022$, $P=0.001$);浮针联合手法组与手法组的膝部疼痛 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P=0.164$);浮针组与

手法组的膝部疼痛 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P=0.441$);口服西药组与浮针组、手法组的膝部疼痛 VAS 评分比较,差异均无统计学意义($P=0.241$, $P=0.061$)。见表 4。

3.5 综合疗效

治疗结束后 3 个月,4 组患者的综合疗效比较,差异无统计学意义($\chi^2=5.935$, $P=0.115$)。见表 5。

表 3 4 组髌骨软化症患者 Kujala 髌股关节评分

组别	样本量/ 例	Kujala 髌股关节评分/($\bar{x} \pm s$, 分)		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
		治疗前	治疗结束后		
浮针联合手法组	24	62.04 ± 7.01	77.41 ± 7.52	10.883	0.000
浮针组	24	60.29 ± 7.29	69.87 ± 7.24	13.091	0.000
手法组	24	58.87 ± 8.85	71.95 ± 7.16	13.038	0.000
口服西药组	24	59.08 ± 8.81	68.50 ± 8.80	11.412	0.000
<i>F</i> 值		0.784	6.196		
<i>P</i> 值		0.506	0.001		

表 4 4 组髌骨软化症患者膝部疼痛视觉模拟量表评分

组别	样本量/ 例	膝部疼痛视觉模拟量表评分/($\bar{x} \pm s$, 分)		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
		治疗前	治疗结束后		
浮针联合手法组	24	4.83 ± 1.97	2.04 ± 1.08	7.245	0.000
浮针组	24	4.66 ± 1.83	2.91 ± 1.44	3.675	0.001
手法组	24	5.12 ± 1.87	2.58 ± 1.52	5.150	0.000
口服西药组	24	4.95 ± 1.92	3.41 ± 1.47	3.129	0.003
<i>F</i> 值		0.250	4.130		
<i>P</i> 值		0.861	0.009		

表 5 4 组髌骨软化症患者综合疗效 单位:例

组别	样本量	综合疗效		
		治愈	好转	未愈
浮针联合手法组	24	2	21	1
浮针组	24	1	20	3
手法组	24	2	19	3
口服西药组	24	0	18	6
合计	96	5	78	13

3.6 安全性

4 组患者中,浮针联合手法组和浮针组各有 1 例

患者在治疗过程中出现晕针现象,经口服葡萄糖液并卧床休息后症状得到缓解,后续治疗中未再出现不良反应。其他患者在整个治疗过程中均未出现不良反应。4 组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P=1.000$)。

3.7 典型病例

典型病例图片见图 2。

4 讨 论

CMP 属于中医“痹证”范畴。中医学认为,CMP

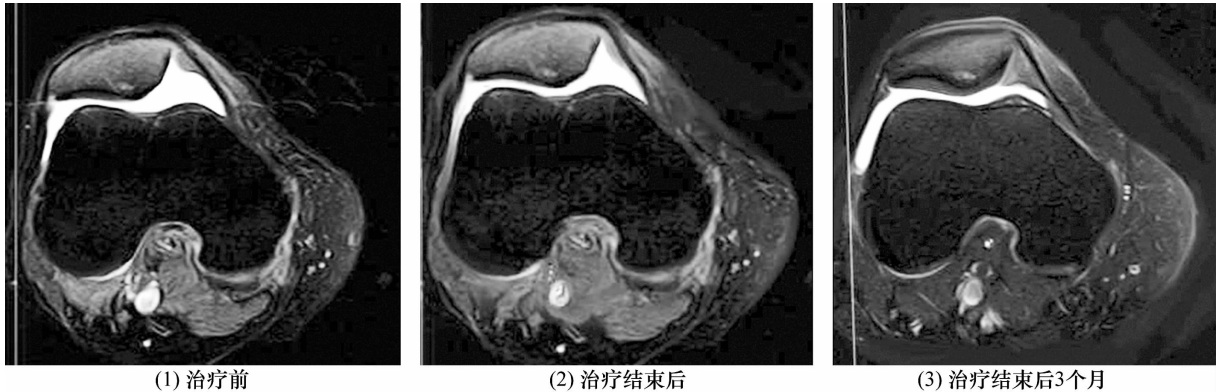


图 2 髌骨软化症患者浮针疗法联合推髌手法治疗前后 MRI

的发病原因主要是过度活动造成的髌骨劳损,以及风寒湿等邪气侵袭人体膝关节,导致局部气血运行不畅,从而出现膝部疼痛、肿胀、屈伸不利,甚至关节变形^[11]。因此,CMP 与髌股关节劳损变形及膝部气血失衡关系密切。治疗 CMP 时,应以恢复膝部气血运行、控制或延缓髌股关节失衡为基本治疗原则。CMP 是髌股疼痛综合征的常见病因^[12],其主要发病机制是髌股关节解剖生物力学关系失衡^[13]。有研究^[14-15]发现,髌股关节力线异常与 CMP 的发生和严重程度有关。现代医学在治疗 CMP 时,通常采用物理治疗、药物治疗和手术治疗等方法来纠正膝关节不稳或髌股关节对位不良。

浮针疗法是一种新型针刺疗法,其通过在患肌的皮下浅筋膜层进行扫散动作来发挥治疗作用,并常联合再灌注活动。再灌注活动通过主动或被动活动特定肌肉,促使邻近区域的血液灌注至缺血组织,从而改善局部组织的血液循环和氧气供应^[16]。基于筋膜经线理论^[17],CMP 的治疗可以被理解为针对筋膜经线前表线的问题。由于筋膜将骨骼和肌肉连接在一起,进行浮针治疗时选择远端肌肉也能达到治疗目的。多数膝关节疼痛是由大腿和小腿上的肌肉发生病理性紧张造成的^[18]。围绕患肌相关性这一核心原则,通过对患肌进行再灌注活动,可以缓解肌肉痉挛、解除患肌对神经或血管的压迫^[19]。研究^[20-22]表明,浮针或浮针联合其他疗法治疗 CMP 和髌股关节疾病的效果良好。

在 CMP 早期调整患者的髌股关节力线,对于改善膝关节软骨状况具有重要意义。本研究采用推髌手法,旨在改善髌股关节的运动轨迹,减少关节负重及软骨磨损。本研究发现,治疗结束后,浮针联合手法组患者的 Lysholm 膝关节评分和 Kujala 髌股关节评分均高于其他 3 组,这可能是因为浮针联合手法治疗能同时作用于骨骼和肌肉。一方面,浮针疗法可作用于膝关节力线上的肌肉,改善下肢的血液循环,快速缓解患者的膝前区疼痛;另一方面,手法治疗通过作用于髌骨,调整髌股关节力线,改善膝关节功能。

CMP 患者的疼痛可能源于髌骨运动轨迹异常,这导致髌骨外侧压力增高,进而引起白细胞介素-6 等炎症因子的分泌,从而引发疼痛^[23-24]。有研究^[25]发现,膝骨关节炎患者采用浮针联合富血小板血浆治疗后,其关节液中炎症因子水平较治疗前明显降低,膝

关节功能恢复良好。浮针联合手法治疗 CMP 的机制包括:①浮针疗法可降低患者血清炎症因子水平,促进炎症吸收^[26];②手法治疗可改善患者的髌股关节力线,有利于恢复髌股关节平衡、延缓软骨磨损;③浮针疗法能够缓解疼痛,改善肌肉状态,激发患者的自愈能力^[27];④浮针联合手法治疗,既能实现短期镇痛,又能长期调节关节形态与功能。

本研究发现,4 组患者在治疗结束后 3 个月的综合疗效差异无统计学意义。这可能是因为疗程结束后,尽管我们指导浮针联合手法组患者居家进行下肢功能锻炼和手法治疗,但多数患者的手法并不规范,且未能长期坚持锻炼。未来,我们可以在健康宣教和随访的时间节点上进行改进。

本研究结果表明,浮针疗法联合推髌手法与单独使用浮针疗法、推髌手法和口服盐酸氨基葡萄糖片治疗髌骨软化症,均可缓解膝部疼痛、减轻髌股关节症状和改善膝关节功能;其中浮针疗法联合推髌手法在缓解膝部疼痛方面的疗效优于单独使用浮针疗法和口服盐酸氨基葡萄糖片,与单独使用推髌手法相当,且该疗法在减轻髌股关节症状和改善膝关节功能方面的疗效优于其他 3 种疗法,但是这 4 种疗法的综合疗效和安全性相当。由于本研究的随访时间有限,其远期疗效还有待进一步观察。

参考文献

- [1] KIZILGÖZ V, KANTARCI M, AYDIN S. Association between the subcutaneous fat thickness of the knee and chondromalacia patella: a magnetic resonance imaging-based study [J]. J Int Med Res, 2023, 51(6): 3000605231183581.
- [2] TABARY M, ESFAHANI A, NOURAIE M, et al. Relation of the chondromalacia patellae to proximal tibial anatomical parameters, assessed with MRI [J]. Radiol Oncol, 2020, 54(2): 159-167.
- [3] SIRIK M, ULUDAG A. Assessment of the relationship between patellar volume and chondromalacia patellae using knee magnetic resonance imaging [J]. North Clin Istanbul, 2019, 7(3): 280-283.
- [4] 陈建平, 陈楠, 谭惠森, 等. 浮针联合盐酸羟考酮缓释片治疗对中、重度癌痛患者炎症因子和疼痛的影响 [J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2024, 8(18): 117-119.
- [5] 中华中医药学会. 髌骨软骨软化症 [J]. 风湿病与关节炎, 2013, 2(1): 78-80.
- [6] CHIU P E, FU Z, SUN J, et al. Fu's subcutaneous needling for knee osteoarthritis pain [J]. J Vis Exp, 2023 (193):

- 1-17.
- [7] COLLINS N J, MISRA D, FELSON D T, et al. Measures of knee function; International Knee Documentation Committee (IKDC) subjective knee evaluation form, knee injury and osteoarthritis outcome score (KOOS), knee injury and osteoarthritis outcome score physical function short form (KOOS-PS), Knee outcome survey activities of daily living scale (KOS-ADL), Lysholm knee scoring scale, Oxford knee score (OKS), Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), activity rating scale (ARS), and Tegner activity score (TAS) [J]. Arthritis Care Res (Hoboken), 2011, 63 (Suppl 11): S208-S228.
- [8] CHEUNG R T, NGAI S P, LAM P L, et al. Chinese translation and validation of the Kujala scale for patients with patellofemoral pain [J]. Disabil Rehabil, 2012, 34 (6): 510-513.
- [9] 严广斌. 视觉模拟评分法 [J]. 中华关节外科杂志 (电子版), 2014, 8 (2): 34.
- [10] 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: 198.
- [11] 黄桂成, 王拥军. 中医骨伤科学 [M]. 4 版. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 269-270.
- [12] V S, R A, HARAN H, et al. Enhanced bone marrow aspirate concentrate (BMAC) preparation strategy in the management of chondromalacia patella: a case report [J]. Cureus, 2024, 16 (4): e59321.
- [13] 方雨婷, 柳直. 髌骨软化导致髌股关节炎病因机制及治疗的研究进展 [J]. 甘肃科技, 2022, 38 (17): 102-104.
- [14] ÖZTÜRK C, GÜNGÖR Ö. Relationship between patellofemoral joint morphology and chondromalacia patella [J]. Acta Radiol, 2024, 65 (1): 62-67.
- [15] ATAY M. Relationship between trochlear dysplasia and chondromalacia patellae [J]. Bagcilar Med Bull, 2023, 8 (1): 53-56.
- [16] 宗毅, 袁羚钟. 浮针配合再灌注活动治疗落枕的疗效观察 [J]. 中国中医急症, 2024, 33 (1): 142-144.
- [17] MYERS T W. 解剖列车: 徒手与动作治疗的肌筋膜经线 [M]. 关玲, 周维金, 翁长水, 译. 3 版. 北京: 军事医学科学出版社, 2015: 109-150.
- [18] 符仲华. 肌肉学概要: 基于浮针诊疗实践的探索 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2023: 247-248.
- [19] 李虎, 白田雨, 孙健, 等. 浮针医学患肌理论临床应用举隅 [J]. 山东中医杂志, 2021, 40 (3): 311-314.
- [20] 郭富明, 刘付懿斐, 杨俊兴. 浮针联合体外冲击波治疗髌骨软化症的疗效观察 [J]. 上海针灸杂志, 2022, 41 (9): 912-917.
- [21] 李峰, 张云飞, 文永兵, 等. 浮针联合平乐正骨手法治疗髌股关节疼痛综合征的研究 [J]. 中医研究, 2024, 37 (1): 62-65.
- [22] 寇龙威, 郭珈宜, 郭艳幸, 等. 针药结合治疗髌骨软化症临床研究 [J]. 中医药临床杂志, 2021, 33 (3): 560-564.
- [23] CAI Y, DENG Y, OU L, et al. Clinical trial of manual therapy in the treatment of chondromalacia patellae [J]. Medicine (Baltimore), 2023, 102 (24): e33945.
- [24] SANCHIS-ALFONSO V. 图解髌股关节病 [M]. 孙铁铮, 译. 北京: 北京大学医学出版社, 2021: 16-18.
- [25] 董伟, 姜晓丽, 谷源林, 等. 浮针联合富血小板血浆治疗膝骨性关节炎 [J]. 吉林中医药, 2023, 43 (12): 1480-1483.
- [26] 邓业川, 赵敏明. 温针灸、浮针及针刺治疗膝骨性关节炎临床研究 [J]. 陕西中医, 2020, 41 (10): 1496-1499.
- [27] 程慧, 郑伟, 张暑岚, 等. 浮针疗法联合口服消髓化核汤治疗腰椎间盘突出症的临床研究 [J]. 中医正骨, 2024, 36 (7): 17-21.

(收稿日期: 2024-08-21 本文编辑: 郭毅曼)