

关节粘连传统松解术联合运动疗法治疗 下肢骨折术后膝关节功能障碍

刘辉,刘波,张鑫,路怀民,赵卫侠,敬竹子

(四川省骨科医院,四川 成都 610041)

摘要 **目的:**探讨关节粘连传统松解术联合运动疗法治疗下肢骨折术后膝关节功能障碍的临床疗效。**方法:**2011 年 7 月至 2012 年 6 月,应用关节粘连传统松解术联合运动疗法对 55 例下肢骨折术后并发膝关节功能障碍的患者进行康复治疗,男 26 例,女 29 例;年龄 7~76 岁,中位数 44 岁;左侧 28 例,右侧 27 例;股骨干骨折 15 例、股骨内侧髁骨折 1 例、股骨外侧髁骨折 1 例、股骨髁间骨折 3 例、髌骨骨折 10 例、胫骨平台骨折 21 例、胫骨上段骨折 4 例。均有明显患肢膝关节屈伸活动受限表现。手术至康复治疗时间 2~24 周,中位数 8 周。观察治疗后患膝功能、关节活动度及患者日常生活活动能力改善情况。**结果:**本组 55 例患者,治疗 6 周后,患膝功能改善、关节活动度增加、日常生活活动能力提高 [(40.79±17.62)分,(71.22±17.32)分, $t=-12.004$, $P=0.000$;61.46°±31.83°,111.63°±26.64°, $t=-12.184$, $P=0.000$;(63.47±17.80)分,(77.78±17.13)分, $t=-6.110$, $P=0.000$]。**结论:**关节粘连传统松解术联合运动疗法治疗下肢骨折术后膝关节功能障碍,可改善膝关节功能、增加膝关节活动度、提高患者日常生活活动能力,疗效可靠。

关键词 手法,骨科 关节松解 膝关节 中医康复 运动疗法

恢复患肢关节活动度和功能、提高患者日常生活活动能力是骨折术后康复治疗的重点。2011 年 7 月至 2012 年 6 月,笔者采用关节粘连传统松解术^[1]联合运动疗法对 55 例下肢骨折术后并发膝关节功能障碍的患者进行康复治疗,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 55 例,男 26 例,女 29 例;年龄 7~76 岁,中位数 44 岁;均为单侧下肢骨折术后并发膝关节功能障碍患者,均有明显患肢膝关节屈伸活动受限表现;左侧 28 例,右侧 27 例;股骨干骨折 15 例、股骨内侧髁骨折 1 例、股骨外侧髁骨折 1 例、股骨髁间骨折 3 例、髌骨骨折 10 例、胫骨平台骨折 21 例、胫骨上段骨折 4 例。手术至康复治疗时间 2~24 周,中位数 8 周。排除标准:①因骨折复位不良、关节脱位、韧带断裂等原因致膝关节功能障碍者;②非外伤所致的膝关节功能障碍者;③合并严重肝、肾、心血管疾病者;④合并颅脑外伤者;⑤妊娠或哺乳期妇女;⑥有精神病史者;⑦术后切口未愈合或感染者。

2 方法

2.1 治疗方法

2.1.1 中药热疗 采用郑怀贤教授经验方“1 号薰洗药”(川红花 20 g、赤芍 20 g、大血藤 25 g 等)和“3

号薰洗药”(生天南星 30 g、白蔹 30 g、王不留行 20 g、木鳖子 20 g 等)联合应用,药物打碎后用 75% 酒精浸泡 3 d 封包,制成中药奄包^[2]。将中药奄包浸入融化的石蜡中,待温度降至 50℃ 左右时,用石蜡包裹患膝,棉垫覆盖保温,每次 20 min。隔日 1 次,每周 3 次。

2.1.2 关节松解 ①依次揉或揉捏股四头肌、腓绳肌、小腿三头肌、髂胫束进行放松治疗,每处约 2 min。弹拨股直肌肌腱、髂胫束及腓窝处的硬结或条索状物,每处弹拨 1 min。②上下、左右方向推动髌骨,每个方向推 10 次。③固定股骨下端,分离牵引膝关节,每次保持 10 s,5 次为 1 组,共做 2 组。④伸直患膝至最大限度时,固定股骨下端,分别从前向后和从后向前有节律地滑动胫骨上端,2~3 次·s⁻¹,每个方向 2 min。⑤屈曲患膝至最大限度时,固定股骨下端,分别从前向后和从后向前有节律地滑动胫骨上端,2~3 次·s⁻¹,每个方向 2 min。⑥有节律地前后摆动膝关节 1 min。隔日 1 次,每周 3 次。

2.1.3 运动疗法 ①牵伸:徒手牵伸髂腰肌、髂胫束、小腿三头肌各 30 s,各牵伸 3 次。膝关节牵引器牵伸股四头肌和腓绳肌,牵引物质量 1.5~3 kg,每次约 3 min,根据患者耐受程度重复 2~5 次。②肌力锻炼:进行股四头肌、腓绳肌多点等长收缩锻炼及臀中肌、小腿三头肌、胫骨前肌等长收缩锻炼,每次 10 s,10 次为 1 组,共做 3 组。③根据骨痂生长和患肢负重

情况,逐步进行平衡、步态、上下楼梯、靠墙站桩等锻炼,每日 1 次。

2.1.4 冷疗 运动治疗后用冰袋冰敷患膝或用冷风机冷疗,时间 15 ~ 20 min,每日 1 次。

2.2 疗效观察 治疗 6 周后,测量患膝关节活动度,采用美国特种外科医院 (hospital for special surgery, HSS) 膝关节评分标准^{[3]177-178}评价患膝功能,并采用日常生活活动能力 (activity of daily living scale, ADL) 评定量表 (Barthel 计分法)^{[3]287}评价患者日常生活活动能力。

2.3 统计学方法 采用 SPSS17.0 软件进行统计学分析,治疗前后患膝 HSS 膝关节评分、关节活动度、ADL 评分的比较均采用配对 *t* 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结果

本组 55 例患者,经过 6 周的治疗,患膝功能改善、关节活动度增加、日常生活活动能力提高 (表 1)。

表 1 治疗前后 HSS 膝关节评分、关节活动度、ADL 评分比较

测量时间点	HSS 评分(分)	关节活动度(°)	ADL 评分(分)
治疗前	40.79 ± 17.62	61.46 ± 31.83	63.47 ± 17.80
治疗后	71.22 ± 17.32	111.63 ± 26.64	77.78 ± 17.13
<i>t</i> 值	-12.004	-12.184	-6.110
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.000

4 讨论

中医学认为创伤后筋骨受损,关节周围气滞血瘀,风寒湿邪侵袭,阻滞经络,流注关节,致关节周围气血运行不畅、经筋作用失常、筋膜挛缩;瘀血日久不去,积而成块,致关节周围组织变硬、关节僵硬、活动障碍。关节粘连传统松解术配合运动疗法治疗下肢骨折术后膝关节功能障碍,分为“热疗—手法松解—运动疗法—冷疗”4 个步骤。中药蜡疗是中药热疗的一种,可通过热量和药物的双重作用达到活血化瘀、软筋散结、温经通络、解痉止痛的目的^[4]。中药热疗配合手法治疗关节功能障碍,临床效果显著^[4-5]。蜡疗后采用关节粘连传统松解手法对膝关节周围肌肉

进行按摩、滑动髌股关节、牵引胫股关节,有利于增加膝关节活动度。膝关节功能障碍患者髂腰肌、髂胫束、股四头肌、腓绳肌、小腿三头肌紧张、痉挛或挛缩,柔韧性差,可导致髌股关节间压力增加^[6],在松解治疗后立即进行软组织牵伸有利于解除肌肉痉挛。进行股四头肌、腓绳肌多点等长收缩锻炼可增强肌肉功能;进行平衡、步态、上下楼梯、靠墙站桩等锻炼,可明显提高患者的日常生活活动能力。在手法松解过程中,会撕裂粘连或挛缩的组织,引起局部毛细血管出血,运动疗法也会加重关节肿胀和肌肉疲劳,在运动治疗后立即进行局部冷疗有助于减少出血、减轻肿痛、缓解疲劳、预防组织再次粘连。

本组患者治疗结果显示,关节粘连传统松解术联合运动疗法治疗下肢骨折术后膝关节功能障碍,可改善膝关节功能、增加膝关节活动度、提高患者日常生活活动能力,疗效可靠。

5 参考文献

- [1] 张鑫,刘波,敬竹子,等. 中医传统关节粘连松解术治疗地震骨折康复患者关节粘连的临床疗效观察[J]. 中医正骨,2010,22(3):18-19.
- [2] 张鑫,刘波,刘辉,等. 中医传统关节粘连松解术在足踝部损伤术后康复治疗中的应用[J]. 中医正骨,2013,25(4):34-35.
- [3] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2005.
- [4] 肖智青,张雄辉,张火林,等. 中药薰洗配合功能锻炼治疗创伤后膝关节功能障碍的疗效观察[J]. 中医正骨,2012,24(3):17-19.
- [5] 曾海辉,金冬梅,燕铁斌,等. 关节松动手法治疗膝关节活动障碍的临床疗效研究[J]. 中华物理医学与康复杂志,2005,27(11):692.
- [6] 张志杰,冯亚男,朱毅,等. 髌股疼痛综合征的病因机制及治疗研究新进展[J]. 中国康复医学杂志,2012,27(4):384-386.

(2012-07-30 收稿 2012-09-24 修回)

(上接第 46 页)

5 参考文献

- [1] 董伊隆,蔡春元,杨国敬. 关节镜下松解术治疗伸直型膝关节僵硬 33 例[J]. 中医正骨,2012,24(3):60.
- [2] Judet R. Mobilisation of the stiff knee[J]. J Bone Joint Surg Br,1959,41(1):856-857.
- [3] 董纪元,卢世璧,王继芳,等. 小切口膝关节粘连松解术后及连续被动活动治疗膝关节僵直[J]. 中华骨科杂志,1997,17(11):675-677.
- [4] Yercan HS, Sugan TS, Bussiere C, et al. Stiffness after total

knee arthroplasty: prevalence, management and outcomes [J]. Knee,2006,13(2):111-117.

- [5] Bong MR, Di Cesare PE. Stiffness after total knee arthroplasty[J]. J Am Acad Orthop Surg,2004,12(3):164-171.
- [6] Schiavone Panni A, Cerciello S, Vasso M, et al. Stiffness in total knee arthroplasty [J]. J Orthop Traumatol,2009,10(3):111-118.
- [7] 秦国斌. 关节镜辅助松解治疗膝关节僵硬 116 例临床分析[J]. 中国内镜杂志,2012,18(3):298-300.

(2013-02-16 收稿 2013-03-18 修回)