

开缝手法治疗伸膝装置外伤性粘连 120 例多中心临床研究

李慧英¹ 汪利合¹ 王 韬¹ 李现林¹ 王嵩峰² 陈 星¹ 王衍全³

(1. 河南中医学院第一附属医院, 郑州市人民路 19 号, 450000;

2. 河南省郑州市骨科医院; 3. 河南省中医院)

[摘要] **目的** 观察开缝手法治疗伸膝装置外伤性粘连的疗效。**方法** 将 240 例患者随机分为试验组和对照组各 120 例, 对照组采用常规手法松解膝关节粘连, 试验组采用膝部开缝手法, 即四指点穴和拔伸屈膝法, 两组均每日 1 次, 每次 20 分钟, 14 次为 1 个疗程, 连续治疗 2 个疗程。**结果** 治疗后两组膝关节活动度、膝关节功能评分、膝关节主动屈曲功能评分、膝关节功能分级评分与治疗前比较差异均有统计学意义 ($P < 0.01$), 试验组较对照组下降更为明显 ($P < 0.01$); 两组临床疗效比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 试验组疗效优于对照组。**结论** 开缝手法治疗伸膝装置外伤性粘连方法安全, 疗效确切。

[关键词] 伸膝装置; 外伤性粘连; 按摩疗法; 开缝手法

Multi-centered Clinical Trial on 120 Patients with Traumatic Adhesion of Extending Installment of the Knee Treated by Kaifeng Hand Manipulation

LI Huiying, WANG Lihe, WANG Tao, et al.

(The First Affiliated Hospital of Henan University of TCM, Zhengzhou 450000)

ABSTRACT **Objective** To evaluate the clinical effect of the Kaifeng (relieving adhesion) hand manipulation on traumatic adhesion of extending installment of the knee. **Methods** Totally 240 cases were randomized into experimental group and control group with 120 in each. The control group was treated by the routine hand manipulation to relieve the knee joint adhesion while the experimental group by Kaifeng hand manipulation, i.e. four-finger pressing the points followed by knee joint extension and flexion. The treatment was given once a day, 20 minutes each time, 14 times as one course, and 2 courses in succession. **Results** After treatment, the movement of knee joint, scores of knee joint functions, scores of positive flexion of knee joint and functional degree of knee joint in both groups were significantly different from those before treatment ($P < 0.01$), the decrease of the scores of experimental group was more significant ($P < 0.01$). The difference in the therapeutic effect of two groups was significant ($P < 0.01$). The effect of the experimental group was superior to that of the control group. **Conclusion** The Kaifeng hand manipulation for the treatment of traumatic adhesion of extending installment of the knee joint was safe and effective.

Key Words Extending installment of the knee; Traumatic adhesion; Massage therapy; Kaifeng (relieving adhesion) hand manipulation

伸膝装置外伤性粘连是临床上膝关节周围骨折常见的后遗症, 但由于松解术后皮肤切口的存在、血肿机化及惧痛等原因, 术后所获得的活动度往往不同程度地丢失, 因此手术效果并不令人满意。基于此, 我们在临床实践中摸索出了四指点穴加拔伸屈膝治疗伸膝装置外伤性粘连的一套手法即开缝手法, 并对其治疗伸膝装置外伤性粘连进行了多中心的临床评价, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本研究自 2003 年 1 月 ~ 2006 年 10 月, 由河南中医学院第一附属医院(中心 1)、河南省中医院(中心 2)、

郑州市骨科医院(中心 3) 共 3 所医院共同参加, 240 例患者采用多中心、随机、平行对照进行试验。随机方法按 SAS 程序设计随机化方案[方法: 设种子数 8933, 总例数 240 例, 分层数(参加临床试验的中心数) 为 3, 区组数 4, 区组长度 60, 试验组数为 2 组, 分配比例为 1:1, 对照 SAS 随机程序], 分为试验组和对照组各 120 例, 研究对象例数与受试膝数相等, 试验组男 74 例, 女 46 例; 平均年龄(42.50 ± 13.93) 岁; 平均病程 4.3 个月; 骨折部位髌骨 21 例, 股骨踝上 10 例, 股骨干 13 例, 股骨胫 7 例, 股骨间粗隆 5 例。对照组男 76 例, 女 44 例; 平均年龄(44.19 ± 12.92) 岁; 平均病程 4.1 个月; 骨折部位髌骨 22 例, 股骨踝上 9 例, 股骨干 12 例, 股骨胫 5 例, 股骨间粗隆 5 例。其中股骨干骨折、股骨颈骨折、股骨粗隆间骨折所引起的伸膝装置粘连均是膝部骨牵引和固定时间过长所致。

1.2 诊断标准

中医诊断标准依据高等中医院校统编教材《中医筋伤学》^[1]制订:既往有膝关节周围创伤病史(股骨干骨折、股骨髁上骨折或髁部骨折、胫骨上段骨折、髌骨骨折、膝关节脱位、髁上牵引、胫骨结节牵引等中的一种或一种以上);临床表现为膝关节呈僵硬状,屈膝功能受限;股四头肌肌腱部可扪及硬结,股四头肌收缩时髌骨不能上下移动或只有微动,膝关节活动度减小;X线示髌骨上缘有或无钙化影,原骨折已达临床愈合,或X线无明显异常。

西医诊断标准依据《膝关节外科的基础和临床》^[2]制订:既往关节骨折脱位,关节术后粘连,关节内骨折畸形愈合及长时间制动等外伤史;临床表现为膝关节屈伸功能不同程度地受限,甚至强直;膝周软组织硬韧,无弹性,髌骨活动度变小,皮肤挛缩;X线示骨质疏松,或软组织钙化,或骨畸形,或无明显异常。

1.3 纳入及排除标准

纳入标准:符合诊断标准;年龄18~65岁;解除关节制动后6个月内;同意治疗过程中放弃其他药物、理疗、针灸等治疗措施;签署知情同意书。

排除标准:合并严重心肺疾病、高血压、精神病史等患者;接受其他有关治疗,可影响本研究效应指标观察者;因炎症、结核、类风湿性关节炎等疾病引起的膝关节粘连;膝关节周围骨折未愈合者;并发膝关节滑膜炎、关节肿胀者;X线片提示有其他骨性疾病或有软组织钙化者。

2 方法

2.1 治疗方法

试验组:患者仰卧位,术者立于患膝侧。先用揉法、揉法、拿捏等手法按摩股四头肌及髌周软组织,使关节周围组织良好放松(5min),然后用两手拇指、食指分别置于髌骨四角,左右推移髌骨5遍、上下推动髌骨5遍、环转推动髌骨10遍,共2min。四指点穴:双手拇指、食指分别点压血海、梁丘、犊鼻、内膝眼四个穴位,缓缓用力,至关节内及周围产生酸、沉、胀得气感,每次点穴1min,点穴两次。拔伸屈膝:患者取坐位,膝关节置于床边,使膝关节自然下垂,助手扶按膝上,医者蹲于患肢侧,一手扶按膝部,另一手拿踝上,在肢体重力作用下,逐渐环摇膝关节,以逐渐松解膝关节的痉挛及粘连(3min)。医者股部将患者小腿夹在两腿之间,助手相对拔伸,医者双拇指在上,按住内外膝眼,余四指在下,合掌拿住膝关节,使膝关节在拔伸下渐渐尽量屈曲,同法

反复6~8次(5min),手法要点为拔伸时持续有力,使膝缝张开,屈膝时应柔和有力,以患者能耐受为度。结束手法:用拍、击、捋、顺股四头肌等手法放松3min。每日1次,每次20min,14次为1个疗程,连续治疗2个疗程,疗程间隔2天。

对照组:患者仰卧位,术者立于患膝侧。术者双手沿股四头肌群至胫骨结节,放松手法按摩股四头肌群5遍,左右推移髌骨10遍,上下推移髌骨10遍。然后做患膝的侧搬试验,抽屉试验及麦氏征各5遍。患者直腿抬高80°;术者一手支撑大腿远端,使小腿自然下垂屈膝,另一手略施压;然后完全屈髋,术者一手扶膝上,另一手握持踝上加压屈膝。在伸膝肌放松状态,加强屈膝训练。此手法反复6~8次。患者俯卧位,下腹及髌前放支撑垫,术者一手按大腿远端,另一手握踝前加压屈膝,逐渐过度呈屈膝后坐状态,到接近膝胸俯卧位。此手法反复6~8次。结束手法:用拍、击、捋、顺等手法放松股四头肌及髌周软组织。每日1次,每次20min,14次为1个疗程,连续治疗2个疗程,疗程间隔2天。

2.2 观察指标及方法

膝关节活动度:膝关节功能评分,包括膝关节屈曲功能评分和关节功能分级评分。所有指标观测均在治疗前、后24h采集,采用基线点及接受治疗7次、14次、21次及试验终点等5个观测时点,由第三人观测并记录封存,所有资料在临床试验结束后,交各中心医疗质量控制委员会开启封存并统计处理。膝关节功能参照《中医正骨》^[3]、《中药新药临床研究指导原则》^[4]计分。

2.3 疗效评定标准

疗效标准参照《中医正骨》^[3]、《中药新药临床研究指导原则》^[4]及《中华骨科杂志》^[5]制订。临床痊愈:关节活动范围 $\geq 110^\circ$;膝关节功能评分增加 ≥ 10 分;显效:关节活动范围 $\geq 90^\circ$ 但 $< 110^\circ$;膝关节功能评分增加 ≥ 10 分;有效:关节活动范围 $\geq 60^\circ$ 但 $< 90^\circ$;或者关节活动范围 $< 60^\circ$ 但膝关节功能评分增加 ≥ 5 分;无效:关节活动无明显改善,膝关节功能评分增加 < 5 分。

2.4 统计学方法

采用SPSS 11.0统计软件进行统计。组间均衡性检验用卡方检验、t检验、秩和检验;临床疗效分析:治疗前后自身对照的计量资料采用配对样本的秩和检验;两组疗效的比较分类资料采用CMH卡方检验。

3 结果

至观察结束试验组最后完成101例,脱落19例;对照组103例,脱落17例,两组脱落病例均为失访病例。

表1 两组患者治疗前后膝关节功能评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	膝关节活动度	膝关节功能	膝关节主动屈曲功能	膝关节功能分级
试验组	治疗前	120	3.31±0.73	7.57±1.17	4.64±0.90	2.93±0.35
	治疗后	101	1.60±0.69*△	4.58±1.33*△	2.59±0.87*△	1.99±0.54*△
对照组	治疗前	120	3.13±0.76	7.26±1.14	4.35±0.87	2.91±0.35
	治疗后	103	2.11±0.73*	5.46±1.34*	3.14±0.84*	2.32±0.60*

注:与本组治疗前比较,* $P<0.01$;与对照组治疗后比较,△ $P<0.01$

表2 两组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	临床痊愈	显效	有效	无效
试验组	101	48(47.53)	40(39.60)	13(12.87)	0
对照组	103	22(21.36)	49(47.57)	30(29.13)	2(1.94)

3.1 两组患者治疗前后膝关节活动度及功能比较

表1示,治疗后两组膝关节活动度、膝关节功能评分、膝关节主动屈曲功能评分、膝关节功能分级评分与治疗前比较差异均有统计学意义($P<0.01$),试验组较对照组下降更为明显($P<0.01$)。

3.2 两组患者临床疗效比较

表2示,两组临床疗效比较差异有统计学意义($P<0.01$),试验组疗效优于对照组。试验组愈显率为87.13%,对照组愈显率为68.93%,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$),试验组优于对照组。

4 讨论

中医学认为,伸膝装置粘连多因骨伤或术后膝关节长期不适当的外固定,骨节失动,气血瘀滞,经脉闭阻,风寒湿外邪乘虚侵袭,痹着筋骨,久之肌萎筋缩,骨节凝滞所致。现代医学研究表明,伸膝装置粘连的主要病理变化^[5]有股中间肌的纤维化、髌骨支持带发生挛缩、股四头肌及其肌腱发生挛缩、股直肌短缩。因此有国外学者提出了股四头肌成形术治疗伸膝装置粘连,国内学者在此基础上提出了小切口膝关节粘连松解术等手术方法。但是无论是经典的、改良的切开松解术或关节镜下松解术,目前普遍认为术后出现并发症较多^[6,7],手术的成功与否在很大程度上决定于患者的坚强意志,由于手术后血肿再机化、惧痛等原因,手术中获得的关节功能往往在术后不同程度地丢失,最后的效果并不令人满意。基于此,我们在临床实践中摸索出了四指点穴加拔伸屈膝治疗伸膝装置外伤性粘连的一套手法。因该手法是在继承刘寿山老先生“开中缝手法治疗膝缝伤筋”手法的基础上总结而成,故称之为“开缝手法”。

中医治疗该病目的是舒筋活络,活血化瘀,软坚散结,通利关节。而手法治疗起关键作用,手法治疗筋伤表现在调整骨缝、解除痉挛、放松肌肉、松解粘连、滑

利关节^[10]。胃为水谷之海,气血之源,脾主肌肉、四肢,四指点按梁丘、血海两穴,可调和气血,协调肌肉关节。内膝眼及犊鼻穴因其位于关节下方之关节间隙部位,点按此两穴,可有效起到协调关节内外、活血通络作用。拔伸屈膝法是指膝关节被动伸直、屈曲活动的手法。通过膝关节被动运动,有效地松解膝关节及其周围组织的痉挛及粘连状态,使“膝缝”张开从而恢复膝关节正常的功能。

本研究通过对开缝手法治疗伸膝装置外伤性粘连进行多中心临床观察,系统整理和规范化研究,经研究结果分析,进一步证实了其安全性和有效性,开缝手法可有效改善膝关节活动度及膝关节功能,未见不良事件。该方法不仅能有效解除患者病痛,同时可以减少其经济投入,适宜推广应用,但其远期疗效需进一步随访观察。

参考文献

- [1]孙树椿,孙之镛主编.中医筋伤学[M].北京:人民卫生出版社,2001:130.
- [2]王亦聰主编.膝关节外科的基础和临床[M].北京:人民卫生出版社,1999:332.
- [3]廉永云,金玉花.中药熏洗结合推拿牵引治疗膝关节强直28例报告[J].中医正骨,1999,11(3):19-20.
- [4]中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则(第3辑)[S].北京:人民卫生出版社,1997:349.
- [5]董纪元,卢世壁,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.
- [6]许建波,王战朝.创伤后膝关节僵硬与股四头肌成形术及其功能锻炼[J].中国临床康复,2005,9(2):202-205.
- [7]刘玉杰,刘保卫,卢世壁,等.膝关节粘连松解术的常见并发症[J].中华创伤杂志,1997,13(5):318-319.
- [8]王野,金连峰.综合疗法治疗膝关节僵直35例[J].辽宁中医杂志,2003,30(4):273.
- [9]李慧英,王衍全,汪利合,等.开缝手法治疗伸膝装置外伤性粘连26例[J].中国民间疗法,2005,13(6):46.
- [10]韦贵康,施杞主编.实用中医骨伤科学[M].上海:上海科学技术出版社,2006:61-62.