

# 小针刀松解髌股外侧支持带治疗髌股外侧 高压综合征的临床研究

刘劲松<sup>1</sup>, 张道平<sup>2</sup>

(1. 中国中医科学院望京医院, 北京 100102;

2. 北京中医药大学 2003 级硕士研究生, 北京 100102)

**摘要 目的:**探讨小针刀松解髌股外侧支持带治疗髌股外侧高压综合征的临床疗效。**方法:**将符合要求的 60 例髌股外侧高压综合征患者随机分为 2 组(实验组和对照组), 每组 30 例。实验组采用小针刀松解髌股外侧支持带治疗, 对照组在膝关节腔内注射曲安奈德注射液。采用改良 Lysholm 评分标准、视觉模拟评分法及髌股关节 Kujala 评分进行疗效评定。**结果:**①治疗前 2 组患者视觉模拟评分比较, 差异无统计学意义( $t=2.121, P=0.061$ ); 末次随访时实验组视觉模拟评分低于对照组, 治疗前后评分差值高于对照组( $t=-10.589, P=0.000; t=49.410, P=0.000$ )。②治疗前 2 组患者 Kujala 评分比较, 差异无统计学意义( $t=-0.707, P=0.488$ ); 末次随访时 Kujala 评分及治疗前后评分差值实验组高于对照组( $t=4.189, P=0.000; t=6.608, P=0.001$ )。③按照改良 Lysholm 评分进行疗效评定, 实验组疗效优于对照组( $u=1.960, P=0.028$ )。**结论:**小针刀松解髌股外侧支持带是治疗髌股外侧高压征的有效方法。

**关键词** 小针刀 外侧支持带松解 髌股外侧高压综合征

**Clinical study on the effects of lateral retinaculum release with small knife needle in the treatment of excessive lateral pressure syndrome of patellofemoral joint** LIU Jin-song\*, ZHANG Dao-ping. \* Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China

**ABSTRACT Objective:** To explore the clinical curative effects of lateral retinaculum release with small knife needle in the treatment of excessive lateral pressure syndrome of patellofemoral joint. **Methods:** 60 patients with excessive lateral pressure syndrome of patellofemoral joint were randomly divided into experimental group and control group, 30 cases in each group. Patients in the experimental group were administrated with lateral retinaculum release with small knife needle, while the others in the control group were administrated with triamcinolone acetone injection into the knee joint cavity. The curative effects of the patients were evaluated according to the improved Lysholm scoring standards, visual analogue scales (VAS) and Kujala scoring system. **Results:** ① There was no statistical difference in VAS of the patients between the 2 groups before the treatment ( $t=2.121, P=0.061$ ). At the final follow-up time, VAS of patients in the experimental group were lower than those of patients in the control group, while the score differences before and after the treatment of experimental group were higher than those of control group ( $t=-10.589, P=0.000; t=49.410, P=0.000$ ). ② There was no statistical difference in Kujala scores of the patients between the 2 groups before the treatment ( $t=-0.707, P=0.488$ ). At the final follow-up time, Kujala scores and score differences before and after the treatment in the experimental group were all higher than those in the control group ( $t=4.189, P=0.000; t=6.608, P=0.001$ ). ③ The curative effects of the experimental group were better than those of the control group according to the improved Lysholm scoring standards ( $u=1.960, P=0.028$ ). **Conclusion:** The therapy of lateral retinaculum release with small knife needle is effective in the treatment of excessive lateral pressure syndrome of patellofemoral joint.

**Key words** Small knife needle; lateral retinaculum release; excessive lateral pressure syndrome of patellofemoral joint

髌股外侧高压综合征(excessive lateral pressure syndrome, ELPS)是由于髌骨无脱位的长期向外侧倾斜(髌骨倾斜角 $<7^\circ$ ,  $-17^\circ <$  髌骨匹配角 $<1^\circ$ )和外侧支持带适应性缩短以及内外侧关节面长期应力不平衡造成外侧髌股关节压力增高<sup>[1]</sup>而出现的一系列症候群。最常见的表现是膝关节屈曲活动时髌股关

节外侧疼痛,有些患者会有打软腿的主观感觉,可能与疼痛导致的股四头肌一过性抑制有关,而不是真正的髌骨不稳。郭开今等<sup>[2]</sup>的流行病学研究表明,髌股关节疼痛患病率高达 36.2%,女性发病率高于男性。临床的非手术疗法以对症治疗为主,包括休息、股四头肌锻炼、膝关节支具以及抗炎药物关节局部注射

等,缺乏针对性<sup>[3]</sup>。2006 年 6 月至 2009 年 3 月,我们对小针刀松解术治疗髌股外侧高压综合征的疗效进行研究,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 纳入研究的患者共 60 例,男 16 例,女 44 例。年龄 33 ~ 65 岁,平均 47.10 岁。病程 1 ~ 6 个月,平均 2.35 个月。患者均以膝前区持续性钝痛为主;髌骨外侧面扪触痛 59 例,髌股外侧支持带压痛 58 例,推移试验阳性 60 例,髌骨被动倾斜试验阳性 60 例。膝关节正侧位及轴位 X 线片示 Q 角 18° ~ 27°,平均 23.7°;髌骨倾斜角 5.5° ~ 6.8°,平均 6.3°;匹配角 -1° ~ -8°,平均 -5.52°。

1.2 诊断标准 ①膝前区持续性钝痛,多发于上楼梯和(或)长时间蹲坐后;②髌股关节外侧间隙、骨边缘及髌股外侧支持带压痛;③下肢力线不良,Q 角大;

④推移试验阳性;⑤髌骨被动倾斜试验阳性。

1.3 纳入标准 ①符合上述诊断标准;②Kellgren 分级<sup>[3]</sup> I ~ II 级者;③年龄 18 ~ 65 岁;④治疗前 1 个月内未服用治疗该病的相关药物。

1.4 排除标准 ①患有全身性疾病,不适宜进行针刀治疗者;②过敏体质或对曲安奈德过敏者;③妊娠或哺乳期妇女;④患有糖尿病,心脑血管、肝、肾、肺、和造血系统严重原发性疾病者;⑤活动期消化道溃疡、结核病及精神病患者。

2 方 法

2.1 分组方法 应用随机数字表将符合要求的 60 例患者随机分为 2 组,每组 30 例。2 组年龄、性别、病程及 X 线分级比较,差异均无统计学意义(表 1)。纳入研究的双侧病变患者仅针对症状较重的一侧进行研究。

表 1 2 组患者一般情况比较

组别	性别(例)		年龄(岁)	病程(月)	X 线分级	
	男	女			I 级	II 级
实验组	7	23	47.00 ± 5.60	2.00 ± 0.09	9	21
对照组	9	21	49.00 ± 4.80	3.00 ± 0.13	23	7
检验统计量	$\chi^2 = 0.341$		$t = -0.588$	$t = 0.846$	$\chi^2 = 0.341$	
P 值	0.771		0.559	0.401	0.771	

2.2 治疗方法 实验组采用小针刀松解髌股外侧支持带治疗,对照组在膝关节腔内注射曲安奈德注射液。

2.2.1 小针刀松解 患者仰卧于操作床上,双下肢放松伸直。用龙胆紫在皮肤上画出髌骨外形、髌腱内外侧缘、髌胫束前缘、支持带深层的横行支持带、髌胫韧带、上髌髌骨韧带的体表投影。然后根据触诊的疼痛部位及 3 束深层支持带的紧张情况确定松解部位[图 1(1)]。以穿刺点为中心消毒皮肤,消毒范围:近端至髌骨上极以上 10 cm,远端至胫骨平台水平面以下 10 cm。消毒完毕后铺无菌洞巾,用 7 号针头在髌骨外侧缘用 1% 利多卡因 2 mL 行浸润麻醉,严禁注射麻醉药时针尖进入关节腔[图 1(2)]。麻醉成功后选用 1 枚 1 ~ 3 号针刀,在紧张的深层支持带的中央部

进针,针刀与需松解的深层支持带的纤维走行垂直,进针 2 ~ 3 mm,针尖即可触及坚韧的深层支持带,然后行纤维切割法,共 3 ~ 5 刀,当术者感觉针突破深层支持带后立即停止继续进针,防止针刀进入关节。徒手检查髌骨活动度,若活动度增加,即可退出针刀;若无明显改善,在原进针点的近端或远端 1 ~ 2 mm 处重复以上操作,直至髌骨活动度改善[图 1(3)、图 1(4)]。退出针刀后以无菌输液贴覆盖针孔,并将髌骨尽量外翻、内推 30 s。同时于治疗期间每天早、中、晚各进行 1 次髌骨外翻、内推,每次 1 min,防止术后瘢痕粘连。小针刀松解治疗每周 1 次,2 次为 1 个疗程,按照查体时 3 束深层支持带紧张疼痛状况,由重到轻依次松解。

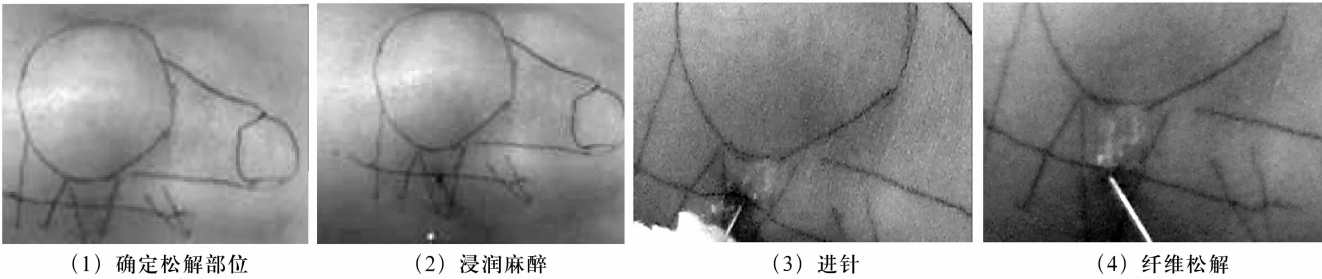


图 1 小针刀松解

**2.2.2 关节腔注射** 患者坐位或仰卧位,常规消毒铺巾。可采用髌上内侧或外侧,髌下内侧或外侧 4 种入路进行穿刺注射。髌上入路:膝关节伸直位进行穿刺,针尖与冠状面平行,斜向髌骨与股骨关节面间隙穿刺;髌下入路:在膝关节屈曲位进行穿刺,针尖向中、上方倾斜穿刺。穿刺成功后,抽尽关节积液,注入曲安奈德注射液(昆明积大制药有限公司生产)1 mL,拔针并加盖无菌纱布。每周 1 次,2 次为 1 个疗程。

**2.3 疗效评价** 分别于治疗前和随访时采用视觉模拟评分法(Visual analogue scale, VAS)及髌股关节 Kujala 评分法<sup>[4]</sup>对患者进行评分。同时采用改良 Lysholm 评分标准<sup>[5]</sup>进行疗效评定,优:95 ~ 100 分;良:84 ~ 94 分;可:74 ~ 83 分;差:73 分及以下。

**2.4 统计学方法** 采用 SPSS 16.0 统计软件进行数据分析,两组患者性别、X 线分级的比较采用  $\chi^2$  检验,年龄、病程、VAS 评分及 Kujala 评分的比较采用  $t$  检验,两组疗效的比较采用 Ridit 分析,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

3 结 果

**3.1 VAS 评分** 治疗前 2 组患者 VAS 评分比较,差异无统计学意义;末次随访时实验组 VAS 评分低于对照组,治疗前后评分差值高于对照组,差异有统计学意义(表 2)。

表 2 2 组患者 VAS 评分比较

组别	治疗前	治疗后	治疗前后的差值
实验组	7.47 ± 2.54	4.46 ± 1.64	3.01 ± 0.64
对照组	7.56 ± 2.88	5.25 ± 2.81	2.31 ± 0.58
$t$ 值	2.121	-10.589	49.410
$P$ 值	0.061	0.000	0.000

**3.2 Kujala 评分** 治疗前 2 组患者 Kujala 评分比较,差异无统计学意义;末次随访时 Kujala 评分及治疗前后评分差值,实验组高于对照组,差异均有统计学意义(表 3)。

表 3 2 组患者 Kujala 评分比较

组别	治疗前	治疗后	治疗前后的差值
实验组	50.84 ± 7.91	85.15 ± 9.78	34.31 ± 7.02
对照组	50.49 ± 7.26	79.69 ± 10.47	29.20 ± 6.73
$t$ 值	-0.707	4.189	6.608
$P$ 值	0.488	0.000	0.001

**3.3 疗效评定** 经 Ridit 分析,实验组疗效优于对照组( $u = 1.9599, P = 0.028$ )。(表 4)

4 讨 论

ELPS 属中医“经筋痹痛”范畴,关于其病机《素

表 4 2 组患者疗效比较 例

组别	优	良	可	差	合计
实验组	6	8	12	4	30
对照组	2	4	16	8	30
合计	8	12	28	12	60

问·宣明五气篇》强调“五劳所伤,久视伤血,久卧伤气,久坐伤肉,久立伤骨,久行伤筋。”指出劳累过度、长期的慢性劳损,尤其是不正确的劳动姿式和休息体位是造成经筋损伤的重要原因。经筋主束骨而利机关,肌肉收缩牵拉关节而运动,其负力点正在肌腱与骨的结合部,即经筋“结”“聚”之处。五劳及不协调活动将首先损害关节周围的经筋,使其经脉闭阻、气血不畅、不通则痛。长期反复的经筋损伤可致气血瘀阻,导致粘连、瘢痕,形成肥厚、条索、结节等痛性反应物。这些痛性经筋损伤是引起关节疼痛及功能障碍的重要原因。同时外感六淫、内伤七情均可加重和诱发关节痹痛。

膝关节静态稳定结构、动态稳定结构、髌骨和滑车沟的外形结构及 Q 角 4 个因素中任何一个发生异常都可能产生髌骨异常活动,导致反复轻度损伤和继发性髌股关节病<sup>[6-9]</sup>。自从 Merchant 等<sup>[10]</sup>于 1974 年首次提出单纯的外侧支持带松解术治疗 ELPS 以来,手术疗法被越来越多地应用于临床治疗 ELPS。而自 Metcalf 第 1 次报告了在关节镜下行外侧支持带松解术后,目前国内关节镜下松解外侧支持带的疗法已成熟,关于关节镜下松解外侧支持带治疗 ELPS 的报道也较多。小针刀松解外侧支持带的作用机理与手术治疗一致,直接针对各种原因造成的髌股外侧支持带挛缩,有效治疗并防止髌骨内外两侧软组织不平衡的进展和髌股关节骨关节炎的发生,提高了疗效,避免了局部激素治疗和长期服用非甾体类药物费用高,消化道、肝肾功能、血液系统不良反应多的风险。缺点主要为松解不完全,对于髌股关节软骨损伤较重的患者,如 Kellgren - Lawrence III、IV 型效果不佳。

小针刀治疗属微创闭合手术,要求术者熟悉局部解剖和病因病理改变,尽可能减少周围组织的损伤。膝上外侧动脉走行于此,因而血肿是此治疗方法的主要并发症,治疗时应该高度重视。治疗时针刀及注射器针头不可刺破关节囊,防止瘀血进入关节,造成血肿机化及关节感染。为了取得更好的疗效,还应该要求患者加强功能锻炼,如增加股内侧肌和髂部外旋肌力等<sup>[11]</sup>。

5 参考文献

[1] Fulkuson JP. 髋股关节疾病的诊断与治疗[M]. 裴福兴, 译. 北京:人民卫生出版社,2006:174.

[2] 郭开今,叶启彬,曾祥华,等. 2743 名普通人群髋骨软化症患病率的调查[J]. 中国医学科学院学报,1998,20(3):212-215.

[3] 王亦璁. 膝关节外科的基础与临床研究[M]. 北京:人民卫生出版社,1999:340.

[4] Kujala UM,Jaakkola LH,Koskinen SK,et al. Scoring of patellofemoral disorders[J]. Arthroscopy,1993,9(2):159-163.

[5] Tegner JN,Scott WN. Etiology of patellofemoral pain[M]// Scott WN. Surgery of the Knee. 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone,2001:961.

[6] 蒋仕林,赵金忠. 髋骨稳定性的解剖学与生物力学研究进展[J]. 国际骨科学杂志,2009,30(1):15-17.

[7] 高远鹏,纪斌平,贾俊卿. 髋股关节疾病的关节镜手术治疗与非手术治疗比较[J]. 山西医药杂志(下半月版),2009,38(1):12-13.

[8] 孔祥清. 髋骨软骨软化症的病因研究[J]. 中国矫形外科杂志,2003,11(7):487-489.

[9] 张卫平,刘长安,钱宇航,等. 膝关节镜下治疗髋股关节退行性变的方法探讨[J]. 中国矫形外科杂志,2004,12(1):28-29.

[10] Kolowich PA,Paulos LE,Rosenberg TD,et al. Lateral release of the patella:indications and contraindications[J]. Am J Sports Med,1990,18(4):359-365.

[11] 孙鲁宁,沈计荣,杨光耀. 关节镜下髋骨外侧支持带松解术治疗髋骨倾斜挤压综合征[J]. 临床骨科杂志,2008,11(3):221-223.

(2010-06-02 收稿 2010-08-24 修回)

(上接第 7 页)

综上所述,我们认为关节松动术配合电针治疗肩周炎疗效确切,值得推广应用。

5 参考文献

[1] 南登崑. 康复医学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2004:278-279.

[2] 纪树荣. 康复疗法学[M]. 北京:华夏出版社,2005:72-73.

[3] Ellman H,Hanker G,Bayer M. Repair of the rotator cuff. End-result study of factors influencing reconstruction[J]. J Bone Joint Surg Am,1986,68(8):1136-1144.

[4] 王刚,王彤. 临床作业疗法学[M]. 北京:华夏出版社,2005:409-410.

[5] 王刚,张德清,何建永. 关节松动术治疗肩周炎疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2000,22(2):116.

[6] 燕铁斌. 现代康复治疗学[M]. 广州:广东科技出版社,2004:283-285.

(2010-06-26 收稿 2010-08-11 修回)

· 通 知 ·

强直性脊柱炎的诊断与治疗新进展会议及征文通知

经上级单位批准,由河南中医学院第三附属医院主办的强直性脊柱炎(以下称强脊炎)的诊断与治疗新进展研讨会暨学习班拟定于 2011 年 8 月 19 在河南郑州举办。会议将就强脊炎、骨坏死病方面近年来的热点、难点问题进行深入地探讨与交流,同时诚邀骨科、风湿、影像、检验等相关专业及对强脊炎有诊疗经验者积极参会并投稿。现将有关内容通知如下:

**征文内容:**涉及强脊炎、骨坏死病及其相关骨科疾病的论文,基础研究、临床研究均可。

**征文要求:**① 论文要突出科学性、先进性、实用性、论据充分。② 请将论文及其摘要发送至:sfygk65676903@163.com。③ 稿件中请注明作者姓名、单位、通讯地址及联系电话。④ 截稿日期:2011 年 8 月 1 日。

**讲课专家:**全国中医、西医专家冯兴华、阎小萍、张学武、何伟、李小峰、王义生、李康等。

**会议时间:**2011 年 8 月 19 日下午报到,8 月 20 日—21 日会议。

**会议地点:**郑州市金水路 121 号,郑州黄淮宾馆。

**会议费用:**现场注册费 360.00 元/人,住宿费 90.00 元/天/人。

**其他:**参加会议者将授予国家级 I 类继续教育学分 8 分。

**通讯地址:**河南省郑州市东明路 63 号河南中医学院第三附属医院骨科

**联系人(及电话):** 闫晓霞 18736095609 李康 15537177568

**邮政编码:**450008

**电话:**0371-65676903

**会议邮箱:**sfygk65676903@163.com