

西脉髌骨爪治疗髌骨粉碎性骨折

Treatment for comminuted fracture of patella by seimine patella hook concentrator

卢皓 金荣杰 张健 李春杰

LU Hao, JIN Rongjie, ZHANG Jian, LI Chunjie

【关键词】 髌骨骨折; 外科手术 【Key words】 Patella Fractures; Surgery, operative

自 1999 年 3 月至 2001 年 5 月, 我科采用西脉髌骨爪治疗髌骨粉碎性骨折 12 例, 疗效满意, 报告如下。

1 临床资料

本组 12 例, 男 8 例, 女 4 例; 年龄 18~73 岁, 平均 43.3 岁。外力因素均为直接暴力, 其中车祸伤 8 例, 摔伤 4 例, 合并其他部位伤 3 例。术中探查: 髌骨上下段粉碎性骨折 4 例, 下段粉碎性骨折 8 例。骨折块最多达 10 块。手术时间为伤后 4 小时至 12 天, 平均 3 天。

2 手术方法

患者仰卧, 连续硬膜外麻醉。取髌前横弧形切口, 凸面向下, 常规显露断裂的髌骨、韧带和两侧支持带, 清除断端间血凝块和嵌入的软组织, 冲洗并吸净关节内液体。用可吸收缝线或 7 号、10 号丝线紧贴髌骨内外侧骨缘缝合破裂的髌内外支持带 1~2 针; 辨别碎骨的解剖关系, 还纳复位并缝合髌网组织; 利用髌骨与股骨髌关节面的“天然关系”, 挤压与扣击髌骨, 令关节面解剖复位。根据髌骨的大小选择合适的髌骨爪, 将已高压消毒的髌骨爪放入 0℃~5℃ 的消毒冰盐水中, 用两把持针器将已变软的髌骨爪的 5 个功能爪及腰部充分展开, 依髌骨爪的 5 个功能爪预计固定髌骨上下缘的位置, 以尖刀纵行划开股四头肌及髌韧带的髌骨附丽处使髌骨爪紧卡在修整好的髌骨上, 以利固定更牢固。以上三爪下两爪的方式卡在髌骨上, 取 45℃ 的消毒热盐水纱布均匀地热敷髌骨爪, 同时以拇指按压腰部, 三分钟后, 髌骨爪即可自行固定在髌骨上, 并产生持续的自加压力。检查安放效果, 必要时可用 0℃~5℃ 的消毒盐水纱布冷敷以进行调整, 直至达到要求。固定完毕后, 屈伸膝关节检查固定是否牢固。用手指从两侧扩张部裂隙触摸髌骨关节面, 检查其是否平整。缝合扩张部, 止血后, 逐层缝合。

3 术后处理

术后弹力绷带包扎, 患肢抬高, 次日行股四头肌收缩。根据骨折的粉碎程度、术中固定情况及膝屈伸时骨折的稳定程度, 决定是否应用外固定 3~4 周。固定期间功能锻炼至能自主抬举患肢, 除去外固定后, 加强膝关节的功能锻炼, 1~2 周后逐渐负重。

4 治疗结果

4.1 疗效评定标准 根据陆裕朴等^[1]疗效评定标准分四级: 优, 膝关节活动正常无疼痛, 无肌萎缩, 下蹲正常; 良, 膝关节活动接近正常, 无疼痛, 有轻度肌萎缩, 行走自如, 下蹲稍差; 可, 膝关节屈曲受限, 但大于 90°, 有时疼痛, 有肌萎缩, 平地行走无跛行, 上下楼梯不便; 差, 膝关节屈曲不足 90°, 疼痛, 有肌萎缩, 下蹲困难。

4.2 治疗结果 本组 12 例均得到随访, 随访时间 3~25 个月, 平均 12 个月。复查时所拍 X 线片显示: 关节面平整, 髌骨爪固定良好无脱落, 骨折愈合良好。骨折愈合时间 7~9 周, 根据陆裕朴等^[1]疗效评定标准: 优 9 例, 良 2 例, 可 1 例, 优良率达 91.6%。

5 讨论

5.1 本器的生物力学特性 治疗髌骨骨折单纯钢丝环扎术, 通过产生由髌骨周边向中心的内聚力而达到复位固定作用, 因其无法限制股四头肌收缩时和屈膝时所产生的分离力, 必须辅以 6 周左右的外固定^[2], 术后早期不能进行功能锻炼, 因此, 即使复位良好, 疗效优良率亦难以提高; 克氏针张力带钢丝及改良 AO 张力带, 对髌骨横断骨折和较大块的粉碎骨折, 因其设计符合髌骨运动的生物力学特点, 其疗效肯定, 公认为较优良的方法。但对髌骨粉碎性骨折, 尤其是下极粉碎性骨折不易固定^[3]。本组采用髌骨爪内固定正是上述两种方法的有机结合。其 5 个功能爪包绕髌骨为环扎作用, 腰部限制膝关节屈曲时的分离, 是为张力带作用。因此, 本法既能维持髌骨复位又能在较坚强的内固定下允许早期功能锻炼, 并避免了因克氏针尾刺激引起疼痛而影响功能锻炼等不良后果。且本法具有手术方法简便、无人损伤、手术时间短等特点, 实为治疗髌骨粉碎性骨折较优良的方法, 宜于临床推广。

5.2 本器结构与特性 西脉髌骨爪由 5 个功能爪枝和 1 个连接爪枝的功能腰部组成。系由镍钛合金制成。目前发现的形状记忆合金有很多种, 但因镍钛形状记忆合金具有优良的形状记忆功能、生物力学性能及生物相容性, 因而, 是非常理想的人体生物功能材料。经光弹多维力学测试, 其纵向聚合为主, 侧纵聚合为辅。它为粉碎的髌骨提供了一种“记忆性聚合加压”的生物力学环境。本器分为 D 30~D 50 共 7 种规格。

5.3 本法主要优点 ①操作简便, 本器在 0℃~5℃ 的冰盐水中可轻松地变形展开, 在人体温度下自动恢复其原状, 使繁

杂的手术演变成简便的“安装”,降低了手术强度,缩短了手术时间。②损伤小,无须钻孔,对已粉碎的骨块无进一步的人为损伤。③独特的记忆功能形成了持续的自加压功能。持续的“抱合力”为患骨提供了良好的力学条件。不会因骨质愈合及人体运动而造成器械松动。④愈合周期短,持续的“抱合力”可缩短愈合周期 1/3。⑤取出容易,局麻下用 0℃~5℃的冰盐水可使其松动取出。

5.4 本法注意事项 ①本器必须在 0℃~5℃的冰盐水中展开,切忌在冰块中冷却。②髌骨爪须以上三爪下两爪的方式固定。③手术前及术中固定前,须选择型号合适的髌骨爪,以获得最大限度的固定。④固定前在髌骨爪预计放置部位的髌

骨上下缘切开软组织,以利固定更牢固。⑤用热盐水使其恢复记忆固定时,须用拇指摁住髌骨爪的腰部,使其紧贴于髌骨的前面,避免翘起。

参考文献

- 1 陆裕朴,徐来堂.部分切除术治疗髌骨横断及一端粉碎性骨折的远期疗效.中华骨科杂志,1985,5(5):280-281.
- 2 陈雷,叶澄宇.横向穿针钢丝环扎加“8”字内固定治疗髌骨粉碎性骨折.中华矫形外科杂志,2001,8(5):510-511.
- 3 明立功,明新杰,明新广,等.髌骨骨折 306 例手术治疗体会.骨与关节损伤杂志,2000,15(5):373-374.

(收稿:2002-01-31 编辑:连智华)

• 短篇报道 •

针刀配合手法治疗陈旧性外踝关节扭伤 120 例

木荣华

(温州医学院附属第三医院,浙江 瑞安 325200)

笔者从 1998 年至今对陈旧性外踝关节扭伤 120 例运用针刀配合手法治疗,取得了较好的效果,现介绍如下。

1 临床资料

本组 120 例中男 56 例,女 64 例;年龄 18~67 岁。病程均在 2 个月以上,最长的为 5 年;左踝 57 例,右踝 63 例。临床表现:本组 120 例均有外踝关节疼痛,劳累或行走后明显,部分患者有患侧小腿酸胀感;外踝关节肿胀,在外踝尖前下方有压痛点,部分患者在腓骨头前上方也有压痛点。X 线摄片示:98 例患者患处关节未见明显异常象,8 例患者有腓骨下端陈旧性骨折,其中 5 例患者有第五跖骨基底部陈旧性骨折,骨折愈合好,关节间隙正常,14 例患者患处关节间隙变小,模糊,呈不稳状态,有骨关节炎的改变。

2 治疗方法

2.1 针刀治疗 患者取仰卧位,踝关节于跖屈内翻位,找到外踝尖前下方的压痛点以及外踝肿胀处的压痛点,若腓骨头前下方有压痛点亦要做好定位。常规消毒,铺巾,用 1 型 4 号针刀垂直进针,深达骨面作横行剥离,纵行切割,刀下有硬索或结节应该切开;在腓骨头前上方进针应注意紧贴骨面,不宜过深,避免伤及血管和神经。若 X 线片显示踝关节间隙变小的,可用针刀沿关节间隙进针,松解部分关节囊。术后局部可注射确炎舒松 A 20mg,创口用无菌纱布敷盖。5 分钟后行手法治疗。

2.2 手法治疗 医者坐于患者的患侧,以一手拇指沿外踝的周缘作缓慢的推法,持续十余下。再用拇指指腹揉按、弹拨痛

点 5 分钟。然后用一手托住患者的足跟,另一手握住其足趾,轻缓地摇动踝关节,自左至右及自右至左各摇十余下。最后做踝关节拔伸牵引,在牵引下作踝关节背伸、跖屈、内外旋,动作幅度尽量要大,有时还可听受喀喀声响。有小腿及大腿酸胀的,还需按揉阳陵泉、绝骨等穴,亦可点按足阳明胃经及足少阳胆经。

3 治疗结果

3.1 疗效评定标准 优:外踝关节肿痛消失,局部无压痛;良:外踝关节肿痛明显减轻,局部压痛不明显;可:外踝关节肿痛有所减轻,局部压痛不明显;差:症状和体征无明显变化。

3.2 治疗结果 本组病例最多治疗 3 次,最少 1 次。其中优 74 例,良 28 例,可 16 例,差 2 例,优良率占 85%。其中对优良病例 3 月后随访,有 8 例有不同程度的复发,复发率为 7.8%。

4 讨论

运用针刀配合手法治疗陈旧性外踝关节扭伤,针刀的松解虽要彻底,但不宜作大范围的横行剥离,纵行切割,以免损伤过大,从而形成新的粘连。针刀与手法互为补充,缺一不可,只要配合,运用恰当定能相得益彰,收到更好的效果。本文 120 例中有 14 例存在着关节间隙的变小,正是这 14 例临床效果也不是很好,所以笔者认为:针刀或手法的治疗其特长还是在于解决软组织的损伤,对于那些通过保守治疗踝关节仍有不稳,反复出现踝关节扭伤或踝关节脱位的,则应通过手术治疗。

(收稿:2001-12-21 编辑:连智华)