

# 阔筋膜重建膝交叉韧带

浙江省富阳市骨伤科医院 (311400) 方 江

膝交叉韧带损伤是膝关节较严重损伤之一。近年来交通事故致此类损伤明显增加, 并因常伴有膝关节侧副韧带损伤及股骨髁或胫骨平台骨折, 如不仔细检查易造成漏诊。早期不及时治疗, 将严重危害膝关节功能, 影响生活与劳动, 故应引起重视。我院 1986~1995 年收治 21 例该类患者, 采用阔筋膜重建韧带治疗, 效果满意, 现报告如下。

## 临床资料

本组 21 例, 男 19 例, 女 2 例; 年龄 15~54 岁; 左膝 15 例, 右膝 6 例; 损伤类型: 前交叉韧带 (ACL) 损伤 16 例, 其中股骨髁附着点断裂 3 例, 附着点骨块撕脱 1 例, 胫骨髁间突附着点断裂 10 例, 附着点骨块撕脱 2 例; 后交叉韧带 (PCL) 损伤 6 例, 其中股骨髁附着点断裂 1 例, 胫骨髁间突附着点断裂 3 例, 附着点连带骨块撕脱 2 例, 其中 1 例前后交叉韧带均断裂; 合并伤: 合并半月板损伤 2 例, 内侧副韧带损伤 5 例, 外侧副韧带损伤 4 例, 胫骨内外髁骨折 5 例; 伤后至手术时间最长 25 天, 最短 2 天, 平均 7.3 天。术前查体均有膝关节肿痛、不稳定及抽屉试验阳性。

## 手术方法

硬膜外麻醉后上气囊止血带, 取膝前内侧切口进入, 探查 ACL、PCL 及半月板, 如有半月板损伤先切除。然后另于股外侧作一长约 10cm 切口, 由股骨外髁向上沿髂胫束前缘切取长 10cm 宽 3cm 的阔筋膜条备用。屈膝 90° 位, 若为 ACL (PCL) 在股骨髁间附着点断裂, 以直径 3~4mm 的克氏针在股骨外髁 (内髁) 稍上方斜向内 (外) 下, 对准股骨髁间窝 ACL (PCL) 附着点用手摇钻钻出 2 个间隔约 2cm 的骨洞。如胫骨髁间附着点断裂, 则在胫骨内 (外) 髁前下 3cm 处斜向外 (内) 上, 对准胫骨髁间 ACL (PCL) 的附着点钻出间隔 2cm 的 2 个骨洞。将阔筋膜条一端包裹断裂的交叉韧带, 重叠 3cm 编织缝合牢固, 留出长约 15cm 的两个线头。将一线头和阔筋膜条另一端从关节内自一个骨孔穿出, 另一线头从另一孔中穿出。屈膝 30° 位, 拉紧阔筋膜条及丝线, 将丝线两头打结固定, 阔筋膜条拉紧后缝固于骨孔周围的筋膜、骨膜上。如交叉韧带连带骨块撕脱, 则不需取阔筋膜条, 以相同方法钻取二个骨洞后, 用钢丝或 10 号丝线“U”形穿过撕脱之骨块。从

骨洞中拉出丝线或钢丝, 使骨块复位后固定牢固。合并侧副韧带损伤者, 探明损伤情况后, 先将撕裂端缝合修补, 再取适当长度阔筋膜条部分重叠加固缝合。合并胫骨平台骨折的, 使骨块复位后以松质骨螺钉固定。

## 治疗结果

本组 21 例患者随访时间 9 个月~8 年, 按下述疗效标准评定: 优: 膝无痛, 稳定, 伸屈正常, 生活工作如术前, 抽屉试验阴性。良: 膝无痛、稳定, 伸屈范围 0°~120° 之间, 能参加一般活动, 抽屉试验移动 0.5cm~1cm 以内。可: 膝关节久动疼痛, 偶有不稳, 有时打闪腿软, 膝关节伸屈范围 5°~90°, 可做轻工作, 不能胜任原工作。差: 膝经常痛, 关节不稳, 活动后关节肿胀积液, 伸屈范围小于 10°~60°。本组 21 例随访结果: 优 15 例, 良 4 例, 可 2 例。优良率为 89.5%。

## 讨论

1. 关于诊断问题 对于受伤时体位有可能引起膝交叉韧带的损伤的膝关节损伤者, 应仔细检查, 特别是摩托车车祸患者。由于摩托车车祸时骑手的体位极易造成膝交叉韧带的损伤, 但因伤势较重, 常伴有膝关节骨折, 检查时因疼痛而不自觉地产生抵抗力, 影响了医生查体准确性。因此对疑有膝交叉韧带损伤者, 应劝说患者忍一时之痛配合检查, 保持在抽屉试验最大移位体位下摄片检查, 以根据 X 片提高诊断准确率, 避免漏诊。

2. 手术时机问题 一旦确诊应及早手术。早期手术可避免膝关节内血肿机化及瘢痕形成, 减少术中剥离范围及损伤。断端创面新鲜有利于术后愈合及功能的恢复, 防止关节僵硬。本组优良 19 例均在伤后一周内手术, 2 例尚可患者分别为伤后 25 天及 21 天, 术后膝关节不同程度的功能障碍, 影响生活, 不能胜任原工作。

3. 手术方式问题 膝交叉韧带及内外侧副韧带断裂的重建方法有许多, 如髌韧带、半腱肌阔筋膜及碳素纤维代用品。髌韧带重建会减弱伸膝功能。碳素纤维代用品生物相容性较自体移植物差, 术后日久耐拉性降低, 易发生断裂。王予彬、唐农轩的实验证明, 碳纤维编织物在关节内因缺乏组织基床, 无诱发纤维组织生长的来源, 难以形成连续的新韧带<sup>[1]</sup>。半腱肌及股薄肌

的抗张力强度达不到交叉韧带抗拉力要求。而取同侧肢体阔筋膜条用作重建膝交叉韧带的组织很早即被应用<sup>[2]</sup>。它有很好的生物相容性,又可同时修复交叉韧带及侧副韧带,一物两用;且其抗拉强度好,长度可按需切取;阔筋膜植入关节后,其营养供应来源于关节滑膜,出现游离移植优良的血管再生;并且穿过骨隧道的筋膜组织随着骨隧道的修复嵌紧于骨质中,具有很强的耐拉性,不松弛变形。荣国威等实验证明<sup>[3]</sup>:移位的髌胫束被用于重建交叉韧带后受到相应于原韧带所受的应力,纤维束的排列便逐渐趋向一致,纤维束密度增加,纤维母细胞夹于紧密的纤维束之间,逐渐被挤压成扁平星状的腱细胞,形成了规则致密的结缔组织,最终演变成韧带组织。

4. 术后关节功能恢复问题 术后早期锻炼是防止关节僵硬的有效方法。膝关节强直是本病严重并发症

之一,一旦发生就给病人造成生活上的极大不便。处理越晚,难度越大,效果也越不理想。本组病人术后 3 日即鼓励股四头肌锻炼,术后 4 周去除石膏在床上行膝关节伸屈活动锻炼,每日逐渐加大屈膝度,屈膝至有疼痛感为止。8 周后下地练习行走,本组 21 例患者,除 2 例合并伤严重,功能欠佳,余均取得满意疗效。

#### 参考文献

1. 王子彬,等. 碳纤维关节内应用的实验研究. 西安医药 1990; 1: 4.
2. 毛宾尧,等. 髌胫束重建交叉韧带(附 7 例报告). 中华骨科杂志 1989; 2: 153.
3. 荣国威,等. 髌胫束移位重建前交叉韧带的实验研究. 中华外科杂志 1986; 24: 765.

(收稿: 1996—08—19)

## 小钩刀挑治弹响指 136 例观察

青岛工人温泉疗养院(266207) 赵明先

笔者自 1992 年 10 月~1994 年 10 月,应用小钩刀行经皮闭合松解术治疗顽固性弹响指 136 例,疗效满意,现报告如下。

**临床资料** 本组病人 136 例,男 43 例,女 93 例;食指 94 例,拇指 42 例,年龄最大 62 岁,最小 15 岁;病程最长者 28 个月,最短者 5 个月;大多经过局封、推拿、理疗及服药治疗无明显好转者。

**操作方法** 局部常规消毒,铺无菌洞巾,戴手套。2%利多卡因 3~5ml 局部浸润麻醉后,手掌指关节掌侧痛性结节处刺入小钩刀,直达腱鞘处,顺肌腱平行方向前后挑动钩拉,范围约 0.5~1cm,用力要均匀,随小钩刀前后钩拉的同时可听到或感觉到坚韧变性之狭窄腱鞘被挑开的“咔,咔”声,拔出钩刀后,嘱患者作指屈伸动作,如屈伸顺利,无痛感及卡压感,说明狭窄的腱鞘管已被完全松解。创口挤出瘀血后重新消毒,用创可贴复盖保护 3 天。24 小时后即可行手指功能锻炼。

**治疗效果** 136 例中术后症状完全消失者达 126 例,患指伸屈自如,亦无特殊不适。随访 4~14 个月无复发。10 例因挑治松解不彻底,2 周后仍有指伸屈功能

障碍及疼痛,1 个月后再次挑治松解后痊愈。

**体会** 小钩刀闭合挑治弹响指,对单纯性指屈肌腱鞘炎,经局封、理疗等保守治疗无效,同时腱鞘已增厚,局部有硬结节且伴弹响卡压时,均可选用腱鞘挑治术。对腱鞘狭窄明显,估计狭窄范围较大时,可选两点作腱鞘挑治松解较彻底。

术者应熟悉手指解剖位置,以防损伤手指血管神经。第 2~5 指掌指关节掌侧正中部血管神经较少,由此处进钩刀较安全。拇指进钩刀处应选掌指关节掌侧偏尺侧处,可避免损伤拇指掌侧固有动脉和神经之桡侧支。钩刀进入皮下切割腱鞘管时,应有坚韧纤维被切开的“咔,咔”声之感。如钩拉之组织较松软时,可能为血管神经组织,切勿强行钩拉,以免损伤。若发生血管轻度损伤,压迫止血即可。如神经被钩拉时,患指远端有麻痛感,应立即改变位置避开神经。当确认钩拉位置正确,应稳而有力地彻底挑开狭窄之腱鞘,如松解不彻底,治疗会失败,症状复发。

(收稿: 1995—02—14)