

# 带骨瓣髌韧带移植修复膝内侧副韧带陈旧性损伤

## Patellar tendon transplantation with bone flap in the treatment of old injury of medial collateral ligament of knee joint

陆景华, 黄强民, 赵辉, 徐恒旭, 王建龙, 张雄文

LU Jing-hua, HUANG Qiang-min, ZHAO Hui, XU Heng-xu, WANG Jian-long, ZHANG Xiong-wen

**关键词** 侧副韧带; 膝关节; 移植 **Key words** Collateral ligaments; Knee joint; Transplantation

2001-2004年, 收治陈旧性膝内侧副韧带损伤 11例, 采用带骨瓣髌韧带移植修复膝内侧副韧带, 效果较好。

### 1 临床资料

本组 11例中, 男 9例, 女 2例; 年龄 18~42岁, 平均为 29岁。损伤原因: 车祸伤 3例, 扭伤 7例, 坠落伤 1例。损伤后时间为 4周~1年, 平均 3个月。合并半月板损伤 1例和前交叉韧带陈旧性断裂 1例。II度损伤 8例, III度损伤 3例。

### 2 手术方法

硬膜外麻醉后, 取仰卧位, 消毒铺巾, 患肢大腿上止血带, 自髌骨中部到胫骨结节连线作正中切口, 见髌韧带后, 用小骨刀在髌骨中下极取髌韧带附着 1 cm × 1 cm 大小、厚 0.5 cm 的骨瓣, 将骨瓣连同附着的宽 1.0 cm 全厚髌韧带纵行切至胫骨结节。同法切下同大小韧带附着的骨瓣, 用可吸收线将余下髌韧带向中间靠拢缝合, 恢复髌韧带的完整性, 逐层缝合切口, 得到一条两端带骨瓣的髌韧带条。在内侧副韧带处另作一切口, 逐层进入, 找到内侧副韧带, 断端间瘢痕不做清理, 在韧带附着点两端股骨和胫骨骨质打毛糙, 将两端带骨瓣的髌韧带条植入, 骨瓣及股骨毛糙部钻孔, 上 1枚松质骨拉力螺钉固定一端, 保持膝关节 20° 伸位, 拉紧髌韧带条, 骨瓣与胫骨粗糙面接触, 同法钻孔, 上另一枚松质骨拉力螺钉固定。再用可吸收缝线把移植的髌韧带条与残存副韧带缝合, 检查膝关节侧方应力试验转阴性, 冲洗, 逐层缝合切口, 石膏托屈膝 20° 位固定 4周, 进行功能锻炼。对有合并半月板损伤的病例, 先在关节镜下进行半月板修整; 对于前交叉韧带陈旧性断裂的病例, 也先在关节镜下用半腱肌肌腱进行前交叉韧带的重建修复; 然后, 再行上述手术。

### 3 结果

采用带骨瓣髌韧带移植修复膝内侧副韧带陈旧性损伤 11例, 经过 1~2年随访, 骨瓣愈合 2~3个月。韧带修复后, 疗效按照林昂如等<sup>[1]</sup>评分方法进行评分, 优 10例, 良 1例。X线片显示骨瓣愈合, 内固定螺钉无松动断折, 其中 8例已经再手术取出螺钉。

### 4 讨论

膝关节 MCL 损伤后, 可分为完全性和不完全性断裂。临

床检查时大概估计, 分离实验阳性多为完全性, 部分纤维断离时分离实验阳性不明显。另一种分类方法则分为 I ~ III 度: I 度损伤是少量韧带纤维断离, 膝关节的损伤反应及功能影响少, 分离实验稳定性好, X 线片显示膝内侧间隙无明显增宽; II 度损伤有较多韧带纤维断离, 关节损伤反应大, 稳定性受影响, X 线片显示膝关节内侧间隙小于 5 mm; III 度损伤时韧带纤维完全断离, 膝关节肿胀明显, 松动失稳, X 线片显示膝关节内侧间隙大于 5 mm。本组 11 例均为 II 度以上损伤, 但受伤后最短就诊时间 4 周, 7 例是边远山区居民, 受伤后在当地敷民间中草药; 3 例损伤后于外院石膏固定等保守治疗无效而来住院手术; 1 例因复合伤而先治疗其他损伤, 侧副韧带损伤修复在最后手术。分析导致陈旧性损伤因素, 主要为边远山区医患双方对膝关节内侧副韧带损伤的认识不足。

单纯的严重膝关节内侧副韧带断离临床上比较少见, 内侧副韧带损伤通常合并前交叉韧带、半月板或内侧关节囊破裂, 本组 1 例合并前交叉韧带的胫骨髁间隆突骨折, 1 例合并半月板损伤。临床上我们对怀疑有内侧副韧带损伤的病例, 除常规摄 X 线片 (包含应力片) 外, 应加做膝关节 MR 检查, 并及时发现是否合并半月板损伤或交叉韧带的损伤并予同时治疗。同时, MCL 急性损伤若为中部离断, 手术还可直接修补, 不另增加患者痛苦, 所以 MCL 损伤应尽可能早期修复。对于陈旧性损伤, 局部往往无明显的肿胀和压痛等体征, 但膝关节不稳的体征依然存在, 仔细查体结合 X 线片 (包含应力片), 必要时加做膝关节 MR 检查可确诊。

本方法取带骨瓣髌韧带条后, 将两侧向中央缝合, 手术后不影响髌韧带的伸膝功能。移植修复内侧副韧带后, 韧带附着点两端股骨和胫骨骨质打毛糙, 骨块用螺钉固定, 有利于骨性愈合。移植的髌韧带与内侧副韧带两断端缝合愈合后, 既获得早期稳定, 又有永久的稳定性, 有效稳定膝关节内侧装置。因此, 采用带骨瓣髌韧带移植修复膝内侧副韧带陈旧性损伤, 是一种有效的方法。

### 参考文献

1 林昂如, 胡罢生, 郭刚. 膝关节内侧副韧带损伤修复方法改进. 中国骨伤, 2002, 15(2): 68