

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^[1]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, 部分纤维断裂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裂, 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裂, 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裂, 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裂临床上比较少见, 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