维普资讯 http://www.cqvip.com

量的抗菌素溶液冲洗，后期用生理盐水和抗生素溶液大量彻底冲洗脓腔的治疗方法，使敏感药物直接作用于脓腔内，起到直接消炎的作用，有利于胰腺周围炎症的尽快消退，促进了胰瘘的闭合，避免炎症的扩散，缩短了疗程，此外，该方法还可用于其它疾病引起的膈下脓肿及盆腔脓肿的辅助治疗。

（收稿：2001-08-07）

髌韧带重建前交叉韧带的治疗分析（附26例报告）

王　鸿*

膝关节是人体最复杂的关节。前交叉韧带对维持膝关节正常生物力学功能是必须的。前交叉韧带损伤是一种常见的严重膝关节损伤，若未得到及时治疗，势必造成膝关节的不稳定，进而导致继发半月板损伤和骨性关节炎。前交叉韧带损伤的修复方法有很多种，重建的材料也有多种。自Wittek[1]1935年首次介绍髌韧带重建前交叉韧带以来，髌韧带作为前交叉韧带比较理想的代替材料已被外科医生广泛接受。本院自1989年以来共有26例采用此方法重建前交叉韧带，均取得满意疗效。

一、资料与方法

1、一般资料：本院自1989年10月至今共收治病人26例。男性22例，女性4例，年龄16～56岁，平均38.5岁，新鲜伤18例，陈旧伤8例。受伤原因：撞伤、扭伤11例，车祸8例，踢足球、打篮球5例，其他伤2例，其中回院复查26例，复查时间最长36个月，最短7个月，平均13个月。

2．治疗方法：本组26例全部使用带骨块自体髌韧带重建前交叉韧带。取自髌韧带中1/3。手术时病人仰卧，患膝屈曲在90°位，膝前内侧切口，清理关节腔见前交叉韧带离断，关节腔清理后备用。切取髌韧带的中1/3部分，髌韧带的近端带着髌骨大约3cm × 1cm的骨块，在胫骨结节处将髌韧带的远端带着同样大小的骨块凿下备用，在带导钻的瞄准器导向下从前交叉韧带股骨的附着点向股骨外髁斜行钻孔作骨隧道，骨隧道的直径比切下骨块略小，将带骨块自体髌韧带的胫骨端修整后置入骨隧道中，用推进器将骨块向股骨外髁方向推进，使其紧紧嵌入隧道中，然后从前交叉韧带起点向胫骨结节方向另作骨隧道，将髌韧带的髌骨端修整后经隧道拉出，并用1～2枚螺钉固定。

二、结果

使用改良的Lysholm评分表[2]，这种评分法主要根据病人的主观感觉评估髌韧带重建前交叉韧带手术疗效，主观评估指标是术后膝部疼痛（25分）、关节稳定感（25分）、关节肿胀、关节交锁、下蹲困难、大腿肌肉萎缩、工作和体育能力恢复情况等指标各占10分。临床复查膝关节除一般检查外重点检查膝关节的稳定性，包括抽屉试验、内外侧活动试验、Lachman试验（表1，2）。由于条件限制，未能有相应的仪器进一步测量。

表1　治疗结果评分表

分　数	病例数	百分比
100分	4	15.4%
79～99分	18	69.2%
50～60分	3	11.6%
50分以下	1	3.8%

表2　膝关节稳定性测试表

膝关节稳定性测试	阴性	阳性	阴性率
前抽屉试验（膝屈曲90°）	18	8	69.8%
Lachman试验（膝屈30°）	22	4	84.6%

三、讨论

1、Wittek[1]首次报告用髌韧带重建前交叉韧带数十年来，经过多次改良，已经比较完善，此方法已被公认为较理想术式，根据解剖学的研究，正常人前交叉韧带长度3.7cm～4.1cm，平均值3.9cm[3]，其血供来自膝中动脉，由上附着点进入。因此膝关节外伤导致前交叉韧带损伤是一种严重的膝关节损伤，韧带失效后其制导和限制作用遭到破坏，引起关节不稳定和功能障碍，常继发其他韧带松弛甚至发生半月板损伤和骨性关节炎。Robert[4]发现前交叉韧带损伤未修复者比修复者膝关节的严重并发症的发生率高得多，新鲜交叉韧带损伤断裂[5]，目前矫形外科医生普遍认为，简单的初期修补的成功率是低的，除非是伴有骨片的撕脱，用简单的缝合修补很少会成功，这就导致许多方法来加强初期修补，其中有自体组织、合成植入物或初期的重建术，如果考虑修补，Sisk认为宁可用自体组织加强初期的修补缝合，对陈旧性交叉韧带损伤引起关节不稳定的处理，多数学者主张手术修补。

2．重建韧带的张力一定要强，重建韧带在术后膝关节活动中，必然会产生一定程度的松弛，而单用一条肌腱重建韧带，万一因其固定力度不够、不牢固或生长不理想，一

*作者单位：114000 辽宁省鞍山市鞍钢铁西医院骨科

维普资讯 http://www.cqvip.com

旦膝关节发生超负荷运动或意外再损伤时，都有可能使其发生再松弛或脱落[6]。修补或重建前交叉韧带，有许多移植材料可在膝关节局部获得，如半月板、髂胫术、髌韧带的一部分等，1984年Noyes[7]等人测定了这几种材料的相对强度，他们报告14mm宽的骨髌追痛鸡骨移植物是正常前交叉韧带强度的168%，而其他移植物均弱于正常的前交叉韧带，前交叉韧带的抗拉强度是2500牛顿。故骨髌韧带骨移植物是比较理想的移植材料。现时的任何一种手术均不能再造前交叉韧带的正常解剖细节。亦不能完全再造其正常的生物力学特征。

异体移植物对临床医师有巨大的吸引力，如碳纤维人工肌腱条，其优点是减少在自体切取肌腱或筋膜带来的并发症，手术简单，与骨骼固定牢固，可以术后早期活动，强度高，来源可靠丰富，但人工代用品由于疲劳、腐蚀、磨损造成的失败率较高，还不能在临床上广泛应用。其他有应用腘绳肌腱重建的，其优点是移植物来源方便，避免了一些应用髌韧带带来的缺陷，但缺点是弹性高，与骨的固定不牢靠，术后较长时间的外固定对术后康复造成一定的影响，如关节僵硬等。故采用骨髌追痛鸡骨移植物是重建的最有效材料。

3．膝关节是人体中构造最复杂的关节，膝关节损伤是一种非常复杂的机制，常常合并多种结构的复合损伤。在膝关节的损伤中，前交叉韧带损伤与半月板损伤有很高的复合损伤率。与前交叉韧带有关的半月板损伤往往有两种情况，一种是急性时即与前交叉韧带在受同一外力过程中发生损伤，机理是膝关节在外力作用下屈曲外展、外旋而导致前交叉韧带和半月板损伤，另一种情况是在前交叉韧带受损失效后，长期反复的异常应力作用使半月板变性、损伤，半月板是稳定膝关节的复合结构中不可缺少的部分，在膝前交叉韧带损伤后，半月板有防止胫骨前移的作用。前交叉韧带完整时，切除内侧半月板并不增加胫骨前移的作用。但如先切断前交叉韧带，又将半月板切除，则胫骨前移明显增加，膝关节伸直时增加18%，屈膝时增加58%，虽然半月板是限制胫骨前移的次要因素，当膝关节前交叉韧带损伤后，更能显示其作用，膝关节前交叉韧带与半月板复合损伤表现复杂，治疗效果不尽人意。有学者[7]在对80例前交叉韧带断裂进行缝合修复同时，对合并的损伤半月板进行了不同方式的处理，其中32例半月板切除，48例通过修补而予以保留，术后随访1～8年，经过统计学处理，有显著差别，在半月板切除组的病例中，疗效差的是未行半月板切除者的两倍，故在这种复合损伤中应尽量保留半月板，而不应将其常规切除，至少不宜全部切除，本组病例26例，术中探查见合并半月板损伤的19例，全部予以修复或部分切除。

4．Lysholm评分法作为病人对前交叉韧带重建术疗效主观评估，90分以上为优，70分以上为良[2]，本组22例评分在70分以上优良率84.6%，然而重建前交叉韧带的目的在于恢复膝关节稳定性，同时又必须保留关节的运动功能，评价手术疗效，除了病人的自我感觉以外，临床上膝关节稳定性的测试是常用的方法。传统的前抽屉试验由于其较高的假阳性率近年来已受到质疑，更有脱服力的方法是Lachman试验，该试验是在膝关节屈曲30°下进行，下肢肌肉放松，减少病人疼痛，90%的急性前交叉韧带损伤的病人中有Lachman试验阳性，而无须在麻醉下完成，因而Lachman试验被认为是诊断前交叉韧带损伤的特异性检查，并作为平价膝关节稳定性的可靠标准[8]，本组术后18例Lachman试验阴性。

所以膝关节外伤已确诊前交叉韧带损伤的病人在采用手术治疗的同时应认真分析病情，重建前交叉韧带时慎重选择移植物。本组资料显示，在现阶段对前交叉韧带损伤的治疗采用骨髌韧带骨移植物自体移植重建是最有效的手术。但术中应注意半月板的情况，不可轻易切除。

参考文献

1.Wittek A.Kreuzbandersutz aus den Lig. Patellae. Schweiz. Med. Wschr 1935,65:103.

2.Lysholm J.Gillguist J.Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale. Am J Sports Med，1982,10:150.

3.郭世绂. 临床骨科解剖学. 天津科学技术出版社, 1982,838-839.

4.Robert et al. The anterior cruciate ligament problem. Clin Orthop, 1983,172:14.

5.A、H 克伦肖, 主编. 坎贝尔骨科手术大全. 上海翻译出版公司. 1186.

6.王满宜, 柴国威. 后交叉韧带损伤及其治疗. 中华骨科杂志增刊号, 1990,10.

7.Weaver J K.Primary knee ligament repair. Clin Orthop, 1985,199:185.

8.Tscherne H.Einfuhrvng zum Thema.Verletzungen der kniebander Orthopade, 1993,22:333.

（收稿：2001-06-29）