

篮球运动员前交叉韧带损伤关节镜术后临床效果的远期随访

梁永生, 周长庚, 杜文亮

[摘要] 目的 探讨高水平篮球运动员创伤性前交叉韧带损伤关节镜术后的疗效。方法 1991~1998年, 国家级篮球运动员前交叉韧带损伤患者9例, 9膝, 其中男4例, 女5例, 年龄20~27岁, 平均25岁; 从受伤到手术时间为1~21d, 平均11d。均为训练和比赛过程中发生膝关节扭伤, 其中合并半月板损伤5例, 骨软骨损伤1例。所有患者均行X线、MRI检查, 行关节镜下检查并同时实施手术。结果 所有患者均在关节镜下行前交叉韧带重建术。术后Lysholm评分优6例、良2例、可1例。全部患者获得随访, 随访时间10~18年, 平均13年。无感染和再断裂病例。现有5名仍参加全国职业篮球联赛, 其他4名从事教练工作。结论 篮球运动员膝关节前交叉韧带损伤多为急性撕裂, 关节镜下修复具有创伤小、恢复快等优点。远期随访疗效满意。

[关键词] 关节镜; 膝关节; 前交叉韧带; 损伤; 随访

[中图分类号] R684.7 [文献标识码] B [文章编号] 1006-9771(2008)11-1070-02

[本文著录格式] 梁永生, 周长庚, 杜文亮. 篮球运动员前交叉韧带损伤关节镜术后临床效果的远期随访[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(11): 1070-1071.

前交叉韧带对于维持膝关节稳定具有重要作用, 在运动和训练中容易发生损伤。由于前交叉韧带的重要功能, 对于损伤的及时治疗与功能康复具有重要影响, 我们对1991~1998年9例国家级健将篮球运动员

进行关节镜下前交叉韧带损伤的治疗, 并进行10年以上的随访, 现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 自1991~1998年9例创伤性膝关节损伤患者, 均为国家级健将篮球运动员, 其中男4例, 女5例。年龄20~27岁, 平均25岁。共9个膝关节损伤, 其中右侧3例, 左侧6例。病程1~21d, 平均11d。致伤原因: 8例比赛中受伤, 1例训练时受伤。膝关

作者单位: 国家体育总局运动医学研究所, 北京市100061。作者简介: 梁永生(1949-), 男, 山西夏县人, 副主任医师, 主要研究方向: 运动医学。

节损伤均发生于膝关节跳起落地的过程中。临床表现为急性疼痛,膝关节肿胀,膝关节前后方向不稳定及屈伸受限。查体关节肿胀,前抽屉试验阳性。

1.2 影像学检查 膝关节 MRI 显示前交叉韧带影像模糊,连续性中断。其中合并半月板损伤 5 例,骨软骨损伤 1 例。

1.3 手术方法和围手术期处理 所有患者均行关节镜下检查,确认后给予前交叉韧带重建术。手术在连续硬膜外麻醉下进行。使用气囊止血带。常规应用髌腱内外侧及髌上入路。首先清除关节内增生滑膜。按顺序探查关节内结构。采用自体骨-髌腱-骨复合物修复或自体半膜肌、股薄肌修复。

术后常规应用抗生素和消肿药物,并进行功能训练。术后练习被动膝关节活动及恢复下肢肌力。术后 2~3 d 扶双拐下地活动,约 6~10 周弃拐行走,并进行患肢功能锻炼,包括骑功率车、上下台阶、下蹲等。一般术后 3 个月开始逐渐恢复训练。

2 结果

本组病例关节镜探查均为前交叉韧带断裂,其中合并半月板损伤 5 例,骨软骨损伤 1 例。

重建交叉韧带:采用自体骨-髌腱-骨复合物修复 3 例,采用自体半膜肌、股薄肌修复 6 例。术后 Lysholm 评分优 6 例,良 2 例,可 1 例。

本组患者平均功能训练时间(50.1±20.1) d。3~6 个月参加恢复性训练,1 年后参加正式比赛。

全部患者获得随访,时间 10~18 年,平均 13 年。无感染和再损伤病例。现有 5 名仍参加全国职业篮球联赛,其他 4 名从事教练工作。

表 1 9 例患者手术前后 Lysholm 评分比较表

项目	手术前(n=9)	手术后(n=9)
跛行	3.25±1.10	4.81±0.33
支持	4.51±0.96	5.0±0.11
绞锁	11.0±4.16	13.21±4.01
不稳定	9.7±6.20	23.89±3.21
疼痛	6.9±6.30	21.4±4.21
肿胀	5.88±3.21	8.30±3.01
上下楼	5.21±3.10	9.27±1.45
下蹲	2.57±1.37	4.18±0.72

与术前相比 $P<0.05$ 。

3 讨论

交叉韧带是膝关节内部重要结构,其主要生理功能是对抗前后方向的拉伸应力,保持关节稳定。高水平篮球运动员容易发生膝关节损伤,其中前交叉韧带断裂是膝关节损伤中较常见的类型。本组均为国家级高水平篮球运动员,交叉韧带断裂均为完全断裂。对于前交叉韧带完全断裂,关节镜下修复重建是有效的治疗方法。本组患者均使用自体肌腱重建,通过术后

合理功能训练,远期随访疗效满意。

1917 年,Hey Groves 首次报道采用自体阔筋膜重建前交叉韧带^[1],目前自体组织移植仍是前交叉韧带重建最常见的方法^[2]。文献报道最常见的自体移植植物是骨-髌腱-骨组织和腓绳肌,以及髂胫束和股四头肌腱^[3]。本组患者均使用自体肌腱移植,包括骨-髌腱-骨复合物修复 3 例,采用自体半膜肌、股薄肌修复 6 例。使用自体移植强度满意,远期随访功能状态良好。文献报道,使用自体肌腱移植可能出现供区并发症,包括膝前痛、髌腱撕裂、低位髌骨^[4]等。通过远期随访,本组病例没有发现上述严重并发症。部分患者有跪地恐惧感,但对于日常生活和训练没有明显影响。

近年来,应用异体肌腱治疗交叉韧带损伤报道很多^[5]。本组病例均为使用自体肌腱重建前交叉韧带,平均随访时间超过 10 年,没有发现明显的供区并发症,术后早期和远期均表现出较好的临床效果,Lysholm 评分较术前明显提高。证实使用自体肌腱移植重建前交叉韧带的远期疗效满意。

文献报道使用异体肌腱再断裂发生率为 6.5%~15%,明显高于自体肌腱移植。组织愈合延迟、异体排斥反应、传播疾病、力学强度不足是异体肌腱不能广泛使用的原因^[6]。本组患者应用自体肌腱移植,没有发现不愈合和再断裂病例,术后功能恢复良好。

合理的功能训练是关节功能恢复的重要保证。本组患者术后早期积极被动训练膝关节,并进行肌肉力量练习,同时进行股四头肌、腓肠肌的肌力训练,对于恢复前交叉韧带重建患者的肌力,恢复运动能力和预防再损伤具有重要意义。

[参考文献]

[1] Hey-Groves EW. Operation for the repair of crucial ligaments[J]. Lancet, 1917, 2: 674-675.

[2] Bartlett RJ, Clatworthy MG, Nguyen TNV. Graft selection in reconstruction of the anterior cruciate ligament[J]. J Bone Joint Surg Br, 2001, 83B: 625-634.

[3] Haut Donahue TL, Howell SM, Hull ML, et al. A biomechanical evaluation of anterior and posterior tibialis tendons as suitable single-loop anterior cruciate ligament grafts[J]. Arthroscopy, 2002, 18: 589-597.

[4] Katrus J, Movin T, Karlsson J. Donor site morbidity and anterior knee problems after anterior cruciate ligament reconstruction using autografts[J]. Arthroscopy, 2001, 17: 971-980.

[5] 徐志宏, 蒋青, 陈东阳, 等. 关节镜下同种异体髌腱组织重建前交叉韧带的初步临床研究[J]. 江苏医药杂志, 2004, 30(8): 570-572.

[6] Gorschevsky O, Puetz A, Riechert K, et al. Quantitative analysis of biochemical characteristics of bone-patellar tendon bone allografts[J]. Biomed Mater Eng, 2005, 15(6): 403-411.

(收稿日期: 2008-09-02)