论著

文章编号:1000-5404(2008)15-1422-02

关节镜手术治疗31例运动员髌下脂肪垫撞击综合征

覃 健[1],侯之启[2],郑民庆[1],余存泰[1],王新亮[1],鞠洪斌[1] (广州医学院附属广州市第一人民医院:[1]关节外科,[2]骨科,广州 510180)

摘 要:**目的** 探讨使用关节镜诊治运动员髌下脂肪垫撞击综合征的疗效。**方法** 对31例膝关节髌下脂肪垫撞击综合征(Hoffa病)运动员患者进行关节镜下髌下脂肪垫部分切除术,对部分患者同时施行外侧支持带松解术,术后按Insall膝关节评定量表评估疗效。**结果** 所有患者获得7~34(18±4.8)个月随访,疗效评价:优17例(54.8%),良8例(25.8%),可4例(12.9%),差2例(6.5%),关节镜技术治疗髌下脂肪卡压综合征优良率达80.6%。获得优良效果的运动员患者在7.1~14.5(9.2±3.7)周后恢复正常训练和比赛。**结论** Hoffa病是引起运动员膝前痛的常见病因,关节镜下行髌下脂肪垫部分切除术治疗Hoffa病具有创伤小、康复快、疗效可靠的优点。

关键词:关节镜;髌下脂肪垫;手术
中图法分类号:R684;R687.4;R873.05 **文献标识码**:A

Arthroscopic surgery for Hoffa's disease in 31 athletes

QIN Jian[1], HOU Zhi-qi[2], ZHENG Min-qing[1], YU Cun-tai[1], WANG Xin-liang[1], JU Hong-bin[1] ([1]Department of Joint Surgery, [2]Department of Orthopaedics, The First People's Hospital of Guangzhou, Guangzhou Medical College, Guangzhou 510180, China)

Abstract: **Objective** To explore the efficacy of arthroscopic surgery for Hoffa's disease in athletes. **Methods** From September 2002 to February 2007, the infrapatellar fat pad excision under arthroscope was performed on 31 athletes with Hoffa's disease, some of whom underwent lateral retinaculum lysis. Their outcomes were evaluated by Insall score system. **Results** All the patients were followed up for 7 – 34 months (average 18 ± 4.8 months). The outcomes were excellent in 17 patients (54.8%), good in 8 (25.8%), fair in 4 (12.9%) and poor in 2 (6.5%). The patients who achieved excellent and good outcomes, resumed routine exercises and competitions at (9.2 ± 3.7) weeks (range 7.1 – 14.5) after surgery. **Conclusion** To athletes, Hoffa's disease is the common cause of anterior pain of knee. The infrapatellar fat pad excision under arthroscope is an effective and minimally invasive management of Hoffa's disease.

Key words: arthroscopy; infrapatellar fat pad; surgery

髌下脂肪垫因损伤或其他原因而产生肿胀、增生或纤维化,在关节间隙因其异常增厚而造成挤夹,产生以膝前痛为主要临床症状的一组症候群,称之为髌下脂肪垫撞击综合征(Hoffa's diseases)[1]。2002年9月至2007年2月,我们收治31例髌下脂肪卡压综合征运动员患者,在关节镜监视下行膝关节髌下脂肪垫部分切除术和外侧支持带松解术,疗效满意,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

1.1.1 一般资料 本组31例患者均为职业运动员或体校专业选手,其中男性21例,女性10例;年龄16~28(21.6±4.3)岁;病史3~16(9.5±3.6)个月。运动类别:田径类运动员14例,球类竞赛选手17例。右膝18例,左膝13例。

1.1.2 病史及临床表现 多数患者起病缓慢,剧烈运动后诱发膝部酸痛,疼痛间歇性发作后转为持续性膝前部疼痛,多于劳累、上下楼、下蹲膝关节屈曲时加重,重者膝关节不能完全伸直,打软腿并伴站立和行走困难。所有患者经理疗、针灸、药物治疗及局部封闭不能完全缓解症状,部分患者初次诊断为髌腱炎,在外院行小针刀治疗。

1.1.3 临床体征 几乎所有病例都有不同程度的股四头肌萎缩,尤其以股内收肌为重。髌骨内外侧或髌下有压痛点,局部饱满,脂肪肥厚,膝关节伸屈活动受限。Hoffa's征阳性:患膝屈曲90°,检查者拇指及食指按压髌韧带内外侧脂肪垫,嘱患者主动伸直膝关节或过伸,感膝前部剧烈挤压痛即为阳性。部分病例伴有关节弹响、关节交锁和关节积液。

1.1.4 影像学表现 X线平片示膝关节有轻度退行性变,侧位片可见髌下脂肪垫三角阴影模糊或密度增高,部分患者在髁前有钙化点。MRI检查可直接显示髌后及髌下脂肪垫和周围软组织的形态、结构有无损害和炎症等。

1.2 手术方法

采用硬膜外或蛛网膜下腔麻醉,应用美国Stryker公司关节镜与手术器械前外侧入路镜检。镜下重点探查髌骨关节面

作者简介:覃 健,男,湖南省怀化市人,博士,主治医师,主要从事骨关节疾病及运动医学方面的研究。电话:(020)81048256
通信作者:侯之启,电话:(020)81048256,E-mail:smilehouzq@yahoo.com.cn
收稿日期:2008-05-16 修回日期:2008-06-12

周围尤其是髌骨下方,可见所有病例髌下脂肪垫肿胀肥大,呈舌状伸向髌股关节,其尖端硬化变薄,伸屈膝关节时病变脂肪垫挤夹于髌股关节下部和胫股关节前部。多数病例髌骨关节面存在软骨压迹和磨损,病骨轻度向外侧移位,外侧髌股关节间隙较内侧狭窄。镜下应用篮钳咬除卡压在关节间隙的硬化脂肪垫尖端,再以滑膜刨刀刨削肥厚的髌下脂肪垫体部与表面增生的滑膜,直至脂肪垫、滑膜不被卡压在髌股关节内,同时行外侧支持带松解术,彻底冲洗,吸出碎屑,加压包扎。若合并关节游离体、半月板损伤、关节软骨炎症、滑膜皱襞综合征、髁间窝撞击征可同期手术处理,包括游离体取出、半月板成形或切除、关节软骨修整、骨赘咬除、滑膜皱襞咬断或髁间窝成型等。

1.3　术后处理

术后患膝冰袋冰敷 24 h,术后第 1 天行床上股四头肌等长收缩和踝关节活动锻炼,在股四头肌的进行等长训练的基础上,重点加强内收肌收缩,向内侧推移按摩髌骨,防治外侧支持带松解后再次黏连。次日开始进行直腿抬高锻炼和患膝关节主动屈伸锻炼,第 3 ~ 4 天开始下地,行部分负重锻炼,伤口拆线,患肢肌力恢复后开始完全负重锻炼。术后按 Insall 膝关节评定量表评估疗效。①优:主要临床症状、阳性体征完全消失,功能恢复,能胜任正常工作和劳动。②良:主要临床症状、阳性体征大部分消失,功能基本恢复,能参加正常工作和劳动。③可:主要临床症状、阳性体征部分改善,功能部分恢复,能参加一般工作和劳动。④差:临床症状、阳性体征在治疗前后无变化或加重,功能无改善,影响正常工作和劳动。

2　结果

所有患者获得 7 ~ 34(18.0 ± 4.8)个月随访,术后按 Insall 膝关节评定量表评估疗效。本组优 17 例(54.8%),良 8 例(25.8%),可 4 例(12.9%),差 2 例(6.5%),关节镜技术治疗髌下脂肪卡压综合征优良率达 80.7%。获得优良效果的运动员患者在 7.1 ~ 14.5(9.2 ± 3.7)周后恢复正常训练和比赛。

3　讨论

正常髌下脂肪垫有滑膜覆盖,其两旁滑膜皱迭入关节腔成翼状皱襞,呈三角形填充于髌骨、股骨髁下部和胫骨平台前上缘之间,有衬垫和润滑作用[2]。剧烈运动可使关节内压力升高,引起脂肪垫水肿、增生,屈伸膝活动时挤压于胫股关节前方和髌股关节下方,刺激脂肪垫内的血管神经丛,引起膝前疼痛和膝关节伸直受限。典型的病例在关节镜下可清晰看到增生的髌下脂肪垫呈舌状肥厚增生,尖端突向髌股关节腔,屈伸膝活动时卡压撞击临近的关节软骨。镜检确诊后可行增生肥厚部分的髌下脂肪组织部分切除术,主要切除突入关节间隙部分的脂肪垫,尤其是硬化变性的组织,可获得与全切除相同的效果,而且损伤更小,恢复更快[3]。

临床上膝前痛的诊断与鉴别诊断不易明确。脂肪垫的压痛点主要集中在髌骨下方及髌韧带后方,滑膜皱襞综合征疼痛多集中在膝内侧,关节内游离体的压痛点不恒定[4]。半月板前角损伤虽然也集中在膝前,但一般不会触诊到髌腱部的饱满肥厚,在不施加旋转应力的情况下,单纯过伸膝关节不会显著加剧髌骨下方的疼痛。Hoffa 's 征强调的是在伸直膝关节的过程中将髌下脂肪垫向关节间隙推压诱发症状,与髌骨软化症推压研磨髌骨主要引起髌股关节面的疼痛是有区别的。髌骨不稳症状的病例疼痛多在膝外侧,症状发生时伴有特殊的"恐惧感",诊断应尽可能完善髌骨 15°、30°、60°动态轴位片检查。

运动员与一般的人群不同,由于其受伤机制多样化,发生各种复合性损伤的可能较大。本组患者中有 51.6% 的病例合并其他关节内损伤,较多的是半月板损伤和关节内游离体,术前均无明确的诊断,主要是因为病史复杂繁乱,合并多样化损伤,而且运动员经常在伤势未完全控制的情况下过早投入训练发生新的损伤,掩盖原有的症状。根据我们的经验,对于怀疑髌下脂肪卡压综合征的大运动量患者,一旦保守治疗失效,应尽早施行关节镜手术以明确诊断,切除病灶组织并同时处理合并的损伤,阻断疾病的恶性病理连锁反应。从患者的职业角度出发,积极的微创手术治疗也可使他们尽快摆脱慢性疼痛的干扰,彻底清除影响机体功能的不良因素,快速康复。

容易被我们忽略的是,髌骨生物力学的改变是影响髌下脂肪垫生物力学改变的主要因素,髌股关节不稳定、髌骨力线不正、髌骨倾斜或偏移可使髌下脂肪垫压力分布发生改变,从而产生慢性损害和炎症,并继发引起软骨退变,如不及时纠正异常的髌骨力线,可能导致不可逆转的病理反应[5]。本组有 1 例患者疗效不满意,术前测量均 Q 角均大于 25°,术中行外侧支持带切开后镜下观察髌骨半脱位趋势纠正不明显,髌股关节面软骨损伤较严重,分析预后不良原因主要是髌骨力线纠正不佳。

诊治髌下脂肪卡压综合征,关节镜探查术可直视下明确病因诊断和鉴别诊断,直接对脂肪垫病变组织进行切除剥离,疗效显著,术后恢复快,并发症少,值得临床推广。

参考文献:

[1] Ogilvie-Harris D J, Giddens J. Hoffa 's disease: arthroscopic resection of the infrapatellar fat pad [J]. Arthroscopy, 1994, 10(2): 184 - 187.

[2] 李义凯, 石　瑾, 钟世镇. 髌下脂肪垫解剖学观测及其临床意义[J]. 颈腰痛杂志, 1999, 20(3): 181 - 182.

[3] 徐海涛,陈　游,李菊元,等. 关节镜下诊治 Hoffa 氏病 60 例临床分析[J]. 中国现代手术学杂志, 2006, 10(2): 133 - 135.

[4] Kim S J, Kim J Y, Lee J W. Pathologic infrapatellar plica [J]. Arthroscopy, 2002, 18(5): E25.

[5] Bohnsack M, Hurschler C, Demirtas T, *et al*. Infrapatellar fat pad pressure and volume changes of the anterior compartment during knee motion: possible clinical consequences to the anterior knee pain syndrome [J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2005, 13(2): 135 - 141.

(编辑　王小寒)