



## 关节镜在膝关节急性关节软骨损伤中的诊断价值

急性膝关节损伤常导致关节内软骨骨折[1],传统的诊断方法存在一定的局限性,最终因误诊导致创伤性关节病变的发生,影响关节功能[2]。2002年6月~2004年2月,我们对27例急性膝关节损伤患者施行早期关节镜检查,现报告如下。

### 1 临床资料

#### 1.1 一般资料

本组27例,男18例、女9例;年龄21~48岁,平均29.4岁;左膝11例,右膝16例;交通事故伤11例,骑自行车摔伤9例,行走摔倒7例;髌前直接受力16例,膝部垂直受力11例。膝关节损伤至关节镜检查时间1~5 d,平均3 d。所有患者均行关节腔穿刺证实有关节积血,均经同组医生检查证实关节各方向稳定,均摄患膝正、侧位X线片,其中11例摄患膝MRI。

#### 1.2 关节镜检查方法

膝关节镜为直径4 mm、30°斜面广角视镜。连续硬膜外麻醉,取膝关节标准前内、前外侧入口置镜。置镜后放出关节内积血,生理盐水反复灌注冲洗至视野清晰。镜检顺序为髌上囊、髌股关节、髌骨、内侧间沟、内侧间隙、髁间窝、外侧间沟、外侧间隙。对术中发现的病变作相应处理。

### 2 结果

本组27例患者术前所摄X线片均无异常发现,27例均有膝关节积血,其中12例含脂滴。11例MRI检查均显示关节腔积血,其中4例提示有关节软骨骨折。膝关节镜检查发现:27例均有滑膜出血,多为片状、散在;7例髌骨软骨骨折,3例股骨髁软骨骨折,6例胫骨平台软骨骨折;软骨骨折块大小不等,部分含软骨下骨,骨块在关节腔内游离漂浮,多数远离骨折部位;4例伴有前交叉韧带松弛,3例伴有半月板边缘横形撕裂;11例同时合并两种以上组织的损伤。疗效判断标准[3],优:膝关节功能基本正常,症状、体征消失;良:膝关节功能基本正常,活动时偶有疼痛;可:膝关节屈伸有轻度障碍,活动时疼痛,有时轻度肿胀;差:症状、体征无改善。临床随访采用门诊复查和电话随诊。所有病例手术后每1、2、3、6个月、1年、2年复查1次。术后随访12~28个月,平均17个月。21膝(78%)优,4膝(15%)良,2膝(7%)可,优良率为93%。2例可病例为股骨髁负重面软骨骨折患者,25例患者对膝关节镜手术疗效满意。

### 3 讨论

关节软骨骨折是影响关节功能的主要结构之一,已引起国内外很多学者的关注[1][2]。关节软骨骨折发生率并不少见,本组27例膝关节损伤病人,16例有关节软骨骨折,占59%。近年来,随着对急性软骨创伤研究的逐步深入,提示良好的关节功能恢复有赖于早期、全面、明确的诊断和及时、合理的治疗及康复。令人遗憾的是对于关节软骨损伤的诊断并未引起足够的重视。由于认识的不足和部分经济原因,多数医院仍采用X线检查作为诊断关节损伤的“金标准”。从而导致许多关节软骨损伤的患者得不到正确、及时的诊断,而遗留关节疼痛和功能障碍。关节软骨骨折的诊断目前仍有赖于临床、影像和关节镜。在临床方面,对于具有外伤史,疼痛、肿胀、交锁三大症状,且关节稳定的患者,应高度警惕关节内软骨骨折。急性创伤性关节积血往往提示关节内及其周围结构有严重的损伤,如半月板、交叉韧带、侧副韧带及关节囊等,且同时合并多种组织损伤多见。但如果关节积血中含有大量脂滴,则因高度怀疑有关节软骨骨折。本组12例含有脂滴,经关节镜检查证实均有关节软骨骨折。由于关节积血、肿胀、疼痛等导致肌肉痉挛,影响物理检查,常常使得临床诊断变得困难,特别是合并有多种组织结构的损伤很难确诊,因此单纯依靠临床检查进行诊断极易造成误诊、漏诊。在影像检查方面,除骨折外,X线检查的诊断作用相对较小,单纯的软骨骨折不能清楚显示。磁共振检查虽能清楚地显示膝关节内各种组织结构,但在急性膝关节损伤的诊断上也不能完全代替关节镜检查[4][5],尤其是当影像科医师和骨科医师对膝关节MRI病理不熟悉的情况下,往往导致误诊或漏诊[6]。本组11例行MRI检查,仅4例报告软骨骨折,术中证实7例,3例漏诊。根据术后和影像医师的讨论认为对于较大的关节软骨骨折MRI较为敏感,而软骨骨折较小则不易诊断。随着关节镜及其技术的发展,关节镜检查在关节疾病和损伤的诊断方面愈来愈显示其重要的地位。关节镜可以直接观察关节腔内的各种结构,全面评估损伤程度,特别是对于有关节内含有大量脂滴、积血而关节检查稳定性试验阴性的患者,关节镜检查对诊断起着决定性作用。由于早期明确和准确的诊断,使得患者可以得到及时、正确的治疗,从而使关节功能最大限度地得以恢复。因此,关节镜检查已被公认为诊断关节损伤的“金标准”[4]。

关节镜不仅在诊断方面具有很高的可信度,同时还具有其他检查无法比拟的优点,即在检查的同时,也能进行相应的治疗,如小的关节软骨块的清除,以及关节积血、血凝块的清除和其他组织结构的修复和重建;还有助于对急性创伤性膝关节损伤患者制定完善的治疗计划及合理的康复程序,有助于关节功能的完善恢复。因此,对于急性膝关节损伤积血患者,因积极、早期施行关节镜检查,不仅可以直接观察关节内结构,发现损伤部位,避免遗漏相关组织的损伤,还有利于判定损伤程度和范围;且能针对不同的损伤,制定相应的治疗和康复计划,对膝关节损伤后的关节功能恢复具有重要的指导作用。

#### 参考文献:

[1] Oeppen RS, Connolly SA, Bencardino JT, et al. Acute injury of the articular cartilage and subchondral bone: a common but unrecognized lesion in the immature knee [J]. *Am J Roentgenol*, 2004, 182(1): 111-7.

[2] Hamada M, Shino K, Mitsuoka T, et al. Chondral injury associated with acute isolated posterior cruciate ligament injury[J]. *Arthroscopy*, 2000, 16(1): 59-63.

[3] 董天祥. 膝关节镜下半月板手术[J]. *中华骨科杂志 (Chin J Orthop)*, 1990, 23(1): 46-8.

[4] Friemert B, Oberlander Y, Schwarz W, et al. Diagnosis of chondral lesions of the knee joint: can MRI replace arthroscopy? A prospective study[J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2004, 12(1): 58-64.

[5] Munshi M, Davidson M, MacDonald PB, et al. The efficacy of magnetic resonance imaging in acute knee injuries[J]. *Clin J Sport Med*, 2000, 10(1): 34-9.

[6] McNally EG, Nasser KN, Dawson S, et al. Role of magnetic resonance imaging in the clinical management of the acutely locked knee[J]. *Skeletal Radiol*, 2002, 31(10): 570-3.

#### 参考文献:

[1] Oeppen RS, Connolly SA, Bencardino JT, et al. Acute injury of the articular

cartilage and subchondral bone: a common but unrecognized lesion in the immature knee [J]. *Am J Roentgenol*, 2004, 182(1): 111-7.

[2] Hamada M, Shino K, Mitsuoka T, et al. Chondral injury associated with acute isolated posterior cruciate ligament injury[J]. *Arthroscopy*, 2000, 16(1): 59-63.

[3] 董天祥. 膝关节镜下半月板手术[J]. *中华骨科杂志 (Chin J Orthop)*, 1990, 23(1): 46-8.

[4] Friemert B, Oberlander Y, Schwarz W, et al. Diagnosis of chondral lesions of the knee joint: can MRI replace arthroscopy? A prospective study[J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2004, 12(1): 58-64.

[5] Munshi M, Davidson M, MacDonald PB, et al. The efficacy of magnetic resonance imaging in acute knee injuries[J]. *Clin J Sport Med*, 2000, 10(1): 34-9.

[6] McNally EG, Nasser KN, Dawson S, et al. Role of magnetic resonance imaging in the clinical management of the acutely locked knee[J]. *Skeletal Radiol*, 2002, 31(10): 570-3.

---

[回结果列表](#)