文章编号:1000-5404(2008)15-1419-03

论著

6 例膝关节内滑膜血管瘤的关节镜下诊断及治疗

李 棋[1],曹 畅[2],李智尧[3],李 箭[1] (四川大学华西医院:[1]骨科,[2]烧伤整形外科,成都 610041;[3]中国中医科学院骨伤科研究所关节镜及运动医学科,北京 100700)

摘 要:目的 回顾性分析 6 例膝关节滑膜血管瘤病例,探讨关节滑膜血管瘤的关节镜下诊断及治疗要点。方法 收治膝关节滑膜血管瘤患者 6 例,其中左膝 3 例,右膝 3 例,男性 2 例,女性 4 例。术前结合病史、查体、X 线平片和 MRI 检查进行初步诊断,其中 5 例诊断为滑膜血管瘤,1 例误诊为色素沉着绒毛结节性滑膜炎。采用关节镜进行确诊和治疗,术中取病理检查并使用刨刀及射频仪将病变滑膜及周围炎性滑膜彻底清除,同时治疗其他病变。结果 术后 6 例患者随访 4~23 个月,平均 10.7 个月。关节镜下所见为大小不等的暗蓝色或紫红色不规则迂曲血管团块。经过关节镜治疗,所有病例术前症状体征明显改善或完全消失,关节功能改善,至最后一次随访时未见复发。结论 术前仔细查体结合膝关节 MRI,有助于提高膝关节滑膜血管瘤的诊断准确率。本病关节镜下大小不等的暗蓝色或紫红色不规则迂曲血管团块的形态特点,有助于本病的术中诊断。镜下广泛彻底切除瘤体及其病变组织是治疗本病的有效方法。

关键词:膝关节;滑膜血管瘤;关节镜;诊断;治疗
中图法分类号:R686.7;R687.4;R732.2 文献标识码:A

Arthroscope-assisted diagnosis and treatment of intraarticular synovial hemangioma of knee

LI Qi[1], CAO Chang[2], LI Zhi-yao[3], LI Jian[1] ([1]Department of Orthopaedics, [2]Department of Burn and Plastic Surgery, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041; [3]Department of Arthroscopy and Sports Medicine, Institute of Orthopaedics and Traumatology, China TCM Academy of Science, Beijing 100700, China)

Abstract: Objective To retrospectively review the diagnosis and treatment of intraarticular synovial hemangioma of the knee under arthroscope. Methods Six cases of intraarticular synovial hemangioma of the knee were included. The examination of X ray and MRI before surgery indicated intraarticular synovial hemangioma in 5 cases and pigmented villonodular synovitis in 1 case, then arthroscopic diagnosis and excision of the lesions were followed. Results The six cases were definitely diagnosed as intraarticular synovial hemangioma. Under arthroscope, the lesions exhibited as irregular dark blue or purple capillary clumps of different sizes. The postoperative follow-up of 10.7 months in average (range 4 – 23 months) shows good joint function for all the patients and no signs of recurrence at the last follow-up. Conclusion Intraarticular synovial hemangioma is rare with a high rate of misdiagnosis. Careful physical examination and MRI can help to make the diagnosis. Arthroscopic surgery is a choice of diagnosis and treatment for intraarticular synovial hemangioma of knee.

Key words: knee joint; synovial hemangioma; arthroscopy; diagnosis; treatment

滑膜血管瘤临床上十分少见,由于其无特异性临床表现,术前常难作出准确的诊断[1,2]。近年来,随着肢体核磁共振(EMRI)和关节镜技术的进一步发展、成熟,关节内滑膜血管瘤的诊治水平获得了较大的提高[3]。据此,自 2005 年 7 月至 2007 年 4 月在 MRI 术前检查基础上,本科采用关节镜手术诊治膝关节内滑膜血管瘤 6 例,并取得了满意的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2005 年 7 月至 2007 年 4 月收治膝关节内滑膜血管瘤患者 6 例,其中左膝 3 例,右膝 3 例;男性 2 例,女性 4 例;术前误诊为色素沉着绒毛结节性滑膜炎 1 例;患者年龄 11~38 岁,平均 22.8 岁;病史 2~33 个月,平均 11.7 个月。主要临床表现为不同程度的膝关节反复肿胀、疼痛,伴股四头肌萎缩及膝关节伸屈功能障碍。查体:髌上囊或髌骨上缘压痛 3 例,髌前脂肪垫压痛 1 例,关节内侧压痛 2 例,股四头肌萎缩 3 例,浮髌征阳性

作者简介:李 棋,男,四川省成都市人,硕士,主治医师,主要从事骨科运动医学、膝关节运动创伤修复及功能重建方面的研究,发表论文 5 篇。电话:(028)85446422,E-mail:liqimm@163.com
通信作者:李 箭,电话:(028)81812388,E-mail:lxlijian.china@163.com
收稿日期:2008-04-29;修回日期:2008-06-17

5 例。X 线表现 6 例均有不同程度髌上囊积液表现,1 例关节呈早期退行性改变。全部病例均行 MRI 检查,提示滑膜组织血管瘤 5 例、色素沉着绒毛结节性滑膜炎 1 例。

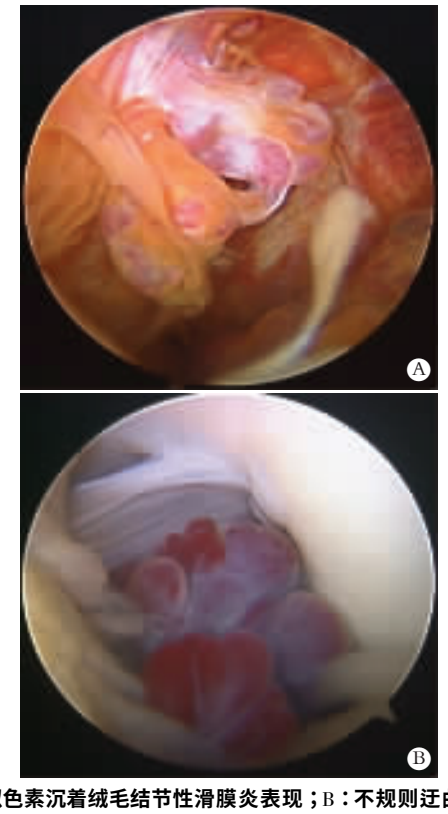
1.2 膝关节镜手术

患者呈仰卧位,股神经、坐骨神经阻滞麻醉。患肢大腿根部绑气囊止血带及固定托,常规消毒,铺无菌巾。前外入路关节镜检查,按顺序、系统观察关节各部位。观察清楚后,使用活检钳取明显突出的瘤组织送病理检查,刨削器彻底切除所有病灶、病变滑膜及其周围受累组织,深度应达基底部;使用射频气化仪止血及软骨成形;大量生理盐水冲洗关节腔后,闭合切口,加压包扎。

术后行抗炎、止痛治疗,患膝间歇冰敷 24 h,关节积液、积血应及时抽吸;视关节内滑膜创面大小,于术后第 2 ~ 3 天开始行患膝屈伸功能锻炼。术后 2、4、6 周,第 3、6 个月及 1、1.5、2 年门诊随访。康复标准:术后 3 ~ 4 周膝关节屈曲达 90°,术后 6 周膝关节屈曲达 120°以上,为基本恢复正常。

2 结果

6 例患者关节镜下见关节液为红色或黄褐色,黏稠;滑膜增生、肥厚,血管瘤表面呈暗红色或蓝紫色,形似"葡萄状",部分表面可见含铁血黄素沉着(图 1);部分病例可见血凝块附着于滑膜及关节囊壁上;1 例患者瘤体内发现少量静脉石。局限型滑膜血管瘤 3 例,其中 2 例位于髌下脂肪垫,1 例位于髌内侧滑膜皱襞旁;弥漫型滑膜血管瘤 3 例,主要位于髌上囊、髁间窝、内外侧间沟等处。术中见不同程度软骨剥脱 1 例,且有血管翳长入关节软骨内。



A:类似色素沉着绒毛结节性滑膜炎表现;B:不规则迂曲血管团块,大小不等,呈暗蓝色或紫红色

图 1 关节镜下滑膜血管瘤表现

全部患者定期门诊随访 4 ~ 23 个月,平均 10.7 个月,所有病例术前症状体征明显改善或完全消失,关节功能改善,至最后 1 次随访时未见复发,治疗效果满意。

3 讨论

3.1 膝关节滑膜血管瘤的临床特征

滑膜血管瘤是一种发生在关节、滑膜囊和腱鞘滑膜的良性血管病变,分为局限型和弥散型 2 种。关节滑膜血管瘤的发病率比较低,以膝关节最多[4],临床上以小儿及青少年多见,好发年龄 17 ~ 36 岁。

膝关节滑膜血管瘤多表现为不明原因的关节肿痛、包块,轻微外伤后肿痛加重,关节积血,可伴关节活动受限和跛行,少数仅有关节疼痛[5]。亦有部分弥散型滑膜血管瘤患者关节肿胀、积血,局部皮温明显升高,浅表静脉曲张,关节功能受限明显。

本病关节镜下所见为大小不等的暗蓝色或紫红色不规则迂曲血管团块(图 1),内可有血栓形成或静脉石。局限型滑膜血管瘤局限于滑膜层,不侵袭关节囊纤维层,境界清楚;病变位于膝关节时,好发于髌下脂肪垫内。弥漫型滑膜血管瘤可突破关节囊,累及周围组织,境界不清,剖面见暗红色区域,呈海绵状的血管组织。关节滑膜多见分散的无蒂结节状或呈弥漫性增生,约半数着棕黄色,形似色素沉着绒毛结节性滑膜炎。

3.2 膝关节滑膜血管瘤的诊断

滑膜血管瘤临床上十分少见,加之无特异性临床表现,术前诊断较为困难。此病常与结核性滑膜炎、类风湿性滑膜炎、血友病性滑膜炎及色素沉着绒毛结节性滑膜炎相混淆,容易误诊。因此,此病的临床诊断必须结合上述的临床特征、X 线平片、膝关节 MRI 以及膝关节液穿刺化验结果。本病的确诊依赖于病理检查。

传统的 X 线平片、关节造影、血管彩超、CT 及血管造影,对滑膜血管瘤临床诊断价值均较小。但 X 线片还是应常规进行,以排除其他病变。X 线平片常无特异改变,最常见的是关节肿胀积液的表现,偶可发现骨质疏松、软组织肿块影、静脉石,极少发现骨质破坏。而 Devancy 等[6]则认为关节骨质疏松为废用性。

滑膜血管瘤在 MRI 上表现有很大差异,这是因为信号与其结构相关[3]。血管瘤内除血管组织外还包括各种不同的非血管性组织,如脂肪、肌肉、纤维组织、黏液基质、含铁血黄素、血栓甚至骨组织。病理组织成分不同,MRI 表现各异。故瘤内不同成分的混杂使其在 MRI 上有非常特殊的表现。本组 1 例误诊为色素沉着绒毛结节性滑膜炎,即与对此认识不足有关。本组 MRI 的信号改变分为 3 种类型:①T_1、T_2 均呈低信号改变,病灶呈结节状 1 例;②T_1 等、低信号,T_2 高信

号为主,混有少量低信号 2 例;③T_1低信号为主,混有等信号,T_2结节状或条状低信号、高信号混杂 3 例。但如在T_2加权像上看到迂曲走行的条状低信号血管影则血管瘤的诊断就比较可靠。总的来说,MRI 的非侵袭性高灵敏性和特异性明显优于其他影像学检查方法。它可对肿瘤准确定位,准确判定累及范围,清楚显示相邻的组织边界,从而为临床医疗手术方案的制订提供更多的信息[7],使病灶能完全切除,防止复发。

术前膝关节腔穿刺很重要,一般可抽出红褐色或黄褐色不凝液体,常规检查可见红细胞。但此点表现应注意与色素沉着绒毛结节性滑膜炎相鉴别,后者关节内可能扪及活动结节。

病理组织学上,Suh 等[8]把滑膜血管瘤分为毛细血管型、海绵状型、毛细血管和海绵状混合型及静脉型。以海绵状血管瘤多见,且适合手术切除。各种滑膜炎症和滑膜血管瘤镜下都可见滑膜增殖、血管增多、含铁血黄素沉积,容易混淆,但前者血管周围基质中可见黏液样变,而后者没有。色素沉着绒毛结节性滑膜炎深层基质充满组织细胞和多核巨细胞,而滑膜血管瘤没有。色素沉着绒毛结节性滑膜炎病变进展后丰富的乳头状滑膜小叶中出现许多滑膜间隙,可和血管瘤滑膜下层的血管间隙相似,但其衬里是滑膜细胞,后者是内皮细胞,可以此鉴别。

3.3　膝关节滑膜血管瘤的治疗

本病虽是良性病变,但可反复出血及血栓形成导致长期反复膝关节肿痛,弥漫型更可侵袭关节周围组织,如关节囊、交叉韧带甚至肌肉等,严重破坏膝关节功能,故应积极治疗[1,2]。治疗主要采取手术切除为主。局限型膝关节滑膜血管瘤手术切除预后良好;弥漫型膝关节滑膜血管瘤除彻底手术外还需辅以放疗,如术后复发还可再次手术。

关节镜兼有诊断和治疗的双重作用。它可确定滑膜血管瘤的部位、大小、范围及关节内结构被累及的程度,同时通过刨刀、射频气化等设备彻底切除滑膜血管瘤及周围受累的滑膜组织,并行局部烧灼止血、气化血管瘤周围滑膜组织及修整剥脱的软骨,使手术更彻底,减少复发。术中滑膜切除的深度应达到关节囊纤维层。对于弥漫型滑膜血管瘤的患者,为了避免术后复发,术前应结合查体和 MRI 进行仔细评估,全面了解病变部位;术中应仔细检查髁间窝、交叉韧带、髌上囊、股四头肌及后方关节囊等部位,以免遗漏;此外,切除的深度必须足够,如关节囊外结构受累广泛,如肌肉、皮下软组织等部位,可结合开放手术进行彻底切除。手术后用大量生理盐水冲洗关节腔,将关节腔内的滑膜碎屑及坏死因子尽可能冲出,减少术后粘连,有利于关节功能恢复。术后积极、合理的康复训练有利于关节功能的恢复。但如果肿瘤侵犯范围过大,手术切除范围大,术后关节功能受影响可能性则较大,因此术前必须注意与患者沟通。

滑膜血管瘤十分少见,易误诊、漏诊,故术前应仔细查体并结合膝关节 MRI 检查,以提高膝关节滑膜血管瘤的诊断准确率。关节镜下广泛彻底切除瘤体及其病变组织是治疗本病的有效方法。术后注意患者的康复训练,特别是对于切除范围较广的患者,我们应最大限度保存关节功能。

参考文献:

[1] Boe S. Synovial hemangioma of the knee joint--a case report[J]. Arthroscopy, 1986, 2(3): 178 – 180.

[2] Akgun I, Kesmezacar H, Ogut T, *et al*. Intra-articular hemangioma of the knee[J]. Arthroscopy, 2003, 19(3): E17.

[3] 闫玉红, 武翊纶, 孙金霜. 膝关节滑膜血管瘤的 MRI 诊断(附 7 例报告)[J]. 实用放射学杂志, 2005, 20(6): 619 – 622.

[4] Barakat M J, Hirehal K, Hopkins J R, *et al*. Synovial hemangioma of the knee[J]. J Knee Surg, 2007, 20(4): 296 – 298.

[5] 尚希福, 戴鲂戎, 朱六龙. 儿童滑膜血管瘤的诊断和治疗[J]. 中华小儿外科杂志, 2001, 22(5): 280 – 281.

[6] Devaney K, Vinh T N, Sweet D E. Synovial hemangioma: a report of 20 cases with differential diagnostic considerations[J]. Hum Pathol, 1993, 24(7): 737 – 745.

[7] Pinar H, Bozkurt M, Baktiroglu L, *et al*. Intra-articular hemangioma of the knee with meniscal and bony attachment[J]. Arthroscopy, 1997, 13(4): 507 – 510.

[8] Suh J T, Cheon S J, Choi S J. Synovial hemangioma of the knee [J]. Arthroscopy, 2003, 19(7): E27 – E30.

（编辑　王小寒）

作者书写数字须知

根据《关于出版物上数字用法的规定》,本刊实行三位分节法(即从小数点算起,向左向右每 3 位分 1 节,节间留出一定空隙),废除千分撇分节法(如 2,431 改为 2 431)。但年份、页数、部队编号、仪表型号、标准号不用三位分节法。中文出现的数字,凡属计数数值,一律用阿拉伯数字表示。

本刊编辑部