

· 临床报道 ·

关节镜下滑膜切除术联合中药口服
治疗膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎

刘道兵, 周宇, 谢斌, 何海军, 王均玉, 王荣田, 陈卫衡

(中国中医科学院望京医院, 北京 100102)

摘要 目的:探讨关节镜下滑膜切除术联合中药口服治疗膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎的临床疗效及安全性。方法:2008 年 1 月至 2012 年 10 月,采用关节镜下滑膜切除术联合中药口服治疗膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎患者 8 例,均为女性;年龄 22~62 岁,中位数 54.5 岁;左侧 3 例,右侧 4 例,双侧 1 例;病程 2 个月至 10 年,中位数 15.5 个月。观察患者症状缓解、膝关节功能改善、并发症发生和复发情况。结果:本组 8 例患者,病理检查均证实为膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎;其中弥漫性 7 例 8 膝,局限性 1 例 1 膝。8 例患者均获随访,随访时间 6~42 个月,中位数 15.5 个月。术后关节肿胀消退、疼痛缓解、功能改善。依据 Lysholm 膝关节评分标准评价膝关节功能,术前 (47.00 ± 10.82) 分,术后 6 个月 (90.87 ± 3.56) 分。无切口感染及血管、神经损伤等并发症发生,未见滑膜病变复发。结论:关节镜下滑膜切除术联合中药口服治疗膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎,创伤小、并发症少,可有效缓解症状,有利于膝关节功能恢复,复发率低。

关键词 滑膜炎,色素绒毛结节性 膝关节 关节镜检查 外科手术,微创性 中草药

色素沉着绒毛结节性滑膜炎(pigmented villonodular synovitis, PVNS)是发生于关节滑膜、滑囊和腱鞘的一种慢性增生性疾病,最常累及下肢关节,尤以膝关节常见。PVNS 的病因尚不明确^[1],按病变特点可分为局限性和弥漫性 2 类。2008 年 1 月至 2012 年 10 月,笔者采用关节镜下滑膜切除术联合中药口服治疗膝关节 PVNS 患者 8 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 8 例,均为女性;年龄 22~62 岁,中位数 54.5 岁;左侧 3 例,右侧 4 例,双侧 1 例;病程 2 个月至 10 年,中位数 15.5 个月。有运动损伤史 1 例,有人工全膝关节置换手术史 1 例,有膝关节腔穿刺注射史 5 例。均表现为膝关节肿胀反复发作,劳累后明显加重,其中膝关节弥漫性肿胀 7 例;膝关节疼痛 7 例;活动不利 6 例;膝关节皮温增高 5 例;浮髌试验均为阳性。膝关节 MRI 检查提示关节滑膜肿胀肥厚 5 例, T1WI 和 T2WI 序列上软组织均呈明显低信号影,在 STIR 序列上呈高信号影。

2 方法

2.1 手术方法 所有患者术前均行血常规、凝血四项、肝肾功能、类风湿因子、抗“O”、血沉及 C 反应蛋白检查。采用美国施乐辉膝关节镜系统及美国 ArthroCare 等离子消融仪。连续硬脊膜外阻滞麻醉,

患者仰卧位,大腿近端上充气式止血带,常规消毒铺巾。采用标准膝前内、前外侧入路。关节镜下依次检查髌上囊、髌股关节、内侧沟、内侧关节间隙、髁间窝、外侧关节间隙、外侧沟、内后囊及外后囊。取病变明显的滑膜和结节状组织送病理检查后,清除病变组织。后侧间室病变明显者,加用后外侧或后内侧切口,彻底清除病变滑膜组织。术中用大量等渗盐水持续灌洗关节腔。术后根据运动损伤后休息(R)—冰敷(I)—压迫(C)—抬高(E)原则,弹力绷带固定、抬高患肢、局部物理降温 2 d、棉垫加压包扎 3 d,并视患膝肿胀和疼痛情况进行切口换药及关节腔穿刺抽液。术后第 2 天开始行股四头肌舒缩功能锻炼及膝关节屈伸锻炼,并在 CPM 机辅助下行膝关节功能锻炼。术后 1 周,开始扶拐下地行走;术后半年内避免剧烈活动。

2.2 中药治疗 术后口服桃红四物汤合苓桂术甘汤加减。药物组成:桃仁 10 g、红花 10 g、当归 12 g、川芎 10 g、生地黄 15 g、赤芍 15 g、茯苓 15 g、桂枝 10 g、白术 15 g、牛膝 15 g、薏苡仁 20 g、金银花 12 g、野菊花 12 g、甘草 6 g。每日 1 剂,水煎服,每日 2 次。4 周为 1 个疗程,连服 1 个疗程。

3 结果

本组 8 例患者,病理检查均证实为 PVNS;弥漫性 7 例 8 膝,关节镜下见滑膜广泛增生,呈结节状或绒毛状突起,绒毛结节大小不等,呈黄棕色或红褐色,部

分侵入关节软骨或骨端关节面下,关节软骨有不同程度的退变,关节腔积液呈淡黄色或棕红色,病变滑膜分布于关节腔所有部位,尤以髌上囊、前侧间室、内外侧沟明显,关节腔内广泛性含铁血黄素沉积,可见棕褐色血性积液;局限性 1 例 1 膝,病变滑膜位于外侧半月板后角处,呈淡黄色。8 例患者均获随访,随访

时间 6 ~ 42 个月,中位数 15.5 个月。术后关节肿胀消退、疼痛缓解、功能改善。依据 Lysholm 膝关节评分标准^[2]评价膝关节功能,术前(47.00 ± 10.82)分,术后 6 个月(90.87 ± 3.56)分。无切口感染及血管、神经损伤等并发症发生,未见滑膜病变复发。典型病例图片见图 1。

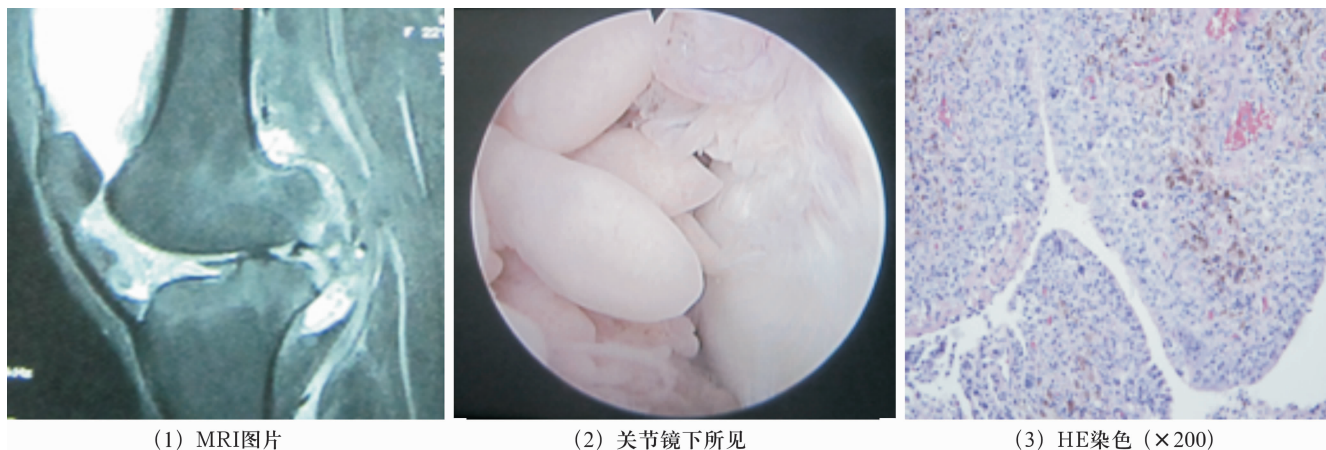


图 1 患者,女,22 岁,左膝关节 PVNS

(1)术前 MRI 检查 FSEIR 序列见膝关节滑膜弥漫增厚,髌上囊、髌下脂肪垫及关节腔滑膜呈绒毛、结节样隆起,并可见形态不规则的含铁血黄素沉着,关节腔大量积液 (2)术中关节镜下见滑膜广泛增生,呈结节状、绒毛状突起,结节大小不等,呈黄棕色,关节腔积液呈淡黄色 (3)术后病理检查结果显示滑膜组织呈绒毛结节状增生,局灶滑膜上皮增生,间质可见较多炎症细胞、多核巨细胞及组织细胞浸润,小血管轻度增生,并可见较多色素沉着

4 讨论

对于膝关节 PVNS 的治疗,目前大多数学者主张手术治疗,治疗的原则是彻底清除病变滑膜组织以减少复发^[3]。手术方式有开放性滑膜切除术和关节镜下滑膜切除术。由于开放性滑膜切除术有膝关节后侧间室无法彻底清理、损伤范围大、组织损伤较重、不利于术后关节功能恢复等不足^[4]。因此,除了严重的或晚期出现关节软骨明显破坏的患者须行人工全膝关节置换术外,治疗膝关节 PVNS 宜行关节镜下滑膜部分或全切除术^[4]。

PVNS 的病因尚未明确,主要的观点有脂质代谢紊乱、创伤出血、炎症及肿瘤样变等。有学者认为本病属于瘤样增生病变,具有局部增殖、复发的特性,但不向远处转移^[5]。因此,除了清除病灶外,预防复发也是治疗膝关节 PVNS 的重点。临床报道的关节镜下滑膜切除术治疗 PVNS 的复发率差异较大^[6-7]。降低术后复发率是关节镜下滑膜切除术治疗膝关节 PVNS 亟待解决的问题。

PVNS 属中医学“痹证”范畴,主要病机为瘀血痰浊,滞于经络,痰瘀胶结,阻滞气机,脉络瘀阻;或风、

寒、湿三气杂合,凝滞膝部,内、外湿邪日久生瘀化热所致。治疗以活血祛瘀止痛、健脾化痰消肿为主,兼以清热解毒。中药汤剂桃红四物汤合苓桂术甘汤加减,方中桃仁活血祛瘀;红花活血通经、祛瘀止痛;赤芍凉血祛瘀、通经消肿;生地黄、当归、川芎活血化瘀;茯苓、白术、薏苡仁健脾化痰消肿;桂枝温通经脉、助阳化气;牛膝通利关节、逐瘀通经、消肿止痛,且引药下行;金银花、野菊花清热解毒、消肿止痛,可消除因瘀而化热所致的关节肿痛;甘草调和诸药。诸药合用,共奏活血祛瘀止痛、健脾化痰消肿之功。

现代药理学研究^[8]表明,桃仁、红花、当归、赤芍等活血化瘀类中药具有改善微循环、抑制组织异常增生、调节免疫功能等作用。苓桂术甘汤对变态反应性炎症具有明显的抑制作用^[9];薏苡仁具有抑制肿瘤血管形成、促进细胞凋亡和抑制细胞增殖、提高免疫力等作用^[10];牛膝具有抗凝血、改善血液流变学指标、调节免疫、抗肿瘤、抗病毒、抗炎及镇痛等作用^[11]。膝关节 PVNS 患者术后口服桃红四物汤合苓桂术甘汤加减,可活血消肿止痛、改善膝关节功能、保护关节软骨、降低复发率。

本组患者治疗结果显示,关节镜下同种异体半腱肌肌腱移植治疗 ACL 损伤,具有手术时间短、组织损伤小、并发症少、可早期进行功能锻炼等优点,有助于促进膝关节功能恢复,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] Lysholm J, Gillquist J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale[J]. *Am J Sports Med*, 1982, 10(3): 150 - 154.
- [2] 刘云鹏, 刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准[M]. 北京: 清华大学出版社, 2002: 224 - 225.
- [3] 刘建, 黄相杰. 前交叉韧带损伤的治疗进展[J]. *中医正骨*, 2011, 23(3): 26 - 29.
- [4] Fu FH, Schulte KR. Anterior cruciate ligament surgery 1996. State of the art?[J]. *Clin Orthop Relat Res*, 1996, (325): 19 - 24.
- [5] Nakamura N, Horihe S, Sasaki S, et al. Evaluation of active knee flexion and hamstring strength after anterior cruciate ligament reconstruction using hamstring tendons[J]. *Arthroscopy*, 2002, 18(6): 598 - 602.
- [6] Aune AK, Holm I, Risberg MA, et al. Four - strand hamstring tendon autograft compared with patellar tendon - bone autograft for anterior cruciate ligament reconstruction. A randomized study with two - year follow - up [J]. *Am J Sports Med*, 2001, 29(6): 722 - 728.
- [7] 罗浩, 敖英芳, 彭立彬, 等. 膝关节前交叉韧带重建术取腱切口方向与隐神经膝下支损伤关系探讨[J]. *中国运动医学杂志*, 2006, 25(3): 294 - 296.
- [8] 苟凌云, 李永文, 韦钊岚, 等. 关节镜下自体半腱肌肌腱与股薄肌肌腱重建治疗膝前交叉韧带损伤[J]. *中医正*

骨, 2011, 23(10): 64 - 66.

- [9] Chang SK, Egami DK, Shaieb MD, et al. Anterior cruciate ligament reconstruction; allograft versus autograft [J]. *Arthroscopy*, 2003, 19(5): 453 - 462.
- [10] 陈竞青, 陈百成, 高石军, 等. 关节镜下 RetroButton - 同种异体肌腱 - 界面螺钉重建前交叉韧带的近期疗效[J]. *中国修复重建外科杂志*, 2011, 25(3): 257 - 261.
- [11] Arnoczky SP, Warren RF, Ashlock MA. Replacement of the anterior cruciate ligament using a patellar tendon allograft. An experimental study[J]. *J Bone Joint Surg Am*, 1986, 68(3): 376 - 385.
- [12] 陈益果, 丁晶, 杨军, 等. 关节镜下自体与同种异体肌腱重建前交叉韧带的临床对比分析[J]. *中国骨与关节损伤杂志*, 2010, 25(9): 791 - 793.
- [13] 曲绵域, 于长隆. 实用运动医学[M]. 4 版. 北京: 北京大学医学出版社, 2003: 482 - 483.
- [14] Noyes FR, Butler DL, Grood ES, et al. Biomechanical analysis of human ligament grafts used in knee - ligament repairs and reconstructions [J]. *J Bone Joint Surg Am*, 1984, 66(3): 344 - 352.
- [15] Hamner DL, Brown CH Jr, Steiner ME, et al. Hamstring tendon grafts for reconstruction of the anterior cruciate ligament; biomechanical evaluation of the use of multiple strands and tensioning techniques [J]. *J Bone Joint Surg Am*, 1999, 81(4): 549 - 557.
- [16] Herrington L, Wrapson C, Matthews M, et al. Anterior cruciate ligament reconstruction, hamstring versus bone - patella tendon - bone grafts; a systematic literature review of outcome from surgery [J]. *Knee*, 2005, 12(1): 41 - 50.

(2012-11-14 收稿 2013-02-17 修回)

(上接第 35 页)

本组患者治疗结果表明,关节镜下滑膜切除术联合中药口服治疗膝关节 PVNS, 创伤小、并发症少, 可有效缓解症状, 有利于膝关节功能恢复, 复发率低。

5 参考文献

- [1] Rhee PC, Sassoon AA, Sayeed SA, et al. Arthroscopic treatment of localized pigmented villonodular synovitis: long - term functional results[J]. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*, 2010, 39(9): E90 - 94.
- [2] 刘云鹏, 刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准[M]. 北京: 清华大学出版社, 2002: 230 - 231.
- [3] Kramer DE, Frassica FJ, Frassica DA, et al. Pigmented villonodular synovitis of the knee; diagnosis and treatment [J]. *J Knee Surg*, 2009, 22(3): 243 - 254.
- [4] Chin KR, Barr SJ, Winalski C, et al. Treatment of advanced primary and recurrent diffuse pigmented villonodular synovitis of the knee [J]. *J Bone Joint Surg Am*, 2002, 84 - A(12): 2192 - 2202.
- [5] West RB, Rubin BP, Miller MA, et al. A landscape effect in

tenosynovial giant - cell tumor from activation of CSF1 expression by atranslocation in a minority of tumor cells [J]. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2006, 103(3): 690 - 695.

- [6] Ottaviani S, Ayral X, Dougados M, et al. Pigmented villonodular synovitis; a retrospective single - center study of 122 cases and review of the literature [J]. *Semin Arthritis Rheum*, 2011, 40(6): 539 - 546.
- [7] Heyd R, Micke O, Berger B, et al. Radiation therapy for treatment of pigmented villonodular synovitis; results of a national patterns of care study [J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2010, 78(1): 199 - 204.
- [8] 高冲, 刘璐, 胡爱菊, 等. 活血化瘀中药的药理作用研究进展[J]. *药物评价研究*, 2013, 36(1): 64 - 68.
- [9] 黄金玲, 龙子江, 吴华强, 等. 苓桂术甘汤对佐剂性关节炎大鼠关节液 IL - 1 β , TNF α 及 PGE2 的影响[J]. *中国中医药科技*, 2004, 11(2): 75 - 76.
- [10] 吴岩, 原永芳. 薏苡仁的化学成分和药理活性研究进展[J]. *华西药学杂志*, 2010, 25(1): 111 - 113.
- [11] 沈舒, 王琼, 李友宾. 牛膝的化学成分和药理作用研究进展[J]. *海峡药学*, 2011, 23(11): 1 - 6.

(2013-05-11 收稿 2013-06-14 修回)