

文章编号: 1007-1989(2008)05-0465-02

·论著·

关节镜下应用低温等离子手术系统治疗髌骨半脱位

毛瑞君¹, 张伟², 窦建¹, 贾逢爽¹, 董长军³, 关家文¹, 丛永健¹

(1. 武警山东总队医院 骨二科, 山东 济南 250014; 2. 山东省立医院 关节外科, 山东 济南 250021;
3. 山东省莱芜市人民医院 骨科, 山东 莱芜 271000)

摘要:目的 探讨冷融化技术用于关节镜下治疗髌骨半脱位的临床效果。方法 采用美国杰西公司生产的低温等离子手术系统对37例52膝髌骨半脱位患者,行关节镜下髌骨外侧支持带切割、松解;同时行内侧支持带紧缩,调整髌骨运动轨迹至髌股关节对合良好。关节内其他病变进行相应的镜下处理。结果 术后无须加压包扎,无关节积血,术前疼痛症状消失,关节活动正常,髌股关节吻合良好。结论 低温等离子消融技术,对组织既能松解,又能紧缩,治疗髌骨半脱位有卓越优势,创伤小,使用方便,治疗可靠,具有较高的应用价值。

关键词: 关节镜; 髌骨半脱位; 治疗; 等离子汽化术

中图分类号: R684.79

文献标识码: A

Arthroscopical treatment of patellar subluxation with atlas of arthrocare radiofrequency

MAO Rui-jun¹, ZHANG Wei², DOU Jian¹, JIA Feng-shuang¹,
DONG Chang-jun³, GUAN Jia-wen¹, CONG Yong-jian¹

(1. Department of Orthopaedics, Shandong Corps Hospital of Chinese People's Armed Police Force, Jinan, Shandong, 250014, P.R.China; 2. Department of Joint Surgery, Shandong Provincial Hospital, Jinan, Shandong, 250021, P.R.China; 3. Department of Orthopaedics, Laiwu People's Hospital, Laiwu, Shandong, 271000, P.R.China)

Abstract: [Objective] To access the clinic results of atlas of arthrocare radiofrequency for arthroscopical treatment of patellar subluxation. **[Methods]** 37 cases (52 knees) were treated under arthroscope by partial lateral retinaculum release and medial retinaculum constructure to improve the patellar motion tract. Other intra-articular abnormalities were also treated with arthroscopy. **[Results]** Postoperatively, all the patients were satisfied with the operation. There was no complain of pain and swelling knees. The range of motion is good. **[Conclusion]** Arthrocare radiofrequency is effective and easy to use for the treatment of patellar subluxation.

Key words: arthroscopic; patellar subluxation; treatment; plasmakinetic vaporization

关节镜手术因其创伤小、治疗准确、恢复快、并发症少等优点,成为骨科领域推广较快的现代技术之一。传统的关节镜器械对于髌骨半脱位治疗困难,易出血,造成关节积血,影响术后恢复和功能锻炼。采用美国杰西公司生产的低温等离子手术系统,进行关节内的组织切割、清除、紧缩等处理,操作方便,治疗可靠,治疗髌骨半脱位有卓越优势。自2002年3月~2006年10月,我院应用该技术治疗37例52

膝髌骨半脱位,获得良好疗效。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组37例52膝。男16例,女21例;单侧22例,双侧15例;年龄14~56岁,平均29.6岁。病程3~15年,有明确外伤史11例。术前髌骨轴位(30°)显示髌骨半脱位。镜下动态观察到髌股关节对合不良,髌骨向外侧倾斜,对应的髌股关节软骨面

有不同程度的软化。

1.2 处理方法

所有患者常规行关节镜检查,详细了解关节内各组织结构有无异常变化及损伤,给予相应的处理。将镜头置于髌股关节下部近髌间窝处,镜面向上,逐渐屈伸患膝,镜下动态观察髌骨的运动轨迹及脱位情况,可通过反复向内外推移髌骨,观察外侧支持带紧张度、有无瘢痕、粘连或紧缩带、以及内侧支持带松弛度、有无撕裂。检查完毕,应用“勾刀”刀头,将汽化能量调至 5、6 档,沿髌骨外上方 1~2 cm 至髌下 1~2 cm 处的外侧支持带切割,松解至肌层,镜下见切缘整齐,深度均匀,无出血迹象。更换“多点”刀头,应用组织紧缩档位,在髌骨内侧支持带的松弛处,均匀涂刷,行组织紧缩术。术中随时观察髌股关节运动轨迹,调整二者吻合良好为止。术毕冲洗关节腔,缝合皮肤切口,常规切口包扎。

2 结果

本组 37 例,术后疼痛不明显,膝关节浮髌试验均为阴性。随访 5 个月~5 年,平均 16 个月,术前症状明显改善,关节活动正常。疗效评定按统一标准^[1]:优 36 膝,良 12 膝,可 4 膝,优良率为 92.11%。

3 讨论

髌骨半脱位临床比较常见,最多见于髌骨向外侧半脱位,主要表现为髌股关节稳定性差,对合不良。髌股关节的稳定性不仅受关节面几何形态的影响,而且受周围软组织状况的影响,膝部手术或外伤可使关节囊及支持带紧缩或挛缩,导致髌骨内外侧组织紧张度失衡^[2]。本组 11 例有明确外伤史。王永年等^[3]认为股四头肌内头肌力、肌张力不良,即髌骨内外侧肌张力不均衡是青少年和运动员髌骨不稳定的主要原因。本病主要病理征表现为髌骨内侧支持带松弛无力,外侧支持带挛缩紧张。髌骨滑动时有外移作用力,导致髌骨半脱位,部分患者同时伴有髌骨的倾斜。髌骨的半脱位导致髌骨外侧面产生过大的应力,其后果是软骨软化和随之而来的骨关节炎。本病传统的治疗方法为外侧支持带的广泛松解^[4],还有学者主张在松解外侧支持带的同时,行内侧肌腱膜、关节囊的早期修补紧缩^[5]。但这些术式均为开放性手术,手术创伤大,既增加了关节感染机会,又不可避免地影响术后关节功能。关节镜的应用,使本手术在镜下操作变得明确方便。但传统镜

下常规操作器械,松解的髌骨外侧支持带主要是应用机械切割,易引起术后关节积血;或者应用热效应进行切割,如电刀、钹激光,在切割的同时造成了邻近组织不可逆损伤。另外,常规器械镜下紧缩内侧支持带非常困难。

较常规器械治疗本病时低温等离子手术系统有较多优点,主要表现在:①对邻近组织损伤小。本仪器采用冷融化技术,施加一定电压于电极和靶组织之间的导电液上,将导电液转化为粒子汽化或等粒子体,通过带电颗粒与靶组织的撞击,使靶组织分子链断裂,从而起到切割和消融组织的作用。冷融化的工作温度为 40~70℃,很少造成邻近组织的热损伤^[6]。②有较好的止血作用。双向射频汽化仪对组织进行冷融化处理的同时,对邻近组织中的小血管起凝固作用,故在修整的同时可以止血。有学者报道 5 例行髌骨外侧支持带松解后,均无明显术后血肿形成^[9];本组 37 例,未出现术后关节积血。该术不仅克服了传统机械刨削的缺点,而且有利于减少患者术后关节胀痛,使膝关节功能早日恢复。③既能做到外侧支持带的松解,又能进行内侧支持带的紧缩。对髌骨运动轨迹调整充分。传统的镜下操作虽能够进行外侧支持带的松解,但对内侧松弛的支持带治疗极为困难,因此术后效果就受到一定的影响。④操作方便,易于掌握。低温等离子手术系统操作比较方便,电极头可随意对准靶组织,甚至无须直接接触,启动脚踏开关即可进行冷融化处理,使得一些常规器械不易达到的地方,也能较为方便地操作。⑤应用前景广。本方法可应用于治疗髌股关节异常对合的关节紊乱症,直视下根据髌骨运动轨迹的异常,确定内外侧支持带的松紧度,给予相应的处理。根据冷融化原理,可用于关节内其他组织病变的治疗,如软骨损伤、半月板破裂、韧带断裂或松弛、滑膜病变等,具有较高的应用前景。

参 考 文 献:

- [1] 史晨辉,王永明,孙吉华,等.关节镜下分型治疗膝关节炎[J].中国矫形外科杂志,2000,7(11):1124-1126.
 - [2] SHI CH, WANG YM, SUN JH, et al. Arthroscopic treatment of osteoarthritis of knee joint[J]. Orthopedic Journal of China, 2000, 7(11): 1124-1126. Chinese
 - [3] 徐青镛,吴海山,周维江.髌股异常对合与髌股痛的诊断[J].中国矫形外科杂志,1997,4(2):142-144.
 - [4] XU QL, WU HS, ZHOU WJ. Patellofemoral malalignment and di-
- (下转第 470 页)

开展 DBE 镜下治疗小肠息肉的前提是熟练掌握 DBE 检查基本操作技巧,对小肠镜头端和镜身的控制能够得心应手。小肠镜硬度较软,镜身较长,插入深部小肠后随肠管走形而形成的曲襟较多,头端控制困难,治疗用配件插入有一定困难,加上病变部位不易固定,以上特点给小肠镜下治疗操作增加了不少难度,与胃镜和结肠镜的操作有较大差别。作者体会,在治疗之前要尽量拉直外套管和镜身,将外套管头端气囊调整在离病变适当的位置并充气固定,以保证镜身能够在病变处自由进退。然后根据息肉的位置、大小、形态等确定治疗方式,操作过程中应保持良好视野,操作者和助手配合要默契,动作要轻、稳、准,当息肉切除后,要仔细观察残根的烧灼情况,观察有无穿孔及出血,并尽可能抽出小肠内的气体。由于小肠镜下切除息肉的难度和风险高于胃镜和结肠镜,所以对分布于胃、十二指肠和大肠的息肉均改换胃镜或结肠镜进行镜下切除。

DBE 切除小肠息肉可能出现的严重并发症包括出血、穿孔及小肠梗阻等⁷⁻⁹,本组资料表明小肠息肉切除后有 6.2% (4/65) 并发残根出血,有 3.1% (2/65) 患者治疗后出现腹痛症状,无肠穿孔、引起血色素下降的大出血及肠梗阻等严重并发症发生。1 例 DBE 确诊的 PJS 患者,小肠息肉癌变接受外科手术,术后 3 个月死亡,另外 7 例患者与治疗前相比,便血、腹痛、不全肠梗阻症状均消失。

综上所述,DBE 镜下切除小肠息肉为 PJS 患者开辟了一项新的检查治疗手段,镜下治疗效果显著,而且损伤小,并发症较少。此外,还可应用 DBE 对 PJS 患者的病情进行随访观察,根据息肉生长情况,反复进行治疗,能在一定程度上代替外科手术治疗,因此对 PJS 患者的诊治随访具有重要临床价值,值得进一步研究推广。但是 DBE 镜下治疗操作难度

大,安全性还需要进一步的验证。

参 考 文 献:

- [1] HEARLE N, SCHUMACHER V, MENKO F H, et al. Frequency and spectrum of cancers in the Peutz-Jeghers syndrome[J]. Clin Cancer Res, 2006, 12(10): 3209-3215.
- [2] MEHENNIH, RESTA N, PARK JC, et al. Cancer risks in LKB1 germline mutation carriers[J]. Gut, 2006, 55(7): 984-990.
- [3] CANTO MI, GOGGINS M, HRUBAN RH, et al. Screening for early pancreatic neoplasia in high-risk individuals: a prospective controlled study [J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2006, 4 (6): 766-781, quiz 665.
- [4] SONG SH, LEE JK, SAW HS, et al. Peutz-Jeghers syndrome with multiple genital tract tumors and breast cancer: a case report with a review of literatures[J]. J Korean Med Sci, 2006, 21 (4): 752-757.
- [5] OHMIYA N, TAGUCHI A, SHIRAI K, et al. Endoscopic resection of Peutz-Jeghers polyps throughout the small intestine at double-balloon enteroscopy without laparotomy [J]. Gastrointest Endosc, 2005, 61(1): 140-147.
- [6] ROSS AS, DYE C, PRACHAND VN. Laparoscopic-assisted double-balloon enteroscopy for small-bowel polyp surveillance and treatment in patients with Peutz-Jeghers syndrome[J]. Gastrointest Endosc, 2006, 64(6): 984-988.
- [7] MAY A, NACHBAR L, POHL J, et al. Endoscopic interventions in the small bowel using double balloon enteroscopy: feasibility and limitations[J]. Am J Gastroenterol, 2007, 102(3): 527-535.
- [8] YAMAMOTO H, KITA H, SUNADA K, et al. Clinical outcomes of double-balloon enteroscopy for the diagnosis and treatment of small-intestinal diseases[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2004, 2 (11): 1010-1016.
- [9] HSU CM, CHIU CT, SU MY, et al. The outcome assessment of double-balloon enteroscopy for diagnosing and managing patients with obscure gastrointestinal bleeding[J]. Dig Dis Sci, 2007, 52 (1): 162-166.

(申海菊 编辑)

(上接第 466 页)

- agnosis of patellofemoral pain [J]. Orthopedic Journal of China, 1997, 4(2): 142-144. Chinese
- [3] 王永年,唐景清,崔庆凌,等. 髌骨不稳的临床研究[J]. 中华骨科杂志, 1990, 10(6): 428-430.
 - [3] WANG YN, TANG JQ, CUI QL, et al. Clinical studies of patellar instability[J]. Chinese Journal of Orthopaedics, 1990, 10(6): 428-430. Chinese
 - [4] LARSON RL, CABAND HE, SLOCUM DB, et al. The patellar

compression syndrome. Surgical treatment by lateral reticular release[J]. Clin Orthop, 1978, 134: 158-163.

- [5] TASTO JP, ASH SA. Current uses of radiofrequency in arthroscopic knee surgery[J]. Am J Knee Surg, 1999, 12: 186-191.
- [6] 王友,史定伟,顾延,等. 射频汽化仪用于膝关节手术的临床初探[J]. 中华骨科杂志, 2001, 21(3): 172-175.
- [6] WANG Y, SHI DW, GU Y, et al. The early clinic uses of radiofrequency in arthroscopic knee surgery [J]. Chinese Journal of Orthopaedics, 2001, 21(3): 172-175. Chinese

(申海菊 编辑)