

关节镜下关节清理术联合腓骨高位截骨术 治疗膝骨关节炎

楚向东, 张华

(陕西中医药大学附属医院, 陕西 咸阳 712000)

摘要 目的: 观察关节镜下关节清理术联合腓骨高位截骨术治疗膝骨关节炎的临床疗效。方法: 2014 年 3—10 月, 采用关节镜下关节清理术联合腓骨高位截骨术治疗膝骨关节炎患者 30 例 37 膝, 男 18 例、女 12 例。年龄 43 ~ 65 岁, 中位数 59 岁。单膝 23 例, 双膝 7 例。所有患者均有不同程度的膝关节内侧面间隙变窄及关节面硬化、边缘增生、软骨退变磨损等典型的骨关节炎改变。膝内翻角度 $10^{\circ} \sim 25^{\circ}$, 中位数 17.5° 。软骨退变程度按 Ogilvie - Harris 标准分度, II 度 14 膝、III 度 23 膝。术后随访观察膝关节疼痛及功能改善情况。结果: 所有患者均获随访, 随访时间 17 ~ 24 个月, 中位数 20 个月。Lysholm 膝关节评分由术前 (57.52 ± 1.35) 分升至术后 1 个月 (65.22 ± 1.97) 分、术后 6 个月 (71.43 ± 6.16) 分、术后 12 个月 (79.19 ± 3.58) 分; 膝关节疼痛视觉模拟评分由术前 (6.23 ± 1.21) 分降至术后 1 个月 (5.45 ± 1.44) 分、术后 6 个月 (3.32 ± 2.13) 分、术后 12 个月 (3.16 ± 1.51) 分。结论: 采用关节镜下关节清理术联合腓骨高位截骨术治疗膝骨关节炎, 能缓解或消除膝关节疼痛症状, 改善膝关节功能, 值得临床推广应用。

关键词 骨关节炎; 膝; 关节镜检查; 关节清理术; 截骨术; 腓骨

膝骨关节炎是一种临床常见病、多发病, 主要表现为膝关节疼痛、僵硬和活动受限。该病多见于中老年人, 是一种退行性病变。其核心病理变化为关节软骨的损伤, 继发骨质增生、关节间隙变窄, 特别是内侧关节间隙。对于该病, 目前临床上缺乏特别有效的治疗办法, 晚期只能行膝关节置换术, 给患者造成极大的经济及心理负担。2014 年 3—10 月, 我们采用关节镜下关节清理术联合腓骨高位截骨术治疗膝骨关节炎患者 30 例 37 膝, 现报告如下。

1 临床资料

本组 30 例 (37 膝) 均为陕西中医药大学附属医院的膝骨关节炎住院患者, 男 18 例、女 12 例。年龄 43 ~ 65 岁, 中位数 59 岁。单膝 23 例, 双膝 7 例。膝关节 X 线及 MRI 检查显示所有患者均有不同程度的膝关节内侧面间隙变窄及关节面硬化、边缘增生、软骨退变磨损等典型的骨关节炎改变。膝内翻角度 $10^{\circ} \sim 25^{\circ}$, 中位数 17.5° 。软骨退变程度按 Ogilvie - Harris 标准分度^[1]: II 度 14 膝, III 度 23 膝。

2 方法

2.1 手术方法 采用腰硬联合阻滞麻醉, 患者取仰卧位, 大腿上气囊止血带。首先行腓骨高位截骨术: 于腓骨头下方 5 cm 处做一长约 5 cm 的纵形切口, 逐层切开皮肤、皮下组织, 钝性分离显露腓骨上段, 剥离

周围肌肉, 注意保护腓总神经, 用线锯截除 2 ~ 3 cm 腓骨, 切口放置 1 条皮片引流条, 逐层缝合。然后行关节镜下关节清理术: 取膝关节镜前内、前外侧标准入路, 必要时附加后内、后外或髌上入路; 先检查关节内病变情况, 然后根据病变情况, 处理受损的半月板, 切除骨赘、炎性滑膜, 摘除游离体; 软骨缺损区, 用直径 2.0 mm 的克氏针钻 3 ~ 4 个孔, 用于髓心减压; 最后用大量生理盐水冲洗关节腔, 往关节腔内注入复方倍他米松注射液 1 mL + 玻璃酸钠 2.5 mL 后, 用弹力绷带由足包扎至大腿中上段。

2.2 术后处理 术后第 2 天拔除引流条, 松解弹力绷带, 根据患者情况在 CPM 机协助下行膝关节功能锻炼; 术后 4 ~ 7 d 开始下地活动; 术后 10 ~ 14 d 拆线。

3 结果

本组患者均获随访, 随访时间 17 ~ 24 个月, 中位数 20 个月。Lysholm 膝关节评分^[2]由术前 (57.52 ± 1.35) 分升至术后 1 个月 (65.22 ± 1.97) 分、术后 6 个月 (71.43 ± 6.16) 分、术后 12 个月 (79.19 ± 3.58) 分; 膝关节疼痛视觉模拟评分由术前 (6.23 ± 1.21) 分降至术后 1 个月 (5.45 ± 1.44) 分、术后 6 个月 (3.32 ± 2.13) 分、术后 12 个月 (3.16 ± 1.51) 分。典型病例图片见图 1。



图1 膝骨关节炎手术前后图片

患者,女,61岁,膝骨关节炎,采用关节镜下关节清理术联合腓骨高位截骨术治疗

4 讨论

膝骨关节炎俗称膝关节增生性关节炎、退行性关节炎等,好发于中老年人。由于长期关节软骨过度磨损、自然老化、或外力所致软骨损伤、半月板损伤等各种因素,导致膝关节软骨剥脱,软骨下骨硬化坏死,最后出现关节间隙变窄,关节肿胀疼痛、屈伸不利等一系列临床症状。临床上大多数膝骨关节炎患者关节间隙硬化变窄均以内侧为主,这是因为腓骨位于后外侧,对外侧胫骨平台有一定的支撑作用。随着年龄增长,人体骨质日渐出现疏松,加上胫骨平台承担了人体大部分的负重,从而使其逐渐出现塌陷。外侧胫骨平台由于腓骨的支撑,且腓骨极少发生骨质疏松,故内、外侧胫骨平台受力不均,逐渐发生负重力线向内侧倾斜,形成膝关节内外侧胫骨平台发生不均匀沉

降,从而形成“内侧胫骨平台塌陷—下肢力线内移—内侧压力增加—内侧胫骨平台塌陷”的恶性循环^[3],最终导致越来越严重的膝内翻畸形。临床上治疗膝骨关节炎的药物较多,但远期疗效均不肯定^[4]。目前,治疗膝骨关节炎的方法主要作用在于减轻疼痛症状、改善生活质量^[5],尚没有一种方法能够抑制关节软骨的进行性破坏。

关节镜下关节清理术可以切除炎性的滑膜、骨赘、游离体,切除或修整破裂的半月板,解除关节的交锁因素,去除阻碍关节功能恢复的机械因素,阻断软骨损伤—滑膜炎—软骨损伤这一恶性循环。术中大量生理盐水的冲洗可以改变患病关节腔内的炎性内环境,清除炎性滑膜、软骨碎屑等致炎因子,改善软骨的营养供给^[6]。关节镜下软骨缺损区钻孔有助于膝

骨关节炎患者关节面软骨缺损的修复^[7];同时还可以降低骨内压,改善静脉瘀滞状态,有效缓解膝关节疼痛症状^[8]。刘月驹等^[9-10]通过临床观察和研究发现,腓骨高位截骨后,胫骨外侧平台由于失去腓骨的支撑,负重载荷外移,使胫骨内、外侧平台所受的应力差减小,从而可以减轻疼痛症状。陈伟等^[11]研究结果显示,膝骨关节炎发生、发展与膝关节不均匀沉降和骨质疏松有着重要的相关性。马卫华等^[12-13]也认为腓骨高位截骨能有效治疗以膝内翻为主的膝骨关节炎。

关节镜下关节清理术可以在镜下有效地评估关节内病变,但因其属腔内手术,不能很好地评估及改善力线情况,所以其远期疗效有限,该术主要适用于膝骨关节炎早、中期病变;而腓骨高位截骨术对于伴有膝关节内翻的骨关节炎患者疗效较好,能改善其失衡的负重力线。这 2 种方法取长补短,“标本兼治”,可有效地改善伴有膝内翻畸形的骨关节炎患者的疼痛症状及膝关节功能。于沈敏等^[14]认为,单纯关节镜下关节清理术的远期疗效不肯定,可通过“力矩再平衡”改善关节力线。倪力刚等^[15]研究结果显示,关节镜清理术联合中药熏蒸治疗早期膝骨关节炎能够缓解或消除膝关节疼痛,改善膝关节功能,提高患者生活质量,其疗效优于单纯关节镜清理术。张华等^[16]报道,关节镜清理术联合关节腔内注射玻璃酸钠治疗膝骨关节炎,能够改善膝关节疼痛症状,有利于关节功能的恢复,且并发症少。但是,笔者认为关节镜下关节清理术联合腓骨高位截骨术只适应于轻、中度膝骨关节炎患者,对于膝关节屈曲挛缩大于 15°、膝内翻大于 25°的严重膝骨关节炎患者疗效欠佳。

本组患者治疗结果显示,采用关节镜下关节清理术联合腓骨高位截骨术治疗膝骨关节炎,能缓解或消除膝关节疼痛症状,改善膝关节功能,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] Ogilvie-Harris DJ, Fitsialos DP. Arthroscopic management of the degenerative knee[J]. Arthroscopy, 1991, 7(2): 151 - 157.
- [2] 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.
- [3] 张英泽, 李存祥, 李冀东, 等. 不均匀沉降在膝关节退变及内翻过程中机制的研究[J]. 河北医科大学学报, 2014, 35(2): 218 - 219.
- [4] Vaquerizo V, Plasencia M, Arribas I, et al. Comparison of intra-articular injections of plasma rich in growth factors (PRGF-Endoret) versus Durolane hyaluronic acid in the treatment of patients with symptomatic osteoarthritis: a randomized controlled trial[J]. Arthroscopy, 2013, 29(10): 1635 - 1643.
- [5] 易春智, 李显澎, 曾建春, 等. 中西医结合治疗膝关节炎性关节炎的 Meta 分析[J]. 中医正骨, 2010, 22(7): 22 - 25.
- [6] 陆庄樵, 谭乾. 关节镜冲洗液治疗膝关节炎(附 83 例报告)[J]. 中华骨科杂志, 1990, 10(4): 281 - 283.
- [7] 侯德才. 膝关节炎性关节炎的分期治疗[J]. 中医正骨, 2014, 26(1): 3 - 5.
- [8] 陈伟, 陈百成, 王飞, 等. 应用不同方法治疗膝关节炎性关节炎的对比研究[J]. 河北医科大学学报, 2015, 36(5): 600 - 602.
- [9] 刘月驹, 秦士吉, 李升, 等. 膝关节失衡综合征在骨科临床中的应用[J]. 河北医科大学学报, 2015, 36(5): 598.
- [10] 明立功, 孟维娜, 王新德, 等. 腓骨近端截骨治疗内侧间室膝骨关节炎的近期疗效观察[J]. 中医正骨, 2015, 27(10): 25 - 27.
- [11] 陈伟, 秦迪, 吴涛, 等. 应用腓骨截骨术治疗膝关节炎性关节效果优良的机制分析[J]. 河北医科大学学报, 2015, 36(6): 726 - 727.
- [12] 马卫华, 张树栋, 王诗军, 等. 腓骨高位截骨治疗膝关节炎性关节机理探讨[J]. 中华关节外科杂志: 电子版, 2015, 9(3): 421 - 422.
- [13] 杨延江, 郑占乐, 李坤, 等. 腓骨高位截骨治疗膝关节炎性关节的解剖学研究[J]. 河北医科大学学报, 2014, 35(6): 724 - 725.
- [14] 于沈敏, 邱德华, 蔡兵, 等. 关节镜下清理术联合痰瘀阻络汤治疗膝骨关节炎 76 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2015, 23(2): 17.
- [15] 倪力刚, 胡劲涛. 关节镜清理术联合中药熏蒸与单纯关节镜清理术治疗早期膝骨关节炎的对比研究[J]. 中医正骨, 2015, 27(12): 41 - 45.
- [16] 张华, 李贵山. 关节镜下清理术联合关节腔内注射玻璃酸钠治疗膝骨关节炎[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 53 - 54.

(2016-03-01 收稿 2016-03-31 修回)