

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2019.06.025
文章编号: 1005-8982 (2019) 06-0112-04

关节镜治疗髋臼盂唇损伤的疗效分析

欧阳侃, 王大平, 陆伟, 朱伟民, 李皓, 钟名金, 许鉴,
柳海峰, 彭亮权, 冯文哲, 陈康, 李璵

(深圳市第二人民医院 运动医学科, 广东 深圳 518035)

摘要: 目的 评估关节镜下髋关节盂唇修复的临床疗效。**方法** 选取63例关节镜下行髋关节盂唇撕裂修复患者, 手术适应证为不同原因的腹股沟区疼痛或不伴机械症状, 非手术治疗 ≥ 6 个月无效; 术前影像学检查及术中关节镜探查证实存在髋关节盂唇撕裂, 且无关节炎病变(Tönnis ≤ 1 级)。发病时间0.5~11.0年, 平均3.1年; 随访时间12~36个月, 平均26个月。采用改良Harris髋关节评分(MHHS)和髋关节功能评分(HOS)、日常生活髋关节功能评分(HOS-ADL)对疗效进行评估。**结果** Cam撞击伴盂唇撕裂14例, Pincer撞击伴盂唇撕裂11例, 混合型撞击伴盂唇撕裂27例, 单纯盂唇撕裂11例, 11例患者伴有髋臼软骨损伤。手术前后MHHS、HOS、HOS-ADL评分比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 对于无关节炎病变的髋撞击盂唇损伤患者, 关节镜下治疗髋撞击、修复盂唇撕裂, 有良好的效果; 由于盂唇对于髋关节长期功能完整具有重要作用, 建议尽可能进行盂唇缝合修复。

关键词: 髋损伤关节; 髋关节; 髋臼; 关节镜检查; 治疗结果

中图分类号: R684.7

文献标识码: A

Clinical outcome of arthroscopic acetabular labral repair

Kan Ou-yang, Da-ping Wang, Wei Lu, Wei-ming Zhu, Hao Li, Ming-jin Zhong, Jian Xu, Hai-feng Liu,
Liang-quan Peng, Wen-zhe Feng, Kang Chen, Ying Li

(Department of the Sports Medicine, the 2nd People's Hospital of Shenzhen, Shenzhen,
Guangdong 518035, China)

Abstract: Objective To assess the clinical and functional outcome of labral repair in patients undergoing arthroscopic surgery. **Methods** We performed a prospective analysis of 63 patients who had undergone hip arthroscopic repair of a torn acetabular labrum (24 men and 39 women; mean age, 36.7 years). The indication for surgery was groin pain due to various causes with or without associated mechanical symptoms that did not respond to operative treatment for more than 6 months and preoperative imaging examination and intraoperative arthroscopic examination confirmed the existence of hip labrum tear and no significant arthritis lesion (Tönnis level 1 or below). The mean duration of symptoms was 3.1 years (range, 0.5 to 11 years). The mean follow-up period was 26 months (range, 12 to 36 months). The outcome was prospectively measured with the modified Harris hip score (MHHS), hip outcome score (HOS) and hip outcome score-activities of daily living (HOS-ADL). **Results** Intraoperatively, all patients were diagnosed with labral pathology. The indication for surgery was femoroacetabular impingement (FAI) with cam deformity and a labral tear in 14 patients, FAI with pincer deformity and labral tear in 11 patients, FAI with both deformities in 27 patients, and isolated labral tear in 11 patients. Acetabular chondral lesions were present in 11 patients (17.46%). The mean preoperative and postoperative MHHS were 61.2 and 86.8, respectively ($P < 0.05$); the

mean preoperative and postoperative HOS were 51.7 and 87.9, respectively ($P < 0.05$); and the mean preoperative and postoperative HOS-ADL were 45.8% and 74.6%, respectively ($P < 0.05$). These differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusions** Arthroscopic management of FAI and labral repair in patients without significant arthritis (Tönnis level 1 or below) are associated with significant improvement in outcome. Because of the importance of the labrum for long-term hip joint integrity, we advocate to repair the labrum as far as possible.

Keywords: hip injuries; hip joint; acetabulum; arthroscopy; treatment outcome

盂唇撕裂是髋关节镜手术中最常见的病变,也是最常引起髋关节机械症状的病变。其在髋关节疼痛患者中占 22% ~ 55%,是导致髋关节退行性变的重要原因之一^[1-3]。临床、生物力学及有限元研究均提示,盂唇在维持髋关节功能方面有重要作用^[4-5]。盂唇撕裂会导致髋关节微不稳、减少关节软组织的营养,从而导致软骨损伤^[6]。本研究拟探讨关节镜下盂唇修复的临床疗效。

1 资料与方法

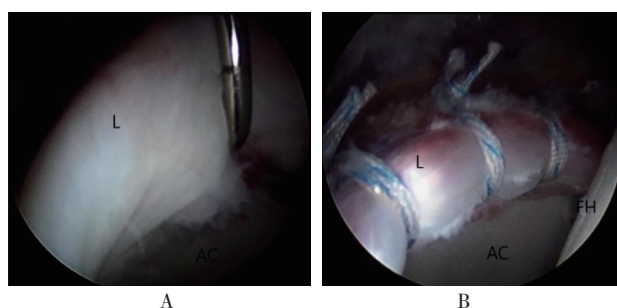
1.1 一般资料

前瞻性研究 2012 年 9 月—2015 年 9 月在深圳市第二人民医院接受髋关节镜手术的 63 例患者。患者年龄为 20 ~ 59 岁,平均年龄 36.7 岁。其中,男性 24 例,年龄 20 ~ 43 岁,平均 32.3 岁;女性 39 例,年龄 21 ~ 59 岁,平均 37.5 岁。Cam 撞击伴盂唇损伤 14 例, Pincer 撞击伴盂唇损伤 11 例,混合撞击伴盂唇损伤 27 例,单纯盂唇损伤 11 例。11 例患者伴髋臼软骨损伤,其中女性 7 例,男性 4 例;6 例软骨损伤为 Outerbridge I 型,5 例为 Outerbridge II 型。所有软骨损伤位于髋臼边缘、盂唇软骨交界处,清理不稳定软骨后没有进行特殊处理。3 例患者盂唇损伤为术中确诊,术前 MRI 不能确定诊断。随访时间 12 ~ 36 个月,平均 26 个月。纳入标准:①腹股沟区疼痛或不伴机械症状,非手术治疗 ≥ 6 个月无效(包括调整运动方式、口服非甾体类抗炎药、物理治疗等);②术中发现盂唇损伤并进行盂唇修复术。排除标准:①术前 X 射线检查提示髋骨性关节炎(Tönnis 分级 ≥ 2 级);②术前均有痛性活动受限,查体髋前方撞击试验阳性(屈曲、内收及内旋激发疼痛);③术前影像检查包括 X 线平片(骨盆正位和蛙氏位)、单侧髋关节 MRI。Pincer 撞击诊断标准包括 X 射线片上的交叉征阳性、坐骨棘征阳性、CE 角 $>40^\circ$ 等^[7-8]。Cam 型撞击诊断标准包括 X 线平片上手枪柄样畸形, α 角 $>55^\circ$ 等。所有 MRI 由高年资肌骨骼影像学医

生阅片,并由高年资临床医生审核。如盂唇损伤位于盂唇软骨交界处,术中发现骨床处理后血运良好且盂唇组织无退变,则进行关节镜下盂唇修复。如果影像学及术中均发现存在髋撞击,则行相应的骨赘磨削术。

1.2 手术方法

所有手术由同 1 名医生完成。患者取仰卧位,平卧于牵引床上,患肢牵引,行气管插管全身麻醉,置硅胶会阴柱,足部置于牵引足套内;透视下建立前外侧入路,然后关节镜监视下建立改良前方入路^[9],在 2 个入路间作关节囊切开,用 70° 镜作全面的诊断性关节镜探查,如存在 Pincer 撞击,则行髋臼成型及髋臼沿新鲜化,髋臼软骨损伤采用 Outerbridge 分型^[10],清理不稳定的软骨,打磨髋臼沿骨床至新鲜出血,以利于缝合的盂唇愈合,锚钉缝合盂唇,然后放松牵引。如果存在 Cam 撞击,则进行头颈交界区骨赘磨削。对不存在骨性撞击的患者,则在髋臼沿进行适当新鲜化后缝合盂唇。见附图。



A: 盂唇撕裂; B: 盂唇缝合后; AC: 髋臼 (Acetabulum); FH: 股骨头 (femoral head); L: 盂唇 (Labrum)

附图 26 岁男性患者盂唇损伤

1.3 术后康复

盂唇缝合修复术后,患肢 3 周内不负重,早期进行髋关节被动活动锻炼,以防关节粘连并促进早期功能康复,术后第 2 周开始行主动髋关节活动训练及各方面髋关节肌力抗阻训练。

1.4 术后随访

术后 2 周、3 个月、6 个月门诊复查,之后每半

年门诊复查 1 次, 随访时间 ≥ 1 年。采用改良 Harris 髋关节评分 (MHHS)、髋关节功能评分 (hip outcome score, HOS) 及日常生活髋关节功能评分 (hip outcome score-activities of daily living, HOS-ADL) 进行临床疗效评估^[11-12]。随访中不常规包括 MRI 检查。

1.5 统计学方法

数据分析采用 SPSS 21.0 统计软件。计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 比较用配对 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术前后患者 MHHS、HOS 及 HOS-ADL 评分比较

手术前后 MHHS、HOS 及 HOS-ADL 评分比较, 经 t 检验, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 术后 MHHS、HOS 及 HOS-ADL 评分较术前提高。见附表。

附表 手术前后患者 MHHS、HOS 及 HOS-ADL 评分比较 ($n=63$, 分, $\bar{x} \pm s$)

时间	MHHS	HOS	HOS-ADL
术前	61.2 \pm 5.8	51.7 \pm 5.5	45.4 \pm 6.4
末次随访	86.8 \pm 4.2	87.9 \pm 4.2	74.6 \pm 3.4
t 值	-30.493	-44.561	-34.672
P 值	0.000	0.000	0.000

2.2 患者并发症和随访情况

患者无严重并发症发生 (包括神经损伤、感染及压疮)。到末次随访为止, 无患者需要修正手术或更进一步手术。

3 讨论

近年来, 国外有部分学者开展关节镜下髋关节盂唇修复手术, 总体疗效满意。KAMATH 等^[13] 评估 52 例平均年龄 42 岁关节镜下盂唇修复的患者, 84% 的患者能重新恢复运动或恢复手术前的娱乐活动, 髋关节镜手术对大多数盂唇损伤患者安全、可靠。PHILIPPON 等^[14] 评估 112 例髋撞击患者治疗结果, 患者满意率高。THOMAS 等^[15] 报道 100 例髋撞击患者的治疗结果, 关节镜下治疗髋撞击及盂唇损伤疗效良好。LARSON 等^[16] 评估 94 例髋撞击盂唇损伤患者, 比较盂唇修复和盂唇清理 / 部分切除的治疗效果, 临床及功能结果修复组优于切除组, 术后 1 年和 2 年,

盂唇修复组髋关节功能好于切除组^[17]。本组研究结果和前述研究相似, 末次随访时 MHHS、HOS 及 HOS-ADL 结果比术前提高。

盂唇修复的临床疗效优于单纯的盂唇清理手术, 这可能与支持关节镜下修复盂唇撕裂, 并同时治疗可能存在的骨性结构异常 (如各类型的髋关节撞击综合^[6, 17, 19]) 有关。一项关节镜下盂唇清理和盂唇修复的对比研究显示, 术后平均 MHHS 清理组为 88.9 分, 而修复组为 94.3 分^[17], 清理组 67% 的患者结果优良, 而修复组为 90%。另一项研究 28 位男性国家曲棍球运动员, 患者有顽固性的髋关节疼痛, 影响职业生涯, X 线片均有 CAM 型撞击表现^[6], 平均年龄 27 岁, 所有患者均由同 1 个高年资外科医生行髋臼沿清理、盂唇缝合, 平均恢复滑冰时间为 3.8 个月, 术后平均参加 94 场比赛, 术后平均 MHHS 为 95 分, 术后满意度评分由 1 ~ 10 表示, 中位数为 10。另一项研究显示, 修复盂唇而非单纯行清理术是独立的预测良好术后疗效的指标之一^[18]。

髋关节盂唇修复最大的手术风险是在置入锚钉时, 可能会穿破髋臼关节面。为避免这种风险, 笔者经验是在进行盂唇缝合前, 应该彻底清理髋臼沿, 提供良好的锚钉置入角度。另 1 个风险是修复后髋关节内疤痕组织的形成, 文献报道的术后关节镜 2 次清理疤痕的发生率不一, 主张术后不应过早进行髋关节主动运动, 以减少关节内疤痕组织的形成。最近 Meta 分析显示, 66 篇文献报道该手术的并发症, 包括股神经损伤、下肢深静脉血栓等^[7], 尽管严重并发症的发生率很低, 但仍需重视发生并发症的可能。

盂唇修复短期内能同时改善患者症状、提高关节功能, 令高水平运动员重返赛场。成功的盂唇修复能预防和延迟髋关节骨性关节炎的发生, 临床还需要更多的研究来明确恢复盂唇结构在髋关节自然退变过程中的作用。

综上所述, 髋关节盂唇撕裂且无骨关节炎 X 射线表现的患者 (Tönnis 1 级或以下), 关节镜下行盂唇损伤修复术临床疗效良好, 其远期临床疗效还有待进一步观察。

参 考 文 献:

- [1] MCCARTHY J C, NOBLE P C, SCHUCK M R, et al. The role of labral lesions to development of early degenerative hip disease[J]. Clin Orthop Relat Res, 2001, 393(393): 25-37.

- [2] NARVANI A A, TSIRIDIS E, KENDALL S, et al. A preliminary report on prevalence of acetabular labrum tears in sports patients with groin pain[J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2003, 11(6): 403-408.
- [3] SELDES R M, TAN V, HUNT J, et al. Anatomy, histologic features, and vascularity of the adult acetabular labrum[J]. *Clin Orthop Relat Res*, 2001, 382(382): 232-240.
- [4] KELLY B T, WEILAND D E, SCHENKER M L, et al. Arthroscopic labral repair in the hip: Surgical technique and review of the literature[J]. *Arthroscopy*, 2005, 21(12): 1496-1504.
- [5] DY C J, THOMPSON M T, CRAWFORD M J, et al. Tensile strain in the anterior part of the acetabular labrum during provocative maneuvering of the normal hip[J]. *J Bone Joint Surg Am*, 2008, 90(7): 1464-1472.
- [6] SAFRAN M R. The acetabular labrum: anatomic and functional characteristics and rationale for surgical intervention[J]. *J Am Acad Orthop Surg*, 2010, 18(16): 338-345.
- [7] KALBERER F, SIERRA R J, MADAN S S, et al. Ischial spine projection into the pelvis: a new sign for acetabular retroversion[J]. *Clin Orthop Relat Res*, 2008, 466(3): 677-683.
- [8] WIBERG G. Studies on dysplastic acetabula and congenital subluxation of the hip joint: with special reference to the complications of osteoarthritis[J]. *Journal of the American Medical Association*, 1939, 115(1): 81.
- [9] BYRD J W T. Modified anterior portal for hip arthroscopy[J]. *Arthroscopy Techniques*, 2013, 2(4): e337-e339.
- [10] OUTERBRIDGE R E. The etiology of chondromalacia patellae[J]. *Clin Orthop Relat Res*, 2001, 43(389): 5-8.
- [11] HARRIS W H, BOURNE R B, OH I. Intra-articular acetabular labrum: a possible etiological factor in certain cases of osteoarthritis of the hip[J]. *Journal of Bone Joint Surgery-american Volume*, 1979, 61(4): 510-514.
- [12] LIANG M H, KATZ J N, PHILLIPS C, et al. The total hip arthroplasty outcome evaluation form of the American academy of orthopaedic surgeons. results of a nominal group process. the American academy of orthopaedic surgeons task force on outcome studies[J]. *Journal of Bone Joint Surgery American Volume*, 1991, 73(5): 639-646.
- [13] KAMATH A F, COMPONOVO R, BALDWIN K, et al. Hip arthroscopy for labral tears: Review of clinical outcomes with 4.8-year mean follow-up [J]. *Am J Sports Med*, 2009, 37:1721-1727.
- [14] PHILIPPON M J, BRIGGS K K, YEN Y M, et al. Outcomes following hip arthroscopy for femoroacetabular impingement with associated chondrolabral dysfunction minimum two-year follow-up[J]. *Journal of Bone Joint Surgery British Volume*, 2009, 91(1): 16-23.
- [15] THOMAS B J W, JONES K S. Arthroscopic management of femoroacetabular impingement (FAI) in adolescents[J]. *Operative Techniques in Sports Medicine*, 2011, 27(10): 1379.
- [16] LARSON C M, GIVEANS M R, STONE R M. Arthroscopic debridement versus refixation of the acetabular labrum associated with femoroacetabular impingement: mean 3.5-year follow-up[J]. *Am J Sports Med*, 2012, 25(4): 1015-1021.
- [17] ESPINOSA N, BECK M, ROTHENFLUH D A, et al. Treatment of femoro-acetabular impingement: preliminary results of labral refixation. Surgical technique[J]. *Journal of Bone Joint Surgery-american Volume*, 2007, 88(11): 36-53.
- [18] HAVIV B, O'DONNELL J. Arthroscopic treatment for acetabular labral tears of the hip without bony dysmorphism[J]. *American Journal of Sports Medicine*, 2011, 39(1): 79S.
- [19] PHILIPPON M J, PEIXOTO L P, GOLJAN P. Acetabular labral tears: debridement, repair, reconstruction[J]. *Operative Techniques in Sports Medicine*, 2012, 20(4): 281-286.

(唐勇 编辑)