

肩关节镜下治疗冈上肌钙化性肌腱炎 30 例

谭敏枝¹ 吴美平^{2△} 冉彩霞² 孙春红²

[摘要] **目的:**探讨肩关节镜下治疗冈上肌钙化性肌腱炎的疗效。**方法:**2016 年 5 月至 2018 年 2 月采用肩关节镜治疗冈上肌钙化性肌腱炎的 30 例患者:男 11 例,女 19 例;左侧 16 例,右侧 14 例。发病至手术时间为 1~26 个月,平均 15 个月;年龄 42~70 岁,平均 52.6 岁。手术前后均采用美国肩肘外科评分(ASES)、疼痛视觉模拟评分法(VAS)评分及 Constant-Murley 评分,术后 1,2,3,6 及 12 个月门诊随访时,行上述功能评估。**结果:**所有患者获得了随访,随访时间为 6~12 个月,手术平均时间为(80.5±9.4)min;未出现神经血管损伤、伤口感染及内固定失效患者,手术前与末次随访进行比较,差异有统计学意义($P<0.05$),术后第 2 天复查 CT 有 1 例出现钙化灶残留,术后 6 个月再次复查发现钙化灶消失。**结论:**肩关节镜下治疗冈上肌钙化性肌腱炎的疗效显著,具有微创、术中定位准确、安全有效等优点,术后早期及时功能锻炼能尽快恢复肩关节功能。

[关键词] 关节镜;钙化性肌腱炎

[中图分类号] R685.2 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2019)08-0063-02

钙化性肌腱炎指钙盐沉着于肌腱中,最常见于肩关节的肩袖肌腱^[1],多见于 30~50 岁的运动人群,女性稍多于男性。对本病的病因目前尚不明确,但 Codman 认为冈上肌腱的病变发生率高与肱骨大结节止点近侧 1 cm 范围内肌腱的血液灌注不足有关,传统的治疗以非甾体类口服药、局部封闭、理疗治疗为主^[2];保守治疗效果欠佳情况下,建议病人选择手术治疗。近年来随着肩关节镜技术发展,关节镜对肩关节钙化性肌腱炎的治疗技术越来越成熟,本文回顾性分析 2016 年 5 月至 2018 年 1 月采用关节镜手术治疗并得到随访的 30 例冈上肌钙化性肌腱炎患者资料,临床疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 30 例:男 11 例,女 19 例;左侧 16 例,右侧 14 例;发病至手术时间为 1~26 个月,平均 15 个月;年龄 42~70 岁,平均 52.6 岁。所有患者术前均行影像学检查(冈上肌出口位片及肩关节核磁共振),根据 X 线及 CT 片判断肩关节钙化灶所在位置、形状及大小(见图 1-2),根据冈上肌出口位片评估肩峰形态,如 Neer II 和 III 型肩峰时,术中常规行肩峰成形术。核磁共振可以评估钙化灶对肩袖浸润程度(见图 3),如钙化灶深度超过肩袖全层 1/2、范围超过 1.5 cm 时,术中对钙化灶清除后应做肩袖修补术的准备,而具体术式需在关节镜直视下决定。

2 方法

2.1 手术方法

常规采用侧卧位,患肩外展 45°,前屈 15°,39.2~58.8 N 力量维持牵引,术前标记出肩峰、锁骨及喙突位置,手术由同一医师操作,手术采用全身麻醉,术中采用控制性降压,将收缩压控制在 12.0 kPa 左右。关节灌注液为等渗盐水,每 3 000 mL 生理盐水加入 1 mg 肾上腺素减少手术视野出血干扰手术操作,首先建立后方入路(肩峰后外角下 2 cm,内侧 1 cm),探查盂肱关节有无病变,镜下寻找“草莓斑”炎性充血点做为定位点(见图 4),明确钙化的准确位置,并用麻醉硬膜外穿刺针标记;将镜头转向至肩峰下间隙,清除肩峰下滑囊面增生炎性组织、肩袖退变组织(见图 5),常规行肩峰成形术,探寻钙化灶标记处,镜下见“牙膏状”物质逸出,关节镜下呈现“暴风雪”,彻底清除钙化灶后,对肩袖损伤大小进行评估,一般不需做肩袖修复术,若冈上肌腱损伤深度超过全层 1/2,范围超过 1.5 cm 时,术中应需行肩袖修补;如合并 SLAP 损伤应做盂唇修补术或肱二头肌腱固定术。

2.2 术后处理

术后当日局部冰敷,减轻关节腔出血,术后第 2 天复查 X 线(见图 6),行非甾体药止痛对症处理,如术中未行肩袖修复术,术后仅需前臂悬吊固定,术后第 2 天开始肩关节被动功能锻炼(钟摆运动),防止关节粘连^[3],术中如行肩袖修补手术及肱二头肌长头腱固定患者,术后应佩戴肩关节外展架固定,避免内固定失效至锚钉退出和肩袖撕裂,应在术后 3 周开始进行主动锻炼。

¹ 湖北巴东县中医院骨伤科(湖北 巴东,444300)

² 湖北恩施州中心医院骨伤科

△通信作者 E-mail:wumeiping2110@163.com



图 1 术前 X 线片

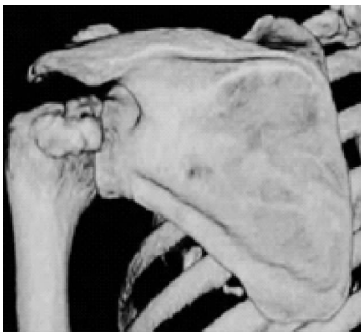


图 2 术前 CT 片



图 3 术前 MRI 片

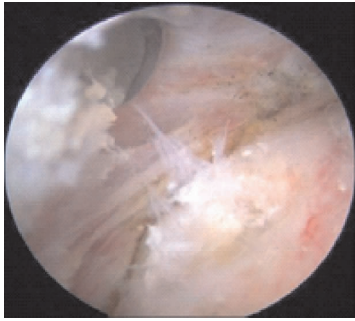


图 4 术中镜下“暴风雪”

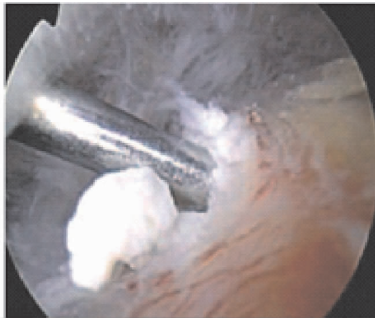


图 5 钙化的清理



图 6 术后 X 线片

2.3 疗效评定

手术前后均采用美国肩肘外科评分(ASES)、疼痛视觉模拟评分法评分及 Constant-Murley 评分^[4], 术后 1, 2, 3, 6 及 12 个月门诊随访时, 行上述功能评估。

2.4 统计学方法

对实验所得数据建立数据库, 运用 SPSS18.0 软件进行统计学分析, 计量资料首先使用 Shapiro-Wilk 检验判断数据是否为正态分布且方差齐性, 以 $\bar{x} \pm s$ 表

示, 手术前后采用配对样本 t 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

3 结果

所有患者获得了随访, 随访时间为 6~12 个月, 手术平均时间为 (80.5 ± 9.4) min; 未出现神经血管损伤、伤口感染及内固定失效患者, 手术前与末次随访进行比较, 差异有统计学意义(见表 1), 术后第 2 天复查 CT 有 1 例出现钙化灶残留, 术后 6 个月再次复查发现钙化灶消失。

表 1 手术前后肩关节 VAS, ASES 及 Constant-Murley 评分比较 ($\bar{x} \pm s, n=30$)

项目	术前	术后 1 个月	术后 2 个月	术后 6 个月	t	P
VAS 评分	7.4 ± 1.2	3.2 ± 1.1	2.3 ± 1.4	1.5 ± 1.4	54.89	<0.01
ASES 评分	50.9 ± 9.6	73.6 ± 6.4	78.6 ± 4.7	85.9 ± 4.8	47.54	<0.01
Constant 评分	45.4 ± 7.3	71.5 ± 5.8	77.6 ± 5.9	84.6 ± 4.7	48.36	<0.01

4 讨论

本病病程呈自限性, 钙化灶吸收较好, 临床上保守治疗作为本病治疗首选方案, 但仍约有 10% 的患者经保守治疗效果不明显及症状持续存在, 应结合具体情况采用手术治疗^[5]。关节镜对本病治疗取得了较好的临床疗效, 需严格把握手术适应症: 1) 经肩关节封闭穿刺及理疗治疗效果欠佳者, 症状持续 3 个月以上; 2) 疼痛急性发作, 保守治疗不能缓解者; 3) 对年轻患者及难以接受保守治疗患者, 希望尽快摆脱疼痛的患者^[6]。

手术技巧: 1) 钙化灶的定位方法, 多数患者合并肩峰下滑囊炎, 很难通过肩袖组织滑囊面来准确寻找钙化灶位置, 通常在镜下寻找关节镜下寻找“草莓斑”和其他直接为定位点后, 并用硬膜外麻醉穿刺针来标记钙化灶^[7], 清除钙化灶时选用直径较小的刨刀, 吸引器吸引力尽量要小, 同时注意控制清创范围, 避免对肩袖及过度的损伤^[8]。2) 钙化灶的清除与肩袖修补, 术中单纯使用探针或者穿刺针很难对病灶清除彻底, 使用

刨削器清理病灶, 这样不仅可以充分去除钙质, 还能对钙化灶周围存在退变的肩袖组织进行清理, 避免残留钙化组织在肩峰下引起滑囊炎; 但是, 要注意控制清创范围, 以免对肩袖产生意外的破坏。随着灶清除后在肩袖肌腱内遗留空隙, 造成肩袖部分损伤, 一般情况不需做特别处理^[9]。如果钙化灶浸润深度较深, 残留的空隙大; 为防止最终导致肩袖断裂加重, 造成肩关节功能活动影响, 如钙化灶清除后滑囊面部分性肩袖损伤宽度超过 1.5 cm, 浸润深度超过肩袖肌腱厚度 1/2 的患者, 均进行肩袖缝合修补术^[10]。本研究中 4 例清理病灶后肩袖撕裂较大(3~5 cm), 术中行缝合桥技术修复肩袖。18 例病灶清除后肩袖缺损直径 1~3 cm, 术中行单排固定修复肩袖, 8 例病灶清除后肩袖缺损直径 <1.0 cm, 关节面肩袖组织的连续性均保持完整, 故