

关节镜下关节囊松解术与保守疗法治疗冻结肩 45例临床疗效比较

田振兴 蒋涛 朱英箭

枣庄矿业集团中心医院关节外科, 山东枣庄 277000

[摘要] 目的 分析关节镜下关节囊松解术和保守疗法治疗于冻结肩的疗效差异。方法 患者诊治时间介于2018年8月至2020年3月间, 共计冻结肩患者45例。以随机法分组, A组23例, 在关节镜引导下进行关节囊松解术; B组22例, 予以保守治疗, 即口服药物+功能训练。对比两组的治疗效果。结果 治疗前, 对比于两组的肩关节功能各项评分差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗半年后, A组的肩关节功能评分为(7.96±1.51)分, B组为(6.12±1.42)分; A组的患者满意度评分为(4.01±0.69)分, B组为(3.64±0.65)分; A组的疼痛评分为(6.77±1.15)分, B组为(6.01±1.21)分; A组的肌力评分为(3.75±0.93)分, B组为(3.12±0.91)分; A组的主动前屈活动度评分为(3.89±0.77)分, B组为(3.14±0.75)分; A组的肩关节功能总分为(26.38±1.22)分, B组为(22.03±1.16)分, 差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗前, A组的肩关节活动度水平对比差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗半年后, A组的肩关节活动度均大于B组, 差异显著($P<0.05$)。A组的并发症率(8.70%)略低于B组(13.64%)($P>0.05$)。治疗前, 两组的生活质量评分对比差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗半年后, A组的生活质量评分高于B组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 为冻结肩患者行关节镜引导关节囊松解术可改善肩关节功能与活动度, 且安全效益较佳。

[关键词] 关节镜; 关节囊松解术; 保守疗法; 冻结肩

[中图分类号] R687.4

[文献标识码] B

[文章编号] 1673-9701(2021)27-0114-04

Comparison of clinical effects of arthroscopic joint capsule release and conservative therapy on 45 cases of frozen shoulder

TIAN Zhenxing JIANG Tao ZHU Yingjian

Department of Joint Surgery, Zaozhuang Mining Group Central Hospital, Zaozhuang 277000, China

[Abstract] **Objective** To analyze the differences between the clinical effects of arthroscopic joint capsule release and conservative therapy on frozen shoulder. **Methods** A total of 45 patients with frozen shoulder were diagnosed and treated between August 2018 and March 2020. According to the random method, 23 patients in group A were treated with joint capsule release under the guidance of arthroscope; 22 patients in group B were treated with conservative therapy, that is, oral medication + functional training. The therapeutic effects of the two groups were compared. **Results** Before treatment, no significant differences were observed in the scores of shoulder joint function between the two groups ($P<0.05$). After 6 months of treatment, the scores of shoulder joint function in group A and group B were (7.96±1.51) points and (6.12±1.42) points; patient satisfaction scores were (4.01±0.69) points in group A and (3.64±0.65) points in group B; pain scores were (6.77±1.15) points in group A and (6.01±1.21) points in group B; muscle strength scores were (3.75±0.93) points in group A and (3.12±0.91) points in group B; active flexion activity scores were (3.89±0.77) points in group A and (3.14±0.75) points in group B; total scores of shoulder joint function were (26.38±1.22) points in group A and (22.03±1.16) points in group B; the differences were statistically significant ($P<0.05$). Before treatment, no significant difference was observed in the level of motion of shoulder joint between group A and group B ($P>0.05$). After half a year of treatment, the range of motion of shoulder joint in group A was higher than that in group B, and the difference was significant ($P<0.05$). The complication rate in group A (8.70%) was slightly lower than that in group B (13.64%) ($P>0.05$). Before treatment, no significant difference was observed in quality of life scores between the two groups ($P>0.05$). After 6 months of treatment, the quality of life score of group A was higher than that of group B, and the difference was significant ($P<0.05$). **Conclusion** Arthroscopically guided joint capsule release for frozen shoulder patients can improve shoulder function and range of motion with good safety benefits.

[Key words] Arthroscope; Joint capsule release; Conservative therapy; Frozen shoulder

冻结肩是骨骼肌频发性疾病,症状为肩关节活动多程度受限与疼痛,其发生率约为 2%,且高危群体是 40 岁以上女性。其病程偏长,可达十余年,严重影响患者的基本生活^[1]。临床多通过药物口服和功能训练等保守疗法治疗该病,其疗程长,而且恢复较慢,容易遗留症状或是降低关节活动度。理疗和类固醇药注射治疗可以有效松解冻结肩,但其仍伴有并发症多等局限。为此,临床建议在关节镜引导下进行关节囊松解手术,其能够保证松解治疗的精准度,细致观察肩关节内部结构,保护健康组织,进而提升松解术疗效^[2]。此外,其术后进行系统化功能训练,可以尽量减少并发症。基于以上理论,本研究选取 2018 年 8 月至 2020 年 3 月间诊治的 45 例冻结肩患者,用于分析关节镜引导下执行关节囊松解术的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

诊治于 2018 年 8 月至 2020 年 3 月间,共计冻结肩患者 45 例。纳入标准:确诊为冻结肩者;临床随访 1 次以上;对研究知情而且完全同意者。排除标准:患肩曾有肩部手术史者;曾有或伴有肩袖撕裂史者;伴钙化性肌腱炎者;伴盂肱关节炎、伴化脓性关节炎者^[3]。根据随机法分组,A 组 23 例,男女比例 10:13;年龄 37~65 岁,平均(48.25±2.71)岁。B 组 22 例,男女比例 9:13;年龄 38~69 岁,平均(48.80±2.33)岁。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

B 组予以保守治疗,口服双氯芬酸钠缓释片,每次剂量为 75 mg,每日口服 1 次。并进行功能锻炼,包括肩梯训练、多方向活动肩关节等,每日训练 1 次,1 个疗程为 2 周,连续 6 个疗程。A 组在关节镜引导下进行关节囊松解术:关节镜厂家为 Smith&Nephew 施乐辉。予以全身麻醉处理,消毒铺巾,入路位置在肩峰后方软档区域的后侧,置入关节镜后全面观察盂肱关节结构,并检查肩袖、肱盂关节面以及关节软骨等情况。手术器械经喙突外侧的前方入路,借助电刀棒对

肩袖间隙行松解处理,而后用探钩评估前方关节囊情况。关节镜采取前侧入路,探钩后侧入路检查关节囊情况,根据其松紧度进行松解治疗。电刀经后侧入路后对前侧的关节囊予以松解处理,前侧入路后直接插入电刀,对后侧关节囊和下盂肱韧带予以松解处理,适度活动肩关节,评价松解是否到位。关节镜二次检查松解程度,用电刀有效止血后经肩峰下入路,对钙化物等物质进行清理,镜检肩袖状态,若无损伤则止血冲洗,而后缝合与包扎。

1.3 观察指标

在治疗前与随访半年后,利用加州大学肩关节功能评分系统(University of California at Los Angeles shoulder scores, 缩略词 UCLA)^[4]测评肩关节功能,患者主观评价包括 3 点:①功能,单领域分值 10 分;②患者满意度,单领域分值 5 分;③疼痛,单领域分值 10 分。医师客观评价包括 2 点:①肌力,单领域分值 5 分,②主动前屈活动度,单领域分值 5 分。总计 35 分,肩关节功能和分数的关系为正相关。使用量角器测量治疗前与治疗半年后肩关节活动度,活动角度为前屈、内旋、外展与外旋。记录神经损伤、肩关节僵硬、肩关节不稳、关节慢性疼痛等并发症。利用生活质量综合评价问卷测评生活质量,包括社会功能、心理功能、物质生活与躯体功能维度,共 20 个因子,每个维度 100 分,总分为 400 分,分数与生活质量呈正相关。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 21.0 统计学软件进行数据分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组肩关节功能评分对比

治疗前,两组肩关节功能评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗半年后,A 组的各项评分值均较 B 组数值升高($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组肩关节功能评分对比($\bar{x}\pm s$,分)

时间	组别	n	功能	患者满意度	疼痛	肌力	主动前屈活动度	总分
治疗前	A 组	23	5.04±1.32	2.03±0.58	3.03±0.86	1.06±0.38	1.14±0.60	12.30±0.97
	B 组	22	5.05±1.34	2.05±0.54	3.04±0.90	1.05±0.43	1.18±0.67	12.7±0.85
	t 值		0.025	0.120	0.038	0.083	0.025	1.469
	P 值		0.980	0.905	0.970	0.934	0.980	0.149
治疗后	A 组	23	7.96±1.51	4.01±0.69	6.77±1.15	3.75±0.93	3.89±0.77	26.38±1.22
	B 组	22	6.12±1.42	3.64±0.65	6.01±1.21	3.12±0.91	3.14±0.75	22.03±1.16
	t 值		4.207	1.850	2.160	2.296	3.308	12.247
	P 值		0.000	0.071	0.036	0.027	0.002	0.000

表2 两组肩关节活动度比较($\bar{x}\pm s, ^\circ$)

时间	组别	n	前屈	内旋	外展	外旋
治疗前	A组	23	69.32±12.32	18.02±5.32	36.85±4.75	11.86±2.05
	B组	22	70.12±12.33	18.07±5.40	36.90±4.71	11.92±2.08
	t值		0.218	0.031	0.035	0.097
	P值		0.829	0.975	0.972	0.923
治疗后	A组	23	164.85±18.99	57.08±9.78	155.86±6.64	59.13±4.75
	B组	22	140.26±18.32	48.32±9.65	132.91±6.77	49.67±4.80
	t值		4.421	3.024	11.475	6.644
	P值		0.000	0.004	0.000	0.000

表3 两组并发症发生率比较

组别	n	神经损伤	肩关节僵硬	肩关节不稳	关节慢性疼痛	总发生率[n(%)]
A组	23	1	0	1	0	8.70(2/23)
B组	22	1	1	0	1	13.64(3/22)
χ^2 值						0.278
P值						0.598

2.2 两组肩关节活动度比较

治疗前,两组数据差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗半年后,A组的各项活动度均较B组增加($P<0.05$)。见表2。

2.3 两组并发症率比较

A组的并发症率为8.70%,B组为13.64%,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表3。

2.4 两组生活质量评分比较

治疗前,两组的生活质量评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗半年后,A组的生活质量评分均高于B组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表4。

表4 两组生活质量评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗后
A组	23	298.58±25.15	357.48±20.15
B组	22	300.12±27.15	324.15±20.34
t值		0.198	5.521
P值		0.844	0.000

3 讨论

冻结肩的病理性表现为关节囊发生粘连性炎性病变,其在临床骨骼疾病中的发病率相对较高^[5]。其病因是关节囊滑膜部位的下层组织出现炎症改变,且关节液含量减少,关节囊呈现为纤维化特征,关节囊会在以上因素影响下有所增厚和明显挛缩,对于肱骨头的包裹性更强,进而导致粘连^[6-7]。其高发群体是40岁以上女性,且发病过程与甲状腺功能异常、糖尿病、椎间盘等多种病型有关。其病程可达3年,常规治疗方法为药物口服和理疗等^[8]。经长期用药和功能训练等保守疗法后,患者的临床症状可显著好转,但是该疗法未从解剖学角度进行分析,难以恢复至健侧肩关节

功能,预后不良^[9-10]。关节镜是新型治疗仪器,在其引导下进行关节囊松解术的病理基础为:冻结肩的发病基础是盂肱关节囊的顺应性部分丢失且挛缩,进而使盂肱关节功能下降,病位多在滑膜下与滑膜层^[11]。关节镜能够细致观察肩关节腔,评价病变位置与程度,且能在直视下处理病变,具有精准性。此外,关节镜能够发现肩峰下间隙部位的病变,可以有效恢复关节外展活动度^[12]。其治疗优势为:①对于挛缩关节囊的松解操作更为准确,可保护附近健康组织;②松解后可以小力度进行康复训练和推拿等处理,并发症更少^[13-14];③提升了肌肉肌腱的实际活动度,可保护相关组织的完整性;④若手术效果不佳可随时转为开放手术,灵活性强;⑤创伤性小,可在术后尽早进行理疗,增强疗效;⑥可判断关节内的其他类型病变,诊断作用显著。但其不适用于关节囊内病变,对于囊外纤维化的松解效果欠佳,所以对于继发性冻结肩等患者的适应性不强^[15]。术前需要全面评估患者的疾病类型和程度,严格筛选适应证,全面记录患者的病史等资料,制定个体化手术方案。同时需要制定应急预案,以防意外情况。

本研究结果中,A组的肩关节功能评分更高,A组的关节活动度更佳,A组的生活质量评分更高($P<0.05$),说明该术式可以显著改善肩关节功能,恢复多个角度下的关节活动度,尽快恢复肩关节的生理职能,提高患者的生活质量。A组的神经损伤例数为1,肩关节不稳例数为1,无肩关节僵硬与关节慢性疼痛表现;B组的神经损伤例数为1,肩关节僵硬例数为1,关节慢性疼痛例数为1,无肩关节不稳,二者的并发症率为8.70% vs. 13.64%($P>0.05$),说明该术式的安全性较高,即使对患者肩关节进行侵入性操作也不会增加肩关节僵硬和慢性疼痛等风险,治疗预后较理想。

总之,为冻结肩患者实行关节镜引导下关节囊松解术可有效恢复肩关节功能,提升关节的具体活动度,且不会升高并发症几率,具有较高的可行性。

[参考文献]

- [1] 兰剑,白永权,覃东亮,等.关节镜下关节囊松解术治疗冻结期原发性冻结肩临床疗效评估[J].中外医疗,2019,38(13):8-11.
- [2] 马亮,许永涛,余远举.关节镜下松解术治疗冻结肩疗效观察[J].生物骨科材料与临床研究,2017,14(5):26-28.
- [3] 王守立,朱虹,周晓波,韩大伟,江玲军.关节镜下松解治疗冻结肩的临床疗效观察[J].中国现代医生,2018,56(17):21-23+27+169.
- [4] 魏弘,周昭辉.功能锻炼联合当归四逆汤加减治疗肩周炎风寒湿证 30 例临床观察[J].中国民族民间医药,2020,29(3):105-107.
- [5] 丁春劲,王宇峰,陆锦贵,等.关节镜下关节囊松解术治疗冻结期原发性冻结肩临床疗效评估[J].实用骨科杂志,2018,24(10):881-884.
- [6] 郑小龙,李焱,穆米多,等.麻醉下手法松解联合关节镜下关节囊松解和肩峰下滑囊清理治疗原发性冻结肩的中期疗效[J].中国修复重建外科杂志,2020,34(6):737-743.
- [7] 蒋攀峰,王云峰,付新生.关节镜下关节囊松解术治疗冻结肩[J].牡丹江医学院学报,2018,39(5):72-74.
- [8] 苑博,李玉民,张绍龙,等.关节镜下粘连松解术治疗原发性冻结肩患者的临床效果分析[J].国际外科学杂志,2020,47(7):441-445.
- [9] 束昊,袁滨,黄瑶,等.关节镜下双后入路结合前方入路盂肱关节囊松解治疗重度原发性冻结肩[J].中华肩肘外科电子杂志,2020,8(1):21-25.
- [10] 戴寿旺,骆国钢,张鸿振,等.麻醉下单纯肩关节松解与联合肩关节镜囊内松解治疗骨质疏松合并冻结肩患者的早期疗效比较[J].中国现代医生,2020,58(18):89-92,97.
- [11] 徐得贵,包瑞,郭昊,等.关节镜下肩关节松解术治疗冻结肩的术后疗效与患者术前病程的相关性分析[J].中国骨与关节杂志,2020,9(6):457-464.
- [12] 丁黎明.关节镜下关节囊松解治疗原发性冻结肩的效果观察[J].中医临床研究,2018,10(12):118-119.
- [13] 梁军.关节镜下直接松解再行肩袖修复术式治疗合并肩周炎的老年肩袖的临床疗效[J].当代医学,2016,22(35):90-91.
- [14] 鲁昕,钱军,杨波,等.关节镜下关节囊松解联合术后早期封闭治疗冻结肩的疗效研究[J].中华骨与关节外科杂志,2020,13(4):309-311,318.
- [15] 王玉舫,柳尧花,王英杰.手法松解配合超短波治疗冻结肩的护理分析[J].中国现代医生,2017,55(23):143-145.

(收稿日期:2021-01-09)

(上接第 113 页)

- [11] Nelson SE, Varelas PN. Status Epilepticus, Refractory status epilepticus, and super-refractory status epilepticus[J]. Continuum (Minneapolis), 2018, 24(6): 1683-1707.
- [12] David G, Jacquelyn L, Jane G et al. Treatment of refractory convulsive status epilepticus: A comprehensive review by the American Epilepsy Society Treatments Committee[J]. Epilepsy, 2020, 20(5): 245-264.
- [13] Li J, Yang D, Zhao D, et al. Efficacy of phenobarbital and sodium valproate in treating convulsive epilepsy in rural northeast China[J]. Seizure, 2019, 71: 207-213.
- [14] Ioannis L, Vasileios S, Alexandros B, et al. Intravenous sodium valproate in status epilepticus: Review and meta-analysis[J]. Int J Neurosci, 2021, 131(1): 70-84.
- [15] Romoli M, Mazzocchetti PD, et al. Valproic acid and epilepsy: From molecular mechanisms to clinical evidences[J]. Curr Neuropharmacol, 2019, 17(10): 926-946.
- [16] Zhu MM, Li HL, Shi LH, et al. The pharmacogenomics of valproic acid[J]. J Hum Genet, 2017, 62(12): 1009-1014.
- [17] Malek AM, Wilson DA, Martz GU, et al. Mortality following status epilepticus in persons with and without epilepsy[J]. Seizure, 2016, 42: 7-13.

(收稿日期:2021-04-06)