

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.18.024

曲安奈德联合利多卡因辅助肩关节镜治疗肩袖损伤临床研究*

李振海, 李小亮, 辛海松

(河北省黄骅市人民医院, 河北 沧州 061100)

摘要:目的 探讨曲安奈德联合利多卡因辅助肩关节镜治疗肩袖损伤的临床疗效及对患者肩关节功能的影响。方法 选取医院2017年7月至2019年7月收治拟行关节镜治疗的肩袖损伤患者92例,随机分为观察组和对照组,各46例。两组患者均行关节镜手术,并予关节腔注射盐酸利多卡因注射液;观察组患者加用曲安奈德注射液关节腔注射。两组均连续治疗4周。结果 观察组总有效率为89.13%,显著高于对照组的71.74% ($P < 0.05$);治疗后,观察组患者的各项肩关节功能评分均显著高于对照组,肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)水平均显著低于对照组 ($P < 0.05$);观察组与对照组不良反应发生率相当(15.22%与8.70%, $\chi^2 = 0.929$, $P = 0.335 > 0.05$)。结论 曲安奈德联合利多卡因辅助肩关节镜治疗肩袖损伤,能改善肩关节功能,降低机体的炎症反应状态。

关键词:曲安奈德;利多卡因;肩袖损伤;关节镜治疗;临床疗效;肩关节功能;炎症反应;辅助治疗

中图分类号:R969.4;R977.1+1

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)18-0070-03

Triamcinolone Acetonide Combined with Lidocaine on Shoulder Joint Function in Patients with Rotator Cuff Injury

LI Zhenhai, LI Xiaoliang, XIN Haisong

(Huanghua People's Hospital, Cangzhou, Hebei, China 061100)

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of triamcinolone acetonide combined with lidocaine on shoulder cuff injury and its effect on shoulder joint function. **Methods** A total of 92 patients with rotator cuff injury treated by arthroscopy in the hospital from July 2017 to July 2019 were selected and randomly divided into the observation group and control group, 46 cases in each group. Both groups were treated with arthroscopy and lidocaine after operation, while the observation group was added with triamcinolone acetonide. Both groups received 4 weeks of continuous treatment. **Results** The total effective rate of the observation group was 89.13%, which was significantly higher than 71.74% of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the shoulder function scores of the observation group were significantly higher than those of the control group ($P < 0.05$), and the levels of tumor necrosis factor- α

*基金项目:河北省医学科学研究重点课题[20181548]。

第一作者:李振海,男,大学本科,主治医师,研究方向为骨科学,(电子信箱)zay31j4t@163.com。

指标,可评估机体肝素化程度,预防支架内血栓形成。本研究表明,与术后24h比较,术后3d两组患者血清炎症指标hs-CRP、TNF- α 、IL-6水平均明显降低;与用药前比较,用药后5min ACT明显延长,与用药后5min比较,用药后1.2h ACT持续缩短,观察组患者上述指标改善幅度明显大于对照组。表明比伐芦定可快速控制炎症反应及提高抗凝效果。抗凝持续时间适宜,预防增加手术风险。治疗后,观察组心功能指标BNP水平显著低于对照组,EF和E/A显著高于对照组,表明观察组的疗效和稳定性更强。观察组不良事件中出血及不良心血管事件发生率均显著低于对照组,表明比伐芦定有利于患者心功能的恢复,改善心脏舒张功能,减少不良事件的发生,为安全、可靠且高效的抗凝药物。

综上所述,比伐芦定对急性ST段抬高型心肌梗死患者PCI术后炎症因子水平的控制有积极作用,抗凝效果好,有利于术后心功能的恢复。

参考文献:

[1] LASSEN JF, HOLM NR, BANNING AP, et al. Percutaneous coronary intervention for coronary bifurcation disease: 11th consensus

document from the European Bifurcation Club[J]. Eurointervention, 2016,12(1):38-46.

[2] 徐亮,董艳,王运茹. 比伐芦定应用于心肌梗死患者经皮冠状动脉介入治疗中的疗效观察[J]. 中国疗养医学杂志, 2018,27(1):90-91.

[3] 郭文波,徐会圆. 比伐芦定对急诊经皮冠状动脉介入患者心功能的影响[J]. 中国老年学,2017,37(10):2427-2430.

[4] 付翔宇. 比伐芦定用于急诊经皮冠状动脉介入治疗临床评价[J]. 中国药业,2017,26(13):42-44.

[5] 何鹏义,武耀宗,木胡牙提,等. 比伐芦定与肝素用于STEMI患者经皮冠状动脉介入术的疗效Meta分析[J]. 新疆医学, 2017,47(9):1013-1019.

[6] STONE GW, MEHRAN R, GOLDSTEIN P, et al. Bivalirudin Versus Heparin With or Without Glycoprotein IIb/IIIa Inhibitors in Patients With STEMI Undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention: Pooled Patient-Level Analysis From the HORIZONS-AMI and EUROMAX Trials[J]. Journal of the American College of Cardiology, 2015,65(1):27-38.

[7] 刘育慧,任志学,张淑兰,等. 用比伐芦定和肝素对行经皮冠状动脉介入术的老年心肌梗死患者实施抗凝治疗的效果对比[J]. 当代医药论丛,2017,15(11):17-18.

(收稿日期:2019-12-30;修回日期:2020-03-08)

(TNF- α), interleukin-6(IL-6), and C-reactive protein(CRP) in the observation group were significantly lower than those in the control group($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in observation group and control group were equivalent(15.22% vs. 8.70%, $\chi^2 = 0.929$, $P = 0.335 < 0.05$). **Conclusion** Triamcinolone acetonide combined with lidocaine assisted shoulder arthroscopy for rotator cuff injury can improve the shoulder joint function of patients and reduce the inflammatory reaction of the body.

Key words: triamcinolone acetonide; lidocaine; rotator cuff injury; arthroscopic treatment; clinical efficacy; shoulder joint function; inflammatory reaction; adjuvant therapy

肩袖是一组覆盖在肩关节部位上的肌腱组织,位于肩缝和三角肌下方,在肩关节活动和维持肱骨头与关节盂的正常支点关节中有重要作用。机体在外界创伤作用下或肩部撞击损伤时可导致肩袖损伤,进而出现肩部剧烈疼痛、肩部关节活动受限等情况,损伤患者肩部及上肢外展功能,影响其正常生活状态^[1]。部分严重者未得到及时治疗可导致肩部肌肉萎缩,甚至致残。目前肩袖损伤的主要治疗手段为肩关节镜下手术,具有创伤小、出血少、术后恢复快等优点,但患者在术后仍会出现疼痛、组织黏连等情况,可能出现关节疼痛、关节僵硬及炎性反应,影响术后的恢复效果和肩关节功能的恢复^[2]。术后需给予相应辅助治疗药物干预,以提高手术和预后。糖皮质激素类激素在改善炎性反应、减轻疼痛感方面有重要作用,临床应用广泛^[3]。术后予糖皮质激素进行抗感染治疗,可改善预后。本研究中探讨了曲安奈德联合利多卡因辅助治疗肩袖损伤肩关节镜术后患者的临床疗效及其对肩关节功能的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:经X线摄片、核磁共振(MRI)扫描检查确诊;有手术指征,并采用关节镜手术治疗;精神状态、认知功能正常,能配合本研究。本研究方案符合《赫尔辛基医学宣言》医学伦理学要求,患者签署知情同意书。

排除标准:其他骨科疾病(包括骨质疏松、关节炎、关节损伤等);术后因严重并发症转入其他科室治疗;对本研究拟用药物有严重过敏反应和禁忌证;心、肝、肾功能不全;妊娠期或哺乳期;恶性肿瘤。

脱落/剔除标准:中途自愿退出本研究;基础资料、临床资料不完整;未按本研究方案进行药物治疗。

病例选择与分组:选取医院2017年7月至2019年7月收治的行关节镜治疗的肩袖损伤患者92例,随机分为观察组和对照组,各46例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

表1 两组患者一般资料比较($n = 46$)

组别	性别	年龄	损伤部位(例)		合并症(例)		
	(男/女,例)	($\bar{X} \pm s$,岁)	左肩	右肩	高血压	高血糖	高脂血症
观察组	26/20	47.38 $\pm$ 10.87	25	21	7	5	4
对照组	22/24	48.93 $\pm$ 10.95	30	16	5	8	5
χ^2/t 值	0.697	0.681	1.130		1.023		
P 值	0.404	0.497	0.288		0.600		

1.2 方法

两组患者均在臂丛神经麻醉下行关节镜手术治疗。患者取坐卧位,建立关节镜通道,在关节镜引导下探查盂肱关节内结构,以准确掌握患处肱二头肌长头腱、肩袖止点肌关节软骨的损伤程度;采用关节镜清理肩袖下关节囊,彻底松解受限的关节囊,清理完毕后实施肩缝成形术和重建肩袖,缝合切口,完成手术操作;术后给予盐酸利多卡因注射液(上海禾丰制药有限公司,国药准字H20023777,规格为每瓶5 mL:0.1 g)5 mL,于手术部位肩关节处进行关节腔注射,每周1次。观察组患者加用曲安奈德注射液(昆明积大制药股份有限公司,国药准字H53021605,规格为每瓶2 mL:80 mg)2 mL,于手术部位肩关节处进行关节腔注射,每周1次。两组患者均连续治疗4周。

1.3 观察指标及疗效判定标准

观察指标:1)肩关节功能。采用美国加州大学肩关节评分系统(UCLA)评估^[4],包括功能、疼痛、上肢前屈肌力、上肢主动前屈、患者满意度5项,每项满分分别为10,10,5,5,5分,分值越高表明肩关节功能越好。2)血清炎性因子。采集患者的空腹静脉血,离心分离得血清,采用酶联免疫吸附试验法、以CLARIOstar Plus型多功能多酶标仪(德国BMG公司)检测肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)水平。检测试剂盒购自德国Virion-Serion公司,按仪器操作规程、试剂盒说明书要求操作。

疗效判定^[5]:以美国肩肘外科协会(ASES)评分评估,包括疼痛、生活功能、关节功能等项目,85~100分为优,70~84分为良,60~69分为一般,<60分为差。总有效=优+良。

安全性:观察治疗期间恶心呕吐、血压升高、皮疹、低血钾等不良反应发生情况。

1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0统计学软件分析。计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表2至表5。

3 讨论

肩袖损伤是临床常见关节组织创伤性疾病,表现为剧烈的肩关节疼痛、肌无力、上肢外展肌力减弱等,患者

表2 两组患者肩关节功能评分比较($\bar{X} \pm s$, 分, $n=46$)

组别	功能		疼痛		上肢前屈肌力		上肢主动前屈		患者满意度	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	3.67 ± 1.35	7.92 ± 1.57*	2.95 ± 1.31	7.54 ± 1.69*	1.08 ± 0.39	3.98 ± 0.96*	1.23 ± 0.43	3.92 ± 1.04*	1.64 ± 0.38	3.83 ± 1.04*
对照组	3.80 ± 1.39	7.03 ± 1.49*	2.86 ± 1.30	6.48 ± 1.53*	1.12 ± 0.41	3.47 ± 1.06*	1.31 ± 0.45	3.28 ± 1.09*	1.70 ± 0.41	3.22 ± 1.15*
t 值	0.455	2.789	0.331	3.153	0.479	3.024	0.872	2.882	0.728	2.668
P 值	0.650	0.006	0.742	0.002	0.633	0.003	0.386	0.005	0.469	0.009

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。表4同。

表3 两组患者临床疗效比较[例(%), $n=46$]

组别	优	良	一般	差	总有效
观察组	24(52.17)	17(36.96)	4(8.70)	1(2.17)	41(89.13)*
对照组	21(45.65)	12(26.09)	8(17.39)	5(10.87)	33(71.74)

注:与对照组比较, $\chi^2 = 4.420$,* $P = 0.036 < 0.05$ 。

表4 两组患者炎症因子水平比较($\bar{X} \pm s$, $n=46$)

组别	TNF- α (ng/L)		IL-6(pg/L)		CRP(mg/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	46.28 ± 7.12	17.34 ± 4.02*	89.23 ± 9.79	33.68 ± 5.12*	29.01 ± 4.67	10.97 ± 2.84*
对照组	47.09 ± 7.01	21.05 ± 4.24*	87.92 ± 9.57	38.53 ± 5.54*	29.98 ± 4.74	14.02 ± 3.12*
t 值	0.550	4.307	0.906	4.365	0.989	4.903
P 值	0.584	0.000	0.367	0.000	0.325	0.000

表5 两组患者不良反应发生情况比较[例(%), $n=46$]

组别	恶心呕吐	血压升高	皮疹	低血钾	合计
观察组	2(4.35)	2(4.35)	2(4.35)	1(2.17)	7(15.22)*
对照组	1(2.17)	1(2.17)	1(2.17)	1(2.17)	4(8.70)

注:与对照组比较, $\chi^2 = 0.929$,* $P = 0.335 > 0.05$ 。

同时伴有关节活动度(上举或内外旋等)降低,严重影响生活质量。常规保守治疗恢复慢,疗效较差,肩关节镜下手术具有创伤性小、术中出血少、术后恢复快等优点,成为肩袖损伤的主流治疗方法。但患者术后仍可能出现术后肌腱的外源性愈合导致肌腱粘连,影响肌腱滑动而使肢体活动受限,并产生一定疼痛感和影响患者术后的肩关节功能^[6]。因此,在术后应给予相应的辅助干预措施,改善预后。

本研究中,观察组相比对照组,患者的临床疗效得到进一步提升,表明两药联用能进一步提高手术效果。曲安奈德为中长效糖皮质激素类药物,具有强烈而持久的抗炎作用,能减少术后肩关节处炎症反应的发生^[7]。曲安奈德还可抑制机体胶原纤维细胞的异常生长,直接控制胶原纤维的合成,抑制结缔组织过度增生,从而减少肩关节镜手术后可能出现的肌腱粘连,提高手术效果^[8]。利多卡因作为常用麻醉药可进一步减轻术后的疼痛感,改善预后。术后观察组患者 UCLA 各单项评分均优于对照组,肩关节功能进一步改善。曲安奈德具有抗炎、缓解疼痛、收缩血管、改善肩关节手术部位血流微循环的作用,并可增强机体免疫力,减轻手术部位的不适感,有助于患者尽早开展功能训练,术后尽快恢复肩关节功能^[9]。

肩袖损伤的发生也是炎症反应发生的过程,伴多种炎症细胞因子水平升高。观察组患者术后的 TNF- α , IL-6, CRP 水平均低于对照组。曲安奈德有强大的抗炎作用,可控制感染性、非感染性等各种炎症反应,抑制各类炎症细胞分泌炎症因子^[10]。观察组不良反应未显著升高,这是因为本研究采用的是局部注射治疗,可减轻全身不良反应。

综上所述,曲安奈德联合利多卡因辅助肩关节镜治疗肩袖损伤,能改善肩关节功能,减轻机体的炎症反应状态,可作为肩关节镜治疗肩袖损伤的辅助治疗方案。

参考文献:

- [1] 阿不都拉·阿不都克依木,艾克拜尔·吐逊,阿布都外力·赛都拉. 肩袖损伤修复研究进展[J]. 国际骨科学杂志, 2017,38(5):315-318.
- [2] 蔡万松,陆志凯. 80例肩袖损伤患者行肩关节镜肩袖修复术治疗的临床疗效探讨研究[J]. 浙江创伤外科, 2017,22(4):761-763.
- [3] 王文荷. 玻璃酸钠联合曲安奈德关节腔内注射治疗膝骨性关节炎35例[J]. 中国药业, 2013,22(7):68-69.
- [4] KHIRA YM, SALAMA AM. Treatment of Locked Posterior Shoulder Dislocation With Bone Defect[J]. Orthopedics, 2017, 40(3):1-8.
- [5] 张一翀,陈建海. 美国肩肘外科治疗师协会:关于肩关节镜下肩袖修复术后康复共识声明[J]. 中华肩肘外科电子杂志, 2018,6(2):139-150.
- [6] BRAND JC. Editorial Commentary: A Model for Shoulder Rotator Cuff Repair and for Basic Science Investigations[J]. Arthroscopy the Journal of Arthroscopic & Related Surgery, 2018, 34(4):1184-1185.
- [7] 王涛,顾景辉. 红花化瘀汤辅助肩关节镜手术对肩袖损伤患者肩关节功能及疼痛的影响[J]. 世界中医药, 2019,14(3):202-205.
- [8] 张胡磊. 曲安奈德、利多卡因及甲钴胺封闭治疗骨科急慢性疼痛的效果观察[J]. 中国继续医学教育, 2017,9(34):93-95.
- [9] 王设,过承兵,缪贤林. 玻璃酸钠与曲安奈德腔内注射对骨性关节炎患者功能康复的影响[J]. 当代医学, 2018,29(11):61-63.
- [10] 罗斌,张彤,陈萌,等. 曲安奈德对年龄相关性白内障患者房水 TNF- α , IL-1 β , IL-6 的影响[J]. 现代生物医学进展, 2018,18(4):721-724.

(收稿日期:2019-09-03;二次修回日期:2020-03-07)