

康复训练对运动性肩袖损伤微创术后患者 肩关节功能恢复的影响

崔芳¹ 王惠芳¹ 王予彬² 孙文琳¹ 李振华¹ 崔莉¹ 潘惠娟¹

摘要 目的:探讨康复训练对运动性肩袖损伤微创术后患者肩关节功能恢复的影响。方法:将 64 例运动性肩袖损伤微创术后患者随机分为康复治疗组和对照组,其中康复治疗组 34 例,男 18 例,女 16 例,平均 38.4±2.9 岁;对照组 30 例,男 18 例,女 12 例,平均 36.3±2.1 岁。两组患者均采用常规的非甾体类抗炎药物和短波、脉冲磁疗治疗,康复治疗组同时按运动性肩袖损伤微创术后康复计划进行康复训练,采用美国加州大学肩评分表评估其疗效。结果:两组患者术后 2 周肩关节功能评分差异无显著性($P>0.05$),术后 4 周,康复治疗组肩关节功能评分较对照组有所提高,但差异无显著性($P>0.05$),术后 8 周、12 周和 16 周,康复治疗组肩关节功能评分与对照组相比有明显改善,差异具有显著性($P<0.05$,或 $P<0.01$)。结论:研究针对运动性肩袖损伤的特点,设计科学、安全、有效的运动性肩袖损伤微创术后的康复计划,并依照康复计划对术后患者进行系统的康复训练,可以明显促进肩关节功能的恢复。

关键词 运动性肩袖损伤; 关节镜修复; 康复训练

中图分类号:R493,R684,R873 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2008)-01-0037-03

Effects of rehabilitation training on recovery of shoulder joint function after arthroscopic assisted sport rotator cuff injury repair/CUI Fang, WANG Huifang, WANG Yubin, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2008, 23(1): 37—39

Abstract Objective: To study the effects of exercises training on recovery of shoulder joint function after small incision approach of sport rotator cuff injury repair.**Method:** In the present study, 64 cases suffered from sport rotator cuff injury after arthroscopic assisted repair were divided into rehabilitation training group (34 cases) and control (30 cases) in random manner. According to rehabilitation program patients in rehabilitation training group were started rehabilitation training at 1 day after of arthroscopic assisted injury repair. UCLA (University of California at Los Angeles) shoulder scores were adopted for evaluation after surgery at the 2nd, 4th, 8th, 12nd weeks and 16th weeks. **Result:** The results showed that in compared with control rehabilitation training group after arthroscopic assisted rotator cuff repair for 8, 12 and 16 weeks patients were satisfied with good function of shoulder joints, pain relief and UCLA scores ($P<0.05$ or $P<0.01$). **Conclusion:** Rehabilitation training could significantly improve shoulder joint function after Arthroscopic assisted sport rotator cuff injury repair.

Author's address Dept. of Rehabilitation, East Hospital, Tongji University, Shanghai, 200120

Key words sport rotator cuff injury; arthroscopic assisted repair; rehabilitation training

肩袖是由冈上肌、肩胛下肌、冈下肌和小圆肌 4 个肌肉组成,在肩关节运动中对盂肱关节起着支持和稳定的作用,肩袖损伤后主要表现为肩部疼痛和肩外展活动受限^[1]。运动性肩袖损伤是常见的肩袖损伤,近年来,肩关节镜下治疗运动性肩袖损伤在临床上得到较广泛的应用,与传统手术相比,肩关节镜下辅助小切口肩袖修补术,具有组织损伤小、术后疼痛较轻、恢复较快,并可以较早的进行肩关节功能训练等优点。随着运动性肩袖损伤微创手术治疗技术的应用和发展,微创手术后的康复治疗也得到较快的发展,术后早期康复治疗有助于减轻局部组织水肿和炎症反应,加速组织愈合,减少术后并发症和恢复肩关节的正常力学机制^[2-3]。本研究采用美国加州大学肩评分表 (university of California at Los Angeles

shoulder scores,UCLA) 观察康复训练对运动性肩袖损伤微创术后患者肩关节功能恢复的影响。

1 资料与方法

1.1 临床资料

根据临床症状和体征及肩关节 MRI 检查,将确诊为运动性肩袖损伤并在肩关节镜下成功地进行肩袖修补术患者 64 例,男 36 例,女 28 例,年龄 20—52 岁,平均 38.2±3.3 岁,病程 3—6 个月,均有外伤史,入选患者随机分为康复组治疗组(34 例)和对照

1 上海同济大学附属东方医院康复医学科,上海,200120

2 上海同济大学附属东方医院运动医学科

作者简介:崔芳,女,副主任医师

收稿日期:2007-11-19

组(30 例), 2 组患者的年龄(38.4 ± 2.9 岁)对(36.3 ± 2.1 岁)、性别构成比(男/女: 18/16 对 18/12)、病程、损伤程度及手术方式等临床特点相似, 差异均无显著性意义($P > 0.05$)。

1.2 实验方法

两组患者微创术后均采用常规的非甾体类抗炎药物和短波、脉冲磁疗治疗。康复治疗组于术后第 1d 开始进行康复训练, 康复训练分为 4 个阶段, 每个阶段平均 2—4 周。

第 1 阶段: 制动康复训练。肩关节贴胸外展位固定制动 2—3 周。术后 1d, 开始练习肘关节屈伸, 腕及手的握力和钟摆、划圈训练。术后 1 周, 开始肩周肌等长收缩练习和在无痛范围内进行肩关节各个方向的被动活动, 每次 15—20 下, 每日 2—3 次。治疗后冰敷 15min—20min。

第 2 阶段: 保护性康复训练。如肩袖撕裂 $> 1\text{cm}$, 继续用肩关节支具或肩前臂吊带固定。在无痛范围内进行肩关节的被动活动训练和主动助力活动训练, 可以采用滑轮、棍棒、滑车、肩梯等器具辅助训练, 但肩关节活动应控制在肩平面以下。进行不同角度肩周肌肌力等长收缩训练和肩周肌闭链练习、手抗阻肩胛骨运动、姿势训练教育, 逐渐开始 ADL 无痛范围内训练, 每次练习 15—20 下, 每日 2—3 次。

第 3 阶段: 增强肌力康复训练。增加肩关节主动活动范围的训练, 在不引起肩关节疼痛的情况下, 尽可能完成所有平面的肩关节最大范围的运动, 可以用肩滑轮、肩梯及肩关节训练器械辅助训练, 进行盂肱关节、肩胛骨运动、肩胛骨及肩袖稳定性训练。12 周后逐渐开始进行肩外展运动, 使肩关节活动基本恢复到正常范围。加强冈上肌、肩袖肌和肱二头肌肌力抗阻训练, 肌力训练应强调高重复, 低负荷和循序渐进的原则。同时要进姿势矫正教育和肌肉的耐力训练, 提高肩关节的稳定性。每次 30—40 下, 每日 2—3 次。

第 4 阶段: 运动功能恢复训练, 继续抗阻训练, 加强三角肌和肩袖肌在肩胛骨平面的肌力训练, 增加三角肌和肩袖的张力, 进行日常生活活动中肩关节灵活性和协调性训练, 本体感觉训练和负重上举训练、投掷训练、技巧训练及姿势矫正。每天 2—3 次, 每次 30min—60min。

1.3 观察指标

对两组患者分别于术后 2 周、4 周、8 周、12 周和 16 周, 均采用 UCLA 评分标准, 该标准根据肩关节的疼痛 10 分、功能 10 分、主动前屈活动度 5 分、前屈力量 5 分及患者的主观满意度 5 分进行评分, 最高分为 35 分, 优 35—34 分, 良 33—28 分, 可 27—21 分, 差 ≤ 20 分。

1.4 统计学分析

数据以均数 $\pm$ 标准差表示, 用 SPSS 软件包对数据进行 t 检验、方差分析等处理。

2 结果

结果显示, 两组患者术后 2 周肩关节功能评分差异无显著性($P > 0.05$), 术后 4 周, 康复治疗组肩关节功能评分和对照组相比有改善, 但差异无显著性($P > 0.05$), 术后 8 周、12 周康复治疗组和对照组相比肩关节功能评分即表现出差别, 康复治疗组明显优于对照组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。随着时间的延长, 两组患者的肩关节疼痛、功能、主动前屈、肌力, 以及患者主观感觉等都有不同程度的改善, 但康复治疗组在评分和恢复时间上优于对照组(表 1), 表明康复训练对运动性肩袖损伤微创术后患者肩关节功能恢复有促进作用。

3 讨论

近年来, 随着肩关节镜技术的应用和发展, 在肩关节镜下辅助小切口进行运动性肩袖损伤修补术在临床上得到较为广泛的应用, 运动性肩袖损伤微创

表 1 运动性肩袖损伤微创术后两组肩关节功能评定分值

($\bar{x} \pm s$)

	术后 2 周	4 周	8 周	12 周	16 周
康复治疗组					
疼痛	6.12 $\pm$ 2.94	6.67 $\pm$ 2.36	7.56 $\pm$ 1.58 ^③	9.07 $\pm$ 1.68 ^{①④}	9.97 $\pm$ 1.76 ^{①④}
功能	6.09 $\pm$ 2.66	6.38 $\pm$ 2.37	7.13 $\pm$ 1.66 ^{①③}	7.95 $\pm$ 1.65 ^{①④}	9.55 $\pm$ 1.36 ^{①④}
主动前屈活动度	3.16 $\pm$ 1.35	3.58 $\pm$ 1.67	5.53 $\pm$ 1.92 ^{①④}	5.69 $\pm$ 1.41 ^{①④}	5.98 $\pm$ 1.74 ^{①④}
前屈力量	2.83 $\pm$ 1.45	2.98 $\pm$ 1.23	3.68 $\pm$ 1.34 ^{①③}	4.23 $\pm$ 1.31 ^{②④}	5.06 $\pm$ 1.35 ^{②④}
主观满意度	2.16 $\pm$ 1.18	3.06 $\pm$ 1.74	3.96 $\pm$ 1.82 ^{①④}	4.66 $\pm$ 1.73 ^{①④}	5.35 $\pm$ 1.49 ^{①④}
对照组					
疼痛	6.13 $\pm$ 2.78	6.45 $\pm$ 2.24	6.88 $\pm$ 1.64	8.13 $\pm$ 1.56 ^④	9.01 $\pm$ 1.57 ^④
功能	5.98 $\pm$ 2.42	5.76 $\pm$ 1.78	6.27 $\pm$ 1.35	7.03 $\pm$ 1.79 ^③	8.63 $\pm$ 1.96 ^④
主动前屈活动度	3.07 $\pm$ 1.23	3.36 $\pm$ 1.45	4.42 $\pm$ 1.76 ^④	4.75 $\pm$ 1.51 ^④	5.12 $\pm$ 1.62 ^④
前屈力量	2.66 $\pm$ 1.38	2.68 $\pm$ 1.19	2.98 $\pm$ 1.23	3.06 $\pm$ 1.26	3.63 $\pm$ 1.31 ^④
主观满意度	2.12 $\pm$ 1.06	2.84 $\pm$ 1.68	3.08 $\pm$ 1.77 ^③	3.85 $\pm$ 1.21 ^④	4.46 $\pm$ 1.53 ^④

与对照组相比: ① $P < 0.05$, ② $P < 0.01$; 与术后 2 周相比: ③ $P < 0.05$, ④ $P < 0.01$

术后的康复也得到了较快的发展。肩袖在肩关节运动中对盂肱关节起着支持和稳定的作用,当肩关节外展上举时,肩袖肌肉的收缩可使肱骨头固定于肩盂中心,使肩关节以这个中心为运动轴,做前屈、后伸、外展、内收、旋转及环转各个方向上的活动,同时避免三角肌强有力的收缩使肱骨头直接撞击在肩峰或喙肩弓处。由于盂肱关节的稳定性主要由肩袖支持,因此,肩关节的解剖特点是肩袖组织易发生运动损伤的内在因素^[4]。肩袖损伤除了本身的结构、功能的破坏之外,手术的组织水肿和炎症反应,以及修复过程中的瘢痕形成等,都可能对肩关节功能的重建产生影响。常规的非甾体类抗炎药物和短波、脉冲磁疗治疗,对手术后的功能恢复有一定的帮助。运动性肩袖损伤手术的康复,应贯穿在手术前、手术后的整个过程,在进行康复治疗前应根据手术方式、撕裂的类型、修复的牢靠度及患者的目标和愿望,在手术医生参与下制订康复治疗方并实施,以提高手术治疗效果,促进肩关节功能的早日恢复。本研究采用分阶段康复训练,采用 UCLA 评分通过对肩关节疼痛的程度、功能、主动前屈的角度、肌力,以及患者主观满意度进行评分,来观察康复训练不同阶段对运动性肩袖损伤微创术后患者肩关节功能恢复的影响。结果显示,术后 2—4 周的康复训练,肩关节功能评分与常规治疗组无显著性差别;但随着康复训练的时间延长,在术后 8 周、12 周和 16 周康复训练组的功能、肌力、疼痛感觉等指标均明显优于常规治疗组,表明康复训练对运动性肩袖损伤微创术后患者肩关节功能恢复有促进作用。对运动性肩袖损伤微创术后患者进行系统的康复训练,可以明显减轻局

部组织水肿和炎症反应,加速组织愈合,减少术后并发症,预防肩关节及周围组织粘连和肩周肌萎缩^[5]。术后早期康复应注意在不损伤修补的肩袖基础上进行关节活动度和肌力的训练,由于肩袖愈合过程需要 6—8 周,因此,根据肩袖愈合过程的组织学和生物力学的变化,进行不同恢复阶段的康复治疗^[6]。贯穿整个康复过程其目的在于消除疼痛、促进肩袖损伤修补局部组织愈合,增强肩袖肌肌力,稳定肩关节,恢复肩关节正常活动范围、日常生活活动能力和运动能力。总之,系统的有针对性的康复训练对运动性肩袖损伤手术后患者肩关节功能恢复有明显的促进作用。

参考文献

- [1] Kibler WB, Uhl TL, Maddux JW, et al. Qualitative clinical evaluation of scapular dysfunction: a reliability study [J]. J Shoulder Elbow Surg, 2002, 11(6):550—556.
- [2] Rubin BD, Kibler WB. Fundamental principles of shoulder rehabilitation: conservative to postoperative management [J]. Arthroscopy, 2002, 18(9 Suppl 2):29—39.
- [3] Wise MB, Uhl TL, Mattacola CG, et al. The effect of limb support on muscle activation during shoulder exercises [J]. J Shoulder Elbow Surg, 2004, 13(6):614—620.
- [4] Burkhart SS, Morgan CD, Kibler WB. The disabled throwing shoulder: spectrum of pathology Part III: The SICK scapula, scapular dyskinesis, the kinetic chain, and rehabilitation [J]. Arthroscopy, 2003, 19(6):641—661.
- [5] 王予彬,王惠芳. 关节镜手术与康复[M].北京:人民军医出版社, 2007. 302—312.
- [6] Ebaugh DD, McClure PW, Karduna AR. Scapulothoracic and glenohumeral kinematics following an external rotation fatigue protocol[J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2006, 36(8):557—571.

卫生部第十四届全国小儿脑性瘫痪实用康复技术培训班通知

第十四届全国小儿脑性瘫痪现代康复技术培训班受卫生部委托,由卫生部医政司佳木斯康复医学人才培训中心、佳木斯大学康复医学院暨黑龙江省小儿脑性瘫痪防治治疗中心承办,授国家级继续教育学分。培训班重点学习小儿脑性瘫痪实用康复技术及现代综合康复的新技术、新方法与新进展,同时学习孤独症及其他发育障碍性疾病的康复治疗理论及实践技术,以适应综合医院康复科、儿科、残疾儿童康复中心、儿童福利院和社区康复的需要。培训班采用团队式、互动式教学,以理论教学、治疗演示、实际操作及典型病例讨论相结合的方式授课,突出动手操作能力的培训,重在提高直接从事康复医疗人员的业务技术水平。拟开班时间为 2008 年 6 月下旬,为期 1 周,限招收学员 60 名。培训班拟邀请国内外著名专家进行讲学指导。请参加培训班的同志务必于 2008 年 5 月 15 日前将回执寄至培训中心,中心负责发报到通知,凭报到通知报到。也可直接与培训中心联系。

联系地址:黑龙江省佳木斯市德祥街 419 号黑龙江省小儿脑性瘫痪防治治疗育中心。联系人:鲍秀芹、邹春玉。邮编:154003; E-mail:8614879@sohu.com; 电话:0454-8623645、0454-8673024; 网址:www.cp-jms.com;

卫生部医政司佳木斯康复医学人才培训中心
黑龙江省小儿脑性瘫痪防治治疗育中心