

# 椅背屈肘复位法与手牵足蹬复位法 治疗肩关节前脱位的疗效比较

徐平, 陈选宁, 张汉庆, 董晓俊, 奚海翔, 李彦锦, 鲁周同

(湖北省武汉市中医医院, 湖北 武汉 430014)

**摘要** 目的: 比较椅背屈肘复位法与手牵足蹬复位法治疗肩关节前脱位的临床疗效。方法: 将 60 例肩关节前脱位患者随机分为 2 组, 每组 30 例。分别采用椅背屈肘复位法和手牵足蹬复位法治疗, 复位结束后肩关节均外敷中药截血膏, 每日 1 次, 连续外敷 1 周。比较 2 组患者的一次复位成功率、复位时间、复位过程中肩部疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分及 Constant-Murley 肩关节功能评分。结果: 椅背屈肘组 30 例患者均一次复位成功, 手牵足蹬组 30 例患者中 9 例未一次复位成功, 二次复位时采用了丙泊酚静脉麻醉。椅背屈肘组的一次复位成功率高于手牵足蹬组 ( $\chi^2 = 10.588, P = 0.001$ ), 复位时间短于手牵足蹬组 [ $(1.80 \pm 1.20) \text{ min}$ ,  $(4.50 \pm 2.10) \text{ min}$ ,  $t = -6.120, P = 0.021$ ], 复位过程中肩部疼痛 VAS 评分低于手牵足蹬组 [ $(3.13 \pm 0.57)$  分,  $(6.24 \pm 1.11)$  分,  $t = -13.650, P = 0.015$ ]。所有患者均获随访, 随访时间 2~8 个月, 中位数 5 个月。末次随访时, 2 组患者的 Constant-Murley 肩关节功能评分比较, 椅背屈肘组的疼痛评分高于手牵足蹬组 [ $(13.51 \pm 2.10)$  分,  $(12.12 \pm 1.81)$  分,  $t = 2.746, P = 0.012$ ], 2 组患者的日常活动能力评分、肩关节活动度评分、肌力评分、总分的组间差异均无统计学意义 [ $(17.11 \pm 2.20)$  分,  $(16.48 \pm 1.23)$  分,  $t = -1.369, P = 0.280$ ;  $(35.21 \pm 3.25)$  分,  $(35.65 \pm 3.12)$  分,  $t = 0.726, P = 0.276$ ;  $(23.36 \pm 1.13)$  分,  $(22.12 \pm 1.77)$  分,  $t = -3.234, P = 0.021$ ;  $(90.34 \pm 5.28)$  分,  $(87.82 \pm 3.60)$  分,  $t = -2.160, P = 0.122$ ]。结论: 采用椅背屈肘复位法治疗肩关节前脱位, 比采用手牵足蹬复位法复位时间短、一次复位成功率高、患者肩部疼痛程度轻, 但两种方法治疗后患者的肩关节功能恢复无差异。

**关键词** 肩脱位; 肩关节; 正骨手法; 椅背屈肘复位法; 手牵足蹬复位法; 临床试验

## A clinical comparison of chair-back-bent-elbow reduction versus Hippocrates reduction for treatment of anterior dislocation of shoulder joints

XU Ping, CHEN Xuanning, ZHANG Hanqing, DONG Xiaojun, XI Haixiang, LI Yanjin, LU Zhoutong

Wuhan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Wuhan 430014, Hubei, China

**ABSTRACT** **Objective:** To compare the clinical curative effects of chair-back-bent-elbow reduction versus Hippocrates reduction for treatment of anterior dislocation of shoulder joints. **Methods:** Sixty patients with anterior dislocation of shoulder joints were randomly divided into 2 groups, 30 cases in each group, and were treated with chair-back-bent-elbow reduction (group A) and Hippocrates reduction (group B) respectively. After the reduction, the traditional Chinese medicine Jiexuegao (截血膏) was externally applied to the shoulder joints of patients in the 2 groups, once a day for consecutive 1 week. The success rate of one-time reduction, reduction time, shoulder pain visual analogue scale (VAS) scores during the reduction process and constant-murley shoulder function scores were compared between the 2 groups. **Results:** The one-time reduction was finished successfully in all patients of group A and unfinished successfully in 9 patients of group B, and the second reduction was performed under the intravenous anesthesia with propofol. The success rate of one-time reduction was higher, the reduction time was shorter and the shoulder pain VAS scores during the reduction process were lower in group A compared to group B ( $\chi^2 = 10.588, P = 0.001$ ;  $1.80 \pm 1.20$  vs  $4.50 \pm 2.10$  minutes,  $t = -6.120, P = 0.021$ ;  $3.13 \pm 0.57$  vs  $6.24 \pm 1.11$  points,  $t = -13.650, P = 0.015$ ). All patients in the 2 groups were followed up for 2-8 months with a median of 5 months. At the last follow-up, the evaluation results of constant-murley shoulder function scores showed that the pain scores were higher in group A compared to group B ( $13.51 \pm 2.10$  vs  $12.12 \pm 1.81$  points,  $t = 2.746, P = 0.012$ ) and there was no statistical difference in activity of daily living (ADL) scores, shoulder range of motion (ROM) scores, muscle strength scores and total scores between the 2 groups ( $17.11 \pm 2.20$  vs  $16.48 \pm 1.23$  points,  $t = -1.369, P = 0.280$ ;  $35.21 \pm 3.25$  vs  $35.65 \pm 3.12$  points,  $t = 0.726, P = 0.276$ ;  $23.36 \pm 1.13$  vs  $22.12 \pm 1.77$  points,  $t = -3.234, P = 0.021$ ;  $90.34 \pm 5.28$  vs  $87.82 \pm 3.60$  points,  $t = -2.160, P = 0.122$ ). **Conclusion:** The

chair-back-bent-elbow reduction has such advantages as shorter reduction time, higher success rate of one-time reduction and lower degree of shoulder pain compared to Hippocrates reduction in treatment of anterior dislocation of shoulder joints. However, there is no difference between the two therapies in posttreatment shoulder function recovery.

**Keywords** shoulder dislocation; shoulder joint; bone setting manipulation; chair-back-bent-elbow reduction; Hippocrates reduction; clinical trial

肩关节由肱骨头与肩盂构成,是人体活动范围最大的关节,遭受创伤后容易脱位,以肩关节前脱位最为常见<sup>[1]</sup>。手牵足蹬复位法是治疗肩关节前脱位的常用方法,但该法相对粗暴,复位过程中患者疼痛明显,不利于良好复位。2016 年 2 月至 2018 年 2 月,我们分别采用椅背屈肘复位法及手牵足蹬复位法治疗肩关节前脱位患者 60 例,并对两者的临床疗效进行了比较,现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 纳入研究的患者共 60 例,男 47 例、女 13 例。年龄( $30.5 \pm 2.8$ )岁。均为湖北省武汉市中医医院的门诊患者。左侧 36 例,右侧 24 例。致伤原因:摔伤 46 例,交通事故伤 14 例。受伤至就诊时间( $3.0 \pm 2.8$ )h。试验方案经医院伦理委员会审查通过。

**1.2 诊断标准** 采用《中医病证诊断疗效标准》中肩关节前脱位的诊断标准<sup>[2]</sup>。

**1.3 纳入标准** ①符合上述诊断标准;②受伤至就诊时间 1~24 h;③年龄 18~80 岁;④就诊前未应用过镇痛药和骨骼肌松弛药;⑤同意参与本研究,并签署知情同意书。

**1.4 排除标准** ①合并严重心脑血管疾病者;②合并肱骨外科颈骨折者;③精神病患者。

## 2 方法

**2.1 分组方法** 采用随机数字表将符合要求的 60 例患者随机分为 2 组。

**2.2 治疗方法** 以右侧肩关节前脱位为例。椅背屈肘组,患者侧坐在椅子上,右侧腋窝跨过椅背。于患者侧胸壁与椅背之间放置厚棉垫,嘱其紧靠椅背。嘱患者适度外展、外旋肩关节,屈肘 90°,前臂旋后,掌心

向上。术者立于患者右侧,双手拇指置于肩峰、余指环抱肱骨头,屈髋、屈膝将患者的肘关节置于术者的右侧腋窝部,同时嘱助手或患者家属双手握住患侧腕关节予以固定,保持患侧肘关节屈曲 90°。术者膝关节缓缓下压,进行纵向牵引,同时双手中指、环指勾住肱骨头向外上方牵拉复位。

手牵足蹬组,患者取仰卧位。术者立于患侧,足蹬患侧腋窝,双手握住患侧腕关节沿前臂轴向缓慢持续牵引,并逐渐增加牵引力量。旋转上臂,足跟向外推挤肱骨头,同时内收上臂完成复位。

复位结束后,进行 X 线检查明确复位情况。肩关节外敷中药截血膏,药物组成:天花粉 10 g、赤芍 10 g、姜黄 10 g、白芷 10 g,研粉后加入凡士林 50 g 调和<sup>[3]</sup>,每日 1 次,连续外敷 1 周。

**2.3 疗效评价方法** 采用疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评定复位过程中肩部疼痛程度。比较 2 组患者的复位时间,从开始牵引计时,听到肱骨头入臼的声音为止。观察患者的一次复位成功情况。末次随访时比较 2 组患者的 Constant-Murley 肩关节功能评分<sup>[4]</sup>。

**2.4 数据统计方法** 采用 SPSS17.0 软件对所得数据进行统计学分析。2 组患者性别和一次复位成功率的组间比较采用  $\chi^2$  检验,年龄、复位时间、复位过程中肩部疼痛 VAS 评分、Constant-Murley 评分的组间比较均采用  $t$  检验,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

## 3 结果

**3.1 分组结果** 椅背屈肘组和手牵足蹬组各 30 例。2 组患者的基线资料比较,差异无统计学意义,有可比性(表 1)。

表 1 2 组肩关节前脱位患者的基线资料

组别	样本量(例)	性别(例)		年龄( $\bar{x} \pm s$ , 岁)
		男	女	
椅背屈肘组	30	25	5	$31.31 \pm 11.52$
手牵足蹬组	30	22	8	$29.63 \pm 10.30$
检验统计量		$\chi^2 = 2.481$		$t = 0.602$
P 值		0.102		0.621

**3.2 疗效评价结果** 椅背屈肘组 30 例患者均一次复位成功,手牵足蹬组 30 例患者中 9 例未一次复位成功,二次复位时采用了丙泊酚静脉麻醉。椅背屈肘组的一次复位成功率高于手牵足蹬组,复位时间短于手牵足蹬组,复位过程中肩部疼痛 VAS 评分低于手牵足蹬组(表 2)。所有患者均获随访,随访时间 2~8 个月,中位数 5 个月。末次随访时,2 组患者的 Constant-Murley 肩关节功能评分比较,椅背屈肘组的疼痛评分高于手牵足蹬组,2 组患者的日常活动能力评分、肩关节活动度评分、肌力评分、总分的组间差异均无统计学意义(表 3)。典型病例图片见图 1。

#### 4 讨论

肩关节具有肱骨头大、关节盂小而浅、关节囊松弛等解剖特点,因此容易脱位。肩袖是维持肩关节稳

定性的重要结构,主要由肩胛下肌、冈上肌、冈下肌和小圆肌的肌腱构成,上述肌腱分别止于肩关节的前方、上方和后方,因此肩关节下方的囊壁相对薄弱,肱骨头易于脱出。肩关节前脱位临床较为常见,主要包括喙突下脱位、锁骨下脱位及胸腔内脱位<sup>[5]</sup>。肩关节的稳定性不仅与其静力性结构和动力性结构有关,与关节面对合、关节翻转、关节腔负压等也有一定关系<sup>[6]</sup>。

肩关节前脱位的复位方法较多,传统椅背复位法<sup>[7]</sup>是在牵引状态下以椅背为支点,利用杠杆原理复位肩关节;陈氏正骨复位法<sup>[8]</sup>与传统椅背复位法类似,但与传统椅背复位法伸肘位拔伸牵引不同,是采用屈肘位下压肘窝牵引。椅背屈肘复位法由上述复位法改良而来,在牵引状态下屈肘 90°、前臂旋后位进

表 2 2 组肩关节前脱位患者复位时间和复位过程中肩部疼痛视觉模拟量表评分

组别	样本量 (例)	复位次数(例)		复位时间 ( $\bar{x} \pm s, \text{min}$ )	复位过程中肩部疼痛视觉 模拟量表评分( $\bar{x} \pm s, \text{分}$ )
		一次	二次		
椅背屈肘组	30	30	0	$1.80 \pm 1.20$	$3.13 \pm 0.57$
手牵足蹬组	30	21	9	$4.50 \pm 2.10$	$6.24 \pm 1.11$
检验统计量		$\chi^2 = 10.588$		$t = -6.120$	$t = -13.650$
P 值		0.001		0.021	0.015

表 3 2 组肩关节前脱位患者 Constant-Murley 肩关节功能评分

组别	样本量 (例)	Constant-Murley 肩关节功能评分( $\bar{x} \pm s, \text{分}$ )				
		疼痛	日常活动能力	肩关节活动度	肌力	总分
椅背屈肘组	30	$13.51 \pm 2.10$	$17.11 \pm 2.20$	$35.21 \pm 3.25$	$23.36 \pm 1.13$	$90.34 \pm 5.28$
手牵足蹬组	30	$12.12 \pm 1.81$	$16.48 \pm 1.23$	$35.65 \pm 3.12$	$22.12 \pm 1.77$	$87.82 \pm 3.60$
t 值		2.746	-1.369	0.726	-3.234	-2.160
P 值		0.012	0.280	0.276	0.021	0.122

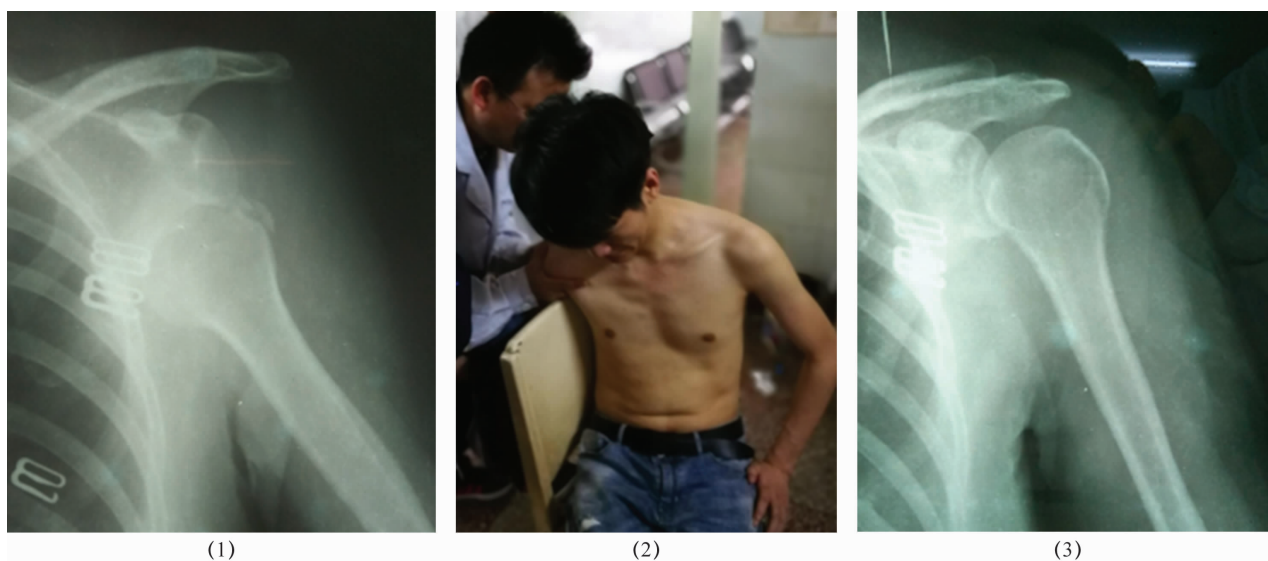


图 1 椅背屈肘复位法治疗肩关节前脱位图片

(1)复位前 X 线片;(2)椅背屈肘复位;(3)复位后即刻 X 线片

行复位,使肱骨头朝向后内上方与肩胛盂相对应,可以放松肱二头肌,有助于顺利复位<sup>[9]</sup>。

手牵足蹬复位法治疗肩关节前脱位,需要在持续牵引状态下进行,可增加肩关节后方肌群的紧张度,致使患者疼痛程度加重;此外,足跟推挤肱骨头时容易造成局部软组织损伤。Sayegh 等<sup>[10]</sup>采用手牵足蹬复位法治疗肩关节前脱位患者 173 例,复位成功率 72.5%,复位时间 $(5.55 \pm 1.58)$  min。椅背屈肘复位法治疗肩关节前脱位,患者取坐位,患侧肩关节置于旋后位,可以使肩关节后方肌群处于放松状态,有助于顺利复位。本研究中,末次随访时 2 组患者的 Constant - Murley 肩关节功能评分比较,椅背屈肘组的疼痛评分高于手牵足蹬组,这可能与前者的复位手法相对轻柔,对软组织损伤程度较轻有关。

当患者肩关节处于外展、外旋位向后跌倒时,由于疼痛及肩部肌肉痉挛的影响,肱骨多处于内旋位,进行手法复位时可使患侧上肢跨过椅背,并外展和外旋肩关节、屈肘 90°、前臂旋后、掌心向上,可以使肱骨头顺利通过关节囊破裂处复位,符合逆创伤机制复位的治疗原则。根据“欲合先离,离而复合”的治疗原则,通过牵引使肱骨头与肩胛盂前缘适度分离,然后再向外上方提拉肱骨头复位<sup>[11-12]</sup>。复位过程中,若患者过度紧张,可用拇指轻柔按压肩部肌肉,也有助于减轻疼痛症状;若牵引后肩关节无松动感,不可继续加大牵引力量,避免造成不必要的损伤,可适度外展、外旋肩关节,解除局部软组织的卡压后再进行牵引。肩关节脱位手法复位后可采用中药进行治疗,有助于促进肩关节功能恢复<sup>[13-14]</sup>,因此本研究中所有患者手法复位后均采用中药截血膏外敷患处。

本研究结果显示,采用椅背屈肘复位法治疗肩关节前脱位,比采用手牵足蹬复位法复位时间短、一次复位成功率高、患者肩部疼痛程度轻,但两种方法治疗后患者的肩关节功能恢复无差异。

## 5 参考文献

- [1] 王亦璁. 骨与关节损伤[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2007:785-799.
- [2] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:179.
- [3] 张汉庆. 截血膏治疗急性闭合性四肢软组织损伤 522 例[J]. 中国中医急症,2004,13(5):323.
- [4] CONSTANT CR, MURLEY AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder[J]. Clin Orthop Relat Res, 1987, (214):160-164.
- [5] RUPPRECHT H, GHIDAU M, GAAB K. Severe thoracic trauma due to an intrathoracic dislocation of a fractured humeral head in an aged patient; a case report[J]. Bull Emerg Trauma, 2017, 5(3):212-214.
- [6] APRELEVA M, HASSELMAN CT, DEBSKI RE, et al. A dynamic analysis of glenohumeral motion after simulated capsulolabral injury. A cadaver model[J]. J Bone Joint Surg Am, 1998, 80(4):474-480.
- [7] 孙秀良. 中医经典椅背复位法治疗肩关节前脱位的临床疗效[J]. 深圳中西医结合杂志, 2018, 28(10):63-64.
- [8] 郭振平, 李占国, 刘一, 等. 陈氏正骨手法治疗肩关节脱位的优势及特色[J]. 中医正骨, 2015, 27(8):67-68.
- [9] 钟冲, 陈文龙, 郭振平, 等. 改良靠背椅复位法对肩关节脱位复位过程中疼痛影响的研究[J]. 中国中医急症, 2010, 19(11):1859-1861.
- [10] SAYEGH FE, KENANIDIS EI, PAPAVALIOU KA, et al. Reduction of acute anterior dislocations: a prospective randomized study comparing a new technique with the Hippocratic and Kocher methods[J]. J Bone Joint Surg Am, 2009, 91(12):2775-2782.
- [11] 王海洲, 高俊, 谢杰伟, 等. 肩关节前脱位手牵足蹬复位法的分析与体会[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2012, 20(5):39-40.
- [12] 李健, 江和训, 张秀娟, 等. 先离后合法整复肩关节前脱位[J]. 中医正骨, 2016, 28(2):65-66.
- [13] 宁军强, 王永铭, 涂世玉. 手法复位结合中药三期辨证治疗肩关节脱位 89 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2017, 25(3):53-55.
- [14] 江涛, 江林, 史俊德, 等. 正骨手法治疗肱骨近端骨折合并肩关节脱位[J]. 中国骨伤, 2018, 31(2):175-179.

(收稿日期:2018-08-29 本文编辑:郭毅曼)