

# 3 种闭合复位内固定法治治疗 新鲜肩锁关节全脱位的疗效比较

聂伟志, 谭远超, 杨茂清, 朱惠芳

(山东省文登整骨医院, 山东 文登 264400)

**摘 要** **目的:**比较 3 种闭合复位内固定法治治疗新鲜肩锁关节全脱位的疗效。**方法:**136 例新鲜肩锁关节全脱位患者, 闭合复位后采用经皮“肩峰-锁骨”双枚钢针固定治疗 31 例(A 组), 采用经皮“肩峰-锁骨”双枚钢针固定+经皮缝合肩锁关节囊治疗 45 例(B 组), 采用经皮“肩峰-锁骨”双枚钢针固定+经皮“锁骨-喙突”空心螺钉固定+经皮缝合肩锁关节囊治疗 60 例(C 组, “三联固定”组), 参照 Karlsson 评价标准比较 3 组疗效。**结果:**3 组疗效之间的差异有统计学意义( $\chi^2 = 21.623, P = 0.002$ ), C 组疗效优于 B 组( $u = 2.014, P = 0.002$ ), B 组疗效优于 A 组( $u = 2.781, P = 0.006$ )。**结论:**经皮“肩峰-锁骨”双枚钢针固定+经皮“锁骨-喙突”空心螺钉固定+经皮缝合肩锁关节囊治疗新鲜肩锁关节全脱位, 疗效优于经皮“肩峰-锁骨”钢针固定+经皮缝合肩锁关节囊, 更优于单纯“肩峰-锁骨”钢针固定。

**关键词** 肩锁关节 脱位 内固定器 三联固定

**Compare of 3 different types of closed reduction and internal fixation for the fresh complete acromioclavicular dislocation** NIE Wei-zhi\*, TAN Yuan-chao, YANG Mao-qing, et al. \* Wendeng hospital of Traditional Chinese orthopaedic and traumatology of Shandong Province, Wendeng 264400, Shandong, China

**ABSTRACT** **Objective:**To compare the curative effect of 3 different types of closed reduction and internal fixation on fresh complete acromioclavicular dislocation. **Methods:**136 patients sustained complete acromioclavicular dislocation were divided into 3 groups. 31 cases in Group A were treated with acromioclavicular closed reduction and acromioclavicular internal fixation by 2 steel-wire per cutem. 45 cases in Group B were treated with acromioclavicular closed reduction and acromioclavicular internal fixation by 2 steel-wire per cutem and suturation of the capsula articularis acromioclavicularis per cutem. 60 cases in Group C were treated with acromioclavicular closed reduction and acromioclavicular internal fixation by 2 steel-wire per cutem and suturation of the capsula articularis acromioclavicularis per cutem and fixation with a hollowed screw between the clavicle and the coracoid(three point fixation). The curative effects were evaluated according to Karlsson's standard. **Results:**There was statistical difference in the curative effects between the 3 groups( $\chi^2 = 21.623, P = 0.002$ ). Curative effects in Group C were superior to those in Group B( $u = 2.014, P = 0.002$ ) and Group B outstriped Group A( $u = 2.781, P = 0.006$ ). **Conclusion:**The “three point fixation” is a good method for acromioclavicular dislocation and should be popularized with its advantages of reliable fixation and good curative effect.

**Key words** Acromioclavicular joint; Dislocations; Internal fixators; Three point fixation

肩锁关节全脱位是运动系统常见伤病。以往我们采用单纯闭合复位经皮“肩峰-锁骨”双枚钢针固定治疗, 去除钢针后有一定的脱位复发率; 后来, 加用经皮缝合肩锁关节囊的方法, 脱位复发率有所降低; 近年来, 我们在这两种治疗方法的基础上, 采用经皮“锁骨-喙突”空心螺钉固定(“三联固定”), 收到了满意的疗效。为进一步比较上述 3 种治疗方法的疗效, 笔者回顾性分析了 2000—2006 年收治的 136 例新鲜肩锁关节全脱位患者的诊治资料, 现总结报告如下。

## 1 临床资料

全部研究对象共 136 例, 男 88 例, 女 48 例; 年龄 18~50 岁, 平均 35.1 岁。全部病例肩关节应力位 X 线片均示患侧肩锁关节间隙较健侧明显增宽, 锁骨远端完全移位于肩峰之上, 符合 Tossy III 型肩锁关节脱位<sup>[1]</sup>。

A 组 31 例患者, 闭合复位后采用经皮“肩峰-锁骨”双枚钢针固定; B 组 45 例患者, 闭合复位后采用经皮“肩峰-锁骨”双枚钢针固定、经皮缝合肩锁关节囊; C 组 60 例患者, 闭合复位后采用经皮“肩峰-锁骨”双枚钢针固定、经皮“锁骨-喙突”空心螺钉固定(“三联

固定”)、经皮缝合肩锁关节囊。3 组患者性别、年龄比较,差异无统计学意义,具有可比性(表 1)。

表 1 3 组患者一般情况比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)
		男	女	
A 组	31	21	10	34.2 ± 2.9
B 组	45	29	16	35.3 ± 2.7
C 组	60	38	22	35.5 ± 2.3
<i>t</i> 值或 $\chi^2$ 值		0.176		1.690
<i>P</i> 值		0.916		0.090

2 治疗方法

2.1 闭合复位经皮“肩峰-锁骨”双枚钢针固定 经皮触摸呈扁薄弧形的肩峰外缘,按长度均分为 4 份,标记其 3 个分界点,由前向后的第 1、第 2 分界点分别作为两枚钢针的进针点。经皮扪及脱位的肩锁关节,用针刀自肩锁关节间隙刺入,挑拨嵌夹于其间的关节软骨盘等组织。患者屈肘 90°、肩关节屈曲 30°、上臂略内收,一助手将肘关节顺上臂轴线向后上方推顶,另一助手双手拇指将翘起的锁骨外端向前下方推按,复位肩锁关节。术者手法检查肩峰及锁骨外端前缘连成一凸向后的平滑曲线,证实复位成功,迅即以直径 2.0 mm 斯氏针经皮钻入第 1 进针点,抵达肩峰骨质后感觉有明显阻力,瞄准锁骨外端方向钻入,突破骨皮质。放松复位手法,锁骨外端不再翘起,手法检查肩峰及锁骨外端前缘连成的平滑曲线,并经手提 X 线机透视证实肩锁关节复位良好。同法于第 2 进针点钻入另一枚直径 2.0 mm 斯氏针,与第 1 枚斯氏针在水平面交叉约 10°。

2.2 经皮“锁骨-喙突”空心螺钉固定 经皮触及肩胛骨喙突,向上至锁骨外端引一垂线,将此垂线与锁骨外端的交点作为空心螺纹钉的“进钉点”。取直径 2.5 mm 斯氏针安装于手摇钻或电钻上,经皮粗略测量喙突至“进钉点”的长度,手摇钻或电钻前端斯氏针外露长度与此长度相等。于“进钉点”瞄准喙突方向钻入斯氏针,斯氏针穿过锁骨两侧皮质时均有突破感,穿过锁骨下侧皮质后缓慢、平稳进针,到达喙突后阻力明显增加,钻入深度约 0.5 cm 时停止,勿钻透喙突下侧皮质。于斯氏针皮肤进针点处切开皮肤长约 0.5 cm,退出斯氏针,顺针道插入直径 1 mm 导针,测量针道长度,选用直径 3.5 mm 空心钛制自攻螺纹钉,螺钉长度比针道长度大 2 mm。顺导针拧入空心螺钉,到达喙突后手感阻力明显,拧入螺钉全长后觉力

量可靠,提示操作成功,退出导针。手提 X 线机透视证实螺钉位置满意,进钉点皮肤缝合 1 针。

2.3 经皮缝合肩锁关节囊 用自制弯针引双 10 号丝线经皮“8”字缝合撕裂的肩锁关节囊及韧带,线结留于皮下,术区无菌包扎<sup>[2-3]</sup>。

2.4 术后处理 以上臂固定带固定上臂于中立位、贴于侧胸壁,腕颈带悬吊前臂于屈肘 90°位。术后 2 周,解除上臂固定带,保留腕颈带,行主动肩关节屈伸活动,前屈、后伸各约 45°;术后 4 周,去除腕颈带,加大肩关节活动范围;术后 8 周,取出内固定钢针及螺钉,进一步加大肩关节活动范围,尤其是外展、上举活动。

3 统计学处理

采用 Excel 2003 软件对数据进行统计学处理,3 组患者年龄的比较采用 *t* 检验,3 组患者性别的比较采用  $\chi^2$  检验,3 组疗效的比较采用 Ridit 分析,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

4 结 果

随访 11 个月至 6 年 7 个月,平均 5 年 6 个月。参照 Karlsson 等<sup>[4]</sup>的疗效标准,3 组疗效之间的差异有统计学意义( $\chi^2 = 21.623, P = 0.002$ ),C 组疗效优于 B 组( $u = 2.014, P = 0.002$ ),B 组疗效优于 A 组( $u = 2.781, P = 0.006$ ),见表 2。全部病例均未出现胸腔脏器损伤、臂丛神经及腋动脉损伤等严重并发症。

表 2 3 组疗效的比较

组别	临床疗效			合计
	优	良	差	
A 组	8	13	10	31
B 组	25	15	5	45
C 组	48	10	2	60
合计	81	38	17	136

5 讨 论

肩锁关节全脱位的治疗方法较多,非手术疗法有 60 余种,手术方法多达 70 种以上<sup>[5]</sup>。近年来推出的锁骨钩钢板<sup>[6-15]</sup>,能够维持垂直和水平两个方向的稳定,在肩锁关节脱位的治疗中取得了令人满意的效果;但钢板钩部对软组织和骨膜的反复压迫可引起疼痛,钢板或钛板价格昂贵,通常还须再次手术取出,整体治疗费用高,尤其在经济欠发达地区不易推广。经皮“肩峰-锁骨-喙突”三联固定治疗新鲜肩锁关节全脱位,综合了闭合复位与切开复位的优点,创伤小,费用低,不影响美观;内固定牢靠,为肩锁关节囊、韧带的修复提供了稳定的环境;掌握了手术指征及闭合

穿针的操作技巧,则手术风险极低;只要对患者提供科学的术后康复训练指导,即能避免术后肩部功能障碍,收到满意的治疗效果。本研究结果提示,“三联固定”治疗新鲜肩锁关节全脱位疗效确切,疗效优于经皮“肩峰-锁骨”钢针固定+经皮缝合肩锁关节囊,更优于单纯“肩峰-锁骨”钢针固定,值得临床推广应用。

## 6 参考文献

- [1] Tossy JD, Mead NC, Sigmond HM. Acromioclavicular separations; useful and practical classification for treatment[J]. Clin Orthop Relat Res, 1963, 28: 111-119.
- [2] 杨茂清, 朱惠芳, 谭庆远, 等. 经皮内固定治疗陈旧性肩锁关节全脱位临床观察[J]. 中医正骨, 1998, 10(1): 10-12.
- [3] 孙磊, 毕宏政, 侯金永. 闭合复位经皮缝合内固定治疗肩锁关节Ⅲ度脱位[J]. 中医正骨, 2008, 20(11): 35, 37.
- [4] Karlsson J, Arnarson H, Sigurjónsson K. Acromioclavicular dislocations treated by coracoacromial ligament transfer[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 1986, 106(1): 8-11.
- [5] Sim E, Schwarz N, Höcker K, et al. Repair of complete acromioclavicular separations using the acromioclavicular-hook plate[J]. Clin Orthop Relat Res, 1995, (314): 134-142.
- [6] 龚晓峰, 姜春岩, 王满宜. 肩锁关节脱位的诊断与治疗[J]. 中华骨科杂志, 2005, 25(4): 240-244.
- [7] 贾健, 裴福兴, 郭录增, 等. 浮肩损伤[J]. 中华骨科杂志, 2006, 26(5): 294-299.
- [8] 徐旭冬, 舒建国, 龚革会, 等. 锁骨钩钢板内固定治疗锁骨远端骨折及肩锁关节脱位[J]. 中医正骨, 2008, 20(3): 26.
- [9] 耿登峰, 张玉盘, 郭文青, 等. 锁骨钩钢板内固定并喙锁韧带重建术治疗肩锁关节脱位[J]. 中医正骨, 2008, 20(3): 38.
- [10] 肖风顺, 王德强, 王大明. 锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位疗效观察[J]. 中医正骨, 2008, 20(11): 22.
- [11] 吴有鲁, 费爽明, 冯庆生, 等. 锁骨钩钢板与克氏针张力带固定治疗肩锁关节脱位疗效分析[J]. 中医正骨, 2008, 20(11): 36-37.
- [12] 郑伟平, 蒋焕泽. 应用锁骨钩接骨板治疗肩锁关节脱位[J]. 中医正骨, 2008, 20(11): 40.
- [13] 马高峰. 锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位及锁骨远端骨折[J]. 中医正骨, 2008, 20(11): 42.
- [14] 李璐. 锁骨钩钢板治疗锁骨远端骨折及肩锁关节脱位[J]. 中医正骨, 2008, 20(11): 53.
- [15] 孙勇, 刘中克. 锁骨钩钢板结合锚钉治疗肩锁关节脱位临床体会[J]. 中医正骨, 2008, 20(11): 61.

(2009-03-29 收稿 2009-12-22 修回)

## · 简 讯 ·

### 《中医正骨》2011 年征订启事

《中医正骨》杂志是由国家中医药管理局主管、河南省正骨研究院与中华中医药学会联合主办的中医骨伤科学学术性期刊,也是全国中医药优秀期刊,由我国中医药界首位“白求恩奖章”获得者、首批国家级非物质文化遗产项目——中医正骨疗法的代表性传承人之一、洛阳平乐正骨第六代传人郭维淮主任医师担任主编,创刊于 1989 年。

《中医正骨》具有中医特色突出、临床实用性强、办刊定位准确、发行量较大、图文并茂等特点,办刊宗旨是:突出中医骨伤特色,反映学术进展,交流新经验,报道新成果,传递新信息,为促进中医骨伤科现代化服务。

《中医正骨》为月刊,大 16 开本,80 页,国内外公开发行,每月 20 日出版,铜版纸印刷,每期定价 RMB 8.00 元,全年定价 RMB 96.00 元。国内读者请继续到当地邮局订阅,邮发代号:36-129;国外读者请与中国国际图书贸易总公司(邮政编码:100048,北京 399 信箱)联系,国外代号:M 4182。创刊 20 余年的《中医正骨》杂志将继续坚持办刊宗旨,为广大读者、作者提供更加充足、快捷的科技信息。

《中医正骨》编辑部地址:洛阳市启明南路 82 号 邮政编码:471002

联系电话:0379-6355 1943 http://www.zygzg.cn E-mail:zyzg1989@126.com

欢 迎 订 阅 欢 迎 投 稿

## · 简 讯 ·

### 2007、2008 及 2009 年度《中医正骨》合订本征订启事

《中医正骨》编辑部现有少量 2007、2008 及 2009 年度《中医正骨》过刊,均为精(线)装合订本,具有一定的科研及收藏价值,欢迎邮购。邮购价格(含邮挂包装费)为:2007 年度合订本每册 100.00 元,2008 年度合订本每册 120.00 元(铜版纸),2009 年度合订本每册 150.00 元(包括上下册,铜版纸)。邮局汇款请寄至:洛阳市启明南路 82 号(原 1 号),《中医正骨》编辑部,邮政编码 471002。联系电话:0379-63551943 或 63546705。杂志款请勿邮寄给个人,任何邮寄给个人的汇款均视为无效汇款,由此造成的损失由汇款人本人负责。

(《中医正骨》编辑部)