

肩锁关节外固定器治疗肩锁关节脱位的临床观察

郑玉堂 林乔龄 陈联源 苏有新
(漳州市中医院,福建 漳州 363000)

【摘要】 目的 观察自行研制的肩锁关节外固定器治疗肩锁关节脱位的临床疗效及其优势。方法 29 例 ~ 度肩锁关节脱位的患者,采用闭合手法复位后再行经皮肩锁关节外固定器固定,固定时间 4~6 周,全部患者随访 3~24 个月。结果 根据 Lazzcana 的判定标准,24 例优,5 例良。结论 肩锁关节外固定器针对肩锁关节的解剖与功能特点,设计成肩胛冈与锁骨远端间固定,能克服肩锁关节脱位后的病理应力,结构简单,操作方便,固定可靠,较之肩肘加压及穿针等固定方式均有优势。

【关键词】 关节 脱位 外固定器

Acromioclavicular external fixator for the treatment of dislocation of acromioclavicular joint ZHENG Yutang, LIN Qiaoling, CHEN Lianyuan, et al. Zhangzhou Hospital of TCM (Fujian Zhangzhou, 363000)

【Abstract】 Objective To observe the clinical effect and superiority of acromioclavicular external fixator on dislocation of acromioclavicular joint **Methods** 29 cases of dislocation of acromioclavicular joint were treated with closed reduction and percutaneous fixation with acromioclavicular external fixator for 4~6 weeks. All patients were followed from 3~24 months. **Results** According to the criteria of Lazzcana's, 24 had excellent results and 5 good. **Conclusion** In order to have anatomic and functional characteristics of acromioclavicular joint, the acromioclavicular external fixator can overcome pathological stress after acromioclavicular dislocation by fixing the scapulae spina and distal clavicle. Its simple structure, convenient manipulation and firm fixation lent itself being a superior apparatus than the shoulder/elbow pressure and fixation with wiring.

【Key Words】 Joints Dislocations External fixators

肩锁关节脱位是临床较为常见的损伤。由于肩锁关节解剖形态上的特殊,损伤后给整复后的固定带来一定的困难。我们自 1997 年 9 月以来,采用自行设计研制的肩锁关节外固定器治疗 29 例肩锁关节脱位,取得良效,现介绍如下。

1 结构介绍与力学测试

1.1 结构介绍 肩锁关节外固定器采用医用不锈钢材料制作。该固定器由肩胛冈下固定单钩、锁骨外端固定双钩和螺栓三部分组成。单钩距钩尖 3mm 设计为台阶状,以防止钩尖刺入骨质过多。两固定钩尖最大张口距离为 8cm。肩胛冈下单钩整体为长

弧形,锁骨外端双钩则为短弧形。两体部由铰链联接。 M_4 螺栓一端与肩胛冈下单钩体部铰链固定,螺栓的螺纹部分通过锁骨外端固定双钩的体部孔洞,通过旋转压紧螺母实现两固定的夹紧固定。(见图 1)

1.2 力学测试 我们对肩锁关节外固定器做了机械力学性能测试(另文发表),结果证明:(1)外固定器处于两固定钩间距 5cm 时,其最大的抗拉伸应力大于 50kg,在 50kg 时的拉力情况下,钩尖不断裂,不弯曲变形,螺母不滑脱,铰链不破坏;(2)当固定器的固定钩被拉伸 10kg 时,拧紧一圈螺母,两固定钩间产生的压力为 13.2kg;(3)当一侧固定臂固定时,另一侧固定臂侧向拉应力大于 15kg,侧向拉力达 30kg 时固定器的各部件不破坏。

2 临床资料

2.1 一般资料 本组 29 例,男性 23 例,女性 6 例;年龄最小 17 岁,最大 60 岁,平均 32 岁。肩锁关节损伤(度)12 例,肩锁关节损伤(度)17 例;受伤至固定时间最短 1 天,最长 47 天,平均 7.4 天;新鲜脱位 27 例,陈旧性骨折脱位 2 例。

2.2 治疗方法 患者取坐位,患肢屈肘 90°置于胸前。常规消毒,铺无菌巾,用 2%普鲁卡因 6ml 在锁骨外端 1.5cm 处及沿锁骨外端向肩胛冈引垂线,距肩胛冈下 1cm 处作局部麻醉。麻醉后,术者用手术刀在锁骨外端分别做 2 处 0.4cm 的切口,深达锁骨外端骨质。在对应的肩胛冈下做 0.5cm 长的切口。此时,术者将已经高压消毒的肩锁关节外固定器的螺母松开,使两固定钩尖处在最大的张口距离,接着将外固定器的肩胛冈下单钩沿皮肤切口刺入,钩尖固定在肩胛冈下,将锁骨外端固定双钩沿皮肤切口刺入固定在锁骨外端。此时助手托患肘向上,术者按锁骨远端向下,将肩锁关节复位,这时术者一手拇指按住锁骨远端,一手旋转压紧螺母,直至旋紧为止(见图 2)。对于陈旧性肩锁关节脱位者,术者用手先摸清脱位的锁骨外端,用小针刀经皮刺入肩锁关节内,并保持与锁骨外端关节面倾斜度一致,由浅及深,由内向外的顺序横行切割,当小针刀深入的深度达 1.5cm,且手下触及有韧带感(喙锁韧带),试压锁骨外端活动范围明显增大时,则证明连接韧带及关节囊的瘢痕组织已完全切断;然后再用小针刀分别作肩峰及锁骨外端的环行剥离,同时剥离关节内的瘢痕和纤维软骨盘,使锁骨外端和肩峰关节面造成新鲜出血面,试行复位顺序后则安上外固定器。

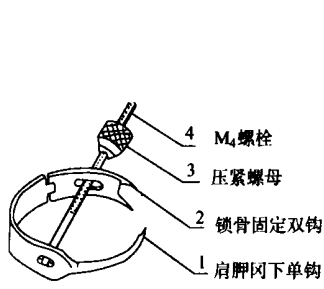


图 1 肩锁关节脱位外固定器构造图

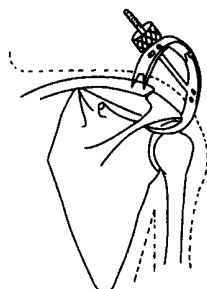


图 2 肩锁关节外固定器外固定示意图

2.3 术后处理 (1) 术后针道用酒精纱布覆盖,以后每周更换敷料一次,并旋紧螺母;(2) 术后第 2 天摄片,了解复位情况,如仍有轻度脱位或锁骨骨质对位不佳,可再复位固定,直至满意为止;(3) 术后患肢

屈肘 90°颈腕带悬吊于胸前,嘱做握拳活动,1 周后伸屈肘,2 周后患肩可做轻度的后伸、前屈、外展活动。平时可穿衣,不影响卧床睡眠,生活能自理。固定时间 4~6 周。

3 治疗结果

本组 29 例,全部得到随访。随访时间最短 3 个月,最长 2 年,平均 14 个月。根据 Lazzcana 肩关节功能情况制定的标准判定疗效^[1]。(1) 优:肩部无疼痛,无力量减弱,肩关节活动正常,能胜任原工作;(2) 良:肩部活动时轻度疼痛,肩关节活动轻度受限,外展、上举小于 180°,自觉肌力略差;(3) 肩部活动时疼痛明显,活动明显受限,自觉力量明显减弱。参照此标准,本组优 24 例,良 5 例,优良率 100%。全部病例未见针道感染,无一例神经、血管损伤。

4 讨论

肩锁关节是上肢与躯干唯一的骨性关节,由肩胛骨向外侧延伸成的肩峰与锁骨外端的斜坡样关节面构成。正因为这一解剖特点,使锁骨肩峰关节面极不稳定。在正常情况下,肩锁关节的稳定除了靠关节囊及其加厚部分形成肩锁韧带、喙锁韧带外,尚有三角肌和斜方肌的部分腱性组织参与,共同组成一个稳定的动力结构系统。当外力致这些稳定关节的韧带、关节囊及腱性组织断裂后,肩锁关节即发生全脱位。由于肩峰受前臂重力作用向下移位,同时锁骨受胸锁乳突肌、颈阔肌及斜方肌的牵拉而向上移位,手法复位时相对容易,单纯外固定无论对全脱位或半脱位都难于达到稳定关节这一难题,失败率高。且外固定的力不易掌握,过松不起固定作用,过紧肩部皮肤出现压迫性溃疡,有的外固定装置固定时强迫患者保持某一特定体位,患者体位不适,生活不便,痛苦不堪。且老年患者日后易造成肩关节活动障碍。故对不易保持复位的、度损伤,国内外很多学者仍广泛采用手术治疗。手术的方法多达 30 余种,有代表性的手术有 3 类:(1) 用 2 枚克氏针固定肩锁关节;(2) 用钢丝或加压螺钉等行喙突与锁骨间固定;(3) 肩锁关节成形术。这些术式都存在严重缺点。如克氏针固定肩峰与锁骨远端,由于肩峰骨质太薄,克氏针太粗肩峰容易劈裂,克氏针太细固定力不足,锁骨远端仍上翘,不起固定作用。克氏针进针也不能太深,否则会损伤到神经和血管,用螺丝钉将锁骨固定到喙突和锁骨喙突间钢丝固定术,不仅限制了锁骨正常的活动度、影响肩关节的功能,而且手术操作复杂;锁骨远端切除术,虽在一定程度上解决

了创伤性关节疼痛及改善了外观畸形,但不能改善其功能,而且由于切除了锁骨外端,常导致锁骨的上翘及不稳,甚至残留后遗症。所以我们认为,研究一种使用安全、固定牢固、不损伤神经血管,介于手术与非手术疗法之间的半侵入性的外固定器来治疗肩锁关节脱位是非常必要的。

对是否修复和重建喙锁韧带,形成了两种不同的观点。山东省文登市整骨医院骨伤研究所通过尸体解剖试验证明^[2],只要肩锁上韧带关节囊和它的腱性加强组织保持完整,肩锁关节是不会发生脱位的。从以往采用手法复位闭合穿针内固定治疗新鲜肩锁关节全脱位,也证明了不需手术修复或重建喙锁韧带,一旦关节复位并得到持久可靠的固定,这些损伤可通过血

运而化而形成瘢痕韧带化组织来达到关节的重新稳定。以上的解剖试验,就为我们手法复位、不修复韧带的外固定器固定治疗提供了理论基础。

从以上观察看,本研究中的固定器结构简单、操作方便,无需切口复位,故无感染之虑;无需二次手术取内固定物;还具有创伤小,固定牢固,不会损伤神经血管,可以早期功能锻炼,不影响患者日常生活等诸多优点。固定治疗的疗效可靠,值得推广。

参考文献

- [1] 范时雨,汪功久,赵晓宇.利用喙肩韧带重建喙锁韧带治疗陈旧性肩锁关节脱位.中华创伤杂志,1995,11(6):375-376.
- [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.中医正骨,1998,10(1):11.

(收稿:2000-05-22 编辑:李为农)

手法介绍

杠杆整复肱骨外科颈外展型骨折 76 例

周黎明

(三门县人民医院,浙江 三门 317100)

肱骨外科颈位于肱骨解剖颈下 2~3 cm 处,为松质骨与坚质骨接壤部,容易发生骨折。骨折后由于丰厚的三角肌及肩部肌群的牵拉,加上局部肿胀,对严重错位的骨折往往手法整复有一定的难度。笔者采用杠杆整复肱骨外科颈外展型骨折 76 例,取得满意疗效,现总结报告如下。

1 临床资料

本组 76 例,女 31 例,男 45 例。年龄 27~40 岁 18 例,41~50 岁 30 例,51~72 岁 28 例;左侧 37 例,右侧 39 例。新鲜骨折 64 例,2 周以上 3 周以内 12 例。均经 X 线片确诊肱骨外科颈骨折外展型严重错位。

2 治疗方法

2.1 杠杆及整复圈的制作 用一根长约 1.5m 左右,直径 1 寸铁管,在一头焊上一块长宽约 20cm 的正方形铁板当底座,在铁管的中段先缠一圈约 15cm 厚的硬纸板,再缠上(从 1 斤装药棉剪下铺平)棉花,再在棉花外层缠上绷带至约拳头大小,称整复圈。

2.2 操作方法 患者仰卧在诊疗床上,患肩露出床沿,患肢外展,在腋窝部垂直放铁管,底座着地,上下活动整复圈至腋窝部,一助手站在床头双手握住杠杆头部固定住,一只脚踩住底座一边,术者一只脚踩底座另一边,双手握患者患侧肘部,使肩关节外展 45°位,前屈 10°位作拔伸牵引约 3~5 分钟,在牵引下缓缓内收上臂,使患肘尖达患者胸前锁骨中线处,以纠正骨折远端向内的成角及向内的侧方移位。如并有向前成角或移位,术者在结束上法后,再用一手置于患肩部前方,将骨折端向后推,同时另一手握肘部在稍牵引下将患肢逐渐前屈

内收,以矫正骨折向前成角或向前移位。然后抽掉杠杆用小夹板外固定,用绷带将患臂内收贴胸壁固定。

3 治疗结果

采用杠杆整复后 X 线片检查,达到解剖复位 53 例,达到成角矫正,正常力线恢复,侧方移位基本矫正 23 例。一次整复成功者 62 例,二次整复成功者 14 例。随访半年肩关节功能均恢复正常。

4 讨论

肱骨外科颈骨折的常见并发症与早期复位固定的好坏有明显关系,应力求解剖或接近解剖复位,良好的复位,可靠的固定为病人创造了早期功能锻炼的机会,争取一次整复成功,这样有利于骨折的愈合和减少后遗症,对加快患者的康复起着重要的作用。但由于手法整复时,肩部丰厚的肌群牵拉,再加上近端接近关节,难以用手固定,所以往往难以一次整复成功或达到解剖复位,而杠杆整复,利用杠杆及整复圈为支点,在牵引上臂时,整复圈靠腋窝侧推挤肱骨头于关节孟内起到固定近端,通过牵引有效地纠正短缩畸形,在牵引下内收上臂时,整复圈上臂内侧为支点产生强有力的撬拨力,推挤远端向外侧,纠正侧方成角及移位。

用杠杆整复肱骨外科颈外展型骨折,具有操作简便,省力,整复成功率高等优点,特别对体格健壮,肩部肌肉发达及陈旧性骨折患者更显得整复效果显著。且整复圈由棉花及绷带做成并缓缓内收上臂,故 76 例肱骨外科颈外展型骨折整复中无一例出现血管、神经损伤。

(收稿:2000-05-11 编辑:李为农)