肱骨近端解剖钢板治疗肱骨外科颈骨折 36 例临床分析

罗 剑,郭珊成,黄志勇,伍伟锋 (解放军第 422 医院骨科,广东 湛江 524005)

[摘 要] **目的** 评价应用肱骨近端解剖型钢板治疗肱骨外科颈骨折的方法及疗效。**方法** 回顾性分析肱骨近端解剖型钢板治疗肱骨外科颈骨折 36 例临床资料。**结果** 本组手术过程顺利,无神经、血管损伤,住院期间无感染等并发症发生。36 例中 31 例获门诊随访,随访时间 6 ~ 24 个月,平均 12 个月,获得随访的患者骨折术后均 I 期愈合,按 Neer 肩关节评价标准,优及满意率为 93.5%。**结论** 肱骨近端解剖型钢板治疗肱骨外科颈骨折是一种有效的方法。

[关键词] 肱骨外科颈骨折;肱骨近端解剖钢板;内固定

[中图分类号] R683.41 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2010)04-0306-02

Clinical analysis of treating humerus surgical neck fracture with proximal humeral anatomical plate in 36 cases

LUO Jian, GUO Shan-cheng, HUANG Zhi-yong, WU Wei-feng (Department of Orthopaedics, 422nd Hospital of PLA, Zhanjiang Guangdong 524005, China)

Abstract: Objective To evaluate the results of treating humerus surgical neck fractures with proximal humeral anatomical plate. **Methods** Totally 36 cases of humerus surgical neck fractures treated with proximal humeral anatomical plate were retrospectively analyzed. **Results** The operation went smoothly and no case of blood vessel and nerve injuries and infection occurred. Thirty-one patients received followed-up ranging from 6 months to 24 months (an average of 12 months) and got recovered in I period. The satisfaction rate was 93.5% according to the Neer standard. **Conclusion** It is an effective method to treat humerus surgical neck fracture with proximal humeral anatomical plate.

Keywords: humerus surgical neck fracture; proximal humeral anatomical plate; internal fixation

肱骨外科颈位于肱骨大、小结节下缘,在解剖颈下 2 ~ 3 cm,为松质骨与皮质骨交界处,易发生骨折[1]。随着手术技巧的提高和内固定装置设计的不断完善,钢板内固定逐渐被临床上广泛使用。我院 2006 年 1 月至 2009 年 6 月对 36 例肱骨外科颈骨折(humerus surgical neck fracture)患者采用解剖型钢板内固定治疗,经 6 ~ 24 个月随访,获得了满意疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组肱骨外科颈骨折患者 36 例,其中男 23 例,女 13 例,年龄 19 ~ 72 岁,平均年龄 46 岁。左侧 16 例,右侧 20 例。致伤原因:交通伤 24 例,摔伤 6 例,重物砸伤 4 例,其他 1 例。合并肩关节脱位 4 例,合并肩袖损伤 5 例,合并腋神经损伤 1 例。骨折按 Neer[2] 分类,骨折有无移位(骨折移位大于 1 cm,骨折块间成角大于 45°)及骨折块多少(肱骨头、大结节、小结节、肱骨干)将肱骨外科颈骨折分成 4 型。其中二部分骨折 10 例,三部分骨折 21 例,四部分骨折 5 例。受伤至手术时间 20 h ~ 7 d,全部采用由德国 Tieu 公司提供的 3 孔、5 孔、8 孔肱骨近端解剖钢板及螺钉。

1.2 治疗方法

1.2.1 手术方法 术前必须检查患肢血管神经是否损伤。术前常规行肩关节正位、穿胸位 X 线及三维重建 CT 检查,明确骨折部位、移位程度。采用全麻或高位臂丛麻醉。取肩关节前内侧"7"字型切口,长 12 ~ 15 cm,沿三角肌与胸大肌之间做切口,保护头静脉。胸大肌及头静脉向内牵拉,切开部分三角肌与胸大肌止点,外翻三角肌,暴露骨折处。切开肱骨干骺端及肱骨外科颈骨膜,尽量不切开关节囊,清除骨折间血凝块,保持肩袖完整性,先复位大小结节,使结节间沟平整,以结节间沟为复位标志,再复位干骺端与肱骨头,进行牵引复位后,用力推顶远侧骨折段,使两端相互嵌插,维持复位,必要时可用克氏针固定于肱骨头,帮助复位。选取合适长度肱骨近端解剖型钢板置于肱骨上端外侧,钢板无需塑形,有利于复位与固定骨折。大结节压于钢板下,钢板与结节间沟平行,顶部不超过大结节,最好位于大结节下 5 mm,防止钢板撞击肩峰影响肩关节外展活动。先用 1 枚 30 mm 皮质骨螺钉固定钢板于肱骨骨干上,再用 3 枚 40 ~ 45 mm 松质骨螺钉向肱骨头上后方多角度固定肱骨头,最后选用 30 mm 皮质骨螺钉固定钢板于肱骨干上。置橡胶管 24 ~ 48 h 引流。术后常规行三角巾悬吊 2 周,对于三部分、四部分骨折行外展支架固定 3 周。2 周后开始肌肉舒缩活动,3 周后开始肩关节被动功能锻炼,8 周后开始肩关节主动功能锻炼。术后 3 d、1 个月、3 个月、6 个月摄肩关节 X 线片,定期随访指导关节功能锻炼。典型病例见图 1。

[作者简介] 罗 剑(1966 -),男,湖南省永州市人,主治医师,本科,主要从事骨科临床方面的研究。电话:(0759)3565422

[收稿日期] 2010-05-18 [修回日期] 2010-06-13



a:术前;b:术后3 d;c:术后6个月

图1 肱骨外科颈骨折X线(1例)

1.2 疗效评价

术后功能评定采用Neer评定标准:总分100分,疼痛35分,功能使用30分,活动范围25分,解剖位置(术后X线)10分;大于85分为优,80~85分为满意,70~80分为不满意,70分以下为失败。

2 结果

本组患者手术过程顺利,手术时间55~95 min;出血量110~250 mL。术中均无血管、神经损伤,术后切口均一期愈合,住院时间10~16 d,平均13 d。住院期间无感染、内固定松动等并发症。36例中31例获门诊随访6~24个月。随访期间无内固定失效、感染、肱骨头坏死迹象等并发症。31例患者术后10~32周骨折愈合。术后第4个月肩关节活动度:前屈85°~155°,外展95°~145°,后伸30°~65°。本组随访31例中优22例,满意7例,不满意2例,优及满意率为93.5%。

3 讨论

肱骨外科颈常易发生骨折,其治疗的原则是达到解剖复位、坚强固定及早期功能锻炼,减少术后并发症[3]。对于骨质条件差、骨折粉碎分离的肱骨外科颈骨折(二部分骨折)、大多数的三部分及四部分骨折常采用切开复位内固定,已达成共识[3-6]。本组二部分骨折10例(骨质条件差、骨折粉碎分离的肱骨外科颈骨折)、三部分骨折21例、四部分骨折5例均应用肱骨近端解剖钢板固定,术后骨折平均24周愈合,无一例发生肱骨头坏死,优及满意率为93.5%。说明即使对于三部分、四部分复杂骨折采用德国Tieu提供的肱骨近端解剖钢板完全可以满足骨折治疗的需要。对于四部分骨折,特别是伴肱骨头骨折,甚至肱骨头游离者,多数学者主张行人工肩关节置换术[7]。但邱志龙[8]等对15例四部分肱骨外科颈骨折行解剖钢板固定,除1例肱骨头游离者发生头坏死外,其余骨折均愈合,这也说明解剖解剖钢板行内固定手术治疗肱骨外科颈四部分骨折是可行的。

通过对本组病例回顾性分析,本文认为解剖钢板内固定治疗肱骨外科颈骨折有以下优点:①钢板近端成三角形的3个钢孔有效地消除旋转应力,纵向或侧方移位,能够使肱骨头固定更加稳定,同时松质骨螺钉以沿钢板平面垂线有30°的方向改变,对复杂性骨折可以有效地避开骨折线,达到有效的固定,钢板远端椭圆形孔对骨折端有加压作用;②钢板设计合理,长宽厚适合,具有多平面构造与肱骨上段解剖结构相符合,在术中无需预弯或塑形,钢板体积轻薄,最大程度上减少对软组织剥离和刺激,使手术步骤减少,时间相应缩短,手术产生的创伤降低,从而降低了手术风险;③解剖钢板近端带有缝合孔,既可作为克氏针临时固定的针孔,又为修复关节囊、肩袖和维持小骨折片的复位提供了很好的着力点;④钢板侧与对侧受力均匀,减少骨折愈合对钢板的依赖,避免骨质疏松,防止钢板断裂而再骨折。肩袖对于肩关节的稳定性有重要作用,所以肱骨大结节的复位和位置正确与否直接影响肩袖功能。如果肩袖复位不良,术后必然引起肩关节不稳,关节活动受限和肩部撞击综合征。因此,大结节复位肩袖修复成功与否是决定术后肩关节功能好坏的重要因素。本组36例患者在手术过程中尽量减少对肩袖的损伤,保持了肌肉袖套完整性,术后肩关节获得良好的功能恢复。早期、合理功能锻炼对骨折愈合及功能恢复十分重要。因为损伤和手术可以造成肩部结构的破坏,在愈合过程中可以形成大量的瘢痕组织,导致明显的肩关节僵硬,从而严重影响手术效果。这些瘢痕组织只有早期开始牵伸才能保持一定的延展性,减轻随后出现的瘢痕挛缩、粘连和关节僵硬。本组病例2周后开始肌肉舒缩活动,3周后开始肩关节被动功能锻炼,8周后开始肩关节主动功能锻炼。

总之,采用肱骨近端解剖钢板治疗肱骨外科颈骨折是一种可供选择的方法,若能恰当掌握适应证及操作要点,可以做到骨折解剖复位,坚强固定,配合早期合理功能锻炼,肩关节功能可以得到较好恢复。

[参考文献]

[1] 侯海斌,董 喆,赵程锦.应用锁定钢板治疗肱骨近端骨折23例临床分析[J].局解手术学杂志,2008,17(5):336.

[2] Neer CS 2nd. Displaced proximal humeral fractures. I. II. Treatment of three-part and four-part displacement. Treatment of three-part and four-part displacement[J]. J Bone Joint Surg Am, 1970,52(6):1077-1089.

[3] 林 健,云 才.肱骨近端解剖型钢板治疗肱骨外科颈骨折32例分析[J].当代医学,2008,14(23):77-78.

(下转第309页)

囊5 mg,每日3次);IBS:止泻(复方苯巴哌啶1片,每日3次)、调整肠道菌群(双歧三联活菌胶囊420 mg,每日2次)等。治疗组在常规治疗基础上加用戴力新,每次1片,每天早上及中午各1次。所选药物剂量及生产厂家均尽量一致以保证资料可比性。经治疗4周后随访调查。

1.4 疗效判断

有效:经治疗后症状完全消失或缓解;无效:症状无缓解或加重。比较各组治疗的有效率及无效率,并同时统计戴力新药物副作用发生率。

1.5 统计学分析

各指标以率的形式表示,各个率之间比较采用SPSS12.0统计学软件进行χ^2检验,$P<0.05$有显著差异。

2 结果

2.1 疗效比较

在伴有明显精神症状的患者中,FD患者经戴力新治疗后有效率达83.3%,明显高于对照组(54.2%),$P<0.01$;IBS患者治疗组有效率82.2%,明显高于对照组(53.1%),$P<0.01$。在不伴有精神症状但经常规治疗无效的FD患者治疗组有效率75%,IBS患者治疗组有效率68.7%,见表2。

表2 两组治疗有效率(n,%)

组别	伴精神症状		无精神症状	
	FD	IBS	FD	IBS
治疗组	30(83.3%)*	37(82.2%)*	9(75.0%)	11(68.7%)
对照组	13(54.2%)	17(53.1%)	0	0

*:与对照组比较,$P<0.01$

2.2 不良反应

戴力新治疗组有6例出现轻微口干,治疗1~2周后症状消失,不影响治疗;有3例出现失眠,继续用药后症状消失。未见震颤等椎体外系表现。

3 讨论

对于常规经验性治疗无效的FGID患者,应用精神类药物,要评估患者的精神状况,对伴有明显精神心理障碍的患者,可选择抗抑郁药。但是在治疗初期就加用抗抑郁药,还是在经验性治疗无效之后再加用,目前没有明确的意见。戴力新是氟哌噻吨和美利曲辛两种成分的合剂,每片戴力新含0.5 mg氟哌噻吨和10 mg美利曲辛,前者为兴奋性神经阻滞剂,能促进多巴胺的合成和释放,使突触间隙中多巴胺的含量增加,从而发挥抗焦虑和抑郁作用,后者是一种双相抗抑郁剂,可以抑制突触前膜对去甲肾上腺素及5-羟色胺的再摄取作用,提高了突触间隙的单胺类递质的含量。两种成分的合剂具有协同的抗抑郁、抗焦虑作用。另外,美利曲辛可以拮抗氟哌噻吨的椎体外系作用,减少副作用。

本研究对伴有明显抑郁或焦虑的FGID患者在常规治疗的基础上加用戴力新,与常规治疗比较,结果显示治疗组中FD和IBS患者的有效率均明显高于对照组,表明戴力新在治疗伴有明显焦虑或抑郁症状的FD或IBS患者均有明显的疗效,且不良反应少。此外,戴力新还对经常规治疗无效的FGID患者亦有显著的疗效,这与文献报道一致[5-6]。因此,我们认为戴力新是治疗FGID患者的有效且安全的精神类药物,对于伴有明显抑郁或焦虑的FGID患者初期治疗即可加用戴力新,对于不伴有抑郁或焦虑紧张,但是经常规治疗无效的患者也可加用戴力新治疗。

[参考文献]

[1] Williams M, Budavari A, Olden KW, et al. Psychosocial assessment of functional gastrointestinal disorders in clinical practice[J]. J Clin Gastroenterol, 2005, 39 (10): 847-857.

[2] 中华医学会消化病分会胃肠动力组. 中国消化不良的诊治指南(2007,大连)[J]. 胃肠病学,2008,13 (2):114-117.

[3] 张 琴,彭 燕. 功能性胃肠病的治疗进展[J]. 西南军医,2008,10 (5):105-106.

[4] Drossman DA, Dumitrascu DL. Rome III: New standard for functional gastrointestinal disorders[J]. J Gastrointestin Liver Dis,2006,15(3): 237-241.

[5] 陈 红,张春荣. 戴力新治疗功能性胃肠病的疗效观察[J]. 中国误诊学杂志,2008,8(1):76.

[6] 杨剑秋,叶泉忠,万秀萍. 戴力新治疗无焦虑及抑郁症状功能性消化不良的疗效观察[J]. 浙江医学,2008,30(7):774-775.

(编辑:兰阳军)

(上接第307页)

[4] Williams GR Jr, Wong KL, Two-part and three-part fractures: open reduction and internal fixation versus closed reduction and percutaneous pinning[J]. Orthop Clin North (Am),2000,31(1):1-21.

[5] 任 民,文益民,王世勇. LCP、锁钉及多针固定中老年肱骨外科颈骨折的对比研究[J]. 当代军医杂志,2009,37(3):417-419.

[6] 覃海宁,夏 奎. 解剖钢板内固定治疗肱骨外科颈骨折[J]. 临床骨科杂志,2008,11(5):480.

[7] 张作君,牛素玲,昌中孝,等. 肱骨近端粉碎性骨折切开复位内固定技巧及方法探讨[J]. 中国骨伤,2009,22(11):824-826.

[8] 邱志龙,戴海波,罗小中,等. 肱骨近端解剖型钢板治疗Ⅲ、Ⅳ型肱骨外科颈骨折[J]. 生物骨科材料与临床研究,2008,5(2):39-43.

(编辑:周小林)