

# 透视下闭合复位及 LCP 小切口入路治疗肱骨外科颈骨折

周銓昆 胡墩祥 胡中立 涂建龙 邓平征 蔡敏

(江西省南昌市洪都中医院 南昌 330008)

**摘要:**目的:探讨并分析透视下闭合复位及 LCP(locking compression plate,锁定加压钢板)经小切口入路在肱骨外科颈骨折治疗中的临床疗效。方法:透视下闭合复位及经小切口入路锁定加压钢板固定治疗肱骨外科颈粉碎性骨折 26 例。结果:26 例均获得随访,平均随访 8 个月(6~12 个月),按 Constant 评分标准,优 13 例,良 10 例,中 3 例,优良率 88.5%。结论:透视下闭合复位及 LCP 肩外侧小切口入路治疗肱骨外科颈骨折,具有复位好、创伤小、固定可靠及术后肩关节功能恢复佳等优点。

**关键词:**肱骨外科颈骨折;闭合复位;LCP 小切口;疗效

中图分类号:R 683.41

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2011.06.017

肱骨外科颈位于解剖颈下方 2~3 cm,是肱骨头松质骨和肱骨干皮质骨交界的部位,很易发生骨折。单纯非手术疗法能够取得一定的疗效,但对于 Neer 分型Ⅲ型和Ⅳ型骨折闭合复位的效果并不好。随着人们对肩关节功能恢复程度要求的提高,内固定手术已被广泛采用。我院 2006 年 3 月~2009 年 11 月采用透视下闭合复位及 LCP 经小切口入路治疗肱骨外科颈骨折 26 例,疗效满意。现报告如下:

### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组 26 例,男性 14 例,女性 12 例;年龄 30~76 岁,平均 45.5 岁;车祸伤 7 例,高处坠落伤 2 例,跌伤 17 例;左侧 11 例,右侧 15 例;均为闭合性骨折脱位。按 Neer 分型,Ⅱ型骨折 5 例,Ⅲ型骨折 15 例,Ⅳ型骨折 6 例。所有病例均于就诊时摄 X 线片证实骨折端有明显移位,少数病例行 CT 扫描三维重建,均无主要血管及神经损伤。受伤至手术时间 3~7 d,平均 4.5 d。

基本正常,不影响正常劳动和工作。好转:原有各型症状减轻,体征有所改善。无效:症状、体征无改善。

**2.2 治疗结果** 治疗组总有效率明显优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

| 组别  | n  | 表 1 两组患者疗效比较 例 |    |    |    | 总有效率(%) |
|-----|----|----------------|----|----|----|---------|
|     |    | 痊愈             | 显效 | 好转 | 无效 |         |
| 治疗组 | 63 | 40             | 16 | 5  | 2  | 96.8*   |
| 对照组 | 63 | 21             | 14 | 16 | 12 | 81.0    |

注:与对照组比较,\* $P<0.05$ 。

### 3 讨论

颈椎病是一种临床常见病、多发病及疑难病,是在颈椎退行性改变的基础上,受应力作用,导致神经根周围组织充血、水肿、粘连等无菌性炎症引起颈、肩、臂、手麻木、疼痛及运动障碍<sup>[2]</sup>。临床常表现为颈、肩臂、肩胛上背及胸前区疼痛,四肢麻木,肌肉萎缩,甚至四肢瘫痪,病变累及椎动脉及交感神经时可出现头昏、心悸等相应的临床表现。该病可发生于任何年龄,但以 40 岁以上的中老年人为主,该病有发病率高、治疗时间长、治疗后易复发等特点。许多患者经过不正规的治疗,效果不明显,从

**1.2 手术方法** 选择臂丛神经阻滞麻醉,患肩下垫小枕或取侧卧位,患肩朝上,便于术中透视操作。C 臂机下将移位骨块手法复位,必要时辅助使用斯氏针撬拨复位,不强求解剖复位,但要纠正内外翻及旋转移位,保持正确对线,用巾钳或细克氏针经皮作临时固定将骨折复位。自肩关节外侧从肱骨大结节后方向下沿肱二头肌外侧缘纵行小切口入路,不会损伤头静脉,上部沿三角肌前束和外侧束之间钝性劈开肌束,下部从肱二头肌与三角肌间隙分开进入,必要时切开部分三角肌粗隆附着点,小心显露,保护好肱二头肌长头肌腱、腋神经及旋肱血管。向两侧牵开肌肉显露肱骨外科颈骨折部,注意附于肱骨头及大小结节的肩袖,如无特殊需要不要剥离,清除骨折间的血凝块及软组织,在 C 型臂 X 线透视机监视下见骨折对位对线良好,将肱骨近端解剖型锁定加压解剖接骨板(LCP)从腋神经、旋肱血管束深面穿过,紧贴骨膜置于肱骨头肩袖外及外科颈、而在心理上变得比较急躁,更加重了颈椎病症状的复杂性,同时颈椎病由于症状的复杂,很难单纯依靠手术治疗而彻底地解决问题。颈椎病属中医学“痹证”范畴。中西医结合传统疗法(对照组治疗方法)治疗颈椎病疗效尚可,而且大大减少西药的毒副作用,但是该病的发病率和复发率仍很高,且治疗时间较长,疗效不长久。如果加美式脊椎矫正枪从病根上治疗后,克服了上述方法的不足,使该病的发病率和复发率明显下降,治疗时间明显减少,经济费用明显降低,同时美式脊椎矫正枪治疗是无痛治疗,患者容易接受。所以本人认为治疗组的方法是标本兼治的方法,是一种物廉价美的方法,值得临床推广。

### 参考文献

[1]国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994.186  
[2]王达建,王新敏.颈部椎旁注射治疗神经根型颈椎病疗效观察[J].山东医药,2005,45(16):55

(收稿日期:2011-08-29)

肱骨上段之外侧,即肱骨大结节顶点下 0.4~0.7 cm、结节间沟后 1.0 cm 放置导向装置,钻孔,依次拧入自攻锁定螺钉,如肱骨头部有大结节或其他碎骨块则另用松质骨螺钉或钢丝固定。注意钢板不要超过大结节以免将来影响患肩外展上举,须用 C 型臂 X 线透视机监视证实螺钉长度合适。手术创口止血彻底,用生理盐水冲洗,放置负压引流管 1 根,关闭伤口。

1.3 术后处理 术后抗炎消肿对症治疗,术后第 2~3 天进行肩部肌肉的等长收缩及腕肘关节活动,2 d 拔除负压引流管,术后 1 周肩关节被动功能锻炼,术后 2~3 周开始钟摆锻炼,术后 4~6 周复查 X 线片,若骨痂形成可加大各方向主、被动锻炼。

1.4 结果 本组 26 例均获随访,平均随访 8 个月(6~12 个月),无感染,无内固定松动与断裂,无肱骨头坏死及骨折不愈合或畸形愈合。平均愈合时间 5.5 周(4~11 周)。肩关节功能按照 Constant 评分标准,优 13 例,良 10 例,中 3 例,优良率 88.5%。

## 2 讨论

2.1 肱骨外科颈周围解剖特性及骨折治疗方法的选择对疗效的影响 肱骨外科颈处为松质骨与皮质骨的交界处。Neer 将肱骨近端分为肱骨头、大结节、小结节及肱骨干四部分,以此为依据可将肱骨外科颈骨折分为四型,对 Neer I 型和部分 Neer II 型骨折大多可以通过非手术治疗取得良好效果<sup>[1]</sup>。但对于部分粉碎性难以闭合复位的 Neer II 型、III 型、IV 型骨折病例,非手术治疗效果不佳。肱骨外科颈骨折 Neer II 型、III 型均有骨折端的分离移位或旋转移位,局部关节囊和周围韧带损伤较重,Neer IV 型由于损伤严重,甚至有肱骨头缺血坏死可能。血肿与附近软组织易发生粘连,骨折端的错位、重叠、成角又直接影响结节间沟的平滑,使肱二头肌肌腱发生粘连、损伤,如不能很好地整复骨折或维持复位,伤后极易发生肩关节僵硬。因此对于该类骨折治疗,如何减少再损伤、准确整复、牢固固定和早期功能锻炼是至关重要的。临床上手术方法包括闭合复位经皮穿针固定、切开复位内固定及人工肱骨头置换。闭合复位经皮穿针固定采用克氏针、骨片钉、中空加压螺纹钉等,虽具有微创的优点,但固定强度不够,容易发生不愈合或畸形愈合,而且失败率高。切开复位内固定有克氏针、“T”形或“L”形、三叶草钢板内固定等治疗方法。克氏针固定易滑脱、松动,难以进行早期有效的功能锻炼,骨折愈合后关节功能恢复差,且容易引起骨不连和畸形愈合。“T”形或

“L”形、三叶草钢板需要广泛的软组织切开,影响肱骨头血运,有肱骨头坏死可能。而人工肱骨头置换术还不像髋关节及膝关节置换术那样成熟,一旦手术失败没有很好的补救措施。我们认为对于大部分粉碎性难以闭合复位的 Neer II 型、III 型、IV 型肱骨外科颈骨折,综合透视下闭合复位及小切口切开复位锁定加压钢板内固定治疗能集合两者的优点,可取得更满意的效果。

2.2 LCP 的应用为小切口微创术式提供了条件 锁定加压钢板(LCP)问世以前,肱骨外科颈骨折的治疗是一个棘手的问题。外固定一般要固定 5~6 周,骨折愈合后绝大多数伴有肩关节僵硬,失去了关节功能锻炼的最佳时机,康复训练效果较差,对患者的生活和工作影响较大。传统内固定方法如克氏针固定不牢固、易滑移;“T”形或三叶草钢板常无法满意塑形而造成骨折端错位,且肱骨头部螺钉少,通过螺钉在松质骨内的把持力固定骨折,易螺钉松脱,内固定失败,术后都需较长时间的外固定甚至完全依赖外固定,肩关节功能恢复较差<sup>[2-3]</sup>。LCP 是 AO 在动力加压钢板和有限接触动力加压钢板的基础上,结合 AO 的点状接触钢板和微创固定系统钢板的临床优势研发出的一种全新的接骨内固定系统,多用于临近关节的干骺端骨折。肱骨近端解剖型 LCP 的优点:(1)根据肱骨近端解剖形状设计,无需对钢板精确塑形,螺钉和钢板形成置入人体内的外固定,钢板和骨面不产生压力,降低了骨膜损伤,保留了骨折区的血供;(2)螺钉和钢板锁定,松动发生率低;(3)钢板设计有针孔,方便骨折复位和固定,在术中可以通过针孔用克氏针临时固定,有利于骨折的准确复位;(4)螺钉与钢板具有成角稳定性,对骨质疏松患者也能达到坚强内固定;(5)操作简单,手术创伤少,对软组织损伤少,符合微创原则<sup>[4]</sup>。

透视下闭合复位及 LCP 小切口入路治疗肱骨外科颈骨折具有复位好、创伤小、固定可靠及术后肩关节功能恢复佳等优点,并发症少,疗效优良,值得推广。

## 参考文献

- [1]王亦璁.骨与关节损伤[M].第 3 版.北京:人民卫生出版社,2001.496
- [2]范广峰,孟庆国,陈大志,等.肩前小切口解剖钢板固定治疗移位肱骨外科颈骨折[J].中国中医骨伤科杂志,2008,16(9):55
- [3]韩本松,范存义,曾炳芳.复杂性肱骨近端骨折外科治疗[J].中国矫形外科杂志,2005,13(10):1 545-1 547
- [4]王伟,郝花,齐进如,等.锁定加压钢板治疗肱骨近端骨折[J].现代中西医结合杂志,2009,18(16):1 917-1 918

(收稿日期:2011-07-22)