

肱骨近端锁定接骨板治疗肱骨近端骨折 43 例

马献忠,成传德,李无阴

(河南省洛阳正骨医院,河南 洛阳 471002)

关键词 肩骨折 骨折固定术,内 内固定器

肱骨近端骨折是一种较为常见的骨折,约占全身骨折的 5%,肱骨骨折的 50%^[1]。该骨折任何年龄段均可发病,以中老年骨质疏松患者为多发。多数患者通过非手术治疗即可获得较好的疗效,但对于移位明显的肱骨近端二、三、四部分骨折患者,仍需手术治疗。2005 年 2 月至 2006 年 2 月,我们采用肱骨近端锁定接骨板(locking proximal humerus plate, LPHP)治疗肱骨近端骨折患者 43 例,取得了良好的疗效,现总结报告如下。

1 临床资料

本组 43 例,男 29 例,女 14 例。年龄 21~81 岁,中位数 55 岁。均为新鲜闭合性肱骨近端骨折患者,左侧 13 例,右侧 30 例。根据 Codman 肱骨近端骨折分类:二部分骨折 25 例,三部分骨折 17 例,四部分骨折 1 例。伤后至就诊时间 2 h 至 5 d,平均 1 d。

2 方法

2.1 手术方法 采用臂丛神经阻滞麻醉,患者取沙滩椅体位,患肢置于托架上,C 形臂 X 线机置于手术台头侧。取三角肌、胸大肌间隙入路,切口自喙突向肱骨三角肌粗隆部方向延伸,暴露三角肌、胸大肌界面。于联合腱外侧切开锁胸筋膜,保留近端的喙肩韧带,从胸大肌止点上缘向远端切开 1~2 cm,清除骨折断端血肿。于胸大肌深面找到肱二头肌长头腱,外展肩关节,放松三角肌,对骨折进行复位。首先复位和固定大、小结节或肱骨头骨折块,经 C 形臂 X 线机透视确认骨折复位良好后,用克氏针、拉力螺钉或不可吸收缝线作临时固定。然后将 LPHP 置于肱骨近端,于骨折近端的接骨板上使用 LCP 钻头导向器引导,用直径 2.8 mm 钻头预钻孔。测量钻孔深度,选择合适长度的锁定螺钉拧入并锁定。骨折远端根据患者骨质疏松程度,选用锁定螺钉或直径 3.5 mm 标准皮质骨螺钉进行固定。最后,应用腱骨缝合技术,将冈上肌和肩胛下肌的肌腱止点缝合固定于接骨板的缝合孔上,活动肩关节检查固定是否可靠。对于骨质缺损严重的患者或骨质疏松严重的患者,给予必要的植

骨或在螺钉周围使用骨水泥以增加螺钉的把持力。术毕,冲洗切口,放置负压引流管,逐层缝合。

2.2 术后处理 术后颈腕带悬吊患肢 3 周;术后第 1 天即开始行肩关节康复训练;术后 3 周在辅助下行轻柔的主动功能锻炼;术后 6 周 X 线检查证实骨折愈合后,开始行非辅助下主动功能锻炼。

3 结果

3.1 疗效评定标准 参照 Constant 和 Murley 肩关节评分标准^[2]拟定以下疗效标准:疼痛情况 15 分,日常生活能力 20 分,肩关节活动度 40 分,三角肌力量 25 分;总分 90~100 分为优,80~89 分为良,70~79 分为可,70 分以下为差。

3.2 疗效评定结果 本组患者均顺利完成手术,手术时间 60~240 min,平均 70 min。切口均一期愈合。术后复查 X 线片显示骨折复位良好。本组患者均获得随访,随访时间 6~18 个月,平均 11 个月。骨折均获得骨性愈合。按上述标准评定疗效,本组优 13 例,良 23 例,可 6 例,差 1 例。

4 讨论

复杂肱骨近端骨折常会损伤到肱骨外科颈和大、小结节,同时还会破坏肩袖的功能,影响肱骨头的血液供应。若治疗不当将严重影响肩关节的功能。肱骨近端骨折采用何种术式,应根据骨折分型、患者的年龄、骨质情况、身体状况及患者对康复的要求等进行综合考虑。许多学者都主张早期采用手术治疗,其方法主要包括切开复位内固定术及半肩关节置换术^[3-5]。对于年龄低于 60 岁、骨量丢失较少、骨质足够进行坚强固定的患者,应采用切开复位内固定术。采用该方法可以恢复肱骨近端的解剖结构及正常的生物力学关系,还可以保持肱骨头血管网的完整性,从而可以早期进行功能锻炼。Misra 等^[5]指出对于老年肱骨近端骨折移位的患者,采用切开复位内固定术可以获得足够的肩关节稳定,以便早期进行功能锻炼,同时还可以降低术后肱骨头缺血性坏死率及骨不连发生率。

LPHP 是根据肱骨近端解剖形状设计而成,术中

无需塑形。通过锁定螺钉的成角稳定性及其在肱骨头的三维分布,可牢固固定肱骨近端骨折。LPHP 近端边缘带有缝合孔,可以于肱骨近端大结节的肌腱附着处使用不可吸收缝合线进行腱骨固定,以维持复位固定与旋转肩袖的修复。术中注意保护好三角肌前 1/3 的纤维,以避免术后肩关节前屈无力。复位过程中应避免分离肱二头肌间沟和内侧的软组织,最大程度保留肱骨头的血液供应,降低肱骨头缺血性坏死的发生率。对于老年患者及粉碎严重的肱骨近端骨折患者,常面临骨质疏松和干骺端骨量缺失的问题,术中应进行必要的植骨,以恢复肱骨近端的骨量,缩短骨折愈合的时间,降低不愈合、畸形愈合和内固定失效的发生率。所以,我们认为随着骨科内置物及手术技术的进一步的发展,切开复位内固定术仍然是治疗肱骨近端骨折最为重要的手术方式。LPHP 作为新一代的接骨板,具有良好的解剖学形态及成角稳定性,且操作简单,体积小,对软组织及骨干扰较轻,其应用是近年来肱骨近端骨折手术治疗的一大进步。但是 LPHP 价格远较传统接骨板贵,故应充分考虑患者的经济承受能力,在治疗时更要结合骨折分型、患者的

骨质情况、全身状况、依从性、期望值及手术医生的技术水平等谨慎选择,方能收到满意疗效^[6]。

5 参考文献

- [1] 郑俊,张妙林. 肱骨近端锁定钢板治疗老年肱骨外科颈骨折[J]. 中医正骨,2010,22(1):31-32.
- [2] Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder[J]. Clin Orthop Relat Res, 1987, (214):160-164.
- [3] Williams GR Jr, Wong KL. Two-part and three-part fracture: open reduction and internal fixation versus close reduction and percutaneous pinning[J]. Orthop Clin North Am, 2000, (31):1-21.
- [4] Naranja RJ Jr, Iannotti JP. Displaced three and four part proximal humerus fracture: evaluation and management[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2000, 8(6):373-382.
- [5] Misra A, Kapur R, Maffulli N. Complex proximal humeral in adults a systematic review of management[J]. Injury, 2001, (32):363-372.
- [6] Rüedi TP, Buckley RE, Moran CG. 骨折治疗的 AO 原则[M]. 危杰,刘璠,吴新宝,等译. 2 版. 上海:上海科学技术出版社,2010:431.

(2010-07-15 收稿 2010-11-17 修回)

(上接第 62 页)

4 讨论

肩关节是全身活动范围最大的关节,当外力致肱骨外科颈骨折并肩关节脱位时,如不能得到良好的复位和固定,将严重影响肩关节的功能。目前肱骨外科颈骨折并肩关节脱位有两种较常用的治疗方法,即手法复位外固定和切开复位内固定^[2]。手法复位外固定采用传统的牵引、推、顶等手法,先复位脱位,再复位骨折,并用石膏或夹板进行外固定。该方法的缺点是手法复位成功率低,单纯外固定不可靠、易导致早期功能锻炼时发生骨折移位或关节再脱位。切开复位内固定可在直视下采用不同的内固定方法进行固定,具有复位准确、固定可靠的优点;但切开复位损伤大,并且青少年肱骨外科颈与骺板紧邻,内固定钢板可伤及骨骺。而且肱骨外科颈骨折位于干骺端,血液循环丰富,骨骼本身塑形能力极强,故骨折复位时对位、对线的要求不必过于严格^[3]。杨茂清等^[4]认为肱骨近端骨折并肩关节脱位复位困难的主要原因在于肱骨头与肱骨干的连续性被破坏,并提出治疗肱骨近端骨折并肩关节前脱位“先复位、固定骨折,再复位脱位”的观点,解决了以往方法复位成功率低的问题。弹性髓内钉圆弧形的弯头设计为闭合复位时髓内钉在髓腔内的折弯和顺利穿过骨折端提供了方便,从干

骺端穿入骨髓骨质的内固定通常不会造成骺板早期融合;同时固定时骨折端产生微动,形成持续的应力刺激,可避免坚强固定时的应力遮挡,加速细胞的新陈代谢,促进新骨生成^[5]。

手法复位弹性髓内钉固定治疗青少年肱骨外科颈骨折并肩关节脱位,复位成功率高,损伤小,能有效保护骨膜,为骨折愈合提供良好的微环境,固定可靠,利于早期进行功能锻炼,是治疗青少年肱骨外科颈骨折并肩关节脱位的有效方法。

5 参考文献

- [1] Neer CS 2nd. Displaced proximal humeral fractures: part I. Classification and evaluation. 1970[J]. Clin Orthop Relat Res, 2006, 442(6):77-82.
- [2] 杨茂清,毕宏政. 两种方法治疗肱骨近端骨折并肩关节前脱位对比研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2008, 16(7):4-5.
- [3] 魏新军,张云飞,徐向锋,等. 120 例儿童肱骨外科颈骨折治疗分析[J]. 中医正骨, 2007, 19(7):56.
- [4] 杨茂清,谭远超,毕宏政,等. 经皮导入内固定治疗肱骨近端骨折并肩关节前脱位临床观察[J]. 中医正骨, 2005, 17(6):7-9.
- [5] 吉士俊,潘少川,王继孟. 小儿骨科学[M]. 济南:山东科学技术出版社, 1998:24-25.

(2009-09-11 收稿 2010-01-28 修回)