

· 临床经验 ·

老年肱骨近端骨折的手术治疗及疗效探讨

储旭东, 周 敏, 蔡福金, 朱建平, 刘晓晖, 于晓华

【摘要】 目的 探讨老年肱骨近端骨折的手术方法及提高疗效的相关措施。**方法** 采用肱骨近端锁定加压钢板 (LPH) 治疗老年肱骨近端骨折 36 例, 按 Neer 肱骨近端骨折分类: 2 部分骨折 6 例, 3 部分骨折 23 例, 4 部分骨折 7 例。术中一期异体骨植骨, 术后早期肩关节康复训练、规范化抗骨质疏松治疗。**结果** 随访 10~28 月, 平均 21 个月, 均获骨性愈合, 骨愈合时间 9~14 周, 平均 11 周。均未发生内固定松动、断裂、肱骨头坏死。采用 Neer 肩关节功能评分标准, 优 32 例, 良 3 例, 中 1 例。优良率 97.2%。**结论** 正确使用 LPH, 予可靠的固定、良好的血运保护、早期康复训练及术后抗骨质疏松治疗可获得满意疗效。

【关键词】 老年; 肱骨近端骨折; 肱骨近端锁定加压钢板; 疗效

【中图分类号】 R683.41 **【文献标志码】** B **【文章编号】** 1672-271X(2012)06-0538-02

肱骨近端骨折约占全身骨折的 4%~5%, 以老年患者最为多见, 与骨质疏松关系密切。传统治疗方法存在诸多弊端, 其中以固定的可靠性差、肱骨头坏死、功能不良等较为多见。我院 2008 年 1 月至 2011 年 5 月, 采用肱骨近端锁定加压钢板 (LPH) 治疗老年肱骨近端骨折 36 例, 疗效满意。现将治疗方法、疗效分析探讨如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 36 例, 男 21 例, 女 15 例, 年龄 65~84 岁, 平均 71.5 岁。摔伤 28 例、车祸 8 例。按 Neer 肱骨近端骨折分类: 2 部分骨折 6 例, 3 部分骨折 23 例, 4 部分骨折 7 例。

1.2 手术方法 高位臂丛及颈丛麻醉, 切口起于喙突经至三角肌和胸大肌间隙拐至三角肌粗隆, 将三角肌向外侧牵开, 胸大肌及头静脉向内侧牵开, 沿骨面剥离部分三角肌肱骨止点, 显露肱二头肌长头肌腱、肱骨大小结节、肱骨头, 保留关节囊及肩袖完整, 保护肱骨头血运, 依靠牵引、撬拨、按压等复位法, 将远端与近端复位, 骨缺损处予异体骨 (北京鑫康辰医学科技发展有限公司制造的松质骨条) 填塞植骨。C 型臂 X 线机确认位置满意后, 选用长短合适的肱骨近端锁定加压钢板置于肱骨外侧大结节下 0.5 cm, 近远端依次锁定钉固定。对有大结节撕脱或肩袖撕裂者, 无法使用钢板或螺钉固定, 可用骨科 2 号线编织附着肌腱后捆绑于肱骨近端锁定加压钢

板缝合孔内。活动肩关节明确固定的可靠性及关节内无异物感, 冲洗切口, 放置负压引流, 逐层缝合。

1.3 术后处理 术后体位要求: 平卧时被动置患肢于 60° 外展位, 下床时屈肘位三角巾悬吊。术后第 2 天行肩部肌肉等长舒缩训练, 第 3 天卧床状态下被动逐步加大外展并逐步外旋, 以不引起明显对抗为原则。第 4 天下地被动行肩关节前屈、后伸、外展、正反双向旋转功能锻炼。术后 1 周主动锻炼前后内外及旋转甩臂训练。术后 6 周经 X 线片证实骨痂存在后逐步行前位侧位摸高训练, 加大主动锻炼范围。术后 10 周开始力量训练, 12 周内关节功能恢复正常。术后规范化抗骨质疏松治疗: 依降钙素 (山东绿叶制药公司生产) 20 U 肌内注射, 1 次/周, 同时口服钙剂及维生素 AD 2 个月。

1.4 随访结果 36 例均随访, 随访时间 10~28 个月, 平均 21 个月, 所有患者均获骨性愈合, 骨愈合时间 9~14 周, 平均 11 周。随访期间未发生内固定松动、断裂、肱骨头坏死。采用 Neer 肩关节功能评分标准, 优 32 例, 良 3 例, 中 1 例。优良率 97.2%。

2 讨论

2.1 传统方法及缺点 普通 T 型钢板、三叶草钢板固定法存在诸多不足: ①钢板不服帖需进行反复塑形, 引起钢板疲劳损伤, 增加断板发生率; ②为增加钢板服帖性, 术中常作软组织广泛剥离, 导致肱骨头部血运破坏, 肱骨头坏死或骨不连发生率高^[1]; ③由于老年患者肱骨头骨质疏松明显, 螺钉咬力不足易退钉, 钢板出现松动; ④固定的牢固性欠佳, 致术后无法早期功能锻炼, 关节功能恢复不满意。而保守治疗如重锤悬吊甩臂法虽可早期活动, 功能

作者简介: 储旭东 (1977-), 男, 江苏宜兴人, 硕士研究生, 主治医师, 从事创伤及关节外科研究

作者单位: 214044 江苏无锡, 解放军 101 医院骨科

通讯作者: 周 敏, E-mail: zhoumw@163.com

有所恢复,但骨不连发生高,对位不理想,病痛明显,患者无法耐受;手法整复石膏或外展架固定维持复位困难,固定欠可靠,肩关节功能恢复不满意,且固定时间长。

2.2 LPHP 治疗 大部分学者认为使用肱骨近端锁定接骨板治疗老年肱骨近端骨折优于其他方法^[1-2]。笔者认为,可靠的固定、良好的血运保护、早期康复训练及术后抗骨质疏松治疗是老年肱骨近端骨折获得疗效满意的四个关键要素。LPHP 提供较普通钢板更为可靠的固定,有以下优点^[3]:①钢板薄,解剖设计合理,无需折弯,与肱骨近端对合好,避免反复塑形引起的钢板疲劳损伤,减少断板发生率。依赖其完美解剖设计可关节囊外固定,无需太多剥离;②钢板具有成角稳定性,螺纹具有固定方向性设计,肱骨头内固定螺钉向不同方向交叉,较普通螺钉明显提高固定能力,螺钉、钢板之间互相锁定提高了螺钉的抗拔出力和对肱骨头的把持力;③锁定钢板的钉孔有锁定加压接骨板结合孔设计,可拧入普通螺钉产生加压作用;④带螺纹钉孔能和锁定螺钉进行锁定咬合,螺钉与接骨板的成角稳定固定使锁定螺钉、骨折块和锁定钢板联接成一体,抗旋转能力强;⑤锁定钢板带有缝合孔,可以进行骨块、韧带的缝合固定,修复肩袖,有利于早期功能锻炼。

2.3 4 部分骨折的治疗 部分学者认为该型内固定术后肱骨头坏死、内固定松脱等并发症较高,主张一期行人工半肩置换^[4]。但有研究表明^[5-6] 肱骨头缺血坏死与肱骨内侧皮质骨缺损、后内侧软组织结构是否完整有关,与肱骨头端移位程度、结节骨折移位、关节脱位等关系不大。俞新胜等^[7] 认为Ⅲ、Ⅳ型骨折仍应积极行 LPHP 内固定。本组 4 部分骨折 7 例,仅有 1 例因不配合康复训练致关节部分僵直外,其余疗效均满意,优于国内外报道^[5,8],笔者认为可能与术中一期植骨及术后抗骨质疏松治疗有关^[9]。

2.4 LPHP 术中要点 ①若需使用螺钉固定,需先用普通钉再使用锁定螺钉固定;②必需使用带螺纹的钻头导向器钻孔,保证螺钉锁定方向准确。若方向存在偏差,不但会损坏钉孔螺纹,而且自锁结构也将失效,有时造成取钉困难;③肱骨头内锁定螺钉时尽可能拧至关节软骨下,以提高螺钉的把持力,但要注意螺钉不能出关节软骨,术中 C 型臂 X 线机有时无法完全确认,笔者术中常使用电钻开孔进入骨松质后,改用探测器沿骨道缓慢刺入,直至触及软骨下骨,以此可避免进入关节腔;④LPHP 顶部不能高于大结节上缘,以防肩外展时出现撞击症。

【参考文献】

- [1] 唐明杰,曾炳芳. 锁定微创内固定技术治疗肱骨近端骨折临床研究[J]. 国际骨科学杂志,2007,28(2):128-129.
- [2] 吴焯鹏,白波,余楠生,等. 肱骨近端复杂骨折内固定的生物力学研究[J]. 中国临床解剖学杂志,2009,27(4):477-479.
- [3] 杨铁毅,张岩,刘树义,等. 锁定钢板微创固定治疗老年肱骨近端骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2008,23(5):402-404.
- [4] 王德利,阮狄克,殷琦,等. 复杂肱骨近端骨折的手术治疗策略及疗效分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2009,24(11):985-987.
- [5] 韦盛旺,赵友明,杨杰,等. 锁定钢板治疗肱骨近端骨折术后并发症的相关因素分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2012,27(1):15-17.
- [6] Gardner MJ, Weil Y, Barker JU, et al. The importance of medial support in locked plating of proximal humerus fractures[J]. J Orthop Trauma,2007,21(3):185-191.
- [7] 俞新胜,肖波,汪普,等. 锁定钢板治疗肱骨近端粉碎性骨折疗效分析[J]. 东南国防医药,2009,11(3):206-208.
- [8] Egol KA, Ong CC, Walsh M, et al. Early complications in proximal humerus fractures (OTA Types II) treated with locked plates[J]. J Orthop Trauma,2008,22(3):159-164.
- [9] 程兴东,孙强,曾逸文,等. 高龄肱骨近端骨折患者的外科治疗[J]. 中国骨质疏松杂志,2012,18(1):33-35.

(收稿日期:2012-06-21;修回日期:2012-09-04)

(本文编辑:黄攸生)