

DOI:10.19368/j.cnki.2096-1782.2018.12.078

# 复杂肱骨近端骨折的手术治疗策略及疗效分析

邹洪宇, 邓小彬, 田荣利, 唐国皓, 冉超  
重庆市九龙坡区中医院骨伤科, 重庆 400080

**[摘要]** 目的 选择复杂肱骨近端骨折手术治疗方法, 探讨其临床应用疗效。方法 回顾性分析比较了该科 2014 年 5 月—2017 年 7 月间收治的 45 例复杂肱骨近端骨折病患的手术治疗效果, 根据 Neer's 分型进行分组, 为 3 部分组, 4 部分组; 根据手术方案分组, 为锁定接骨板组, 解剖板组, 肩关节置换组, 对优良率进行比较。结果 3 部分组患者优良率为 71.1%, 4 部分组患者的优良率为 30.0% ( $\chi^2=10.235\ 6, 5.264\ 9, P<0.05$ ); 锁定接骨板组患者优良率为 71.4%, 解剖板组患者的优良率为 84.2%, 肩关节置换组患者的优良率为 60.0% ( $\chi^2=8.264\ 3, 10.269\ 8, 6.259\ 7, P<0.05$ )。结论 复杂肱骨近端骨折手术是首选, 但具体选择肱骨近段解剖钢板、肱骨近端锁定钢板内固定还是人工肱骨头置换, 需要结合患者的骨折的类型、年龄、骨量、全身状况以及患者的经济承受力来合理评估。

**[关键词]** 肱骨近端骨折; 切开复位内固定; 肩关节置换

**[中图分类号]** R274.1

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 2096-1782(2018)06(b)-0078-03

## Surgical Treatment Strategies and Curative Effect Analysis of Complex Proximal Humerus Fractures

ZOU Hong-yu, DENG Xiao-bin, TIAN Rong-li, TANG Guo-hao, RAN Chao

Department of Orthopaedics and Traumatology, Jiulongpo District Chinese Hospital, Chongqing, 400080 China

**[Abstract]** **Objective** To select a surgical method for the treatment of complex proximal humerus fractures and explore its clinical efficacy. **Methods** Retrospective analysis of the surgical outcomes of 55 patients with complex proximal humeral fractures treated between May 2014 and July 2017 in the department was performed and grouped according to Neer's classification. It was a 3-part group and a 4-part group. According to the surgical protocol grouping, in order to lock the bone plate group, anatomical plate group, shoulder joint replacement group, compare the excellent rate. **Results** The excellent and good rate was 71.4% in the three groups, 30.0% in the four groups ( $\chi^2=10.235\ 6, 5.264\ 9, P<0.01$ ). The excellent and good rate in the locking plate group was 71.4%. The patient in the anatomical plate group was excellent. The rate was 84.2%. The rate of excellent and good in patients with shoulder joint replacement group was 60.0% ( $\chi^2=8.264\ 3, 10.269\ 8, 6.259\ 7, P<0.01$ ). **Conclusion** Surgical treatment of complex proximal humerus fractures is the first choice, but the specific choice of the proximal humerus anatomical plate, proximal humerus locking plate fixation or artificial humeral head replacement, combined with the patient's fracture type, age, bone mass, general condition and the patient's affordability is a reasonable assessment.

**[Key words]** Humeral proximal fracture; Open reduction and internal fixation; Shoulder joint replacement

肱骨近端骨折占全身骨折的 4%~5%, 常见于老年患者, 其发生明显与骨质疏松有关<sup>[1]</sup>, 随着我国人口老龄化, 其发生率呈逐年上升之势, 有报道称在未来的 30 年, 其发病率会增加 3 倍<sup>[2]</sup>。该文回顾性分析比较了该科 2014 年 5 月—2017 年 7 月间收治的 45 例

**[作者简介]** 邹洪宇(1974-), 男, 重庆人, 本科, 副主任中医师, 研究方向: 骨与关节损伤的修复重建, 筋伤的治疗与康复, 退行性骨关节疾病的防治, 骨感染、骨不连的中西医结合治疗。

复杂肱骨近端骨折病患的手术治疗效果, 重点分析了骨科临床治疗复杂肱骨近端骨折选取的方法, 对比了多种治疗手段的应用疗效, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

该组病例 45 例, 男 20 例, 女 25 例。年龄 38~81 岁, 平均 58.95 岁。摔伤 39 例, 车祸伤 3 例, 高处坠落伤 3 例。所有患者均经肩胛骨正侧位 X 线片诊断为肱骨近端骨折, 按 Neer 分类列为 3、4 部分肱骨近端

骨折,3部分组男女比为19:16,平均年龄为(54.26±0.26)岁,4部分组男女比例为6:4,平均年龄为(55.23±0.25)岁,锁定接骨板组,解剖板组,肩关节置换组,男女比例分别为11:10,10:9,3:2,平均年龄分别为(56.23±0.25)岁,(56.94±0.28)岁,(55.49±0.34)岁,5例3部分骨折并脱位者,3例4部分骨折并脱位者。所有患者均同意作为该次研究的研究对象,对在同意见书上签字,并得到该院伦理委员会的批准,一般资料差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有明显的可比性。

1.2 研究方法

手术方法均为臂丛神经阻滞麻醉;患者半坐卧位或仰卧位,患肩垫高。39例选择切开复位内固定,其中20例选择解剖钢板内固定,9例选择锁定钢板内固定,另外10例行人工肱骨头置换<sup>[3-4]</sup>。

1.2.1 切开复位内固定组(肱骨近端解剖板或锁定板)有肩前内侧、肩前外侧两种切口,选取肩前内侧切口进行举例。首先将皮肤、皮下切开,保护头静脉然后向外牵开,通过三角肌和胸大肌之间的空隙分离肱骨近端,一些病例可于病人锁骨下1cm处横行切断少许三角肌前缘并然向外翻开;以结节间沟为标志,结节间沟因骨折不明显者找出肱二头肌长头腱,而且由近端找到结节间沟,完全将外侧肱骨大结节以下骨面进行暴露,若有需要时助理可内旋上臂以使外侧暴露。大、小结节骨折分离者,于大、小结节骨-腱结合部穿入2-0可吸收线牵开骨块,向肱骨头内钻入2.5mm克氏针复位肱骨头并钻入肩胛盂固定肱骨头,助手逐渐牵引外旋外展上臂复位。复位满意,应用解剖板和锁定板固定<sup>[5-7]</sup>。

1.2.2 肩关节置换组(人工肱骨头置换)患者取半坐卧位,将患肩尽量游离于手术床外。术前标记锁骨远端、喙突和肱骨的位置。首先手术切口由喙突外侧缘向三角肌在肱骨止点方向切开约12cm。自三角肌、胸大肌间隙游离至骨面。以下手术分成3个步骤:①显露骨折断端,取出肱骨头。②置入假体,预留不可吸收缝线。③重建肩袖<sup>[8-9]</sup>。顺利完成手术后于两天后拔除术后负压引流管。并且术后患者平卧并指导其抬高患肢3d;术后3周内颈腕带悬吊。

1.3 影像学检查

肩关节创伤系列片(肩胛骨正位、肩胛骨侧位、腋位三个相互垂直平面的平片)对肩部创伤诊治具有非常重要的作用,有利于判断骨折位置、移位程度和骨折脱位方向。肩关节CT可以了解大小结节移位、压缩骨折、肱头劈裂、骨折脱位方面和孟缘骨折等,有利

于判断病情。需要结合使用<sup>[10]</sup>。

1.4 功能评估

详细记录所有患者的手术用时,术中出血量状况,术后随访方式为电话预约,如果方便就来院进行复查等方式,还需要对患者肩关节前屈上举角度进行测量。采用Neer's评分:百分制,优为89分以上,满意为大于80分,不满意为70分,失败为70分以下。内容具体包括:疼痛(35分)、功能(30分)、活动范围(25分)、解剖部位(10分)。

1.5 统计方法

应用SPSS 11.5统计学软件分析数据,采用 $\chi^2$ 检验对3组病例间的差异性进行检测, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

该组55例患者均随访成功,随访1~45个月,平均15个月。见表1、表2。

表1 病例Neer's分型及其术后疗效的评估结果比较

Neer's分型	例数	优	良	可	差	优良率 [n(%)]
3部分组	35	7	20	5	3	27(77.1)
4部分组	10	1	2	5	2	3(30.0)
总计	45	8	22	10	5	30(66.7)

注: $\chi^2=10.235\ 6,5.264\ 9, P<0.01$ 。

表2 3种手术方案术后疗效评估结果比较

手术方案	例数	优	良	可	差	优良率 [n(%)]
锁定接骨板固定组	21	8	7	4	2	15(71.4)
解剖板固定组	19	7	9	1	2	16(84.2)
肩关节置换组	5	1	2	2	0	3(60.0)

注: $\chi^2=8.264\ 3,10.269\ 8,6.259\ 7, P<0.01$ 。

3 讨论

尽管肱骨近端锁定板有其力学上的优势,但肱骨头的骨质与内固定之间的连接仍不牢靠,尤其是老年人,合并骨质疏松,骨量丢失严重,肱骨头常是一个壳,这样就有了内固定失败的出现,该组就有1例患者进行锁定钉切割肱骨头致内固定无效。此外需要严格掌控切开复位内固定的各项指征,肱骨头劈裂骨折,老年骨质疏松的病患的4部分骨折以及3部分骨折脱位,在治疗过程中无法配合医护工作者的病患均为切开复位内固定的禁忌证。

通过该理论指导手术治疗,Neer 3部骨折获得77.1%优良率;Neer 4部骨折获得30.0%优良率,2种

分型间的临床效果有显著差别,这说明骨折创伤的程度是与术后肩关节功能康复是密切相关的。李康华等人<sup>[2]</sup>的研究表明:患者在经过8个月~4年的随访,通过Neer进行评估,优良率为61.5%,与该次的研究结果大致符合。

该组8例患者5例为3部分骨折并脱位,3例为4部分骨折并脱位患者,其年龄均>80岁,有明显的骨质疏松,复位固定存在缺陷,而且对患者的生活质量要求较为严格,所以可以行半关节置换,随访1~45个月,其肩关节外展上举不尽如意,但患者肩关节无明显疼痛,日常生活能自理。

综上所述,通过对年龄较大、骨质有疏松的复杂肱骨近端骨折患者,尤其是合并有盂肱关节脱位者,行肩关节置换,便于病患在最短时间内重获无痛又可活动的肩关节,从而提高生活质量。

#### [参考文献]

- [1] 马敏,元启鸿. 肱骨近端骨折术后中医骨折三期疗法的疗效分析[J]. 湖南中医药大学学报, 2016, 36(8):59-62.
- [2] 李康华,李强,邓展生,等. 肱骨近端粉碎骨折的外科治疗[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(11):766-767.

- [3] 崔凯,曹玉强,王鹏. 锁定钢板治疗45例复杂的肱骨近端骨折临床疗效分析[J]. 中国民康医学, 2011, 23(9):1123.
- [4] 杨振雷,潘昭勋,林勇,等. 人工肱骨头置换治疗陈旧性复杂肱骨近端骨折的疗效分析[J]. 医药前沿, 2012, 2(2):53-54.
- [5] 陈兵乾,盛晓文,彭育沁,等. PHILOS 钢板内固定治疗老年复杂肱骨近端骨折的疗效分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2018(1):72-73.
- [6] 曾显荣. 人工肩关节置换与锁定钢板内固定治疗复杂肱骨近端骨折的疗效分析[J]. 中国民康医学, 2014, 26(3):8-10.
- [7] 曹衍玉. 锁定钢板治疗复杂性老年肱骨近端骨折的疗效分析[J]. 中国中医药现代远程教育, 2012, 10(8):143-144.
- [8] 李孝新,杜国军,裴军,等. 肩关节后脱位合并肱骨近端骨折的治疗策略及疗效分析[J]. 实用骨科杂志, 2017(12):1129-1131.
- [9] 张德成. 复杂肱骨近端骨折的手术治疗[J]. 大家健康:学术版, 2015, 21(3):120-121.
- [10] 马福元. 肩峰下微创切口 PHILOS 内固定治疗复杂肱骨近端骨折的疗效分析[D]. 银川:宁夏医科大学, 2014.

(收稿日期:2018-03-28)

(上接第46页)

量充足,体内就会有足够的甲基保证正常的甲基化,保证机体DNA的形成和修复<sup>[9-10]</sup>。根除幽门螺杆菌还可以改善患者维生素B<sub>12</sub>的吸收情况,降低患者贫血的发生率。

根据该文的调查结果显示,观察组患者治疗的有效率96.49%高于对照组患者77.19%,对照组患者对治疗的满意程度71.92%低于观察组患者94.73%。韦曙霞<sup>[2]</sup>在《叶酸联合幽门螺杆菌根除治疗慢性萎缩性胃炎的临床分析》中,观察组患者治疗的有效率92%高于对照组患者72%,该文研究数据与其数据没有较大的差异性,说明叶酸联合幽门螺杆菌治疗慢性萎缩性胃炎的效果显著,可以改善患者的临床症状。

综上所述,慢性萎缩性胃炎患者采用叶酸联合幽门螺杆菌根除治疗,效果显著,安全性高,值得临床推广使用。

#### [参考文献]

- [1] 蒋晓忠,姚淑文,张艳敏,等. 叶酸联合幽门螺杆菌根除治疗慢性萎缩性胃炎的临床疗效观察[J]. 中国社区医师, 2014(9):29-30.
- [2] 韦曙霞. 叶酸联合幽门螺杆菌根除治疗慢性萎缩性胃炎的临床分析[J]. 数理医药学杂志, 2016(5):689-690.
- [3] 侯树娟. 叶酸联合幽门螺杆菌根除治疗慢性萎缩性胃炎

的效果探讨[J]. 大家健康, 2017(5 月上旬版):96-97.

- [4] 孔令梅. 叶酸联合幽门螺杆菌根除治疗慢性萎缩性胃炎患者的疗效分析[J]. 中国药物经济学, 2017(5):70-72.
- [5] 李宏英. 慢性萎缩性胃炎患者的危险因素与临床治疗效果[J]. 大家健康, 2017(8 月上旬版):90.
- [6] 阿米娜·卡吾沙尔. 慢性萎缩性胃炎采用叶酸联合瑞巴派特治疗临床效果观察[J]. 大家健康, 2017(4 中旬版):129.
- [7] 刘凤英. 叶酸联合幽门螺杆菌根除治疗慢性萎缩性胃炎的效果观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2015(9):105-106.
- [8] Chunna. Zhao, Ping. Li, Lili. Zhang, et al. An Observational Study on Aberrant Methylation of Runx3 With the Prognosis in Chronic Atrophic Gastritis Patients[J]. Medicine, 2016(20):3356.
- [9] Kitamura, Yoko, Yoshihara, Masaharu, Ito, Masanori, et al. Diagnosis of Helicobacter pylori-induced gastritis by serum pepsinogen levels[J]. Journal of gastroenterology and hepatology, 2015(10):1473-1477.
- [10] Okamura, Takuma, Sakai, Yasuhiro, Hoshino, Hitomi, et al. Superficially located enlarged lymphoid follicles characterise nodular gastritis[J]. Pathology, 2015(1):38-44.

(收稿日期:2018-05-18)