

人工肱骨头置换治疗老年肱骨近端复杂骨折

武理国, 沈军, 傅国海, 李哲明, 祝海炳, 王庆丰, 马一平

(浙江省舟山市中医骨伤联合医院, 浙江 舟山 316000)

摘要 **目的:**评价人工肱骨头置换治疗老年肱骨近端复杂骨折的临床疗效及安全性。**方法:**2007 年 1 月至 2011 年 8 月, 采用人工肱骨头置换治疗老年肱骨近端复杂骨折患者 28 例, 男 12 例, 女 16 例。年龄 73 ~ 85 岁, 中位数 75 岁。5 例合并肩关节脱位。根据肱骨近端骨折的 Neer 分类, 三部分骨折 12 例、四部分骨折 16 例。术前均经 X 线及 CT 检查确诊, 均排除病理性骨折。受伤至手术时间 2 h 至 5 d, 中位数 2.7 d。术后随访观察并发症发生和肩关节功能恢复等情况。**结果:**所有患者均获随访, 随访时间 12 ~ 18 个月, 中位数 14 个月。均无切口感染、神经损伤、假体松动、肩关节周围骨折等并发症发生。1 例患者肩关节外展功能受限。2 例患者肩关节活动时疼痛, 服用塞来昔布胶囊后缓解。按照 Neer 肩关节功能评分标准评定疗效, 优 8 例、良 16 例、可 3 例、差 1 例。**结论:**人工肱骨头置换治疗老年肱骨近端复杂骨折, 具有疗效好、并发症少、可早期进行功能锻炼等优点, 有助于促进肩关节功能恢复, 值得临床推广应用。

关键词 肩骨折 肱骨骨折 关节成形术, 置换

肱骨近端骨折临床较为常见, 发病率仅次于髋部骨折和桡骨远端骨折, 约占全身骨折的 10%, 多发于 65 岁以上老年患者, 常采用手术方法治疗, 但对于最佳手术方式尚存有争议^[1-2]。2007 年 1 月至 2011 年 8 月, 我们采用人工肱骨头置换治疗老年肱骨近端复杂骨折患者 28 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 28 例, 男 12 例, 女 16 例; 年龄 73 ~ 85 岁, 中位数 75 岁; 均为肱骨近端复杂骨折患者, 其中 5 例合并肩关节脱位。致伤原因: 跌伤 20 例, 交通事故伤 8 例。根据肱骨近端骨折的 Neer 分类^[3]: 三部分骨折 12 例, 四部分骨折 16 例。术前均经 X 线及 CT 检查确诊, 均排除病理性骨折。受伤至手术时间 2 h 至 5 d, 中位数 2.7 d。

2 方法

2.1 术前准备 详细询问病史, 完善各项术前检查, 深入了解患者病情, 制定最佳手术方案。积极治疗各种内科疾病, 将患者身体调整至耐受手术状态。

2.2 手术方法 采用全身麻醉, 患者取沙滩椅体位, 上半身抬高 40°。采用肩关节前方三角肌胸大肌间隙入路, 逐层分离皮下组织及筋膜, 显露三角肌、胸大肌及头静脉, 将三角肌向外牵开、胸大肌和头静脉向内牵开, 显露肱二头肌长头肌腱和骨折端, 注意保护头静脉和肱二头肌长头肌腱。清除嵌入骨折端的软组织及碎骨片, 明确骨折具体情况。切除肱骨头, 将

试模柄部插入肱骨干髓腔, 确保不影响肩关节活动度和稳定性后取出。将肱骨头假体后倾 30° 植入骨髓腔, 并采用骨水泥固定。严重粉碎性骨折者, 将假体领置于肱骨近端内侧上方 0.5 ~ 1.0 cm 处。于大结节骨块上钻孔或通过肌腱与骨结合部穿入粗缝线, 向远侧牵拉肱骨结节骨块至假体颈部。肱骨干上钻孔后穿出粗缝线, 将其穿过结节部后固定于假体上, 最后收紧缝线。采用自体肱骨头松质骨植骨, 并将大、小结节与肱骨干近端骨皮质重叠缝合, 完成假体安装和肩袖止点重建。被动活动肩关节, 确定其活动正常后彻底止血, 逐层缝合切口, 常规放置负压引流。

2.3 术后处理 常规应用抗生素类药物。患肢采用颈腕吊带悬挂固定。术后 2 周去除吊带, 进行患肢非负重功能锻炼。术后 3 周进行肩关节主动牵拉锻炼。术后 6 周进行肩关节内、外旋肌力训练。术后 3 个月进行肌力恢复锻炼。术后 4 个月适当进行体育活动。

3 结果

3.1 疗效评定标准 参照 Neer 肩关节功能评分标准^[4] 评定疗效, 总分 100 分, 其中疼痛 35 分、功能 30 分、活动范围 25 分、解剖 10 分。优: 90 ~ 100 分; 良: 80 ~ 89 分; 可: 70 ~ 79 分; 差: < 70 分。

3.2 疗效评定结果 所有患者均获随访, 随访时间 12 ~ 18 个月, 中位数 14 个月。均无切口感染、神经损伤、假体松动、肩关节周围骨折等并发症发生。1 例

患者肩关节外展功能受限。2 例患者肩关节活动时疼痛,服用塞来昔布胶囊后缓解。按照上述标准评定

疗效,本组优 8 例、良 16 例、可 3 例、差 1 例。典型病例 X 线片见图 1。

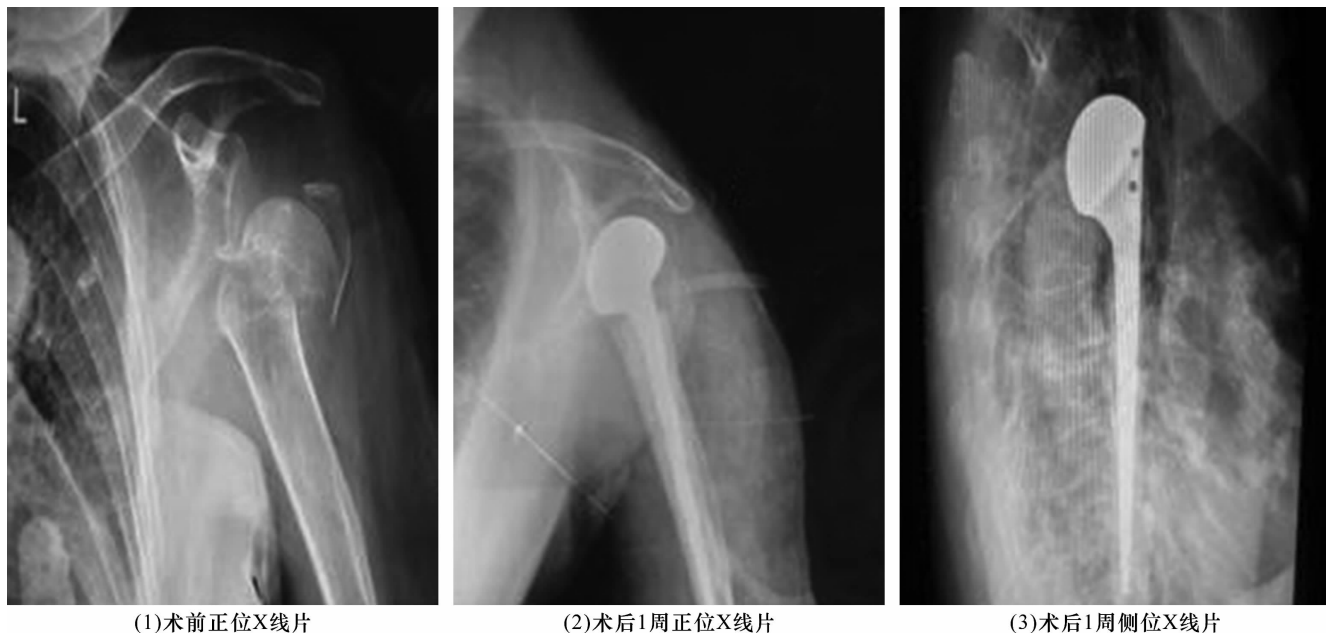


图 1 患者,女,76 岁,左肱骨近端 Neer 四部分骨折合并肱骨头脱位

4 讨 论

肱骨近端骨折的治疗,尤其是肱骨近端粉碎性骨折的治疗,目前临床上仍没有一个固定的、公认的治疗模式^[5];单纯二部分骨折多采用非手术方法治疗,三、四部分骨折多采用切开复位锁定钢板内固定或人工肱骨头置换等方法治疗。老年肱骨近端复杂骨折患者多数存在骨量减少和骨质疏松,复位及固定较为困难,治疗不当容易出现骨折不愈合等并发症,不能早期进行功能锻炼,不利于肩关节功能恢复。肱骨近端三、四部分骨折多为严重粉碎性骨折,常涉及肱骨头、大结节、小结节及干骺端,由于肱骨头的血供主要来自于旋肱前动脉的外侧升支,因此骨折后肱骨头的血供破坏严重。切开复位内固定可加重软组织损伤,严重破坏肱骨头血供,术后容易出现内固定物松动、骨折不愈合、肩峰下撞击征、肱骨头缺血性坏死等并发症;其中骨折不愈合的发生率为 1.6%^[6],肱骨头缺血性坏死的发生率为 59%^[7]。人工肱骨头置换治疗老年肱骨近端复杂骨折,术后可以早期进行功能锻炼,有助于促进肩关节功能恢复,提高患者生活质量,减轻家庭和社会的经济负担^[8-10]。Compito 等^[11]采用多种方法治疗肱骨近端复杂骨折,其中非手术疗法 97 例、切开复位内固定 56 例、人工肱骨头置换 171 例,结果人工肱骨头置换的疗效最好。Mehlhorn 等^[12]认为,老年肱骨近端复杂骨折患者应早期进行

人工肱骨头置换,以便减少肌肉挛缩、关节僵硬等并发症,避免出现肩关节废用及解剖变异。

人工肱骨头置换术的手术指征:①老年肱骨近端骨折;②肱骨近端三、四部分骨折;③肱骨头粉碎性骨折合并肩关节脱位。

人工肱骨头置换术的注意事项:①术中应谨慎操作,避免损伤血管及神经;②良好修复关节周围软组织,最大限度保存肢体功能;③根据试模选择合适型号的假体,并确保正确植入,以便平衡组织张力,从而维持肩关节稳定;④将肱骨头假体后倾 30°植入骨髓腔,能够减小肩袖的张力,可以防止术后肩关节僵硬及肩袖撕裂;⑤可采用肱骨头内的松质骨植骨,促进骨质愈合;⑥术后应根据患者恢复情况制定个体化康复锻炼方案,使其了解锻炼的重要性,从而能够积极配合;⑦出院后应按时随访,了解患者恢复情况。

本组患者治疗结果显示,人工肱骨头置换治疗老年肱骨近端复杂骨折,具有疗效好、并发症少、可早期进行功能锻炼等优点,有助于促进肩关节功能恢复,值得临床应用。

5 参考文献

- [1] Palvanen M, Kannus P, Niemi S, et al. Update in the epidemiology of proximal humeral fractures[J]. Clin Orthop Relat Res, 2006, 442: 87-92.

织的修复。术后早期进行功能锻炼对恢复肘关节功能非常重要,可以使肘部关节囊、韧带的纤维在定向、有序、持续不断的运动中愈合,同时还可以使微小的不平整关节面进一步复位^[10]。

本组患者治疗结果显示,采用肘关节后侧手术入路内固定治疗肘关节“恐怖三联征”,骨折愈合率高,患肢功能恢复好,并发症少,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] 莫卫海,马少云,李显澎,等. 肘前内侧手术入路内固定治疗肘关节“恐怖三联征”[J]. 中医正骨,2012,24(4): 39-40.
- [2] Regan W, Morrey B. Fractures of the coronoid process of the ulna[J]. J Joint Surg Am, 1989,71(9):1348-1354.
- [3] Mason M. Some observations on fractures of the head of the radius with a review of one hundred cases[J]. Br J Surg, 1954,42(172):123-132.
- [4] Morrey BF, Bryan RS, Dobyns JH, et al. Total elbow arthroplasty. A five year experience at the Mayo Clinic[J]. J Bone Joint Surg Am, 1981,63(7):1050-1063.

- [5] Fitzpatrick MJ, Diltz M, McGarry MH, et al. A new fracture modal for "terrible triad" injuries of the elbow: influence of forearm rotation on injury patterns[J]. J Orthop Trauma, 2012,26(10):591-596.
- [6] Tashjian RZ, Katarincic JA. Complex elbow instability[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2006,14(5):278-286.
- [7] Sanchez-Sotelo J, O'Driscoll SW, Morrey BF. Medial oblique compression fracture of the coronoid process of the ulna[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2005,14(1):60-64.
- [8] Schneeberger AG, Sadowski MM, Jacob HA. Coronoid process and radial head as posterolateral rotatory stabilizers of the elbow[J]. J Bone Joint Surg Am, 2004,86(5):975-982.
- [9] 吴小峰,丁浩,伍凯. 合并肘关节脱位的桡骨小头骨折的手术治疗[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2006,21(6):487-488.
- [10] 吴继恒,周富根,费自威,等. 手术内固定治疗肘关节“恐怖三联征”11 例[J]. 中医正骨,2011,23(1):63-64.

(2012-07-19 收稿 2012-09-10 修回)

(上接第 71 页)

- [2] Strohm PC, Köstler W, Südkamp NP. proximal humerus fracture - what to do?[J]. Z Orthop Unfall, 2008,146(3):312-317.
- [3] Neer CS 2nd. Four-segment classification of proximal humeral fractures: purpose and reliable use[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2002,11(4):389-400.
- [4] Neer CS 2nd, Watson KC, Stanton FJ. Recent experience in total shoulder replacement[J]. J Bone Joint Surg Am, 1982,64(3):319-337.
- [5] 孙晓,张玉柱,王国平,等. 手法复位杉树皮夹板固定治疗肱骨近端骨折的临床疗效观察[J]. 中医正骨,2012,24(7):13-16.
- [6] 王蕾. 肱骨近端骨折和肘关节创伤的现代概念[J]. 国际骨科学杂志,2012,33(1):1-2.
- [7] 孙晓,王国平,孙玉明. 人工肱骨头置换在老年肱骨近端复杂骨折中的应用[J]. 中华创伤骨科杂志,2006,8(8):

779-780.

- [8] 赵春明,张文捷,张羽,等. 人工肩关节置换治疗肱骨近端四部分骨折[J]. 实用临床医药杂志,2009,13(3):75-76.
- [9] 张作君. 人工肱骨头置换治疗肱骨近端粉碎性骨折 31 例临床观察[J]. 中医正骨,2007,19(4):15.
- [10] 牛素玲,宁凡友,夏凯,等. 半肩关节置换术治疗老年肱骨近端四部分骨折[J]. 中医正骨,2011,23(10):37-38.
- [11] Compito CA, Self EB, Bigliani LU. Arthroplasty and acute Shoulder trauma. Reasons for success and failure[J]. Clin Orthop Relat Res, 1994,(307):27-36.
- [12] Mehlhorn AT, Schmal H, Südkamp NP. Clinical evaluation of a new custom offset shoulder prosthesis for treatment of complex fractures of the proximal humerus[J]. Acta Orthop Belg, 2006,72(4):387-394.

(2012-10-29 收稿 2013-01-07 修回)

· 作者须知 ·

提交论文著作权转让书的提示

凡经本刊通知采用的稿件,请通讯作者于接到通知后 1 周内,将由全体作者签名并加盖第一作者单位公章的论文著作权转让书邮寄至本刊编辑部,并注明稿件编号及第一作者姓名。

论文著作权转让书请寄:河南省洛阳市启明南路 82 号《中医正骨》编辑部,邮政编码:471002。