

人工髋关节置换治疗高龄股骨粗隆间粉碎性骨折

杨灵平 巩红霞 董旭

【摘要】 目的 探讨人工髋关节置换治疗高龄股骨粗隆间粉碎性骨折的临床疗效和手术方法。方法 采用改良后侧入路,人工髋关节置换治疗高龄股骨粗隆间粉碎性骨折 67 例,对其进行回顾性分析。结果 术后随访 6~64 个月,髋关节功能按照 Harris 评分:优 46 例,良 15 例,可 6 例,优良率为 91%。结论 人工髋关节置换治疗高龄股骨粗隆间粉碎性骨折术后并发症少、康复快、髋关节功能恢复良好,是一种较好的治疗方法。

【关键词】 股骨骨折;关节成形术,置换,髋;老年人

自 2010 年 1 月至 2013 年 10 月,笔者采用人工髋关节置换治疗高龄股骨粗隆间粉碎性、不稳定性骨折,疗效满意,现报告如下。

资料与方法

一、一般资料

本组患者共 67 例,男 25 例,女 42 例;年龄 65.0~96.0 岁,平均 76.3 岁。致伤原因:车祸伤 12 例,摔伤 55 例。左侧 23 例,右侧 44 例。所有患者常规拍摄骨盆及股骨中上段 X 线片,髋关节 CT 扫描并重建,排除病理性骨折。按照改良 Evan's 分型,均为 II B 或 III 型。67 例中均有一种以上内科疾病,经内科会诊积极治疗合并症后手术,手术在入院 2~7 d 后进行。

二、手术方法

术前 30 min 静脉使用抗生素。结合麻醉科会诊情况采用气管插管全身麻醉或硬膜外间隙阻滞麻醉。标准健侧卧位,改良后侧入路,以股骨大转子(移位明显时可有偏差)为体表定位和切口中心点,逐层切开,沿臀大肌纤维走行钝性分开,一般不特意显露坐骨神经;屈膝内旋患肢,切断部分外旋肌群,切开关节囊后侧,取出股骨头,尽可能保留或重建股骨距,选用骨水泥加长型人工假体,行标准的第 3 代骨水泥技术安装人工假体。

三、术后处理

术后常规监护生命体征不少于 24 h;抗生素使用不超过 3 d;抗凝、间隙式气压治疗 10~14 d;治疗内科合并症;负压引流 24 h 且不超过 50 mL 时拔出引流管。术后鼓励患者行大腿肌群等张收缩,行踝关节屈伸活动练习,3 d 后活动膝关节,7 d 后主被

动活动锻炼髋关节。结合术中骨折情况,制定早期下地活动锻炼计划。

结 果

19 例行全髋关节置换,平均手术时间 102 min,平均出血量 202 mL。48 例行双动头型半髋关节置换,平均手术时间 72 min,平均出血量 166 mL。术后随访 6~64 个月,平均 26 个月。1 例因大面积脑梗死术后 13 d 死亡,其余随访中未发现感染、褥疮、深静脉血栓、髋关节脱位、假体松动、双下肢不等长等现象。髋关节功能按照 Harris 评分标准:优 46 例,良 15 例,可 6 例,优良率为 91%。典型病例手术前后影像学资料见图 1、图 2。



图 1 术前 X 线片 粗隆间粉碎性骨折,大、小转子分离。术中发现骨折粉碎严重,无法重建原有骨性结构



图 2 术后 X 线片 人工全髋关节置换,生物髋臼,骨水泥柄,钛揽捆扎骨块,重建髋关节稳定装置

doi:10.3969/j.issn.1674-8573.2014.02.012

作者单位:744400 甘肃平凉,灵台县人民医院骨科

第一作者:杨灵平,E-mail:ylpysljx@163.com

讨 论

股骨粗隆间骨折是老年常见的髋部损伤,90%发生于 65 岁以上的老人,病死率高达 20%^[1]。股骨粗隆间骨折多为低能量损伤,但是高龄患者多伴有明显的骨质疏松,骨折多为粉碎性,术中很难做到解剖复位,即使复位,稳定性也很差,术后愈合率低。临床上多主张手术内固定治疗,常见的内固定有动力髋螺钉(DHS)、股骨近端防旋髓内钉(PFNA)、股骨近端锁定加压钢板(LPFP)、LinterTAN 及人工髋关节置换术,诸多学者通过研究发现均认为:对于高龄、内科合并症多的不稳定性粗隆间骨折采用人工髋关节置换术,可以缩短康复时间,减少深静脉血栓形成、肺部感染、褥疮等严重并发症的发生,提高患者生活质量,比较其他术式有明显优势^[2-4]。

一、小切口的优点

对机体生理功能干扰小、对组织创伤小、术中出血少、手术时间短、术后康复快、明显降低病死率。对于年龄大、创伤重、合并症多的老年人,只要掌握适应证,其优势很明显。小切口没有统一标准,李军民等^[5]认为长 6.5~10.0 cm,沈军等认为小于 10.0 cm^[6]。在实际操作中,笔者认为 8.0~10.0 cm 适宜。特殊情况下,特别是当手术操作困难的时候,不应把切口大小作为手术熟练的指标,应扩大切口,充分显露,提高手术成功率,减少切口并发症。

二、人工髋关节置换的优点及适应证

术中采用骨水泥型加长粗隆柄,根据年龄和髋臼的情况可采用生物型或骨水泥型髋臼假体。骨水泥的弹性模量趋近于骨组织,可以成为骨与假体之间的缓冲带,有利于股骨近端的应力传递,减少了应力遮挡^[7]。由于不涉及骨折愈合,骨水泥凝固后提供即刻的机械稳定可使患者获得一个相对稳定、无疼痛、功能良好的髋关节,有利于早期的康复锻炼,减少卧床引起的各种并发症发生,明显提高患者生活质量。有学者提出人工髋关节置换治疗股骨粗隆间骨折的适应证^[8]:①年龄>70岁;②骨折类型属于不稳定型(Evans III、IV型);③骨质疏松明显,Singh 指数IV级以下,预计内固定效果不佳的;④伤前髋、膝关节活动正常者;⑤伴有一至三级危险性老年并发症而不宜长期卧床者;⑥股骨粗隆间骨折不愈合或者内固定失败者。笔者认为,高龄股骨粗隆间粉碎性骨折,术中发现骨折不稳定,术前分析不能重建股骨距,心肺功能可耐受麻醉时,年龄可不作为手术禁忌证,其绝对禁忌证:①心肺肾等重要脏器功

能不全,不能耐受麻醉;②髋关节或周围皮肤感染;③严重骨质疏松症;④糖尿病患者,血糖波动较大者;⑤髋臼变形。

三、髋关节置换的选择

全髋关节置换时采用生物白和加长型粗隆柄,半髋关节置换时采用双极加长型粗隆柄。双极假体是在单级基础上增加了一个活动关节,术后髋关节活动度明显提高,术后对髋臼软骨的磨损较少,髋关节活动疼痛明显减轻^[9],而且有不易脱位、技术要求相对不高的特点。两者在麻醉方式、手术方式、术后并发症方面无显著差异,只是在手术时间和术中出血量上有明显差异,术前测量及术中未发现髋臼异常者、全身功能较差者、麻醉风险高者,均采用半髋关节置换,可明显缩短手术时间,减轻麻醉风险,减少术中、术后并发症。

四、手术注意事项

股骨颈前倾角是股骨头颈中心轴线与人体冠状面的夹角,是线与面的关系^[10]。术前依据 X 线片和 CT 重建确定角度,并和健侧相对比。术中侧卧位,屈膝内旋患肢,足底面与水平面平行,股骨上段与水平面的夹角即为前倾角,约 10°~15°。在术中前倾角目测小于 30°,均无脱位病例发生。股骨大、小粗隆及股骨距是髋关节周围肌肉的附着点,也是骨性和动力稳定装置,根据术中粉碎及移位情况,尽可能复位,但不一定要求解剖复位,可采用钢丝、钢缆、钛笼等,可骨折块之间捆扎,也可以通过假体预留孔和假体之间捆扎,结合骨水泥的黏合,重建髋部稳定装置。

综上所述,人工髋关节置换治疗高龄股骨粗隆间粉碎性骨折术后并发症少,康复快,髋关节功能恢复良好,只要掌握适应证,近期效果良好,对于高龄股骨粗隆间粉碎性骨折患者而言,是一种较好的选择。

参 考 文 献

- [1] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学.第4版.北京:人民军医出版社,2012,947-949.
- [2] 赵资坚,邹育才,刘梦璋,等.股骨粗隆重建加长柄人工股骨头置换治疗老年股骨粗隆间粉碎性骨折.中国骨与关节损伤杂志,2011,26(4):331-332.
- [3] 韩文锋,周大鹏,张敬东,等.PFNA与人工股骨头置换治疗高龄不稳定股骨粗隆间骨折的对比研究.中国骨与关节损伤杂志,2012,27(10):920-921.
- [4] 李子泉,林涛,李伟,等.粗隆柄人工股骨头置换治疗

(下转第 109 页)

供更多依据。另外,在骨折愈合过程中,血供是影响其愈合效果的重要指标,而 VEGF 作为与血管增殖密切相关的指标,其在机体中检测水平的高低可有效地反映骨愈合的活跃程度;而 EGF 则是与细胞增殖及纤维组织形成密切相关的指标,其对于骨折部位创伤的修复有较高的促进作用,因此其表达程度与创伤修复密切相关。足甲襞微循环指标有效地反映了腿部的微循环状态,从而反映其骨折部位愈合过程中的血供情况^[4-6]。故对于上述指标的改变均可了解骨折愈合情况。

笔者就交锁髓内钉早期动力化在促进胫骨骨折愈合及控制不良情况发生的效果进行观察,并与未进行早期动力化治疗的患者进行比较。结果显示,早期进行动力化治疗可更为有效地提高不同 AO/ASIF 分型患者的 Rasmussen 评分结果,肯定了其在改善愈合中的效果;延迟愈合、骨不连等不良情况也得到了控制,表现出发病率明显降低的情况;血清 VEGF、EGF 也明显更高,说明患者骨细胞的增殖活动较为明显;患肢的足甲襞微循环状态较佳,说明病灶部位的血供较佳^[9,10],这也是保证骨折愈合的重要前提。

综上所述,笔者认为交锁髓内钉早期动力化不仅能有效地促进胫骨骨折愈合,而且对控制不良情况的发生也起到了积极作用。

参 考 文 献

[1] 陈超,赵敏,吕仁发. 交锁髓内钉早期动力化治疗对骨折患者愈合情况及相关血清因子的影响. 中国医

药导报,2012,9(25):65-66,71.

- [2] 郎跃忠. 有限切开加植骨交锁髓内钉早期动力化治疗下肢长骨干骨折. 中国医师进修杂志,2012,35(2):44-46.
- [3] 潘垚,安智全,曾炳芳. 交锁髓内钉早期动力化治疗胫骨干骨折. 中华创伤骨科杂志,2006,8(8):734-736.
- [4] 贺勇. 带锁髓内钉治疗长骨骨折及动力化结果 48 例分析. 中国现代医生,2012,50(26):136-137,139.
- [5] Suksathien Y, Suksathien R. Clinical study of a new design multifunction dynamic external fixator system for open tibial fracture. J Med Assoc Thai, 2011, 94(9):1084-1088.
- [6] 王立,陶海荣,朱彤,等. 股骨髓内钉动力化促进骨折愈合的临床时机. 广东医学,2012,33(20):3119-3120.
- [7] Hegazy AM. Surgical management of ipsilateral fracture of the femur and tibia in adults (the floating knee): postoperative clinical, radiological, and functional outcomes. Clin Orthop Surg, 2011, 3(2):133-139.
- [8] 陈骥. 交锁髓内钉动力化治疗下肢骨干骨折延迟愈合. 中国社区医师(医学专业),2012,14(12):73.
- [9] 文朝,方楚权,古安武,等. 带锁髓内钉治疗股骨干骨折适时动力化的临床研究. 中国中医骨伤科杂志,2012,20(3):18-19.
- [10] 张玉岩,宋世江,崔树廷,等. 带锁髓内钉一期动力化固定并同时固定腓骨治疗胫骨狭窄段骨折. 中国骨与关节损伤杂志,2011,26(10):934-935.

收稿日期:2013-12-09

(上接第 106 页)

高龄股骨粗隆间骨折疗效分析. 中国骨与关节损伤杂志,2012,27(6):530-531.

[5] 李军民,肖信约,张伟,等. 快捷小切口与常规切口人工髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折的疗效对比. 中国骨与关节损伤杂志,2012,27(8):677-679.

[6] 沈军,邹天明,王东来,等. 改良外侧小切口全髋关节置换术的疗效分析. 中国骨与关节损伤杂志,2012,27(10):876-878.

[7] 李永奖,张力成,杨国敬,等. 全髋关节置换术生物力学有限元分析的研究进展. 中华创伤骨科杂志,

2007,9(3):277-280.

- [8] 林昊,张旭鸣,许志贤,等. 人工髋关节置换术与 DHS 内固定治疗高龄不稳定股骨粗隆间骨折的疗效对比. 中国骨与关节损伤杂志,2013,28(2):141-142.
- [9] 胥德政,任百芳. 全髋关节与单双极人工股骨头置换治疗老年股骨颈骨折的疗效比较. 中国骨与关节损伤杂志,2011,26(6):522-523.
- [10] 朱求亮,袁剑锋,颜冒华. 三维 CT 重建不同方法测量股骨颈前倾角. 中国骨与关节损伤杂志,2011,26(12):1142-1143.

收稿日期:2013-10-31