

# 人工全髋关节置换术治疗成人先天性髋关节发育不良的效果

陶正刚<sup>1</sup>, 吴芳芳<sup>2</sup>, 莫文海<sup>1</sup>, 朱晓兵<sup>1</sup>

(1. 浙江台州市肿瘤医院骨科, 317502; 2. 浙江台州医院新生儿科)

中图分类号: R684.75

文献标识码: B

DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2017.03.030

成人先天性髋关节发育不良(DDH)为患者骨质发育异常所致,临床治疗中对患者病变髋关节臼侧重建的问题一直是手术治疗的难点。人工全髋关节置换术(THA)是治疗DDH的有效方法<sup>[1-2]</sup>。THA治疗DDH有望获得较好的矫形效果<sup>[3]</sup>。本研究分析了61例采用转子下截骨、行THA手术治疗的DDH患者资料,观察其随访效果。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2010年1月至2014年12月入住我院骨科二病区的61例(71髋)DDH患者临床资料。患者均符合中华医学会骨科分会关于DDH的诊断标准<sup>[4]</sup>。其中男10例,女51例;单髋51例,双髋10例;年龄22~46岁,平均(35.5±4.5)岁。体质指数(BMI)19.9~27.0 kg/m<sup>2</sup>,平均(22.5±1.0) kg/m<sup>2</sup>。患者均有明显跛行步态,患髋疼痛伴不同程度的活动受限。入院检查:常规摄骨盆及下肢全长X线片示患髋均完全高位脱位;髋臼、股骨头均发育不良;假臼形成或假臼侧伴骨赘形成。患肢较健侧短缩3~6.5 cm,平均双下肢长度差(4.41±0.83) cm。患髋Harris评分为(53.1±5.8)分。

1.2 治疗方法 患者均采用转子下截骨,行THA手术治疗。手术主要步骤:患者健侧卧位。气管插管全身麻醉下,髋后外侧作一切口,松解髋外旋肌并切除后方关节囊,松解髋前方结构并切除前方关节囊,切断髂腰肌肌腱以充分暴露真、假臼。采用小号锉磨髋臼底、假臼并反锉,以加大髋臼。试模稳定后植入髋臼假体(20°前倾角、40°俯倾角)。假体类型:髋臼假体(型号43 mm;德国Zimmer公司)、股骨假体(型号S-ROM;美国强生公司)。因复位困

难,患者均采用转子下(2 cm处)水平截骨,以截去骨重叠长度。平均截骨长度(1.3±0.1) cm。截骨后重新扩髓、试模稳定后再植入假体;确认髋关节稳定后,重建髂腰肌;留置负压引流管,逐层关闭外旋肌群及各层组织等手术切口和创腔。术后待患者麻醉苏醒后即刻检查其股神经、坐骨神经功能有无损伤。术后患肢保持外展、外旋位;术后1 d可酌情开始行股四头肌训练及髋关节屈伸;术后7 d扶拐下地行走,患肢部分负重;术后3个月逐渐弃拐开始正常行走。出院前复查,摄双髋正位及患髋侧位X线片;嘱患者术后每3个月定期随访,行摄X线片测量下肢长度,行髋关节功能Harris评分。

1.3 评定标准 采用Harris评分标准评定髋关节功能<sup>[5]</sup>。Harris评分的总分值越高,表明髋关节的功能恢复的越好。总有效率=(优+良+中)/总病例数×100%。

1.4 统计学处理 采用SPSS17.0统计软件进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验(组间成组 $t$ 检验或组内配对 $t$ 检验);计数资料比较采用 $\chi^2$ 检验(常规或校正 $\chi^2$ 检验)。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 手术完成和不良反应发生情况 全部患者均完成假体安装手术。手术时间(117.8±10.9) min、住院时间(11.40±1.30) d、术中出血量(701.5±243.5) mL。出院前,患者切口均I期愈合。经X片复查未见髋关节脱位。术中2例(3髋)股骨近端骨折裂隙,经给予钢丝固定处理,随访其骨折处均良好愈合。术中1例(1髋)出现坐骨神经损伤,患者足、踝背伸无力,伴小腿麻木,于腘窝处垫软垫、屈膝30~60°,行保守治疗14 d后逐渐恢复正常。术后第2个月随访1例(1髋)患髋痛、活动受限,经复查X线片示患髋半脱位,经手法复位+石膏固定3个

基金项目:浙江省医药卫生一般研究计划(2015KYA021)

作者简介:陶正刚,副主任医师,Email:wenlingtzg@126.com

月后骨痂生成;本研究随访时未见髋关节脱位等异常。术后无神经损伤、下肢深静脉血栓形成、感染等其他合并症。围术期不良反应发生率为 6.56% (4/61)。随访期间无假体翻修。

2.2 术后第1年随访 Harris 髋关节功能评分 平均随访时间 (24.6 ± 0.4) 个月。随访率 93.44% (57/61)。4 例患者失访。多数患者术前跛行步态均明显改善,均可恢复直立行走并恢复日常工作。6 例患者有轻度跛行。X 线片示,患者假体安装位置均良好;髋臼假体-骨界面稳固,无松动。截骨端愈合良好,截骨线模糊或消失。患者的髋关节活动度均明显改善;Harris 髋关节功能评分均值为 (87.5 ± 5.5) 分,与其术前的均值分 (53.1 ± 5.8) 比较,差值为 (34.4 ± 6.9) 分,差异有统计学意义 ( $t = 38.938$ ,  $P < 0.05$ )。治疗效果评估:28 髋 (49.12%), 为优;7 髋 (12.28%), 为良;9 髋 (15.79%), 为中;13 髋 (22.81%), 为差。总有效率为 77.19%。

2.3 术后第1年随访双下肢相对长度差测量结果 术后第1年随访测量患肢长度,与健侧相差 (0.9 ± 0.1) cm,与术前平均双下肢长度差 (4.41 ± 0.83) cm 比较,其双下肢长度差有显著改善 ( $t = 5.36$ ,  $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

神经损伤是成人 DDH 伴髋脱位患者术后常见的较严重的并发症。研究认为,大神经可耐受一次性骨性延长极限为 4 cm<sup>[6-7]</sup>。而一般 DDH 伴髋脱位患者的下肢短缩常超过 4 cm,坐骨神经等更易被损伤。因而认为,THA 术中先经截骨后再复位是必要的手术步骤。本研究中对患者近经大转子下截骨后再行复位。经此法充分暴露手术视野,并可合理调节软组织张力,更利于调整下肢长度等。本组认为,THA 术中不应单纯追求双下肢的骨性等长而不采取截骨措施。应在保证坐骨神经安全的前提下,将髋臼杯尽量安放于真髋臼位置,保持双下肢相对等长为佳。患者术中行短缩截骨髋关节假体安装后,术后肢体延长可达 50 ~ 60 mm<sup>[8]</sup>。故患者均需行短缩截骨。由术中髋臼假体的安放位置最终来决定截骨量。为避免术后神经束张力过大,假体安装后下肢延长控制在 4 cm 或股骨长度的 10% 以内为宜。

本组患者均存在较为明显的骨发育异常。本研究中选择 43 号髋臼假体在真臼位置上重建髋臼,髋臼重建的临床效果良好。术后患者多恢复正常步

态。本研究中对髋臼磨锉过程中还进行了反锉,拟通过压实骨质来扩大髋臼,增加髋臼假体的稳定性。术中注意调节髋臼假体的前倾角度,安装假体后还进行了多方向的稳定试验。本研究通过松解髋周软组织、在同一切口内松解髋关节前后关节囊以延长髂腰肌,有助于将患者股骨头下降至真髋臼的水平。

本研究中术后行彩色超声多普勒血流探测仪检查未发现患者出现下肢静脉血栓生成,推测与术后即刻给予低分子肝素抗凝治疗有关。1 例 (1 髋) 患者随访期间发现患髋痛、活动受限,经复查 X 线片显示患髋为半脱位状态;考虑这种情况与髋关节周围软组织松弛有关,或为假体在髋臼内固定不牢固等因素所致。

综上所述,行 THA 手术经转子下截骨可有效处理成人 DDH 高位脱位,显著改善其肢体长度差。

### 参考文献

- [1] BANASZKIEWICZ PA. Total hip replacement in congenital dislocation and dysplasia of the hip[M]// classic papers in orthopaedics. London: Springer, 2014: 673-679.
- [2] TAN GH. Clinical analysis for deepening acetabular total hip replacement in treatment of congenital dysplasia of acetabulum in adults[J]. Chi Mod Med, 2012, 21(6): 110-111.
- [3] 齐小鹏, 张元凯, 李德强, 等. 全髋关节置换治疗 Crowe IV 型成人髋关节发育性不良[J]. 中国组织工程研究, 2014, 7(4): 511-516.
- [4] 罗毅, 丁晓川, 侯伟光, 等. 全髋关节置换术治疗成人严重先天性髋关节发育不良的近期疗效观察[J]. 四川医学, 2015, 15(3): 368-370.
- [5] 廖红兴, 刘展亮, 李晓彬, 等. 全髋关节置换术治疗 Crowe IV 型髋关节发育不良的疗效分析[J]. 实用骨科杂志, 2014, 20(3): 217-219.
- [6] 田晓滨, 胡如印, 邱冰, 等. 微创人工全髋关节置换术临床应用研究[J]. 中国临床保健杂志, 2005, 8(6): 498-499.
- [7] 李苏皖, 陆斌, 谢洋, 等. 人工全髋关节置换治疗成人髋关节发育不良[J]. 临床骨科杂志, 2016, 21(1): 185-192.
- [8] 李彪, 郭双红, 龚跃昆, 等. 股骨转子下叠加截骨的人工全髋关节置换术治疗 Crowe IV 型成人发育性髋关节发育不良[J]. 中国修复重建外科杂志, 2013, 11(6): 645-648.

(收稿日期: 2017-03-13)