

# 全髋关节置换术治疗成人发育性髋关节发育不良继发骨关节炎治疗体会

郑炜 陈建文 颜吉捷 李其志

发育性髋关节发育不良 (developmental dysplasia of the hip, DDH) 是一种髋关节周围疾病, 由于先天性的髋臼发育不良导致后期其生物力学变化而逐步出现股骨头畸形, 进而出现髋关节负重区域软骨退变、关节软骨下骨坏死, 最终进展成严重骨关节炎<sup>[1-3]</sup>。据文献统计, 我国 DDH 患者大约有 1 605 万, 股骨头坏死患者大约有 812 万<sup>[4]</sup>。对于 DDH 继发骨关节炎患者, 全髋关节置换术是有效治疗方法之一, 它能够消除患者的疼痛, 改善患者的生活质量, 提高患者的行走美观度。术前全面评估、术中个体化处理是获得良好手术效果的前提条件<sup>[5]</sup>。本次研究探讨全髋关节置换术对 DDH 手术继发骨关节炎的治疗效果。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2020 年 1 月至 2022 年 12 月衢州市第二人民医院关节外科收治的 Crowe I ~ IV 型的成人 DDH 继发骨关节炎并接受全髋关节置换术的患者 36 例, 其中男性 22 例、女性 14 例; 年龄 49 ~ 83 岁, 平均年龄 (66.48±9.25) 岁; 术前 Crowe X 线分型<sup>[6]</sup>: I 型 9 例、II 型 24 例、III 型 2 例、IV 型 1 例; 单侧病变 30 例、双侧病变 6 例; 其中 4 例行双侧髋关节置换术, 累计共行全髋关节置换术 40 例。所有患者均诊断明确, 有明显的跛行及髋关节疼痛, 无手术禁忌证。并剔除: ①患有其他严重疾病影响髋关节功能评估的患者, 如帕金森病、偏瘫等; ②既往有其他下肢骨折病史影响下肢长度判断的患者; ③随访资料缺损患者。本次研究经医院医学伦理委员

会审批通过, 所有患者均签署知情同意书。

1.2 方法 术前所有患者均常规拍摄双髋正位、患侧髋侧位以及髋关节三维 CT。采用 Pagnano 等<sup>[7]</sup>方法从 X 线上测量正常的髋臼旋转中心: 选取患者术前骨盆正位 DR, 在 Kohler 线与泪滴交点外侧约 5 mm 处作一垂直线, 再通过此交点上方约 1/5 骨盆高度处作一水平线, 通过此交点做一 45° 的斜线从而构成一三角形, 其斜边的中点即为所求的髋关节旋转中心。

对于 Crowe I 型、II 型患者采用腰麻, 对于 Crowe III 型、IV 型复位困难的选用全身麻醉。手术选择髋关节后外侧入路。术中根据患者髓腔大小形态、骨质情况选择合适的股骨柄、内衬及股骨头假体。术中采用前倾 20°、外展 40° 安装髋臼杯, 再根据髋臼稳定性及髋臼周围骨质情况植入适量的螺钉。术中股骨柄的安装位置参照股骨颈截骨线和小转子的距离以及尖肩距测量值。参照闭孔、横韧带以及术中“C”型壁 X 线机器确保髋臼旋转中心的重建。术中如发现复位困难一般均先进行股骨颈截骨, 视情况选择二次截骨。对于增厚的关节囊和纤维瘢痕组织, 增生的骨赘予以彻底清除, 对 Crowe I 型、II 型患者通过卵圆窝寻及真臼并加深内移安放合适的非骨水泥型臼假体。Crowe III 型患者, 髋臼变浅变平, 股骨头外移, 包容差, 术中可见假臼与真臼之间的骨脊, 在骨脊下方确定真臼打磨, 术中也可透视确认。选择最小号锉作为定位锉, 加深骨性髋臼使髋臼内移安放常规髋臼假体。如臼体上方有缺损可利用取下的股骨头进行打压植骨或结构性植骨。Crowe IV 型患者, 术中首先确认真性髋臼, 必要时透视确认, 清除髋臼内的增生骨赘, 用小髋臼锉进行锉磨, 如骨质较松, 可用髋臼锉反锉, 通过压实骨质来扩大和加深髋臼。股骨侧都采用非

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.010.021

基金项目: 浙江省卫生健康适宜技术培育与推广项目 (2021ZH008)

作者单位: 324000 浙江衢州, 衢州市第二人民医院关节外科

骨水泥型假体柄,选择合适的假体前倾20°安装。

1.3 观察指标 所有患者均获得4个月~3年的随访,术前术后测量下肢长度差,由两名经过培训的骨科医师分别进行计算测量,取平均值。同时,评估患者并发症、术后满意度以及髋关节功能评分。髋关节 Harris 评分总分100分,包括疼痛44分、功能47分、畸形4分、关节活动5分,90~100分为优,80~89分为良,70~79分为可,小于70分为差。

## 2 结果

所有患者均顺利完成手术,术后未发生髋关节脱位。在随访期间,未发现假体周围感染以及假体松动并发症,2例患者出现下肢深静脉血栓形成,经抗凝及物理治疗1个月后血栓消失。患者术前肢体短缩为 $(2.40\pm 0.93)$ cm,术后肢体短缩均得到满意矫正,双下肢基本等长。术前髋关节 Harris 评分为 $(43.00\pm 8.41)$ 分,术后随访至2023年3月, Harris 评分为 $(84.00\pm 5.21)$ 分,其中优11例、良21例、可4例,优良率达88.89%。

## 3 讨论

DDH随着 Crowe 分型增加,手术难度逐渐增大,术中髋臼侧尽量保留骨量,原位安装臼体,纠正覆盖不全,必要时进行打压植骨或结构性植骨,获得正常的外展角和前倾角<sup>[8]</sup>。股骨侧应考虑变异的股骨前倾角及髓腔,术前通过CT选择合适的假体,维持和纠正股骨头的前倾角与髋臼侧相协调。

适当的软组织松解与良好软组织平衡的统一,是维持髋关节稳定性的重要条件。适当软组织松解与干预,一般要求尽可能保证患者双下肢等长,以获得正常的生物力学条件及良好的髋关节功能,在必要时宁可使下肢轻度延长或短缩,也必须保证髋关节稳定。研究发现,对髋关节软组织的松解必须使得股骨下移3~4 cm<sup>[8]</sup>。

DDH 髋臼的安装需考虑以下问题:前倾角增大、髋臼扁平、髋臼上缘骨缺损以及异位髋臼<sup>[8]</sup>。髋臼假体的重建选择真臼还是假臼,目前仍有争议<sup>[9]</sup>,本次研究对 Crowe I 型、II 型患者首先找到真臼并加深,适当内移安放常规髋臼假体。髋臼内移的优点有:优化了髋臼周围的力学结构、增加髋关节假体与正常骨质的接触面积和覆盖率<sup>[8]</sup>。当然髋臼内移也有其缺点:髋臼臼杯过小以及内衬薄导致髋关节前下方撞击的可能性较大,因此,必须保证假体具有足够长的股骨颈长,并进行坐骨臼周围的适当修整<sup>[10]</sup>。那么对于 Crowe III 型患者,需要适当加深

假体置入的部位,使得髋臼假体底部位置相对内移,再安放常规大小的非骨水泥型假体。对于 Crowe IV 型患者,需选择小髋臼假体进行植入放置,使得该髋臼周围有足够的残余骨量。经临床研究证实,直径小的髋臼假体能获得更好的周围覆盖率,同时髋臼前后壁对于假体的支撑固定更为牢固,也能获得较长期的手术效益<sup>[11]</sup>。Crowe III 型、IV 型患者,在假臼与真臼之间有个骨脊,需去掉骨脊后磨真臼,必要时术中进行拍片定位。髋臼的安装75%的覆盖即可接受,必要时进行打压植骨或结构性植骨。髋臼的外展角应保持40°左右,可提高稳定性。

DDH 股骨柄的安装面临的主要问题一是前倾角增大,髓腔狭窄弯曲,所以在术中一定要注意这个前倾角的把握,安装柄的时候尽量减少它的前倾角,保存前倾角在20°左右,但其实前倾角的纠正是比较困难的,骨水泥柄可调整10°~20°,锥形股骨柄可以调整旋转5°左右,干骺端填充的股骨柄不能旋转,所以想依靠把握髓腔锉来调整前倾角只能微调,有学者提出先做股骨侧,再根据联合前倾角40°调整髋臼侧的前倾角。Crowe I 型、II 型以及部分 Crowe III 患者可以选择普通假体,如果股骨近段的解剖发育异常,则参照汪强等<sup>[12]</sup>的经验选择特殊假体,比如捷迈的 S-Rom 假体,借助它组配式的设计,同时满足近端及远端的压配,通过假体的位置调整获得一个满意的前倾角。如果需截骨,则选择横行截骨,术前仔细测量股骨近端,如呈圆柱形,远近匹配,不需要调整前倾角则可选择全涂层假体,当然也可选择 S-Rom 假体或 Wagner-cone 假体。近端髓腔宽大远端小,截骨后选择 S-Rom 假体或 Wagner-cone 假体。

综上所述,对于成人 DDH 继发骨关节炎的患者,保持外展40°前倾20°髋臼,矫正股骨近端的畸形,髋关节周围软组织进行必要的松解,选择匹配的假体,注意围手术期的处理,人工髋关节置换不失为一种好的治疗方法。当然本组病例样本较少,随访时间较短,长期效果有待进一步验证。

## 参考文献

- 1 Hartofilakidis G, Karachalios T. Idiopathic osteoarthritis of the hip: Incidence, classification, and natural history of 272 cases[J]. Orthopedics, 2003, 26(2): 161-166.
- 2 吴立忠, 祝福贵, 李章来, 等. 三维术前规划辅助全髋关节置换术治疗发育性髋关节发育不良继发骨关节炎[J]. 中华骨科杂志, 2023, 43(1): 55-61. (下转第938页)

畅之功,脾升胃降,阴平阳秘。

综上所述,经方治疗NERD是一种有效且可行的方法。运用半夏厚朴汤联合黄连汤加味治疗NERD不仅可有效缓解症状、减少复发率,还能减轻长期服用质子泵抑制剂联合促胃动力药物带来的经济负担,避免长期服用西药引发萎缩性胃炎、高胃泌素血症及停药综合征等不良反应发生,提高生活质量,创造社会效益。未来,通过更多研究对这种结合方法的评估,可以更好地证明它的疗效,并为NERD患者提供更加有效的治疗选择。

#### 参考文献

- 1 Savarino E, de Bortoli N, De Cassan C, et al. The natural history of gastro-esophageal reflux disease: A comprehensive review[J]. *Dis Esophagus*, 2017, 30(2): 1-9.
- 2 刘凡, 李双翼, 郭洁, 等. 中药复方治疗非糜烂性胃食管反流病的随机对照试验系统评价与Meta分析[J]. *世界中医药*, 2022, 17(15): 2127-2134.
- 3 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会. 胃食管反流病中西医结合诊疗共识意见(2017年)[J]. *中国中西*

医结合消化杂志, 2018, 26(3): 221-226, 232.

- 4 中华中医药学会脾胃病分会. 胃食管反流病中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. *中国中西医结合消化杂志*, 2017, 25(5): 321-326.
- 5 田明, 孙清露. 血府逐瘀汤联合艾司奥美拉唑镁肠溶片对胃食管反流病气滞血瘀证的疗效观察[J]. *中华胃食管反流病电子杂志*, 2020, 7(3): 139-143.
- 6 Minatsuki C, Yamamichi N, Shimamoto T, et al. Background factors of reflux esophagitis and non-erosive reflux disease: A cross-sectional study of 10,837 subjects in Japan[J]. *PLoS One*, 2013, 8(7): e69891.
- 7 Sandhu DS, Fass R. Current trends in the management of gastroesophageal reflux disease[J]. *Gut Liver*, 2018, 12(1): 7-16.
- 8 黄晓静, 张思容, 岑凤兰. 半夏泻心汤加味治疗寒热错杂型非糜烂性胃食管反流病的临床观察[J]. *中国民间疗法*, 2021, 29(8): 77-80.
- 9 焦翠艳. 黄连汤加减治疗非糜烂性反流性食管炎临床效果分析[J]. *健康大视野*, 2020, 28(15): 96.

(收稿日期 2023-03-10)

(本文编辑 葛芳君)

(上接第935页)

- 3 买提库尔班·买吐送, 李国庆, 汪洋, 等. 成人DDH患者保髋手术失败后的THA疗效分析[J]. *实用骨科杂志*, 2020, 26(3): 200-205, 218.
- 4 Zhao DW, Yu M, Hu K, et al. Prevalence of nontraumatic osteonecrosis of the femoral head and its associated risk factors in the Chinese population: Results from a nationally representative survey[J]. *Chin Med J (Engl)*, 2015, 128(21): 2843-2850.
- 5 Wu P, Liu Q, Fu M, et al. Value of computed tomography-based three-dimensional pre-operative planning in cup placement in total hip arthroplasty with dysplastic acetabulum[J]. *J Invest Surg*, 2019, 32(7): 607-613.
- 6 Crowe JF, Mani VJ, Ranawat CS. Total hip replacement in congenital dislocation and dysplasia of the hip[J]. *J Bone Joint Surg*, 1979, 61(1): 15-23.
- 7 Pagnano W, Hanssen AD, Lewallen DG, et al. The effect of superior placement of the acetabular component on

the rate of loosening after total hip arthroplasty[J]. *J Bone Joint Surg Am*, 1996, 78(7): 1004-1014.

- 8 魏瑄, 宋树春, 邹士平. 全髋关节置换治疗成人髋关节发育不良临床研究[J]. *医药论坛杂志*, 2008, 29(22): 55-56.
- 9 时梦猿. 全髋关节置换术治疗成人髋臼发育不良继发性关节炎疗效分析[J]. *中国继续医学教育*, 2015, 7(31): 97-98.
- 10 刘琦. 髋关节发育不良与扁平髋畸形行全髋关节置换术的临床对比观察[J]. *中国药物与临床*, 2009, 9(B11): 53-54.
- 11 隋广维. 人工全髋置换术治疗先天性髋关节发育不良临床疗效探讨[J]. *中外医疗*, 2014, 33(25): 94-95.
- 12 汪强, 孙俊英, 金晔, 等. S-ROM股骨柄假体的设计特征与初次全髋置换[J]. *中国组织工程研究*, 2012, 16(17): 3061-3064.

(收稿日期 2023-06-20)

(本文编辑 高金莲)