

前外侧小切口人工全髋关节置换术治疗成人髋臼发育不良的临床研究

黄 宇，尹 东，黄 晓，莫冰峰，熊春翔，刘文辉，黄文文，石伟发

基金项目：广西卫计委科研课题(编号:桂卫 Z2012308)

作者单位：530021 南宁,广西壮族自治区人民医院骨科
作者简介：黄 宇(1980 -),男,医学硕士,主治医师,研究方向:关节、创伤研究。E-mail:blackmanhy@163.com
通讯作者：尹 东(1966 -),男,医学博士,硕士研究生导师,主任医师,研究方向:关节、创伤研究。E-mail:tangin2002@163.com

[摘要] **目的** 探讨前外侧小切口(OCM)治疗成人髋臼发育不良的临床效果。**方法** 回顾分析 2009-06 ~ 2014-06 在广西壮族自治区人民医院骨科采用前外侧小切口手术入路,进行了单侧全髋关节置换治疗的 22 例髋臼发育不良伴骨性关节炎成人患者的资料。对术口长度、术中出血量、手术时间、术后的引流量、手术前后血红蛋白值,以及术前、术后、术后 6 个月,末次髋关节 Harris 评分及术后 X 线片影像等进行统计分析及评估。**结果** 术口长度为(7.5 ± 1.0)cm、术中出血量为(260 ± 92.8)ml、手术时间为(70.5 ± 15.6)min、术后的引流量为(195 ± 45)ml、术前血红蛋白量为(121 ± 16.8)g/L、手术后血红蛋白量为(95 ± 12.6)g/L,术后髋关节功能 Harris 评分为良好。**结论** 前外侧入路小切口人工全髋关节置换术治疗成人髋臼发育不良近期效果好,患者恢复快。

[关键词] 髋臼发育不良; 人工全髋关节置换; 前外侧; 小切口
[中图分类号] R 68 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674 - 3806(2017)04 - 0309 - 03
doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2017.04.04

The clinical effect of anteroir nterior approach in total hip arthroplasty on the treatment of developmental dyspiasia of the hips HUANG Yu, YIN Dong, HUANG Xiao, et al. Department of Orthopedics, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical effect of anterior nterior approach(OCM) in total hip arthroplasty on the treatment of developmental dyspiasia of the hips. **Methods** From June 2009 to June 2014y, 22 cases of developmental dyspiasia of the hip with osteoarthritis were treated with the total hip arthroplasty. Anterior nterior approach was performed on 22 cases. All the patients received unilateral total hip replacement, including 5 males and 17 females. The bleeding volume, operation time, postoperative drainage volume, the operation incision lengths and the amount of hemoglobin were recorded before and after the operation. The harris scores of preoperation, 6 months after the operation and the last time of hip joint function after the operation were recorded. **Results** The average operation incision length was (7.5 ± 1.0)cm. The bleeding volume was (260 ± 92.8)ml. The operation time was (70.5 ± 15.6)min. The postoperative drainage volume was (195 ± 45)ml. The amount of hemoglobin before the operation was (121 ± 16.8)g/L. The amount of hemoglobin after the operation was (95 ± 12.6)g/L. The harris scores indicated that the hip joint functions were favorable. **Conclusion** OCM approach has a fine early-stage effect on the treament of developmental dyspiasia of the hips.

[Key words] Developmental dyspiasia of the hips; Total hip arthroplasty; Anterior approach; Anterior nterior approach(OCM)

目前髋臼发育不良的治疗在全髋关节置换术中属于一个难点问题。手术切口选择不当将会给手术带来困难。目前前外侧小切口(OCM)入路是全髋关节置换术近年来发展起来的有实用价值的新技术、新方法,具有创伤小、出血少、术后恢复快等优点。现对我院 2009-06 起行前外侧小切口入路治疗

髋臼发育不良 22 例患者的情况进行总结,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 患者男 5 例,女 17 例,平均年龄(53 ± 11.3)岁,其中 Crowe 分型 I 型 12 例,II 型 7 例,III 型 3 例,所有病例均已出现骨性关节炎的临床表现并且骨性关节炎的影像改变明显。双下肢肢体不等长在 $0.5 \sim 2.5$ cm 之间。术前常规行 X 线检查(包括骨盆、股骨侧位片)及行髋关节 CT 检查排除 Crowe IV 型及股骨侧发育异常者。根据 X 线检查、髋关节 CT 检查结果,用髋关节假体模板确定假体的相关数据。

1.2 手术方式及术后处理 手术均由同一主任医师完成,22 例均采用 OCM 入路。采用 Plus 公司、DePuy 公司生物固定型人工全髋关节。10 例保留关节囊;12 例完全切除挛缩的关节囊,松解肌腱和筋膜。通过寻找真臼,髋臼处理增加假体覆盖方面,采用髋臼旋转中心内移 8 例,穿透髋臼内壁 6 例。臼顶颗粒植骨 7 例。髋臼假体安放外展角 40° 左右。患者股骨侧畸形均不明显,常规处理,仅需注意假体柄前倾角的方向。术后第 3 天开始髋关节功能锻炼,在医生指导下扶双拐下床活动和肌力训练。术后 12 周复查 X 线片显示未松动后,逐渐弃拐行走。术后 1、3、6、12 个月随访,以后每年随访 1 次。

1.3 主要观察指标 (1)术口长度、术中出血量、手术时间、术后引流量、手术前后血红蛋白值。(2)术前、术后、术后 6 个月及末次髋关节 Harris 评分。(3)术后复查 X 线片观察是否有骨溶解、假体松动、下沉等并发症。

2 结果

2.1 治疗效果 全部病例伤口均愈合良好,均无发生感染、血管神经损伤及脱位等并发症。术中有 2 例发生股骨劈裂性骨折,均予 1~2 次的钢丝环扎固定。随访 1~5 (3.8 ± 1.2) 年未发现假体松动、下沉,无假体周围骨吸收,无翻修病例。典型病例术前、术后的 X 线照片对比结果见图 1。

2.2 观察指标情况 术口长度为(7.5 ± 1.0)cm,术中出血量为(260 ± 92.8)ml,手术时间为(70.5 ± 15.6)min,术后的引流量为(195 ± 45)ml,术前血红蛋白的量为(121 ± 16.8)g/L,术后血红蛋白的量为(95 ± 12.6)g/L;术前髋关节功能 Harris 评分为(41 ± 7.2)分,术后髋关节功能 Harris 评分为(86.9 ± 4.2)分,术后 6 个月髋关节功能 Harris 评分为(90.5 ± 6.8)分及末次髋关节功能 Harris 评分为(91.4 ± 3.0)分。

患者,女,60 岁,左髋关节发育不良、Crow I 型,采用前外侧入路,在椎管内麻醉下行左人工全髋关节置换。①术前切口设计;②术前髋关节正侧 X 线片;③术后髋关节正侧 X 线片;④术后 5 年髋关节正侧 X 线片

图 1 典型病例术前、术后 X 线照片对比结果图

3 讨论

3.1 成人髋臼发育不良多为儿童时期对先天性髋关节脱位的诊断遗漏、延误治疗或治疗不当,或儿童时期患髋关节其他疾病如 Legg-Calve-Perthes 病、股骨头骨骺滑脱等的自然转归发展所致。全髋关节置换术(THA)是治疗成人髋臼发育不良终末期的一种有效方法,但髋臼发育不良由于髋臼发育浅而小、髋关节活动中心的移位等解剖结构的特殊性,手术具有一定的难度^[1]。不同的手术入路可能对这些问题的处理带来影响,并最终影响手术疗效。对于

Crowe I ~ III 型,在真臼位置往往能获得足够的骨结构,对臼杯覆盖更好,考虑到结构性植骨吸收的问题,没有采用结构性植骨技术,采用了髌臼旋转中心内移、穿透髌臼内壁、髌臼中心上移、臼顶颗粒植骨等方法,保证假体髌臼的覆盖和初始稳定。Crowe I ~ III 型的病例股骨发育基本正常,可选择常规假体柄。关节周围软组织的处理:外展肌功能重建有利于步态的改善,臀中肌是髌外展的主要力肌,臀中肌功能是决定患者术后髌关节稳定性以及步态的决定性因素^[2]。神经血管牵拉损伤和术中劈裂骨折为髌关节脱位置换术的主要并发症,应引起注意。坐骨神经股神经损伤,一般与肢体延长度有关,神经损伤发生率在常规置换术中约为 0.5% ~ 2%,髌脱位的置换术中却高达 3% ~ 15%^[3]。肢体延长安全度并无界定指标,延长超过 2 cm 应注意神经血管的损伤,超过 4 cm 可能造成神经牵拉损伤,应进行术中神经功能监测^[4]。

3.2 小切口全髌关节置换术是近年来发展起来的有实用价值的新技术、新方法,具有创伤小、出血少、术后恢复快等优点^[5,6]。前路、后路入路均有小切口^[7]。由于成人髌关节发育不良往往有大粗隆小并且位置偏后、近端小、髓腔及股骨细、股骨干皮质薄以及股骨头脱位和半脱位的问题,给全髌关节初次置换造成许多的困难。而我们在手术中采用前外侧小切口长度约 8 cm,术中对于臀中肌的损伤小,对关节的稳定性影响小,并且手术瘢痕小,创伤小,术后的恢复好,可以早期下床活动,术后的康复与传统的入路并无差别。我们的研究显示前外侧小切口手术的切口长度较传统的术口短,创伤小,但是患者在出血、疼痛、关节的活动度方面并无差别。采用前外侧小切口具有明显的优势。

3.3 近几年来,随着髌关节置换手术技术的不断发展,微创全髌关节置换成为主要的方式。其入路中 OCM 入路为最主要的手术入路之一^[8]。OCM 入路是对 Watson-Jones 切口的微创化改良,与任何微创手术一样,它也强调手术暴露的重要性。要在有限的手术切口能清楚地暴露术野,有以下几点建议:(1)切口位置不佳是造成手术野暴露困难的原因。因此,术前皮肤切口的定位一定要准确。(2)前外

侧小切口在筋膜处有较为恒定的穿支血管,可以以此为定位。(3)术中无法辨认白地的位置,可采用骨刀凿开白地,寻找半月切迹及圆韧带的位置,并沿此方向加深并内移白底^[9]。(4)用髌臼拉钩大转子向后推暴露髌臼。(5)安放髌臼假体前倾角建议安放为 0°或者 <15°,避免发生前脱位的风险。(6)为了充分暴露股骨端,将大转子周围松解,用髌臼拉钩放在股骨粗隆的后侧,将股骨端翘起暴露股骨端。(7)股骨端截骨要充分,否则造成股骨侧后伸不足,置入假体困难。(8)行扩髓时注意避免损伤臀中肌肌纤维。(9)需要助手将患肢放置在后伸、外旋、内收的特殊体位。(10)术中安放假体时应根据股骨远端内外髌连线调节股骨假体前倾角度,以满足股骨侧的前倾角增大的变化。

综上所述,前外侧小切口入路人工全髌关节置换术治疗成人髌臼发育不良近期效果好,患者恢复快。

参考文献

- 1 赵建宁,郭亭,周利武,等.成人发育性髌关节发育不良行全髌关节置换术后近期疗效的观察[J/CD].中华关节外科杂志(电子版),2008,2(4):12-14.
- 2 雷鹏飞,胡懿邵,蔡碰德,等.大转子截骨非骨水泥全髌置换治疗成人髌关节发育不良[J].中国组织工程研究,2012,16(44):8191-8195.
- 3 康鹏德,沈彬,裴福兴.髌关节翻修术中髌臼骨缺损的评估与重建[J].中华骨科杂志,2013,33(12):1258-1264.
- 4 李国胜,牛东生,白志刚.全髌关节置换术治疗成人 Crowe IV 型髌关节发育不良疗效分析[J].中华外科杂志,2010,32(4):344-344.
- 5 Berger RA, Duwelius PJ. The two-incision minimally invasive total hip arthroplasty: technique and results [J]. Orthop Clin North Am, 2004, 35(2):163-172.
- 6 Khan RJ, Fick D, Khoo P, et al. Less invasive total hip arthroplasty: description of a new technique [J]. Arthroplasty, 2006, 21(7):1038-1046.
- 7 Vail TP, Callaghan JJ. Minimal incision total hip arthroplasty [J]. Am Acad Orthop Surg, 2007, 15(12):707-715.
- 8 Hube R, Dienst M, Von Roth P. Complications after minimally invasive total hip arthroplasty [J]. Orthopade, 2014, 43(1):47-53.
- 9 黄宇,莫冰峰,尹东. S-Rom 股骨柄假体在治疗髌关节发育不良中的应用 [J]. 中国矫形外科杂志, 2013, 21(5):514-517.

[收稿日期 2016-09-18][本文编辑 吕文娟]