

生物型全髋置换治疗股骨转子间骨折髓内钉固定术后创伤性关节炎的中期疗效

田观明¹, 李沛², 毕大卫³

(1. 浙江省杭州市萧山永信医院骨科, 浙江 杭州 311241; 2. 浙江省杭州市萧山区中医院麻醉科, 浙江 杭州 311201; 3. 浙医二院国际医学中心骨科, 浙江 杭州 311215)

【摘要】 目的: 分析生物型全髋关节置换(total hip arthroplasty, THA)治疗股骨转子间骨折髓内钉固定术后创伤性关节炎的中期疗效。方法: 回顾性分析 2012 年 1 月至 2017 年 1 月治疗的 22 例转子间骨折髓内钉固定术后继发创伤性关节炎患者, 其中男 10 例, 女 12 例; 年龄 61~84(72.5±9.8)岁。初次内固定方式: Gamma 钉固定 14 例, PFNA 固定 8 例。内固定术后至 THA 时间 10~68(32.2±21.3)个月。比较术前及术后髋关节 Harris 评分, 通过术后 3、6、12 个月及末次随访影像学评估假体位置。结果: 1 例在术后 1 年死于心衰, 2 例术后 2 年死于晚期肿瘤, 其余 19 例患者获得随访, 时间 36~64(48.5±11.9)个月。末次随访时 14 例可自由行走, 4 例需单拐杖辅助, 1 例需助步器辅助。随访期间无关节脱位、假体周围骨折及深静脉血栓形成等严重并发症发生。髋关节 Harris 评分由术前的(29.2±12.9)分提高到末次随访的(74.2±11.2)分($P<0.05$); 其中优 9 例, 良 7 例, 可 3 例。结论: 生物型全髋关节置换术治疗股骨转子间骨折髓内钉固定术后创伤性关节炎, 可明显改善髋关节功能, 有效避免骨水泥植入综合征, 中期疗效满意。

【关键词】 关节成形术, 置换, 髋; 内固定术; 股骨转子间骨折; 创伤性关节炎

中图分类号: R684

DOI: 10.12200/j.issn.1003-0034.2023.11.004

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Medium term follow up outcomes of uncemented total hip arthroplasty for traumatic arthritis after intramedullary nail fixation of femoral intertrochanteric fracture

TIAN Guan-ming¹, LI Pei², BI Da-wei³ (1. Department of Orthopaedics, Xiaoshan Yongxin Hospital, Hangzhou 311241, Zhejiang, China; 2. Department of Surgical Anesthesia, Traditional Chinese Medical Hospital of Xiaoshan, Hangzhou 311201, Zhejiang, China; 3. Department of Orthopaedics, the Second Affiliated Hospital Zhejiang University School of Medicine International Medical Center, Hangzhou 311215, Zhejiang, China)

ABSTRACT Objective To evaluate the effect of uncemented total hip arthroplasty (THA) on treatment of traumatic arthritis caused by intramedullary nailing interfixation of intertrochanteric fractures. **Methods** Total of 22 patients treated with THA due to traumatic arthritis caused by intramedullary nailing interfixation of intertrochanteric fractures from January 2012 to January 2017 were studied retrospectively, including 10 males and 12 females with a mean age of (72.5±9.8) years old ranging from 61 to 84 years old. Initial internal fixation method: 14 patients were treated with Gamma nails and 8 patients were treated with PFNA. The time from internal fixation surgery to THA was 10 to 68 months with an average of (32.2±21.3) months. Harris scores of the hip joint before and after surgery were compared, and the position of the prosthesis through postoperative imaging at 3, 6, 12 months and the last follow-up were evaluated. **Results** One patient was died due to heart failure 1 year after operation. Two patients was died to advanced tumor 2 years after operation. The other 19 patients were followed up for 36 to 64 months with an average of (48.5±11.9) months. At final follow up, 14 patients regained the ability to walk independently, 4 patients needed support of a cane, 1 patient needed assistance of a walker. No serious complications such as joint dislocation, periprosthetic fracture and deep venous thrombosis occurred during follow-up. There were no signs of loosening and subsidence of the prosthesis at the final follow-up. Mean Harris hip score increased from (29.2±12.9) points preoperatively to (74.2±11.2) points at the final follow up ($P<0.05$); the score was excellent in 9 patients, good in 7 and fair in 3. **Conclusion** Uncemented total hip arthroplasty for traumatic arthritis after intramedullary nail fixation of femoral intertrochanteric fracture can significantly improve hip function and effectively avoid bone cement implantation syndrome. The medium-term effect is satisfactory.

KEYWORDS Arthroplasty, replacement, hip; Internal fixation; Femoral intertrochanteric fracture; Traumatic arthritis

通讯作者: 毕大卫 E-mail: hallen505@163.com

Corresponding author: BI Da-wei E-mail: hallen505@163.com

股骨转子间骨折是老年人常见骨折,对于无明显禁忌者,临床上提倡早期手术治疗^[1]。髓内钉由于具有微创及生物力学优势,是近年来临床上治疗股骨转子周围骨折的主要方法^[2-3]。但老年患者常因骨质疏松、骨折粉碎及术后早期负重活动,容易发生螺钉切割、股骨头坏死等情况^[4]。因此术后常需进行挽救性髋关节置换^[5]。相比普通初次全髋关节置换(total hip arthroplasty, THA),髓内钉术后继发创伤性关节炎的全髋技术要求更高。本文采用回顾性队列分析 2012 年 1 月至 2017 年 1 月采用生物型全髋关节置换治疗转子间骨折髓内钉术后创伤性关节炎,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择

纳入标准:年龄>60 岁;明显的创伤性关节炎,且保守治疗无效;伴有中重度髋关节疼痛,功能受限。排除标准:基础情况差,不能耐受再次髋关节置换者;X 线示股骨头形态完整,患侧肌力Ⅲ级以下;依从性差,不能完成随访者。

1.2 一般资料

本组共 22 例患者,男 10 例,女 12 例;年龄 61~84(72.5±9.8)岁。初次转子间骨折行髓内钉固定在本院 15 例,在外院 7 例;初次内固定方式:Gamma 钉固定 14 例,PFNA 固定 8 例。继发创伤性关节炎原因:拉力螺钉切出股骨头 16 例,股骨头坏死 6 例。所有患者接受髋关节置换前患侧均有疼痛,不能行走或依靠扶拐稍微行走。内固定术后至 THA 时间 10~68(32.2±21.3)个月。本研究所有患者知情,并且签署知情同意书,研究获得本院伦理委员会批准(编号 2012022)。

1.3 手术方法

由于本组病例均存在不同程度髋臼侧软骨磨损,故所有患者采用生物型全髋关节。采取后外侧切口,在原切口上做适当延长,取出髓内钉,股骨颈截骨,显露髋臼后从小到大磨锉髋臼,使用自体股骨头填充髋臼的局限性骨缺损,置入髋臼假体及内衬。在股骨近端开口后,需探明髓腔方向,刮除髓腔内的硬化骨,保持前倾角 15°从小到大锉髓腔,锉髓腔避免暴力锤击,透视明确准确髓腔方向,置入试模,复位髋关节。如下肢短缩明显,复位困难者,则需再次松懈阔筋膜、髂腰肌等。检查复位后患侧肢体长度及髋关节稳定性,选用合适颈长的股骨头。调整满意后安装假体。反复冲洗,逐层缝合。本组全髋关节均采用生物型,其中 10 例 Stryker 公司,8 例 Wright 公司,4 例 Zimmer 公司,其中髋臼内衬采用聚乙烯 13 例,陶瓷 9 例。2 例在术中出现股骨干骨折,予钢缆捆扎。

1.4 术后处理

术后常规预防性应用抗生素 48~72 h,术后第 2 天使用利伐沙班或阿哌沙班预防下肢深静脉血栓形成,复查血常规电解质及肝肾功能,纠正低蛋白血症,必要时予输红细胞及血浆,保持电解质平衡。麻醉苏醒后可行股四头肌功能锻炼,术后 3 d 可在助行器辅助下进行下地负重。其中 2 例因伴有股骨干骨折,术后根据骨折愈合情况,由部分负重过渡至完全负重。

1.5 随访及疗效评估

术后 1、3、6 个月及 1 年门诊随访,以后每年随访 1 次,疗效评估包括临床功能评估及影像学评估,临床功能评估采用手术前后髋关节 HARRIS^[6]制定的 Harris 评分,满分 100 分,优 90~100 分,良 80~89 分,可 70~79 分,差<70 分。影像学通过 X 线检查评估髋关节稳定性,其中髋臼侧稳定性根据 KAWAMURA 等^[7]提出的 Kawamura 标准进行评估;股骨侧假体稳定性按照 ENGH 等^[8]提出的 Engh 标准评估。

1.6 统计学处理

采用 SPSS 22.0 软件进行统计处理。Harris 评分为正态分布定量资料,以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,手术前后 Harris 评分比较采用配对设计定量资料 *t* 检验。以 *P*<0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

1 例在术后 1 年死于心衰,2 例术后 2 年死于晚期肿瘤,其余 19 例均获得随访,时间 36~64(48.5±11.9)个月。手术时间为(126.1±31.4) min,术中出血量为(462.8±25.4) ml。2 例术中股骨扩髓时出现股骨干骨折,予钢缆捆扎,延迟负重,术后 8 周骨性愈合。末次随访时 14 例可自由行走,4 例需单拐杖辅助,1 例需助步器辅助。术后 X 线片示臼杯及股骨柄假体压配良好;术后 1 年随访 X 线示髋臼杯假体稳定性良好,无透亮线出现,根据 Kawamura 标准评定为稳定固定,股骨柄假体表面广泛性骨长入,依 Engh 标准评定股骨柄假体-骨界面为骨性固定。随访期间无关节脱位、假体周围骨折及深静脉血栓形成等严重并发症发生。髋关节 Harris 评分结果见表 1,由术前的(29.2±12.9)分提高到末次随访的(74.2±11.2)分(*t*=1.239, *P*<0.01),其中优 9 例,良 7 例,可 3 例。典型病例图片见图 1。

3 讨论

由于髓内钉具备微创、生物力学稳定等特点,目前已作为首选内固定应用于老年转子部骨折。但由于骨质疏松、骨折粉碎或早期负重等原因,术后常发生内固定切割及髓内翻畸形等,发生率为 2%~12%^[9]。当骨质疏松严重难以再次行内固定、股骨头



图 1 患者,男,75 岁,左侧股骨转子间骨折 **1a.** 左侧股骨转子间骨折行伽马钉内固定术后 X 线片 **1b.** 术后 1.5 年正位 X 线片示股骨头坏死塌陷,内固定局部切割出股骨头 **1c.** 采用 Wright 公司生物型全髋关节置换术后正位 X 线片示假体位置良好 **1d.** 术后 3.5 年正位 X 线片示假体无松动

Fig.1 A 75-year-old male patient with left intertrochanteric fracture **1a.** X-ray of the left intertrochanteric fracture after Gamma nail internal fixation **1b.** At 1.5 years after operation, AP X-ray showed necrosis and collapse of the femoral head, and the femoral head was locally cut out by internal fixation **1c.** AP X-ray after Wright's bio-type total hip arthroplasty showed the prosthesis was in good position **1d.** At 3.5 years after operation, AP X-ray showed the prosthesis was not loose or sinking

表 1 股骨转子间骨折术后创伤性关节炎行全髋关节置换 19 例患者手术前后髋关节 Harris 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Tab.1 Comparison of preoperative and postoperative hip Harris scores in patients with traumatic arthritis after intertrochanteric fracture of femur undergoing hip replacement ($\bar{x} \pm s$)

时间	疼痛	功能	关节活动度	畸形	总分
术前	14.3±3.1	8.2±2.6	7.1±1.9	5.2±1.8	29.2±12.9
末次随访	34.3±4.1	19.2±3.6	17.1±3.2	6.7±0.9	74.2±11.2
t 值	11.233	8.419	7.192	6.312	1.239
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01

单位:分

坏死或髓内翻畸形股骨颈短缩明显则建议行髋关节置换^[10]。但股骨转子间骨折髓内钉固定术后继发创伤性关节炎行髋关节置换过程中可能面临许多特异性问题^[11]。EXALTACION 等^[12]报道 20 例股骨转子间骨折髓内钉固定失败挽救性行髋关节置换,结果显示平均手术时间 166 min,平均出血量 621 ml。因此转子间骨折髓内钉固定失败后髋关节置换的手术难度更为复杂,选择合适的假体及手术技术操作尤为重要^[13]。

3.1 全髋关节假体选择

该类患者均为高龄,因此理论上行人工股骨头置换更加合适,但由于髓内钉切割或穿透股骨头引起髋臼软骨损伤,因此如无严重内科疾病,建议行全髋关节置换^[4]。本组病例多为螺钉切割或穿透股骨

头而引起的创伤性关节炎,髋臼侧虽然造成一定程度的软骨损伤,但一般骨质缺损不严重,主要是局部骨缺损,此类缺损通常为包含性,髋臼侧可采用自体股骨头植骨。研究报道称全髋关节置换在改善髋关节功能和疼痛缓解方面均优于半髋关节置换^[14]。

既往文献指出髓内钉固定失败行髋关节置换时假体柄的类型应根据股骨侧质量和髓腔形状来决定^[11,15]。但由于髓内钉取出后,股骨髓腔内形成骨硬化,注入的骨水泥在骨床上锚合困难,进而影响假体稳定性^[5,16-17]。近年来,随着假体表面涂层技术的优化及柄型设计的改善,生物型假体的使用率逐渐增加。杨先腾等^[17]使用生物型假体治疗股骨转子间骨折术后内固定失败,术后疼痛获得明显缓解,并且髋关节功能满意。本研究利用生物型股骨柄在烟囱型宽大的髓腔中获得矢状面三点固定,获得假体初始稳定。此外,先进涂层的打磨技术增加假体和骨的接触面积,有利于骨长入,确保良好的生物锁定来加强远期稳定性。

3.2 手术操作的技术要点

转子间骨折失败行髋关节置换手术过程中,操作难度主要集中在股骨侧,因为在股骨髓腔准备时常容易出现股骨干骨折。本组 2 例在术中出现股骨干骨折。有学者建议先脱位后再取出内固定,以减少骨折风险^[18]。但首次手术后通常遗留组织粘连、髋关节僵硬、髓内翻畸形等,术中脱位困难。同时髓内钉取出后形成局部骨缺损,以及不同程度的骨质疏松

均可导致骨强度下降,暴力脱位或股骨髓腔准备中极易引起医源性骨折。因此建议术前严格检查髋关节活动范围,评估周围肌肉的张力,术中松解组织后逐步试行脱位,切忌使用暴力脱位。扩髓时先去除大转子尖端部分因畸形愈合形成的新生骨或硬化骨,以探明髓腔的正确进入点;密切注意髓腔的方向,必要时采用 C 形臂 X 线透视,在获得正确扩髓方向后再从小到大进行扩髓。如发现穿出皮质则及时调整方向,术前需备好钛缆或锁定板,一旦发生医源性骨折则需进行有效固定后再行扩髓。此外因髓内钉固定后其远端锁定螺钉的钉孔接近关节股骨假体的远端,假体远端与钉孔距离超过 2 倍以上髓腔宽度,可降低后期造成应力性骨折风险,且注意术中可能出现的假体周围骨折,必要时可预防性钢缆或者钢丝捆扎方法。

当转子间骨折愈合后,可存在转子部骨折块向后旋转,容易与髌臼撞击,形成杠杆的支点作用,增加术后脱位的发生率。如存在与髌臼撞击,则需要清理与髌臼撞击的骨质。MABRY 等^[19]报道股骨转子间骨折挽救性 THA 术后脱位率达 12%,外展肌群的肌力下降是术后脱位的重要原因^[20]。因此恢复髋关节肌力平衡是防止术后脱位的重要条件。术中检查外展肌肌力,如肌张力良好,则不必强行将已经愈合的骨块进行剥离。如大转子骨折未愈合或外展肌群张力不足,则可将大转子的骨折块向后向远端进行捆扎固定。

综上所述,生物型全髋关节置换术治疗股骨转子间骨折髓内钉固定术后创伤性关节炎,可明显改善髋关节功能,有效避免骨水泥植入综合征。掌握手术操作技术要点,选择合适的股骨假体可以提高手术成功率,降低并发症的发生率。本研究不足之处在于样本量偏小,且为回顾性分析,缺少对照组,今后大样本、对照性研究等有待进行。

参考文献

- [1] 韩雷,胡云根,方伟利,等.倒置 LISS 钢板治疗累及股骨干的不稳定性股骨转子间及转子下骨折[J].中国骨伤,2017,30(7):612-615.
HAN L, HU Y G, FANG W L, et al. Inversive LISS plate in treating intertrochanteric and subtrochanteric fractures combined with femoral shaft fractures[J]. China J Orthop Traumatol, 2017, 30(7): 612-615. Chinese.
- [2] 韩雷,胡云根,方伟利,等.倒置微创内固定系统与 Gamma 钉治疗伴外侧壁骨折股骨转子间骨折的疗效比较[J].中华创伤杂志,2017,33(1):57-62.
HAN L, HU Y G, FANG W L, et al. Comparison of therapeutic effects between inverted minimally invasive internal fixation system and Gamma nail in the treatment of intertrochanteric fractures with lateral wall fractures[J]. Chin J Trauma, 2017, 33(1): 57-62. Chinese.
- [3] HAN L, LIU J J, HU Y G, et al. Controlled study on Gamma nail and proximal femoral locking plate for unstable intertrochanteric femoral fractures with broken lateral wall[J]. Sci Rep, 2018, 8(1): 11114.
- [4] 卓乃强,万永鲜,叶俊武,等.全髋关节置换术治疗股骨转子间骨折内固定失败的中期疗效[J].中华创伤杂志,2014,30(6):550-554.
ZHUO N Q, WAN Y X, YE J W, et al. Mid-term outcome of total hip arthroplasty for failed internal fixation of intertrochanteric fracture[J]. Chin J Trauma, 2014, 30(6): 550-554. Chinese.
- [5] 刘宁,邹松玮,侯辉歌,等.转子间骨折内固定术后创伤性关节炎的全髋置换术治疗策略[J].中山大学学报(医学科学版),2017,38(2):273-277.
LIU N, HUAN S W, HOU H G, et al. Total hip arthroplasty on treatment of traumatic arthritis caused by internal fixation failures of intertrochanteric fractures[J]. J Sun Yat Sen Univ Med Sci, 2017, 38(2): 273-277. Chinese.
- [6] HARRIS W H. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation[J]. J Bone Joint Surg Am, 1969, 51(4): 737-755.
- [7] KAWAMURA H, DUNBAR M J, MURRAY P, et al. The porous coated anatomic total hip replacement. A ten to fourteen-year follow-up study of a cementless total hip arthroplasty[J]. J Bone Joint Surg Am, 2001, 83(9): 1333-1338.
- [8] ENGH C A, MASSIN P, SUTHERS K E. Roentgenographic assessment of the biologic fixation of porous-surfaced femoral components[J]. Clin Orthop Relat Res, 1990, (257): 107-128.
- [9] HAENTJENS P, CASTELEYN P P, OPDECAM P. Hip arthroplasty for failed internal fixation of intertrochanteric and subtrochanteric fractures in the elderly patient[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 1994, 113(4): 222-227.
- [10] 刘梦璋,邹育才,赵资坚,等.老年股骨转子间骨折内固定失败后的二次手术治疗[J].中华创伤骨科杂志,2012,14(5):453-455.
LIU M Z, ZOU Y C, ZHAO Z J, et al. Secondary surgical treatment of intertrochanteric fractures in the elderly after failed internal fixation[J]. Chin J Orthop Trauma, 2012, 14(5): 453-455. Chinese.
- [11] 刘忠堂,潘孝云,王琦,等.髋关节置换术治疗股骨转子间骨折内固定失败[J].中华骨科杂志,2011,31(7):784-788.
LIU Z T, PAN X Y, WANG Q, et al. Hip arthroplasty for failed internal fixation of intertrochanteric fractures[J]. Chin J Orthop, 2011, 31(7): 784-788. Chinese.
- [12] EXALTACION J J, INCAVO S J, MATHEWS V, et al. Hip arthroplasty after intramedullary hip screw fixation: a perioperative evaluation[J]. J Orthop Trauma, 2012, 26(3): 141-147.
- [13] 甄平,李旭升,周胜虎.股骨转子间骨折内固定失败后的补救性髋关节置换术[J].中华创伤骨科杂志,2014,16(8):724-726.
ZHEN P, LI X S, ZHOU S H. Remedial hip arthroplasty after failed internal fixation of intertrochanteric fractures of the femur[J]. Chin J Orthop Trauma, 2014, 16(8): 724-726. Chinese.
- [14] CHO C H, YOON S H, KIM S Y. Better functional outcome of salvage THA than bipolar hemiarthroplasty for failed intertrochanteric femur fracture fixation[J]. Orthopedics, 2010, 33(10): 721.
- [15] 丁露,李也冉,张政,等.组配式 S-ROM 型人工关节假体全髋关节置换术治疗股骨转子间骨折内固定失败[J].中华创伤骨科杂志,2017,19(5):446-449.

- DING L, LI Y R, ZHANG Z, et al. Modular S-ROM prosthesis for failed internal fixation of intertrochanteric fracture[J]. Chin J Orthop Trauma, 2017, 19(5):446-449. Chinese.
- [16] 孙启才, 茹选良, 钱志钢, 等. 髋关节置换术治疗老年股骨转子间骨折内固定失败的中期随访[J]. 中国骨伤, 2017, 30(7):591-596.
- SUN Q C, RU X L, QIAN Z G, et al. Mid-term follow-up study of hip arthroplasty for internal fixation failure of femoral intertrochanteric fractures in the elderly[J]. China J Orthop Traumatol, 2017, 30(7):591-596. Chinese.
- [17] 杨先腾, 田晓滨, 孙立, 等. 生物型人工髋关节置换治疗股骨转子间骨折内固定术后失败[J]. 中华创伤杂志, 2015, 31(10):931-936.
- YANG X T, TIAN X B, SUN L, et al. Uncemented hip arthroplasty for failed internal fixation of peritrochanteric fracture[J]. Chin J Trauma, 2015, 31(10):931-936. Chinese.
- [18] 李军, 朱天岳, 卢宏章, 等. 老年转子间骨折治疗失败后的髋关节置换术[J]. 中华创伤杂志, 2012, 28(1):63-67.
- LI J, ZHU T Y, LU H Z, et al. Hip arthroplasty for salvage of failed treatment of intertrochanteric hip fractures in elderly patients[J]. Chin J Trauma, 2012, 28(1):63-67. Chinese.
- [19] MABRY T M, PRPA B, HAIDUKEWYCH G J, et al. Long-term results of total hip arthroplasty for femoral neck fracture nonunion[J]. J Bone Joint Surg Am, 2004, 86(10):2263-2267.
- [20] YANG E. New concepts in peritrochanteric hip fracture treatment[J]. Orthopedics, 2006, 29(11):981-983.
- (收稿日期:2023-04-17 本文编辑:王玉蔓)

SuperCap 入路和直接前入路全髋关节置换术的早期临床疗效比较

常文举^{1,2}, 丁海^{1,2}, 刘奋斗^{1,2}, 李想^{1,2}, 周新社^{1,2}, 裴立家^{1,2}, 刘扬^{1,2}, 王志岩^{1,2}

(1. 蚌埠医学院第一附属医院骨科, 安徽 蚌埠 233004; 2. 蚌埠医学院第一附属医院组织移植安徽省重点实验室, 安徽 蚌埠 233004)

【摘要】 目的: 比较 SuperCap 入路与直接前入路(direct anterior approach, DAA)全髋关节置换(total hip arthroplasty, THA)早期随访的临床疗效。方法: 回顾分析 2016 年 1 月至 2017 年 6 月行微创 SuperCap 入路和 DAA 入路 THA 70 例患者的临床资料, 其中 SuperCap 入路组 30 例, 男 15 例, 女 15 例, 年龄 45~71(57.96±15.46)岁; DAA 组 40 例, 男 24 例, 女 16 例, 年龄 51~76(59.88±13.56)岁。观察比较两组患者术后 3 d 血红蛋白水平、术后输血率、髋白外展角、髋白前倾角、术后肌酸激酶水平, 术后 3 个月和末次随访 Harris 评分, 术后 1 周和末次随访疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS), 并记录末次随访并发症发生情况。结果: 两组患者术后均获随访, SuperCap 入路组随访时间 24~30 个月, DAA 组随访时间 24~36 个月。两组患者术后 3 d 血红蛋白水平、术后输血率、术后 1 d 髋白外展角、术后 1 d 髋白前倾角比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$)。两组患者术后 3 个月和末次随访 Harris 评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。两组患者术后 6 周和末次随访 VAS 比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。SuperCap 入路组术后 3 d 肌酸激酶水平明显低于直接前入路组($P<0.05$)。结论: SuperCap 入路全髋关节置换术后临床效果可以媲美 DAA 入路, 且软组织损伤更小, 能够实现术后快速康复, 同时学习曲线短, 是一种安全、有效的手术入路。

【关键词】 微创外科手术; 全髋关节置换; SuperCap 入路; 直接前入路

中图分类号: R687.4+2

DOI: 10.12200/j.issn.1003-0034.2023.11.005

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Comparison of early clinical outcomes between SuperCap and direct anterior approaches for total hip arthroplasty

CHANG Wen-ju^{1,2}, DING Hai^{1,2}, LIU Fen-dou^{1,2}, LI Xiang^{1,2}, ZHOU Xin-she^{1,2}, PEI Li-jia^{1,2}, LIU Yang^{1,2}, WANG Zhi-yan^{1,2} (1. Department of Orthopedics, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China; 2. Key Laboratory of Anhui Province for Tissue Transplantation, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China)

ABSTRACT Objective To compare the short-term clinical efficacy of SuperCap approach and direct anterior approach in

基金项目: 蚌埠医学院自然科学基金重点项目(编号:2020BYZD096); 安徽高校自然科学研究重点项目(编号:KJ2020A0579, 2023AH051987)

Fund Program: Key project of Natural Science Foundation of Bengbu Medical College(No.2020BYZD096)

通讯作者: 丁海 E-mail: dinghaisjtu@126.com

Corresponding author: DING Hai E-mail: dinghaisjtu@126.com