

前外侧入路微创全髋置换的技术要点*

耿德春, 徐耀增, 黄立新, 李荣群, 周峰, 杨惠林

Technical points of an anterolateral minimally invasive total hip replacement

Geng De-chun, Xu Yao-zeng, Huang Li-xin, Li Rong-qun, Zhou Feng, Yang Hui-lin

Abstract

BACKGROUND: There are a variety of surgical approaches for minimally invasive total hip replacement, such as anterolateral, posterolateral and two-incision. However, it is unknown which one is more in line with the concept of minimally invasive and easy to carry out.

OBJECTIVE: To observe the clinical application effect of total hip replacement using anterolateral modified Watson-Jones approach.

METHODS: From January 2005 to December 2006, 35 patients were performed total hip replacement with the new anterolateral approach at the Department of Orthopaedics, the First Affiliated Hospital of Soochow University, including 16 males and 19 females, aged 52-78 years, mean aged 65.9 years; the average body mass index was 24.4 kg/m² (19.3-30.1 kg/m²). The length of incision, operative duration, transfusion, complications, postoperative movement, postoperative hospital stay, prosthesis position and Harris score after operation were observed.

RESULTS AND CONCLUSION: The patients were followed up 6-24 months, with an average of 17.3 months. The average length of incision was 8.3 cm (7-12 cm). The mean operative duration was 92.1 minutes (70-120 minutes). The average blood transfusion was 300 mL (0-800 mL). All the patients were practice their limb muscles immediately after the operation and they were activity the day after operation under the guidance of doctor. The average postoperative hospital stay was 7.9 days (5-15 days). Eleven hip pains occurred at 3 months, 9 cases at 6 months and 5 cases at 12 months, the Harris scores were (79.5±4.4) points, (84.0±3.6) points, and (85.4±3.0) points, respectively. No infection, dislocation, vessel or nerve injury happened. From the follow up, all of the patients had good prosthesis position and rang of hip motion. The results revealed that the new anterolateral approach is minimally invasive total hip replacement, and the patients can recover faster via some proper exercise.

Geng DC, Xu YZ, Huang LX, Li RQ, Zhou F, Yang HL. Technical points of an anterolateral minimally invasive total hip replacement. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu. 2010;14(9): 1591-1594. [http://www.crter.cn http://en.zglckf.com]

摘要

背景: 微创全髋关节置换的入路有前侧、前外侧、后外侧以及双切开入路等, 但哪种入路更符合微创的概念且临床容易开展, 目前尚无定论。

目的: 观察前外侧入路改良 Watson-Jones 入路微创全髋置换的临床应用效果。

方法: 选择 2005-01/2006-12 苏州大学附属第一医院骨科收治的施行前外侧入路微创全髋置换患者 35 例, 男 16 例, 女 19 例; 年龄 52-78 岁, 平均 65.9 岁; 体质量指数 19.3-30.1 kg/m², 平均 24.4 kg/m²。观察切口长度、置换时间、置换过程及置换后输血量、并发症、置换后活动量、置换后住院天数、假体位置、置换后 Harris 评分等。

结果与结论: 35 例患者均获得随访, 随访时间 6-24 个月, 平均 17.3 个月; 置换切口长度 7-10 cm, 平均 8.3 cm; 置换时间 70-120 min, 平均 92.1 min。输血量 0-800 mL, 平均约 300 mL; 患者术后即进行无负重下肢肌肉锻炼, 术后第 2 天在医生指导下下床活动; 住院时间 6-15 d, 平均 7.9 d。置换后 X 射线平片测量髋臼外展角 44°-53°, 平均 46.3°; 大部分患者可扶拐走出病房。本组 11 例置换后 3 个月臀部疼痛, Harris 评分为(79.5±4.4)分, 置换后 6 个月 9 例臀部疼痛, Harris 评分(84.0±3.6)分, 置换后 12 个月 5 例, Harris 评分(85.4±3.0)分, 但所有病例均未出现持续的跛行和 Trendelenburg 征阳性。无感染、脱位或血管神经损伤等并发症出现。提示前外侧入路微创全髋置换创伤小, 辅以适当的功能锻炼可获得较快的恢复。

关键词: 髋关节置换; 微创; 并发症; 前外侧入路; 髋关节假体

doi:10.3969/j.issn.1673-8225.2010.09.016

耿德春, 徐耀增, 黄立新, 李荣群, 周峰, 杨惠林. 前外侧入路微创全髋置换的技术要点[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(9):1591-1594. [http://www.crter.org http://cn.zglckf.com]

0 引言

全髋关节置换经过近40年的发展, 已经是一种非常成功的手术方法, 为广大髋患髋关节疾病的患者解除了痛苦。但传统的全髋关节置换切口通常为20~30 cm^[1], 尽管拥有很好的手

术视野, 但也给患者带来了大量的失血和术后较长的恢复时间。近年来陆续有学者报道了微创全髋关节置换 (minimally invasive total hip arthroplasty, MIS-THA)。这种微创技术可以通过一个很小的切口获得良好的手术视野, 在保证手术疗效的同时, MIS-THA更强调最大限度减少手术对关节局部解剖和生物力学环境的干扰^[2-3]。

Department of Orthopaedics, the First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215006, Jiangsu Province, China

Geng De-chun★, Master, Department of Orthopaedics, the First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215006, Jiangsu Province, China gengdechun1981@163.com

Correspondence to: Xu Yao-zeng, Chief physician, Department of Orthopaedics, the First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215006, Jiangsu Province, China xuyaozeng@163.com

Received: 2009-08-10
Accepted: 2010-02-02

苏州大学附属第一医院骨科, 江苏省苏州市 215006

耿德春★, 男, 1980年生, 江苏省邳州市人, 汉族, 2009年苏州大学医学院毕业, 硕士, 主要从事关节外科的基础与临床研究。Gengdechun 1981@163.com

通讯作者: 徐耀增, 主任医师, 苏州大学附属第一医院骨科, 江苏省苏州市 215006 xuyaozeng@163.com

中图分类号: R772.2
文献标识码: A
文章编号: 1673-8225 (2010)09-01591-04

收稿日期: 2009-08-10
修回日期: 2010-02-02 (20090810004/WL-Z)

在这一理念的影响下, 出现了Siguier的前侧入路、前外侧入路(改良Watson-Jones)、后外侧入路以及Berger的双切口入路等微创手术方法^[4-10]。苏州大学附属第一医院骨科自2005-01开始采用改良Watson-Jones入路行MIS-THA, 取得了一些临床经验, 现报道如下。

1 对象和方法

设计: 回顾性病例分析。

时间及地点: 病例来自2005-01/2006-12苏州大学附属第一医院骨科。

对象: 选择苏州大学附属第一医院骨科收治的施行全髋关节置换的患者为观察对象。纳入标准: 年龄50~80岁; 体质量<100 kg, 体质量指数<30 kg/m²; 下肢缩短<2 cm; 无明显骨质疏松的初次全髋置换; 且对治疗及试验知情同意。排除标准: 肿瘤, 严重肥胖, 关节畸形, 髋关节活动显著受限者。符合标准者35例, 男16例, 女19例, 年龄52~78岁, 平均65.9岁; 体质量指数19.3~30.1 kg/m², 平均24.4 kg/m²。

35例患者中股骨颈骨折19例(Garden III型7例、IV型12例), 股骨头坏死8例, 股骨头坏死伴创伤性关节炎4例, 髋关节骨性关节炎3例, 双侧髋关节发育不良伴创伤性关节炎1例。所有病例均采用Versys非骨水泥型全髋关节假体, 手术器械由Zimmer公司提供。

技术路线:

置换前处理: 所有患者入院后均需进行检查, 对有糖尿病, 高血压, 心功能不全等疾病的患者给予相应治疗。置换前1 d常规给予抗生素预防感染。

置换方法: 患者侧卧位, 患肢向上。常规技术消毒铺巾髋关节, 患肢小腿也应消毒, 并用消毒巾包扎, 在手术过程中可以自由活动。在小腿后下方用手术巾做一无菌袋, 暴露股骨端时, 小腿可放入其中以防止污染。手术床采用Jupiter床(骨盆以下后半部分可以拆除)。

皮肤切口起自大转子前结节, 向髌前上棘后方2指宽处延伸, 长约8 cm。切口1/4在大转子上, 余下在近侧, 见图1^[6]。

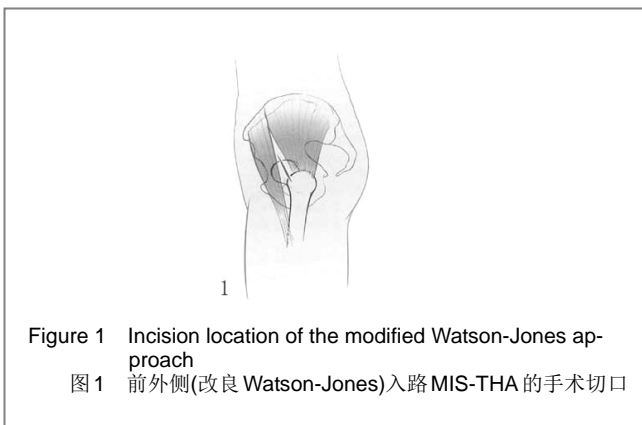


Figure 1 Incision location of the modified Watson-Jones approach
图1 前外侧(改良 Watson-Jones)入路 MIS-THA 的手术切口

沿切口方向切开皮下组织和筋膜, 切开深筋膜, 两端比皮肤切口各长1 cm左右, 触及臀中肌大转子止点, 用一手指沿臀中肌前缘打开臀中肌与阔筋膜张肌肌间隙, 此时可摸到股骨颈的前上方。在股骨颈的上、下方, 关节囊外放置2把Hohmann拉钩, 以内侧为蒂, “U”型或“Z”型切开前关节囊, 但目前均切除前关节囊。再将2把Hohmann拉钩放入关节囊内的股骨颈上、下方, 以术前计划分2次截骨, 先在股骨头下方截骨, 再在股骨颈上截骨, 分别取出股骨颈和股骨头。

于髋臼的前后缘各放置1把Hohmann拉钩, 后方的拉钩将股骨牵向后方, 前方的拉钩将关节囊和内侧的肌肉牵开。准备髋臼时保持髋关节处于外旋、外展位, 此时牵拉下肢有助于显露髋臼。切除孟唇, 阻挡视线的关节囊也可予以切除。使用特殊的髋臼锉磨髋臼, 然后压配置入大于髋臼锉2 mm的髋臼假体, 安放内衬, 高边一般放在前外侧, 以防止假体前脱位。

将患侧足和小腿放入后方的无菌袋内, 髋关节保持于后伸、内收和外展位, 在股骨内侧的下方安放1把拉钩便于观察股骨颈的截骨面, 此拉钩将股骨近端抬高, 第2把拉钩固定在大转子的顶点, 牵拉臀中肌和臀小肌, 并将外展肌挡在视野外。切除股骨颈外侧缘残留关节囊。采用箱形骨刀在股骨颈截面上开口, 用股骨髓腔锉准备股骨至合适大小。安装假体试模试行复位, 观察有无脱位、确认髋关节稳定性和下肢长度。屈曲、外展、外旋髋关节, 将髋关节脱位, 去除试模, 置入相应的股骨侧假体。复位、冲洗, 放置负压引流管1根, 逐层关闭切口。

置换后处理: 置换后常规引流, 24~48 h后拔除引流管; 患者麻醉消失后即可开始主动非负重锻炼下肢肌肉收缩功能, 被动活动关节; 术后第2天在医生指导下下床活动, 部分负重行走; CPM机锻炼关节功能, 2次/d, 角度每天递增; 术后摄X射线平片检查假体位置, 每3个月定期门诊复查随访。

功能评估: 髋关节置换患者髋关节功能采用Harris评分标准, 得分: 90~100分: 优; 80~89分: 良; 70~79分: 可; <70分: 差。置换后3, 6, 12个月随访, 评价髋关节功能。

主要观察指标: 记录置换时间, 置换过程中出血量及置换后输血量, 切口长度, 置换后住院天数, Harris评分, 置换后活动量及围置换期并发症, 置换后摄标准髋关节正侧位X射线平片, 并测量髋臼外展角和股骨假体位置。

设计、实施、评估者: 试验设计为第一作者, 干预实施为第四作者, 评估为第二、三、五作者, 均经过正规培训, 采用盲法评估。

2 结果

2.1 随访情况 35例患者均获得随访, 16例随访24个

月, 7例随访15个月, 8例随访12个月, 4例随访6个月。

2.2 治疗结果 置换切口长度7~10 cm, 平均8.3 cm (见图2)。



Figure 2 A 8-cm length skin incision after surgery
图2 术后皮肤切口, 切口长度约8 cm

本组中有1例男性肌肉发达病例切口长度达到10 cm; 置换时间70~120 min, 平均92.1 min, 前5例手术时间均在100 min左右。1例双侧全髋置换病例, 左侧行前外侧入路MIS-THA, 右侧行常规全髋关节置换, 置换时间190 min。输血量0~800 mL, 平均约300 mL; 住院时间6~15 d, 平均7.9 d。置换后X射线平片测量髋臼外展角44°~53°, 平均46.3°; 大部分患者可扶拐走出病房。

2.3 功能评估 本组11例置换后3个月臀部疼痛, Harris评分为(79.5±4.4)分, 置换后6个月9例臀部疼痛, Harris评分(84.0±3.6)分, 置换后12个月5例, Harris评分(85.4±3.0)分, 但所有病例均未出现持续的跛行和Trendelenburg征阳性。

2.4 不良反应 无伤口感染, 髋关节脱位、深静脉栓塞或血管神经损伤发生。

2.5 典型病例置换前后影像学表现 见图3。



a: Pre-operation



b: Prosthesis was well placed post-operation

Figure 3 X-ray film of a 64-old-man sustained a femoral neck fracture of right hip prior to and after surgery
图3 患者, 男性, 64岁, 右股骨颈骨折, 行前外侧入路MIS-THA前后X射线平片表现

周围的软组织损伤, 缩短置换后康复时间。在这一原则下先后出现了前侧、传统前外侧、后外侧入路等多种小切口全髋关节置换^[4-7, 11-12], 虽然手术切口缩小增加了皮肤美观, 肌肉损伤及出血也有不同程度减轻, 但这些入路仍存在不足。前侧入路全髋关节置换较易损伤股外侧皮神经, 股骨侧的显露比较困难, 术中通常需要延长切口。传统前外侧切口需要分离臀中肌和臀小肌的前1/4~1/2^[11], 同时, 该入路臀上神经的损伤发生率较高, 有报道称行前外侧入路手术的患者中, 术后6周臀上神经损伤的发生率为77%, 术后52周为40%。如臀中肌和臀小肌愈合不良会出现持续的跛行和Trendelenburg征阳性。后外侧入路文献报道最多, 效果也最好, 但术后伴有较高的脱位发生率, 置入假体后行关节囊及外旋肌群修补能否降低脱位的发生仍存在争议^[13]。双切口入路虽然是经肌间隙入路, 但文献报道其并发症较多, 并且需在“C”型臂X射线机下确定假体的位置和大小, 术者要有较长的学习曲线^[5, 14-15]。

本文所采用的前外侧入路是对Watson-Jones入路的改良, 手术入路位于臀中肌和阔筋膜张肌之间, 属于肌间隙入路^[6, 16]。标准的改良Watson-Jones入路, 切口起自大转子前方结节, 向髂前上棘延伸(见图1)。理论上, 采用该入路不会造成肌肉损伤, 但本组患者中11例置换后3个月臀部疼痛, Harris评分(79.5±4.4)分, 置换后6个月9例, Harris评分(84.0±3.6)分, 置换后12个月5例, Harris评分(85.4±3.0)分, 所有病例均未出现持续的跛行和Trendelenburg征阳性。查阅文献后了解到, Meneghini等^[17]曾报道, 尽管是肌间隙入路, 在实行MIS-THA时, 臀小肌损伤占8%, 阔筋膜张肌损伤可达31%。还有学者研究发现采用双切口入路比后外侧入路对臀中肌造成的损伤要大得多^[18]。因此, 作者认为采用改良Watson-Jones入路行MIS-THA也会发生臀中肌损伤。回顾整个手术过程, 认为臀中肌的损伤主要是由于大转子上的Hohmann拉钩过度牵拉造成。在术中还发现, 如按照标准入路, 手术切口极易损伤臀中肌前缘, 若将切口改向髂前上棘后方2指宽处延伸, 可避免直接损伤臀中肌。

通过选择合适的患者, 熟练的手术技术以及助手较好的配好, 可以减少损伤臀中肌。在本组病例中, 后15例行前外侧入路MIS-THA患者未发生臀中肌损伤症状。

恢复快是MIS-THA的显著优点, 也是患者选择该术式的重要原因^[19-21]。Berger^[5]报道, 术后即下床活动的100例患者中, 有75例术后当天即可出院。本组的所有病例, 平均住院时间7.9 d, 出院时可扶双拐走出病房。所有患者麻醉消失后即开始主动非负重锻炼患肢肌肉; 术后第2天, 患者在医生的指导下部分负重下床活动, CPM机帮助锻炼关节活动度, 2次/d, 角度逐日递增。这些方法可以增强患者信心, 加快恢复速度, 同时早期活动还可以降低深静脉栓塞的发生率。Salvati等^[22]报道

3 讨论

将微创的概念引入髋关节置换中, 目的是减少关节

深静脉栓塞在全髋置换后的发生率可高达8%；作者通过鼓励和帮助患者早期参加功能锻炼，本组病例未发生深静脉栓塞，但功能锻炼应坚持循序渐进的原则，有1例患者置换后3 d时，因下床活动过于剧烈而虚脱，立即让患者躺平，患者并无大碍，也未对其恢复产生任何影响。

改良Watson-Jones入路股骨头暴露较困难，若关节囊松解不彻底，此时强行操作会导致股骨骨折；强行采用Hohmann拉钩抬起股骨头，易引起大转子骨折；过分牵拉和盲目扩髓都会加重周围软组织损伤甚至会造成臀中肌损伤。Bertin^[6]报道754例改良Watson-Jones入路行MIS-THA，6例发生股骨骨折，8例无症状的大转子骨折，并发症主要集中在早期手术病例中。同样，Laffosse等^[16]报道在早期开展的42例手术中，1例股骨骨折，3例股骨侧假体柄穿出，4例大转子骨折，1例有神经损伤症状。在本组患者中，除部分患者有臀中肌挫伤的表现外并没有发生其他并发症。

手术技术的熟练程度无疑是影响并发症的一个重要因素。此外，充分显露股骨头也是减少并发症的重要环节。作者的体验是：首先要充分松解关节囊以及大转子周围组织，其次显露股骨时，髋关节应位于极度过伸、内收和外旋位置，助手应将患肢膝盖放在胸前，抱住患者小腿用力向前上方推顶以帮助显露股骨。当然，在必要时应延长切口，不能盲目追求微创而给患者带来不必要的损伤。

患者的选择同样重要，除过度肥胖、股骨近端破坏以及既往髋部手术史患者均可适用。作者的体验，手术初期多选择体质量指数 $< 25 \text{ kg/m}^2$ 的女性患者，而且一般采用非骨水泥型假体，因为初期术者经验不足，在有限的操作空间内处理骨水泥可能会有一定的困难。但对于经验丰富的术者，该入路同样可以采用骨水泥型假体。

本文所报道的新型前外侧入路MIS-THA，手术创伤小，患者康复信心足，辅以适当的功能锻炼可获得较快的恢复。但早期开展此类手术时，若术者经验不足，可能会出现较多的并发症。

4 参考文献

[1] Luo W, Liu QK, Cheng MH. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu. 2009;13(4):759-762.
罗炜, 刘庆宽, 成明华. 全髋关节置换治疗股骨转子间骨折37例[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2009, 13(4): 759-762.

[2] Meneghini RM, Smits SA, Swinford RR, et al. A randomized, prospective study of 3 minimally invasive surgical approaches in total hip arthroplasty: comprehensive gait analysis. J Arthroplasty. 2008;23(6 Suppl 1):68-73.

[3] Huo MH, Parvizi J, Bal BS, et al. What's new in total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg Am. 2008;90(9):2043-2055.

[4] Siguier T, Siguier M, Brumpt B. Mini-incision anterior approach does not increase dislocation rate: a study of 1037 total hip replacements. Clin Orthop Relat Res. 2004;(426):164-173.

[5] Berger RA. Total hip arthroplasty using the minimally invasive two-incision approach. Clin Orthop Relat Res. 2003;(417):232-241.

[6] Bertin KC, Röttinger H. Anterolateral mini-incision hip replacement surgery: a modified Watson-Jones approach. Clin Orthop Relat Res. 2004;(429):248-255.

[7] Hartzband MA. Posterolateral minimal incision for total hip replacement: technique and early results. Orthop Clin North Am. 2004;35(2):119-129.

[8] Yang Y, Zheng P, Han JX. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu. 2009;13(9):1743-1746.
杨轶, 郑鹏, 韩基雄. 改良人工全髋关节置换外侧入路小切口43例[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2009, 13(9): 1743-1746.

[9] Chen G, Zhang ZJ, Ge JH, et al. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu. 2008;12(48):9537-9540.
陈歌, 张忠杰, 葛建华, 等. 小切口微创人工全髋关节置换47例[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2008, 12(48): 9537-9540.

[10] Yoon TR, Park KS, Song EK, et al. New two-incision minimally invasive total hip arthroplasty: comparison with the one-incision method. J Orthop Sci. 2009;14(2):155-160.

[11] Nezry N, Jeanrot C, Vinh TS, et al. Partial anterior trochanteric osteotomy in total hip arthroplasty: surgical technique and preliminary results of 127 cases. J Arthroplasty. 2003;18(3):333-337.

[12] Cheng T, Feng JG, Liu T, et al. Minimally invasive total hip arthroplasty: a systematic review. Int Orthop. 2009;33(6):1473-1481.

[13] Chiu FY, Chen CM, Chung TY, et al. The effect of posterior capsulorrhaphy in primary total hip arthroplasty: a prospective randomized study. J Arthroplasty. 2000;15(2):194-199.

[14] Zhang XL, Shen H, Qin XL, et al. Anterolateral muscle sparing approach total hip arthroplasty: an anatomic and clinical study. Chin Med J (Engl). 2008;121(15):1358-1363.

[15] Pagnano MW, Trousdale RT, Meneghini RM, et al. Slower recovery after two-incision than mini-posterior-incision total hip arthroplasty. Surgical technique. J Bone Joint Surg Am. 2009;91 Suppl 2 Pt 1:50-73.

[16] Laffosse JM, Chiron P, Accadbled F, et al. Learning curve for a modified Watson-Jones minimally invasive approach in primary total hip replacement: analysis of complications and early results versus the standard-incision posterior approach. a Orthop Belg. 2006;72(6):693-701.

[17] Meneghini RM, Pagnano MW, Trousdale RT, et al. Muscle damage during MIS total hip arthroplasty: Smith-Petersen versus posterior approach. Clin Orthop Relat Res. 2006;453:293-298.

[18] Mardones R, Pagnano MW, Nemanich JP, et al. The Frank Stinchfield Award: muscle damage after total hip arthroplasty done with the two-incision and mini-posterior techniques. Clin Orthop Relat Res. 2005;441:63-67.

[19] Lin DH, Jan MH, Liu TK, et al. Effects of anterolateral minimally invasive surgery in total hip arthroplasty on hip muscle strength, walking speed, and functional score. J Arthroplasty. 2007;22(8):1187-1192.

[20] Meneghini RM, Smits SA. Early discharge and recovery with three minimally invasive total hip arthroplasty approaches: a preliminary study. Clin Orthop Relat Res. 2009;467(6):1431-1437.

[21] Mears DC, Mears SC, Chelly JE, et al. THA with a minimally invasive technique, multi-modal anesthesia, and home rehabilitation: factors associated with early discharge? Clin Orthop Relat Res. 2009;467(6):1412-1417.

[22] Salvati EA, Della Valle AG, Westrich GH, et al. The John Charnley Award: heritable thrombophilia and development of thromboembolic disease after total hip arthroplasty. Clin Orthop Relat Res. 2005;441:40-55.

来自本文课题的更多信息--

利益冲突: 无其他利益冲突。

课题的创新点: 改良 Watson-Jones 入路微创全髋关节置换是新型的前外侧入路微创手术，属于肌间隙入路。若按照标准切口，术中易造成臀中肌挫伤。作者将手术切口改为向髂前上棘后方 2 指宽处延伸，可避免直接损伤臀中肌。

课题评估的“金标准”: 功能评分采用公认 Harris 评分法。

设计或课题的倚倚与不足: 由于病例数少 随访时间短，而且未能与传统全髋关节置换进行比较，尚缺乏统计学数据，以后要增加病例数，延长随访时间，并且与其他手术方式进行比较，为临床提供更准确的参考数据。

提供临床借鉴的价值: 该入路位于臀中肌和阔筋膜张肌之间，属于肌间隙入路，理论上不损伤周围肌肉组织，临床上容易开展。作者建议置换初期应选择体质量指数 $< 25 \text{ kg/m}^2$ 的女性患者，且一般采用非骨水泥型假体。