维普资讯 http://www.cqvip.com

临床研究 文章编号:0253-3626(2007)09-0991-03

经后方及外侧小切口微创全髋关节置换入路的比较研究

张 健,周爱国

(重庆医科大学附属第一医院骨科,重庆 400016)

【摘 要】目的:比较经后方及外侧微创全髋关节置换人路的临床疗效。方法:由同一组手术医生行外侧入路微创全髋关节置换 23 例,后方入路微创全髋关节置换 36 例。比较两种不同入路的切口长度、手术时间、出血量、术后并发症、术后 12 周 Harris 评分及假体的位置、血沉及 C- 反应蛋白。结果:所有病例均获得随访,出血量、术后并发症、术后 12 周 Harris 评分及假体的位置、术后疼痛评分经统计学处理无显著性差异($P \geq 0.05$)。在外侧入路血沉及 C- 反应蛋白较高($P \leq 0.05$)。结论:后方及外侧微创全髋关节入路均体现了满意的临床疗效,后侧入路创伤较小。

【关键词】全髋关节置换术;微创技术;关节成形术;髋关节;关节假体;疗效

【中国图书分类法分类号】R378.91+1 【文献标识码】B 【收稿日期】2007-02-27

A comparative assessment of outcomes following minimally invasive total hip replacement—posterior approach versus lateral approach

ZHANG Jian, et al

(*Department of Orthopaedics, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To compare the clinical effect of lateral and posterior approaches during the total hip replacement (THA) with Minimal-Incision Surgery (MIS). *Methods*: Twenty-three cases were performed with lateral approach, All were performed by the same surgeon. 23 cases who had undergone a MIS THA with lateral approach were compared with 36 cases who had undergone MIS THA with the posterior approaches. The average follow-up period was 12 weeks. The patients were compared with respect to the length of the incision, surgical time, intra-operative blood loss, Harris hip score, component malpositioning, complications. *Results*: There were no differences between the two approaches with regard to the length of the skin incision, operating time, Harris hip score, component malpositioning and major complications. Statistically significant differences were found in two groups in terms of blood sedimentation and C-reaction protein. *Conclusion*: Both approaches can be effectively performed without increased risk of complications. Significant benefits of posterior approaches include less soft tissue damage.

【Key words】 The total hip replacement; A minimal-Invasive surgery; Arthroplasty; Hip; Hip prosthesis; Treatment outcome

微创全髋关节置换术(Minimally Invasive Total Hip Replacement)近年逐渐开展,该手术具有以下优点:病人恢复快、手术切口小、美观、创伤小等[1]。目前微创全髋关节置换术的手术入路以经外侧及经后方入路在临床上应用较多,但目前国内外未见文献报道两种不同入路比较的研究。自 2001 年 5 月~2005 年 2 月,我们通过对 23 例行外侧入路微创全髋关节置换,36 例行后方入路微创全髋关节置换取得了满意的疗效,结果报告如下。

1 临床资料

作者介绍:张 健 (1966-)男,主任医师,博士,主要研究方向:人工关节。

1.1 一般资料

采用外侧入路行微创全髋关节置换患者共 23 例,定为外侧入路组,其中男性 18 例,女性 5 例,年龄 38~62 岁,平均(64±7.2)岁。体重 50~67kg,平均(60±7.8)kg。

采用后方入路行微创全髋关节置换的患者共 36 例,定为后方入路组,其中男性 15 例,女性 21 例,年龄 37~68 岁,平均(61±7)岁,体重 48~83kg,平均(62±5.2)kg。

表 1 两种不同入路的疾病种类

	股骨头缺血坏死	股骨颈骨折	髋臼发育不良	骨性关节炎	合计
外测入路	12	7	3	1	23
后方入路	16	12	5	3	36
合计	28	19	8	4	59

1.2 方 法

维普资讯 http://www.cqvip.com

所有病例采用软尺测量切口长度，手术时间采用计时器精确测量。手术中出血量通过手术前后纱布重量及引流瓶的量来计算。输血率为输血的病人数 / 该组的病人总数。手术后 2 天抽血查血沉、C- 反应蛋白。大腿周径增加(在髂前上嵴下 15cm 用软尺测量)= 手术后 2 天大腿周径数 - 手术前大腿周径数。假体位置通过 X- 片测量：髋臼假体的外展角度；髋臼假体的前倾角 a 由公式 Sina= 髋臼环的横径 / 髋臼环的纵径计算。股骨柄的内翻率 = 各组的股骨柄的内翻度数 / 该组的病例数。根据 Harris 标准评定术前及术后 4 周的分数。

1.3 手术方法

全麻或持续硬膜外麻醉，患者侧卧位，以骨盆夹固定。常规消毒、铺巾。

后方入路：以大转子尖为解剖标志，切口上 2/3 沿臀大肌肌纤维方向。切口下 1/3 与股骨纵轴平行，切口长度＜10cm。依次切开皮肤、浅深筋膜，沿臀大肌肌纤维方向切开。外旋髋关节，使外旋诸肌紧张，切断梨状肌、上下肌、闭孔外肌及部分股方肌。切开关节囊，显露股骨头颈。放置人工关节后，在大转子处钻孔缝合关节囊及外旋诸肌。

外侧入路：以大转子尖为解剖标志，切口近端在转子尖上 2cm，与股骨纵轴平行达转子下 5~8cm，切口长度＜10cm。依次切开皮肤、浅深筋膜，切开阔筋膜张肌，可较皮肤切口长 1~2cm。切除大转子滑囊，显露臀中肌及股外侧肌，在大转子尖上 2cm 向前下切开臀中肌前中份，切断臀小肌、股外侧肌，暴露关节囊。切开关节囊，显露股骨头颈。放置人工关节后，修复臀中小肌。

以上所有手术由同一医师进行，手术中不使用特殊的工具。

1.4 术后处理

术后常规抗炎、PCA 处理。所有患者均于术后 48h 拔除引流管。术后 12h 开始使用低分子肝素注射 30mgq 12h，时间为 10 天。6 周完全负重。

2 结 果

表 2 手 术 结 果

	后方入路	外侧入路	P 值
手术切口长度	8.25 ± 1.27	8.36 ± 1.46	≥0.05
手术时间	61.2 ± 6.35	64.21 ± 5.22	≥0.05
术中出血量	256.2 ± 24.4	266 ± 28.9	≥0.05
手术前 Harris 评分	47.7 ± 5.5	51.2 ± 4.33	≥0.05
手术后 4 周 Harris 评分	88.6 ± 3.6	85.8 ± 3.3	≥0.05
手术后 2 天 C- 反应蛋白	36.5 ± 3.8	55.6 ± 6.2	≤0.05
手术后 2 天血沉	56.2 ± 7.3	78.5 ± 12.6	≤0.05
术后 2 天后大腿周径增加	3.43 ± 0.44	4.81 ± 0.23	≤0.05

表 3 术 后 并 发 症

	后方入路	外侧入路	P 值
深静脉栓塞	8/23	15/36	≥0.05
皮肤损伤	15/23	7/36	≤0.01
血肿	2/23	3/23	≥0.05
脱位	0	0	≥0.05
感染	0	0	≥0.05

表 4 假 体 位 置

	后方入路	外侧入路	P 值
髋臼外展角	40.54 ± 5.32	41.44 ± 4.51	≥0.05
髋臼前倾角	14.97 ± 3.20	15.22 ± 2.18	≥0.05

3 讨 论

微创全髋关节置换术：

微创全髋关节置换术目前还有争议，有人认为微创全髋关节置换术与传统全髋关节置换术比较具有：手术后疼痛轻、住院时间短；切口小，美观；康复时间短 。有人认为：微创全髋关节置换术暴露不好，手术后假体位置不好，手术时间长，技术要求高及增加手术并发症等。在 Ogonda 等[2]大宗病例的随机、双盲前瞻性对比研究发现：在有一定经验的骨科医生手术中两种方式术后结果没有明显差异。

MIS 主要适应症为：体型偏瘦小、肌肉不十分发达的患者。对医生的要求是对传统手术切口有一定经验、有固定的手术队伍、必须经过一定的训练。

微创全髋关节置换的入路：

微创全髋关节置换术根据其发展可分为传统切口微型化切口 、两切口及单切口肌肉间隙入路。目前以传统切口微型化切口在临床上使用较多，本文中亦采用此切口[3]。

两组病例均由同一组手术医生进行，两组病例

维普资讯 http://www.cqvip.com

手术前 Harris 评分经统计学处理无显著性差异。所有病例手术后处理相同。故具有较强的可比性。

全髋关节置换可以经不同入路手术,其中以后方入路及外侧入路使用较多。后方入路开展较广泛,具有解剖层次清楚、创伤小等优点。但在外科医生中由于对关节囊及外旋诸肌缺乏经验,手术后关节脱位发生率较高;肌肉血管出血多。外侧全髋关节置换的入路手术后关节脱位的发生率则较的低,手术中髋臼显露好,有利于安置髋臼假体。缺点为手术中需要切断部分臀中、小肌易导致外展肌乏力、损伤臀上神经及肌腱炎,在术后患肢出现跛行;髋关节周围异位骨化发生率高[4]。

在外侧入路病例中,手术后 48h 血沉及反应蛋白高于后方入路($P\leq0.05$)。由于 C-反应蛋白反映了组织的手术后的创伤程度,故外侧入路手术创伤较的大。分析原因可能为外侧入路需要切断部分臀中肌、臀小肌,相对于后方入路仅仅切断部分外旋肌,可能对肌肉组织有较大的损伤;另外在外侧切口行髋臼杯的安置时手术暴露好、操作方便,而在行股骨假体的操作时暴露较差,拉钩对皮肤的挫伤较重,在本文统计数据中外侧入路皮肤损伤与后方入路比较,发现外侧组的皮肤损伤明显增高($P\leq0.01$)。

在手术后大腿周径的增加是由于手术后的切口积血和软组织的创伤反应。在两组病例中由于手术后常规放置引流管,大腿周径的增加主要是软组织的创伤反应导致的。手术后 2 天,是创伤反应的高峰时间,故本文选择手术后 2 天测量大腿的周径。外侧组高于后方组($P\leq0.05$),这也表明前外侧入路手术后创伤反应大,组织损伤较重[5]。

两切口手术切口的长度、手术时间、手术中出血量及手术后的引流量均经统计学处理无显著性差异($P\geq0.05$)。

深静脉栓塞、血肿、脱位、感染的并发症发生率经统计学处理无显著性差异($P\geq0.05$)。

手术后髋臼外展角、髋臼前倾角、股骨柄的内翻角经统计学处理无显著性差异($P\geq0.05$)。有人认为外侧全髋关节置换的入路手术中髋臼显露好,有利于安置髋臼假体。后方入路则髋臼显露较差,在手术时由于股骨上端正位于髋臼前方对于假体的前倾角放置较困难。作者在手术中将普通后方入路切口稍偏前,同时在手术中适当松解关节囊。这样使髋臼显露更好有利手术操作。

参 考 文 献

[1] Berger R. The technique and early results of the two-incision minimally invasive total hip arthroplasty[J]. Proceedings of the 9th Combined Open Meeting Hip Society and AAHKS;2003;New Orleans,Louisiana;2003.

[2] Ogonda L,Wilson R,Archbold P,et al. Comparison of early postoperative functional levels following total hip replacement using minimally invasive versus standard incisions. A prospective randomized blinded trial[J]. Clin Rehabil,2005;19(5):465-474.

[3] Dorr L. Mini-incision for total hip arthroplasty. Pros, cons and experience to date[J]. Proceedings of the 9th Combined Open Meeting Hip Society and AAHKS;2003;New Orleans,Louisiana;2003.

[4] Archibeck MJ,Berger RA,Jacobs JJ,et al. Second-generation cementless total hip arthroplasty[J]. Eight to eleven-year results, 2001;83-A:1666-1673.

[5] Wenz JF,Gurkan I,Jibodh SR. Mini-incision total hip arthroplasty:a comparative assessment of perioperative outcomes[J]. Orthopedics,2002;25:1031-1043.

(上接第 983 页)

[14] Yoo SJ. The effects of low calcium dialysate on arterial compliance and vasoactive substances in patients with hemodialysis[J]. Korean J Intern Med,2004;19(1):27-32.

[15] Wang HY,Yu CC,Huang CC,et al. Successful treatment of severe calciphylaxis in a hemodialysis patient using low-calcium dialysate and medical parathyroidectomy: case report and literature review[J]. Ren Fail,2004;26(1):77-82.

[16] Kuriyama S,Tomonari H,Nakayama M,et al. Successful treatment of tumoral calcinosis using CAPD combined with hemodialysis with low-calcium dialysate[J]. Blood Purif,1998;16(1):43-48.

[17] Weinreich T,Ritz E,Passlick-Deetjen J. Long-term dialysis with low-calcium solution (1.0mmol/L) in CAPD:efects on bone mineral metabolism.Collaborators of the Multicenter Study Group[J]. Perit Dial Int,1996;16:260-268.

[18] Brandi L,Melsen PK,Bro S,et al. Long-term effects of intermittent oral alphacalcidol,calcium carbonate and low-calcium dialysis (1.25mmol/L) on secondary hyperparathyroidism in patients on CAPD[J]. J Inter Med.,1998;244:121-131.

[19] Bro S,Brandi L,Daugaard H,et al.Calcium concentration in the CAPD dialysate:what is optimal and is there a need to individualize[J]? Perit Dial Int,1997;17:554-559.

[20] Rostand SG,Sanders C,Kirk KA,et al. Myocardial calcification and cardiac dysfunction in chronic renal failure[J]. Am J Med,1988; 85:651-657.

[21] Hara S,Ubara Y,Arizono K,et al. Relation between parathyroid hormone and cardiac function in longterm hemo dialysis patients [J]. Miner Electrolyte Metab,1995;21:72-76.

[22] Eknoyan G,Levin A,Levin NW,et al. Bone metabolism and disease in chronic kidney disease[J]. Am J Kidney Dis,2003;42(Suppl 3):S7-S201.