

不同手术入路全髋关节置换术后的康复效果研究

王前源, 李军, 牛存良, 黄国源, 张延丽

武威市人民医院 甘肃武威

【摘要】目的 研究不同手术入路全髋关节置换术 (THA) 术的康复效果, 为临床治疗提供参考。**方法** 选取 2023 年 09 月至 2024 年 06 月收治的需行全髋关节置换术患者的临床资料, 根据手术入路方式将其分为后侧入路 (SuperPATH) 组 30 例和直接前入路 (DAA) 组 30 例。比较两组围手术期一般指标及术后恢复情况。**结果** SuperPATH 组在手术时间, 切口长度、下地时间、住院天数及下地时间优于 DAA 组 ($P>0.05$)。两组患者 VAS 评分和 Harris 评分显著改善 ($P<0.05$)。SuperPATH 组的 VAS 评分和 Harris 评分均优于 DAA 组, ($P>0.05$), 术后两组并发症无显著差异 ($P>0.05$)。**结论** 两组均可改善患者髋关节功能及生活质量, 但 SuperPATH 入路具有切口小、术后下床早、术后康复快的优势。

【关键词】 全髋关节置换术; SuperPATH 入路; DAA 入路

【基金项目】 武威市市级科技计划 B 类项目 (WW23B02SF036): 不同入路全髋关节置换术对患者的创伤性炎症以及康复效果的研究

【收稿日期】 2024 年 10 月 16 日

【出刊日期】 2024 年 11 月 18 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20240455

Study on the rehabilitation effects after total hip replacement through different surgical approaches

Qianyuan Wang, Jun Li, Cunliang Niu, Guoyuan Huang, Yanli Zhang

Wuwei People's Hospital, Wuwei, Gansu

【Abstract】 Objective To study the rehabilitation effects of total hip arthroplasty (THA) through different surgical approaches to provide reference for clinical treatment. **Methods** The clinical data of patients requiring total hip replacement who were admitted from September 2023 to June 2024 were selected and divided into 30 cases in the posterior approach (SuperPATH) group and the direct anterior approach (DAA) group, 30 cases. General perioperative indicators and postoperative recovery conditions were compared between the two groups. **Results** The SuperPATH group was superior to the DAA group in terms of operation time, incision length, ambulation time, hospitalization days and ambulation time ($P>0.05$). The VAS scores and Harris scores of the two groups of patients were significantly improved ($P<0.05$). The VAS score and Harris score of the SuperPATH group were better than those of the DAA group ($P>0.05$), and there was no significant difference in postoperative complications between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Both groups can improve patients' hip joint function and quality of life, but the SuperPATH approach has the advantages of small incision, early postoperative ambulation, and rapid postoperative recovery.

【Keywords】 Total hip replacement surgery; SuperPATH approach; DAA approach

全髋关节置换手术 (total hip arthroplasty, THA) 是治疗髋关节畸形、缓解关节疼痛、增强髋关节功能的重要方法^[1], 在股骨头坏死等疾病的治疗中发挥着重要作用^[2]。不同手术入路, 在手术效果及术后患者康复方面具有显著差异。根据不同病人情况选择适合术式至关重要。近期有研究表明采用后侧超囊经皮辅助 THA (SuperPATH) 术可有效保留髋关节周围的肌肉功能,

诱导患者早期行髋关节功能锻炼。比较 SuperPATH 入路和 DAA 入路 THA 术后的患者康复效果, 为临床治疗方案的选择提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

纳入标准: (1) 初次单侧 THA; (2) 既往无髋关节手术治疗史; (3) 签署手术知情同意书。排除标

准：（1）：患肢肌力小于 3 级者；（2）非首次行髋关节置换术者；（3）合并心肺功能不全或凝血功能受阻的不能承受手术和麻醉风险的患者。

1.2 对象

选取 2023 年 09 月至 2024 年 06 月本院接受的需行全髋关节置换手术 60 例病人为研究对象，按照手术入路分为 Super PATH 组 30 例和 DAA 组 30 例。两组基线资料差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。本研究所有入组患者均签署知情同意书。

1.3 手术方法

1.3.1 DAA 组病人接受全身麻醉，取仰卧位，从髌前上棘远端 3 cm 处向外做约 8cm 长的垂直切口。逐层分离皮下组织等，依次暴露旋股外侧动脉升支、髋关节囊，固定股骨颈，于小粗隆上约 1.5 cm 截断股骨颈，清除股骨头及碎片，清理孟唇，定位髋臼假体。用比股骨头测量值小一号的髋臼锉打磨至点状出血，尽量保留髋臼骨质。置入髋臼假体和内衬后，使髋关节外旋，暴露股骨近端，扩股骨髓腔并植入假体。确认双下肢等长后，植入合适的股骨柄和股骨头假体，复位髋关节，直视下内旋、内收髋关节确认髋关节的松紧度、及有无脱位情况。常规将引流管放入关节囊并固定，并将切口逐层缝合包扎。

1.3.2 SuperPATH 组患者麻醉和消毒方式与 DAA 组相同。手术切口自大转子尖偏后 0.5-1.0 cm 处起始，沿股骨干纵轴向近端延伸 6-8cm，逐层切开，显露臀大肌筋膜并顺臀大肌纤维分开，拉开臀大肌与臀中肌，从

臀小肌与梨状肌间隙进入并暴露髋关节囊和梨状窝，在梨状窝偏外约 0.5 cm 处开口，按术前测量预计的假体相应位置进行扩髓，于髓腔锉顶部进行股骨颈截骨术，并将股骨头取出。后续关节置换处理，大致同 DAA 组。

1.4 观察指标

记录围手术期信息。通过疼痛视觉模拟评分法（VAS）和 Harris 评分评价临床状态。

1.5 统计学分析

应用 SPSS 26.0 统计软件处理数据。计量资料采用 t 检验；计数资料采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组围手术期比较

与 DAA 组相比，SuperPATH 入路组患者手术时间、住院时间、下床活动时间均缩短（ $P>0.05$ ），下床时间缩短差异有统计学差异（ $P<0.05$ ），见表 1。

2.2 两组术后不同时间 VAS 评分和 Harris 评分比较

所有患者均获随访 3 个月以上。两组患者 VAS 评分和 Harris 评分均下降（ $P>0.05$ ），出院时均无显著差异（ $P>0.05$ ），各时期 SuperPATH 组的 VAS 评分和 Harris 评分均优于 DAA 组（ $P>0.05$ ），见表 2。

2.3 术后两组并发症无显著差异（ $P>0.05$ ），见表 3

因此，SuperPATH 入路有切口小、手术时间短、下床活动时间较早、术后康复较快的优势。

表 1 两组围术期一般指标比较（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	n	手术时间（min）	切口长度（cm）	下床时间（d）	住院时间（d）
SuperPATH 组	30	92.28±11.37	9.26±1.18	3.29±1.06	6.35±1.22
DAA 组	30	95.36±12.75	10.02±1.06	3.44±1.02	6.41±1.02
t 值		3.521	2.856	0.932	1.763
P 值		>0.05	>0.05	<0.05	>0.05

注：SuperPATH：后侧入路；DAA：直接前入路。

表 2 两组术后不同时间 VAS 评分和 Harris 评分比较（分， $\bar{x}\pm s$ ）

组别	n	VAS 评分		Harris 评分	
		术后 1 月	术后 3 月	术后 1 月	术后 3 月
SuperPATH 组	30	2.12±0.54	1.08±0.42	82.13±6.22	87.12±3.09
DAA 组	30	2.27±0.86	1.15±0.73	81.05±7.08	86.15±1.72
t 值		0.803	0.43	0.48	0.64
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注：SuperPATH：后侧入路；DAA：直接前入路。

表3 两组患者并发症发生情况比较[例(%)]

组别	n	神经肌肉损伤	切口感染	切口血肿	假体脱位	总发生
SuperPATH 组	30	0 (0.00)	1 (3.33)	1 (3.33)	0 (0.00)	2 (6.67)
DAA 组	30	1 (3.33)	2 (6.67)	1 (3.33)	0 (3.33)	4 (13.33)
t 值						2.621
P 值						>0.05

注: SuperPATH: 后侧入路; DAA: 直接前入路。

3 讨论

对于严重的髋关节疾病(如股骨颈骨折、髋关节发育不良等),人工髋关节置换术已成为有效的治疗方案之一,我国每年约有70万例次患者接受人工全髋关节置换手术,且髋关节置换术的需求量日益增加^[3]。SuperPATH入路和DAA入路均属于微创,具有创伤小、术后恢复快的优势,应用广泛,患者满意度较高^[4],其可避免传统后外侧入路创伤大、术后假体脱位率较高、术后需限制髋关节的过度屈曲内收动作、患者康复较慢的缺点^[5]。

从术后围手术期一般指标比较来看,与DAA组相比,SuperPATH组患者围术期指标相对较好。SuperPATH手术时间短,术中保留外旋肌群、梨状肌的完整性,降低了术后髋关节脱位的风险,更利于患者术后的恢复,与郭益玮^[6]等研究结果一致。SuperPATH在减少手术时间、缩短切口长度、降低术中出血量、降低早期疼痛强度等方面有较好的效果。另外,DAA入路术野显露相对困难,特别是对于体重大以及强壮中青年患者,可使阔筋膜张肌张力增加,阔筋膜张肌容易受损,进一步增加相关炎症反应^[7]。有些术者在此入路基础上进行改良,有效扩大手术视野,在阔筋膜张肌髂骨止点位置进行适当的松解剥离,目的是将释放张力^[8]。

从术后随访的VAS评分和Harris评分可看出,随术后时间延长,两组病人的VAS评分和Harris评分均改善,但SuperPATH组改善更明显,其原因在于:相对DAA入路,可能在装配假体后SuperPATH入路则可以忽略髓腔开口的角度问题,从而减少手术方法对髋关节的影响,可以避免对股外侧皮神经的损伤,对周围软组织损伤更小、引起的创伤及炎症反应更小,还可以减少对周围组织的刺激,改善骨代谢、缓解供血障碍,最大程度的保持骨代谢的平衡,更有助于患者在初期进行功能锻炼,从而促进髋关节功能的恢复^[9]。与强斌^[10]等研究结果一致,对围手术期一般指标和术后随访髋关节功能Harris评分方面,SuperPATH入路表现出

明显优势相对于DAA入路。

微创术式DAA入路手术视野虽小,但术中股骨髓腔的显露和股骨髓腔的磨锉都会损害到假体的位置,很容易产生假体位置不良等现象,且容易出现股外侧皮神经损伤^[11]。DAA入路显露范围有限,不适用高龄肥胖患者、复杂的髋关节置换、股骨近端严重畸形及翻修手术患者。

本研究不足:1.本研究所收集的资料较少,可能对结果产生一定的影响;2.本研究随访时间有限,仅对早期疗效进行了报道,远期治疗效果尚需大样本的多中心随机对照试验进一步证明;3.本研究未纳入复杂的THA,两种入路在复杂THA中的应用价值需要进一步探究。

4 结论

综上,SuperPATH组与DAA组THA均可有效治疗髋部疾病,改善患者髋关节功能,但相较于DAA组,SuperPATH入路具有手术方法相对简单、切口小、术后下床早、术后康复快的优势。但对于不同的患者,需根据具体情况选择不同术式。

参考文献

- [1] 魏巍,王祥金.三种手术入路全髋关节置换治疗股骨颈骨折早期临床疗效比较.中国现代手术学杂志.2023.27(02):97-103.
- [2] 欧栓机,许长鹏,陈建朝等.侧卧位与仰卧位直接前入路全髋关节置换术的比较.中国骨与关节损伤杂志.2022.37(6):561-565.
- [3] 蒙法科,张金海,卢庆弘,农明普,陆景小.不同入路在单侧全髋关节置换术中的效果对比.实用医学杂志.2023.39(12):1536-1540.
- [4] 徐信龙,倪传宝.仰卧位直接前方入路在全髋关节置换术中的应用.临床骨科杂志.2023.26(3):424.
- [5] 常文举,丁海,刘奋斗等.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. 中国骨伤. 2023. 36(11): 1030-1035.
- [6] 郭益玮, 张蕊, 才达, 夏艳玲, 李翠花. SuperPATH 入路初次单侧全髋关节置换术对骨质疏松导致的股骨颈骨折患者肌酸磷酸激酶、Harris 评分及改良 Barthel 指数的影响. 临床和实验医学杂志. 2023. 22(09): 965-968.
- [7] Ramadanov N, Bueschges S, Liu K, Lazaru P, Marintschev I. Comparison of short-term outcomes between direct anterior approach (DAA) and SuperPATH in total hip replacement: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. J Orthop Surg Res. 2021. 16(1): 324.
- [8] 胡小琴, 陈晟. 改良直接前方入路在全髋关节置换术中的应用价值研究. 浙江创伤外科. 2024. 29(7): 1267-1269.
- [9] 曹峰, 吴晓东, 沈为苟, 杨叶, 陈阳. 侧卧位直接前方入路在全髋关节置换术中的应用效果观察. 中国医刊. 2023. 58(05): 521-524.
- [10] 强斌. 微创 SuperPATH 手术入路在全髋关节置换中的应用研究. 2024.
- [11] 王雄勋, 樊俊刚, 张晓敏, 张江锋, 何大鹏. DAA 入路全髋关节置换术后股外侧皮神经损伤的临床分析. 中国骨与关节损伤杂志. 2020. 35(2): 156-158.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS