

Super PATH微创入路髋关节置换术治疗股骨颈骨折的效果观察

颜汉平, 刘伟, 严志强, 刘强, 肖艳, 甘敏玲 (广东省佛山市高明区人民医院, 广东佛山 528500)

摘要: 目的 观察Super PATH微创入路髋关节置换术治疗股骨颈骨折的效果。方法 80例股骨颈骨折患者随机分为观察组和对照组, 每组40例。对照组实施常规全髋关节置换术, 观察组实施Super PATH微创入路髋关节置换术。对比两组手术前后的血红蛋白水平、疼痛、髋关节功能评分以及疗效。结果 治疗1、3 d后, 两组的血红蛋白水平均比治疗前明显降低($P<0.01$), 两组间的血红蛋白水平差异则无统计学意义($P>0.05$)。治疗后, 两组的疼痛评分均明显降低, 髋关节功能评分均明显增高, 且以观察组更为显著($P<0.01$)。治疗后两组的疗效差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 Super PATH微创入路髋关节置换术可缓解股骨颈骨折患者的疼痛程度, 提高其髋关节功能水平, 短期疗效优于常规髋关节置换术。

关键词: Super PATH微创入路; 髋关节置换术; 股骨颈骨折; 效果; 血红蛋白

中图分类号: R 683.42

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2019)04-0410-03

Clinical effect of Super PATH minimally invasive hip arthroplasty in the treatment of femoral neck fracture

YAN Han-ping, LIU Wei, YAN Zhi-qiang, LIU Qiang, XIAO Yan, GAN Min-ling (Gaoming People's Hospital, Foshan 528500, China)

Abstract: Objective To observe the effect of Super PATH minimally invasive hip arthroplasty in the treatment of femoral neck fracture. Methods A total of 80 cases with femoral neck fracture were randomly divided into the Observation Group and Control Group, 40 cases in each group. The Control Group received conventional total hip arthroplasty while the Observation Group received Super PATH minimally invasive hip arthroplasty. The two groups were compared before and after the operation in terms of the hemoglobin level, pain, hip function score and curative effect. Results After the treatment on Day 1 and 3, both groups had hemoglobin level significantly decreased compared with those before the treatment ($P<0.01$), but there was no significant difference in hemoglobin level between the two groups ($P>0.05$). After the treatment, both groups had the pain score significantly decreased and had hip function score significantly increased compared with those before the treatment, and the Observation Group showed a more significant change ($P<0.01$). There was significant difference between the two groups after treatment ($P<0.05$). Conclusion Super PATH minimally invasive hip arthroplasty can relieve the pain of patients with femoral neck fracture and improve their hip function. It is superior to the conventional hip arthroplasty in terms of the short-term effect.

Key words: super PATH minimally invasive approach; hip arthroplasty; femoral neck fracture; effect; hemoglobin

股骨颈骨折多发生于老年人群, 发病率较高。流行病学显示, 股骨颈骨折发病率为10.5%, 男女之间的发病比例差异不大^[1]。随着医学技术的发展, 股骨颈骨折治疗方法也越来越丰富。Super PATH微创入路髋关节置换术是一种新型的手术方式^[2-3]。该手术入路方式主要是经皮穿刺辅助, 保留关节囊, 能够实现真正意义上的微创手术。本文以Super PATH

微创入路髋关节置换术治疗40例股骨颈骨折, 结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 病例和分组

2015年1月–2018年1月在我院治疗的股骨颈骨折患者80例, 均符合以纳入标准和排除标准。纳入标准: (1)确诊为股骨颈骨折; (2)年龄 $\geqslant 50$ 岁; (3)患者均接受手术治疗; (4)患者及家属均签订知情同意书。排除标准: (1)有严重肝肾功能障碍者; (2)存在

收稿日期: 2019-04-17; 修订日期: 2019-06-30

作者简介: 颜汉平(1964-), 男, 本科, 副主任医师

凝血功能障碍者; (3)有严重血液疾病者。80例随机分为观察组和对照组,每组40例。观察组中,男22例,女18例;年龄51~89岁,平均(70.23 ± 10.49)岁;摔倒致伤28例,坠床致伤10例,车祸致伤2例。对照组中,男23例,女17例;年龄50~90岁,平均(70.45 ± 10.38)岁;摔倒致伤29例,坠床致伤10例,车祸致伤1例。两组的性别、年龄、致伤原因等方面差异无统计学意义($P>0.05$),具可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组 实施常规全髋关节置换术。引导患者采取正侧卧位,采用拉钩将患者的股骨向前牵拉,借助定位器,紧贴患者股骨后方的部位作切口,切口为前外切口,长度为2 cm左右,建立经皮辅助通道,在近端切口部位,将髋臼锉置入。经皮辅助切口,将锉磨动力杆置入后,对髋臼进行锉磨,将其与手术所需的髋臼进行对比,大小合适后将髋臼置入髋关节部位。依据手术的需要,置入1枚或是2枚髋臼螺钉固定。在此基础上,安装假体和组配式股骨颈试模,对髋关节的稳定性进行测试。测试满意后,用生理盐水对创面进行清洗,逐层缝合切口。

1.2.2 观察组 实施Super PATH微创入路髋关节置换术。对患者全身麻醉后,引导患者采取侧卧位。将患者的髋关节进行屈曲,幅度为60°左右,在髋关节大转子顶端开始手术,顺着股骨干的轴线,向近端作切口,切口长度为7 cm左右。逐层切开后,顺着臀大肌纤维逐层分离,将梨状肌与臀中小肌间隙进行缓慢分离。顺着间隙,进入到髋关节内部结构中,并将关节囊切开,露出髋关节,保留股骨头。在股骨近端的梨状窝部位切开成口,扩髓,采用扩髓器,将其从近端向外缓慢扩大。根据手术需要,调整股骨颈的前倾角度,调整为17~19°。对髓腔部位进行处理,并使其达到预测假体的位置,对股骨颈实施原位截骨,将股骨头取出后,切除股骨圆韧带。随后的手术操作与对照组相同。

1.3 观察指标

观察两组治疗前和治疗后1、3 d的血红蛋白水平。观察两组治疗前、治疗后1个月的视觉模拟评分(VAS)和Harris髋关节功能评分。其中VAS评分总分10分,0分为无痛;3分以下为有轻微的疼痛,能忍受;4~6分为患者疼痛并影响睡眠,尚能忍受;7~10分为患者有渐强烈的疼痛,疼痛难忍,影响食欲,影响睡眠。Harris髋关节功能评分总分100分,90分以上为优良,80~89分为较好,70~79分为尚可,70分以下为差。治疗后1个月,进行治疗效果判定:无疼痛,髋关节功能好,睡眠质量高为显效;疼痛较轻,髋关节功能一般,睡眠质量较高为有效;疼痛严重,髋关节功能差,无法入眠为无效。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.4 统计学处理

使用SPSS19.0软件进行统计学处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用(配对)*t*检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗1、3 d后,两组的血红蛋白水平均比治疗前明显降低($P<0.01$),两组间的血红蛋白水平差异则无统计学意义($P>0.05$)。详见表1。

表1 两组血红蛋白水平的比较 ($\bar{x} \pm s$, n=40, g/L)

组别	治疗前	治疗后	
		1 d	3 d
对照组	120.89±10.36	106.45±10.41 ^a	98.86±10.41 ^a
观察组	120.47±10.52	108.34±10.29 ^a	100.25±10.65 ^a

与同组治疗前比较:^a $P<0.01$

两组治疗前的疼痛、髋关节功能评分差异无统计意义($P>0.05$);治疗后,两组的疼痛评分均明显降低,髋关节功能评分均明显增高,且以观察组更为显著($P<0.01$)。详见表2。

两组的治疗效果比较,差异有统计学意义($P<0.05$),详见表3。

表2 两组治疗前后疼痛与髋关节功能评分的比较

组别	n	疼痛评分		髋关节功能评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	7.48±0.35	5.29±0.53 ^a	50.36±5.38	75.34±5.65 ^a
观察组	40	7.35±0.26	2.39±0.24 ^{ab}	50.25±5.24	92.43±5.84 ^{ab}

与同组治疗前比较:^a $P<0.01$;与对照组治疗后比较:^b $P<0.01$

表3 两组治疗效果的比较

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	40	30(75.0)	2(5.0)	8(20.0)	32(80.0)
观察组	40	32(80.0)	7(17.5)	1(2.5)	39(97.5) ^a

与对照组比较：^a $P<0.05$

3 讨论

摔倒、坠床和交通事故是导致股骨颈骨折的主要原因。目前，临幊上对股骨颈骨折的治疗包括保守治疗、复位固定治疗和髋关节置換术^[4-5]。对于股骨颈骨折治疗方式的选择，通常需综合考虑患者的年龄、骨折类型、原发疾病情况以及患者身体整体状况等因素。髋关节置換术可能会延长患者髋关节功能恢复时间，对术后效果产生较大的影响。随着技术的更新与发展，Super PATH微创入路髋关节置換术逐渐被广泛应用于临床^[6-7]。

血红蛋白属特殊的蛋白质^[8-9]。血红蛋白减少提示患者存在贫血或失血。本文结果显示，观察组与对照组在治疗前的血红蛋白水平均相对正常，治疗后1、3 d血红蛋白的水平比较差异均无统计学意义($P>0.05$)，说明两组患者在治疗前后的血流状态差异不大。而两组治疗后的血红蛋白与手术前相比，差异均有统计学意义($P<0.01$)，提示两组的手术治疗方式均会使患者血红蛋白出现异常。原因可能是：无论是常规髋关节置換术还是Super PATH微创入路髋关节置換术，均需切开患者的髋关节部位，为患者安装髋臼，不可避免会引发血红蛋白减少^[10]。患者在接受髋关节手术治疗后，通常会出现不同程度的疼痛，且髋关节功能恢复时间较为缓慢^[11]。Super PATH微创入路髋关节置換术能够有效保证手术中臀中小肌、梨状肌等肌群的完整性，尽量避免对肌群的损伤，从而避免髋关节囊受损，并不需要将髋关节脱位就可完成手术^[12]。本文结果显示，观察组治疗后的疼痛评分显著低于对照组($P<0.01$)，且髋关节功能评分显著高于对照组($P<0.01$)。上述结果表明，与常规髋关节置換术相比，Super PATH微创入路髋关节置換术具有疼痛轻、恢复快等优势。

Mukka等^[13]对股骨颈骨折患者均实施了Super PATH微创入路髋关节置換术，观察指标包括并发症发生率与生活质量，证实了股骨颈骨折患者应用Super PATH微创入路髋关节置換术有较好效果。本文则采用了对比分析研究，发现观察组的总有效率为97.5%，显著高于对照组80.0%($P<0.05$)，表明对股骨颈骨折患者实施Super PATH微创入路髋关节置

換术的效果要好于常规髋关节置換术。

参考文献：

- [1] 徐果飞,胡力,杨书华. SuperPATH微创入路人工股骨头置換术治疗老年股骨颈骨折的短期随访研究[J]. 海南医学, 2018, 22(17): 65-66.
- [2] 吴良浩,禹宝庆,陈帆成. SuperPATH微创入路人工股骨头置換治疗老年股骨颈骨折:前瞻性、开放性、随机对照临床试验[J]. 中国组织工程研究, 2017, 23(7): 32-33.
- [3] ZHANG L Z, GAO J, ZHANG Z C, et al. Comparison of clinical effects of total artificial hip replacement and cannulated screw fixation for the treatment of displaced femoral neck fractures in elderly patients[J]. Zhongguo Gu Shang, 2018, 31(2): 103.
- [4] 曹晓东,叶军,王俸武. 前外侧入路微创全髋关节置換和半髋关节置換术后股骨颈骨折愈合及患肢疼痛程度的比较[J]. 海南医学院学报, 2017, 26(4): 91-93.
- [5] 张建平,梁文楷,赵巍,等. Superpath入路与传统后外侧入路髋关节置換疗效对比[J]. 山西医药杂志, 2017, 25(22): 55-57.
- [6] 夏良政,李胜华,袁中山,等. 普通双极股骨头SuperPATH入路治疗老年股骨颈骨折[J]. 中国组织工程研究, 2018, 22(19): 2953-2960.
- [7] 范海霞,沈丽慧,季清芬,等. Super-Path微创人工全髋关节置換术的手术配合[J]. 护士进修杂志, 2017, 24(10): 85-86.
- [8] 米雷,付三清,袁志根,等. 微创直接前方入路髋关节置換术治疗股骨颈骨折合并阿尔茨海默病的短期疗效观察[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2017, 26(10): 9-11.
- [9] GROSSO M J, DANOFF J R, THACHER R, et al. Risk factors for conversion surgery to total hip arthroplasty of a hemiarthroplasty performed for a femoral neck fracture[J]. HIP International, 2017, 25(4): 10-11.
- [10] 戴醒明,杨效宁,孙一公,等. 前外侧与后外侧路小切口髋关节置換术治疗老年股骨颈骨折的疗效比较研究[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(34): 54-55.
- [11] 石少辉,吴国平,文海昭,等. 改良外旋肌重建在老年股骨颈骨折患者后外侧入路髋关节置換术中的应用[J]. 新乡医学院学报, 2017, 25(1): 62-63.
- [12] 张国鑫,喜闻天,邬其华. 股骨颈骨折后外侧入路双极人工股骨头置換术后脱位的临床研究[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2018, 23(6): 55-57.
- [13] MUKKA S, KNUTSSON B, MAJEEED A, et al. Reduced revision rate and maintained function after hip arthroplasty for femoral neck fractures after transition from posterolateral to direct lateral approach[J]. Acta Orthop, 2017, 88 (199): 1-7.