

改良 EPSTR 预防全髋置换术后脱位

李琪, 张力成, 杨国敬, 蔡春元, 汤呈宣, 王伟良, 林利兴
(温州医学院附属第三医院骨科, 浙江 瑞安 325200)

【摘要】 目的: 探讨改良 EPSTR 法预防全髋置换术后脱位的临床疗效。方法: 2006 年 1 月至 2007 年 5 月, 在 85 例 (87 髋) 全髋置换中采用改良 EPSTR 法对后路结构进行修补, 男 39 例, 女 46 例; 年龄 62~85 岁, 平均 69.5 岁。新鲜股骨颈骨折 58 髋, 股骨头坏死 25 髋, 髋关节骨关节炎 3 髋, 股骨粗隆间骨折内固定失败 1 髋。结果: 85 例均获随访, 时间 8~24 个月, 平均 15 个月, 没有发现髋关节后脱位、髋关节外旋挛缩畸形和大转子骨折, 术后 6 个月 Harris 评分平均为 (89.2±4.5) 分。结论: 改良 EPSTR 法是一种预防全髋置换术后脱位的有效和简捷的方法, 具有临床应用价值。

【关键词】 脱位; 关节成形术, 置换, 髋; 修补

Improved EPSTR for prevention of dislocation after total hip arthroplasty LI Qi, ZHANG Li-cheng, YANG Guo-jing*, CAI Chun-yuan, TANG Cheng-xuan, WANG Wei-liang, LIN Li-xing. *Department of Orthopaedics, the Third Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Ruian 325200, Zhejiang, China

ABSTRACT **Objective:** To explore the effect of improved EPSTR on prevention of dislocation after total hip arthroplasty. **Methods:** From January 2006 to May 2007, the posterior structures were repaired using improved EPSTR in 85 cases (87 hips) of total hip arthroplasty, which involved 39 males and 46 females, with an average age of 69.5 years (range, from 62 to 85 years). Fifty-eight cases were of fresh femoral neck fracture, 25 cases were of aseptic necrosis of femoral head, 3 cases were of osteoarthritis, 1 case was of an internal fixation failure of femoral intertrochanteric fracture. **Results:** All 85 cases were followed up for 8~24 months (average 15 months). None of these 85 patients had posterior dislocation, external rotation contracture and greater trochanter fracture. The Harris score at the 6th month postoperatively was 89.2±4.5. **Conclusion:** Improved EPSTR is an effective, simple and timesaving method in prevention of dislocation after total hip arthroplasty, it has clinical application value.

Key words Dislocation; Arthroplasty, replacement, hip; Repair

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(1): 33-34 www.zggszz.com

后路行全髋置换有较高的术后脱位率, 后路软组织增强修补 (enhanced posterior soft tissue repair, EPSTR) 的兴起使脱位率得到显著降低。但 EPSTR 的操作方法各家不一, 其临床效果也相差较大^[1-5], 国内的全髋置换对后路软组织亦开始重视^[6]。2006 年 1 月至 2007 年 5 月在 85 例全髋置换中采用改良的 EPSTR 法获得满意的防脱位效果, 现总结报告如下。

1 临床资料

本组 85 例 (87 髋), 男 39 例, 女 46 例; 年龄 62~85 岁, 平均 69.5 岁。新鲜股骨颈骨折 58 髋, 股骨头坏死 25 髋, 髋关节骨关节炎 3 髋, 股骨粗隆间骨折内固定失败 1 髋。生物型假体 41 髋, 混合型假体 46 髋。

2 手术方法

取髋后侧入路, 依次切开皮肤、皮下、阔筋膜及臀大肌, 将臀中肌拉开, 暴露臀小肌、梨状肌、闭孔内肌上下孖肌、股方肌, 用电刀将梨状肌和闭孔内肌上下孖肌止点紧贴骨质切下,

稍加分离暴露后方关节囊, 辨明臀小肌边缘。然后, 紧贴股骨侧切开后关节囊股骨附着处, 上连着切开臀小肌直至臀小肌边缘上 1.5 cm 处 B 点, 下连着切开股方肌及其深面的闭孔外肌达 A 点。由 B 点垂直 AB 弧线呈放射状切开臀小肌及关节囊达 C 点 (BC 长度为关节囊髋臼唇至股骨侧总跨度的 1/3~1/2), 再由 C 点平行臀小肌边缘切开臀小肌和关节囊 (CD) (见图 1a)。暴露髋关节, 进一步假体安置操作。

在完成假体安置后, 关闭时采用囊瓣联合肌瓣一起用 2~3 组跟腱缝线重新附着在大转子后方深面。肌囊瓣下方组缝线牵系囊瓣下方 (闭孔内肌上下孖肌覆盖区的下部)、闭孔外肌和一部分闭孔内肌下孖肌, 上方组缝线牵系囊瓣上方 (B-C 段关节囊)、臀小肌切开束、梨状肌和一部分闭孔内肌上孖肌。用改制的跟腱缝线在大转子上相距 2 cm 上下各穿 2 个骨洞, 上方组骨洞靠近大转子顶, 穿针均由大转子后方骨凹处原先软组织附着的地方进针, 由大转子外侧面出针。上方组缝线经过上方 2 个骨洞, 下方组缝线经过下方 2 个骨洞 (图 1b)。若感肌囊瓣张力高, 可将上方组缝线上移至臀中肌腱后缘的缝合点。最后, 于髋外旋位收紧缝线打结 (图 1c), 放置引流管,

基金项目: 温州市科技局项目 (编号: Y20080036)

通讯作者: 杨国敬 E-mail: liqi20051166@163.com

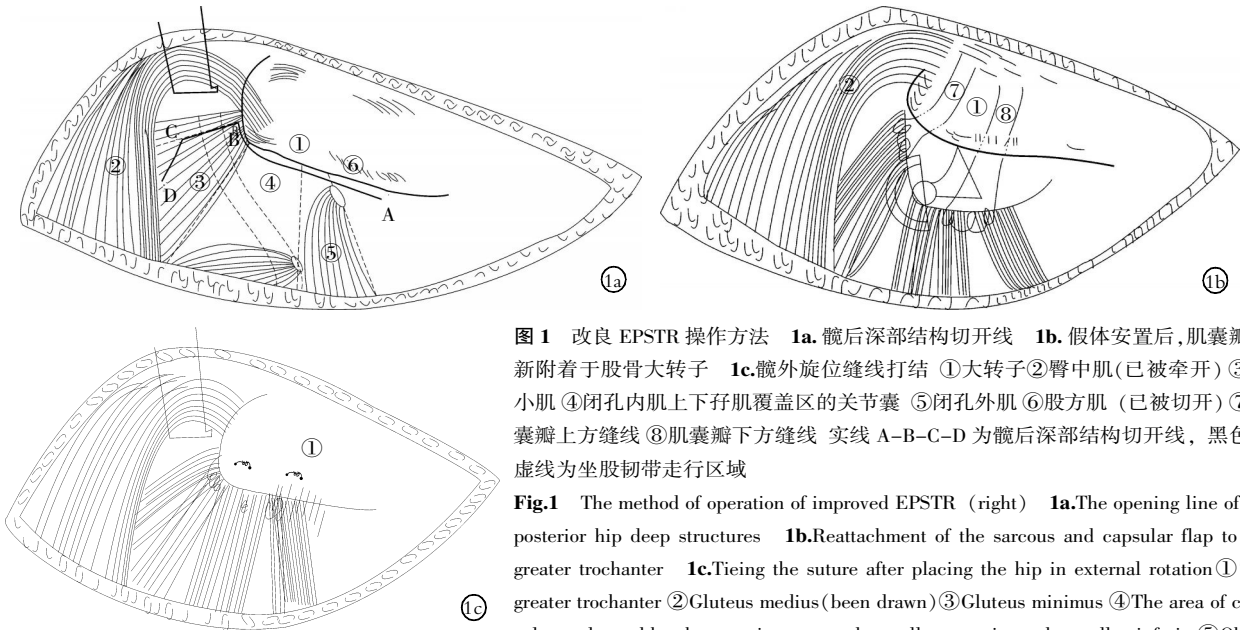


图 1 改良 EPSTR 操作方法 **1a.** 髋后深部结构切开线 **1b.** 假体安置后,肌囊瓣重新附着于股骨大转子 **1c.** 髋外旋位缝线打结 ①大转子②臀中肌(已被牵开)③臀小肌④闭孔内肌上下孖肌覆盖区的关节囊⑤闭孔外肌⑥股方肌(已被切开)⑦肌囊瓣上方缝线⑧肌囊瓣下方缝线 实线 A-B-C-D 为髋后深部结构切开线,黑色弯虚线为坐股韧带走行区域

Fig.1 The method of operation of improved EPSTR (right) **1a.**The opening line of the posterior hip deep structures **1b.**Reattachment of the sarcous and capsular flap to the greater trochanter **1c.**Tying the suture after placing the hip in external rotation ①The greater trochanter ②Gluteus medius (been drawn)③Gluteus minimus ④The area of capsule overlapped by obturator internus and gemellus superior and gemellus inferior⑤Obturator externus⑥Quadratus femoris (been opened)⑦The superior suture of the sarcous and capsular flap⑧The inferior suture of the sarcous and capsular flap

Solid line A-B-C-D—the opening line of the posterior hip deep structures Curved dash line—the course of the ischiofemorale ligament

逐层缝合。

3 结果

本组患者均获随访,时间 8~24 个月,平均 15 个月。随访期间,没有发现髋关节后脱位、髋关节外旋挛缩畸形和大转子骨折。术后 6 个月 Harris 评分^[7]平均为(89.2±4.5)分;疼痛评分平均为(40.5±3.5)分,功能评分平均为(46.5±4.0)分,活动范围评分平均为(4.1±0.6)分。其中 1 例系精神障碍患者,术后 7 h 自行拉出引流管并下地行走,后形成局部的较大血肿,术后第 3 天行探查及血肿清除术,术中发现后路肌囊瓣软组织的缝合接口无缝线断裂,无肌腱撕裂,假体无脱位。

4 讨论

本文所描述的改良 EPSTR 法完全从后方关节囊及周围的解剖角度出发而进行设计^[8]。Fuss 等^[9]认为坐股韧带是髋关节囊上维持髋关节后方稳定的主要韧带,主要限制髋内旋和髋在屈曲状态下的内收,而这些体位恰好易引起髋的后脱位。肌囊瓣上方,我们采用 B-C-D 切开线劈开臀小肌和关节囊,使肌囊瓣能包含较多的坐股韧带,且 B-C 处(坐股韧带末端)的缝合锚定使坐股韧带在其纤维走向上受力,发挥固有的生物力学功能。

肌囊瓣下方,我们在切口设计中采用 A-B 一刀连着切开股方肌、闭孔外肌和后下部关节囊的股骨附着部,这样能够尽量不去剥离后下部的解剖薄弱区,维护囊后下部的完整性。而且在重新附着时,肌囊瓣下方的缝合锚定点有较坚韧的闭孔内、外肌腱参与,可托顶后下部关节囊,弥补了后下部关节囊附着力的不足。

肌瓣和囊瓣末端用一刀切下,不予过多剥离,将肌囊瓣整合附着于股骨,不但可缩短手术时间,减少组织创伤,而且有利于缝合锚定处组织的抗缝线撕拉力,更加符合生物力学。

综上,在此法中我们注重保留坐股韧带以发挥其固有生物力学功能,注重对髋关节后下部软组织薄弱区的保护和修补,注重肌囊瓣的整体剥离和整合附着,取得了非常显著的防脱位效果,值得推荐。

参考文献

- [1] Ko CK, Law SW, Chiu KH. Enhanced soft tissue repair using locking loop stitch after posterior approach for hip hemiarthroplasty. J Arthroplasty, 2001, 16(2):207-211.
- [2] Chivas DJ, Smith K, Tranzer M. Role of capsular repair on dislocation in revision total hip arthroplasty. Clin Orthop Relat Res, 2006, 453(12):147-152.
- [3] Stähelin T, Drittenbass L, Hersche O, et al. Failure of capsular enhanced short external rotator repair after total hip replacement. Clin Orthop Relat Res, 2004, 420(3):199-204.
- [4] Dixon MC, Scott RD, Schai PA, et al. A simple capsulorrhaphy in a posterior approach for total hip arthroplasty. J Arthroplasty, 2004, 19(3):373-376.
- [5] Suh KT, Park BG, Choi YJ. A posterior approach to primary total hip arthroplasty with soft tissue repair. Clin Orthop Relat Res, 2004, 418(1):162-167.
- [6] 马超, 赵凤朝, 张春才, 等. 关节囊修补治疗全髋关节置换术后再脱位. 中国骨伤, 2005, 18(5):298-299.
- [7] 叶茂, 李俊清, 王建国, 等. 股骨转子间骨折的手术治疗分析. 中国骨伤, 2007, 20(3):171.
- [8] 李琪, 张力成, 杨国敬, 等. 髋后方关节囊的解剖学观测及临床意义. 中国临床解剖学杂志, 2008, 26(2):137-140.
- [9] Fuss FK, Bacher A. New aspects of the morphology and function of the human hip joint ligaments. Am J Anat, 1991, 192(1):1-13.

(收稿日期:2008-09-02 本文编辑:连智华)