

关节置换治疗股骨转子间骨折的近期疗效评估*

徐 斌¹, 陈建常¹, 马 锐², 马在松¹, 滕 勇¹, 戎 帅², 安 伟^{1△} (1. 兰州军区乌鲁木齐总医院全军骨科中心, 乌鲁木齐 830000; 2. 新疆医科大学研究生学院, 乌鲁木齐 830011)

【摘要】 目的 采用髋关节置换治疗高龄患者股骨转子间骨折的疗效。**方法** 回顾性分析兰州军区乌鲁木齐总医院骨科中心 2011 年 1 月至 2012 年 12 月采用骨水泥人工全髋或半髋关节置换术治疗高龄严重骨质疏松性股骨转子间骨折患者, 共计 67 例。其中采用普通骨水泥柄半髋或全髋 52 例, 加长骨水泥柄半髋或全髋 15 例。**结果** 67 例均获随访, 时间 6~24 个月, 平均 15.5 个月, 术后均行骨质疏松治疗。Harris 评分: 优 51 例, 良 9 例, 可 4 例, 差 3 例, 优良率 76.1%。**结论** 骨水泥人工髋关节置换可迅速地稳定高龄股骨转子间粉碎性骨折断端, 提高患者生活质量。

【关键词】 转子间骨折; 老年人; 关节置换

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2015. 01. 031 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)01-0081-02

股骨粗隆间是老年人发生骨质疏松症的主要部位之一, 同时也是人体“剪式”应力最大的部位。随着年龄的增加, 股骨粗隆间骨折风险也逐渐增加^[1]。由于股骨粗隆间骨折的发病年龄较股骨颈骨折晚 5~6 年, 老年人一般全身情况较差, 身体抵抗力低下, 大多数老年患者都同时伴有一种以上的内科疾病, 为减少并发症, 大多数医疗工作者主张早期手术^[2]。当前治疗股骨粗隆间骨折主要有髓内或外固定术, 以及关节置换等方法, 但对于手术方式的选择仍然存在诸多争议^[3]。目前公认的是无论采用何种方式, 其核心目的是尽快恢复患者的负重行走能力, 尽早下床活动, 减少和避免由于长期卧床导致的并发症的产生, 而关节置换显然能达到这一目的。本文回顾性分析兰州军区乌鲁木齐总医院骨科中心 2011 年 1 月至 2012 年 12 月采用髋关节置换术治疗股骨转子间粉碎性骨折的高龄(>70 岁)患者, 共 67 例。现将疗效分析报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2011 年 1 月至 2012 年 12 月 70 岁以上病例 67 例, 其中男 29 例, 女 38 例; 年龄 70~89 岁, 其中 70~75 岁 12 例, 76~80 岁 35 例, 81~90 岁 20 例。按照 Tronzo-Evans 分型, 其中Ⅲ型 44 例, Ⅳ型 23 例。合并症: 高血压 50 例, 脑血管病 37 例, 糖尿病 10 例, 慢性支气管炎 29 例, 并存 3~4 种疾病者 11 例。

1.2 术前准备 入院后给予下肢皮肤牵引。常规术前检查, 同时根据既往病史及查体情况进行相应检查。积极治疗原发病, 必要时请相关科室评估手术风险。

1.3 手术方法 全身麻醉或硬膜外麻醉, 侧卧位。根据改良的 Gibson 标准, 取髋关节后外侧切口, 充分显露手术部位, 避免不必要的操作, 如过度剥离显露等; 清理游离骨折周围小碎骨片, 复位大、小转子, 并采用钢丝或钛合金捆扎带固定; 利用股骨髓腔挫进行扩髓, 直至安放合适的骨水泥假体柄; 若骨折线涉及转子下者, 采用骨水泥加长柄进行置换; 如需进行全髋置换手术, 则统一放置生物型髋臼杯后, 再按上述操作安放人工假体柄。应用普通骨水泥柄半髋 40 例, 加长骨水泥柄半髋 8 例, 普通骨水泥柄全髋 12 例, 加长骨水泥柄全髋 7 例。上述人工髋关节材料及操作器械系统均由中国天津正太医疗器械有限公司提供, 操作原理、步骤方法各自统一。

1.4 术后处理 常规应用抗生素 2~3 d, 抗凝药物 3~5 d、制酸剂 3~5 d, 预防感染、血栓形成及应急性溃疡; 持续抗骨质疏松药物治疗, 继续同术前进行内科慢性疾病治疗; 术后 2~3 d 行肢体气动按摩, 被动及主动活动患肢; 术后 7~10 d 扶拐行走, 6 周后根据情况弃拐行走。术后第 2 天行摄 X 线片复查。出院后 1、3、6 个月及术后 1 年、2 年等复诊。

2 结 果

手术持续时间 60~120 min, 平均 90.3 min, 术中出血量 150~600 mL, 平均约 211.6 mL。术后有 4 例发生肺部感染, 2 例出现上消化道应激性溃疡, 1 例发生大脑基底节区脑出血, 经积极治疗均痊愈出院。67 例均获随访, 时间 6~24 个月。不同手术方式疗效见表 1。根据 Harris 评分标准: 优良率 76.1%。3 例疗效差者, 其中 1 例脑血栓后遗症无法严格按照规定的指导进行康复功能锻炼, 需有人辅助步行; 2 例术后发生关节置换感染, 二期关节翻修术。

表 1 股骨转子间粉碎骨折不同方式术后疗效情况 (n=67)

手术方式	n	优	良	可	差
骨水泥半髋	40	29	5	3	3
加长柄骨水泥半髋	8	6	1	1	0
骨水泥全髋	12	10	2	0	0
加长柄骨水泥全髋	7	6	1	0	0
合计	67	51	9	4	3

3 讨 论

3.1 高龄患者股骨转子间骨折的治疗特点 高龄患者一般均合并有严重骨质疏松症、心脑血管疾病、糖尿病等。由于以上原因, 患者行动不便, 行走不稳, 容易跌倒, 通常很小的力量就可以造成严重的骨折, 随着人口老龄化和大众寿命的延长。患者不稳定的、严重的股骨转子间粉碎性骨折风险逐步增加^[4]。

股骨粗隆间骨折的手术方法较多, 而且大多数学者认为其愈合没有多大问题。因高龄患者本身存在骨质疏松症, 以及粉碎性骨折本身特点, 股骨粗隆间粉碎性骨折采用切开复位时,

* 基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (31360229)。

△ 通讯作者, E-mail: 136475542@qq.com。

可能存在骨折端无法完全复位及内固定治疗固定不可靠等缺点。Tronzo-Evans III 型及以上的股骨粗隆间骨折,转子间应力支撑作用存在改变甚至消失,单纯依靠内固定系统来支撑负重很难得到满足,通常失败率高;而且行髓外内固定治疗,存在一个无法避免的问题:无法早期下地活动,同时因存在骨质疏松症、骨折情况严重等现象时,也常可出现内固定的松动、移位等现象,严重影响患者愈后及生活质量。有研究报道应用 DHS 系统治疗老年股骨粗隆间不稳定性骨折的治疗失败率高达 50%^[5]。高龄患者长期卧床易肺部感染、泌尿系统感染、压疮、下肢深静脉血栓等,若处理不当甚至可以威胁患者生命导致死亡。因此,在治疗高龄股骨粗隆间骨折的患者时,医生更应关注的是让患者可以早日下床活动,以利于心肺功能的恢复,防止发生因内固定失效或骨折不愈合等造成的并发症。所以,近年来提倡采用人工髋关节置换术来治疗高龄股骨转子间骨折应运而生。国内有研究指出,采用人工髋关节置换术治疗老年股骨粗隆间骨折在术后髋关节功能评分方面,比内固定治疗有明显的优势($P < 0.05$)^[6]。

一般认为,骨水泥人工髋关节置换术相对于内固定治疗老年股骨粗隆间骨折,二者在手术创伤、术中出血量及持续时间并无明显差异。关节置换术一巨大优势是可以充分固定、稳定骨折断端,实现早期下地而减少卧床时间。但对于外科医生来说,由于髋关节本身的特殊性,人工关节置换手术操作技术要求较高,其直接影响患者功能锻炼及生活质量。因此,需全面、熟练掌握手术原理及技巧,同时也需要把握手术适应证。本组患者的手术均由高年资副高及以上医师操作,适应证:(1)年龄大于 70 岁;(2)不稳定股骨转子间骨折;(3)严重骨质疏松;(4)患术前功能尚可,可以生活自理。本组手术患者均存在严重骨质疏松,且年龄较大,大部分骨折较碎。

手术过程中的股骨假体柄选择也很重要,其直接影响髋关节牢固程度及术后功能锻炼。根据 Tronzo-Evans 标准分类,Ⅲ A 型:股骨转子间骨折,同时小转子间发生骨折移位,呈内翻畸形。股骨近端不稳定,选择加长柄人工假体。Ⅲ B 型:转子间骨折加大转子骨折,成为单独骨折块,股骨近端相对稳定,可选择普通长柄人工关节。Ⅳ 型:股骨转子间骨折,大转子与小转子又发生单独骨折,骨折断端严重不稳定,此时也需选择加长柄人工假体柄。有报道指出,当股骨假体柄进入髓腔的有效长度达到 70 mm 时,可以实现假体柄的解剖学上的稳定^[7]。

3.2 骨水泥人工髋关节置换体会 股骨粗隆间粉碎性骨折最大特点是转子间的解剖关系被破坏,其可导致股骨距的改变,影响正常髋关节力学结构。所以在行人工髋关节置换时,大、小转子之间的良好解剖复位相对较为重要,是保证术后关节动力恢复的必备条件之一。骨水泥人工髋关节置换手术操作,通常首先取出骨折近端股骨头(如进行全髋置换术,需先测量股骨头大小,按照测量结果,放置相应型号生物型髋臼杯),进行充分显露,清理游离小碎骨片,用布巾钳或其他工具复位大、小转子,复位原解剖结构,采用钢丝“8”字环扎或捆扎带进行固定,固定过程中操作仔细,避免进入股骨髓腔而影响下一步扩髓操作。扩髓过程中,用力适度、轻柔、循序渐进操作,因高龄患者或者骨折碎片较多时,太大暴力可导致股骨干骨折等现象发生,进一步加大手术操作难度。对于转子间骨折复位困难者,先行寻找小转子或其他解剖结构,确定术肢前倾角和股骨长度后,扩髓后用含骨水泥的人工假体柄固定。此时,再按上述方法复位大、小转子,钢丝或捆扎带环扎固定,如有必要再次填塞骨水泥进行加固。所以,在行骨水泥人工髋关节置换

时,骨折断端大小转子的解剖复位至关重要,直接影响患者术后效果。

在髋关节置换术的选择上,全髋置换相对半髋置换有手术时间长、术中出血多等缺点。但有研究表明,全髋置换组与半髋置换组,患者术后并发症和病死率差异无统计学意义($P < 0.05$)^[8-9]。目前认为股骨假体与骨性髋臼匹配较差,发生髋臼磨损,髋部及大腿行走时轻度疼痛,而全髋关节置换的因髋部与大腿疼痛发生率较低而受推崇。

3.3 术前准备及术后处理 高龄患者常伴有骨质疏松症,是股骨粗隆间骨折较易发生的重要原因之一。高龄患者存在机体耐受力相对较差,手术风险相对较大,所以需尽量缩短术前准备时间、尽早使患者下地活动,进而减少如肺部感染、压疮等术后并发症的发生,可以更好地促进高龄患者术后康复^[10-11]。术后功能锻炼必须有正确引导及患者自身的长期坚持。根据现有经验观察发现,如术后锻炼不当,对患者中、远期康复能产生很多不利的影响,这必须引起重视。

参考文献

- [1] Sadowski C, Lubbeke A, Saudan M, et al. Treatment of reverse oblique and transverse intertrochanteric fractures with use of an intramedullary nail or a 95 degrees screw late a prospective, randomized study[J]. J Bone Joint Surg Am, 2002, 84(3): 372-381.
- [2] Cherubino P, Ratti C, Fagetti A, et al. Total hip arthroplasty and bone fragility[J]. Aging Clin Exp Res, 2011, 23(2): 76-77.
- [3] Bogosavljevic M, Stokic D, Friscic Z, et al. Unstable intertrochanteric fractures: How to prevent uncontrolled impaction and shortening of the femur [J]. Vojnosanit Pregl, 2011, 68(5): 399-404.
- [4] 曹成福, 纪斌, 谢林, 等. 长柄人工股骨头置换治疗老年骨质疏松粉碎性粗隆间骨折[J]. 骨与关节损伤杂志, 2004, 19(2): 81-83.
- [5] 章建华, 季卫锋, 童培建, 等. 股骨转子间骨折 DHS 内固定失败相关因素分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2005, 13(8): 577-579.
- [6] 郝耀, 向川. 人工关节置换术与内固定术治疗老年股骨粗隆间骨折的 Meta 分析[J]. 中华临床医师杂志, 2012, 6(9): 107-111.
- [7] 毛宾尧. 人工全髋关节翻修外科的生物力学[J]. 中国矫形外科杂志, 2003, 11(10): 700-701.
- [8] 张宁, 李叔强, 李冬松, 等. 全髋关节置换术与人工双极股骨头置换术治疗老年新鲜移位股骨颈骨折的近期疗效比较[J]. 中国矫形外科杂志, 2011, 19(4): 268-271.
- [9] 戴勇, 杨祖华, 段廷明. 骨水泥半髋关节置换治疗老年不稳定性股骨转子间骨折[J]. 实用骨科杂志, 2013, 15(4): 306-309.
- [10] 童培建, 吴寒松, 赵鹏, 等. 股骨转子间骨折内固定失败的风险评估[J]. 中华骨科杂志, 2012, 32(7): 654-658.
- [11] 甄平, 李旭升, 周胜虎. 股骨生物柄假体人工关节置换术治疗高龄不稳定型股骨转子间骨折[J]. 中华创伤骨科杂志, 2014, 16(2): 173-175.