

两种手术方式治疗老年股骨转子间骨折的效果比较^{*}

曾国庆(解放军第四二五中心医院脊柱骨伤科,海南三亚 572000)

【摘要】 目的 探讨髋关节置换术和锁定钢板术治疗老年股骨转子间骨折患者的效果及并发症发生情况。**方法** 将解放军第四二五中心医院 2011 年 6 月至 2013 年 6 月收治的 32 例老年股骨转子间骨折患者按治疗方法分为髋关节置换术组(16 例)和锁定钢板术组(16 例),对两组的手术时间、术后输血量、并发症发生率、卧床时间、关节功能的 Harris 评分及并发症发生情况进行统计分析。**结果** 髋关节置换术组手术时间、术后输血量、并发症发生率、卧床时间及 Harris 评分分别为(63.10±10.87)min、(310.00±42.50)mL、12.5%、(6.8±2.4)d 及(79.30±5.74)分,锁定钢板组分别为(124.37±22.51)min、(524.00±37.65)mL、43.5%、(61.7±12.5)d 及(48.65±6.47)分,髋关节置换术组手术时间、术后出血量、并发症发生率、卧床时间及 Harris 评分显著优于锁定钢板组,差异有统计学意义。**结论** 人工髋关节置换术治疗老年股骨转子间骨折效果确切,值得临床推广应用。

【关键词】 老年患者; 手术方式; 股骨转子骨折; 临床治疗; 效果; 并发症

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.03.035 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)03-0374-02

老年人群常常患有骨质疏松并伴有各种慢性内科疾病,导致行走不方便,生活中极易发生摔伤。随着我国进入老龄化时代,老年人群中骨折的发病率逐年增加,极大影响患者的生活质量,增加老年人的生活负担,其中以股骨转子间骨折较为常见。因此,选择合适有效的方法处理这类骨折,对提高患者生活质量,减轻生活负担有重要意义。传统治疗方法倾向于保守治疗,这样患者需要长时间卧床,其肺部感染、泌尿道感染及褥疮等并发症严重,病死率较高^[1]。随着内固定技术及围手术期技术水平的不断提高,对于老年股骨转子间骨折,积极手术治疗已经得到共识。有报道显示,60 岁以上股骨转子间骨折患者采用非手术方法治疗时,只有 50%能恢复独立生活能力,仅有 25%能恢复到伤前的生活自理水平;而经过手术方法治疗后,有 80%以上的患者对患肢功能恢复满意。目前早期手术治疗被认为是减少卧床并发症、提高生活质量的重要方法。因此,对于没有手术禁忌证的老年患者,应尽早进行手术,减少卧床时间,降低并发症,提高生活质量。本文探讨了采用人工髋关节置换术和锁定钢板术两种手术方法治疗老年股骨转子间骨折的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2011 年 6 月至 2013 年 6 月收治老年股骨转子间骨折患者 32 例,男 14 例,女 18 例;年龄 60~75 岁,平均(64.2±4.1)岁;骨折类型为单侧股骨转子间骨折;32 例患者中 27 例为摔伤,5 例为车撞,伤前伴有其他慢性内科疾病者 24 例,慢性疾病主要有高血压、冠心病、肺炎、糖尿病、慢性支气管炎等。32 例患者按治疗方式不同分为髋关节置换术组(16 例)和锁定钢板术组(16 例),两组患者年龄、性别、入组数量及伴有慢性病情况等一般资料相比,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。两组患者拍摄骨盆正位片及骨折部位侧位片,观察骨折情况。不易观察的隐匿骨折需进行必要的 CT 检查,确定大、小转子部位的骨折情况,指导治疗方案。对伴有慢性疾病的患者,需请相关科室会诊协助诊治,调整身体情况接受手术。密切注意患者是否存在水电解质紊乱、低蛋白

及酸碱平衡等情况,签订手术风险知情书。两组患者术后随访 4~6 个月,平均 5.2 个月。

1.2 治疗方法

1.2.1 术前准备 两组患者入院时常规牵引患肢,并根据患者生活自理能力、关节活动能力,是否伴有其他疾病、精神状态等,对患者进行 Harris 评分^[2],然后进行全面的常规术前检查,预防可能存在的手术风险。伴有其他系统慢性疾病的患者,请相关科室专家进行协助诊治,待病情稳定后接受手术。术前与麻醉师进行会诊,根据患者情况及手术方式,选择全身麻醉或者腰硬联合麻醉,16 例髋关节置换术患者中 9 例采用腰硬联合麻醉,7 例采用全身麻醉。锁定钢板组患者中 4 例选择腰硬联合麻醉,12 例选择全身麻醉。另外,术前准备血 800 mL,以备紧急输血使用。

1.2.2 手术方法 髋关节置换术组手术方法:16 例髋关节置换术患者中 5 例全髋关节置换,11 例使用人工双极头置换。患者侧卧位,侧卧位架固定患者,髋关节外侧切口入路,切口长约 8~10 cm,上达髂白缘,下达股骨小转子,在小转子上方 1.0~1.5 cm 处行股骨颈截骨,注意保护好大转子骨折块与股骨上端连接的软组织,取出股骨头和小的碎骨并测量。选择合适的股骨头型号,将假体柄插入清洗完毕的骨髓腔,操作过程中避免用力过猛,以防产生新的骨折。安装人工股骨头假体,然后检查关节有无脱位,确定无脱位后冲洗切口,常规置负压引流管,缝合关节囊。锁定钢板组手术方法:患者仰卧位于骨科牵引床上,C 型臂 X 线透视给予骨折复位,转子下 10 cm 处股骨外侧切口,股骨上端 10 cm 处股骨干显露^[3]。股骨近端锁定钢板贴附股骨外侧,安装锁定钢板套筒,沿 135 度角方向装入 3 根导针,用空心钻沿导针方向钻孔。拧入合适长度的螺丝,再在锁定钢板远端打入螺钉固定股骨干。术后 C 型臂 X 线机复查骨折螺钉位置及长度是否合适。

1.2.3 术后处理 手术完成后给予 3~5 d 抗菌药物静脉滴注,预防感染,并保持引流管通畅,当 24 h 引流量小于 40 mL 时即可拔出引流管,引流管使用不超过 48 h。同时给予抗凝药

^{*} 基金项目:海南省三亚市 2013 年医疗卫生科技创新项目(YW1309)。

物,以防下肢静脉血栓。根据术后恢复情况,髌关节置换术组患者可在 3 d 后行床上患肢功能康复训练,5 d 后适当下床训练;锁定钢板组患者可在 3 d 后行床上患肢训练。所有患者术后 3 个月禁止负重,3 个月后可根据实际情况逐步扶拐负重行走。对患者进行 4~6 个月随访,分别观察、记录两组患者的手术时间、术中及术后输血量、并发症发生情况、卧床时间及关节功能的 Harris 评分等。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件对收集的数据进行处理分析,计量资料采用 *t* 检验,组间计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 髌关节置换术组和锁定钢板组术中、术后情况比较 见表 1。髌关节置换术组术后输血量及手术时间明显少于锁定钢板组,差异有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 两组患者手术时间和术后输血量比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间(min)	术后输血量(mL)
髌关节置换术组	16	63.10±10.87	310.00±42.50
锁定钢板组	16	124.37±22.51	524.00±37.65
<i>t</i>		37.14	24.59

2.2 髌关节置换术组和锁定钢板组并发症发生情况和卧床时间比较 见表 2。关节置换术组和锁定钢板组并发症的发生率分别为 12.5%和 43.5%,发生率差异有统计学意义($P<0.01$),卧床时间髌关节置换术组远小于锁定钢板组,差异具有统计学意义($P<0.01$)。

表 2 两组患者术后并发症发生情况和卧床时间比较

组别	<i>n</i>	并发症[<i>n</i> (%)]		卧床时间 ($\bar{x}\pm s$,d)
		有	无	
髌关节置换术组	16	2(12.5)	14(87.5)	6.8±2.4
锁定钢板组	16	7(43.5)	9(56.5)	61.7±12.5
<i>t</i>		27.31		49.48

2.3 两组患者并发症情况比较 见表 3。

表 3 两组患者术后并发症情况比较(*n*)

组别	坠积性 肺炎	下肢静 脉血栓	尿路 感染	髌部 疼痛	髌关节 脱位
髌关节置换术组	1	1	0	2	0
锁定钢板组	3	3	1	0	2

2.4 髌关节置换术组和锁定钢板组术后 Harris 评分比较 对髌关节置换术组和锁定钢板组术后髌关节活动功能进行功能评分比较,评定采用 Harris 评分法,总分 100 分,其中疼痛 44 分,功能 47 分,畸形 4 分,关节活动度 5 分。髌关节置换术组 Harris 评分(79.30±5.74)分,明显好于锁定钢板组的(48.65±6.47)分,两组比较差异有统计学意义($t=23.79,P<0.05$)。

3 讨 论

人工髌关节置换术作为老年股骨转子间骨折治疗方法之一,在临床应用中效果得到了肯定^[4]。尽管人工髌关节置换治疗股骨转子间骨折有一定并发症和手术风险,但相对于传统非

手术治疗的效果和预后还是有很大的益处。传统非手术治疗必须长时间卧床,老年患者合并其他内科慢性疾病较多,导致患者出现下肢静脉栓塞、肌肉萎缩、褥疮、泌尿系统感染、关节功能僵硬等并发症,其导致的病死率明显高于人工髌关节置换术。因此,患者在排除明显的手术禁忌证并经内科和麻醉师会诊后,可以进行手术者,应进行手术治疗。人工髌关节置换术的适应证主要包括患有内科疾病不能长期卧床的、患有严重骨质疏松的、不稳定型骨折及陈旧性转子间骨折或骨折不愈合等^[5-6]。锁定钢板固定治疗股骨稳定的转子间骨折效果可靠而有效,但对于多伴有骨质疏松的老年患者的转子间骨折多为不稳定型,内固定式的治疗方法失败率近 16.5%。故近年来人工髌关节置换术在治疗转子间骨折方面取得了较好的治疗效果^[7]。

本研究对老年股骨转子间骨折患者分别进行人工髌关节置换术和锁定钢板术治疗,通过对两种不同手术方式结果比较显示,髌关节置换术组手术时间(63.10±10.87)min 明显少于锁定钢板组(124.37±22.51)min,两组手术时间差异有统计学意义。其原因一方面是由于锁定钢板术切口较大,骨折复位较困难;另一方面是采用 C 型 X 线机反复透视确定操作位置。2 个方面都需要大量的时间,而髌关节置换术多选择双极头假体,缩短了髌臼处理时间,操作简单。另外该手术方式成熟,术中突发意外较少,也节约了手术时间。术后输血量两组比较也有明显差异,髌关节置换术组输血量(310.00±42.50) mL,锁定钢板组输血量(524.00±37.65) mL,较髌关节置换术组明显增多。手术并发症发生率和卧床时间比较显示,髌关节置换术组并发症发生率低于锁定钢板组,卧床时间较锁定钢板组短,说明髌关节置换术组术后恢复较好。其主要原因可能是锁定钢板组因内固定不稳定导致的髌内翻、骨折畸形愈合较多,而髌关节置换术组是用骨水泥假体植入,无需更多的卧床休养时间。能下床活动,避免长期卧床引起的内科疾病恶化。两组 Harris 评分结果显示,髌关节置换组的评分较高,为(79.30±5.74)分,远高于锁定钢板组的(48.65±6.47)分,其原因可能是锁定钢板组长时间卧床,引起下肢肌肉萎缩,从而影响关节功能。

综上所述,髌关节置换术治疗股骨转子间骨折疗效确切,治疗效果优于锁定钢板组,术中和术后应采取方法预防手术感染及下肢静脉血栓,尽可能减少术后并发症发生,最大限度提高患者的生活质量。

参考文献

[1] Kouvidis G,Sakellariou VI,Mavrogenis AF,et al. Dual lag screw cephalomedullary nail versus the classic sliding hip screw for the stabilization of intertrochanteric fractures. A prospective randomized study [J]. Strategies Trauma Limb Reconstr,2012,7(3):155-162.

[2] Sancheti KH,Sancheti P,Shyam A,et al. Primary hemiarthroplasty for unstable osteoporotic intertrochanteric fractures in the elderly;a retrospective case series[J]. Indian J Orthop,2010,44(4):428-434.

[3] 赵一民,汤玮. 锁定解剖接骨板内固定术治疗不稳定性股骨转子间骨折疗效观察[J]. 山东医药,2011,51(30):62-63.

[4] 甘霖,朱国兴,钱明权. 人工股骨头置换(下转第 377 页)

3 讨 论

SysmexUF-50 尿沉渣分析仪具有操作规范化、检测自动化、速度快、重复性好、一次可以检测多个参数等优点被临床广泛应用。它采用的是流式细胞荧光散射强度和电阻抗变化的原理,能对尿液中的有形成分自动计数^[2];电导率采用的是电极法,尿液样品进入流动池之前,在标本流动管道两端设有电导传感器,测量电阻,通过处理将电导率结果计算出来,电导率单位为 ms/cm,表示长度为 1 cm 尿液标本有多少个毫西门子的电阻,其检测可在日常尿沉渣常规检查中完成^[3]。为了保证机器的性能范围,厂家将电导率设置在 5~38 ms/cm。

在临床检验日常工作中,经常可以遇到因患尿路感染、肾炎、结石、前列腺炎等疾病而需大量喝水憋尿经腹做超声检查的患者,超声检查后送检的尿液外观无色且清亮,较第 2 次晨尿的颜色明显变浅。本研究中,超声检查后即刻尿液电导率与第 2 次晨尿电导率比较,差异有统计学意义($P<0.05$),由此说明大量喝水憋尿使尿液稀释,其中还有一小部分尿液非常稀,稀释导致电导率低于厂家设置的下限值(5 ms/cm)。尿电导率是反映尿液中溶质粒子的电荷,与质点的种类、大小无关^[4];尿渗透压和尿中离子、胶体分子都有关。尿液电导率与摩尔渗透压浓度之间具有较高的相关性($r=0.865$)^[5]。尿电导率具有双重意义,对于实验室的技术工作者来讲,它是尿沉渣检测时质量控制的一项指标;对患者来说,是反映肾脏尿液浓缩稀释功能好坏的重要指标^[6]。同时电导率是物质传送电流的能力;低电导率尿是指尿液中电解质成分极少、尿密度又低,此种情况下 UF 系列尿沉渣分析仪往往不能提供正常测定状态下尿沉渣结果,会使尿沉渣结果偏低。从超声检查后即刻尿、超声检查后 1 h 尿液 RBC、WBC 用不同方法测定得出的结果来看,尿沉渣手工计数结果比 UF-50 测定结果高,差异有统计学意义($P<0.05$);而超声检查后 2 h 和超声检查后 3 h 尿液电导率都比厂家设置的下限(5 ms/cm)要高一些,符合仪器正常工作的要求,手工计数 RBC、WBC 结果与 UF-50 测试结果比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。从本研究结果来看,超声检查后即刻尿和超声检查后 1 h 尿液中 RBC、WBC 结果不可靠,由此说明 UF-50 尿沉渣分析仪在测定大量喝水憋尿后无色清亮的尿液标本时,细胞计数结果不可靠,主要原因有 2 点:(1)尿液中 RBC 在大量喝水憋尿后低电导率、低渗透压的尿液中破坏加速,使尿液中 RBC 胀大,血红蛋白溢出,仅留下细胞膜,形成大小不等的空环形或面包圈样,称影形红细胞或环形红细胞,影形红细胞和红细胞碎片是常引起 RBC 计数结果偏低的主要原因;WBC 在大量喝水憋尿后低电导率、低渗透压的尿液中破坏加速,使尿液中 WBC 体积肿大,溶解破坏^[7]。这类细胞因其体积小、形态不规则,荧光强度极弱位于

弱荧光区仪器不能辨认,可使尿液中 RBC 计数结果降低^[8]。(2)由于低电导率尿液使物质传送电流的能力减弱,厂家为了保证机器的性能范围,厂家将 UF 系列尿沉渣分析仪电导率设置在 5~38 ms/cm。当 UF 系列尿沉渣分析仪检测的尿液电导率不在此范围内时,仪器就不能提供正常测定状态下尿沉渣结果,会使尿沉渣测定结果偏低,即测定结果不准确。超声检查后 2 h 尿和超声检查后 3 h 尿中 RBC、WBC 结果与第 2 次晨尿相比,差异无统计学意义($P>0.05$),主要是由于大量喝水经过一段时间的循环和代谢、肾脏的稀释和浓缩功能,使患者尿液恢复到比较浓缩状态,尿液中电解质和其他溶质增加,使尿液电导率和渗透压都上升,电导率达到厂家设置范围内,仪器的检测状态恢复正常;同时尿液中 RBC、WBC 因在相对等渗尿液中溶解破坏相对也少,此时尿液就能反映患者病情的真实情况。

综上所述,大量喝水憋尿会造成尿液电导率、RBC 和 WBC 检测结果降低,使检测结果不可靠。因此对于门诊患者需做尿沉渣检测同时又需大量喝水憋尿经腹做超声检查的患者,建议患者留取超声检查前或超声检查后 2~3 h 的尿液做尿沉渣分析,此时的尿液才能体现患者病情的真实情况,以免造成漏诊、误诊而耽误患者治疗。

参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三,申子瑜,等.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2006:293-294.
- [2] 刘冬梅,汤春美.UF-50 尿沉渣分析仪与显微镜联合检测尿中管型的意义[J].吉林医学,2011,32(25):5309-5310.
- [3] 马骏龙,陆玉静,黎晓晖,等.健康人群尿液电导率参考区间调查及临床应用[J].临床检验杂志,2007,25(1):62-64.
- [4] 丛玉隆,马骏龙.当代尿液分析技术与临床[M].北京:中国科学技术出版社,1998:22.
- [5] 钟莉华,张艾萍,杨锦萍,等.妊娠妇女尿电导率变化分析[J].国际检验医学杂志,2012,33(16):2029-2030.
- [6] 罗晓璐,孙一帆,黄海萍,等.尿电导率对呼吸衰竭早期肾损伤的诊断价值[J].海南医学,2011,22(1):95-98.
- [7] 刘成玉,罗春丽.临床检验基础[M].5 版.北京:人民卫生出版社,2012:170-172.
- [8] 彭黎明,王兰兰.检验医学自动化及临床应用[M].北京:人民卫生出版社,2003:845-847.

(收稿日期:2014-06-17 修回日期:2014-10-20)

(上接第 375 页)

- 术治疗高龄股骨转子间骨折疗效观察[J].山东医药,2011,51(19):49-50.
- [5] Saltvedt I, Prestmo A, Einarsen E, et al. Development and delivery of patient treatment in the Trondheim Hip Fracture Trial. A new geriatric in-hospital pathway for elderly patients with hip fracture[J]. BMC Res Notes, 2012, 16(5):355-363.
 - [6] 许小志,徐志强,曾文磊,等.人工髋关节置换术治疗高龄

老年人股骨转子间不稳定型骨折[J].中医正骨,2012,24(5):42-43.

- [7] Choy WS, Ahn JH, Ko JH, et al. Cementless bipolar hemiarthroplasty for unstable intertrochanteric fractures in elderly patients[J]. Clin Orthop Surg, 2010, 2(4):221-226.

(收稿日期:2014-08-10 修回日期:2014-10-18)