

股骨近端防旋髓内钉内固定与人工股骨头置换治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折疗效分析

陈定中, 赵 海, 唐闻海(海南省农垦总医院骨科, 海口 570311)

【摘要】 目的 探讨股骨近端防旋髓内钉(PFNA)内固定与人工股骨头置换治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折的疗效。**方法** 选取 2011 年 9 月至 2013 年 3 月于海南省农垦总医院接受诊治的高龄不稳定型股骨粗隆间骨折患者 96 例, 分为观察组和对照组, 各 48 例。观察组患者给予人工股骨头置换, 对照组患者给予 PFNA 内固定, 比较两组患者的临床疗效。**结果** 观察组与对照组患者手术时间及术中出血量比较差异均无统计学意义($P>0.05$); 观察组患者卧床时间比对照组短, 组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者 Harris 髋关节功能评定为优的患者 34 例(70.83%), 多于对照组的 22 例(45.83%), 组间比较差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组患者术后 1 年 Harris 评分 $[(84.9\pm13.4)$ 分]高于对照组 $[(73.2\pm14.5)$ 分], 组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者并发症的总发生率(8.33%)低于对照组(31.25%), 组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 人工股骨头置换治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折的疗效比 PFNA 内固定更好, 值得在临床中推广应用。

【关键词】 股骨近端防旋髓内钉; 人工股骨头置换; 不稳定型股骨粗隆间骨折

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.05.023 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)05-0639-02

Analysis on efficacy of PFNA internal fixation and artificial femoral head arthroplasty in elderly patients with unstable intertrochanteric fracture CHEN Ding-zhong, ZHAO Hai, TANG Wen-hai (Department of Orthopedics, Hainan Agricultural Reclamation General Hospital, Haikou, Hainan 570311, China)

【Abstract】 Objective To discuss the efficacy of PFNA internal fixation and artificial femoral head replacement in elderly patients with unstable intertrochanteric fracture. **Methods** 96 elderly patients with unstable intertrochanteric fracture in our hospital from Sep. 2011 to Mar. 2013 were selected and divided into the control group and the observation group, 48 cases in each group. The observation group was given the artificial femoral head replacement, while the the control group, was given the PFNA internal fixation. The clinical effects were compared between the two groups. **Results** The operative time and intraoperative bleeding volume had no statistical differences between the two groups($P>0.05$); the in-bed time in the observation group was obviously shorter than that of the control group, with statistical difference ($P<0.05$). In the Harris hip joint function assessment, the observation group had 34 cases (70.83%) of excellence, which were more than 22 cases(45.83%) in the control group, the difference between them had statistical significance($P<0.05$); moreover the Harris score 1 year after operation in the observation group $[(84.9\pm13.4)$ points] was significantly higher than that in the control group $[(73.2\pm14.5)$ points], the difference between them was statistically significant($P<0.05$). The total occurrence rate of complications in the observation group (8.33%) was obviously lower than that in the control group(31.25%), the difference between the two groups had statistical significance ($P<0.05$). **Conclusion** The artificial femoral head arthroplasty could have much better effect in treating elderly unstable intertrochanteric fracture than PFNA internal fixation and deserves to be promoted in clinic.

【Key words】 proximal femoral nail antirotation; artificial femoral head replacement; unstable intertrochanteric fracture

股骨粗隆间骨折是指股骨颈基底部至小粗隆水平以上骨骼区域的骨折, 多发于老年患者, 由于其年龄及身体状况等原因, 骨折后若不能得到及时、有效的治疗, 将严重影响骨折的康复, 给患者的正常生活带来不便^[1-3]。本研究选取 2011 年 9 月至 2013 年 3 月于本院接受诊治的 96 例高龄不稳定型股骨粗隆间骨折患者, 观察股骨近端防旋髓内钉(PFNA)内固定与人工股骨头置换的治疗效果。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 9 月至 2013 年 3 月于本院接受诊断和治疗的高龄不稳定型股骨粗隆间骨折患者 96 例, 将所有患者分为观察组与对照组, 各 48 例。所有患者均符合不稳

定型股骨粗隆间骨折的诊断标准^[4], 均经影像学检查确诊, 并且都存在不同程度的骨质疏松。观察组中男 10 例、女 38 例, 年龄 65~89 岁, 平均 (74.2 ± 3.1) 岁; 骨折原因: 交通伤 12 例, 摔伤 22 例, 坠落伤 12 例, 其他 2 例; 骨折 Evans 分型: III 型 36 例, IV 型 12 例。对照组中男 12 例、女 36 例, 年龄 67~92 岁, 平均 (77.7 ± 3.6) 岁; 骨折原因: 交通伤 14 例, 摔伤 21 例, 坠落伤 11 例, 其他 2 例; 骨折 Evans 分型: III 型 33 例, IV 型 15 例。所有患者均排除严重的心脑血管疾病、高血压、糖尿病, 排除严重的心肾功能不全及肝功能障碍, 排除其他免疫系统疾病。所有患者均自愿配合并签署知情同意书, 经本院伦理委员会备案批准。两组患者在性别、年龄、受伤原因、骨折类型等一般资料

比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 观察组治疗方法 观察组患者给予人工股骨头置换。患者入院后先给予皮肤牵引,纠正原有的髋内畸形,并对患者的身体状况做全面的检查,联合内科医生会诊,对其并发的内科疾病进行控制,避免手术感染,待患者内科疾病稳定后,择期进行手术,一般手术治疗时间以入院 1 周内为宜。手术前给予患者抗菌药物以预防感染,患者行神经阻滞麻醉,手术时取侧卧位,沿髋关节后外侧入路,暴露并切开关节囊,于小转子偏上位置取出股骨头,清理髋臼,保留好大、小粗隆骨折块及其附着的软组织,尽量减少骨缺损。然后扩髓,对骨折部位的大、小转子进行复位,采用钢丝固定,重建股骨矩,修复缺损位置。再在人工股骨头顶端和大转子齐平的情况下,置入假体,然后冲洗骨髓腔,加入骨水泥,插入选定的人工股骨头,注意保持一定的自然倾角,骨水泥凝固后进行清理。术后抗感染治疗,放置引流管后缝合切口。

1.2.2 对照组治疗方法 对照组患者给予 PFNA 内固定。患者入院后同样进行身体检查,首先给予内科用药,待内科病情稳定后再择期进行手术,手术时间一般为入院后 3~7 d。对患者的患侧进行牵引复位,复位完成后稍作内收,然后于大转子上 1.5 cm 处做一切口,置入导针,推行导针的过程中尽量保证导针位于股骨的中心位置。然后于股骨近端安置骨髓钉,再测量螺旋叶片的长度,安置螺旋刀片,旋转锁定 PFNA 刀片,再拧入远端锁定螺钉。最后近端拧入尾帽,完成内固定。

1.2.3 临床观察指标 观察比较两组患者手术时间、术中出血量及卧床时间。根据 Harris 髋关节功能评定标准于术后对两组患者进行评分,Harris 评分大于或等于 90 分记为优,80~90 分为良,70~80 分为可, ≤ 70 分为差。比较两组患者随访 6~12 个月后的临床疗效及术后 1 年的 Harris 评分。观察记录两组患者不良反应的发生情况,比较不同方法治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折的安全性。

1.3 统计学处理 采用 SPSS18.0 统计学软件进行数据处理和统计学分析;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者手术时间及术中出血量等指标比较 两组患者手术时间、术中出血量比较差异均无统计学意义($P>0.05$);而观察组患者卧床时间比对照组短,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者手术时间、术中出血量及卧床时间比较($\bar{x}\pm s$)				
组别	<i>n</i>	手术时间(min)	术中出血量(mL)	卧床时间(d)
观察组	48	32.3±6.3	142.6±29.7	4.7±0.8
对照组	48	33.5±6.7	153.5±20.3	6.2±1.1
<i>t</i>		0.389	1.132	7.032
<i>P</i>		>0.05	>0.05	<0.05

2.2 两组患者临床疗效比较 根据 Harris 评分结果判定,观察组临床疗效为优的患者 34 例,占 70.83%,对照组 22 例,占 45.83%,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$);观察组临床疗效为差的患者仅 1 例,占 2.08%,对照组 8 例,占 16.67%,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$);两组临床疗效为良和差的患者所占百分率比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。

见表 2。

表 2 两组患者临床疗效比较[$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	Harris 评分			
		优	良	可	差
观察组	48	34(70.83)	10(20.83)	3(6.26)	1(2.08)
对照组	48	22(45.83)	12(25.00)	6(12.50)	8(16.67)
χ^2		6.171	0.249	0.497	4.412
<i>P</i>		<0.05	>0.05	>0.05	<0.05

2.3 术后 1 年两组患者 Harris 评分比较 观察组患者术后 1 年 Harris 评分[(84.9±13.4)分]高于对照组[(73.2±14.5)分],组间比较差异有统计学意义($t=7.241, P<0.05$)。

2.4 两组患者并发症的发生情况比较 观察组有 1 例患者发生髋内翻,2 例发生骨折不愈合,1 例发生下腔静脉血栓,并发病的总发生率为 8.33%(4/48);对照组有 3 例患者发生髋内翻,10 例发生骨折不愈合,2 例发生下腔静脉血栓,并发病的总发生率为 31.25%(15/48);两组并发病的总发生率比较差异有统计学意义($\chi^2=7.944, P<0.05$)。

3 讨 论

进入 21 世纪以来,我国逐步迈入老龄化社会,老年人口比例越来越高,老年人的健康问题越来越受到人们的关注。骨折是老年人群发病率较高的一种疾病,随着年龄的增加,老年人骨质疏松愈发严重,且通常同时患有不同程度的其他内科疾病,这就导致其骨折的发生率大大上升^[5-6]。老年患者一旦发生骨折,应该立即接受正确有效的治疗,一旦延误治疗时机,轻则导致骨折难以愈合,留下不同程度的后遗症,严重影响患者的正常生活,重则诱发褥疮、肺部感染等并发症,直接威胁老年患者的生命安全。

目前临床上对高龄不稳定型股骨粗隆间骨折主要采取保守治疗和手术治疗 2 种方式,保守治疗效果一般较差,需要后期的大量投入,人力、物力资源浪费严重,仅适合一些无法接受手术治疗的老年患者。而手术治疗是目前常用的治疗方式,具有并发症少、病死率低、术后对生活质量影响小等明显优势,主要采取内固定和人工股骨头置换 2 种方式^[7-8]。针对老年患者骨质疏松的特殊情况,内固定治疗往往容易发生螺钉松动,并最终导致手术失败。并且,内固定长期不愈合的患者一般下床时间也较晚,还容易诱发其他并发症,威胁患者的生命健康。有研究显示,使用人工关节置换治疗老年股骨粗隆间不稳定型骨折,患者术后恢复快,且关节活动功能可恢复至损伤前水平,患肢可在术后早期下地行走活动,并减少了患者由于长期卧床导致的坠积性肺炎、褥疮、泌尿系统感染等并发症的发生^[9]。而且,采用人工关节置换术可同时减少其原有内科疾病的再复发、降低感染率。此外,人工股骨头置换术解决了骨折部位愈合的难题,不会导致内固定物松动及髋内翻畸形等并发症的发生。本研究结果显示,两组患者手术时间及术中出血量比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。但采用人工股骨头置换术的观察组患者卧床时间比对照组短,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。此外,术后对患者进行 Harris 髋关节功能评分显示,观察组患者 Harris 评分为优的患者多于对照组,评分为差的患者少于对照组,组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。并且,观察组患者术后 1 年 Harris 评分为(84.9±13.4)分,恢复至损伤前水平,且优于对照组(下转第 643 页)

可靠。

本实验结果表明,上述两种检测方法的重复性好,相互间无离群点存在; $r=0.993$,符合 $r\geq 0.975$,相关性好。两种方法在可进行相关性研究的范围内,结果无明显差异。此外,系统误差可接受,偏倚分布佳。两种方法的检测原理虽有差异,检测手段虽然不同,但实际所测结果无明显差异。临床上同一实验室采用多种方法测定 HbA1c 的现象较多,而实际的临床应用要求所获得的结果不受测定方法的影响,因此实验室在应用不同方法测定 HbA1c 时必须可比、可替代。微粒色谱法和高效液相色谱法测定的 HbA1c 结果具有可比性和较好的相关性,表明两种方法的测定结果类似,可相互替换,均可用于临床。

综上所述,微粒色谱法和高效液相色谱法可比性高,相关性好,符合临床需求。实验室可根据自身条件,选择适合的测定方法。

参考文献

[1] 张薇薇,严光,孙梦雯,等.糖化血红蛋白在心血管疾病中的研究进展[J].中国临床保健杂志,2012,15(3):324-326.

[2] Sciarretta S,Valenti V,Tocci G,et al. Association of renal damage with cardiovascular diseases is independent of individual cardiovascular risk profile in hypertension: data from the Italy-developing education and awareness on microalbuminuria in patients with hypertensive disease study [J]. J Hypertens,2010,28(2):251-258.

(上接第 640 页)

($P<0.05$)。对两组患者术后并发症的发生情况进行比较,观察组并发症的总发生率低于对照组($P<0.05$)。表明采用人工股骨头置换术治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折具有其特殊的优势,患者一般下床早、愈合快、并发症少,对患者术后生活影响小,临床效果明显。但值得注意的是,在实施人工股骨头置换术的过程中,要尽量缩短手术时间,减少创伤;同时术中应注意严格的无菌操作,皮肤切开前适当使用抗菌药物,预防手术感染;最重要的是在股骨头的选择上注意保持患者肢体长度,人工股骨头直径不可过大,宜小于切除股骨头 1~2 mm,以避免术后活动产生疼痛^[10]。

综上所述,人工股骨头置换治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折疗效较 PFNA 内固定更佳,值得在临床中推广应用。

参考文献

[1] 庞向华,欧兆强,欧阳建江,等.半髋关节置换与防旋型股骨近端髓内钉治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折的疗效对比[J].重庆医学,2013,42(10):1086-1088.

[2] Kouzelis A,Krawas A,Mylonas S,et al. Double axis cephalocondylic fixation of stable and unstable intertrochanteric fractures: early results in 60 cases with the veronail system[J]. Open Orthop J,2014,8(1):60-68.

[3] Dhamangaonkar AC, Joshi D, Goregaonkar AB, et al. Proximal femoral locking plate versus dynamic hip screw for unstable intertrochanteric femoral fractures[J]. J Or-

[3] 教忠磊.胰岛素泵治疗糖尿病合并感染患者的疗效观察[J].临床合理用药,2012,5(9):50.

[4] Lazzeri C,Chiostrì M,Sofi A,et al. Postprocedural hyperglycemia in ST elevation myocardial infarction submitted to percutaneous coronary intervention: a prognostic indicator and a marker of metabolic derangement[J]. J Cardiovasc Med (Hagerstown),2010,11(1):7-13.

[5] 周艳.极差法比对和 EP9-A2 指南在不同仪器系统间可比性的联合应用[J].长江大学学报:自然科学版,2013,10(8):87-89.

[6] 余玲丽,赵莹,吴建平.糖化血红蛋白两种检测方法的比对[J].实验与检验医学,2009,27(5):487-488.

[7] 欧阳清,石青峰,刘健,等.糖尿病患者空腹血糖、血清果糖胺、糖化血红蛋白测定的研究[J].华夏医学,2009,22(3):411-412.

[8] 孙占宇,徐红. EP9-A2 对两种发光免疫分析法的一致性分析[J].中国医药指南,2013,11(17):19-20.

[9] 向阳,姜艳,张琼.2 种糖化血红蛋白检测方法的比对和结果一致性评价[J].新疆医科大学学报,2013,36(7):979-980.

[10] 张捷,张沫,孙颖,等. Nycocard Reader II 检测仪检测糖化血红蛋白的初步评价[J].中国城乡企业卫生,2012,2(6):16-18.

(收稿日期:2014-10-26 修回日期:2014-12-28)

thop Surg (Hong Kong),2013,21(3):317-322.

[4] 王卫东,白峰.人工股骨头置换术与 PFNA 内固定治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折的疗效比较[J].科学技术与工程,2012,12(35):9640-9643.

[5] Li J,Xu XZ,You T,et al. Early results of the proximal femoral nail antirotation-Asia for intertrochanteric fractures in elderly Chinese patients[J]. Saudi Med J,2014,35(4):385-390.

[6] 苏宝霞,王志强,谢鹏.应用 PFNA 治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折 45 例分析[J].武警后勤学院学报:医学版,2013,22(6):527-528.

[7] 马涛,宋伟,张育民.人工关节置换与切复内固定治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折的疗效对比分析[J].陕西医学杂志,2012,41(10):1324-1325.

[8] 李钰军,李志斌,余文浩,等.动力髋螺钉与股骨近端防旋髓钉治疗老年股骨粗隆间不稳定骨折的病例对照研究[J].中国骨伤,2013,26(12):977-980.

[9] Hou Z,Shi J,Ye H,et al. Treatment of unstable intertrochanteric fractures with percutaneous non-contact bridging plates[J]. Inter J Surgery,2014,12(5):538-543.

[10] 周荣,黄坤,秦步平,等.骨水泥型双动头人工股骨头置换治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折[J].江苏医药,2013,39(5):594-595.

(收稿日期:2014-11-05 修回日期:2014-12-10)