tive protein obtained by directional coronary atherectomy in plaque instability and developing restenosis in patients with stable or unstable angina pectoris[J]. Am J Cardiol, 2003, 91(3): 287 - 292.

7 Sodhi HS, Shrestha SK, Rauniyar R, et al. Prevalence of peripheral arterial disease by ankle-brachial index and its correlation with carotid intimal thickness and coronary risk factors in Nepalese population over the age of forty years[J]. Kathmandu Univ Med J(KUMJ), 2007, 5(1): 12 - 15.

8 熊康群. 踝/臂血压指数与动脉粥样硬化的关系[J]. 心血管病学进展, 2006, 27(1): 91 - 93.

[收稿日期　2010 - 10 - 12][本文编辑　谭　毅　黄晓红]

博硕论坛 · 论著

解剖钢板与动力髋螺钉治疗股骨转子间骨折的临床比较

王文权,　李东海,　李同林,　卢庆弘,　许永秋

作者单位: 532200　广西,崇左市人民医院骨科

作者简介: 王文权(1972 -),男,研究生学历,副主任医师,研究方向:创伤、脊柱骨科疾病诊治。E-mail:wangwq98246@163.com

[**摘要**]　**目的**　比较解剖钢板与动力髋螺钉(DHS)治疗股骨转子间骨折的临床疗效。**方法**　应用两种内固定方法治疗股骨转子间骨折56例,其中解剖钢板27例(A组),DHS 29例(B组),统计手术中出血量、手术时间、术后引流量、术后并发症及髋关节功能等指标。**结果**　解剖钢板与DHS治疗股骨转子间骨折的临床疗效差异无统计学意义($P>0.05$),但在手术中出血量、手术时间、术后引流量解剖钢板比DHS减少,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论**　解剖钢板治疗股骨转子间骨折具有操作简单、手术创伤小、固定可靠等优点,是一种较好的治疗股骨转子间骨折的内固定方法。

[**关键词**]　解剖钢板;　动力髋螺钉(DHS);　骨折内固定术;　股骨转子间骨折

[**中图分类号**]　R 683.42　[**文献标识码**]　A　[**文章编号**]　1674 - 3806(2011)03 - 0212 - 03

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2011.03.07

Effect comparison between the anatomical plate and dynamic hip screw in the treatment of intertrochanteric fracture of femur　*WANG Wen-quan, LI Dong-hai, LI Tong-lin, et al. Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Chongzuo, Guangxi* 532200, *China*

[**Abstract**]　**Objective**　To compare the effects between the anatomical plate and dynamic hip screw(DHS) in the treatment of intertrochanteric fracture of the femur. **Methods**　The two types of internal fixation for the treatment of intertrochanteric fracture of femur were applied in 56 patients. Of them 27 patients were treated by anatomical plate (A group), 29 patients were treated by DHS (B group). the statistics of intraoperative bleeding volume, operative time, postoperative drainage volume, postoperative complications and hip joint function and so on were performed between two groups. **Results**　There was no significant difference in the clinical efficacy between anatomical plate and DHS in the treatment of intertrochanteric fracture of the femur($P>0.05$), but the A group is superior to B group in the intraoperative bleeding volume, operative time and postoperative drainage volume ($P<0.05$). **Conclusion**　Anatomical plate in the treatment of intertrochanteric fracture of the femur have advantages such as simple operation, less damage, reliable fixation and so on, and it is a better treatment method of intertrochanteric fracture of the femur.

[**Key words**]　Anatomical plate;　Dynamic hip screw(DHS);　Fracture internal fixation;　Intertrochanteric fracture of the femur

股骨转子间骨折是一种常见的骨折,多见于老年患者,手术治疗已成为其首选的治疗方法,其内固定的方法亦较多,有克氏针、空心钉、角钢板、Gamma钉、动力髋螺钉(DHS)、解剖钢板内固定等,DHS内

万方数据

固定目前应用较多,而解剖钢板内固定是近年来才应用的。我们对2005-03～2009-03应用解剖钢板和DHS治疗股骨转子间骨折的56例进行了回顾性分析,对比其临床疗效,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 A组27例,其中男15例,女12例,年龄26～72岁,平均59岁。致伤原因中摔伤14例,车祸伤9例,高处坠落伤4例。按Tronzo-evans分类,其中Ⅰ型2例,Ⅱ型8例,Ⅲ11例,Ⅳ型3例,Ⅴ型3例。B组29例,其中男17例,女12例,年龄23～65岁,平均53岁。致伤原因中摔伤18例,车祸伤9例,高处坠落伤2例。按Tronzo-evans分类,其中Ⅰ型5例,Ⅱ型7例,Ⅲ14例,Ⅳ型3例,Ⅴ型0例。

1.2 手术方法 两种内固定方法均采用连续硬膜外麻或气管插管全麻,仰卧位,患臀垫高,取股外侧切口,暴露大转子和骨折处,复位骨折端。A组采用解剖钢板内固定方法:直接置入钢板,使之与股骨外侧紧贴,在翼部螺孔向股骨颈钻孔后,用小的克氏针探查孔道是否位于股骨颈内,拧入松质骨螺钉固定,其余用皮质骨螺钉固定;如为Ⅴ型骨折,其翼部可与股骨干垂直拧入松质骨螺钉固定。B组采用动力髋螺钉内固定方法:先钻入导针,行术中X线检查,直至导针位置良好后,放置螺纹钉及钢板。

1.3 统计学方法 计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用t检验,计数资料率的比较采用χ^2检验,等级资料采用秩和检验,$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 56例全部获得随访,时间4～26个月,平均13.2个月。全部骨折愈合,无切口感染及骨髓炎发生。临床疗效按董纪元[1]的评价标准,结果两组疗效比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表1 两组临床疗效比较(n)

组 别	例数	优	良	可	差	优良率(%)
A组	27	20	5	1	1	25(92.6)
B组	29	22	4	2	1	26(89.7)

注:两组疗效比较,$u=-0.087$,$P>0.05$;两组优良率比较,$\chi^2=0.003$,$P>0.05$

2.2 两组各项观察指标比较 A组手术时间、出血量、引流量均比B组减少($P<0.05$),而髋内翻和头颈切割差异无统计学意义($P>0.05$)。见表2。

表2 两组各项观察指标的比较[($\bar{x} \pm s$),n(%)]

组 别	例数	手术时间(min)	出血量(ml)	引流量(ml)	髋内翻	头颈切割
A组	27	78±14	392±257	51±18	1(3.7)	0(0.0)
B组	29	102±12	624±236	85±21	0(0.0)	1(3.4)
t/χ^2	–	6.90	3.525	6.48	0.013	0.015
P	–	<0.01	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05

3 讨论

3.1 临床特点 股骨转子间骨折多为粉碎性骨折,保守治疗并发症多,特别是老年患者,保守治疗需要长时间卧床,易并发褥疮、肺部感染、泌尿系感染等严重威胁生命的并发症,死亡率高达35%[2],而且骨折愈合后易引起髋内翻畸形。而手术治疗能早期离床活动,能明显减少并发症的发生,对老年人股骨转子间骨折,手术治疗时要考虑老年人的特点,如有合并症、体质较差、骨质疏松等,其手术治疗原则是创伤小、手术时间短、固定牢靠、能早期离床活动。

3.2 解剖钢板内固定优缺点 解剖钢板是一种髁钢板,与股骨近端解剖形状相比,能紧贴在股骨近端外侧。我们发现翼与体之间的卵圆形孔正好位于大转子下约2 cm,可利用松质骨螺钉从卵圆形孔斜打入股骨颈,这样可加强近折端固定强度,从而增强钢板的固定强度,减少髋内翻畸形。首先应用一枚较长(比股骨颈长度短约2～3 cm)Φ6.5 mm松质骨螺钉从翼与体之间的卵圆孔向股骨颈(与股骨纵轴约成135°方向)拧入,作为近折端的固定主钉,翼部3孔用Φ6.5 mm松质骨螺钉按与主钉基本平行的方向拧入股骨颈,但长度较主钉短1～2 cm。我们应用解剖钢板内固定治疗股骨转子间骨折一律不用术中拍片,只要使松质骨螺钉位于股骨颈即可。应用解剖钢板内固定治疗股骨转子间骨折有以下优点:(1)操作简单。手术时不必过于强求松质骨螺钉在股骨颈的位置和角度,只要螺钉不穿出股骨颈即可。因此,操作时钻孔后即可拧入松质骨螺钉。(2)手术中出血量少,手术时间短,术后引流量少。因操作简单,手术时间相对较短,出血量少,术后引流量亦少。(3)手术创伤小。因手术时间短,出血量少,以及股骨颈内固定物体积较小,不用钻大孔及攻丝,对股骨颈损伤小,因此手术创伤较小。(4)可抗旋转。股骨颈内有3枚松质骨螺钉固定,能有效地抵抗骨折端的旋转。(5)不用术中拍片或透视。因松质骨螺钉体积相对小,容易进入股骨颈而不穿出其外,只要螺钉不太长,钻孔后用小的克氏针探查是否在股骨颈内即可,而不必应用术中拍片或透视来确定松质骨螺钉是否在股骨颈内,这样可避免手

万方数据

术人员被 X 线照射,并可减少手术时间及出血量。但解剖钢板亦有其缺点:(1)松质骨螺钉抗弯强度较差,如过早下床活动有可能导致髋内翻畸形。本组 1 例术后 2 个月开始负重行走,术后 4 个月 X 线检查发现髋内翻畸形(图 1)。(2)松质骨螺钉把持力不足,特别是有骨质疏松、骨密度减低的老年患者,把持力下降,易造成松质骨螺钉松动、退出。

3.3 DHS 的优缺点　优点:(1)固定坚强。螺纹钉粗大、宽,使其在股骨颈内的把持力强,且抗折弯能力强,因此固定坚强,能减少髋内翻畸形的发生。(2)抗折弯力、抗剪力、抗扭曲力强。(3)有动力和静力性加压作用,使骨折紧密结合,产生一定的压力,能促进骨折愈合[3]。缺点:(1)抗旋转能力差。DHS 为单钉固定,因此抗旋转较差。手术时,可在螺纹钉上方加用一枚松质骨螺钉(图 2),这样可有效地加强抗旋转能力。(2)操作相对繁杂,螺纹钉放置位置要准确,手术时间长,出血多,创伤大,不适合于体质差、不能长时间耐受手术的老年患者。(3)术中需要拍片或透视定位,不仅增加手术时间和出血量,而且使手术人员受到 X 线的照射。

3.4 两种内固定的适应证　由于两种内固定方法各有优缺点,因此治疗时应根据患者的具体情况来选择。解剖钢板可应用于各种类型的转子间骨折,由于其有手术创伤小、时间短、出血少的优点,特别适合于体质差、不能长时间耐受手术的老年患者,但由于其松质骨螺钉较细,把持力较差,对于骨质疏松的患者有可能造成松质骨螺钉的松动、退出,应当慎用[4]。DHS 适用于Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ型骨折及大转子无粉碎性骨折的Ⅳ型骨折,由于其固定坚强、抗折弯力、抗剪力、抗扭曲力强,特别适合于体质强壮的中青年患者,但 DHS 治疗Ⅴ型骨折时,加压时可导致骨折端分离,因此已列为禁忌证[5]。对于Ⅴ型骨折,应用解剖钢板内固定时,其翼部的松质骨螺钉不必强求进入股骨颈(图 3),亦可达到固定牢靠。

图 1　解剖钢板内固定 1 例,术后 4 个月 X 线片

图 2　DHS 内固定 1 例,术后 7 个月 X 线片

图 3　Ⅴ型骨折 1 例,术后 X 线片

参考文献

1　董纪元,李国宏,胡永成,等. 老年人股骨转子间骨折围手术期的治疗分析[J]. 中华骨科杂志,2000,20(8):476 – 479.

2　Weksler ME. Evaluation of the elderly patient for surgery from orthopedic care of geriatiric patient. Louis:Mosby,1985,19 – 29.

3　王兴盘,罗家红,毛贤智,等. DHS 治疗股骨转子间骨折 68 例临床分析[J]. 实用骨科杂志,2008,14(1):17 – 19.

4　朱宝林,杨　建,吴　勇,等. 应用 DHS 和解剖钢板治疗股骨转子间骨折的比较性研究[J]. 中国实用医药,2008,3(13):30 – 31.

5　章建华,季卫锋,童培建,等. 股骨粗隆间骨折 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.

[收稿日期　2010 – 09 – 20][本文编辑　宋卓孙　韦　颖]

作者书写统计学符号须知

本刊已执行国家标准 GB3358 – 82《统计学名词及符号》的有关规定,请作者书写统计学符号时注意以下规格:1. 样本的算术平均数用英文小写 $\bar{x}$ 表示,不用大写 $\bar{X}$ 表示,也不用 *Mean* 或 *M*(中位数仍用 *M*);2. 标准差用英文小写 *s*,不用 *SD*;3. 标准误用英文小写 $s_{\bar{x}}$,不用 *SE*,也不用 *SEM*;4. *t* 检验用英文小写 *t*;5. *F* 检验用英文大写 *F*;6. 卡方检验用希腊文小写 χ^2;7. 相关系数用英文小写 *r*;8. 自由度用希腊文小写 υ(钮);9. 样本数用英文小写 *n*;10. 概率用英文大写 *P*;11. 以上符号 $\bar{x}$、*s*、$s_{\bar{x}}$、*t*、*F*、χ^2、*r*、υ、*n*、*P* 均用斜体。望作者注意。

· 本刊编辑部 ·

万方数据