

效显著,他汀使 HMG-COA 还原酶性降低而减少胆固醇合成,同时还能抑制 TG 合成。但在本研究里,不同降脂强度对降低 TG 及提高 HDL-C 无显著差异,这可能与本研究用药时间较短有关。既往研究表明^[6]阿托伐他汀等他汀类药物可以刺激某些蛋白质使得其调控诱导平滑肌细胞凋亡的敏感性增加,从而延缓或逆转动脉硬化进程^[7,8]。本研究显示,经不同降脂强度的治疗后,研究组的颈动脉 IMT 较对照组显著降低($P < 0.05$),这表明高强度阿托伐他汀(40 mg)对降低颈动脉 IMT 较中强度的阿托伐他汀更好。他汀类药物可通过多种机制抗动脉粥样硬化,最重要的机制是通过降低 LDL 水平^[9],使血管斑块的脂质核心减小,从而使斑块的体积变小,变得稳定^[10]。

综上所述,相较于中强度的阿托伐他汀(20 mg),高强度的阿托伐他汀(40 mg)可显著降低 TC 及 LDL-C 水平,稳定颈内动脉斑块,减小颈动脉 IMT。

参考文献

1 周敏,吴文军,徐嘉贺,等. 不同剂量阿托伐他汀对脑梗死患者疗效、血脂及颈动脉内膜的影响[J]. 安徽医药,2014,18(4):748-750.

2 Bos S,Duvekot MH,Touw-Blommesteijn AC, et al. Lipoprotein(a) levels are not associated with carotid plaques and carotid intima media

thickness in statin-treated patients with familial hypercholesterolemia [J]. Atherosclerosis,2015,242(1):226-229.

3 董涛,孙鹏,石秋艳. 不同剂量阿托伐他汀对脑梗死患者颈动脉内中膜厚度及血清基质蛋白酶-9 的影响[J]. 中国煤炭工业医学杂志,2014,17(7):1088-1090.

4 Huang Y, Li W, Dong L, et al. Effect of statin therapy on the progression of common carotid artery intima-media thickness: an updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. J Atheroscler Thromb, 2013,20(1):108-121.

5 刘丹. 阿托伐他汀对缺血性脑血管病患者颈内动脉内中膜厚度、血脂及 C-反应蛋白的影响[D]. 大连医科大学,2009.

6 陈霓红,周俊山,蒋伏平,等. 阿托伐他汀对脑梗死患者血脂、颈动脉内-中膜厚度及复发率的影响[J]. 临床神经病学杂志,2013,26(2):127-129.

7 庞宇,谭毅. 他汀类药物治疗急性脑梗死作用机制的研究进展[J]. 中国临床新医学,2013,6(8):818-822.

8 罗清艳,罗永坚. 急性缺血性脑血管病的治疗现状和进展[J]. 中国临床新医学,2012,5(12):1187-1190.

9 韩金玲,杨春水,李建英,等. 阿托伐他汀对脑梗死患者血脂水平及颈动脉内膜-中膜厚度的影响研究[J]. 中国医药科学,2015,5(11):80-82.

10 Braamskamp MJAM, Langslet G, McCrindle BW, et al. Effect of Rosuvastatin on Carotid Intima-Media Thickness in Children With Heterozygous Familial Hypercholesterolemia: The CHARON Study (Hypercholesterolemia in Children and Adolescents Taking Rosuvastatin Open Label) [J]. Circulation,2017,136(4):359-366.

[收稿日期 2017-10-08][本文编辑 刘京虹]

临床论著

股骨近端防旋髓内钉与锁定钢板内固定治疗股骨转子间骨折临床疗效比较

王卫军

作者单位: 475400 河南,开封市通许县人民医院骨科

作者简介: 王卫军(1972-),男,大学本科,医学学士,副主任医师,研究方向:骨科临床疾病的诊治。E-mail:gleeqi337853@163.com

[摘要] 目的 比较股骨近端防旋髓内钉(proximal femoral nail anti-rotation,PFNA)与锁定钢板内固定(proximal femur locking plate,PFLP)治疗股骨转子间骨折的临床疗效。方法 选取2014-06~2016-08该院收治的股骨转子间骨折患者110例,按随机数字表法分为PFNA组和PFLP组,各55例。分别行PFNA和PFLP治疗。比较两组手术指标与髋关节功能。结果 两组髋关节功能相近,差异无统计学意义($P > 0.05$);与PFLP组比较,PFNA组切口长度较小,术中出血量和Hb丢失量较少,骨折愈合时间较短,差异有统计学意义($P < 0.01$)。结论 PFNA与PFLP均可作为股骨转子间骨折有效的治疗方式,尤其是PFNA具有微创手术的优点,可明显缩小切口长度,减轻创伤,缩短骨折愈合时间,值得临床应用。

[关键词] 股骨转子间骨折; 股骨近端防旋髓内钉; 锁定钢板内固定

[中图分类号] R 683.42 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2018)05-0469-04
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.05.18

Anti-rotation of proximal femur intramedullary nail and locking plate internal fixation for femoral intertrochanteric fractures WANG Wei-jun. Department of Orthopedics, the People's Hospital of Tongxu County in Kaifeng City, Henan 475400, China

[Abstract] **Objective** To compare the anti-rotation intramedullary nail of proximal femur (proximal femoral nail anti-rotation, PFNA) and locking plate fixation (proximal femur locking plate, PFLP) in treatment of femoral intertrochanteric fractures. **Methods** From June 2014 to August 2016, 110 patients with femoral intertrochanteric fractures were collected in our hospital and were divided into two groups, with 55 cases in each group. The PFNA group was treated with PFNA and the PFLP group was treated with PFLP. The surgical indicators and hip function were compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in the hip function between the two groups ($P>0.05$). Compared with those in the PFLP group, the incision length was shorter, the intraoperative blood loss and loss of Hb were less and the healing time was shorter in the PFNA group ($P<0.01$). **Conclusion** Both of PFNA and PFLP are an effective treatment of intertrochanteric fractures. PFNA is minimally invasive surgery, and can significantly reduce the incision length and trauma, and alleviate the pain.

[Key words] Intertrochanteric fracture of proximal femoral; Intramedullary nail anti-rotation; Locking plate internal fixation

随着老年人口的增多,骨质疏松症患者数量亦显著增加,低能量造成的股骨转子间骨折发生率逐渐上升。非手术治疗虽有助于患者免受手术痛苦,减轻经济负担,但骨折对位欠佳、愈合缓慢,易发生髋内翻、骨不连、肌肉萎缩等并发症^[1]。近年来,随着手术器械的改进及手术技能的提高,手术已成为临床治疗股骨转子间骨折主要的治疗方式,而手术种类较多,常见的有股骨近端防旋髓内钉(PFNA)、锁定钢板内固定(PFLP)、经皮加压钢板(PCCP)、动力髌螺钉(DCS)等^[2],本研究选取前两种手术方法进行对比分析。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014-06~2016-08我院收治的股骨转子间骨折患者110例,按随机数字表法将患者分为PFNA组和PFLP组,每组55例。PFNA组中男33例,女22例;年龄64~86(74.2 ± 3.78)岁;致伤原因:高处坠落伤19例,交通伤11例,摔倒伤25例。PFLP组中男34例,女21例;年龄63~85(73.92 ± 3.06)岁;致伤原因:高处坠落伤18例,交通伤10例,摔倒伤27例。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表1。

表1 两组一般资料比较[n,($\bar{x}\pm s$)]

组别	例数	性别		年龄(岁)	致伤原因		
		男	女		高处坠落伤	交通伤	摔倒伤
PFNA组	55	33	22	73.92 ± 3.06	19	11	25
PFLP组	55	34	21	74.25 ± 3.78	18	10	27
χ^2	-	0.038		0.503	0.152		
P	-	0.845		0.616	0.927		

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:两组患者入院后均经X线片检查确诊为股骨转子间骨折;年龄 ≥ 60 岁;由外伤引起的骨折;新鲜骨折;髋关节与膝关节功能受伤前无异常。排除标准:肿瘤、骨病等造成的病理性骨折以及合并严重复合性损伤者。

1.3 方法

1.3.1 PFLP组 麻醉满意后,患者于骨科牵引床上保持仰卧位,在可透视条件下进行牵引复位。经大转子顶部做5~7cm的纵行切口,切开股外侧肌间隙,将股外侧切断并牵开,显露骨折断端,手法复位骨折,对于粉碎者,可临时采用克氏针进行固定。C型臂机透视确认复位是否满意,将锁定钢板置入距离大转子顶端1cm处,借助锁定套筒置入定位克氏针2枚。随后置入锁定螺钉2枚,最后将第3枚克氏针置入股骨颈中。视骨折情况,采用锁定螺钉或拉力螺钉固定骨折远端。再次透视满意后,留置引流管,缝合切口,术毕。

1.3.2 PFNA组 麻醉满意后,患者于骨科牵引床上仰卧,经透视监控下牵引复位。取大转子顶点上约2cm处做外侧切口,长2~3cm。经臀中肌钝性分离至股骨大转子顶点,经透视指引下,采用空心尖锥于大转子顶点处开孔,将导针插入。其后沿导针以空心髓内钻将近端髓腔扩大,完成后,将PFNA髓内主钉沿导针插入。透视检查复位情况,将导针打入股骨颈内,沿导针采用钻头扩髓,打入长度合适的螺旋刀片,拧紧。经瞄准臂指引将锁钉与尾帽连接。再次复查透视,满意后,将伤口冲洗、缝合。无需留

置引流管。

1.4 观察指标 手术指标:切口长度、术中出血量、血红蛋白(Hb)丢失量、骨折愈合时间。参照髋关节评分标准评估术后患者髋关节功能^[3],包括疼痛(44分)、功能(51分)、活动范围(5分)三个维度,总分值100分,优≥90分,良80~89分,可70~79分,差<70分。

1.5 统计学方法 应用SPSS21.0统计软件进行数据处理,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验,等级资料比较采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术相关指标比较 PFNA组切口长度、术中出血量、Hb丢失量、骨折愈合时间等手术指标均明显优于PFLP组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表2。

表2 两组手术相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	切口长度 (cm)	术中出血量 (ml)	Hb丢失量 (g)	骨折愈合时间 (周)
PFNA组	55	4.31±1.04	205.39±28.62	25.03±2.17	10.14±1.35
PFLP组	55	10.28±2.36	356.74±32.16	29.48±3.52	14.53±2.61
t	-	17.167	26.073	7.981	11.079
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 两组术后髋关节功能比较 PFNA组术后髋关节功能略优于PFLP组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表3。

表3 两组术后髋关节功能比较[n(%)]

组别	例数	优	良	可	差	优良率
PFNA组	55	29	22	3	1	51(92.73)
PFLP组	55	27	19	6	3	46(83.64)
Z/χ^2	-	-0.778				2.181
P	-	0.437				0.140

3 讨论

3.1 老年转子间骨折在所有髋部骨折中占50%左右,因老年患者多伴有骨质疏松,故低能量跌倒损伤是其骨折的主要原因。其作用机制是大转子受外力直接作用或扭转力间接作用^[4]。由于老年患者松质骨明显压缩,导致骨量缺损严重,进而造成肢体短缩,骨对内侧壁的支撑不足,最终引起髋内翻畸形。同时老年患者多合并糖尿病、高血压、高血脂等内科疾病,因而保守治疗可增高并发症发生率,不利于恢复健康^[5,6]。因此,选取合适的手术治疗方案尤为重要。

3.2 PFNA与PFLP均为临床治疗股骨转子间骨折的常见方式,PFNA的关键点是确保骨折复位良好,选取精准的髓内钉进针点与股骨颈主钉位置。复位时尽可能的在闭合状态下实施,有效纠正内翻畸形与短缩^[7]。针对小转子游离骨折块,仅需保证内侧骨折块有所接触,而无需过分对位小转子^[8]。PFLP的关键点则是良好的切开复位,选择高度合适的钢板位置与锁定螺钉位置,如钢板放置部位通常向后偏^[9]。目前,临床对股骨转子间骨折最佳的处理方式仍未达成共识。为此,本研究就上述两种手术方式的临床疗效及各项指标展开对比。本研究中,PFNA组与PFLP组患者术后髋关节功能优良率相近,均可恢复至术前状态,提示两种手术均是治疗股骨转子间骨折的有效方法。但在手术指标方面,PFNA组手术切口长度、Hb丢失量、术中出血量及骨折愈合时间较PFLP组均明显改善,提示PFNA更有助于减轻手术对患者造成的损伤、机体刺激,从而加快术后骨折愈合进程,减少或避免髋内翻、畸形愈合等并发症的发生。考虑其原因为PFNA手术切口小,螺旋刀片主钉与髓内钉设计均为空心,经导针指引下置入,实现了微创治疗的目的。术中未将骨折端骨膜剥离,避免破坏骨折端生物环境,进而促进骨折愈合^[10]。此外,PFNA具有标准化的操作流程,便于术者快速、熟练掌握手术技能;加之PFNA与重心更为接近,股骨转子间骨折固定时所需力臂更短,能够承受更大的压力,从而为患者早期下床活动提供条件。

综上所述,PFNA与PFLP均可用于股骨转子间骨折治疗,其中PFNA具有切口小、Hb丢失量少、术中出血量少、骨折愈合快等优点,临床应用价值更为显著。

参考文献

- 张先军,陈 洋. 股骨近端锁定钢板治疗不稳定股骨转子间骨折[J]. 临床骨科杂志,2014,17(1):73-74.
- 姜自伟,黄 枫,郑晓辉,等. 股骨转子间骨折不同固定方式影响股骨近端应力的有限元分析[J]. 中国组织工程研究,2016,20(44):6599-6605.
- 宋永林. 股骨近端锁定钢板内固定治疗老年股骨转子间骨折的临床疗效[J]. 河北医学,2016,22(2):275-278.
- 任东坡,尚艳锋. 股骨近端防旋髓内钉内固定治疗不稳定型股骨转子间骨折[J]. 中医正骨,2016,28(7):61-63.
- 张晓军,刘海峰,郭勇红. 股骨近端解剖型锁定钢板治疗20例股骨转子间骨折的临床疗效[J]. 中国药物与临床,2014,14(6):814-815.
- 周鹏程. 关节置换与内固定治疗老年股骨转子间骨折疗效比较[J]. 中国临床新医学,2014,7(8):739-741.
- 林三福,林拥华,巫海鹏,等. PFNA治疗股骨转子间骨折操作相关并发症原因及应对策略[J]. 中华骨与关节外科杂志,2016,9(1):44-48.

8 张文文,李应池,王晓霞. 锁定钢板固定治疗老年股骨转子间骨折[J]. 临床骨科杂志,2015,18(4):502-503.

9 蔡保塔,徐成毅,曹 军,等. 三种内固定方式治疗老年股骨转子间骨折的疗效比较[J]. 中华创伤骨科杂志,2016,18(7):564-568.

10 曾荣东,林金丁,黄杰聪,等. 股骨近端防旋髓内钉和人工股骨头置换治疗老年股骨转子间骨折的疗效比较[J]. 中华创伤杂志,2016,32(8):701-706.

[收稿日期 2017-04-06][本文编辑 杨光和]

临床论著

后外侧入路钢板内固定治疗后踝骨折的临床效果观察

李铭锡

作者单位: 529000 广东,江门市蓬江区中西医结合医院骨科
作者简介: 李铭锡(1984-),男,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:创伤骨科疾病的诊治。E-mail:ee89865@163.com

[摘要] 目的 观察后外侧入路钢板内固定治疗后踝骨折的临床效果。方法 选取该院 2015-03~2017-03 收治的 36 例后踝骨折患者为研究对象,所有患者均进行后外侧入路钢板内固定治疗,观察患者的临床疗效、术后不良事件以及相关观察指标。结果 36 例患者的平均手术时间为(80.10±20.07)min,术中平均出血量为(119.60±80.06)ml;术后骨折全部愈合,平均愈合时间为(89.10±10.62)d;治疗后的踝关节功能获优 22 例,良 10 例,可 4 例,差 0 例,优良率为 88.89%;随访期间,患者切口感染 2 例(5.56%),骨折延迟愈合 1 例(2.78%),内固定松动、切口缘皮肤坏死、骨折再移位等不良事件均未发生。结论 应用后外侧入路钢板内固定治疗后踝骨折,具有一定的临床效果,可有效改善患者的踝关节功能,同时术后发生切口感染等不良事件的概率较低,安全性相对较高。

[关键词] 钢板内固定; 后外侧入路; 后踝骨折; 临床效果
[中图分类号] R 683.42 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2018)05-0472-04
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.05.19

Clinical effect of posterior lateral access plate internal fixation in treatment of ankle fractures LI Ming-xi.
Department of Orthopedics, Traditional Chinese and Western Medicine Hospital of Pengjiang District, Jiangmen City, Guangdong 529000, China

[Abstract] Objective To observe the clinical effect of posterior lateral access plate internal fixation in treatment of posterior malleolar fractures. Methods 36 patients with posterior malleolus fractures from March 2015 to March 2017 in our hospital were selected. All the patients received posterior lateral access plate fixation for treatment. The clinical efficacy, adverse events and other related indicators were observed. Results The average operative time was (80.10±20.07)min and the average intraoperative blood loss was (119.60±80.06)ml. After operation, all the fractures healed and the average healing time was (89.10±10.62)d. The excellent rate of ankle function was 88.89%. Ankle function was excellent in 22 cases, good in 10 cases, fair in 4 cases and poor in 0 case. During the follow-up period, 2 cases(5.56%) had incision infection, 1 case(2.78%) had delayed union of fractures and adverse events such as loosening of the internal fixation, skin necrosis at the edge of the incision and displacement of the fractures. Conclusion For the patients with posterior malleolus fractures, posterior lateral access plate fixation has a certain clinical effect. It can effectively improve the patients' ankle function, and reduce the adverse events such as postoperative wound infection and the safety of the operation is relatively high.

[Key words] Plate internal fixation; Posterior lateral approach; Posterior malleolus fracture; Clinical effect