

通透性增加,缓解炎症反应及高反应性程度。孟鲁司特可用于治疗 12 岁以下 CVA 患儿,可避免长期服用激素所可能引发的不良反应。本研究中,观察组患儿症状缓解时间显著短于对照组,证明孟鲁司特可有效缓解炎症反应,抑制气道高反应性,加快患儿康复从而改善患儿肺功能,与李锦雁等^[9]研究结果一致。氯雷他定属 H1 受体拮抗剂,有长期、高效拮抗机体白三烯、组织胺、前列腺素等生理学作用,对炎细胞的脱颗粒也具有一定抑制作用,从而降低气道高反应性^[10]。本研究中,观察组临床疗效优于对照组($P < 0.05$),提示两药联合可发挥协同作用,疗效较氯雷他定单用更佳。

综上所述,CVA 患儿使用孟鲁司特联合氯雷他定治疗可显著提高疗效,缩短症状缓解时间,改善肺功能。

参考文献

1 吴艳玲,张海邻. 儿童咳嗽变异性哮喘诊治进展[J]. 中华儿科杂志,2016,54(4):314-317.

2 张云. 慢性咳嗽患儿病因分布及影响因素分析[J]. 中国妇幼保健,2016,31(8):1675-1677.

3 徐明生. 不同方式吸入糖皮质激素对咳嗽变异性哮喘儿童的肺功能和炎性介质的影响[J]. 职业与健康,2016,32(6):861-864.

4 方芬,谭毅. 咳嗽变异性哮喘与白三烯关系的研究进展[J]. 中国临床新医学,2013,6(1):87-90.

5 余莉,陈强,邱忠民. 难治性咳嗽的诊治[J]. 中华结核和呼吸杂志,2016,39(5):383-386.

6 余姗姗,徐燕荣. 孟鲁司特钠治疗小儿咳嗽变异性哮喘疗效观察[J]. 中国基层医药,2016,23(15):2350-2353.

7 吴奎,王彦,陈章,等. 糖皮质激素吸入对咳嗽变异性哮喘患者呼出气 NO 水平的影响[J]. 重庆医学,2015,44(8):1041-1043.

8 张桂荣,白雪景,张艳梅. 白三烯受体拮抗剂治疗咳嗽变异性哮喘[J]. 河北医药,2016,38(13):2054-2055.

9 李锦雁,韦元芳,梁修业,等. 口服孟鲁司特干预毛细支气管炎喘息的效果观察[J]. 中国临床新医学,2013,6(6):564-566.

10 喻晓燕,李珊珊. 吸入用布地奈德混悬液联合氯雷他定治疗咳嗽变异性哮喘的临床分析[J]. 昆明医科大学学报,2015,36(3):131-133.

[收稿日期 2016-11-25][本文编辑 刘京虹]

学术交流

三种内固定方法治疗老年股骨粗隆间骨折的效果比较

李彦文

作者单位: 530500 广西,上林县人民医院骨科
作者简介: 李彦文(1968-),男,大学专科,主治医师,研究方向:创伤骨科疾病的诊治。E-mail:691002693@qq.com

【摘要】 目的 探讨老年股骨粗隆间骨折患者采取三种内固定方式[(股骨近端防旋髓内钉(proximal femoral nail antirotation,PFNA)、股骨近端锁定板(locking paoximal femoral plate,LPFP)、动力髋螺钉(dynamic hip screw,DHS)]治疗的临床效果。方法 选择该院 2012-01~2015-10 收治的老年股骨粗隆间骨折患者 128 例作为研究对象,根据治疗方式不同分为三组,其中 PFNA 组 44 例采取 PFNA 治疗,LPFP 组 42 例采取 LPFP 治疗,DHS 组 42 例采取 DHS 治疗。观察记录三组术中与术后指标变化,以及随访 1 年时 Harris 髋关节功能评定效果,并对比分析。结果 与 LPFP 组和 DHS 组比较,PFNA 组手术时间较短,术中出血量较少,负重时间、住院时间、骨折愈合时间较短,并发症发生率较低($P < 0.05$);LPFP 组住院时间较 DHS 组短($P < 0.05$);三组随访 1 年髋关节功能优良率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 PFNA、LPFP、DHS 治疗老年股骨粗隆间骨折均有较好效果,但 PFNA 最佳,LPFP 次之,DHS 最差,临床应合理选择。

【关键词】 老年股骨粗隆间骨折; 内固定; 股骨近端防旋髓内钉; 股骨近端锁定板; 动力髋螺钉
【中图分类号】 R 68 【文献标识码】 B 【文章编号】 1674-3806(2017)11-1079-04
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.11.17

Comparison of the clinical effects among three internal fixation methods in the treatment of intertrochanteric fractures in the elderly LI Yan-wen. Department of Orthopedics, the People 's Hospital of Shanglin County, Guangxi 530500, China

[Abstract] Objective To investigate the clinical effects of three kinds of internal fixation methods in the elderly patients with intertrochanteric fractures. Methods A total of 128 elderly patients with intertrochanteric fractures were selected in our hospital from January 2012 to October 2015. They were divided into three groups according to the different treatment methods. Of the 128 patients, 44 cases were treated with proximal femoral nail antirotation (PFNA) (PFNA group), other 42 cases were treated with locking paoximal femoral plate (LPFP) (LPFP group), and the rest 42 cases were treated with dynamic hip screw (DHS) (DHS group). The operative and postoperative indexes, and the scores of Harris hip function at 1 year of the follow-up were compared among the three groups. Results The time of operation, bleeding, weight loading, hospitalization and fracture healing were significantly shorter and the incidence of complications was significantly lower in the PFNA group than those in the LPFP group and DHS group ($P < 0.05$). The hospitalization time of LPFP group was shorter than that of the DHS group ($P < 0.05$). There were no significant differences in the excellent rates of hip function among the three groups at 1 year of the follow-up ($P > 0.05$). Conclusion PFNA, LPFP and DHS are all effective in the treatment of intertrochanteric fractures in the elderly. However, PFNA has the best clinical effect, followed by LPFP and DHS.

[Key words] Elderly femoral intertrochanteric fractures; Internal fixation; Proximal femoral nail antirotation (PFNA); Locking paoximal femoral plate (LPFP); Dynamic hip screw (DHS)

股骨粗隆间骨折属于老年常见髋部骨折疾病,因为老年患者多合并其他基础性疾病,传统疗法针对这些基础疾病实施非手术治疗,可能会诱发感染、深静脉血栓、褥疮、脑梗死等并发症,加重骨折病情^[1~4]。随着外科技术的不断发展,内固定手术疗法在老年股骨粗隆间骨折中也逐渐应用起来,主要有股骨近端防旋髓内钉 (proximal femoral nail antirotation, PFNA)、股骨近端锁定板 (locking paoximal femoral plate, LPFP)、动力髋螺钉 (dynamic hip screw, DHS) 等方案。为了进一步比较 PFNA、LPFP、DHS 三种内固定方案治疗老年股骨粗隆间骨折的效果,我院对收治的 128 例患者实施了对照研究,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院 2012-01 ~ 2015-10 收治的老年股骨粗隆间骨折患者 128 例作为研究对象。纳入标准:确诊符合股骨粗隆间骨折诊断标准^[2],且为新鲜骨折;有完整临床资料;签署知情同意书;符合手术指征。排除标准:合并严重心脑血管病变;开放性骨折;无手术指征。根据治疗方法不同分为三组,PFNA 组 44 例中,男 30 例,女 14 例;年龄为 60 ~ 78 (68.5 ± 3.2) 岁;Evans II 型 9 例,III 型 16 例,IV 型 12 例,V 型 7 例。LPFP 组 42 例中,男 29 例,女 13 例;年龄为 60 ~ 79 (68.8 ± 3.5) 岁;Evans II 型 8 例,III 型 15 例,IV 型 12 例,V 型 7 例。DHS 组 42 例中,男 30 例,女 12 例;年龄 61 ~ 80 (68.6 ± 3.4) 岁;Evans II 型 8 例,III 型 15 例,IV 型 13 例,V 型 6 例。三组在性别、年龄、Evans 分型等一般资料比较差异

无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 三组一般资料比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组别	例数	性别		年龄 (岁)	Evans 分型			
		男	女		II 型	III 型	IV 型	V 型
PFNA 组	44	30	14	68.5 ± 3.2	9	16	12	7
LPFP 组	42	29	13	68.8 ± 3.5	8	15	12	7
DHS 组	42	30	12	68.6 ± 3.4	8	15	13	6
χ^2 / F	-	0.114		0.080	0.215			
P	-	0.945		0.916	1.000			

1.2 手术方法 术前予以患肢皮套牵引或骨牵引制动,评估重要脏器功能状况,专科协助治疗内科合并症。血压控制在 150 ~ 130/90 ~ 80 mmHg,控制血糖 < 10 mmol/L,给予全身情况不良者支持治疗后均在入院后 1 周内手术。麻醉成功后,仰卧位,适当垫起患侧臀部,C 型臂 X 线机透视下初步复位骨折断端。1.2.1 PFNA 组 采取 PFNA 治疗,切口从股骨大粗隆上 5 ~ 6 cm 纵形切口,长约 8 ~ 10 cm,切开臀肌筋膜,沿肌纤维方向分开臀大肌,触摸大粗隆尖部并在其上开孔置导针于髓腔。扩髓完成后置入 PFNA 主钉,深度合适后调整前倾角,于近端锁孔向股骨颈内转入导针,并在 C 型臂 X 线机引导下确认导针位置 (正位片位于股骨颈中下 1/3,侧位片位于股骨颈正中)与骨折复位。打开股外侧皮肤、分离组织,空心钻头沿导针钻孔。然后沿导针方向将适宜长度螺旋刀片置入并锁紧,同时置入远端锁钉后放置引流管,缝合切口完成手术。

1.2.2 LPFP 组 采取 LPFP 治疗,切口从大粗隆顶点向下,纵切开,充分暴露股骨干上段、大粗隆部、股骨颈基底,对骨折情况进行明确后复位,于股骨上外侧贴附 LPFP,安装套筒后从股骨颈钻入定位克氏针,在 C 型臂 X 线机引导下确认导针的方向与深度,确认满意后钻孔,将合适长度松质骨全螺纹锁定钉拧入,股骨干分别钻孔后将螺钉拧入与固定,留置引流管并缝合切口。

1.2.3 DHS 组 采取 DHS 治疗,在牵引床固定后并牵引复位骨折,切口从髋外侧做,纵切口,从股骨颈将定位克氏针钻入,用三联扩孔器扩孔,将适量长度髋螺钉拧入,不稳定骨折患者则置入空心防旋螺钉,同时螺钉固定相应钢板在股骨干,术后冲洗干净后置入引流管并缝合切口。

1.3 观察指标 观察记录三组术中与术后指标,以及随访 1 年时 Harris 髋关节功能评定效果,其中术中指标包括手术时间、术中出血量、并发症发生率,

术后指标包括骨折愈合时间、负重时间、住院时间,并进行对比分析。

1.4 疗效评价标准 本研究疗效按照 Harris 髋关节功能评分^[5]测评:优≥90 分,良 80~89 分,可 70~79 分,差<70 分,优良率=优率+良率。

1.5 统计学方法 应用 SPSS18.0 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,三组比较采用单因素方差分析,两两比较采用 q 检验,计数资料以百分率(%)表示,采用 χ^2 检验,三组等级资料比较采用 Kruskal-wallis H 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组术中与术后相关指标比较 与 LPFP 组和 DHS 组比较,PFNA 组手术时间较短,术中出血量较少,负重时间、住院时间、骨折愈合时间较短,并发症发生率较低($P<0.05$),LPFP 组住院时间较 DHS 组短($P<0.05$)。见表 2。

表 2 三组术中与术后相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	手术时间(min)	术中出血量(ml)	住院时间(d)	负重时间(d)	骨折愈合时间(周)	并发症发生率(%)
PFNA 组	44	78.45±20.27 ^Δ	165.24±67.34 ^Δ	15.23±0.89 ^Δ	26.57±5.34 ^Δ	11.65±1.34 ^Δ	1(2.27) ^Δ
LPFP 组	42	125.88±19.89	310.12±115.87	19.66±1.76*	88.15±12.65	12.34±1.67	7(16.67)
DHS 组	42	122.35±23.51	302.94±150.90	24.87±1.86	87.94±13.21	12.76±1.72	9(21.43)
F/χ^2	—	91.360	21.469	412.481	456.458	5.413	6.521
P	—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.038

注:与 LPFP 组和 DHS 组比较,^Δ $P<0.05$;与 DHS 组比较,* $P<0.05$

2.2 三组随访 1 年 Harris 髋关节功能优良率评价比较 三组患者均随访 1 年,经髋关节功能优良率评价,PFNA 组最高,LPFP 组次之,DHS 组最低,但三组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 3 三组随访 1 年 Harris 髋关节功能优良率评价比较[$n(\%)$]

组 别	例数	优	良	可	差	优良
PFNA 组	44	38(86.36)	5(11.36)	1(2.27)	0(0.00)	43(97.73)
LPFP 组	42	34(80.95)	5(11.90)	2(4.76)	1(2.38)	39(92.86)
DHS 组	42	32(76.19)	6(14.29)	3(7.14)	1(2.38)	38(90.48)
H/χ^2	—		1.666			2.013
P	—		0.435			0.365

3 讨论

3.1 股骨粗隆间骨折好发于老年人群,多因不小心摔伤、跌伤等所致,临床治疗方法可分为保守治疗与手术治疗,其中保守治疗以牵引、骨牵引外固定术等方案处理,其缺点在于患者会长时间卧床休息,极易并发坠积性肺炎、褥疮等^[6~8],而且去除牵引固定之后,少数患者还可能有髋关节内翻畸形等,因此保守

疗法在临床应用逐渐减少。手术治疗方案以内固定手术为主,如 PFNA、LPFP、DHS 等,但选择何种内固定方式效果更佳是研究热点课题。只有选择合适的内固定方式处理,才能更好地促进患者尽早下床活动,减少并发症发生,改善预后^[9]。

3.2 本组结果显示 PFNA 组患者手术时间、住院时间、负重时间、骨折愈合时间更短,术中出血量更少,并发症发生率更低,与其余两组比较差异均有统计学意义($P<0.05$);LPFP 组患者在住院时间比 DHS 组短($P<0.05$),但其余指标比较差异无统计学意义($P>0.05$);三组患者随访 1 年进行髋关节功能测评,结果显示三组比较差异无统计学意义($P>0.05$),但 PFNA 组髋关节优良率最高。DHS 属于髓外固定常用方式,在稳定型股骨粗隆间骨折中有较好效果,但手术切口过大,对骨折端血运破坏严重,抗旋能力也不足,而且不稳定性骨折效果不佳,极易出现股骨头切割等症状^[10~12]。LPFP 类似于内置外固定支架,术中无需塑形,强度良好,且对股骨

头的破坏较小^[13],钢板和股骨点状接触,使股骨面应力更轻,减少骨膜血运破坏,加上是三角形柱状固定,稳定性、抗压性、抗旋转性良好^[14],但缺点在于切口较大,抗旋转剪力不足,早期功能锻炼受限,需长时间卧床休息才能恢复。PFNA 在各种股骨粗隆间骨折中均可适用,尤其是严重骨质疏松类也有较好效果,其螺旋刀片能加压周围骨质,提高螺钉把持力,减少股骨颈内骨质切割^[15],实现更好的内固定效果;同时,予以闭合复位处理,手术切口小、术中出血量少,也不会对周围血运与骨膜造成破坏^[15],适合当前骨科的发展方向。

综上所述,PFNA、LPFP、DHS 治疗老年股骨粗隆间骨折均有效果,但 PFNA 最佳,LPFP 次之,DHS 最差,临床应合理选择。

参考文献

1 侯国进,周 方,张志山,等. 不同内固定方式治疗老年股骨粗隆间骨折围手术期的失血特点分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2013,45(5):738-741.

2 戴 海,黄宗贵,徐应龙,等. 股骨近端防旋髓内钉和人工股骨头置换术治疗老年性股骨粗隆间骨折的对比研究[J]. 广西医学, 2015,37(2):247-248,251.

3 Shen J, Wang DL, Chen GX, et al. Bipolar hemiarthroplasty compared with internal fixation for unstable intertrochanteric fractures in elderly patients[J]. J Orthop Sci,2012,17(6):722-729.

4 李振亭,刘红梅,柯 丹,等. 超声引导下单次髂筋膜阻滞复合全身麻醉对老年股骨粗隆间骨折闭合复位内固定术后患者疼痛及恶心呕吐的影响[J]. 临床外科杂志,2016,24(9):682-683.

5 Streubel PN, Moustoukas MJ, Obrensky WT. Mechanical failure after

locking plate fixation of unstable intertrochanteric femur fractures[J]. J Orthop Trauma,2013,27(1):22-28.

6 胡阿威,吕建芳,夏春明,等. 动力髁螺钉与股骨近端抗旋髓内钉治疗股骨粗隆间骨折的临床研究[J]. 广西医学,2015,37(12):1830-1832.

7 吴椰明,赵海燕. PFNA 与 DHS 内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效比较[J]. 河北医药,2016,38(6):896-898.

8 高志华,沈惠良,刘利民,等. PFNA 与 InterTan 系统治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效观察[J]. 广西医科大学学报,2016,33(3):529-532.

9 唐 俊,梁红锁,黄 克,等. 经皮微创解剖型锁定加压钢板内固定治疗老年股骨粗隆间骨折 53 例[J]. 广西医学,2013,35(8):1108-1110.

10 谢逸波,李泽龙,徐慰凯,等. 防旋型股骨近端髓内钉与动力髁螺钉治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效比较[J]. 广东医学,2013,34(13):2019-2021.

11 任 旗,钟云柏. 防旋股骨近端髓内钉内固定治疗老年股骨粗隆间骨折[J]. 中国临床新医学,2013,6(9):884-887.

12 岳 洋,邵安泽,潘长军,等. 三种内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效分析[J]. 实用骨科杂志,2013,19(8):749-751.

13 Schmidt-Rohlfing B, Heussen N, Knoke M, et al. Reoperation rate after internal fixation of intertrochanteric femur fractures with the percutaneous compression plate: what are the risk factors? [J]. J Orthop Trauma,2013,27(6):312-317.

14 文 皓,丁雪勇,徐希彦,等. 3 种不同方式内固定治疗老年稳定型股骨粗隆间骨折的临床疗效观察[J]. 重庆医学,2015,44(23):3224-3226.

15 宋俊杰. PFNA 内固定术应用于老年股骨粗隆间骨折的临床疗效观察[J]. 中国临床新医学,2016,9(9):801-803.

[收稿日期 2017-01-17][本文编辑 杨光和]

作者书写统计学符号须知

本刊执行国家标准 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 ν (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 $\bar{x}$ 、 $s\bar{x}$ 、*t*、*F*、 χ^2 、*r*、 ν 、*n*、*P* 均用斜体。望作者注意。