外后侧弧形切口双肌间隙入路对不同分型 胫骨后外侧平台塌陷骨折的治疗效果

黄少泉 谢廷华 张学全

(广东省河源市中医院骨科 河源 517000)

摘要:目的:分析外后侧弧形切口双肌间隙入路针对不同分型胫骨后外侧平台塌陷骨折的临床治疗效果。方法:回顾性分析我院 2013 年 1 月~2015 年 1 月收治的以外后侧弧形切口双肌间隙入路手术治疗的胫骨后外侧平台塌陷骨折 46 例患者临床资料, Schatzker III+IV 型 21 例, Schatzker V+VI 型 25 例, 比较两种类型骨折患者术中情况及治疗效果, 并进行统计学分析。结果: Schatzker III+IV 型患者手术时间、术中出血量、输血量显著低于 Schatzker V+VI 型 ($P<0.05$), 而切口长度、骨折愈合时间比较无明显差异 ($P>0.05$); Schatzker III+IV 型患者术后 12 个月及末次随访时间点 Rasmussen 评分、膝关节功能 HSS 评分均显著高于 Schatzker V+VI 型患者 ($P<0.05$); Schatzker III+IV 型复位优良率显著高于 Schatzker V+VI 型患者 ($P<0.05$)。结论: 外后侧弧形切口双肌间隙入路更适合 Schatzker III+IV 型胫骨后外侧平台塌陷骨折的临床治疗, 可以有较好术后复位及功能恢复。

关键词: 胫骨骨折; 外后侧弧形切口双肌间隙入路; Schatzker 分型

中图分类号: R683.42

文献标识码: B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2016.09.011

胫骨是骨科常见骨折部位, 胫骨骨折也是骨科常见疾病, 手术是该病的主要治疗手段。因为胫骨平台后外侧骨折位置靠后, 前面有腓骨阻挡, 常规的 X 线或 CT 不能准确显示胫骨平台后外侧骨折处情况, 所以传统的前外侧或者前内侧入路手术方案对胫骨平台后侧、后外侧塌陷胫骨骨折很难有理想治疗效果, 不但不能使骨折完全复位, 部分患者甚至会并发骨关节疼痛或慢性关节不稳等并发症^[1]。随着骨折治疗理念及技术的进步, 针对单纯胫骨平台后外侧塌陷骨折, 国内外学者报道了外后侧弧形切口双肌间隙入路的手术方案, 并且取得较好疗效^[2-3]。胫骨后外侧平台塌陷骨折根据 Schatzker 分型可分为 Schatzker I~VI 型, 其中 III、IV、V、VI 最为常见。本研究回顾性分析外后侧弧形切口双肌间隙入路对不同分型胫骨后外侧平台塌陷骨折的治疗效果, 以期各型骨折最佳手术方案的选择提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2013 年 1 月~2015 年 1 月河源市中医院骨科收治的采用外后侧弧形切口双肌间隙入路手术治疗的胫骨后外侧平台塌陷骨折 46 例患者临床资料, 男 29 例, 女 17 例; 年龄 18~46 岁, 平均年龄 (35.1 ± 10.7) 岁; 骨折发生至内固定治疗时间间隔为 2~11 d, 平均 (5.2 ± 4.8) d; 骨折原因: 坠落伤 12 例, 车祸伤 18 例, 重力击打伤 10 例, 其他 6 例。纳入标准: (1) 所有患者均通过 X 线或 CT 等影像学检查, 明确胫骨骨折诊断和分型; (2) 所有患者均采用外后侧弧形切口双肌间隙入路手术治疗; (3) 排除恶性肿瘤, 严重心、肝、肾、肺等疾病患者; (4) 排除合并血管神经损伤的患者, 或者伴有陈旧性骨折患者。

1.2 Schatzker 分型 参考文献对患者进行 Schatzker 分型^[4]: III 型: 胫骨外侧平台伴后外侧塌陷骨折, 8 例; IV 型: 胫骨外侧平台及后外侧劈裂塌陷骨折, 13 例; V 型: 内、外侧胫骨平台骨折, 或外侧干骺端、内髁骨折, 11 例; VI 型: 内外侧胫骨平台骨折、干骺端骨折伴后外侧塌陷骨折, 14 例。Schatzker III+IV 型 21 例, Schatzker V+VI 型 25 例。两种骨折类型患者在性别、年龄、随访时间等一般资料比较无明显差异, $P>0.05$ 。

1.3 手术方法

1.3.1 术前准备 术前由麻醉医师对患者进行评估, 除术中能长时间耐受侧卧位或斜俯卧位、腰椎发育异常、退变畸形等给予腰硬联合麻醉, 其余均行全身麻醉。手术室备好气囊止血带和相关急救、抗生素等必需药物。

1.3.2 术中手术入路 在膝关节外侧稍偏后处进行切口(膝关节水平线切开 5~8 cm, 沿腓骨前外侧向下切开 8~10 cm), 在切口内贴筋膜向膝前下进行锐性剥离, 并在胫前肌间隙做膝关节前外侧入路, 此路可以清除暴露膝关节外侧腔、胫骨外侧平台, 实施半月板探查、修补及前外侧平台骨折复位内固定。在胫骨平台充分暴露后则可对外侧塌陷骨折进行复位: 采用克氏针临时固定后外侧骨折块, 以人工骨或自体骨进行填充骨折复位后下方空隙, 同时根据骨折实际情况行斜“T、L”或“T 合并 L”形支撑外侧钢板固定。采用 C 型臂 X 线机透视, 在确认内侧或外侧柱力线恢复良好、关节面恢复与内固定位置良好, 在无胫前动、静脉和腓肠神经损伤后, 可关闭外侧与后外侧关节囊, 缝合切口。

1.3.3 术后康复 术后进行常规抗感染、负压引

流、止血等治疗。在康复医师的指导下制定康复训练计划,早期患者可以进行股四头肌等长收缩训练,而后进行膝关节功能恢复训练;术后 8~12 周可扶拐行走,并逐渐增加负重等。

1.4 评价指标 (1)比较两种类型骨折患者手术时间、术中出血量、输血量、切口长度、骨折愈合时间;(2)复位效果评定:通过 X 线检查以测量最大塌陷点距离关节基线的最大垂直距离,优:<1 mm,良:1~2 mm,一般:2~3 mm;(3)在术后 12 个月及末次随访时间点,对患者进行 Rasmussen 评分、膝关节功

能 HSS 评分。

1.5 统计学处理 采用 SPSS17.0 进行统计学分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)描述,采用 *t* 检验。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 患者手术一般情况比较 Schatzker III+IV 型患者手术时间、术中出血量及输血量均要显著低于 V+VI 型患者, $P < 0.05$, 差异有统计学意义;两种类型骨折患者切口长度、骨折愈合时间比较无明显差异, $P > 0.05$ 。见表 1。

表 1 患者手术一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

Schatzker 分型	n	手术时间(min)	术中出血量(ml)	输血量(ml)	切口长度(cm)	骨折愈合时间(周)
III+IV型	21	108.2± 15.7	201.6± 57.3	158.7± 40.7	18.2± 3.1	12.8± 2.7
V+VI型	25	135.6± 22.9	268.3± 61.8	229.3± 64.4	16.9± 3.3	12.0± 2.6
<i>t/P</i>		3.861/0.015	3.975/0.012	4.203/0.006	1.295/0.086	1.003/0.389

2.2 患者 Rasmussen 评分、HSS 评分比较 在术后 12 个月,Schatzker III+IV 型患者 Rasmussen 评分、HSS 评分显著高于 Schatzker V+VI 型患者, $P < 0.05$;而在末次随访时,Schatzker III+IV 型患者 Rasmussen 评分、HSS 评分仍然显著高于 Schatzker V+VI 型患者, $P < 0.05$ 。见表 2。

表 2 患者 Rasmussen 评分、HSS 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

Schatzker 分型	n	术后 12 个月		末次随访	
		Rasmussen	HSS	Rasmussen	HSS
III+IV型	21	26.9± 3.1	81.6± 6.8	27.5± 2.6	82.9± 5.3
V+VI型	25	24.1± 3.7	25.3± 2.9	25.3± 2.9	78.8± 6.1
<i>t/P</i>		3.413/0.018	3.562/0.016	4.395/0.003	4.137/0.008

2.3 患者复位优良率比较 Schatzker III+IV 型患者骨折复位优良率可以达到 90.5%, 显著高于 Schatzker V+VI 型患者的 64.0%, $P = 0.036$, 差异有统计学意义。见表 3。

表 3 患者复位优良率比较

Schatzker 分型	n	优(例)	良(例)	一般(例)	优良率[例(%)]
III+IV型	21	10	9	2	19(90.5)
V+VI型	25	10	6	9	16(64.0)
χ^2/P					4.397/0.036

3 讨论

胫骨平台骨折主要以外侧平台为常见类型,部分患者会因为外侧平台受损后累及后外侧发生塌陷与劈裂,增加临床治疗的难度^[5]。因为胫骨平台后外侧骨折的位置偏后,手术复位时会受到前面腓骨影响,因此胫骨平台骨折手术复位难度大,术后合并症多,部分患者会由于复位不稳定或不到位而导致关节轴向稳定性与骨折对线,阻碍关节功能恢复,严重者甚至会出现创伤性关节炎、关节不稳等并发症^[6]。外后侧弧形切口双肌间隙入路是近年来被引入胫骨

骨折治疗,并且有较为肯定的临床效果。据 Keightley 等^[7]的报道,胫骨骨折 Schatzker 分型较高的患者临床治愈率较低。

本研究结果显示,根据 Schatzker 分型,Schatzker III+IV 型患者手术一般情况(手术时间、术中出血量及输血量)显著低于 Schatzker V+VI 患者。Rasmussen 评分是一种主要用于胫骨平台骨折后患者膝关节功能的评价指标。HSS 评分也是膝关节功能评价指标。在术后 12 个月及末次随访时 Schatzker III+IV 型患者 Rasmussen 评分、HSS 评分显著高于 Schatzker V+VI 患者,表明 Schatzker III+IV 术后膝关节功能恢复更佳。本研究还分析了患者复位优良率,结果显示 Schatzker III+IV 复位效果好于 Schatzker V+VI 患者。

综上所述,对 Schatzker III+IV 型胫骨后外侧平台塌陷骨折的患者采用外后侧弧形切口双肌间隙入路手术治疗,会有更加理想的治疗效果,值得临床推广应用。

参考文献

- [1]Malkoc M,Korkmaz O,Ormeci T,et al.An unusual stress fracture: Bilateral posterior longitudinal stress fracture of tibia [J].Int J Surg Case Rep,2014,5(8):500-504
- [2]Scheier M,Peter M,Hager C,et al.Spontaneous isolated midtrimester fracture of tibia and fibula in a normal fetus with in utero healing and good long-term outcome[J].Fetal Diagn Ther,2010,28(1):58-60
- [3]柳维才.外后侧弧形切口双肌间隙入路治疗不同分型胫骨后外侧平台塌陷骨折[J].创伤外科杂志,2015,17(4):345-348
- [4]Rohra N,Suri HS,Gangrade K.Functional and Radiological Outcome of Schatzker type V and VI Tibial Plateau Fracture Treatment with Dual Plates with Minimum 3 years follow-up: A Prospective Study [J].J Clin Diagn Res,2016,10(5):5-10
- [5]朱海涛,王文跃,王俭,等.外后侧弧形切口双肌间隙入路治疗胫骨

后外侧平台塌陷骨折[J].中华骨科杂志,2014,34(7):703-708

2015,21(3):209-215

[6]Cecen GS,Gulabi D,Pehlivanoglu G,et al.The impact of obesity on the outcomes of the patients operated on due to Schatzker type I and type II tibial plateau fractures [J].Ulus Travma Acil Cerrahi Derg,

[7]Keightley AJ,Nawaz SZ,Jacob JT,et al.IIzarov management of Schatzker IV to VI fractures of the tibial plateau: 105 fractures at a mean follow-up of 7.8 years[J].Bone Joint J,2015,97(12):1693-1697

(收稿日期: 2016-08-30)

中药辅助经皮椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折 临床观察

梁锋

(河南神火集团职工总医院骨二科 永城 476600)

摘要:目的:观察中药辅助经皮椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的临床效果。方法:将 58 例患者随机分为观察组与对照组,每组 29 例,两组均行经皮椎体成形术,术后对照组采用常规方法治疗骨质疏松,观察组同时服用左归丸加味。比较治疗前、术后 2 周两组 VAS 评分、Cobb 角、椎体高度丢失率,以及两组临床近期疗效。结果:治疗前两组 VAS 评分、Cobb 角、椎体高度丢失率比较均无显著差异 ($P>0.05$)。术后 2 周两组 Cobb 角、椎体高度丢失率以及两组临床近期疗效比较均无显著差异 ($P>0.05$)。术后腹胀、便秘发生率观察组明显低于对照组,术后 2 周观察组 VAS 评分改善幅度显著优于对照组,组间比较均差异显著 ($P<0.05$)。结论:中药辅助经皮椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折能更有效缓解患者疼痛,减少腹胀、便秘等并发症发生。

关键词:骨质疏松性椎体压缩骨折;经皮椎体成形术;左归丸加味

中图分类号:R683

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2016.09.012

骨质疏松性椎体压缩骨折 (Osteoporotic Vertebral Compression Fractures, OVCF) 临床常见,多发生于第 1、2 腰椎和第 11、12 胸椎,主要表现为骨折部位疼痛,腰方肌功能减弱,极少合并截瘫或不完全瘫,保守治疗效果欠佳。经皮椎体成形术效果较好,已广泛应用于临床,但仍存在不足之处。我院采用中药辅助经皮椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折,效果满意。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2013 年 2 月~2016 年 2 月收治的 58 例骨质疏松性椎体压缩骨折患者,其中男 23 例,女 35 例;年龄 63~79 岁,平均年龄 (68.4±7.1) 岁;病程 13~15 d,平均病程 (5.3±3.4) d。患者腰背部持续性疼痛,翻身、咳嗽时加剧,胸腰段棘突压痛、生理曲度异常,无明显脊髓和神经根受压表现。X 线片显示病变椎体呈楔形改变,其中单椎体压缩性骨折 47 例,2 个椎体压缩性骨折 11 例,53 个椎体压缩程度 <1/3,16 个椎体压缩 1/3~2/3,CT 显示胸腰椎骨质密度均匀降低,伤椎后壁基本完整,双能 X 线检测骨密度 T 值 ≤ -2.5,均符合骨质疏松症及胸腰椎压缩骨折诊断标准。排除腰椎爆裂性骨折、腰椎肿瘤、结核、化脓感染所致压缩性骨折。经医院伦理委员会批准,患者签署知情同意书,将 58 例患者按随机数字表法分为观察组 29 例 (35 个椎体),对照组 29 例 (34 个椎体)。两组年龄、性别构成、病程、疾病严重程度等比较无显著差异 ($P>0.05$),具

有可比性。

1.2 治疗方法 两组均行经皮椎体成形术,术前后伸复位及腰背肌锻炼 1 周。局麻下 C 臂机透视定位伤椎及椎弓根穿刺位置,常规单侧穿刺,透视下于椎体损伤最明显处进针,穿刺进针角度矢状位,不穿出椎体上下缘,穿刺入椎体 5~8 mm 时退出针芯,骨钻扩张骨道至椎体前 1/4~1/3 处,缓慢注入拉丝后期甲基丙烯酸树脂骨水泥,出现渗漏者暂停 30 s 后再次缓慢注入,适时调整穿刺针方向,至骨水泥分布满意,骨水泥用量 3~5 ml。术后 24 h 后戴腰围下床。术后对照组常规治疗骨质疏松,碳酸钙 D3 片 (国药准字 H10950029) 1 片口服,1 次 /d,阿仑膦酸钠片 (国药准字 J20130085) 70 mg 口服,每周 1 次。观察组在对照组治疗基础上,加用左归丸加味,方用熟地 24 g,山药、山茱萸、菟丝子、枸杞、鹿角胶、龟板胶各 12 g,怀牛膝、骨碎补、川断、补骨脂各 9 g,桃仁、红花各 6 g,水煎服,每日 1 剂,分 2 次服用,连用 2 周。

1.3 观察指标及疗效标准^[1] 显效:疼痛症状显著缓解,脊柱压痛、叩击痛明显减轻,影像学检查椎体高度恢复 ≥ 20%,Cobb 角 < 10°;有效:疼痛症状部分缓解,脊柱压痛、叩击痛减轻,影像学检查 10% ≤ 椎体高度恢复 < 20%,10° ≤ Cobb 角 ≤ 20°;无效:疼痛症状无缓解,脊柱压痛、叩击痛未减轻,影像学检查椎体高度恢复 < 10%,Cobb 角 ≥ 20°。疼痛程度采用视觉模拟评分法 (VAS) 评估,分值与疼痛程度呈正比。比较治疗前、术后 2 周两组 VAS 评分、