

动力型外固定支架结合有限内固定术治疗 Pilon 骨折

程福寿

(江西省余干县中医院 余干 335100)

摘要:目的:评价复位手法、动力型外固定支架结合有限内固定术治疗 Pilon 骨折的疗效。方法:2009 年 1 月~2011 年 1 月,采用手法复位、动力型外固定支架结合有限内固定术治疗 23 例复杂 Pilon 骨折。结果:所有患者术程顺利,手术用时平均 57 min,术中出血量平均 75 mL,术中无神经、血管损伤。随访 23 例,随访时间 6~24 个月,平均 17 个月。未发生螺钉松动及切口深部感染;3 例出现钉道浅部感染,均通过换药等局部处理后治愈;创伤性关节炎 1 例;轻度踝内翻 1 例。骨折均愈合,平均时间 4.2 个月。优 15 例,良 5 例,可 2 例,差 1 例,优良率 87.0%。结论:手法复位、动力型外固定支架结合有限内固定能够减少切开复位带来的软组织损伤,避免对骨折端血供的破坏,具有出血少、创伤小、手术时间短、骨不连发生率低等优点,是治疗复杂 Pilon 骨折的较好选择。

关键词:胫骨骨折;外固定器;支架;有限内固定术;Pilon 骨折

中图分类号:R 683.42

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2012.03.023

Pilon 骨折是涉及负重关节面的胫骨远端骨折,由于该损伤骨折类型复杂,且常伴有严重的软组织损伤,术后并发症多,故治疗较为困难。自 2009 年 1 月~2011 年 1 月,我科应用手法复位、跨关节动力型外固定支架结合有限内固定术治疗 23 例复杂 Pilon 骨折患者。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 23 例,男 16 例,女 7 例。年龄 22~63 岁,平均年龄 45 岁。致伤原因:车祸伤 12 例,高处坠落伤 10 例,扭伤 1 例。骨折类型:开放性骨折 7 例,闭合性骨折 16 例。脑外伤 2 例,桡骨骨折 1 例,腰椎骨折 1 例,同侧腓骨骨折 12 例,跟骨骨折 1 例。合并伤 10 例,占 43.5%。

1.6 安全性评价 分别于试验开始 0 d、28 d 进行血常规、尿常规、肝肾功能、心电图及创面分泌物细菌学检查。

1.7 统计学处理 采用 SPSS14.0 软件对数据进行统计学分析。

2 结果

治疗 28 d、42 d 后,治疗组的显效率明显高于对照组。见表 2。治疗期间未见明显不良反应。

表 2 两组治疗 28 d、42 d 疗效比较										
组别	n	28 d				42 d				显效率
		痊愈	显效	好转	无效	痊愈	显效	好转	无效	
治疗组	20	15	3	2	0	19	1	0	0	1.00*
对照组	20	7	6	5	2	10	6	4	0	0.80

注:与对照组比较,*P<0.05。

3 讨论

烧伤难愈创面多见于小面积深度烧伤患者,因其多门诊换药治疗,表皮及真皮细胞残存少,愈合过程多需数月甚至更长。另外深度烧伤尤其是大面积者,自行愈合后的深Ⅱ度创面及Ⅲ度肉芽创面植皮片间隙的残余小创面,由于新生表皮较薄,承受压力、耐磨性能均较差,稍遇损伤即溃破,创面反复溃破,经久不愈,一直是困扰烧伤科医生的难题之

例。伤后至手术时间 3~14 h,平均 8.3 h。

1.2 术前处理 所有患者均完善相关常规检查,视患者年龄、身体状况、受伤程度、实验室检查结果决定手术时间。对于身体状况良好、无严重复合伤、化验指标正常的开放性骨折患者,可于 8~10 h 内行急诊手术;对于肿胀严重的患者,入院后行跟骨牵引,抬高患肢,应用脱水、消肿、抗炎等药物治疗,配合活血化瘀、消肿止痛类中药内服,待肢体肿胀基本消除后再行手术,手术时间最好在伤后 10 d 左右。

1.3 手术方法 麻醉成功后,患者取仰卧位,术区常规消毒铺巾,根据骨折的具体情况,对骨折端进行手法整复,纠正骨折的移位及成角畸形。外形及

—[2]。目前烧伤难愈创面的治疗主要以广谱抗生素及抗菌中草药为主,效果并不十分理想,小面积深度烧伤创面患者往往拒绝手术等治疗手段^[3],而非手术治疗如物理治疗、皮肤组织工程、细胞因子、骨髓间充质干细胞等治疗尚未完全成熟^[4]。因此寻找一种新的更有效的方法治疗烧伤后慢性难愈创面显得十分必要。复方溃疡宁的主要成分是植物油、黄芩、紫草等。黄芩、紫草均对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、伤寒杆菌、痢疾杆菌和绿脓杆菌有抑制作用,能清热解毒祛邪,直接祛除病因,用药于病灶处,易于见效。本研究观察表明,在治疗 28 d 及 42 d 时相点,复方溃疡宁治疗烧伤慢性难愈创面有效率均明显高于复方桐叶烧伤油对照组,且安全性高,未见不良反应及副作用,因此笔者认为复方溃疡宁可作为治疗烧伤慢性难愈创面的较好选择。

参考文献

[1]杨宗城.烧伤治疗学[M].第 3 版.北京:人民卫生出版社,2006.13
[2]赵修准.烧伤后难愈残余创面 42 例治疗体会[J].华北国防医药,2009,21(2):52-53
[3]刘发生. MEBO 治疗烧伤残余创面的体会[J].中国烧伤创疡杂志,2004,16(1):42-43
[4]郭璐,唐乾利.慢性皮肤溃疡外治法实验研究近况[J].中国烧伤创疡杂志,2009,21(3):226-230

(收稿日期: 2012-03-29)

手感满意后,手提 X 线机透视证实骨折已基本复位。合并腓骨下 1/3 骨折者,取腓骨后外侧切口,暴露骨折端,复位满意后用 2.5 mm 克氏针自腓骨远端髓内固定骨折端或重建钢板固定骨折端;对于胫骨下端关节面闭合复位不良者,采用胫前正中有限切开,暴露关节面,用克氏针或骨膜剥离器撬拨嵌压的关节面使其复位,用克氏针或螺钉进行有限内固定。骨缺损区根据软组织情况选择一期或二期髂骨移植填塞。将踝关节置于功能位,与内外踝尖端连线平行,内踝尖端下 0.5~1.0 cm 处向外下方于距骨上钻 1 枚 1.5 mm 的克氏针,在克氏针进针的水平方向分别向距骨颈和跟骨体钻孔后拧入 2 枚螺纹钉,然后于骨折近端依次钻孔拧入 2 枚外固定架用螺纹钉,拔除定位克氏针,安装外固定架远端带屈戌关节的夹具。

1.4 术后处理 术后抬高患肢,常规使用甘露醇消肿,给足量有效抗生素预防感染,24~48 h 拔除引流管。待术后 1~2 周软组织条件允许时,松动外固定支架铰链关节,进行非负重锻炼,嘱患者主动伸屈踝关节及足趾。术后 8~12 周,依据 X 线片骨折愈合情况拆除外固定支架的加压杆,使其成为动力型固定,指导患者扶拐下地部分负重。当 X 线检查证实骨折愈合且外固定暂时移除后患者可无痛行走时,即去除外固定支架。

1.5 疗效评价标准 参照踝关节临床症状及功能评分系统进行评分:优(大于 92 分):踝关节无肿痛,步态正常,活动自如;良(87~92 分):踝关节轻微肿痛,步态正常,活动度可达正常 3/4;可(65~86 分):活动时疼痛,活动度仅为正常的 1/2,正常步态,需服用非甾体类抗炎药;差(小于 65 分):行走或静息痛,活动度仅为正常的 1/2,跛行,踝关节肿胀。

2 结果

所有患者均顺利完成手术,术中无神经、血管损伤。手术时间 45~120 min,平均 57 min,出血量 50~180 mL,平均 75 mL。23 例患者获 6~24 个月随访,平均 17 个月。随访期间未发生螺钉松动及切口深部感染。并发症包括钉道浅部感染 3 例,均通过换药等局部处理后治愈;轻度踝内翻 1 例;创伤性关节炎 1 例。骨折均愈合,平均愈合时间 4.2 个月。评分结果:优 15 例,良 5 例,可 2 例,差 1 例,优良率 87.0%。

3 讨论

Pilon 骨折是涉及胫骨远端踝关节面的骨折,骨折端有不同程度的嵌插,骨折呈粉碎性、不稳定性,

关节软骨受到损伤,关节表面不平,可累及内、外、后踝等部位,75%~85%的患者同时伴有腓骨骨折^[1]。此外,Pilon 骨折常伴有软组织损伤,局部软组织覆盖差,术后并发症多,治疗效果欠佳,致残率高,至今是创伤骨科领域具有挑战性的课题之一。

Pilon 骨折手术治疗方法较多,处理手段各异,但目前争论的焦点仍集中在胫骨固定方式以及手术时间等问题。有学者认为,复杂和开放性骨折需提倡有限内固定与外固定相结合的治疗措施,应强调按软组织损伤程度制定方案,进行软组织处理、骨折复位固定分步和延期切开复位内固定而不是一味地采取切开复位内固定。近年来,一些学者提出了三 P 原则:保护骨和软组织活力(preserve)、进行关节面的解剖复位(perform)以及提供满足踝关节早期活动的固定(provide),并逐渐过渡为 Pilon 骨折治疗的“BO”原则。他们认为,细致的软组织暴露、骨折块的有限剥离、间接复位以及稳定固定后早期活动和晚期负重,可以有效地保护软组织骨折块的血液供应,同时减少骨不连、关节僵硬等并发症的发生,是治疗 Pilon 骨折较好的方式。运用动力型外固定器治疗 Pilon 骨折,临床效果显著,原因在于其在允许踝关节带架活动的同时仍保持骨折端的轴向稳定性。闭合复位结合动力型外固定器固定允许患者术后早期活动,有利于粉碎性关节内胫骨 Pilon 骨折的愈合。本组随访结果亦显示,所有病例骨折均愈合,优良率 87.0%,疗效与文献报道接近^[2-4]。

我们认为,按坚强内固定原则安装支撑钢板,胫骨内侧切口较长,剥离广泛,软组织损伤进一步加重,且内植物相对粗大,皮肤缝合张力大,因而极易引发皮肤坏死、伤口裂开、内固定裸露和深部感染等严重并发症而导致手术失败。本组应用动力型外固定支架结合有限内固定术治疗 Pilon 骨折,可避免上述缺点,既达到对骨折块的有效复位与固定,又能最大限度地减少软组织损伤。主要表现在:(1)有限内固定通过小切口固定主要骨折块,借助螺丝钉或克氏针对关节面进行解剖复位与固定,有助于骨折端的对位、对线与稳定,外固定钢针进针位置的可选择亦有利于软组织的保护;(2)利用外固定支架独特的牵开功能,将其作用于肌腱韧带及软组织,可使骨折更好地回复原位(即韧带整复作用);(3)于术后 2~4 周定期放松铰链关节活动踝关节,有利于关节软骨的营养及踝穴的模式,降低晚期创伤性关节炎的发生率;(4)通过外固定架体连接杆的增减可随时调整固定强度,且能够刺激骨折

通塞脉汤配合低分子肝素预防全髋关节置换术后下肢深静脉血栓形成的临床观察

方克恒¹ 高曦²

(1 福建省漳浦县医院 漳浦 363200; 2 福建省福州市第二医院 福州 350007)

摘要:目的:观察通塞脉汤配合低分子肝素(LMWH)预防全髋关节置换术后下肢深静脉血栓形成(DVT)的临床疗效。方法:2010 年 2 月~2011 年 2 月共收治 79 例行全髋关节置换术的患者,随机分成治疗组(通塞脉汤+LMWH)40 例与对照组(LMWH)39 例,进行前瞻性研究。比较两组患者术中、术后出血量,术后第 2 周做下肢静脉彩色多普勒检查,观察血栓形成与否。结果:两组术中出血量无统计学意义 ($P>0.05$), 术后出血量有统计学意义 ($P<0.05$)。所有患者术后获得 3 个月随访, 治疗组 DVT 发生率为 17.50%, 对照组 DVT 发生率为 25.64%, 两组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组患者均未发生症状性肺栓塞。结论:通塞脉汤具有祛瘀而不伤血、气行血行的作用, 配合低分子肝素可有效预防全髋关节置换术后深静脉血栓形成, 减少术后出血量。

关键词:通塞脉汤;低分子肝素;全髋关节置换;DVT

中图分类号:R 684

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2012.03.024

深静脉血栓形成(deep venous thrombosis, DVT)是人工全髋关节置换术(total hip arthroplasty, THA)常见的并发症,目前常规的术后药物预防措施是使用各种抗凝剂。低分子肝素 (low molecular weight heparin, LMWH)是治疗 DVT 的金标准,但其在预防血栓形成及溶解微血栓的同时,会增加出血倾向^[1]。笔者选用福州市第二医院内中药协定处方通塞脉汤,配合 LMWH 预防 THA 术后 DVT 的发生,取得了一定疗效。现报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 79 例,其中治疗组(通塞脉汤+LMWH)40 例,对照组(LMWH)39 例。治疗组男 18 例,女 22 例;年龄 49~69 岁,平均年龄 57.83 岁;其中股骨头坏死 12 例,类风湿性关节炎 7 例,股骨颈骨折 18 例,髌臼发育不良伴骨性关节炎 3 例。对照组男 16 例,女 23 例;年龄 42~67 岁,平均年龄

53.61 岁;其中股骨头坏死 10 例,类风湿性关节炎 5 例,股骨颈骨折 21 例,髌臼发育不良伴骨性关节炎 3 例。两组一般资料经统计学处理,具有可比性。

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1)因各种原因行单侧 THA;(2)年龄 ≥ 40 岁;(3)术前双下肢静脉多普勒彩超检查 DVT 阴性;(4)患者知情同意。

1.2.2 排除标准 (1)年龄 <40 岁;(2)血液系统疾病、出血倾向及正在进行抗凝治疗;(3)既往血栓病史;(4)术前双下肢静脉多普勒彩超检查 DVT 阳性;(5)凝血酶原活动度 $<60\%$;(6)血小板 $<100\times 10^9/L$;(7)患者拒绝参加;(8)对 LMWH 耐受性差。

1.3 治疗方法 均采用腰硬联合麻醉,所有手术均由同组高年资医生完成,均采用髋关节后外侧入路。术后第 2 天在同组康复师指导下行踝关节主动屈伸、股四头肌等长收缩等锻炼。术后 48 h 拔除负

愈合及骨痂塑形、改建;(5)外固定器的独特牵引作用术后能有效维持正常关节间隙,减少关节内压力,避免早期活动时距骨对胫骨关节面的撞击。

我们还认为,本组病例能够取得满意的临床疗效亦得益于手法复位的正确运用。手法复位是在理解创伤机制的基础上,逆创伤外力运用各种手法而使骨折恢复正常对位、对线的方法。其优点在于:(1)骨折的及时复位有助于肢体正常力线、长度的恢复,减轻疼痛和肿胀;(2)在一定程度上避免软组织损伤和血管损伤,从而保护骨折部位的正常血运;(3)有限切开后实现 Pilon 骨折块的复位固定较直视下难度大,但不需要过多扩大创口,手术操作对骨膜和周围软组织破坏少,切开闭合容易,有利于创面及骨折愈合,不易发生切口感染和坏死。

本组中 1 例患者出现轻度踝内翻,主要是由于远端的半螺纹针相互之间不平行、进针点内高外低

所致,提示我们在术中需从多个角度进行对照以保持方向一致性;另有 1 例患者出现创伤性关节炎,是作用于骨折的暴力较大、关节面软骨损伤严重而引起的,对于此类骨折患者,要求术者在手术过程中操作一定要轻柔,尽可能使关节面达到解剖复位;3 例患者出现皮肤浅表部位感染,原因是固定针位于皮肤挫擦伤部位,因此在手术时应避免在出现皮肤外伤的部位置入半螺纹针。

参考文献

[1]陈新,苗军,夏群.Pilon 骨折的诊治与治疗进展[J].骨与关节损伤杂志,2002,17(3):235-237
[2]郑毅,王海蛟,孙以华,等.可活动踝关节外固定支架治疗 Pilon 骨折[J].临床和实验医学杂志,2007,6(6):69-70
[3]郑胜平,杨雷刚,刘森,等.外固定架结合有限内固定加植骨治疗 Pilon 骨折[J].临床骨科杂志,2007,10(5):472
[4]唐飞,晏林.外固定器结合有限内固定治疗胫骨 Pilon 骨折[J].重庆医学,2008,37(11):1 156-1 157

(收稿日期:2012-03-12)