

股骨转子下粉碎性骨折应首选髓内钉固定。在手术治疗中内固定的选择尤为重要,徐宏扣等^[5]报告应用 Richards 钉治疗股骨转子下骨折失败率 28%;本组有 2 例应用钉板系统,1 例应用 DSH 内固定于手术后 5 个月钢板断裂,另一例应用普通加压钢板内固定于术后 4 个月钢板松动、骨折移位;2 例均再手术髓内固定,1 例应用梅花钉髓内固定结合股骨髁上骨牵引,1 例应用股骨重建钉内固定,骨折均正常愈合。因此,对内后侧粉碎性骨折者不适宜应用钉板系统内固定,更多关注的是髓内钉系统。

从生物力学上看,髓内钉系统较钉板系统受力的力臂短、应力小,更适合此处骨折的内固定。早期应用梅花钉作内固定,主要目的是复位骨折端、固定骨碎片、维持股骨的力线,但是不能有效控制骨折端的旋转活动,故必须联合股骨髁上骨牵引,患肢外展 30° 于牵引架上牵引,牵引时间长达 6~8 周,需要更多的观察及护理,以防止并发症的发生。本组应用梅花钉内固定的患肢缩短与骨折呈粉碎、牵引时间

不够长、过早负重行走及骨质疏松有关。用股骨交锁髓内钉或重建钉内固定治疗,术后不用外固定,使患者能尽早活动患肢,有利于下肢功能恢复、防止下肢深部静脉血栓症、关节强直等并发症;同时,交锁髓内钉或重建钉能保持股骨长度,防止患肢缩短。徐宏扣等^[5]治疗股骨转子下骨折 72 例,单独应用髓内钉内固定优良率为 82%,而重建钉优良率为 95%;本组 53 例交锁髓内钉系列作内固定也同样取得很好效果。

参考文献

- 1 徐卫东,吴岳嵩,张春才,等.股骨颈重建型交锁髓内钉治疗股骨粗隆下骨折及肿瘤.中国矫形外科杂志,2000,7(3):219.
- 2 蔡迎峰,陈胜,张维,等.股骨小粗隆缺损的生物力学评价及临床意义.骨与关节损伤杂志,2001,16(3):179.
- 3 丘雪立,钟志刚,林本丹,等.股骨转子间骨折四种内固定方法的临床比较.中华创伤杂志,1998,14(3):181.
- 4 张秋林,王家林,张春才,等.股骨重建髓内钉加记忆箍环治疗转子下不稳定骨折的初步报告.中华骨科杂志,2002,22(6):383-384.
- 5 徐宏扣,傅强,徐卫东,等.股骨粗隆下骨折不同内固定疗效比较.骨与关节损伤杂志,2002,17(6):448.

(收稿日期:2003-07-28 本文编辑:连智华)

外固定架治疗慢性骨髓炎性骨不愈合

Treatment of chronic osteomyelitis nonunion with external skeletal fixation

马明阳,孙国强,华凯,郭庆升

MA Ming-yang, SUN Guo-qiang, HUA Kai, GUO Qing-sheng

关键词 骨折固定术; 骨髓炎; 骨折,不愈合 **Key words** Fracture fixation; Osteomyelitis; Fractures, ununited

感染性骨髓炎致骨不愈合是骨科临床上一种常见性疾病,也是一种难治性疾病。如何尽快彻底控制感染,促进骨愈合一直是临床医生关注的问题。从 1995 年-2002 年,共收治 39 例此类患者,通过病灶刮除、植骨、闭合创面、外固定架固定,取得了满意疗效,现报告如下。

1 临床资料

本组 39 例,男 33 例,女 6 例;年龄 16~56 岁,平均 32 岁。病史 5 个月~4 年,平均 17 个月。发病部位:股骨 3 例,胫骨 27 例,肱骨 3 例,桡骨 6 例。本组 39 例皆有内固定术后切口感染病史,其中因开放性

骨折感染 24 例,闭合性骨折内固定术后感染 15 例。内固定物为加压钢板 28 例,普通钢板 8 例,髓内钉 3 例。入院前于外院接受 1 次手术者 9 例,2 次手术者 9 例,3 次者 1 例。入院查体:有骨外露者或窦道者 27 例,局部软组织红肿者 12 例,其中钢板外露 13 例,钢板松动者 5 例,无内固定折断病例。术前 X 线片示有死骨形成者 15 例;断端硬化,髓腔闭塞者 18 例。

2 治疗方法

患者入院后均加强营养,改善全身状况。本组病例中,有 2 次以上手术病史者或营养状况不佳者术前、术后予以间断输血及静脉高营养。进行系统抗炎治疗,有窦道或创面者行细菌培养及药物敏感

试验,选择敏感抗生素联合应用。伤口未愈合或有窦道者定期换药,持续冲洗引流。待临床检查及辅助检查证实无感染活动后再行手术治疗。术中取出原内固定物,彻底清创,先将瘢痕肉芽组织切除至有出血的健康组织,消灭窦道,摘除死骨,清除分泌物及无生机组织,适当咬除硬化骨,打开髓腔,碘伏棉球浸泡远近折端及髓腔约 5 min,确认远近折端对位满意后取自体髂骨修剪成适当长度与粗细插入髓腔,周围放置松质骨,选合适的单臂多功能外固定架固定。进针点距离骨折端应 4~5 cm 以上。对于术区原伤口未愈合或皮肤瘢痕较重,关闭伤口困难者可进行局部旋转皮瓣及游离植皮。术后继续抗炎治疗。定期调整外固定架,确保折端牢固固定及力线位置。

3 治疗结果

27 例伤口 I 期愈合,9 例伤口再次感染并形成窦道,经换药后 20 d~2 个月后愈合,3 例旋转皮瓣部分坏死,经植皮,1.5 个月后愈合。无外固定架针道感染。全部病例经 4~10 个月均达到骨愈合,平均 5.6 个月。经随访 1~4 年,无感染复发。

4 讨论

慢性骨髓炎致骨不连,病因复杂,由多种因素起作用。在治疗上应全面考虑,综合治疗。

首先要加强营养,改善全身状况。其次是选择敏感抗菌素。慢性骨髓炎的主要感染细菌是金葡菌,但也有其他菌群存在,因此应常规做细菌培养及药物敏感试验,联合、足程应用敏感抗菌素。充分引流、积极换药也是控制慢性骨髓炎的关键。对于有伤口及窦道的患者,予以引流,创面用解尔芬丝片加

庆大霉素充填,伤口愈合较快。术中病灶清除应彻底,对于断端骨质硬化、髓腔闭塞者可适当咬除硬化骨,开放髓腔。Marsh^[1]认为骨折端硬化肥大,属非缺血型,应予保留。李起鸿等^[2]也指出硬化骨端血运虽差,仍有生长能力。切除过多的硬化骨可造成骨缺损,延迟骨折愈合。

近年来有许多在感染病灶内植骨成功的报道,这一观念也逐渐被人们所接受^[3-5]。Brown 指出:只要局部血运好,代谢正常,骨折可以在开放的条件下愈合。本组病例在控制感染的基础上取髂骨植骨、外固定架加压固定,全部病例达到骨愈合。

外固定架应用于骨不连与骨缺损的治疗,为慢性骨髓炎致骨不连提供了一种有效治疗方法。该法操作简便,不剥离骨膜,避免了局部异物刺激,骨痂生成快于内固定术。不固定上下 2 个关节,有利于肢体及关节早期功能锻炼,避免了关节僵硬。且术后还可根据 X 线情况,对骨折的对位、对线及加压随时进行调整。总之,应用外固定架治疗慢性骨髓炎致骨不连有较大的临床应用价值。

参考文献

- 1 Marsh JL. Chronic infected tibial nonunions with bone loss: conventional techniques versus bone transport. Clin Orthop, 1994, 304(4): 139-146.
- 2 李起鸿,杨柳,周仲安,等.下肢短缩伴骨不连与骨缺损患者的加压外固定与肢体延长治疗.中华外科杂志,1990,28(5):161-163.
- 3 Toh CL, Jupiter JB. The infected nonunion of the tibia. Clin Orthop, 1995, 315(6): 176-191.
- 4 巴英伟,陈占云,蔡寅宵,等.中药灌注配合外固定架治疗感染性骨不连 59 例.河北医药,2002,25(1):23-25.
- 5 邵岩,焦绪民,李玉金.应用单边式骨外固定架联合植骨治疗胫骨骨折骨不连.中华创伤杂志,2003,19(3):131-133.

(收稿日期:2004-03-01 本文编辑:王宏)

中国中西医结合学会骨伤科分会第 12 次学术年会暨继续教育讲习班征文通知

根据中国中西医结合学会年度工作计划,全国中西医结合学会骨伤科专业委员会第 12 次学术年会暨“中西医结合骨伤科新进展”继续教育讲习班拟定于 2004 年 9 月在浙江省杭州市召开,有关事项通知如下:①会议期间拟邀请全国和港台地区著名的骨科和骨伤科专家到会演讲和学术讨论,目前有关专家正在联系之中。②本次会议将试用目前国际较为通用的学术交流形式,如专题论坛、疑难和误诊误治病例讨论、学科新进展汇报、读片等。③参加会议的代表经考试合格可发给国家级教育 I 类学分 6 分,参加论文交流的代表还可发给大会交流论文证书。④本次会议的优秀论文将由学会推荐给《中国骨伤》、《中华骨科杂志》等国内骨科、骨伤科学术界主题学术期刊刊用。⑤征文内容:颈椎病、脊柱源性腰痛、脊柱各种前路减压固定手术和中西医结合新进展;骨关节病置换和翻修置换术的问题和对策;骨关节肿瘤保肢技术和中西医结合新疗法;骨科微创技术进展;骨折内外固定治疗的问题与中西医结合对策;骨质疏松症的中西医结合新疗法、新进展。⑥征文要求:论文资料务必真实可靠,且未在国内外公开刊物上发表过;稿件要求 3 000~4 000 字左右,并必须附 500 字左右摘要(综述除外),务必使用规范简化字及法定计量单位;投稿必须交打印稿和软盘,也可网上电子邮件投稿;务必详细写明通讯地址、邮政编码、作者单位、作者姓名及单位盖章。⑦投稿地址:杭州市天目山路 132 号浙江省中西医结合学会(310007)顾佩芳老师收,投稿电子邮箱:zjzxyxh@sohu.com。投稿截止日期:2004 年 7 月 30 日。⑧会议具体时间、地点另行通知。