

央型固定,使骨折端应力分布均匀,又能保持局部肌肉及软组织正常的生理学环境。经过生物力学对比与临床疗效分析,双矩形髓内钉较加压钢板治疗肱骨干骨折具有如下优点:①矩形髓内钉是固定在骨干的中轴线上,可使骨折端均匀地承受通过肌肉收缩而产生的轴向压力,而受的弯曲应力几乎为零,既能维持骨折愈合所需要的足够强度,又能保持骨折愈合所需的生物应力,完全符合 Wolffs 定律,有利于骨痂生长,能有效缩短骨折愈合期,治疗结果表明,矩形钉内固定组的平均愈合期为 13 周,钢板内固定组为 18.2 周。②两矩形钉在髓腔内呈 X 形固定,将四个接触点转移至两骨端,远离骨折部位,因而当受到扭转外力作用时,受力面分散至整个髓腔壁。而加压钢板固定的受力点集中在螺丝钉的部位,成为单点支撑,因此双矩形钉固定后能承受的旋转破坏力矩较加压钢板固定后的大,当受到扭转外力作用时更不易发生旋转变形。③加压钢板对于骨端是绝对固定,由于刚性固定物对骨的替代作用,产生明显的应力遮挡效应,也是影响骨折愈合的重要原因。矩形钉通过中心弹性固定,可完全避免上述的应力遮挡效应,同时由于钉身独特的矩形截面设计,能有效克服象 Ender 钉那样随轴心旋转的缺点,为骨折愈合和骨重建提供一个合理的力学功能环境。④操作上,矩形髓内钉固定不用像钢板固定那样对骨膜及其他软组织的广泛剥离,甚至可以

在电视 X 光机透视下闭合穿钉,既可减少对血运的破坏,又可尽可能地减少因广泛剥离后产生的粘连对骨愈合后肢体功能的影响,同时还可避免因钢板对神经的激惹和取钢板时误伤神经的可能。通过本组资料分析,矩形髓内钉固定组的优良率较加压钢板固定组高 10.3%。

参考文献

[1] 王亦璁,孟继懋,郭子恒.骨与关节损伤.第 2 版.北京:人民卫生出版社,1992.358.
 [2] 章祖林,毕大卫.肱骨干骨折不愈合 58 例原因分析.中国骨伤,1994,2(7):38.
 [3] 刘建国,徐莘香.练功与制动对肢体完整骨生物力学及理化性质的影响.中华骨科杂志,1993,6(13):446.
 [4] Stremberg L. Atrophy of cortical bone caused by rigid internal fixation plates. Acta Orthop Scand, 1978, 5(49):448.
 [5] 刘长贵,罗先正,王宗仁,等. AO 钢板与 Grosse Kempf 带锁髓内钉治疗股骨干骨折比较.中华骨科杂志,1995,11(15):739.
 [6] Claes L. The mechanical and morphological properties of bone beneath internal fixation plates of different rigidity. J Orthop Res, 1989, 2(7):170.
 [7] 朱振安,戴戎,裘世静.坚硬接骨板取出后疏松骨结构修复的实验研究.中华骨科杂志,1994,1(14):40.

(收稿:1999 06 10 修回 1999 12 01 编辑:连智华)

• 短篇报道 •

骨牵引治疗粗隆间骨折 36 例

李贵艳 黄玉德
(平乐县医院,广西 平乐 542400)

我院 1994 年 1 月至 1997 年 6 月采用骨牵引治疗粗隆间骨折 36 例,疗效满意,体会如下。

1 临床资料

本组 36 例中男 25 例,女 11 例;年龄 56~78 岁。36 例中合并高血压病 15 例,糖尿病 3 例,慢性支气管炎 7 例,冠心病 4 例。7 例家属不愿行内固定手术。按 Boyd 分类:稳定型 12 例,不稳定型 24 例。36 例患肢均有不同程度缩短,缩短距离最多的达 5cm。

2 治疗方法

7 例入院后即行股骨髁上骨牵引,其余的控制合并症后进行。治疗时将患肢放置在带屈膝装置的 Braum 氏架上,呈轻度外展、中立位,牵引时间为 6~10 周,牵引重量为体重的 1/7。牵引期间

每日测量两下肢相对长度(以同侧髌前上棘至内踝之间的直线距离为标准),并做好记录,待两下肢等长时,适当减轻牵引重量,维持两下肢等长。治疗期间外敷、内服接骨药,鼓励患者早期锻炼股四头肌、膝关节。待患处无疼痛、无纵叩痛后拔针。

3 治疗结果

36 例拔针后均到放射科照片复查,全部病例对位对线良好,有明显骨痂生长,无一例发生髓内翻。所有病例均未发生褥疮、肺部感染、尿路感染。半年后随访,测量肢体长度,28 例两下肢等长,5 例比健侧缩短 0.5cm,3 例比健侧缩短 1cm。检查步态未见明显跛行。

4 讨论

我们体会在治疗过程中必须做到以

下几点:①牵引开始数日,通过调整牵引重量及患肢的体位来矫正骨折端的对位、对线;②牵引重量切勿过重,待肢体肿胀消退后、两下肢等长时酌情减轻牵引重量;③把患肢放置在适当的外展、中立位上,外展的角度应根据骨折类型来调整,保持患肢中立位主要是防止旋转移位。我们是通过穿丁字鞋来维持。④准确测量肢体的相对长度,每日测量两次,做好记录,并加以比较。我们认为,在无床边 X 线机照片的简陋条件下行骨牵引治疗粗隆间骨折,只要严格按照上述几点去做,在护理部的精心护理下,经过数周的持续骨牵引,同样可使骨折端达到良好的复位,骨折愈合,取得令人满意的疗效。

(编辑:连智华)