

优越点及本组不同部位愈合时间不同的统计有关。

Orthofix 外固定支架能够简单易行地应用于四肢骨折,可以最大限度地减少血供破坏,适应和允许随时调整骨折断端的立线、成角和旋转移位,尤其适应于长管骨新鲜粉碎性骨折的治疗,其不仅能固定骨折的远近两端保持正常或接近正常的骨干长度,而且当骨折调整复位后,再进行牢固地固定,可以早期活动关节,使骨折断端通过支架的应力遮挡效应而避免骨折的移位。本组病例无论切开复位或闭合复位均在 2~3 周后进行活动锻炼,减少了传统方法治疗长骨骨折而长期固定带来的合并症。为了防止功能活动引起的固定针松动,本组均用绷带的支架与肢体包缠固定在一起。

对于陈旧性长管骨骨折采取小切口切开复位,尽量减少破坏骨膜,对于骨不连接和骨缺损者打通骨折断端骨髓腔同时给予髂骨移植和吻合血管腓骨移植,同时上外固定支架支撑骨折两端,保持长度,不需其它内固定,同样取得良好的效果。

Orthofix 外固定支架与其它的外固定支架相同,最常见的合并症是针道感染和松动, Court-Brown 等^[4]报告其发生率为 27%, Kim 等^[5]报告为 6.2%, 本组针道感染率为 6.0%, 符合一般规律,如及时换药和合理应用抗菌素,可避免骨质感染。

通过本组病例的观察, Orthofix 外固定支架能够

安全有效、操作简单地应用于长骨新鲜粉碎性骨折和长管骨陈旧性骨折,其固定牢靠,可以早期活动,易于伤口换药和组织修复,避免了过度的骨膜破坏而影响骨折端的血供,有利于骨折早期愈合,即使复杂骨折需切开复位,手术创口不需过大,破坏骨膜亦小,愈合快,感染机会也少。因此,我们认为, Orthofix 外固定支架应用于长骨新鲜粉碎性骨折和长管骨陈旧性骨折的治疗有着广泛的前景。

参考文献

1. De Bastiani G, Aldegheri R, Renzi Brivio L. The treatment of fractures with a dynamic axial fixator. *J Bone Joint Surg (Br)*, 1984, 66: 538
2. Burny FL. Elastic external fixation of tibial fractures, study of 1421 cases. In: Breaker AF Jr, Edwards CC, eds. *External fixation: the current state of the art*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1979. 225~237
3. Benum P, Svenningsen S. Tibial fracture treated with Hoffmann's external fixation. *Acta Orthop Scand*, 1982, 53: 471
4. Court-Brown C, Hughes SPF. Experience with the Sukhtian-Hughes external fixation system. *JR Soc Med*, 1982, 75: 949
5. Kim NH, Hahn SB, Park HW, et al. The Orthofix external fixation for fractures of long bones. *Intern Orthop*, 1994, 18 (1): 42 (收稿: 1996-09-10)

单侧外固定支架加压治疗陈旧性骨折和骨不连

解强

黑龙江省泰来县新生医院 (162400)

我们应用多功能单侧外固定支架治疗 29 例陈旧性骨折、骨不连,取得满意疗效,报告如下。

临床资料 本组 29 例中男 24 例,女 5 例;年龄 17~56 岁。胫、腓骨骨不连 23 例,股骨骨不连 4 例,肱骨骨不连 2 例。

治疗方法 1. 麻醉满意后,有关节功能障碍的患者,首先被动活动僵硬的远近关节,使达到最大程度的活动范围。2. 折端用钢板固定的长期不愈合患者,需手术切开,取出钢板,冲洗、缝合切口后,安置单侧多功能外固定支架,并适当加压。3. 术后适时地加强关节功能练习,每月摄片 1 次,且加压 1 次。4. 待 X 线片示折断处有中量骨痂生成时,可将加压杆拿下,以使折端产生纵向应力,加速骨折愈合。但下肢骨不连者可扶拐适

当负重练习。

治疗结果 均随访,骨折完全愈合,功能较前有改善。

体会 单侧多功能外固定支架治疗,陈旧性骨折和骨不连,改变了以往常规切开、清理断端、植骨等做法,只需直视下置单侧多功能外固定支架即可。如骨折的远近端骨质吸收,圆滑,固定不稳,可人为地清理折端。术中外固定支架加压和术后适时酌情加压,产生纵面应力使断骨面得到均匀的生理应力刺激,促进毛细血管生长,改善断端血运,能使局部形成生物电效应,改变间质细胞的电性和电化学环境,增加骨折端的应力促进骨折愈合。

(收稿: 1997-05-17)