

4 讨论

浮膝损伤固定方法、内固定材料的选择要遵循简单有效原则, 尽可能解剖复位, 固定牢固, 并操作微创化。对骨干骨折, 首选交锁髓内钉固定。因髓内钉的作用相当于内夹板, 抗旋转、抗压缩、抗分离作用较好, 能提供较均匀的弹性应力分布, 更符合人体生物学和生物力学原理^[3]。采用 C 形臂 X 线机监控下闭合穿钉或小切口复位穿钉技术, 以避免骨折处软组织及骨外膜的再损伤。我们初始均采用静力性固定, 在骨折端稳定前提下, 术后 2~3 个月后可改为动力性固定, 折端加压作用有利骨折愈合^[4]。对股骨髁上骨折, 可选用逆行交锁钉固定。对髌部骨折, 选用 DCS 髌钢板、LISS 钢板、解剖型支持钢板固定。对涉及干骺端关节面骨折, 术中尽可能解剖复位, 恢复关节面及关节间的正常关系, 配合拉力螺钉、螺栓加强固定。对骨缺损, 取自体髂骨、异体骨或人造骨植骨。

开放性骨折, 急诊予碘伏纱条、无菌纱布包扎创面, 待生命体征稳定, 均在外伤后 6~8 h 内行清创内固定术。术中遵循开放骨折的处理原则, 严格无菌操作及微创技术。清创必须彻底, 固定简单有效, 并要及早合理使用抗生素, 以降低开放骨折的感染率。对 Gustilo II、III 型胫骨开放骨折, 我们主

张单臂外固定支架固定。因胫前本身软组织覆盖少, 血供相对差, 外固定支架可应用间接复位技术, 减少软组织的进一步损伤, 能有效减少骨坏死, 减少感染风险。便于术后创口引流、换药。但要注意骨折对位对线的调整。

小腿肿胀严重, 特别是挤压伤张力高的患者, 我们采用在小腿内或外侧作一长约 20 cm 的减张切口, 深筋膜必须彻底切开减张, 以达到原切口在无张力下缝合的目的。减张切口待水肿消退后延期缝合或植皮修复。肿胀肢体行广泛网状小切口减张, 对预防皮肤坏死、防止骨筋膜室综合征也是简单易行的有效方法。

参考文献

- 1 王亦璠. 骨与关节损伤. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001 1052-1054
- 2 刘志功, 龚维明, 郭舒亚, 等. 浮膝损伤的治疗. 中华骨科杂志, 2006 26(1): 63-64.
- 3 周雪明, 卓新明. 单侧多功能外固定支架结合有限内固定治疗胫腓骨开放性骨折. 骨与关节损伤杂志, 2004, 19(5): 308-309.
- 4 权毅, 廖冬发, 张波, 等. 动静力性交锁髓内钉的力学性能及其临床意义. 骨与关节损伤杂志, 2003, 18(5): 327-329.

(收稿日期: 2006-12-15 本文编辑: 连智华)

克氏针 - 钢丝平衡牵拉固定治疗肩锁关节脱位疗效分析

朱建华

(永济市涑北医院骨科, 山西 永济 044500)

关键词 肩锁关节; 脱位; 骨折固定术

Analysis of effects of treatment for acromioclavicular dislocation with balanced traction fixed with Kirschner wires and steel wire ZHU Jian-hua, Department of Orthopaedics, the Subei Hospital of Yongji, Yongji 044500 Shanxi, China

Key words Acromioclavicular joint Dislocation Fracture fixation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(11): 776-777 www.zzgssz.com

肩锁关节完全脱位的手术治疗方法较多, 临床报道疗效不一。我院 2000-2005 年共收治成人完全性肩锁关节脱位 (Allman III 度) 26 例, 均采用了克氏针 - 钢丝平衡牵拉固定, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 26 例, 其中男 21 例, 女 5 例; 年龄 21~61 岁, 平均 36 岁; 右侧 17 例, 左侧 9 例; 均为新鲜脱位, 且为单侧, 无合并锁骨、喙突及肩峰骨折。伤后距手术时间 1~5 d。查体: 患肩锁骨外端向上翘起, 肩部呈阶梯状, 压痛明显, 按压时有明显的浮动感, 患肢上臂上举及外展功能受限。X 线提示: 肩锁关节完全脱位。

2 治疗方法

2.1 克氏针 - 钢丝平衡牵拉固定力学原理分析 有 4 个方向的力 (见图 1): F_1 是向下挤压力, 对抗锁骨向上分离, 有效控制锁骨向上移位; F_2 、 F_3 是横向挤压力, 稳定肩锁关节, 防止肩锁关节分离的发生; F_4 是抗旋转力 (“8”字结扎带), 防

止锁骨前后移位的发生; 同时本固定有一定的柔韧性, 使肩锁关节有一定的微动, 更加符合生物力学。

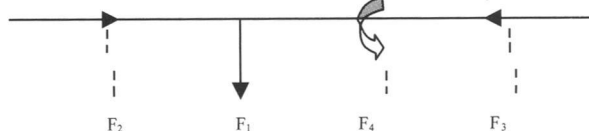


图 1 力学分析图 F_1 : 向下挤压力; F_2 、 F_3 : 纵向挤压力; F_4 : 抗旋转力 (“8”字结扎带)

2.2 手术方法 颈丛麻醉后, 患者取仰卧位, 头转向健侧, 患侧肩后垫高约 30°, 以肩锁关节为中心, 由喙突向锁骨外 1/3 段后方、肩峰作长约 8 cm 的切口, 逐层切开, 显露喙锁韧带、锁骨外 1/3 段、肩锁关节及肩峰, 修整或清除破裂的关节软骨盘。用直径 1.5 mm 的克氏针, 距肩锁关节约 3~4 cm 处横向钻一骨孔; 自肩峰外后侧向肩峰方向, 钻入 2 枚直径 1.5~2.0 mm 的克氏针, 进针长约 3~4 cm, 针尾向下折弯, 并紧贴

肩峰,将直径 1.0 mm 的软钢丝自锁骨骨孔中穿入,复位肩锁关节,穿出的钢丝交叉跨过复位后的肩锁关节上方,钩于 2 枚克氏针的尾部,呈“8”字形,收紧钢丝并结扎,活动肩部,检查固定牢固、肩锁关节稳定后,用可吸收线修复喙锁韧带、肩锁韧带及肩锁关节囊,并逐层关闭伤口。手术时间 30~80 min,出血量 80~300 ml。

2.3 术后处理 术后用三角巾悬吊 4~5 周后,逐渐练习肩关节活动,术后 8~12 个月可去除内固定物。

3 结果

26 例患者均随访,随访时间 8~24 个月,平均 14 个月。术后均未出现神经、血管损伤、切口感染,无克氏针滑脱及钢丝断裂等现象。取出内固定后观察 1~3 个月,未见肩锁关节再脱位现象发生。根据 Karlsson 等^[1]疗效标准进行评价:优,不痛,有正常肌力,肩关节能自由活动,X 线检查肩锁关节解剖复位或半脱位间隙小于 5 mm,23 例;良,满意,微痛,功能受限,肌力中度,肩关节活动范围 90°~180°,X 线检查肩锁关节解剖复位或半脱位间隙小于 5~10 mm,3 例;差,疼痛并在夜间加剧,肌力差,肩关节活动在任意方向均受限并小于 90°,X 线检查肩锁关节仍脱位,0 例。

4 讨论

4.1 克氏针-钢丝平衡牵拉固定的优点 ①手术操作简单,创伤小,容易显露,无损伤神经、血管的危险,内固定物小,对周围组织干扰小,牢靠不易滑脱。喙锁间环扎钢丝带法^[2]虽操作简单,但不牢固,需行可靠的外固定;Wolter 钢板^[3]及锁骨钩钢板^[4]固定虽牢固,但手术操作相对复杂,切口大,创伤大,且应力集中,易发生术后锁骨骨折^[5]。②固定牢靠,取材

方便,价格低廉,易被患者接受。Wolter 钢板及锁骨钩钢板固定,价格昂贵,不易被患者接受,尤其是经济困难的患者。③术后无须外固定,可早期活动,有利于骨关节的愈合和功能恢复,从而减少了关节的功能障碍和肌肉废用性萎缩的发生。

4.2 韧带修复的必要性 关节的稳定不能长期依赖于内固定,而是要靠关节周围稳定的生理结构。肩锁关节的稳定,主要靠喙锁韧带,同时还有肩锁韧带、肩锁关节囊、三角肌、斜方肌等,所以喙锁韧带的修复尤为重要,其他相关韧带及肌肉的修复,能够进一步稳定肩锁关节,故韧带的修复是必要的。

克氏针-钢丝平衡牵拉固定疗效满意的关键在于满意的复位,较为坚强持久的内固定,对周围的软组织干扰小,大大提高了韧带及软组织愈合的质量,以及早期的功能锻炼等。

参考文献

- 1 Karlsson J, Amason H, Sigurjonsson K. Acromioclavicular dislocations treated by coracoclavicular ligament transfer. *Arch Orthop Trauma Surg* 1986; 106(1): 8-11.
- 2 纽心刚,罗旭耀,严力生.喙锁间环扎钢丝带治疗新鲜重度肩锁关节脱位. *骨与关节损伤杂志*, 2004, 19(9): 590.
- 3 刘庆军,翟文亮,郭林新,等. Wolter 钢板螺丝钉内固定治疗肩锁关节脱位. *骨与关节损伤杂志*, 2002, 17(1): 69.
- 4 张磊,曹前来,翟伟韬.锁骨钩钢板治疗肩锁关节全脱位的疗效分析. *临床骨科杂志*, 2004, 7(3): 336.
- 5 余佩堂,俞伟,严建武.锁骨钩钢板内固定后再骨折分析. *临床骨科杂志*, 2004, 7(2): 189.

(收稿日期: 2006-12-22 本文编辑: 王玉蔓)

• 读者 • 作者 • 编者 •

本刊关于中英文摘要撰写的要求

为了便于国际间的交流,本刊要求述评、骨伤论坛、临床研究、基础研究及综述类栏目的稿件必须附中英文摘要。

临床研究和基础研究等论著类稿件的中英文摘要按结构式的形式撰写,即包括目的(说明研究的背景和要解决的问题)、方法(说明主要工作过程,包括所用原理、条件、材料、对象和方法,有无对照,病例或实验次数等)、结果(客观举出最后得出的主要数据资料)、结论(对结果的分析、研究、比较、评价,提出主要贡献和创新、独到之处,或提出问题及展望)4 部分,文字一般不超过 400 字,英文摘要应较中文摘要详细。述评、骨伤论坛和综述类稿件可采用报道性摘要的形式,文字在 200 字左右。

中英文摘要均采用第三人称撰写,不使用第一人称“ I”、“ We”和“ 本文”等主语,应着重反映文章的新内容和新观点。不要对论文的内容作诠释和评论。不要使用非公知公用的符号和术语,英文缩写第一次出现时要注明英文全称,其后括号内注明缩写。

英文摘要的内容应包括文题(为短语形式,可为疑问句)、作者姓名(汉语拼音,姓的全部字母均大写,复姓应连写;名字的首字母大写,双字名中间加连字符)、作者单位名称、所在城市、邮政编码、省和国名。作者应列出全部作者的姓名,如作者工作单位不同,只列出通讯作者的工作单位,在通讯作者姓名的右上角加“*”,同时在单位名称首字母左上角加“*”。例如: MA Yong-gang*, LIU Shi-qing, LIU Min, PENG Hao* Department of Orthopaedics, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, Hubei, China

另外,有关中医药英译的要求:中药材译名用英文;中成药、方剂的名称用汉语拼音,剂型用英文,并在英文后用括号加注中文,例如: Xufu Zhuyu decoction(血府逐瘀汤);中医证型的英译文后以括号注明中文,例如: deficiency both of Yin and Yang(阴阳两虚)。