

骨科杂志, 1988, 8(6): 445.

[3] 韩祖斌, 陈履平, 杨秀武, 等. 振动促进骨折愈合的实验研究. 中华外科杂志, 1994, 32(4): 215.

[4] Tönderold E, Bülow J. Bone blood flow in conscious dogs at rest and during exercise. Acta Orthop Scand, 1983, 54(1): 53.

[5] 尚天裕, 孟和, 顾志华, 等. 肌肉内在动力对中西医结合治疗股骨骨折的机理探讨. 中医杂志, 1982, 23(6): 23.

[6] Alho A, Husby T, Høiseth A. Bone mineral content and mechanical

strength. Clin Orthop, 1988, 227: 292.

[7] Frost HM. The biology of fracture healing. Clin Orthop, 1989, 248: 283.

[8] Lavine L S, Alan J, Grodzinsky D, et al. Electrical stimulation of repair of bone. J Bone Joint Surg, 1987, 69A(4): 626.

[9] Gross D. Streaming potentials and the electric chemical response of physiologically moist bone. J Biomech, 1982, 15(2): 277.

(收稿: 1998 04 01 修回: 1998 10 06 编辑: 房世源)

• 短篇报道 •

克氏针内固定治疗锁骨骨折 80 例

顾邦林

(高邮市人民医院, 江苏 高邮 225600)

笔者从 1988 年 10 月至 1997 年 3 月对 80 例锁骨骨折采用切开复位, 克氏针内固定治疗, 获得良好的临床效果。现报告如下:

1 临床资料

本组 80 例中男 54 例, 女 26 例; 年龄 14 岁~ 61 岁。车祸伤 40 例, 摔跌伤 23 例, 打击伤 17 例。中 1/3 骨折 59 例, 外 1/3 骨折 21 例。斜形骨折 48 例, 横断骨折 18 例, 粉碎性骨折 14 例。本组均有不同程度骨折重叠, 成角或分离畸形。受伤至手术时间: 1 周内 55 例, 2 周内 16 例, 4 周内 9 例。本组有 10 例接受过各种非手术治疗, 因效果不满意而改行手术治疗。

2 治疗方法

在锁骨骨折处上缘做 3~ 5cm 长横切口, 由远骨折段向外逆行穿入 1 枚直径 2~ 2.5mm 的克氏针, 通过肩峰穿出皮肤, 解剖复位骨折端, 再将克氏针穿入近端髓腔内。克氏针外端留适当长度, 将克氏针折弯, 剪断埋于皮下。对内 1/3 骨折, 由近骨折段逆行向锁骨的胸骨端穿入克氏针, 复位, 再将克氏针穿入远端髓腔内, 将针尾折弯, 剪断埋于胸骨柄前方的皮下。对粉碎性骨折, 对位欠佳者, 可用粗丝线捆扎, 术后三角巾悬吊 2 周, 无需外固定。可参加日常活动。

3 治疗结果

本组病例均得到随访。随访半年以上 50 例, 1~ 2 年 30 例, 切口均甲级愈合, 无克氏针外滑, 无神经血管损伤。我们根据复位质量, 骨愈合时间和肩关节功能拟定以下标准。优: 骨折达解剖复位, 断端稳定, 骨愈合时间 2~ 3 个月。局部无痛, 肩关节活动正常。良: 复位达解剖位置 80%, 断端稳定, 骨愈合时间 2~ 3 个月, 局部基本无痛, 肩关节活动接近正常。可: 复位达解剖位置 50% 左右。骨愈合时间 3~ 4 个月, 局部轻微酸痛, 肩关节活动受限。差: 内固定不牢, 断端不稳, 骨折

移位, 需再次手术。本组优 68 例, 良 6 例, 可 6 例, 差 0 例。总优良率达 92%。

4 讨论

锁骨骨折要求解剖复位^[1]。肩胛骨与锁骨是连接和支撑上肢的骨骼, 当上臂外展 90° 时, 每升高 10°, 锁骨胸骨端升高约 4°, 肩锁关节在外展 30° 前和 100° 后运动中锁骨沿其长轴旋转^[2]。锁骨骨折必然破坏上述有机结合和协调(即破坏了正常的 S 型结构), 故应尽早恢复其解剖对位。只有手术治疗才能达到此目的。

根据 AO 学派的观点, 骨折只有在坚强牢稳的内固定后才能促进早期愈合。克氏针内固定克服了 S 型结构的锁骨产生的经向牵引力, 时断时续的轴向牵引力不断地刺激骨折端, 使断端互相加压产生合聚力, 有利于骨折的稳定与愈合^[2]。有利于伤者早期功能锻炼。本法操作简单, 取出方便, 只要在皮下夹住针尾, 即可抽出, 免除二次手术。

过去主张 8 字绷带外固定治疗锁骨骨折, 常因骨折复位不良, 外固定不稳, 出现畸形愈合, 而且外固定时间长, 活动受限, 生活极不方便。随着人们生活水平和医疗技术的提高, 对不稳定锁骨骨折采用保守治疗已不能满足人们对该病的治疗要求。

与钢板、钢丝内固定比较。因锁骨 S 型特殊结构, 钢板摆放困难, 且骨膜剥离广泛, 所以不利于骨折愈合, 又易产生应力集中, 致钢板两端再骨折。单纯钢丝捆扎常致骨折端滑脱和骨折端无互相加压特点。钢板、钢丝均需二次手术摘除, 增加病人的痛苦和负担。

参考文献

[1] 瞿桂华. 锁骨骨折. 骨与关节损伤杂志, 1988, 3: 121.

[2] 王以进. 王介麟. 骨科生物力学, 北京: 人民军医出版社, 1989, 170~ 280.

(收稿: 1998 05 11 修回: 1998 11 10 编辑: 李为农)