

自制带螺纹骨圆针内固定治疗锁骨骨折

Self invented osseous pin with spiral for the treatment of fracture of clavicle

邢立峰¹, 陈德喜¹, 李巍¹, 周玲玲², 王爱玲², 冯学华³

XIN G Lirfeng, CHEN De-xi, LI Wei, ZHOU Ling-ling, WANG Ai-ling, FENG Xue-hua

关键词 骨折固定术, 髓内; 锁骨; 骨折 **Key words** Fracture fixation, intramedullary; Clavicle; Fractures

自 1996 年 3 月以来, 应用自制带螺纹骨圆针内固定治疗锁骨骨折 42 例, 取得满意效果, 报告如下。

1 临床资料

本组共 42 例, 其中男 29 例, 女 13 例; 年龄 16~82 岁, 平均 32 岁。右侧 25 例, 左侧 17 例。横断骨折 19 例, 斜行骨折 16 例, 粉碎性骨折 7 例。中段骨折 28 例, 外 1/3 骨折 14 例。合并脑外伤 5 例, 合并肱骨骨折 1 例。车祸伤 21 例, 重物击伤 11 例, 工作中损伤 10 例。伤后至治疗时间最短 1.5 h, 最长 7 d, 平均 18 h。

2 治疗方法

2.1 带螺纹骨圆针的制备 选用直径 2.5 mm 和 3 mm 的骨圆针, 保留其尖锐的一端, 钝头通过机械加工成带有 20 mm 长螺纹的一端, 使其尖端有自攻功能, 消毒备用。

2.2 手术方法 ①颈丛麻醉成功后, 病人仰卧手术台, 患肩垫软枕, 使肩部悬空, 有利于术中骨折端复位。常规消毒铺巾后, 于骨折处做 2 cm 长切口, 骨膜下剥离, 保护锁骨下血管神经, 解剖出骨折端, 显露髓腔。根据髓腔粗细选用直径 2.5 mm 或 3 mm 的骨圆针。用手摇钻将骨圆针尖头自远骨折端髓腔逆行穿出(经过锥状结节)至皮外, 更换手摇钻至骨圆针外端, 将骨圆针抽出至螺纹端平远骨折端, 将骨折解剖复位, 逆行摇动骨圆针进入近骨折端至螺纹端穿出近折端骨皮质 2~3 螺纹, 将钢针远端弯成 90° 剪断留于皮外。对粉碎性骨折用同法穿入骨圆针, 将骨折片复位后用 1 号 Dexon 线捆绑。②术后用抗生素 3~5 d。③根据骨折类型决定用前臂吊带

悬吊伤肢 2~4 周。

3 治疗结果

参考《肩关节外科学》^[1] 结合临床观察制订如下疗效评定标准: ①优, 骨折解剖复位, 骨性愈合, 无畸形愈合和不愈合, 无神经血管受压症状, 无创伤性关节炎, 治疗过程中无钢针松动、脱出或内移, 无针眼及切口感染; ②良, 骨折解剖复位, 骨性愈合, 无畸形愈合和不愈合, 无神经血管受压症状, 无创伤性关节炎, 治疗过程中有钢针松动、脱出或内移或针眼及切口感染; ③差, 骨折畸形愈合和不愈合, 神经血管受压症状, 创伤性关节炎, 三者中有一项即为差。

本组 42 例全部随访, 随访时间最短 3 个月, 最长 4 年。全部病例均骨性愈合, 愈合时间 6~10 周, 平均 8 周, 按上述评定标准进行评定: 优 41 例, 良 1 例, 差 0 例。良 1 例为 40 岁男性患者, 手术后即自行开车回家, 手术后 1 个月钢针松动, 拔除钢针后骨性愈合, 余 41 例均无钢针松动、脱出或内移现象。

4 讨论

4.1 普通骨圆针内固定的缺点 普通骨圆针虽具有操作简单的优点, 针尾弯成 90° 可以防止钢针向内滑移, 但不能阻止其向外退出。常引起钢针松动、局部针眼感染, 甚至固定失败。

4.2 经典 McKeever 手术的不足 ①经典 McKeever 手术是用一半长度具有螺纹的骨圆针, 其操作过程中需选用相同粗细的尖头骨圆针先行开通髓腔, 然后穿入所选用的螺纹针, 增加手术的复杂性。②其带螺纹部分位于远骨折端, 在穿入过程中需用逆行法, 先穿出再穿进, 在进出过程中螺纹使髓腔扩大, 易于松动。③虽然外段螺纹的存在避免了钢针向内移动而伤及重要组织, 但近折段内的钢针光滑无把持力, 易引起骨折端分离, 可导致骨不连或延迟

1. 海慈医疗集团中医医院, 山东 青岛 266033; 2. 青岛肿瘤医院; 3. 青岛卫生学校

愈合^[2]。

4.3 本手术方法的优点 ①手术简单,损伤少,安全可靠。钢针一次穿出皮外,不需要调换针尖,只需调换手摇钻,避免穿针的麻烦;省时省力,缩短手术时间,伤口暴露时间短,减少了伤口感染,有利于愈合。②将螺纹部分拧入近折端骨皮质内,钢针远端弯成 90°,既防止钢针内移损伤重要组织,又防止钢针松动、外移或脱出,还可防止骨折端分离,达到防止感染、促进骨折愈合的目的。③针尾留于皮外,骨折愈合后即可拔除,不需二次手术,减少病人痛苦及经济负担。

4.4 使用 2.5 mm 或 3 mm 骨圆针的理论依据 锁骨的解剖特点:锁骨系“S”形长骨,其内 2/3 凸向前,横断面呈圆形,外 1/3 凸向后,横断面扁平。在人体整个骨化过程中锁骨最早,是骨骼中第一根开始骨化的骨结构^[3],一般在胚胎第 5~6 周,虽然是长骨,但主要为膜内成骨而不是软骨内成骨。由此可知,

锁骨虽有长骨的形态,但于是最早骨化的骨结构,其化骨形式不是雏形软骨骨化而成,所以锁骨没有骨髓腔,锁骨的粗细及外型在不同部位均不相同^[4,5],锁骨中心部被海绵状或窦状的松质骨所填充。上述解剖学特点为使用螺纹针提供了有利的解剖学依据。

4.5 手术中的注意事项 ①做骨膜下剥离,避免损伤锁骨下血管神经。②骨圆针要求进入近折段 4 cm 以上,最好使螺纹部分通过“S”形弯曲进入近折段,穿过骨皮质,这样可达到牢固固定的目的。

参考文献

- 1 冯传汉,郭世绂,黄公怡. 肩关节外科学. 天津:天津科学技术出版社,1996. 277.
- 2 卢世璧译. 坎贝尔骨科手术学. 第 9 版. 济南:山东科学技术出版社,2003. 2228.
- 3 胥少汀,葛宝丰,徐印坎,等. 实用骨科学. 第 2 版. 北京:人民军医出版社,1999. 11.
- 4 王根本,金保纯译. 临床解剖学. 北京:人民卫生出版社,1998. 174.
- 5 郭世绂. 骨科临床解剖学. 济南:山东科学技术出版社,2001. 395.

(收稿日期:2003-07-28 本文编辑:李为农)

DHS 治疗股骨粗隆间骨折 42 例

Treatment of intertrochanter fracture of the femur with DHS in 42 cases

尹华东,徐卫星

YIN Huadong, XU Weixing

关键词 股骨骨折; 骨折固定术,内 **Key words** Femoral fractures; Fracture fixation, internal

自 2000 年以来,采用动力髁螺钉(DHS)治疗股骨粗隆间骨折 42 例取得满意效果,总结如下。

1 临床资料

本组 42 例中男 30 例,女 12 例;年龄最小 29 岁,最大 78 岁,平均 51.6 岁;左侧 29 例,右侧 13 例。致伤原因分为交通事故伤、滑跌伤、高处坠落及砸伤。其中合并颅脑外伤 5 例,骨盆骨折 3 例,锁骨骨折 2 例,胫腓骨骨折 2 例,椎体骨折 1 例,手足部骨折 3 例。骨折按 Evans 分类: I 型 4 例, II 型 8 例, III 型 18 例, IV 型 12 例。

2 治疗方法

对合并有其他部位开放性骨折及皮肤脱套伤者行急诊手术,对于闭合性损伤入院后先行股骨髁上外展位牵引,重量为 4~8 kg,3~5 d 后床边摄片了

解骨折对线对位情况,酌情调整牵引重量及方向,1 周左右手术治疗。

手术方法:采用连续硬膜外麻醉或全麻,患者平卧于牵引床上,取 Watson-Jones 切口,切开肌层,显露大粗隆下及股骨上端,复位骨折,使用克氏针做暂时固定,这些针的位置不应影响 DHS 螺钉和钢板的最后位置,为了判断股骨颈前倾角,1 枚克氏针插入股骨颈前方,用带有 T 形手柄的 DHS 角度导向器将克氏针在大粗隆的隆凸下方 2~3 cm 处打入至股骨头软骨下,C 形臂 X 线机透视下位置满意为止。测量尺在导针上滑动测出长度,DHS 三联扩孔器钻到软骨下 10 mm,扩孔、丝锥攻丝,将螺钉拧入骨质,安装连接螺钉、导杆和髁螺钉,再将选好的螺钉拧入股骨颈直到扳手上零的标记到达外侧皮质为止,扳手的 T 形手柄必须在螺钉拧入的最后平行于股骨干,否则 DHS 的钢板不与股骨干在一条线上。取下带