

钢丝张力带与克氏针张力带治疗髌骨骨折的对比观察

杨立新 张建中*

北京市南郊红星医院(100076)

AO 克氏针张力带方法治疗髌骨骨折已被广泛认同和采用,疗效比较满意,但其存在的一些并发症也较突出。如克氏针突出引起的疼痛和张力带钢丝脱套。许多医者寻求各种改进方法。我们采用了钢丝张力带方法^[1]治疗横断型和大块粉碎性髌骨骨折,并与克氏针张力带方法做了比较,现报告如下。

临床资料

1990~1998 年,对 30 例横断型和较大块粉碎性髌骨骨折应用 AO 克氏针张力带^[2]和改良克氏针张力带^[3]方法治疗,其中男 21 例,女 9 例,年龄 21~67 岁,左侧 18 例,右侧 12 例,均为新鲜闭合骨折。共发生各种并发症 20 例,其中克氏针突出引起的疼痛性滑囊炎 16 例,钢丝脱套 3 例,钢丝张力带断裂 1 例。平均愈合时间为 7.8 周。同期,采用钢丝张力带法治疗同样类型骨折 21 例,其中男 15 例,女 6 例,年龄 24~70 岁,左侧 11 例,右侧 10 例,为新鲜闭合骨折。无疼痛性滑囊炎发生。有 1 例手术后 1 个月发生钢丝断裂。平均愈合时间为 8 周,疼痛滑囊炎的并发症明显减少。

治疗方法(钢丝张力带)

麻醉后,髌下横弧形切口。术中使骨折解剖复位,用髌骨复位器暂时固定。手指于股四头肌扩张部断裂处伸入关节,检查髌骨关节面平滑后,用直径 1.5mm 克氏针由髌骨下缘向上平行钻入两根,入点在髌骨正位的中外 1/3 和中内 1/3 交界处,侧位经中线。然后退出其中一根,用直径 1.2mm 钢丝由下方孔向上穿入,上方孔穿出。再退出另一克氏针,将该钢丝由另一上方孔穿入,下方孔穿出,呈一∩型袢,袢上部向下弯曲,用髌下两钢丝端的其中一端向上于髌前正中套过已弯曲的钢丝袢,逐渐收紧,调整整个钢丝袢,使其紧贴髌骨,两钢丝端打结,埋于髌腱侧方。屈伸膝关节,检查固定情况。对于大块的粉碎性骨折,可先用尼龙线做一环荷包缝合,再做以上固定,可增加稳定性。修复股四头肌扩张部及髌前腱膜。

讨论

对于新鲜髌骨骨折的治疗,应最大限度恢复其原

关节面的形态,力争使骨折解剖复位,关节面平滑,给予较坚强的内固定,早期行膝关节功能锻炼。克氏针张力带对髌骨横断骨折和较大块的粉碎骨折的疗效已被公认,优点突出。髌骨做为伸膝装置的重要组成部分,其表面承受较大张力,存在分离趋势。张力带置于髌骨表面,在膝关节屈伸时,股骨髌对髌骨关节面的作用力转变为对断面的压力。克氏针把髌骨断端连系起来,使其成为一整体,从而符合髌骨的生物力学并达到了坚强的内固定。术后可早期功能锻炼,减少了创伤性关节炎的发生,利于膝关节功能恢复。但克氏针张力带存在的并发症同样受到人们的重视。宋进臣报导克氏针张力带术后的各种并发症占 85%,其中痛性滑囊炎占 65%^[4]。周维江等报告克氏针突出皮下引起的疼痛占 40%^[5]。本组 AO 克氏针张力带和改良克氏针张力带固定发生各种并发症占 66.7%。分析各种并发症的原因为:

1. 克氏针未能深埋。术中因软组织肿胀掩盖,克氏针不能留下合适的长度。随着肿胀消退,克氏针逐渐突出。有些术者恐克氏针滑动使张力带脱套而有意使克氏针末端多留一些,术后早期即可使克氏针突出。本组发生 16 例,占 53.3%。

2. 克氏针穿破皮肤。发生在未弯曲端。有些术者术中未做克氏针末端的弯曲,随着患者的功能锻炼,末端可反复刺激皮肤,引起皮肤破损,局部炎症反应。某些粉碎性骨折病例,可能需横穿一克氏针固定骨块,而此针常因未做弯曲而引起对皮肤的刺激,影响膝关节功能锻炼。本组中未发生此并发症。

3. 克氏针弯曲和钢丝脱套。前者因克氏针过细,加之张力带的牵拉作用和功能锻炼时的应力,使克氏针发生弯曲,引起张力带松弛,失去张力带作用。后者可因克氏针滑动上移,钢丝袢由下部脱出。本组中有 3 例,其中 1 例发生在骨折愈合前,而使断端分离,再手术改用钢丝张力带固定而愈合,2 例骨折断端无明显分离,加用石膏外固定后愈合。

4. 钢丝断裂。因应用的钢丝过细,不能承受伸膝

* 北京同仁医院(100730)

时强大的张力。也可因术后早期过量的功能锻炼引起钢丝断裂。本组克氏针张力带法和钢丝张力带法各发生 1 例。钢丝张力带法所发生的 1 例因应用钢丝稍细,加之患者不慎滑倒,患侧股四头肌突然用力等原因使钢丝崩裂,而再次手术。

钢丝张力带方法治疗髌骨骨折,保留了克氏针张力带固定的优点。钢丝经髌骨断面固定,同时在髌前形成张力带,由一根钢丝同时完成,消除了克氏针张力带方法中克氏针与钢丝间的松动而引起的并发症。张力带于髌前折返扭结形成的两钢丝袢,在打结时较于髌前交叉的 8 字张力带固定法更容易收紧,形成对断端的压力更大,使钢丝更贴伏于髌骨表面,固定牢固,且方法简便。本法也有一定局限性,对于有多块碎小骨块的粉碎骨折不适用。在对抗股四头肌拉力方面稍小于克氏针张力带法,但仍可承受近两倍于体重的拉力。

所以应选用粗一些的钢丝,防止术后钢丝断裂。

参考文献

1. 毛宾尧,张学义,乐兴祥. 膝关节外科学. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 1987. 121~ 123
2. Müller ME, Allgower M, Schneider R, 等. 骨科内固定. AO 组织技术推荐. 第 3 版. 海德堡: 斯普林格出版公司, 1991. 荣国威, 翟桂华, 刘沂, 等译. 北京: 人民卫生出版社, 1995. 390~ 393
3. 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学. 第 1 版. 北京: 人民军医出版社, 1991. 679~ 684
4. 宋进臣. 张力带治疗髌骨骨折的并发症与改进措施. 北京医学, 1996, 18(3): 141~ 143
5. 周维江, 徐印坎. 克氏针钢丝张力带内固定的疗效与并发症. 骨与关节损伤杂志, 1988, 3(4): 214

(收稿: 1999- 03- 10)

自制双刃针经皮内固定治疗锁骨骨折 48 例

潘代恩 刘远芬

贵州省黔东南州中医院(562400)

自 1993 年以来,我们应用自行磨制的双刃骨圆针,作锁骨闭合复位经皮穿针内固定治疗锁骨横断型与斜型骨折 48 例,取得了满意效果,现总结如下。

临床资料

本组 48 例中男 31 例,女 17 例;左侧 29 例,右侧 19 例;横断型 34 例,斜型 14 例;伤后至治疗时间最短 2 小时,最长 5 天,平均 19 小时。

治疗方法

1. 双刃针的制备: 根据不同年龄组锁骨的粗细及髓腔的大小,选用直径分别为 2mm、2.5mm、3mm、3.5mm、4mm 不同规格的不锈钢骨圆针,将其尖刃端的另一钝头端,用钢锉打磨与尖刃端同型即成为两头尖刃的双刃针,消毒备用。

2. 经皮闭合穿针: (1) 在电视 X 线机监视下进行。(2) 颈丛神经阻滞麻醉后常规消毒皮肤。(3) 透视下找准经皮进针点,刀片尖刺破皮肤 5mm,右手持双刃针穿入皮肤,针尖将骨折远端向前上方撬拨使其位于皮下,注意切勿损伤锁骨下神经、动静脉和胸膜。压低针体与锁远折段平行穿入髓腔,摆动针体见骨折端随之而动,皮外针端装入克氏骨钻锁紧,针尖向肩峰后侧钻至皮下穿出皮肤 5~ 10cm,卸下克氏钻连接已穿出皮外的骨圆针向外退针至另端针尖位于骨折远端处,整复骨

折远近端对位,助手维持固定,术者摇动骨圆针进入骨折近端至针尖穿出近折端骨皮质后剪断远端埋于皮下,皮肤针孔消毒覆盖敷料即可。(4) 术后酌情使用抗菌素 3~ 5 天。(5) 每隔 20~ 30 天摄片观察骨折愈合情况,届时拔除骨圆针。(6) 术后口服接骨中药快速生肌接骨散。该接骨散为本院验方,主要由淮山药、五加籽、骨碎补、田三七、自然铜、透骨消、川红花、续断、虎骨、穿山甲、丹参、厚朴、土鳖虫、甲珠、珍珠、接骨丹、绝痛草等中草药按不同比例组成。将上药研为细末装入胶囊,每粒重量 1g,每次 6g,每日 3 次。半月为 1 疗程,服 1~ 2 疗程。

治疗结果

本组全部病例达到解剖复位,骨性愈合,无针孔感染及骨折移位与成角现象。随访时间最短 3 个月,最长 4 年,肩关节功能正常。

讨论

1. 穿针要点: (1) 双刃骨圆针直径略小于锁骨髓腔内径。(2) 严格遵守无菌操作技术。(3) 骨折远端向下移位者应缓慢进针并紧贴骨面将其撬拨位于皮下再穿入骨髓腔。(4) 双刃骨圆针一端穿入骨折远端髓腔后方可将另一端装入手摇克氏钻,此时将针体压低与锁骨平行,针尖向肩峰后外侧穿出皮肤。(5) 拆下克氏