

· 临床研究 ·

丝线内固定治疗尺骨鹰嘴骨折

Treatment of ulnar olecranal fracture with internal Polyester fixation

康芳宙 金捷 裴胜利

KANG Fang Zhou, JIN Jie, PEI Shengli

【关键词】 尺骨骨折； 骨折固定术，内 【Key words】 Ulna fractures； Fracture fixation, internal

尺骨鹰嘴骨折在临床上十分常见。其产生的原因多为肱三头肌的牵拉及鹰嘴处骨质受外力等综合因素所致。碎裂的骨折片在手术中可用螺钉、克氏针、或钢丝张力带等方法固定,但均需作二次手术取出。我们运用丝线内固定治疗尺骨鹰嘴骨折,达到了方法简单,疗效满意的目的。现报道如下。

1 临床资料

用丝线内固定治疗尺骨鹰嘴骨折 26 例,年龄 15~62 岁,平均 30 岁,男 17 例,女 9 例。受伤机制均为摔倒及外伤所致。其中 3 例合并有其它刀砍伤,4 例合并高血压,1 例合并脑外伤。开放性尺骨鹰嘴骨折 3 例,闭合性尺骨鹰嘴骨折 23 例,所有骨折均波及关节面,并伴有骨折移位及分离。其中 8 例为粉碎性尺骨鹰嘴骨折。

2 治疗方法

选用臂丛麻醉,从肘后正中切口入路暴露骨断端,将尺骨骨折复位,使尺骨鹰嘴关节面对齐,用复位钳固定骨折,在尺骨骨折远端 1~2 cm 处横形钻一骨孔。选用 1 号涤纶丝线或 10 号丝线,一侧用圆针围绕尺骨鹰嘴周围即肱三头肌在尺骨鹰嘴附着处深面环穿,另一侧则穿过尺骨骨孔,将两侧的丝线在尺骨两边收紧打结,使丝线在骨折周围形成椭圆形环抱捆扎(见图 1)。随后,在这椭圆形腰部再将两线结横向收拢打结,这样捆扎骨折断端的丝线呈“日”字型或者呈“8”字型(见图 2)。丝线在骨折周围紧密固定,有效的固定了骨折,包括骨碎片。

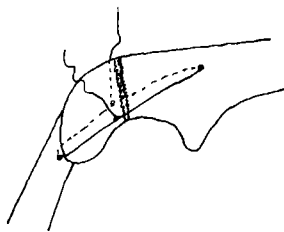


图 1 丝线内固定治疗尺骨鹰嘴骨折第 1 步, 丝线椭圆形环扎,在骨断端两侧打线结

术后用石膏托固定患肢屈肘位,隔天换药并屈伸活动患肘关节 0°~15°。3~4 周拆除石膏。患者每天自主屈伸活动患侧肘关节 3 次以上,每天关节活动范围逐渐增加 2°~3°。

武汉市第三医院,湖北 武昌 430060

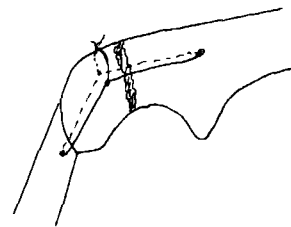


图 2 丝线内固定治疗尺骨鹰嘴骨折第 2 步, 将骨断端两侧的线结再横行打结收紧

3 结果

26 例尺骨鹰嘴骨折病人,平均手术时间 40 min。除 2 例伤口轻度红肿经治疗痊愈外,其余均 I 期愈合。伤口疼痛均不明显。X 线片检查:术后骨断端对合良好 21 例,骨断端有轻微间隙 5 例,关节面处对合满意有 16 例,3 例关节面处有轻微不平整,7 例关节面处有间隙。术后复查,无一例出现骨折移位及丝线断裂,6 周左右骨痂明显,包括几例骨折有轻微间隙者。12 例在 2 个月后,肘关节屈伸活动接近 80°~90°,11 例在 3 个月后接近正常;3 例关节面处有轻微不平整者,肘关节活动恢复亦相当满意。

4 讨论

本类手术用的涤纶线虽然在强度上比不上钢丝,但它们性能尚可靠。McGreal 曾用尸体做试验,发现涤纶线固定的强度能接近钢丝固定的 75%^[1];有学者做力学测试,发现它亦能承受 1~2 倍的人体体重^[2],在肢体中有足够的固定骨折块的力度。我们在术中用涤纶线固定骨折后,活动肘关节从伸直至屈肘 90°位,骨折间隙可丝毫不动。在后期治疗过程中的观察,它亦能承受骨折的固定及功能锻炼的需要。

从手术后我们就要考虑患者肘关节的康复活动,给病人恰当的指导,这是保证术后疗效的关键。肘关节活动要循序渐进,强度过大及不活动均不利于肘关节功能恢复。

术中,涤纶线固定的位置应在骨折处的中部。在鹰嘴边缘处缝线要深,尺骨钻孔要偏下,这样缝线收紧固定骨折的力线便位于骨折断端中点,以避免肘关节面处的骨折分离。将尺骨两边已收紧打结处的缝线再横形打结,可以进一步收紧,及调节固定骨折的力线及力度。

为了增加涤纶线固定的强度,我们还可用两根涤纶线分别做同样操作,由于丝线不需手术取出,免除第二次手术是其优点。

· 临床研究 ·

改良骨间背侧动脉逆行岛状皮瓣的临床应用

Clinical application of the improved interosseous dorsal antidromic artery issular flap

梁云扬

LIANG Yunyang

【关键词】 皮肤缺损; 外科皮瓣 【Key words】 Cutaneous deficiency; Surgical flap;

自 1985 年 Zancolli^[1]首先提出前臂骨间背侧动脉岛状皮瓣并成功应用于手外科临床以来,国内对该皮瓣应用日益广泛。但是此皮瓣的手术操作较为复杂,尤其是分离骨间背神经与骨间背血管时容易损伤该神经,故而其临床应用受到一定限制^[2]。经过多年的临床实践我们对此方法进行了改进并在 11 例病人中应用,取得了较好疗效,报告如下。

1 临床资料

本组 11 例,男 9 例,女 2 例;年龄 17~56 岁,平均 28.6 岁。致伤原因:电锯伤 6 例,电创伤 2 例,挤压伤 2 例,车祸致伤 1 例;皮肤缺损部位:虎口区 2 例,手背部 8 例,1 例位于示中指背侧近中节;缺损面积 3 cm×4.5 cm~5 cm×8.5 cm;手术时间受伤后 1~8.5 h。

2 手术方法

术区常规清创,不驱血上止血带,于前臂伸肘、完全旋前位时设计皮瓣^[3],以尺骨茎突桡侧至肱骨外髁连线为轴,以尺骨茎突上方 2.5 cm 处为旋转点,测量创面的大小,设计皮瓣时比创面稍大,在皮瓣的尺侧缘切开至深筋膜下,向桡侧掀起,至尺侧腕伸肌与小指固有伸肌肌间隙,在掀起的肌间隔上能够清楚的看到骨间背侧动脉、静脉,选中一较大的皮支血管束,注意游离皮瓣时仔细保护血管束,以此为皮瓣的供血,调整皮瓣的位置,使皮瓣的 2/3 设计在此血管束的远侧。将蒂部切开至皮下,将皮肤向两侧掀起,在轴线两侧切取宽约 1.5 cm 的筋膜蒂连同尺侧腕伸肌与小指固有伸肌肌间隔一起掀起,在供血皮支血管以远将皮瓣在深筋膜下掀起,将皮瓣近端自肌膜下掀起,注意保持皮支,形成带血管筋膜蒂的皮瓣,将其逆行转移至受区,旋转轴点角应在 90°~150°,防止血管蒂反折及受压。供区视情况可以直接缝合或植以全厚皮片^[4]。

3 结果

本组 11 块皮瓣均 I 期愈合,8 例得到随访,平均随访时间 13.4 个月。除一例皮瓣远端有表皮部分坏死经换药愈合外,均成活顺利。皮瓣色泽质地均类同正常皮肤,均有保护性感觉,供区外观尚满意。

4 讨论

骨间背侧动脉逆行岛状皮瓣不损伤前臂的主要供血动脉,皮瓣质地较好,不需吻合血管,但皮瓣的静脉回流较差,可能危及皮瓣成活。尤其是蒂部较为紧张时更会影响静脉的回流,本组中一例有表皮部分坏死即缘于此。本组病例将传统的骨间背侧动脉逆行岛状皮瓣单纯的骨间背侧动静脉血管蒂改造成包含筋膜及血管的筋膜血管蒂,筋膜蒂内丰富的筋膜内血管网增加了皮瓣的供血,有效地改善了皮瓣的静脉回流,减轻皮瓣术后肿胀,减少了因静脉原因造成皮瓣成活不良的可能。

血管筋膜蒂包含了骨间背侧动静脉血管从而不必刻意去分离暴露血管,减少了血管受损伤的可能性,简化操作,节省了手术操作时间。传统的骨间背侧动脉逆行岛状皮瓣手术操作中难点在于骨间背侧动静脉与神经的分离,在前臂的上段,二者的关系较紧密,有时强行分离会不可避免的造成损伤。本手术中把手术的主要分离操作置于前臂中远端,此处血管与神经的关系较为松散,尤其远端更为明显,故而手术分离更易于进行。

本方法中将皮瓣的供血血管选择了一个较大的皮支,从而将皮瓣改造成双轴点,即分别以骨间后动脉与骨间前动脉背侧支的吻合支平面和皮支血管为轴点,这样就增大了皮瓣的血管蒂,有效地延长了皮瓣的作用距离。但皮瓣设计不能过于靠近近端,因为骨间背侧动脉的皮支穿出点在肱骨外髁下 7.5~9.5 cm 处居多。

参考文献

- 1 Zancolli EA. Posterior interosseous island forearm flap. J Hand Surg, 1998, 73:130-132.
- 2 温小阳,廖世文,胡文斌,等.骨间后动脉逆行岛状皮瓣在手部的应用.中华手外科杂志,2002,16(4):256.
- 3 陈茂松,方光荣,程国良,等.前臂骨间后动脉岛状皮瓣手术失败的原因分析.中华手外科杂志,1998,14(2):123.
- 4 徐达传.手功能修复重建外科解剖学.北京:人民卫生出版社,1996. 228-232.

(收稿:2003-01-06 编辑:王宏)

菏泽市立医院,山东 菏泽 274031

参考文献

- 1 周谋望,张京.张力带涤纶线内固定治疗髌骨骨折的临床研究.中国康复医学杂志,2002,17(4):213-215.

- 2 Patel VR, Parks BG, Wang Y, et al. Fixation of patella fracture with braided polyester suture: A biomechanical study. Injury, 2000, 31(1):1-6.

(收稿:2002-09-05 修回:2002-12-10 编辑:李为农)