

[7]董 彤,辛晓燕,马向东. 肝细胞生长因子及其受体 c-met 在卵巢癌中的表达[J]. 肿瘤研究与临床 2006, 18(8): 541-543.

[8]Masuya D, Huang C, Liu D, et al. The tumor-stromal interaction between intratumoral c-Met and stromal hepatocyte growth factor associated with tumor growth and prognosis in non-small cell lung cancer patients[J]. Br J Cancer, 2004, 90(8): 1555-1562.

[9]Kuba K, Matsumoto K, Date K, et al. HGF/NK4, a four-Kringle antagonist of hepatocyte growth factor, is an angiogenesis inhibitor that suppresses tumor growth and metastasis in mice[J]. Cancer Res, 2000, 60(23): 6737-6743.

[10]Saga Y, Mizukami H, Suzuki M, et al. Expression of HGF/NK4 in ovarian cancer cells suppresses intraperitoneal dissemination and ex-

tends host survival[J]. Gene Ther, 2001, 8(19): 1450-1455.

[11]Christensen JG, Burrow J, Salgia R. C-met as a target for human cancer and characterization of inhibitors for therapeutic intervention[J]. Cancer Lett, 2005, 225(1): 1-26.

[12]Hiscox S, Parr C, Nakamura T, et al. Inhibition of HGF/SF-induced breast cancer cell motility and invasion by the HGF/SF variant, NK4[J]. Breast Cancer Res Treat, 2000, 59(3): 245-254.

[13]Davies G, Watkins G, Mason MD, et al. Targeting the HGF/SF receptor c-met using a hammerhead ribozyme transgene reduces *in vitro* invasion and migration in prostate cancer cells[J]. Prostate, 2004, 60(4): 317-324.

编辑 吴 涛

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2008)01-0088-01

逆行带筋膜蒂骨瓣移植治疗腕舟骨骨不连 12 例

樊晓海, 刘兴炎, 李旭升, 高明喧

(兰州军区兰州总医院创伤骨科中心, 甘肃 兰州 730050)

【关键词】骨瓣 移植 腕舟骨 骨折 不愈合

【中图分类号】R683.41 【文献标识码】B

1 临床资料 2000-07/2005-12 我科应用逆行带筋膜蒂骨瓣移植治疗腕舟骨骨不连 12 例 均为男性, 年龄 18~39 岁。致伤原因 3 例坠落伤 5 例摔倒伤 2 例运动伤, 1 例极度背伸伤 1 例开车用力不当损伤。受伤时间 2~18 mo。伤后明确诊断 7 例, 经拇指“人”字石膏外固定 3 mo 4 例伤后 3 mo 拍片诊断舟骨骨折 1 例未采取任何固定措施。12 例患者均有不同程度腕部疼痛, 以背伸时加重。查体鼻烟窝处有明显压痛, 腕关节有不同程度背屈受限。X 线检查提示 均显示舟骨骨折线清晰, 骨折断端有明显的硬化带, 舟骨有不同程度的囊性改变。

在臂丛麻醉及气囊止血带下手术。经鼻烟窝处取“S”形切口, 长约 4~5 cm, 以显露腕舟骨及桡骨远端背侧面即可, 显露出桡骨茎突及舟骨骨折处, 按骨折线确定桡骨茎突截骨平面后, 彻底显露舟骨骨折线, 刮除骨折端软组织、增生硬化骨及囊性变部分, 骨折复位后用一枚克氏针沿舟骨轴线固定, 如有骨缺损可用切除桡骨茎突修剪或取松质骨植骨。在腕舟骨背外侧沿纵轴横跨骨折线凿出 0.5 cm × 0.5 cm 骨槽, 在切口内尺侧游离, 注意保护桡骨远端背侧骨膜及筋膜, 显露桡骨远端背侧后, 按舟骨骨槽大小设计骨瓣, 切取 1.0 cm 左右筋膜蒂, 筋膜蒂包括深筋膜、部分关节囊及骨膜, 切取桡骨背侧骨瓣宽约 0.5 cm 深 0.6 cm, 注意保护骨瓣筋膜蒂, 切除骨瓣远端关节面, 使骨条长度与舟骨骨槽长度相符即可。将骨瓣掀起向远端游离筋膜蒂, 长度能满足将骨瓣可顺利安放于舟

骨骨槽内并且筋膜蒂张力适度即可。冲洗术野关节腔内碎骨块, 安置骨瓣, 用细克氏针固定骨瓣, 注意筋膜蒂松紧度合适, 有无扭转, 骨瓣及骨折无移位。重叠缝合桡骨远近端骨膜, 关闭关节囊。术后拇指“人”字石膏外固定, 术后 2 wk 拆线后, 改为管型石膏外固定。8~12 wk 拍片复查, 骨折愈合即可拆除石膏, 功能锻炼。本组随访 8~48 mo。以骨折愈合、腕关节活动度、握力、有无疼痛四方面进行评估, 分为优、良、可、差四级^[1]。其中优 8 例(66.67%), 良 3 例(25.00%), 可 1 例(8.33%)。

2 讨论 腕舟骨骨不连病理机制^[2-3] 腕舟骨骨折多发生在舟骨腰部, 而舟骨血循环是由桡尺动脉分支经过附着舟骨结节和舟骨腰部的韧带内细小血管分支供应, 但舟骨近侧 1/3 均为关节软骨, 无血管分支进入舟骨。因此腕舟骨骨折时舟骨近骨折段血供阻断, 易发生骨吸收骨坏死, 造成腕舟骨骨折延迟愈合和不愈合^[1] 并且腕舟骨骨折常由于首拍 X 线片显示不佳而被忽略, 延误诊断治疗, 这也是造成腕舟骨骨折不愈合的因素之一。

本组逆行带筋膜蒂骨瓣移植治疗腕舟骨骨折不愈合, 与带血管筋膜蒂骨瓣移植有很大的不同 ①由于腕舟骨骨折不愈合多为创伤所致, 陈旧性损伤均有不同程度的局部血管损伤, 致使术中对血管走行及存活的判断有一定的困难 ②术中为防止对移植骨瓣供给血管的破坏, 要求解剖精细程度高, 增加了手术的困难 ③因舟骨大小有限, 所开骨槽较小, 移植骨瓣无需过大, 在需要处固定时, 克氏针容易损伤血管, 而影响疗效 ④受血管蒂长度限制, 为防止损伤血管蒂, 任意安置骨瓣存在较大的困难。而本术式均能良好地解决上述问题。同时本术式放弃用桡骨茎突为筋膜蒂骨瓣, 而先行切除桡骨茎突而不损伤筋膜蒂, 容易显露舟骨及骨折线, 方便对骨折部位的处理。

【参考文献】

[1]王鹏建, 龚文汇. 桡动脉腕背支掌骨瓣移植治疗腕舟骨陈旧性骨折骨不连[J]. 中华显微外科杂志 1996, 19: 265-266.

[2]郭世俊. 临床骨科解剖学[M]. 天津: 天津科技出版社, 1997: 532.

[3]王澍寰. 手外科学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 321.

收稿日期 2007-08-31; 接受日期 2007-11-06

作者简介 樊晓海, 硕士, 副主任医师. Tel (0931)8975279 Email: fanxhai@sina.com

编辑 吴 涛