

· 临床研究 ·

UADF 植骨固定自体骨髓血注入治疗肱骨骨折不愈合

Treatment of nonunion of humeral fracture using fixation of UADF with autograft of ilium bone and bone marrow blood

王民选¹ 任启光² 刘思杰¹ 申才佳¹

WANG Mingxuan, REN Qiguang, LIU Sijie, SHEN Caijia

【关键词】 骨折, 不愈合; 骨髓移植; 骨折固定术 【Key words】 Fracture, ununited; Bone marrow transplantation; Fracture fixation

肱骨干骨折的手术和非手术治疗均有较高的骨折不愈合发生率, 多因治疗方法选择不当和操作失误所致。我院自 1996 年 11 月 - 2001 年 11 月采用 UADF 植骨自体骨髓注入治疗肱骨骨折不愈合 21 例, 获得了满意效果。

1 临床资料

本组 21 例中男 14 例, 女 7 例; 年龄 24 ~ 52 岁, 平均 41 岁。左侧 12 例, 右侧 9 例。不愈合发生部位: 上段 4 例, 中下段 17 例。骨折不愈合发生原因: 髓内针 6 例, 钢板 7 例, 钢丝捆扎 2 例, 开放性骨折造成骨缺损 2 例, 手法复位外固定 4 例。来院就诊时间 5 个月 ~ 3 年, 平均 10 个月。

2 手术方法

采用颈丛或臂丛麻醉。骨折端前外侧纵行切口或原手术切口, 先取出松动的钢板、螺钉、髓内针或钢丝, 清除骨折端封闭的髓腔及周围无血供的硬化骨组织, 将骨折断面修成新鲜创面, 对骨折复位植骨影响不大的周围组织尽量不剥离损伤。在局麻下根据骨折缺损程度和髓腔的大小切取髂骨块呈长柱形, 先在髂骨断面作骨髓穿刺, 抽出 20 ml 骨髓血^[1] 分别注入骨折近端髓腔, 然后修剪成中间粗两头细的骨栓, 并把骨栓两端插入骨折断端髓腔, 并使骨折断端复位。在骨折的近端和远端做两个约 1 cm 长的切口^[2], 用止血钳钝性分离肌层直达骨皮质, 将定位外套管及管蕊插入切口顶住骨皮质, 用锤子敲打外套管使套管的尖端固定于骨皮质, 套入导向内套管, 用低速电动骨钻钻孔, 在肱骨下端定位时注意桡神经走向, 分离肌层要充分, 以免误伤桡神经。拧入

长度合适的螺纹骨针, 取出套管, 将 UADF 安装于 4 根螺钉上, UADF 距皮肤约 2 ~ 3cm。将修剪剩余髂骨碎块植入骨折端周围, 复位满意后, 拧紧两端球形关节螺母使骨折固定, 再拧紧各制动螺帽, 上加压螺杆并加压。

3 治疗结果

本组经 4 ~ 24 个月的平均 1 年随访, 均获得骨性愈合, 平均愈合时间 4 个月 (3 ~ 8 个月), 术后原受限的肩关节功能得到了恢复。根据肩关节功能标准^[3]: 优, 肩关节活动正常, 无疼痛; 良, 肩关节 (包括臂外展、上举、外展和前屈) 活动丧失 < 10%, 偶有疼痛; 一般, 肩关节活动丧失 (10 ~ 30)%, 活动时疼痛; 差, 肩关节活动丧失 > 30%, 有持续性疼痛。结果: 优 12 例, 良 4 例, 一般 1 例, 均与术前的治疗有关。本组术后无感染和其它并发症。

4 讨论

肱骨骨折不愈合多因治疗方法选择不当和操作失误所致, 使肱骨骨折不愈合获得愈合主要取决于骨折端的稳定和生物活性两个因素。坚强的固定可以为骨折或骨缺损的修复提供良好的条件, 有利于骨血运的重建和哈弗氏系数直接修复。UADF 加之髂骨条块嵌插起到稳固填充和加压作用。当然也必然做到: ①充分切除假关节处纤维组织及硬化骨端, 打通髓腔^[4]; ②增加骨折端接触, 消除折端间隙; ③骨折断端注入自体骨髓干细胞, 诱发成骨, 促成骨愈合, Garg 等^[5]报道 1 例应用自体腓骨移植治疗胫骨先天性假关节失败的病例, 采用经皮自体骨髓移植获得成功, 假关节愈合。骨折愈合早期需要高强度固定, 而一旦有骨痂形成则又需要有一个良好的生物力学环境刺激, 此时应变为弹性固定, Terjesen^[6]

1 太和县人民医院骨科, 安徽 太和 236600; 2 安徽医科大学附院

经组织学和生物学观证实了这一过程,并认为这样可避免骨折部位应力遮挡使力学性能下降。我们一般在手术 2 个月后去除加压螺杆。UADF 结构简单,装拆方便,手术操作易掌握。骨折两面三端注入自体骨髓干细胞,操作简便,顺手操作不加重损伤。对局部软组织的手术创伤小,有利于骨折的早期愈合。并且 UADF 固定不超过肩关节,不会像交锁钉或其它髓内钉损伤肩袖或针尾影响肩关节功能;能早期活动,使原受限的肩关节得到恢复。

参考文献

1 梁雨田,张伯勋,卢世壁,等. 经过自体骨髓移植治疗骨折不愈合.

中华骨科杂志,1999,19(12):709-711.

2 刘斌,陈之白,周良安,等. 应用单侧纵动力外固定器治疗骨折的体会. 中华骨科杂志,1994,14(10):589-590.

3 张先龙,鲍颀,眭述平,等. 顺行交锁髓内钉治疗肱骨干骨折不愈合 8 例. 骨与关节损伤杂志,2000,15(15):365-366.

4 李京生,刘树清. 肱骨骨折不愈合的治疗. 中国矫形外科杂志,1995,2(1):44.

5 Garg NK Gaur. Percutaneous autogenous bone marrow grafting in congenital tibial pseudarthrosis. J Bone Joint Surg, 1995, 77(8): 830-831.

6 Terjesen T Benup. Stress-protection after extrnal fixation on the intact rabbit. Acta Orthop Scand, 1983, 54: 648.

(收稿:2002-07-29 编辑:荆鲁)

中国中医研究院培训中心 2003 年招生

京教社证字 A91082 京教社广字(东城)2003011

1. 全国特色疗法培训班:长年举办颈肩腰腿痛特色疗法班,主要讲授:颈椎病、腰椎间盘突出、腰椎管狭窄、骨性关节炎、腰 3 横突综合征、梨状肌综合征、肩周炎、跟痛症等 40 多种常见病及疑难病。集中传授和示教针刀、水针刀、长圆针、手法、骶管疗法、止痛特效疗法等,采用课堂讲解与现场病例实际治疗相结合的方法。本期不会,下期免费再学。本方法具有简、便、廉的优点,适用于外科、骨伤科、针推科、康复科。报到及学习时间:3月3日-13日 6月2日-12日 8月11日-21日 11月12日-22日

2. 继承名老中医经验高级中医进修班:该班重点讲授中医大内科(心、肝、脾、肺、肾)、妇、儿科临床经验应用及诊治。中医临证思维,肾病证治专论、脾胃病证治、肝病的证治、调经与不孕症及名老中医临证经验谈。该班师资均系国内德高望重、有丰富临床经验的著名中医药专家。报到及学习时间:3月17日-19日 6月14日-26日 8月25日-9月6日 11月17日-29日

3. 心脑血管病专题提高班:随着人们生活水平的提高,心脑血管病的发病率占临床 90% 以上,它占人类死亡率的第二位,为了使各级临床大夫能更好地提高临床诊断与治疗技术,本中心特邀请承担国家级心脑血管研究的中国中医研究院西苑医院、望京医院、中医药大学等专家讲授急性脑血管病、急性心梗、冠心病、心绞痛、心衰、高血压急症的中西医结合救治,中西医结合对呼吸衰竭的诊断与治疗等及相关学术进展状况。报到及学习时间:3月31日-4月6日 9月8日-15日 12月1日-8日

4. 高级中医肛肠病诊疗技术进修班:该班特邀请首都各大医院的肛肠科主任主讲,集专家、教授多年临床经验和研究成果,给你传授肛肠科最新技术和进展。此班层次高、内容丰富,以解决临床难题为目的,是你与专家面对面研讨的最好良机,是你提高专业水平的最好选择。报到及学习时间:3月17日-27日 5月19日-29日 9月8日-18日 11月3日-13日

5. 中西医结合外科皮肤病、性病诊疗经验进修班:该班由我院广安门医院、北京中医院、中日友好医院皮肤科专家重点讲授中医中药、中西医结合治疗皮肤病性病的诊断治疗经验。报到及学习时间:4月14日-20日 10月22日-28日

6. 中医美容减肥培训班:该班重点讲授运用中医、中药、针灸疗法治疗面部皮肤病、痤疮、黄褐斑、色素沉着、美白、祛皱及中医平衡(减肥)等。报到及学习时间:4月7日-13日 9月22日-28日 11月17日-23日

7. 高级针灸临床经验应用进修班:该班重点介绍名老针灸专家的临证心得,特殊针法、子午流注临证应用、烧山火、透天凉、平衡针灸、郭氏临证有效点应用等。报到及学习时间:4月14日-26日 10月9日-21日

8. 高级推拿按摩进修班:该班由国内著名骨科、推拿专家介绍颈肩腰腿痛推拿按摩的诊断治疗经验,及讲授儿科疾病的推拿治疗的专题。报到及学习时间,5月12日-24日 10月22日-11月3日

9. 男科疾病及男性不育症:该班由国内的知名专家讲授前列腺炎、前列腺增生、男性不育症、性传染疾病、阳痿、阳强、遗精等疾病等的诊断与治疗。报到及学习时间:5月26日-6月1日 11月5日-11日

10. 中医外用药物制剂班:该班重点讲授中药外用药物制剂的制作方法和应用。主要剂型有散剂、水粉剂、油剂、酊剂、膏药剂、乳剂、糊剂(软膏)等。报到学习时间:4月21日-24日 6月23日-26日 9月16日-19日 10月28日-31日 11月25日-28日

11. 中医针灸专业英语培训班:重点用英文串讲《中国针灸学》突出临床特点,扫清语言障碍。报到及学习时间:5月26日-6月21日 11月17日-12月12日

以上 10~12 天班的学费为 1 200 元,6~7 天班的学费为 800 元,3~4 天班学费为 500 元,报名费为 10 元,第一天为报到时间,报到时带身份证及 2 张 2 寸照片,学习结束后颁发中国中医研究院培训中心加钢印的结业证书及继续教育学分证明。(请认准正规学术单位,谨防误导)通讯地址:北京东直门内南小街 16 号,中国中医研究院培训中心,联系人:狄福金 张继红,邮编:100700,电话:010-64062096,010-64028399,010-64014411-3174,3179,传真:010-64062096 E-mail:training@btamail.net.cn