

名院·名科·名医经典病例
骨科手术技巧丛书



JST Operation and Technique
积水潭 of Fracture

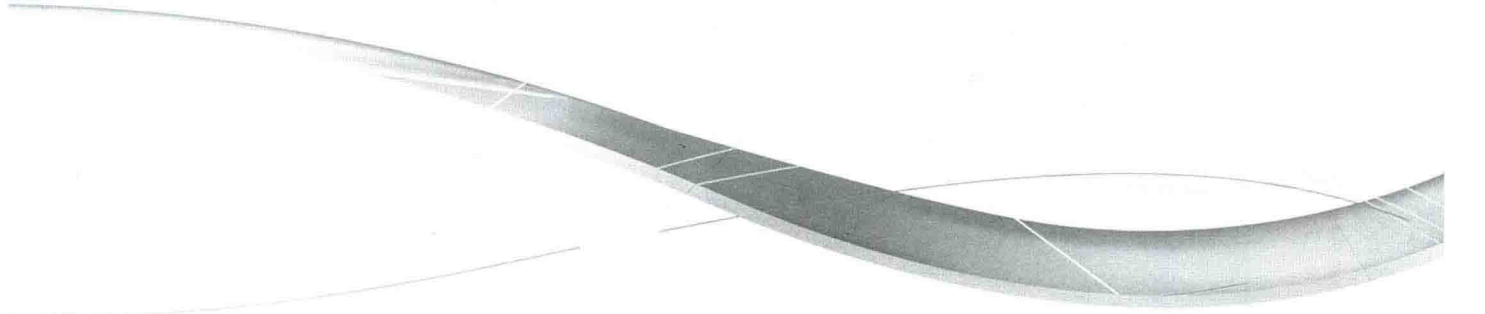
骨折手术 操作与技巧

第2版

主 编 王满宜
副主编 吴新宝 蒋协远



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



骨折手术操作与技巧

第2版

主 编 王满宜

副主编 吴新宝 蒋协远

编 者 (以姓氏汉语拼音为序)

安贵生	曹奇勇	查晔军	冯 华	高志强	公茂琪	龚晓峰
贡小英	韩 巍	贺 良	洪 雷	黄 强	姜春岩	蒋协远
李绍良	李 庭	李卫华	李 莹	刘国会	刘洪波	刘 俊
刘兴华	刘亚波	毛玉江	苏永刚	孙 林	滕 星	王金辉
王军强	王雪松	王 岩	危 杰	吴宏华	吴新宝	武 勇
夏志林	杨明辉	杨胜松	张伯松	张国柱	张 辉	张 健
张力丹	张 权	张玉富	赵春鹏	赵 刚	朱仕文	朱以明

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

骨折手术操作与技巧/王满宜主编. —2版.—北京:
人民卫生出版社,2016

ISBN 978-7-117-23277-7

I. ①骨… II. ①王… III. ①骨折-外科手术
IV. ①R687.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 217867 号

人卫智网	www. ipmph. com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www. pmph. com	人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

骨折手术操作与技巧

第 2 版

主 编:王满宜

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址:北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编:100021

E - mail: pmph @ pmph. com

购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:北京盛通印刷股份有限公司

经 销:新华书店

开 本:889×1194 1/16 印张:29

字 数:898 千字

版 次:2008 年 1 月第 1 版 2016 年 10 月第 2 版

2016 年 10 月第 2 版第 1 次印刷(总第 5 次印刷)

标准书号:ISBN 978-7-117-23277-7/R · 23278

定 价:178.00 元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: WQ @ pmph. com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

第2版前言

从事创伤骨科临床工作近40年,一直在想怎样才能把专业知识深入浅出地介绍给同行。我们深知,任何的书籍、文章和讲座如果让读者或听众觉得深奥,只能让他们感到你的知识渊博,而他们无法将你所讲述的知识付诸实践,你得到的只是赞叹和羡慕。久而久之人们会厌倦这种表达。只有学有所用才能永久吸引好学者并且使得他们记忆犹新终生难忘。

创伤骨科是一门实践的科学,没有经历过就很难理解所讲述的知识。创伤骨科又是变化无穷的临床实践,使得初学者感到上手容易,日臻成熟难。就像一盘围棋,从来不会有相同的复盘!

怎样才能够使一本富有临床实践经验的书籍展现给读者时,可以立即吸引他们的眼球,解决他们在临床实践中所面临的问题,这是我们编纂此书的根本目的。

本书摒弃以往教科书的书写方式,以病例介绍方式告诉读者积水潭创伤骨科的临床经验,在第1版的基础上又增加了更多的有意义的病例。读者可以通过一个典型病例联想到其他病例的治疗方法,起到举一反三的作用。本书因为是以病例介绍方式为主,所以在治疗理念和原则上与教科书的描述可能有所不同,也希望读者根据自己的实践经验分析与吸收。

最后,我要感谢我们创伤骨科所有的医护人员,他们为此书的编写放弃了与家人共享的休息时间,无私地把自己多年的临床经验介绍给读者。

北京积水潭医院创伤骨科

王满宜

2016 仲夏

目 录

第一章 上肢手术	1	治疗	63
第一节 腕关节手术	1	病例 19 累及前方软骨面的肱骨外髁骨折	65
病例 1 桡骨远端骨折	1	病例 20 肘内翻畸形截骨矫正	68
病例 2 超关节外固定架固定术治疗桡骨远端不稳定骨折	4	病例 21 肘关节三联征	70
病例 3 尺、桡骨远端不稳定骨折切开复位、钢板螺钉内固定术	6	病例 22 人工全肘关节置换治疗肱骨髁间骨折不愈合	74
病例 4 改良的 Sauve-Kapandji 手术治疗下尺桡关节陈旧性脱位	10	病例 23 Essex-Lopresti 损伤	77
病例 5 尺骨短缩截骨治疗桡骨远端骨折后尺腕撞击	13	病例 24 肘关节松解	81
病例 6 桡骨远段骨折合并迟发下尺桡半脱位-带运动轴的跨腕关节外固定架	15	病例 25 肘关节陈旧脱位	84
病例 7 切线位透视在桡骨远端骨折内固定术中的应用	25	病例 26 尺骨冠状突骨折	89
病例 8 应用扩展的桡侧腕屈肌入路治疗复杂的桡骨远端骨折	28	病例 27 侧方外固定架治疗肱骨髁上 12-B2.2 骨折	90
病例 9 桡骨远端骨折的手术技巧	31	病例 28 冠状突重建治疗冠状突缺损的肘关节陈旧脱位	96
第二节 桡尺骨手术	35	病例 29 经鹰嘴向前肘脱位	101
病例 10 前臂骨折	35	病例 30 真皮间隔式关节成形术治疗关节面严重破坏的肘关节僵硬	102
病例 11 尺桡骨多段骨折	37	病例 31 肘关节陈旧脱位	106
病例 12 桡骨骨折不愈合	39	病例 32 肱骨小头骨折	108
病例 13 桡骨开放骨折	42	第四节 肱骨干手术	111
病例 14 桡骨骨折	47	病例 33 肱骨干骨折带锁髓内针内固定	111
病例 15 下尺桡脱位合并桡骨头脱位——Criss-cross 损伤	53	病例 34 肱骨干骨折不愈合	114
病例 16 一例治疗失败的成人孟氏骨折引发的思考	55	病例 35 肱骨干前入路 MIPO 内固定手术	117
第三节 肘关节手术	60	病例 36 重视肱骨干骨折术后不愈合再次手术前的旋转畸形	119
病例 17 肱骨髁间骨折切开复位内固定术	60	病例 37 肱骨前外侧入路 MIPO 固定手术	121
病例 18 肱骨髁间骨折不愈合的手术		第五节 肩关节手术	123
		病例 38 肩关节后脱位的延误诊断	123
		病例 39 肩胛盂骨折	125

病例 40	经肩外侧三角肌小切口治疗 肱骨近端骨折	128	染性骨折不愈合	213
病例 41	肱骨近端骨折脱位	132	病例 68	Pauwel III 型股骨颈骨折的 治疗
病例 42	肩胛颈解剖颈骨折	133	病例 69	股骨颈骨折不愈合——前方 S-P 入路切开复位钢板空心钉内固定 治疗
病例 43	肩胛盂骨折	136	225	
病例 44	肩胛骨骨折	139	第二节	股骨干手术
病例 45	闭合复位外固定架治疗锁骨 骨折	141	病例 70	股骨干骨折髓内针内固定 失效
第二章	骨盆髌臼手术	145	病例 71	闭合复位 LISS 内固定术治疗 股骨髁上骨折
第一节	骨盆手术	145	病例 72	外固定架结合交锁髓内针治疗 股骨不等长
病例 46	C2 型骨盆骨折	145	病例 73	股骨干骨折术后短缩畸形 愈合
病例 47	C2 型开放性骨盆骨折	148	病例 74	股骨干骨折术后感染
病例 48	骨盆骨折合并股骨颈骨折的 治疗经验	150	病例 75	外固定架辅助髓内钉技术矫正 维生素 D 抵抗性佝偻病导致的 股骨畸形
病例 49	计算机导航经皮螺钉内固定 S ₂ 治疗骶髂关节脱位	154	病例 76	应用单边重建外架骨运输并 保留原钢板治疗股骨骨缺损 ...
病例 50	计算机导航系统辅助螺钉固定 骶髂关节	159	第三节	膝关节手术
病例 51	骨盆骨折病例	163	病例 77	股骨髁上骨折不愈合的锁定 钢板内固定治疗
病例 52	骨盆骨折	168	病例 78	LISS 失效后髓内针固定股骨 远端骨折
第二节	髌臼手术	171	病例 79	Cable-pin 固定髌骨骨折
病例 53	髌臼后壁骨折植骨后内固定 ...	171	病例 80	胫骨平台骨折
病例 54	切开复位钢板螺丝钉固定髌臼 后壁骨折	175	病例 81	胫骨平台骨折畸形愈合
病例 55	髌臼骨折	177	病例 82	胫骨平台骨折后外侧固定
病例 56	开放性髌关节前脱位	179	病例 83	Ilizarov 技术治疗创伤后膝关节 屈曲畸形和马蹄足畸形
病例 57	髌臼骨折异位骨化	181	病例 84	胫骨平台骨折
病例 58	髌臼骨折合并股骨头骨折	185	病例 85	胫骨平台骨折
病例 59	髌臼骨折	189	病例 86	胫骨平台骨折
病例 60	技巧 3D 技术治疗陈旧髌臼 骨折	192	病例 87	胫骨平台骨折合并腘动脉损伤 患者的诊治
第三章	下肢手术	197	病例 88	复杂胫骨平台的治疗
第一节	股骨近端手术	197	病例 89	髌骨骨折术后感染处理
病例 61	应用 DHS 固定股骨颈骨折	197	病例 90	股骨髁上骨折
病例 62	股骨颈骨折的内固定治疗	198	病例 91	三踝骨折
病例 63	DHS 加空心钉治疗特殊类型的 股骨颈骨折	202	病例 92	股骨髁骨折-Hoffa 骨折翻 修术
病例 64	光电导航系统辅助股骨颈空心 钉内固定	205	第四节	胫腓骨手术
病例 65	股骨近端骨折	208	304	
病例 66	髌关节感染	211		
病例 67	开放植骨治疗股骨粗隆下感			

病例 93	胫骨远端骨折	304	病例 122	后踝骨折复位观察法	390
病例 94	胫骨骨折多次手术	307	病例 123	经腓骨踝关节融合	391
病例 95	胫骨近段骨缺损和软组织 缺损	311	病例 124	Hawkins III 型距骨颈骨折—— 闭合复位后手术治疗	397
病例 96	后外侧入路治疗踝关节骨折 ...	315	病例 125	Sanders III 型陈旧跟骨骨折的 治疗	399
病例 97	胫骨清创、外固定架固定术后 出现血管危象	316	病例 126	外置解剖型跟骨锁定钢板治疗 跟骨骨折	401
病例 98	微创理念下的胫骨远端骨折 切开复位锁定钢板内固定术 ...	320	病例 127	跟骨骨折畸形愈合	403
病例 99	严重粉碎的 Pilon 骨折的 治疗	324	病例 128	夏科关节病(1)	407
病例 100	分期手术治疗 Pilon 骨折	326	病例 129	夏科关节病(2)	408
第五节	足踝部手术	328	第四章	关节镜手术	411
病例 101	切开复位内固定三踝骨折	328	第一节	肩关节手术	411
病例 102	不稳定的踝关节骨折脱位	332	病例 130	人工肩关节置换术治疗肱骨 近端骨折	411
病例 103	踝关节骨折脱位	334	病例 131	复发性肩关节脱位	414
病例 104	不合并踝关节骨折的下胫腓 分离	336	病例 132	肩袖损伤	416
病例 105	人工踝关节置换术	339	病例 133	二部分外科颈骨折型肱骨近端 骨折	419
病例 106	跟骨骨折	342	病例 134	四部分外展嵌插型肱骨近端 骨折	422
病例 107	跟骨骨折克氏针穿针固定	346	病例 135	复发性肩关节前脱位(1)	424
病例 108	跟骨骨折	348	病例 136	复发性肩关节前脱位(2)	426
病例 109	开放性跟骨骨折	351	第二节	膝关节手术	429
病例 110	跟骨畸形愈合截骨矫形	354	病例 137	ACL 合并半月板损伤	429
病例 111	特殊类型的距骨骨折	356	病例 138	关节镜下重建前交叉韧带和 内侧副韧带	432
病例 112	距骨体骨折	359	病例 139	ACL 损伤	434
病例 113	足舟骨骨折	362	病例 140	剥脱性骨软骨炎	437
病例 114	足舟骨骨折	365	第三节	足踝部手术	439
病例 115	Chopart 损伤	368	病例 141	踝关节	439
病例 116	外固定架闭合纠正马蹄足 畸形	375	病例 142	距骨骨软骨损伤	442
病例 117	Chopart 关节损伤的治疗	377	病例 143	踝关节不稳定	444
病例 118	陈旧踝关节半脱位合并同 侧内翻畸形的陈旧胫骨干 骨折	379	第四节	髋关节手术	449
病例 119	踝关节骨折的手术技巧	382	病例 144	髌白边缘骨折关节镜取出 骨块	449
病例 120	踝关节开放骨折脱位	384	病例 145	股骨髌白撞击症	451
病例 121	漂浮体位切开复位内固定三踝 骨折	385			

第一章 上肢手术

第一节 腕关节手术

病例1 桡骨远端骨折

【病例简介】

患者,男,45岁。右腕摔伤4小时,伴有腕关节肿胀、疼痛。患者从近1m高处摔落,以右手撑地,导致右腕受伤,来北京积水潭医院就诊拍片诊断为桡骨远端骨折(右)收入院。入院检查:右腕部肿胀、疼痛,活动受限,桡骨远端明显压痛,手指感觉运动好。身体其他部位无不适。患者既往体健,无传染病史。化验检查血糖稍高,其余无明显异常。拍摄腕关节正侧位片,X线平片上桡骨远端距关节面约1.5cm有一可疑骨密度增高区域(图1-1)。行腕关节CT检查(图1-2、图1-3)。

【手术指征的选择】

患者为中年男性,桡骨远端骨折,粉碎、短缩、移位,关节面有破坏。CT检查发现桡骨远端骨折粉碎程度远比X线平片上表现严重得多,而且月骨窝大约有 $1.2\text{cm} \times 1.5\text{cm} \times 1.8\text{cm}$ 的不规则骨缺损区域,月骨窝的关节面被压缩到了关节面水平下约1.5cm处。手术指征明确。患者经控制血糖后,行手术治疗。这种损伤类型在临床上很容易被忽略。

【术前计划与手术技巧】

患者桡骨远端骨折属Cooney通用分类法中的



图1-1 桡骨远端骨折

腕关节正侧位片显示桡骨远端骨折累及关节面,但关节面连线尚完整,伴有向掌侧成角和桡骨短缩。仅桡骨远端距关节面约1.5cm有一可疑骨密度增高区域



图1-2 手法复位后短缩和成角纠正,但骨密度增高区仍存在

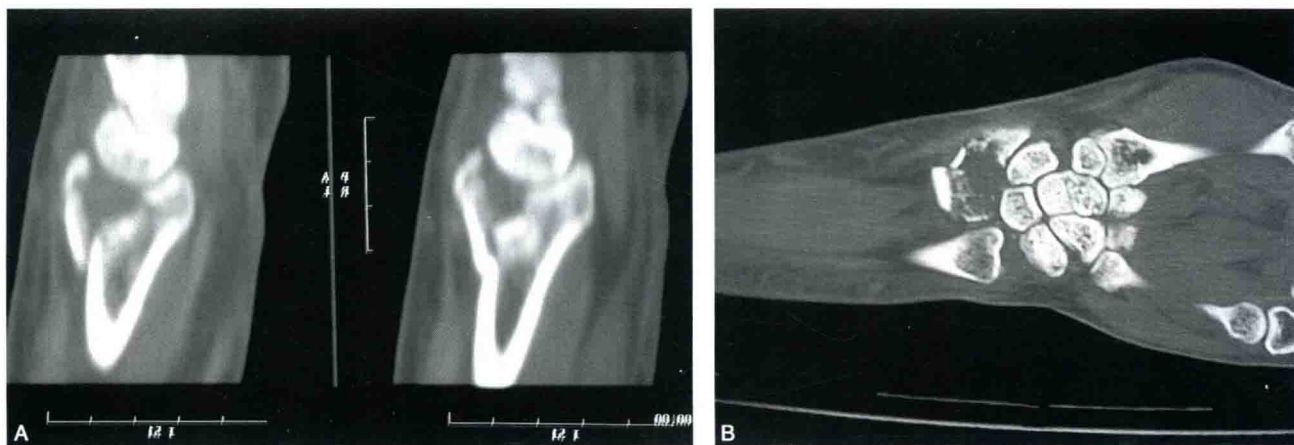


图 1-3 CT 检查发现桡骨远端骨折粉碎程度远比 X 线平片上表现严重得多,而且月骨窝大约有 $1.2\text{cm} \times 1.5\text{cm} \times 1.8\text{cm}$ 的不规则骨缺损区域,月骨窝的关节面被压缩到了关节面水平下约 1.5cm 处

IVb 型,属关节内不稳定骨折。从 CT 片上可以看到,月骨窝压缩塌陷,桡骨远端掌背侧各剩一骨皮质壳,还不完整,有多处骨折移位。仅桡骨茎突处存留一块相对稍大的骨块。手术将尽量恢复桡骨远端的完整性,将压缩的关节面撬起,其下方必然形成一较大的骨缺损区域,用人工骨充填,复位满意后用掌侧 T 形接骨板螺钉固定。

伤后 1 周行手术。手术采用右腕掌侧 Henry 切口(图 1-4),手术用时 1 小时。术中暴露骨折端发现骨折粉碎,骨折块小而薄(图 1-5)。经骨折端进入将月骨窝压缩的关节面完整撬起,牵引下复位,透视下反复调整复位,关节面下骨缺损处填入人工骨,再次透视下调整至复位满意。于桡骨远端掌侧置一枚 T 形接骨板,用螺钉固定(图 1-6)。

【术后治疗及并发症】

术后第二天,开始在医生指导下进行腕关节功能训练。术后 X 线片显示桡骨远端畸形纠正,长度



图 1-5 暴露骨折端

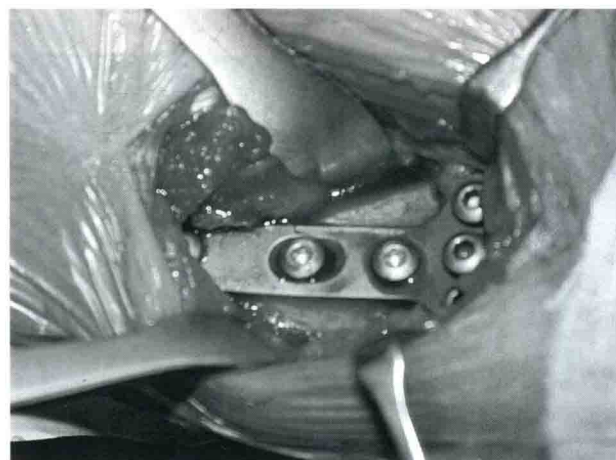


图 1-6 桡骨远端掌侧置一枚 T 形接骨板,用螺钉固定

恢复,CT 检查显示桡骨远端关节面复位良好(图 1-7、图 1-8)。术后两周拆线,伤口愈合好。3 个月骨折愈合。功能恢复良好。



图 1-4 掌侧 Henry 切口

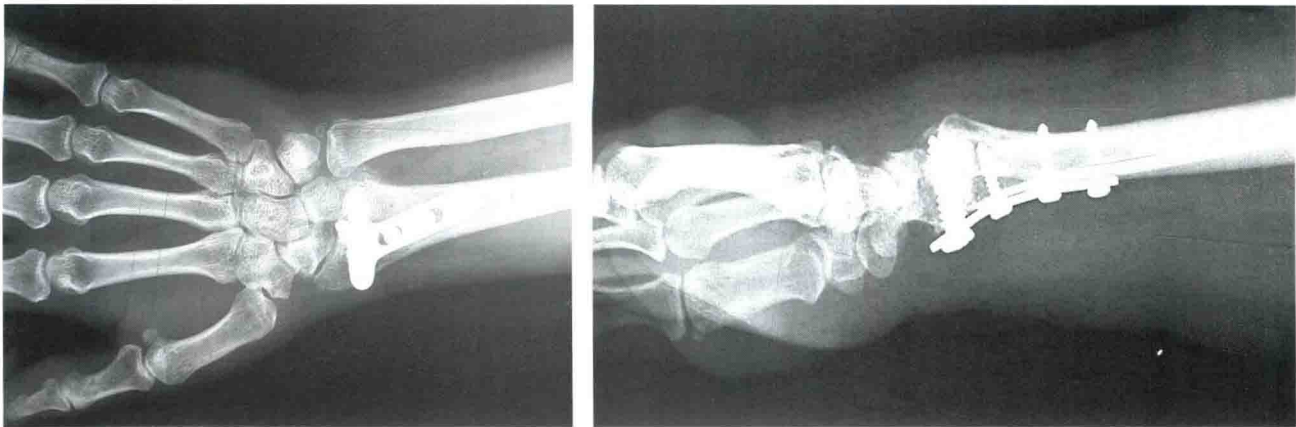


图 1-7 术后 X 线片示桡骨远端畸形纠正,长度恢复,桡骨关节面下方密度增高区为植入的人工骨

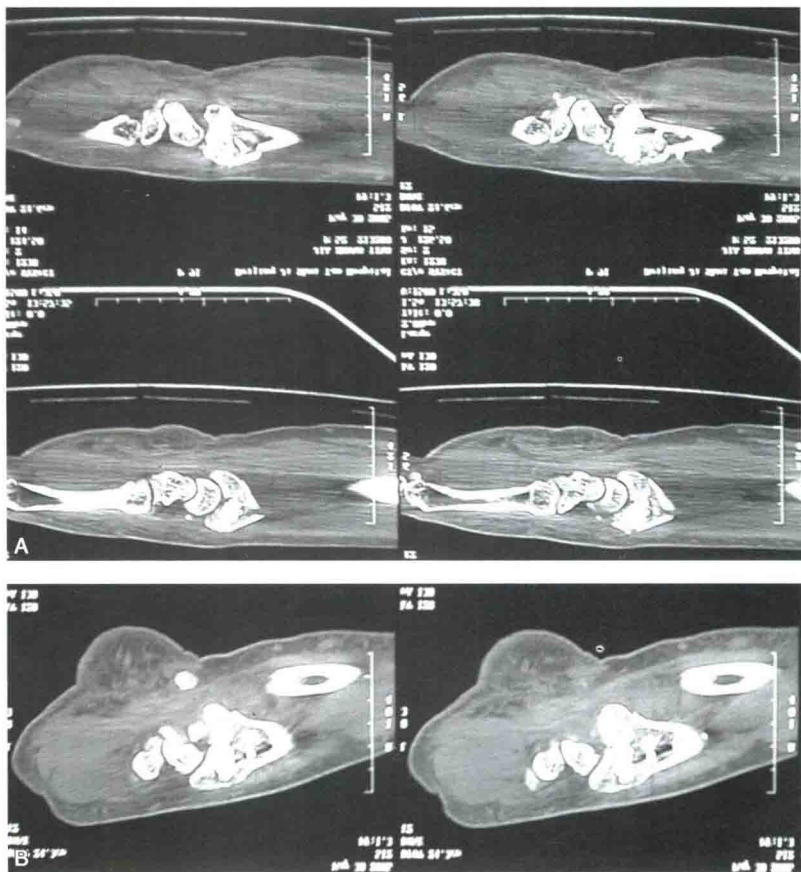


图 1-8 术后 CT 检查显示桡骨远端塌陷的关节面已复位,骨缺损区域已被人工骨充填,关节面复位良好

(贡小英)

【推荐读物】

1. Jupiter JB, Lipton H. The operatpment of intraarticular fractures of the distal radius. Clin Othop, 1993, 292: 48-61

2. Fernandez DL, Jupiter JB. Fractures of the Distal Radius; A Practical Approach to Management. New York; Springer-verlag, 1996

3. Conwell HE. Fractures of the distal radius in adults. Clin Othop, 1972, 83: 13-19

4. 蔡锦芳, 于胜吉. 腕关节外科学. 北京: 人民卫生出版社, 2002

5. Mark AK, Pedro KB. Computed tomography scanning of intra-articular distal radius fractures: Does it influenc treatment? J Hand Surg, 2001, 26A: 415-421

病例2 超关节外固定架固定术治疗桡骨远端不稳定骨折

【病例简介】

患者,女,51岁。因右腕摔伤后肿痛、畸形、活动受限,急诊就诊诊断为右桡骨远端骨折。行闭合牵引复位,石膏托外固定。拍片复查,桡骨远端背侧因骨折的粉碎性质而缺损巨大,背侧的皮质骨碎片向远端移位至桡腕关节间隙水平并嵌于腕背软组织中无法闭合复位(图2-1)。桡骨远端背侧因缺乏可靠的皮质骨支撑而存在骨折继发移位、掌倾角向背侧倾斜且移位的皮质骨碎片潜在刺激背侧软组织、磨损伸肌腱的风险,增加发生关节疼痛和功能障碍的可能性,于是行桡骨远端骨折切开复位,人工骨植入,超关节外固定架固定术。



图2-1 桡骨远端背侧因骨折的粉碎性质而缺损巨大,背侧的皮质骨碎片向远端移位至桡腕关节间隙水平并嵌于腕背软组织中无法闭合复位

【手术指征的选择】

桡骨远端不稳定骨折是主要的手术指征,包括:①桡骨远端背(掌)侧皮质粉碎,关节面移位 $>2\text{mm}$;②掌倾角向背侧倾斜超过 $20^{\circ} \sim 25^{\circ}$;③桡骨短缩 $>5\text{mm}$;④复位后不稳定,易发生再移位。骨折在纵向牵引下骨折块复位困难,骨折端的骨皮质支撑不满意,在骨折端夹有肌腱或骨膜。对于严重的关节内粉碎骨折,桡骨短缩明显,内固定螺钉无有效固定位置的病例,外固定架固定是首选方法。如Frykman分型中的Ⅶ、Ⅷ两型,通用分类法中的Ⅱ、ⅣA、ⅣB型,关节内四部分骨折等首先应考虑外固定架。此患者桡骨远端背侧皮质粉碎,复位后不稳定,易发生再移位。腕背侧移位的骨片闭合复位很难达到满意的位置。

【术前计划与手术技巧】

术前拍腕关节正、侧位X线片,腕关节冠状位、矢状位和水平位CT(图2-2)。此患者骨缺损和无法闭合复位的骨片均在背侧,宜采用背侧入路,复位,植骨,固定。

取患肢前臂远端桡背侧纵切口(图2-3),从伸拇长肌腱和桡侧伸腕长、短肌之间进入,注意保护血管神经和肌腱,显露清理折端骨缺损区域和背侧移位的骨片(图2-4),复位,植骨,外固定架超关节固定(图2-5、图2-6)。术中透视骨折复位固定满意(图2-7),术后拍X线片证实(图2-8)。此手术的优点在于避免了局部存在内固定物的刺激,避免二期切开取出固定物所致的再次损伤。

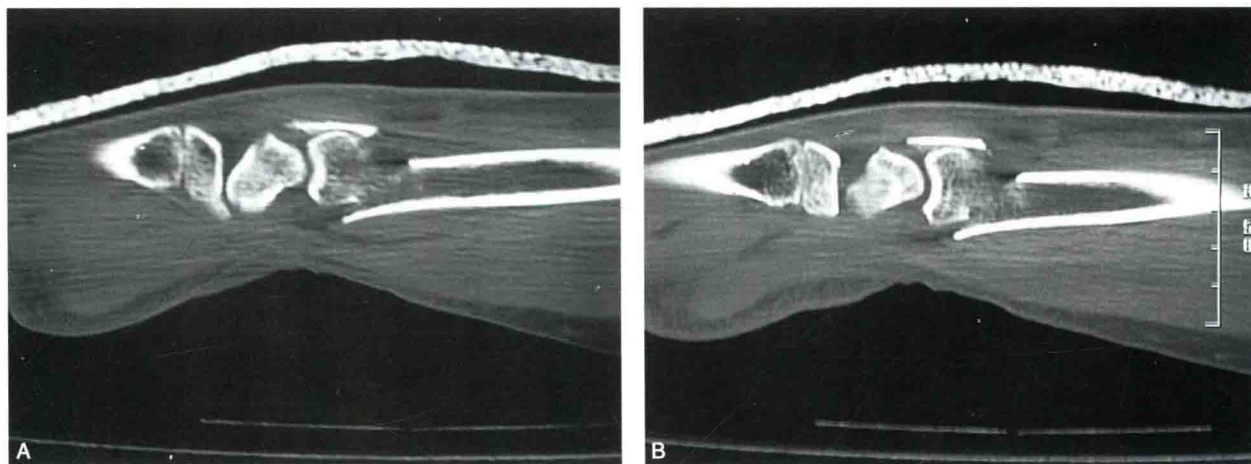


图2-2 骨缺损和无法闭合复位的骨片均在背侧

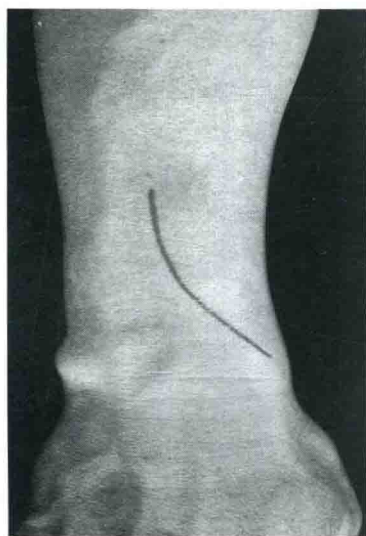


图 2-3 切口起自桡骨茎突, 向上沿桡骨后缘并略偏向尺侧



图 2-4 显露桡骨远端背侧骨缺损区和移位的骨片



图 2-5 外固定架超关节固定



图 2-6 显示植骨和骨片复位

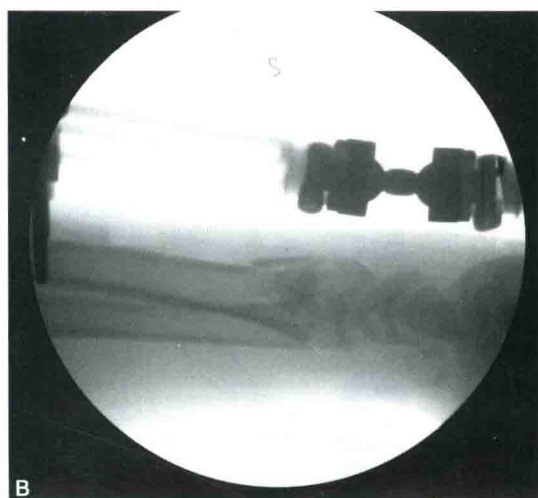
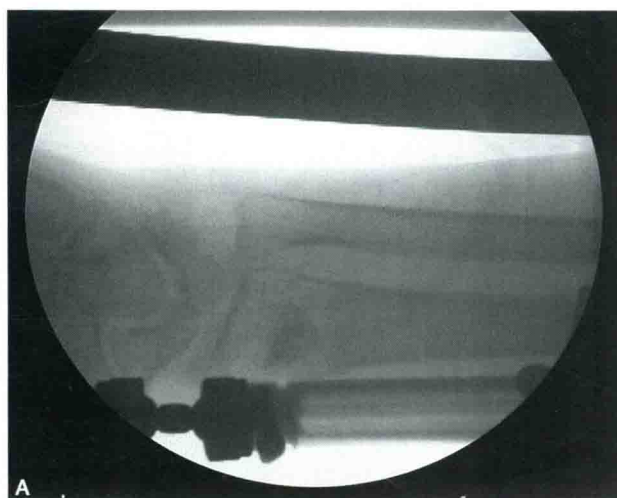


图 2-7 术中透视示骨折复位、固定、植骨满意



图 2-8 术后 X 线片示骨折复位、固定、植骨满意

【术后治疗及并发症】

术后抗炎 3 天,每日进行针道护理。术后第二天开始进行康复训练,指导下进行前臂旋转功能锻炼。术后第 4 周松开一侧外固定架的球形关节动力化,初步行腕关节屈伸功能锻炼。术后 6 周骨折愈合,去除外固定架。

常见并发症主要有:桡神经损伤,肌腱损伤,肩手综合征,创伤性关节炎,针道感染,固定失效,畸形

愈合,腕关节不稳定。此患者仅有轻微外背侧疼痛。

(安贵生)

【推荐读物】

1. 荣国威,王承武. 骨折. 北京:人民卫生出版社,2004:373-400
2. 高士谦. 实用解剖图谱. 上海:上海科学技术出版社,1980:173

病例 3 尺、桡骨远端不稳定骨折切开复位、钢板螺钉内固定术

【病例简介】

患者,女,65 岁。因左腕摔伤后肿痛、畸形、活动受限,急诊就诊诊断为尺桡骨远端不稳定骨折(左,粉碎)。其桡骨远端粉碎骨折波及桡腕关节,

桡骨远端关节面压缩塌陷,近排腕骨随掌侧冠状面骨折块向近端脱位,尺骨头颈斜形骨折明显移位(图 3-1)。予闭合复位石膏外固定,拍片复查,骨折复位不满意(图 3-2)。因既往患血小板减少症和糖尿



图 3-1 桡尺骨远端骨折,移位明显

病,于伤后1周再次行闭合牵引复位,用石膏前后托固定于旋后位,拍片复查,骨折复位固定满意(图3-3)。伤后2周复查,骨折发生继发性移位(图3-4)。收入院,调整血糖,输血小板,于伤后3周行切开复位、钢板螺钉内固定术。



图3-2 闭合复位后可见桡骨掌侧骨折块及尺骨远端骨折复位不满意



图3-3 再次闭合复位后可见骨折复位良好。固定患肢于前臂旋后位



图3-4 固定1周后,骨折出现继发移位

【手术指征的选择】

本例尺、桡骨远端均为不稳定性骨折,骨折闭

合牵引复位后不能用石膏维持骨折复位至骨折愈合,而发生继发性移位,是手术的适应证。老年女性、骨质疏松、血小板减少和糖尿病是手术的相对禁忌证。

【术前计划与手术技巧】

本例尺、桡骨远端均为不稳定性骨折且骨折明显移位,对功能影响较大。患者入院时骨折已属陈旧性,应力争采取可靠的内固定才能减少因术后继续外固定对功能康复的影响。尺、桡骨远端骨折均需采用手术切开复位内固定以尽早获得骨折复位后的稳定。应优先复位固定对骨折稳定性影响大的桡骨。尺骨远折端固定困难,应选择合适的内固定物。术前准备应纠正患者的血小板减少和控制血糖。

手术常规采用桡骨远端桡、掌侧入路,从肱桡肌和桡侧屈腕肌之间进入,注意保护血管神经。切开碾挫的旋前方肌,显露、清理骨折端后进行骨折复位,手术中可以灵活使用克氏针做临时复位固定(图3-5)。复位后用掌侧T形钢板固定(图3-6)。

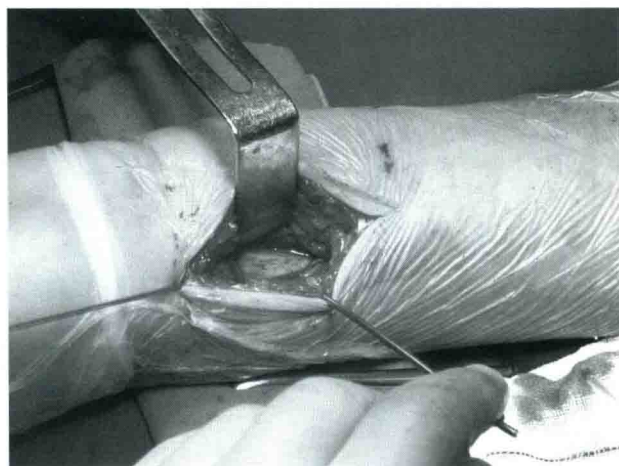
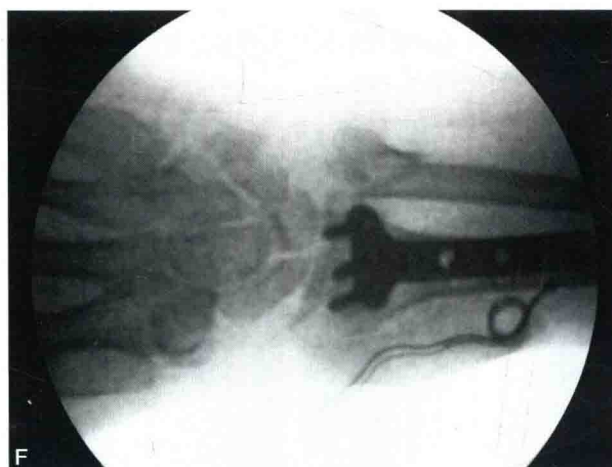
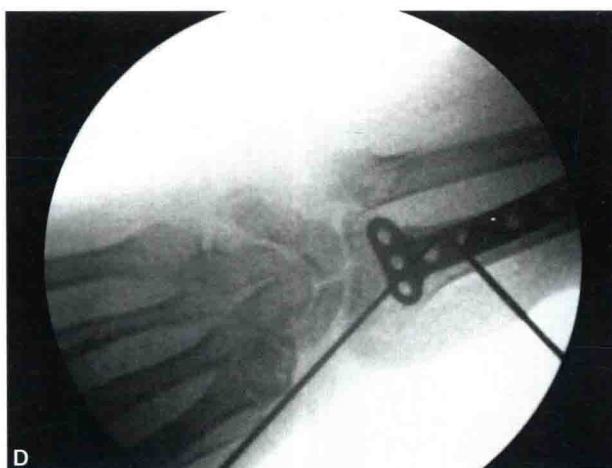
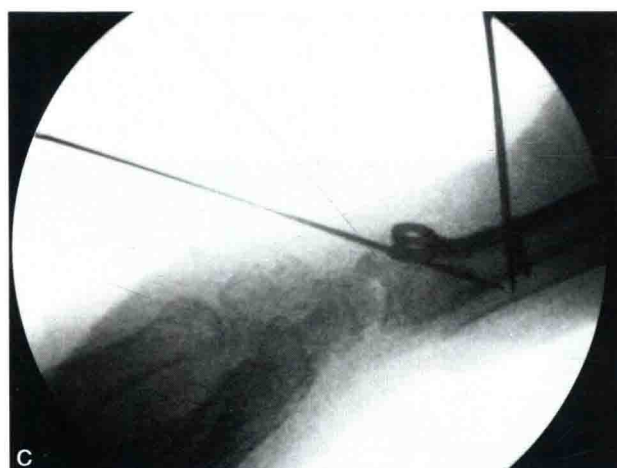
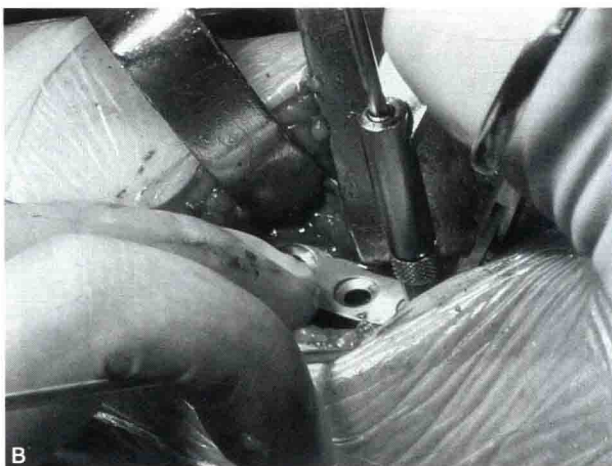
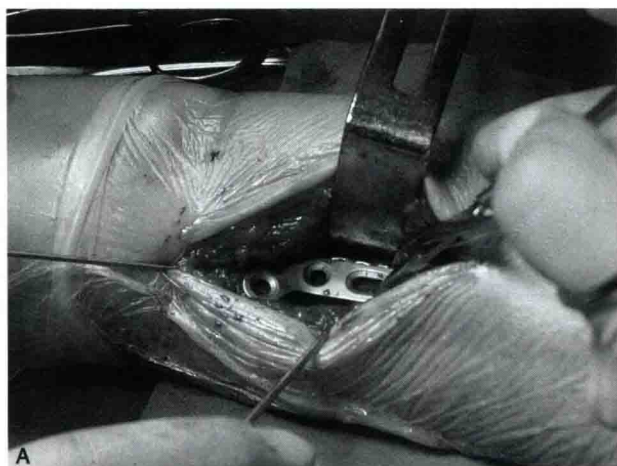


图3-5 手术中切开复位后,可应用克氏针进行临时固定

另取前臂远端尺侧入路,从尺侧屈、伸腕肌腱之间进入,注意保护血管神经。显露、清理折端。将骨折复位后用克氏针做临时固定。因为尺骨骨折远折端骨块小,骨质松软,把持力差,故选用2.7系列异型钢板螺钉固定(图3-7),可以使远折端多固定一枚螺钉。因尺骨远端有3/4被关节软骨所覆盖,应注意选择钢板的安放位置以免影响下尺桡关节的旋转活动。

【术后治疗及并发症】

术后常规抗感染治疗,伤口引流,复查化验检



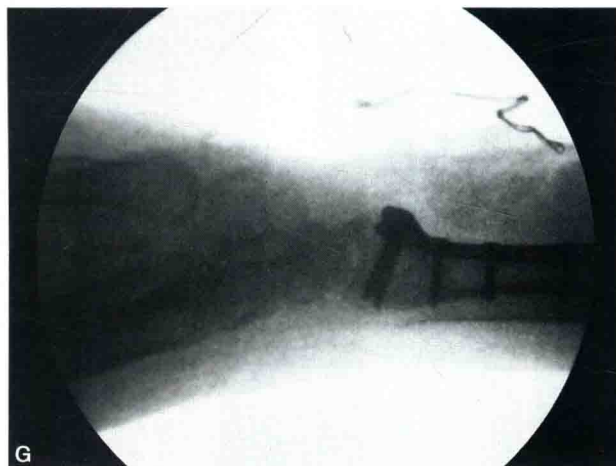


图 3-6 术中用 T 形钢板螺丝钉固定桡骨远端。可在术中透视确认骨折复位及钢板置放位置

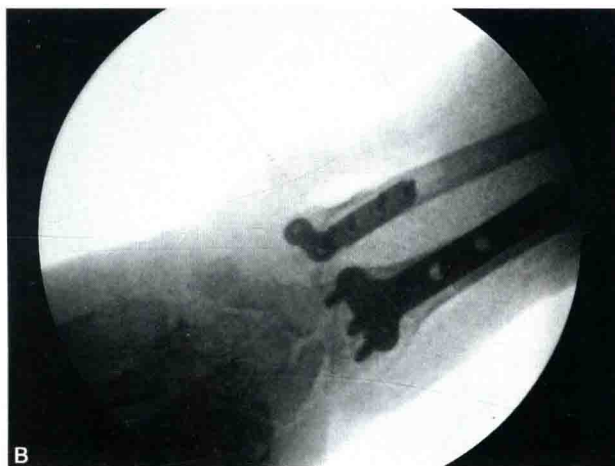
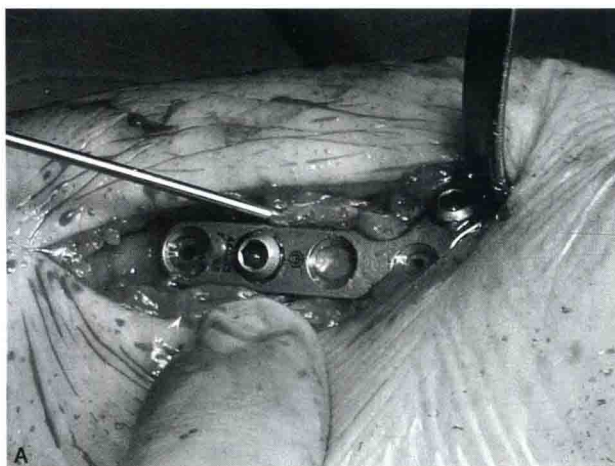


图 3-7 术中用 2.7 系列异型钢板螺丝钉固定尺骨远端。可在术中透视确认骨折复位及钢板置放位置

查,继续控制内科合并症。患肢免持重,保护下进行功能锻炼。

术后复查拍片(图 3-8),并做 CT 扫描,显示骨折复位固定满意。

糖尿病患者术后需更加警惕伤口感染,血小板减少需警惕出血倾向,警惕反常出血导致筋膜间隔综合征。警惕尺、腕管综合征。本例患者术后恢复顺利,没有发生明显的并发症。

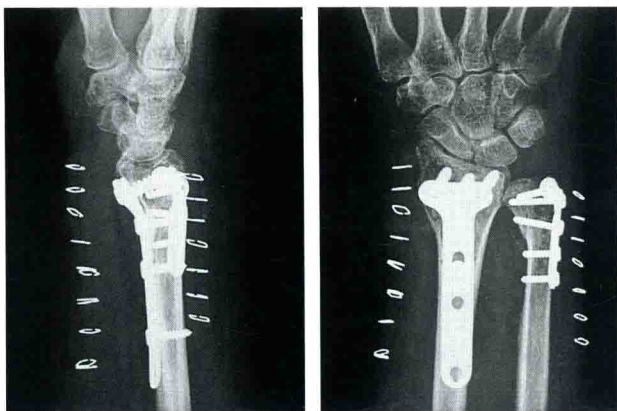


图 3-8 桡尺骨远端骨折复位固定术后 X 线片,显示骨折复位固定满意

(安贵生)

【推荐读物】

1. 荣国威,王承武. 骨折. 北京:人民卫生出版社,2004:351-

404

2. Rockwood, Green. Fractures in Adults. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006:909-964

病例 4 改良的 Sauve-Kapandji 手术治疗下尺桡关节陈旧性脱位

【病例简介】

患者,男,28 岁。2005 年 1 月 31 日摔倒后致伤,伤后左前臂肿胀、疼痛、活动受限,于当地医院诊断为左桡骨骨折,行切开复位钢板内固定术,术后给予中立位石膏固定 2 个月。术后 10 个月出现左腕部疼痛、旋转受限,术后 1 年来北京积水潭医院治疗。入院后查体:左尺骨头背侧脱位,弹性固定,左侧下尺桡关节及腕尺侧压痛阳性。左腕关节活动度:掌屈 50°,背伸 70°,旋前 60°,旋后 45°。入院后行 X 线及 CT 检查(图 4-1 ~ 图 4-5)。入院后诊断为盖氏骨折术后(左)、下尺桡脱位(左,陈旧)。

【手术指征的选择】

对于陈旧的不可复位的下尺桡脱位,可以行尺骨远端切除术、尺骨远端半切除关节成形术或韧带重建下尺桡关节等手术,但是这些术式仅仅对于功能要求较低的老年患者有较好的疗效,而对于功能要求较高的年轻患者往往疗效不佳。患者为年轻男性,职业为急诊科医生,患者的要求为解决疼痛和前臂旋转受限问题,早日恢复正常的工作。因此我们决定行改良的 Sauve-Kapandji 手术来解决腕部和下尺桡的疼痛以及前臂旋转受限问题。改良的 Sauve-

Kapandji 手术适用于功能要求高、活动量大的年轻患者,这种手术能够明显地改善前臂的旋转功能,并且解决疼痛症状。同时,由于保留了三角纤维软骨复合体和腕尺侧韧带以及腕关节尺侧的骨性支撑,



图 4-1 伤后 X 线片示桡骨中下 1/3 骨折,下尺桡关节脱位,尺骨头背侧脱位明显,诊断应为盖氏骨折