

北京医学文库

beijing yixue wenku congshu shoudu chuangshang de xiufu

《手部创伤的修复》是《北京医学文库》医学专著系列丛书之一，是著名手外科专家王澍寰主编，作者均为具有丰富实践经验的临床专家。本书重点介绍了手部创伤的修复和整形，着重讲解了各种手外科手术操作技术，是一部具有较高专业水平的临床实用工具书。全书共分九篇，70余万字，同时附有十余篇手术图例，图文并茂，醒目直观，是广大外科医务人员提高临床技术，提高专业素质的重要参考书。

北京出版社

手部创伤的修复

《北京医学文库》是一套大型医学科学专著丛书，她作为重点图书列入“八五”规划。

她对总结推广北京地区医学特有的医疗和科研成果，反映北京地区医药卫生领域的成功经验，使科研成果尽快转化为生产力，无疑是一项十分重要而又具有深远影响的工作。《北京医学文库》所有入选的专著，都具有先进性、实用性、科学性、相对系统性，在各目的领域居于领先地位，基本上可以反映北京医学的当代水平和成就。《北京医学文库》的出版，不仅使当代

的广大人民群众受益，而且也是留给后人的一笔宝贵医学财富。她将为北京地区的医学发展做出贡献，并将为全国人民和世界人民造福。

手部创伤的修复

王澍寰 主编

R647.2
W54

105335

手部创伤的修复

王澍寰 主编

北京出版社

北京医学文库

图书在版编目(CIP)数据

手部创伤的修复/王澍寰主编. - 北京:

北京出版社, 1996.

(北京医学文库/《北京医学文库》编审委员会主编)

ISBN7-200-02905-X

I. 手… II. 王… III. 手—创伤外科学 IV. R658.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 03295 号

2242/09

手部创伤的修复

SHOUBU CHUANG SHANG DE XIUFU

王澍寰 主编

*

北京出版社 出版

(北京·北三环中路6号)

邮政编码:100011

北京出版社 总发行

新华书店北京发行所 经销

顺义向阳胶印厂 制版印刷

787×1092 毫米 16 开本 37.625 印张 909 千字 插页 16

1997 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—3000

ISBN7-200-02905-X/R·136

定价:70 元

内容提要

本书主要介绍了手部常见的创伤，以及新鲜创伤处理和晚期功能修复的技术。

全书共分九篇四十九章，约 70 余万字，插图 483 组近千幅。内容包括各种皮肤移植术，以及手部皮肤缺损的处理；周围神经损伤的处理；肌腱损伤的处理；骨、关节及韧带损伤的处理；腕关节损伤单设一篇介绍；断肢（指）再植技术；手部瘢痕挛缩的矫治；拇、手指缺损的功能重建。

一书在手，由简单的急诊手外伤处理到复杂的早、晚期损伤的功能修复，读者可以各取所需。

《北京医学文库》编审委员会
(第三届)

主 任	朱宗涵		
副主任	史炳忠	周凯发	
	陶信成	高寿征	
委 员	王宝恩	王澍寰	刘福源
	吉良晨	李利军	汪俊韬
	赵荣莱	赵雅度	段成林
	徐国桓	徐惠国	高益民
	黄 颖	常致德	樊寻梅
秘书长	徐国桓	黄 颖	

《手部创伤的修复》编委会名单

主编单位	北京积水潭医院
主 编	王澍寰
副主编	郝铸仁
编 委	(按姓氏笔画排序)
王澍寰	教授 主任医师
韦加宁	教授 主任医师
田光磊	副主任医师
杨克非	教授 主任医师
李 淳	主治医师
李庆泰	副主任医师
张友乐	副主任医师
张长清	主治医师
郝铸仁	主任医师
胡 溱	副主任医师
赵俊会	副主任医师
常万绅	副主任医师

序

“北京医学文库”是一套大型医学科学专著丛书，她是在中共北京市委、北京市政府领导同志的关心支持下，由北京市委宣传部组织北京市卫生局和北京出版社实施的一项重点出版工程。这套大型文库，已作为重点图书列入国家“八五”规划。

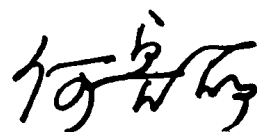
随着改革、开放的不断深入发展，北京地区医药卫生事业，与首都的经济建设和其他各个方面的建设事业一样，不断取得突飞猛进的发展，其中围绕临床医学开展的医疗、科研和教学工作取得的部分成果，已经达到国际先进水平或国内一流水平，在救死扶伤、保障人民身体健康方面做出了重大贡献。北京地区又是科技人材云集之所，许多医学专家的理论造诣和实践经验在国内外均属于第一流水平，他们的许多发明创造在国内外有着很大的影响。因此，以“医学文库”的形式，总结推广北京地区医学特有的医疗和科研成果，反映北京地区医药卫生领域的成功经验，使科研成果尽快转化为生产力，无疑是一项十分重要而又有深远影响的工作，它对于促进北京地区的乃至全国的医疗水平的提高，进而造福人类，都会起到应有的作用。

“北京医学文库”编审委员会为这套丛书制定的编写方针是：所有入选的专著，都必须具有先进性、实用性、科学性与相对系统性；并且在各自的领域居于全国领先地位。这套丛书中的每一部专著，都是经过编审委员会组织有关专家、学者反复论证才得以入选的。经过编审委员会反复筛选，已经确定的专著选题包括外科方面的科研成果，影像诊断技术的科研成果，儿科诊疗技术的科研成果，中医理论应用于现代临床的科研成果等近二十个，基本上可以反映北京医学的当代水平和成就。

参加“北京医学文库”编撰工作的同志近二百人，都是北京地区学有专长、术有所擅的医学专家；他们之中有不少同志是学科带头人，在国内外享有盛誉。正是由于这一批医学专家无私奉献、通力合作、辛勤劳动，才使得这套高水平的“北京医学文库”能在较短的时间内陆续完稿和出版。“北京医学文库”虽然是写给专业医务人员读的，但最终的受益者是广大的各科病人和人民群众。在此，我以一名读者的身份，并代表广大受益者，向辛勤写作“北京医

学文库”的专家们表示崇高的谢意，祝愿他们再接再厉在医学科学领域不断攻占更高的山峰。

“北京医学文库”丛书的出版，不仅使当代的广大人民群众受益，而且也是留给后人的一笔宝贵的医学财富。因此，这是为人民办的一件好事，实事，可喜可贺！我相信，“北京医学文库”将在北京的乃至全国的医学发展史上占有一席之地；她将为北京地区的医学发展做出贡献，并将为全国人民和全世界人民造福。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '何景利' (He Jingli), written in a cursive style.

一九九二年八月

编 者 的 话

积水潭医院成立手外科已35年了。35年来在为广大伤病人员服务的过程中,积累了不少经验,再结合国内外先进技术,写就此书,以供读者参考。

在多年的手外科工作中,所治疗的绝大多数是创伤病例,而手部疾患只占很少部分。故本书只写手部创伤而未包括疾病。

本书以叙述临床实用技术为主,间或介绍应用基础理论,是作为解释临床技术的依据而提到的,所以没有展开基础理论方面的阐述。

书的内容主要是介绍手部创伤的早期处理和晚期修复,技术由易到难,伤情由简单到复杂,对外科医生、骨科医生、专门手外科医生都能适用;对基层医疗机构或三级医院全能满足需要。

过去写书出版著作,多是要交纳出版费,还要包销多少本书,财力、人力都不是一般知识份子所敢问津者。中共北京市委有鉴于此,大力倡导编辑出版《北京医学文库》。在市委宣传部和北京市卫生局的积极组织下,在北京出版社的全力协作下,完成此书——《北京医学文库》大型医学专著系列丛书一部专著《手部创伤的修复》。市委此举,作为作者来说将永远不忘!对广大读者和病家来说将受益匪浅!

为了降低制版及印刷成本和表现得更清楚,书中有些插图未用临床病例照片而是以墨线图代替。同样原因,有的选用黑白照片以代替彩色摄影。

本书副主编郝铸仁医生,是我国著名的整形外科专家,撰写过多部著作,现供职山西省整形外科医院。他业余酷爱绘画,几十年钻研不辍。他既懂绘画又精通外科,所以画出医学画来,既有科学性又富艺术性。本书除第六篇插图外其余均出自郝医生之手,为此书丰富了内容,提高了质量。

王澍寰

1995年5月

目 录

第一篇 皮肤移植术在手外科的应用	(1)
第一章 皮肤移植术在手外科的重要性.....	(3)
第二章 皮肤的组织结构和血液供应.....	(4)
第一节 皮肤的组织结构.....	(4)
第二节 皮肤的血液供应.....	(5)
第三章 皮肤移植的种类.....	(8)
第一节 皮片移植术.....	(8)
一、皮片移植的分类与适应症	(8)
二、手术操作	(11)
三、与皮片移植有关的几个问题	(14)
四、皮片的生长与血液循环的重建	(16)
五、皮片成活后的远期变化	(16)
第二节 皮瓣移植术的共同特点	(17)
一、定义及有关概念	(17)
二、适应症与分类	(18)
三、与皮瓣移植有关的几个问题	(19)
四、皮瓣移植的并发症及防治	(23)
第三节 手外科常用的各种皮瓣移植	(26)
一、随意皮瓣	(26)
二、超比例皮瓣	(47)
三、轴型皮瓣	(48)
四、复合组织瓣	(68)
五、非生理皮瓣	(76)
第二篇 手部开放损伤指甲及皮肤缺损的处理	(85)
第一章 指甲损伤	(87)
第一节 指甲的解剖	(87)
第二节 甲下血肿	(88)
第三节 指甲剥离与甲床损伤	(88)
第四节 甲根翘出	(89)
第二章 指端缺损	(92)
第一节 拇指指端缺损	(93)
一、拇指指腹缺损	(93)
二、拇指背侧皮肤缺损	(95)
第二节 手指指端缺损	(96)

一、手指指腹缺损	(96)
二、手指指端皮肤缺损	(96)
三、手指背侧皮肤缺损	(99)
四、手指掌侧皮肤缺损	(100)
第三章 皮肤撕脱伤	(103)
第一节 直接原位缝合	(103)
第二节 撕脱皮肤经处理后缝回原位	(103)
第三节 断层皮片植皮	(104)
第四节 皮瓣植皮	(106)
第四章 手部皮肤套状撕脱伤	(111)
第一节 全手套状撕脱伤	(111)
第二节 拇指套状撕脱伤	(114)
第三节 手指套状撕脱伤	(115)
第五章 热压伤	(118)
第三篇 肌腱外科	(121)
第一章 肌腱外科发展简史	(123)
第二章 屈肌腱系统功能解剖	(125)
第一节 屈肌功能解剖	(125)
一、腕尺侧屈肌	(125)
二、腕桡侧屈肌	(125)
三、长掌肌	(127)
四、指浅屈肌	(130)
五、指深屈肌	(131)
六、拇长屈肌	(132)
七、蚓状肌	(133)
八、有关手部肌肉与肌腱的变异	(134)
第二节 肌腱的滑动结构	(135)
一、腱周组织	(135)
二、肌腱的滑膜鞘系统	(135)
三、指纤维鞘管	(138)
四、拇指纤维鞘管	(139)
五、腕部支持带	(141)
第三节 腱纽的构成与功能	(142)
一、短腱纽	(142)
二、长腱纽	(142)
三、腱纽与鞘内肌腱的血液供给	(142)
四、腱纽完整与否的意义	(143)
第四节 肌腱的血液供给	(143)
一、前臂区肌腱	(143)
二、腕管区肌腱	(144)
三、手掌部肌腱	(144)

四、指屈肌腱鞘内	(144)
五、肌腱血液供给特点	(144)
第五节 肌腱的基本结构与营养	(145)
一、肌腱的结构	(145)
二、肌腱的营养	(146)
第六节 肌腱的愈合	(147)
一、肌腱的愈合过程	(147)
二、影响肌腱愈合因素	(148)
第七节 手部肌肉—肌腱的生理学及生物力学概念	(148)
一、肌肉的神经支配比率	(148)
二、跨越单关节与多关节肌肉收缩特点	(148)
三、肌肉长度——张力的关系	(149)
四、肌肉收缩速度对张力的影响	(149)
五、肌力	(149)
六、肌腱的滑动幅度	(150)
七、肌腱的滑车作用	(151)
第三章 肌腱修复方法	(152)
第一节 肌腱手术切口设计	(152)
一、手指侧正中切口	(152)
二、手指掌侧“Z”形切口	(152)
三、平行手掌屈曲皮纹切口	(153)
四、前臂切口	(154)
五、手背侧切口	(154)
第二节 肌腱缝合方法	(154)
一、Bunnell 缝合法	(154)
二、可抽出式缝合法	(154)
三、“8”字缝合法	(155)
四、Kessler 缝合法	(155)
五、Kleinert 缝合法	(155)
六、Koch—Mason 缝合法	(155)
七、斜面缝合法 (Becker 法)	(155)
八、津下缝合法 (埋入式)	(157)
九、津下缝合法 (套圈式)	(157)
十、田岛缝合法	(160)
十一、腱骨固定法	(160)
十二、编入缝合法	(161)
第三节 肌腱缝合方法选择	(161)
一、肌腱缝合的要求	(161)
二、缝合方法选择	(162)
第四章 屈指肌腱分区及损伤后处理原则	(164)
第一节 屈指肌腱分区	(164)

一、屈指肌腱 I 区	(164)
二、屈指肌腱 II 区	(164)
三、屈指肌腱 III 区	(166)
四、屈指肌腱 IV 区	(166)
五、屈指肌腱 V 区	(167)
第二节 拇长屈肌腱分区	(167)
一、拇长屈肌腱 I 区	(167)
二、拇长屈肌腱 II 区	(167)
三、拇长屈肌腱 III 区	(168)
四、拇长屈肌腱 IV 区	(168)
五、拇长屈肌腱 V 区	(168)
第三节 屈指肌腱损伤的处理原则	(168)
一、修复时机	(168)
二、肌腱的缝合	(168)
三、局部条件	(168)
四、腱鞘的处理	(168)
五、良好的骨支架	(169)
六、早期功能练习	(169)
第五章 新鲜屈指肌腱损伤	(170)
第一节 肌腱损伤的检查与诊断	(170)
第二节 屈指肌腱断端的寻找方法	(171)
第三节 不同区内肌腱损伤的修复	(173)
一、屈指肌腱 I 区断裂	(173)
二、屈指肌腱 II 区断裂	(173)
三、屈指肌腱 III 区断裂	(175)
四、屈指肌腱 IV 区断裂	(175)
五、屈指肌腱 V 区断裂	(175)
第六章 陈旧性屈指肌腱损伤	(176)
第一节 手术适应症	(176)
一、开放性肌腱损伤	(176)
二、皮肤条件不好	(176)
三、关节被动活动要好	(176)
四、患指骨折畸形愈合	(176)
第二节 各区陈旧肌腱损伤与处理	(177)
一、屈指肌腱 I 区损伤	(177)
二、屈指肌腱 II 区损伤	(177)
三、屈指肌腱 III 区损伤	(181)
四、屈指肌腱 IV 区损伤	(181)
五、屈指肌腱 V 区损伤	(182)
第三节 屈指肌腱鞘缺损与滑车重建	(182)
一、滑车重建手术要求	(182)

二、滑车重建方法·····	(183)
第七章 儿童期屈肌腱损伤·····	(185)
第一节 儿童指屈肌腱损伤特点·····	(185)
第二节 肌腱损伤的处理·····	(185)
第八章 屈指肌腱修复后支具的应用·····	(187)
第一节 前臂屈侧牵引支具·····	(187)
第二节 掌侧滑轮牵引支具·····	(188)
第三节 指背侧牵引支具·····	(188)
第四节 支具的选择·····	(189)
第九章 伸肌与伸指肌腱装置·····	(190)
第一节 伸肌功能解剖·····	(190)
一、指总伸肌·····	(190)
二、腕桡侧长、短伸肌·····	(190)
三、腕尺侧伸肌·····	(192)
四、示指固有伸肌·····	(192)
五、小指固有伸肌·····	(193)
六、拇长伸肌·····	(193)
七、拇长展肌·····	(194)
八、拇短伸肌·····	(194)
第二节 伸指肌腱装置·····	(195)
一、指总伸肌腱指背部分结构·····	(195)
二、矢状束·····	(195)
三、腱帽·····	(196)
四、与伸指肌腱有关的支持韧带·····	(197)
第三节 伸指肌腱分区和损伤后处理原则·····	(201)
一、伸指肌腱Ⅰ区·····	(201)
二、伸指肌腱Ⅱ区·····	(201)
三、伸指肌腱Ⅲ区·····	(202)
四、伸指肌腱Ⅳ区·····	(202)
五、伸指肌腱Ⅴ区·····	(202)
第十章 新鲜伸肌腱损伤与修复·····	(204)
第十一章 陈旧性伸肌腱损伤与修复·····	(209)
第十二章 肌腱的粘连与松解·····	(214)
第一节 肌腱粘连原因·····	(214)
第二节 肌腱粘连预防与治疗·····	(214)
第十三章 肌腱修复的疗效评价·····	(217)
第一节 肌腱修复疗效的评价方法·····	(217)
第二节 评价方法的选择·····	(219)
第十四章 与肌腱有关的几个问题·····	(221)
第一节 自发性肌腱断裂·····	(221)

第二节 肌腱滑脱.....	(222)
第三节 桡骨茎突狭窄性腱鞘炎.....	(224)
第四节 屈指肌腱狭窄性腱鞘炎.....	(226)
第五节 创伤性肌腱炎.....	(227)
第六节 手指固有伸肌腱综合征.....	(228)
第七节 钙沉积性肌腱周围炎.....	(228)
第十五章 人工肌腱的研究.....	(229)
第四篇 周围神经损伤	(235)
第一章 周围神经的显微结构.....	(237)
第二章 神经损伤后的退变与再生.....	(241)
第三章 神经损伤的分类.....	(243)
第一节 Seddon 三级分类法	(243)
一、神经传导功能障碍	(243)
二、神经轴索中断	(243)
三、神经断裂	(243)
第二节 Sunderland 五度分类法	(244)
第四章 神经损伤的性质与特点.....	(245)
第一节 闭合性损伤.....	(245)
一、较轻的神经挤压伤	(245)
二、神经牵拉伤	(245)
三、神经缺血性损伤	(246)
第二节 开放性损伤.....	(246)
一、神经切割伤	(246)
二、火器伤	(246)
三、电烧伤	(246)
四、放射烧伤	(246)
第五章 神经损伤的治疗原则.....	(247)
第六章 常用的神经损伤检查方法.....	(248)
第七章 周围神经的修复方法.....	(252)
第一节 神经松解术.....	(252)
第二节 神经缝合术.....	(252)
一、神经外膜缝合	(253)
二、神经束膜缝合	(253)
三、神经束组缝合	(253)
第三节 神经移植术.....	(255)
一、电缆式神经移植术	(255)
二、神经束间移植	(255)
三、有血供应的神经移植	(257)
四、神经代用品移植	(259)
第四节 神经植入术.....	(260)

第八章 移植神经来源.....	(261)
第一节 自体神经移植.....	(261)
一、腓肠神经	(261)
二、桡神经浅皮支	(262)
三、前臂内侧皮神经	(263)
四、隐神经	(263)
五、股外侧皮神经.....	(264)
六、肋间神经	(264)
第二节 异体神经移植.....	(264)
第九章 影响神经功能恢复的因素.....	(266)
第十章 临床中常见的周围神经损伤.....	(268)
第一节 臂丛神经损伤.....	(268)
一、臂丛神经解剖.....	(268)
二、臂丛神经损伤的类型	(271)
三、臂丛神经损伤的治疗	(272)
第二节 肌皮神经损伤.....	(275)
第三节 腋神经损伤.....	(276)
第四节 正中神经损伤.....	(278)
第五节 尺神经损伤.....	(286)
第六节 正中神经及尺神经损伤.....	(292)
第七节 桡神经损伤.....	(296)
第十一章 上肢神经损伤的康复.....	(301)
第十二章 上肢神经卡压综合征.....	(303)
第一节 胸廓出口综合征.....	(303)
一、解剖	(303)
二、病因	(304)
三、临床检查	(304)
四、特殊检查	(304)
五、治疗	(305)
第二节 肱骨髁上骨突卡压综合征.....	(306)
第三节 旋前圆肌卡压综合征.....	(306)
一、解剖	(306)
二、临床表现	(307)
三、治疗	(307)
第四节 前臂骨间掌侧神经卡压综合征.....	(308)
一、解剖	(308)
二、临床表现	(308)
三、治疗	(309)
第五节 腕管综合征.....	(309)
一、解剖	(309)

二、临床表现	(309)
三、治疗	(310)
第六节 大鱼际肌支卡压综合征	(310)
一、解剖	(310)
二、临床表现	(311)
三、治疗	(311)
第七节 肘管综合征	(311)
一、解剖	(311)
二、临床表现	(312)
三、治疗	(312)
第八节 腕尺管综合征	(313)
一、解剖	(313)
二、临床表现	(314)
三、治疗	(314)
第九节 桡管综合征	(315)
一、解剖	(315)
二、临床表现	(316)
三、治疗	(316)
第十节 前臂骨间背侧神经卡压综合征	(316)
一、解剖	(316)
二、临床表现	(316)
三、治疗	(316)
第十三章 周围神经损伤手术修复中常见的失误	(318)
第五篇 手部骨折脱位与韧带损伤	(321)
第一章 手部骨折、脱位与韧带损伤治疗中的问题	(323)
第一节 存在的问题	(323)
一、贻误诊断	(323)
二、疗程长	(323)
三、缺乏理想的治疗手段	(323)
四、缺乏对康复治疗重要性的认识	(324)
第二节 问题发生的原因	(324)
一、思想重视不够	(324)
二、考虑特殊性不够	(325)
三、治疗标准要求不高	(325)
第三节 手的特点	(326)
一、手部骨关节解剖复杂而精细	(326)
二、手的功能十分重要	(326)
三、手部骨折复位容易制动难	(326)
四、手部骨关节损伤容易发生肌腱粘连、关节僵直、畸形愈合	(326)
第四节 骨折、脱位治疗要点	(327)
一、要早期复位	(327)