



**THE
FOOT
AND
ANKLE**

足与踝

第二版

主编

Harold B. Kitaoka, M.D.

主译 杨贵勇 朱守荣

主审 卢世璧

MASTER TECHNIQUES IN ORTHOPAEDIC SURGERY

骨科标准手术技术丛书

丛书主编

Roby C. Thompson, Jr., M.D.



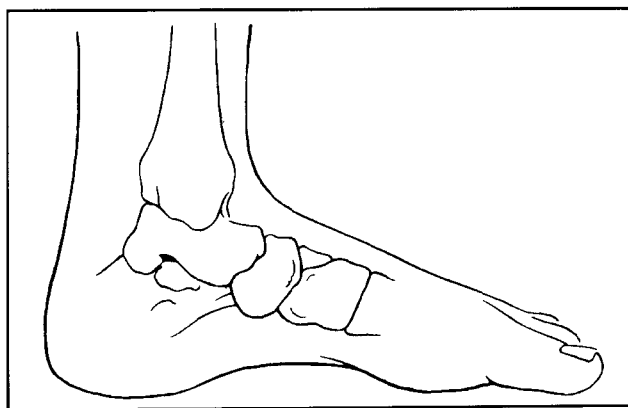
丛书主译 卢世璧



辽宁科学技术出版社
LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

足与踝

第二版



主 编

Harold B. Kitaoka, M.D.

明尼苏达州，梅奥医学院骨科教授，足踝外科主任

主 译

杨贵勇 朱守荣

主 审

卢世璧

译 者

杨贵勇 朱守荣 张国强 刘相成 宋守礼
郭义柱 徐 刚 赵书凯 李 明



辽宁科学技术出版社

中国·沈阳

© Lippincott Williams & Wilkins 2001

Publish the exclusive right to print, publish and sell a simplified Chinese language version of the work (translation) by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins, 227 East Washington Square, Philadelphia, PA 19106-3780 U.S.A.

本书中文简体字版由Lippincott Williams & Wilkins Inc. 授权辽宁科学技术出版社独家出版。

图书在版编目(CIP)数据

足与踝(第二版)/Harold B. Kitaoka, M.D. 主编; 杨贵勇, 朱守荣主译. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2004.6
(骨科标准手术技术丛书)
ISBN 7-5381-4147-2

I. 足… II. ①H… ②杨… ③朱… III. ①足—
关节疾病—外科手术 ②踝关节—关节疾病—外科手术
IV. R687.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 013640 号

出 版 者: 辽宁科学技术出版社
(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)
印 刷 者: 沈阳新华印刷厂
发 行 者: 各地新华书店
开 本: 889mm × 1194mm 1/16
字 数: 350 千字
印 张: 42
插 页: 4

印 数: 1~2000
出版时间: 2004 年 6 月第 1 版
印刷时间: 2004 年 6 月第 1 次印刷
责任编辑: 倪晨涵
封面设计: 庄庆芳
插 图: 袁 舒
版式设计: 于 浪
责任校对: 杨余庆 东 戈

定 价: 320.00 元

联系电话: 024-23284722

邮购咨询电话: 024-23284502

E-mail: lkzsb@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnkj.com.cn

骨科标准手术技术丛书

丛书主编

Roby C. Thompson, Jr., M.D.

丛书主译

卢世璧

足与踝

主编 Harold B. Kitaoka, M.D.

膝关节重建术

主编 Douglas W. Jackson, M.D.

膝关节置换术

主编 Paul A. Lotke, M.D. and Jess H. Lonner, M.D.

髌

主编 Clement B. Sledge, M.D.

脊柱

主编 David S. Bradford, M.D. and Thomas A. Zdeblick, M.D.

肩

主编 Edward V. Craig, M.D.

肘

主编 Bernard F. Morrey, M.D.

腕

主编 Richard H. Gelberman, M.D.

手

主编 James W. Strickland, M.D.

骨折

主编 Donald A. Wiss, M.D.

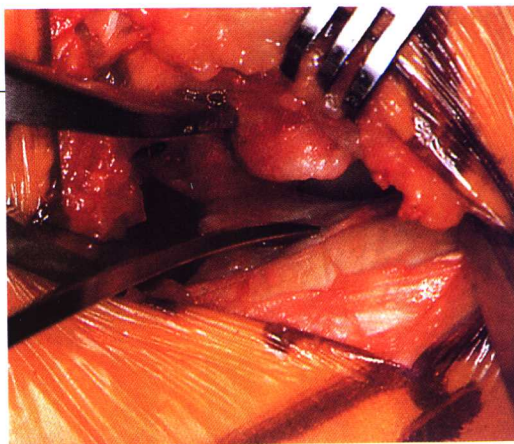
致谢

在过去20年，由于许多骨科专家的努力，使我们对足与踝疾病的认识有了极大的提高。在这个领域，许多著名的专家为手术技术、临床诊断和基础研究的进步做出了贡献。国际骨科界和相关学科间的共同努力导致了骨科临床实践的发展。我要感谢骨科、足踝外科和基础研究的良师益友，包括 Andrea Cracchiolo III, Kenneth A. Johnson, Melvin H. Jahss, Edward O. Leventen, Kai-Nan An, J. Patrick Flanagan, John Sellman 和 Irwin Bliss。感谢梅奥医院的同事和其他地区从事足踝专科的同事。我还要感谢 Diane Wurst 和 Donna Riemersa 的默默支持。绘图专家 Deborah Ravin 为此书绘制准确的医学插图，Lippincott Williams & Wilkins 出版社的 James Merritt 和 Julia Seto 做了大量的编辑工作。

在编写此书的过程中，花去大量的个人休息时间，为此，我十分感谢我的妻子 Linda 和我的儿子 Robert 和 John 的理解和支持。



丛书前言



“骨科标准手术技术”丛书第一版出版于1994年，此书是有助于骨科医生在处理日常骨科手术时的方便的参考用书。更确切地说此书是一本技术手册，此书介绍了许多著名的骨科医生的个人经验。

正如我们所希望的，“骨科标准手术技术”丛书已经成为临床骨科医生和在校医学生的必备用书，并被反复阅读。最重要的是在遇到难点时可从此书中寻找到指导和建议。

此书已是丛书的第二版，读者会再次见到此卷的编者，他们以研究、教育和手术技术的进展而著称。每章的作者均从亲历的经验和手术技巧进行编写，仍保留经典的手术术式；随着新技术的发展，有些手术术式作了必要的修改，补充进在过去几年中发表的新的手术术式。

丛书保留了读者熟悉的第一版的编排方式，丛书概括了作者多年经验中的精华部分，并有大量的彩色照片和分部的手术示意图。

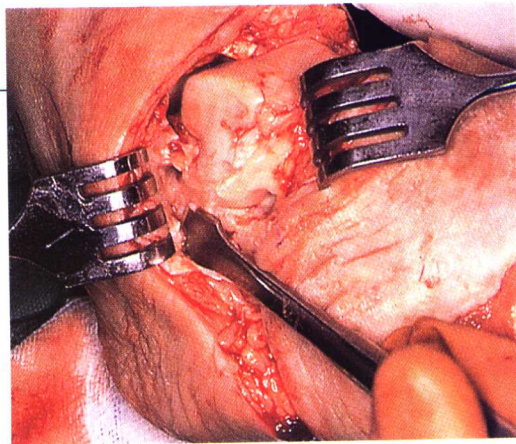
当新版丛书问世时，再一次邀请读者走进手术室，透过手术者的肩来参观手术。目的是给骨科医生在对不同病例选择和施行手术时提出指导和建立信心。

丛书主编 Roby C. Thompson, Jr., M.D.

本书前言

此卷是高级手术技术丛书，介绍涉及足与踝创伤和重建的 50 多种重要的手术。与 8 年前第一版相比，此卷再版做了明显的改进和修订。第一版的章节完全重写和修订，新增加了一些手术，如 Weil 截骨术、腓骨沟手术、距下牵引融合术、腓窝阻滞麻醉和踝阻滞麻醉。再版后增加了一些新的题目，如踝关节成形术、距骨骨软骨损伤马赛克成形术、足下垂肌腱移位术、跟骨截骨内移术、距骨骨折切开复位内固定术、胫骨关节周围骨折复位内固定术、经关节镜踝关节融合术、踝关节骨软骨损伤的关节镜治疗、骨赘切除术趾骨截骨术、小趾重建术和髓内钉固定行胫距跟关节融合术。每章均由一位到多位专家撰写，通过术中照片、临床照片和示意图逐步进行介绍。希望本书对所有骨科医生有所帮助，产生最好的手术效果。

本书主编 Harold B. Kitaoka, M.D.

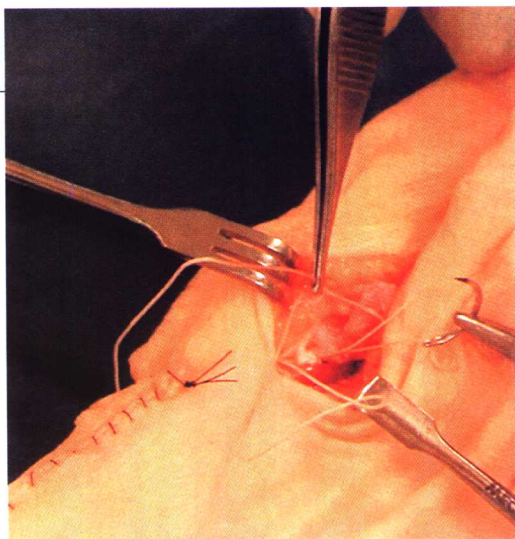


丛书译序

近10年来,骨科手术技术取得了前所未有的发展,对骨科疾病的认识及手术基础理论的提高,手术技术的改进,手术器械的创新,新内置物的发展,这些都为骨科手术技能增添了新的内容,手术效果获得了极大的提高。由于国际间学术交流的频繁和深入,在国内,骨科同仁一如既往地努力进取,始终与新技术的发展保持同步,不断吸收和消化新的技术,并不断创新,呈现出与时俱进的敬业精神。

“骨科标准手术技术”丛书共包括10个分册。每一个分册均由国际上著名的骨科专家主编,内容主要包括近年来在骨科各个专业领域内已经形成的成熟的、标准化的手术技术。丛书中的每个作者都是从本人亲身经历的角度,以介绍手术技术为主,同时也向读者阐述了有关的手术适应证、手术提示和术后处理等宝贵的经验,其中有经验,也有教训,旨在从当代骨科手术技术方面,帮助读者解决在常规工作中经常遇到的但却又是疑难的某些问题。在丛书中,大多采用术中照片和简明的线图来详细地介绍手术技术和方法,描述清楚,步骤分明,极便于读者了解学习。目前,在国内以专家个人经验和手术图片专门介绍骨科手术技术的专业书尚不多,特别是目前国际上常用的骨科手术技术。因此,我们组织力量将这套丛书译成中文,希望能够与国内骨科同仁共同审视和学习国外骨科同仁在骨科手术学领域取得的成绩,共同提高骨科手术技术,与国际骨科手术技术的发展保持同步。

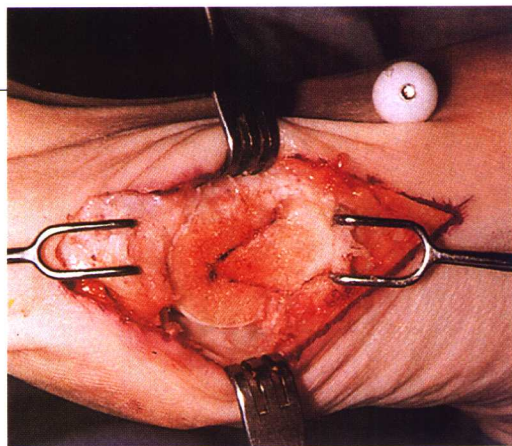
丛书完全按原书的编写顺序进行翻译编排,由



于我们的英语水平有限,不足之处请骨科同仁批评、指正。

中国工程院院士 卢世璧
于北京

目 录



致谢	VII
丛书前言	VIII
本书前言	IX
丛书译序	X

第一部分 足趾 1

第1章 趾甲缘部分切除术	Melanie Sanders	3
第2章 石炭酸甲床切除术	Irwin L. Bliss and Steven J. Kavros	11
第3章 拇趾趾间关节融合术	Ian J. Alexander	19

第二部分 跖趾关节 27

第4章 Chevron截骨术	Harold B. Kitaoka	29
第5章 拇趾跖趾关节融合术	Ian J. Alexander	45
第6章 拇趾近节趾骨截骨术——Akin手术	Carol Frey	61
第7章 第1跖骨近端截骨术	Michael J. Coughlin	71
第8章 跖楔关节融合术治疗拇外翻	Lew C. Schon and Mark S. Myerson	99
第9章 骨赘切除术	Glenn B. Pfeffer	119
第10章 近节趾骨 (Moberg) 截骨术	Javad Parvizi and Harold B. Kitaoka	135
第11章 拇趾以外的足趾畸形矫正术	Harold B. Kitaoka and E. Greer Richardson	147

第三部分 跖骨, 中跗 169

第12章 原发性趾间神经瘤切除	Norman S. Turner and Harold B. Kitaoka	171
第13章 二次趾间神经瘤切除; 踝部阻滞麻醉	Jeffrey E. Johnson and Christopher B. Hirose	183
第14章 第5跖骨截骨术	Harold B. Kitaoka	197
第15章 类风湿性前足重建	Steven A. Herbst and Charles L. Saltzman	207
第16章 经跖骨截趾术	James W. Brodsky	221
第17章 楔骨、跖骨融合术	Bruce J. Sangeorzan and Sigvard T. Hansen, Jr.	237
第18章 距舟关节融合术	G. James Sammarco and Laurette Chang	253
第19章 足的筋膜间隔的松解	Arthur Manoli II and David J. Dixon	265

第四部分 后足 279

- 第20章 胫后肌腱松解-替换 Michael J. Shereff 281
- 第21章 腓侧肌腱的修复与重建 Diane L. Dahm and Harold B. Kitaoka 295
- 第22章 一期修复跟腱 Jason H. Calhoun 313
- 第23章 跟腱断裂的延迟修复 Keith L. Wapner 325
- 第24章 足底筋膜松解术 W. Grant Braly 337
- 第25章 小趾展肌神经松解术 Donald E. Baxter 349
- 第26章 跟骨结节切除术 Carol Frey 357
- 第27章 跟骨内移截骨与趾长屈肌移位 Roger A. Mann and Gregory P. Guyton 369
- 第28章 距跟(距下)关节融合术 Harold B. Kitaoka 387
- 第29章 距骨-跟骨-骰骨(三)关节融合术 James Michelson and James A. Amis 401
- 第30章 跟骨骨折切开复位内固定术 Bruce J. Sangeorzan 425
- 第31章 跟骨骨折畸形愈合后的跟骨力线调整及关节融合术 Michael M. Romash 449
- 第32章 距骨骨折: 开放复位和内固定 David B. Thordarson 469

第五部分 踝 487

- 第33章 踝关节不稳定修复: Brostrom-Gould手术 William G. Hamilton 489
- 第34章 腓骨退旋延长截骨术 Lex A. Simpson, Timothy J. Bray, and Bernhardt Weber 499
- 第35章 距骨骨刺和骨软骨损伤的关节镜治疗 James W. Stone 515
- 第36章 踝关节融合术 Ronald W. Smith 535
- 第37章 胫距跟关节融合术 Todd A. Kile 551
- 第38章 关节镜下踝关节融合术 James W. Stone 569
- 第39章 人工全踝关节置换术 Carl T. Hasselman, Yue Shuen Wong, and Stephen F. Conti 581
- 第40章 胫后肌腱的马勒式转位 Richard E. Gellman, Robert B. Anderson, and W. Hodges Davis 597
- 第41章 Syme 截肢术 James W. Brodsky 613
- 第42章 胫骨关节周围骨折的复位与固定 Roy Sanders and Joel D. Stewart 629
- 第43章 镶嵌成形术治疗距骨骨软骨损害 Gary Kish 641

第一部分

足趾

第 1 章

趾甲缘部分切除术

Melanie Sanders

一、适应证和禁忌症

趾甲嵌入的手术治疗多在非手术治疗失败后进行。有些病例,如糖尿病患者或全关节置换的患者可早期手术治疗。有些病例,为防止感染复发和化脓也宜尽早手术。其他适应证包括严重畸形、真菌感染、易于受到穿鞋的挤压而引起疼痛,化脓性感染损伤也应通过拔除趾甲进行减压,促进软组织的愈合,否则需要手术治疗。如果可能,切除甲缘以防止甲缘长入深部软组织或骨内,控制感染。主要的禁忌症是脚趾的血运不良。

二、术前计划

术前计划包括采集病史,感染复发的频率,接受治疗的经过。如果存在深部感染,应摄脚趾的正斜位X线片,确定是否有骨膜反应或骨的破坏,普通X线片可以观察到骨的异常改变,如内生软骨瘤可以引起趾甲的畸形或感染。但大多数病例术前不必做更多的术前准备。术前通知患者清理足的卫生,尤其是术前3天用抗生素液体清洗手术部位,停止使用任何引起伤口出血的药物,包括维生素E。

三、手术方法

此手术最常用的麻醉是足趾的阻滞麻醉,手术可在清创室进行。由于紧



图 1-1 大的橡皮条用于脚趾止血，在近侧用止血钳固定起止血带作用。

张，有些患者需要全身麻醉或镇静药，不论用何种麻醉，最好要用长效的趾阻滞麻醉，使患者在术后一段时间里伤口不痛。患者仰卧位，备皮到踝关节。如果是部分趾甲拔除，存在明显的感染，足趾处不用止血带，如果没有急性感染，可在足趾根部放一橡皮条止血（图 1-1）。用止血钳夹住防止脱落。

麻醉后，从趾甲的远端开始，用小的弯止血钳将趾甲与甲床分开，向甲根部轻轻的纯性剥离就可完整的拔除趾甲（图 1-2）。此方法也可用于甲的内缘或外缘或内外缘的部分趾甲切除术。对趾甲劈开的病例也可从甲的中部开始分离，从甲的褶处分离（图 1-3）。然后将分离后的趾甲拔除（图 1-4）。

手术的下一步是扩大手术切口，在趾的近侧角做一斜形切口（图 1-5），切口的深度达皮下的脂肪层，目的是显露下面的甲床。有些甲床组织可以从皮肤皱褶处形成甲板。勾向趾甲基底的周围进入半月形近侧的甲床内。要切开皱褶下面（图 1-6）。手术刀平行于皱襞进入，锐性分离下面的甲床，沿着皱襞的侧方做相同的操作。在半月形稍远处纵行切开甲床。有的病例可见到颜色改

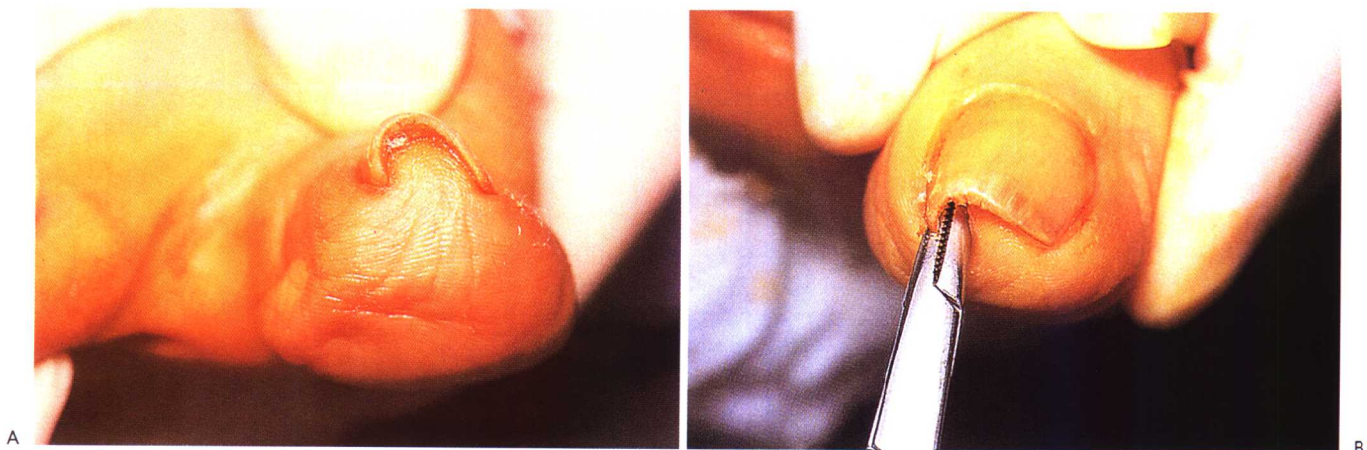


图 1-2 A：管形趾甲。B：小弯止血钳纯性掀起趾甲。

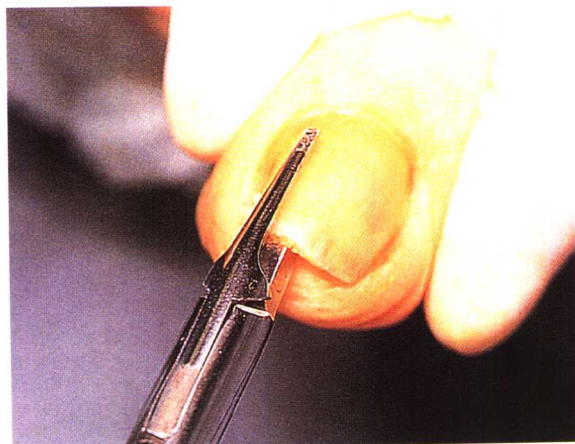


图1-3 从趾甲裂口处开始纵行剪开趾甲。

变，在正常的粉红色或红色与发黑的连接处切开。在趾甲和甲床横行切到骨，甲床角用止血钳轻轻牵起，用锐器（15号刀片）分开甲床与周围和下面组织的连接（图1-7）。

部分甲床切除常切除约 $0.75\text{cm} \times 0.75\text{cm}$ 的一块组织（图1-8）。应仔细检查切除的组织是否有孔或撕裂，如果有裂孔，要想到手术中切除不彻底，尽管这并不重要。如果有甲床未完全切除，应用小的刮匙掀起趾骨骨膜，去除任何甲床组织。有的病例，甲床已伸到内外侧角，用小的皮拉钩将甲床与下面的组织分开。也可使切口稍向斜的方向延长，延长切口有切断甲床、留下甲床角的危险。

完全甲床切除要求将整个甲床的基底切除（图1-9）。典型的在半月形的远侧缘稍远的位置进行。组织的切除产生了一个明显的软组织缺损，但也必须去除所有的生发层组织。甲床中 $1/3$ 的背侧也要沿着存在的生发层甲床切除。此时，用晶体液冲洗。为止血可使用止血带（图1-10）。一般来说，用不可吸

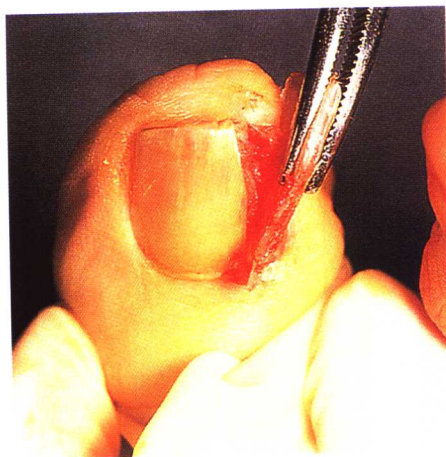


图1-4 A：从甲床摘除侧方趾甲。B：趾甲完全摘除。

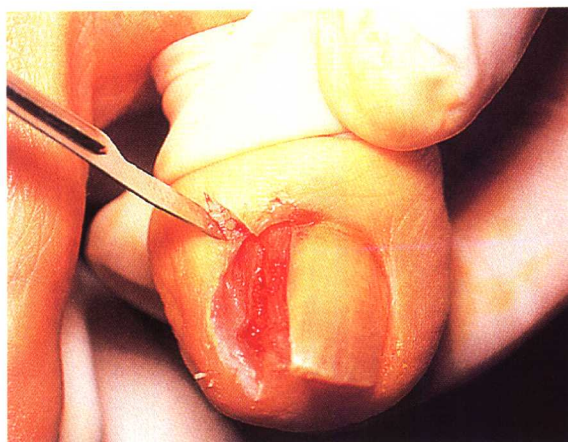


图 1-5 近侧斜形切开。

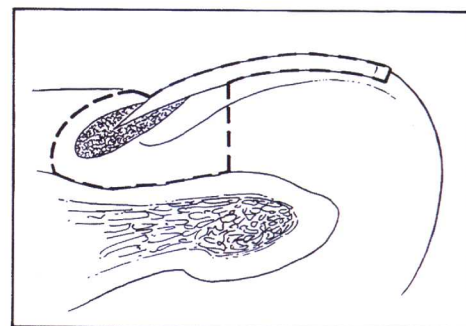
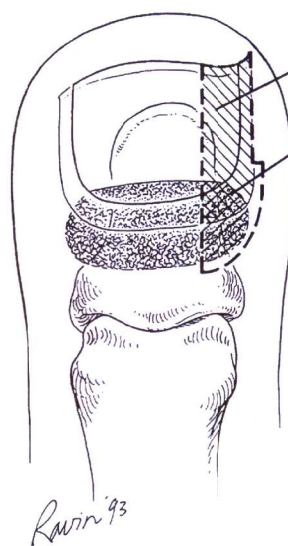
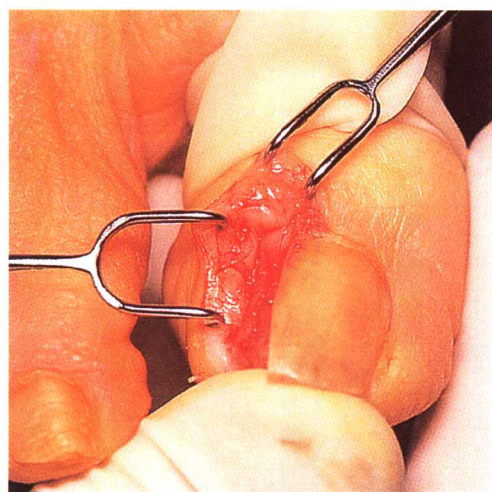


图 1-6 A: 显露甲床, 观察趾甲与甲床的不同。B: 部分甲床切除手术需要切除组织的范围。

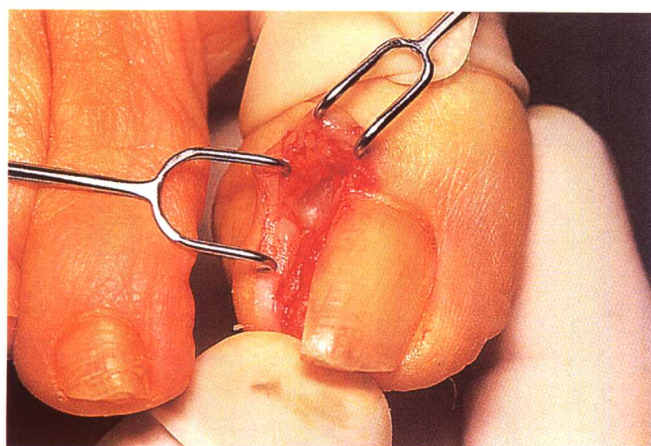


图 1-7 甲床切除后, 伤口内可见近节趾骨。



图 1-8 部分切除的甲床和趾甲的标本。

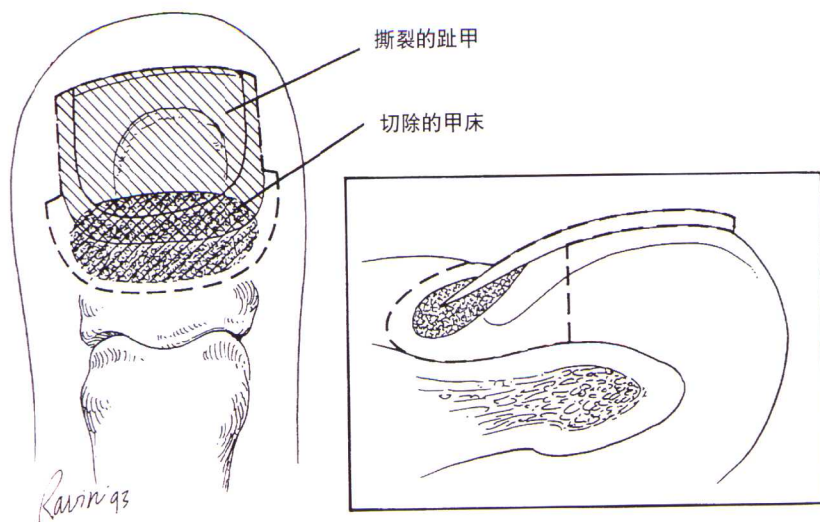


图 1-9 趾甲和甲床切除的范围。

收缝线褥式缝合角上的斜形切口,用大的角针在甲板上穿个孔,通过孔将皱襞的侧缘缝合在甲板上(图 1-11)。

先用不粘材料如干仿布包扎,然后用多层纱布交叉包扎,趾端包扎要舒适,用吸湿材料,不宜太厚(图 1-12)。用小的支具固定,与绷带结合在一起(图 1-13)。可在麻醉下进行包扎。

四、术后处理

术后暂不要穿任何鞋,专有的术后鞋较便宜又合适。病人喜欢穿旧鞋或拖鞋,只要手术部位不受压迫就可。术后 2~4 天就可穿鞋。病人回家时要向病人交待:注意观察伤口是否出血,有时 10~15 分钟,出血就可湿透纱布,要



图 1-10 止血海绵置入伤口内。



图 1-11 用尼龙线缝合切口。