

● 中华临床骨科学丛书 ●



国内骨科学专家
合力打造
最新力作

LINCHUANG
GUWAIKEXUE



临床骨外科学

● 主编 赵小义 严鹏霄 熊雪顺 郑 刚

 中国医药科技出版社



INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL PHENOMENA

Volume 10, Number 1, 2010

CLINICAL PHENOMENA

Volume 10, Number 1, 2010

ISSN 1098-9186

中华临床骨科学丛书

临床骨外科学

主 编 赵小义 严鹏霄
熊雪顺 郑 刚

 中国医药科技出版社

内 容 提 要

《临床骨外科学》是《中华临床骨科学丛书》之一。全书共分六篇，二十六章，包括总论、骨折、关节损伤、骨病、周围神经损伤及四肢血管损伤。本书以科学性、先进性和临床实用性为编写原则，涉及病种以常见病、多发病为重点，兼顾疑难病、复杂病，采用中西医结合，突出手法治疗；重点介绍了可行手法治疗的骨折、骨与关节脱位、软组织损伤及其他相关疾病等。书中图文并茂、内容丰富、参考面广、实用性强，适合骨科及相关学科临床医生参考，亦适合高等医药院校教学、科研及学生参考学习。

图书在版编目 (CIP) 数据

临床骨外科学/赵小义等主编. —北京：中国医药科技出版社，
2010. 1

(中华临床骨科学丛书)

ISBN 978 - 7 - 5067 - 4381 - 5

I. ①临… II. ①赵… III. ①骨疾病 - 外科手术 IV. ①
R687. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 233874 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行：010 - 62227427 邮购：010 - 62236938

网址 [www. cmstp. com](http://www.cmstp.com)

规格 787 × 1092mm ¹/₁₆

印张 33 ¹/₂

字数 677 千字

版次 2010 年 2 月第 1 版

印次 2010 年 2 月第 1 次印刷

印刷 南宫市印刷有限责任公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 4381 - 5

定价 85.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

丛书编委会

名誉主任委员	余传隆	张文周	赵葆	李雪飞		
主任委员	曹建中	狄勋元	汤成华	杨迪生		
副主任委员	(以姓氏笔画为序)					
	马学真	王兴义	王觉英	叶发刚	丘如诚	丘寿良
	刘国平	毕力夫	任蔚虹	任龙喜	孙材江	伍建林
	汤晓正	李铜元	何世超	宋修军	严世贵	张寿
	张士杰	张大勇	陈义泉	赵小义	周书望	姚吉龙
	谢大志	常虹	彭深山	潘志军		
委	(以姓氏笔画为序)					
员	丁小珩	马玉林	万双林	方辉	方光荣	王开发
	王本岗	王晓飞	王江宁	王惠琴	王增涛	刘尚友
	汪四花	汪江宁	李双林	李杭	李建华	李庆涛
	李明	李盛华	肖泽浦	吴立东	严振泉	严鹏霄
	陈本善	陈其昕	陈海啸	张振兴	杨泉森	郑刚
	范顺武	金爱东	胡义明	袁彩根	曹建斌	彭明
	彭深山					

本书编委会

主 编	赵小义	严鹏霄	熊雪顺	郑 刚
副主编	李新潮	余天东	张文安	郭永良
编 委	(以姓氏笔画为序)			
	马金玉	白冬琴	刘 刚	刘玉龙
	杜 娟	李新潮	严鹏霄	张文安
	郑 刚	赵小义	赵亚珍	荆朝侠
	郭永良	鲁驷原	慕明章	熊雪顺
	余天东			

编写说明

近年来,骨科医学理论和技术已取得了前所未有的发展,对指导诊断临床骨科疾病发挥了重要作用。

由于国际间学术交流的频繁和深入,在骨科领域内,不仅治疗方法多种多样,而且治疗原则和学术思想也有不同程度的改变,有的科研成果已达国内和国际先进水平。多年来,我国骨科学工作者一直坚持不懈的努力,始终与新技术的发展保持同步,不断吸收国内外新的技术,并不断创新,取得了许多新的成果。

《中华临床骨科学丛书》约24个分册,1280万字,由中国医药教育协会组织编写。丛书邀请国内从事骨科及相关学科的著名专家、教授担任主编,临床科室(含传统医学、中西医结合医学)学科带头人及专业作者共同编著。丛书作用认真总结了我国临床骨科医学领域的新成果,收集了国内外临床骨科医学最新学术动态,突出了临床实用的特点,贯穿了古为今用,中西结合的原则,围绕骨科临床治疗医学这一主题,各有侧重,但又相互渗透编写而成。书中文图并茂,结构严谨,写作风格独特。全书内容翔实,专业性强,是我国目前较系统地论述现代骨科临床医学的大型系列参考书。可供骨科、影像学科、护理、肿瘤科及相关学科的同行人参考,也可供高等医药院校教师、学生和科研人员学习参考。

《中华临床骨科学丛书》的出版得到了两院院士吴阶平、彭司勋、沈家祥、陈凯先、侯惠民、刘昌孝等的深切关注,卫生部原部长钱信忠,国家食品药品监督管理局原副局长、中国医药教育协会会长张文周,中国医药教育协会常务副会长兼秘书长赵葆,中国医药教育协会副会长、中国医药科技出版社原社长余传隆,中国医药教育协会副会长、北京大学陈立奇教授,中国医药教育协会副会长、中国人民解放军三〇二医院黄正明教授,中国医药教育协会常务副秘书长李雪飞等领导和专家教授在丛书的编写过程中也给予了大力支持。对此我们表示深深感谢。参与本丛书各分册的主要编写单位有:中南大学湘雅二医院、青岛大学市立医院、浙江大学医学院附属第二医院、南方医科大学南方医院、大连医科大学附属第一医院、江西省人民医院、上海市长征医院闸北分院、云南省武警公安边防部队总队医院、新疆建设兵团医院、青岛大学医学院附属医院、北京大学深圳市中心医院、内蒙古医学院附属医院、南京中医药大学附属无锡市中医院、深圳市人民医院、深圳市妇儿医院、新乡医学院濮阳市人民医院、济宁医学院曲阜医院、青岛大学医学院附属二医院、北京骨髓医院、北京垂杨柳医院、吉林大学中日联谊医院、陕西省咸阳市卫生学校、福建省龙岩市第二医院等,他们工作在第一线,为编好这套丛书付出了极大努力。中国医药教育协会和中国医药科技出版社参加该套丛书的具体组织、编写和出版工作以及主审及作用付出了辛勤的劳动。也在此一并致谢。

中国医药教育协会

《中华临床骨科学丛书》总编辑委员会

2007年4月

前 言

《临床骨外科学》是作者根据多年临床经验，并参阅了大量文献及名医名著编写而成，对临床技术操作和应用提出了新理论、新技术和新方法。

《临床骨外科学》共分六篇，有三百余幅插图。第一篇是总论，第二篇是骨折，第三篇是关节损伤，第四篇是骨病，第五篇是周围神经损伤，第六篇是四肢血管损伤。全书全部列举的是常见病和多发病，全面地描述了这些疾病的病因、病理、临床表现、诊断检查、治疗方法和手术操作。在编写过程中力求体现“三基”，基本理论、基本知识、基本技能；“五性”，思想性、科学性、先进性、实用性、易懂性。尽量接近临床实际操作。书中图文并茂，形象直观，深入浅出，简单易懂，有一定的实用性和可操作性。

在编写过程中，尽管编者做了巨大的努力和艰苦的工作，但是随着医学科学的飞速发展，新技术、新理论、新观点的不断引入，加之编写人员水平和能力有限，难免出现一些错误和缺点，敬请同仁在阅读的过程中，对本书的不足和错误，给予批评指正，以利在以后的编写过程中不断修正。本书参阅了大量文献及名医名著，在此表示感谢，如有引用部分著作权归原作者所有。

赵小义

2009年8月

目 录

第一篇 总论	(1)
第一章 临床骨外科学的概念及研究范畴	(3)
第一节 概念	(3)
第二节 研究范畴	(3)
第二章 临床骨外科学的发展史	(4)
第一节 骨外科学在中国的发展史	(4)
第二节 骨外科学在国外的的发展史	(5)
第三章 如何学好骨外科学	(9)
第二篇 骨折	(11)
第四章 骨折总论	(13)
第一节 骨折定义、成因、分类与骨折端的移位	(13)
第二节 骨折的愈合	(20)
第三节 骨折的诊断	(26)
第四节 骨折的治疗	(28)
第五节 骨折并发症的预防和治疗	(83)
第五章 上肢骨折	(92)
第一节 锁骨骨折	(92)
第二节 肩胛骨骨折	(99)
第三节 肱骨外科颈骨折	(102)
第四节 肱骨干骨折	(110)
第五节 肱骨髁上骨折	(115)
第六节 尺桡骨干双骨折	(124)
第七节 尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位	(130)
第八节 桡骨下 1/3 骨折合并桡尺骨关节脱位	(133)
第九节 桡骨远端骨折	(135)
第十节 腕舟骨骨折	(140)
第十一节 指骨骨折	(143)
第六章 下肢骨折	(145)
第一节 骨盆骨折	(145)
第二节 股骨颈骨折	(154)
第三节 股骨粗隆间骨折	(162)

第四节 股骨干骨折	(165)
第五节 髌骨骨折	(171)
第六节 胫腓骨骨干骨折	(173)
第七节 踝部骨折	(177)
第八节 足部骨折	(182)
第七章 脊柱骨折	(191)
第一节 颈椎骨折	(192)
第二节 胸椎骨折	(201)
第三节 腰椎骨折	(206)
第八章 手部损伤	(213)
第一节 手的解剖生理特点	(213)
第二节 开放性手部损伤	(229)
第三节 手部骨关节损伤	(236)
第四节 手部肌腱损伤	(246)
第五节 手部神经损伤	(251)
第六节 拇指再造术	(252)
第七节 手的功能恢复	(258)
第三篇 关节损伤	(261)
第九章 关节脱位	(263)
第一节 概述	(263)
第二节 肩关节脱位	(265)
第三节 肘关节脱位	(271)
第四节 髋关节脱位	(275)
第五节 膝关节脱位	(281)
第六节 桡骨小头半脱位	(282)
第十章 其他软组织损伤	(283)
第一节 膝关节半月板损伤	(283)
第二节 膝关节韧带损伤	(291)
第三节 踝关节扭伤	(305)
第四篇 骨病	(313)
第十一章 化脓性感染	(315)
第一节 化脓性骨髓炎	(315)
第二节 化脓性关节炎	(326)
第十二章 骨与关节结核	(332)

第一节 概述	(332)
第二节 脊柱结核	(337)
第三节 关节结核	(342)
第十三章 慢性劳损性疾病	(354)
第一节 腱鞘炎	(355)
第二节 腱鞘囊肿	(358)
第三节 肱骨外上髁炎	(359)
第四节 滑囊炎	(362)
第五节 骨软骨炎	(364)
第六节 跟痛症	(366)
第七节 腕管综合征	(368)
第十四章 腰腿痛	(371)
第一节 概述	(371)
第二节 急性腰扭伤	(371)
第三节 慢性腰扭伤	(372)
第四节 椎管狭窄症	(373)
第五节 腰椎间盘突出症	(375)
第六节 梨状肌综合征	(378)
第七节 棘上韧带炎和棘间韧带炎	(379)
第十五章 颈肩痛	(380)
第一节 概述	(380)
第二节 急性颈扭伤	(383)
第三节 颈部慢性劳损	(384)
第四节 颈椎病	(386)
第五节 胸廓出口综合征	(398)
第六节 肩关节周围炎	(400)
第十六章 先天性疾病	(403)
第一节 先天性马蹄内翻足	(403)
第二节 先天性斜颈	(406)
第三节 平跖足	(409)
第四节 先天性髋关节脱位	(412)
第十七章 姿势性畸形	(422)
第一节 小儿麻痹症	(422)
第二节 佝偻病畸形	(423)

第三节 特发性脊柱侧凸	(426)
第十八章 骨肿瘤	(435)
第一节 概述	(435)
第二节 良性骨肿瘤和瘤样病变	(440)
第三节 恶性骨肿瘤	(450)
第十九章 非化脓性关节炎	(458)
第一节 骨性关节炎	(458)
第二节 类风湿性关节炎	(460)
第三节 强直性脊柱炎	(462)
第五篇 周围神经损伤	(465)
第二十章 周围神经损伤概述	(467)
第二十一章 上肢神经损伤	(471)
第一节 臂丛神经损伤	(471)
第二节 正中神经损伤	(474)
第三节 尺神经损伤	(476)
第四节 桡神经损伤	(478)
第二十二章 下肢神经损伤	(481)
第一节 坐骨神经损伤	(481)
第二节 腓总神经损伤	(482)
第三节 股神经损伤	(483)
第六篇 四肢血管损伤	(485)
第二十三章 四肢血管损伤概述	(487)
第二十四章 血管损伤的类型	(498)
第二十五章 血管损伤的诊断	(503)
第二十六章 血管损伤的处理	(507)
参考文献	(520)

第一篇 总 论

第一章 临床骨外科学的概念及研究范畴

第一节 概 念

临床骨外科学是临床医学的重要组成部分，属于一门临床医学，它是在漫长的医学发展长河中发展起来的，已成为现代科学体系中的一门综合自然科学和社会科学知识的独立学科。在为人类维持生命、减轻痛苦、促进疾病愈合、减少残疾、增进健康中起着越来越重要的作用。它是研究骨科疾病的发生、发展、诊断、治疗、手术技术、围手术期处理的一门临床医学。

第二节 研究范畴

随着社会的进步，经济的飞速发展，人类对健康需求的提高，临床骨科学进一步拓宽自己的视野，从单纯的疾病治疗，发展到疾病的预防以及正常人体的整形。它的研究范畴包括：创伤、感染、肿瘤、畸形、功能障碍性疾病以及手术技术、围手术期处理、手术材料等。创伤是由暴力引起人体组织的破坏，例如内脏破裂、骨折、肌腱断裂、血管断裂、神经的断裂等，多需要手术或其他外科处理，以修复组织和恢复功能。感染是指致病微生物侵袭人体，导致组织、器官的损害、破坏，发生坏死和脓肿，这类局限性的感染灶适宜于手术治疗，例如骨髓炎的切开引流等。肿瘤是指组织细胞过度生长对人体造成一定的危害，绝大多数肿瘤需要手术处理，良性肿瘤切除有良好的效果，恶性肿瘤，手术能达到根治、延长生存时间或缓解症状的效果。畸形可分为先天畸形和后天畸形，先天畸形是由于胚胎发育过程中受到某些因素的影响，导致发育异常而发生的畸形，例如先天性髋关节脱位、并指畸形、多指畸形、先天性马蹄内翻足等；后天性畸形是由于在成长发育中，由于营养不良或疾病导致的骨骼的外形异常，如膝内翻（又称“O”型腿）、膝外翻（又称“X”型腿）、脊柱侧弯等，大多数需要手术整复，以恢复功能和改善外形。功能障碍性疾病是指组织和器官没有明显的结构改变，但始终有临床表现，如肩周炎、肱骨外上髁炎等。骨科的手术技术近几年来，有飞跃性的发展，逐渐地向微创手术发展，如膝关节镜、脊柱镜等已在临床上使用。围手术期的处理是针对手术前后的一些生理紊乱进行及时纠正，以确保手术的安全，使术后病人顺利康复。手术材料，目前对其研究比较多，骨科常用的有金属外还有非金属以及人造骨的研究，使骨科的内固定更加趋向生理状态，符合生物力学原理。

（赵小义）

第二章 临床骨外科学的发展史

第一节 骨外科学在中国的发展史

社会、经济、文化哲学等学科的进步与医学的发展有着不可分割的联系和影响,推动着医学的发展。早在石器时代,人类已经使用石针、砭石切开排脓治疗痈肿。正骨从产生发展到今天的“八法”、“十法”或多法,已经历了三千多年的漫长历史。因此,正骨手法是历代医学家和劳动人民同疾病作斗争的经验总结,是我国医学宝库中的一颗明珠。

我国古外科学历史悠久。早在殷代《卜辞》中就有鼻、舌、齿、手、足等13种外科疾病的记载。周代(公元前1066~公元前841年)已成立伤骨科,标志着我国在正骨学上翻开新的一页,此后又出现了内病外敷的局部治疗方法。对于创伤已经有了“皮曰伤、肉曰创、骨曰折、骨肉皆绝曰断”的分类。春秋战国时代,著名的医学专著《内经》已比较全面系统地描述了人体的解剖、生理、病理、诊断、治疗等基本理论,描述了人体骨骼的长短、大小、形态,为骨科学的进一步发展奠定了基础。在《灵枢·痈疽篇》中记载了18种外科疾病,并提出用解之术治疗脱疽。汉代(公元100余年)著名的医学家华佗使用麻沸散作为麻醉剂实行死骨刮除术。晋代葛洪(284~364年)的《肘后备急方》中记载了颞颌关节脱位整复方法,并倡导用竹板局部固定治疗骨折,其操作要领是:“裹折伤处,以竹板片夹裹之,令遍病上,急缚勿令转动。”南北朝龚庆宣《刘涓子鬼遗方》(483年)中的《金疮专论》,陈述了战乱时代处理创伤的经验,可以说是我国最早的战伤外科专著,当时已采用切开复位治疗骨折。隋代的医学发展逐渐趋向专科化,外科、伤骨科分别成为一门独立学科,已有专科大夫。唐代蔺道人在《理伤续断秘方》(841年)中制定了一整套骨折整复、固定方法和处理开放性骨折应注意的要点,是我国第一部伤骨科专著,书中主要介绍了骨伤科的治疗原则、治疗步骤,以及一些正骨手段,如:揣摸、捻捺、拔伸、搏、捺、转动等。元代危亦林《世医得效方》一书中专门论述了肩、髋、膝、踝等关节的脱位及其整复手法,采用悬吊复位法治疗脊柱骨折属于我国首创。明代是我国外科骨伤科的全盛时期,记载的外科名医名著甚多,诸如薛艺的《外科枢要》、《疡机要》、《外科发挥》,王肯堂的《证治准绳》中有关外科疾病的内容非常丰富,不但对不同类型的肱骨骨折复位和髋关节脱位的整复方法作了详细地介绍,而且叙述了骨骼的系统结构,强调了正骨必须明确骨骼结构,主张用非暴力整复骨折,对手法正骨的注意事项和技巧进行了详细的描述。此后,薛己《正体类要》和陈世铎《辨证录》等书则论述了整骨用药的理论根据,特别强调了伤科疾病局部与整体的辨证关系。朱肱的《普济方·折伤门》指出手法整复骨折的重要性并介绍了胫骨、腓骨、桡骨、髌骨骨折和髋关节脱位等15个部位骨折和脱位的诊断与整复手法,详细介绍了用快速牵引法整复颈部骨折和脱位的方法,建立起了屈伸、动摇和揣捏整复手法及用抱膝圈固定治疗髌骨骨折的方法。《外科理例》中汪机提出:“外科者以其痈、疽、疮、疡皆见于外,故以外科名之,然外

科必须本与内，知乎内以求乎外，其如视诸掌乎”，适用玉真散治疗破伤风。《外科正宗》中，陈实功总结了明代以前外科的成就，详细叙述了百余种外科疾病的病因、症候、病理、诊断、急救治疗方法。他认为外症必根于内，提出既重视外治，又必须重视内治，既强调早期手术，又反对乱施刀砭，在骨科方面，他发展了截骨、死骨剔除等。清代是中医骨伤科手法发展的全盛时期，出现了一大批骨伤科大夫和专著。杰出的外科、伤骨科医师吴谦撰写的《医宗金鉴·正骨心法要旨》，祁广生著的《外科大全》，王洪绪的《外科证治全生集》，顾世澄的《疡医大全》，陈士铎的《外科密录》，高锦庭的《伤科心得集》，钱秀昌的《伤科补要》，胡廷光的《伤科汇纂》，赵竹泉的《伤科大成》，赵廷海的《救伤密旨》，邹鸿举的《伤科妙》等书对部分外科疾病进行了详细叙述。尤其是《医宗金鉴·正骨心法要旨》一书，不但总结了整骨的摸、接、端、提、按、摩、推、拿八法，而且对其作用、适应证和手法技巧提出了较高的要求。晚清时期余听鸿的《外证医案汇编》收集外科医案 700 例余，总结病因、疾病演变过程、内外治疗的方法，是一部内容丰富的外科专著。

新中国成立后，广大骨科工作者，在中国共产党的中医政策和中西医结合方针的指引下，正骨手法这一祖国医学遗产得到了进一步的继承和发展。尚天裕教授等在研究祖国医学正骨的基础上，运用现代化医学理论知识和生物力学原理，确立了治疗骨折要动静结合、筋骨并重、内外兼治、医患合作的治疗原则，科学地总结出了手摸心会、拔伸牵引、旋转回绕、屈伸收展、成角折顶、端挤提按、夹挤分骨、摇摆触碰、对扣结合、推拿按摩等整骨十大手法，广为使用。现代外科在我国已有一百多年历史，解放后随着外科的发展，西医骨科从国外逐渐引进，在某些方面独领风骚，能代表我国骨科发展水平的是 20 世纪 60 年代的断肢再植，属国际首例。到 80 年代西医的发展出现了突飞猛进的局面，各级医院成立了骨科，有了自己的骨科医生，随着国外技术的引进，西医骨科已进入了微创手术阶段。

第二节 骨外科学在国外的发展史

早在公元前 3000 ~ 公元前 1500 年，古埃及军医就积累了很多的治疗创伤和骨折的经验。古埃及和巴比伦人已用绷带固定骨折，并能实施截肢、眼球摘除和肿瘤切除术。在印度（公元前 1400 ~ 公元前 1000 年）外科技术已达到相当高的水平，从考古发现来看，印度已挖掘出一百多件外科器械，表明古印度很早就能进行外科手术。古希腊外科也很发达，曾挖掘出刀、针、镊、钩、骨钳、凿、探针等外科器械，这表明古希腊很早就能进行骨科手术。

公元前 460 ~ 公元前 377 年，古希腊著名的医学家 Hippocrates 是西方医学的奠基人，他对骨折、脱位和创伤提出了很多新的治疗方案，它不仅仅主张手术，而且还注重手术前的处理，如纠正体液平衡失调、术前的清洁准备，促进无菌观念的形成。他还鉴别蜂窝织炎、脓毒症和破伤风。他还撰写了最早的医德文献《Hippocrates 誓言》。

古罗马著名医学家 Aurelius Cornelius Celsus（公元 1 世纪）和 Claudius Galen（约 129 ~ 199 年），Celsus 描述了白内障摘除术、膀胱结石摘除术、颅骨环钻术以及截肢的方