

主 编 冯传汉 张铁良

第 2 版

临床骨科学

Clinical Orthopaedics

· 上册 ·



人民卫生出版社

R68
FCHb
2, c1

128371

临床骨科学

Clinical Orthopaedics

第2版

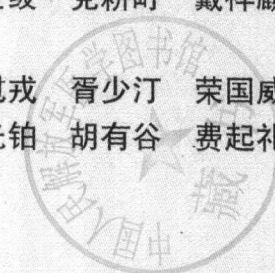
· 上册 ·

主 编 冯传汉 张铁良

副主编 (按姓氏笔画排列)

王学谦 李德达 郭世绂 党耕町 戴祥麒

顾 问 卢世璧 王澍寰 戴尅戎 胥少汀 荣国威
徐莘香 李起鸿 张光铂 胡有谷 费起礼



RAW/5/01

人民卫生出版社

解放军医学图书馆[书]



C0251077

图书在版编目 (CIP) 数据

临床骨科学 (上、下册)/冯传汉等主编. —2 版.

—北京: 人民卫生出版社, 2004. 12

ISBN 7-117-06517-6

I. 临… II. 冯… III. 骨科学 IV. R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 112996 号

临 床 骨 科 学

上、下册

(第 2 版)

主 编: 冯传汉 张铁良

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 67616688)

地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷: 北京市安泰印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 234.75 插页: 22

字 数: 5735 千字

版 次: 1973 年 11 月第 1 版 2004 年 12 月第 2 版第 4 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-06517-6/R·6518

定价 (上、下册): 578.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

临床骨科学

Clinical Orthopaedics

第2版

· 上册 ·

编写组委会

主 任 王学谦

副主任 陆 芸 孙志明 王 捷

编 委 (按姓氏笔画排列)

马忠泰	马宝通	王亦聪	王 沛	尹大庆	冯世庆	刘尚礼
吕厚山	曲绵域	关 骅	李佛保	邱贵兴	邱 勇	吴启秋
杨庆铭	范清宇	金大地	侯树勋	胡永成	洪光祥	郭 卫
唐天驷	顾玉东	贾连顺	黄公怡	程国良	潘少川	阚世廉

分篇主编

概 论 篇	王学谦	创伤总论篇	张铁良	创 伤 篇	马宝通
人工关节篇	于建华	小儿骨科篇	杨建平	脊 柱 篇	周 静 赵合元
骨 病 篇	白人骁	手 外 科 篇	阚世廉	显微外科篇	陈克俊
骨 结 核 篇	高志国	骨 肿 瘤 篇	胡永成		

编写秘书组

胡永成	王 基	吴桂森	叶伟胜	赵宝成	任秀智	王文宝
王亚萍	张秀丽	卜延民	辛 鸿			

人民卫生出版社

前言

1950年天津市天津医院（原天津市人民医院）受国家卫生部委托，举办了全国高级骨科医师进修班，并为学员编写了骨科进修班讲义，自开班至今已五十余年，培养了来自全国各地的骨科临床医师已逾3000多人。而由骨科进修班结业其后担任国内各地骨科临床骨干或学科带头人的又何啻千人。

我国近代骨科创始人之一方先之教授生前曾有愿望：希望将其主编的“骨科进修班讲义”编印成书，可惜未能如愿。20世纪70年代初，天津医院陆续出版《临床骨科学》丛书——《创伤》、《骨病》、《骨肿瘤》、《骨结核》等分册，深受国内骨科医师欢迎，发行总量近20余万册。

然而，时代在前进，近代骨科在基础医学和医学工业技术带动和支持下，取得了日新月异的发展。骨科某些前沿技术已跨入了基因学和分子生物学领域。而信息时代的到来，又加速了医学科技的进展。20年前一部全新的论著可保持其先进性不少于10年，而当今能保持5年已属不易。有鉴于此，天津医院接受人民卫生出版社委托，决定对《临床骨科学》一书全面修改更新内容，重新组织编写队伍进行再版。

一部新的临床书籍出版，首先面临的问题就是怎样界定读者范围，即这部书主要是供哪些人去阅读。其次就是要确定这部书的突出功能是什么？也即它将具备哪些特色供读者参阅，并能从阅读中受益。

本书再版是以现在正工作在临床第一线，日常医疗工作十分繁忙，且已经具备相当临床经验的骨科医师作为读者的主体。因此，全书编写所涉及的基础理论部分，除了已被公认，并对临床应用有直接指导意义的内容外，均不予过多涉及。例如，在本书的总论中，没有将类似骨与软骨发生、生长的规律等理论纳入，而代之以“围手术期的处理”、“现代影像学在骨科疾病诊断中应用”等，以期突出体现本书的实用功能。

医学科学与其他科学不同之处在于它是一种偏重于经验积累的科学，故受邀编写本书的作者大部分都是在临床工作20年以上的医师，特邀以博孚众望的冯传汉教授为主编，并邀请了部分国内骨科各领域的专家参与执笔。以国内外骨科界普遍采用的诊断标准、病理分型和疗效评价作为编写的框架，涵盖当前国内外最新的先进科技技术，并要求每位作者

全书共分上下两册,内容包括概论、创伤(骨与关节损伤并包括运动损伤)、脊柱外科、关节置换、骨疾病、骨肿瘤、骨结核、小儿骨科、手及显微外科。为进一步确保本书质量,我们还邀请了国内资深的著名骨科专家作为本书顾问,并参与了部分内容的审阅。

天津医院骨科

张铁良

2004 年 10 月

目 录

上 册

第一篇 概 论

第一章 骨科分子生物学与免疫学基础	3
第一节 分子生物学的基本概念	3
第二节 分子生物学实验技术的临床应用	12
第三节 免疫学基础	19
第四节 临床常用的几种免疫标记技术	31
第五节 骨的细胞分子生物学	32
第二章 骨科生物力学	38
第一节 骨科生物力学的基本概念	38
第二节 肌肉骨骼系统的生物力学	43
第三节 骨折的生物力学因素	50
第三章 现代影像学在骨科领域的应用	56
第一节 CR 在骨科的应用	56
第二节 多层螺旋 CT 在骨科的应用	59
第三节 MRI 在骨科的应用	64
第四章 骨科麻醉	82
第一节 骨科手术麻醉特点	82
第二节 骨科麻醉方法	84
第三节 骨科患者围麻醉期管理	97
第五章 骨科围手术期常见内科疾病的处理	103
第一节 概述	103
第二节 围手术期的循环系统疾病	106
第三节 围手术期的呼吸系统疾病	115
第四节 围手术期的消化系统疾病	117
第五节 围手术期的泌尿系统疾病	118

第六节 糖尿病·····	119
第六章 临床成分输血·····	122
第一节 成分输血的概念·····	122
第二节 成分输血的发展·····	122
第三节 血液成分·····	123
第四节 临床成分输血·····	128
第五节 新一代成分输血·····	132
第六节 自身输血·····	132
第七章 关节镜技术总论·····	135
第一节 关节镜的基本技能·····	135
第二节 关节镜手术的并发症·····	138
第三节 关节镜手术的麻醉·····	140
第四节 关节镜手术的禁忌证·····	140
第五节 关节镜技术的培训工作·····	140
第六节 术后护理、练功和药物治疗·····	141
第八章 骨科超声检查·····	146
第一节 超声波检查原理·····	146
第二节 肌肉和肌腱·····	146
第三节 骨膜、软骨和骨·····	148
第四节 关节和滑囊·····	150
第五节 韧带·····	151
第九章 骨科康复治疗·····	154
第一节 骨科康复的常用方法·····	154
第二节 常见骨科疾患的康复·····	168

第二篇 创伤总论

第一章 骨与软组织损伤的愈合·····	193
第一节 骨折的愈合·····	193
第二节 软组织损伤的反应与修复·····	220
第二章 多发伤的救治系统与方案·····	242
第一节 创伤救治系统·····	242
第二节 创伤评分·····	246
第三节 创伤病人的运送及治疗方案·····	259
第四节 多发伤的全身反应·····	265
第五节 骨关节损伤的合并伤·····	279
第六节 多发伤急救-复苏与VIP程序·····	287

第三章 切开复位与内固定原则·····	297
第四章 非手术治疗原则·····	325
第五章 骨折畸形愈合及不愈合·····	335
第一节 影响骨折正常愈合的因素·····	335
第二节 影响愈合的骨折本身以外的因素·····	337
第三节 骨折畸形愈合·····	338
第四节 骨折不愈合·····	341
第五节 非手术方法治疗骨折不愈合·····	346
第六章 骨外固定原则与应用·····	347
第一节 骨外固定发展概述·····	347
第二节 骨外固定生物力学和构造原则——骨外固定结构单元理论·····	351
第三节 骨外固定器的常规操作·····	358
第四节 骨外固定并发症的预防及其处理·····	362
第五节 混合式骨外固定器治疗四肢骨折常用结构·····	365
第六节 骨外固定肢体延长、骨段延长和矫形·····	381
第七章 开放骨折·····	385
第一节 开放骨折的定义·····	385
第二节 历史回顾·····	385
第三节 病因学和损伤机制·····	386
第四节 开放骨折的分类·····	387
第五节 伤口的检查和最初的急症处理·····	388
第六节 冲洗和清创·····	389
第七节 骨折的固定·····	391
第八节 伤口处理·····	394
第九节 合理应用抗生素·····	397
第十节 截肢和保肢·····	397
第八章 多发伤及多发骨折的并发症·····	400
第一节 休克·····	400
第二节 脂肪栓塞综合征及急性呼吸窘迫综合征·····	428
第三节 出(凝)血并发症·····	440
第四节 弥漫性血管内凝血·····	446
第五节 血栓病·····	448
第六节 骨筋膜间隔综合征·····	456
第七节 挤压综合征·····	475
第八节 缺血——再灌注损伤·····	484
第九节 骨感染、金属异物反应及内置物感染·····	500
第九章 运动创伤学·····	515

第一节 运动创伤的生物学基础·····	515
第二节 运动创伤学总论·····	526
第三节 运动创伤各论·····	540

第三篇 创 伤 各 论

第一章 肩关节脱位与骨折·····	717
第一节 肩关节脱位·····	717
第二节 肩锁关节脱位·····	724
第三节 锁骨骨折·····	730
第四节 胸锁关节脱位·····	736
第二章 肩胛骨骨折·····	742
第一节 肩部应用解剖·····	742
第二节 流行病学·····	748
第三节 肩胛骨骨折的影像诊断·····	751
第四节 肩胛骨骨折的分型及其损伤病理·····	754
第五节 肩胛骨骨折的外科治疗·····	758
第三章 肱骨近端骨折·····	784
第一节 损伤机制及分类·····	784
第二节 临床表现、诊断和治疗·····	792
第三节 一部分骨折治疗·····	793
第四节 二部分骨折、骨折-脱位治疗·····	794
第五节 三部分骨折、骨折-脱位治疗·····	804
第六节 四部分骨折、骨折-脱位治疗·····	806
第七节 肱骨头劈裂骨折及病理骨折的治疗·····	810
第四章 肱骨干骨折·····	812
第一节 肱骨干解剖·····	812
第二节 损伤机制和类型·····	813
第三节 肱骨干骨折的临床表现·····	814
第四节 肱骨干骨折的治疗·····	814
第五章 肱骨远端骨折·····	825
第一节 解剖·····	825
第二节 诊断及分类·····	827
第三节 损伤机制·····	831
第四节 治疗·····	832
第五节 并发症·····	841
第六节 特殊骨折·····	842
第七节 功能康复·····	848

第六章 肘部骨折与脱位	851
第一节 实用解剖.....	851
第二节 肘关节脱位分类.....	855
第三节 尺骨鹰嘴骨折.....	865
第四节 桡骨小头骨折.....	870
第五节 康复.....	873
第七章 前臂骨折	875
第一节 尺桡骨双骨折.....	875
第二节 尺桡骨开放双骨折.....	885
第三节 桡骨单骨折.....	886
第四节 尺骨单骨折.....	887
第五节 Monteggia 骨折	888
第六节 Galeazzi 骨折	891
第七节 并发症.....	893
第八章 桡骨远端骨折	898
第一节 诊断.....	898
第二节 桡骨远端骨折的分类.....	899
第三节 应用解剖与手术入路.....	900
第四节 生物力学.....	902
第五节 治疗方法.....	902
第六节 合并骨折与软组织损伤的治疗.....	912
第七节 康复锻炼.....	913
第八节 晚期并发症.....	913
第九章 骨盆骨折	916
第一节 骨盆的应用解剖学.....	916
第二节 骨盆损伤的诊断.....	919
第三节 骨盆损伤的分类.....	925
第四节 骨盆骨折的合并损伤.....	931
第五节 骨盆骨折的治疗.....	937
第六节 骨盆损伤的并发症.....	954
第十章 髌臼骨折	968
第一节 髌臼骨折的分型.....	968
第二节 髌臼骨折的诊断.....	975
第三节 髌臼骨折的治疗.....	978
第四节 髌臼骨折的内固定技术.....	983
第五节 髌臼骨折的人工关节置换术.....	993
第六节 髌臼骨折的并发症.....	999

第十一章 髋关节脱位	1004
第一节 应用解剖	1004
第二节 单纯性髋关节脱位	1005
第三节 髋关节脱位合并骨折	1008
第四节 髋关节骨折脱位的特殊问题	1014
第十二章 股骨颈骨折	1018
第一节 解剖	1019
第二节 股骨颈骨折病因、损伤机制及分类	1024
第三节 治疗方法的选择	1029
第四节 人工关节置换术	1041
第五节 陈旧股骨颈骨折的治疗	1049
第六节 年轻人的创伤性股骨颈骨折	1050
第十三章 股骨转子间骨折	1052
第一节 诊断	1052
第二节 骨折分型	1054
第三节 应用解剖	1056
第四节 生物力学	1057
第五节 治疗方法	1058
第六节 手术操作	1064
第七节 罕见型骨折	1069
第八节 并发症	1070
第十四章 股骨转子下骨折	1074
第一节 诊断	1074
第二节 骨折分型	1075
第三节 应用解剖与生物力学	1078
第四节 治疗方法	1080
第五节 手术操作	1087
第六节 并发症	1095
第十五章 股骨干骨折	1098
第一节 诊断	1098
第二节 分类	1099
第三节 实用解剖	1100
第四节 治疗	1102
第五节 髓内钉操作	1105
第六节 倒打钉技术	1110
第七节 带锁髓内钉并发症	1111
第八节 康复训练	1118
第九节 特殊骨折类型	1119

第十六章 股骨远端骨折	1123
第一节 应用解剖	1123
第二节 损伤机制与骨折分类	1123
第三节 诊断与治疗	1125
第四节 并发症	1136
第十七章 髌骨骨折	1138
第一节 解剖	1138
第二节 损伤机制	1139
第三节 分类	1139
第四节 症状与体征	1140
第五节 治疗方法	1140
第十八章 胫骨平台骨折	1148
第一节 应用解剖	1148
第二节 分类	1148
第三节 诊断	1150
第四节 影像学检查	1151
第五节 治疗	1152
第六节 胫骨嵴与髁间隆起骨折	1167
第十九章 胫腓骨骨折	1172
第一节 胫腓骨及软组织解剖	1172
第二节 损伤机制和类型	1174
第三节 临床表现	1175
第四节 治疗方法	1176
第五节 应力骨折	1200
第六节 腓骨干骨折	1200
第二十章 踝关节骨折	1204
第一节 应用解剖	1204
第二节 生物力学	1206
第三节 踝关节的外科手术入路	1208
第四节 症状体征及各种检查	1209
第五节 损伤机制和分类	1213
第六节 治疗	1215
第七节 Pilon 骨折	1220
第八节 踝关节骨折的合并症及处理	1222
第九节 软骨下骨折	1224
第十节 踝关节韧带损伤	1225
第二十一章 足部骨折与脱位	1228

第五章 人工全膝关节翻修术	1376
第一节 手术适应证	1376
第二节 术前评估和计划	1377
第三节 手术入路	1379
第四节 假体的取出	1380
第五节 骨缺损的处理	1381
第六节 假体植入技术	1384
第七节 髌骨的处理	1386
第八节 人工膝关节翻修术的效果	1387

第五篇 小儿骨科学

第一章 先天性上肢畸形	1391
第一节 先天性锁骨假关节	1391
第二节 先天性高肩胛症	1391
第三节 先天性上尺桡关节融合	1392
第四节 先天性多指与并指畸形	1393
第二章 髋关节	1396
第一节 发育性髋关节脱位	1396
第二节 Perthes 病	1417
第三节 发育性髋内翻	1428
第四节 股骨头骨骺滑脱症	1436
第五节 先天性外展性髋挛缩	1442
第三章 脊柱侧凸	1446
第一节 先天性脊柱侧凸	1446
第二节 特发性脊柱侧凸	1450
第四章 脑瘫	1465
第五章 骨与关节感染	1474
第一节 急性血源性骨髓炎	1474
第二节 亚急性骨髓炎	1480
第三节 慢性骨髓炎	1483
第四节 化脓性关节炎	1484
第五节 儿童骨与关节结核	1490
第六节 儿童类风湿性关节炎	1504
第六章 膝关节疾患	1507
第一节 先天性膝关节脱位	1507
第二节 复发性髌骨脱位	1511

第三节 膝内、外翻	1514
第四节 小儿下肢成角畸形的矫正原则与技术	1521
第七章 下肢	1526
第一节 先天性胫骨假关节	1526
第二节 肢体不等长的诊断与处理	1528
第三节 先天性多发性关节挛缩症	1542
第四节 先天性环状挛缩带	1543
第八章 足部畸形	1547
第一节 先天性马蹄内翻足	1547
第二节 先天性垂直距骨	1556
第九章 骨与关节损伤	1561
第一节 总论	1561
第二节 锁骨骨折	1570
第三节 创伤性肩关节脱位	1572
第四节 肱骨近端骨骺骨折	1574
第五节 肱骨干骨折	1576
第六节 肘关节损伤	1577
第七节 尺、桡骨骨折	1597
第八节 腕及手部骨折脱位	1601
第九节 脊柱损伤	1603
第十节 骨盆与髌臼骨折	1613
第十一节 股骨颈骨折	1618
第十二节 股骨干骨折	1623
第十三节 股骨远端骨折	1630
第十四节 膝关节损伤	1634
第十五节 胫腓骨骨折	1644
第十六节 踝部损伤	1651
第十七节 足部损伤	1660

下 册

第六篇 脊柱疾患

第一章 基础与诊断	1671
第一节 脊柱脊髓的发生发育	1671
第二节 脊柱的应用解剖	1675

第三节	脊柱生物力学	1688
第四节	脊柱疾患的临床检查	1696
第五节	血液检查	1711
第二章	发育不良与先天性疾病	1723
第一节	枕颈部畸形	1723
第二节	胸腰段脊柱畸形	1730
第三节	非特发性脊柱侧凸	1750
第四节	青少年特发性脊柱侧凸	1810
第三章	退行性疾病	1823
第一节	颈椎病	1823
第二节	颈椎后纵韧带骨化	1847
第三节	胸椎管狭窄	1854
第四节	腰椎间盘突出	1868
第五节	腰椎管狭窄	1898
第六节	腰椎间盘突出性疼痛	1913
第七节	退行性脊椎侧凸	1917
第八节	颈腰综合征	1921
第九节	下腰痛	1925
第四章	腰椎滑脱症	1952
第一节	概述	1952
第二节	腰椎滑脱的发病机制	1957
第三节	临床表现	1960
第四节	腰椎滑脱症的治疗	1967
第五节	腰椎滑脱的复位治疗	1971
第六节	椎弓根螺钉技术在腰椎滑脱治疗中的应用	1974
第七节	椎间植骨融合器在腰椎滑脱治疗中的应用	1980
第八节	重度腰椎滑脱的手术治疗	1988
第九节	对手术治疗腰椎滑脱症的评估	1989
第五章	脊柱脊髓损伤	1991
第一节	概述	1991
第二节	上颈椎损伤	1993
第三节	低位颈椎损伤	2004
第四节	胸椎损伤	2013
第五节	胸腰段损伤	2018
第六节	腰椎损伤	2031
第七节	骶尾椎损伤	2038
第八节	特殊类型的脊柱脊髓损伤	2042
第九节	脊髓损伤	2052