



现代关节外科学

戴尅戎 主编



科学出版社
www.sciencep.com

国家科学技术学术著作出版基金资助出版

现代关节外科学

主 编 戴尅戎
副主编 陈启明 郭耿南 罗惠熙

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书由国内外华裔骨科学者合作编著。本书在系统阐述关节形成、发育、结构和功能的基础上,介绍关节损伤和关节疾病的修复与愈合、检查技术、人工关节置换、关节镜和相关显微外科技术,并逐个关节讨论其骨折、脱位和关节周围组织损伤;还分别介绍了关节的先天性、化脓性、特异性、非化脓性、代谢性、坏死性、获得性疾病与关节周围肿瘤,以及关节疾病与手术的康复原理与技术。全书 34 章,每章增设专家述评,并有推荐阅读文献,书末附有国际关节功能评定标准。本书是骨科临床医师和研究工作者、医学院校学生、运动医学和康复医学工作者的高级参考书。

图书在版编目(CIP)数据

现代关节外科学 / 戴尅戎主编. —北京:科学出版社,2007
ISBN 978-7-03-019027-7

I. 现… II. 戴… III. 关节疾病—外科学 IV. R684

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 076520 号

责任编辑:农 芳 王 晖 / 责任校对:宋玲玲

责任印制:刘士平 / 封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2007 年 6 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2007 年 6 月第一次印刷 印张:79 1/4

印数:1~2 000 字数:1 853 000

定价:298.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

《现代关节外科学》编写人员

(以姓氏汉语拼音为序)

- | | | |
|-------|------|---|
| 主 编 | 戴尅戎 | |
| 副 主 编 | 陈启明 | 郭耿南 罗惠熙 |
| 编 者 | 安丙辰 | 上海交通大学医学院附属第九人民医院 |
| | 安介南 | Mayo Clinic, USA |
| | 蔡宣松 | 上海同济大学附属同济医院 |
| | 蔡智民 | University of Louisville, USA |
| | 陈德玉 | 第二军医大学附属长征医院 |
| | 陈继营 | 中国人民解放军总医院 |
| | 陈启明 | 香港中文大学医学院 |
| | 陈顺乐 | 上海交通大学医学院附属仁济医院 |
| | 陈永强 | 上海交通大学医学院附属第九人民医院 |
| | 崔全军 | University of Virginia, USA |
| | 戴尅戎 | 上海交通大学医学院附属第九人民医院 |
| | 干耀恺 | 上海交通大学医学院附属第九人民医院 |
| | 顾 延 | 上海交通大学医学院附属第九人民医院 |
| | 郭荻萍 | 上海同济大学医学院附属同济医院 |
| | 郭耿南 | Rush Medical Center, Rush University, USA |
| | 过邦辅 | 上海交通大学医学院附属瑞金医院 |
| | 郝立波 | 中国人民解放军总医院 |
| | 郝永强 | 上海交通大学医学院附属第九人民医院 |
| | 侯春林 | 第二军医大学附属长征医院 |
| | 侯铁胜 | 第二军医大学附属长海医院 |
| | 侯筱魁 | 上海交通大学医学院附属第九人民医院 |
| | 胡流源 | University of Pittsburgh, USA |
| | 黄公怡 | 卫生部北京医院 |
| | 贾连顺 | 第二军医大学附属长征医院 |
| | 李 华 | 上海交通大学医学院附属第九人民医院 |
| | 李慧武 | 上海交通大学医学院附属第九人民医院 |
| | 李亚东 | 首都医科大学附属北京友谊医院 |
| | 李永兴 | 新加坡国立大学 |
| | 李曾慧平 | 香港理工大学 |

梁秉中 香港中文大学医学院
 刘 沂 北京积水潭医院
 卢世璧 中国人民解放军总医院
 陆 骅 上海交通大学医学院附属第九人民医院
 陆颀骥 香港大学矫形外科学系
 吕厚山 北京大学人民医院
 罗从凤 上海交通大学附属第六人民医院
 罗惠熙 台北荣民总医院
 罗先正 首都医科大学附属北京友谊医院
 罗宗平 Baylor College of Medicine, USA
 毛昭宪 Columbia University, USA
 梅国华 上海交通大学附属第六人民医院
 梅 炯 上海同济大学附属同济医院
 邱贵兴 北京协和医院
 邱蔚六 上海交通大学医学院附属第九人民医院
 任晓平 University of Louisville, USA
 沈建雄 北京协和医院
 施俊雄 台北长庚医院
 施忠民 上海交通大学附属第六人民医院
 孙月华 上海交通大学医学院附属第九人民医院
 汤亭亭 上海交通大学医学院附属第九人民医院
 陶 泉 上海交通大学医学院附属瑞金医院
 王国照 University of Virginia, USA
 王继芳 中国人民解放军总医院
 王 雷 第二军医大学附属长征医院
 王诗波 第二军医大学附属长征医院
 王晓庆 上海交通大学医学院附属第九人民医院
 王新伟 第二军医大学附属长海医院
 王亦璁 北京积水潭医院
 王 友 上海交通大学医学院附属第九人民医院
 翁习生 北京协和医院
 吴守义 上海交通大学医学院附属新华医院
 肖增明 University of Virginia, USA
 徐卫东 第二军医大学附属长海医院
 许文蔚 台北长庚医院
 许云影 香港理工大学
 宣 梁 上海交通大学医学院附属第九人民医院
 严孟宁 上海交通大学医学院附属第九人民医院
 杨 驰 上海交通大学医学院附属第九人民医院

杨佩君 上海交通大学医学院附属瑞金医院
杨庆铭 上海交通大学医学院附属瑞金医院
岳 冰 上海交通大学医学院附属第九人民医院
曾炳芳 上海交通大学附属第六人民医院
张 斌 北京大学人民医院
张光铂 中日友好医院
张 峻 上海交通大学医学院附属第九人民医院
张 蒲 上海交通大学医学院附属第九人民医院
张 巍 上海交通大学医学院附属仁济医院
赵定麟 第二军医大学附属长征医院
赵 杰 第二军医大学附属长海医院
赵以甦 Johns Hopkins University, USA
郑诚功 台湾阳明大学
郑荔英 香港理工大学
周勇刚 中国人民解放军总医院
周肇庸 Orthopedic Clinic of Mt. Vernon, University of Southern
Illinois, USA
朱盛修 中国人民解放军总医院
朱振安 上海交通大学医学院附属第九人民医院
Sharon Chang HS 新加坡国立大学医院
John Chia 新加坡国立大学医院
RWH Pho 新加坡国立大学医院

主编助理 严孟宁 上海交通大学医学院附属第九人民医院

序

医学实践是一种有艺术基础的科学。

——威廉·奥斯罗爵士——

我每天提醒自己一百遍,我的生活,不管内在或是外在,都是以他人(包括活着的和逝去的)的努力成果为基础。所以,我必须尽力奉献自己,希望能以同等的贡献,来回报长久以来、直至现在我从他人身上所获得的……

——爱因斯坦——

自 20 世纪 80 年代开始,中国的骨科事业出现了一个特有的高潮,即中华骨科学会的创立;《中华骨科杂志》的出版启动了中国的骨科事业进入国际市场。20 世纪 90 年代,骨科领域内又有一个新的高潮,即团结所有使用华语的骨科学者组成了一个不分地区和(或)国界的学术团体,只要是华裔的骨科专家,都可统一在一个学术机构,即华裔骨科学会内,共同提高骨科水平,使骨科事业更加兴旺发达。这是一个可喜的现象,为进入 21 世纪打下一个良好的基础,值得庆贺!

为了搞好培养工作,华裔骨科学会正在撰写一本高级参考书籍,这将是骨科学术进展的一个动力。本书的写作和出版,显示出中国骨科又深入骨科科学的先进潮流,为骨科增添动力,加强新生力量的教育和培养,预期将会有更大的贡献!

医学是一门经常有变化而不断进步的科学。由于新的研究成果和临床经验的不断积累,使知识面得以不断扩大或突破,从而在治疗方法上也不断更新。骨科的发展也不例外,关节外科学是矫形外科学(骨科学)中的一个重要组成部分。近年来,关节外科学的发展,不论是临床或基础,都有新的面貌,大量研究工作正在迅速展开。关节活动是人体不可或缺的功能,因此,关节学科的发展乃是针对功能的复原,成果会导致治疗水平的历史性提高。近年来,关节外科学已不再是单学科的孤立发展,而成为多学科的综合进步。在治疗上,有康复、职疗、工疗、护理等与骨科医师的治疗结合。骨科治疗只是整个治疗程序中的一个环节。各学科的结合,能使关节疾病治疗效果更上一层楼,不仅治疗疾病,而且更重要的是恢复关节功能以及肢体的正常运作和生活、职业能力的复原,这样的治疗就比较全面。因此,对关节疾病的治疗,目前要求更趋严格,目标也更高,希望使病人的关节功能更健康地恢复。为此,有必要比较全面地了解关节的生物学、生物力学、生物工程学、组织工程学、片流理论(sheet-flow theory)等先进基础学科,使关节外科的疗效不仅在于关节活动的改善,而且能进一步达到更好的平衡和稳定。同时,与康复、护理、职疗和工疗密切配合,使疗

效得以进一步提高。

华裔骨科学会编写这本关节外科学专著的主要目的,是总结近代关节外科学的重大研究成果,并指明今后的工作方向,任务重大。所以,本书的重点不仅是总结 20 世纪的有关治疗经验,更重要的是在原有的基础上,进一步提供必要的材料、建议和设想,使关节外科学的水平能进一步提高,为骨科学添砖加瓦,带动骨科学在 21 世纪更有作为。愿大家共同努力,使关节外科以新的面貌出现于医学领域内。愿共勉之!

过邦辅

上海交通大学附属瑞金医院

前 言

关节外科是骨外科学最重要的分支之一,兴起于 20 世纪 50 年代初期。20 世纪 80 年代初开始迅速发展,北美、西欧的发达国家相继分别建立以髋、肩、膝、肘、踝、足、腕和关节成形等以关节解剖部位划分的学会,进而建立了相应的国际学术组织,出版了大量相应的学术刊物和专著。这标志着关节外科已成为一门覆盖面广、发展潜力巨大的独立分支学科。本书希望通过海内外华裔骨科学者的共同努力,系统介绍关节外科的基础知识和技术进展,以满足关节外科发展的需要。

世界华裔骨科学会成立于 1994 年,其基本宗旨为促进世界各地华裔骨科基础研究与临床工作者的学术交流,为培养新一代骨科研究人员和临床医师贡献力量。学会成立后除了已组织数十次中、大型学术活动外,已经出版了经美国骨科医师协会(AAOS)授权的译著《骨科基础科学》和《现代骨科学》。20 世纪与 21 世纪交替之际,学会责成前三届主席郭耿南(美国芝加哥)、戴尅戎(中国上海)、罗惠熙(中国台北)和秘书长陈启明(中国香港)组织撰写一本关节外科学专著。这一建议得到了广大骨科基础研究人员、临床医师和世界各地知名华裔学者的支持。过邦辅教授看到本书编写大纲草案初稿时,就欣然为本书写了序言,以表达他对本书所抱的殷切期望,成为本书最早完成的第一篇“稿件”。由于种种原因,《现代关节外科学》迟至今年方才完稿。

《现代关节外科学》共三十四章,分成绪论、关节及周围组织损伤、关节疾病和康复等四篇。绪论涉及关节外科发展回顾和使命,关节的形成、发育、正常结构和功能,关节的生物力学、检查和诊断技术,关节损伤的修复、愈合,关节成形术、固定术,关节镜,显微外科技术在关节外科中的应用,开放性损伤和关节炎药物治疗原则等。第二篇按解剖部位分别讨论四肢与脊柱各关节的骨折、脱位与周围组织损伤。第三篇介绍关节的先天性、化脓性、特异性、非化脓性、代谢性、坏死性、获得性疾病、骨软骨病和关节周围肿瘤。第四篇讨论关节疾病与手术后康复治疗的基本理论与实施技术。

各章作者的自身经验和成果在书中得到了较好的反映,每章文末附有推荐阅读文献,除了撰写时的参考材料之外,还向读者推荐一些作者认为值得参考阅读的近期文献,以扩大视野和知识范围,作为本书内容的补充和延伸。本书另一个特点是在全书三十四章中,每章文末增加一节“述评与展望”,其内容不是对该章的内容进行点评,而是争取离开该章作者的思路,由述评者对该章相关领域中的问题、难点、成果或努力方向发表己见。因此,所有述评者在撰写述评时都没有看过该章的内容,这可能带来内容上的重复,但也可能带

来新的补充或不同的见解,而后者正是主编的愿望 全书以附录“关节功能评定表”作为结束,旨在让每位读者熟悉目前国际上常用的一些关节功能评定标准,有利于在需要时查找、对照,鼓励按国际共识评估病人的功能和治疗效果

本书的编著者,特别是主编,事实上没有完全具备驾驭全书所包含的广阔知识的能力。希望热心的读者们和骨科的前辈们能从爱护本书出发,指出本书内容、观点上的错误、遗漏和不当之处,以便在再版时补充更正。

戴尅戎

上海交通大学医学院附属第九人民医院

2006 年

目 录

序 前言

第一篇 绪 论

第一章 关节外科学的形成与发展	戴尅戎(3)
第一节 关节外科学是社会发展的必然产物	(3)
第二节 关节外科发展的趋势	(4)
述评与展望	过邦辅(8)
第二章 关节的形成与发育	汤亭亭(10)
第一节 肢体的胚胎发育	(10)
第二节 关节胚胎发育	(15)
述评与展望	戴尅戎(19)
第三章 关节的结构和功能	汤亭亭(21)
第一节 关节的类型	(21)
第二节 滑膜关节	(22)
述评与展望	戴尅戎(28)
第四章 关节的生物力学	(30)
第一节 关节的润滑学	毛昭宪(30)
第二节 韧带的力学性能	胡流源(40)
第三节 关节的运动及受力分析	安介南 赵以甦(48)
第四节 关节植入物应力分析	罗宗平(53)
述评与展望	戴尅戎(58)
第五章 关节的检查和诊断技术	邱贵兴 翁习生(62)
第一节 关节病的病史采集和临床检查	(62)
第二节 关节病的实验室检查	(67)
第三节 关节液检查	(69)
第四节 滑膜与骨活组织检查	(70)
第五节 关节镜的诊断价值	(71)
第六节 关节的影像学检查	(72)
第六章 关节损伤的修复和治疗原则	陈永强 孙月华(81)
第一节 概论	(81)
第二节 致密纤维组织损伤的修复	(82)
第三节 松质骨骨折的修复	(83)

第四节 经(近)关节骨折的治疗原则和方法	(84)
第五节 关节脱位的治疗原则和方法	(86)
述评与展望	周肇庸(87)
第七章 人工关节置换术	(89)
第一节 概论	戴尅戎(89)
第二节 人工髋关节置换术	戴尅戎 严孟宁 李慧武(98)
第三节 人工膝关节置换术	王 友(151)
第四节 人工肩关节置换术	戴尅戎 张 峻(180)
第五节 人工肘关节置换术	岳 冰 戴尅戎(195)
第六节 人工腕关节置换术	李慧武 戴尅戎(209)
第七节 手部人工关节置换术	李慧武 干耀恺 戴尅戎(218)
第八节 人工踝关节置换术	戴尅戎 李 华(229)
第九节 人工半骨盆置换术	戴尅戎(239)
第十节 人工全椎间盘和人工髓核置换	李慧武 张 蒲(245)
第十一节 肿瘤假体	戴尅戎 严孟宁(260)
述评与展望	许文蔚 郑诚功 施俊雄(271)
第八章 关节固定术	(274)
第一节 概论	王继芳(274)
第二节 手、腕部关节固定术	陈继营 王继芳(274)
第三节 肘关节固定术	陈继营 王继芳(281)
第四节 肩关节固定术	陈继营 王继芳(284)
第五节 足、踝部关节固定术	周勇刚 王继芳(290)
第六节 膝关节固定术	周勇刚 王继芳(304)
第七节 髋关节固定术	周勇刚 王继芳(307)
第八节 脊柱固定术	郝立波 王继芳(313)
述评与展望	卢世璧(341)
第九章 关节镜外科概论	侯筱魁 张 峻 宣 梁(342)
第一节 关节镜外科发展史	(342)
第二节 关节镜基本设备和操作流程	(343)
第三节 关节镜手术适应证	(345)
第四节 关节镜基本操作技术	(346)
第五节 关节镜的基本手术	(350)
第六节 关节镜手术的并发症	(363)
第七节 关节镜手术的康复治疗	(364)
述评与展望	侯筱魁 张 峻 宣 梁(366)
第十章 显微外科技术在关节外科的应用	曾炳芳(368)
第一节 关节损伤早期的显微外科治疗	(368)
第二节 关节损伤晚期的显微外科治疗	(376)
第三节 关节疾病的显微外科治疗	(382)

述评与展望(1)	梁秉中(387)
述评与展望(2)	任晓平 蔡智民(390)
第十一章 开放性关节损伤的处理原则	侯铁胜 徐卫东(392)
第一节 关节开放性损伤的特点	(392)
第二节 开放性关节损伤的早期处理	(393)
第三节 关节火器伤	(394)
第四节 开放性关节损伤的后期处理	(397)
述评与展望	贾连顺 (398)
第十二章 关节炎的药物治疗	张 巍 陈顺乐(399)
第一节 关节炎的治疗药物	(399)
第二节 常见关节炎的药物治疗	(406)
述评与展望	戴尅戎(410)

第二篇 关节及周围组织损伤

第十三章 手腕部损伤	曾炳芳(413)
第一节 应用解剖	(413)
第二节 手部关节及韧带损伤	(415)
第三节 桡骨远端骨折	(418)
第四节 腕骨骨折	(420)
第五节 腕骨脱位及韧带损伤	(422)
述评与展望	梁秉中(425)
第十四章 肘部损伤	陆 骅 戴尅戎(428)
第一节 应用解剖	(428)
第二节 肘关节生物力学	(430)
第三节 肘关节损伤后僵直和不稳定	(439)
第四节 肘部骨折	(443)
第五节 肘部关节脱位	(457)
述评与展望	曾炳芳 罗从风 梅国华(462)
第十五章 肩部损伤	(465)
第一节 应用解剖与生物力学	严孟宁(465)
第二节 肩关节的稳定机制	严孟宁 戴尅戎(472)
第三节 肩部关节脱位	黄公怡(477)
第四节 肩部骨折	黄公怡(484)
第五节 肩部软组织损伤	黄公怡(488)
述评与展望	陈启明(495)
第十六章 髋部损伤	(497)
第一节 髋关节脱位与股骨头骨折	戴尅戎(497)
第二节 髋臼骨折	王晓庆 孙月华(505)
第三节 股骨颈骨折	王晓庆 戴尅戎(526)

第四节 股骨转子周围骨折	罗先正 李亚东(543)
述评与展望	罗惠熙(552)
第十七章 膝部损伤	(557)
第一节 膝关节的结构及运动特点	王亦璁(557)
第二节 膝关节的载荷传导	王亦璁(563)
第三节 股骨髁骨折	刘 沂(566)
第四节 胫骨髁骨折	刘 沂(571)
第五节 髌骨骨折	王亦璁(579)
第六节 膝关节韧带损伤及不稳定	王亦璁(588)
第七节 膝关节外伤性脱位	王亦璁(626)
第八节 半月板损伤	王亦璁(634)
第九节 膝关节盘状软骨及其损伤	王亦璁(646)
第十节 膝关节镜的应用	王 友(650)
述评与展望(1)	陈启明(667)
述评与展望(2)	王亦璁(676)
第十八章 足踝部损伤	陈永强(680)
第一节 应用解剖与生物力学	(680)
第二节 踝部韧带损伤、骨折与脱位	(685)
第三节 足部关节骨折与脱位	(693)
述评与展望	施忠民 罗从风 曾炳芳(701)
第十九章 脊柱的关节损伤	贾连顺 王 雷(705)
第一节 应用解剖与生物力学	(705)
第二节 小关节损伤	(715)
第三节 脊椎脱位或骨折脱位	(721)
述评与展望	陆彪骥(735)
第二十章 颞下颌关节损伤	杨 驰 邱蔚六(737)
第一节 应用解剖与生物力学	(737)
第二节 颞下颌关节损伤和脱位	(750)
述评与展望	邱蔚六(777)

第三篇 关节疾病

第二十一章 先天性和遗传性关节疾病	吴守义(783)
第一节 软骨发育不全	(783)
第二节 次软骨发育不全	(786)
第三节 单侧性肢体骨骺发育不良	(787)
第四节 点状软骨发育不良	(788)
第五节 多发性骨骺发育不良	(790)
第六节 先天性脊椎骨骺发育不良	(792)
第七节 干骺端软骨发育不良	(794)

第八节 假性软骨发育不全样软骨发育不良	(796)
第九节 软骨外胚层发育不良	(798)
第十节 Larsen 综合征	(800)
第十一节 内生软骨瘤病	(801)
第十二节 多发性外生骨疣	(803)
第十三节 上肢关节先天性疾病	(804)
第十四节 下肢关节先天性疾病	(811)
述评与展望(1)	李永兴(824)
述评与展望(2)	郭耿南(825)
述评与展望(3)	吴守义(827)
第二十二章 感染性关节疾病	杨庆铭(829)
第一节 化脓性关节炎	(829)
第二节 椎间隙感染	(835)
第三节 其他感染性关节病	(837)
述评与展望	戴尅戎(842)
第二十三章 结核性骨关节炎	邱贵兴 沈建雄(844)
第一节 总论	(844)
第二节 脊柱结核	(847)
第三节 结核性关节炎	(851)
述评与展望	戴尅戎(855)
第二十四章 退行性关节疾病	(857)
第一节 骨关节炎	顾 延 戴尅戎(857)
第二节 颞下颌关节骨关节病	杨 驰 邱蔚六(866)
第三节 肩关节周围炎与冻结肩	黄公怡(875)
第四节 肩峰下撞击征与肩袖疾病	黄公怡(885)
第五节 髌骨不稳定	张光铂(890)
第六节 颈椎病	赵定麟 赵 杰 王新伟(897)
第七节 腰椎间盘突出症	赵定麟 赵 杰 王新伟(916)
第八节 腰椎椎管狭窄症	赵定麟 陈德玉 赵 杰 王新伟(932)
述评与展望	王国照 崔全军 肖增明(946)
第二十五章 非感染性慢性关节病	吕厚山 张 斌(948)
第一节 概论	(948)
第二节 风湿性关节炎	(956)
第三节 类风湿关节炎	(961)
第四节 幼年类风湿关节炎	(979)
第五节 强直性脊柱炎	(983)
第六节 结晶诱导性关节炎和相关疾病	(996)
第七节 滑膜软骨瘤病	(1006)
第八节 腱鞘炎、滑囊炎和骨-纤维管狭窄	(1009)

第九节 其他结缔组织疾病的关节表现	(1010)
述评与展望	戴尅戎(1015)
第二十六章 代谢性疾病的关节病损	朱振安 郝永强(1017)
第一节 骨质疏松症	(1017)
第二节 佝偻病和骨软化症	(1034)
第三节 Paget 病	(1038)
述评与展望	戴尅戎(1042)
第二十七章 坏死性疾病、骨软骨病和骨髓炎	朱盛修(1044)
第一节 骨缺血性坏死	(1044)
第二节 骨髓炎	(1079)
第三节 骨软骨病	(1080)
述评与展望	朱振安(1084)
第二十八章 关节周围肿瘤	蔡宣松 梅 炯 郭荻萍(1088)
第一节 概论	(1088)
第二节 滑膜瘤	(1099)
第三节 关节组织的良性肿瘤	(1101)
第四节 原发性关节旁骨肿瘤	(1102)
第五节 近关节转移性骨肿瘤	(1127)
述评与展望	戴尅戎(1130)
第二十九章 关节的获得性畸形	侯春林 王诗波(1132)
第一节 发生机制与治疗原则	(1132)
第二节 手部畸形	(1133)
第三节 肘部畸形	(1140)
第四节 足部畸形	(1141)
第五节 踝关节内翻(外翻)畸形	(1147)
第六节 膝部畸形	(1148)
第七节 髋部畸形	(1151)
述评与展望(1)	郭耿南(1153)
述评与展望(2)	戴尅戎(1155)

第四篇 关节疾病的康复

第三十章 关节外科康复概论	安丙辰 戴尅戎(1159)
第一节 运动疗法	(1159)
第二节 物理疗法	(1165)
第三节 心理治疗	(1168)
述评与展望	戴尅戎(1169)
第三十一章 矫形器在骨关节疾病康复中的应用	陶 泉(1171)
第一节 概述	(1171)
第二节 上肢矫形器	(1172)

第三节 下肢矫形器	(1174)
第四节 脊柱矫形器	(1176)
述评与展望	戴尅戎(1178)
第三十二章 关节炎病人康复的现代概念	陈启明 郑荔英 李曾慧平 许云影(1180)
第一节 前言	(1180)
第二节 关节炎患者的一般问题	(1180)
第三节 体格检查	(1181)
第四节 功能评估	(1183)
第五节 关节炎患者的康复治疗	(1185)
第六节 关节炎患者的康复治疗前景	(1189)
述评与展望	戴尅戎(1191)
第三十三章 关节成形术后康复治疗	杨佩君(1194)
第一节 概述	(1194)
第二节 康复评定	(1194)
第三节 常用康复治疗	(1196)
第四节 全髋关节置换术后的康复治疗	(1200)
第五节 全膝关节置换术后的康复治疗	(1203)
述评与展望	戴尅戎(1205)
第三十四章 手部功能康复	陈启明 John Chia Sharon Chang HS RWH Pho(1207)
第一节 手部康复基础	(1207)
第二节 小关节损伤的康复原则	(1211)
述评与展望	戴尅戎(1217)
附录	(1219)