

Fractures and

Joint Injuries



人民卫生出版社

主编 王亦璁

第4版

骨与关节损伤

第4版

骨与关节损伤

主 编 王亦璁
副主编 刘 沂 姜保国

Fractures and
Joint
Injuries



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

骨与关节损伤/王亦聰主编. —4 版. —北京:
人民卫生出版社, 2007. 2

ISBN 978 - 7 - 117 - 08146 - 7

I. 骨… II. 王… III. ①骨损伤②关节损伤
IV. R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 132637 号

骨与关节损伤 第 4 版

主 编: 王亦聰

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010 - 67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂 (铭成)

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 101 插页: 16

字 数: 2441 千字

版 次: 1980 年 8 月第 1 版 2007 年 2 月第 4 版第 17 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 08146 - 7/R · 8147

定 价: 178.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010 - 87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

全国优秀畅销书证书

人民卫生出版社：

你社出版的《骨与关节损伤》一书，经我会评选委员会评审，被评为2001年度全国优秀畅销书。

特发此证书。

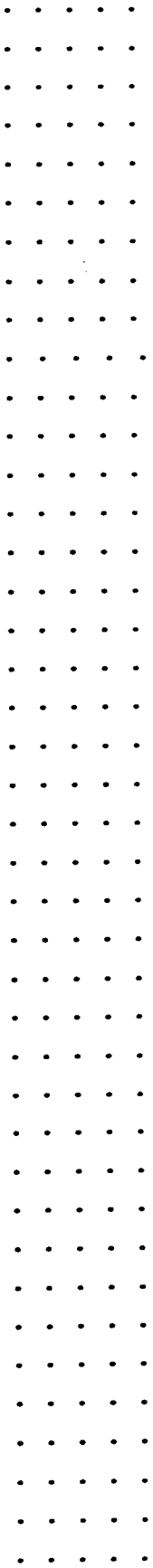
中国书刊发行业协会

二〇〇一年十二月

骨与关节损伤

责任编著者

- | | |
|-----|-----------------|
| 王亦璁 | 北京大学医学部积水潭医院 |
| 王澍寰 | 北京大学医学部积水潭医院 |
| 方绍孟 | 青岛市骨伤医院 |
| 田光磊 | 北京大学医学部积水潭医院 |
| 田得祥 | 北京大学医学部第三医院 |
| 刘沂 | 北京大学医学部积水潭医院 |
| 苏碧兰 | 北京大学医学部积水潭医院 |
| 沈惠良 | 首都医科大学宣武医院 |
| 张双喜 | 任丘市人民医院 |
| 张建中 | 首都医科大学同仁医院 |
| 张殿英 | 北京大学医学部人民医院 |
| 周志道 | 北京矿务局总院 |
| 罗先正 | 首都医科大学友谊医院 |
| 杨志明 | 华西医科大学第一附属医院 |
| 杨荣利 | 北京大学医学部人民医院 |
| 郑祖根 | 苏州医科大学附属第二医院 |
| 姜保国 | 北京大学医学部人民医院 |
| 郭世绂 | 天津医科大学总医院 |
| 侯筱魁 | 上海交通大学医学院附属第九医院 |
| 崔寿昌 | 中国康复研究中心博爱医院 |
| 黄公怡 | 北京大学医学部北京医院 |
| 傅中国 | 北京大学医学部人民医院 |
| 雍宜民 | 首都医科大学宣武医院 |
| 蔡汝宾 | 北京急救中心 |



参编作者

- 马占忠 北京急救中心
- 文良元 北京大学医学部北京医院
- 严 军 苏州医科大学附属第二医院
- 郑卓肇 北京大学医学部附属第三医院
- 张海宁 上海交通大学医学院附属第九医院
- 张增方 青岛市骨伤医院
- 杨克非 北京大学医学部积水潭医院
- 胡侦明 首都医科大学友谊医院
- 徐海林 北京大学医学部人民医院
- 夏和桃 北京骨外固定研究所
- 翟桂华 北京大学医学部积水潭医院
- 薛庆云 北京大学医学部北京医院



王亦璁教授1927年出生于北平。1954年毕业于北京大学医疗系。后任职北大医院外科住院医师。1957年初北京积水潭医院建立创伤骨科，北京市创伤骨科研究所。同年调入后，王教授先后任住院医师、主治医师、创伤骨科副主任。在孟继懋教授的科学领导和郭子恒教授的精心组织下，经过近十年的努力，使积水潭医院创伤骨科逐渐发展成为全国的中心。文革期间，王教授曾被下放到甘肃山区，在艰苦的环境中，继续从事骨科医疗工作达8年之久。1977年调返积水潭医院，先后任骨科副主任、副院长、研究所所长，及北京医科大学兼职教授。在学术界历任中华医学会创伤学会副主任委员，骨与关节损伤学组组长，中华骨科学会内固定学组组长，中国康复协会副理事长，中国医学基金会理事及中华骨科杂志，中国创伤杂志副主编，中华外科杂志编委等。

王教授从事创伤骨科医疗工作、科学研究及医学教育50余载，积累了丰富的实践经验，尤其在骨与关节损伤和膝关节外科方面造诣颇深。不仅救治了大量疑难病人，而且善于总结经验，将其升华成为理论，在国内外杂志上发表论文70余篇，主编《骨与关节损伤》、《创伤早期处理》、《膝关节外科的基础和临床》，参与编著《现代创伤学》、《中国康复医学》等其他书籍11部。四次荣获市级科技进步奖。在任职创伤骨科研究所所长期间，该研究所曾连续三年（1986-1988）获得北京市医学研究科技奖总额第一名。1988年获北京市有特殊贡献专家称号，享受国务院颁发的政府特殊津贴。1981年应邀参加第54届全日整形外科学术会议，是首次参加该会学术交流的中国学者。同年促成了日本学者的来访，推进了中日骨科学界的交流。1989年在北京主持AO国际在中国举办的首届学术会议及讲习班，使我国的AO技术日渐趋向正规化和普及化。

王教授的医疗观点十分明确：准确地了解病人的困难，合理地满足病人的要求。他一贯主张尽量用最小的手术或其他治疗换取病人最好的康复。他所强调的“结合式固定”、“开放性骨折的有效制动”、“有限松解”、“充分估计儿童的代偿能力”、“启动病人的

骨与关节损伤

“自我治疗”、“动力重建”等都反映出了他的医疗观点。

王教授的治学态度是：客观、辩证，不为常规所束缚，敢于创新，历史地看待进展。这些特点在他的医疗工作、科学研究和临床教学等方面都有所体现。20世纪60年代初，当国内外均视内固定治疗开放性骨折为禁忌时，他在综合分析了各种因素后，开始对严重开放骨折进行有效内固定，证实了其可行性，打破了这一禁区。1963年卫生部召开中西医结合治疗骨折成果鉴定会，他作为到会的最年轻的委员，大胆地提出自己的见解：中西医结合治疗骨折在整复手法上居世界领先水平，而小夹板固定则应一分为二，必须有严格的适应证。这一逆潮流的论点终于日渐获得认同。

王教授一贯强调：无论是治病、做学问，还是搞研究，都应该学会独立思考。要锻炼自己，建立自己的思维方法。他劝戒年轻医师切勿成为匠人。最好的外科医师并非手术多好、多帅，而首先是懂得什麼该做，什麼不该做，以及为什麼做。他认为自己思维方法的形成得益于两个因素：一是少儿时期所受到的严格而重启发式的良好教育；二是孟继懋老师对其多年的影响和熏陶。孟老在医疗和治学方面最突出的特点就是：实事求是，具体情况具体分析。他给人印象最

深的教学方式是：对病例作出全面客观的分析，提出几种可能，但结论则留给听者自己去下。

王教授这种启蒙于孟老又有所延伸的思维特点，在《骨与关节损伤》这一著作中得到了充分的体现。早在他下放时期，经过总结反思，即已形成了该书的腹稿，之后，凭记忆和深化理解完成了总论部分的初稿。70年代后期，由孟老主持组成编写小组，修订完善并出版了《骨与关节损伤》的总论部分，后再次修订并增加了重要的各论部分。国内诸多医疗单位将其列为骨科医师的必读参考书，乃至医师晋升，招收研究生考试的重要评审依据。此书之所以深受骨科同仁的重视和爱戴，皆因其具有独到之处：不仅提供了较详尽的相关知识，而且着重于引导读者思考和分析，从表面现象到内涵实质，从历史发展到现代实际，对多种方法、多种学说的来龙去脉有所论证，为读者的医疗、科研和教学实践提供尽可能客观的选择依据。

自20世纪步入21世纪，科学技术的发展已更加呈现出多学科相互融合的特点。生物学、信息学、物理学的跨学科结合，构建成生物智能时代（bio-intelligence age），对外科的影响是极其明显的。外科的发展趋势终将经过微创而逐渐达到接近无创的境界。我国的外科医务人员也正在努力使自己融入这一主流。有鉴于此，王教授与30余位骨科知名专家共同努力，重新修订编写完成了《骨与关节损伤》第4版，约2/5的内容作了较大幅度的增删修订，有1/3的章节更换或增加了新作者，基本反映了国内外近年来的新进展。王教授恳切地希望读者能结合自己的实际，融会贯通，引为己用，最好是将其作为可以切磋商量的好朋友，让作者和读者相得益彰。

四版序言



《骨与关节损伤》是一部优秀的骨科专著，在国内骨科界有着广泛的影响，受到广大临床同仁的高度赞誉。这部专著内容丰富，条理清晰，图文并茂，论述深入，为我国创伤骨科医师队伍的全面成长，已经并将继续发挥着有益的作用。

王亦聰教授是在文革期间，身处西北山区，在工作、生活、家庭处境极为困难的情况下，凭着记忆和思考，完成了“骨与关节损伤”总论的初稿。这不仅体现了王亦聰教授执着追求的敬业精神，而且也反映出他在孟继懋教授的教导下，熏陶渐染，养成了勤于按照辩证思维的方法考虑临床问题的习惯。从多年来在临床上的成功与失败，经验和教训中，日渐形成了自己对创伤骨科问题的思维体系，和对创伤骨科学科学规律的深刻理解。作为一名应用科学工作者，这是十分难能可贵的。在一至四版的编著中，主编先后邀请了国内多位在骨与关节损伤的各个方面，有着深厚理论基础，丰富临床经验和独到见解的专家，共同完成了各版专著。这些专家各尽所能，无保留地把知识和信息奉献给读者。这是20余年来，此专著一直吸引着广大读者的重要原因。

此专著具有鲜明的风格和特色，在内容和写法上，力求全面准确地表达我国骨科前辈孟继懋教授的科学精神，如同一条主线贯穿全书，尤其在书的总论部分表达得更为精彩。这条主线就是辩证唯物主义的观点和方法：全面的观点、联系的观点、主要矛盾和次要矛盾的观点、事物在一定条件下向对立面转化的观点、具体情况，具体分析，具体对待的观点、“两分法”的观点等等。在总论章节的标题中即可见一斑，如“了解损伤形成的

骨与关节损伤

全过程”，“对骨折发展趋势的判断和估计”，“不要忽略多发损伤及损伤并发症”，“诊断既要及时又要作为一个过程”，“复位并非只有利而无弊”，“勿为常规所束缚”，“密切观察，及时调整”，“充分估计儿童的发育矫形能力”，“借助而不是依赖X线诊断”等等。所有这些言简意赅而又十分辩证的标题，都足以说明辩证法这一放之四海而皆准的观点和方法，在王亦璁教授的编写思想中占有极其突出的地位。该书受到广大读者的青睐，无疑与此有着重要关系。

“对20世纪我国骨折治疗的历史回顾与反思”一节，并非简单的历史事件的再评估，而应视为进入21世纪后，需要临床创伤骨科医师思考的历史借鉴。临床医师既应具备“三基”的基础、“三严”的作风，还必须学会科学地分析和哲学地概括。四版内容即使注意到以辩证的思维来引导读者，但尚难尽人意，尤其在各论部分如是。各章节在论述之末，虽多有作者的见解，也不过是一家之见，需要读者再思考、分析和概括、判断，创造性地运用。

《骨与关节损伤》第4版的内容还认真宣扬了人文主义精神。作者在论述中屡屡提醒临床医师养成“从患者的角度考虑问题”的习惯。从现在的社会环境看，极其必要。要牢记并努力实践“无德不成医”的古训。白求恩大夫早在1939年讲过一段掷地有声的话：“让我们把盈利、私人经济利益从医疗事业中清除出去，使我们的职业因清除了贪得无厌的个人主义而变得纯洁起来，把建筑在同胞们苦难之上的致富之道，看作是一种耻辱”，“更多地讨论医疗事业与国家的关系，讨论这一职业对人民的责任”。白求恩同志的这段话是医疗卫生领域里极为珍贵的精神财富，非常精辟，非常深刻，永远值得我们铭记在心，并身体力行。同时要深入学习《骨与关节损伤》一书的专业知识，并且把书中辩证思维方法真正学到手。这将有助于我们创伤骨科领域的救死扶伤事业，按照“安全、方便、优质、公平、经济”的医疗服务原则健康运行。如此，国家幸甚！人民幸甚！

郭子恒

2006年于北京

三版序言



《骨与关节损伤》是我国近20年中优秀骨科学著作之一，前两版的书早已售罄。在世纪和千年之交的时候，本书主编邀请多位新作者与原作者，更新增修大部分内容，完成了第三版。这些事实，展现本书旺盛的生命力，令人喜奋。

本书具有它独有的风格和特色。首先，各版一脉相承，贯穿发扬骨科老前辈孟继懋教授对于骨与关节损伤的认识与处理的指导思想和科学精神：诊断上要重视损伤的形成、存在及发展的全过程；治疗上要广参众法，扬长弃短，以人体正常运动的基本条件和方式为依据，不局限于常规操作和某一种技术。理论法则上要善于学习，博采精华，结合自己的实际，综合与发展，形成特点。

第二，《骨与关节损伤》一书鲜明地面向临床，理论为实用服务，内容确切少而精。强调各类损伤的应用及创伤解剖、生物力学、发生机制。具体的描述临床及影像学诊断方法和发展中的治疗原则与手段，并作了恰当的评价。总论部分，是掌握运用本书内容的重要启迪和指导，深值反复阅读。

晚近，骨科学家认为，未来骨科以生物学为基础，其聚焦点将由基于机械力学的植入物转为用再生方法恢复骨与关节的结构和功能，更多地采用生长因子及基因疗法，治愈骨与软骨的伤病。当前，高速交通迅速发展，严重复杂创伤的发生率上升，在一些国家里已成为第三位死亡原因。本书的有关章节，作了相应的深详论述，加进了一定的新资料，读者将能开阔视野，跟上进展。

蒙约写序，无比荣幸，勉为命笔。编者、作者、出版者为本书第三版付出辛勤劳动，特致崇高敬意。

冯传汉
2000年春

四版前言

自20世纪步入21世纪，科学技术的发展已更加呈现出多学科相互融合的特点。生物学、信息学、物理学的跨学科结合，构建成生物智能时代（bio-intelligence age），对外科的影响是极其明显的。外科的发展趋势终将经过微创而逐渐达到接近无创的境界。我国的外科医务人员也正在努力使自己融入这一主流。

21世纪之初，《骨与关节损伤》第三版于2001年5月面世，至2005年已印刷15次，印数近7万册。2003年8月又荣获中华人民共和国新闻出版总署颁发的第十一届全国优秀科技图书二等奖。广大读者将此书昵称为“骨科白皮书”。面对这一形势，作者深感不安。唯恐此专著不足以反映创伤骨科科技形势的发展，难以满足临床医师的需要。为此，经与其他作者及出版社磋商，决定对三版的内容进行充实和修订，编著本书的第四版。

学科的发展，是在前人成就的基础上，凭借相关科学提供的信息和条件，不断总结升华，努力探索创新而形成的。在专著中介绍和提供信息，不是罗列形形色色的科技理论和技术，任凭选用。而应该进行有分析，有条理的引导，成为一台启动思考的发动机。编著者的见解和评论，即使是权威性的观点，也不可能是绝对正确的。但它至少是一家之见，可以抛砖引玉。作者的一家之言无异于与读者一场对话的开场白，当读者有了自我见解之后，才能引发争论、辩解、联想……，真理必定是愈辩愈明的。读者从阅读中所得到的，将不仅是点点滴滴的知识，而是探求真理的一些思路。因此，第4版的内容在提供现代信息的基础上，仍以思维引导为主线，启动读者的分析和判断，自己作出决策。

骨与关节损伤

自第一版始，我们一直在努力遵从并学习应用辩证的思维，对骨与关节损伤的各类问题加以探讨和阐述。就本专著中涉及最多的骨折而论，不了解伤前状态，就难免遗漏掉自身存在的骨折内因。不了解和分析骨折与周围组织之间的相互关系及影响，就无从判断损伤的严重程度及其发展趋势。不结合受伤原因及骨折本身的条件，对创伤机制进行分析，就难以掌握骨折形成的过程，从而制定出切合实际的治疗方案。不考虑伤者的全身状态而仅仅顾及骨折局部，就可能因小失大，甚至全盘皆输。不对骨折的发展趋势进行细致的分析，包括近期的走向和远期的预后，就无法采取有针对性的预防措施，减少并发症的发生机会或程度。当然其中有些内容需要通过治疗期的严密观察才能判明。对骨折的具体情况，具体分析，明确骨骼与相关连组织的相互关系和正负面的影响，分清治疗各期中的主要矛盾和次要矛盾，全面、动态地掌握骨折的发展趋势等等，这些辩证法的基本法则在临床实践中的运用，不仅实实在在地提高了治疗的质量，而且对我们自己在理论认识上也大有裨益。

现代医学已愈来愈体现出人文主义的精神，从“生物-社会-心理”这一新型医学模式的高度来审视，微创外科不应该只视为技术的革新，而是以人为本的人文主义的具体体现。医生首先必须时刻铭记：自己所治疗的对象是人，是有生命的、有思想

的、活在社会上的人，而不是被修理的物件。医生能够做到的只是为患者创造或提供一定的有利于康复的条件。不言而喻，微创意识应该是临床决策中的重要砝码。有了它，才会有多渠道、多样化的微创方式，更安全有效地为患者解除疾痛。我们在四版的编著中，注意到了突出“微创意识”的特殊意义，并增加了“关节镜技术”、“骨外固定技术”、“骨质疏松与骨折”等章节的篇幅。

除现代理论和技术的介绍外，临床实践的具体经验也大有其可借鉴的价值。为此，我们邀请了一批正在临床第一线起重要作用的中青年医师参与了编著。除新增5章外，1/3的篇章更换了作者。我们特向三版的原作者冯雨亭、崔甲荣、董天祥、荣国威、王承武、范源、陈展辉等致以衷心的感谢，他们曾为读者带来丰富而实用的知识，功不可没。

在医学和哲学两方面，我们的水平同样有限，书本上的阐述即使合乎辩证法，也只能是纸上谈兵。只有通过读者自己的辩证思维，才能达到融会贯通，使之成为解决实际问题的武器。我们再次奉告读者，切忌“照猫画虎”，“对号入座”。我们更希望读者在读后或实践后有所反馈，帮助我们改进不足，乃至纠正错误，以正视听。

王亦璁
2006年6月

骨与关节损伤一书二版问世已近十年，其间，有关骨科学的多方面进展不仅反映在临床治疗方法上，也涉及若干基础理论、治疗原则的修正和更新。为使本书能一如既往，继续为读者所用，作者在第三版作了大幅度的改编。三十三章中，半数为新著或增著。三十四位作者中，十位是新邀请的专家，他们对各自所撰写的内容，均有深刻的理解和丰富的临床经验。

本版仍力求在写法上体现出孟教授在一版中所提出的科学精神。尽管某些地方上难以恰如其分地表达出这种精神，但我们希望读者仍能领略其内涵，从各种学派活跃的思路中感受启示，而不要限于对号入座式的模仿。在本版各章节中，基本保留了有关历史背景的介绍。对一些在各个历史阶段中起到过重要作用，但已为新的内容所取代了的理论、原则和方法，进行复习及反思，不仅有益于认识有关事物的发展规律，而且也可引为借鉴，活跃自己的思路。

现代骨科学的进展，突出表现在诊治手段的现代化，精确、安全、高效。在本版若干章节中，均有所反映。但医疗手段的现代化既非医疗水平提高的唯一前提，也非问题的核心。临床医师不能只满足于设备先进，得心应手，而必须首先对患者进行全面的分析和客观的评估，才能在治疗上做出科学的选择。即使在本书多数章节中，列有适应证和禁忌证的条款，也仅仅是作为参考。对每个患者的治疗，同样存在思路得当与否的问题。

本书作者之一门振武医师在世时所撰写的章节中，有些迄今仍有其实用价值。本版保留了两节，仅做了必要的修改。

本版部分照片分别由徐均超、张纯才、张双喜、夏和桃、袁文、熊传芝等医师提供，为本书增色不少，仅致谢忱。

卫生部前副部长郭子恒同志以其哲学和骨科学家的双重洞察力，自本书编著之始，即给予了极大的关注。不仅在编著的指导思想注入了旺盛的活力，而且在专业内容上也提出了许多关键的意见。这是本书得以倍受广大读者厚爱的重要原因之一。我们尊重他本人的意见，在第三版不再列为本书的主编。但他对本书的指导价值将与书共存。

王亦璁

2000年8月