

中国老年骨科全书

老年骨内科学

曹建中 何玉香 吕继言 主编

人民卫生出版社

中国老年骨科全书

老年骨内科学

主 编 曹建中 何玉香 吕维善

副主编 (以姓氏笔画为序)

于 恺 王相奇 孔繁斗

孙材江 杨 冰 杨业清

姚共和 姚大力 谭新华

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

老年骨内科学/曹建中等主编. —北京: 人民卫生出版社, 1996

(中国老年骨科全书)

ISBN 7-117-02422-4

I. 老… II. 曹… III. 老年病学: 骨科学-内科学 N. R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 10156 号

ISBN 7-117-02422-4



9 787117 024228 >

老年骨内科学

曹建中 何玉香 吕维善 主编

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里 10 号)

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092 毫米 16 开本 21 印张 468 千字
1996 年 8 月第 1 版 1996 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 00 001—3 000

ISBN 7-117-02422-4/R · 2423 定价: 38.50 元

《老年骨内科学》编写委员会

主编 曹建中 何玉香 吕维善

副主编 (以姓氏笔画为序)

于 恺 王相奇 孔繁斗 孙材江

杨 冰 杨业清 姚共和 姚大力

谭新华

秘书编 柳顺发 熊丽芳 常 虹

书委 (以姓氏笔画为序)

于 恺 马树泉 王相奇 王云惠

王万春 孔繁斗 吕维善 任凤荣

邢丽芳 曲建平 孙材江 汤鸿旗

刘相军 狄勋元 李 杰 李声国

李晓军 李海生 何玉香 杨 冰

杨业清 杨振科 陈 荣 陈钟辉

苏 英 张 庆 林 华 罗建民

单俊华 钟甫周 钟汉柱 柳顺发

赵少平 姚共和 姚大力 党广林

高晓保 高胜庭 常 虹 曹建中

曹雁翔 曹 宏 焦远亮 谭新华

蔡德柱 熊明辉 薛长海

参加编写人员 (以姓氏笔画为序)

丁仁奎 于永林 王润满 刘 润

沈 岳 李 睿 李雅楠 李定国

狄 鸥 张湘生 张 薇 林长缨

姚跃初 聂建洪 柳景红 黄国良

彭 丹

《中国老年骨科全书》编委会

委 员	名誉主任委员	尚天裕				
	主任委员	曹建中	狄勋元	汤成华		
	副主任委员	张兰亭	屈国衡	朱建防	王 耶	桑根娣
		(以上为常务)				
		何玉香	吕维善	金耀林	李佛保	王昭佩
		王成良	彭太平	陆云发	储凤梧	杨叔禹
		姚吉龙	方 辉	文明雄	袁贤玉	单世光
		邵 斌	陆 冰	方 莘		
		(以姓氏笔画为序)				
		于 恺	于永林	王 耶	王成良	王昭佩
		王坤正	王云惠	王相奇	王昭德	文明雄
		方 莘	方 辉	孔繁斗	包雪英	包鹏程
		边居顺	田群凯	江建民	吕德成	吕维善
		孙 康	孙材江	孙达武	刘成信	刘元禄
		刘国平	刘雪峰	朱军华	朱建防	庄 敏
		庄荷娣	华文菊	许永成	汤成华	李佛保
		李彩云	李孝廉	何玉香	沈靖南	沈春开
		狄勋元	狄 鸥	吴家弟	邵 林	邵 斌
		陆 冰	陆云发	邹嘉玉	陈文贵	陈敏如
		陈春海	陈建庭	陈勇斌	陈伟祥	陈延武
		杨振科	杨 冰	杨惠林	杨爱云	杨业清
		杨世坝	杨凤鸣	杨叔禹	张 燕	张朝升
		张兰亭	张雪松	张敏贞	桑根娣	林昂如
		金 伟	金耀林	岳中生	周子文	周书望
		周嘉玉	周自贵	单世光	单俊华	胡克明
		赵宝权	洪兴中	柳顺发	屈国衡	姚共和
	姚大力	姚吉龙	袁贤玉	夏春芝	高士成	
	莫 通	徐锦森	唐天驷	崔庆凌	常 虹	
	盛淦新	曹建中	曹 宏	黄国华	黄柏辉	
	彭太平	喻恒峰	敬开瑜	储凤梧	满 毅	
	谭新华	熊雪顺	熊丽芳	潘海清	樊明堂	

发展老年骨科学
服务人民健康事业

祝贺中国老年骨科学全书出版

一九九六年春月 吴阶平题



1741年,法国医生 Nicolas Andry 用 Orthopaedy 第一次命名有关骨科内容的教科书,标志着骨科学作为研究运动医学的外科学分支问世。本世纪 20 年代起,我国骨科学前辈牛惠生、孟继懋、屠开元、叶衍庆、方先之、尚天裕和陈景云等,为我国骨科专业的创建和发展,做出了卓越的贡献。近 10 多年来,我国骨科学在多方面已达到或领先于国际先进水平。

随着时代与社会的变更,骨科伤病谱也发生了相应的变化,例如,今日骨关节结核发病已渐减少,老年性骨关节病相对增多,创伤性骨病发生率急剧上升等。这就要求现代骨科学必须适应这一社会的需求。

老年人由于生理上的老化,运动系统也会产生一系列解剖、生理变化,人体机能蜕变,应变能力降低,急慢性损伤增多,修复能力衰减,后遗症增多。因此,如何在全面了解这些特点的基础上,提高老年运动系统疾病的康复水平,使他们重新回到社会享受应有的健康生活,则是一个十分重要的社会问题和医学问题。

《中国老年骨科全书》从 8 个课题进行研究和探讨,由国内 30 个省市自治区的部分专家、教授和学者共 320 名作者编写。总结了我国老年骨科医学领域里的新技术、新观点、新成果;选录了国内外老年骨科医学最新学术动态;从基础理论、临床实践出发,突出老年人生理、病理及临床诊治特点,贯穿古为今用,中西医结合的原则。《全书》围绕老年骨科这一主题,各有侧重,但又互相渗透,书中图文并茂,结构严谨,具有独特的风格。全书参考面广,专业性强,是我国目前较全面论述老年骨科医学的大型系列参考著作。

骨科具有分科精细与综合并存的特点。近年提出骨外科与骨内科的分类看法,使骨科疾病的专题研究与临床应用成为现代骨科研究的热点。据统计,属骨科领域的疾病达 200 多种,其

中70%的病人属骨内科治疗。由于内分泌疾病或内分泌代谢紊乱及机体随增龄的生理改变(衰老)引起骨代谢障碍所致的骨病、骨质疏松症等就不是做手术可以治愈的。

我国骨科队伍的建设发展很快,骨科水平逐渐提高;《全书》作者的群体勇于“取他山之石,攻案头之玉;撷传统神韵,扬现代风采”。希望作者们继续攀登科技高峰,为我国老年医学事业的发展做出更大贡献。

陈敏章

1996年3月12日

随着社会的进步、科学技术的发展、人类平均寿命的提高及老年人比例的日益增加,人口老龄化已成为世界性突出问题。世界卫生组织(WHO)在 1982 年就提出了世界卫生日“老年人健康”为主题。因此,弘扬我国传统医学,博采世界医学精华,珍藏古今宝贵历史文献,发展世界老年医学是历史赋予我们的重任。

据有关专家推算,到 2000 年前,世界人口每年以 3% 的速度增加,老年人口的比例以 0.3% 的比例递增,我国老年人口到 2000 年将达 1.3 亿,占我国总人口的 12% 左右,到本世纪末我国将进入老年型国家。预计 2040 年,我国老年人口达 3.5~4.5 亿。高龄社会的发展,老年人口的剧增,随之而来的是老年运动系统疾病的增多。为此,总结老年骨科医学领域里各学科的新技术、新方法、新成果,促进我国和世界老年医学的发展,是我国老年骨科医学研究和探讨的重要课题。

目前,我国医学大多分科较细,骨科更具分科精细与综合并存的特点。近年又提出骨外科与骨内科这一新的医学分支,使骨科疾病的专题研究与临床应用成为现代骨科研究的热点。

随着高科技社会的到来,医学各领域的科学技术也在同步前进,老年骨科医学研究已成为当务之急。老年人由于生理上的老化,身体机能衰退,应变能力降低,修复能力下降,急慢性损伤及后遗症也随之增多。因此,如何在全面了解和总结这些特点的基础上,提高老年人运动系统疾病的预防、治疗手段,最大限度地提高治愈和康复水平,使他们重新回到社会得到应有的地位,是一个十分重要的社会问题和医学课题。在此基础上,我们组织全国 30 个省、市、自治区的部分有关专家、教授及学者,经过 3 年多时间编著了《中国老年骨科全书》。本书共 8 册,约 400 万字,1000 幅插图,是目前国内论述老年运动系统疾病较全面的大型丛书。

《老年骨内科学》提出“骨内科”这一新的医学分支，重点收集国内外有关老年骨内科学最新学术动态，内容广泛涉及老年骨内科学的基础研究和临床应用。

《老年骨关节损伤与疾病学》吸取了老年骨科精华，重点阐述了老年骨与关节急、慢性损伤的特点，提出了适合老年人的防治手段和新理论。

《老年软组织损伤学》精辟论述了老年人的生理、病理特点，损伤组织与邻近组织的相互关系，软组织急慢性损伤不同于年轻人的防治方法。

《老年骨肿瘤学》重点总结了老年骨肿瘤的临床表现，放射线学、病理学特点和其诊断要点，广泛参考了国内外的新成果，并强调了较先进的综合治疗措施。

《老年骨科诊断学》论述了老年骨科的诊断、鉴别诊断方法与青年人的不同特点，具有较强的科学性、实用性，为骨科临床医学提供了诊断依据。

《老年骨科手法学》重点总结了老年骨科医学动静结合调节人体阴阳平衡，以整复骨折的方法，显示出传统基础理论与现代医学相结合的优势。

《老年骨科手术学》结合作者长期的临床实践，扬国内外近年来骨科手术的新进展与传统手术之精华，使其更适合于老年人骨科伤病手术治疗的特点，具有较高的实用价值。

《老年骨科护理学》阐述了护理人员的职业道德与修养、心理护理，重点论述了老年骨科临床护理以及急救、监护、按摩、理疗学科的护理特点，是当前老年骨科的重要参考书。

《中国老年骨科全书》的编写参考了近年来国内外大量的有关文献和资料，总结了老年运动系统疾病研究的最新学术动态和成果，全面系统地阐述了老年人运动系统的生理、病理、病因、症状、防治等特点，适合于老年医学、骨科医学、康复医学及相关学科的同道参考学习。

《中国老年骨科全书》由于涉及面广，专业性强，参加编写人员众多，内容难免有错漏之处，欢迎同道指正，以求再版时修改。

《中国老年骨科全书》的出版，得到了卫生部、国家中医药管理局有关领导，中国中医研究院骨伤科研究所名誉所长尚天裕教授，中国保健科学技术学会栾成章副会长，北京针灸骨伤学院宋一同教授，北京军区二九二医院王文远教授，北京积水潭医院刘沂教授，湖南省卫生厅曾繁友厅长，湖南省中医药管理局王天明副局长的支持；并得到了香港施学概先生、吴天赐先生，广东顺德市蝎华电风扇厂，广州市重康义矫形康复中心，杭州华青经济技术发展公司赞助和支持；此外，周立群、吴杰伟、王光荣、夏以松、李立克、田群凯给予了大力支持，在此一并致谢。

《中国老年骨科全书》编委会

1995年12月于北京

基 础 篇

第一章 老年骨内科学的发展及现状	3
第一节 中国老年骨内科学的起源和发展	3
一、骨内科疾病的最早记载	3
二、骨内科疾病的基础理论体系	4
三、骨内科疾病的早期记载	6
四、骨内科疾病的临床总结	7
五、骨内科疾病的治疗原则及其进展	7
第二节 老年骨内科学的现代概念	8
一、老年骨内科学的命名	8
二、基础医学的发展与骨内科疾病概念	10
第二章 “肾主骨”学说的研究	15
第一节 中医古代文献有关“肾”的论述	15
一、肾的解剖位置	16
二、肾的主要生理功能	16
三、肾的病证	17
第二节 “肾主骨”学说的基本内容	17
一、肾与骨的关系	18
二、肾与骨病	19
第三节 有关肾的现代研究	20
一、肾虚证的研究	21
二、肾阳虚证的研究	21
三、肾阴虚证的研究	22
第四节 补肾壮骨中药方药选介	23
第三章 骨结构	27

第一节 骨原细胞	27
第二节 成骨细胞	28
第三节 骨细胞群	32
第四节 骨组织与骨细胞的衰老	33
一、骨萎缩	34
二、骨细胞变性	34
三、骨坏死	36
第五节 骨的生长与再造	36
一、骨的发生和生长	36
二、骨的再造	41
三、影响骨生长和再造的因素	44
 第四章 骨代谢及其调节	 48
第一节 矿物质代谢与骨代谢	48
一、钙代谢	48
二、磷代谢	51
三、镁代谢	55
四、氟代谢	60
第二节 枸橼酸代谢与骨代谢	64
第三节 碱性磷酸酶代谢与骨代谢	67
第四节 羟脯氨酸代谢与骨代谢	68
第五节 维生素与骨代谢	70
一、维生素 D	70
二、维生素 C	71
三、维生素 A	71
四、维生素 E	72
第六节 性激素与骨代谢	72
一、雌激素	72
二、雄激素	73
第七节 甲状腺素与骨代谢	73
第八节 皮质类固醇激素与骨代谢	74
第九节 钙调节激素与骨代谢	75
一、甲状旁腺素	75
二、降钙素	75
三、活性维生素 D	75
第十节 骨钙素与骨代谢	76
 第五章 骨内科学生物力学	 79
第一节 骨内科基本的生物力学概念	79

一、骨生物力学的认识和发展	79
二、韧带、肌腱的结构及其力学效应	80
三、年龄对韧带、肌腱力学性质的影响	82
四、骨骼的退行性变对骨与关节生物力学的影响	82
第二节 生物力学在骨内科学的临床应用	84
一、概述	84
二、骨生物力学性质及临床应用	84
第三节 骨与关节软骨的生物力学特性	87
一、骨组织的生物力学特性	88
二、关节软骨的生物力学特性	91
第四节 骨折与固定的生物力学	99
一、与骨折相关的力学概念	99
二、肌肉与关节在骨折过程中的地位	101
三、张应力作用和应力集中导致骨折	102
四、骨折整复与固定的力学分析	105
 第六章 免疫与衰老	110
第一节 衰老的免疫学研究	110
一、免疫器官的变化	110
二、免疫细胞的变化	111
三、免疫细胞因子的变化	114
四、免疫功能的变化	117
第二节 抗衰老药对免疫的影响	119
一、化学类抗衰老药对免疫的影响	119
二、抗衰老生物和生化制剂对免疫的影响	121
三、抗衰老天然药物对免疫功能的影响	122
 第七章 老年生理及病理	125
第一节 人体衰老的基本概念	125
一、衰老与老化	125
二、生理性衰老与病理性衰老	126
三、早衰与早老症	126
第二节 人体衰老的共同特征	126
一、老年期的一般特征	127
二、衰老的四个共同特性	127
三、衰老的三大特点	128
第三节 人体衰老的基本变化	129
一、老年人身体外形的变化	129
二、老年人身体组成的变化	129

三、老化引起的生理功能低下	130
四、身体各主要脏器系统的老年性变化	131
第四节 人体衰老的检测	133
一、国内有关人体衰老的检测指标	133
二、测定衰老的多元回归分析	135

临 床 篇

第八章 骨质疏松症	139
第一节 骨质疏松症的相关基本理论和知识	140
一、骨质疏松症的流行病学	140
二、骨质疏松症的病因、病机和分类	142
三、骨质疏松症的生理、病理生理和相关生物力学	149
四、中医对骨质疏松症的认识	156
第二节 骨质疏松症的临床表现和检查诊断	157
一、骨质疏松症的分型及临床表现	157
二、骨质疏松症的检查和诊断	158
第三节 骨质疏松症的预防和治疗	167
一、骨质疏松症的预防	167
二、骨质疏松症的治疗	169
三、中西医结合防治骨质疏松症	174
第四节 原发性骨质疏松	175
一、女性绝经期后骨质疏松	175
二、男性老年性骨质疏松	179
第五节 继发性骨质疏松	181
一、内分泌性骨质疏松	181
二、营养缺乏性骨质疏松	187
三、药物性骨质疏松	188
四、废用性骨质疏松	188
第九章 骨质疏松性骨折	189
第一节 骨质疏松性骨折流行病学调查	189
第二节 骨质疏松性骨折的诊断	195
一、脊柱骨质疏松性骨折	195
二、股骨颈骨质疏松性骨折	196
三、粗隆部骨质疏松性骨折	196
四、桡骨下端柯氏骨折	197
第三节 常见骨质疏松性骨折的治疗	197
一、治疗原则	197

二、治疗方法	197
第四节 骨质疏松性骨折的预防	200
第十章 与内分泌有关的老年骨代谢性疾病	201
第一节 皮质醇增多症	201
第二节 糖尿病性骨代谢性骨病	204
第三节 甲状旁腺机能亢进性骨病	207
第四节 甲状旁腺机能低下性骨关节病	212
第五节 甲状腺机能亢进性骨病	214
第十一章 骨营养不良性骨病	216
第一节 老年肾性营养不良性骨病	216
第二节 地方性氟骨症	220
第三节 骨质软化症	222
第十二章 非炎症性骨坏死	226
第一节 老年人特发性骨坏死	226
一、髋关节特发性骨坏死	227
二、膝关节特发性骨坏死	227
第二节 特发性股骨头缺血坏死	227
第三节 放射后骨坏死	231
第十三章 老年代谢障碍引起的骨关节病	235
第一节 痛风性关节炎	235
第二节 假性痛风性关节炎	241
第三节 淀粉性变性关节炎	243
第十四章 混合性周围神经病及神经病样综合征	245
第一节 多发性周围神经炎(病)	246
一、中毒性周围神经炎	246
二、营养缺乏和代谢性周围神经炎	247
三、感染性神经炎	248
四、遗传性周围神经病	248
五、结缔组织疾病合并周围性神经病	249
六、其它因素的周围神经病	249
第二节 脊髓病合并周围神经炎(病)	250
一、腓骨肌萎缩症	250
二、先天性痛觉缺乏症	250
第三节 刺激性周围神经病	250

第四节	创伤性周围神经病·····	250
一、	缺血性神经病·····	250
二、	神经压迫与压迫性神经病·····	251
三、	创伤性神经病的治疗·····	251
第十五章	其它老年骨内科疾病·····	253
第一节	颈椎病·····	253
第二节	退变性骨质增生症·····	260
第三节	畸形性骨炎·····	263
第四节	血友病性关节炎·····	265
第五节	驼背·····	266
第十六章	老年骨科与内脏疾病·····	269
第一节	内脏疾病性腰背痛·····	269
第二节	急性胃粘膜损害·····	272
第三节	心跳骤停·····	278
第四节	心律失常·····	283
第五节	心绞痛和心肌梗塞·····	290
第十七章	疼痛的治疗·····	292
一、	疼痛的发生·····	293
二、	疼痛生理·····	293
三、	调控疼痛的生理机制·····	295
四、	疼痛的测定·····	296
五、	慢性疼痛的机制·····	297
六、	疼痛的诊断与鉴别诊断·····	297
七、	疼痛的药物治疗·····	298
八、	神经阻滞和其它止痛疗法·····	300
九、	常见疼痛性疾病的治疗·····	303
附：本书参考文献·····		309

基
础
篇

基
础
篇