

现代老年骨科全书

机体衰老概论

主 编 吕维善 陈泽群 胡爱忠
陈立丰 陈 荣 霍长守

副主编 (以姓氏笔画为序)

韦贵宪 王智兴 史颖奇 李厚民
陈延武 杨 忠 杨全明 曹建中
曹 宏 曹雁翔 龚曙安 黄忠臣
曾湘林 樊文甫

主 审 刘 沂

中国医药科技出版社

登记证号:(京)075 号

内 容 提 要

本书包括现代老年骨科学概述,老年生物学的任务及研究方向,人口老化概况与特点、人口老化的影响与对策,生物及人类寿命与寿限研究、衰老及其特征与测定,机体衰老各学说及现代研究、衰老与运动系统的关系、抗衰老的措施包括运动与补养等共 31 章。广收博采国内外衰老学说,详细阐述了机体衰老的生理、病理以及抗衰老的防治方法等,重点突出老年运动与衰老、老年骨与关节形态机能及退行性变这一主题。具有科学性与实用性,科普性与可读性特点。适应于老年医学、康复医学、骨科及各相关学科领域,可作为大中专院校教学、科研与学生自学参考、也可作为老年人骨科疾病康复、抗衰老延年的生活指南。

现代老年骨科全书

机 体 衰 老 概 论

主 编 吕维善 陈泽群 胡爱忠
陈立丰 陈 荣 霍长守

副主编 (以姓氏笔画为序)

韦贵宪 王智兴 史颖奇 李厚民
陈延武 杨 忠 杨全明 曹建中
曹 宏 曹雁翔 龚曙安 黄忠臣
曾湘林 樊文甫

主 审 刘 沂

*

中国医药科技出版社 出版
(北京西直门外北礼士路甲 38 号)

(邮政编码 100810)

北京市红星开明印刷厂 印刷

全国各地新华书店经销

*

开本 787×1092mm¹/16 印张 19
字数 550 千字 印数 1—2000 册
1994 年 1 月第 1 版 1994 年 1 月第 1 次印刷
ISBN 7—5067—1114—11/R·0997

定价 25.00 元

目 录

第一章 现代老年骨科学概述.....	1
第一节 中国传统老年骨伤疾病医学的起源与发展.....	1
一、春秋战国、秦汉时期.....	2
二、两晋、隋唐时期.....	2
三、两宋金元时期	3
四、明、前清时期.....	4
五、中国西医骨科的兴起与发展	5
六、两次世界大战战伤外科的成就及其对中国的影响	8
七、建国以来中国骨科成就概况.....	10
第二节 老年骨科学概况	11
一、建国以来老年骨科发展概况.....	11
二、人类寿命与老年人年龄划分.....	16
三、我国老年人口比例与骨科疾病医疗.....	19
第三节 现代老年骨科学的研究动向	23
一、研究的目的.....	23
二、研究的内容.....	24
三、前景及展望.....	29
第二章 老年生物学的任务及研究方法	30
一、机体衰老过程的研究.....	30
二、衰老机理的研究.....	30
三、衰老营养的研究.....	31
第三章 人口老化的概况	34
第一节 人口老化的标准	34
第二节 人口老化的状况	36
一、国际人口老化的趋势.....	36
二、我国人口老化的现状.....	36
第三节 人口老化的国际比较	40
第四章 人口老化的特点	41
第一节 我国人口老化特征	41
一、人口老化速度快.....	41
二、人口老化过程的地区差别大.....	41
三、我国的人口老化过程是在经济尚不发达的条件下发生的.....	41
四、人口老化程度不高.....	42
第二节 日本老年化社会的特征	42
一、从属人口指数降低.....	42

二、 生产年龄人口的高龄化·····	43
三、 老龄人口的老龄化·····	44
四、 高龄人口中女性比重增加·····	45
第五章 人口老化的影响 ·····	46
第一节 人口老龄化对经济发展的影响 ·····	46
第二节 人口老龄化对政治形势的影响 ·····	46
第三节 人口老龄化对文化教育的影响 ·····	47
第四节 人口老龄化对社会管理的影响 ·····	47
第五节 人口老龄化对社会福利的影响。 ·····	48
第六章 人口老化的对策 ·····	49
第一节 科学地预测人口发展趋势 ·····	49
第二节 制定正确的人口生育计划 ·····	49
第三节 提高人口的素质 ·····	50
第四节 努力发展生产 ·····	50
第五节 逐步解决老年人的切身问题 ·····	51
第七章 人类寿命的研究 ·····	52
一、 寿命的概念·····	52
二、 寿命的状况·····	52
三、 影响寿命的社会因素·····	53
四、 影响寿命的环境因素·····	59
第八章 最高寿限的研究 ·····	67
第一节 生物学研究对人类最高寿限的推算 ·····	67
第二节 外国学者对人类最高寿限的考证 ·····	67
第三节 我国对人类最高寿限的调查 ·····	67
第四节 对超长寿的看法与人类寿限预测 ·····	68
第九章 百岁老人的研究 ·····	70
第一节 我国古代的老寿星 ·····	70
第二节 我国现代的老寿星 ·····	71
第三节 外国的长寿老人 ·····	75
第十章 生物寿命的研究 ·····	77
一、 昆虫的寿命·····	77
二、 两栖动物的寿命·····	78
三、 鱼类的寿命·····	79
四、 爬行类动物的寿命·····	79
五、 禽类的寿命·····	80
六、 哺乳动物的寿命·····	80
七、 植物的寿命·····	83
第十一章 衰老的定义 ·····	85
第一节 衰老与老化 ·····	85
第二节 生理性衰老与病理性衰老 ·····	85

第三节	早衰与早老症	85
一、	早衰	85
二、	早老症	86
第四节	年龄增长与老年病分类	86
第十二章	影响衰老的因素	88
第一节	先天性因素	88
第二节	后天性因素	88
第三节	一次性因素与二次因素	89
第十三章	衰老的表现	90
第一节	外表的衰老变化	90
第二节	生理功能方面的衰老	90
第三节	身体结构方面衰老变化	91
第四节	衰老的特征	92
第十四章	衰老的测定	93
第一节	国内有关人体衰老化程度的测定指标	93
一、	形态学指标	93
二、	生理功能测验	93
三、	心理功能测定	95
四、	衰老生化指标测定	95
第二节	国外有关生物学年齡的测定指标	95
第三节	测定衰老的多元回归分析	96
第十五章	机体衰老学说及现代研究	97
第一节	概述	97
第二节	历史上提出的主要衰老机制学说	98
一、	温热学说	98
二、	特定脏器原发学说	98
三、	自家中毒学说	98
第十六章	整体水平的衰老机制学说	100
第一节	消耗学说	100
第二节	生活速度学说	101
第十七章	细胞水平的衰老机制学说	106
第一节	Hayflick 细胞有限分裂学说	106
第二节	体细胞突变学说	108
第三节	细胞代谢失调学说	110
第十八章	分子水平的衰老机制学说	112
第一节	遗传程序学说	112
一、	遗传程序学说的基本概念	112
二、	遗传程序导致衰老的途径	113
三、	遗传程序学说在生物寿命方面的验证	114
第二节	自由基学说	118

一、 自由基学说的基本概念	118
二、 自由基及其产生	118
三、 自由基对生物的损害作用	119
四、 自由基学说的验证	121
五、 自由基损害的预防	121
第三节 交联学说.....	122
一、 引起交联反应的因子	123
二、 交联反应的种类	123
三、 交联反应的危害	126
四、 交联反应损害的防御	126
第四节 脂褐质累积学说.....	127
一、 脂褐质的形态与成分	128
二、 来源与产生	129
三、 脂褐质的沉积与影响	130
四、 防治措施	131
第五节 差错灾难学说.....	131
一、 差错灾难学说的基本概念	131
二、 蛋白质合成每个步骤可能出现差错	132
三、 导致差错成灾的原因	133
四、 差错灾难学说的实验依据	133
第六节 内分泌学说.....	136
一、 衰老机制的内分泌学说基本概念	136
二、 衰老机制内分泌学说的早期研究	136
三、 衰老机制内分泌学说的现代研究	137
第七节 大脑衰退学说.....	139
第八节 生物膜损伤学说.....	140
一、 生物膜的基本概念	140
二、 生物膜与老化关系近代研究的几个方面	143
三、 生物膜损伤的影响	146
第十九章 衰老机制的数理学说.....	148
第一节 数理学说的基本要点.....	148
第二节 数理学说的解释.....	150
第三节 数理学说的优缺点.....	150
第二十章 衰老机理学说的评价.....	151
第一节 判断衰老机理学说的标准.....	151
第二节 衰老机制学说评价意义.....	151
第三节 衰老机理学说研究维议.....	152
第二十一章 机体衰老的表现.....	154
第一节 人体衰老的外在表现.....	154
第二节 人体衰老的内在表现.....	155

一、 机体组成成分的改变	155
二、 肌肉及骨、关节改变	155
三、 脏器衰老及其表现	155
第二十二章 运动对机体的影响	158
第一节 运动对骨骼肌形态和功能的影响	158
一、 肌纤维的结构	158
二、 肌肉的特性	158
三、 骨骼肌能量的产生	158
四、 肌肉的收缩	160
五、 运动对骨骼肌的功能影响	160
第二节 运动对心血管的影响	161
一、 运动时心血管系统的机能变化	161
二、 运动对心血管系统的影响	161
三、 运动对血液循环的影响	163
第三节 运动对呼吸系统的影响	163
一、 运动对呼吸的影响	163
二、 在运动稳定状态时的变化	164
三、 最大摄氧量	165
第四节 运动对代谢的影响	165
一、 运动中与运动后的能量代谢	165
二、 运动中的乳酸代谢	165
三、 运动对物质代谢的影响	166
第五节 运动对消化系统的影响	166
第六节 运动对泌尿系统的影响	167
第七节 运动对神经体液的影响	167
第八节 运动对骨与关节的影响	169
第二十三章 抗老延寿的措施	171
第一节 抗老措施概述	171
一、 创造良好的生活环境	171
二、 讲究心理卫生	172
三、 注意饮食营养	173
四、 参加体育锻炼	174
五、 注意生活规律	175
六、 严戒烟与少饮酒	176
七、 选用抗衰老药物	177
八、 防治老年性疾病	177
第二节 注意性格修养	178
一、 养身必须养性	178
二、 传统的养性法	178
三、 现代的养性法	179

四、 心理健康的标准与要则	182
第二十四章 顺应自然环境的变化	185
第一节 春季的摄生要旨	185
第二节 夏季的摄生要旨	186
第三节 秋季的摄生要旨	188
第四节 冬季的摄生要旨	189
第五节 昼夜晨昏的调养	192
第二十五章 参加体力活动	194
第一节 中医养生的“主动学说”	194
第二节 体力活动促进健康长寿	194
第三节 增进老人健康的几种体育活动	195
第二十六章 保证充分的休息	201
第一节 宁静的休息是抗老延寿的重要途经	201
第二节 寿命与心跳	201
第三节 心跳与代谢	203
第四节 防止过度疲劳	205
第五节 老年人的休息方式	208
一、 古人的睡诀	208
二、 睡心与睡眠	211
三、 午睡的科学	215
四、 瞬间歇息	216
第二十七章 注意合理营养	219
第一节 营养与寿命	219
第二节 营养与老年病	220
第三节 老年营养指导	224
第四节 老年人的膳食指南	228
第五节 老年人的食谱	229
第二十八章 选用抗衰滋补药物	231
第一节 正确的药补观	231
第二节 辨体质论补	233
第三节 补勿过偏与补而勿滥	236
第四节 底补与进补	237
第五节 几类滋补的中药	240
第六节 延年益寿古方	242
第七节 抗衰老天然药物	246
第八节 抗衰老中药复方	248
第九节 当代几类抗衰老西药	249
第二十九章 加强机体功能的保护	254
第一节 体力功能保护	254
第二节 脑功能保护	255

第三节	心脏功能保护·····	256
第四节	肺功能保护·····	256
第五节	肝功能保护·····	257
第六节	肾功能保护·····	258
第七节	胃肠功能保护·····	258
第八节	视力保护·····	259
第三十章	积极防治疾病·····	261
第一节	定期健康检查·····	261
第二节	注意疾病早期症状·····	261
第三节	正确对待化验结果·····	262
第四节	学习自我护理知识·····	263
第五节	了解一点康复知识·····	264
第六节	积极防治常见的老年病·····	266
第三十一章	古代养生名言精萃·····	297

第一章 现代老年骨科学概述

第一节 中国传统老年骨伤疾病医学的起源与发展

从我国古代医学发展来看,骨伤科早就置于一个很重要的地位。公元前 11 世纪到公元前 8 世纪的西周,人们对自然界的认识逐渐趋向唯物观,产生了八卦学说和五行学说,阴阳学说也开始萌芽。西周时代,不仅有管理医药的官员,还有司药和医生的分工,实行了医学的分科,如《周礼·天官》载:“疡医,下士八人,掌肿疡、溃瘍、金瘍、折瘍之祝药副杀之齐。”“瘍”字,即“伤”字之含义。当时的疡医主治的伤病,分别是刀、戈、剑、戟等金属器致伤的“金瘍”,骨骼折断的“折瘍”等均属于骨伤科的防治步骤和原则。到公元前 770~467 年的春秋时期,是奴隶制社会向封建社会过渡的历史时期。《周礼》、《礼记》、《左传》和《易经》等有关论述中,更清楚地了解到当时对骨伤科病名概念和治疗方法。

西周春秋时期,对于开放性创伤应用清创疗法已经萌芽。《周礼》著述疡医治疗伤病“祝药副杀之齐”、“头有创则沐,身有瘍则浴”的治伤方法是采取换药包扎、切开排脓等四种骨伤科常用疗法。至今还是国内外的治疗骨伤疾病的体现和实践。西周治疗总的法则是内外用药。《周礼·天官疡医》记:“凡疗瘍,以五毒攻之,以五气养之,以五脏药疗之,以五味节之。”并指出“凡药以酸养骨,以辛养筋,以咸养脉,以苦养气,以甘养肉,以滑养窍。”这是西周治瘍内外并治的治疗观点和方法,且用药的法则和药物配合法也产生了。

老年骨伤疾病医学在我国早已形成,从我国古代文献来看,对于老年人年龄分期早有描述,例如《说文》认为:“七十曰耄”、“八十曰耋”、“九十曰鲐背,或曰黄耄”;“百年曰期颐”;《灵枢·卫气失常篇》又说:“人年五十岁以上为老,二十岁上为壮,十八岁以上为少,六岁以上为小”;《玉平御览》则谓:“六十曰老”。《素问·上古天真论》中早就有上古之人,春秋皆度百岁而动作不衰;今时之人,年老百岁而动作皆衰者”的记载,因此,对于我国老年人年龄的分期和研究机体衰老已有很多论述,由此可知,老年骨伤科在我国早已形成。

传统老年医学虽然与现代老年医学一样,是研究如何诊治预防老年病的一门临床学科,但却具有自身独特的理论体系和丰富的实践经验。它以阴阳学说为指导思想,脏腑学说为指导核心,根据老年人阴阳渐衰而五脏日虚、易感外邪、易伤七情、易生积滞、易受外伤的生理特点和虚中夹实、多瘀多痰、易传易变、阴阳易竭等病理特点,突出辩证论治,强调综合治疗,重视营养调理及预防,从而通过防治老年病而延续衰老,延长寿命具有重要意义。

中国传统老年骨伤疾病医学是老年医学的一个分支,是研究老年养生之道和老年骨伤疾病防治的学科。它虽然与西方世界近几十年发展起来的包括有老年基础医学、老年临床学、老年预防保健医学、老年康复医学以及老年流行病学等内容在内的现代老年医学有所不同,但两者的研究对象、目的和方向一致的。其对象都是“老年人”;目的都是延年益寿,延续衰老;方向都是探索人类的机理,人体的老年性变化特点及各种延缓衰老的措施和老年骨伤疾病的防治。

中国传统老年骨伤疾病医学和现代老年骨伤医学一样,也是一门含有老年生物学、老年医学、老年运动医学、老年康复医学、老年骨伤心理、疗养、老年社会学等学科内容的综合性科学。除传统

骨伤科医学外,它还研究人类的生命发育后期的特征、衰老的普遍规律和特殊规律,老年骨伤疾病的流行病学特点、防治上的特点;研究衰老发生的原因和机理,以及老年人的社会、经济、文化、环境、卫生保健等方面的问题。

一、春秋战国、秦汉时期

春秋战国至秦汉时期(公元 220~581 年),中医学有了较大的发展。骨科在这一历史时期,在实践医学方面也有较大进步。诸如对开放创口感染的认识,骨折脱位的复位固定法、切开复位法的发明,骨痈疽、骨肿瘤的诊疗技术,直接影响了后世的发展。《黄帝内经》(以下简称《内经》)这部医学巨著到后世医学影响很大,《内经》对人体衰老的过程及老年患病的机理均有比较深刻的阐述,指出人至中年以后开始衰老,相继出现“阳明脉衰”、“肾气衰”、“五脏皆衰”、“肢体衰老”等变化。由于脏气虚衰,正不胜邪,故易发生疾病。提倡摄生可以防病,却病可以延年”的思想,强调医疗体育的重要作用。《内经》认为人老是由于“肾气衰”、“天葵竭”所致,肾主骨生髓,肾气一衰则骨也出现一系列衰竭的表现,因而,形成了现代“肾实骨充”理论,而且,一直指导抗衰老和治疗老年人骨折的临床。

《内经》一书中既有康复医学与预防医学可能通用的一般原则,又有使慢性病得以康复的具体方法。如《素问·四气调神大论》中的“春三月…夜卧早起,广步于庭、披发缓行…夏三月…夜卧早起…秋三月,早卧早起,冬三月,早卧晚起必待日光…逆之则灾害生,从之则苛疾不起。认为生活安排必须适应四时气候与周围环境,否则就不能长寿和康复。

战国秦汉时期,临床医学发展较快。扁鹊兼长内、外、妇、儿、老各科。淳于意的“诊籍”记载了 25 例病案。华佗是一位著名的外科学家,他创始的“五禽戏”是摹仿虎、熊、鹿、猿、鸟五种动物的动作,为导引术的前身。成为我国健身防病的先驱。五禽戏,也是一种非常适应老年人骨伤疾病的健身方法。华佗身体力行,“年且百岁而犹有壮容”,其弟子吴普依法行之,“年九十余,耳目聪明,齿牙完坚”,樊阿竟“寿百余岁”。他们为老年人增强体质,预防疾病,延长寿命提供了有效的方法和宝贵的经验。

总之,春秋战国至秦汉时期是老年病学的奠基时期。《内经》关于人体衰老、发病和养生防病的学说,以及华佗的运动健身防病理论与实践,奠定了中国老年病学和老年骨伤医学的理论基础。

二、两晋、隋唐时期

两晋隋唐时期(公元 581~960 年),是我国历史上比较统一繁荣的时期。也是中医学全面发展时期。更是我国骨科的形成时期。隋代太医署曾将骨伤科的治疗和教学任务一度归属在按摩科内,并一直延续至唐代。长沙马王堆三号汉墓中出土的彩色写绘的导引图证实了秦汉之际的医学家已采取导引方法进行康复医疗。由于此图与阴阳十一脉灸经、却谷食气合为一卷帛书,与另卷书中所载之脉法、阴阳脉死候等有所不同,故可推测与康复医学的关系较为密切。

我国第一部大型病因证候学专著~《诸病源候论》。它重点总结了魏晋以来的临床医疗经验,对各种疾病的病因和症状,包括诊断和预后,作出了较为详细的论述。其中对某些老年病和骨伤疾病的认识已超深入。对筋骨痺症的病因病理认识的进步,针灸、药熨和导引按摩疗法的发展,药物疗法的运用;为后世的治疗既揭示了规律,也积累了较丰富的经验。在老年骨伤疾病医疗上也有很多论述,如孙思邈在《千金要方》里根据《诸病源候论》(卷 17)“延年疗腰痛熨法:菊花 2 升,茺花 2 升、平踞 2 升,以醋拌冷湿润,分为两剂,内二布囊中蒸之,如饮 1 斗米许(时间),适寒温,隔衣熨之,冷即易熨,痛处定即差”。(卷 17)《外台秘要》还专列“腰膝痛”和“腰脚病”的方药。这些方药,不但适应于各不同年龄的骨伤疾病治疗,因老年人患腰背痛疾病之多,所以更有利于老年人腰背痛。

、《外台秘要》是唐代王焘等人编辑,所集引的隋唐各家方书,在骨科方面有所成就,如《古今录验》、《必效方》、《救急方》、《广济方》等反应了唐代骨科的一些技术水平,对骨伤疾病有其治疗经验,其中包括了很多老年创伤的证治经验,对后世影响不小。

隋唐时期对腰背、腰脚从病因病理上发展了《内经》的学说。对腰痛为主症的病因,《诸病源候论》总结了五科,除外伤外,肾气虚是发生腰痛的先决条件,而五大病因之中,劳伤是导致肾气衰最主要的原因。因此,有称为虚劳腰痛。葛洪指出了腰连腿痛,甚至发展为偏枯的病因病理“肾气虚衰”,而被风湿寒气侵犯,“流入脚气为偏枯冷痺痹”选用独活寄生汤治疗,至今仍为医家推崇。《诸病源候论》和蔺道人也指出外伤腰痛、血不散,瘀阻经络,内耗肾精,逐渐形成“肾气虚衰”,并且,逐步采取了辨证求因,根据病因病理,而选用补肾精、祛风散寒、温经散寒、渗淡利湿、活血化瘀等方法治疗。后世公元1347年,朱震亨(丹溪)著《格致余论》和《局方发挥》,稍后又有《脉因证治》、《丹溪心法》,提倡滋阴疗法,强调补肝肾治本的原则治疗骨伤疾病和腰背痛有独特的经验。它提出“肾实骨合论”,“肾实则骨有生气”。这与现代医学认为肾虚与骨质疏松的辩证关系及老年骨折后应以补肾为主,调补脾胃,佐以轻轻活血化瘀;肾主骨,肾精足,髓腔充,则骨骼坚;肾髓亏,髓腔空,则骨骼脆弱的观点是一致的。

孙思邈对老年病学的贡献大为突出,所著《千金要方》与《千金翼方》,他对老年养生卓有研究,主张老年人宜静养精神,倡综合养生法,强调“调身按摩,摇动肢体,导引行气”,认为“百病周备,虽绝药饵,可以遐年”。在《千金要方》和《千金翼方》中列有“养性”、“养老”专篇。孙思邈防治老年病注重食疗的原则,及所创综合养生法等,对后世影响很大。

王焘《外台秘要》,指出老年调养至关重要,用药当以湿补为主,且应顾及老年人年暮力衰,凡峻猛有毒之品,无论寒热,均不可轻率从事。《本草经集注》为陶弘景所著,所列730种药物的功效主治,不仅狗脊“颇利老人”它如除病类、补虚类、明目类、安五脏类、延年类、不老类、耐寒类等药物都与老年病学有关,也提出了老年骨伤疾病的用药分类。

这个时期我国老年病学及老年骨伤科临床医学、预防医学都有较大的发展。对老年骨伤疾病的症状、病因病理、治疗(包括老年用药、按摩、康复方法等)的认识日益深化,尤其是《诸病源候论》对腰背痛的论述和对外伤腰痛、瘀血不散,瘀阻经络,内耗肾精,治以“补肾精”的治疗方法,揭示了老年骨伤疾病治疗尤以“补肝肾”为主的论述。

葛洪《肘后方》,主要论述各种急性病证或某些慢性病急性发作的救治方法,所选方药大多简便实用。该书虽未明言老年急救,但其中很多急症,也是老年人常规的证候。《肘后方》及《抱朴子》论述了开放创口感染的毒气之说,强调早期处理伤口的重要性;描写了骨折和关节脱位,小夹板的局部固定法和手法整复疗法;从而开拓了中国骨科骨折诊断和治疗的新纪元。

三、两宋金元时期

宋、辽、金、元(公元960~1368年),我国中西界学术繁荣,医学向分类分科方面发展,并出现了各科流派争鸣的生动局面。宋代分九科,其中疮肿兼疡和金镞兼书禁二科系属于骨伤科范畴。元代13科,有正骨兼金镞科。

北宋年代,外科学的著作也象雨后春笋一般涌现出来。由于唐代对疮肿,跌仆损伤理论知识和实践的积累,北宋年间,医学解剖学又有新的发展,因此,宋代临床学趋向于以人体的生理解剖部位的分科。于是,我国的“外科”这一学科名词,到宋代就产生了。首先是北宋元佑年间徐梦符著《外科灸法论粹新书》,相继又出现了《卫济宝书》、《元明氏外科精要》、《伍起予外科新书》,以及陈自明《外科精要》,齐德之的《外科精义》等等。这些书籍的问世,推动了外科知识的普及和发展。由于骨科自

古属外科,外科技术的进步,也促进了骨科的发展。此外,其他宋元时期的著作,也有不少涉及外科骨科的内容。

《太平圣惠方》、《圣济总录》及《和局方》等大型综合性巨著包含有比较丰富的防治老年病的经验,突出的贡献是陈直编著的现存早期中国传统老年医学专著——《养老奉亲书》。该书重点以论述老年病为主,指出老年人的生理特点是“精血耗竭”、“肠胃虚薄”、“返同小儿”;病因病机特点为“百疾易攻”、同时新感易引动宿疾,导致“宿疾时发”;治疗主张独重脾胃、食疗为先;预防不仅强调凡老年行住坐卧“皆须巧立制度”,而且要求饮食调理“大抵宜其温、热、熟、软、忌其粘、硬、生冷”,并注意精神调理,四时养生和用药饵扶持。陈氏之论,多发前人之所来发,于中医老年病学的形成,为后世创下了功绩,功淡可泯。

金元时期,学术争鸣,已形成了“金元四大家”由此推动了中医老年病学及老年骨伤科学的发展。四大家对于老年病的认识和观点,虽有各家的学术理论体系,但也各有其长。刘完素(公元1182年)著《素问玄机原病式》提出:“辛热劫阴血”之说,张元素著《医学启源》,发挥气血学说,重点总结了理气活血的引经报使药,促进了骨伤科理气活血疗法的发展。张从正《字子和,公元1217~1221年)著《儒门事亲》,提倡攻下逐瘀法疗伤。宋慈著《洗冤集录》,描写了骨骼系统的解剖结构及验伤的经验总结。李杲(东垣1249年~)著《脾胃论》、《宣明论》和《内外伤辨感论》、《医学发明》,提倡脾胃学说,发挥《内经》“肝藏血”的理论,提出“恶血皆属于肝”论,创疏肝活血逐瘀的治疗方法。牛震亨(丹溪)著《格致余论》和《局发发挥》、《脉因证治》、《丹溪心法》,提倡滋阴疗法,强调肝肾治本,“补肝肾,壮筋骨”的治疗原则。对于治疗筋骨痺、腰痛、骨痛疽有其独特的经验。这些著作对于老年骨伤疾病强调“肝肾治本”的原则,至今仍在进一步研究和发挥。

此外,邹铨将陈直的《养老奉亲书》继增三卷,更名为《寿亲养老新书》,以及《撮生消息论》等,亦丰富了中医老年病学的内容。

总之,两宋金元时期是中医老年病学和老年骨伤科的形成过渡到成长时期。尤其是张元素论气血学说、朱丹溪所著《格致余论》和《局方发挥》提倡滋阴疗法,强调补益肝肾治伤,张从正论《攻下逐瘀法》疗伤等治疗原则开辟了老年骨伤医学的新纪元。

四、明、前清时期

明、前清时期(公元1368~1851年)是我国骨科的发展时期。明代11科中将接骨科改为正骨科,而除去金鍼。明清时代正骨科在民间广为流传,名医辈出,如河南洛阳的祝尧民、云南的陈风典等都是当时的著名的接骨医生。继金元以后,中医界的学术争鸣在明清时掀起又一高潮。以薛己、张介宾、赵献可为代表的温补学派揭竿而起,反对刘完素、朱丹溪以寒凉药物攻伐相火的主张,认为肾阳、命火是人身之大宝,常有不足而非有余之处,治疗宜药温补,决不可妄事攻伐,因而十分强调肾阳、命火在防治老年病中的重要作用。骨科继宋、元的余兴,也不断提高和发展。理论上气血学说和命门学说的发展,骨骼系统解剖知识也摆脱了唯心的取类比象而逐渐进步;对骨科各种证候实施了辩证论治;骨折的诊断和整复技术也迅速提高;外固定的器械种类也增多,固定与活动相结合的方法的改进以及药物治疗骨伤疾病积累了宝贵经验等等,使中国古代医学的骨科发展到了全盛时期。老年骨伤医疗也进一步得到认识和发展。明朝后期和清朝前,系统地总结了前人的经验,先后一些正骨、伤科的专著迅速产生。大量的医学论著问世对各科的发展起着巨大的推动作用,如《本草纲目》、《证治准绳》、《医宗金鉴》、《正体类要》、《伤科大成》、《救伤秘旨》、《伤科汇纂》等著作中对正骨手法、骨折固定、外伤与内伤的辩证、内治与外治以及药物运用等方的论述,对正骨科的发展都作出了一定的贡献。值得提出的是《伤科汇纂》一书,他不但汇集了清代以前有关正骨科的主要文献,

集理、法、方、药于一册，而还备有解剖、接骨法及常用固定器具多幅(图 1—1)。这是一部较完整的专科文献汇编，至今仍是正骨科临床与科研必备的参考书。明代洪武年间(1398 年)《仙授理续断秘方》，永乐年间流行的《普济方》书中所著的“折伤门”辑录了 15 世纪以前的正骨技术，内容十分丰富。后相续重刊有《世医得效方》，《正类体要》、《奇效良方》、《疡医准绳》、《疡科选粹》陆续刊出。清代的《医宗金鉴》的刊行，较前面总结了前人的经验，后来又相继出现基础理论的迅速发展，“折伤专主血”论，“瘀不去则骨不能接”论和“肾实则骨有生气的理论观点形成，也充分总结了骨科技术的进步。由张景岳的《内景图说》和王清任的《医林改错》。兼之法医学的发展，“检骨验伤”的活动，促进了对骨骼系统构造的进一步认识，从而不断改进提高对骨折的诊断技术。



图 1—1 《伤科汇纂》中的竹帘和杉篙及其用法图

明代医学家薛己治老年病务求本原，发明颇多，常用八味丸，六味丸补其真阳真阴。张介宾推崇温补肾阴肾阳，提出了“养形”的主张。他指出“善养生者，可不先养此形以为神明之宅；善治病者，可不先治此形以为兴复之基手”。所谓“欲治形者，必以精血为先”实际上是强调补人体精血，故于临床上创左归饮(丸)与右归饮(丸)，养阴精、补阳气，成为防治老年病的常用方。王清重著《医林改错》，尤长于补气活血与活血逐瘀法治疗包括许多老年骨伤疾病及其他老年内伤杂病。他创立的通窍活血汤、血府逐瘀汤、隔下逐瘀汤及补阳还五汤等著名方剂，为治疗老年外伤瘀血病证提供了有效的药方，为后世医家所重用。

总之，从薛己、张介宾等重视肾之阳气和阳精，到汪绮石、叶天士等所倡脾、肾并重、以及叶天士、王清重、雷少逸等的调补奇经、活血化瘀、扶正为主诸法，是对老年病和老年骨伤疾病治疗法则的发展。

另外，康复医学及老年康复疗法的医学问世得到迅速的发展，清代出现的康复医学专著、沈子复于光绪三年所撰写的《养病庸言》，指出：“导引之功，百倍于医药。必从数息入手，以心息相依为变”。认为采用药物配合导引、气功，或是单用导引、气功等方法，能够收到康复的良好效果，为后世医家在老年骨伤功能康复上奠定了良好的基础。

五、中国西医骨科的兴起与发展

1. 明、清时期到公元 1920 年

明代(1368~1644)洋人以通商与传教方式进入中国，罗马天主教传教士以西方医药为其活动内容之一。神文 Jean Terrenz 用中文写了《人身概说》。明朝徐光启的女儿信奉天主教并行西医。清朝(1644 年入关到 1912 年)，医学传人更多，第一个达到广州的英国清教徒传教士 R·Morrison(1807)，他带了两个学生学医。神文 Dominique Parrenin(1669~1741)将西方解剖学“Lianatomic de l'homme Suivant la circulation du sang et les nouvel—les decourertes par Dionis”以及化学毒性学，药理学等译成中文。

1840 年鸦片战争，1842 年订立中英南京条约，中国沦为半殖民地，列强除以军事、政治、经济方

式侵略外,纷纷建立教会学校和医院。当时,中医和骨伤科受到了抑制,但仍广泛流传于民间。如河南郭氏正骨、石家伤科、魏家伤科、上海闵一般伤科、宁波陆家伤科、天津苏氏正骨、北京刘氏正骨、湖北李氏正骨等先后广泛流传于民间,发展传统中医正骨疗伤。西方医学以英、美、法、德、俄为主,首自沿海各省传入。英国东印度公司外科医师利文斯通·马礼逊(Livingston J·Morrison)及眼科医师郭雷根(Thomas R, Colledge M. D. FRS 1797~1879)在中国澳门建立了澳门医院,后来郭又与美国人沃克(Peter Parke, D. D., MD., 第一美国医生传教士 1804~1888)在广州设立了分院。由于其外科技术精湛,求治者日多,震惊了中国世界。唐容川著《中西汇通医经精义》,比较和沟通中西医思潮,同时有“中医长于内科,西医长于外科”和“中尚气化,西尚解剖”之说。西医在广州设立医科传教会,留居广东的英国医生合信著《西医略论》、《内科新说》、《妇婴新说》及《全体新论》等。其中《西医略论》是在咸丰七年(1858年)在上海仁济医馆《全体新论》而作,有图四百余幅,其中对骨折治疗、截肢技术等叙述都很详尽,该书民国三年重印。其后美国人嘉约翰在广东设博济医局,既做医疗,训练医助同时翻译医书。香山(今中山县)黄宽(绰卿)(1828~1878)于1848年赴英国爱丁堡大学学医七年获博士学位,咸丰六年回国后在广州及香港行医,这是中国第一个医学留学生,曾一度被北洋大臣李鸿章聘为医学顾问。英国医生J. G. Kerr于1854年3月来到广州,任广州医院(Canton Hospital)院长。他一面行医,一面写作,著有:《药物手册》、《外科手术学与生理学》等,并于1887年3月到上海创刊《中国博医会报》(China Medical Missionary Journal 英文版(CMM),1887RH March Vol.1 首页)。其最初目的是作为医生传教士通讯和交流,第一期杂志有“肩关节脱位”的论文。该杂志到1907年改名为 Chia Medical Journal。1932年该刊与中华医学杂志(National Medical Journal of China)的英文部分合并,组成中华医学杂志英文版(Chinese Medical Journal)。直到今天,成为我国近百年来西医发展的见证,也记录中国骨科前进的历程。

2. 1920年至新中国成立

19世纪末以来,英、美、法、德等国陆续在我国开办了医院与医学院校。与中国骨科发展有较密切的关系的有:上海圣约翰大学医学院(1904)、上海震旦医学院(1908)、同济医学院(1907)、北京大学医学院(1912)、四川成都华西大学医学院(1901)、湖南湘雅医学院(1915)、山东齐鲁大学医学院(1910)、北京协和医学院(1921)。上述院校都相继30年代前后成立骨科。

北京协和医院创建于1906年,1915年美国罗氏基金会(Rochefeller Foundation)资助重建。1917年开始招医预科生,1921年新学校及医院建成正式开学。1921年协和医学院外科成立了骨科和泌尿科专科,由专科医师主持,标志着骨科在中国开始成为外科中的独立分科(Division)。美国哈佛大学医学院毕业的George Wilson Van Gorder任骨科副教授,直到1929年才回国,后任职麻省总医院。他对骨折、骨结核治疗及教学作出了很大的贡献。

1922年美国哈佛大学麻省总医院骨科主任Dr. Elliott G. Brackett(参见The China Medical Journal 37:64,1923)来华考查中国骨科,并任协和医院客座教授,在三个月之中,他先后访问了上海、济南、北京,认为当时骨科还未发展起来,这三个城市的情况和问题是不同的。当时的上海是通商口岸,已建立了若干教会医院和医校。有一个医院有100张外科床,80%收治了骨折病人。因为上海工业发达,工伤很多,而且在增长,医生们在有限的人力物力下,作了很多骨科工作。在济南,他参观了齐鲁大学医学院,中国医学生的勤奋好学、善思善问,给他留下很深的印象。协和医学院是他在北京教学和工作的基地,他见到许多和不同期的骨结核病人,大多数需要骨外科治疗(20年代的),由于贫穷的旧中国,缺乏设备和财力,医生已作了努力,但只能照顾到一部分病人。还有一种困难,就是病人基于相信传统中医,甚至信赖迷信,有如当时美国远离城市的居民,不愿接受先进的医疗方法。他还看到相当多的先天、后天的骨关节畸形,因未得到早期治疗,晚期是很难处理的。他期

望中国医生根据中国的国情,特别是经济条件,来制定骨科医疗计划和方案,这种观点,现在仍值得我国骨科医生参考。

1924年直奉战争后期,北京协和医学院成立后方急救医院,运用第一次大战的战伤医治经验治疗战伤士兵3000余人。1931年长江中下游流域发生严重水灾,以肠道传染病(霍乱、伤寒)为主,广为流传,也有少量伤员。方先之等参加了第二批救灾医疗队。1937年7月7日日本侵华军发动芦沟桥事变,当时,协和医院关颂韬、孟继懋等辗转城郊抢救和收容伤员。

3. 20~40年代西医对主要骨科疾患的治疗

(1) 骨关节结核

结核发生在四肢者以石膏管型固定,脊柱平卧于石膏床上,每三个月复查,继续固定直至愈合。成人病例,四肢关节结核,多作关节外固定。脊柱结核稳定后作Hibb氏或Albee发明的电锯自胫骨取骨移植。这两种方法常结合应用于临床。1945年天津方先之开展了病灶清除术更新了结核治疗的方法。

(2) 骨髓炎、化脓性关节炎

急性骨髓炎切开骨膜引流。慢性者作碟形手术清除死骨并以凡士林纱布填充伤口,石膏管形外固定,随后植皮闭合伤口。关节化脓仅限于切开引流。

(3) 骨折

上肢以闭合石膏固定为主,股骨骨折多用牵引治疗。1939年开始用Smith Peterson三刃钉固定股骨胫骨折。下肢长骨骨折切开整复内固定,1927年我国有初步报告(Chin. Med. J. 1927. 41: 800),1940年,方先之将此法规范化并引进铝合金制的sherman型固定板,其报告刊于Chin. med. J. 1941, 60: 343。由于缺医少药,不少大关节脱位成为陈旧性的,常需切开整复。孟继懋及Miltner曾在Chin. Med J, 1936, 50: 1161发表陈旧性肩脱位报告。

(4) 先天畸形

先天性畸形以先天性髋脱位、斜颈多见,前者以整复、蛙式石膏固定。对较大儿童则自1940年前后开始采用牵引后切开复位。

(5) 关节炎

在当时无论是骨性关节炎或类风湿性关节炎很少采用外科治疗。前者偶尔有因持续疼痛而行关节融合术,后者少数作了筋腰成型术。方先之1941年开始研究跟骨骨膜炎,这种病变当时认为近似类风湿性关节炎,他的研究结果1948年刊于Chin. Med. J. 68: 58。

(6) 肢体骨与软组织肿瘤

骨肿瘤的诊断困难,我国医生当年认识不足,待确诊时已是晚期,只能截肢。我国第一次报告尺骨骨巨细胞瘤是1931年,刊于Chin. Med. J. 45: 653。

继Van Gorder之后,美国Miltner医生到协和医院工作。1939年他与孟继懋编写了骨折治疗教材。同时期,美国Iowa大学著名教授Arthu Steindler来做短期客座教授讲授骨科,后来孟继懋到美国访问Steindler和Watson Jones。知名的心外科专家吴英恺在30年代从Miltner作骨科研究包括骨骼生长等。当时,协和医院骨科还有赵长林医生,1940年他赴山东齐鲁医学院任骨科主任,随后任该院院长。方先之、陈景云分别在1936年和1940年在骨科任职。1938年孟继懋任协和医院骨科专科主任、外科副教授,直至1941年12月协和医院被华北日军占据而被迫关闭。

孟继懋1920年毕业于清华学堂,公费派送美国芝加哥Rush医学院学医,1925年毕业。协和医院停办后任北平大学医学院骨科教授及北平中和医院骨科顾问医师及副院长直至北平解放。牛惠生在美国哈佛大学医学院获得医学博士学位,1915年回国,1919年在北京协和医学院外科任助教

一年。他和胡兰生先后在上海圣约翰大学医学院担任骨科教授。1930年牛惠生在上海徐家汇创立了中国第一所骨科医院。任廷桂1936年在上海医学院任骨科教授。叶衍庆1930年毕业于齐鲁大学医学院,1935年在英国利物浦大学医学院进修骨科,1936年在T·P·McMurray教授指导下获骨科硕士学位,1937年被接纳为英国骨科学会会员。回国后,在仁济医院和Marshall Jackson Polyclinic工作。屠开元1930年毕业于美国柏林大学医学院,获医学博士学位。1933年到奥地利维也纳大学医学院在Bonler教授指导下进修骨科,1937年抗日战争爆发,他立即回国参加红十字会救护总队,曾任骨科主任。

在我国西南地区四川的成都、重庆等地于30年代引进了石膏、牵引等治疗技术,并有一部分外科医师兼作骨科,开展了骨髓炎、骨折等治疗,在大型医院还附设有骨科病床。谢锡奈(1903~1985)于1935年赴美国学习骨科,1942年学成归国在成都三大联合医院和重庆中央医院开展骨科工作。华西医科大学自1950年起正式成立骨科,沈怀信是第一任骨科主作。

协和医院停办后,方先之在天津成立天和医院,1944年8月又成立了天津骨科医院,这是中国的第二所骨科医院。方先之进一步开展了骨折的切开复位和内固定疗法,在国内首先开展了骨关节结核的病灶清除手术,特别是在四十年代的后半期,由于有链霉素的应用,效果很好。1955年,他总结了1000例的临床经验。汇集成书,由于当时我国尚未开放,缺少对外交流的机会,直到六十年代才有机会向国外报道。实际上他的工作从时间上早于香港大学医学院Hodgson 5年以上,病例数也超过后者。解放后,他在中西医结合治疗骨折上也有重要贡献,在骨肿瘤和类风湿性关节炎的临床研究工作出了较的贡献。

1937年中华医学会上海总会成立骨科小组,由牛惠生、胡兰生、叶衍庆、孟继懋、任廷贵及富文寿六人组成,这标志着骨科已在我国成为独立的专科。

40年代我国拥有上述骨科专家和专科机构,陆续培养了一批人才,这些人才有陆裕朴、王桂生、过邦辅、陈景云、杨克勤、冯传汉、沈天爵、何天骐、范国声、陶甫、田武昌、周润琮等人并先后出国进修。范国声是我国第二位在英国获得骨科注册护士资格,是我国第一位高级骨科护理人员。他们回国以后促进了我国骨科事业的发展。

抗日战争时期,加拿大援华外科医生白求思在解放区,为抢救战伤病员和培养八路军军医做出了伟大的贡献并献出了他宝贵的生命。在大后方不少上述院校培养出来的医生,克服困难,在解放战争时期以及解放后的抗美援朝战争中完成了大量的战伤外科工作。

六、两次世界大战战伤外科的成就及其对中国的影响

战争的灾难,使中国人民经受了考验,战争牺牲生命,破坏资源,也带来军事学和医学科学的发展。两次世界大战,战伤的救治,给予骨科学很大的推动。J. c McCracken 1918在中华医学杂志(China Medical Journal)介绍美国W. W. Keen向国家研究委员会所作的《关于战伤的治疗》报告,并综述其他文献。当时中国抗日战争与内战频繁,这些资料起了指导救治战伤的作用。如1924年直奉战争后期,在京津之间发生战争,北京地区的医院参加了救治,就运用了这些原则和方法。上述资料也记录了有历史意义的事实。

在第一次世界大战时有几点不同于以往的战争:①在同一时限内伤员数量大,这是战伤与灾害伤的重要特点;②有新的运输工具(汽车);③出现新型武器(重炮);④伤口广泛严重感染;⑤有了更有效的抗菌药剂(消毒剂)及方法。从外科学看来,有两方面的进展:(1)颌面重建外科的兴起;(2)战伤骨科的大发展和残废伤员的训练。

关于休克治疗,强调:①伤员头低位,使血供到达心脏和脑部;②保温;③静脉点滴生理盐水;④