



中西医结合临床丛书

总主编 杜建 总审 陈可冀

骨科学

主 编 王和鸣

 北京科学技术出版社

中西医结合临床丛书

总 编：杜 建

总 审：陈可冀

骨 科 学

主 编：王和鸣

北京科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

骨科学/王和鸣主编. —北京:北京科学技术出版社,
2007.7

(中西医结合临床丛书)

ISBN 978-7-5304-3481-9

I. 骨... II. 王... III. 中西医结合—骨科学 IV. R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 002869 号

骨科学

主 编:王和鸣

策 划:邬扬清

责任编辑:邬扬清

责任校对:黄立辉

封面设计:黄金支点

出 版 人:张敬德

出版发行:北京科学技术出版社

社 址:北京西直门南大街 16 号

邮政编码:100035

电话传真:0086-10-66161951 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部) 0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱:bjkjpress@163.com

网 址:www.bkjpress.com

经 销:新华书店

印 刷:三河国新印刷有限公司

开 本:889mm×1194mm 1/16

字 数:1516 千

印 张:59.25

版 次:2007 年 7 月第 1 版

印 次:2007 年 7 月第 1 次印刷

印 数:1—2000

ISBN 978-7-5304-3481-9/R·952

定 价:118.00 元

京科版图书, 版权所有, 侵权必究。

京科版图书, 印装差错, 负责退换。

中西医结合临床丛书

《骨科学》编委会

主 编 王和鸣

副主编 刘献祥 张 俐 林燕萍 李 楠

编 委 (以姓氏笔画为序)

王和鸣 王荣茂 刘献祥 孙克民 张 俐 李 楠

张建新 苏 寅 苏友新 余庆阳 余丹丹 陈联源

陈鲁峰 杨连梓 林燕萍 郑 忠 修忠标 眭承志

韩大为

前 言

中西合璧，求真至善。清末民初，西学东渐，唐容川、张锡纯等一批中医专家致力于中西医学的融汇贯通，被称为中西医学汇通学派。新中国成立以后，毛泽东主席提出了“中西医结合”的指导思想。1980年卫生部制定了“中医、西医、中西医结合三支力量都要发展，长期并存”的方针。2003年颁布实施的《中华人民共和国中医药条例》明确提出：“发展中医药事业，实行中西医并重的方针，鼓励中西医相互学习、相互补充、共同提高，推动中医、西医两种医学体系的有机结合，全面发展我国中西医事业。”温家宝总理也亲笔题词：“实行中西医结合，发展传统医药学”。中西医结合是在继承中医学基础上的发扬，它是近代以来中国医学发展史上特有的过程，是西医传入中国以后两种医学体系相互渗透的结果，也是对中国传统医学发展的一种探索。

中西医结合发展五十余年来，经历了形成和逐渐发展阶段、单病种临床疗效研究阶段、临床和实验研究全面开展阶段，研究和发 展涉及诊断和疗效评定规范化、循证医学的应用、药物作用机制的探讨、活性单体分离纯化、“证”实质的研究等多方面内容。譬如血瘀证及活血化瘀药物的研究、急腹症的中西医结合治疗、三氧化二砷治疗急性粒细胞性白血病的机制研究、清热解毒中药的研究、中西医结合各科多病种的临床治疗以及药物单体如青蒿素、五味子素、人参皂苷、丹参酚等的分离纯化等等。同时，近期的一项调查结果显示，在科技发达国家和地区每年约有20%~65%的患者接受中西医结合疗法治疗。

2005年7月全国高等院校首家中西医结合研究院在福建中医学院成立，陈可冀院士担任福建中西医结合研究院院长，标志着我国中西医结合研究又多了一个新的平台。

在成立福建中西医结合研究院初始，我们就将编写出版一套《中西医结合临床丛书》作为工作重点之一。本套丛书共分8册，分别是：《内科学》、《肿瘤内科学》、《肿瘤外科学》、《骨科学》、《儿科学》、《针灸学》、《推拿学》及《康复学》。通过这套丛书的编写，希望能总



结中西医结合医学在临床各科的理论和实践经验，将中西医结合医学的最新进展介绍给读者，以供中西医结合专业本科、研究生学习或供从事中西医结合临床工作者和研究者阅读。

古之成大事者，不惟有超士之才，亦有坚忍不拔之志。我们不敢自称有超士之才，但我们有坚忍不拔的志向。正是凭着这股坚忍不拔的毅力，本套丛书的编撰者——中西医结合医学的奠基人、德高望重的陈可冀院士亲自审定，福建中医学院院长杜建教授担任总编，医疗、教学第一线有丰富经验的临床医师和教师们，用短短一年时间，完成了本套丛书的编写。本套丛书的出版为中西医结合事业作出了些许贡献，我们备感欣慰。“天下事有难易乎？为之，则难者亦易矣；不为，则易者亦难矣”。中西医结合医学事业是一件十分艰巨而复杂的系统工程，是一件需要不只一个50年、两个50年能够完成的大事，我们愿意本着坚忍不拔之志，为中西医结合事业求真至善不懈努力！

然而，由于我们的学识有限，书中内容肯定会有不足之处，不妥或纰漏也在所难免。谨请广大读者批评指正。

编者

2007年1月

陈可冀院士，1917年11月15日出生于浙江嘉兴，1938年毕业于上海圣约翰大学医学院，1941年毕业于上海圣约翰大学医学院，1943年毕业于上海圣约翰大学医学院，1945年毕业于上海圣约翰大学医学院，1947年毕业于上海圣约翰大学医学院，1949年毕业于上海圣约翰大学医学院，1951年毕业于上海圣约翰大学医学院，1953年毕业于上海圣约翰大学医学院，1955年毕业于上海圣约翰大学医学院，1957年毕业于上海圣约翰大学医学院，1959年毕业于上海圣约翰大学医学院，1961年毕业于上海圣约翰大学医学院，1963年毕业于上海圣约翰大学医学院，1965年毕业于上海圣约翰大学医学院，1967年毕业于上海圣约翰大学医学院，1969年毕业于上海圣约翰大学医学院，1971年毕业于上海圣约翰大学医学院，1973年毕业于上海圣约翰大学医学院，1975年毕业于上海圣约翰大学医学院，1977年毕业于上海圣约翰大学医学院，1979年毕业于上海圣约翰大学医学院，1981年毕业于上海圣约翰大学医学院，1983年毕业于上海圣约翰大学医学院，1985年毕业于上海圣约翰大学医学院，1987年毕业于上海圣约翰大学医学院，1989年毕业于上海圣约翰大学医学院，1991年毕业于上海圣约翰大学医学院，1993年毕业于上海圣约翰大学医学院，1995年毕业于上海圣约翰大学医学院，1997年毕业于上海圣约翰大学医学院，1999年毕业于上海圣约翰大学医学院，2001年毕业于上海圣约翰大学医学院，2003年毕业于上海圣约翰大学医学院，2005年毕业于上海圣约翰大学医学院，2007年毕业于上海圣约翰大学医学院。

陈可冀院士，1917年11月15日出生于浙江嘉兴，1938年毕业于上海圣约翰大学医学院，1941年毕业于上海圣约翰大学医学院，1943年毕业于上海圣约翰大学医学院，1945年毕业于上海圣约翰大学医学院，1947年毕业于上海圣约翰大学医学院，1949年毕业于上海圣约翰大学医学院，1951年毕业于上海圣约翰大学医学院，1953年毕业于上海圣约翰大学医学院，1955年毕业于上海圣约翰大学医学院，1957年毕业于上海圣约翰大学医学院，1959年毕业于上海圣约翰大学医学院，1961年毕业于上海圣约翰大学医学院，1963年毕业于上海圣约翰大学医学院，1965年毕业于上海圣约翰大学医学院，1967年毕业于上海圣约翰大学医学院，1969年毕业于上海圣约翰大学医学院，1971年毕业于上海圣约翰大学医学院，1973年毕业于上海圣约翰大学医学院，1975年毕业于上海圣约翰大学医学院，1977年毕业于上海圣约翰大学医学院，1979年毕业于上海圣约翰大学医学院，1981年毕业于上海圣约翰大学医学院，1983年毕业于上海圣约翰大学医学院，1985年毕业于上海圣约翰大学医学院，1987年毕业于上海圣约翰大学医学院，1989年毕业于上海圣约翰大学医学院，1991年毕业于上海圣约翰大学医学院，1993年毕业于上海圣约翰大学医学院，1995年毕业于上海圣约翰大学医学院，1997年毕业于上海圣约翰大学医学院，1999年毕业于上海圣约翰大学医学院，2001年毕业于上海圣约翰大学医学院，2003年毕业于上海圣约翰大学医学院，2005年毕业于上海圣约翰大学医学院，2007年毕业于上海圣约翰大学医学院。

目 录

(82)	第一章 总 论	一
(97)	第一节 中西医骨科医学模式之比较	二
(97)	一、自然哲学模式时期	三
(107)	二、生物医学模式时期	四
(112)	三、生物工程—社会模式时期	七
(128)	第二节 骨组织结构与生理	八
	一、骨的形成与组织结构	八
	二、骨的代谢生理——钙的体内分布与生理作用	20
	三、骨的临床生理学——骨的力电性质与骨折愈合的电刺激	22
	四、影响骨生长的因素	25
	第三节 骨关节病理	27
	一、骨骼结构异常	27
	二、缺血性骨坏死	29
	三、骨髓炎症	30
	四、骨肿瘤	32
	五、骨的瘤样病变	40
	六、关节炎症	41
	七、痛风与假痛风	43
	八、滑膜病变	43
	第四节 AO、BO、CO 理论与技术	44
	一、AO 理论的确立	45
	二、骨折治疗从 AO 到 BO 的进展	45
	三、CO 学派的发展	46
	第五节 骨科循证医学	49
	一、循证医学的定义	49
	二、循证医学的产生与发展	51
	三、实践循证医学的基本步骤	53
	四、循证医学实践的目的和意义	53
	五、骨科循证医学研究进展	54
	第六节 中药治疗	59
	一、骨科内治法	59
	二、骨科药物外治法	66
	附：常用中医骨伤科方剂	71

第二章 骨 折

第一节	骨折概论	.....	(85)
第二节	上肢骨折	.....	(92)
	一、锁骨骨折	.....	(92)
	二、肱骨近端骨折	.....	(102)
	三、肱骨干骨折	.....	(115)
	四、肱骨髁上骨折	.....	(128)
(1)	五、肱骨外髁骨折	.....	(139)
(1)	六、肱骨内上髁骨折	.....	(147)
(4)	七、尺骨鹰嘴骨折	.....	(151)
(7)	八、桡骨近端骨折	.....	(161)
(8)	九、尺骨上1/3骨折合并桡骨头脱位	.....	(169)
(8)	十、桡、尺骨干双骨折	.....	(177)
(10)	十一、桡、尺骨干单骨折	.....	(186)
(10)	十二、桡骨下1/3骨折合并下桡尺关节脱位	.....	(190)
(12)	十三、桡骨远端骨折	.....	(194)
(12)	十四、腕舟骨骨折	.....	(208)
(12)	十五、掌骨骨折	.....	(213)
(12)	十六、指骨骨折	.....	(220)
第三节	下肢骨折	.....	(225)
(12)	一、股骨颈骨折	.....	(225)
(10)	二、股骨转子间骨折	.....	(233)
(11)	三、股骨干骨折	.....	(243)
(14)	四、股骨髁上骨折	.....	(252)
(13)	五、股骨髁间骨折	.....	(257)
(14)	六、髌骨骨折	.....	(264)
(14)	七、胫骨平台骨折	.....	(269)
(14)	八、胫腓骨骨折	.....	(276)
(14)	九、踝部骨折	.....	(285)
(14)	十、距骨骨折	.....	(294)
(14)	十一、跟骨骨折	.....	(298)
(11)	十二、跖骨骨折	.....	(307)
(12)	十三、趾骨骨折	.....	(310)
第四节	躯干骨折	.....	(311)
(14)	一、脊柱的解剖与生理特点	.....	(311)
(12)	二、脊髓的解剖和生理特点	.....	(314)
(12)	三、颈椎骨折脱位	.....	(317)
(12)	四、脊髓损伤	.....	(325)
(11)	五、胸腰椎损伤	.....	(333)



六、胸腰椎损伤的内固定方法	(340)
七、肋骨骨折	(346)
八、骨盆骨折	(348)
九、髌骨骨折	(363)
第五节 骨骺损伤	(375)
一、概论	(375)
二、桡骨远端骨骺分离	(381)
三、肱骨外髁骨骺分离	(382)
四、肱骨内髁骨骺分离	(382)
五、肱骨远端骨骺分离	(383)
六、肱骨内上髁骨骺分离	(384)
七、桡骨头骨骺分离	(384)
八、尺骨鹰嘴骨骺分离	(385)
九、肱骨上端骨骺分离	(385)
十、胫骨远端骨骺分离	(386)
十一、胫骨结节及胫骨上端骨骺分离	(386)
十二、股骨头骨骺分离	(387)
十三、股骨远端骨骺分离	(388)



第三章 脱 位

第一节 脱位概论	(390)
第二节 颞颌关节脱位	(393)
第三节 上肢脱位	(398)
一、肩关节脱位	(398)
二、肘关节脱位	(405)
三、小儿桡骨头半脱位	(412)
四、月骨脱位	(414)
五、掌指关节及指间关节脱位	(418)
第四节 下肢脱位	(421)
一、髌关节脱位	(421)
二、膝关节脱位	(430)
三、髌骨脱位	(434)
四、踝关节脱位	(444)
五、跗跖关节脱位	(449)
六、跖趾关节及趾间关节脱位	(452)

第四章 筋 伤

第一节 筋伤概论	(454)
第二节 颈部筋伤	(467)



(040) 一、颈部扭挫伤	(467)
(040) 二、落枕	(470)
(048) 三、颈椎病	(475)
(080) 四、颈椎间盘突出症	(492)
(258) 五、颈椎关节突关节紊乱	(500)
第三节 肩部筋伤	(504)
(188) 一、肩部扭挫伤	(504)
(585) 二、肩关节周围炎	(508)
(585) 三、冈上肌腱炎	(516)
(585) 四、肩峰及三角肌下滑囊炎	(521)
(438) 五、肱二头肌长头肌腱炎	(524)
(438) 六、肱二头肌长头腱断裂	(528)
(285) 七、肱二头肌短头肌腱炎	(530)
(382) 八、肩袖损伤	(532)
第四节 肘部筋伤	(537)
(080) 一、肘关节扭挫伤	(538)
(875) 二、肱骨外上髁炎	(542)
(883) 三、肱骨内上髁炎	(548)
四、尺骨鹰嘴滑囊炎	(550)
五、旋后肌综合征	(552)
六、肘关节骨化性肌炎	(555)
七、旋前圆肌综合征	(558)
第五节 腕部筋伤	(561)
(800) 一、腕部扭挫伤	(562)
(080) 二、桡侧腕伸肌腱周围炎	(566)
(402) 三、腕三角软骨损伤	(568)
(415) 四、腱鞘囊肿	(573)
(414) 五、桡骨茎突狭窄性腱鞘炎	(577)
(814) 六、腕管综合征	(581)
(451) 七、尺管狭窄症	(585)
八、远侧尺桡关节扭挫伤	(589)
第六节 手指筋伤	(591)
(434) 一、掌指、指间关节扭挫伤	(591)
(444) 二、指屈、指伸肌腱断裂	(596)
(044) 三、指屈肌腱腱鞘炎	(604)
第七节 髋部筋伤	(609)
一、髋部扭挫伤	(609)
二、髋关节暂时性滑膜炎	(611)
(421) 三、股四头肌损伤	(615)
(504) 四、股内收肌群损伤	(618)



(825) 五、弹响髌	(622)
(826) 六、股骨大转子滑膜囊炎	(625)
(827) 七、坐骨结节滑囊炎	(627)
(828) 八、臀上皮神经损伤	(629)
第八节 膝部筋伤	(633)
(829) 一、膝关节侧副韧带损伤	(635)
(830) 二、膝关节半月板损伤	(640)
(831) 三、膝关节交叉韧带损伤	(649)
(832) 四、膝关节创伤性滑膜炎	(654)
(833) 五、髌骨软骨软化症	(657)
(834) 六、髌下脂肪垫损伤	(661)
(835) 七、髌前、髌下滑膜囊炎	(665)
八、腘窝囊肿	(668)
九、小腿三头肌损伤	(670)
第九节 踝部筋伤	(672)
(836) 一、踝部软组织扭挫伤	(674)
(837) 二、跗跖关节扭伤	(677)
(838) 三、跟腱滑膜囊炎	(678)
(839) 四、跟腱周围炎	(680)
(840) 五、跟腱断裂	(681)
(841) 六、跟痛症	(684)
第十节 腰部筋伤	(689)
(842) 一、腰部扭挫伤	(691)
(843) 二、慢性腰肌劳损	(695)
(844) 三、第三腰椎横突综合征	(698)
(845) 四、腰椎间盘突出症	(701)
(846) 五、腰椎椎管狭窄症	(718)
(847) 六、腰臀部筋膜炎	(726)
(848) 七、梨状肌综合征	(729)
(849) 八、骶髂关节损伤	(732)

第五章 内 伤

第一节 内伤概述	(736)
第二节 周围神经血管损伤	(742)
一、周围神经损伤	(742)
二、周围血管损伤	(750)
第三节 头部内伤	(756)
一、头皮挫伤	(757)
二、脑震荡	(758)
三、脑损伤 (脑挫裂伤、颅内血肿、脑干损伤)	(759)

第四节 胸部内伤	(769)
一、胸部屏挫伤	(769)
二、气胸	(772)
三、血胸	(774)
四、脂肪栓塞综合征	(776)
第五节 腹部内伤	(785)
一、腹壁挫伤	(785)
二、内脏挫伤	(786)
三、前阴挫伤	(787)
第六节 挤压伤	(791)
一、挤压综合征	(791)
二、骨筋膜室综合征	(798)

第六章 骨 病

第一节 化脓性骨髓炎	(804)
一、急性化脓性骨髓炎	(804)
二、慢性化脓性骨髓炎	(813)
第二节 化脓性关节炎	(822)
第三节 骨与关节结核	(828)
第四节 骨软骨病	(840)
一、概述	(840)
二、股骨头骨骺骨软骨病	(843)
三、脊椎骨骺骨软骨病	(846)
四、足舟状骨骨骺骨软骨病	(848)
五、跖骨头骨软骨病	(849)
六、胫骨结节骨软骨病	(850)
七、跟骨骨凸骨软骨病	(851)
八、其他少见的骨凸部骨软骨病	(852)
九、剥脱性骨软骨病	(852)
第五节 成人股骨头缺血性坏死	(855)
第六节 类风湿关节炎	(863)
第七节 强直性脊柱炎	(873)
第八节 痛风性关节炎	(880)
第九节 骨性关节炎	(887)
第十节 骨质疏松症	(895)
第十一节 骨肿瘤	(915)

第一章 总论

第一节 中西医骨科医学模式之比较

骨科(orthopedics)是研究防治人体骨关节及其周围软组织损伤及疾患的一门科学。中医骨科古属“疡医”、“金镞”范畴,又称“正骨科”、“伤科”、“骨伤科”等;西医骨科原意是指矫正骨骼系统创伤和疾病引起的畸形,又称矫形外科学。中西医骨科的发展与医学模式的变化有着密切的关系。

一、自然哲学模式时期

这是一段人类从游牧穴居至农牧定居的时代,亦即从史前期到16世纪末的漫长历史过程。人们从不自觉地对周围事物到逐渐形成了某种理性认识,用自然现象的哲理来解释损伤与疾患,如儒家天人合一观念,认为天与人都是一个宇宙,只有大小之分。由于天圆地方,因此人的头圆脚方;天上有日月星辰与风雨雷电,所以人有五官与七情六欲;地上有九州,所以人有九窍;圆周分为360°,人有360根骨骼;中国有12条河川,人体分为12条经脉;1年有365天,故周身有365穴,《神农本草经》介绍365种中药,《内经》描述人体365条经脉等,这些都说明了自然界历象、数字对中国医学的影响。道家的阴阳五行对医学影响甚于儒家。阴阳可以解释一切事物,阴阳和谐使万物井然有序。阴阳不调和就会引起疾病与死亡。五行是金、木、水、火、土,人体由五行构成,肺、肝、肾、心、脾与之对应。由于道学的阴阳五行观念对中国医学影响极深,有人将中国医学推源为伏羲所创,传说伏羲推衍八卦,使阴阳五行思想更深邃。公元前6世纪的希腊医学也认为,宇宙有许多法则,这些法则同样适用于人体。毕达哥拉斯(Pythagoras,公元前570~前489年)认为,数字是支配宇宙的原则,例如星辰依一定的距离在天空运行,如同音键上的音调一样谐调。人体也受这种音乐数学关系的支配,当人与宇宙无法谐调时,就会生病。安比多克勒(Empedocles,公元前500~前430年)是毕达哥拉斯的学生,深受其数学理论影响。他认为世界由四种元素所构成:火、土、水与空气,四种元素分别有热、冷、湿与干的性质。在人体内,这些元素变为四种基本的液体。血是热的,黏液是冷的,黑胆汁是湿的,而黄胆汁是干的。当四种体液不平衡时就会引发疾病,这种体液理论,西方医学沿用了两千年。阴阳五行学说与四种体液理论均属自然哲学模式,使医学在一定程度上由经验而上升到理论。这一时期中、西医的基础理论是共通的。

(一) 中医骨科的发展概况

1. 旧石器晚期(约1.8万年前) 在“山顶洞人”遗址中,发现骨针、骨锥和其他骨制尖状器具。《山海经·东山经》曰:“高氏之山,其上多玉,其下多箴石”。郭璞注解箴石:“可以为砭针治痈肿者”。

2. 仰韶文化时期(公元前5000~前2500年) 已有石镰,又称为砭镰。《素问·异法方宜论篇》载:“东方之域……其病皆为痈疡,其治宜砭石。”《史记·扁鹊仓公列传》载:“上古之



时，医有俞跗，治病不以汤液醴酒，鑿石拊引，案扞毒熨，一拔见病之应，因五脏之输，乃割皮解肌，诀脉结筋，搦髓脑，揲荒爪幕，湔浣肠胃，漱涤五脏。”这说明新石器时代外科手术器械砭镰已产生，并出现外伤科名医俞跗（约公元前2700年）。

3. 周代（公元前1066～前476年） 医学形成并开始分科，《周礼·天官》记载医生分为“食医、疾医、疡医和兽医”。疡医即外伤科医师，其职责是：“掌肿疡、溃瘍、金瘍、折瘍之祝药、刮杀之齐。”汉代郑玄注释：“祝，当如注，谓附着药；刮，刮去脓血；杀，谓以药食其恶肉。”这些外治法，为后世中医骨科医生所沿用。阴阳五行学说源于西周年代。

4. 战国、秦、汉（公元前476年～公元220年） 中医骨科基础理论形成。《黄帝内经》是我国最早的一部医学典籍，较全面、系统地阐述了人体解剖、生理、病因、病机、诊断等基础理论，奠定了中医理论体系，《内经》对人体骨脉、筋肉及气血的生理功能都有精辟的论述。如“骨为干，脉为营，筋为刚，肉为墙”，“营气者，泌其津液，注于脉，化以为血，以荣四末，内注五脏六腑”。《内经》阐发的肝主筋、肾主骨、肺主皮毛、脾主肌肉、心主血脉、气伤痛、形伤肿等基础理论，一直指导着中医骨科的临床实践。《内经》所归纳的人体生理功能及病理变化，基本上遵循自然哲学的模式。

5. 三国、晋、隋、唐（公元220～960年） 晋·葛洪在世界上最早记载下颌关节脱臼手法整复及竹片夹板固定骨折。公元610年，隋·巢元方《诸病源候论》是我国第一部病理证候学专著，论述了创伤化脓感染的病因病理，提出清创疗法四要点：清创要早、要彻底、要正确地分层缝合、要正确包扎，为后世清创手术奠定了理论基础。在治疗开放性骨折、清除异物、结扎血管、分层缝合等方面的论述，都达到很高水平。该书《金疮伤筋断骨候》载：“夫金疮始伤之时，半伤其筋，荣卫不通，其疮虽愈合后，仍痹不仁。”其描述症状与1881年Volkman揭示的缺血性肌挛缩相似；对开放性骨折提倡“须急及热，其血气未寒，碎骨便可缝连”，而西方直到1775年Lapuyade与Sicre才尝试用金属线做内固定，而且手术失败。

唐·蔺道人著《仙授理伤续断秘方》是我国现存最早的一部中医骨科学专著，提出了正确复位、夹板固定、内外用药和功能锻炼的系统治疗方法，对筋骨并重、动静结合理论也作了阐述：“凡曲转，如手腕脚凹手指之类，要转动……时时为之方可。”对于难以手法复位的骨折，主张手术整复：“凡皮破骨出差交，拔伸不入，搏捺相近，争一二分，用快刀割些捺入骨。”

6. 宋、金、元（公元960～1368年） 出现不少著名医学家，他们从各自角度总结和论述了自己的临证经验，出现学术上的争鸣局面。如李东垣属“脾胃学派”，朱丹溪属“滋阴学派”，张元素属“火热学派”，张从正属“攻下学派”，很显然，这是自然哲学模式的集中表现。元代李仲南《永类铃方》首创过伸牵引加手法复位治疗脊柱屈曲型骨折，危亦林《世医得效方》记载了世界上最早施用“悬吊复位法”治疗脊柱骨折，比1927年西方Davis的描述要早近六百年。

7. 明（公元1368～1644年） 14～16世纪的明朝，科学文化进步，农业手工业也迅速发展，商业已十分兴旺，资本主义开始萌芽。理论上气血学说和命门学说得以发展，骨骼系统解剖知识也逐渐摆脱了唯心的取类比象，而趋向进步。

明·异远真人《跌损妙方》总结了一套按穴位受伤而施治的方药，指出跌打损伤的主要病机是“气血不流行”。薛己《正体类要》重视整体疗法，强调突出八纲、脏腑、气血辨证论治，用药主张以补气血、补肝肾为主，行气活血次之，其气血学说和“平补法”对后世产生巨大影响。

著名医药学家李时珍《本草纲目》载药1892种，其中中医骨科药物170多种；王肯堂《疡医准绳》对骨折有精辟的论述，对中医骨科方药进行了由博而约的归纳整理。



（二）西医骨科发展概况

1. 古埃及王朝（公元前 6000 ~ 前 1600 年）约在公元前 3500 年达到其鼎盛时期，那时的医生可作截肢术和包扎伤口等，这大概是已知的世界上最早的创伤骨科手术了。1862 年美国古埃及学者史密斯（Smith）在埃及考古发现一本纸草书（公元前 3000 ~ 前 1600 年），称为史密斯文稿，被认为是世界上第一部创伤骨科专著，书中叙述了 48 例从头到脚的各部位创伤及其治疗，其中有些治疗原则至今仍有用。
2. 古印度（公元前 2500 ~ 前 1500 年）是古印度的繁荣时期，那时有位杰出的医生名叫沙斯鲁特（Sushrute），他介绍了自己和别人当时所用的外科器械，已达 100 余种，而且那时已能做撕裂耳垂修复术和鼻再造术。
3. 古巴比伦（公元前 1792 ~ 前 1750 年）国王汉谟拉比（Hammurabi）统一了两河流域，为了巩固奴隶主专政，其制定的法典记载，阿苏是特殊的非僧侣集团，在政府严格控制下行医，同时还记录用青铜刀割治创伤的条文。
4. 古希腊（公元前 1000 ~ 前 500 年）古希腊文明已有较大的发展，创伤骨科已达到相当高的水平。古希腊人继承埃及、巴比伦等许多东方国家的医学知识后，剔除神怪和迷信，产生一套理性的医学系统。公元前 1000 年荷马史诗的年代，医学大都掌握在军队的外科医师手上，他们为伤员紧急包扎、贴敷镇痛剂和止血药等。就在这时期（公元前 460 ~ 前 377 年），产生了现代医学之父希波克拉底（Hippocrates）及其学派。希波克拉底认为，医师是科学家而非僧侣，他训练医师观察疾病，将其分类并予详细记录，他脱离迷信的束缚，依照科学的法则行医。对于骨折与脱位，他认为必须以正规方式使断端对合，骨折两端需以牵引法拉开，然后放松，使断端逐渐并拢；他设计了牵引白床（Hippocratic Bench），使用医疗器械刮刀、镊、骨钳、凿和探针等；对肩关节脱位施行的手牵足蹬法，至今仍应用于临床；他还提倡运动，认为：“运动使人增强，不活动则形成衰耗。”希波克拉底推崇良好的医德，他说：“医师应该是个受尊敬的人”，“只有在善良本性的引导下，医术才得发挥”。
5. 罗马帝国（公元前 30 ~ 公元 476 年）古希腊文明之后是罗马帝国的繁荣时期，在医疗救护方面，罗马人有划时代的贡献，他们发展出“战场上的紧急救护”制度，专门为军队而设立医院，内有医疗器械、药品、敷料等装备。考古学者从庞贝古城发掘出了大量精致的外科手术器械。
6. 罗马帝国时代著名医师盖伦（Galen，公元 130 ~ 200 年）写过 300 多部作品，将古代医学的一些理论与观念融为一个系统，他在《骨的基本行径》、《基础肌学》著作中，对骨骼、肌肉的形态、结构作了较正确的记录，奠定了骨科的解剖学基础；其著作中记录了钻颅术、截肢术，用压迫结扎或烧灼止血，主张用亚麻线缝合伤口等。但他认为人体生命表现是“灵气作用”，分为“自然灵”、“生命灵”和“动物灵”，而分别居于肝、心、脑中。他治愈了奥理略皇帝（Marcus Aurelius）的热病，成为宫廷医师，其医学思想一直控制到 18 世纪。
7. 中世纪（公元 476 ~ 1453 年）即西罗马帝国覆灭至东罗马帝国（拜占庭帝国）覆灭的一段时期（相当于我国南北朝、隋、唐、宋、元、明初），医学上已有不少新的进展，如医生的培训走向规范化，开业医生需进行执照考试，并兴建了许多医院等。
8. 许多医院的兴建和护理工作的发展是这一时期中的重大成就。基督教兴起后，人们增加了对伤病员的同情心，不再把他们和健康人隔离开来，而是像今天这样由护理人员对伤病员做精心的护理，这样显然有利于对创伤的治疗。
9. 公元 11 世纪，意大利那不勒斯东南约 50km 的城镇萨莱诺（Salerno）成立训练医师的学校，





这是西方第一所非宗教的高等医学教育场所，教授们以盖伦等理论教导解剖学，让学生以小猪取代尸体学习解剖，每名学生都必须接受床边指导，必须实际参与外科手术。其医学观念仍以安比多克勒在公元前 500 年建立的“火、土、水、空气”四元素为基础，认为人是个小宇宙，由四种体液构成：血液（火）、黏液（土）、黑胆汁（水）与黄胆汁（空气）。这些体液处于平衡，人就健康；平衡失调，疾病就发作。这种体液理论一直统治西方医学至 19 世纪魏尔啸（Virchow）创立“细胞病理学”为止。

7. 文艺复兴时期（公元 1450 ~ 1600 年，相当于我国的明朝）——虽然神秘主义和迷信仍然在医学中占重要地位，但基于观察和实验的科学已开始萌芽和发展。

16 世纪，法国外科医生帕雷（Ambroise Paré，公元 1510 ~ 1591 年）对创伤骨科的发展作出了巨大贡献。他也是近代外科学的主要奠基人之一。帕雷没受过正式教育，他的大学就是战场，在 1536 ~ 1545 年间，他曾多次参加军队战伤医疗工作。当时对火器伤伤口不易愈合的原因，一般认为是铅中毒或火药中毒，故用烙铁烧灼。他摒弃这种错误做法，采用了伤口包扎、切开和缝合等方法，使疗效大为提高。在截肢术中，他首先应用血管结扎术以防止出血。在整复脱位时，他先用滑车拉开关节，再以毛巾协助脱位的关节复位。在创伤骨科方面还创用了许多器械（如冠状锯骨器、骨折脱位牵引复位器、固定器）和假肢，并著有《创伤治疗法》、《外科两卷》等。

二、生物医学模式时期

从 17 世纪初到 20 世纪 60 年代，人类进入工业化时代，这是现代医学形成和发展的时期，也是创伤骨科迅速发展的阶段。在这段时间内，形成了许多独立的医学基础学科，如解剖学、生理学、病理学等，并进而发展成为完整的基础、临床和预防医学体系。特别是 20 世纪后，由于基础学科（如物理化学、生物学、数学等）有许多突破性进展，工程技术也逐渐向医学渗透，使得医学在宏观和微观的不同层次上均有飞跃的发展，并出现了许多边缘性学科或前沿性学科，如细胞生物学、生物力学等。此外，在这段时间内，还发生许多次局部和世界性的战争。所有这些均使创伤医学建立在更为科学的基础上，并获得了长足的进步。

在自然哲学模式时期，东西方医学共属于一种理论体系，在医学技术方面，中国医学有许多发明创造，在骨科方面，不少治疗技术居于领先地位。但是，由于长期的封建统治，闭关锁国，17 世纪以后，在生物医学模式时期，中国医学，包括骨科，发展缓慢，尤其是鸦片战争（1840 年）以后，中国逐渐沦为半封建半殖民地国家，医学水平与世界发达国家之间出现了差距。

（一）中医骨科发展概况

1. 清（公元 1644 ~ 1840 年，鸦片战争前）——吴谦《医宗金鉴·正骨心法要旨》较系统地总结清代以前的正骨经验，对人体各部的骨度，损伤的治法记录周详；将手法归纳为八法，运用攀索叠砖法、腰部垫枕法整复腰椎骨折脱位；在固定方面，改进了多种固定器具。钱秀昌《伤科补要》较详细论述骨折、脱位的临床表现及诊治方法，对髋关节后脱位采用屈髋屈膝拔伸回旋法整复，而西方比奇洛（Bigelow）100 年后才描述这种复位法。王清任《医林改错》对解剖尤其重视，纠正了前人脏腑记载的某些错误。1807 年日本学者二宫献彦可曾将他学习中医正骨的经验绘成 51 幅图谱，印成《中国接骨图说》以介绍当时中医整复骨折损伤的手法，说明当时我国中医骨科治疗技术受到国外重视。

2. 西方医学传入（公元 1840 ~ 1949 年）——西医学作为一门科学，传到我国以后，带来新的



思想和知识。教会医院、西医药院校大量出现，中国医学界出现了各式各样的思想和学派，其中影响较大的就是中西汇通的思想及其派别产生。中西汇通派较早期的代表有唐容川，代表作《中西汇通·医经精义》，以西医的解剖、生理学去印证中医理论。张锡纯《医学衷中参西录》于医理及临床各种病症，均历述中、西医的认识，互相印证，中西药共用。

新中国成立前，中医骨科的延续以祖传或师承为主，医学活动只能以规模有限的私人诊所形式开展。

3. 中医骨科的新生（公元1949~1969年） 中华人民共和国成立后，中医骨科从分散的个体开业形式向集中的医院形式过渡。1958年以后，全国各地有条件的省市相继成立中医院，多设有骨科、正骨科或骨伤科，不少地区还建立了专门的中医骨科医院、骨科研究所。

1958年，我国著名骨科专家方先之、尚天裕等虚心学习中医正骨经验，采各地中医之长，运用现代科学方法，总结新的正骨八法，研制成功新的夹板外固定器材，形成一套中西医结合的新疗法，确立了治疗骨折的四项原则：“动静结合”、“筋骨并重”、“内外兼治”、“医患合作”。与此同时，上海伤科研究所在基础研究方面作了大量的工作，在叶衍庆等教授主持下，对中医药治疗骨折，采用现代科学的方法，从骨愈合的病理生理方面进行研究和探讨，这些都是生物医学模式在中西医结合骨科上的体现。

（二）西医学发展概况

1. 17世纪 在科学史上是个辉煌的年代，并被称为“科学革命时代”。人们改变了对事物的认识，由询问为什么会出现某些情况而转为研究这些情况是如何发生的。在这一时期中，有许多伟大的医学家获得不少新的发现，从而为以后医学的发展奠定了科学的基础。其中最杰出的代表是英国医生哈维（William Harvey, 1578~1657年），在1628年的法兰克福书展会上，展出了他的专著《血液循环论》，他根据实验研究，证实了动物体内的血液循环现象，指出血液受心脏推动，沿动脉流向全身全部，再沿静脉返回心脏，环流不息。他还测定过心脏每搏输出量。现代生理学、心脏学与血液学都源于哈维的这部先驱作品。

2. 18世纪 生理学得到进一步发展，英国一位牧师兼发明家黑尔斯（Stephen Hales, 1677~1761年）创造了血压测量法，1711年12月他将一支铜管插入马的颈动脉，铜管另一端接上玻璃管，测量血柱的高度，由此而测出血压。

1741年法国安德烈（Nicholas Andre）出版《骨科学》（Orthopedics），他说：“这个名词由两个字合成，分别是“变直”（Orthos）与“儿童”（Pedios）”，也就是说是一门预防和治疗儿童畸形的学科。1756年英国著名外科医生波特（Percival Pott, 1714~1788年）因骑马发生腿部复杂骨折，在他等候康复的漫长日子里，写出了有关骨折与脊柱弯曲的著作《骨折与脱位》等。在英国，被认为是实验外科学奠基人洪特尔（John Hunter, 1728~1793年）曾成功地施行动脉瘤结扎手术，为病人保存了肢体，除了手术、实验与教学外，他还为后人留下一座博物馆，其中有成千件标本。

3. 19世纪 由于社会中自由思想的发展和科学的进步，使得人们逐渐摒弃教条主义、形而上学和庸医巫术。19世纪中叶有三项发明对创伤医学乃至整个医学的发展起到了极重要的作用，即：麻醉术、细胞病理学和外科消毒。1844年，美国牙医韦尔斯（Horace Wells, 1813~1848年）将氧化亚氮（笑气）用于拔牙，但却在示范表演手术时失败。而其同事莫顿（William Morton, 1819~1868年）在化学家杰克逊（Charles T. Jackson）的建议下，决定用乙醚取代氧化亚氮，1846年10月16日在波士顿，莫顿用乙醚麻醉病人，取得手术成功。贺梅斯（Holmes, 1809~1894年）为这项发现命名为“麻醉”（anesthesia）。