



中国科学院教材建设专家委员会规划教材

全国高等医药院校规划教材

供五年制、七年制学生及研究生使用

中西医结合骨伤科学

第2版

刘金文 林定坤 主编

供五年制、七年制学生及研究生使用

第2版

刘金文 林定坤 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本套书是在原“面向 21 世纪高等医学院校教材”中西医结合系列教材基础上充实完善而成的第 2 版教材,已被批准纳入“中国科学院教材建设专家委员会规划教材、全国高等医药院校规划教材”。本书为该套书教材之一。

全书分 4 篇共 11 章,分别包括总论、骨折与脱位、筋伤、骨病等内容。本书在编写上采用以现代医学疾病分类的系统病名为纲目,中医病证与之对照的方法,每个疾病内容编写上包括病因病理、临床表现与诊断、治疗等几个部分。

本书主要供高等中、西医院校五年、七年制学生及研究生使用。

图书在版编目(CIP)数据

中西医结合骨伤科学/刘金文,林定坤主编. —2 版. —北京:科学出版社,2008

中国科学院教材建设专家委员会规划教材·全国高等医药院校规划教材(供五年制、七年制学生及研究生使用)

ISBN 978-7-03-021081-4

I. 中… II. ①刘… ②林… III. 骨损伤-中西医结合疗法-医学院校-教材 IV. R683.05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 019278 号

责任编辑:韩 薇 李 君 / 责任校对:张怡君

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>

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003 年 9 月第 一 版 开本:850×1168 1/16

2008 年 3 月第 二 版 印张:18 1/4

2008 年 3 月第二次印刷 字数:591 000

印数:4 001—7 000

定价:38.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

中国科学院教材建设专家委员会规划教材

全国高等医药院校规划教材

供五年制、七年制学生及研究生使用

第2版

顾问委员会名单

(按姓氏笔画排序)

干祖望	王永炎	王建华	邓铁涛	石仰山	吉良辰
朱良春	任继学	刘仕昌	李国桥	吴咸中	张琪
张学文	陆广莘	陈可冀	欧明	罗金官	周仲瑛
洪广祥	晁恩祥	唐由之	焦树德	靳瑞	路志正
颜德馨					

编审委员会名单

主任委员 邓铁涛 余靖

副主任委员 徐志伟 吕玉波 罗云坚

委员(按姓氏笔画排序)

邓晋丰	邓铁涛	司徒仪	吕玉波	刘玉珍	刘伟胜
刘茂才	刘金文	李云英	李丽芸	吴伟康	余靖
余绍源	张梅芳	陈群	陈全新	陈志强	林毅
罗云坚	罗荣敬	罗笑容	徐志伟	黄春林	黄宪章
黄培新	梁冰	彭胜权	赖世隆	蔡炳勤	熊曼琪
禰国维					

《中西医结合骨伤科学》(第2版)

编委会名单

主 编 刘金文 林定坤

副主编 刘 军 王昭佩 李振宇

编 者 (按姓氏笔画排序)

万豫尧	王君鳌	王海洲	王慧敏
孔 畅	石宇雄	卢颂华	江 涛
朱伟南	刘 岩	刘 毅	许少健
许树柴	严大波	苏海涛	李 想
李晓初	杨仁轩	杨文斌	杨伟毅
肖祥池	余宇峰	张 琥	张葆青
陈文治	陈伯健	陈海云	陈博来
林 强	赵 帅	姚怀国	郭 达
郭玉海	黄 刚	黄永明	黄伟明
曹学伟	梁志强	葛鸿庆	喻秀兵
谢杰伟			

第2版总序

中医学博大精深,历史悠久,其独特的理论体系和临床疗效为中华民族的繁衍昌盛及人类文明作出了巨大贡献;其辨证论治体系充分体现了中医认识人体健康与疾病的整体观,体现了重视人体自身功能调节以及对环境适应能力个体化治疗的科学内涵。近代中西医结合研究在发展中医的探索过程中,积累了丰富的学术资源,展现了该学科发展的特色与优势,也对中医药学的学术发展产生了深远的影响。

随着中医药教育事业的发展,国家教育部和中医药管理局已把中西医结合教育重点定位在高层次教育。为了适应这一发展的需要,弘扬中医药事业,发挥我国的中西医结合优势,培养高层次及复合型的中西医结合人才,根据教育部《关于“十五”期间普通高等教育教材建设与改革的意见》文件精神,编者于2000年组织了一批具有丰富中西医结合临床实践和教学经验的专家教授,编撰了一套中西医结合内部教材,供校内中西医结合方向本科生及研究生使用。在此基础上,2003年应科学出版社之邀,编者组织相关专家对这套教材进行完善补充,正式出版,套书名为“面向21世纪高等医学院校教材”,并向全国发行,主要供中医院校五年制、七年制学生及研究生使用,同时也面向临床医师继续教育。此套系列教材包括:《中西医结合内科学》、《中西医结合外科学》、《中西医结合妇产科学》、《中西医结合儿科学》、《中西医结合骨伤科学》、《中西医结合耳鼻咽喉口齿科学》、《中西医结合眼科学》、《中西医结合护理学》、《中西医结合生理学》、《中西医结合病理生理学》、《中西医结合诊断学》、《中西医结合临床科研方法学》12本分册。教材一经推出,就因其体例新颖、特色鲜明、内容丰富、资料翔实、重点突出、临床实用而受到广泛欢迎,成为中医和中西医结合的品牌图书之一。

为了适应社会发展的需求,与时俱进地反映中西医结合领域的最新进展,在科学出版社的大力支持下,2007年广州中医药大学第二临床医学院(广东省中医院)牵头,编者再次组织一批优秀的中西医结合临床实践和教学专家,开始了这套教材第2版修订工作。经过半年多的精心组织,艰苦努力,充实内容,查漏补缺,补充新进展等,使此书的修订工作得以圆满完成。

本套第2版修订教材因其鲜明的特色和较高的学术水平被批准纳入“中国科学院教材建设专家委员会规划教材、全国高等医学院校规划教材”。因此套书名称随之做了相应改动。为了适应形势的变化、临床教学的需要,去掉了第1版教材中的《中西医结合生理学》、《中西医结合病理生理学》、《中西医结合诊断学》,增加了《中西医结合急诊内科学》、《中西医结合皮肤性病学》。本套教材的编写遵循高等中医药院校教材建设的一般原则,注意教学内容的思想性、科学性、先进性、启发性和适应性,坚持体现“三基”(基本理论、基本知识、基本技能)教学,以适应高层次人才教育的需要。根据教学大纲的要求,在五年制教材的基础上突出“更高、更新、更深”的特点,在相关学科专业的教学内容上进行了拓宽,增加了病种,提高了要求;注重立足专业教学要求和中西医结合临床工作的实际需要,构筑中西医结合人才必须具备的知识与能力素质结构,强调学生临床思维、实践能力与创新精神的培养。在编写体例方面,注意基本体例保持一致,包括定义与概述、病因病理、临床表现与诊断、治疗与调理、预后与转归等部分;各学科根据自身不同的特点,有所侧重,加大教案、例图的比例,使学生更加容易理解与掌握教学内容;在教学内容的有机组合方面,教材既注意中西医内容方面分别阐述,又尽量保持中西医理论各自的完整性;同时,在提供适宜知识素材的基础上,注意进一步拓展专业知识的深度与广度,采用辨病与辨证相结合,力图使中西医临床思维模式达到协调。

在这次教材再版的修订过程中,编者借鉴了国内外最新的统编与规划教材,参考了大量文献以及最新疾病诊断标准、治疗指南等,补充完善了中西医结合研究的最新成果,从而使本套教材的教学内容与学术观点能跟上中西医结合研究的进展,反映当前中西医结合的临床和教学水平。

本套教材虽然几经修改,但由于编者水平与经验有限,中西医结合研究进展迅速,难免存在错漏之处,恳请有关专家与同行给予指正。随着临床医疗水平的不断提高,本教材也将会定期修订,以不断适应中医药学术的发展和人才培养的需求。

编审委员会
2007.12

第2版前言

随着时代的进步,中医传统骨伤科学与现代骨伤科学结合已成为 21 世纪骨科医学发展的趋势。50 多年的临床实践证明,中西医结合对许多骨伤科常见病、多发病及疑难病的诊断和治疗,明显优于单纯中医或西医的疗效,中西医结合的治疗方法已成为今后骨伤专业研究和发展的方向,这一点得到越来越多的学者的肯定。为了适应这一发展的需要,进一步弘扬中西医骨伤科事业,发挥骨伤科中西医结合的优势,并为中西医结合专业教学提供系列教材,培养高层次及复合型的中西医结合人才,根据教育部《关于“十五”期间普通高等教育教材建设与改革的意见》精神,组织了一批长期工作在骨伤科第一线的具有中西医结合的临床实践与教学经验的专家、教授,特别是吸收了一批年富力强的、具有较高学历层次的中青年学者参加编写《中西医结合骨伤科学》一书,以供高等中西医院校五年、七年制学生及研究生使用,也适用于临床住院医师使用。

本书在系统总结中西医骨伤科学有关疾病和病证的发病规律和发病机制的基础上,精选与临床实践和科学研究关系密切的专题进行编写。本门课程内容为总论、骨折与脱位、筋伤、骨病共四篇。总论主要介绍骨与关节损伤概论、开放性骨折的处理原则和骨科围手术期处理等内容;其他三篇中主要讲述四肢、躯干、颅脑损伤及临床常见骨病的概念、病因和发病机制、临床表现、诊断治疗等。教学内容主要以骨伤科的基本原理,常见病、多发病的临床知识为重点,既要对中医骨伤科内容讲深讲透,也要讲授现代骨伤科知识,并努力使两者有机结合。

本书采用以现代医学疾病分类的系统病名为纲目、中医病证与之对照的方法,每个疾病内容包括损伤部位的局部解剖、病因与发病机制、临床表现、影像学及其他辅助检查、治疗、并发症等部分,使读者能够系统地、全面地掌握和理解。

在本书编写的整个过程中,始终遵循科学性、先进性和实用性的原则,突出基本理论、基本知识和基本技能的教学,力求做到基础与临床的结合,理论与实践相结合,继承与创新相结合,广度与深度相结合,以致力于中西医结合人才综合素质、实践能力和创新精神的培养。本教材的另一特色是把中西医骨伤科教学内容有机结合起来,既对中西医骨伤科内容做了充分的阐述,尽量保持中、西医骨伤科各自理论的完整性,又采用辨病与辨证相结合的方法,并在临床上力求中西医的两种临床思维模式协调一致,使学生能更好地掌握当前最新的诊断标准、治疗指南和中西医研究的最新成果。

中西医结合骨伤科学目前尚处于探索阶段,我们在原版七年制中西医结合骨伤科学教材基础上重新进行了修订,由于著者水平有限,时间紧迫,书中难免仍有不足之处,请读者提出宝贵意见及批评指正。

最后谨对参加本书编写的编委和科学出版社在本书编写过程中付出的心血和劳动表示衷心的感谢!

刘金文

2007 年 5 月于广东省中医院

第1版前言

随着时代的进步,中医传统骨伤科学与现代骨科学结合已成为 21 世纪骨科医学发展的趋势。50 多年的临床实践证明,中西医结合对许多骨伤科常见病、多发病及疑难病的诊断和治疗,明显优于单纯中医或西医的疗效,中西医结合的治疗方法已成为今后骨伤科专业研究和发展的方向,这一点得到越来越多的学者的肯定。为了适应这一发展的需要,进一步弘扬中西医骨伤科事业,发挥骨伤科中西医结合的优势,并为中西医结合专业教学提供系列教材,培养高层次及复合型的中西医结合人才,根据教育部《关于“十五”期间普通高等教育教材建设与改革的意见》精神,组织了一批长期工作在骨伤科第一线的具有中西医结合的临床实践与教学经验的专家、教授,特别是吸收了一批年富力强的、具有较高学历层次的中青年学者参加编写《中西医结合骨伤科学》一书,以供高等中西医院校五年、七年制学生及研究生使用,也可用于临床住院医师使用。

本书在系统总结中西医骨伤科学有关疾病和病证的发生规律和发病机制的基础上,精选与临床实践和科学研究关系密切的专题进行编写。全书共分 17 章,分别包括骨与关节损伤概论、肩臂部损伤、肱骨干骨折、肘部损伤、前臂损伤、腕及手部损伤、髋部损伤、股骨干骨折、膝部损伤、胫腓骨干骨折、踝部损伤、足部损伤、脊柱损伤及其疾病、胸部损伤、骨盆骨折、颅脑损伤及人工关节置换术。本书采用以现代医学疾病分类的系统病名为纲目,中医病证与之对照的方法,每个疾病内容包括损伤部位的局部解剖、病因与发病机制、临床表现、影像学及其他辅助检查、治疗、并发症等部分,使读者能够系统地、全面地掌握和理解。

在本书编写的整个过程中,始终遵循科学性、先进性和实用性的原则,突出基本理论、基本知识和基本技能的教学,力求做到基础与临床相结合,理论与实践相结合,继承与创新相结合,广度与深度相结合,以致力于中西医结合人才综合素质、实践能力和创新精神的培养。本教材的另一特色是把中西医骨伤科教学内容有机地结合起来,既对中西医骨伤科内容做了充分阐述,尽量保持中、西医骨伤科各自理论的完整性,又采用辨病与辨证相结合的方法,并在临床上力求使中西医的两种临床思维模式协调一致,使学生能更好地掌握当前最新的诊断标准、治疗指南和中西医研究的最新成果。

中西医结合骨伤科学目前尚处于探索阶段,我们编写五年、七年制中西医结合骨伤科学教材尚属首次,由于著者水平有限,时间紧迫,书中难免有不足之处,请读者提出宝贵意见及批评指正。

最后谨对参加本书编写的编委和科学出版社在本书编写过程中付出的心血和劳动表示衷心的感谢!

邓晋丰

2003 年 8 月于广东省中医院

目 录

第2版总序

第2版前言

第1版前言

第一篇 总 论

第一章 骨与关节损伤概论	(1)	第五节 骨折与关节损伤的治疗	(20)
第一节 骨伤科学发展简史	(1)	第六节 骨折的愈合及影响骨折愈合的 因素	(30)
第二节 骨与关节损伤的病因和分类	(3)	第二章 开放性骨折的处理原则	(33)
第三节 骨与关节损伤的检查及诊断	(6)	第三章 骨科围手术期处理	(37)
第四节 骨与关节损伤的并发症	(19)		

第二篇 骨折与脱位

第四章 骨折	(41)	第五章 脱位	(143)
第一节 上肢骨折	(41)	第一节 上肢关节脱位	(143)
第二节 下肢骨折	(80)	第二节 下肢关节脱位	(155)
第三节 躯干骨折	(124)		

第三篇 筋 伤

第六章 筋伤	(163)	第三节 躯干筋伤	(192)
第一节 上肢筋伤	(163)	第四节 颅脑损伤	(213)
第二节 下肢筋伤	(173)		

第四篇 骨 病

第七章 骨关节化脓性感染	(224)	第九章 骨肿瘤	(250)
第一节 急性化脓性骨髓炎	(224)	第一节 骨肉瘤	(250)
第二节 慢性化脓性骨髓炎	(227)	第二节 骨转移瘤	(254)
第三节 化脓性关节炎	(231)	第十章 代谢性骨病	(259)
第四节 骨与关节结核	(234)	第一节 痛风性关节炎	(259)
第八章 非化脓性骨关节炎	(240)	第二节 骨质疏松症	(261)
第一节 类风湿性关节炎	(240)	第十一章 股骨头缺血性坏死	(266)
第二节 强直性脊柱炎	(245)		

附 方剂索引	(271)
--------------	-------

第一篇

总论

第一章

骨与关节损伤概论

第一节 骨伤科学发展简史

骨伤科学有两大分支,一个是在中国生发成长并逐渐发育成熟的具有悠久历史的中医骨伤科学,另一个是源自西方的西医骨伤科学,在鸦片战争后伴随着西方文化一道进入中国。由于各自具有不同的理论体系和诊疗方法,两种医学不可避免地发生冲突。其最终结果是优胜劣汰,还是各自取长补短、相互结合,这是历代中国医学者所思考的问题。自从西医进入中国,中国医学工作者就开始不停探索两种医学有机结合的道路。首先,让我们来回顾骨伤科的历史源流。

一、中医骨伤科学的历史源流

中医骨伤科古名“跌伤病”、“折疡”、“正体”、“正骨”等等。其学术理论体系起源于中国人民长期与伤病做斗争的实践活动,历代医家从实践中不断积累总结经验,逐步将其发展为一门成熟的学科。

公元前 11 世纪西周时代,我国医学开始有骨科的分科。《周礼·天官》记有“疡医下士八人,掌肿疡、溃瘍、金瘍、折瘍之祝药、副杀之齐”。折瘍和金瘍就是指骨折和创伤,可见当时已有负责治疗骨伤科疾病的医生。

秦汉时期成书的《黄帝内经》是祖国医学最早的理论基础专著,其中有很多有关骨伤科方面的基础理论,如《灵枢·经水》和《灵枢·骨度》比较精确地记载了人体解剖以及各部位骨骼、关节名称及其相互间距离。张仲景在《金匱要略方论》中,将金刃“创伤”、虫兽伤放在三大病因之内,其中有些方剂为后世治疗损伤性疾病所常用。后汉名医华佗创“五禽戏”,用导引练功法治疗疾病,是用“动静结合”的方法治疗骨伤科疾病的先导。

晋朝著名医学家葛洪在《肘后救卒方》中最早

记载用竹片作夹板固定治疗骨折。

南、北朝时期,龚庆宣撰《刘涓子鬼遗方》,载有对箭伤及金创较好的治疗方法。

隋朝时期,巢元方编写的《诸病源候论》骨伤科部分,总结隋代以前的经验且做出了精辟的论述,其中载有金疮诸候二十三论,腕伤诸候九论等。

唐朝时期,名医孙思邈著《备急千金要方》和《千金翼方》,最早用文字记载下颌关节脱位的整复手法,至今仍为复位的首选方法。蔺道人的《仙授理伤续断秘方》是我国现存最早的骨科专著,为后世骨伤科必读的指导性文献,将骨折的复位方法概括为“拔伸”、“捺正”等,最早提出开放复位,洗刷创口要用煎水,最早记载用杉树皮制作夹板固定骨折。

宋朝时期医学分科渐趋精细,设立太医局,分为九科,疮肿并折疡被列为第五科。赵佶敕编《圣济总录》,将骨伤科疾病分载于“金疮门”、“伤折门”、“打扑损伤门”。

元朝时期,在医制十三科中,成立了正骨科。名医危亦林纂《世医得效方》,其中论述骨伤科疾病的有“正骨兼金镞科”一章。危氏很重视麻醉的作用,他创制了麻醉药方“草乌散”。他是世界上最早用悬吊方法整复脊柱骨折者。

明朝时期,国家将太医院分为十三科,接骨、金镞各为独立的专科,到明隆庆年间,又将接骨改名为正骨科,职责范围是治疗骨折、关节脱位和内伤、外损。名医薛己著《正体类要》,是骨伤科疾病辨证论治的专著。卷首陆序云:“处方立法,决生定死,不出诸科之外”,“肢体损伤于外则气血伤于内,营卫有所不贯,脏腑由之不和,故岂能纯任手法,而不求诸脉理,审其虚实,以施补泻哉。”明确地指出外伤与内损,局部与整体的辨证关系和内外兼治的重要性,并总结出正体十八大法。

清朝时期,吴谦等奉旨编纂的《医宗金鉴·正骨心法要旨》,集骨伤科之大成。他将骨伤科整复手法总结为“摸、接、端、提、按、摩、推、拿”等八法,主张

“一旦临症,机触于外,巧生于内,手随心转,法从手出”,反对粗暴施行手法,增加病人痛苦和造成人为的损伤。他将古代所用复位和固定器材加以整理,注明作用原理,器具的形状、制作和使用方法。

晚清和民国时期,由于反动政府倒行逆施,奉行民族虚无主义,一笔抹杀祖国数千年的文化遗产,盲目崇外,歧视祖国医学,致使中医药卫生事业停滞不前。中医骨伤科学术发展受到很大限制,由于广大劳动人民对中医的信任支持和骨伤科学者们的努力,才得以幸存。

解放后,祖国医学得到蓬勃的发展,中医骨伤科和中医其他学科一样,走上了中西医结合的道路。

二、西医骨伤科学简介

西医骨伤科学分化形成独立的学科至今才有250多年的历史,在此之前一直属于外科。Paul(公元625~690年)的著作中描述了治疗脊柱压缩骨折合并椎弓骨折的椎板切除术、骨折畸形愈合后作截骨矫形术等。12世纪Salerno的Roger写了第一本外科教科书。Saliceto提到了骨折后常伴有骨擦音。14世纪Robert Nisbitt的*Human Osteogeny*一书,详细阐述软骨成骨之外,还有膜内成骨,还描述了胚胎中跖趾种子骨的生成。17世纪Clopton Havers在*Osteologia Nove*中描述了骨组织结构并以他的名字命名为哈佛管。18世纪不但出版了第一本骨科书,还成立了第一所骨科医院,标志着骨伤学的独立。英国外科及解剖学家John Hunter用动物实验证明长管骨的成长发育。19世纪骨生理学,对如骨折的愈合过程中骨痂的生成、骨母细胞、软骨细胞成分与修复及滑膜功能的研究都有重大进展。20世纪骨科发展的中心由欧洲移到美国。两次世界大战使对急救的组织、创伤的治疗积累了丰富的经验。维生素和抗生素的发现,大大减少了佝偻病、坏血病和骨关节感染的发病率。

近半个世纪以来,由于分子生物学、细胞生物学、医用电子学、影像学、核医学、医用金属及高分子材料等学科的发展,使西医骨伤科学进入一个新时代。①对于先天性畸形的诊治:近年已可在妊娠期间用羊水细胞培养做染色体分型对一些先天性畸形做出诊断;先天性髋脱位重建术已有多种术式,已公认是骨科进展之一。②对于创伤骨折的固定,AO学派经过多年的经验总结,已放弃了原来“坚强内固定”的原则,提出了“生物学固定”的原则,更重视骨折端血运的保护。③显微外科的进展是喜人的,由断指、断肢再植的成功,到近年的双前臂移植手术,达到世界先进水平。④由于抗脊髓灰质炎病毒疫苗的研制成功及计划免疫的实施,很多国家已消灭或接近消灭此病;由于更广谱、更高效

的抗生素的面世,对于骨关节感染的控制与治疗有了很大的进步。对于骨关节非特异性炎症,其中骨关节炎由20世纪50年代限于关节融合和包括关节切除在内的几种成形术,已发展向截骨术或附加肌肉松解术;而人工关节置换术的大量成功,目前为病人及医生更多地接受。⑤人工关节置换技术的成熟标志着骨关节外科进入置换外科时代,其中以髋、膝关节置换技术最为成熟,效果亦相当确切。假体植入材料方面,不锈钢已被钴合金和钛合金所取代,近年来生物陶瓷作为新式材料被研制成功并广泛用于临床。⑥在脊柱外科技术方面,越来越多的内固定器材进入临床并取得较好的效果。⑦随着光纤技术的发展和小型手术器械的改进,关节镜的应用范围正在扩大,已不限于膝关节,可以做髋、踝、肩、肘、腕及颞下颌关节,难度已进展到肩峰下减压、肩袖损伤关节内缝合、膝前后交叉韧带重建等,近年还延伸到腰椎间盘突出治疗。⑧骨肿瘤和软组织肿瘤的治疗20世纪70年代以前以截肢为主,由于“新辅助化疗”方案的成功应用,使得局部切除保肢手术成为热点。⑨在骨科内置生物材料的发展,钴-铬-钼合金的问世,解决了金属电解溶骨的问题,近20年又出现了钛合金、生物陶瓷和羟基磷灰石等材料;而碳素纤维对于韧带的重建是很好的材料,可吸收生物内固定材料用于松质骨骨折和关节内骨折的固定则减轻或消除了金属内固定应力遮挡所带来的骨质疏松及避免二次取出手术。⑩近20年来,随着组织工程学的快速发展,为骨与软骨缺损的修复提供了一种新的思路和方法。

三、中西医骨伤科结合的形成和发展

晚清和民国时期,由于西医学的传入,对中医骨伤科的发展有一定的影响。有识之士做了一些衷中参西的工作,如1931年博陵时介民著《时氏家传正骨术》,采用现代医学的解剖、生理叙述全身骨骼、筋肉位置、形态,采用了部分国外的复位方法。又如1935年,杭州董志仁著《国医军阵伤科学概要》将骨骼古代名称和现代名称对照,便于学习,时人评价为“沟通中西之伟著”。

抗日战争时期,毛泽东就提出“要团结中西医,用中西医两种方法治病”的口号。

建国后,我国政府的卫生政策一方面保护支持中医事业,另一方面号召中西医相互合作,互相学习扬长避短,推动促进了新骨科产生和发展。

中国著名骨科学家方先之、尚天裕等自1958年以来,虚心学习著名中医苏绍三的正骨经验,博采国内各地中医骨科之长,运用解剖、生理、病理、力学等现代科技手段,对传统的中医治疗骨折的方

法进行剖析,提出了骨折的治疗原则:“动静结合,筋骨并重,内外兼治,医患合作。”开创按部位研制系列规范的夹板固定骨折,并推行了各部位的功能练功方法,而且还进行了系统的科学论证。这种中西医结合治疗骨折的方法,操作简便,治疗经济,效果卓越,很快在国内推广。

1962年召开了医学史上具有十分重要的第一次中西医结合骨科学术座谈会,会议总结了建国以来中西医结合所取得的重大成果。1963年,方先之教授在意大利罗马举行的第20届世界外科学术会议上宣读了“中西医结合治疗前臂双骨折”的论文,引起了国际骨科学术界的广泛重视。1966年,天津医院骨科撰写了《中西医结合治疗骨折》,并先后翻译成多国文字向世界传播,标志中西医结合骨伤科事业成功,为中西医骨伤科以后的发展奠定了基础。

进入20世纪70年代,中西医结合骨伤科疗法得到迅速的提高,不但在骨折治疗领域里的研究进一步深入,而且对慢性骨髓炎、关节炎等骨病的治疗也取得了一定突破。另外在骨伤科基础领域内,对民间正骨经验、中药促进骨折愈合、中药治疗风湿性关节炎、骨肿瘤、骨髓炎等机制进行深入的实验研究探索,取得了丰硕的成果。

20世纪80年代至今,是科学技术日新月异的时代,中国的改革开放、日益频繁的国内外学术交流均为中西医结合骨伤科的发展提供了良好的机遇,无论在临床科研,还是在教育领域,中西医结合骨伤科取得了长足的进步,对整复手法、夹板固定以及中药的研究取得很高的成就,提高了关节内骨折、软组织损伤以及骨病的治疗效果,更为广泛而深入地研制各种外固定支架。

毋庸置疑,随着社会科技的飞速发展,骨伤科学在各个领域将会有更多的、突破性的进展。

(王昭佩 杨文斌)

第二节 骨与关节损伤的病因和分类

一、骨折的病因与分类

(一) 骨折的病因

骨折的发生,多为较高的能量作用于骨骼而使其连续性受到破坏所致,主要是外因起作用。而人体的生理状况和病理特点等因素影响骨骼的强弱程度及其所能承受的外力,属于内因。骨折是在外因为主的内、外因综合作用下发生的。

1. 骨折的外因

外因是骨折发生的主要因素。多为跌仆、坠

堕、碰撞、扭挫、负重、压扎、打击、摔掷、金刃、火器等各种暴力作用于骨骼而造成。根据外力的类型分为:

(1) 直接暴力:骨折多发生在与暴力直接接触部位,如打、压、撞击和枪伤等,常引起横形骨折或粉碎性骨折,对骨折部周围软组织常产生较严重的损伤。

(2) 间接暴力:身体某部遭受撞击、扭挫等暴力后通过杠杆力或螺旋力作用而将暴力向其他处传导,使远离接触暴力处的骨质薄弱部位发生骨折,一般骨折局部软组织损伤较轻,常引起斜形骨折或螺旋形骨折。

(3) 肌肉牵拉:由于肌肉强烈收缩而产生较大的牵拉力,如投、掷运动时肌肉强烈收缩可发生肱骨下1/3段螺旋形骨折。跪跌时,股四头肌强烈收缩可以引起髌骨骨折。

(4) 持续劳损:长期反复、持续的直接或间接暴力,集中在骨骼的一定部位,亦可发生骨折,称为疲劳骨折,如长途跋涉或远距离的持续跑步可发生第2、第3跖骨骨折,或腓骨中下1/3骨折。

2. 骨折的内因

(1) 年龄和健康、职业等因素:年轻力壮,筋骨强健,可耐受较强的暴力,一般不易发生骨折;年老体弱,骨质疏松萎弱,较容易发生骨折;儿童因肌力不强,动作不够协调,也易引起骨折;长期卧床病人,骨骼脱钙导致骨质疏松,易发生骨折;气血虚弱、肝肾亏损患者,骨骼坚固性亦较差,易发生骨折;其他如参加剧烈运动或接触高速运转的机械者,产生骨折的机会也较多。

(2) 骨的解剖部位和结构状况:幼儿骨膜较厚,骨的胶质较多,多发生青枝骨折;18岁以下的青少年,骨骺未闭合,易发生骨骺分离。肱骨下段扁而宽,前面有冠状窝,后面有鹰嘴窝,中间仅隔一层较薄的骨板,由于该处结构脆弱,易发生肱骨髁上骨折;在松质骨和密质骨交接部位或骨的活动段与静止段交接处,也易发生骨折。

(3) 骨骼的病变:由于骨骼本身先有病理变化,骨质遭到破坏,虽受轻微的暴力亦能发生骨折,如脆骨病、软骨病、骨髓炎、骨结核和骨肿瘤等,均为导致骨折的常见内在因素。

(二) 骨折的分类

对骨折进行分类,是决定治疗方法及掌握其发展变化规律的重要环节。骨折的分类方法很多,同一病例可有不同的分类方法。

1. 根据骨折处是否与外界相通分类(图1-1)

(1) 闭合性骨折:骨折处的皮肤或黏膜完整,骨折端与外界不相通者。

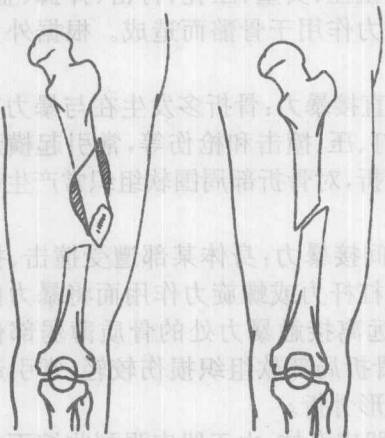


图 1-1 左为开放性骨折,右为闭合性骨折

(2) 开放性骨折:骨折处皮肤或黏膜破裂,骨折端通过破裂处与外界相通者。

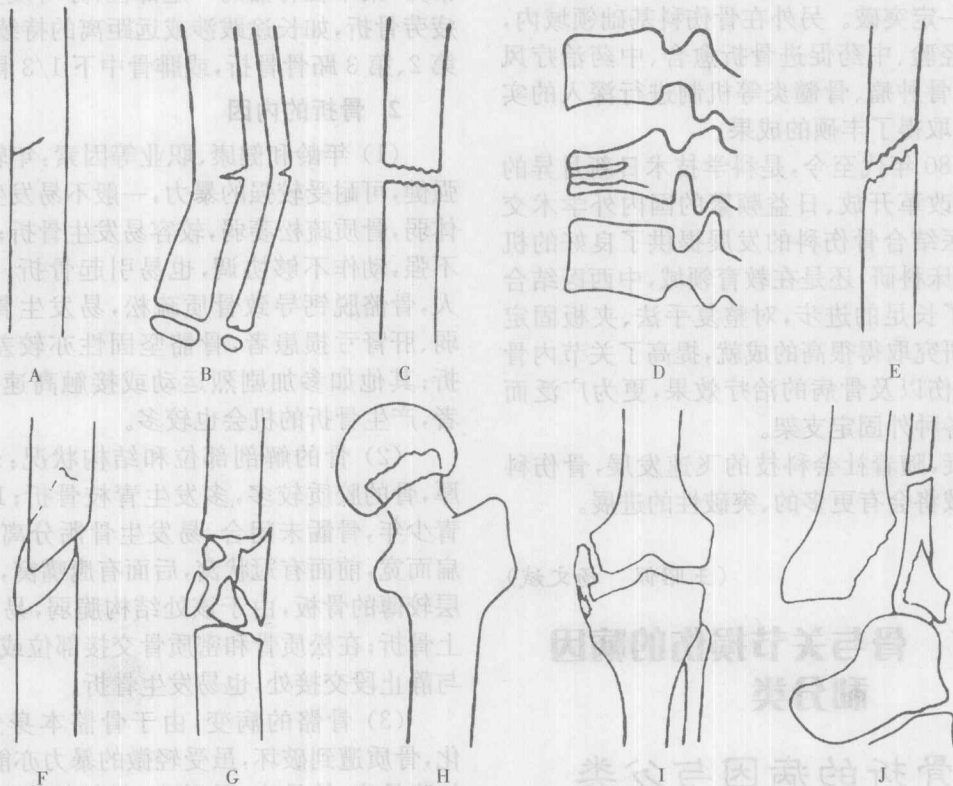


图 1-2 按骨折线分类图

A. 裂隙骨折;B. 青枝骨折;C. 横形骨折;D. 压缩骨折;E. 斜形骨折;F. 螺旋形骨折;G. 粉碎性骨折
H. 嵌入骨折;I. 撕脱骨折;J. 脱位骨折

(1) 裂隙骨折:像瓷器上的裂纹,骨折发生裂隙,骨折片无移位,常见于颅骨、肩胛骨处。

(2) 青枝骨折:多发生于儿童,骨皮质和骨膜有部分断裂,常有成角畸形,有时成角不明显,但出现骨皮质皱折,与青嫩的树枝被折时的情况类似。

(3) 横形骨折:多由直接缓慢的外力、或是间

需要注意的是,骨盆耻骨部骨折合并有膀胱或尿道破裂,或尾骨骨折合并有直肠破裂,均属开放性骨折。某些闭合骨折的断端已经穿破肌肉和深筋膜,对皮肤造成直接压迫而引起坏死和剥离,则称为潜在开放骨折。

2. 根据骨折的损伤程度分类

(1) 不完全骨折:骨小梁的连续性部分中断,骨折处常有成角、弯曲畸形。

(2) 完全骨折:骨小梁的连续性完全中断,管状骨骨折后形成远近两个或两个以上的骨折段。

(3) 单纯骨折:无并发重要血管、神经、肌腱或脏器损伤者。

(4) 复杂骨折:并发重要血管、神经、肌腱或脏器损伤者。

3. 根据骨折线的情况分类

根据骨折线的情况可分为如下几类(图 1-2)。

接暴力的杠杆作用引起,骨折线常与骨干纵轴接近垂直,复位以后,比较稳定。

(4) 斜形骨折:多由间接暴力引起。骨折线与骨干纵轴呈一定的角度,成锐角的(30° 左右)称锐斜型。成钝角的(60° 左右)称钝斜型,复位后稳定性较差。

(5) 螺旋形骨折:多由扭伤力引起,骨折线呈螺旋状,复位后稳定性较差。

(6) 粉碎性骨折:多由直接暴力所致,骨折片碎成三块以上。

(7) 嵌插骨折:多由于压缩性间接暴力引起,发生在长管骨干骺端密质骨与松质骨交界处。

(8) 撕脱骨折:由于肌肉或韧带的猛烈收缩使附着点的骨块受牵拉暴力所致,骨折线常呈横形,多伴有移位。

(9) 压缩性骨折:多由垂直压缩的间接暴力所致,松质骨因压缩而变形,常发生在下胸椎、上腰椎,椎体呈楔形。

(10) 脱位骨折:多由严重暴力引起,骨折同时伴有脱位。

4. 根据骨折端的稳定程度分类

(1) 稳定骨折:骨折本身不易移位或复位后经适当外固定不易发生再移位者,如裂缝骨折、青枝骨折、无移位的完全骨折、嵌插骨折、横断骨折(股骨干骨折除外)等,均为稳定骨折。该类骨折治疗容易,效果好,容易愈合。

(2) 不稳定骨折:骨折端本身易移位或复位后易发生再移位者,如斜形骨折、螺旋形骨折、多段骨折、粉碎骨折、股骨干横断骨折等,均为不稳定骨折。此类骨折复位固定都比较困难,预后一般比稳定骨折差。

5. 根据骨折后的时间分类

(1) 新鲜骨折:骨折端的血肿尚未完全吸收,尚未形成纤维骨痂包裹者,称为新鲜骨折。一般伤后1~2周内(小儿除外)的骨干骨折属此类。对愈合较慢的股骨颈骨折、腕骨骨折,在伤后3周内也属新鲜骨折。

(2) 陈旧骨折:骨折断端间已有纤维组织或骨痂包裹者称陈旧骨折,多为受伤2~3周以后的骨折,此类骨折复位较难,愈合缓慢。若时间过久,骨折可以畸形愈合、迟缓愈合或不愈合。

6. 根据受伤前骨质是否正常分类

(1) 外伤性骨折:骨折前,骨质结构正常,纯属外力作用而产生骨折者。

(2) 病理性骨折:骨质原已有病变(如骨髓炎、骨结核、骨肿瘤等),经轻微外力作用而产生骨折者。

二、脱位的病因及分类

(一) 脱位的病因

造成关节脱位的原因也是内因和外因综合作用的结果。

1. 外因

只要外力达到超过关节所能承受的应力,就能

破坏关节的正常结构,使组成关节的骨端运动超过正常范围而引起脱位。由间接暴力(传达、杠杆、扭转暴力等)引起者较多见。

2. 内因

关节脱位与性别、年龄、职业、生理异常和近关节的病变等内在因素均有密切关系。

(1) 生理特点:主要与年龄、性别、体质、局部解剖结构特点等有关。特别是关节的局部解剖特点与发病密切相关,如肩关节的关节盂小而浅,肱骨头较大,关节囊的前下方较松弛,且肌肉少,加上关节活动范围大,活动较频繁,故肩关节较易发生外伤性脱位。

(2) 病理因素:先天性关节发育不良、体质虚弱,关节囊和关节周围韧带松弛,较易发生脱位,如先天性髋关节脱位。关节内病变或近关节的病变,可引起骨端或关节面损坏,引起病理性关节脱位,如化脓性关节炎、骨髓炎、骨关节结核等疾病的中、后期可并发关节脱位。某些关节脱位,只是全身性疾病的局部表现,如脊髓前角灰质炎后遗症、小儿脑性瘫痪、中老年人中风引起的半身不遂等。

(二) 脱位的分类

关节脱位的分类方法有多种,各有其一定的临床意义。

1. 按产生脱位的病因分类

(1) 外伤性脱位:正常关节因遭受暴力而引起脱位者,临床最为常见。

(2) 病理性脱位:关节结构被病变破坏而产生脱位者。临床上常见的有髋关节结核、化脓性关节炎、骨髓炎等疾病,因原发疾病使关节受损,稳定性遭到破坏,受轻微外力,或无明显外伤史,即可发生脱位。

(3) 习惯性脱位:两次或两次以上反复发生脱位者称为习惯性脱位。该类脱位多由外伤性脱位复位后,未给予充分固定,或根本无固定,导致关节囊和关节周围软组织的损伤未得到修复,而变得薄弱,在日常工作和生活中受轻微外力,即可发生关节脱位。

(4) 先天性脱位:因胚胎发育异常,导致先天性骨关节发育不良而发生脱位者。如因髋关节发育不良而引起的先天性髋关节脱位;因股四头肌发育异常,或股内侧肌缺如,或伸膝装置外移,造成髌骨先天性脱位。

2. 按脱位的方向分类

分为前脱位、后脱位、上脱位、下脱位及中心性脱位。四肢及颞颌关节以远端移位方向为准,脊柱脱位则以上段椎体移位方向而定。如髋关节脱位时,按股骨头所在的位置可分为:前脱位、后脱位及

中心性脱位。

3. 按脱位的时间分类

分为新鲜脱位和陈旧性脱位。一般来说,脱位在2~3周以内称为新鲜脱位,发生在2~3周以上者,称为陈旧性脱位。

4. 按脱位程度分类

(1) 完全脱位:组成关节的各骨端关节面完全脱出,互不接触。

(2) 不完全脱位:又称半脱位,即组成关节的各骨端关节部分脱出,部分仍互相接触。

5. 按有无合并症分类

(1) 单纯性脱位:系指无合并症的脱位。

(2) 复杂性脱位:脱位合并骨折,或血管、神经、内脏损伤者。

6. 按关节脱位是否有创口与外界相通分类

分为开放性脱位和闭合性脱位。

三、软组织损伤的病因及分类

(一) 软组织损伤的病因

造成软组织损伤的原因主要是外因,具体病因可以分为机械性损伤、物理性损伤、化学性损伤和生物性损伤等。

(二) 软组织损伤分类

1. 按损伤的病因分类

(1) 机械性损伤:根据局部损害的情况,皮肤是否完整,可分为闭合性损伤和开放性损伤两大类。

1) 闭合性损伤:闭合性损伤是指受伤的局部皮肤及黏膜完整,其深部组织和器官发生损伤而言,多由钝性物体打击、暴力牵拉造成。

A. 挫伤:为钝物打击所致的皮下组织或黏膜下软组织的损伤,常见于棒打、脚踢或重物碰撞引起的损伤。

B. 扭伤:多发生在关节及关节周围的组织。是由于关节超过生理运动范围,使其韧带、肌肉、肌腱等过度牵伸所致。

C. 挤压伤:指肢体或躯干某一局部遭受长时间的、作用力方向完全相反的面状挤压所引起的损伤。

2) 开放性损伤:开放性损伤是指受伤的部位皮肤发生破损者。多由锐性物体或高速物体造成。

A. 擦伤:致伤物或暴力的切线运动使其粗糙面迅速擦过皮肤表面,在皮肤表面留有伤痕及小点状出血或同时有少量血清性渗液。

B. 割伤:是由刃器切割所致的损伤。其创口

边缘整齐,创面平滑,创口周围组织损伤相对较少,但出血较多。

C. 裂伤:由钝性物体撞击挤压或暴力牵拉所致。其创口边缘多不整齐,有时皮肤被整片撕脱,严重者深部软组织可被拉断。

(2) 物理性损伤:如烧伤、冻伤、电击伤和放射伤等。

(3) 化学性损伤:如强酸、强碱、黄磷等造成的化学性烧伤。

(4) 生物性损伤:如兽咬伤、蛇咬伤、虫蜇伤等。

2. 按伤筋的程度分类

(1) 筋断裂伤:由于扭、挫、牵拉等强大外力造成的某一部位筋的完全断裂。

(2) 筋撕裂伤:筋撕裂伤的机制与筋断裂伤相同,只是程度不同,是筋的部分撕裂性损伤。

3. 按伤筋后的时间分类

(1) 急性伤筋:中医称为新伤,是突然暴力造成的损伤,伤后不超过2周。急性伤筋的特点是:一般有明显的外伤史,有疼痛、肿胀、功能障碍及畸形等症状和体征,出现早期而又明显。

(2) 慢性伤筋:中医称为陈伤、久伤、劳伤等。凡伤后超过2周以上未愈者,均属慢性伤筋。其特点是:外伤史不一定很清楚,临床症状、体征不如急性伤筋明显。

(王昭佩 杨仁轩)

第三节 骨与关节损伤的检查及诊断

骨与关节检查是诊断骨伤科疾患的最基本手段,骨关节检查应在了解病史及完成全身检查的基础上进行,检查部位要暴露充分,检查时应注意患侧与健侧对比,避免加重患者痛苦或带来新的损伤。必须对患者的受伤史、全身情况、局部情况进行全面的了解分析,做必要的理化检查,才能通过辨证得出及时、准确、全面的诊断。防止发生只顾损伤局部,不顾全身;只顾浅表损伤,不顾深部创伤;只顾一处损伤而忽略多处复杂损伤等漏诊、误诊现象。

一、骨折的主要症状和特有体征

(一) 骨折的主要症状

1. 疼痛

骨折后,由于骨断筋伤,脉络受损,气血凝滞,

阻塞经络,不通则痛,故常出现不同程度的疼痛。在移动患肢时疼痛加剧,经妥善固定患肢后,疼痛可以减轻并渐至消失。

2. 肿胀

骨折后,由于骨髓、骨膜和周围软组织损伤,血管破裂出血,组织水肿,损伤部可出现肿胀。2~4天内水肿达到最高峰,在张力最大时,局部皮肤可发亮,并可产生张力水泡。骨折部的淤血溢到皮下,出现皮肤瘀斑。

3. 功能障碍

骨折后,肢体出现功能障碍、丧失活动能力是常见症状。其原因是多方面的。如剧烈疼痛,肌肉反射性痉挛;肌肉失去附着或失去骨骼的杠杆作用;神经、血管、肌肉、肌腱等组织的破坏等。但有个别骨折,如儿童的青枝骨折和成人的嵌入性骨折,因为骨的连续性部分存在,可无明显运动功能丧失。

(二) 骨折的特有体征

1. 畸形

骨折后,因暴力、肌肉收缩、肢体重量、搬运等,可使骨折端发生不同程度和不同方向的移位,如缩短、成角、侧方移位、旋转等而形成隆起、凹陷等畸形。

2. 异常活动

骨的连续性、完整性丧失后所呈现的异常活动。

3. 骨摩擦音

骨摩擦音是指骨折端互相摩擦、碰撞所发出的声音或感觉。这种体征往往在局部检查时,用手触摸骨折处而可感觉到。

畸形、异常活动和骨摩擦音是骨折的三大特有体征,具有确切的诊断价值,只要有一种出现,在排除关节脱位时,在临床上就应考虑有骨折,需进一步行影像学检查以确诊,不需再试其他两种,以免给患者造成痛苦或新的损伤。

二、脱位的主要症状和特有体征

关节脱位的诊断,主要根据临床症状、体征及X线照片。

(一) 主要症状

1. 疼痛

关节脱位时,关节囊和关节周围的软组织往往有撕裂性损伤,致局部气滞血瘀而出现不同程度的

疼痛。

2. 肿胀

关节脱位时,关节周围软组织损伤,血管破裂,筋肉出血,组织液渗出,充满关节囊内外,继发组织水肿,因而出现肿胀。

3. 功能障碍

由于关节脱位后出现关节结构失常,关节周围肌肉损伤致反射性肌肉痉挛,加之疼痛,造成脱位之关节活动功能部分障碍或完全丧失。

(二) 特有体征

1. 关节畸形

关节脱位,使该关节的骨端脱离了正常位置,关节周围的骨性标志相互发生改变,破坏了肢体原有轴线,与健侧对比不对称,因而发生畸形。如肩关节脱位后呈“方肩”畸形,是由肱骨头的位置改变、肩峰相对高突所致。关节脱位后,患肢也可出现畸形,如髋关节后脱位,患肢明显内旋、内收,髋、膝关节微屈,患侧足贴附于健侧足背上。

2. 关节孟空虚

关节脱位后,触摸该关节时,可发现其内部结构异常,构成关节的一侧骨端部分或完全脱离了关节孟,造成原关节处凹陷、空虚,表浅关节比较容易触摸辨别。如肩关节脱位后,肱骨头完全离开关节孟,肩峰下出现凹陷,触诊时有空虚感。

3. 弹性固定

脱位后,骨端位置的改变,关节周围未撕裂的肌肉痉挛、收缩,可将脱位后的骨端保持在特殊位置上,在对脱位关节做被动运动时,虽然有一定活动度,但存在弹性阻力,当去除外力后,脱位的关节又回复到原来的特殊位置,这种体征变化称为弹性固定。

4. 脱出骨端

在临床检查时,触摸关节周围的变化,可以发现移位的骨端位于畸形位置。如肩关节前脱位,在喙突下或锁骨下可扪及光滑的肱骨头。

三、中医骨伤科四诊(望、闻、问、切)

中医骨伤科通过望、闻、问、切四诊收集临床资料,以中医诊断学的基本理论为指导,全面归纳分析资料,进行诊断及辨证分型。四诊及辨证论治是中医骨伤科学诊断的重要环节及特色。

(一) 望诊

伤科的望诊,除了需要认真察看损伤局部及其邻近部位,对全身的神色、形态、舌象及分泌物等方

面的全面观察检查也不可遗漏。通过察看神态、色泽的变化来判断损伤轻重、病情缓急,通过望形态了解损伤部位和病情轻重。

(二) 闻诊

闻诊包括嗅气味和听声音。

1. 嗅气味

嗅气味指分泌物的气味。如铜绿假单胞菌感染时分泌物有恶臭味。

2. 听声音

听声音包括听骨擦音、入臼声、骨的传导音、关节摩擦音、肌腱周围摩擦音、弹响声、皮下气肿摩擦音以及小儿啼哭声等。

(三) 问诊

问诊是伤科辨证的一个非常重要的环节,除应收集患者的年龄、职业、工种等一般情况以及中医“十问歌”的内容外,还要问以下几个方面:

- (1) 伤者的主要症状、发生及持续时间。
- (2) 受伤的经过、原因、时间、体位、暴力性质、作用方式、力量大小和方向。
- (3) 伤处情况,包括疼痛、肿胀、畸形、功能障碍等。
- (4) 过去与现在损伤有关的内容,外伤和骨关节疾病的病史。
- (5) 家族史及个人生活史。
- (6) 治疗经过。

通过详细地问诊,能充分全面的了解患者的情况,发现有价值的问题,动态了解病情变化,使临床诊断上有一个正确的思路,为下一步必要的检查提供基础。

(四) 切诊

中医骨伤科的“切”诊包括切脉及触摸损伤部位。

1. 切脉

伤科脉法主要可归纳成以下几点纲要:瘀血停积者属实证,故脉宜坚强而实,不宜虚细而涩;洪大者顺,沉细者恶。亡血过多者属虚证,故脉宜虚细而涩,不宜坚强而实;故沉小者顺,洪大者恶。六脉模糊者,证虽轻而预后必恶。外证虽重,而脉来缓和有神者,预后良好。在重伤痛极时,脉多弦紧,偶然出现结代脉,是因疼痛而引起的暂时脉象,并非恶候。

2. 触诊

触诊又称摸诊、摸法,是伤科诊断方法中的重要方法之一。它可帮助了解损伤的性质,有无骨折脱位以及骨折脱位的移位方向等。尤其在无X线设备的情况下更为重要。要求做到“手摸心会”。

主要内容有触痛处、触畸形、触肤温、触异常活动、触弹性固定感、触肿块。触诊的常用手法主要有五种:触摸法、挤压法(胸廓挤压法可检查肋骨骨折)、叩击法(叩击法可用于长管状骨和腰椎骨折的检查)、旋转法、屈伸法。在临床触诊时,应善于将患、健侧进行对比。

四、骨关节的各种测量法

(一) 角度测量

1. 常见的记录方法

(1) 中立位 0° 法:确定每一个关节的中立位为 0° 。例如,肘关节完全伸直时定为 0° ,完全屈曲时为 140° 。

(2) 邻肢夹角法:以两个相邻肢段所构成的夹角计算。例如,肘关节完全伸直时定为 180° ,屈曲时为 40° 。

2. 人体各关节功能活动范围

(1) 颈部:先置于中立位,颈部活动度为:前屈 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}$,后伸 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}$,左右侧屈各 45° ,左右旋转各 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ (图1-3)。

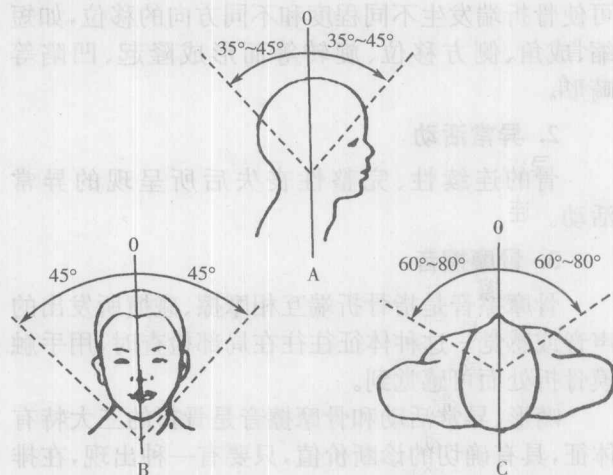


图1-3 颈椎活动范围

A. 前屈,后伸;B. 左右侧屈;C. 左右旋转

(2) 腰部:采取直立、腰伸直自然体位,其活动度为:前屈 90° ,后伸 30° ,左右侧屈各 30° ,左右旋转各 30° (图1-4)。

