

现代临床骨科学精粹

贾福森等◎编著

现代临床骨科学精粹

贾福森等◎编著

图书在版编目 (C I P) 数据

现代临床骨科学精粹 / 贾福森等编著. -- 长春 :
吉林科学技术出版社, 2017.9
ISBN 978-7-5578-3241-4

I. ①现… II. ①贾… III. ①骨科学 IV. ①R68

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第232578号

现代临床骨科学精粹

XIANDAI LINCHUANG GUKEXUE JINGCUI

编 著 贾福森等
出 版 人 李 梁
责任编辑 刘建民 韩志刚
封面设计 长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版 长春创意广告图文制作有限责任公司
开 本 889mm×1194mm 1/16
字 数 400千字
印 张 31
印 数 1—1000册
版 次 2017年9月第1版
印 次 2018年3月第1版第2次印刷

出 版 吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021
发行部电话/传真 0431-85635177 85651759 85651628
85652585 85635176
储运部电话 0431-86059116
编辑部电话 0431-86037565
网 址 www.jlstp.net
印 刷 永清县晔盛亚胶印有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-3241-4
定 价 98.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换

因本书作者较多,联系未果,如作者看到此声明,请尽快来电或来函与编辑部联系,以便商洽相应稿酬支付事宜。

版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-85677817

主 编

贾福森 马 欣 高洪林 丁明斌
郭 旭 杨小华

副主编 (按姓氏笔画排序)

马红卫 李太行 杨 力 杨 波
杨劲松 岳安军 郭 方

编 委 (按姓氏笔画排序)

丁明斌 (河北省沧州市中西医结合医院)
马 欣 (河北省老年病医院)
马红卫 (河北省新乐市中医医院)
王 峰 (山东省单县东大医院)
王 超 (江苏省盐城市第三人民医院)
王子玉 (新乡医学院第三附属医院)
刘明远 (山东省菏泽市中医医院)
李太行 (河北省石家庄市第三医院)
杨 力 (河北省廊坊市第四人民医院)
杨 波 (湖北省秭归县人民医院)
杨小华 (承德医学院附属医院)
杨劲松 (武警甘肃总队医院)
岳安军 (山东省齐河县祝阿镇卫生院)
贾福森 (山东省淄博市中心医院)
高洪林 (山东省阳谷县人民医院)
郭 方 (湖北省仙桃市第一人民医院)
郭 旭 (河北省沧州市中心医院)



贾福森

男，1977年10月生，主治医师，现在淄博市中心医院北院区骨科工作。淄博市创伤医学学会委员，淄博市医学会创伤医学学会青年委员会委员，淄博市老年医学学会委员。擅长骨科创伤急救、四肢骨折、关节损伤微创手术治疗及关节镜治疗技术。在专业期刊发表论文多篇。倡导“以病人为中心，以人为本”的治疗理念。



马欣

男，出生于1978年10月，甘肃省民勤县人，2003年本科毕业于河北医科大学，就业于河北省老年病医院骨科专业，骨科副主任，获得医学硕士学位，副主任医师。从事骨科临床工作十余年，曾在洛阳正骨医院，河北医科大学第三医院，日本相泽病院进修学习，熟练掌握了骨科的专业知识及技术，擅长脊柱外科、人工关节、骨创伤、老年骨病的诊治。出版著作数部，分别担任第一作者发表论文中华外科一篇、核心期刊四篇、SCI一篇、省级论文一篇。省市科研四项，其中主研两项，完成成果鉴定一项。获得单位年度优秀党员三次，单位年度先进工作者三次，获得河北省老年病医院优秀青年医师称号，2014年获得河北省卫计委直属机关优秀共产党员称号。



高洪林

男，毕业于山东中医药大学，本科学历，现在山东省阳谷县人民医院创伤外科工作，任山东省老年创伤委员会委员、山东省中医药学会疼痛专业委员会委员、聊城市中医药学会骨科委员会委员。曾在山东省中医药大学附属医院、江苏省人民医院创伤骨科进修学习，致力于骨与关节创伤等疾病的诊治，对颈椎病、腰椎间盘突出骨质疏松积累了丰富的临床经验，在国内外学术期刊发表以第一作者和通讯作者论文六篇，国家专利两项。

近年来,随着高清晰度的 X 线片、CT、MRI 在骨科领域的广泛应用使得骨科各种疾病的诊断发生了很大的变化,学科分类日益细化、专业化。加之近年骨科基础研究和材料学的发展,以及新技术的推广,既往无法治疗的疾病获得了有效的治疗。鉴于以上原因,我们深感有必要对骨科领域的新理论,新技术和新成果进行总结,归纳各亚专业的最新发展,以更好地服务于临床,所以我们组织编写了这本《现代临床骨科学精粹》。

虽然新的治疗技术和固定系统的出现,拓展了治疗领域,增加了骨科患者治疗方法的选择范围,提高了治疗效果。但只有严格掌握每项新技术的理论基础、适应证、操作方法及其优缺点,才能获得满意疗效。

本书先简要讲述了骨的基本结构、骨科物理检查、骨科影像学检查、骨科外固定技术等基础内容,后从颅面部损伤、上肢损伤、骨盆损伤、下肢损伤等方面详细阐述了骨科各种常见疾病的病因、临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗等临床知识。本书选题新颖、资料翔实、内容丰富、通俗易懂,重点突出地介绍了创伤骨科疾病的诊断思路及治疗方法。

临床骨科涉及的知识面广,处理的病情又复杂多变,应用的技术和手段也是发展迅速,由于作者的认识和经验有限,难免存在失误和不足之处,望同仁及广大读者予以批评指正。

《现代临床骨科学精粹》编委会

2017 年 8 月

第一章 绪 论	(1)
第二章 骨的基本结构	(9)
第三章 骨科物理检查	(16)
第一节 骨科临床基础检查	(16)
第二节 脊柱检查	(18)
第三节 四肢关节检查	(21)
第四章 骨科影像学检查	(34)
第一节 CT 检查	(34)
第二节 X 线检查	(36)
第三节 放射核素检查	(39)
第四节 MRI 检查	(42)
第五节 超声检查	(44)
第五章 骨科外固定技术	(50)
第一节 概 述	(50)
第二节 外固定的生物力学和构造原则	(53)
第三节 外固定并发症的预防及其处理	(58)
第四节 外固定肢体延长、骨段延长和矫形	(61)
第六章 骨关节外科常用技术	(64)
第一节 肩关节镜技术	(64)
第二节 肘关节镜技术	(68)
第三节 腕关节镜技术	(73)
第四节 髋关节镜技术	(77)
第五节 肘关节融合术	(83)
第六节 髋关节融合术	(84)
第七节 膝关节融合术	(91)
第八节 人工肩关节置换术	(93)
第九节 人工肘关节置换术	(96)
第十节 人工膝关节置换术	(99)

第七章 脊柱外科常用穿刺技术..... (106)

第一节 腰椎间盘造影..... (106)

第二节 硬膜外腔阻滞技术..... (110)

第三节 选择性神经根造影、阻滞技术 (114)

第四节 脊髓造影..... (116)

第五节 腰椎间盘突出关节阻滞技术..... (118)

第六节 骶管内封闭技术..... (121)

第八章 颌面部损伤..... (124)

第一节 颅骨骨折..... (124)

第二节 颌面部骨折..... (127)

第三节 颞颌关节脱位..... (131)

第九章 上肢损伤..... (133)

第一节 肩锁关节脱位..... (133)

第二节 肩关节脱位..... (138)

第三节 肩袖损伤..... (142)

第四节 锁骨骨折..... (144)

第五节 肩胛骨骨折..... (147)

第六节 肱骨近端骨折..... (151)

第七节 肱骨干骨折..... (158)

第八节 肱骨远端骨折..... (162)

第九节 肘关节脱位..... (175)

第十节 桡骨头半脱位..... (177)

第十一节 肘关节损伤后遗症..... (179)

第十二节 尺骨鹰嘴骨折..... (183)

第十三节 桡骨小头骨折..... (186)

第十四节 尺桡骨茎突骨折..... (187)

第十五节 尺桡骨干双骨折..... (188)

第十六节 尺骨干骨折..... (192)

第十七节 桡骨干骨折..... (193)

第十八节 尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位..... (195)

第十九节 桡骨中下 1/3 骨折合并桡关节脱位..... (200)

第十章 骨盆损伤..... (202)

第十一章 下肢损伤..... (210)

第一节 髌臼骨折..... (210)

第二节 髌关节脱位..... (211)

第三节 股骨头骨折..... (218)

第四节 股骨转子间骨折..... (220)

第五节	股骨颈骨折	(222)
第六节	股骨干骨折	(224)
第七节	股骨头骨骺滑脱症	(226)
第八节	膝关节脱位	(232)
第九节	髌骨脱位	(235)
第十节	股骨髁间骨折	(237)
第十一节	股骨髁上骨折	(240)
第十二节	髌骨骨折	(243)
第十三节	胫骨平台骨折	(245)
第十四节	膝关节交叉韧带损伤	(251)
第十五节	膝关节侧副韧带损伤	(260)
第十六节	膝关节半月板损伤	(263)
第十七节	胫腓骨干骨折	(267)
第十八节	腓骨骨折	(272)
第十二章	脊柱损伤	(274)
第一节	下颈椎骨折脱位	(274)
第二节	胸腰椎骨折与脱位	(279)
第三节	寰椎骨折	(288)
第四节	枢椎齿状突骨折	(288)
第五节	寰枢关节脱位	(290)
第六节	棘间韧带损伤	(292)
第七节	脊柱附件骨折	(293)
第八节	颈椎病	(294)
第九节	颈椎间盘突出症	(304)
第十节	颈椎管狭窄	(315)
第十一节	胸椎间盘突出症	(320)
第十二节	腰椎间盘突出症	(328)
第十三节	腰椎管狭窄症	(333)
第十四节	骶尾椎损伤	(336)
第十五节	炎性脊柱关节病	(341)
第十六节	先天性斜颈	(348)
第十七节	先天性脊柱裂	(350)
第十八节	脊柱骨质疏松症	(352)
第十三章	手腕部损伤	(358)
第一节	腕骨骨折	(358)
第二节	掌骨骨折	(364)
第三节	指骨骨折	(367)

第四节	腕骨脱位·····	(373)
第五节	拇指腕掌关节脱位·····	(376)
第六节	拇指掌指关节脱位·····	(379)
第七节	断指再植手术·····	(380)
第八节	断掌再植手术·····	(389)
第十四章	足踝部损伤·····	(392)
第一节	踝关节骨折·····	(392)
第二节	距骨骨折·····	(397)
第三节	足舟骨骨折·····	(398)
第四节	跟骨骨折·····	(400)
第五节	趾骨骨折·····	(411)
第六节	跖骨骨折·····	(412)
第十五章	骨关节化脓性感染·····	(416)
第一节	化脓性骨髓炎·····	(416)
第二节	化脓性关节炎·····	(424)
第三节	外伤性骨关节感染·····	(427)
第十六章	非化脓性关节炎·····	(429)
第一节	类风湿关节炎·····	(429)
第二节	风湿性关节炎·····	(433)
第十七章	骨关节缺血性疾病·····	(435)
第一节	股骨头缺血性坏死·····	(435)
第二节	儿童股骨头坏死·····	(439)
第三节	腕月骨缺血性坏死·····	(442)
第十八章	中医骨科·····	(445)
第一节	骨折整复手法·····	(445)
第二节	脱位复位手法·····	(454)
第三节	膝痹病(膝骨关节炎)·····	(458)
第四节	腰痹病(腰椎间盘突出症)·····	(461)
第五节	项痹(颈椎病)·····	(465)
第六节	肩周炎·····	(467)
第七节	急性腰扭伤·····	(469)
第八节	腰肌劳损·····	(473)
第九节	踝关节扭挫伤·····	(475)
第十节	骨质疏松(骨质疏松症)·····	(478)
第十一节	足跟痛·····	(481)
参考文献	·····	(484)

第一章 绪 论

一、骨伤科学的命名和内容

骨伤科学是研究人体各部位损伤和运动系统疾病的预防、诊断、治疗和康复的一门临床医学学科。在我国古代骨伤科学属“疡医”范畴,早在我国西周时期,疡医科即被列为当时四大医科(食医、疾医、疡医、兽医)之一,疡医“掌肿疡、溃疡、金疡、折疡”。“疡”即“伤”字、“疮”字之义。疡医主治的疾病,分别是刀、戈、剑、戟等金属器具致伤的“金疡”;骨折折断脱位的“折疡”;体表肿瘤和外科感染所形成肿块的“肿疡”;创伤伤口感染和肿疡溃破后的“溃疡”。由此可见,古代疡医所主治的范围已基本涵盖了当今骨伤科学所主治的内容。在宋代骨伤科称其为“疮肿兼折疡科”。元代在医制分科中,除有“金镞兼疮肿科”外,又成立“正骨科”。明代正骨科又名正体科。清代以后正骨科又称伤科,而且许多专著多以伤科命名。

近代中医将防治“跌打损伤”性疾病的学科称为伤科学,亦有称正骨科学。自新中国成立之后,随着中医伤科学的自身发展,中西医结合骨伤科学研究的进展,以及取长补短,吸取了大量的现代骨科诊疗的新技术,其临床主治范围已逐渐扩大,不在仅仅局限于研究防治损伤性疾病,而是已向运动系统的疾病广泛地延伸。因此,近二十多年以来,普遍将中医伤科学改称为骨伤科学,这一命名比较完整地涵盖了当今骨伤科学所研究的领域和主治的范围。

骨伤科学研究的内容(即骨伤科学的范畴),随着时代的发展和不断变化,目前主要包括创伤和运动系统疾病两大类。

创伤又称损伤,是指人体受到各种致伤因素作用后发生的组织破坏和功能障碍。骨伤科学主要研究机械性致伤因素(或称机械力或暴力)所致的创伤,即狭义的创伤。运动系统疾病主要包括感染,如骨关节化脓性感染、骨关节结核等;非化脓性关节炎,如骨性关节炎、类风湿性关节炎、强直性脊柱炎等;畸形,包括先天性骨关节畸形和后天性骨关节畸形;代谢性骨病,如骨质疏松症、佝偻病等;无菌性骨坏死,以及骨肿瘤等。

二、我国医学对骨伤科学的贡献

我国骨伤科学创始于公元前 14 世纪左右,殷商甲骨文里,就有手病、臂病、关节病、足病、止(趾)病、瘤病及跌伤等骨伤疾病的记载。公元前 11 世纪至公元前 8 世纪的周代,医学已有了分科。《周礼·天官》篇把医生分为四类,即食医、疾医、疡医、兽医。骨伤科即属疡医范畴,并规定了疡医的治疗范围,即疡医“掌肿疡、溃疡、金疡、折疡之祝药,副杀之齐”。祝是敷药,副是刮去脓血,杀是用药物腐蚀恶肉或剪去腐肉。《礼记·月令孟秋》载有:“命理瞻伤、察伤、视折、审断,决狱讼必端平。”已把损伤分为伤、创、折、断四个不同类型,同时采用瞻、察、视、审四种诊断方法,反映了我国古代对骨伤疾病诊断经验的总结。《礼记》还载有“头有创则沐、身有疡则浴”的沐浴法。

战国、秦汉时代(公元前 476~公元 220 年),由于当时已能使用铁器,战争频繁,伤员增多,促进了骨伤科学的发展。《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、病理、诊断和治疗等基础理论,促进了骨伤科学的形成和发展。《内经》阐述的肝主筋、肾主骨、肺主皮毛、脾主肌肉、心主血脉,以及气伤痛、形伤肿等基础理论,一直指导着骨伤科的临床实践。《灵枢·骨度》篇通过体表测量人体骨骼的长短、大小、广狭、按人体头颅、躯干、四肢各部测量出一定标准尺寸。《灵枢·痈疽》篇还载有软组织、骨关节和全身血源性化脓性感染的病因病理、临床表现及辨证规律。在治疗上亦广泛采用针灸、敷贴、按摩和药物等治疗方法。对骨关节化脓性感染,主张采用内外兼治。此外,《吕氏春秋·季春纪》

载有：“流水不腐，户枢不蠹，动也，形气亦然，形不动则精不流，精不流则气郁。”主张采用练功疗法治疗足部“痿躄”，为后世骨伤科动静结合理论奠定了基础。《左传》载有：“三折肱，知为良医。”说明当时已认识到肱骨再次骨折不易愈合，能治好这种骨折是十分精良的医生。

湖南长沙马王堆三号汉墓出土的医学帛书《五十二病方》，记载了金伤、刀伤、外伤出血等多种外伤疾病，以及多种止痛、止血、洗涤伤口，防止创伤愈合后形成瘢痕的治法和方药。《帛画导引图》绘有动作形象和应用导引练功疗法治疗骨关节疾病的文字注释。汉代《神农本草经》（约公元2世纪成书）记载了许多治疗折、跌、筋伤的药物。汉代著名的外科医学家华佗（公元147~207年）既能用方药、针灸治病，更擅长手术，他使用麻沸散麻醉，施行死骨剔除、剖腹术等。还创制了“五禽戏”的练功方法，将体育疗法应用于临床。东汉末年，张仲景（公元150~219年）著《伤寒杂病论》，这是我国最早的一部临床医学著作，创立了理法方药的辨证论治的方法。书中记载的攻下逐瘀方药，如大承气汤、大黄牡丹皮汤、桃仁承气汤、大黄虻虫丸、下瘀血汤等，至今仍为骨伤科医学上所推崇和应用。书中还记载了牵臂人工呼吸、胸外心脏按摩等创伤复苏术。

两晋南北朝时期（公元220~581年），已有泥疗法和蜡疗法的创造，这两种物理疗法至今仍在临床上被广泛应用。晋代葛洪（公元261~347年）撰写的《肘后救卒方》，首次记载了颞颌关节脱位口腔内整复手法，介绍了使用竹夹板固定骨折，指出固定后患肢勿令转动、避免骨折重新移位。他还论述了对开放性创口早期处理的重要性，采用桑皮线做缝合线，并首创烧灼止血法和口对口吹气法抢救卒死患者的复苏术。南北朝龚庆宣著《刘涓子鬼遗方》（约公元483年成书），是我国最早的军阵外科经验总结，其中有金疮专论，反映在南北朝战乱时代处理创伤的情况。书中收载治疗金创跌仆方剂有34首之多，提出了对创口感染、骨关节化脓性疾病采用外消、内托、排脓、生肌等治法。

隋、唐时代（公元581~960年），隋代巢元方（公元581~618年）著《诸病源候论》。详细论述了复杂性骨折的处理，书中记载了用丝线结扎血管，还提出对破碎的关节和折断的骨骼在受伤后可立即用线缝合，这是世界上关于骨折内固定的最早记载。唐代名医孙思邈（公元560~662年）著《备急千金要方》《备急千金翼方》，是中医临床的百科全书，在骨伤科方面总结了补髓、生肌、坚筋、固骨类方药，介绍了人工呼吸复苏，提出了止血、镇痛、补血、活血化瘀等治法，记载了颞颌关节脱位施行手法复位后采用蜡疗、热敷、针灸等外治法，以助关节功能的恢复和巩固疗效。唐代王焘著《外台秘要》（约公元752年成书）指出：损伤“有两种：一在外伤，二在内损”，最早将伤科疾病分为外损和内伤两大类，还列有骨折、脱位、内伤、金疮和创伤危重症五大类。唐代蔺道人著《仙授理伤续断秘方》（公元841~846年成书），是我国现存最早一部伤科专著，提出了一套与现代治疗相类似的骨折整复固定方法和处理开放性骨折需要注意的原则，形成了麻醉、清创、整复、固定、练功、按摩以及内外用药等一系列治疗方法；提出了骨折后最好在伤后立即复位，复位前要先用手摸伤处、识别骨折移位的情况，采用拔伸、捺正等手法复位，骨折复位后，将软垫加在肢体上，然后用适合肢体外形的杉树皮夹板固定；对动静结合的理论作了进一步的阐述，该书指出：“凡曲转，如手腕脚踝手指之类，要转动……时时为之方可”；对于难以用手法复位的闭合性骨折或开放性骨折，主张采用手术切开整复，书中载有：“凡伤损重者，大概要拔伸捺正，或取切捺正”，“凡皮破骨出差爻，拔伸不久，搏捺相近，争一二分，用快刀割些捺入骨。”对开放性骨折，书中提出了“煎水”冲洗创口，皮破以“绢片包之”，且不可“见风着水”等手术清创和预防感染的重要措施。

宋代（公元960~1279年），骨伤科学有了进一步的发展，在民间已出现有“专门接骨”的骨伤科医生。王怀隐等编著《太平圣惠方》（公元992年成书），专列“折伤门”“金疮门”，倡用柳木夹板固定骨折，对骨折提出了“补筋骨、益精髓、通血脉”的治疗思想，推行淋、熨、贴、膏摩等外治法治疗损伤。宋政和年间（公元1111~1117年），太医局编《圣济总录》载有“伤折门”“疮肿门”和“金疮门”，强调骨折脱位复位的重要性，记载用刀、针、钩、镊等手术器械，对腹破肠出的重伤进行处理。张杲著《医说》（公元1189年成书），报道切除死骨治疗开放性胫腓骨骨折并骨髓炎成功的病例，并发现切除死骨后，骨能再生。约同时期成书的《夷坚志》记载了颌部施行类似同种异体植骨术的病例。宋慈著《洗冤集录》（公元1247年成书）是我国第一部法医专著，其中记载了不少检查外伤的方法。

元代(公元1279~1368年),在骨伤科学方面有着重要的贡献。危亦林(公元1277~1347年)著《世医得效方》系统整理了元代以前骨伤科成就,并有很多创新和发展,使骨折和关节脱位的处理原则和方法更臻完善。他主张在骨折与关节脱位整复前,“先用麻药与服,使之不痛”。对于骨折的手术治疗,书中记载了:“诸骨碎,骨折出血者……或用刀割开,或用剪剪去骨锋者……用夹夹定,然后医治……或用铁钳取出,或用凿凿开。”说明当时已采用刀、剪、钳、凿、夹板等多种医疗器械进行骨伤科手术。在脊柱骨折的整复方面,该书最早提出采用两踝悬吊过伸复位法治疗脊柱屈曲型骨折,为世界之创举,比1927年英国Davis提出这种方法早近六百年。李仲南著《永类铃方》(公元1331年成书)列有“风损伤折”骨伤科专篇,首创过伸牵引加手法复位治疗脊柱屈曲型骨折,书中记载:“凡腰骨损断,先用门扉一片,放斜一头,令患人覆眠,以手捏住,下用三人拽伸,医以手按损处三时久。”此外,还创制了手术缝合针——“曲针”用于缝合创口,提出“有无粘膝”体征作为髋关节前后脱位的鉴别,至今仍有临床意义。

明代(公元1368~1644年),骨伤科学有了进一步的发展,著作有所增多,不但继承了前人的经验,而且在理论上有所发展。《金疮秘传禁方》(公元1398年成书)记载了用骨擦音作为检查骨折的方法,处理开放性骨折时,主张把穿出皮肤已污染的骨折端切去,以防感染,并介绍了用银丝缝合伤口。朱棣等编著的《普济方·折伤门》(公元1406年成书)一书中辑录了公元15世纪以前的正骨技术,内容丰富,收录了治疗骨伤科方药1256首,首先专列总论,强调手法整复的重要性,并介绍12种骨折脱位的复位固定方法,在“用药汤使法”中又列出15种骨折、脱位的复位固定法,极大地丰富了骨折、脱位的治疗方法。异远真人著《跌损妙方》(公元1523年成书)记载全身57个穴位,总结了一套按受伤穴位施治的方药,其“用药歌”在骨伤科亦广为流传。薛己著《正体类要》(公元1529年成书)共2卷,上卷论主治大法及扑伤、坠跌金伤、汤火伤治验医案;下卷附诸伤方药。全书记载治疗验案65则,载方71首,主要介绍跌打损伤的辨证论治。薛氏重视整体观念,如序文中所说:“肢体损于外,则气血伤于内,营卫有所不贯,脏腑由之不和。”阐明和强调了骨伤科疾病局部与整体的辩证关系。

清代(公元1644~1911年),骨伤科学方面的著作甚多,在总结前人治疗骨伤疾病的经验方面,作出了突出的贡献。吴谦编著的《医宗金鉴·正骨心法要旨》(公元1709年成书),在骨折的治疗方面总结了“摸、接、端、提、按、摩、推、拿”八种整骨手法,以及竹篱、松篱、腰柱、通木、抱膝等各种外固定器具。顾世澄著《疡医大全》(公元1773年成书)提出“瘀不去则骨不能接,瘀去新骨生”的骨折愈合理论;描述了慢性骨髓炎,死骨和新骨形成的临床表现,认为“既生骨,后必烂骨”。同期沈金鳌著《沈氏尊生书·杂病原流犀烛》,发展了骨伤科气血病机学说,对内伤的病因病机、辨证论治有所阐述。胡廷光著《伤科汇纂》(公元1815年成书),收集了清以前有关骨伤科文献,结合临床经验加以整理,是一本价值较高的骨伤科专著,该书系统地阐述了各种损伤的证治,记载了骨折、脱位、筋伤的检查、复位法,附录了许多治验医案,并介绍了大量骨伤科处方及用药方法。钱秀昌著《伤科补要》(公元1818年成书),序文中有杨木接骨的记载,这是利用人工假体替代骨骼植入体内治疗骨缺损的一种尝试。该书发明了提膝屈髋伸足法整复髋关节后脱位。还载有医疗器具固定图说,周身各部骨度解释,骨伤科脉诊及大量方剂。

1840年鸦片战争后,中国逐渐沦为半封建半殖民地的国家,随着西方文化的侵入,中医受到歧视,骨伤科面临危机并遭受到排斥,处于自生自灭的境地。在此期间骨伤科的著作甚少,较有代表性的是赵廷海著《救伤密旨》(1852年成书),收集了少林学派治伤经验,记载了人体36个致命大穴,介绍了各种损伤轻重症的治疗方法,载了“少林寺秘传内外损伤主方”,并增加了“按证加减法”。新中国成立之前,骨伤科发展缓慢,其宝贵的学术思想与医疗经验,只能是以家传和师承的方式,才得以流传下来。

三、新中国骨伤科学的成就

新中国成立后,各地认真贯彻党的“中西医并重”方针和中医政策,自20世纪50年代后期开始,由于重视整理老中医的经验和方药,各地著名骨伤科老中医的经验普遍得到了继承和整理,其代表性的著作有:石筱山《正骨疗法》,郭维淮《平乐郭氏正骨法》,李国衡《魏指薪治伤手法和导引》,郑怀贤《伤科疗法》,杜自明《中医正骨经验概述》,梁铁民《正骨学》,北京中医学院东直门医院《刘寿山正骨经验》,张安桢《林如

高正骨经验》等,这些工作为中医骨伤科的学术发展奠定了基础。

1958年我国著名骨科专家方先之、尚天裕等虚心学习著名中医骨伤科专家的整骨经验,博采各地中医骨伤科之长,运用现代科学知识和方法,总结出新的整骨八法,研制成新的夹板外固定器材,同时配合中药内服,外治及传统的练功方法,形成了一套中西医结合治疗骨折的新疗法,其编著的《中西医结合治疗骨折》一书,提出了“动静结合、筋骨并重、内外兼治、医患合作”,作为治疗骨折的四项原则,使骨折的治疗提高到了一个新的水平,在国内外产生了重大的影响。20世纪70年代,中西医结合治疗骨折疗法得到迅速普及和不断的提高,在治疗开放性感染性骨折、脊柱骨折、关节内骨折及陈旧性骨折脱位等方面,总结了成功的经验。对开放感染性骨折,采用中药外敷创面,促进创面肉芽生长,使愈合后瘢痕柔软,功能良好。胸腰椎单纯性压缩性骨折,采用腰背部垫枕和练功疗法疗效良好。一些关节内骨折经手法复位,夹板固定和早期功能锻炼等方法治疗,远期疗效良好。陈旧性骨折畸形愈合,采用手法折骨或小切口凿开复位,然后按新鲜骨折处理,获得了满意疗效。

以骨折复位外固定器为代表的闭合穿针外固定疗法,亦于20世纪70年代开始形成并日臻完善,在总结国内外骨外固定器优缺点的基础上,骨外固定器的研制和临床运用有了进一步的改进和创新,通过大量的临床实践,运用现代科学理论和制造工艺的改进,使骨外固定器的功能和样式不断提高,不仅研制出了结构灵活,具有固定和复位双重性能的治疗四肢长骨干骨折的骨外固定器,如中国中医研究院“骨折复位固定器”及上海第六人民医院“单侧多功能骨外固定器”等,而且还研制成功用于关节附近骨折的多种特殊类型的骨外固定器,如天津医院“抓髌器”,河南洛阳正骨医院“尺骨鹰嘴骨折固定器”,安徽省人民医院“微型外固定器”等。

由于软组织损伤是一种常见的疾病,其研究受到重视,以手法为主的中医中药的综合疗法,对颈、肩、背、腰、腿等软组织疾病的治疗,收到了满意疗效。20世纪80年代始,对软组织损伤的研究,已由单纯的临床资料的观察走向利用科学技术手段研究分析临床资料和对软组织损伤基础理论的探讨。手法治疗疑难病症及其机制的研究,已有良好的开端。中药对软组织损伤的治疗作用及其机制的研究有所进展。

在“动静结合”治疗原则的指导下,医疗练功被广泛应用,在吸取古代“导引术”的同时,整理和总结了许多近代医家的练功方法,如王子平的《祛病延年二十势》等功法。在不断积累和总结各家练功经验的基础上,逐步形成了适应骨折和筋伤等骨伤疾病的一整套医疗练功方法,使之成为骨伤科疾病治疗和康复的一项重要措施。

在治疗骨伤疾病中医方药的研究方面,开展一些卓有成效的工作,特别是对活血化瘀和补肾方药的研究,不仅增加了实验数据,而且在基础理论方面得到了较大提高。中药促进骨折愈合的研究开展较早,研究结果显示:中药在改善骨折后的症状和加速骨折愈合上有较好的作用。近些年来,一些治疗骨延迟愈合、骨质疏松、骨缺血坏死、骨髓炎和骨性关节炎等的中药新药不断研制出来,产生了良好的社会效益与经济效益。

西医骨科学的发展莫基于19世纪中叶,由于工业革命和科学技术的发展,先后解决了手术疼痛、伤口感染、止血、输血及X线的应用等问题,伴随着外科学的进步而获得长足的发展。西医骨科学传入我国虽有近百年的历史,然而在建国前进展缓慢,一直处于落后状态,建国后,随着当代科学技术的飞速发展,骨科学从基础理论研究到临床实践均取得了很大的进展,新技术和新疗法不断涌现,先进的诊疗设备和手术器械的更新,提高了当代骨科的诊断和治疗水平。20世纪60年代,由于显微外科技术的出现,推动了创伤和手外科的前进。20世纪70年代以来,由于纤维光束的应用,使关节镜外科有了迅速的发展。20世纪80年代后,随着影像医学的进步,不仅大大提高了骨科的诊断水平,而且促进了骨科介入方法的开展。由于新材料和工程学的密切结合,先进的手术器械和内固定器材的更新,促进了关节外科和脊柱外科的迅速发展。骨科基础理论研究正在开展,目前,随着边缘学科的发展,如生物力学、生物材料学、生物工程学、分子生物学、分子遗传学、免疫组织化学、自动控制学、新的影像学 and 诊断仪器的问世等,使现代骨科发展到一个崭新的水平。

骨伤科学的发展,既广又深,但仍然存在有许多较难解决的问题。如加速骨折的愈合,治疗骨关节肿

瘤、骨质疏松、骨坏死,以及减轻创伤骨科治疗中所带来的再损伤等,仍是目前未能解决的难题。只有在基础研究取得重大突破的基础上,有关边缘学科的渗入,加强中医中药的深入研究,才有可能改变上述领域目前的滞后状态,进而推动骨伤科事业的全面进步。

四、创立中国特色骨伤科学思路

骨伤科学,在其三千多年发展的历史进程中,创造了许多优异的成绩,取得了曾在世界医学史上领先地位的成果,给中医学光辉灿烂的历史增添了夺目的光辉。我国骨伤科学起源很早,在其发展的过程中形成了较完整的学术思想和理论体系,有着独特有效的诊疗方法。经过长期的临床实践证明,其理论具有高度的科学性,对今后骨伤科学的发展仍有着指导意义,其独特的诊疗方法正在并将继续大大地丰富现代骨伤科学。我们要创立中国特色骨伤科学,就必须要继续继承中国骨伤科学的特色属性,继承不是目的,继承是为了发展,为了创新。发展我国骨伤科学必须与时俱进,积极利用现代科学技术,促进骨伤科理论和实践的发展,为人类作出新的贡献。

骨科学是在近代工业化的基础上发展起来的,它具有解剖、生理、物理、化学等现代科学知识,又及时利用了现代科学技术的最新成就,因此对于疾病的认识在微观上比较深入细致。

中西医虽是在不同历史文化背景中形成的两种医学科学,各有自己独特的理论体系和治疗方法,但其研究的对象都是人体,其发展已显示出具有明显的趋同性倾向。从骨伤科领域来看,在其观念、理念和发展方法论上正逐渐趋向一致,这就是在认识论上都应从整体观念出发,在医疗目的上主张应用动态观念恢复肢体的功能,在诊疗方法的选择上提倡无创或微创的治疗技术,在学科内容的发展上都需兼容现代多学科的知识和技术来发展自己,并且需要互相兼容。通过继承才能保持学科自身的特色属性,通过开放兼容,融会新知,进行创新才能促进学科的发展,创立中国特色骨伤科学。

(一)整体观念

中医学认为人体是一个统一的有机整体,人体生命活动主要是脏腑功能的反映,脏腑功能活动的物质基础是气血、津液。脏腑各有不同的生理功能,通过经络联系全身的皮肉、筋骨等组织,构成复杂的生命活动,它们之间保持相对平衡,互相联系、互相依存、互相制约,不论在生理活动和病理变化上都有着不可分割的关系。现代医学研究表明,人体生命活动中的特殊性最突出的表现在于整体活动中,体内各系统功能活动之间是通过神经、体液使之相互调节、相互配合,以保持机体与外界环境的统一和机体内部各组织、各器官的统一。

人体的损伤,虽有外伤与内伤之分,从表面上看,外伤似乎主要是局部皮肉筋骨的损伤,但人体受外力影响而遭受的局部损伤,每能导致脏腑、经络、气血的功能紊乱,因而一系列症状随之而来。正如《正体类要》所说:“肢体损于外,则气血伤于内,营卫有所不贯,脏腑由之不和。”明确地指出了外伤与内损、局部与整体之间的关系。说明了人体的皮肉筋骨遭受损伤可影响体内引起体内气血、营卫、脏腑等一系列的功能紊乱,外伤与内损、局部与整体之间是相互作用、相互影响的。因此,在损伤的治疗过程中,均应从整体观念加以分析,既要重视局部皮肉筋骨的外伤,又要对外伤引起气血、津液、脏腑、经络功能的病理生理变化加以综合分析,这样才能正确认识损伤的本质和病理的因果关系,这种局部与整体的统一观,是诊治损伤疾病的重要原则。现代医学研究结果亦显示:机体遭受创伤后,会产生一系列的变化,不仅有局部损伤,严重者可引起复杂的全身反应,这些变化原本是生理性的和防御性的(如应激反应、炎症反应等),但如有反应过强或过弱,则会出现继发性损害(如全身过度炎症反应、免疫抑制反应等)。机体对致伤因子刺激后的应激反应常常是多元的,严重创伤后多引发机体神经、内分泌和免疫三大调节系统的网络反应,造成脏器代谢紊乱、功能障碍、甚至衰竭。

现代生物—心理—社会医学模式,在治疗上亦要求能从整体出发,不仅要注意调整人体内环境的动态平衡,还要调整心理与生理的整体系统的心身稳定状态,更要调整人与自然环境的适应稳定状态,以便进行心理变态和身体病变的综合治疗,使人在精神上、身体上、社会上全面康复而处于精神上、身体上和社会上完好状态。

目前医学界正兴起一个整体疗法运动,所谓整体疗法,其实亦称综合治疗,综合治疗是利用多种治疗方法来同时或先后对患者进行治疗。由于疾病的发生发展具有整体性的变化,而各种治疗方法的作用多少有其局限性,不可能用一种方法对各方面都起作用,因此治疗疾病的方法也应该是综合的、立体的。国内外许多学者认为,中医学的整体医学模式,正是现代医学在新技术革命中追求的目标。骨伤科的治疗原则之一是强调“内外兼治”,这无疑是对综合疗法精辟的概括和认识。我国骨伤科学在长期的医疗实践中,形成了包括手法、手术、医疗练功、内外用药等一整套的传统治疗方法。这些治疗方法不但在骨伤疾病的治疗中有极好的效果,而且是骨伤疾病康复中不可缺少的措施,是创立中国特色骨伤科学的重要内容。

(二)动态观念

临床实践和实验研究结果均表明:创伤的修复和肢体功能的恢复,与肢体运动、血流流动和应力刺激密切相关。因此用动态的观念对待创伤的治疗,贯彻“动静结合”的治疗原则,是创立中国特色骨伤科学的一项重要指导思想。

肢体是人体的运动器官,其生理功能就是活动。恢复肢体功能是骨伤科医师的目标,现代骨科的奠基人之一 Robert Jones 早在 1921 年就曾说过:“功能是矫形外科医师的目标,其专业就是了解并选择最好的方法去获得功能,手法或手术是治愈骨折的开端,最卓越的功绩,只能以在功能上的成功来衡量。”我国著名的中西医结合骨伤科专家尚天裕教授亦认为:“功能是骨折治疗的生命。”因此,骨伤科医务工作者应该努力争取患者受伤肢体功能的完全复原,由于创伤本身的严重性、广泛性和复杂性,也必须考虑到有不能完全复原的可能性,在估计肢体功能尚难以完全复原的情况下,应首先考虑保证患者主要功能的恢复。对确实存在有较严重的功能障碍或伤残者,应采取一切可行的康复手段使其功能得到部分甚至完全恢复,或用器具固定予以补偿、人工骨关节替代、人工智能等促使其功能获得满意的恢复。从恢复肢体功能的要求出发,骨伤科领域已有所扩大,需要多学科介入和集体协同,已超越了单纯治伤的概念。

功能活动不仅是治疗的目的,同时也是骨伤疾病治疗的重要手段。及时正确的功能活动不仅可防止肌肉萎缩、筋膜粘连、关节囊挛缩,可促进静脉回流,增加软组织和骨内血液循环,增加血流量。对骨折来说,还可使骨折断端得到有益于骨折愈合的间断性生理应力刺激,有利于骨折的愈合。但在骨伤科疾病的治疗中往往需要采用固定方法,如骨折和脱位整复后必须进行固定,筋伤疾病、某些骨关节疾病以及矫形术后常需采用固定。长期不恰当的固定可以造成关节僵硬,导致功能活动障碍,而未经固定但长期不运动的关节也会产生同样的后果。因此,正确处理固定与关节功能活动之间的关系,应是骨伤科医师在治疗中不可忽视的问题。中医“动静结合”的治疗原则是对固定与活动这一矛盾的对立统一关系的科学精辟概括与认识。最明显的具体例子是骨折,“动静结合”中“动”是绝对的,也是治疗的最终目的,“动则通”,能促进气血流通,濡养关节,避免关节粘连,有利于关节功能的恢复。微动有利于骨折的愈合,骨折能否快速愈合,关键在于“动”,“动”也是骨折修复的重要手段。“静”是相对的,相对的静,有利于软组织及关节在静止状态下得到修复,有利于关节功能的恢复,防止遗留后遗症。动与静既是对立的,又是统一的,没有相对的静止状态,组织就无法修复;没有恰当的运动,组织、关节就无法恢复原有的活动功能。因此,我们在选择固定方式、固定器材和固定方法时,应考虑有利于动静结合。

(三)微创观念

无创和微创的诊断和治疗方式已是医师和患者共同追求的目标。近年来,微创观念、微创理念、微创技术已愈来愈引起医学界的重视,其意义已绝非仅仅是小切口才是微创,它涉及到诊断、治疗及康复过程中应注重解剖结构、生理功能、心理创伤与形态审美等各个方面。无创和微创可以理解为不要伤上加伤,或用尽可能小的损伤的诊疗方法,使患者解剖结构和生理功能得到恢复,尽可能地保持形态的完善,不增加患者心理上的创伤,并力争达到满意的治疗效果。

骨伤科研究的主要对象是“伤筋动骨”,中医骨伤科治疗原则之一是“筋骨并重”,“筋骨并重”是对人体中骨与软组织关系处理的准则,其实质是无创与微创理念的精辟写照。在中医学里,筋的概念是广泛的,筋是指肌肉、肌腱、筋膜、神经、血管等骨周围一切软组织的统称。“筋骨并重”体现了在骨伤科诊断和治疗的全过程中,所追求的是完美的统一,不能顾此失彼,要自始至终在诊断、复位、固定和康复各个治疗阶段

都应该强调筋骨并重,治筋不能伤骨,治骨应特别注意对软组织要充分加以合理的维护,而不要伤上加伤,要尽可能地减少诊治中所带来的损伤。

在疾病的诊断上,对各种辅助检查方法的选择,应首选无创或微创的检查方法,若是用简单无创的检查方法能够确诊,如果不是为了临床研究的需要,就没有必要做更多的检查。现代科技的发展给微创诊断和治疗提供了条件,如B超、血管彩色多普勒检查、CT、螺旋CT、MRI等。这些高技术手段使得很多病理现象一目了然,在很大程度上取代了手术探查术,使治疗更具有针对性,减少了患者的痛苦。

骨伤科疾病的治疗有手术和非手术治疗,它们各有其适应证,应根据具体情况,如设备条件、技术能力和个人经验辨证施用。多数学者一致认为,如果非手术疗法治疗有效的,当然无需手术,人们应该做那些非做不可的手术,而不要做那些你能做或想做的手术。对骨折的治疗,主张能闭合复位的就不要切开复位,非要切开复位的应尽量做到少剥离骨膜,注意减轻对软组织的损伤,能有效固定即可。手术不论做的如何精细,总会给患者造成一定程度的侵袭或损伤,把闭合性骨折变成开放性,会影响骨折局部血运,减低骨折部的自身修复能力,有时还会发生一些并发症,造成不良后果。在诊疗过程中做到尽可能地减少对机体的损害,这是医生应一贯遵循的原则。

微创观念还不仅仅限于手术操作和手术技术、手法治疗和其他非手术疗法也同样存在无创、微创与有创的问题,如骨折粗暴的手法复位,甚至是在无麻醉下猛力整复,不仅无谓的给患者增加痛苦,而且很有可能造成筋的损害,理应吸取教训和加以避免,要提倡在无痛下施行轻柔娴熟的手法整复,对一些难以整复的骨折还可以再选用其他一些微创治疗法。总之,任何一种治疗方法都有其本身的不良反应,在选用时应权衡利弊,兴利除弊,选择尽可能无创或微创的治疗方法。

以腔镜技术为代表的微创手术的兴起,虽属狭义上的微创技术,但它给微创观念赋予新的生命力,使过去认为非做不可的某些手术,采用微创手术治疗获得了满意的效果。随着影像学的进步,不仅使众多的骨折可在电视X线监测下达到满意复位,而且使古人金针拨骨发展到现今的撬拨复位,使得一些用手法复位难以获得成功的骨折,通过较小的侵入性损伤的撬拨复位法可获得满意复位,有的还可以同时闭合穿针内固定。由此提示:骨伤科医生应与时俱进,更新观念,融会贯通各家之长,坚持继承创新,吸取和应用现代科技手段,研制更多的微创技术和设备,使微创技术获得进一步地发展。

树立微创理念,是要使患者付出尽量小的代价而取得良好的治疗效果;强化微创观念,要像强化无菌观念一样,在医生的诊疗工作中无处不在,选择任何形式的诊疗措施都不能忽略微创观念。提倡微创观念必须坚持以人为本,总的指导思想是要遵循“筋骨并重”的原则,面对各种复杂的疾病,均应在时间、空间各种客观条件方面,选择适宜当时、当地该疾病治疗的最佳方案,不要给患者增加不必要的痛苦和损伤。

(四)兼容观念

开放兼容是学科发展的杠杆和动力。传统中医学是兼容人文科学和自然科学为一体的伟大宝库,其理论体系除生命科学外,还兼容哲学、地理学、天文学、数学、气象学、植物学、古代物理学和化学等而形成的。西医是在近代工业化的基础上,兼容物理学、化学和生物学等学科的知识和方法而发展的。现代骨科学的一些新成就,几乎都是超越纯医学而兼容现代科技最新成果而取得的,一些新兴的边缘学科,如生物医学工程、激光医学、遗传工程等 in 骨科领域的广泛应用,使现代骨科面貌为之一新。他山之石,可以攻玉,我们应将骨伤科学置于整个现代科学的视野之下,运用现代多学科的知识和方法加以研究,主动地兼容现代科技成果,加以融合、创新和运用,把我国骨伤科学提高到既具有现代科学水准,又具有民族特色的新科学。

由于创伤本身的严重性、广泛性和复杂性,其治疗往往不完全是针对创伤的本身,不可就伤论伤,一些复杂的损伤和疾病常常是超越骨伤科学而需要临床多学科的协作进行诊断和治疗。如一些复杂的骨科手术有时需要血管外科、普通外科或整形外科等不同学科之间的密切配合,这就意味着临床骨科学必须兼容其他临床学科的一些必要的知识和技能。另外,从伤残者现代康复学的意义来看,对创伤的治疗,不仅仅是局限于恢复伤残者肢体形态和功能,而是要使伤残者在精神上、身体上和社会上获得全面的康复,而处于在精神上、身体上和社会上完好状态,这就需要当今骨伤科学兼容一些有关医疗练功、物理疗法、矫形器