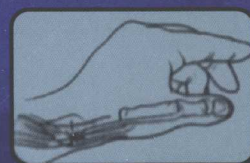


GU SHANG
JIBING NEIWAI ZHI FA

骨伤疾病内外治法

史文字 主编



骨伤疾病 内外治法

GU SHANG
JIBING NEIWAI ZHI FA

史文字 主编



甘肃民族出版社

图书在版编目(CIP)数据

骨伤疾病内外治法 / 史文宇主编. — 兰州: 甘肃民族出版社, 2009.3
ISBN 978-7-5421-1471-6

I. 骨… II. 史… III. 骨疾病—中医治疗法 IV. R274

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第034820号

书 名: 骨伤疾病内外治法

作 者: 史文宇 主编

责任编辑: 桂渝

封面设计: 王林强

出 版: 甘肃民族出版社(730030 兰州市南滨河东路520号)

发 行: 甘肃民族出版社发行部(730030 兰州市南滨河东路520号)

印 刷: 兰州奥林印刷有限责任公司

开 本: 880毫米×1230毫米 1/16 印张: 31.25 插页: 2

字 数: 851千

版 次: 2009年4月第1版 2009年4月第1次印刷

印 数: 1~1000

书 号: ISBN 978-7-5421-1471-6

定 价: 60.00元

甘肃民族出版社图书若有破损、缺页或无文字现象,可直接与本社联系调换。

邮编: 730030 地址: 兰州市南滨河东路520号 网址: <http://www.gansunz.com>

投稿邮箱: liuxintian@yahoo.com.cn

发行部: 葛慧 联系电话 0931-8773271 (传真) E-mail: gsmzgehui3271@tom.com

版权所有 翻印必究

前 言

祖国医学,源远流长,它与中华民族文化同源共生。伏羲制九针,神农尝百草,轩辕易结绳,共为三皇始祖。几千年来,中医药为我国人民的生存与繁衍发挥了凸显的作用。随着时间的推移,祖国医学所具有的独特优势,为海内外医学界所瞩目,它已发展成为世界医学的重要组成部分。继承和发扬祖国宝贵的文化遗产,使其更好地为人类健康服务,是我们广大医务工作者义不容辞的责任。

为了充分展示中医骨伤科临床优势与特色,全面系统总结现代中医临床的新技术、新方法、新成果,更好地推动现代伤科临床工作的开展,为广大患者解除病痛。我们组织了各科临床医师、各临床学科带头人,以及具有丰富临床经验的专家共同完成了《骨伤疾病内外治法》的编撰工作。

本书以临床骨伤科常见疾病为主,分为骨折、脱位、骨病各篇,系统介绍特色中西医治疗方法及最新研究成果,包括内治及外治方法,古方新用。希望本书可以成为医学生及临床医师常用参考书。

本书编委均来自临床一线医师及护理人员,专业有骨伤、针灸、康复、理疗、疼痛治疗、内科及护理,在本书各章节编纂过程中,得到甘肃省中医院院长李盛华教授、骨科主任樊成虎教授及甘肃民族出版社的大力支持,以及甘肃中医学院硕士研究生叶丙岭、张玉昌、周君的辛苦协作,在此表示深切感谢!

编 者

目 录

上 篇 骨 折

第1章 骨折概论	3
第2章 锁骨骨折	22
第3章 肱骨外科颈骨折	27
第4章 肱骨干骨折	32
第5章 肱骨髁上骨折	38
第6章 肱骨外髁骨折	44
第7章 肱骨内上髁骨折	49
第8章 桡骨头骨折	54
第9章 尺骨鹰嘴骨折	59
第10章 尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位	63
第11章 尺、桡骨干双骨折	68
第12章 尺、桡骨干单骨折	74
第13章 桡骨下 1/3 骨折合并下尺桡关节脱位	79
第14章 桡骨远端骨折	83
第15章 腕舟骨骨折	88
第16章 掌骨骨折	92
第17章 指骨骨折	96
第18章 股骨颈骨折	100
第19章 股骨转子间骨折	107
第20章 股骨干骨折	114
第21章 股骨髁上骨折	121
第22章 股骨髁间骨折	126
第23章 髌骨骨折	130
第24章 胫骨髁骨折	135
第25章 胫腓骨干骨折	142
第26章 踝部骨折	148
第27章 距骨骨折	154

2 骨伤疾病内外治法

第 28 章	跟骨骨折	160
第 29 章	跖骨骨折	168
第 30 章	趾骨骨折	172
第 31 章	肋骨骨折	175
第 32 章	脊柱骨折	183
第 33 章	外伤性截瘫	195
第 34 章	骨盆骨折	215
第 35 章	骨骺损伤	233

中 篇 脱 位

第 1 章	脱位概论	243
第 2 章	颞颌关节脱位	252
第 3 章	肩锁关节脱位	255
第 4 章	肩关节脱位	258
第 5 章	肘关节脱位	263
第 6 章	小儿桡骨头半脱位	268
第 7 章	腕骨脱位	270
第 8 章	掌指关节脱位	274
第 9 章	指间关节脱位	277
第 10 章	髌关节脱位	279
第 11 章	膝关节脱位	287
第 12 章	髌骨脱位	291
第 13 章	跖跗关节脱位	295
第 14 章	跖趾关节脱位	298
第 15 章	趾间关节脱位	300

下 篇 骨 病

第 1 章	化脓性骨髓炎	303
第 2 章	骨与关节结核	319
第 3 章	骨质疏松症	331
第 4 章	股骨头缺血性坏死	339
第 5 章	肋软骨炎	350
第 6 章	增生性脊柱炎	357

第 7 章	膝关节骨性关节炎	366
第 8 章	髌骨软化症	377
第 9 章	胫骨结节骨软骨炎	388
第 10 章	颞颌关节紊乱症	394
第 11 章	颈椎小关节紊乱	402
第 12 章	胸椎小关节紊乱症	409
第 13 章	腰椎后关节紊乱症	417
第 14 章	骶髂关节错位	422
第 15 章	强直性脊柱炎	431
第 16 章	类风湿性关节炎	442
第 17 章	风湿性关节炎	463
第 18 章	痛风性关节炎	485

上 篇 骨 折

骨折概论

1 骨折概念

由于外力的作用破坏了骨的完整性或连续性者,称为骨折。对于骨折的概念,古人很早就有所认识,甲骨文中已有“疾骨”、“疾胫”、“疾肘”等病名记载。《周礼·天官》中记载有“折疡”,长沙马王堆出土的医籍中也记载了“折骨”病名。“骨折”这个名称最早出自唐代王焘《外台秘要》。祖国医学在防治骨折方面有悠久的历史,积累了丰富的经验,对骨折的治疗原则和治疗方法至今仍被广泛应用。

2 病因病机

2.1 中医学认识

中医骨伤科历来重视病因的研究,只有掌握骨关节及其周围筋肉损伤与疾病的病因,才能循因辨证,审因论治。汉代张仲景在《金匮要略—脏腑经络先后病脉证》中提出了“千般难,不越三条”的主张,即“一者,经络受邪,入脏腑,为内所因也;二者,四肢九窍,血脉相传,壅塞不通,为外皮肤所中也;三者,房室、金刃、虫兽所伤”,并指出三因之间是互相关联的。一方面指出了损伤的病因不同于七情内因和六淫外因而属于不内外因;另一方面又提出不内外因仍属外因或内因的范围,互相兼杂、交错在一起。故历代大多数医家认为损伤的致病原因就是内因和外因。

人体是一个统一的整体,皮肉筋骨、气血津液、脏腑经络互相联系、互相依存。脏腑健壮、经络通畅、津液代谢正常,则气血旺盛、阴阳调和、皮肉筋骨强健。脏腑亏损,筋骨萎弱。故外力损伤不仅使皮肉筋骨受损,而且也常导致脏腑、经络、气血的紊乱,从而产生一系列内外症状。正如《正体类要》序中所说:“且肢体损于外,则气血伤于内,荣卫有所不贯,审其虚实,以施补泻哉?”明确地指明了外伤与内损,局部与整体之间的关系是相互作用、相互影响的。外伤疾患多由于皮肉筋骨损伤而引起气血淤阻、经络阻塞,或津血亏损,或淤血邪毒由表入里,而导致脏腑不和;亦可由于脏腑不和由里达表引起经络、气血、津液病变,导致皮肉筋骨病损。

2.2 骨折的病因

骨折的病因,可分为外因和内因两种,但以外因为主。

2.2.1 外因

外来暴力是造成骨折的主要原因,从“力”的角度分析,表现为以下几种:

(1)直接暴力:骨折发生于外力直接作用的部位,如压砸伤、打击伤、机器绞伤和火器伤等。直接暴力引起的骨折有加速性损伤和减速性损伤两种。打击伤、火器伤属加速性损伤,行进中碰撞所引起的损伤属减速性损伤。直接暴力的致伤能量高,损伤的组织多,其作用于骨时,主要转化为弯曲载荷或剪切载荷而引起骨折,常造成开放性骨折或粉碎性骨折。其主要特点是软组织损伤较重,而且易合并血管、神经损伤,在治疗上比较困难。

(2)间接暴力:骨折发生于距外力作用较远的部位,又可分为:

传导暴力:跌倒时如以手触地,外力向上传导发生尺、桡骨或肘部骨折,而手部却未发生骨折,这种暴力系传导暴力。传导暴力在骨折部位形成扭转或成角应力,所引起的骨折多为横断、斜形或螺旋形骨折。

扭转暴力:当肢体做过度扭转运动或做猛烈投掷动作时,将形成扭转载荷,引起斜形或螺旋形骨折,四肢长骨干皆可发生。

压缩暴力:外力方向与骨的横径垂直,多引起海绵质骨的压缩骨折。例如高处坠落时足跟着地而发生的跟骨或椎体压缩骨折。

(3)肌牵拉暴力:由于肌肉强烈收缩或韧带过度牵拉,可引起附着部撕脱骨折。如肱骨内上髁、尺骨鹰嘴、髌骨、胫骨结节、第五跖骨基底等骨折。

(4)积累暴力:长时间从事某种活动,骨骼反复受到震动或应力集中,使骨骼负担过重发生疲劳,终致骨折。如长途行军引起第二、三跖骨颈骨折;长期使用风镐工作之煤矿工人,由于前臂长时间颤动而发生尺桡骨骨折;长跑运动员发生腓骨下1/3骨折;排球运动员发生胫骨上端骨折等。这类骨折多为横形或裂纹骨折,断端很少移位,局部症状较轻,容易误诊。

2.2.2 内因

骨折的发生,除了外力作用外,还与机体的状况有关。与年龄、健康情况、解剖位置结构以及有无骨病等许多因素均密切相关。

(1)年龄:儿童骨膜厚,骨骼胶质多,且有骨髓,容易发生骨膜下骨折、青枝骨折、骨髓分离等。好发部位在尺桡骨、胫腓骨与股骨干。老人因肝肾不足,骨质脆弱,较轻微的外力即可引起骨折,粉碎性骨折较常见,好发部位在桡骨远端、肱骨外科颈及股骨颈。

(2)健康情况:年青体健,筋骨壮实,不易发生骨折;年老体弱,缺少运动锻炼或筋骨废用,由于骨脆弱、疏松,受轻微暴力也可引起骨折。

(3)骨的解剖:在骨骼的疏松部位与致密部位交接处或骨的活动段与静止段交接处容易发生骨折,例如桡骨远端、肱骨髁上、肱骨外科颈、股骨颈等部位发病率最高。骨骼较薄弱的部位,如肱骨髁上,前面有冠状窝,后面有鹰嘴窝,中间仅为较薄的骨片,该处也容易发生骨折。

(4)骨骼病变:如骨髓炎、骨结核、骨肿瘤、先天性脆骨病、佝偻病、甲状腺机能亢进或长期服用肾上腺皮质激素而导致骨质疏松的患者,发生病变的骨骼,常发生病理骨折。此时,外力是诱因,只要有轻微的外力,甚至没有外力影响的情况下,也会发生骨折。

骨折的发生总是外因与内因综合的结果,因为外因要通过内因而起作用,两者不能截然分开。例如筋肉牵拉,可说成外力作用,也可认为是机体内在因素。

3 骨折分类

3.1 按骨折端与外界是否相通分

- (1)闭合性骨折:骨折端不与外界相通。
- (2)开放性骨折:骨折端有开放创口与外界相通,易发生骨感染。

3.2 按骨折程度分

- (1)不全骨折:骨小梁连续性仅部分中断者,多无移位。
- (2)完全骨折:骨小梁连续性完全中断者,骨质完全离断,常有移位。

3.3 按骨折的稳定程度分

(1)稳定性骨折:再移位倾向力小的骨折,复位及外固定后,不容易发生再移位者。如裂缝骨折、青枝骨折、嵌插骨折、横断骨折等。

(2)不稳定性骨折:再移位倾向力大的骨折,复位及外固定后,仍容易移位者。如短斜形骨折、粉碎骨折、多段骨折、股骨干横形骨折等。

3.4 按骨折线形状分

- (1)横形骨折:骨折线与骨干纵轴线接近垂直,断端较稳定。
- (2)斜形骨折:骨折线与骨干纵轴线相交呈锐角,断端不稳定。
- (3)螺旋形骨折:骨折线呈螺旋形,较稳定。
- (4)粉碎骨折:骨裂成三块以上者。其中呈“T”、“Y”者,分别称为“T”形和“Y”形骨折。

3.5 按骨折后的时间分

- (1)新鲜骨折:伤后2~3周以内的骨折。
- (2)陈旧骨折:伤后2~3周以上的骨折。

3.6 按损伤前骨组织情况分

- (1)外伤性骨折:外力是造成骨折的唯一原因,骨折前,骨骼健康,无病变。
- (2)病理性骨折:外力是造成骨折的诱因,骨折前,骨质已有病变。

3.7 根据骨折线的部位分

- (1)骨干骨折:骨折线位于长骨干的骨折,移位受肌肉牵拉影响。
- (2)骨端骨折:骨折线位于干骺端的骨折,移位与受伤姿势关系密切。
- (3)关节内骨折:骨折线波及关节面的骨折,移位受关节囊韧带牵拉影响。

4 骨折的并发症

人体受暴力打击以后,除发生骨折外,还可能出现各种全身或局部的并发症,这些并发症往往影响骨折的处理和预后。严重的并发症对人体的危害,远远超过骨折本身,有的可在短时间内危及生命,必须立即处理;有的需和骨折同时处理;有的需骨折愈合后处理。

4.1 早期并发症

4.1.1 外伤性休克

骨和软组织损伤,通常伴随一定量的失血。多发骨折、出血多的骨折(如骨盆骨折、股骨干骨折)或骨

折合并内脏损伤(如肝、脾破裂)时,出血量很大,多合并休克。肢体的严重挤压伤既可造成血液和血浆严重丢失,又能产生许多毒性物质,吸收后加重休克的过程。休克的临床表现是面色苍白、四肢厥冷、出汗、指端发绀、周身无力、反应迟钝或烦躁不安、脉细虚数、血压下降(甚至不能测出)。该种并发症可能在短时间内危及病人生命,应及时抢救。

4.1.2 感染

开放性骨折污染严重者,若清创不及时,或清创不彻底,均可引起化脓感染,严重者导致骨髓炎、败血症。若发生厌氧性感染如破伤风、气性坏疽,后果更为严重。因此,对于开放性骨折应尽早彻底清创,术后给予内服祛瘀、清热、解毒药物并注射破伤风抗毒血清,或内服玉真散,必要时使用抗生素。

4.1.3 内脏损伤

(1)肺损伤:肋骨骨折可能合并肺实质损伤或肋间血管破裂,引起血胸或闭合性气胸、开放性气胸、张力性气胸、血气胸。

(2)肝、脾破裂:暴力打击胸壁下段时,除可造成肋骨骨折外,还可造成肝、脾破裂,特别在有脾肿大时更易破裂,形成严重的内出血和休克。

(3)膀胱、尿道、直肠损伤:骨盆骨折,特别是耻骨与坐骨支同时断裂时,容易导致后尿道断裂。因膀胱三角区收缩,断裂的尿道近端向后移位,血液与尿液聚积耻骨后腹膜外直肠膀胱间隙,患者排尿困难,尿道口滴血,严重者发生急性尿潴留,膀胱高度充盈。如试行导尿,仅流出少许血液或血性尿液,但膀胱仍然充盈。如果耻骨及坐骨骨折时,膀胱处于充盈状态,可被移位的骨折端刺破,发生膀胱损伤,多为腹膜外损伤,发生尿外渗,向上可到脐下,患者下腹部有明显压痛及尿液浸润性包块,导尿时可有尿液流出,但局部包块不消失。骶尾骨骨折可能刺破直肠,而致下腹部疼痛,肛门指检时可能血染指套。

4.1.4 重要动脉损伤

多见于严重的开放性骨折、火器伤骨折和移位较大的闭合性骨折。如伸直型肱骨髁上骨折近端伤及肱动脉,股骨髁上骨折伤及腘动脉,肱骨外科颈骨折伤及腋动脉,胫骨上段骨折伤及胫前或胫后动脉或两动脉自腘窝分支处。动脉损伤有下列几种情况:

(1)开放性骨折合并动脉破裂,此时鲜血从伤口喷射流出。在紧急情况下,可用止血带止血,每隔一小时松解一次。同时应尽量争取时间,尽快输血,清创探查,酌情结扎或吻合血管。

(2)闭合性骨折,骨折端刺破动脉,形成局部血肿,并进行性地肿胀,按之发硬,应及时进行封闭或神经阻滞麻醉,保温观察,不见缓解者需手术探查。

4.1.5 脊髓损伤

较严重的脊椎骨折脱位,可并发脊髓损伤或断裂,而发生损伤平面以下的截瘫。脊髓损伤多发生在颈段和胸、腰段。

4.1.6 周围神经损伤

早期的神经损伤可因骨折时神经受牵拉,或骨折端压迫、挫伤、刺伤等所致。如肱骨干骨折可并发桡神经损伤,肱骨髁上骨折可并发正中神经损伤,腓骨颈骨折可并发腓总神经损伤等。神经损伤后,其所支配的肢体范围即可发生感觉障碍、运动障碍,后期出现神经营养障碍等。诊断和处理骨折时,应仔细检查肢体远端的感觉和运动是否正常,一般对闭合性骨折脱位并发神经损伤者,须及时将骨折脱位整复,但不要使用暴力,以免加重对神经的损伤。一般的神经损伤多能在3~6个月内自行恢复,若不恢复者,宜行探查术,对开放性骨折合并神经损伤者,宜在术中一并探查。晚期的神经损伤较少见,可因固定压迫、骨痂包

裹,或肢体畸形牵拉所致。

4.1.7 脂肪栓塞

是少见而严重的并发症,近年来随着复杂损伤的增多而发病率有所增加。成人骨干骨折后,若髓腔内血肿张力过大,骨髓脂肪侵入血液,形成脂肪栓塞而堵塞血管,可以引起肺脂肪栓塞、脑脂肪栓塞等。无症状表现或症状轻微者常被忽略,临床表现明显者,症状危急,死亡率高。常有多样表现,如突然死亡、休克、昏迷、急性肺水肿或出现类似肺炎的现象。体格检查常可发现病人的胸壁和结膜下有出血点,血液气体分析有重要意义。为防止这类严重的并发症,必须妥善固定伤肢,合理治疗骨折,并注意纠正全身水电解质失衡状况。

4.1.8 挤压综合征

当四肢或躯干肌肉丰富的部位被外部重物长时间挤压,或长时间固定体位的自压,在解除压迫后,出现以肢体肿胀、肌红蛋白尿、高血钾为特点的急性肾功能衰竭者称挤压综合征。

本病诊断包括:局部皮肤有压痕,受压皮肤周围有水泡形成,受压肢体肌肉、神经功能可发生障碍,主动或被动活动时可发生疼痛。伤重患者可出现休克、少尿或无尿,或出现褐色尿或血尿、血钾升高、酸中毒及氮质血症等病变。

4.2 后期并发症

4.2.1 坠积性肺炎

下肢和脊柱骨折,需较长时间的卧床,痰涎积聚,咳出困难,导致小器官阻塞和肺部坠积性充血,肺功能减弱,引起呼吸系统感染,以老年患者多见,常因此而危及生命。故患者在卧床期间应多做深呼吸,或主动咳嗽帮助排痰,并注意练功活动,在不影响骨折愈合的情况下,做起坐和床上锻炼。

4.2.2 褥疮

长期卧床不能转动的患者(如严重损伤昏迷、外伤性截瘫、瘦弱老年患者等),在骨突出部如骶骨、髂骨后上棘、股骨大转子、足跟、后枕等处因经常受压,而致局部血液循环障碍,组织坏死,形成溃疡,经久不愈。故应加强护理,早做预防。对褥疮好发部位要保持清洁、干燥,并定期翻身、按摩,或在局部加棉垫、毡垫或空气枕圈等,以减少压迫。

4.2.3 尿道感染和结石

脊椎骨折合并截瘫者,因排尿功能障碍,需长期留置导尿管,若处理不当,可引起逆行性尿路感染,引起膀胱炎,甚至形成尿道周围脓肿或附睾炎。故要在无菌条件下,定期更换导尿管和冲洗膀胱。长期卧床患者,骨骼的钙脱出,致大量钙盐从肾脏排出,如患者活动少、饮水少,则排尿不畅,容易形成尿路结石和感染。故应鼓励患者多饮水和做练功活动。

4.2.4 损伤性骨化(骨化性肌炎)

关节内或关节附近骨折、脱位后,尤其是肘部损伤后发生骨膜被剥离,形成骨膜下血肿,因损伤严重或延期复位,或急救固定不良,或反复施行粗暴的整复手法和被动活动,致使血肿扩散或局部反复出血,渗入被破坏的肌纤维之间,血肌机化后,通过附近骨膜化骨的诱导,逐渐变成软骨,然后再钙化、骨化,进而影响关节活动。如肘部损伤后在肘窝或肘后方,膝部损伤后在股四头肌,可出现骨化性肌炎,临床以肘关节损伤多发。X线片上可能见到骨化阴影。

4.2.5 创伤性关节炎

关节内骨折脱位整复不良或错位愈合,骨干骨折成角畸形愈合,以致关节面不平整或关节面承重不

平衡,长期的磨损使关节软骨面损伤、退变而产生创伤性关节炎。

4.2.6 关节僵硬

严重的关节内骨折可引起关节骨性僵硬。长期广泛的外固定,在不影响骨折愈合的前提下,应行早期的练功活动。对骨折愈合后已形成关节僵硬者,应配合推拿、熏洗、自主锻炼等,以促进恢复。有的可能难以全部恢复。

4.2.7 缺血性骨坏死

骨折发生后,骨折段的血液供应被破坏时,可产生缺血性坏死。常见的有股骨颈骨折并发股骨头坏死,腕舟状骨腰部骨折并发近侧段坏死,有移位的距骨骨折或脱位并发距骨体坏死等。范围较小的缺血坏死,在一定的条件下是可以修复的,修复的方式称为爬行替代。

4.2.8 迟发性畸形

少年儿童的骨折,若骨骺损伤,可影响该骨关节的生长发育,出现生长阻滞或逐渐出现肢体畸形(常需若干年)。如肱骨外髁骨折可出现肘外翻,尺神经受牵拉而出现爪形手的畸形。在治疗骨折时,对这些并发症应以预防为主,如果出现则应及时诊断和妥善治疗。

5 影响骨折愈合的因素

影响骨折愈合的因素较多,其中既有有利因素,也有不利因素。应正确认识影响骨折愈合的因素,以便利用对愈合有利的因素和避免对愈合不利的因素。

5.1 全身因素

5.1.1 年龄因素

骨折愈合速度与年龄关系密切。青少年组织的再生和塑形能力强,骨折愈合速度快。老年人组织再生和修复能力差,骨折愈合速度较慢。如股骨干骨折的临床愈合时间,小儿需要1个月,成人往往需要3个月左右,老年人则更慢,所以,同一种骨折,患者年龄不同,骨折固定的时间应有所差别。

5.1.2 健康情况

骨折后机体要动员一切力量来促进骨折愈合。身体强壮、气血旺盛,对骨折愈合有利。反之,气血虚弱,肝肾不足,患慢性消耗性疾病,如糖尿病、重度营养不良、钙代谢障碍、骨软化症、恶性肿瘤或骨折后有严重并发症者,均可使骨折愈合迟缓。

5.2.1 断面的接触

在骨折端存在接触的条件下,断面接触大者,则愈合容易;断面接触小者,则愈合较难。整复后对位良好者骨折愈合快,对位不良者,愈合慢。斜形、螺旋形骨折比横断骨折愈合快。因为骨折断面接触大,开放的髓腔面积也较大,就会有较大范围的血管区来供应骨痂生长的需要,有利于骨折的愈合。此外,当骨折端形成纤维骨痂后,接触面大的骨折,其骨折端之间骨痂较多,所受到的移位应力较小,对骨折愈合有利。

5.2.2 骨折端的血液供应

骨折愈合过程中的组织再生,需要足够的血液供给,血供良好的松质骨部位骨折愈合较快,而血供不良的部位骨折则愈合速度缓慢,甚至发生迟缓愈合、不愈合或缺血性坏死。如胫骨干下1/3的血供主要依靠由上1/3进入髓腔的营养血管,故下1/3部骨折后,远端血供较差,愈合迟缓。股骨头的血供主要来自关节囊和圆韧带的血管,故头下部骨折后,血供较差,有缺血性骨坏死的可能。腕舟骨的营养血管由掌侧结

节处和背侧中央部进入,腰部骨折后,近端的血供就较差,愈合迟缓,并易产生缺血性骨坏死。距骨的主要血液供应自距骨颈部进入,距骨颈骨折时,来自足背动脉的血液供应常受损害,故距骨体很容易发生缺血性骨坏死。

5.2.3 损伤程度

有大块骨缺损的骨折,或软组织损伤严重、断端形成巨大血肿者,骨折的愈合速度就较慢。骨痂的形成,主要来自外骨膜和内骨膜,故骨膜的完整性对骨折愈合有较大的影响,骨膜损伤严重者,骨折愈合缓慢。

5.2.4 软组织嵌入

两骨折端之间若有肌肉、肌腱等软组织嵌入,则愈合很困难,甚至可不愈合。

5.2.5 感染

感染引起局部长期充血、组织破坏、脓液和代谢产物堆积,均不利于骨折的修复,迟缓愈合和不愈合率大为增高。

5.3 治疗措施的影响

5.3.1 粗暴或反复多次的手法整复

骨折手法整复应争取一次完成,有时虽未达到解剖复位,但已达到功能复位时,也应认为合乎要求。千万不可强求解剖复位而进行多次的手法整复。多次的手法整复或者是粗暴的手法,可增加损伤的机会,不但损伤软组织和骨外膜,不利于骨折的愈合;还可能使骨折端已经形成的肉芽组织或骨痂重新断裂,在一定程度上延长了骨折愈合时间。

5.3.2 手术的干扰

不必要或粗糙地进行切开复位内固定,可以造成骨膜的广泛剥离,进一步损伤组织,破坏骨折局部血液供应,给骨折愈合带来不利影响。

5.3.3 过度牵引

骨折在牵引治疗中若发生过度牵引,会使骨折端分离,失去接触而致骨折修复无法进行。同时还会使肢体延伸、血管痉挛,造成慢性血液循环障碍,使整个肢体血供不良,导致骨折迟缓愈合或不愈合。

5.3.4 不合理的固定

骨折整复后,有效的固定可维持骨折端的对位对线,防止发生不利于骨折愈合的旋转或成角活动,使骨折愈合顺利进行。若固定范围不够、固定位置不当,或固定时间过短,都会在不同阶段增加骨折端的剪切力或旋转力,干扰骨痂的生长,或破坏愈合中的骨痂,使骨折迟缓愈合或不愈合。

5.3.5 练功活动不当

正确的练功活动,可以促进患肢的气血循行,使血肿加快吸收,促进骨折端更加稳定和骨痂生长。若练功活动违反循序渐进的原则,某些活动过早进行,可以使骨折端之间产生剪切、成角及扭转应力,不但会影响骨折愈合,还可能使骨折端再移位或再骨折。如伸直型肱骨髁上骨折早期进行肘关节屈伸活动;桡、尺骨干双骨折早期进行前臂骨折患肢过早负重行走等。

5.3.6 清创方法错误

开放性骨折清创时,若摘除过多的骨碎片,可以造成骨缺损;若清创不彻底,则易继发感染等,均会影响骨折的愈合。

5.4 激素的影响

临床与实验研究均证实,可的松可以影响骨折愈合的速度,影响间质细胞向成骨细胞的分化,抑制骨基质的连续。

某些实验证明,生长激素可以促进骨折愈合,但在临床上,还没有关于生长激素明显促进骨折愈合的报道。

甲状腺素、降钙素、胰岛素、维生素 A、维生素 D、同化激素在实验条件下都有促进骨折愈合的作用,但在临床条件中,还没有大量的病例报道而证实它的可行性。

5.5 电流作用

近年来,对骨折局部使用直流电刺激或电磁场刺激治疗骨不连接已有较多报道,其作用机理及临床疗效有待进一步探讨。

5.6 影响骨折愈合的药物

5.6.1 消炎痛和水杨酸类

骨折愈合早期的炎症反应与前列腺素有密切关系,前列腺素可以引起骨折断端血管扩张等一系列炎症反应,消炎痛这类抗炎药物可抑制前列腺素合成,同样,前列腺素在炎症情况下的血管扩张作用被抑制,局部血流受到控制,组织缺氧缺血,继而影响骨愈合。这一作用在不少动物实验中已得到证实。

5.6.2 四环素族

四环素族药物可以沉积在牙齿,造成变色及牙釉质发育不全已被人们所熟悉,但其可以永久性结合进钙化组织,引起动物和人类胚胎骨骼的生长迟缓,并引起骨髓及干骺部位骨小梁的变形甚至折裂,对骨折愈合也会有影响。

5.6.3 抗凝剂

抗凝剂影响骨折愈合是因为减少了凝血激酶的浓度,使骨折端纤维蛋白血块减少,并降低了局部钙浓度。肝素是一个粘多糖,而且与硫酸软骨素相似,可以通过竞争机理,替代或改变正常基质中的粘多糖,使骨折局部粘多糖量减少,从而阻止钙化基质的形成,影响骨折愈合。

5.6.4 环磷酰胺

环磷酰胺除了有细胞毒素作用,还有影响结缔组织修复作用,所以环磷酰胺对皮肤及骨骼均有影响。应用环磷酰胺后,大鼠长骨由于骨髓软骨板细胞受到损伤,而使其纵向生长受到影响,股骨干纵向生长减少 70%~80%,骨骼的机械强度也同样受到影响,股骨干的抗弯强度可减少 35%,基于同样的原因,在大鼠及家兔的骨折愈合中,由于环磷酰胺延迟新骨形成及骨折端的再吸收,使骨折愈合延迟。

6 骨折的治疗

6.1 辨证论治

6.1.1 损伤三期辨证治法

人体一旦遭受损伤,则经脉受损,气机失调,血不循经溢于脉外,离经之血淤滞于肌肤腠理。“不通则痛”,无论气滞还是血淤,都能引起疼痛,因此必须疏通内部气血。唐容川《血证论》、钱秀昌《伤科补要》均以“损伤之症,专从血论”为辨证施治的基础。根据损伤的发展过程,一般分初、中、后三期。初期,一般在伤后 1~2 周内,由于气滞血淤,需消肿止痛,以活血化淤为主,即采用“下法”或“消法”;若淤血积久不消,郁