

图解

高云秋

主编

●

福建科学技术出版社

百病运动疗法

2

● 韧带损伤

● 骨折

● 脱位



● 高云秋 主编 高云秋 编著

图解百病运动疗法

2

福建科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

图解百病运动疗法(2)/高云秋主编. —福州:福建科学技术出版社, 2001.4
ISBN 7-5335-1751-2

I. ①图… Ⅱ. 高… Ⅲ. 体育疗法-图解
W. R455-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第56512号

书 名 图解百病运动疗法(2)
主 编 高云秋
编 著 高云秋
责任编辑 庄 梅
出版发行 福建科学技术出版社(福州市东水路76号, 邮编350001)
经 销 各地新华书店
排 版 福建省科发电脑排版服务公司
印 刷 闽侯青圃印刷厂
开 本 850毫米×1168毫米 1/32
印 张 3.875
插 页 2
字 数 90千字
版 次 2001年1月第1版
印 次 2001年1月第1次印刷
印 数 1—6 000
书 号 ISBN 7-5335-1751-2/R·352
定 价 8.00元

书中如有印装质量问题,可直接向本社调换

前

言

运动疗法是根据疾病情况和患者身体机能状态，采用适当的运动练习，以防治疾病和恢复身体功能的治疗手段。它是康复治疗方法之一，是综合治疗的组成部分。

运动疗法的特点是积极的治疗、局部和整体兼顾、防治结合和简便易行。

运动疗法的作用在于提高神经系统的调节能力，增强代谢，改善心肺功能，维持和恢复运动器官的形态和功能，发展代偿机制。

运动疗法的应用原则是循序渐进、持之以恒、个别对待和定期检查。

本系列丛书主要介绍运动系统的一些伤病，以及循环系统、呼吸系统、神经系统有关疾病的运动疗法。目的是为患者提供常见病康复的基本知识和运动疗法的具体实施方案，使读者能从中得到启发和帮助，积极进行运动锻炼，促进身体早日康复，达到最大限度的功能恢复，控制病情发展，防止因缺少运动带来的不良影响，提高生活质量。此外，也为非运动医学和康复医学专业的医务人员和医学院校及体育院校有关专业的学生提供参考。

本书作者均长期从事运动医学、康复医学的医疗、教学和科学研究工作，根据临床经验，结合国内外有关资料，编写本书，从理论到实践，希望能适合广大读者阅读参考。

由于编者理论知识和实践经验有限，恳请读者阅后提出批评指正。

高云秋

2000年6月

目

录

-
- 一、骨折的运动疗法/1
 - 前臂桡骨远端骨折/4
 - 踝关节骨折/8
 - 二、脱位的运动疗法/13
 - 肘关节脱位/14
 - 三、跟腱损伤的运动疗法/21
 - 跟腱腱围炎和跟腱炎/23
 - 跟腱断裂/27
 - 四、脊柱畸形的运动疗法/33
 - 脊柱侧凸/40
 - 脊柱后凸/50
 - 脊柱前凸/56
 - 五、平足的运动疗法/61
 - 平足/62
 - 六、膝关节的运动疗法/67
 - 膝关节前十字韧带再造术后/69

七、关节置换术后的运动疗法/77

髋关节置换术后/78

膝关节置换术后/88

八、下肢截肢后的运动疗法/95

髋关节股骨上段截肢/100

股骨水平截肢/104

胫骨水平截肢/107

跖骨水平截肢/110

九、烧伤后的运动疗法/111

烧伤/112

一、骨折的运动疗法

骨折分类

骨折多由创伤引起，少数为病理性骨折。骨折的情况不同，可分为许多类型：

(1) 骨折时，如骨折处皮肤破裂，骨折断端与外界相通叫开放性骨折。

(2) 骨折时，皮肤完整，骨折断端不与外界相通叫闭合性骨折。

开放性骨折需及时救治，争取伤口早日愈合，使之变为闭合性骨折。

(3) 骨折呈完全断裂，并伴有错位，属于完全骨折，要决定骨折复位和固定的方法。

(4) 骨折仅部分断裂，没有断端的分离和错位，属于不完全骨折，不需要复位，固定也比较容易。

(5) 骨折经复位后容易再错位的，叫不稳定骨折，有时需要用手术的方法固定。

(6) 有的骨折复位后，不容易再错位，叫稳定骨折，一般用石膏或夹板固定。

愈合过程

骨折后，局部的组织发生一系列的变化。骨折断端的骨髓腔内、骨膜下和周围软组织内出血，形成血肿，并有凝血块出现，产生无菌性炎症，继而形成肉芽组织，再转变为纤维组织。此时，骨折断端骨内、骨外膜深层的成骨细胞活跃，出现增生，大约在骨折后一周左右就开始形成和骨干平行的骨样组织，并逐渐向骨折部位延伸并增厚，继而出现骨内膜。这一时期叫肉芽组织修复期，一般在骨折后 2~3 周内完成。

接着，骨内膜和骨外膜形成内、外骨痂，就是在膜内发生骨化。骨折断端的纤维组织先转变为软骨组织，然后发生钙化、骨化，形成环状骨痂和骨髓腔内骨痂。这一时期叫骨痂形成期，在骨折后 6~8 周内完成。

此后，骨痂不断形成并加强，达到临床愈合，这一时期叫骨折愈合期，一般在骨折后 8~12 周完成。

最后，在应力作用下，骨痂发生重塑，即改建和变形，骨髓腔再通，恢复骨的原状，达到骨折的完全愈合，这一时期叫骨痂塑形期，约需 1~2 年。

影响愈合的因素

影响骨折愈合的因素很多。患者年龄不同，骨折愈合的速度也各异，儿童骨折的愈合比成人快；骨折部位的血液供应情况也是影响愈合的因素之一，血液供应良好者愈合快，反之，愈合慢。例如，小腿胫骨中下段骨折时，由于骨营养血管损伤、软组织覆盖少、血液供应差，故常会发生延迟愈合，甚至不愈合；软组织

损伤程度严重者，骨折愈合慢，软组织嵌入骨折断端时，可造成骨折不愈合；局部感染，全身健康状况不佳时，亦可影响骨折的愈合；治疗方法不当、缺少功能练习，均会影响骨折的愈合。在骨折治疗过程中，要充分利用和发挥有利因素的作用，尽量避免和克服不利因素的影响，才能取得满意的治疗效果。

治疗措施

骨折治疗的基本措施是复位、固定和功能练习。

1. 复位

复位的方法有手法复位、牵引复位及手术切开复位。复位的目的是解剖复位，就是要求恢复到骨折前的正常解剖关系。如达不到完全的解剖复位，则要求得到功能复位，就是要求达到功能满意的解剖关系。

2. 固定

常用外固定和内固定方法，目的是保持复位后的位置不变，直至骨折愈合稳固为止。

3. 功能练习

复位固定后，受伤部位和全身进行运动疗法，以促进骨折愈合，恢复受伤部位功能和改善全身功能状态。

运动疗法方案

运动疗法是骨折治疗的重要组成部分，可加速骨折愈合，使受损功能尽快、尽可能地恢复正常。但在实行过程中要按正确的方法和循序渐进的原则进行，避免发生不良的副作用。

1. 骨折早期

骨折后1~2周内,骨折部位局部肿胀、疼痛,可能再发生错位。这一期间,运动疗法的主要方式是进行静力运动,即让患肢进行肌肉收缩和放松的练习,骨折断端的上、下关节保持不动。身体其他部位则应进行全面锻炼,以促进全身功能的改善。进行这些运动可加速患肢的血液循环,有利于消除肿胀,避免肌肉萎缩和关节僵硬。

2. 骨折中期

骨折后2周到骨折临床愈合这段时间,骨折部位肿胀已消退,局部疼痛消失或减轻,骨折断端已形成纤维连接,并逐渐出现骨痂,骨折部位日趋稳定。此时,应多做骨折处上、下关节的活动,使关节恢复正常的活动范围;并加强肌肉力量,逐渐增大运动量。

3. 骨折后期

骨折达到临床愈合后,应不断加强肢体的主动活动,进行抗阻力练习,还可以根据个人的具体情况和条件,进行各种健身运动,使患者迅速恢复正常活动。

• 前臂桡骨远端骨折 •

【前臂骨关节结构】

前臂由尺骨和桡骨组成。桡骨远端骨折发生在桡骨远端3厘米范围内,多见于成年人或老年人跌倒时手着地受伤所引起。

【分型】

由于手着地时姿势不同,骨折可分为两种类型,即过伸型骨

折和屈曲型骨折。

(1)过伸型骨折,又叫柯莱斯(Colles)骨折,在跌倒时,腕关节背伸,手掌着地引起,较多见。

(2)屈曲型骨折,又叫史密斯(Smith)骨折,在跌倒时,腕关节掌屈,手背部着地引起,较少见。儿童时期发生损伤时,多在骺板部断裂,称为骨骺分离(图 1-1)。

柯莱斯骨折后,桡骨远端向背侧和桡侧移位,尺骨小头相对变长,出现枪刺样和银叉样畸形(图 1-2)。骨折的同时,常伴有下尺桡关节分离、尺骨茎突骨折或三角软骨盘、肌腱损伤,影响前臂的旋转活动。因此要注意,柯莱斯骨折往往不仅是骨骼断裂,而是一种联合损伤。

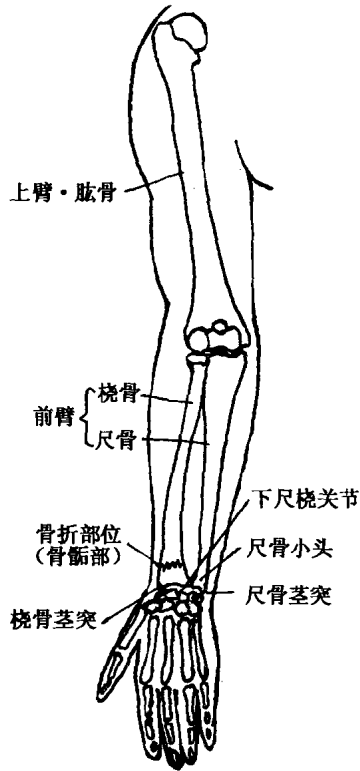


图 1-1 前臂骨关节结构

【治疗目标】

柯莱斯骨折有断端错位时,首先要进行复位。手腕掌屈并向尺侧偏移,使骨折复位。复位后用石膏或夹板固定。

要避免伤后可能出现的并发症:腕、指关节僵硬、伤后关节炎、畸形愈合、延迟愈合、不愈合或神经病变等。因此,要早期复位好、固定好、早期开始活动,争取满意的功能恢复。

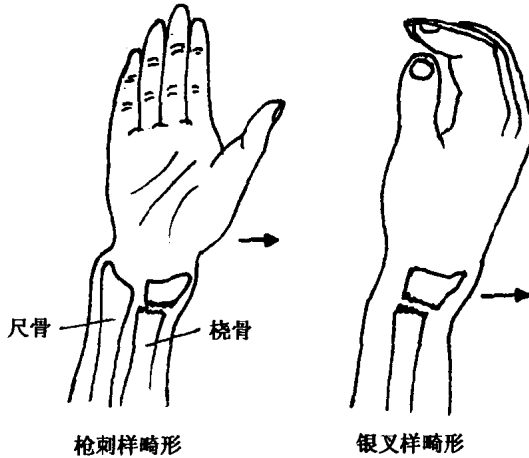


图 1-2 柯莱斯骨折错位畸形

【运动疗法】

(1) 复位固定后，患侧手指开始做屈伸练习，可做主动或被动运动，重复屈伸 10~20 次为一组，每日 4~6 组。

(2) 患侧肩关节在用吊带悬挂位下，前伸、后伸、外展，并逐渐加做肩关节旋转运动，每次 5~10 分钟，每日 2~4 次。

(3) 复位固定 2~3 周后，患侧手要练习握拳、放松，屈腕肌做静力练习，收缩、放松，重复做 10~20 次为一组，每日 4~6 组。

(4) 患侧手指阻力练习。应做对抗阻力屈指、对指及对掌，患者自己用健侧手施加阻力，重复做 10~20 次为一组，每日 4~6 组。

(5) 复位固定 4~6 周后，去除固定，腕关节主动屈伸，做尺侧屈、桡侧屈，及不同方向的旋转，重复做 10~20 次为一组，每日 4~6 组。

(6) 肘关节主动屈伸，逐渐扩大活动范围，重复做 10~20 次

为一组，每日 4~6 组。

(7) 由患者健肢帮助或由他人协助做腕关节被动运动，做腕关节屈伸、尺侧屈、桡侧屈及旋转动作，每次 5~10 分钟，每日 2~4 次。

(8) 患者用健肢施加助力或由他人推拿做肘关节被动运动，进行屈、伸、旋前及旋后运动，每次 5~10 分钟，每日 2~4 次。

(9) 患侧肩关节主动练习前伸、后伸、外展、旋转动作；双手指交叉互握抱头后，双肘向内、向外转动（图 1-3）；如果肩关节活动受限，应做被动运动。

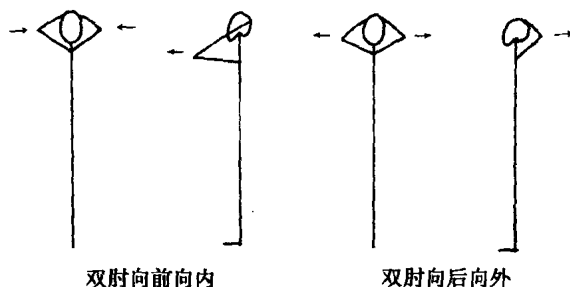


图 1-3 肩关节主动运动

【注意事项】

(1) 桡骨远端骨折经复位固定后，一般均能获得良好的愈合，只要及时进行运动疗法，大部分功能恢复也能满意。但老年人骨折后，可能会出现手指、腕、肘或肩关节功能障碍。因此，更要注意早期开始康复训练，未固定的关节要经常活动，固定的部位要学会做静力练习，争取最大限度的恢复正常。

(2) 做被动运动时，用力要柔和，动作宜缓慢，切忌暴力。被

动推拉时，患者可感到疼痛，用力大小以患者能耐受为度。

(3) 骨折程度不同，患者个人身体素质、年龄、健康水平不同，需要固定的时间长短也各异。何时去除固定，应根据医生的意见决定。一旦去除了固定，就要积极地进行恢复功能的练习，争取尽快地恢复正常。

• 踝关节骨折 •

【踝关节结构】

踝关节又名距上关节，由胫骨的下关节面内踝外侧和腓骨外踝内侧的踝关节面形成的叉状关节窝，关节头由距骨滑车构成（图 1-4）。稳定关节的主要韧带有距腓前韧带、距腓后韧带、跟腓韧带和三角韧带（包括舟胫韧带、跟胫韧带和距胫后韧带）（图 1-5）。

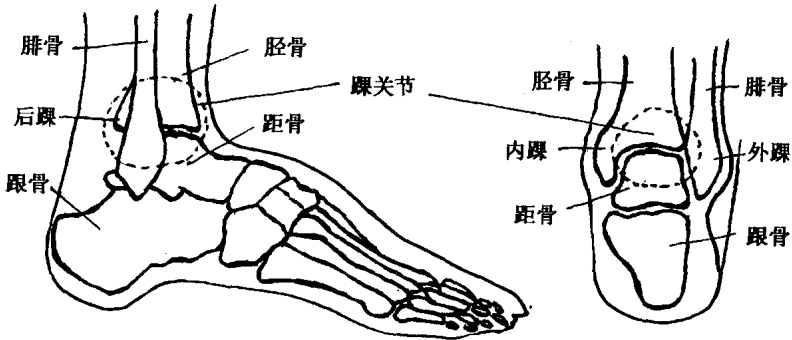


图 1-4 踝关节结构

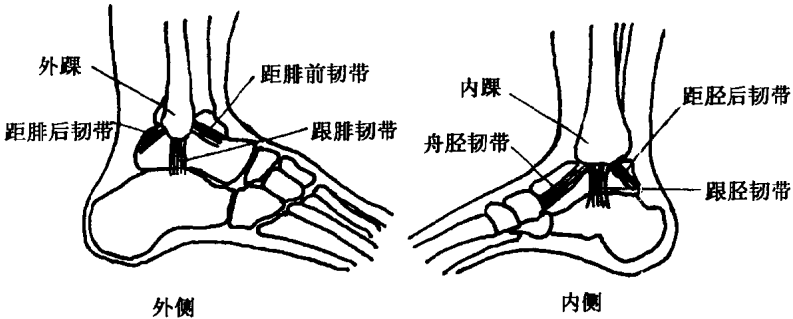


图 1-5 踝关节韧带

关节活动主要是屈曲和伸展，屈曲即蹦脚面，又叫跖屈；伸展即勾脚尖，又叫背伸。由于距骨滑车前宽后窄，跖屈时，较窄的滑车后部进入较宽的关节窝内，可作微小的内、外侧方活动。

【分型】

(1) 外旋型骨折：足固定不动时，小腿强力内旋，或小腿不动时，足强力外旋，距骨压挤外踝，使其向外移位。由于外力大小程度不同，可造成以下 3 种程度的骨折：

I 度：腓骨远端斜形或螺旋形骨折，移位不大。

II 度：内、外踝骨折，距骨向外侧移位，少数为内踝撕脱骨折，伴有胫腓下韧带损伤及分离。

III 度：内、外踝及胫骨后下缘的后踝骨折，伴距骨向后移位。

(2) 外翻型骨折：足强力外翻，距骨压挤内踝。外力大小不同，可出现以下 3 种程度的骨折：

I 度：内踝横形骨折。

II 度：内、外踝骨折。内踝为横形骨折；外踝发生横形或斜形骨折。

Ⅲ度：内、外及后踝三踝骨折。

(3) 内翻型骨折：足强力内翻，距骨压挤外踝。外力大小不同，骨折可分为3种程度：

I度：外踝撕脱骨折或横形骨折，内踝斜形骨折。

Ⅱ度：内踝或外踝骨折，伴有距骨向内侧移位。

Ⅲ度：三踝骨折，伴有距骨脱位。

(4) 跖屈型骨折：多为从高处落下时，足呈跖屈着地而引起的胫骨后踝骨折，较少见。

(5) 背伸型骨折：多为从高处落下时，足呈背伸着地引起胫骨前缘骨折。

(6) 垂直压缩型骨折：多为从高处落下时，足受垂直压缩外力，引起胫腓骨远端压缩骨折，合并距骨骨折。

【治疗目标】

争取满意的关节面恢复正常解剖位置，骨折和周围软组织损伤愈合，关节功能恢复正常。

骨折无错位时，用石膏固定；有错位时，经闭合手法复位或手术切开复位内固定，用石膏固定。早期开始功能练习。

踝关节骨折后，常见的并发症有骨折不愈合，外踝骨折不愈合比内踝骨折不愈合后果严重，多发生创伤性关节炎，应考虑手术治疗；畸形愈合，多引发创伤性关节炎，应考虑手术切开复位、踝关节融合术，甚至全踝关节置换术；踝关节创伤性关节炎，先采用保守疗法，如症状明显、保守治疗无效、功能丧失者，可考虑作踝关节融合术。

【运动疗法】

(1) 复位固定后1周内，患肢大腿小腿肌肉做静力练习。在