



主任医师教你吃

骨折

福建科学技术出版社

饮食调养



主任医师教你吃

● 苏友新 陈凡 陈国强 编著

福建科学技术出版社

骨折



图书在版编目 (C I P) 数据

骨折饮食调养 / 苏友新, 陈凡, 陈国强编著. —福州:
福建科学技术出版社, 2004. 1

(主任医师教你吃)

ISBN 7-5335-2276-1

I. 骨... II. ①苏...②陈...③陈... III. 骨折—
食物疗法 IV. R683.05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 095612 号

书 名 骨折饮食调养

主任医师教你吃

作 者 苏友新 陈凡 陈国强

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 福建新华印刷厂

印 刷 福建新华印刷厂

开 本 850 毫米×1168 毫米 1/36

印 张 4.111

插 页 2

字 数 89 千字

版 次 2004 年 1 月第 1 版

印 次 2004 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1—5000

书 号 ISBN 7-5335-2276-1/R·501

定 价 10.00 元

书中如有印装质量问题, 可直接向本社调换



前言

合理的饮食是维持身体健康、防治疾病的物质基础。早在3 000多年前，我国古代医家就提出“医食同源”，唐代著名医家孙思邈也认为“凡欲治疗，先以食疗，既食疗不愈，后乃用药尔”。古希腊著名医生希波克拉底也曾指出：“营养适宜，治疗彻底”，“药物食物，互为替补”。可见饮食在疾病的治疗及康复过程中的重要性。

骨折是日常生产生活中经常发生的疾病。随着现代交通的发达、建筑业的发展、体育运动的推广，工伤及意外事故等骨折致伤因素不断增多，而人群寿命延长伴随的骨质疏松症以及脑血管意外等发病率的升高，使骨折的发生率也随之缓慢提高。骨折发生后由于治疗过程较长，许多患者往往需要卧床一段时间，既给他们带来较大的痛苦，有的甚至还会引起并发症而危及生命，因此如何发挥中医药的优势，

加速骨折的愈合，是广大骨伤科医患共同追求的目标。骨折饮食调养不论在民间还是临床，都被当作治疗骨折的重要方法之一，对于骨折创伤的治疗与康复，起着间接或直接的作用。然而直到目前为止，有关骨折的食疗方法多散见于各食疗书籍中，而且多从中医传统理论角度阐释食疗的原则及有关食疗的治疗作用，较少有较全面的专述。许多骨折患者或家属往往要花费很多时间去查询有关骨折创伤患者的饮食宜忌及促进骨折创伤修复的食疗药膳，且很难获得较为系统的资料信息。

疾病的饮食调养，除了从疾病的病因、病机出发，以合理的治则加以指导外，从营养学的角度考虑饮食的搭配，针对疾病的病理过程补充适当的营养素，对于增强机体的自身修复能力，促进疾病的早日康复亦有着不可忽视的作用。故而编者广集资料，潜心探究，力求以通俗易懂的语言，向读者介绍骨折创伤的一般知识及饮食调养方法，并从中医药学理论及现代营养学角度阐释各种食疗方法的合理性，使之相得益彰，让使用者更易领会和应用。

本书在编写过程中，曾参阅有关文献资料，在此谨向有关作者深表感谢！

编 者

2003年5月



目 录

一、骨折的基本知识

骨骼的基础知识.....	1
(一) 骨的形态与结构	1
1. 骨的形态	3
2. 骨的构造	4
(二) 骨组织的形态结构	6
骨折的基础知识.....	7
(一) 骨折的原因	7
1. 外伤性骨折	8
2. 病理性骨折	9
3. 影响骨折的其他因素	9
(二) 骨折的常用分类方法	10
(三) 骨折的诊断	12
1. 受伤史	12
2. 临床表现	12
(四) 骨折的并发症	14
1. 早期并发症	15
2. 后期并发症	16

(五) 骨折的愈合过程	18
1. 管状骨的愈合	18
2. 松质骨的愈合	21
(六) 骨折临床愈合标准和骨性愈合标准	21
1. 骨折的临床愈合标准	21
2. 骨折的骨性愈合标准	22
(七) 影响骨折愈合的因素	22
1. 全身因素	23
2. 局部因素	23
3. 治疗措施的影响	24
4. 药物的影响	25
(八) 骨折延迟愈合与不愈合	27
(九) 骨折的治疗	28
1. 骨折的现场救护	28
2. 骨折的治疗原则与步骤	29
(十) 骨折畸形愈合及其治疗	33

二、骨折的饮食调养

骨折相关营养学知识	35
(一) 蛋白质	35
(二) 糖类	37
(三) 维生素	38
1. 维生素A	39
2. 维生素D	39
3. 维生素C	40
4. 维生素B ₁	41
(四) 矿物质	41

1. 钙	41
2. 磷	42
3. 锌	44
4. 铜	45
(五) 脂类	45
骨折饮食调养原则	47
(一) 骨折饮食宜忌	47
(二) 各类骨折的饮食调养原则	49
1. 新鲜骨折	49
2. 陈旧性骨折	50
3. 病理性骨折	50
4. 骨折手术前后	51
(三) 骨折的营养素配比原则	52
1. 配比方案	52
2. 注意事项	53
(四) 常见食物供能-重量一览表	54

三、骨折的饮食方案

骨折早期	57
(一) 饮食调养原则	57
1. 食物选择	58
2. 营养配比	59
(二) 饮食方案范例	59
(三) 常用药膳的制作	60
1. 点心类	60
2. 炒菜类	62
3. 汤类	63

4. 酒水类	66
骨折中期.....	67
(一) 饮食调养原则	67
(二) 饮食方案范例	68
(三) 常用药膳的制作	69
1. 点心类	69
2. 炒菜类	71
3. 汤类	72
4. 酒水类	76
骨折后期.....	77
(一) 饮食调养原则	77
(二) 饮食方案范例	78
(三) 常用药膳的制作	79
1. 点心类	79
2. 炒菜类	82
3. 汤类	84
4. 酒水类	87
骨质疏松性骨折.....	88
(一) 饮食调养原则	89
(二) 常用药膳的制作	92
1. 点心类.....	92
2. 炒菜类.....	98
3. 汤类.....	102
4. 酒水类.....	105
小儿佝偻病性骨折.....	106
(一) 饮食调养原则	106
(二) 常用药膳的制作	107

四、骨折饮食调养的相关热点问题

饮食调养对骨折患者有什么好处·····	112
骨折患者饮食调养总的原则是什么·····	112
骨折病人为什么要注意补钙·····	113
含钙丰富的食品有哪些·····	113
为什么吃了很多含钙丰富的食品仍然收效甚微·····	113
如何合理地补钙·····	114
骨折后应如何合理地补充营养素·····	114
如何提高骨折患者食物中蛋白质的营养价值·····	114
骨折为什么要分期调养·····	115
骨折患者可以饮酒吗·····	115
为什么骨折患者进食不宜太油腻·····	116
常用的具有补肾壮骨作用的药物有哪些·····	116
常用的具有活血化淤、消肿止痛的药食两用药物 有哪些·····	116
骨折伴软组织损伤的患者应如何辨证施膳·····	117
何为“发物”，哪些骨折患者应当忌食·····	117
不当的烹调方式会影响食物中营养素的吸收吗·····	118
骨质疏松性骨折患者补钙越多越好吗·····	118
股骨颈骨折并发股骨头坏死如何饮食调养·····	119
开放性骨折并发骨髓炎的饮食宜忌及食疗原则有 哪些·····	120

附 录

骨折饮食调养常用食物·····	122
骨折常用食疗药物·····	131

一、骨折的基本知识

骨骼的基础知识

（一）骨的形态与结构

骨组织是人体内最坚硬的结缔组织，成人骨骼共有 206 块，约占体重的 20%。全身骨按部位分为中轴骨与四肢骨，中轴骨又分为颅骨、躯干骨，四肢骨分为上肢骨和下肢骨，其中颅骨 29 块，躯干骨 51 块、上肢骨 64 块和下肢骨 62 块（表 1-1、图 1-1）；按照外形一般分为长骨、短骨、扁骨和不规则骨四类。每一块骨都是一个器官，具有一定的形态、结构和功能。骨含有丰富的血管、神经和淋巴管，能不断地进行新陈代谢，具有生长发育、修复、再生、改建等功能。经常的体育锻炼可促进人体骨骼的发育，使骨骼粗壮结实；若长期废用则会萎缩退化，出现骨骼细弱、骨质疏松。

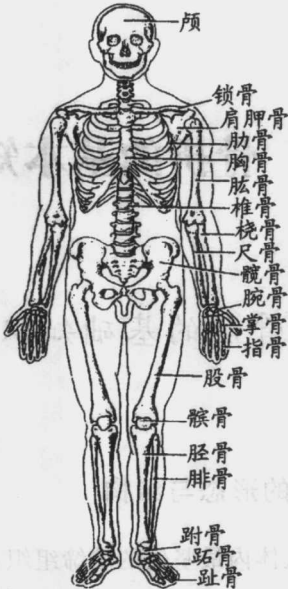


图 1-1 全身骨骼

表 1-1 人体骨骼的分布 (单位: 块)

分类	总数目	骨的名称和数目
颅骨	29	脑颅骨 14 (额骨 1、筛骨 1、蝶骨 1、枕骨 1、颞骨 2、顶骨 2、听小骨 6) 面颅骨 15 (上颌骨 2、腭骨 2、颧骨 2、鼻骨 2、泪骨 2、下鼻甲 2、梨骨 1、下颌骨 1、舌骨 1)
躯干骨	51	椎骨 33 (颈椎 7、胸椎 12、腰椎 5、骶椎 5、尾椎 4) 肋骨 24, 胸骨 1

(续表)

分类		总数目	骨的名称和数目
四肢骨	上肢骨	64	锁骨 2, 肩胛骨 2, 肱骨 2, 桡骨 2, 尺骨 2 腕骨 16 (舟骨 2、月骨 2、三角骨 2、豌豆骨 2、大多角骨 2、小多角骨 2、头状骨 2、钩骨 2), 掌骨 10, 指骨 28
	下肢骨	62	髌骨 2, 股骨 2, 髌骨 2, 胫骨 2, 腓骨 2 跗骨 14 (距骨 2、跟骨 2、足舟骨 2、内侧楔骨 2、中间楔骨 2、外侧楔骨 2、骰骨 2), 跖骨 10, 趾骨 28

1. 骨的形态

骨有不同的形态, 按照外形分为长骨、短骨、扁骨和不规则骨四种。

(1) 长骨: 呈长管状, 有长管状骨与短管状骨之分, 由一体和两端构成, 多位于四肢, 如肱骨、股骨、尺骨、胫骨、手足掌骨等。其中部细长, 称骨干或骨体, 骨质致密, 围成骨髓腔, 内含骨髓; 两端膨大称骺, 骺端有光滑的关节面, 由关节软骨覆盖, 其摩擦系数低, 因此有软骨覆盖构成的关节面具有高效率的关节功能。

(2) 短骨: 短骨一般呈立方形, 多成群地连接存在, 位于连接牢固、运动灵活的部位, 如手腕的腕骨和足的跗骨等。

(3) 扁骨: 扁骨宽扁呈板状, 分布与头、胸等处,

如颅盖骨、肩胛骨、肋骨、胸骨等。主要构成能容纳重要器官的腔壁，对腔内器官有保护作用。

(4) 不规则骨：不规则骨形状不规则，如椎骨和某些颅骨。有的不规则骨内有含气的空腔，称为含气骨，这些腔称为窦，如上颌骨、筛骨、蝶骨等。

2. 骨的构造

骨是由骨质、骨膜、骨髓、血管、神经等部分构成的。

(1) 骨质：骨质是骨的主要部分。骨组织在骨内的存在形式有两种，即密质骨和松质骨。密质骨又称皮质骨，质地致密而坚硬，耐压性强，由紧密排列的成层骨板构成，分布于长骨干以及其他类型骨的表层。松质骨呈海绵状，又称海绵骨，如网状结构，由互相交织的骨小梁构成，位于骨的内部，结构疏松多孔，孔内含有骨髓。成熟的骨小梁也是由板层骨沿骨小梁长轴排列构成，骨小梁的形态不规则，骨小梁的排列与骨所承受的压力及相应的张力方向一致，这两种排列可使力向各个方向分散，因而能承受较大的拉压应力。

密质骨和松质骨的分布因骨的种类而异。长骨的密质骨在骨干形成厚的骨管壁，管腔称髓腔。在长骨的骺、短骨和不规则骨的表面均为一层薄层密质骨，其内部则是松质骨，长骨干密质深层也有薄层松质骨。扁骨的内、外两面各有一层密质骨，分别称为内板和外板，内外板之间夹有松质骨，颅顶骨内外板之间的松质骨特称为板障。骨折发生时会引起密质骨和松质骨完整性与连续性的破坏。(图 1-2)。

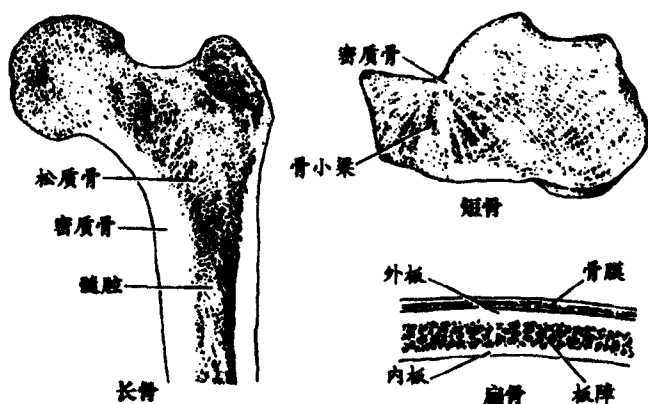


图 1-2 骨的构造

(2) 骨膜：是一种致密的结缔组织膜，由纤维结缔组织构成，薄而坚韧，呈淡红色，被覆在除关节面以外的骨表面，骨髓腔的内面和骨小梁的表面也衬有骨内膜。骨膜中含有丰富的血管、淋巴管、神经等。骨膜可分为内、外两层。外层致密，主要是胶原纤维束；内层疏松，含有成骨细胞等，对骨的营养、生长、再生和修复有重要作用。幼年期骨膜内成骨细胞功能活跃，直接参与骨的生长，使骨不断增粗，成年时转变为静止状态，但一旦发生骨损伤（如骨折），骨膜内成骨细胞又重新分裂繁殖恢复功能，参与骨折端的修复愈合。

(3) 骨髓：充填于骨髓腔和骨松质间隙内，可分为红骨髓和黄骨髓两种。胎儿和幼儿的骨髓内含有发育阶段不同的红细胞和一些白细胞，呈红色，故称红骨髓，红骨髓有造血功能。随年龄的增长，髓腔内的红骨髓逐渐为脂肪组织所代替，呈黄色，称为黄骨髓，失去造血功能。但当失血过多或重度贫血时，黄骨髓可以转化

为红骨髓并恢复造血功能。长骨的骺、短骨和扁骨的松质骨内，终生都是红骨髓。因此，临床上可以选择髂骨和胸骨处作穿刺，抽取骨髓检查骨髓象。

(4) 骨的血管、淋巴管和神经：

1) 血管：因为骨是一个活的器官，需要血液循环为它的细胞提供营养，同时排泄其代谢产物，所以血管是活骨所必须的组成部分。骨的血管网络也由动脉、静脉和毛细血管构成。营养动脉经骨膜、皮质穿入骨内，分出供应骨皮质的分支和供应骨皮质以内的骨和骨髓的分支，分别进入皮质毛细血管网和骨髓毛细血管网。血流经毛细血管网使骨细胞获得物质交换后，离心注入外骨膜的静脉丛。关节软骨内无营养血管，其营养来源要靠软骨下骨内血管的渗透和关节滑液的渗透。

2) 淋巴管：骨膜的淋巴管很丰富，但骨的淋巴管是否存在，尚有争论。

3) 神经：分布于骨的神经伴滋养血管进入骨内，其中以内脏传出纤维较多，分布到血管壁，躯体传入纤维则多分布于骨膜，骨膜对张力或撕扯的刺激较为敏感，故骨脓肿和骨折出血时常引起剧痛。

(二) 骨组织的形态结构

骨组织是组成骨的主要组织，由细胞和坚硬的细胞间质组成。骨组织的结构特点是细胞间质含有大量骨盐，因此骨组织是一种坚硬而有一定韧性的结缔组织。骨组织中的钙和磷不断更新，当机体需要时还可通过细胞活动动员大量钙、磷离子入血，或将血中过量的钙、磷离子贮存于骨，因此与机体的钙、磷代谢密切相关，

骨是最大的钙库与磷库。骨细胞分为四种：骨原细胞、成骨细胞、骨细胞和破骨细胞。其中骨细胞最多，位于骨质内，其余三种均位于骨质边缘。骨的细胞间质习惯上被称为骨基质，分为有机质和无机质两种成分。骨有机质的主要成分是骨胶原纤维，即通常所称的骨胶原，约占骨有机质的90%以上，骨有机质中的无定型基质仅占10%左右，主要是蛋白多糖和蛋白多糖聚集体，均由成骨细胞分泌；骨无机质又称无机盐，其中95%是钙磷固体，按其含量的多少依次是磷酸钙（占84%）、碳酸钙（占10%）、柠檬酸钙（占2%）等，它们以羟基磷灰石结晶和无定形的胶体磷酸钙的形式分布于骨的有机质中。骨有机质和无机质两种成分的比例随年龄变化而不同：儿童时期两者各占骨干重的一半；在成人，有机质约占1/3，无机质占2/3；而老年人，有机质逐渐减少，无机质所占比例更大。随年龄增加而增加的无机质，可使骨骼的硬度逐渐递增，骨逐渐变硬变脆，弹性模量下降，抗冲击力下降，再加上老年性骨质疏松，故容易发生骨折。

骨折的基础知识

（一）骨折的原因

骨折是指由于外力作用破坏了骨骼的完整性和连续性的一类病变。