



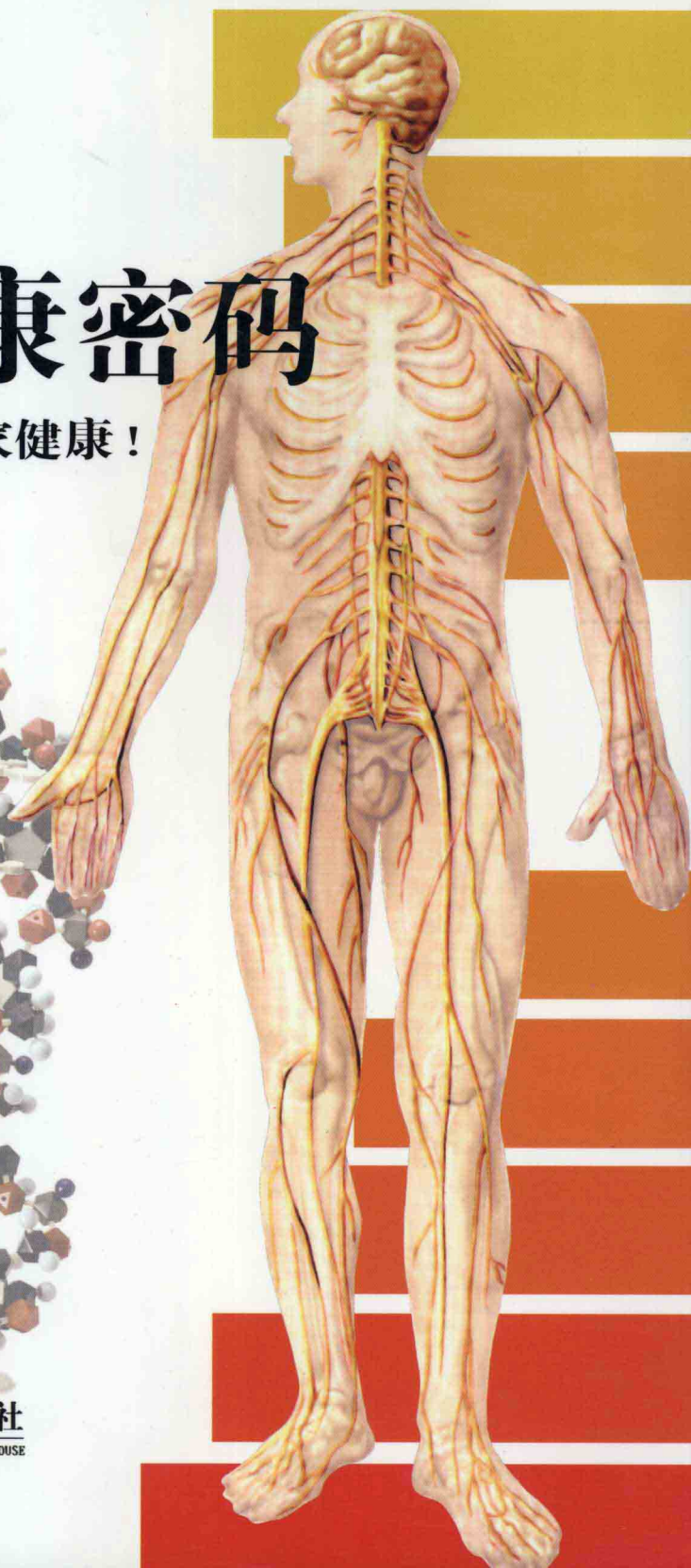
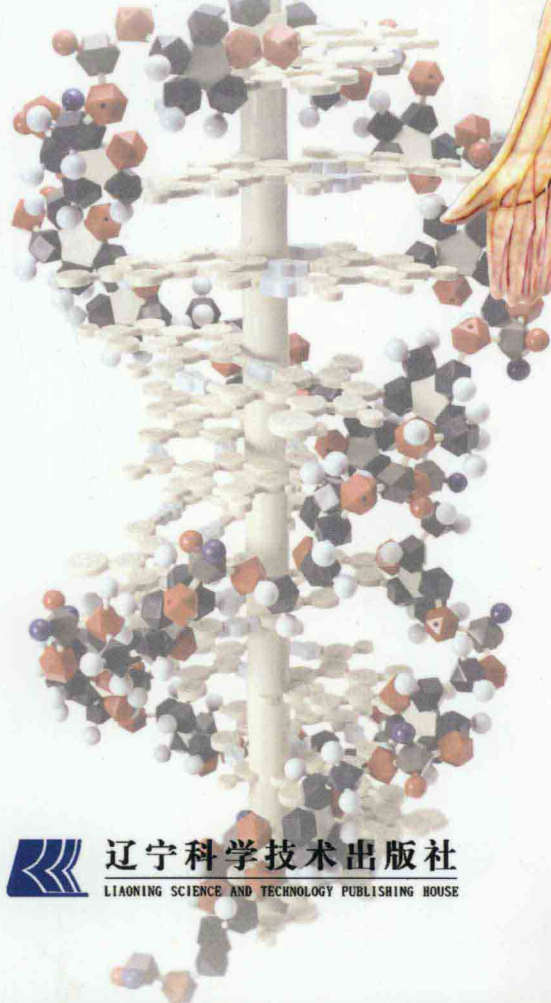
盛益文化

最完整的人体使用说明书

解析 人体健康密码

一册在手，维护全家健康！

主 审 李 丹
主 编 丁艳萍
绘 图 李会波 姚丽萱



辽宁科学技术出版社

LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

解析人体健康密码/丁艳萍主编. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2007.9

ISBN 978-7-5381-5197-8

I. 解… II. 丁… III. 保健—基本知识 IV. R161

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第124788号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路29号 邮编: 110003)

印刷者: 北京地大彩印厂

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 168mm × 236mm

印 张: 16

字 数: 300千字

出版时间: 2007年9月第1版

印刷时间: 2007年9月第1次印刷

策 划: 盛益文化 李 夏

责任编辑: 陈 馨

封面设计: 任晓强

版式设计: 任晓强

责任校对: 李 雪

书 号: ISBN 978-7-5381-5197-8

定 价: 58.00元

联系电话: 024-23284360

邮购热线: 024-23284502

E-mail: lkzsb@mail.lnpgc.com.cn

http: //www.lnkj.com.cn

http: //www.lssybook.com.cn

随着科学技术的飞速发展，人们对健康生活的需求更高，也更专业化。人们急切地需要通过一本读物来了解自己的身体，提高自我保健意识，改掉不健康的生活方式和生活习惯，建立一种科学的生活形态，以拥有健康的体魄和高质量的生活，更加健康、快乐地生活。

为满足大众的需要，我们以健康教育、卫生保健宣传和提高人们对健康的认识能力为宗旨，将长期工作实践中积累的经验，以及影响人们健康的现存和／或潜在的健康问题，结合国内外健康保健的新进展和新要求，编写了这本《解析人体健康密码》。全书共分11章，前10章作者用精练通俗的语言和图文并茂的形式讲述了人体各个系统的解剖结构与生理功能，以及常见疾病的防治方法等，并且从大众的视角出发，结合具体内容设计了“贴士”和“链接”栏目，通俗易懂地介绍了相关知识。第11章从衣、食、住、行等日常生活方面介绍了人们健康生活的方式与方法。本书内容丰富、浅显易懂、循循善诱，形式活泼生动且引人入胜。此外，全书所配的近百幅彩色解剖模式图，全部采用计算机喷绘，其专业性及创新性强，具有很高的实用性和艺术性，能够最大限度地帮助您理解 and 实践。

通过对本书的阅读，您可以轻松地了解自己身体的基本结构和功能，学会对常见疾病的预防与保健。请关注健康、爱惜生命的朋友赶快行动起来，翻翻目录、看看插图、读读序文，尤其是对于繁忙的都市上班族而言，预防疾病、增进健康及享受高品质的健康生活更为重要。

最完整的人体使用说明书

解析人体健康密码

一册在手，维护全家健康！

主审 李 丹

主 编 丁艳萍

副主编 毕新梅 张雪梅

编 者 丁艳萍

叶 茂

吴 琼

姜世昌

绘 图 李会波

张雪梅

丁艳丽

李 霞

张雪梅

徐 蕊

姚丽萱

马玉龙

李 佳

张玉红

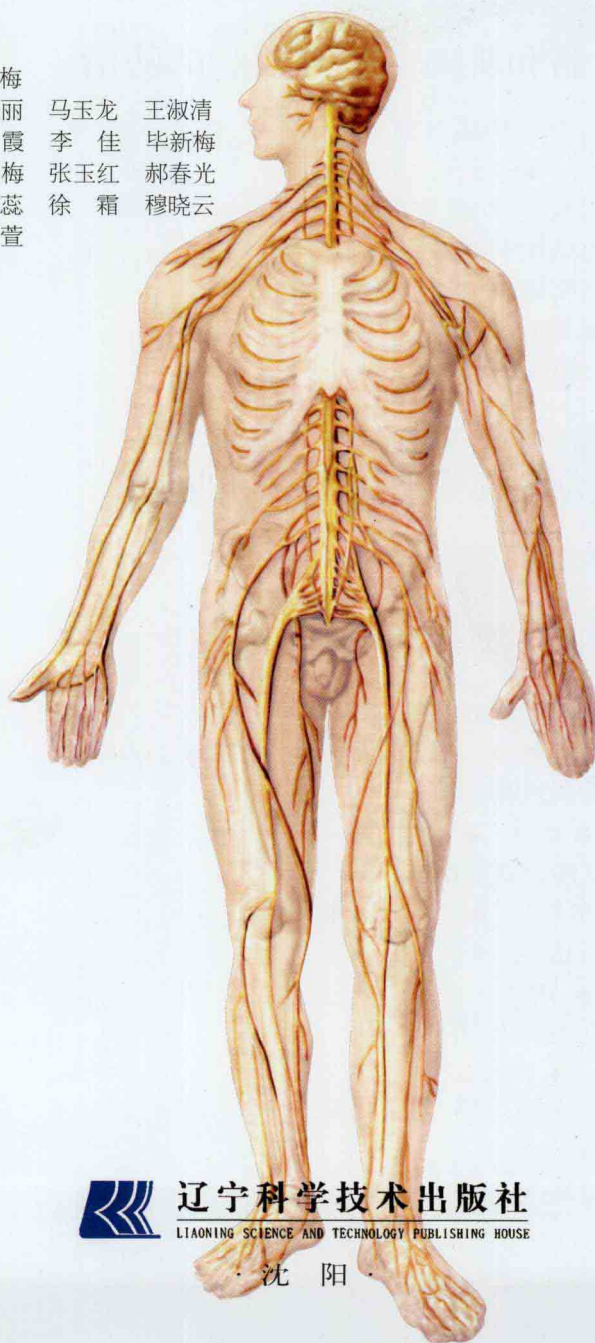
徐 霜

王淑清

毕新梅

郝春光

穆晓云



辽宁科学技术出版社

LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

· 沈 阳 ·

目录 CONTENTS

总论：了解我们的身体 \6

13 第1章 骨骼和肌肉常识与疾病的防治

骨骼的结构与功能 \14

◆ 骨的形状 ◆ 骨的构造

脊柱的结构与功能 \15

骨骼肌的结构与功能 \16

常见骨骼疾病与防治 \17

◆ 骨折 ◆ 股骨颈骨折 ◆ 桡骨下端骨折

◆ 腰椎间盘突出症

31 第2章 感觉器官常识与疾病的防治

眼睛的结构与功能 \32

◆ 眼球壁 ◆ 眼内容物

近视眼和远视眼的形成与防治 \34

◆ 近视 ◆ 远视

常见眼疾病的防治 \38

◆ 急性细菌性结膜炎 ◆ 急性闭角青光眼 ◆ 白内障

耳的结构与功能 \42

◆ 外耳 ◆ 中耳 ◆ 内耳

耳部常见疾病的防治 \44

◆ 分泌性中耳炎 ◆ 急性化脓性中耳炎

鼻结构与功能 \47

◆ 鼻腔 ◆ 鼻窦

鼻部常见疾病及防治 \50

◆ 鼻窦炎 ◆ 鼻出血

咽部常见疾病 \53

◆ 慢性咽炎

口腔的结构与功能 \55

常见口腔疾病的防治 \59

◆ 龋病 ◆ 牙髓病和根尖周病

皮肤的结构与功能 \66

◆ 皮肤 ◆ 皮肤附属器

常见皮肤病的防治 \68

◆ 荨麻疹 ◆ 手足癣

73

第3章

循环系统常识及疾病的防治

循环系统结构与功能 \74

◆ 心脏 ◆ 血管

循环系统常见疾病的防治 \78

◆ 心绞痛 ◆ 心肌梗死 ◆ 原发性高血压

93

第4章

呼吸系统常识与疾病的防治

呼吸系统的结构与功能 \94

◆ 呼吸道 ◆ 肺

呼吸系统常见疾病的防治 \97

◆ 急性上呼吸道感染 ◆ 慢性支气管炎与慢性阻塞性肺气肿

◆ 支气管哮喘 ◆ 肺炎 ◆ 原发性支气管肺癌 ◆ 肺结核

113

第5章

消化系统常识与疾病的防治

消化系统的结构与功能 \114

◆ 消化管 ◆ 消化腺

消化系统常见疾病的防治 \120

◆ 消化性溃疡 ◆ 胃癌 ◆ 急性阑尾炎 ◆ 胆石病

131

第6章

泌尿系统常识与疾病的防治

泌尿系统的结构与功能 \132

目录 CONTENTS

◆ 肾脏 ◆ 输尿管 ◆ 膀胱 ◆ 尿道

泌尿系统常见疾病的防治 \136

◆ 尿路感染 ◆ 慢性肾小球肾炎

I49 第7章 血液系统常识与疾病的防治

血液系统的成分与功能 \150

◆ 血液 ◆ 造血器官

血型的秘密 \153

◆ ABO 血型系统 ◆ Rh 血型系统

血液系统常见疾病的防治 \157

◆ 缺铁性贫血 ◆ 再生障碍性贫血 ◆ 特发性血小板减少性紫癜

◆ 白血病

I67 第8章 生殖系统常识与疾病的防治

女性生殖系统的结构与功能 \168

◆ 外生殖器 ◆ 内生殖器

受精及受精卵的植入与发育 \173

乳房的结构与功能 \176

女性生殖系统常见疾病的防治 \177

◆ 滴虫性阴道炎 ◆ 念珠菌性阴道炎（霉菌阴道炎） ◆ 宫颈糜烂

◆ 子宫肌瘤 ◆ 宫颈癌 ◆ 更年期综合征 ◆ 乳腺癌

男性生殖系统的结构与功能 \191

◆ 外生殖器 ◆ 内生殖器

男性生殖系统常见疾病的防治 \194

◆ 慢性非细菌性前列腺炎 ◆ 前列腺增生

I99 第9章 内分泌代谢性疾病的常识与防治

内分泌腺的结构与功能 \200

内分泌系统常见疾病的防治 \202

◆ 糖尿病 ◆ 痛风 ◆ 肥胖症

神经系统的结构与功能 \224

◆ 中枢神经系统 ◆ 周围神经

神经系统常见疾病的防治 \231

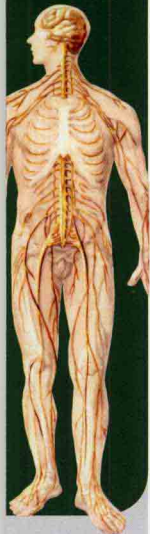
◆ 头痛 ◆ 眩晕 ◆ 短暂性脑缺血发作 ◆ 脑血栓形成 ◆ 脑出血

日常保健中常见的误区 \248

◆ 无病就健康 ◆ 打喷嚏、流鼻涕和鼻塞等同于感冒 ◆ 无心前区疼痛就不会发生心肌梗死 ◆ 偏瘫是无法康复的 ◆ 防治骨质疏松，补钙就能解决问题 ◆ 肾炎患者要忌盐和限制饮水量 ◆ 铁锅烧菜且多吃菠菜，预防缺铁就没有问题

教您健康有妙招 \251

◆ 冬天应注意头部的保暖 ◆ 足部保暖不容忽视 ◆ 美味海鲜与健康 ◆ 应慎食海鲜的人群 ◆ 办公室一族应留心选择的食物 ◆ 促进优质有效睡眠 ◆ 腰部的保养 ◆ 做个健康的驾车族



总论：了解我们的身体

本书将帮助您解析人体的密码，使您对自己的身体一目了然，指导您改掉不健康的生活方式和习惯，创建高质量的生活，让您生活得更健康、更快乐。

人体的最小单位是细胞，由细胞构成组织，再组成器官，依据器官功能形成系统，即运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、感觉器官、神经系统和内分泌系统九大系统。

■ 神经组织（图 1）

大脑是人思想的武库和智慧的源泉。大脑通过脊髓及其发出的遍布全身的脊神经分支网络，控制和协调人体各器官系统，乃至全身的功能活动。

TIPS 贴士

大脑与一台笔记本电脑一样重

一个人的大脑到底有多重？答案是跟一台笔记本电脑差不多，大约 1.4 千克（不包括头骨的重量）。人的大脑包括 80% 的水，其中 25% 被用做有氧及糖分的体内循环，以补给营养。当人发育到 18 岁时，大脑就不会再长了，所以不可能拥有比一台 40G 的笔记本电脑更大的容量储存记忆。

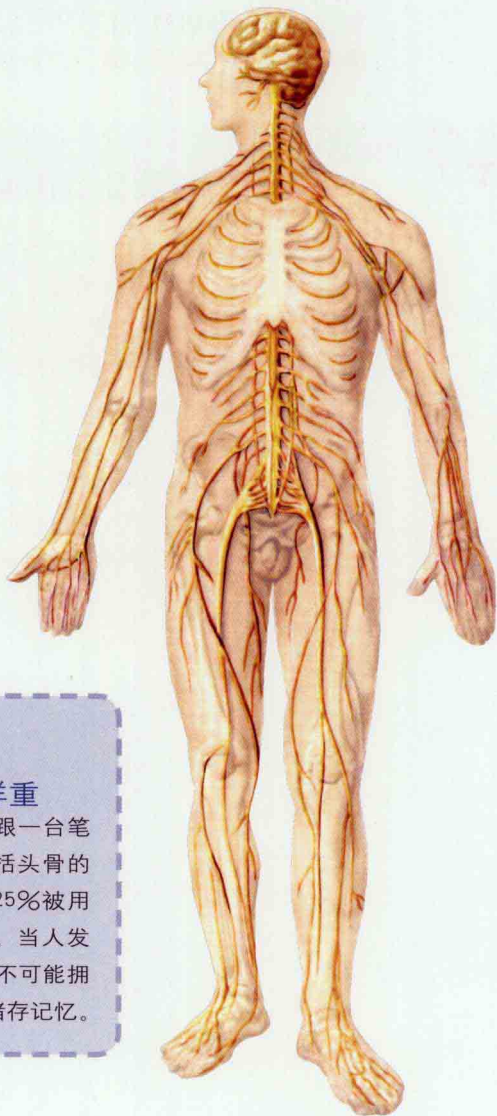


图 1 神经组织

■ 肌肉组织 (图 2)

骨骼肌数量众多,分布广泛,约有600余块,占体重的40%左右。骨骼肌(也称随意肌)一般受人的意识支配,与骨骼共同作用,使人体产生精确的运动。平滑肌和心肌(也称非随意肌),一般不受人的意识支配,它们赋予呼吸、消化和心血管系统以动力,使其完成自身的功能。

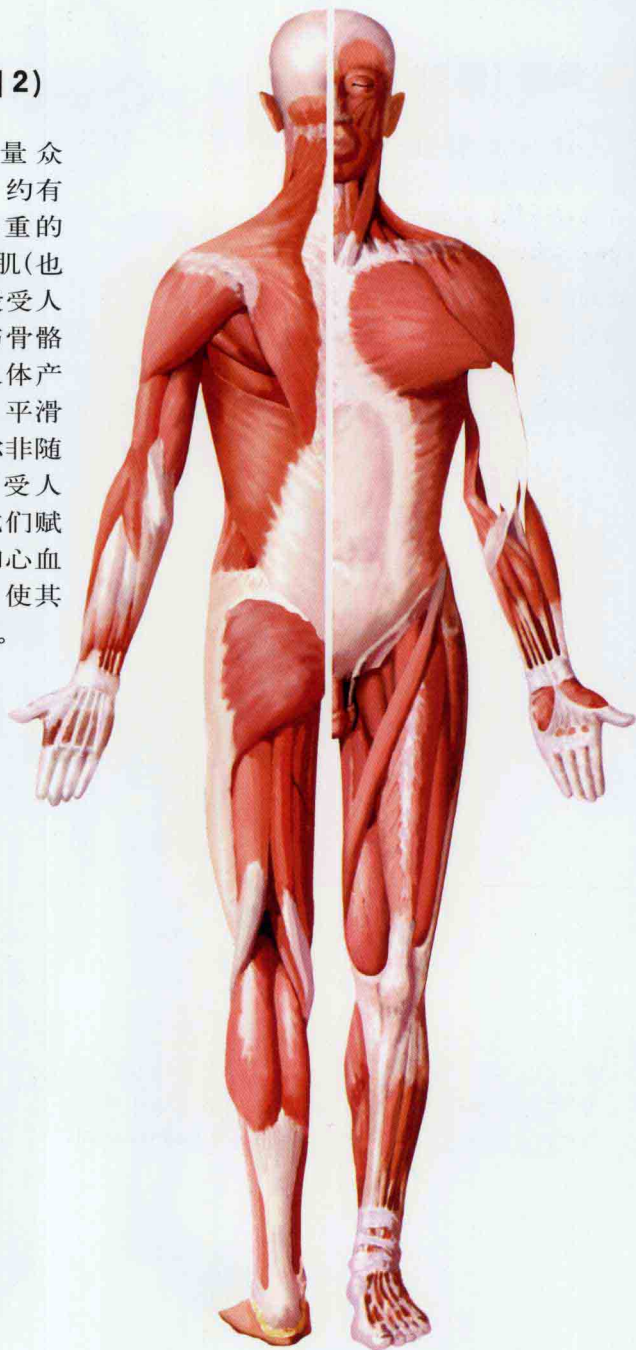


图 2 肌肉组织



■ 骨骼 (图 3)

成人共有 206 块骨。骨骼坚硬，与骨骼肌共同完成支撑人体、保护身体内脏器官和运动的功能，如果经常锻炼可促进骨骼的生长发育，长期使用可引起骨质疏松。

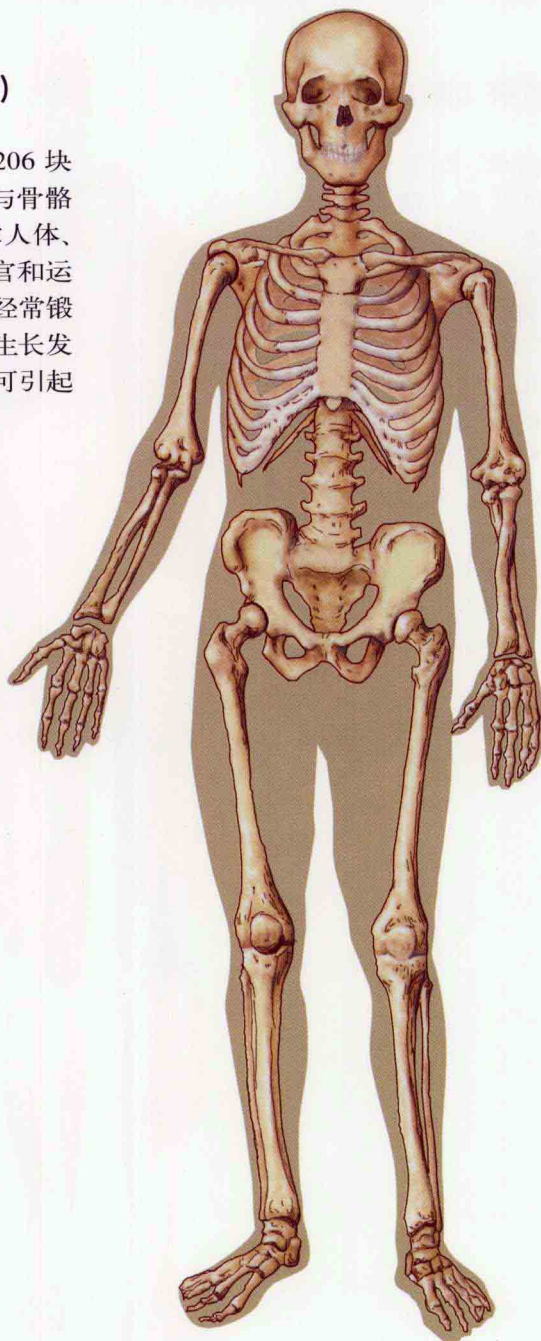
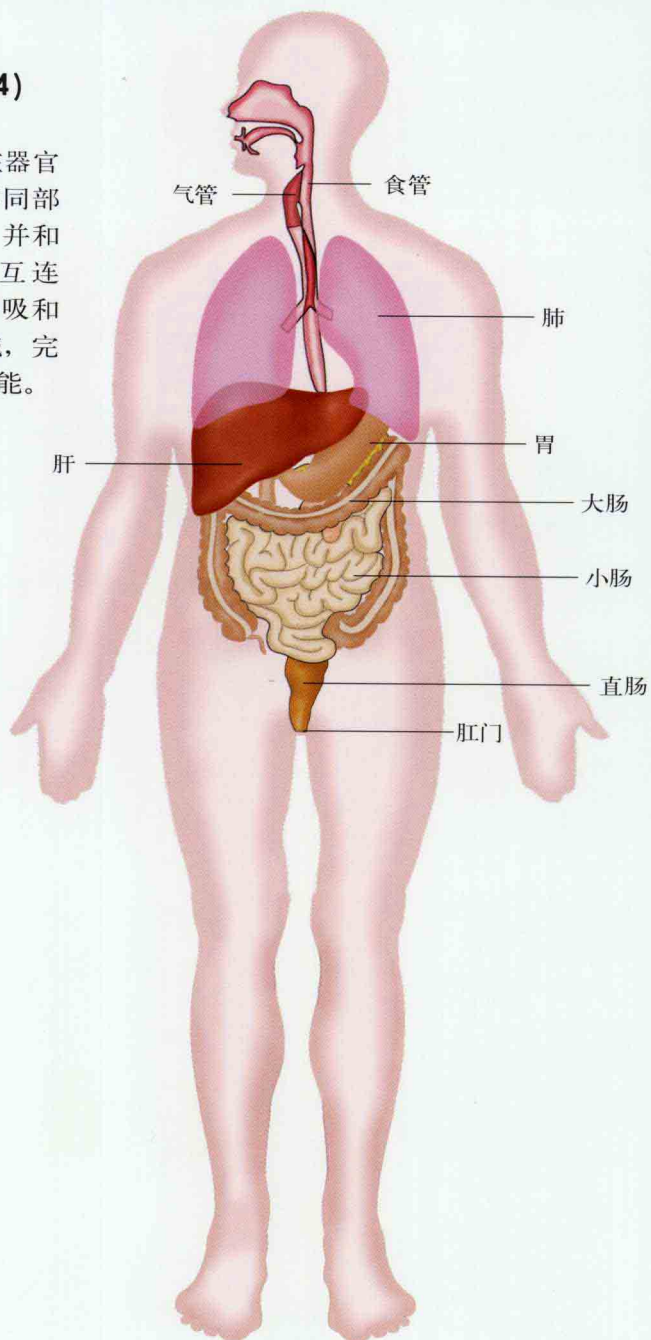


图 3 骨 骼

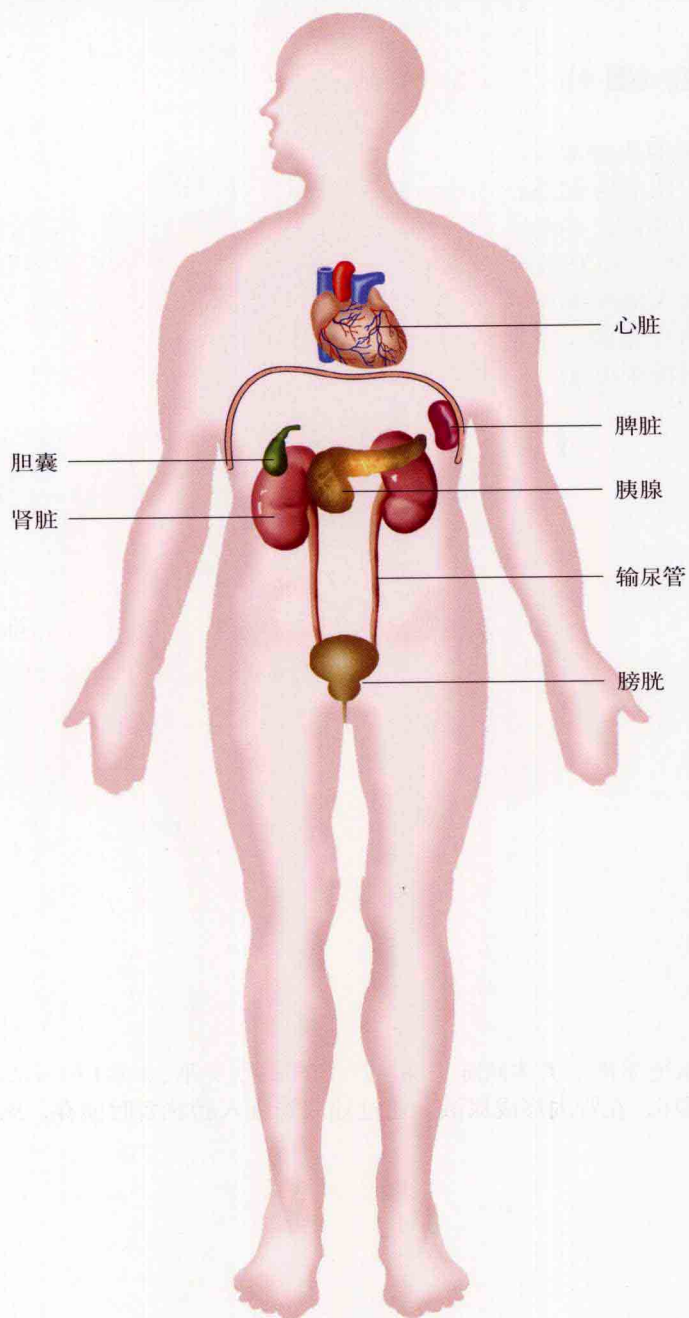
■ 内脏 (图 4)

众多的内脏器官分布于人体的不同部位,各司其职,并和组织等部分相互连接,构成人体呼吸和消化等各个系统,完成系统的特殊功能。



(1) 正面观
图 4 内 脏

总论



(2) 后面观
图 4 内 脏

(1) 消化道起于口，止于肛门，长约9米。主要功能是消化食物，吸收营养物质和排出粪便。口腔和咽部还参与呼吸和语言的活动。

TIPS 贴士

肠子的长度是身高的4~5倍

肠子到底有多长？有解剖学家认为，每个人的肠子的长度都不一样，一般为自身身高的4~5倍。有趣的是，肠胃科医师进行肠胃镜检查时发现，高瘦的人，往往肠子比较松垮。

产热营养素

人体所需的营养素归纳起来有七大类，即蛋白质、脂肪、糖、无机盐、维生素、水和膳食纤维。其中，前三类营养素进入机体后，通过生物氧化，将其内在的化学潜能变成热能并释放出来。因此蛋白质、脂肪和糖被称为产热营养素。我国成年男子的热能供给量为10.0~17.5兆焦/天，成年女子为9.2~14.2兆焦/天。

(2) 呼吸道和呼吸肌共同作用，完成氧气和二氧化碳的交换。新鲜的氧气随血液到机体组织细胞，作为交换，二氧化碳和废物从血液入肺，然后排出体外。

TIPS 贴士

打喷嚏的速度为177千米/小时

当人打喷嚏时，空气穿越餐桌的速度可达到177千米/小时，相当于英国驾车极限的一半。

每次吸入或呼出的气体大约为500毫升

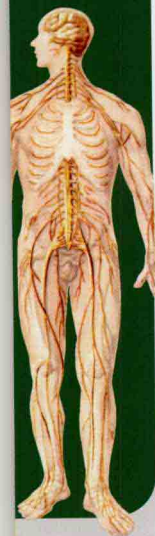
呼吸一般是不自主运动，但可以被有意地控制，测呼吸时只有处于自然呼吸状态，才能保证测量的准确性。正常人每分钟呼吸的次数为16~20次，每次吸入或呼出的气体大约为500毫升。

(3) 泌尿系统能排出机体新陈代谢中产生的废物(尿酸、尿素)和多余的水分。血液经肾脏循环，在肾内形成尿液，通过输尿管流入膀胱暂时储存，然后经尿道排出体外。

TIPS 贴士

成人一天(24小时)的尿量为1000~2000毫升

成人一天(24小时)的尿量为1000~2000毫升，平均为1500毫升，每次尿量为200~400毫升，新鲜尿液澄清、透明，呈黄色且为弱酸性。



(4) 生殖系统具有产生生殖细胞、分泌性激素和繁殖个体的功能。到了青春期以后，受内分泌系统的影响，性激素分泌增加，促使生殖系统发育成熟。

TIPS 贴士

温度对睾丸生精过程有很大影响

阴囊内温度比正常机体内温度低 2°C 左右，这是生精过程最适宜的温度。

女性一生中能排 300 ~ 400 个卵

每一个月经周期中，一般只有一个卵泡发育成熟，女性一生中能排 300 ~ 400 个卵。排卵常发生在月经来潮前 14 天左右。

(5) 脉管系统是一套连续的封闭管道系统，包括心血管系和淋巴系。心血管系能维持全身的血液循环，运输营养物质、氧气、二氧化碳、代谢产物、激素和维生素，调节生理功能。淋巴系能运送淋巴器官产生的各种免疫物质，有助于机体防御感染和保护组织功能正常。

TIPS 贴士

血管长度可绕地球两周半

人体内大小血管有 1000 多亿条，如果将成人体内所有的血管连接成一条线，据科学家估计，其血管总长约为 96 000 公里。地球的一周是 40 000 公里，也就是说，人体血管连接成一条线后，其长度可以绕地球 2 周半。

血液每分钟完成一次全身循环

血液在静脉内回流到心脏的速率与心脏射出血液的流速相等，平均每分钟完成一次全身循环。

(6) 感觉器官是由特殊的感受器及其附属器官组成，如眼、耳、鼻、喉和皮肤等。感受器是人体接受内外环境刺激的结构，可将接受的刺激转化为神经冲动，经传入神经传至感觉中枢，产生相应的感觉。

TIPS 贴士

人一天的排汗量可达 1 升

人体最大排汗量可达到一天 1 升，每小时排汗量最大可达 0.2 升。因季节不同，人体排汗量也有很大的差异。盛夏时，人体平均排汗量可达 1 ~ 2 升 / 天；春季及秋季，排汗量约在 0.8 升 / 天；冬季出汗量不大，但也在 0.5 升 / 天，相当于 3 大杯水。

(丁艳萍)

第1章 骨骼和肌肉常识与疾病的防治

全身骨骼构成了坚硬的骨支架，支持体重，保护内脏，赋予人体基本形态。如颅骨保护脑，胸廓保护心、肺、肝、脾等诸器官。骨骼肌附着于骨，在神经系统的支配下收缩和舒张，收缩时，以关节为支点牵引骨改变位置，产生运动。



01 骨骼的结构与功能

■ 骨的形状

骨的形状分为4类,包括长骨、短骨、扁骨和不规则骨。

(1) 长骨呈长管状,分布于四肢,一体两端。体,又称骨干,内有空腔称为髓腔,可容纳骨髓(图1-1)。体表面有滋养孔。两端膨大的部分称为骺,骨干与骺相邻的部分称为干骺端。幼年时保留一片软骨,称骺软骨,骺软骨细胞不断地分裂繁殖和骨化,使骨不断加长,一直持续到大约17岁。成年后,骺软骨骨化,骨干与骺融为一体,其间遗留一骺线。

(2) 短骨形似立方体,多成群分布于连接牢固且较灵活的部位,如手腕骨和足跗骨。

(3) 扁骨呈板状,主要构成颅腔、胸腔和盆腔的壁,起保护作用,如颅盖骨和肋骨。

(4) 不规则骨形状不规则,如椎骨。

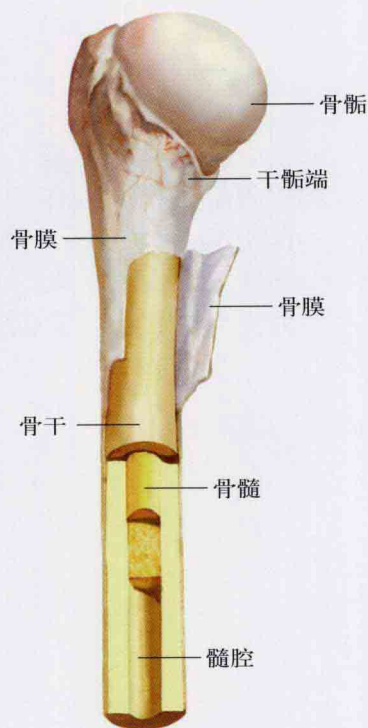


图1-1 长骨

■ 骨的构造

骨由骨质、骨膜和骨髓构成。

(1) 骨质由骨组织构成,分密质和松质。骨密质质地致密,耐压性较大。分布于骨的表面。骨松质呈海绵状,由相互交织的骨小梁排列而成。

(2) 除关节面的部分外,新鲜骨的表面都覆有骨膜。骨膜由纤维结缔组织构成,含有丰富的神经和血管,对骨的营养、再生和感觉有重要作用。骨膜内层疏松,含有成骨细胞和破骨细胞,分别具有产生新骨质和破坏骨质的功能。幼年时,其功能非常活跃,直接参与骨的生成。成年时,转为静止状态,但是,骨一旦发生损伤,骨膜又重新恢复功能,参与骨折端的修复愈合。