

人体解剖学讲义

中国人民解放军第一军医大学

一九七八年十一月



人体解剖学讲义

编写	王起云	胡耀民	陶永松
审阅	孟宪玉	钟世镇	张永起 毛翊章
校对	杨晓辉	陶永松	胡耀民 王起云
出版	第一军医大学训练部		
印刷	第一军医大学印刷所		

出版日期：1978年11月

佐 150

目 录

緒 言

第一篇 运 动 系 統

陶 永 松

第一章 骨学 4	第一节 躯干骨的连结44
概述..... 4	一、脊柱的连结.....44
一、骨的基本形状..... 4	二、胸廓的连结.....48
二、骨的基本构造..... 5	第二节 颅骨的连结50
三、骨的化学成分及物理特性..... 7	第三节 四肢骨的连结50
第一节 躯干骨 9	一、上肢骨的连结.....50
一、椎骨..... 9	二、下肢骨的连结.....55
二、胸骨.....11	第三章 肌学65
三、肋.....13	概述.....65
四、躯干骨的常见变异.....14	一、骨骼肌的构造和基本形态.....65
第二节 颅骨14	二、肌的附着.....65
一、分离颅骨的概况及重要骨块 的形态.....14	三、肌的配布和工作.....66
二、颅的观察.....21	四、肌的命名原则.....67
三、颅的年令变化.....29	五、肌的辅助装置.....67
第三节 四肢骨29	第一节 躯干肌68
一、上肢骨.....29	一、背肌.....68
二、下肢骨.....34	二、胸肌.....70
第二章 骨的連結40	三、膈.....72
概述.....40	四、腹肌.....72
一、直接骨连接.....40	五、颈肌.....77
二、间接骨连接.....41	第二节 头肌80
(一) 关节的构造.....41	一、表情肌.....80
(二) 关节的血管及神经.....42	二、咀嚼肌.....81
(三) 关节的运动和分类.....42	第三节 四肢肌83
(四) 关节的功能.....44	一、上肢肌.....83
	二、下肢肌.....91

第二篇 内 脏 学

胡耀民

概述.....	101	〔附〕纵隔.....	146
一、内脏的一般结构.....	101	第六章 泌尿系统	147
二、浆膜和浆膜囊.....	102	第一节 肾.....	147
三、胸部的标志线及腹部的分区.....	102	一、肾的形态.....	147
第四章 消化系统	105	二、肾的位置.....	148
第一节 消化管.....	105	三、肾的被膜.....	148
一、口腔.....	105	四、肾的大体结构和肾段.....	149
二、咽.....	112	五、肾的异常.....	150
三、食管.....	114	第二节 输尿管.....	151
四、胃.....	116	第三节 膀胱.....	151
五、小肠.....	119	一、膀胱的形态.....	151
六、大肠.....	122	二、膀胱的位置.....	152
第二节 消化腺.....	124	三、膀胱的结构特点.....	152
一、唾液腺.....	124	第四节 尿道.....	153
二、胰腺.....	125	第七章 生殖系统	153
三、肝.....	126	第一节 男性生殖系统.....	153
第三节 腹膜.....	128	一、睾丸.....	154
一、腹膜与腹、盆腔脏器的关系.....	129	二、附睾、输精管和射精管.....	155
二、腹膜形成的结构.....	129	〔附〕睾丸下降及睾丸、精索被	
三、腹膜的生理功能.....	133	膜的形成.....	155
第五章 呼吸系统	134	三、男性尿道.....	156
第一节 呼吸道.....	134	四、精囊腺、前列腺和尿道球腺.....	157
一、鼻.....	134	五、阴茎.....	158
二、喉.....	137	六、阴囊.....	159
三、气管和支气管.....	141	第二节 女性生殖系统.....	159
第二节 肺.....	141	一、卵巢.....	160
一、肺的形态.....	141	二、输卵管.....	160
二、肺根.....	142	三、子宫.....	160
三、肺内支气管和肺段.....	142	四、阴道.....	162
第三节 胸腔和胸膜.....	144	五、前庭大腺.....	162
一、胸腔.....	144	六、女性外生殖器.....	162
二、胸膜.....	145	第八章 内分泌器官	163

一、甲状腺·····	163
二、甲状旁腺·····	163
三、肾上腺·····	163
四、脑垂体·····	164

五、胰岛·····	164
六、松果体·····	164
七、性腺·····	164

第三篇 循环系统

胡耀民

第九章 心血管系 ·····	166
概述·····	166
一、血管的分类·····	166
二、血管的吻合和侧支循环·····	166
三、血管的变异·····	167
四、大、小循环·····	167
五、微循环·····	168
第一节 心脏·····	168
一、心脏的外形和位置·····	168
二、心脏的各腔·····	169
三、心壁的构造·····	172
四、心脏传导系统·····	172
五、心脏的血管·····	173
六、心包·····	174
七、心脏的体表投影·····	175
第二节 小循环的血管·····	176
一、肺动脉·····	176
二、肺静脉·····	176
第三节 大循环的血管·····	176
一、动脉·····	176
(一) 主动脉·····	176
(二) 头颈部的动脉·····	178
(三) 上肢的动脉·····	181
(四) 胸部的动脉·····	186
(五) 腹部的动脉·····	186
(六) 盆部的动脉·····	192
(七) 下肢的动脉·····	194
二、静脉·····	198

(一) 静脉主干·····	200
(二) 头颈部的静脉·····	200
(三) 上肢的静脉·····	204
(四) 胸部的静脉·····	204
(五) 下肢的静脉·····	205
(六) 盆部的静脉·····	206
(七) 腹部的静脉·····	208
第十章 淋巴系统 ·····	212
概述·····	212
一、淋巴系统的形态结构特点·····	213
二、淋巴回流的因素·····	214
三、淋巴的侧支循环·····	214
第一节 全身主要的淋巴管和淋巴结·····	214
一、头颈部主要的淋巴管和淋巴结·····	214
二、上肢主要的淋巴管和淋巴结·····	216
三、胸部主要的淋巴管和淋巴结·····	216
四、腹部主要的淋巴管和淋巴结·····	218
五、盆部主要的淋巴管和淋巴结·····	219
六、下肢主要的淋巴管和淋巴结·····	219
第二节 淋巴导管·····	221
一、胸导管·····	221
二、右淋巴导管·····	221
第三节 主要器官的淋巴流向·····	222
一、舌·····	222
二、咽·····	222
三、食管·····	222
四、胃·····	222

五、肝	223
六、直肠	223
七、肺	223
八、子宫	223

九、乳房	223
第四节 淋巴器官	225
一、脾	225
二、胸腺	225

第四篇 感觉器官

王起云

第十一章 视器	226
第一节 眼球	226
一、眼球壁	227
二、眼球的内容物	229
第二节 眼球的辅助装置	230
(一) 眼睑	230
(二) 结膜	231
(三) 泪器	231
(四) 眶肌	232
第三节 眼的血管和神经	234
一、动脉	234
二、静脉	236
三、神经	236
第十二章 位听器	236

第一节 外耳	236
一、耳廓	236
二、外耳道	237
三、鼓膜	237
第二节 中耳	238
一、鼓室	238
二、咽鼓管	239
三、鼓窦和乳突小房	240
第三节 内耳	240
一、骨迷路	241
二、膜迷路	242
三、声波的传导与声音的感知	244
四、内、外淋巴的循环	245
五、通过内耳道的结构	245

第五篇 神经系统

王起云

概述	246
一、神经系统的功能	247
二、神经系统的区分	247
三、神经元和突触	247
四、反射和反射弧	249
五、神经系统的基本结构	250
第十三章 周围神经	251
第一节 脊神经	251
一、脊神经后支	252
二、脊神经前支	253

(一) 颈丛	253
(二) 臂丛	255
(三) 胸神经前支	260
(四) 腰丛	260
(五) 骶丛	262
三、脊神经皮肤分布的节段性	265
第二节 脑(颅)神经	266
I、嗅神经	266
II、视神经	267
III、动眼神经	267

IV、滑车神经.....	268	二、小脑.....	294
V、三叉神经.....	268	三、间脑.....	296
VI、外展神经.....	270	四、大脑.....	299
VII、面神经.....	271	第三节 传导路.....	310
VIII、位听神经.....	271	一、感觉传导路.....	310
IX、舌咽神经.....	272	二、运动传导路.....	316
X、迷走神经.....	273	第十五章 内脏神经系	322
XI、副神经.....	276	第一节 内脏神经系的传入部分.....	323
XII、舌下神经.....	277	第二节 内脏神经系的传出部分.....	324
第十四章 中枢神经系	279	一、交感神经.....	325
概述.....	279	二、副交感神经.....	331
第一节 脊髓.....	280	第十六章 脑脊膜、脑脊液、脑和脊髓	
一、脊髓的位置和形态.....	280	的血管.....	333
二、脊髓的内部结构.....	282	一、脑脊膜.....	333
三、脊髓功能简介.....	284	二、脑脊液.....	337
第二节 脑.....	284	三、脑和脊髓的血管.....	337
一、脑干.....	284		

緒 言

人体解剖学是研究正常人体形态结构的科学。

这门科学因以正常人体的形态结构为研究对象，故应首先了解人体的组成概况。

人体的基本结构和功能单位是**細胞**。細胞的大小、形态和功能是多种多样的。細胞与細胞之间存在着一些非細胞结构的物质，统称为**細胞間質**。许多形态相似和功能相同的細胞和不具細胞形态的細胞間質有机地结合在一起，构成**組織**。組織可依其形态和功能特性，分为**上皮組織**、**結締組織**、**肌組織**和**神經組織**四种。由几种不同形态和功能的組織有机地结合在一起，组成具有一定形态和功能的结构，称为**器官**，如心、肝、脾、肺、肾等。一系列在结构和功能上具有密切联系的器官有机地结合起来，则形成具有特定功能的**系統**，如**运动系統**（包括骨、骨连结和肌）。内脏诸器官则分别组成各具特殊形态和特定功能的四个系統，即：**消化系統**、**呼吸系統**、**泌尿系統**和**生殖系統**。**循环系統**则包括心、血管系统和淋巴系统。此外，还有**感觉器官**、**內分泌器官**和**神經系統**。这些器官系統既各具特殊形态和功能，又在神經系統或神經—体液因素的调节下，互相密切联系和影响，共同组成完整的人体，统一协调地进行正常的功能活动。

研究細胞是細胞学的任务，研究机体各种組織是組織学的任务。而解剖学的任务则是研究各系統诸器官的位置、形态和结构。它们与研究个体发生的胚胎学(发生学)和将各种动物的结构进行比较研究，探索种系发生规律的比较解剖学，都同属形态学的分科。

解剖学“anatomy”一词，原系切割、分离之意，即原初的解剖学仅限于用刀剖割和凭肉眼观察的**大体解剖学**或称**巨視解剖学**。以后由于显微镜的发明，遂发展了用显微镜观察机体微细结构的**微視解剖学**，因而細胞学和组织学做为解剖学的重要分科而独立发展起来。近几十年来，由于电子显微镜的发明和应用，使人们对于机体形态结构的认识更大大深入一步，由扩大几百倍发展到数十万倍，由細胞水平推进到分子水平，现已形成**超微結構解剖学**。

在军医训练中，作为医学基础课程之一的人体解剖学是巨視解剖学或大体解剖学，其主要任务是根据军医大学教学计划和培养目标，使学员通过学习获得人体各系統、各器官形态结构的基本知识，掌握人体各部位、各器官的局部结构特点和配布规律。

本课程分为**系統解剖学**和**局部解剖学**两部分。系統解剖学是阐述人体各系統、各器官的形态结构及各系統间的相互关系，为其它基础学科和临床各学科奠定必需的形态学基础。局部解剖学是在学完系統解剖学之后和临床课开始之前进行，它是将人体分成一些大的局部，如头部、颈部、胸部、腹部、上肢和下肢等，甚至更小的区域，由浅入深

地阐述各部、区的层次结构和器官的位置与比邻，为学习临床有关课程，特别是野战外科学打下良好基础。两者之间的关系是纵横连贯、紧密配合，相辅相成，使学员对人体的形态结构得到较全面、较完整的认识。

在学习和研究人体形态结构的时候，必须以辩证唯物主义为指导。因为人体是一个具有复杂结构和多种功能的有机整体，人体的结构与功能之间，人体各器官、系统之间，以及人体与其所处的自然环境与社会环境之间，都是密切联系和相互影响的，所以在学习过程中一定要坚持人的社会性观点、人体的整体性观点、形态与功能统一的观点、发展变化的观点和理论联系实际的观点。既要有雄心壮志，又要勤学苦练，一定要把革命气概和实际精神结合起来。既要深入钻研理论，又要实地观察标本，一定要以理论指导实践和通过实践检验理论。既要把固定的标本与活体情况相联系，又要把巨视与微视、形态与功能相结合。既要对所学习内容作一般地、系统地了解，又要抓住重点，注意联系实际应用。在学习实践中，既要加深理解，又要加强记忆。既要逐步养成善于观察事物和思考问题的习惯，又要培养独立分析问题和解决问题的能力。

现时，解剖学的研究方法也很多，除一般常用的解剖法外，还有显微镜观察法、X线透视和照相法，巨视—微视相结合观察法，灌注透明法、铸型腐蚀法、神经染色法，以及电子显微镜观察法等等。

在研究人体形态结构时，为正确描述人体和人体各结构或器官的方向、位置及其相互间的隶属关系，都必须统一按规定的解剖学姿势和表示方位的术语来描述。只有这样，不论人体取什么姿势或尸体标本放在什么位置，都不致发生描述上的差错和混乱。

解剖学姿势是：身体直立，两眼向正前方，下肢并拢，足尖向前，上肢自然垂附于身体两旁，手掌朝前（图1、2）。

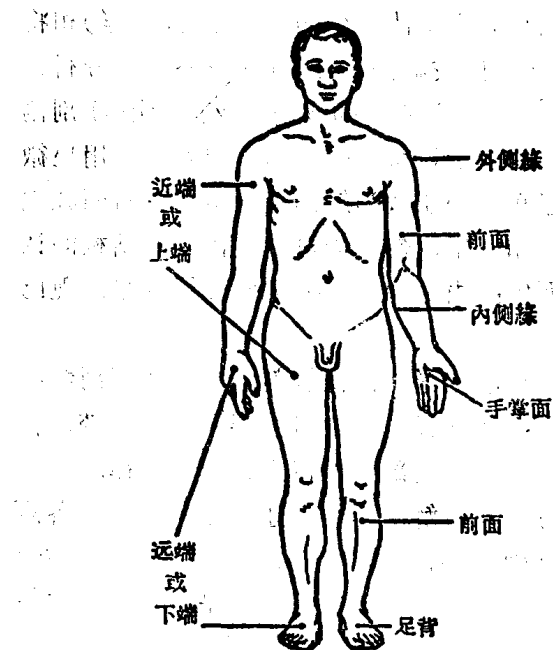


图1 人体前面



图2 人体侧面

表示方位关系的常用术语 上 superior、下 inferior, 或称**头侧** cranial、**尾侧** caudal, 在四肢常用**近侧** proximal和**远侧** distal。前 anterior、后 posterior, 或称**腹侧** ventral, **背侧** dorsal。上肢的前面或腹侧可称为**掌侧** palmar(volar)。

以身体正中line为准, 距正中line近的为**内侧** medial, 相对远离正中line的为**外侧** lateral。在上肢, 特别是前臂的内侧称为**尺侧** ulnar, 外侧称为**桡侧** radial; 在下肢, 特别是小腿的内侧称为**胫侧** tibial, 外侧称为**腓侧** fibular。

以身体或器官表面为准, 近体表或器官表面的为**浅** superficial, 相比较之下潜居体内或器官内部的为**深** deep。对于体腔或有空腔的器官来说, 位于腔内者为**内** internal, 居腔外者为**外** external。

这些成对的方位术语, 用来表示部位、结构或器官的相对位置关系时, 都是相比较而使用的。

常用的平面或切面有以下几种(图3):

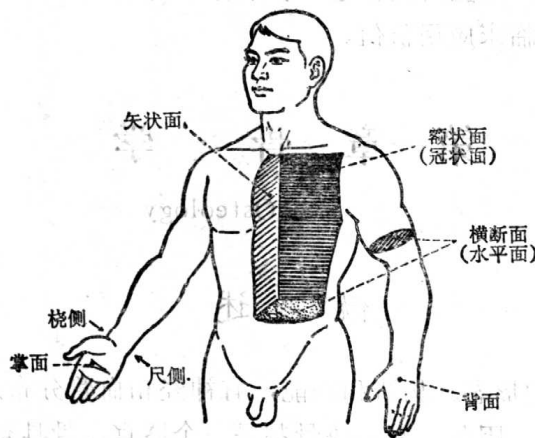


图3 三种切面

正中矢状平(切)面 median sagittal plane 是循前、后正中line所作的切面, 将身体分成左右相等的两半; 与正中矢状平(切)面相平行的任何平(切)面, 均称为**矢状平(切)面** sagittal planes。

额状平(切)面 frontal planes或称**冠状平(切)面** coronal planes 是与矢状平(切)面相垂直的纵切面, 将身体分成相等或不相等的前、后两半。

横平(切)面 transverse planes 是与矢状平面和额状平面均正交的切面, 将身体分成相等或不相等的上、下部分, 此平(切)面与地平面相平行, 故又称为**水平面** horizontal planes。

对任何器官来说, 凡沿其长轴作的切面, 均称为**纵切面** longitudinal planes, 沿其横轴作的切面, 则称为**横切面**。

第一篇 运动系统

Motor System

运动系统由骨、骨连结和骨骼肌组成。骨与骨连结构成骨骼，是人体的支架，又是人体轮廓的基础。肌肉是具有舒缩能力的结构，附着于骨，在神经系统的支配下进行收缩和舒张，使整个身体或身体的某一部分在空间移动，这就是一般所说的运动。此外，运动系统还有支持和保护体内某些器官的功能。浅露于皮下的某些骨性和肌性隆起，可由体表看到或触及。这是一些重要的标志，在活体上可用以判断某些器官、血管及神经在深部的位罝，因此具有临床应用价值。

第一章 骨 学

Osteology

概 述

骨 bone，具有一定的形态、构造和功能，有神经和血管分布，在内外环境的影响下，不断地进行新陈代谢。因此，每一块骨都是一个器官。骨具有保护、支持和作为运动杠杆的作用，并有产生血细胞和参与钙磷代谢等功能。

成人有206块骨，大多数是成对的。按部位可分为**躯干骨**、**颅骨**和**四肢骨**(图1—1)，其配布及数目如下：

躯干骨	椎 骨	26块
	胸 骨	1块
	肋 骨	24块
颅 骨 (含三对听小骨)		29块
四肢骨	上肢骨	64块
	下肢骨	62块

一、骨的基本形状

每一块骨都有适应其功能的特有形状，但全身的骨从基本形状上来看，可概括为下述四类(图1—2)。

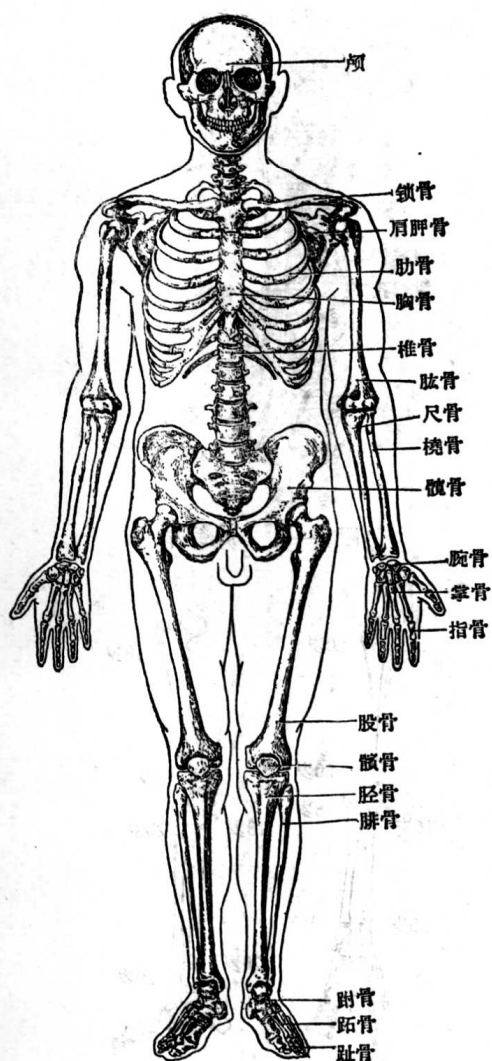


图1—1 骨骼(前面)

(一) **长骨** 位于四肢，作为运动的杠杆。长骨可分为中间的**体(或干)**和两端的**骺**。骨体中空呈管状。骺稍膨大，有关节面，面上附有关节软骨。

(二) **短骨** 相当于长骨的骺，多近似不规则的立方形，往往群集地连结在一起，如腕骨和跗骨。短骨也有关节面和关节软骨。

(三) **扁骨** 骨的全部或大部分呈板状，以保护功能为主，多数构成各种骨腔的壁，并为肌肉的附着提供较宽阔的面，如颅盖骨和肩胛骨等。

(四) **不规则骨** 形体不规则，如大多数

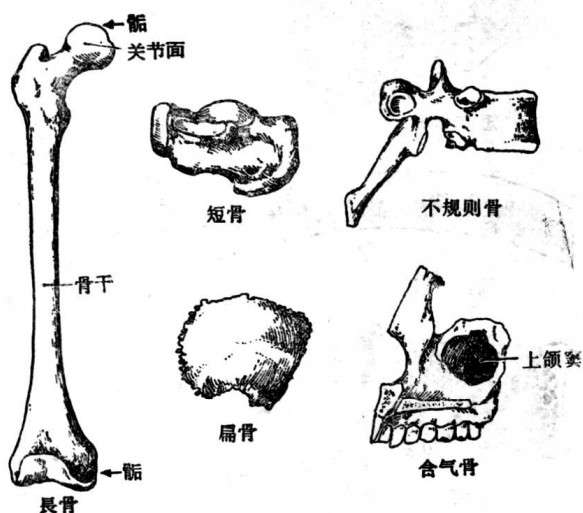


图1—2 骨的形状

颅骨和椎骨。在颅骨中，有些不规则骨具有含气的空腔，故又叫**含气骨**，如上颌骨和额骨等。

二、骨的基本构造

骨由骨质、骨髓、骨膜、软骨以及血管神经等构成(图1—3、4)。

(一) **骨质** 是骨的主要成分，分为**骨密质**和**骨松质**(图1—3)。骨密质位于整个骨的外层，致密而坚硬。骨松质位于骨密质的深面，结构疏松似蜂窝状，由互相交织的骨小梁构成。长骨体的骨密质最厚，向两端逐渐变薄；骨体缺少骨松质，呈管腔状，名**髓腔**。长骨的两端主要由骨松质构成。短骨相当于长骨的骺，表层为一薄层的骨密质，内部为骨松质。扁骨的内外二层为骨密质，其间夹以数量不等的骨松质。有的扁骨在某些部位没有骨松质，则两层骨密质融合为一，如肩胛骨。

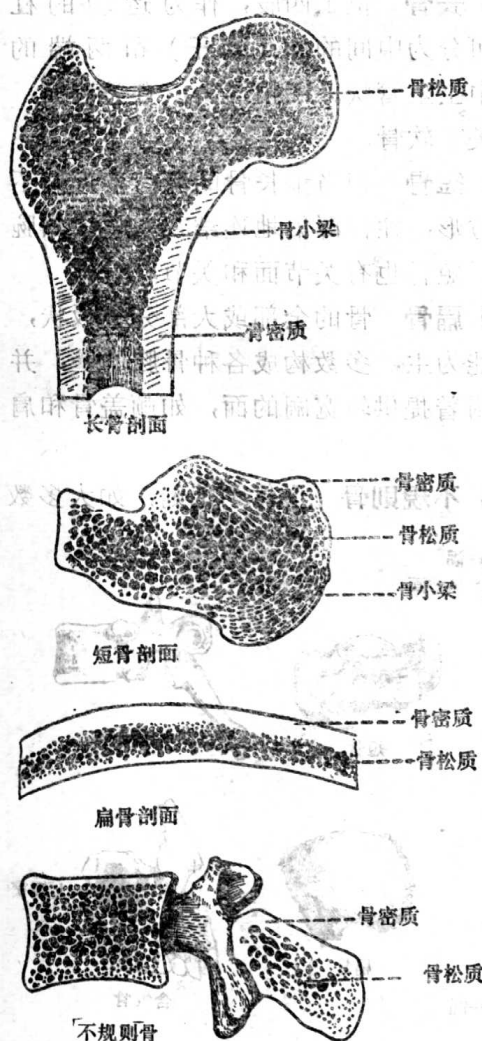


图1—3 各类骨的骨质分布



图1—4 新鲜骨

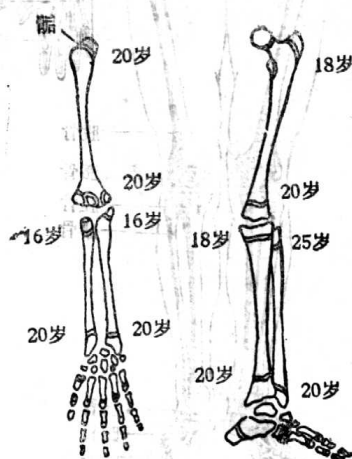


图1—5 干骺愈合时间

(二) 骨髓 为存在于髓腔和骨松质内的一种柔软的、富于血管的结缔组织。胎儿和新生儿的骨髓都有造血功能，含有丰富的血液，称为**红骨髓**。五岁以后，长骨髓腔中的红骨髓逐渐为脂肪细胞所代替，颜色变黄，称为**黄骨髓**。成年以后，红骨髓仅存在于长骨的骺、短骨、扁骨及不规则骨的松质网眼内。红骨髓总量约1500毫升，是重要的造血器官，能产生颗粒白细胞和红细胞。黄骨髓没有造血功能，但在失血过多或严重贫血时，黄骨髓也能重新转化为红骨髓，加强造血的功能。

(三) 骨膜 骨的表面，除关节软骨所复盖的部分外，全为骨膜所包裹。骨膜为致密结缔组织，呈淡红色，借助许多胶原纤维束与骨质紧密粘贴。骨膜富有神经和血管，感觉锐敏，对骨具有保护和营养作用。幼年时期，骨膜较厚，血管丰富；成年后则逐渐变薄。当某些伤病使骨膜与骨分离时，骨质由于缺乏骨膜血管的营养，容易坏死。骨膜内层有成骨细胞，在骨的生长发育期间，使骨增粗；在骨折后修复时，产生骨样组织，使

断端愈合。

(四) **关节软骨和骺软骨** 在成年期以前,长骨的两端尚未完全骨化,在骨干与骺之间以及骨的关节面处,各存有一层软骨板。关节面处的软骨板名**关节软骨**,终生保持软骨性质。骨干与骺之间的,名**骺软骨**。骺软骨的细胞不断增殖,同时又不断骨化,使骨不断地增长。青春期以后,约在18—20岁左右,骺软骨先后骨化,至此,则骨的长度不再增加(图1—5)。骺软骨骨化后,骨干与骺的连结处留有一线样痕迹,名**骺线**。

(五) **骨的血管**(图1—6) 营养骨质、骨髓和骨膜等。骨密质的动脉来自骨膜的血管网。长骨的骨干有一**滋养孔**,导入骨的**滋养动脉**,分布于骨髓和骨干的骨密质。长骨的骺、短骨、及不规则骨的非关节面部分,都有来自关节囊、韧带和肌腱的动脉分支。扁骨除从骨膜获得血液供给外,有的(如肩胛骨和肋骨)也有单独的动脉支。骨的静脉基本与动脉伴行。

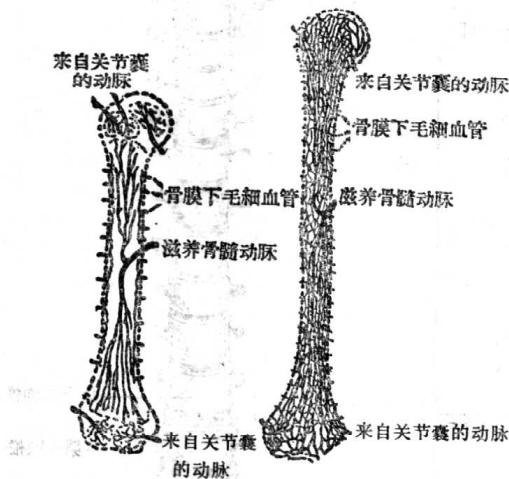


图1—6 骨的动脉

(六) **骨的X线象** 骨密质的阴影均匀致密,与外周软组织的分界甚为清楚。骨松质的阴影浅淡,呈交织的网纹状。骨膜与周围软组织一样,不显影。软骨也不显影,故在阅读X线照片时,应注意年令特点,不应将骺软骨的透光区误认为是骨折线。

三、骨的化学成分及物理特性

成年人的新鲜骨,约含**水分50%、无机物21.85%、脂肪15.75%及其他有机物12.4%**。去脂肪的成年人干骨,约含1/3有机物和2/3无机物。有机物主要是**骨胶原**;无机物主要是**钙和磷**,它们以盐(磷酸钙和碳酸钙)的形式沉积在有机物之中。有机物使骨具有一定的弹性;无机物则使骨坚硬而脆。骨的化学成分和物理特性随年令而有变化。幼年时期,骨组织中无机物成分所占的比例较成年人小,骨的弹性大而硬度小,不易折断,但易产生变形。老年人则相反,骨组织中无机物成分所占比例更大,故脆性大,易发生骨折。

骨的可塑性 骨和其他器官一样,不断地进行新陈代谢。体内外因素的变化,都可以在不同程度上影响骨的形态和结构。如婴儿的不适当的卧具和不正确的躺卧方式,会引

起头骨的变形；儿童的不正确的坐立姿势会引起脊柱、胸廓和下肢骨骼的变形。体力劳动和体育锻炼能使骨质变得粗壮；瘫痪和长期卧床，骨可变细，骨质则变得疏松。

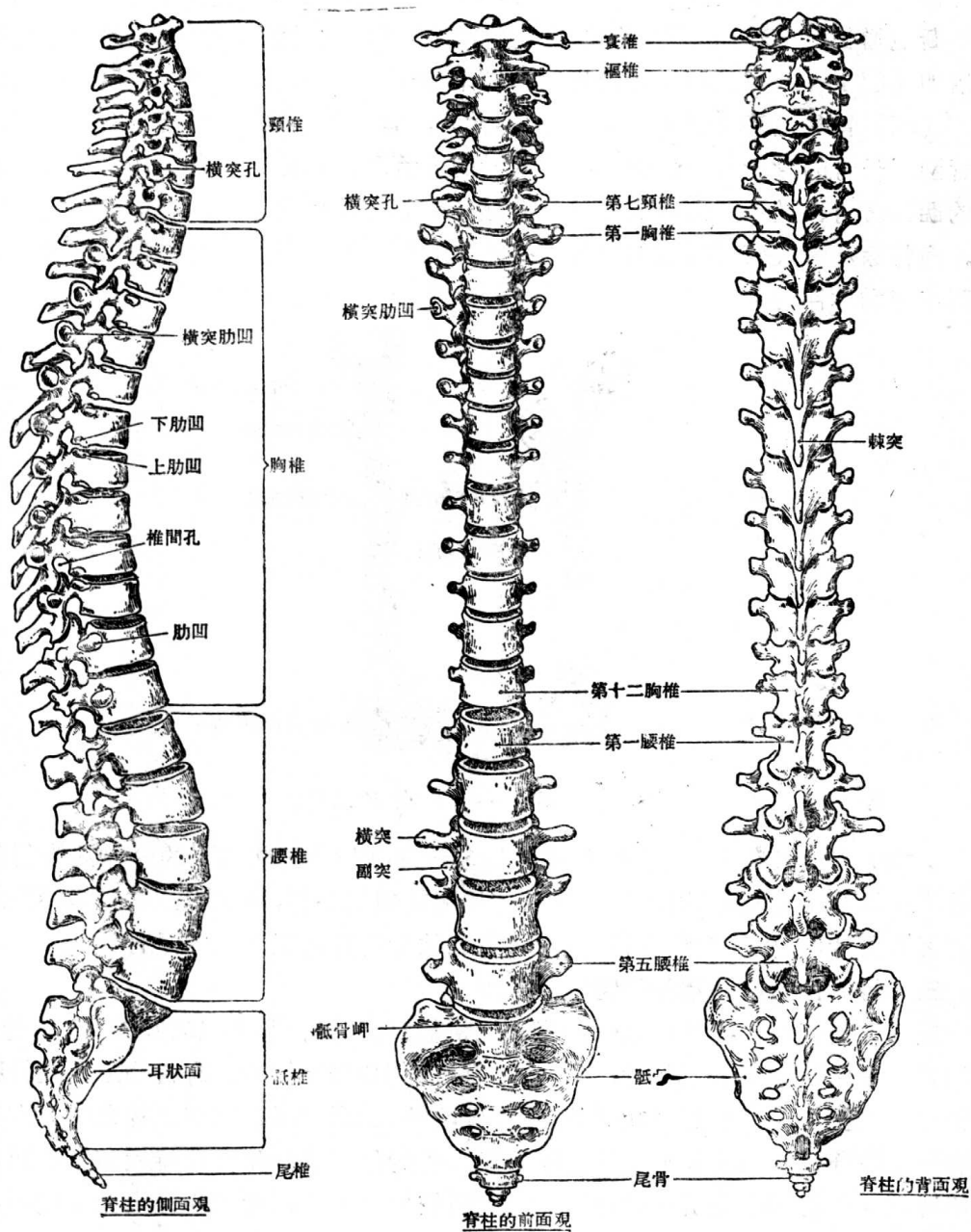


图 1—7 脊柱

第一节 躯干骨

躯干骨包括椎骨、胸骨和肋。

一、椎骨 vertebrae

幼年时期，椎骨总数是33块，计颈椎7块，胸椎12块，腰椎5块，骶椎5块，尾椎4块。成年（约17—25岁）后，5块骶椎愈合成1块骶骨，4块尾椎则合成1块尾骨。各部位的椎骨及骶尾骨由软骨及韧带连结在一起，构成脊柱（图1—7）。各部位的椎骨在形态上相似，但又各有特点。

（一）椎骨的基本形态（图1—7、8） 绝大多数椎骨都包括椎体和椎弓两部分。

1. **椎体** 位于骨的前部，略呈短圆柱状，主要由骨松质构成，是椎骨承受重量的部分，在垂直暴力作用下，易发生压缩性骨折。体的上下面粗糙，与一薄层透明软骨相结合。

2. **椎弓** 是由椎体后面的两侧向后伸出的半环形骨弓，与椎体围成一孔，名**椎孔**。全部椎骨连结成一完整的脊柱时，椎孔则连成一纵长的管道，名**椎管**。椎管内有脊髓及其被膜等。椎体或椎弓的骨折，均易损伤脊髓。椎弓由一对椎弓根和一对椎板组成。**椎弓根**短而粗，由椎体伸向后。椎弓根的上下缘稍凹陷，名**椎骨上切迹**和**椎骨下切迹**。上、下位椎骨的切迹合成一孔，名**椎间孔**，是脊神经和血管出入的孔道。**椎板**是一稍宽的骨板，由椎弓根伸向后内，在中线上，两侧椎板相融合。

椎弓有7个突起：一对横突、一个棘突和两对关节突。**横突**，每侧各一，由椎弓根和椎板相接处伸向外。**棘突**，由两侧椎板相接处伸向后。关节突，一对**上关节突**和一对**下关节突**，分别由每一侧的椎弓根和椎板相接处伸向上和下。上关节突的关节面大致朝向后，下关节突的关节面则朝向前。上位椎骨的下关节突和下位椎骨的上关节突构成椎间关节。

（二）各部椎骨的特点

1. **颈椎** cervical vertebrae（图1—9） 共7块。椎体小，略呈蚕豆形，横径大于前后径。椎孔大，略呈三角形。横突有一**横突孔**，通过椎动脉及椎静脉等；孔前方的骨梁是肋遗迹，后方的是真正的横突。横突孔是颈椎最主要的特征。棘突短而分叉。

特殊颈椎（图1—8）：

第1颈椎，又名**寰椎** atlas，由前弓、后弓及两个侧块构成。前弓的后面，中央有一卵圆形的关节面。后弓的后面，在正中有一小结节，为棘突的遗迹。前后弓在两侧连于侧块。侧块是寰椎的粗厚部分，上下面均有关节面。上关节凹呈长卵圆形，凹陷；下关节面略呈圆形。

第2颈椎，又名**枢椎** axis，形状与其他颈椎相似，特点是由椎体向上伸出一骨突，名**齿突**。齿突的前面有关节面，与寰椎前弓后面的关节面构成关节；后面有一横沟，与寰椎横韧带接触。

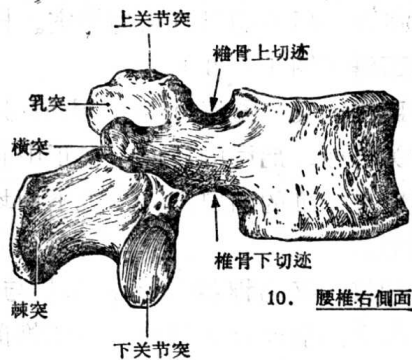
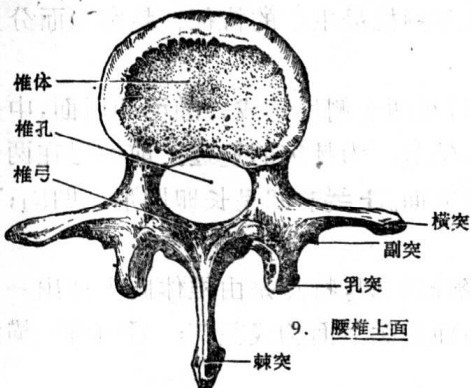
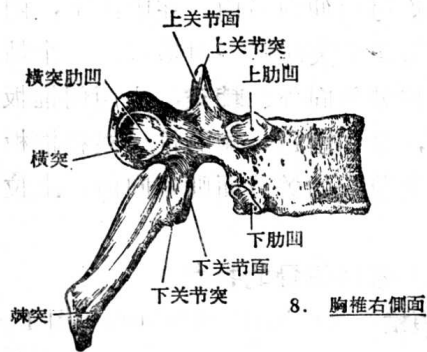
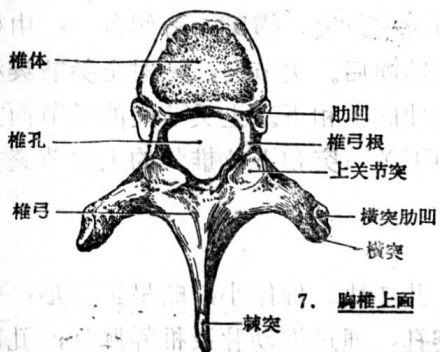
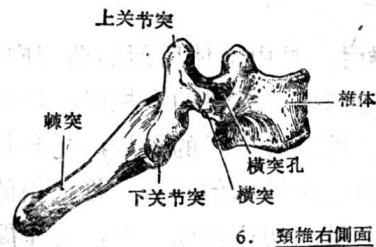
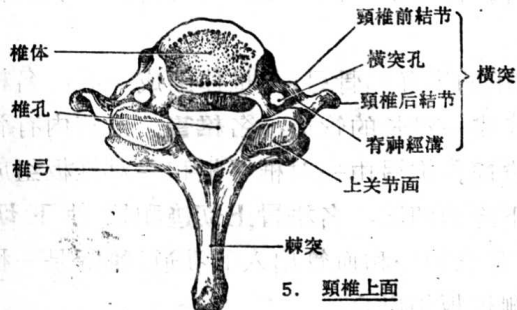
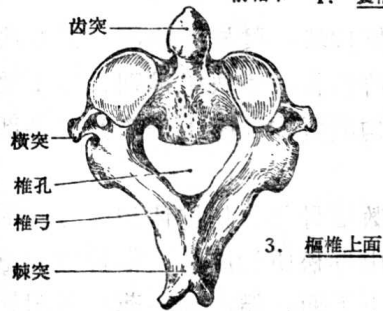
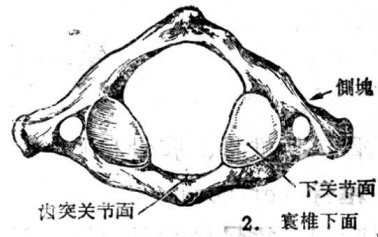
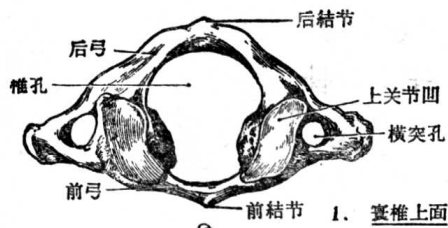


图 1—8 椎骨