

简明人体解剖学

王蔭槐 李富民 刘 英編著

江苏人民出版社

简明人体解剖学

王蔭槐 李富民 刘 英編著

江苏人民出版社

· 內 容 提 要 ·

本书讲解人体解剖学的基础知识。有关人体解剖学的组织学、胚胎学知识,也作了适当的介绍。全书分为四篇。第一篇为总论,概括地叙述了人体解剖学的定义和基本内容。第二篇为运动器官系统,较详细地阐明了骨骼、关节和肌肉的构造。第三篇为内脏,分述消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统和腹膜的构造。第四篇为神经体液调节装置,分述脉管系统、神经系统、感觉器官和内分泌腺的构造。全书附有插图二百余幅。本书可供人民公社医院医师和一般医务人员参考。

簡明人体解剖学

王蔭槐 李富民 刘 英編著

*

江苏省书刊出版业营业登记证出〇〇一—号

江 苏 人 民 出 版 社 出 版

南 京 湖 南 路 十 三 号

江苏省新华书店发行 江苏新华印刷厂印刷

*

开本 850×1168 1/32 印张 9 5/8 字数 245,000

一九六五年十二月第一版

一九六五年十二月南京第一次印刷

印数 1—10,000

目 录

第一篇 总 论

第一章 緒言	1
一、什么是人体解剖学	1
二、人体的组成与統一整体性	3
三、人体部位、解剖姿势和解剖切面	3
第二章 細胞学	6
一、細胞学说的創立及其意义	6
二、細胞的构造	6
三、細胞的生活机能	10
四、細胞的繁殖	10
第三章 胚胎学概要	14
一、生殖細胞	14
二、受精	15
三、受精后胚胎发育——三胚层的形成	16
四、植入、胎膜和胎盘	21
五、分娩、孿生与怪胎	24
第四章 基本组织	26
一、上皮组织	26
二、結締组织	31
三、肌肉组织	39
四、神经组织	41

第二篇 运动器官系统

第一章 骨学	48
一、概述	48
二、躯干骨	52
三、四肢骨	57
四、头颞骨	68
第二章 骨连接	85
一、概述	85
二、躯干骨的连接	87
三、头颞骨的连接	93
四、上肢骨的连接	93
五、下肢骨的连接	97
第三章 肌学	105
一、概述	105
二、躯干肌	108
三、头颈肌	114
四、四肢肌	118

第三篇 内 脏 学

第一章 消化系统	136
一、概述	136
二、口腔和口腔器	136
三、咽	142
四、食管	143
五、胃	143
六、小肠	145
七、肝脏和胆囊	147

八、胰腺	149
九、大肠	151
第二章 呼吸系統	154
一、概述	154
二、鼻	154
三、喉	156
四、气管和支气管	158
五、肺	159
六、胸膜	161
七、纵隔	163
第三章 泌尿系統	165
一、腎	165
二、輸尿管	166
三、膀胱	167
四、尿道	168
第四章 生殖系統	170
一、男性生殖器	170
二、女性生殖器	174
三、会阴	177
第五章 腹膜	181

第四篇 神经体液調节裝置

第一章 脉管系統	184
一、心血管系	185
二、淋巴系	209
三、造血器官	214

第二章 神經系統	220
一、脊髓	223
二、腦	227
三、腦膜、腦脊液和腦的血液供給	241
四、中樞神經傳導徑路	244
五、脊神經	249
六、腦神經	259
七、植物性神經	266
第三章 感覺器官	276
一、視器	276
二、位听器	283
三、皮膚感受器	289
第四章 內分泌腺	296
一、甲状腺	296
二、甲状旁腺	298
三、脑垂体	299
四、腎上腺	300
五、胸腺	300

第一篇 总 论

第一章 緒 言

一、什么是人体解剖学

两千多年前,我国秦汉时代的医学著作中,就有关于人体结构的描述。《黄帝内经·经水篇》已提到“解剖”一词。该书写道:“若夫八尺之士,皮肉在此,外可度量,循切而得之,其死也,可解剖而视之。”“解剖”一词的含义为将死者“剖而视之”。直至今天,用器械把尸体“剖割”、“分解”,以探索人体的构造,仍为研究解剖学的主要方法之一。

解剖学Anatomia的命名,是根据希腊文“Anatemno”产生的。“Ana”是分离之意,“Temno”是剖割之意。这也符合我国古代著作的记述。

生物界有机体分动物和植物两大类。研究它们的机能的科学叫做生理学;研究它们形态构造的科学叫做形态学。解剖学即属于形态学的范围。解剖学可分为动物解剖学与植物解剖学。

人体解剖学的定义 简单地说,研究人体形态和构造的科学,就是人体解剖学。这是早就提出来的概念。近年来的研究,提出了两个观点:

一、机能的观点:研究形态构造时,不应忽略其机能。形态构造和机能是相互影响、相互作用的。例如,肌肉经过很好的锻炼后

(即机能加强), 由于肌纤维的加粗, 外形很丰满(形态构造的改变); 反之, 肌肉愈粗(构造上), 力量(机能上)也就愈大。

二、进化的观点: 人体形态构造有它的发展、演化的过程, 即进化过程。例如人体从背部到臀部以至小腿, 有较强大的肌肉, 这些肌肉的产生就与人体的直立有关。

用机能的观点和进化的观点来研究人体的形态、构造, 才是人体解剖学的完善的定义。

目前世界解剖学者公认的人体解剖创始人是安德列·维札利(A. Vesallus 1514—1564年, 比利时人)。

人体解剖学可分为系统解剖学与局部解剖学。按照系统研究人体的形态和构造, 如骨骼系统、消化系统、脉管系统等, 称为系统解剖学。研究各部器官或结构的相互关系的, 称为局部解剖学; 如涉及外科手术的临床问题, 则称为外科解剖学。

由于科学的迅速发展, 人体解剖学又有许多分科, 如:

细胞学 研究细胞的科学。

组织学 研究有机体微细构造的科学。用显微镜进行观察, 为其主要方法之一。包括基本组织和器官组织。

胚胎学 研究从简单生殖细胞到复杂有机体形成的科学。

人体解剖学的研究方法 对活的人体, 可用触摸、叩打、按压、听诊等方法, 以确定骨骼、关节和器官的位置、大小及边界。这种方法具有重要的实用意义。对尸体可用刀、镊等器械直接解剖, 以观察各部器官形态与构造。二者互为补充, 才能彻底了解人体结构, 为学习医学打下良好的基础。

人体解剖学是医学的基础课程之一。拿生理学来说, 要研究某一器官或某一系统的生理机能, 首先必须了解它的构造; 拿病理学来说, 只有掌握了正常的形态构造, 才能掌握它的异常变化。对临床各科更是如此。这就是说, 解剖学为基础课程与临床各科的基础。

二、人体的组成与統一整体性

人体是由細胞与非細胞成分组成的。共同起源、共同构造、机能类似的細胞与非細胞成分，相互結合起来，形成组织。由不同的组织，以一定方式联合而成为器官。一定功能的器官，联合起来，组成器官系統。

一切器官和系統都受神经系統的支配。在神经系統支配下，人体内部器官的活动得以协调，并使人体作为一个整体，适应外界环境（外界环境可引起机体的变化，人可以改造环境，即平时所说人体与环境保持平衡），例如我們跑路时，腿与躯干的肌肉按一定順序收縮，呼吸改变、心脏活动等活动，都是协调的。这种协调都依靠神经系統的调节才能实现。所以常常称神经系統为人的主导系統。

生活着的有机体内部的协调，与对变动的外界环境的适应，都说明人体是一个統一的整体。

人在形态上有許多与动物相似之处，这说明人与动物有着共同的起源。但是，人也有其固有特征，如脑的发达、直立行走、能发出有音节的語言和参加一定的社会生活等（在形成这些特点的过程中，劳动是一个决定性的因素）。由于有这些特点，使人从本质上区别于其他动物。

三、人体部位、解剖姿势和解剖切面

人体可划分为若干部位，如头頸、躯干和四肢。

头頸	{	头部：上方为頂部，前方为面部，后方为枕部，两側上方为顳部，
		头部內腔为顳腔。
		頸部：前面与側面为頸部，后面为項部。

躯干 { 外壁：前面上方为胸部，下方为腹部。后面上方为背部，下方为腰部。
 内腔：由上向下为胸腔、腹腔和盆腔。

四肢 { 上肢：自躯干由近而远分为肩部、上臂、前臂和手。
 下肢：自躯干由近而远分为髋(外面为臀部)、股部、大腿、小腿和足。

一般以两手掌向前的立正姿势，作为解剖姿势，以分别上下、内外、前后等位置。

上(颞侧)与下(尾侧)：近头一端为上，向尾骨一端为下。

前(腹侧)与后(背侧)：身体前面即胸腹壁，身体后面即背部、腰部。

浅与深：近身体表面为浅，向内部为深。

内侧与外侧：近身体正中线为内侧，远离正中线为外侧。

近端与远端(或近与远)：指四肢各部离躯干近远而言，如手与足为最远。

解剖切面分三种：

一、矢状切面：把人体分为左、右的切面。切在正中，把人体分为对称的两半时，叫做矢状正中切面，这是常用的切面。如头的矢状正中切面、盆腔矢状正中切面。

二、额状切面：又叫冠状切面。把人体分为前、后的切面，切面与额部平行。

三、水平切面：又叫横切面，把人体分为上、下的切面。

小 结

人体解剖学是生物科学的一个分科，是医学基础课程与临床各科的基础。本书包括研究人体形态构造的解剖学、研究人体微细构造的组织学和人体发生与发育的胚胎学。

在学习本门课程时，应注意形态构造与机能的关系：即一定

的形态构造总表现出一定的机能；具有一定机能的任何器官都有一定的构造作为基础；同时适当联系其演化和发育过程，以便更好地理解人体形态构造与机能。

人体部位的区分、解剖姿势和三种切面等专用术语，应该牢记。

复 习 思 考 题

1. 学习医学为什么要学人体解剖学？
2. 要用什么观点来学习人体解剖学？
3. 解剖姿势是怎样的？试在自己身体上指出各部位的位置。

第二章 細胞学

一、細胞学說的創立及其意义

动物和植物都是由細胞和非細胞的物质构成的。細胞是构成有机体的主要形态結構。研究細胞的科学叫做細胞学。

十七世紀,由于显微鏡的发明与改进,首先发现了植物細胞壁(1665年,英人虎克),并由此命名为細胞(小房之意)。以后又发现了动物的各种細胞。

在前一时期大量积累了有关細胞知识的基础上,十九世紀三十年代形成了細胞学说,即动物和植物都具有細胞的构造。最初創立細胞学说的学者,是德国动物学家許旺氏(1839年)。在此之前,俄国生物学家高良尼諾夫氏(1834年)、捷克的蒲頃野氏和德国植物学家許萊登氏(1838年)等,也进行过研究。

細胞学说的意义,是告訴人們自然界有机体不是神秘的,而是可以认识的,并給后人对自然界有机体的研究打下了基础。細胞学说、进化论(英国达尔文)及能量不灭定律(俄国罗蒙諾索夫)是十九世紀的三大发现。細胞学说是生物学知识的极重要的总结。

二、細胞的构造

細胞是含有核的一团原生质。包括細胞质和細胞核。

生活状态的細胞构造 根据苏联学者馬卡洛夫氏对生活状态的細胞的研究,活細胞在显微鏡下,細胞质为透明的折光率一致

的胶状液体。这种液体是蛋白质的微团混于液体而成。随着外界环境的变化,胶状液体的生理状态也在改变;有时粘稠(凝胶),有时稀薄(溶胶)。细胞核周围有核膜,和细胞质分界。

固定状态下的细胞分界 我们研究细胞学、组织学常用的方法,是把活的组织用药液固定(即杀死),经过包埋、切片,然后染上颜色。普通用伊红(酸性)把细胞染成红色,用苏木素(硷性)把细胞核染成紫蓝色。用伊红和苏木素的染色叫做普通染色或称为H+E染色(H和E是苏木素和伊红的第一个外文字母)。还有许多种特殊的染色方法。

固定的动物细胞中常见的一些重要构造,分述于下:

一、细胞质(胞浆)的构造(图1、图2):

(一)基质: 由水分、蛋白质、碳水化合物、类脂质、无机盐等组成。细胞固定后 凝固成蛋白质的细网。

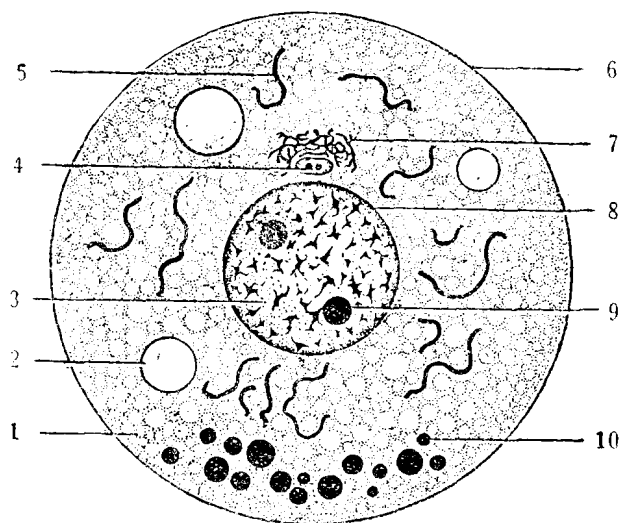


图1 动物细胞模式图

1. 胞浆 2. 液泡 3. 核网 4. 中心体 5. 粒线体
6. 细胞膜 7. 内网器 8. 核膜 9. 核仁 10. 内含物

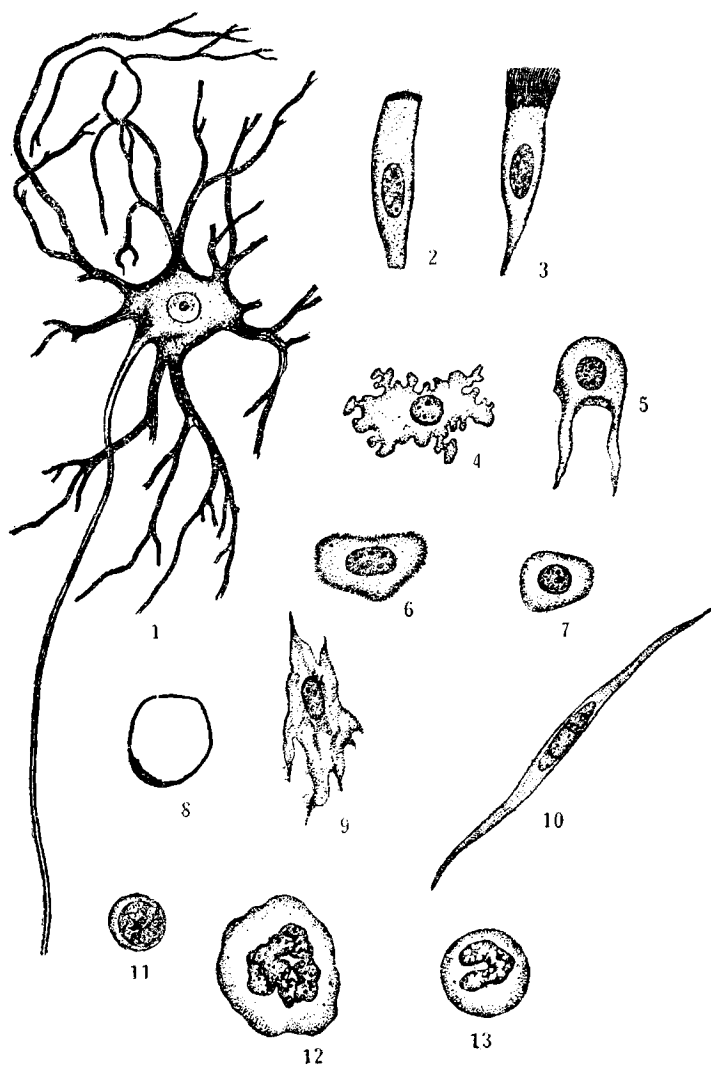


图 2 动物细胞的各种形态

1. 神经细胞 2.—7. 上皮细胞 8. 脂肪细胞
9. 成纤维细胞 10. 平滑肌细胞 11.—13. 白血细胞

(二)成型体：是原生质的特殊分化的部分，是具有一定机能的形成物。

1. 中心体：动物细胞和低等植物的细胞，都有中心体，即一团浓厚的胞浆，叫做摄引球，球中央有中心小粒(小粒有时分裂为二，叫做双点体)，两者合称为中心体。中心体常位于细胞核附近。在细胞分裂时参加细胞的分裂。

2. 粒线体：分布在各种细胞内，大小、位置不一，有点状(粒状)、线状，由此而得名。代谢增高时，粒线体增多。因此，一般认为粒线体与细胞新陈代谢有关。

3. 内网器(高尔基氏体)：动物细胞中均有内网器，为胞浆内点、片、环、索連絡的网。一般位于核附近。它与细胞的分泌有关。

中心体、粒线体、内网器在动物细胞里为常见的构造，细胞学上把这三种结构叫做成型体或类器官。

(三)包含物：

1. 普通包含物：在细胞质内，除成型体外，还含有一些其他物质，它们的多、少、有、无均不恒定。其中有营养性的包含物，如脂肪、蛋白质、醣元、液泡等；有些包含物可能是排泄物，也可能是细胞的分泌物(如分泌颗粒)。

2. 特殊的包含物：存在一部分细胞中，如色素。色素种类很多，能影响细胞的颜色和机能。例如皮肤里的黑色素。另一种是纤维，存在于上皮细胞、肌细胞和神经细胞内，为细胞质的特殊分化物。

(四)细胞膜：由外周胞浆浓缩而成，对细胞有保护作用。细胞的营养和排泄都是通过细胞膜的渗透作用来进行的。

二、细胞核的构造：细胞核位于细胞中心或近中心处，为圆形或卵圆形。细胞通常只有一个核。核的外周有核膜，与细胞质为界。核内为无色透明的核浆。染色后核内有交织的细网，叫做核网；网上附有易于被硷性染料染上颜色的物质，叫做染色质。染色质在细胞分裂时可变为染色体。核内尚可见1—2个球形小体，

这是核仁(常被酸性顏料染色,故现紅色)。

一团胞浆中含有許多細胞核的,叫做合浆体。

三、細胞的生活机能

生活在人体內的細胞,有如下机能:

新陈代谢 細胞的代謝作用包括两方面:一方面細胞能从外界吸收水分、盐类及各种营养物质,经过綜合后变为本身的物质,这叫做綜合作用(同化作用);另一方面細胞本身能将吸收来的物质分解,分解时产生热和能,供細胞生活需要,同时也把分解的废物(如尿酸、尿素等)排出于外,这叫做分解作用(异化作用)。

同化作用和异化作用是同时进行的,从而保证了生命活动的正常进行。代謝作用如果停止,生命活动也随之停止。所以,新陈代谢是生命的基本特性,沒有它便沒有生命。

生活的細胞,在同化作用大于异化作用时,細胞物质增多,体积增大,这就是細胞的生长。細胞生长到一定时期,就有繁殖的能力。細胞生长到一定程度,可引起衰老、退化甚至死亡,这也是正常的生理现象。但也有病理的现象,如毒素、毒物的侵害等。

感应性 細胞对于周围环境变化所給予的刺激,能感受并发生反应,以适应环境。

运动 細胞的运动有几种不同方式。简单的运动,如細胞借細胞质的流动,作改变形态的活动,叫做变形运动,例如白血細胞的运动;細胞表面附有纤毛,常向一定的方向作波浪式的颤动。复杂的运动,象肌纤维(即肌細胞)收縮时所产生的运动,例如人体躯干、四肢和头頸的活动。

四、細胞的繁殖

細胞生长到一定程度,有繁殖新細胞以代替衰老的細胞的能