

正常人体解剖学

成乃品 王玉花 编著

全国盲人按摩专业统编教材



中国盲文出版社

全国盲人按摩专业统编教材

正常人体解剖学

成为品 王玉花 编著

中国盲文出版社

图书在版编目(CIP)数据

正常人体解剖学:盲文/成为品,王玉花编著. - 北京:

中国盲文出版社, 1996.5

ISBN 7-5002-0899-5

I. 正… II. ①成…②王… III. 人体解剖学-盲人教育-教材-盲文 IV. R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 11693 号

编审委员会名单

(按姓氏笔划排列)

李业甫	成为品	姜月华	滕伟民	
万 明	邓延满	王玉花	王松泉	王志林
王会霞	叶逢山	刘冠玮	乔宽奇	伏云天
李海燕	李晓萍	李烁华	李瑞英	张贵健
赵小宁	胡 南	徐贤品	席蔚青	韩纪斌
韩桂琴	董爱民			

全国盲人按摩专业统编教材

正常人体解剖学

成为品 王玉花 编著

出版者:中国盲文出版社

发行者:中国盲文出版社

地 址:北京市丰台区卢沟桥城内街 39 号

邮 编:100072

电 话:(010)83892479

印 刷:北京市凯鑫彩色印刷有限公司印刷

787×1092 16 开 15.5 印张 350 千字

1996 年 7 月北京第 1 版 2006 年 9 月北京第 3 次印刷

印数:5001-7000 册

ISBN 7-5002-0899-5/R·80

定价:23.50 元

编写说明

本书根据 1995 年 12 月中国残联召开的“全国盲人按摩专业统编教材修订会议”精神,以高等医药院校试用(供中药专业用)和高等医药院校(供中医针灸、按摩专业用)教材,为基础编写的,主要供三年制按摩中等教育使用。

本书在编写过程中,力求内容有较高的科学性,系统性和先进性,突出按摩专业特点,以运动系、神经系为重点,同时选编了部分常用穴位切面解剖和按摩手法应用。全书文字精练,不致使学生负担过重,有利于培养学生的独立学习能力。

本书在编写过程中,得到山西盲人中级卫生学校、河南盲人按摩学校等单位领导和教师的帮助和支持,特此表示衷心的感谢。

由于我们水平有限,时间紧促,难免有错误之处,恳请各校在使用中提宝贵意见,以便再版时修订。

编 者

1996 年 3 月

再版前言

我国有 877 万盲人,他们是一个特别困难又特别渴望参与社会、奉献于社会的群体。

按摩是祖国传统医学的瑰宝,是人类最古老的治疗方法,在炎黄子孙繁衍昌盛的历史长河中,她有着不可磨灭的独特功勋。按摩以手法治病,有无损伤、无副作用、简便易行、经济有效的特点,深受人们欢迎,从古至今源远流长,经久不衰。盲人具有记忆力强、触觉灵敏、注意力易于集中等独特优势,最适宜从事按摩工作。

1989 年 4 月,由中华盲人按摩中心组织编写的全国盲人按摩专业统编教材,经过各地按摩教学单位七年多的教学实践证明,本套教材适合盲人特点,符合盲人教学要求,在培养、培训盲人按摩的教学中起到了重要作用。但是,由于本套教材属首次编写,在各学科的深度和广度方面还存在着一定的不足。为了进一步提高按摩教学质量,培养更多更好的医疗按摩人才,推动我国盲人按摩事业的发展,经中国残疾人联合会批准,我们组织有关教学人员和专家对第一版全国盲人按摩专业统编教材进行认真修改,并于 1995 年 12 月召开了第一次修改编审会议,1996 年再次召开了审定会议,确定了解剖学、按摩学基础、内、伤、妇、儿科按摩学等十八门按摩教材与大纲。

本套教材在原版基础上,对主要学科的内容进行了增减,加强了解剖学中运动系统、神经系统的深度,扩充了原版中医基础学、中医诊断学、医古文等学科的内容。既适用于盲人按摩中等教育、保健按摩师资培训,也可供其他医疗按摩人员和按摩爱好者使用。

本套教材在修改过程中得到了中国中医研究院西苑医院、南京中医药大学、安徽中医学院专家的指导,也得到了河南省盲人按摩学校、山西省盲人卫生学校、陕西省自强中专学校、安徽省盲人按摩学校的领导和原作者的理解与支持,在此一并表示感谢。

教材是培养专门人才和传授知识的重要工具,教材质量的高低直接影响到人才的培养,要想提高教材的质量,必须不断地予以实践和修改。本套教材虽经作者和编审会认真修定,仍不可避免地存在不足之处,衷心希望各地按摩教学人员和广大读者在使用中进行检验,并提出宝贵意见,为进一步修订做好准备,逐步使之成为科学性更强、教学效果更好的盲人按摩专业的教学用书,以期更好地适应我国盲人按摩事业发展的需要。

全国盲人按摩专业统编教材编审委员会
1996 年 4 月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 人体器官的组成及系统的划分.....	(1)
第二节 解剖学姿势和常用方位术语.....	(1)
一、解剖学姿势.....	(1)
二、人体切面术语.....	(1)
三、常用方位术语.....	(1)
第二章 细胞和基本组织	(4)
第一节 细胞.....	(4)
一、细胞膜.....	(4)
二、细胞质.....	(5)
三、细胞核.....	(6)
第二节 基本组织.....	(6)
一、上皮组织.....	(6)
二、结缔组织.....	(9)
三、肌组织.....	(10)
四、神经组织.....	(12)
第三章 运动系	(18)
概述.....	(18)
第一节 骨学.....	(18)
一、骨的形态.....	(18)
二、骨的构造.....	(20)
三、骨的理化特性.....	(20)
四、骨的X线解剖.....	(21)
五、躯干骨.....	(21)
六、上肢骨.....	(25)
七、下肢骨.....	(29)
八、颅骨.....	(33)
第二节 骨连结.....	(39)
一、直接连结.....	(39)
二、间接连结.....	(40)

三、躯干骨的连结	(41)
四、上肢骨的连结	(45)
五、下肢骨的连结	(49)
六、颅骨的连结	(56)
第三节 肌学	(56)
一、肌的形态和构造	(56)
二、肌的起止和作用	(58)
三、肌的辅助装置	(58)
四、躯干肌	(59)
五、头颈肌	(65)
六、上肢肌	(67)
七、下肢肌	(73)
第四节 体表标志	(77)
一、躯干部	(77)
二、头颈部	(79)
三、四肢部	(80)
第四章 消化系	(83)
概述	(83)
第一节 消化管	(85)
一、口腔和咽	(85)
二、食管和胃	(89)
三、小肠和大肠	(93)
第二节 消化腺	(96)
一、肝	(96)
二、胰	(99)
第三节 腹膜	(100)
第五章 呼吸系	(101)
概述	(101)
第一节 肺外呼吸道	(101)
一、鼻	(101)
二、咽(见消化系)	(102)
三、喉	(102)
四、气管和主支气管	(104)
第二节 肺	(105)
一、肺的位置及形态	(105)
二、肺的基本组织结构	(105)
三、肺的体表投影	(108)
第三节 胸膜与纵隔	(109)
一、胸膜	(109)

二、纵隔	(109)
第六章 泌尿系	(111)
概述	(111)
第一节 肾的形态和位置	(111)
一、肾的位置	(112)
二、肾的内部结构	(112)
三、肾的基本组织结构	(113)
第二节 输尿管、膀胱和尿道	(116)
一、输尿管	(116)
二、膀胱	(116)
三、尿道	(117)
第七章 生殖系	(118)
概述	(118)
第一节 男性生殖器	(118)
一、内生殖器	(118)
二、外生殖器	(120)
三、男尿道	(120)
第二节 女性生殖器	(121)
一、内生殖器	(121)
二、外生殖器	(123)
〔附〕女性乳房	(124)
第八章 循环系	(125)
概述	(125)
第一节 心血管系	(126)
一、血管的形态和构造	(126)
二、血液循环	(128)
三、心	(128)
四、肺循环的血管	(133)
五、体循环的动脉	(134)
六、体循环的静脉	(138)
第二节 淋巴系	(142)
一、淋巴系的组成	(142)
二、人体主要淋巴结	(146)
三、脾	(147)
第九章 内分泌系	(148)
第一节 甲状腺	(149)
第二节 甲状旁腺	(150)
第三节 垂体	(150)
第四节 松果体	(151)

第五节 胸腺.....	(151)
第六节 肾上腺.....	(152)
第十章 感觉器	(154)
第一节 视器.....	(154)
一、眼球.....	(154)
二、眼副器.....	(157)
第二节 前庭蜗器.....	(158)
一、外耳.....	(158)
二、中耳.....	(158)
三、内耳.....	(159)
第三节 皮肤.....	(162)
一、皮肤的结构.....	(162)
二、皮肤的附属器.....	(162)
三、皮肤的血管、淋巴管和神经	(162)
第十一章 神经系	(164)
概述.....	(164)
第一节 脊髓.....	(166)
一、脊髓的位置和外形.....	(166)
二、脊髓的内部结构.....	(167)
三、脊髓的功能.....	(169)
第二节 脊神经.....	(169)
一、后支.....	(171)
二、前支.....	(171)
〔附〕皮肤的节段性支配.....	(183)
第三节 脑.....	(183)
一、脑干.....	(184)
二、小脑.....	(187)
三、间脑.....	(187)
四、大脑.....	(189)
第四节 脑神经.....	(195)
一、脑神经的纤维成分.....	(195)
二、脑神经的分布.....	(195)
〔附〕角膜反射.....	(199)
第五节 脑和脊髓的传导通路.....	(203)
一、感觉传导路.....	(203)
二、运动传导路.....	(206)
第六节 内脏神经系.....	(207)
一、内脏运动神经.....	(207)
二、内脏感觉神经.....	(212)

第七节 脑和脊髓的被膜、脑室和脑脊液、脑的血管	(212)
一、脑和脊髓的被膜	(212)
二、脑室和脑脊液	(214)
三、脑的血管	(215)
〔附〕脑屏障的形态基础	(218)
第十二章 部分常用穴位的切面解剖以及与按摩关系	(220)
第一节 睛明穴(足太阳膀胱经)	(220)
第二节 听宫穴(手太阳小肠经)	(221)
第三节 风池穴(足少阳胆经)	(221)
第四节 大椎穴(督脉)	(223)
第五节 肺俞穴(足太阳膀胱经)	(223)
第六节 八髋穴(足太阳膀胱经)	(224)
一、上髋穴	(224)
二、次髋穴	(226)
三、中髋穴	(226)
四、下髋穴	(226)
第七节 中腕穴(任脉)	(227)
第八节 合谷穴(手阳明大肠经)	(227)
第九节 内关穴(手厥阴心包经)	(228)
第十节 曲池穴(手阳明大肠经)	(229)
第十一节 肩髃穴(手阳明大肠经)	(230)
第十二节 三阴交穴(足太阴脾经)	(231)
第十三节 足三里穴(足阳明胃经)	(231)
第十四节 阳陵泉穴(足少阳胆经)	(232)
第十五节 委中穴(足太阳膀胱经)	(233)
〔附〕头颅侧面穴位与肌、神经、冲脉的关系	(235)

第一章 绪 论

人体解剖学是研究正常人体形态结构的科学。学习人体解剖学的目的,在于掌握正常人体的形态结构,为进一步学习和研究医、药学中其他专业课程奠定必要的基础。

第一节 人体器官的组成及系统的划分

人体是不可分割的有机整体,其结构和功能的基本单位是细胞。细胞之间存在一些不具细胞形态的物质,称为细胞间质。许多形态和功能相似的细胞与细胞间质共同构成组织。人体组织分为上皮组织、结缔组织、肌组织和神经组织,它们是构成人体各器官和系统的基础,故称为基本组织。由几种组织互相结合,成为具有一定形态和功能的结构,称为器官,如肝、肺、肾等。在结构和功能上密切相关的一系列器官联合起来,共同执行某种生理活动,便构成一个系统。人体可分为运动、消化、呼吸、泌尿、生殖、循环、内分泌、感觉及神经九个系统。各系统在神经系统的支配和调节下,既分工又合作,实现各种复杂的生命活动,使人体成为一个完整统一的有机体。

第二节 解剖学姿势和常用方位术语

一、解剖学姿势(图 1-1)

解剖学所采用的标准姿势是:人体直立,两眼向前平视,两臂自然下垂,掌心向前,两脚并拢,脚尖向前。在观察尸体或标本时,不论是整体或离体,原位或变位,都应按标准姿势的规定,说明各部的位置及其相互关系。

二、人体切面(断面)术语(图 1-2)

1. 矢状面 即从前、后方向将人体纵切为左、右两部分所出现的切面。若将人体沿正中线切为左、右完全对称的两半,该切面则称为正中矢状面。

2. 横切面 即与人体长轴垂直,将人体横切为上、下两部分的切面,又称水平面。与器官长轴垂直的切面,也称为横切面。

3. 额状面 即从左、右方向将人体纵切为前、后两部分所出现的切面,又称冠状面。

三、常用方位术语(图 1-1)

1. 上、下 近头者为上;近足者为下。

2. 近、远 为表示四肢的空间关系,凡连接躯干的一端为近侧,远离者称远侧。

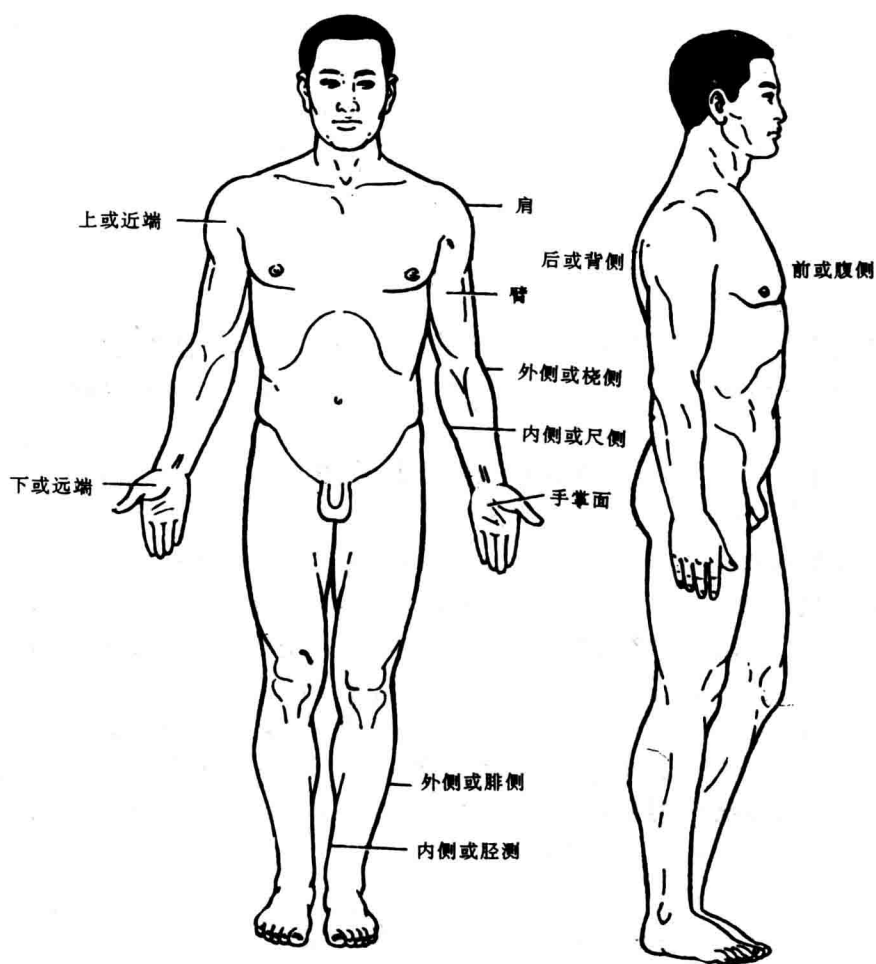


图 1-1 解剖学姿势和方位

3. 前、后 近腹者为前,也称腹侧;近背者为后,也称背侧。
 4. 内侧、外侧 近正中矢状面者为内侧;远离正中矢状面者为外侧。前臂的内侧又称尺侧;前臂的外侧又称桡侧。小腿的内侧又称胫侧;小腿的外侧又称腓侧。
 5. 内、外 凡有空腔的器官,近内腔者为内;远离内腔者为外。不要与内侧、外侧混淆。
 6. 浅、深 近体表或器官表面者为浅;反之则为深。
- 此外,手的掌面称为掌侧,足的底面称为跖侧。

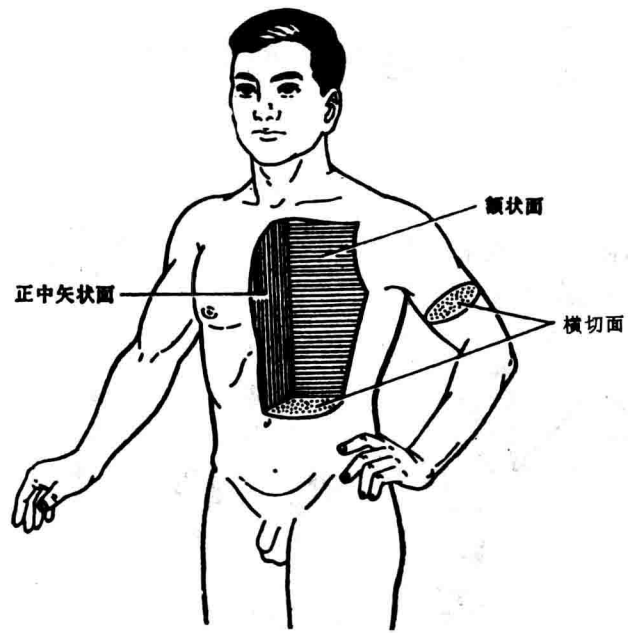


图 1-2 解剖学切面

第二章 细胞和基本组织

第一节 细胞

细胞是人体结构和功能的基本单位,具有以新陈代谢为基础的生长、繁殖、运动、衰老和死亡等生命特征。细胞的形态差异很大,类型繁多,大小不一,但它们都是由细胞膜、细胞质和细胞核构成(图 2-1,2)。

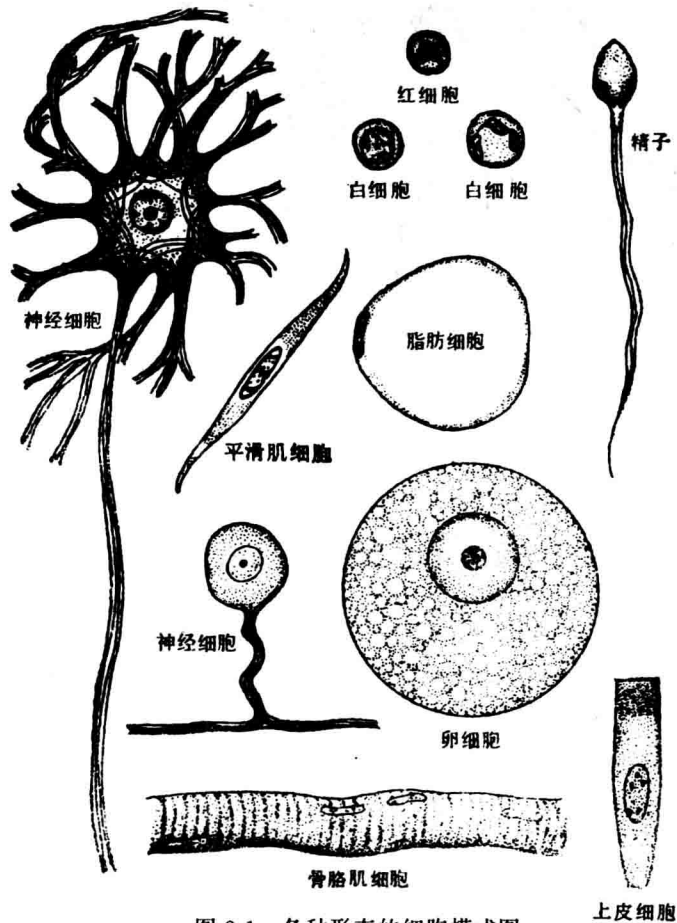


图 2-1 各种形态的细胞模式图

一、细胞膜

细胞膜是细胞表面的一层薄膜,在光学显微镜下不易分辨。它主要是由蛋白质和脂质构成。在电镜下,细胞膜是由三层结构组成的,即内、外两层致密的深色带,中间夹有一层疏松的浅色带。

细胞膜除对细胞具有保护作用外,还有吸收、分泌、膜内外的物质交换、接受刺激和传递冲动等功能。

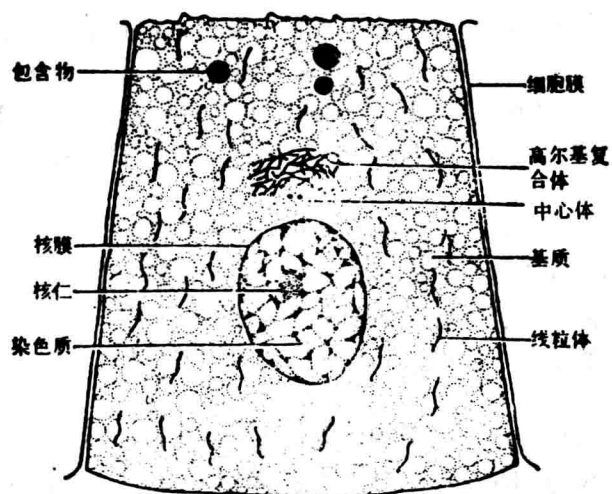


图 2-2 细胞的一般结构模式图

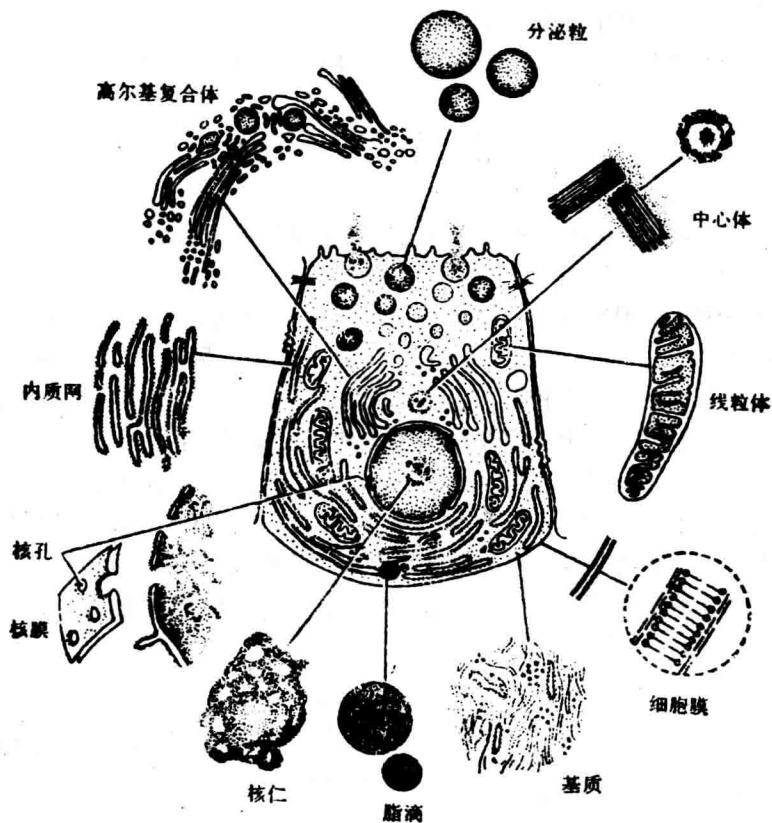


图 2-3 细胞的电镜结构模式图

二、细胞质

细胞质主要成分是水、蛋白质、糖、类脂质、无机盐等，为一种半透明的胶状溶液，其中

悬浮着一些细胞器和包含物。细胞器是细胞进行功能活动时必不可少的基本结构,如线粒体、高尔基复合体和中心体等。包含物是细胞内暂时贮存的营养物质和代谢产物,如糖元、脂滴和色素颗粒等(图 2-3)。线粒体呈颗粒状或粗线状,是细胞的“供能站”。高尔基复合体呈块状或网状,分布在核的周围或一侧,又称为内网器,它的功能是参与细胞分泌活动。中心体由一团特殊的胞浆包绕着中心粒而组成,其功能与细胞分裂有关。

三、细胞核

人体内除成熟的红细胞外,一般细胞都有 1~2 个细胞核。核多为圆形或椭圆形,少数呈杆状或分叶状等。细胞核由核膜、核仁、染色质及核液等构成(图 2-2)。

1. 核膜 是核表面的一层薄膜,具有选择性渗透作用(图 2-3)。

2. 核仁 为核内的球状小体,化学成分是核糖核酸及碱性蛋白质,它的功能是形成 RNA。

3. 染色质 在染色标本上,可见核内有被碱性染料着色的小块,称为染色质。当细胞分裂时,染色质为粗棒状的染色体。人的染色体共 23 对,其中 22 对为常染色体,1 对为性染色体,性染色体又分为 X 和 Y。它们与性别有关,男性为 XY;女性为 XX。

染色质或染色体是由 DNA 和碱性蛋白质组成。DNA 能自我复制并能控制细胞内的蛋白质的合成,是细胞的重要遗传物质。

4. 核液 为胶状物质。其化学组成为水、酶、氨基酸和脂类等。

第二节 基本组织

基本组织有四种:上皮组织、结缔组织、肌组织和神经组织。

一、上皮组织

1. 上皮组织的一般特征 上皮组织由密集排列的细胞组成。细胞间质少,呈膜状被覆在人体的表面或衬贴在体腔和管腔的内表面。基底面附着于基膜,并借此膜与深部结缔组织相连。上皮内神经末梢丰富,感觉敏锐,并具有保护、分泌、吸收和排泄等功能。

2. 上皮组织的分类 上皮可分被覆上皮和腺上皮两类:

(1)被覆上皮 按上皮细胞的形态和排列层次,可分下列主要类型。

①单层扁平上皮 为一层扁平如鱼鳞状的细胞,核为扁圆形,从侧面观,细胞扁薄(图 2-4)。衬贴在心脏和血管内面的单层扁平上皮称为内皮;衬贴在胸膜、腹膜和浆膜心包表面的单层扁平上皮称为间皮。这种上皮很薄,由于表面光滑,可减少摩擦。

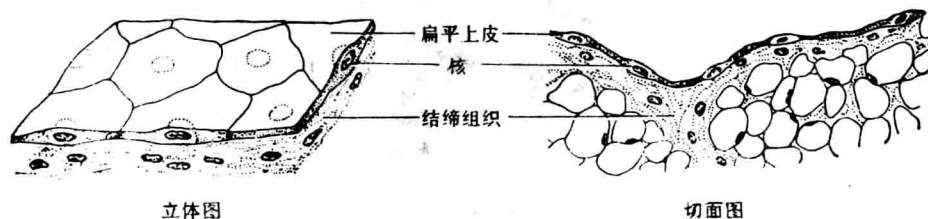


图 2-4 单层扁平上皮

②单层立方上皮 为一层短柱状的细胞,从侧面看,细胞近似方形,核为球形。分布于

肾小管和甲状腺滤泡等处。(图 2-5)。

③单层柱状上皮 为一层高柱状细胞,从侧面看,细胞为长方形,核为椭圆形。此种上皮分布于胃、肠和子宫等黏膜处。(图 2-6)。

④假复层纤毛柱状上皮 是由一层形状不同、高低不等的细胞组成。各种细胞底部均排列在同一基膜上,但核的位置却高低不一。在切片中形似多层细胞,而实际上是一层细胞,这种上皮的游离面还有纤毛,故称假复层纤毛柱状上皮,此上皮多分布于呼吸道的黏膜(图 2-7)。

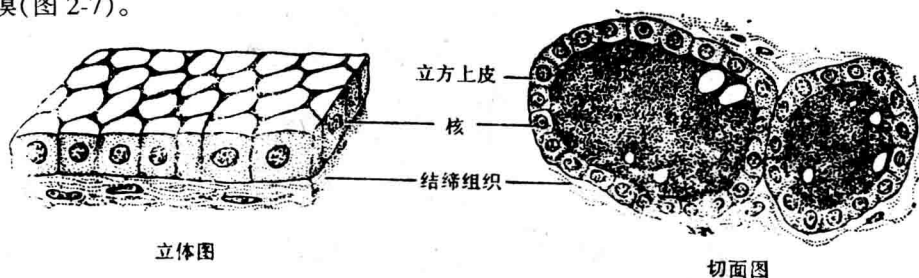


图 2-5 单层立方上皮

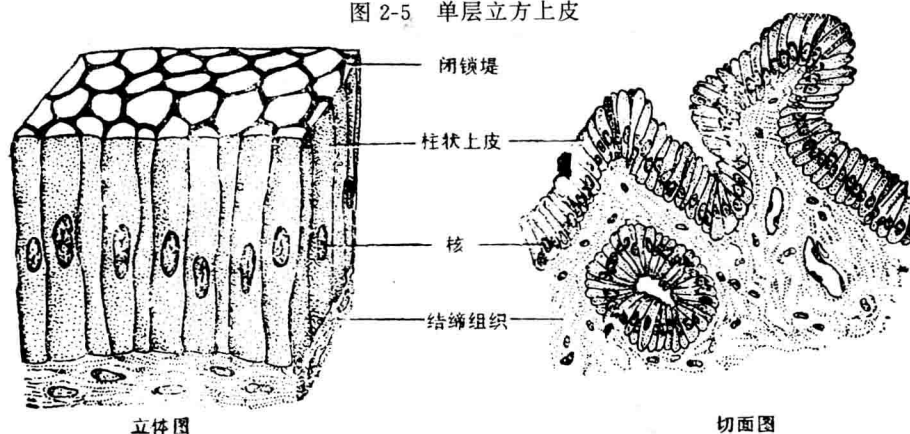


图 2-6 单层柱状上皮

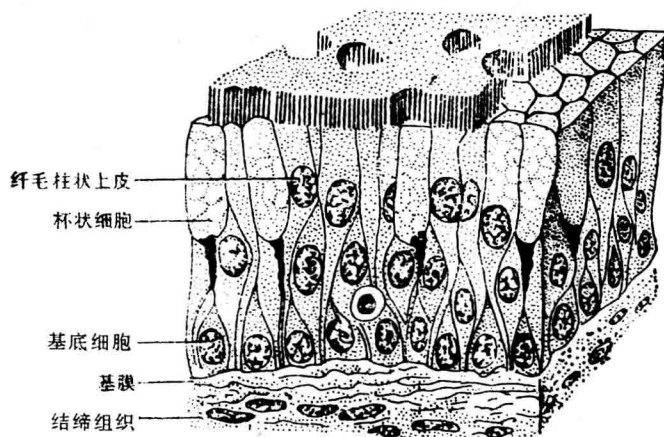


图 2-7 假复层纤毛柱状上皮

⑤复层扁平(鳞状)上皮 由许多层细胞组成。表层细胞为扁平形,中层细胞为多边