

人体解剖学 辅导指南



人体解剖学辅导指南

严振国 主编

编写小组

组长：严振国

组员：刘芳稿

王 铎

顾洪川

管雄飞

张建华

姜 俊

上海中医学院出版社

(沪)新登字206号

责任编辑 潘朝曦

人体解剖学辅导指南

严振国 主编

上海中医学院出版社出版发行

(上海零陵路 530 号 邮政编码 200032)

新华书店上海发行所经销

常熟新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 25.5 字数 650 千字
1994年 10 月第 1 版 1994年 5 月第 1 次印刷
印数 1—5000

ISBN 7-81010-192-7/R · 191

定价: 21.50元

《人体解剖学辅导指南》

内容提要

本书是根据卫生部《人体解剖学自学考试大纲》的内容而编写的。全书包括四大基本组织、解剖学的九大系统、部分穴位的断面解剖与针刺关系等十一章内容,每章均由“基本内容”、“复习纲要”、“思考与练习”三个部分组成。“基本内容”用简要的文字全面而重点地介绍每一系统的解剖结构;“复习纲要”采用表格或编写纲要的形式,帮助学员对所学解剖知识进一步概括和提高;“思考与练习”则通过对各种题型的解答,使学员自我检查学习成绩,以便熟悉各种形式的考试。

本书可供为争取大学学历自学考试、医学院校和卫校学生复习迎考、函授或夜大的医学生以及社会办学用作教材,亦可供解剖学教师命题、解剖学进修生、研究生、临床医生晋级考核等参考。

编写说明

《人体解剖学辅导指南》是按照卫生部天津会议审定的《人体解剖学自学考试大纲》的要求而编写的，全书包括四大基本组织、解剖学的九大系统、部分穴位的断面解剖及与针刺的关系等十一章内容，每章内容一般由三个部分组成，即“基本内容”、“复习纲要”、“思考与练习”。第一部分“基本内容”是用简要的文字全面而重点介绍某一系统的解剖结构；第二部分“复习纲要”是采用表格或编写纲要的方法，使学员在学习“基本内容”的基础上，对所学解剖知识进一步概括和提高；第三部分“思考与练习”是在前两部分内容的学习基础上，通过对多种类型试题解答，对读者加深知识面，使内容学得更深更活，知识掌握更牢固并且应用自如，从纵横联系方面使读者广开思路，从而提高分析问题和解决问题的能力，达到自学和自我检查学习成绩的目的，以便于通过各种形式的考试。试题有A、B、C、K型多选题、是非题、填空题、名词解释题、问答题等多种形式的题型和相应的答案。

本书的具体分工是：严振国教授编写绪论、运动系统、几个危险穴位的断面解剖及与针刺的关系；管雄飞讲师编写基本组织、感觉器；王铎副教授编写消化、呼吸、泌尿、生殖系统；顾洪川副教授编写循环、内分泌系统；刘芳稿副教授编写神经系统。最后由主编负责统一编排整理，审修校对，引文注字及版面安排，顾洪川、张建华、姜俊同志协助主编参与审修校对等工作。本书绘图工作由李承建和陈婷立等承担。

本书在编写过程中，得到上海中医学院出版社和解剖学教研室同志们们的热情帮助，受到提供资料的其他院校老师的大力支持，在此表示衷心的感谢。

本书可供为争取大学学历自学考试、医学院校和卫校在读学生复习迎考、函授或夜大的医学生以及社会办学用作教材，亦可供解剖学教师命题、解剖学进修生、研究生、临床医生晋级考核等参考。

由于时间短促，加上我们水平有限，本书难免存在许多缺点和不妥之处，恳切希望同道和广大读者不吝指正，以便日后修订提高。

上海中医学院解剖教研室主任、教授
博士生导师 严 振 国
一九九一年五月

多选题使用说明

为便于读者自学并自我检测学习效果,本书在每一部分后均附“思考与练习”,其中包括多选题、是非题、填空题、名词解释题和问答题五种类型及其答案。

一、多选题的类型有A型题、B型题、C型题和K型题四种。

(一) A型多选题:又称最佳问答题。每道题由一段简短的文字叙述和随后的五个备选答案组成,答案中只有一个最恰当的,称为正确答案或正确选择,其余称干扰答案。学生应根据所提问题,在备选答案中选一个最恰当的答案。

例:前臂前群浅层肌大多起于肱骨的:

(A)外侧面 (B)后面 (C)前面 (D)外上髁 (E)内上髁

答案: E

(二) B型多选题:又称配伍题。这类试题开头先列出五个用字母标明的备选答案,接着是几道用数字标明的试题,要求考生从答案中给每题选配一个最合适的答案。B型题与A型题的区别是: A型题每一道有一组答案,而B型题是几道题共用一组答案。

例: (A)二尖瓣 (B)三尖瓣 (C)冠状窦瓣 (D)肺动脉半月瓣 (E)主动脉半月瓣

1. 右房室口周缘附着有 答案: B

2. 左房室口周缘附着有 答案: A

(三) C型多选题:又称比较多选题。目的是要学生对两个器官、两个系统、两种症状或两种体征加以比较。这类考题命题方法与B型多选题相似,开头先列出用字母标明的答案,随后是几个问题,要求学生为每题选配一个正确答案。不同的是, B型多选题有五个备选答案, C型多选题只有四个备选答案,因为C型题只对两种现象进行比较,因此只存在四种可能性,即一项对,一项错,或者两项都对,或者两项都错。

例: (A)右心房 (B)左心房 (C)两者均是 (D)两者均不是

1. 含静脉血的是(成人) 答案A

2. 含混合血的是(成人) 答案D

(四) K型多选题:又称复合是非题。这类试题是由一个主体和随后的四段叙述所组成,它不仅要求考生判定哪些与主体无关,而且要求从五组选题中选出一组作为答案。答案用字母表示,按四种叙述来进行组合,分别规定四种叙述中某一种、两种、三种或全部与主题有关,答案的组合方式通常是:

A——只有1、2、3是对的。

B——只有1、3是对的。

C——只有2、4是对的。

D——只有4是对的。

E——所有都是对的。

例:下列结构参与形成胸廓。

(1)胸骨 (2)胸椎间盘 (3)肋 (4)锁骨

答案：A

二、本书的内容大多是解剖学学习的重点，读者每学完一个系统后，可进行自我测试，并对照答案估计出自己的学习效果，以便迎接各类考试。

三、本书命题的深度以中医学院人体解剖学全国教材为基础，适当结合西医学院的教材加以补充。所用名词以人体解剖学名词为准(1982年版)，但仍保留部分常用习惯名词。

编 者

1991.5.于上海中医学院

目 录

绪论	1
第一章 基本组织	4
第一节 基本内容	4
一、上皮组织	4
二、结缔组织	10
三、肌组织	24
四、神经组织	29
第二节 复习纲要	35
一、概述	35
二、上皮组织	35
三、结缔组织	37
四、肌组织	39
五、神经组织	41
六、提示	42
第三节 思考与练习	45
一、多选题 (1~78)	45
二、是非题 (1~25)	50
三、填空题 (1~16)	50
四、名词解释题 (1~43)	52
五、问答题 (1~20)	54
第二章 运动系统	60
第一节 基本内容	60
一、概述	60
二、骨学	60
三、骨连结	81
四、肌学	94
五、体表标志	113
第二节 复习纲要	118
一、骨学	118
二、骨连结	122
三、肌学	126

四、体表标志·····	128
第三节 思考与练习·····	129
一、多选题 (1~58)·····	129
二、是非题 (1~50)·····	133
三、填空题 (1~42)·····	135
四、名词解释题 (1~62)·····	138
五、问答题 (1~30)·····	142
第三章 消化系统·····	148
第一节 基本内容·····	148
一、概述·····	148
二、消化管·····	151
三、消化腺·····	159
四、腹膜·····	162
第二节 复习纲要·····	163
一、概述·····	163
二、消化管·····	163
三、消化腺·····	165
四、腹膜·····	165
第四章 呼吸系统·····	167
第一节 基本内容·····	167
一、概述·····	167
二、呼吸道·····	167
三、肺·····	170
四、胸膜及纵隔·····	172
第二节 复习纲要·····	174
一、呼吸道·····	174
二、肺·····	175
三、胸膜及纵隔·····	175
第五章 泌尿系统·····	177
第一节 基本内容·····	177
一、概述·····	177
二、肾·····	178
三、输尿管道·····	181
第二节 复习纲要·····	182
一、肾·····	182
二、输尿管道·····	183

第六章 生殖系统	184
第一节 基本内容	184
一、概述.....	184
二、男性生殖系统.....	184
三、女性生殖系统.....	188
四、乳房.....	191
第二节 复习纲要	192
一、男性生殖器.....	192
二、女性生殖器.....	193
第三节 思考与练习(内脏部分)	193
一、多选题(1~121).....	193
二、是非题(1~43).....	204
三、填空题(1~22).....	206
四、名词解释题(1~35).....	208
五、问答题(1~26).....	210
第七章 循环系统	215
第一节 基本内容	215
一、概述.....	215
二、心血管系.....	215
三、淋巴系.....	236
第二节 复习纲要	240
一、循环系组成.....	240
二、循环系功能.....	240
三、心脏.....	240
四、体循环与肺循环.....	241
五、血管.....	241
六、肺循环的血管.....	241
七、体循环的动脉.....	241
八、体循环的静脉(心静脉系见心脏血管).....	242
九、淋巴系.....	243
第三节 思考与练习	244
一、多选题(1~75).....	244
二、是非题(1~20).....	251
三、填空题(1~22).....	252
四、名词解释题(1~8).....	254
五、问答题(1~13).....	254

第八章 内分泌系统	257
第一节 基本内容	257
一、甲状腺	258
二、甲状旁腺	258
三、肾上腺	258
四、垂体	259
五、松果体	259
六、胸腺	259
七、胰岛	259
第二节 复习纲要	259
第三节 思考与练习	260
第九章 感觉器	261
第一节 基本内容	261
一、概述	261
二、视器	262
三、前庭蜗器	266
第二节 复习纲要	271
一、视器	271
二、前庭蜗器	272
三、提示	273
第三节 思考与练习	274
一、多选题 (1~51)	274
二、是非题 (1~10)	279
三、填空题 (1~10)	280
四、名词解释题 (1~7)	281
五、问答题 (1~10)	281
第十章 神经系统	283
第一节 基本内容	283
一、概述	283
二、脊髓	286
三、脊神经	289
四、脑	299
五、脑神经	309
六、神经传导路	313
七、内脏神经系	319
八、脑和脊髓的被膜、脑室和脑脊液、脑和脊髓的血管	323

第二节 复习纲要	328
一、概述	328
二、脊髓	329
三、脊神经	330
四、脑	332
五、脑神经	335
六、神经传导路	336
七、内脏神经	337
八、脑和脊髓被膜、脑室和脑脊液、脑和脊髓的血管	339
第三节 思考与练习	339
一、多选题(1~194)	339
二、是非题(1~44)	353
三、填空题(1~29)	355
四、名词解释题(1~23)	358
五、问答题(1~57)	359
第十一章 几个危险穴位的断面解剖与针刺关系	366
一、睛明(足太阳膀胱经)	366
二、承泣(足阳明胃经)	370
三、风池(足少阳胆经)	372
四、风府(督脉)	376
五、哑门(督脉)	378
六、人迎(足阳明胃经)	380
七、天突(任脉)	381
八、缺盆(左)(足阳明胃经)	384
九、肺俞(左)(足太阳膀胱经)	387
十、心俞(足太阳膀胱经)	388

绪 论

一、人体解剖学的定义

人体解剖学是一门研究正常人体形态结构的科学，属于生物学中的形态学范围。学习人体解剖学的目的，就在于理解和掌握人体形态结构的基本知识，为学习其他基础医学和临床医学打下必要的基础。清代名医王清任说：“著书不明脏腑，岂不是痴人说梦；治病不明脏腑，何异盲子夜行。”可见中国古代传统的医学已经把人体解剖学提高到很重要的地位。据统计，医学中三分之一以上的名词均来源于解剖学。故人体解剖学是一门重要的医学基础科学，是学习中医和西医的必修课。

二、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**，如心、肝、脾、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。

三、解剖学的分科及学习方法

人体解剖学包括**大体解剖学、组织学和胚胎学**三部分。**大体解剖学**所叙述的主要是用刀剖割和肉眼观察来研究人体形态结构的内容；**组织学**所叙述的是借助显微镜等来观察和研究人体细微结构的内容；而**胚胎学**则是叙述人体胚胎发育中的形态变化过程。大体解剖学主要分为**系统解剖学**和**局部解剖学**等。系统解剖学主要按照人体各系统来叙述各器官的形态结构；局部解剖学则是按照人体自然分区如头、颈、胸、腹、四肢等叙述各器官结构的层次排列、毗邻关系、体表标志和体表投影。本书着重对系统解剖学作全面重点介绍，并对四大基本组织以及部分器官组织学作必要的介绍，从而为学习中、西医学提供必要的形态学基础。

此外，还有研究不同年龄人体形态结构特征的，称**年龄解剖学**；应用X线来研究人体形态结构特征的，称**X线解剖学**；结合体育运动研究人体形态结构的，称**运动解剖学**；应用各种断面解剖方法来研究经穴断面形态结构的，称为**经穴断面解剖学**；应用层次解剖方法来研究经穴进针层次形态结构的，称为**经穴层次解剖学**；应用CT放射学方法来研究经穴断面形态结构扫描图像的，称为**经穴CT扫描图像解剖学**等。

学习人体解剖学必须有进化的观点，局部与整体、形态与机能统一以及理论联系实际的观点，才能正确认识和理解人体的形态结构及其发生发展的规律。人体解剖学是一门形态科学，直观性很强，名词多、描写多是其特点，死啃书本，硬记名词，必将感到枯燥无味，故

必须分析归纳理解其形态特征。在阅读教材的同时应多观察尸体标本及教学模型,对函授大学的学员来说,除熟悉文字叙述内容外,则必须对书中的插图进行充分观察和描画,反复练习思考题,以加深对形态知识的理解。同时还要联系活体,联系功能和临床应用,把形态学学活,这样才能正确地、全面地认识人体的形态结构,才能把人体解剖学这门基础医学学好。

四、解剖学发展简史

解剖学的发展与其他自然科学的发展一样,经历过唯物论与唯心论的激烈斗争过程。

在西欧古希腊时代(公元前300~500年),希波克拉底(Hippocrates)和亚里士多德(Aristotles)已进行过动物解剖并著有书籍。

加伦(Galen,公元130~201年)是古罗马的著名医生和解剖学家。他编写了解剖学论著《医经》,这部著作当时视为权威医著。书中有许多解剖学资料,如认为血管内运行的是血液而不是空气,神经是按区分布的等等,但其资料主要是来自动物解剖,与人相差较多。由于当时宗教严酷统治,禁止解剖人体,致使人体解剖学、医学与其他学科一样,未能顺利发展。

随着西欧的文艺复兴(十五世纪),各种科学都有了蓬勃的发展,解剖学也有了相应的进步。维萨利(A. Vesalius, 1514~1564)是现代人体解剖学的创始人,是当时最伟大的人体解剖学家。他冒着受宗教迫害的危险,亲自解剖过许多人体,著成《人体构造》共七卷,纠正了加伦和前人的许多错误,为医学的新发展开辟了道路。自此以后哈维(Harvey, 1578~1657)发现了血液循环,为从解剖学中划分出生理学开辟了道路。马尔辟基(Malpighi, 1628~1694)研究了动、植物的微细结构,从而创建了组织学。十九世纪施旺(Schwann)和施赖登(Schleiden)创立了细胞学。至十九世纪末,结合临床医学的发展,人体解剖学的研究也达到了极盛时代。恩格斯评价说:“没有解剖学就没有医学。”由此可见解剖学在医学中的地位是何等重要。

进入二十世纪,科学的发展又促进了解剖学研究的深入。随着胸外科、脑外科、肝外科及各种内脏外科手术的开展,器官内血管和管道等解剖学的研究也有了发展;电脑X线断层扫描图(Computed tomography, 简称CT)、核磁共振CT(NMRCT)、正电子CT和超声CT等先进科学技术的应用,又促进了断面(图像)解剖学的进步;随着血管、神经缝合术的提高,显微外科的开展,于是有了显微外科解剖学的建立。近数十年来由于各种边缘学科的建立和新技术的发展,解剖学等形态学的研究也有走向综合性学科研究的趋势,那种纯形态学研究的情况正在发生改变。

解剖学在我国的发展,经历过一个漫长的历史时期,因为历史上有关人体解剖学的记载,最早还是我们的祖国医学。早在战国时代(公元前500年),我国第一部医学经典著作《内经》中即已有关于人体解剖学知识的广泛记载。《内经》中提到“若夫八尺之士,皮肉在此,外可度量循切而得之,其死可解剖而视之,其脏之坚脆,腑之大小,谷之多少,脉之长短……皆有大数。”当时已明确提出“解剖”,并载有关于内脏器官的形态、位置、大小、容积和重量等调查数据。书中已有心、肝、脾、肺、肾、胃、大小肠等脏器名称,为我国现代解剖学和医学所沿用。这些资料说明,我们的祖先是从事过实地解剖、测量和研究的。根据目前所知的资料看,这是世界上最早的人体解剖学。

此外,汉代的华佗,已使用酒服麻沸散作麻醉,为病者进行腹部手术,宋代王惟一铸造的铜人,是历史上最早创造的人体模型;宋人宋慈所著的《洗冤录》对人体的骨骼作了比较正

确的绘图和描述；清代名医王清任曾亲自到义冢作过尸体观察，并著有《医林改错》一书，改正了古代医书上对人体解剖记载的某些错误。这些都说明我们的祖先对医学作出了巨大贡献，也在解剖上积累了不少经验。但由于长期封建社会的束缚，解剖学没有得到应有的发展。

自十九世纪由西欧传入现代医学之后，我国的现代解剖学才逐步发展起来。解放前，解剖学工作者仅只有百余人；解放以后，医学事业取得了飞跃的发展，解剖学工作者的队伍迅速发展扩大，而且各医学院校已有了成套的教学设备、标本、模型和图谱，还编写了我国自己的解剖学教材及专著，更新了科研设备，改变了科研条件，取得了丰硕的科研成果。现在广大的解剖学工作者正在为提高我国的医学科学水平而努力，争取为振兴中华，在实现祖国的社会主义现代化的伟大事业中作出自己应有的贡献。

五、解剖学的方位用语

为了便于叙述人体各器官结构的位置关系，人体解剖学统一使用解剖学方位用语。兹介绍如下：

(一)人体解剖学姿势

身体直立，两眼向前平视，下肢靠拢，足尖朝前，双上肢自然下垂于躯干两侧，手掌朝前。在观察和说明人体各部的位置及其相互关系时，都应按照统一的人体解剖学姿势。

(二)解剖学方位术语(图绪—1)

1. **上、下、前、后** 以统一的人体解剖学姿势为准，近头者为上；近足者为下；近腹者为前(也称腹侧)；近背者为后(也称背侧)。

2. **内侧、外侧** 以正中矢状切面为准，近正中矢状切面者为内侧；远离正中矢状切面者为外侧。

3. **内、外** 凡有内腔的器官，以内腔为准，近内腔者为内；远离内腔者为外。

4. **深、浅** 以体表为准，近体表者为浅，反之则为深。

5. **四肢结构的方位** 在描述四肢各结构的方位时，以接近躯体的一端为近侧；远离躯体的一端为远侧。在前臂，因为桡骨在尺骨的外侧，所以前臂的外侧又称**桡侧**，其内侧又称**尺侧**。小腿的外侧又称**腓侧**，其内侧又称**胫侧**。手掌的前面称**掌侧**，足的底面称**跖侧**。

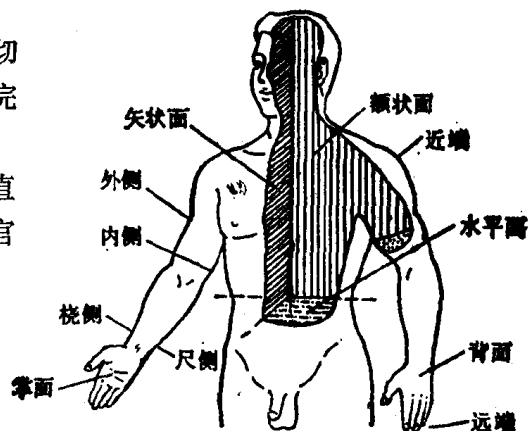
(三)人体切面术语(图绪—1)

常用的有三种切面：

1. **矢状面** 即从前后方向，将人体器官纵切为左、右两部分的切面。如将人体纵切为左、右完全等分的两半，则称为**正中矢状切面**。

2. **横切面** 也称**水平面**，即与人体长轴成直角的切面，将人体分为上下二部。同样，某一器官或结构的横切面，则指与其长轴成直角的切面。

3. **冠状面** 也称**额状面**，即与矢状面垂直，从左、右方向将人体纵切为前、后两部分的切面。



图绪--1 人体切面和方位术语

第一章 基本组织

第一节 基本内容

组织为一种含有**细胞**及**细胞间质**两类主要成份的复杂体。在人体胚胎发育的早期,所有细胞的形态结构基本相似。随着胚胎的发育、长大,在细胞的形态结构和功能诸方面逐渐出现差异。细胞从原始、简单、一致性的状态发展变化为成熟、复杂和差异的过程,称为分化。人体胚胎发展来源相同,形态结构近似,而功能具有密切关联的细胞群体,并由细胞间质成份有机地结合在一起的复杂结构称为**组织**。这些是构成人体器官和系统的基本成份,故又称为**基本组织**。人体的基本组织总的可归为四类:**上皮组织、结缔组织、肌组织和神经组织**。各类基本组织具有不同的形态结构和功能特点,如肌组织由肌纤维构成,肌纤维内含肌原纤维,后者参与肌肉的收缩运动;神经组织由神经细胞构成,能感受刺激,传导兴奋;结缔组织的细胞类型多样,细胞质丰富,有营养、支持和防御等功能;上皮组织的细胞排列紧密,覆盖于体表或衬于管腔内表,执行呼吸、分泌、排泄和保护等功能。各类基本组织虽结构及功能各异,但它们之间又密切联系,相互协调,共同完成一种或多种功能。

构成组织的细胞间质存在于细胞之间,由细胞产生。可分为**基质**和**纤维**两部分。由于各种组织的细胞聚集紧密程度不同,故细胞间质的量差别就很大。在细胞密集的组织中,细胞间质极少,细胞间隙也窄,典型的如上皮组织;在细胞较分散的组织中,细胞间质甚多,典型的如结缔组织。

一、上皮组织

上皮组织可简称**上皮**,由密集排列的细胞和少量的细胞间质组成。——细胞多而排列紧密,细胞间质极少,这就是上皮组织的特点。

上皮组织覆盖于体表及衬于腔面的称为**被覆上皮**;构成各类腺体,主要起分泌作用的上皮称为**腺上皮**。不论哪一类上皮,它们的细胞均具有明显的**极性**。——这是上皮的另一大特点。所谓极性,是指细胞的两端在结构与功能上具有差别:一极朝向体表或管、腔及囊的内腔,称**游离面**;另一极也即游离面的相对面为**基底面**,一般借一层很薄的基膜与深部的结缔组织相连。细胞的游离面因面临不同的环境及功能的差别,常具有一些特殊结构。上皮内没有血管,其营养依赖结缔组织中的血管透过基膜供给,但分布有丰富的神经末梢,能感受各种刺激。

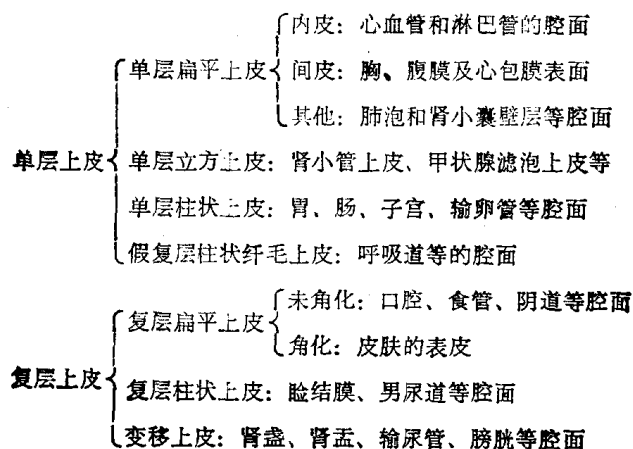
上皮组织总体上说具有保护、吸收、分泌与排泄等功能,其中各类上皮功能各异,如皮肤上皮以保护为主;肠上皮和肾上皮主要为吸收和排泄;而腺上皮的功能主要是分泌等等。此外,另有少数上皮经特殊分化,具特殊功能,如**肌上皮**具收缩能力;**感觉上皮**布于感觉器,能感受特定的物理或化学性的刺激,如前庭器与味、嗅、视、听觉上皮等等;还有**生殖上皮**(生殖腺内)与生殖机能有关。本节主要介绍被覆上皮和腺上皮。

(一)被覆上皮

1. 被覆上皮的类型与结构

根据组成上皮的细胞层数,可将被覆上皮分为单层与复层两类。**单层上皮**由一层细胞组成,不论哪一类单层上皮,其极性表现得十分突出。**复层上皮**由多层细胞组成,仅最深的一层附着于基膜。这两类上皮又根据最表浅一层细胞的形状,可继续各分几种:

被覆上皮的分类及主要分布



(1)单层扁平上皮

仅由一层扁平细胞组成,故很薄。表面看细胞为不规则的多边形,其边缘以不规则的锯齿状波纹互相嵌合,细胞核椭圆形位于细胞中央。垂直切面看细胞核处稍厚(图1-1)。

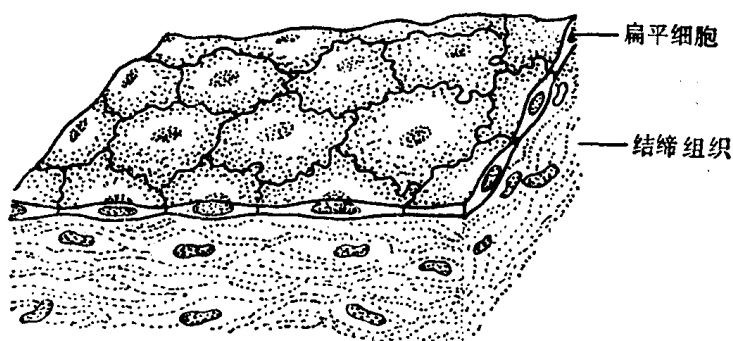


图 1-1 单层扁平上皮

衬贴于脉管系腔面的上皮称**内皮**,呈扁平形,游离面光滑,以利于血液与淋巴的流动。分布于胸、腹膜、心包膜表面的上皮称**间皮**,细胞游离面光滑而湿润,便于内脏活动。单层扁平上皮有利于物质的透过与交换。

(2)单层立方上皮

由一层立方形细胞组成,表面看细胞多为六边形,垂直切面看细胞为立方形,细胞核呈