

高等医药院校 选用教材

组织学与胚胎学

彩色图谱

ZUZHIXUE YU PEITAI XUE

CAISE TUPU

主 编 王荣华

 科学技术文献出版社

高等医药院校 选用教材

主 编 王荣华
副主编 刘 皓 杨美娟 曲哲莉

组织学与胚胎学

彩色图谱

ZUZHIXUE YU PEITAIXUE

C A I S E T U P U

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

组织学与胚胎学彩色图谱/王荣华主编.-北京:科学技术文献出版社,2001.11

(高等医药院校选用教材)

ISBN 7-5023-3887-X

I. 组… II. 王… III. ①人体组织学-图谱-医学院校-自学参考资料 ②人体胚胎学-图谱-医学院校-自学参考资料 IV. R32-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 066956 号

出 版 者:科学技术文献出版社

地 址:北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图书编务部电话:(010)68514027,(010)68537104(传真)

图书发行部电话:(010)68514035(传真),(010)68514009

邮 购 部 电 话:(010)68515381,(010)68515544-2172

网 址:<http://www.stdph.com>

E-mail:stdph@istic.ac.cn;stdph@public.sti.ac.cn

策 划 编 辑:薛士滨

责 任 编 辑:李卫东

责 任 校 对:李正德

责 任 出 版:刘金来

发 行 者:科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者:北京地大彩印厂

版 (印) 次:2001 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

开 本:850×1168 32 开

字 数:94 千

印 张:3.5

印 数:1~8000 册

定 价:19.80 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书集中了哈尔滨医科大学、天津医科大学、北京中医药大学和北京大学四所高等学府的力量,根据教学大纲的要求精简编制而成。其内容简明、准确、实用,并与第五版规划教材相匹配。主要面向七年制,本科五年制学生,亦可供自学考试者参考。

我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干

科学技术文献出版社是国家科学技术部所属的综合性出版机构,主要出版医药卫生、农业、教学辅导,以及科技政策、科技管理、信息科学、实用技术等各类图书。

编 委 会

B I A N W E I H U I

- 主 编 王荣华
- 副主编 刘 皓 杨美娟 曲哲莉
- 编 委 (按姓氏笔划为序)

王荣华	田 波	刘 皓
边小燕	曲哲莉	池美花
李冬梅	李 光	李秋明
李 红	宋铁军	宋雁南
张守臣	张宝东	张 莹
张 蓉	张 莉	张喜梅
张雅坤	杨美娟	迟月明
徐 晋	唐军民	郝陵生
曹 博	曾孝儒	魏新刚

前 言

全国医药卫生高等学校(院)组织学与胚胎学理论课与实验课时之比大致为1:1。实验课中主要观察光学显微镜下的结构并配以少量电子显微镜下图片。如何指导学生观察分析辨认镜下结构是实验课的关键。

人体解剖学所观察的结构一般以肉眼可见的大体标本为主,例如一块肌肉、一个脏器。教师在指导学生观察时,一般没有太大的困难。而显微镜下的结构一般通过教师讲解、示教而后学生各自用显微镜观察。一名教师指导几十名学生,往往难度较大。如何能准确地把本学科实验课中所应观察的结构直观地展示在每个学生面前,这是我们一直在探索的问题。

随着现代教学手段在实验课中的应用,问题正在逐步地得到解决。印制彩色图谱是最直接的方法之一,此外,计算机实验课件的问世更使实验课教学集实用性、观赏性与趣味性于一体,在提高实验课教学质量的同时,尚能从美学的角度陶冶学生的情操。

本图谱集中了哈尔滨医科大学、天津医科大学、北京中医药大学和北京大学四所高等院校的力量,根据教学大纲的要求精简编制而成,主旨在于简明、实用、准确,与第五版规划教材的内容相匹配。主要面向七年制,本科五年制学生。图谱出版后,我们还将推出计算机光盘课件。我们衷心希望它能对提高实验课教学质量起到积极的促进作用。

由于时间仓促,编者水平有限,错误和不妥之处在所难免,希望广大师生提出宝贵意见,以便再版时修正。

王荣华

于哈尔滨医科大学

目 录

1	第 1 章 上皮组织
5	第 2 章 固有结缔组织
8	第 3 章 软骨与骨
12	第 4 章 血液
15	第 5 章 肌组织
18	第 6 章 神经组织
23	第 7 章 神经系统
26	第 8 章 循环系统
30	第 9 章 皮肤
34	第 10 章 免疫器官
38	第 11 章 消化管
46	第 12 章 消化腺
52	第 13 章 呼吸系统
56	第 14 章 泌尿系统
60	第 15 章 内分泌系统
65	第 16 章 感觉器官
70	第 17 章 男性生殖系统
73	第 18 章 女性生殖系统
79	第 19 章 胚胎学
81	第 20 章 电镜
95	中英文索引

上皮组织

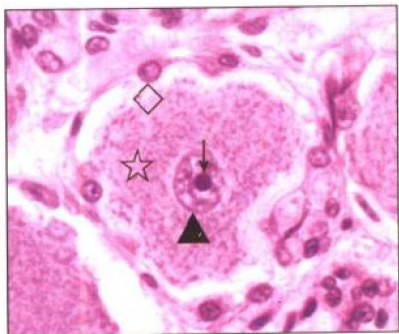


图1-1 脊神经节(猫) HE染色 10 × 40
(哈尔滨医科大学)

图示 神经细胞(☆), 神经细胞核仁(↓)
明显, 核膜界限(▲)清晰。神经细胞外
周有一层卫星细胞被衬, 卫星细胞核(◇)
染色深, 细胞界限不清。

图1-2 单层扁平上皮 蛙肠系膜铺片
镀银染色 10 × 40 (哈尔滨医科大学)

图示 间皮细胞呈多边形, 细胞界限(←)
呈黑色线形, 细胞核(△)浅染。

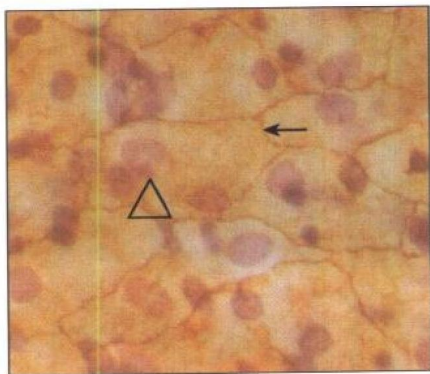


图1-3 单层扁平上皮切片 大动脉(人) HE染色 10×40
(哈尔滨医科大学)

图示 大动脉内皮侧切面, 细胞核(↑)呈长扁平状, 细胞界限不清。内皮和内皮均属单层扁平上皮, 薄且表面光滑, 有吸收和转运物质等功能。内皮细胞还有分泌多种生物活性物质及物质代谢等功能。

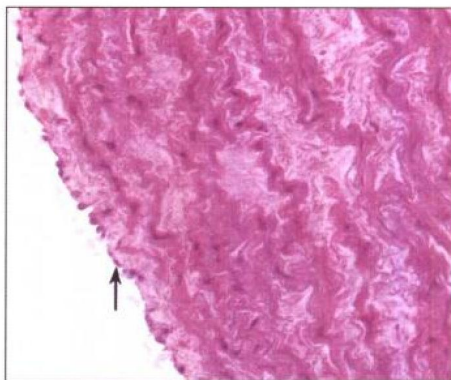


图1-4 单层立方上皮 甲状腺(人) HE染色 10×40
(哈尔滨医科大学)

图示 甲状腺滤泡。滤泡上皮由单层扁平上皮细胞围成, 细胞核(↑)居中染成紫蓝色, 滤泡腔内含有粉红色均质状的胶质(Δ)。该处上皮细胞具有分泌和吸收功能。

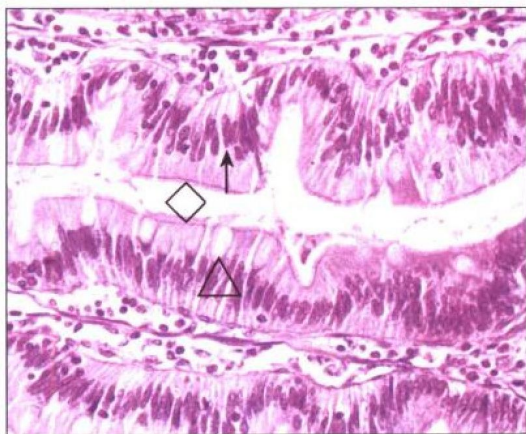


图1-5 单层柱状上皮 小肠(人) HE染色 10×40
(哈尔滨医科大学)

图示 小肠绒毛表面由单层柱状上皮细胞被衬。上皮细胞呈高柱状,核(↑)呈长圆形,靠近细胞的基底部。上皮细胞间夹有杯状细胞(△),杯状细胞染色浅,核呈三角形,位于基底部。在柱状上皮细胞表面有染成粉红色的纹状缘(◇),在电镜下是由微绒毛组成。此类上皮具有吸收和分泌

功能。杯状细胞能分泌黏液,起润滑和黏附颗粒物质的作用。

图1-6 假复层纤毛柱状上皮 气管(人)
HE染色 10×40 (哈尔滨医科大学)

图示 假复层纤毛柱状上皮由高矮不等的柱状、梭形和锥形细胞构成,看上去似复层,实际上细胞的基部都长在基膜上,所以为单层。细胞核(↑)看上去不在一个水平线上。柱状细胞的顶端长有纤毛(△)。柱状细胞之间夹有杯状细胞。纤毛有规律地向口腔方向摆动,可以清除分泌物及黏附在其上的尘埃颗粒。

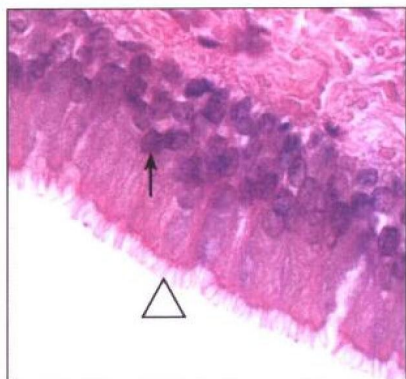


图1-7 复层扁平上皮 食管(人) HE染色 10×40 (哈尔滨医科大学)

图示 复层扁平上皮由多层细胞(▲)组成。基底层细胞染色深,与皮下组织之间形成乳头(★)。此类上皮细胞层数多、耐摩擦、抗压力,具有明显的保护机能。

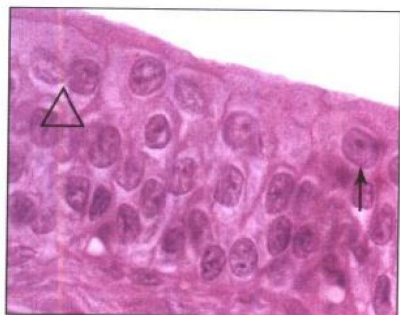
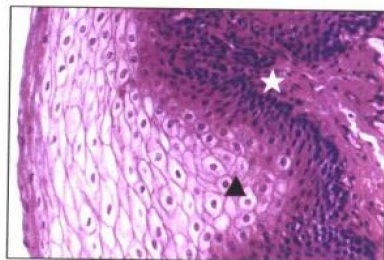


图1-8 变移上皮 膀胱(人) HE染色 10×40 (哈尔滨医科大学)

图示 变移上皮表层细胞(↑)较大,呈立方形或多角形,称盖细胞。有的细胞有双核(△)。此类上皮细胞的层数和形状可随机能的变化而改变。

固有结缔组织

图2-1 疏松结缔组织铺片 肠系膜铺片 (兔) 台盼蓝活体注射+醛复红+偶氮洋红染色 4×10 (天津医科大学)

图示 染成粉红色的为胶原纤维(←), 较粗且粗细不等, 染成紫蓝色的细条丝状结构为弹性纤维(→)。成纤维细胞数量多, 胞质染色浅, 细胞轮廓不清, 细胞核(△)清晰。巨噬细胞胞质内(▲)含有大量吞入的台盼蓝颗粒。弹性纤维有较强的弹性, 胶原纤维则韧性大, 抗拉力强。

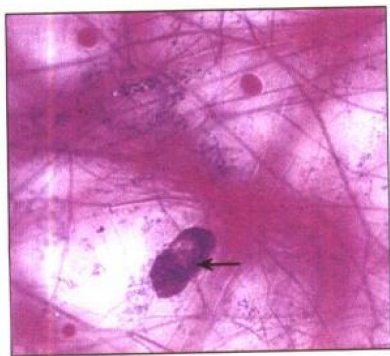
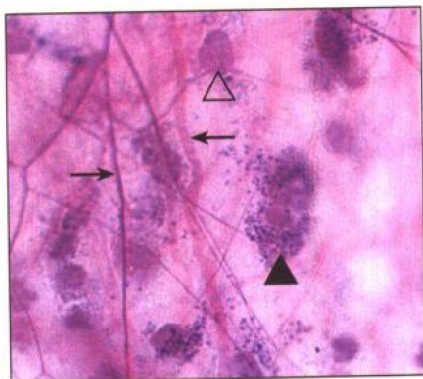


图2-2 疏松结缔组织铺片 肠系膜铺片 (兔) 染色方法在图2-1基础上加甲苯胺蓝染色 10×40 (北京大学)

图示 肥大细胞(←)胞质被染成紫红色。其余结构同图2-1。肥大细胞可合成和分泌组胺、白三烯, 与过敏反应有关, 分泌肝素, 有抗凝血作用, 还分泌嗜酸性粒细胞趋化因子等。

图2-3 疏松结缔组织切片 鼻嗅部黏膜(人) HE染色 10×40 (哈尔滨医科大学)

图示 上皮下方的为疏松结缔组织(★), 纤维成分少, 松散, 细胞成分较多。

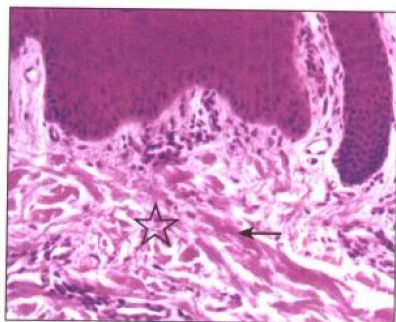
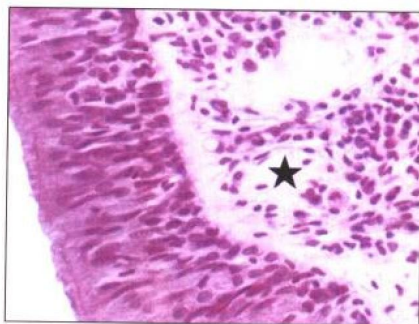
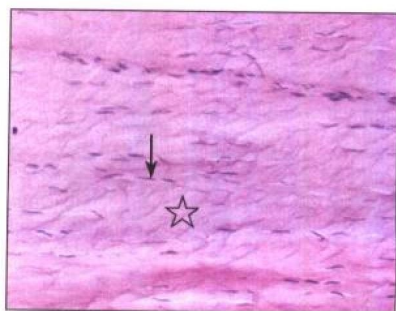


图2-4 致密结缔组织切片 皮肤(人) HE染色 10×20 (哈尔滨医科大学)

图示 上皮下方的为致密结缔组织(☆), 纤维呈各种不同的断面, 多为胶原纤维(—), 纤维致密, 细胞成分少。

图2-5 规则致密结缔组织 肌腱(人) HE染色 10×10 (北京中医药大学)

图示 腱细胞排列成行, 核(↓)染成紫蓝色, 在腱细胞之间染成粉红色的为胶原纤维束(☆)。



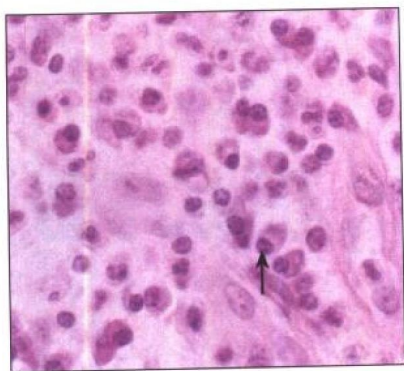


图2-6 浆细胞 皮下炎性组织(人) HE染色 10×40 (哈尔滨医科大学)
图示 大量的浆细胞(↑)。细胞核偏于一侧,核附近有胞质浅染区,胞质嗜酸性。正常组织中浆细胞较少见。本切片为慢性炎性组织,可见有大量浆细胞浸润。B淋巴细胞受抗原刺激后增殖分化为浆细胞,分泌抗体,参与体液免疫反应。

图2-7 网状纤维 淋巴结(猫) 镀银染色 10×20 (北京中医药大学)

图示 网状纤维(↑)呈紫黑色网络状。网状细胞及其突起(▲)亦呈网络状分布。网状细胞和网状纤维共同组成网状支架。网眼内充满淋巴细胞等。

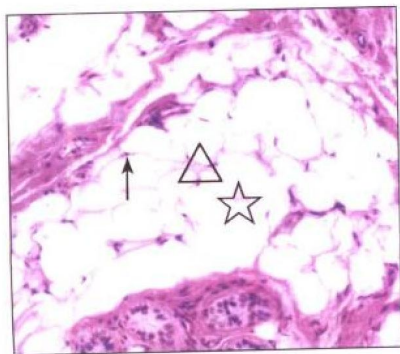
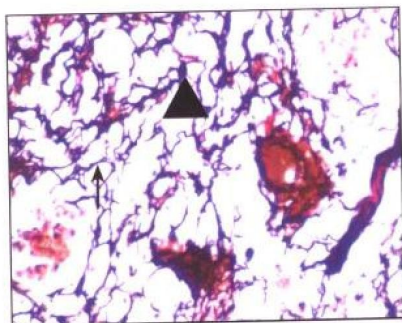


图2-8 脂肪组织 皮下组织(人) HE染色 10×20 (北京大学)

图示 脂肪组织(☆)由大量的脂肪细胞(△)所组成。脂肪在制作标本时被有机溶剂二甲苯等溶解掉呈空泡状结构,细胞核被挤到周边(↑)。

图3-1 透明软骨 气管(人) HE染色
10 × 10 (天津医科大学)

图示 透明软骨的软骨膜(△)由致密结缔组织构成。实质由大量的软骨细胞(↑)和具有异染性的基质(☆)所组成。靠近软骨膜的软骨细胞较少,幼稚,越近中间部分的软骨细胞趋近成熟变大。

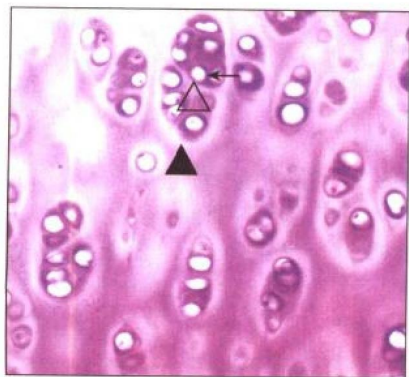
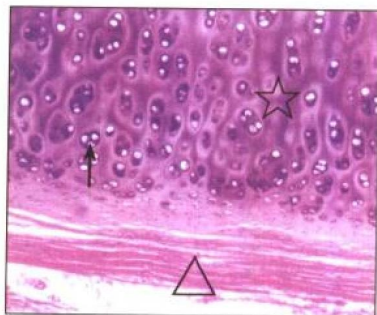


图3-2 透明软骨 气管(人) HE染色
10 × 20 (天津医科大学)

图示 同源细胞群(△),由2个到多个软骨细胞(↑)共同聚集在软骨囊内,囊外有浅色的软骨晕(▲)。透明软骨内无血管,营养及代谢依靠基质渗透,所以软骨代谢较为缓慢,创伤后不易修复。

图3-3 弹性软骨 耳郭(人) 弹性纤维染色 10×40 (哈尔滨医科大学)

图示 在软骨陷窝的周围有许多弹性纤维(←)缠绕,形成网格状。此种组织弹性强。

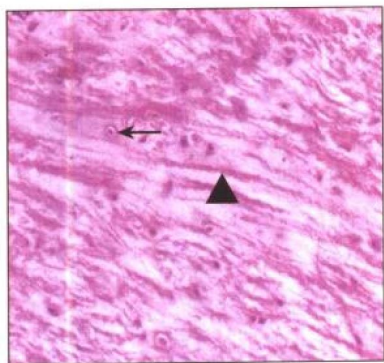
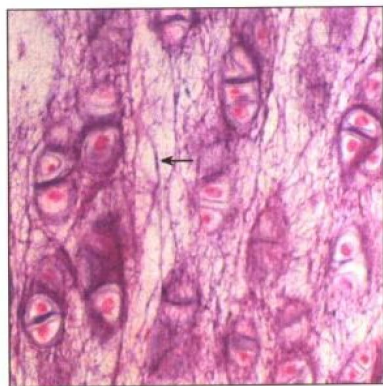


图3-4 纤维软骨 椎间盘(人) HE染色 10×10 (哈尔滨医科大学)

图示 纤维软骨中含有大量的胶原纤维囊(▲), 软骨细胞(←)位于胶原纤维之间。此种组织韧性大, 抗拉力强。

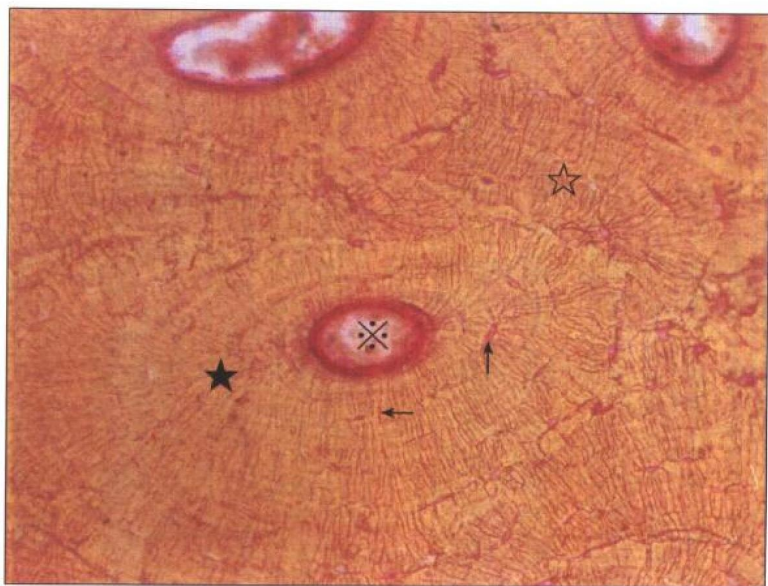


图3-5 骨磨片 胫骨(人) 硫酸-苦味酸染色 10×20 (哈尔滨医科大学)
 图示 骨单位(★)和间骨板(☆)。标本中软组织包括细胞、纤维、血管、神经等均丢失不见。可见中央管(※)、骨陷窝(↑)、骨小管(↓)。

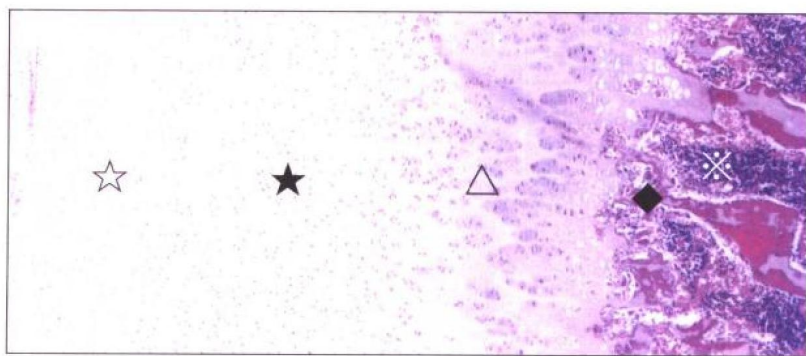


图3-6 软骨性骨发生 婴儿指骨 HE 染色 10×40 (北京大学)
 图示 软骨细胞静止区(☆)、软骨细胞增生区(★)、软骨基质钙化区(△)、成骨区(◆)和骨髓腔(※)。