



皮肤组织病理 彩色图谱

纪华安 肖 尹 主编



天津科学技术出版社

皮肤组织病理 彩色图谱

纪华安 肖 尹 主编



天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

皮肤组织病理彩色图谱 / 纪华安, 肖尹主编。—天津: 天津科学技术出版社, 2005

ISBN 7-5308-4020-7

I. 皮… II. ①纪…②肖… III. 皮肤病学: 病理学—图谱 IV. R751.02-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 097842 号

责任编辑: 马 洪 王连弟

版式设计: 雒桂芬

责任印制: 王 莹

天津科学技术出版社出版

出版人: 胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话 (022)23332393 (发行部) 23332390 (市场部) 27217980 (邮购部)

网址: www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

天津新华二印刷有限公司印刷

开本 889×1194 1/16 印张 11.75 字数 288 000

2006 年 1 月第一版第一次印刷

定价: 125.00 元

内 容 提 要

皮肤组织病理彩色图谱分总论和各论两部分,共收集临床、病理彩色图片 536 幅,总论三章,内容包括皮肤组织标本的检查、皮肤组织学结构、皮肤组织基本病理变化。各论二十二章,分别对 200 余种皮肤病的临床、组织病理学表现做了介绍。本书可供皮肤科、病理科医生在实际工作中参考。

皮肤组织病理彩色图谱编写人员名单

主 编
纪华安 肖 尹

副 主 编
丁素先 毛舒和 徐丽敏

编写人员 (按姓氏笔画排列)

丁素先	毛舒和	王庆文	卢桂玲
纪华安	乔树芳	关 杨	刘玉第
李维云	李 虹	陈 丹	陈 宏
陈 洪	张玉环	肖 尹	姚凤玲
徐丽敏	梁 健		

主编助理
关 杨

摄 影
王 庆 文

病理制片
薛丑文 李 鹏

参加本书工作人员

王喜红 张少华 齐丽晶 杨 倩

序

改革开放以来,我国皮肤病学随整个医学事业的快速发展而发展,其业绩表现在科研、学术水平不断提高和专业队伍不断壮大两个方面。如今,全国各地不仅县级医院均已开设皮肤科,有的乡(镇)级医院也开始设置。专业队伍的壮大,使得提高从业者的学科知识,增强其临床工作能力的任务显得刻不容缓。所幸青年医师学习热情高涨,在全国各大医院进修者络绎不绝,各种补习进修培训班接连举办,尤其是多部皮肤病学专著先后面世。凡此种均给广大青年医师的学习进取创造了良好的条件。

皮肤组织病理学是整个皮肤病学的重要组成部分,是中级皮肤科医师应具备的知识和技能。近年来有数本高水平的皮肤组织病理学专著出版,且深受欢迎;而出版与之相匹配的图谱成为大家的殷切期望。纪华安、肖尹等主任主编的《皮肤组织病理彩色图谱》定会满足此愿望。

顾名思义,本书以图为主。全书精选 200 余病种,病理切片 400 余张,并配以较少见的典型病例的临床照片 90 多幅,涵盖了常见皮肤病和许多较少见的皮肤病。图形文随,文字部分为一概要,分总论和各论两部分,共 25 章。前者介绍皮肤标本的检查,皮肤的解剖结构,基本病理变化和炎症浸润细胞,是基础,是入门所需;后者之分类和病种收录不过分强调系统性和完整性,以收录图片的病种为主,略做扩展,以期更加简练。

在此,愿向诸位推荐此佳作,并代表著作者诚恳征求同道们的批评、指正。

沈剑鸣

2005 年 3 月

天津医科大学第二医院

前 言

自 1985 年天津市长征医院确定为中西医结合皮肤病专科医院以来,在已故皮肤病专家边天羽院长的领导下,取得了显著的成绩,在长期的医疗实践中积累了大量的临床、病理资料。把这些资料汇集成册,让大家共同分享并了解我们医院中西医结合特色,这是我们的初衷。现任领导张玉环院长给予了我们热情的鼓励和大力的支持。

本书参考了国内外多部有关专著,对数万张病理切片进行了挑选、整理,认真地“照病填图”,并组织专人对所选皮肤病的临床表现、病理变化分别做了文字描述,为增强直观效果还适当增加了一些临床照片。对有相似病理改变的不同疾病进行了有代表性的选择,以使图谱更加简明突出。全书目录编排根据病例取舍,不受系统约束,对性病一节单独列出以引起注意。本书对皮肤病理的基础知识做了简要介绍,收集常见皮肤病 200 余种,相应的彩色图片 536 幅。本书的出版是全院同志共同努力的结果,也是多年来我们学习国内外皮肤病专家、皮肤病理专家的经验的体会和总结。

本书在编写过程中,得到了天津科学技术出版社领导的鼎力协助。中国医学科学院血液病研究所病理科陈辉树教授对本书皮肤淋巴瘤等章节进行了指导审阅,天津市第五中心医院病理科李宝江主任、天津市长征医院皮肤外科刘刚主任为本书提供了宝贵的临床和病理资料,在此一并向他们表示感谢。

虽然我们尽了全力,但由于专业水平有限,书中难免有错误之处,恳请同行专家及读者批评指正。

编者

2005 年 3 月

目 录

第一篇 总论

第一章 皮肤组织标本的检查

- 一、皮疹的选择与取材····· 1
- 二、制片····· 1
- 三、染色····· 2
- 四、免疫荧光试验····· 2
- 五、免疫组织化学技术····· 2

第二章 皮肤的组织学结构

- 一、表皮····· 3
- 二、表皮下基底膜带····· 3
- 三、真皮····· 3
- 四、皮肤附属器····· 5
- 五、皮肤的血管和淋巴管····· 7
- 六、皮肤的神经····· 7
- 七、皮肤的肌肉····· 8
- 八、皮下组织····· 8
- 九、口腔黏膜····· 8

第三章 皮肤组织基本病理变化

- 一、表皮病变····· 10
- 二、真皮病变····· 12
- 三、皮下脂肪病变····· 13
- 四、真皮内浸润炎症细胞形态····· 13

第二篇 各论

第四章 感染性皮肤病

- 一、病毒性皮肤病····· 16
- 二、细菌性皮肤病····· 19
- 三、真菌性皮肤病····· 24
- 四、寄生虫性皮肤病····· 26

第五章 皮炎和湿疹类皮肤病

- 一、湿疹与皮炎····· 30
- 二、刺激性接触性皮炎····· 30
- 三、荨麻疹····· 31
- 四、丘疹性荨麻疹····· 31
- 五、药疹····· 31
- 六、痒疹和结节性痒疹····· 33

七、移植物抗宿主病·····	33
----------------	----

第六章 角化性皮肤病

一、毛囊角化病·····	35
二、汗孔角化病·····	35
三、掌跖角化病·····	36
四、扁平苔藓样角化病·····	36
五、疣状角化不良瘤·····	36
六、毛发苔藓·····	37
七、融合性网状乳头瘤病·····	37
八、鳞状毛囊角化病·····	37

第七章 红斑丘疹和鳞屑性皮肤病

一、多形红斑·····	39
二、远心性环状红斑·····	39
三、银屑病·····	40
四、副银屑病·····	40
五、玫瑰糠疹·····	41
六、毛发红糠疹·····	42
七、扁平苔藓·····	42
八、线状苔藓·····	43
九、光泽苔藓·····	43
十、硬化性萎缩性苔藓·····	44
十一、嗜酸性粒细胞增多性皮炎·····	44

第八章 水疱性皮肤病

一、天疱疮·····	46
二、副肿瘤性天疱疮·····	49
三、大疱性类天疱疮·····	50
四、线状 IgA 大疱性皮肤病·····	50
五、获得性大疱性表皮松解症·····	50
六、暂时性棘层松解性皮肤病·····	52
七、种痘样水疱病·····	52
八、角层下脓疱性皮肤病·····	52
九、掌跖脓疱病·····	52
十、婴儿肢端脓疱病·····	54

第九章 皮肤血管炎

一、过敏性紫癜·····	55
二、皮肤变应性血管炎·····	55
三、白色萎缩·····	55
四、持久性隆起性红斑·····	56
五、荨麻疹性血管炎·····	56
六、坏疽性脓皮病·····	57
七、结节性血管炎·····	57
八、急性发热性嗜中性皮病·····	58

九、结节性多动脉炎·····	58
十、恶性萎缩性丘疹病·····	59
十一、色素性紫癜性皮肤病·····	59
十二、股臀皮肤血管炎·····	60
十三、嗜酸性蜂窝织炎·····	60

第十章 皮下组织疾病和萎缩性皮肤病

一、结节性红斑·····	62
二、回归热性结节性非化脓性脂膜炎·····	62
三、幼儿腹部远心性脂肪营养不良·····	63
四、外伤性脂肪坏死·····	63
五、进行性特发性皮肤萎缩·····	63
六、斑状萎缩·····	64

第十一章 非感染性肉芽肿

一、结节病·····	65
二、环状肉芽肿·····	65
三、光线性肉芽肿·····	66
四、肉芽肿性唇炎·····	66
五、类脂质渐进性坏死·····	67
六、异物肉芽肿·····	68

第十二章 结缔组织病

一、红斑狼疮·····	69
二、皮炎炎·····	71
三、硬皮病·····	72
四、嗜酸性筋膜炎·····	72
五、白塞病·····	72
六、皮肤淋巴细胞浸润·····	72

第十三章 遗传性皮肤病

一、鱼鳞病·····	74
二、大疱性表皮松解症·····	74
三、家族性良性天疱疮·····	77
四、色素失禁症·····	77
五、着色性干皮病·····	77
六、结缔组织痣·····	78
七、弹力纤维性假黄瘤·····	78

第十四章 皮肤附属器炎症性疾病

一、寻常痤疮·····	80
二、酒渣鼻·····	80
三、脂溢性皮炎·····	81
四、斑秃·····	81

第十五章 代谢障碍性皮肤病

一、皮肤黏蛋白沉积症·····	82
-----------------	----

二、皮肤钙沉积症·····	83
三、黑棘皮病·····	84
四、黄色瘤·····	84
五、幼年性黄色肉芽肿·····	84
六、痛风·····	85
七、淀粉样变性病·····	85
八、胶样粟丘疹·····	87

第十六章 色素障碍性皮肤病

一、Riehl 黑变病·····	88
二、血管萎缩性皮肤异色病·····	88
三、炎症后色素沉着·····	88
四、白癜风·····	89

第十七章 性传播疾病及生殖器部位 相关疾病

一、梅毒·····	90
二、生殖器疱疹·····	91
三、尖锐湿疣·····	91
四、鲍温样丘疹病·····	92
五、下疳样脓皮病·····	92
六、阴茎结核疹·····	93
七、外阴乳头瘤病·····	93
八、阴茎珍珠样丘疹病·····	94
九、阴茎硬化性淋巴管炎·····	94

第十八章 表皮肿瘤

一、表皮痣·····	95
二、黑头粉刺痣·····	96
三、脂溢性角化病·····	96
四、表皮松解性棘皮瘤·····	97
五、角化棘皮瘤·····	98
六、日光性角化病·····	99
七、皮角·····	100
八、光线性唇炎·····	100
九、黏膜白斑病·····	102
十、鲍温病·····	102
十一、Queyrat 增殖性红斑·····	103
十二、Paget 病·····	104
十三、基底细胞癌·····	105
十四、基底鳞状细胞癌·····	107
十五、鳞状细胞癌·····	109
十六、疣状癌·····	110

第十九章 皮肤囊肿

一、表皮囊肿·····	112
-------------	-----

二、粟丘疹·····	113
三、毛鞘囊肿·····	113
四、混合囊肿·····	113
五、皮样囊肿·····	113
六、多发性脂瘤·····	113
七、发疹性毳毛囊肿·····	114
八、特发性阴囊钙沉积症·····	114
九、指趾黏液囊肿·····	115
十、甲状腺舌骨导管囊肿·····	115
十一、阴茎中线囊肿·····	115

第二十章 皮肤附属器肿瘤

一、毛发上皮瘤·····	116
二、毛母质瘤·····	116
三、毛孔瘤·····	117
四、外毛根鞘瘤·····	117
五、毛囊痣·····	118
六、毛囊瘤·····	118
七、毛囊周围纤维瘤·····	119
八、皮脂腺痣·····	119
九、皮脂腺增生·····	119
十、皮脂腺异位症·····	120
十一、汗管瘤·····	120
十二、小汗腺汗孔瘤·····	121
十三、恶性小汗腺汗孔瘤·····	122
十四、透明细胞汗腺瘤·····	123
十五、小汗腺螺旋腺瘤·····	124
十六、皮肤混合瘤·····	124
十七、乳头状汗管囊腺瘤·····	125
十八、大汗腺囊腺瘤·····	126
十九、副乳腺·····	126

第二十一章 纤维结缔组织肿瘤

一、皮肤纤维瘤·····	127
二、软纤维瘤·····	127
三、结节性硬化病·····	128
四、疤痕疙瘩·····	129
五、腱鞘巨细胞瘤·····	129
六、腱鞘囊肿·····	130
七、隆突性皮肤纤维肉瘤·····	130
八、不典型纤维黄瘤·····	131
九、恶性纤维组织细胞瘤·····	132
十、上皮样肉瘤·····	132

第二十二章 皮肤脉管组织肿瘤

一、血管瘤及血管畸形·····	134
-----------------	-----

二、樱桃样血管瘤·····	135
三、血管角皮瘤·····	135
四、疣状血管瘤·····	136
五、化脓性肉芽肿·····	136
六、良性血管内皮瘤·····	136
七、淋巴管瘤·····	137
八、血管球瘤·····	137
九、血管淋巴样组织增生伴嗜酸性粒细胞增多·····	138
十、老年人头面部血管肉瘤·····	138
十一、Kaposi 肉瘤·····	139

第二十三章 脂肪、肌肉及神经组织肿瘤

一、浅表脂肪瘤样痣·····	141
二、脂肪瘤·····	141
三、分化良好型脂肪肉瘤·····	141
四、皮肤平滑肌瘤·····	142
五、神经纤维瘤病·····	142
六、神经鞘瘤·····	143
七、颗粒细胞瘤·····	144

第二十四章 黑素细胞肿瘤

一、黑素细胞痣·····	145
二、气球状细胞痣·····	145
三、晕痣·····	147
四、良性幼年黑素瘤·····	147
五、先天性黑素细胞痣·····	147
六、斑痣·····	148
七、单纯性雀斑样痣·····	148
八、色素沉着—息肉综合征·····	149
九、色素性毛痣·····	149
十、太田痣·····	150
十一、蓝痣·····	150
十二、恶性黑素瘤·····	150
十三、气球状细胞黑素瘤·····	151

第二十五章 皮肤淋巴网状组织肿瘤及皮肤转移癌

一、皮肤 T 细胞淋巴瘤·····	154
二、皮肤 B 细胞淋巴瘤·····	160
三、皮肤白血病·····	160
四、皮肤肥大细胞增生症·····	161
五、皮肤假性淋巴瘤·····	162
六、皮肤转移癌·····	163
附:皮肤肿瘤的基本概述·····	165
中文拼音索引·····	166
参考文献·····	172

第一篇 总论

第一章 皮肤组织标本的检查

一、皮疹的选择与取材

选取典型或成熟的皮疹。对于炎症性皮肤病,最好选择处于病变发展阶段的原发性损害。对于水疱的取材,则强调取 24h 之内发生的新鲜水疱,陈旧性水疱疱底因可能有表皮再生或继发感染而造成诊断困难。直接免疫荧光的取材应取水疱边缘红斑或正常皮肤。对于环形损害,如环状肉芽肿、汗孔角化症、远心性环状红斑等,应在其活动的边缘部位取材。对怀疑肥大细胞增生病的病例,不要在摩擦后的部位取材,以免因肥大细胞颗粒释放影响诊断。皮炎的取材应包括肌肉和皮肤,应取肌无力、肌痛症状明显的近心端肌肉。取材的深浅、位置要得当,如结节性红斑、硬红斑等病变在皮下脂肪层,取材要求深达皮下,硬化性筋膜炎要取到更深紧靠肌肉的位置。

对怀疑皮肤肿瘤的皮疹,取材应包括周围正常皮肤。对某些肿瘤,如角化棘皮瘤、Spitz 痣等,应尽可能将肿瘤全部切除,若不能全部切除,则最好自肿瘤中心至边缘取一楔形标本。对恶性黑素瘤的皮损,一般不做取材活检。若必须取材,则应考虑到后期治疗。

皮肤活检的取材方法大致有 3 种,即刀切法、钻孔法和削除法。钻孔法是用环钻钻入皮肤取材,环钻

直径 2~5mm 不等,此种方法操作简单,不需缝合,是皮肤病理最常用的取材方法。刀切法所取标本较深、较大,适用于深在性病变(如结节性红斑、脂膜炎等)和肿瘤的取材。削除法是指用手术刀片或消毒刀片在与皮肤大致平行方向上削去病变组织的方法,此法仅适用于良性外生性皮肤肿瘤的取材。

应注意不要用镊子用力夹取活体组织标本,以免破坏组织结构,难以诊断。

二、制片

1. 固定 取下的标本应尽快固定,一般选用 10% 中性福尔马林固定液,固定液与组织之比为 8:1,较大的标本应剖开后固定,如有特殊需要应另做处理。

2. 脱水、透明 常用的组织脱水剂是乙醇,一般均在室温下进行,顺序如下:80%乙醇(4h)→95%乙醇 I (4h)→95%乙醇 II 过夜→无水乙醇 I (1~2h)→无水乙醇 II (1~2h)。

将脱水后组织浸入二甲苯中透明,时间 0.5~1h。浸蜡时间与标本大小成正比,一般标本 65℃ 2~2.5h。

3. 包埋、切片 包埋石蜡温度一般为 70℃左右,包埋时表皮的方向应与切面相垂直。切片通常采用轮转式切片机,一般石蜡切片厚度 5μm。

三、染色

1. 苏木素—伊红(HE)染色 为常用的染色方法, 细胞核染成蓝色, 细胞质、胶原纤维、肌肉和神经染成红色。染色具体操作步骤如下: 切片脱蜡至水→苏木素染色(1~5min)→自来水洗(1min)→1%盐酸酒精分

化(20s)→自来水洗(1min)→1%氨水反蓝(30s)→自来水洗(1 min 或更长)→伊红染色(20s~5 min)→脱水、透明、封固。

2. 特殊染色 病理组织切片的特殊染色方法见表 1-1-1。

表 1-1-1 病理组织切片的特殊染色

染色	目的	结果
Van Gieson	胶原	胶原红色, 肌肉黄色
Masson 三色	胶原	胶原绿色, 肌肉红色, 细胞核黑色
硝酸银染色	黑素, 网状纤维, 神经(嗜银性)	黑色
Verhoeff	弹性纤维	弹性纤维黑色
PAS	糖原, 中性黏多糖, 真菌	糖原紫红色, 淀粉酶不稳定。中性黏多糖、真菌壁紫红色, 耐淀粉酶
阿辛蓝	酸性黏多糖	蓝色
Giemsa	肥大细胞颗粒、酸性黏多糖、嗜酸性粒细胞、利什曼原虫	肥大细胞颗粒、酸性黏多糖呈异染性紫红色, 嗜酸性粒细胞、利什曼原虫红色
Ziehl-Neelsen	抗酸杆菌	结核杆菌及麻风杆菌, 红色
Wade-Fite	抗酸杆菌	麻风杆菌红色
Perl 亚铁氰化钾	含铁血黄素	蓝色
结晶紫	淀粉样蛋白	有异染性, 紫红色
Von Kossa	钙	黑色
苏丹Ⅲ或苏丹Ⅳ	脂质	红色(冰冻切片)
Gram	细菌	阳性菌紫色, 阴性菌红色

四、免疫荧光试验

免疫荧光试验包括直接免疫荧光试验(direct immunofluorescence test, DIF) 和间接免疫荧光试验(indirect immunofluorescence test, IIF), 其中 DIF 对水疱性皮肤病、红斑狼疮和白细胞碎裂性血管炎有诊断价值, 且方法简便、实用。现将操作方法介绍如下: ①冰冻切片, 厚 5~6 μm, 充分晾干; ②PBS 缓冲液(pH 7.4)冲洗 3min × 2 次; ③滴加适当稀释的荧光标记的抗人 IgG、IgA、IgM 和 C₃, 37℃温箱孵育 30min; ④PBS 冲洗 3min × 2 次; ⑤甘油缓冲液封片; ⑥荧光显微镜下观察, 有荧光存在处即表示有抗原抗体复合物存在。

免疫组织化学技术是为确定某一特定物质在组织内的局部定位, 使用以目的物作为抗原对特异性抗体进行检测的方法。

目前广泛使用亲和素—生物素—过氧化物酶复合物技术(avidin-biotin-peroxidase complex, ABC), 此技术利用亲和素与生物素之间强烈的相互作用, 利用亲和素分别连接生物素标记的二抗和生物素标记的酶来测定细胞和组织中的抗原。免疫组化技术把结构与功能及代谢结合, 有利于微量抗原(或抗体)在细胞或亚细胞水平的定位, 在鉴别组织类型或细胞来源及肿瘤良、恶性的判定上有重要意义, 详细方法见有关材料。

五、免疫组织化学技术

(关 杨 肖 尹)

第二章 皮肤的组织学结构

皮肤是人体最大的器官, 约占总体重的 16%。成人的皮肤面积为 $1.5 \sim 2.0\text{m}^2$, 新生儿约 0.21m^2 。皮肤的厚度根据年龄、部位的不同而异, 眼睑、外阴及乳房的皮肤最薄; 掌跖部的皮肤最厚, 皮肤表面有皮沟和皮嵴。皮肤具有保护、感觉、调节体温、分泌排泄、吸收、代谢、免疫等生理功能, 对于机体的健康很重要。

皮肤由表皮、真皮和皮下组织组成, 其中含有丰富的血管、神经、肌肉和皮肤附属器。胚胎期起源于外胚层和中胚层, 其中外胚层发育的有表皮(包括口腔黏膜)、皮肤附属器和神经; 中胚层发育的有真皮、皮下组织、血管、淋巴管和肌肉等组织。

正常皮肤组织切片中, 表皮与其下方的真皮结合处通常呈犬牙交错的波浪形。表皮突向真皮的部分为皮突, 真皮似指状伸入表皮的部分为乳头。

一、表皮

(一) 角质形成细胞(keratinocyte) 是表皮(epidermis)的主要细胞。角质形成细胞之间有一定间隙, 可见细胞间桥, 即电镜下所见的桥粒。表皮由内向外依次为基底层、棘层、颗粒层和角质层, 在掌跖部位, 角质层的下方还可见到透明层。

1. 基底层(stratum basale) 位于表皮最内层, 仅由一层细胞组成, 圆柱状, 胞质深嗜碱性, 核卵圆形, 核仁明显, 有时胞质内可见黑素颗粒。基底层细胞通常排列整齐, 如栅栏状, 底部附着于表皮下基底膜带。

2. 棘层(stratum spinosum) 位于基底层上方, 由 4~8 层细胞组成。棘层细胞呈多角形, 核较大, 圆形, 借助棘突相互连接, 故称为棘细胞。

3. 颗粒层(stratum granulosum) 位于棘层之上, 由 2~4 层扁平细胞组成, 胞质中有较多粗大的嗜碱性透明角质颗粒。

4. 透明层(stratum lucidum) 仅见于掌跖等角质层厚的部位, 表现为角层下一薄层均匀的嗜酸性带。

5. 角质层(stratum corneum) 为表皮最外一层, 常呈网蓝状。此层细胞嗜酸性染色, 不含细胞核(图 1-2-1)。

(二) 树枝状细胞(dendritic cell) 有黑素细胞、朗

格罕斯细胞、梅克尔细胞和未定类细胞四种类型, 其结构功能各不相同。

1. 黑素细胞(melanocyte) 起源于外胚叶的神经嵴。在 HE 染色切片中, 黑素细胞镶嵌于基底细胞之间, 胞质透明, 核小而深染, 故又名透明细胞, 多巴染色及酪氨酸酶染色显示黑素细胞有较多的树枝状突起, 伸向邻近的基底细胞和棘细胞。在 HE 染色切片中, 透明细胞的平均数是每 10 个基底细胞中有 1 个透明细胞(图 1-2-2, 1-2-3)。

2. 朗格罕斯细胞(Langerhans cell) 是一种来源于骨髓及脾的免疫活性细胞。在 HE 染色切片中难以辨认, 而 Ia 抗原染色、S-100 染色及 CD1a 染色阳性。电镜下其胞质内存在特征性的网球拍状伯贝克颗粒(Birbeck granule), 故与黑素细胞可以区别(图 1-2-4)。

3. 梅克尔细胞(Merkel cell) 是一种具有短指状突起的细胞, 散在于基底细胞之间, 在 HE 染色切片中难以辨认。目前认为梅克尔细胞是一种感觉细胞, 能感受触觉。

4. 未定类细胞(indeterminate cell) 常位于表皮基底层, 只有通过电镜识别。现在认为未定类细胞就是未成熟的, 或未能找到 Birbeck 颗粒的朗格罕斯细胞。

二、表皮下基底膜带

用 PAS 染色, 在表、真皮连接处可见 $0.5 \sim 1\mu\text{m}$ 的紫红色带, 称为表皮下基底膜带(basement membrane zone, BMZ)。此带在 HE 染色切片中难以辨认, 但因其含有相当多的中性黏多糖, 故 PAS 染色阳性。基底膜带除使真、表皮紧密连接外, 还具有渗透和屏障作用(图 1-2-5)。

三、真皮

真皮(dermis)是从中胚层分化而来, 由胶原纤维、网状纤维、弹性纤维、细胞和基质构成。真皮主要分为乳头层和网状层, 两层间无截然界限。乳头层靠近表皮下部, 较薄, 其乳头向上与表皮突犬牙交错相连, 内含丰富的毛细血管和毛细淋巴管, 并有游离神经末梢。乳头层的下方为网状层, 内含较大的血管、淋巴管、神经以及皮肤附属器、肌肉等(图 1-2-6)。

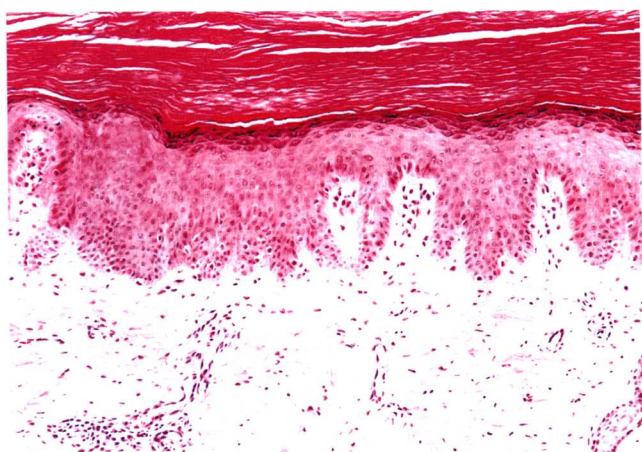


图 1-2-1 表皮 ×20

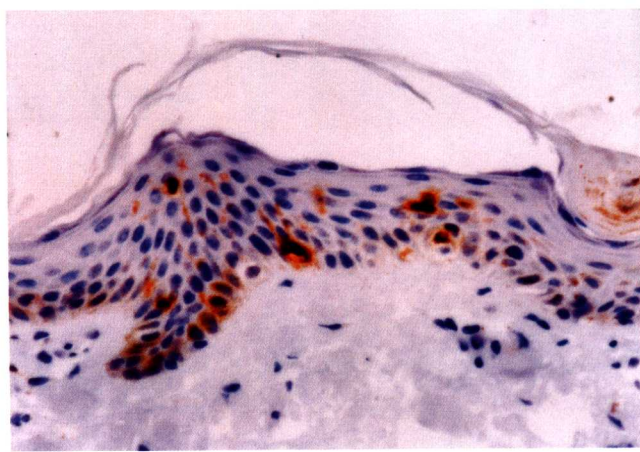


图 1-2-4 Langerhans 细胞(S-100 染色) ×20

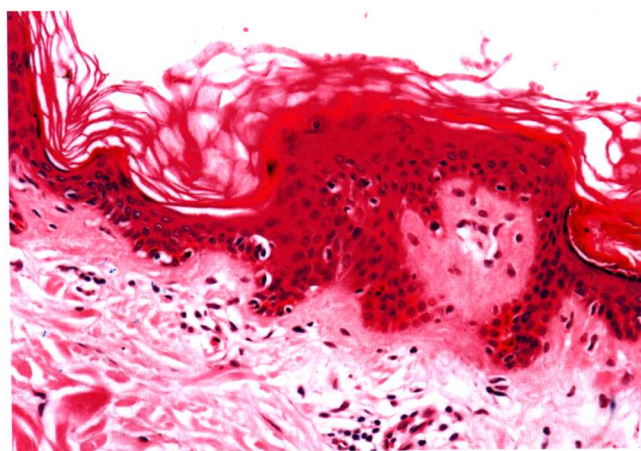


图 1-2-2 黑素细胞 ×20

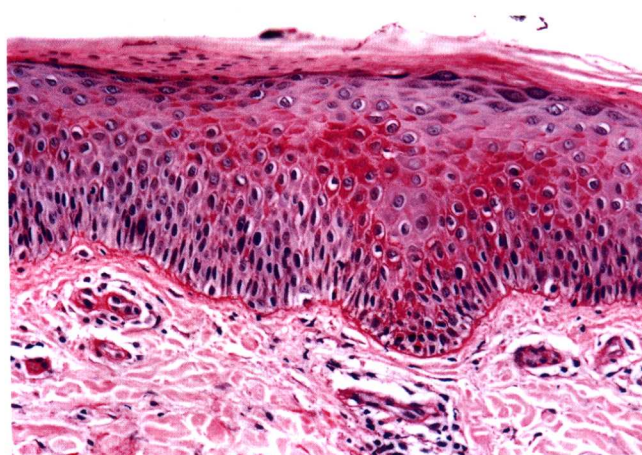


图 1-2-5 表皮下基底膜带(PAS 染色) ×20

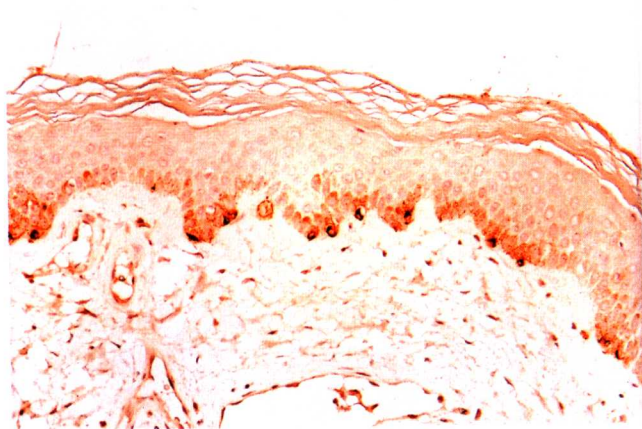


图 1-2-3 黑素细胞(酪氨酸酶染色) ×20

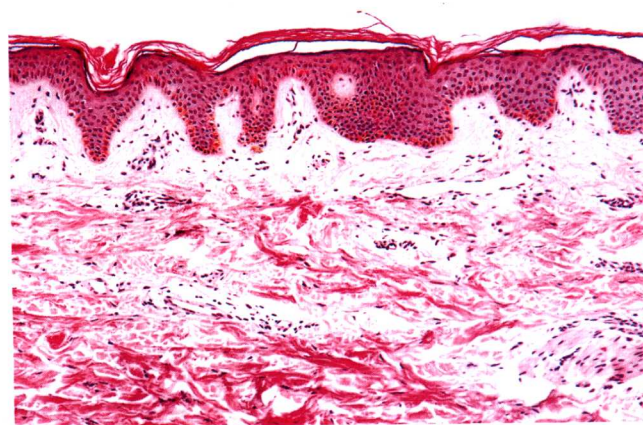


图 1-2-6 真皮 ×10