

王光超 主编

# 皮肤组织病理彩色图谱

人民卫生出版社

# 皮肤组织病理彩色图谱

主 编  
王 光 超

编 委  
王光超 陈锡唐 刘荣卿  
刘季和 虞瑞尧

人 民 卫 生 出 版 社

责任编辑 王 兵

皮肤组织病理彩色图谱

王 光 超 主编

人民卫生出版社出版  
(北京市崇文区天坛西里10号)

一二三工厂印刷

新华书店北京发行所发行

787·1092毫米16开本 15 $\frac{1}{2}$ 印张 4插页 245千字

1982年10月第1版 1982年10月第1版第1次印刷

印数: 00,001—5,800

统一书号: 11018·4131 定价: 13.60元

(科技新书目31—55)

## 参加编写人员

(依姓氏笔划为序)

王光超 北京医学院第一附属医院  
王家璧 中国医学科学院首都医院  
孔庆荣 中国医学科学院皮肤病研究所  
刘季和 中国医学科学院皮肤病研究所  
刘荣卿 第三军医大学第一附属医院  
李维华 中国人民解放军总医院  
陈锡唐 中国医学科学院首都医院  
郭英年 北京医学院第一附属医院  
姚际唐 中国医学科学院皮肤病研究所  
虞瑞尧 中国人民解放军总医院

(中国人民解放军总医院摄影室 照相)

# 目 录

第一章 皮肤胚胎学	1	第十一节 皮肤的肌肉	12
第一节 表皮的发生	2	附：口腔粘膜组织	12
第二节 表皮附件的发生	2	第三章 皮肤病的基本组织病理变化	13
第三节 黑素细胞的发生	3	第一节 表皮的基本病变	14
第四节 真皮及皮下组织的发生	3	一、角化过度	14
第五节 皮肤肌肉的发生	3	二、毛囊角质栓形成	14
第六节 皮肤血管及淋巴管的发生	3	三、汗孔角化过度	14
第七节 皮肤神经的发生	3	四、角化不全	14
第二章 皮肤组织学	5	五、角化过少	14
第一节 表皮	6	六、小凹形成	14
一、基底层	6	七、角化不良（异常角化）	14
二、棘层	6	八、角珠	14
三、颗粒层	7	九、鳞状涡	14
四、透明层	7	十、角囊肿	14
五、角质层	7	十一、表皮松解性角化过度 及表皮颗粒状变性	15
第二节 真皮	7	十二、颗粒层增厚	15
一、乳头层	7	十三、颗粒层减少	15
二、网状层	7	十四、棘层肥厚	15
第三节 皮下组织	7	十五、乳头瘤状增生	15
第四节 皮肤的纤维组织	7	十六、疣状增生	15
一、胶原纤维	7	十七、假性上皮瘤状增生或假癌状增生	15
二、弹性纤维	7	十八、表皮萎缩	15
三、网状纤维	7	十九、乳头上表皮变薄	15
第五节 皮肤结缔组织基质	8	二十、表皮水肿	15
第六节 皮肤结缔组织的细胞成份	8	二十一、棘层松解	16
一、成纤维细胞	8	二十二、角层下脓疱	16
二、组织细胞	8	二十三、考古阶氏海绵状脓疱	16
三、肥大细胞	8	二十四、小脓肿	16
第七节 表皮附件	9	二十五、浅表结痂	16
一、毛	9	二十六、表皮细胞坏死	16
二、皮脂腺	10	二十七、表皮色素变化	17
三、大汗腺	10	二十八、间变	17
四、小汗腺	11	二十九、组织变形或化生	17
五、甲	11	第二节 真皮的基本病变	17
第八节 皮肤的神经	11	一、炎症	17
第九节 皮肤的血管	12	二、变性	18
第十节 皮肤的淋巴管	12	三、脂质沉着	19
		四、钙质沉着或钙化	19
		五、色素沉着	19

六、坏死 .....	19	丹毒 .....	35
七、结缔组织增生或 结缔组织增生性反应 .....	19	化脓性汗腺炎 .....	36
八、硬化 .....	19	增殖性脓皮炎 .....	36
九、真皮萎缩 .....	19	坏疽性脓皮病 .....	37
十、垂饰或彩突形成 .....	20	类丹毒 .....	37
第三节 皮下组织的基本病变 .....	20	鼻硬结病 .....	38
一、脂肪肉芽肿 .....	20	皮肤结核病 .....	38
二、脂膜炎 .....	20	寻常狼疮 .....	38
三、增生性萎缩 .....	20	皮肤疣状结核 .....	38
第四章 遗传性、先天性、角化性皮肤病 .....	21	瘰疬性苔藓 .....	39
鱼鳞病 .....	22	丘疹坏死性结核疹 .....	39
寻常型显性遗传鱼鳞病 .....	22	面部播散粟粒状狼疮 .....	39
伴性隐性遗传鱼鳞病 .....	22	硬红斑 .....	40
水疱型显性遗传先天性鱼鳞病样红皮病 .....	22	结核性结节性静脉炎 .....	40
附：非水疱型显性遗传先天性 鱼鳞病样红皮病 .....	23	麻风 .....	41
隐性遗传先天性鱼鳞病样红皮病 .....	23	未定类麻风 .....	41
掌跖角化病 .....	23	结核样型麻风 .....	42
汗孔角化病 .....	24	偏结核样型界线类麻风 .....	43
疣状肢端角化病 .....	24	中间界线类麻风 .....	43
毛发角化病 .....	24	偏瘤型界线类麻风 .....	44
鳞状毛囊角化病 .....	25	瘤型麻风 .....	44
小棘苔藓 .....	25	组织样麻风瘤 .....	45
毛囊角化病（达里埃氏病） .....	25	第六章 真菌性疾病 .....	47
家族性良性天疱疮 .....	26	浅部真菌病 .....	48
大疱性表皮松懈病 .....	27	深部真菌病 .....	49
单纯型大疱性表皮松懈病 .....	27	白色念珠菌病 .....	49
显性遗传营养不良型大疱性表皮松懈病 .....	27	烧伤创面真菌感染 .....	49
隐性遗传营养不良型大疱性表皮松懈病 .....	27	曲菌病 .....	50
致死性结合型大疱性表皮松懈病 .....	27	皮肤隐球菌病 .....	50
获得性大疱性表皮松懈病 .....	27	孢子丝菌病 .....	50
疣状痣 .....	27	球孢子菌病 .....	51
粉刺样痣 .....	28	组织胞浆菌病 .....	52
弹性纤维假黄瘤 .....	28	着色真菌病 .....	52
着色性干皮病 .....	29	放线菌病 .....	53
色素失禁病 .....	30	足菌肿 .....	53
结缔组织痣 .....	31	第七章 病毒性皮肤病 .....	55
第五章 细菌性皮肤病 .....	33	带状疱疹 .....	56
脓疱病 .....	34	水痘 .....	56
脓疮 .....	34	寻常疣 .....	57
急性浅表性毛囊炎 .....	34	跖疣 .....	58
疖 .....	35	扁平疣 .....	58
		泛发性扁平疣 .....	58
		尖锐湿疣 .....	59

传染性软疣	59	疱疹样脓疱病	89
第八章 螺旋体病	61	第十二章 红斑、丘疹及鳞屑性疾病	91
梅毒	62	单纯性痒疹	92
雅司	64	结节性痒疹	92
第九章 寄生虫病	67	丘疹状荨麻疹	92
疥疮	68	剥脱性皮炎	93
疥疮炎性结节	68	皮病性淋巴结炎	93
皮肤猪囊尾蚴病	69	皮脂溢性皮炎	94
皮肤蝇蛆病	69	离心性环形红斑	94
丝虫病	69	寻常型银屑病	95
皮下型肺吸虫病	70	脓疱型银屑病	96
皮肤阿米巴病	70	玫瑰糠疹	96
皮肤黑热病	71	扁平苔藓	97
第十章 理化因子和异物所致的炎性疾病	73	光泽苔藓	98
日光性皮炎	74	线状苔藓	99
植物日光性皮炎	75	类银屑病	99
放射性皮炎	75	毛发红糠疹	100
烧伤	76	第十三章 皮肤附件炎性疾病	101
夏季水疱病	76	寻常痤疮	102
光化性肉芽肿	77	红斑痤疮	102
皮肤炭末沉着病	77	毛囊多毳角栓病(毛壅病)	103
硅肉芽肿	77	斑秃(圆形脱发)	103
铍肉芽肿	78	福-福二氏病	103
足跟瘀斑(黑踵病)	78	第十四章 代谢、变性及萎缩性疾病	105
第十一章 皮炎及非感染性水疱、脓疱病	79	结节性黄瘤	106
皮炎-湿疹	80	睑黄瘤	106
神经性皮炎	81	幼年黄色肉芽肿	107
药疹	82	组织细胞增生病	107
天疱疮	83	网状组织细胞增生病	109
寻常性天疱疮	83	痛风	110
增殖性天疱疮	83	维生素甲缺乏病	110
落叶性天疱疮	84	皮肤淀粉样变性	110
红斑性天疱疮	84	胶样粟丘疹	111
疱疹样天疱疮	85	皮肤粘蛋白沉着病	112
大疱性类天疱疮	85	黑变病	113
疱疹样皮炎	86	硬肿病(成人硬化病)	113
角层下脓疱病	87	克尔里氏病	114
多形红斑	87	匍行性穿通性弹性组织变性	114
重症多形红斑(Stevens-Johnson 综合征)	87	卟啉病	114
中毒性表皮坏死松解病	88	皮肤钙质沉着病	115
持续性肢皮炎	88	陪拉格	115
掌跖脓疱病	89	阿狄森氏病	115

硬化萎缩性苔藓 .....	116	多发性脂囊瘤 .....	144
特发性皮肤萎缩 .....	116	博温氏病 .....	144
血管萎缩性皮肤异色病 .....	117	增殖性红斑 .....	145
<b>第十五章 非感染性肉芽肿 .....</b>	<b>119</b>	浆细胞性局限性龟头炎或女阴炎 .....	146
类肉瘤病 .....	120	湿疹样癌 .....	146
肉芽肿性唇炎 .....	121	白色角化病 .....	147
环状肉芽肿 .....	121	粘膜白斑病 .....	147
类脂质渐进性坏死 .....	122	透明细胞棘皮瘤 .....	148
类风湿结节 .....	123	角化棘皮瘤 .....	149
<b>第十六章 结缔组织病 .....</b>	<b>125</b>	鳞状细胞癌 .....	149
红斑狼疮 .....	126	基底细胞上皮瘤 .....	151
慢性盘状红斑狼疮 .....	126	基底细胞痣 .....	155
系统性红斑狼疮 .....	127	基底鳞状细胞上皮瘤 .....	155
硬皮病 .....	128	<b>第十九章 表皮附件肿瘤及瘤样病变 .....</b>	<b>157</b>
局限性硬皮病(硬斑病) .....	128	皮脂腺痣 .....	158
系统性硬皮病 .....	128	老年性皮脂腺增生 .....	158
皮炎 .....	129	皮脂腺癌 .....	158
重迭综合征 .....	129	毛囊瘤 .....	159
混合结缔组织病 .....	130	毛发上皮瘤 .....	159
皮肤淋巴细胞浸润病 .....	130	毛母质瘤 .....	160
<b>第十七章 皮肤血管炎及脂膜炎 .....</b>	<b>131</b>	毛外根鞘瘤 .....	160
过敏性紫癜 .....	132	毛外根鞘囊肿 .....	161
慢性色素性紫癜 .....	132	毛囊口瘤 .....	162
急性苔藓样痘疮样糠疹 .....	132	汗孔瘤 .....	162
急性发热性嗜中性白细胞增多性皮肤病		汗管瘤 .....	163
(Sweet氏综合征) .....	133	小汗腺汗腺囊瘤 .....	164
持久隆起性红斑 .....	133	汗管腺瘤 .....	164
皮肤变应性血管炎 .....	134	汗腺螺旋腺瘤 .....	165
韦格内氏肉芽肿病 .....	134	透明细胞汗腺瘤 .....	166
结节性血管炎 .....	135	皮肤混合瘤 .....	167
血栓性静脉炎 .....	135	生乳头汗管囊腺瘤 .....	167
血栓闭塞性脉管炎 .....	135	生乳头汗腺腺瘤 .....	168
结节性红斑 .....	136	大汗腺汗囊瘤 .....	168
复发性发热性结节性非化脓性脂膜炎 .....	136	小汗腺痣 .....	169
<b>第十八章 表皮肿瘤及瘤样病变 .....</b>	<b>139</b>	小汗腺癌 .....	169
老年疣 .....	140	腺样囊性癌 .....	170
刺激性老年疣 .....	141	瘤样淋巴上皮病变 .....	170
表皮内上皮瘤 .....	141	<b>第二十章 黑素细胞痣及恶性黑素瘤 .....</b>	<b>171</b>
黑素性棘皮瘤 .....	141	黑细胞痣 .....	172
老年角化病 .....	142	交界痣 .....	173
皮角 .....	143	皮内痣 .....	174
表皮囊肿 .....	143	复合痣 .....	175



晕痣	175
单纯性小黑痣	176
老年性小黑痣 (老年性雀斑)	176
雀斑	176
扁平痣 (斑痣)	177
眼颧部褐蓝痣	177
蓝痣	177
恶性蓝痣	178
恶性黑素瘤	178
<b>第二十一章 纤维组织肿瘤及瘤样病变</b>	<b>183</b>
皮赘	184
皮肤纤维瘤	184
组织细胞瘤	185
硬化性血管瘤	186
皮肤非典型纤维黄瘤	186
恶性纤维组织细胞瘤	187
肥大性瘢痕和瘢痕疙瘩	187
结节性筋膜炎	188
隆突性皮肤纤维肉瘤	189
皮下纤维肉瘤	189
结节性硬化病	189
皮肤粘液瘤	190
指 (趾) 部粘液囊肿	190
口腔粘膜粘液囊肿	191
腱鞘囊肿	191
滑膜瘤	191
<b>第二十二章 神经、肌肉、脂肪</b>	
<b>及骨组织肿瘤及瘤样病变</b>	<b>193</b>
神经纤维瘤病	194
神经鞘瘤	195
颗粒细胞瘤	195
腺泡状软组织肉瘤	196
神经纤维肉瘤	196
皮肤平滑肌瘤	197
平滑肌肉瘤	198
横纹肌肉瘤	198
浅表性脂肪瘤样痣	199
脂肪瘤	200
脂肪肉瘤	200
甲下外生骨疣	201
<b>第二十三章 血管组织肿瘤及瘤样病变</b>	<b>203</b>
鲜红斑痣	204

毛细血管瘤	204
海绵状血管瘤	204
老年性血管瘤	205
血管内皮瘤	205
血管周细胞瘤	206
血管球瘤	206
多发性特发性出血性肉瘤	207
血管角质瘤	208
蜘蛛痣	209
匍行血管瘤	209
化脓性肉芽肿	209
淋巴管瘤	210
嗜酸性白细胞增多性血管淋巴样增生	210
<b>第二十四章 淋巴瘤及淋巴网状</b>	
<b>细胞增生性疾病</b>	<b>213</b>
滤泡性淋巴瘤	214
淋巴肉瘤	214
网状细胞肉瘤	215
蕈样肉芽肿	216
Se'zary 氏综合征	218
何杰金氏病	219
恶性组织细胞增生病	220
中线型“恶组”	221
原发性皮肤网状细胞增生病	222
肥大细胞增生病	223
皮肤白血病	224
施-芬二氏 (Spiegler Fendt)	
假性淋巴瘤	225
<b>第二十五章 皮肤及淋巴结转转移性肿瘤</b>	<b>227</b>
皮肤转移性癌	228
皮肤转移性鳞状细胞癌	228
皮肤转移性鳞状细胞癌 (食管癌)	228
皮肤转移性腺癌	228
皮下转移性腺癌	229
皮肤转移性腺癌侵及肌肉	229
皮肤转移性乳腺单纯癌	229
皮肤转移性腺癌 (胃癌)	230
皮肤转移性低分化粘液性癌 (胃癌)	230
皮肤转移性肝细胞癌	231
皮肤转移性大细胞未分化癌 (肺癌)	231
皮肤转移性黑素瘤	231
淋巴结转转移性鳞状细胞癌 (食管癌)	232

淋巴结转移性甲状腺乳头状癌 .....	232	胶样小体 .....	237
淋巴结转移性卡波济氏肉瘤 .....	233	鲁塞尔氏体 .....	238
淋巴结转移性黑素瘤 .....	233	脆发 .....	238
增殖性红斑淋巴结转移 .....	233	念珠形发 .....	238
第二十六章 特殊标本 .....	235	虱卵 .....	239
赞克氏细胞 .....	236	头虱 .....	239
红斑狼疮细胞 .....	236	阴虱 .....	239
佩吉特氏细胞 .....	236	跳蚤 .....	240
肥大细胞 .....	237	粉螨 .....	240
星状体 .....	237		

# 第一章

## 皮肤胚胎学

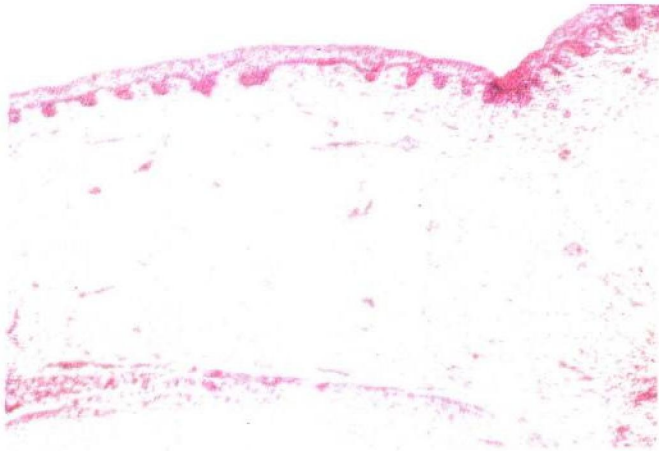


图1-1 3个月胎儿指皮 ×32

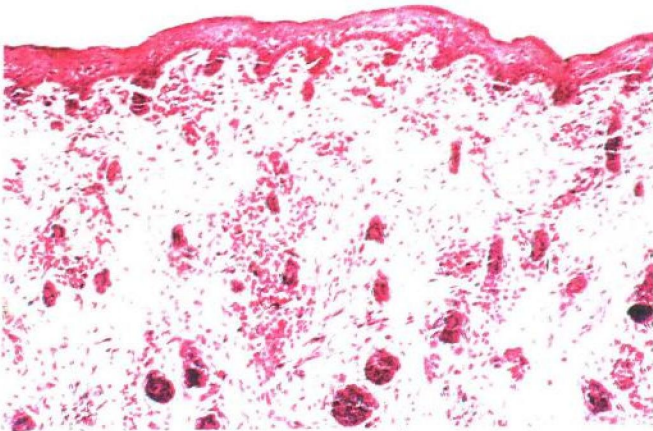


图1-2 3个月胎儿臀部皮肤 ×400

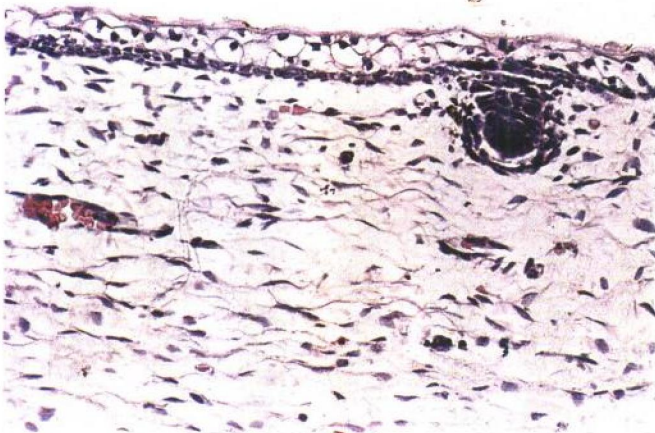


图1-3 4个月胎儿皮肤(汗腺胚芽及早期汗管) ×50

皮肤由胚胎早期的外胚层(Ectoderm)及中胚层(Mesoderm)发育分化而来。表皮及其附件和神经来自外胚层,真皮、皮下组织中的纤维、血管、淋巴管、肌肉、脂肪等组织来自中胚层(图1-1~8)。

## 第一节 表皮的发生

表皮来自外胚层。人胚胎早期,约3周时,表皮只有一层立方细胞,因富有糖原,胞浆透明呈空泡状,分化机能旺盛。约4~6周时,此单层细胞开始分化成两层细胞,内层细胞呈立方形,称生发层(Stratum germinativum),外层细胞略扁平,称周皮或皮上层(Periderm)。从胚胎发育的8~9周开始,上述两层细胞间开始形成中间层(Stratum intermedium),该层细胞较大,也富有糖原,胞浆透明,形如气球。随着胚胎发育,生发层细胞分裂,不断形成中间层细胞,并向上推移,12周后中间层可有2~3层细胞,并逐渐出现棘突,细胞互相嵌合,可见细胞间桥,此层即称为棘层(Stratum spinosum)。此时周皮细胞渐变扁平,胞核浓缩,到16周前后,中间层近表面的细胞及周皮细胞胞浆内逐渐形成角质透明蛋白(Keratohyaline)(即颗粒层),外层周皮细胞角化、脱落,构成胎脂(Vernix caseosa)。胎儿近5个月时,表皮基底层渐呈现波浪状,与真皮乳头相间形成表皮突。6个月后的表皮已同新生儿,基本结构近似成人。

## 第二节 表皮附件的发生

皮肤附件在胚胎发育中皆来源于表皮。在胚胎3个月时,表皮生发层开始分化增生,向真皮内突出形成花蕾状,称原始上皮性胚芽(Primary epithelial germ),也称毛胚芽(Hair germ),毛胚芽细胞深嗜碱性,由此逐步分化成毛囊、毛、皮脂腺和大汗腺。毛先见于眉及头部,4~5个月后渐由头面部向骶尾部发展。胎儿4~5个月时,在毛的钝角侧,从毛囊的中间突起分化成皮脂腺。此时,在毛的钝角侧从毛囊的上方突起开始分化形成大汗腺,胚胎6个月时多为细胞索,前端渐呈蟠管状(Coil),9个月时内层者分化成分泌部细胞,外层者分化成肌上皮细胞,管腔明显。有人认为胚胎时期伴随毛发生的大汗腺胚芽,除腋部、阴部、肛部等特定部位者外,生后皆退化或消失。大汗腺胚芽并不发生在所有的毛囊。立毛肌附着点发生在毛囊的下方突起部。

小汗腺(Eccrine gland)发生于胚胎表皮生发层的小汗腺胚芽。开始是成片的密集的深嗜碱性细胞位于基底生发层内,渐向真皮突出,但比原始上皮性胚芽小,在胚胎4~5个月时,首先见于掌跖部,5个月后开始见于身体其他部位,逐渐出现由两层细胞构成的管腔,分泌部形成蟠管,分化为分泌细胞及肌上皮细胞。到出生时近于成人汗腺。

甲的发生 胚胎两个月起,指趾末节背侧前端出现隆起及浅凹(原始甲基),此处形成甲母质,逐渐角化形成甲板。

### 第三节 黑素细胞的发生

表皮及毛发的黑素细胞,和神经一样,皆来源于外胚层的神经嵴(Neural crest),在胚胎发育过程中,与皮肤神经有密切的关系,9~10周时,真皮中可见黑素细胞,约3个月时可达表皮基底细胞层内及毛囊内。黑素细胞有树枝状突起,内含黑素颗粒。出生后婴儿臀、背、腰骶部真皮内残留有黑素细胞,即胎斑(Mongolian spot)。

### 第四节 真皮及皮下组织的发生

真皮及皮下组织来源于中胚层(Mesoderm)。胚胎4~8周时,中胚层较疏松,中胚层的间质细胞(Mesenchymal cell)星状多突,细胞间隙充满酸性粘多糖(Acid-mucopolysaccharides)的粘液样基质。到3个月时,间质细胞渐变梭形,细胞间出现纤细的嗜银纤维,即网状纤维(Reticular fiber),彼此连接成网,此类纤维逐渐增多,变粗成束,失去嗜银性,最后变为胶原纤维,间质细胞变为成纤维细胞(Fibroblast)。到6~7个月时才出现弹性纤维(Elastic fiber)。

在胚胎发育中期(4~6个月),真皮下部的疏松结缔组织内的间质细胞,胞浆中出现脂肪小滴,逐渐分化成脂肪细胞,随着毛细血管的发育增生,形成脂肪小叶。

### 第五节 皮肤肌肉的发生

皮肤除面颈部有横纹肌外,其他部位所见皆为平滑肌,如立毛肌和乳头、阴囊肉膜、眼睑及血管壁的平滑肌,皆由胚胎性的间质细胞分化而来。胚胎5个月前后可见幼稚的平滑肌。

### 第六节 皮肤血管及淋巴管的发生

皮肤的血管及淋巴管,皆由胚胎期中胚层的间质细胞分化而来,一部分间质细胞先聚集形成血岛,然后逐渐分化成内皮细胞,彼此连接排列成管状,以后发育演变成血管及淋巴管,胚胎5个月时可见较大的血管,管壁出现幼稚的平滑肌,弹性纤维不显。血管和淋巴管为同源的脉管,故临床上淋巴管瘤有时可伴有血管瘤。

### 第七节 皮肤神经的发生

皮肤的神经来源于外胚层的神经嵴,即神经外胚层(Neuroectoderm),胚胎4个月以后,神经末梢可达表皮下,并逐渐发育分化,到6个月时真皮乳头发达,末梢神经在乳头内分枝呈网状,真皮乳头层及真皮深层、皮下组织内分别形成Meissner氏小体及 Vater-Pacini 二氏小体(环层小体)等神经终末器官(多见于指趾端)。



图1-4 4个月胎儿肩部皮肤(早期毛囊) ×160

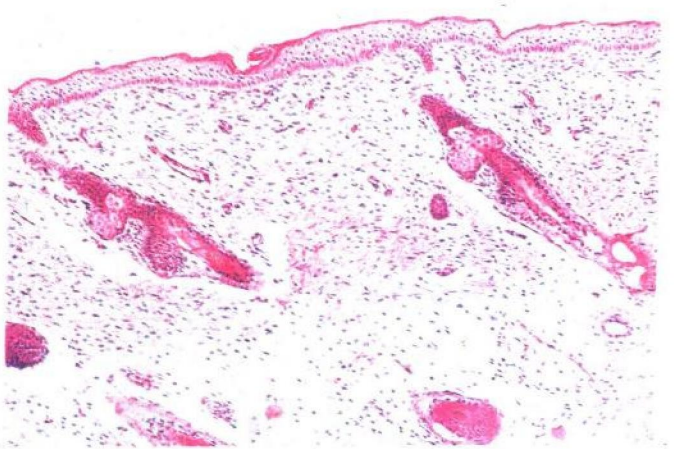


图1-5 5个月胎儿臀部皮肤(早期毛囊皮脂腺) ×160



图1-6 6个月胎儿下唇粘膜 ×160

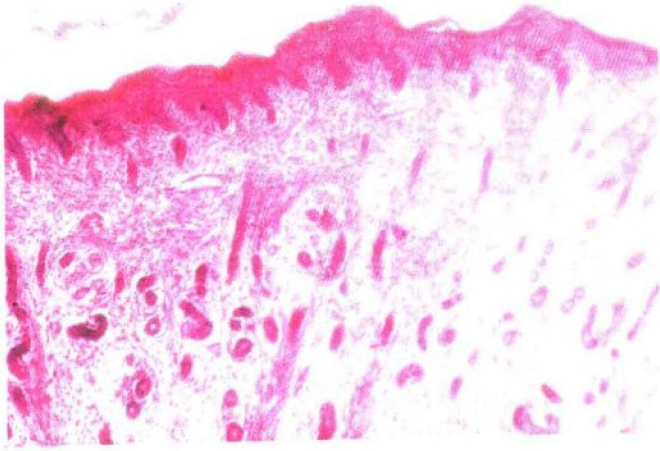


图 1-7 7 个月胎儿指皮 (各层具备有少数汗管) × 32

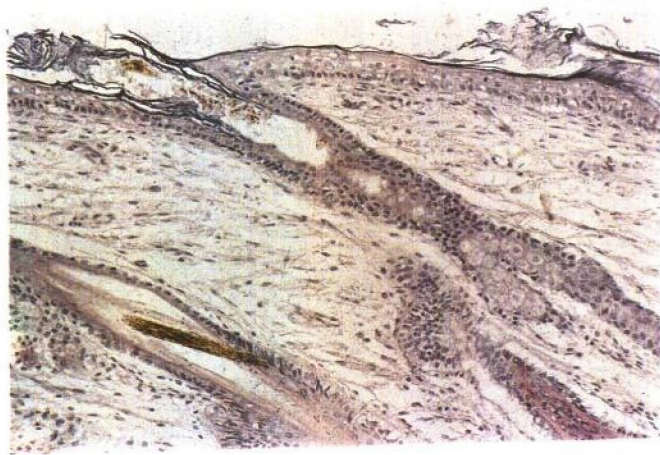
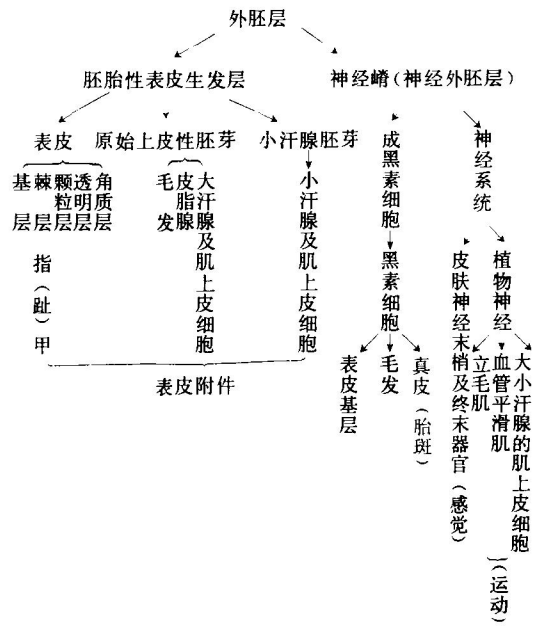


图 1-8 7 个月胎儿皮肤 (皮脂腺及成纤维细胞) × 250

### 表 表皮及附件的发生



# 第二章

## 皮肤组织学

皮肤组织由表皮、真皮、皮下组织及皮肤附件构成。

## 第一节 表皮

表皮(Epidermis)是复层鳞状上皮,其厚度因部位而异,大部分在100微米左右,眼睑、外阴、腋窝及四肢屈侧者较薄,最厚处为手掌及足跟,可达0.8~1.4毫米。表皮从内向外又分为5层(图2-1):

### 一、基底层 (Stratum basale)

又称生发层(Stratum germinativum),表皮其他4层细胞皆由此层细胞而来,由一层矮柱状细胞组成,呈栅栏状排列,胞核椭圆形,核染色质丰富,有时可见核分裂,胞浆嗜碱性,部分基底细胞内可见黑色素颗粒,如帽状分布在核的上方,此色素颗粒来自黑色素细胞,通过基底细胞的“自吞噬作用”(Autophagocytosis)摄入。基底细胞之间及基底细胞与棘细胞之间以细胞间桥(Intercellular bridge)相连接,每一个基底细胞底面有短小的胞浆突(即基底小脚)伸向真皮与真皮上部的网状纤维交错固定,形成一个波浪状的基底膜,PAS反应阳性,呈红色。电镜下基底膜与基底细胞间只有“半桥粒”(Half-desmosome)相连接。

在基底层还有一种黑色素细胞(Melanocyte),Bloch氏DOPA反应阳性,染呈黑色,在HE染色片中该细胞有一个小的深染的核及透亮的略嗜碱性的胞浆,故又称透亮细胞(Clear cell),用银染色可显示出黑色素细胞有树枝状突起,内含大量黑素,故又名树突状细胞(Dendritic cell),该细胞无桥粒,不含张力原纤维(图2-2)。

### 二、棘层 (Stratum spinosum)

此层有4~8层细胞,细胞呈多角形,愈近皮肤表面,渐变扁平,胞浆丰富,略嗜碱性,有许多胞浆突起称棘突(Prickle),细胞间有细胞间桥相连,细胞间桥有1个小结节状增厚,旧称Bizzozero氏结节或Ranvier氏结节,可用Heidenhain氏铁苏木素染色示出,现将此种表皮细胞间结合叫桥粒(Desmosome)或张力微丝-桥粒复合体(Tonofilament-desmosome complex)。

在表皮内还有一种多突细胞,可用氯化金浸润法显出,位于棘层中部,核呈脑回状扭曲,胞浆内无张力原纤维,有郎格罕氏颗粒(Langerhans' granule)也称Birbeck颗粒。DOPA反应阴性。现多认为它由真皮的间质细胞而来,有一定的吞噬能力,似组织细胞。关于郎格罕氏细胞(Langerhans' cell)的来源及功能尚有争论。也有人认为与表皮的角化有关,在角化不全明显的银屑病,郎格罕氏细胞明显减少。近年来有人认为它与免疫功能有关。

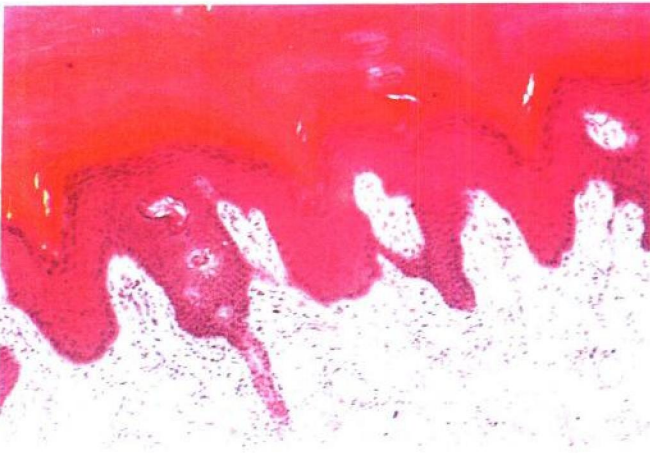


图2-1 指皮(掌侧面) ×160

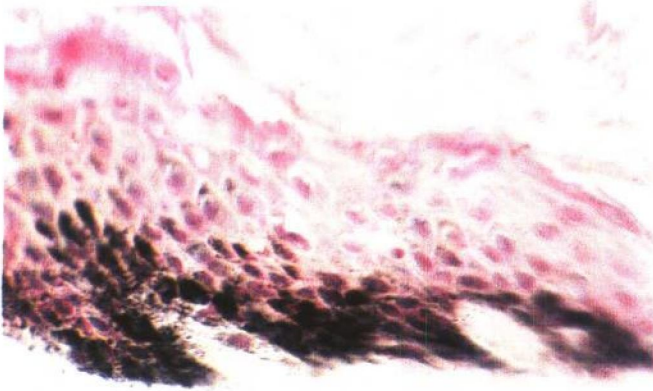


图2-2 表皮黑素 Fontana ×1000

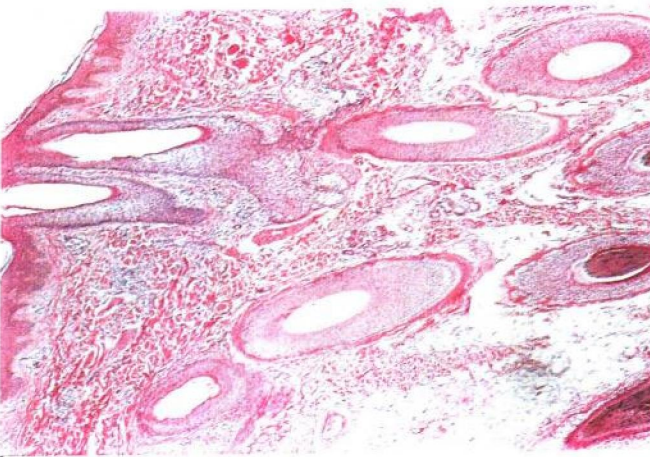


图2-3 头皮(多数毛囊) ×63



电镜下在表皮下层尚可见一种树突状细胞,但不含黑素小体(Melanosome)及郎格罕颗粒,称未定类细胞(Indeterminate cell),也称 $\delta$ 树突状细胞( $\delta$ -dendritic cell),有人认为此种细胞可向黑素细胞或郎格罕细胞分化,其功能也未肯定。

### 三、颗粒层 (Stratum granulosum)

由1~3层扁平或菱形细胞组成,其长轴与皮肤表面平行,胞浆中含有圆形或多角形深嗜碱性染的不规则的粗大颗粒,Unna氏称之为角质透明颗粒(Keratohyalin granule),有细胞核、细胞间桥及张力原纤维,此层之厚度与角化程度有关,角化不全时常不见颗粒层。

### 四、透明层 (Stratum lucidum)

为介于颗粒层与角质层之间的一层,由数层鳞状、透明、折光强的细胞构成,细胞境界不清,结构松散,张力原纤维不如角质层致密,HE染片中不见细胞核,呈红染的玻璃样透明带,内充满角母蛋白(Eleidin),由角质透明颗粒液化而来,此层富有结合蛋白的磷脂质及核糖核酸,有防止水及电解质透入的作用,故称生理屏障(Physiologic barrier)。此层在掌跖部明显可见。

### 五、角质层 (Stratum corneum)

由扁平的完全角化的角质板融合而成,内含角蛋白(Keratin),无细胞核,细胞界限不清楚,HE染色呈红色,可呈波浪状或筐篮状。此层细胞经常有生理性脱落。

表皮从基底细胞产生棘细胞,逐渐演变为颗粒细胞,最后形成角质层,故这些细胞又称角朊细胞(Keratinocyte)。有人将基底层、棘层、颗粒层合称马氏层(Stratum malpighii)(图2-1)。

## 第二节 真 皮

真皮(Dermis)主要由结缔组织构成,包括纤维、基质、细胞成分、血管、淋巴管、神经及表皮附件等。藉基底膜与表皮分界,下连皮下脂肪组织。真皮从外向内常分为下列两层:

### 一、乳 头 层

#### (Papillary layer, Stratum papillare)

真皮伸入两个表皮突之间的部分叫乳头体(Papillary body),此层包括乳头体及其下方的真皮浅层部分。表皮伸入真皮的部分叫表皮突或钉突(Rete pegs)。该层纤维组织纤细、疏松,毛细血管丰富,故炎症反应

多在此层。

### 二、网 状 层 (Reticular layer, Stratum reticulare)

在乳头层下方,为真皮的下部,其结缔组织中的胶原纤维致密,纤维束粗大,相互交织成网,其下为皮下脂肪层,二者的结缔组织相连续,无明显区别,故有人将皮下组织也包括在此层内。

## 第三节 皮下组织

皮下组织(Hypodermis)也由疏松结缔组织构成,为真皮部分的延续,因含有脂肪组织,故又称皮下脂肪层,脂膜炎等结节性损害多发生在此层。脂肪组织呈小叶状结构,小叶间为结缔组织,包括血管及神经等组织。毛囊和汗腺也可达此层。

## 第四节 皮肤的纤维组织

皮肤的纤维组织,指真皮及皮下组织的纤维结缔组织而言,不包括表皮的张力原纤维。除基质与细胞成份外,由下列三种纤维组成:

### 一、胶 原 纤 维 (Collagenous fibers)

占真皮纤维组织的95~98%,胶原纤维成束,越近皮下组织,纤维束越粗大,到真皮浅层则变细小。乳头层者不交错,网状层的胶原纤维束与皮肤表面平行,并互相交织成网。胶原纤维呈波浪状,在纤维束间有成纤维细胞。胶原纤维在电镜下可见横纹。

### 二、弹 性 纤 维 (Elastic fibers)

弹性纤维显波浪形,有回缩性,防止皮肤过度伸展,弹性纤维与胶原纤维交织在一起。在真皮浅层者较细,呈水平方向、斜行或垂直方向走行,但不达到表皮部,在真皮深层者较粗且较致密,与皮肤表面平行。在HE染片上不显,用弹性纤维染色(如Verhoeff氏法)染呈黑色。最近有人认为弹性纤维也由成纤维细胞产生。

### 三、网 状 纤 维 (Reticular fibers)

也称格子纤维(Lattice fibers),因可用Foot氏银浸法显出,故又称嗜银纤维(Argyrophilic fibers),一般认为网状纤维即未成熟的胶原纤维,称前胶原(Precollagen),可演变为胶原纤维。网状细胞、组织细胞产生网状纤维,其他来自中胚叶的细胞也有产生网状纤维的能力。正常皮肤内只有少量网状纤维,位于毛囊、皮脂腺、汗腺及血管周围。表皮与真皮交界处也有网状纤维存在,在垂直方向的切片中呈刷毛状,在水平方向呈网眼