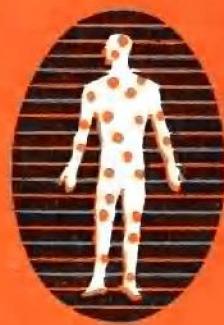


高等医学院校教材

皮肤病学

• 王侠生 • 主编 •

上海医科大学出版社



R75
11.15

Y576.5

皮肤病学

上海医科大学皮肤病学教研室 编

主编 王侠生

编委 方 丽 邱丙森 周茂恒 廖康煌

审阅 杨国亮

编写者(按姓氏笔划为序)

王侠生 王家俊 王慧英 方 丽 田润梅 冯树芳 李树莱 邱丙森
周茂恒 杨蜀崑 施守义 徐丽英 翁孟武 黄正吉 廖康煌



A0097328

上海医科大学出版社

(沪)新登字 207 号

责任编辑 王珑玖
封面设计

皮 肤 病 学

PIFuBìngXue

主编 王侠生

上海医科大学出版社出版发行

上海市医学院路 138 号

邮政编码 200032

新华书店上海发行所经销

上海译文印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 10.5 字数 255 000

1993 年 12 月第 1 版 1993 年 12 月第 1 次印刷

印数 1-3000

ISBN 7-5627-0203-9/R·191

定价: 5.10 元

前 言

本教材第一版问世至今已5年多了。通过几年来的教学实践,证明我们编写的这本《皮肤病学》教材,基本上能体现教改精神,符合教学大纲要求。但另一方面,随着教改方案的不断完善,原第一版中有些内容亟待修改补充。为此,我们在广泛听取带教老师、在校同学以及部分兄弟院校皮肤科同道对本教材意见的基础上,对本书进行了一次全面的修订。

修订版继续保留第一版的几个特点:①按皮肤科教学程序和教学时数编写,即分为课堂讲授篇、临床示教实习篇和常用诊疗技术篇。紧密结合阶段教学,主次分明;②内容注重联系实际,重点突出;形式力求简明扼要,条理清楚,如课堂讲授篇按“讲什么,写什么”编写,既注意保持一定系统性,又不拘于求全。介绍的均为本科一些有代表性的常见病、多发病和重点防治的病种。临床示教实习篇及诊疗技术篇则均以纲要形式编写,注重简要、实用;③内容选材立足于本国国情,尽量引用对我国皮肤科同道所取得的科技成果和防治经验;④结合皮肤科教学特点,注重形象化教学内容的建设,除已制备的150张教学幻灯片外,一部教学录像片将配套发行。这次修订中,将性传播疾病专列一节,除梅毒外,增加淋病、非淋球菌性尿道炎、尖锐湿疣及生殖器疱疹;病毒性皮肤病一节中增补疣及传染性软疣,以充实课堂讲授内容。在课堂讲授篇各章节后,增列若干思考题,以便同学复习时能把握重点,开阔思路。

最后,敬希采用本教材的老师和同学们以及兄弟院校皮肤科同道们对本书尚存在的不足之处,继续提出宝贵意见,以利今后再版时改进。

上海医科大学皮肤病学教研室

1993年1月

目 录

课堂讲授篇

第一章 皮肤的解剖和功能	1	疥疮	40
第二章 皮肤病的症状	8	第五节 性传播疾病	42
第三章 皮肤病的治疗	12	淋病	42
第一节 内用药物治疗	12	非淋球菌性尿道炎	44
第二节 外用药物治疗	16	生殖器疱疹	45
第四章 生物原性皮肤病	19	尖锐湿疣	45
第一节 真菌性皮肤病	19	梅毒	46
皮肤癣菌病	19	第五章 非感染性皮肤病	54
念珠菌病	24	接触性皮炎	54
第二节 细菌性皮肤病	26	湿疹	56
脓疱疮	26	神经性皮炎	57
麻风	27	荨麻疹	59
第三节 病毒性皮肤病	34	多形红斑	62
带状疱疹	35	药疹	63
疣	36	银屑病	66
传染性软疣	38	玫瑰糠疹	70
第四节 寄生虫性皮肤病	39	红斑狼疮	71

临床示教及实习篇

第一章 生物原性皮肤病	76	虱咬症	86
第一节 真菌性皮肤病	76	第二章 非感染性皮肤病	88
花斑癣	76	第一节 变态反应性皮肤病	88
叠瓦癣	76	遗传过敏性湿疹	88
癣菌疹	77	自体敏感性皮炎	83
孢子丝菌病	78	传染性湿疹样皮炎	89
第二节 细菌性皮肤病	79	丘疹性荨麻疹	89
毛囊炎	79	血管性水肿	90
疖与疖病	79	皮肤划痕症	90
丹毒	80	第二节 职业性皮肤病	91
皮肤结核病	80	工业职业性皮肤病	91
类丹毒	82	农业职业性皮肤病——稻农皮炎	93
软下疳	82	第三节 神经功能障碍性皮肤病	95
第三节 病毒性皮肤病	83	瘙痒病	95
单纯疱疹	83	痒疹	96
水疱样疹	83	第四节 红斑、丘疹、鳞屑性皮肤病	96
第四节 寄生虫性皮肤病	84	单纯糠疹	96
螨虫皮炎	84	扁平苔藓	97
毛虫皮炎	85	红皮病	97

第五节 物理性皮肤病	98	硬皮病	117
晒斑	98	皮炎炎	118
多形性日光疹	98	混合结缔组织病	119
痱子	99	第十二节 疱疹、脓疱性皮肤病	120
夏季皮炎	99	天疱疮	120
冻疮	100	类天疱疮	121
鸡眼	100	疱疹样皮炎	121
手足皸裂	101	混合型大疱性皮肤病	122
褶烂	101	无菌性脓疱病	122
第六节 血管性皮肤病	102	第十三节 皮肤肿瘤	124
皮肤变应性结节性血管炎	102	痣细胞痣	124
瘀滞性皮炎	102	粟丘疹	124
慢性色素性紫癜	103	日光角化病	124
肢端血管舒张与收缩异常疾病	103	线性表皮痣	125
第七节 皮脂腺、汗腺及毛发疾病	104	脂溢性角化病	125
脂溢性皮炎	104	多发性皮脂囊肿	126
痤疮	105	皮赘	126
酒渣鼻	106	皮肤原位癌	126
多汗症	106	湿疹样癌	127
臭汗症	107	基底细胞癌	127
汗疱疹	107	鳞状细胞癌	128
秃发	108	皮肤血管瘤	129
第八节 色素障碍性皮肤病	109	血管脂肪瘤	129
黄褐斑	109	瘢痕疙瘩	130
雀斑	109	神经纤维瘤	130
黑变病	109	黑素瘤	131
白癜风	110	蕁样肉芽肿	132
第九节 遗传性及角化性皮肤病	111	第十四节 皮肤病综合征	132
鱼鳞病	111	Behcet 综合征	132
掌跖角化病	112	Sweet 综合征	133
毛发角化病	112	Gianotti-Crosti 综合征	134
毛发红糠疹	113	Sjögren 综合征	135
汗管角化病	113	第十五节 粘膜病及其他皮肤病	135
第十节 营养代谢障碍性皮肤病	114	光化性唇炎	135
核黄素缺乏病	114	剥脱性唇炎	136
烟酸缺乏病	114	腺性唇炎	136
原发性皮肤淀粉样变	115	皮脂腺异位病	136
黄瘤	116	粘膜白斑	137
卟啉病	116	色素性荨麻疹	137
第十一节 结缔组织疾病	117		

皮肤科常用诊疗技术篇

第一章 实验室检查	139	结核菌素试验	143
第一节 真菌检查	139	第三节 皮肤组织病理检查	144
第二节 皮肤试验	140	第四节 抗核抗体间接免疫荧光法测定	144
斑贴试验	140	第二章 物理疗法	146
划痕试验	142	X 线疗法	146
皮内试验	142	⁹⁰ Sr 敷贴疗法	146

紫外线疗法	147
电解	148
电烙	149
液氮冷冻疗法	149
CO ₂ 激光疗法	150

音频电疗法	151
第三章 常用外用药处方	153
〔附〕 皮肤病学教学大纲	157

课堂讲授篇

第一章 皮肤的解剖和功能

皮肤是人体与外周环境直接相连的器官之一,与体内亦有紧密联系。因此,体外和体内环境中的变化都可能通过皮肤反映出来。皮肤覆盖整个体表,在成人的表面积约 1.5 m^2 。厚薄随不同部位而异,不包括皮下脂肪,一般约 2 mm ,手掌、足底可厚达 $3 \sim 4 \text{ mm}$,在新生儿,大部分仅约 1 mm 。因此,皮肤对防御外来有害因子对人体的侵袭,保障体内脏器的正常活动起了一定作用。同时,皮肤多功能的调节作用又使人体在复杂的内外环境中取得平衡而健康地生存。

皮肤组织自外向内分表皮、真皮和皮下组织,还包括在真皮中含有的血管、淋巴管、神经末梢等,以及由表皮衍生而来的小汗腺、大汗腺、皮脂腺、毛囊和甲等附属器一起组成了完整的皮肤(图 1-1-1)。

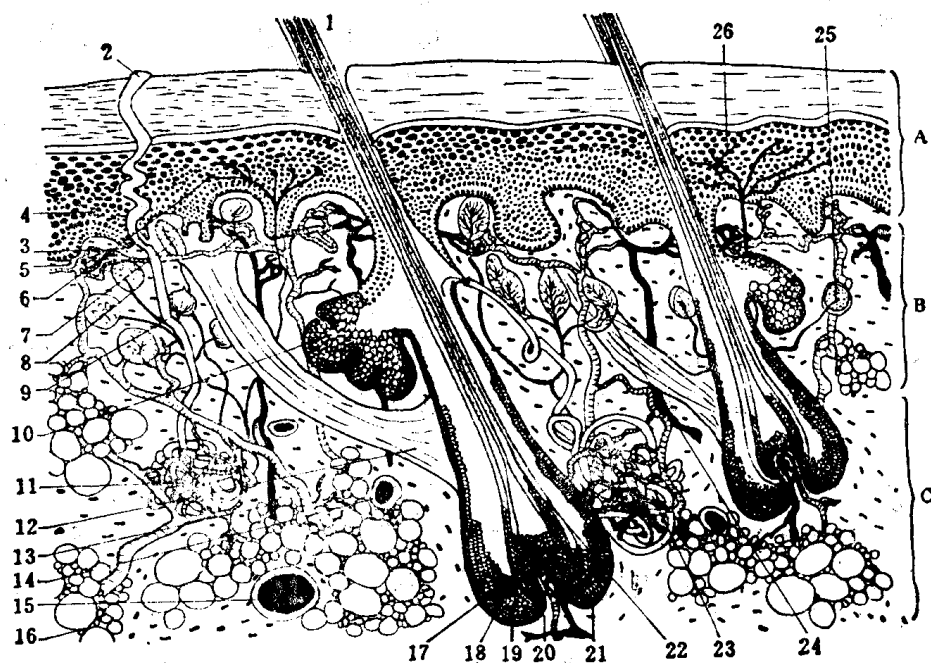


图 1-1-1 皮肤的组织解剖(模式图)

A. 表皮(角质层、透明层、粒层、棘层、基底层); B. 真皮; C. 皮下组织;

1. 毛干; 2. 小汗腺孔; 3. 角质细胞; 4. 郎罕细胞; 5. 黑素细胞; 6. Merkel 细胞; 7. Meissner 小体;
8. Golgi 器; 9. Krause 小体; 10. 皮脂腺; 11. 小汗腺; 12. 立毛肌; 13. 小静脉; 14. 静脉; 15. 动脉;
16. 脂肪细胞; 17. 毛球; 18. Huxley 层; 19. 纤维层; 20. 毛乳头; 21. 外毛根鞘; 22. Henle 层;
23. 大汗腺; 24. Ruffini 小体; 25. Vater-Pacini 小体; 26. 表皮内神经末梢

一、表皮(epidermis) 皮肤最外层的表皮含有角朊细胞(keratinocytes)和一些树枝状细胞,后者包括黑素细胞(melanocyte)、郎罕细胞(Langerhans cell, Lc)和麦克尔(Merkel)细胞。角化细胞来源于外胚叶,自外向内又可分为角质层、粒层、棘层和基层。在掌跖部位的角质层,粒层之间尚有一透明层,加固了掌、跖处的耐磨性。

(一) 基层(basal cell layer): 由表皮最内的一层基底细胞构成。基底细胞呈柱状,其长轴与基底膜垂直。胞浆呈嗜碱性,胞核椭圆,位置偏下。基底细胞与邻近的细胞借助桥粒(desmosomes)互相联接,其底部的细胞膜上只有半桥粒。桥粒系由相邻细胞增厚的细胞膜及致密的细胞质构成(图 1-1-2)。角朊细胞由基层开始分裂增殖,向上推行,衍生成棘层细胞。

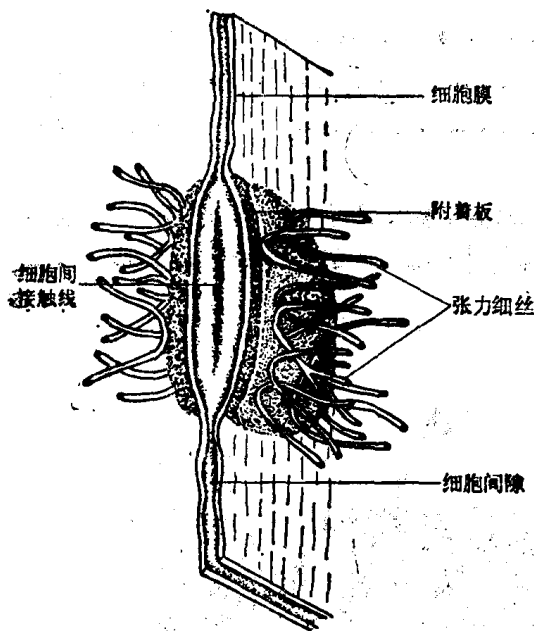


图 1-1-2 桥粒(模式图)

(二) 棘层(prickle cell layer): 由5~10层棘细胞构成,其形态由接近基层的多角形逐渐变为扁平形,其长轴与皮面平行,呈镶嵌式排列。棘细胞的胞浆内出现张力细丝(tonofilament),是角蛋白的前身,细胞间质葡萄糖氨基聚糖具亲水性,是物质交换的途径。

(三) 粒层(stratum granulosum): 2~4层,由棘细胞进一步衍生成,胞浆内充满深嗜碱性透明角质颗粒。在角化过程中,透明角质颗粒形成原纤维间物质。粘合张力细丝形成角蛋白。在粒层近表面部分,细胞尚能分泌形成膜样结构的物质,使邻近细胞膜粘合不易分离,防止水分透过。

上述的基层、棘层和粒层又可合称为表皮生发层。

(四) 透明层(stratum lucidum): 由扁平无核角朊细胞组成板状结构,仅在掌、跖角质层下见到,含有丰富的磷脂蛋白,有防止水和电解质透过的生理性屏障作用。苏木紫伊红(HE)染色呈嗜碱性。

(五) 角质层(stratum corneum): 由4~5层无生命、扁平无核细胞构成。细胞中充满了由透明角质颗粒分解而成的软纤维性蛋白,即角质蛋白。此层对一些物理、化学因素均有一定的防护作用。无生命的角朊细胞不断向外脱落,这种新陈代谢使表皮厚度处于稳定平衡状态。

完整正常表皮的周期为39天,包括增殖部分13天,活的有分化功能的细胞12天,无生命的角质层14天。

表皮内的树枝状细胞与角朊细胞不同,一般无桥粒和张力细丝。

黑素细胞: 是发现的最早、研究的最深入的一种树枝状细胞,来源于神经嵴,位于基底细胞间,形状不一,核大,圆形或卵圆形,染色质较致密,胞浆呈海绵状,含有大量黑素,胞浆向外延伸呈树枝状突,每个突还可分支并与邻近树枝状突互相吻合。在光学显微镜下观察 HE 染色的皮肤标本,黑素细胞的胞浆透明。在电镜下,胞内含有许多线粒体、内质网

小泡和黑素小体(melanosome)。后者含有酪氨酸酶,能将酪氨酸转变为3,4-羟苯丙氨酸,又名多巴(dopa),再被氧化成多巴醌后,经5,6-二羟吲哚,吲哚-5,6-醌,最后形成黑素。酪氨酸酶含有铜离子,存在于表皮中的巯基(-SH)可结合铜离子而抑制酶的活性。凡能使铜含量增加或使皮肤内巯基含量减少的都能使黑素形成增加,黑素小体渐移行至树枝状突顶端后向基底细胞、棘细胞输送黑素小体。每一黑素细胞借助树枝状突可与30~40个角朊细胞接触,形成所谓表皮黑素单元(epidermo-melanin unit)。肤色的深浅主要与黑素细胞的活性和黑素小体向角朊细胞输送播散的程度有关。黑素细胞的数目随不同部位而异,面、颊、唇、乳晕和生殖器等处密度较高。紫外线照射后,黑素细胞中黑素小体数明显增多。黑素起着保护性光屏作用,使表皮中具有免疫功能的郎罕细胞不受紫外线损伤而丧失免疫监视的活性。在皮肤黑素细胞较少的人或缺乏黑素细胞的皮肤病患者,由于长期紫外线照射,郎罕细胞受到严重损伤,不能及时有效地处理突变的细胞,继而易于发生皮肤恶性肿瘤。

郎罕细胞:来源于中胚叶,因具有树枝状特点,曾被误认为黑素细胞。HE不着色,传统上用氯化金染色、多巴染色阴性,三磷酸腺苷(ATP)酶染色阳性。电镜下,核凹陷分叶,胞浆内含有郎罕(又名Birbeck)颗粒,呈长短不一的杆状,一端膨大如球拍状。郎罕细胞具有和巨噬细胞一致的表面标志和功能,因此又有表皮巨噬细胞之称,构成了机体防御系统的第一线,在接触过敏、皮肤移植免疫和免疫监视等方面起着重要作用。

麦克尔细胞:一种皮肤神经内分泌细胞。核卵圆或棒状,偶见切迹,胞浆透明呈树枝状突出,含有神经内分泌颗粒。有桥粒与角朊细胞相连,数少,主要单个地分布于表皮基层中,偶见于真皮。与神经纤维紧密相关,构成麦克尔细胞轴突复合体。具有神经传递和营养神经纤维的功能。

基底膜带(basement membrane zone):位于表皮与真皮乳头之间,不能用HE染色,含有中性粘多糖,用过碘酸锡夫(PAS)染色呈红色,宽0.5~1 μm 。此带区尚含有多种抗原成分,如类天疱疮抗原、获得性大疱性表皮松解抗原等。在电镜下,此带有四个组成部分(图1-1-3):胞浆膜层:主要由表皮基底细胞的胞浆膜组成,包括附着的半桥粒,由此放射出张力细丝;透明层:为电子透明区,宽约20~40 nm,可见锚样细丝,起自半桥粒并贯穿达其下层;致密层:为电子致密区,宽约30~60 nm,位于透明层下;致密层下区:包括锚样细丝、微纤维束和胶原纤维。锚样细丝为致密度不一的条状交织结构,自致密层伸出延至真皮。微纤维束自致密层下延伸至真皮深处,有时似与弹力纤维紧密相关。基底膜带对表皮在真皮上的固着、维持表皮的正常结构和功能及伤口的再表皮化都是十分重要的。此外,与一些遗传性和免疫介导的大疱性皮肤病的发生也有密切关系。

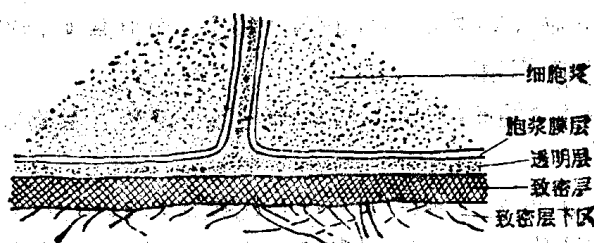


图1-1-3 基底膜带(模式图)

二、真皮(dermis) 真皮来源于中胚叶,由胶原纤维、弹力纤维、网状纤维、基质和细胞等组成。靠近于表皮下部的称乳头层,较薄,与表皮突互相交错。乳头中有毛细血管、淋巴管盲端和感觉神经末梢。网状层位于乳头层下部,由后者逐渐移行而成,两者之间无明显分界,除含有较大血管、淋巴管、神经外,尚包含肌肉和毛发、皮脂腺、汗腺等附属器。

(一) 胶原纤维: 较粗,直径为 $2\sim 15\mu\text{m}$,是皮肤组织的重要组成部分,约占真皮结缔组织的 95%。在真皮乳头层,胶原纤维束细小,排列较疏松,无一定方向,不相互交错;在网状层,纤维束较粗,大都与皮面走向平行,互相交织成立体网。组成胶原纤维的胶原蛋白含有多多种氨基酸,主要为脯氨酸、羟脯氨酸、甘氨酸等。胶原蛋白分子有四型,真皮胶原纤维属 I 型,表皮下基底膜带的胶原成分属 IV 型。胶原纤维使皮肤具有柔韧性,能抵抗外界的牵拉。

(二) 弹力纤维: 较胶原纤维细,直径为 $1\sim 3\mu\text{m}$,有较强的弹性。需用特殊染色,如地衣红,才能显示出来。在真皮乳头中弹力纤维较细,几乎以垂直方向走向基底膜带;在网状层呈波形,较粗,缠绕在胶原束周围,使胶原束受牵拉后易于恢复原状。它也环绕于汗腺、皮脂腺、毛囊和神经末梢周围。

(三) 网状纤维: 更细,直径约 $0.2\sim 1\mu\text{m}$,是较幼稚的胶原纤维,具嗜银性,可被硝酸银溶液染黑。常见于毛囊、皮脂腺、小汗腺、神经、血管和皮下脂肪细胞周围。在创伤愈合期和纤维母细胞活性增强的病变中,网状纤维大量增加。

真皮纤维在皮内的排列组合还产生了特有的皮脊,在指、趾端产生了个体特异的指(趾)纹,不仅可用来鉴定个体,其构形还与疾病的发生有一定联系。

真皮的基质系无定形物质,填充于真皮纤维、血管、淋巴管、神经和附属器间的间隙中。基质的主要成分为粘多糖,因其含氨基糖为主,又称氨基多糖,其中包括透明质酸、硫酸皮肤素等。由于它们有保持组织内水分的作用,成为各种水溶性物质和电解质等物质的代谢场所。透明质酸粘性强,粘合了纤维而构成了一种自然屏障,可阻止病原菌的入侵。

真皮内有: 纤维母细胞、组织细胞和肥大细胞。在正常皮肤内,前两种细胞不易辨认。纤维母细胞与胶原纤维及基质的生长有关。组织细胞遇异物后变成巨噬细胞,吞噬异物,具有免疫防御功能。肥大细胞在特殊染色(Giemsa 染色)下显鲜红颗粒时,才能辨认。肥大细胞颗粒内含有肝素、组胺、慢反应物质等,因免疫反应或受刺激后发生脱颗粒而释出组胺等介质时可引起毛细血管扩张和细胞外渗。

三、皮下组织(subcutaneous tissue) 皮下组织位于真皮下方,其下与肌膜等组织相连,系由疏松结缔组织和脂肪小叶构成。脂肪小叶内充满脂肪细胞。成熟脂肪细胞呈圆或卵圆形,内含脂肪小球,胞核偏向细胞的一侧。结缔组织及其所含的细动脉和细静脉包绕脂肪小叶,形成小叶间隔,其中还含有真皮内的一些细胞成分,而成为淋巴网状组织的一部分。皮下组织对其中的神经、血管等重要组织有保护作用,同时是热的绝缘体,可以防止体温散发,并积极参与体内的脂肪代谢。

除上述皮肤固有的基本组织外,皮肤尚包括和整体密切联系的血管、淋巴管、神经等必不可少的组成部分。

一、皮肤的血管 有五丛,分别分布于皮下组织的下方、上方、真皮深部、乳头下和乳头内,以营养皮肤组织及其附属器。按血管管径大小,可分为小血管、细血管和毛细血管。除毛细血管壁仅有内皮细胞、基底膜和一些外周细胞组成外,小血管和细血管通常有内膜、中膜

(肌细胞层)和外膜组成。在皮下组织的血管管径大,向上渐变小变细,在真皮乳头内延伸为毛细血管网。

血管球是存在于指(趾)垫和甲床等部位的一种特殊的动、静脉吻合体,其动脉段为细动脉的分支,管壁有一单层内皮细胞,中膜为密集排列的4~6层血管球细胞,似上皮样细胞,其周围有一疏松结缔组织带,其中有很多神经纤维延伸至血管球细胞。血管球的静脉段,壁薄管腔大,注入乳头细静脉。当外界温度有明显变化时,在神经支配下,影响血管球的血流,调节体温的散发。

二、皮肤的淋巴管 起源于真皮乳头的毛细淋巴管的盲端,由一层内皮细胞和少量网状纤维构成。毛细淋巴管后淋巴管在乳头下和真皮深部汇成浅和深淋巴管网,管腔较大的深淋巴管可出现瓣膜,管壁还可有少量平滑肌细胞。由毛细血管透出的体液及其中含有的细胞和各种物质可经淋巴回流至淋巴结,最后被吞噬消灭或引起免疫反应,是循环的重要辅助系统。由于淋巴管回流受阻或反复淋巴管炎造成淋巴外流,刺激组织纤维增生,可产生慢性淋巴水肿或橡皮肿,如足癣,或因反复感染发生丹毒后引起小腿橡皮肿。

三、皮肤的神经 含有感觉、运动和植物神经纤维。感觉神经末梢可形成特殊神经末梢器,有三类:①变细的游离神经末梢,分布于皮肤浅层和毛囊周围,见于外生殖器、肛周、唇红缘等处;②顶端扩展的游离神经末梢,即单一末梢扩展为多个末梢分支的小体;③囊皮的神经末梢,即由同心排列的成层结缔组织构成囊形被膜,神经轴索延伸入小体后失去髓鞘。如Meissner小体、Vater-Pacini小体、Kraus小体等。皮肤能感受触觉、温觉、冷觉、痛觉和压觉等,曾认为神经末梢的结构与特定的感觉有关。通过实验,说明皮肤的感觉十分复杂。神经传导的性能与神经的粗细、有无髓鞘和传导速度均有关,如直径 $<5.5\mu\text{m}$ 、传导速度 1m/s 的无髓鞘神经纤维与烧灼样迟发疼痛及难忍的瘙痒感的传导密切相关。

此外,皮肤的肌肉如面部横纹肌受面神经支配,立毛肌受交感神经中的肾上腺素能纤维支配,后者还支配血管和汗腺的肌上皮细胞。交感神经的节后胆碱能纤维能使小汗腺细胞分泌。

完整的皮肤还包括一系列由表皮衍生而来的附属器(图1-1-4)。

一、汗腺 是皮肤重要的附属器,有小汗腺和大汗腺两种。

(一)小汗腺(eccrine gland):除唇红缘、小阴唇、龟头、包皮内侧和甲床外,遍及全身,以掌、跖、腋下部位为最多。小汗腺分腺体和导管两部分,前者位于真皮与皮下组织交界处,由单层细胞排列成管状,盘绕如球形,含有两种细胞即透明细胞和暗细胞,具有分泌功能,受交感神经的节后胆碱能性神经纤维的支配。导管部分于底部盘旋后直线上升,在进入表皮前属真皮内导管,由两排小立方嗜碱性上皮细胞组成,管腔面衬以均匀嗜伊红的护膜。导管从表皮突顶端以螺旋式进入表皮后称表皮内导管,又名末端汗管,也有两层细胞,内衬细胞与真皮内导管的管腔细

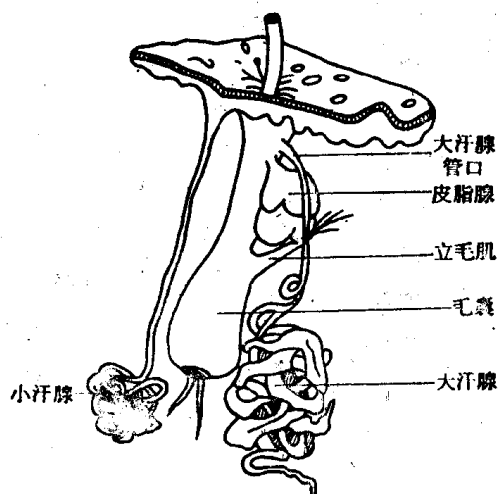


图1-1-4 皮肤附属器 小汗腺、大汗腺、皮脂腺与毛囊(模式图)

胞相连,外层细胞至表皮粒层水平时已完全角化。导管开口处为汗孔,护膜消失,代以角质环。在室温情况下,只有少量小汗腺有分泌活动但不见汗水,称不显性出汗。气温高于30℃时,小汗腺活动明显增加,出汗显著,称显性出汗。汗液蒸发时,每毫升可带走相当于2.09kJ(0.5 kcal)热量,因此,活动后和炎夏季节的出汗对调节体温有重要作用。因大量出汗造成汗腺的表皮内导管破裂,汗液外溢而产生的急性皮炎,称红痱。汗液无色透明,酸性(pH 5),因此,可抑制一些细菌的生长。大量出汗时,则近中性,其中水分占99%~99.5%,含有氯化钠、钾、乳酸和尿素氮等。大量出汗后除补充水分外,应注意盐分的补充。汗液排出后与皮脂混合成乳状脂膜,有润泽、软化角质和防止干裂作用。情绪可明显影响出汗活动,尤以掌、跖、面、颈等处突出。

(二) 大汗腺(apocrine gland): 仅分布于某些部位,如腋窝、乳晕、外生殖器区和肛门,不直接开孔于皮面而开口于毛囊内。大汗腺也是一种管状腺,可分成分泌部位、真皮内导管和表皮内导管。分泌细胞的形状随分泌盛衰呈柱形或立方形。大汗腺的分泌物有时含有色物质使汗液变色称色汗,有时因含有些物质经细菌作用后形成不饱和脂肪酸产生特殊臭味,称臭汗症。外耳道的耵聍腺是一种变形的大汗腺。

二、皮脂腺(sebaceous gland) 除掌、跖外遍及全身,以头、面及躯干中部为多。通常开口于毛囊上部,位于立毛肌和毛囊的夹角间区,立毛肌收缩时可促进皮脂的排出。也有与毛囊无关,单独开口于皮表的皮脂腺,如见于乳晕、小阴唇和包皮内面。皮脂腺系全浆分泌腺,由腺体和导管组成。腺体最外层细胞为低立方形,往内渐增大呈多角形或不规则形。胞浆内含脂肪小滴,随脂肪小滴增多,胞浆破裂,释出的脂肪小滴经导管排出。男性激素使皮脂腺增大,分泌增加;女性激素则有抑制皮脂腺的功能。皮脂润泽毛发,和汗液一起能防止皮肤干裂。皮脂腺中寄生的棒状杆菌(*corynebacterium*)和卵圆糠秕孢子菌(*pityrosporum ovale*)的酯酶可将皮脂中的甘油三酸酯分解成游离脂肪酸,对皮表的葡萄球菌、链球菌等有抑制作用。如刺激毛囊及周围组织,可引起无菌性炎症,表现为毛囊炎和疖。由于皮脂阻塞毛囊口顶端形成脂栓,顶端有色素沉着呈黑色称黑头。

三、毛发(hair) 由表皮细胞角化衍生而成,分长毛(头发、腋毛、耻毛等)、短毛(眉毛、睫毛、鼻毛等)和毳毛。除掌、跖、乳头及指、趾末节外,毳毛遍及全身。毛长在皮内部分为毛根。末端膨大呈球状,称毛球。露出皮面的毛发称毛干。毛发的剖面由内向外分3层,即髓质,为含色素的多角形细胞构成,毳毛中无此层;皮质,为梭形细胞构成,含有色素,与毛发的韧性、弹性、展性有关;毛小皮,为无核的鳞状细胞重叠而成。毛囊为围绕毛发的管状囊样结构,由表皮向下凹陷,深入真皮而成。毛囊的剖面由内向外,分上皮性毛根鞘(毛囊表皮部分)和纤维性毛根鞘(毛囊真皮部分)。在毛囊上1/3有一狭窄部分称毛囊颈,为皮脂腺的开口处。在毛囊的基部突入毛球之内的真皮组织为毛乳头,除结缔组织外还含有血管、神经,与维持毛发的营养、生长有关。毛发的生长周期随不同毛发而异:①生长期,毛发呈积极的增生状态,毛乳头增大;②退行期,毛发停止增生,毛球变平,毛乳头缩小;③休止期,毛囊收缩,与毛乳头分离,毛发脱落。随之,新毛乳头逐渐形成而进入新的周期。以毛发为例,生长期长达3~4年,退行期约2~3周,休止期约3个月。正常人每日脱落头发约100根,同时也有等量生长。头发每日约生长0.27~0.4 mm。内分泌能影响毛发的生长,如男性激素能促使须部、腋窝及阴部毛发生长。外界一些因子对不同期毛发的影响不同,如X线照射、免疫抑制剂等易引起生长期毛发脱落,毛发癣菌易感染生长期头发。毛发具有机械性保护

作用,如腋毛能减少局部摩擦;眉毛可以引流额部滴下的汗液,不使它流入眼内;有传递触觉的作用,如睫毛引起闭眼反射等。

四、甲(nail) 包括甲床、甲周和甲板(图 1-1-5)。甲床是紧贴于甲板下的软组织,含有丰富的血管和神经末梢器,如 Meissner 小体、Vater-Pacini 小体等。甲周是甲游离缘以外的甲旁组织,此处皮肤起褶称甲褶,其上界皮肤作短距离延伸形成甲壁,由此延伸的薄膜状组织称甲上皮,甲褶与甲板间形成的空隙称甲沟。甲板主要由甲基质产生,甲上皮远端的白色半月状弧影包括在甲基质内。甲板质硬,由扁平的上皮角质细胞紧密排列而成。指甲每日生长约 0.1 mm,趾甲生长速度仅及指甲的 1/3~1/4。甲有保护作用和帮助手指完成较精细的动作。

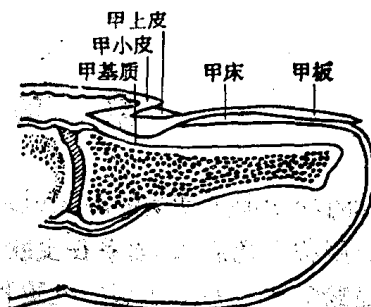


图 1-1-5 甲结构纵切面(模式图)

[思考题]

1. 表皮的角质层及基底层各有何组织解剖特点? 具有哪些重要的生理功能?
2. 哪些皮肤生理功能和人类的生活、劳动有密切关系?
3. 讨论小汗腺和皮脂腺在皮肤上分布、组织解剖特点及其主要功能。
4. 表皮内的树枝状细胞有哪些? 各有何重要的生理机能?

第二章 皮肤病的症状

皮肤病的症状即皮肤病的临床表现，是认识和诊断皮肤病的重要依据。此类症状如系主观的感觉则称自觉症状；如系在皮肤上可以看到或摸到的，则称为客观症状。

一、自觉症状 随皮肤病的性质和严重程度及患者个体的感应性不同而异。局部症状主要包括瘙痒、疼痛、烧灼及麻木感等。

瘙痒是皮肤病中最常见的自觉症状，它可轻可重，可间断发作或持续很长时间，可呈泛发性或局限于某一部位。皮炎、湿疹类皮肤病常伴较重的瘙痒。老年人冬季皮肤瘙痒较多。头皮、外阴及肛门可发生局限性瘙痒。瘙痒常为某些恶性肿瘤如蕈样肉芽肿的重要前驱或伴发症状。

疼痛除见于急性感染性皮肤病，如疖、丹毒等外，主要见于带状疱疹。在受损神经节的神经分布区发生灼痛或刺痛，年老患者尤为剧烈。

麻木主要指发生在麻风患者的浅感觉障碍，表现为痛、温及触觉减退或消失。

除局部症状外，某些皮肤病可伴发乏力、头痛、胃纳减退、关节酸痛及畏寒、发热等系统性症状。

二、客观症状 即皮肤及粘膜损害。由于病理基础不同，常表现为不同的形态，但其基本损害可分为原发性及继发性两类。前者是由各种皮肤病特有的皮肤病理变化直接产生的损害；后者是由前者经过搔抓、治疗、感染和在损害修复过程中进一步产生的损害。通常情况下，原发损害的特点对于诊断及鉴别诊断有较重要的价值。

(一) 原发性损害(primary lesions)(图 1-2-1)：

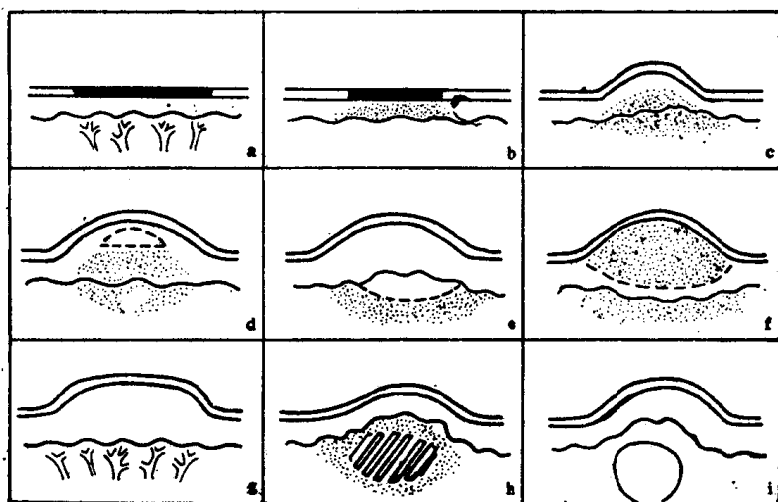


图 1-2-1 原发性皮肤损害(示意图)

a. 斑疹(炎症性) b. 斑疹(非炎症性) c. 丘疹 d. 水疱(表皮内) e. 水疱(表皮下) f. 脓疱 g. 风团
h. 结节 i. 囊肿

1. 斑疹(macule): 系局限性皮肤颜色的改变, 既不隆起, 也不凹陷。可有不同的大小、形状和颜色, 一般包括炎症性及非炎症性红斑(如猩红热样红斑、鲜红斑痣)、瘀点(如单纯紫癜)及色素异常, 后者包括色素沉着(如黄褐斑)、色素减退(如单纯糠疹)及色素脱失(白癜风)。斑疹直径一般不超过1 cm。由斑疹密集融合而成的大片损害称斑片(patch)。

2. 丘疹(papule): 系高出皮面的实体性隆起, 直径不超过1 cm, 呈扁平(如扁平疣)、圆形(如传染性软疣)、多角形(如神经性皮炎)等。丘疹可为原发, 亦可由斑疹转变而来; 可自行消退, 也可转变为疱疹甚至脓疱。丘疹多由皮肤炎症浸润或表皮增生所引起, 少数由于代谢产物沉积所致(如皮肤淀粉样变)。轻微隆起而表面平坦的丘疹称斑丘疹。由多数丘疹密集融合而成的片状损害称斑块(plaque)。

3. 水泡(vesicle)和大疱(bullae): 系高出皮面内含液体的腔隙性损害。针头至黄豆大小不等, 直径>0.5 cm者称大疱。如为浆液性, 呈淡黄色; 含血液时, 呈红色; 含淋巴液时则澄清透明。大多数水泡的形成是由于炎症反应的结果, 如细菌、病毒、疥虫或变态反应引起的炎症。亦可因棘细胞间粘合质的溶解破坏(如天疱疮)或基底膜病变(如疱疹样皮炎)等引起。水泡和大疱按其形成位置可分为表皮内和表皮下两类, 前者可仅发生于角层下, 疱壁极薄易破(如白疖), 也有发生于棘细胞层内(如单纯疱疹、天疱疮); 后者如发生在表皮、真皮联接处, 疱壁较厚, 较少破溃(如多形红斑、类天疱疮)。位置较深的水泡或大疱周围常有红晕。愈后一般无疤痕。

如果丘疹表皮内细胞水肿显著, 其顶端可有小水泡形成, 则称丘疱疹(如湿疹、丘疹性荨麻疹)。

4. 脓疱(pustule): 系含有脓液的疱, 周围常有红晕, 可以原发, 也可以由水泡转变而成。脓疱的形成大多数由化脓性细菌感染所致, 少数由变态反应或原因不明所致。脓疱位置深浅不一, 有位于角层下, 疱壁薄而易破(如脓疱疮); 有表皮内的, 疱壁较厚(如种痘)。前者愈后一般无疤痕, 后者愈后常留有疤痕。

5. 风团(wheel): 系真皮浅层急性、局限性、水肿性、隆起性损害, 一般经数小时至十几小时即可消退, 不留痕迹, 常伴剧痒(如荨麻疹)。风团可呈淡红或苍白色, 周围常有红晕, 边缘不规则, 可呈伪足状。

6. 结节(nodule): 系发生在真皮或皮下组织的局限性、实质性损害, 圆形或类圆形, 可高出皮面或位于皮下仅能扪及。结节大小不一, 小至粟米, 大至樱桃, 触之较硬。结节可由皮下组织炎症(如瘤型麻风)、血管性炎症(如变应性结节性皮肤血管炎)、代谢产物沉积真皮(如结节性黄色瘤)、寄生虫感染(如皮肤猪囊尾蚴病)及肿瘤等引起。

7. 囊肿(cyst): 系发生在真皮或皮下组织内有一定囊壁结构的内含液体或粘稠物及细胞成分的囊状损害, 可隆起或仅可触及, 呈圆形或椭圆形, 触诊有弹性感(如表皮囊肿、皮脂腺囊肿)。

(二) 继发性损害(secondary lesions)(图1-2-2):

1. 鳞屑(scale): 系表皮角质层的脱落。在皮肤炎症或干燥异常时, 表皮因角化过度或角化不全, 或水泡吸收干燥时, 均可形成肉眼可见的鳞屑, 小如糠秕状(如花斑癣), 大的可呈破布状(如剥脱性皮炎), 色灰白干燥(如单纯糠疹)、银白色云母状(如银屑病)或黄色油腻性(如脂溢性皮炎)。

2. 痂(crust): 系皮肤损害渗出的浆液、脓液、血液与坏死脱落的组织以及微生物等混

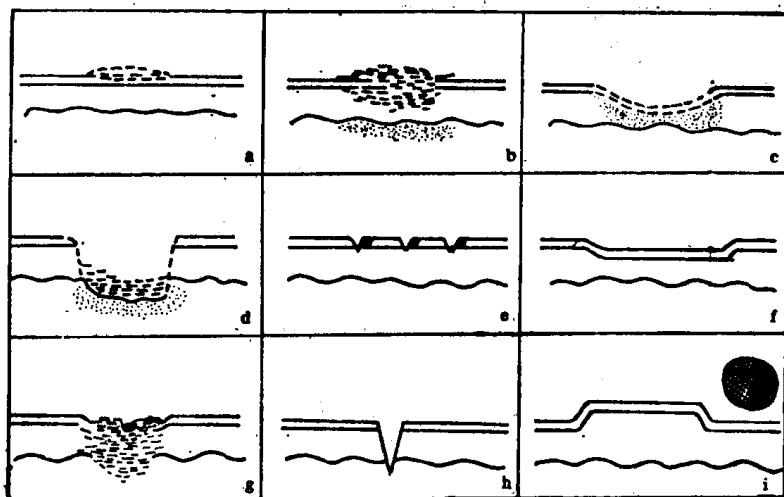


图 1-2-2 继发性皮肤损害(示意图)

a.鳞屑 b.痂 c.糜烂 d.溃疡 e.抓痕 f.萎缩 g.疤痕 h.裂隙 i.苔藓样变

合于润而结成的附着物，根据其组成不同可有脓痂(如脓疱疮)、浆液痂(如带状疱疹)及血痂(如过敏性紫癜)等。

3. 浸渍(maceration)和糜烂(erosion): 皮肤因浸水过久或长期处于潮湿环境，角层吸收较多水分后表皮松软变白，起皱，称为浸渍。通常容易发生在指(趾)缝等皱折部位，如再受摩擦等机械性因素，则发生表皮脱落，形成糜烂(如浸渍擦烂型稻农皮炎)。

糜烂系表皮或粘膜的浅表性缺损，露出红色湿润面，其面积大小和形态不一。因损害较浅，部分基底层细胞的存在，故愈合较快，愈后不留疤痕。水疱、大疱破溃或丘疹、丘疱疹因搔抓或其他伤害而致表皮缺损均可形成糜烂(如天疱疮、急性湿疹)。

4. 溃疡(ulceration): 系皮肤粘膜的局部性缺损，病变累及真皮或皮下组织。溃疡的形态、大小及深浅随其引起的原因和发展情况而异，表面可有浆液、脓液和坏死组织或痂皮覆盖，边缘常不规则，可陡直、倾斜或呈潜行性。理化因素(如烧伤、化学灼伤)、细菌、真菌、螺旋体或原虫感染(如皮肤结核、孢子丝菌病、三期梅毒、皮肤阿米巴病)、血液循环障碍(如血栓性闭塞性脉管炎)及皮肤癌等均可引起溃疡。

5. 抓痕(excoriation): 系搔抓引起的线条状表皮损伤，其上可有血痂，常见于瘙痒性皮肤病，抓痕常仅伤及表皮，愈后一般不留疤痕。

6. 裂隙(fissure): 系皮肤线形裂口，常深达真皮而有疼痛及出血。常见于掌、跖及指(趾)关节部位，与皮纹一致(如皲裂)。多由于长期接触碱性、脂溶性或吸水性化学物质所致，亦常见于长期患手、足癣及手、足部湿疹者，尤以冬季多见。口角、乳房下部及肛门周围等皮肤易受牵拉处，因皮肤炎症或干燥，皮肤弹性降低，皮肤变脆，亦易发生裂隙。

7. 疤痕(scar): 系溃疡愈合后填补的新生结缔组织和表皮，其表面平滑，无皮纹，无毛发等附属器，亦无弹性，新鲜者呈褐红色，久之则变淡。疤痕可分为增生性及萎缩性两种，前者高出皮面，质地坚硬(如烧伤)，后者常较正常皮肤稍凹下，表皮变薄，柔软，发亮(如寻常狼疮)。

8. 萎缩(atrophy): 系皮肤退行性变，可分为表皮萎缩、真皮萎缩或两者同时存在。表皮萎缩主要是由于表皮细胞层数减少，钉突变平，外观呈半透明似羊皮纸样，并失去正常纹