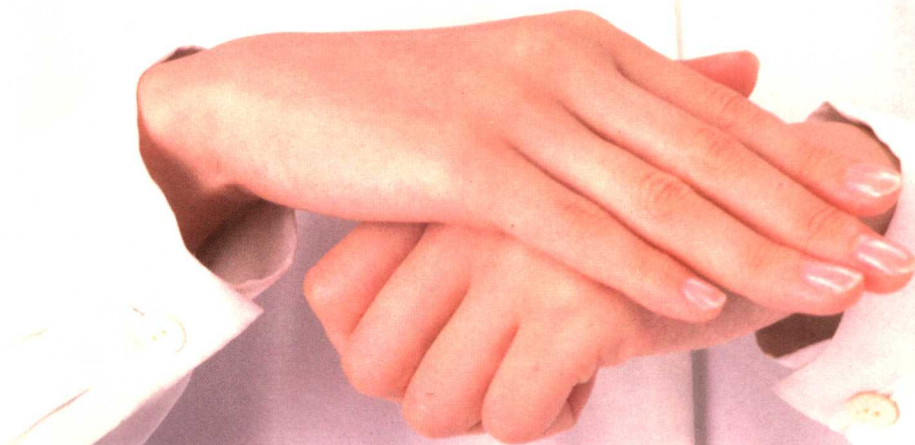


PIFUBING XINGBING HULI XUE

——高等医学院校护理学专业教材——

皮肤病性病护理学

季素珍 \ 主编



北京大学医学出版社

高等医学院校护理学专业教材

皮肤病性病护理学

主 编 季素珍

副主编 耿小凤

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁保玲 王 波 吴 艳 陈喜雪

杨淑霞 季素珍 耿小凤 寇桂玲

主 审 朱学骏

北京大学医学出版社

PIFUBING XINGBING HULIXUE

图书在版编目 (CIP) 数据

皮肤病性病护理学/季素珍主编. —北京: 北京大学
医学出版社, 2004. 12

ISBN 7-81071-779-0

I. 皮... II. 季... III. ①皮肤病—护理学—医学
院校—教材②性病—护理学—医学院校—教材
IV. R75

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 110359 号

皮肤病性病护理学

主 编: 季素珍

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100083) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京地泰德印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 许 立 责任校对: 于 明 责任印制: 张京生

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 9.5 插页: 6 字数: 237 千字

版 次: 2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷 印数: 1—5 000 册

书 号: ISBN 7-81071-779-0/R·779

定 价: 17.50 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

序

在皮肤病的治疗中，皮肤护理占有重要的地位。皮肤护理包括了对皮肤病患者皮肤的护理，也包括健康人皮肤的护理。

皮肤病患者区别于内科系统患者一个根本点是病变位于体表，看得见，摸得着。反映在治疗上，皮肤病患者不仅需要系统用药，也十分注重外用药治疗。这是因为皮肤位于体表，为使药物在靶器官即皮损内达到一个有效浓度，外用药是一个最为简捷的途径。外用药有不同的剂型，每个剂型根据作用类别又有不同的制剂。即便是具有相同作用的一类制剂，也有多个品种。针对不同的皮肤损害、因人制宜地选择不同的外用药，如何将外用药使用于患者，有很大的讲究，可以说正确应用外用药是一门艺术。

做好皮肤病患者的护理不仅要有精湛的专业知识与技巧，还要有不怕脏、不怕苦的献身精神。有些皮肤病患者如重症大疱病、重症药物性皮炎可以说是“体无完肤”，大面积的糜烂、渗出，使患者苦不堪言，此时首先需要的是护理人员极大的爱心，救死扶伤的高度责任心。

当我国步入小康社会，健康成为人们关注的话题，对皮肤护理也提出了更高的要求。年轻人脸上出油多、长了痤疮如何护理；中年人如何保护好皮肤；使青春永驻；老年人如何防止皮肤进一步老化，这些都为皮肤护理提出了新的课题。

本书是为护理本科和专科学学生编写的，主编季素珍教授有着多年临床经验，副主编耿小风主管护师长期在一线从事护理工作的。参加编写的既有在临床工作的皮肤科医生，又有具有丰富经验的护士，医生和护士的合作编写为本书的一大特色。本书是北京大学第一医院皮肤科几十年护理工作的总结，具有很强的实用性及可读性，相信本书的出版一定能推动皮肤护理教学及实践，将皮肤护理学推向一个新的高度。

朱学骏

2004年6月

前 言

皮肤病性病学与其他学科一样发展迅速，随着人民生活水平的提高，患者不但要求得到及时、有效的治疗，也需要基本的医学护理和健康教育知识。护理工作由过去的对疾病的护理逐渐发展成把患者视为生物的、心理的、社会的、文化的、发展的人。特别是心理护理越来越受到重视，要求护理工作者不但要掌握基础理论和护理技术，更要有高尚的职业道德。为了促进皮肤病性病护理工作的开展，我们编写了这本《皮肤病性病护理学》。本教材体现了皮肤病与性病护理学特色，既有常见皮肤病性病的诊断和治疗，又有对皮肤护理即护理问题、护理措施、健康教育的详细阐述。因为我国各地病种有地区差异，各地区教学时数不同，授课教师可根据教学需要，掌握内容增减。本书具有先进性、实用性、内容全面、重点突出、简单明了的特点，可供护理本科及专科学生学习使用，也可作为临床护理工作者的参考书。本书共分为 17 章，包括 60 余种常见病，同时附有彩图 70 余幅。本书得到了北京大学第一医院护理部王群主任的审阅，在此表示感谢。

由于科学日新月异，知识更新迅速及参加编写人员较多，编者水平有限，难免书中有不足之处，恳请读者批评指正。

编 者

2004 年 6 月

目 录

第一章 皮肤的解剖与生理

第一节 皮肤的解剖	1
一、表皮	1
二、真皮	3
三、皮下组织	3
第二节 皮肤的生理功能	6
一、保护功能	6
二、感觉功能	6
三、调节体温功能	6
四、分泌和排泄功能	6
五、吸收功能	6
六、代谢功能	7
七、免疫功能	7

第二章 皮肤病的症状、检查及诊断

第一节 皮肤病的症状	8
一、原发损害	8
二、继发损害	9
第二节 皮肤科常用检查方法	9
一、皮肤组织病理检查	9
二、真菌学检查	10
三、免疫荧光检查	10
四、皮肤斑贴试验	10
五、滤过紫外线检查	10
六、皮肤划痕试验	10
第三节 皮肤病的诊断	11
一、病史	11
二、体格检查	11

第三章 皮肤的卫生、保健及预防

第一节 皮肤清洁与卫生	12
一、保持皮肤清洁卫生的意义	12

二、常用的清洁用品和方法	12
--------------	----

三、药浴	12
------	----

四、梳头及剪发	13
---------	----

第二节 皮肤的保健

一、皮肤护理	13
--------	----

二、皮肤的锻炼	14
---------	----

三、皮肤的营养	14
---------	----

第三节 不同年龄组皮肤的特点及其护理

一、婴幼儿期皮肤的特点及其护理	15
-----------------	----

二、3岁后到青春期前皮肤的特点及其护理	16
---------------------	----

三、青春期皮肤的特点及其护理	16
----------------	----

四、老年期皮肤的特点及其护理	16
----------------	----

第四节 皮肤病的预防

一、皮肤病的预防原则	16
------------	----

二、皮肤病的预防措施	17
------------	----

第四章 皮肤病性病科门诊及病房护理管理

第一节 门诊管理

一、分诊台工作	18
---------	----

二、门诊治疗室工作	18
-----------	----

第二节 病房管理及护理人员职责

一、病房管理	19
--------	----

二、护理人员职责	19
----------	----

第五章 皮肤病性病患者的护理

第一节 常见护理问题

第二节 护理措施

一、一般患者护理	21
----------	----

二、危重患者护理	22
----------	----

第三节 皮肤病的护理技术

一、面部皮肤护理	23	四、挤疣术	42
二、面部护理操作	24	五、局部封闭疗法	43
三、面部常见病护理治疗	24	六、光疗法	43
四、一般皮肤损害的清洁换药	24	七、放射疗法	44
五、重症患者清创换药	26	第四节 皮肤科常用手术治疗	45
六、特殊部位换药	27	一、擦皮术或磨削术	45
七、换药注意事项	27	二、切割术	45
第四节 外用药物的使用	28	三、腋臭手术	45
一、粉剂上药法	28	四、体表外科小手术	45
二、软膏上药法	28	第七章 病毒性皮肤病	
三、糊膏上药法	28	第一节 单纯疱疹	47
四、油剂上药法	28	第二节 带状疱疹	48
五、酊剂上药法	28	第三节 水痘	50
六、硬膏上药法	29	第四节 疣	51
七、湿包上药法	29	第五节 传染性软疣	52
八、封包法	29	第八章 细菌性皮肤病	
第五节 药浴及护理	29	第一节 脓疱疮	54
一、清洁作用	29	第二节 毛囊炎、疖和痈	55
二、温度作用	30	第三节 丹毒	56
三、药浴的护理要点	30	第四节 皮肤结核	58
第六章 皮肤病的治疗		第五节 麻风	59
第一节 常用内用药物治疗	31	第九章 真菌性皮肤病	
一、抗生素	31	第一节 头癣	62
二、抗病毒药	31	第二节 体癣和股癣	63
三、抗真菌药	32	第三节 手癣和足癣	64
四、抗组胺药	33	第四节 甲真菌病	65
五、糖皮质类固醇激素	34	第五节 花斑癣	66
六、维生素类	36	第六节 念珠菌病	67
七、免疫抑制剂	37	第七节 着色芽生菌病	68
八、其他	37	第八节 孢子丝菌病	69
第二节 常用外用药物治疗	38	第十章 变态反应性皮肤病	
一、外用药物的性质	38	第一节 接触性皮炎	71
二、外用药的剂型及使用方法	39	第二节 湿疹	72
三、外用药物的治疗原则	41	第三节 自敏性皮炎	74
四、外用药物治疗注意事项	41	第四节 异位性皮炎	74
第三节 物理治疗	41	第五节 脂溢性皮炎	76
一、电疗法	41		
二、冷冻治疗	42		
三、刮匙术	42		

第六节	药物性皮炎	77	第二节	过敏性紫癜	123
第七节	荨麻疹	79	第三节	结节性红斑	124
附	过敏性休克	81			
第十一章	性传播疾病		第十六章	皮肤附属器疾病	
第一节	梅毒	83	第一节	寻常痤疮	126
第二节	淋病	87	第二节	玫瑰痤疮	128
第三节	非淋菌性尿道炎	88	第三节	斑秃	129
第四节	尖锐湿疣	89	第四节	汗疱疹	131
第五节	生殖器疱疹	91	第十七章	皮肤肿瘤	
第六节	艾滋病	92	第一节	皮肤良性肿瘤	133
第十二章	红斑鳞屑性皮肤病		一、粟丘疹	133	
第一节	银屑病	95	二、脂溢性角化	133	
第二节	玫瑰糠疹	98	三、汗管瘤	134	
第三节	扁平苔藓	99	四、先天性血管瘤	134	
第四节	多形红斑	100	五、瘢痕疙瘩	135	
第十三章	结缔组织病		六、皮肤纤维瘤	135	
第一节	红斑狼疮	103	七、色素痣	136	
第二节	皮炎	106	第二节	皮肤恶性肿瘤	136
第三节	硬皮病	108	一、日光角化病	137	
第四节	白塞病	111	二、基底细胞癌	137	
第十四章	大疱性皮肤病		三、鳞状细胞癌	138	
第一节	天疱疮	114	四、鲍温病	138	
第二节	大疱性类天疱疮	117	五、湿疹样癌	139	
第三节	副肿瘤性天疱疮	119	六、蕈样霉菌病	139	
第十五章	皮肤血管炎		七、恶性皮肤肿瘤的护理	140	
第一节	变应性皮肤血管炎	122	主要参考读物	141	
			彩 图		

第一章 皮肤的解剖与生理

第一节 皮肤的解剖

皮肤由表皮、真皮、皮下组织三部分及皮肤附属器官即毛发、甲、皮脂腺、大小汗腺组成，并有丰富的神经、血管、淋巴管及肌肉（图 1-1）。

一、表皮

表皮（epidermis）是人体皮肤最外面的一层组织，来源于外胚层，属复层鳞状上皮，主要由角质形成细胞和非角质形成细胞两类细胞组成。后者包括黑素细胞、郎格罕细胞、默克尔细胞和未定类细胞。

（一）角质形成细胞（keratinocyte）

约占表皮细胞的 95% 以上，代谢活跃，连续不断地进行细胞分化和更新。在其分化、成熟的不同阶段，细胞的形态、大小及排列均有变化。角质形成细胞的特点是可以产生角蛋白。角质形成细胞自最下面的基底细胞不断增殖，在向上移动的同时产生坚韧的角蛋白。根据角质形成细胞各发展阶段的特点，将表皮自内向外分为五层。

1. 基底层（stratum basal）即基底细胞层，是表皮最底层，为单层柱状细胞，与基底膜带垂直排列成栅栏状。典型的基底细胞核卵圆浓染，核仁明显，胞浆嗜碱性，含有角蛋白张力丝（tonofilaments）与黑素（melanin）。相邻细胞间及与上方棘细胞靠桥粒（desmosome）连接，与基底膜带则以半桥粒连接。每天约有 30%~50% 的基底细胞进行核丝分裂活动，产生新的细胞，所以基底层也称生发层。新生细胞约以 10 个为一组垂直重叠排列成柱状，有次序地逐渐向上移行，形成所谓表皮增殖单位（epidermal proliferation unit）。

基底细胞分裂周期约 19 天，新产生的细胞从基底细胞层进入棘层，然后逐渐上移到颗粒层的顶端，这个过程约需 14 天。经过角质层脱落下来又需 14 天。这样细胞从新生至脱落共需 28 天，被命名为表皮通过时间（transit time），或称更替时间（turnover time）。一些因素可促进基底细胞的分裂，如表皮生长因子（epidermal growth factor, EGF）、表皮素、外伤、肿瘤及环鸟苷酸（cGMP）；而表皮抑素（chalone）、环腺苷酸（cAMP）则抑制细胞分裂。正常人表皮细胞的分裂增殖维持在适度的水平，使新生的细胞与脱落的角质细胞保持平衡，保证表皮的正常厚度。

2. 棘层（stratum spinosum）由基底细胞不断增殖形成的 4~8 层多角形细胞组成。细胞间连接主要靠桥粒，称细胞间桥。由于非桥粒处细胞膜的回缩使桥粒处呈棘突状，故称棘细胞。刚刚离开基底层的棘细胞仍有分裂功能，可参与表皮损伤后的修复。接近颗粒层的棘细胞则逐渐变为扁平状，核亦变小，核质浓缩，张力微丝增多呈束状。电镜观察，棘细胞内可见椭圆形被膜颗粒（membrane coating granule），亦称角质小体。

3. 颗粒层（stratum granulosum）一般为 2~4 层扁平状细胞。胞核固缩并开始解体，胞浆中含许多大小不等、形状不规则的强嗜碱性透明角质颗粒（keratohyaline granule），由

核糖核蛋白聚合而成，沉积于张力微丝束内及其周围。在颗粒层中同样也有被膜颗粒，随着细胞的上移，他们逐渐分布到细胞周围，最后排出到细胞间隙及颗粒层和角质层间。被膜颗粒中的脂质成分与角质层的屏障功能有关。

4. 透明层 (stratum lucidum) 细胞扁平无核，是角质层的前期，仅见于掌跖部。HE 染色仅见一薄层均质嗜酸性带，有强折光性，故名透明层。细胞界限不清，但紧密相连，具有防止水、电解质与化学物质通过的屏障作用。

5. 角质层 (stratum corneum) 表皮的最外层，由 5~15 层扁平无核的细胞组成。在掌跖面较厚，可达 40~50 层。角质细胞 (corneocyte) 结构模糊，含水约 15%，没有细胞核或其他细胞结构，细胞中充满了角蛋白 (keratin) 和无定形基质组成的复合物。角质细胞之间没有桥粒连接，但它的排列非常有特点，紧密结合成垂直细胞柱 (cell column)，镶嵌平行排列组成板层状结构，呈叠瓦状，非常坚韧，此外在角质层细胞周围包绕着丰富的脂质。因此角质层对物理、化学及微生物均有保护作用，构成人体很重要的保护层。角质层细胞在日常生活中不断地受到摩擦，变成不易察觉的鳞屑而脱落。同时又有新的细胞从基层产生。

(二) 黑素细胞 (melanocyte)

黑素细胞是合成和分泌黑素的树枝状细胞，起源于神经嵴，约胚胎期 50 天移行到表皮基层与毛基质等处。HE 染色胞浆透明，核较小嗜碱性深染，无桥粒结构。用银染色及 DOPA 染色可见其胞浆及树枝状突中含有黑素颗粒。黑素细胞位于表皮基底细胞层，在正常皮肤中数目稳定，比例为 4~10 个基底细胞有一个黑素细胞。每个黑素细胞和其相邻的约 36 个角质形成细胞组成表皮黑素单位，向它们输送黑素体，称为表皮黑素单元。角质形成细胞吞噬经黑素细胞树突输送来的黑素，这些黑素颗粒像伞一样覆盖在角质形成细胞的细胞核上，保护其免受紫外线的损伤。随着表皮细胞的上移，黑素颗粒逐渐被溶酶体的酶所分解，并随角质层细胞而脱落，完成黑素代谢的过程。

黑素细胞的数目随身体不同部位而异，在日光暴露部位如面部及腋窝、外生殖器部位数目较多。暴露于紫外线后，会促进黑素的形成和运输，产生晒斑。黑素细胞的数目随年龄增长而减少。老年人毛基质中色素细胞减少，致头发变白。

脑下垂体分泌的促黑素细胞素 (MSH)、雌激素、人前列腺素 E_1 、 E_2 及紫外线照射均可以促使色素增加。

(三) 郎格罕细胞

郎格罕细胞来源于骨髓，属单核-巨噬细胞系统。位于表皮的中部，细胞形态呈树枝状，约有 12 个树枝样的突起伸向邻近表皮的角质形成细胞之间，上可以到达颗粒层，下可以至表皮和真皮交界的部位。HE 染色切片中呈透明细胞，用氯化金染色呈树枝状细胞，无桥粒。电镜下见胞核呈分叶状，胞浆中有杵状或网球拍状郎格罕颗粒 (Langerhan's granule)，亦称 Birbeck 颗粒，可能是吞噬抗原时胞膜内陷形成。郎格罕细胞能够吞噬、处理和呈递抗原。因此与过敏性皮炎的发生有密切关系，它还参加同种异体移植时的排异反应，有控制皮肤肿瘤的发生及调控表皮细胞的分化作用。

(四) 默克尔细胞 (Merkel cell)

默克尔细胞位于基底细胞间，可能来源于外胚叶的神经嵴细胞，有绒毛状胞浆突。电镜下见胞内含神经内分泌颗粒，由此目前认为该细胞是一种皮肤神经内分泌细胞，与感觉神经纤维构成细胞轴突复合体，是一种触觉感受器。在成人的指尖最多见，其次是唇、齿龈和

甲床。它是触觉感受器，起着缓慢适应外力影响的作用，与纤细的无髓神经有关。

(五) 未定类细胞 (indeterminate cell)

未定类细胞位于基层层，来源与功能未定。因其一般结构与郎格罕细胞相似，并具有相同的表面标记，但缺乏郎格罕颗粒，目前认为其可能是未成熟的郎格罕细胞。

表皮与真皮的交界处呈波浪状，由表皮伸入真皮的表皮脚与真皮突入表皮的乳头相互镶嵌而组成。用PAS染色，表皮与真皮之间有 $0.5\sim 1\mu\text{m}$ 厚的红染带，称基底膜带 (basement membrane zone)，亦称表皮真皮连接处 (dermo-epidermal junction)。电镜下，基底膜带由基层角质形成细胞的细胞膜、透明板 (lamina lucida)、致密板 (lamina densa) 和致密板下带 (sublamina densa zone) 构成，是连接表皮与真皮的重要结构。

二、真皮 (dermis)

真皮来源于中胚层，厚约 $1\sim 5\text{mm}$ 。主要由成纤维细胞及其产生的胶原纤维、弹力纤维、基质组成，还有血管、淋巴管、神经、皮肤附属器及其他细胞成分。真皮中大量的胶原纤维和弹力纤维交织在一起，埋于基质之中。由内向外分为网状层和乳头层两层，前者较厚，后者较薄，但两者没有明显的界限。真皮组织坚韧而具有弹性，可以保护下方的组织免受机械性伤害，维持内外环境的稳定，增强表皮的屏障功能。同时基质中的透明质酸等是非常好的保湿成分，能够吸收相当多的水分。真皮还对血管系统起支架作用，协助调节体温，并与皮肤神经一起，发挥感觉作用。

(一) 胶原纤维 (collagen fibers)

由I型和III型胶原蛋白构成，直径约 $2\sim 15\mu\text{m}$ ，多呈束状，是真皮纤维中的主要成分，约占95%。乳头层的胶原纤维较细，无一定走行方向；网状层胶原纤维变粗，集成粗束，与皮肤表面平行交织成网。胶原纤维耐拉力，赋予皮肤张力和韧性。

(二) 网状纤维 (reticular fibers)

是幼稚的胶原纤维，直径约 $0.2\sim 1.5\mu\text{m}$ 。可见于表皮下、毛囊、汗腺、皮脂腺和毛细血管周围，创伤愈合中或肉芽肿处可大量增生。

(三) 弹力纤维 (elastic fibers)

呈波浪形，由无定形弹力蛋白与微原纤维构成，直径约 $1\sim 3\mu\text{m}$ ，呈细束，多与胶原纤维交织缠绕在一起，并环绕于皮肤附属器与神经末梢周围。乳头层的弹力纤维与表皮呈垂直走向。弹力纤维可使胶原纤维束经牵拉后恢复原状而赋予皮肤弹性。

(四) 基质 (ground substance)

是一种无定形均质状物质，由透明质酸及硫酸软骨素等黏多糖和蛋白组成的复合物—蛋白多糖，充填于纤维及纤维束间隙和细胞间，具亲水性，是各种水溶性物质与电解质等交换代谢的场所。幼年时基质成分较多，年老时含量和成分发生变化。

(五) 细胞成分

主要是成纤维细胞 (fibroblast)，能产生胶原纤维、弹力纤维、网状纤维和基质。此外有肥大细胞、组织细胞、淋巴细胞、噬黑素细胞和其他白细胞。

三、皮下组织 (subcutaneous tissue)

皮下组织又称皮下脂肪层，来源于中胚层，由疏松结缔组织和脂肪小叶构成。其间含有血管、淋巴管、神经和汗腺、毛囊等。皮下组织的厚度随所在部位、性别、年龄、营养而

异，并受内分泌调节。主要功能是热的绝缘体、能量储备、缓冲外力冲击，并参与脂肪代谢，适量的皮下脂肪组织对于皮肤的外观也非常重要。

(一) 皮肤附属器

1. 毛发 全身皮肤几乎都有毛发。毛发分为终毛和毳毛两种，终毛又分为长毛和短毛。长毛包括头发、胡须、腋毛和阴毛；短毛包括眉毛、睫毛、鼻毛和耳毛等。毳毛主要见于面部、四肢和躯干，质地软，颜色淡。长毛与短毛的横切面分三层：中心为髓质，是角化不全性多角形细胞；其外为毛皮质，是毛的主体，由数层角化了的扁平状细胞组成，细胞长轴与毛干平行，无核，胞浆中充满角蛋白丝和黑素颗粒；最外为毛小皮，是角化了的梭形细胞。毛发的颜色与皮质和髓质中黑素的含量有关。不同人种毛发的横断面形状不一，黄种人多呈圆形；白种人多呈卵圆形；黑种人为椭圆形或肾形。

毛发是由毛干和毛囊两部分组成。毛干是表皮向外生长的特殊部分，由角质形成细胞构成，主要成分是角蛋白。毛囊分为三部分，皮脂腺导管开口以上的为毛囊漏斗部，与表皮相连接；皮脂腺导管开口至立毛肌附着部位之间是毛囊峡部；下方是毛囊下部。

毛发的生长呈周期性：生长期、退行期、休止期。不同部位的毛发由于生长期的长短不同，毛发的长短也不同。如头发每日平均生长约 0.37mm，生长期 3~4 年，退行期 2~3 周，休止期 3~4 个月，所以平均可长至 50~60cm，然后脱落，再长新发。短毛的生长周期与头发不同，如眉毛生长期仅 2~6 个月，故眉毛较短。头发的密度个体之间有比较大的差异，平均每个人头皮有 100,000 个毛囊，多的可以达到 150,000 个。正常人每日脱发的数目在 50~100 根，同时还有等量的头发再生。

毛发周期性生长的调控机制尚不清楚，可能与遗传因素及健康、营养、气候、激素等因素有关，如雄激素可促进胡须、腋毛、阴毛的生长。

2. 皮脂腺 (sebaceous glands) 皮脂腺是一种全浆分泌腺，合成和分泌皮脂。除掌跖外遍布全身，但以头皮、面部、胸背部较密集 (约 400~900 个/cm²，其他部位 100 个/cm²)，称脂溢区。皮脂腺多位于真皮毛囊与立毛肌的夹角内，开口于毛囊。但在唇红、乳晕、阴蒂、小阴唇、包皮内板、龟头等处，皮脂腺直接开口于皮肤表面。皮脂腺腺体呈分叶状，由多层细胞构成，外围一薄层基底膜和结缔组织。成熟的腺细胞内含有较大的脂肪滴，核固缩或消失。腺细胞破碎后释放出脂肪滴，与细胞碎片组成皮脂，经过其在毛囊上 1/3 处的导管开口进入毛囊，再由毛囊排至皮肤表面。独立存在的皮脂腺则经单独的导管开口，将皮脂排至皮面。皮脂内 50% 是甘油三酯和甘油二酯，其次是胆固醇、蜡酯及鲨烯。皮脂的分泌受雄性激素和肾上腺皮质激素的影响，其具有润滑皮肤和毛发的功能。胎儿时由于受母体雄性激素的影响，可有皮脂分泌，称胎脂。

3. 小汗腺 (eccrine glands) 小汗腺合成和分泌汗液。人体约有 300 万~500 万个小汗腺，除口唇、龟头、包皮内面和阴蒂以外，几乎遍布全身。不同的部位，其密度不同，以掌跖部位最大，其次是面额部和躯干。一般四肢的伸侧比屈侧少，下肢比上肢少。小汗腺腺体位于真皮深层及皮下组织，由单层细胞排列成管状，盘绕如球形，外有肌上皮细胞及较厚基底膜。腺体分泌细胞有两种，即明细胞 (clear cells) 和暗细胞 (dark cells)。前者稍大，主要分泌水分及一些电解质和少量糖原。暗细胞较小，分泌黏蛋白。小汗腺导管由两层立方细胞构成，呈螺旋状上升开口于皮肤，汗液即由此排至皮面。汗液无色、无味、低渗，99% 为水分，其余为溶质，如钠、钾、氯化物、尿素等。小汗腺的分泌细胞受胆碱能交感神经支配，肌上皮细胞受肾上腺素能交感神经支配。小汗腺的活动还可以由于热刺激、情绪变化和

味觉的影响而变化。排汗可调节体温，有助机体代谢产物的排泄。

4. 大汗腺 (apocrine glands) 大汗腺又称顶泌汗腺，合成与分泌乳样液。大汗腺在人类已经退化，仅分布在鼻翼、腋窝、脐窝、腹股沟、包皮、阴囊、小阴唇、会阴、肛门及生殖器周围等处。大汗腺在青春期时分泌部分才发育完善，开始发挥功能。因此在女性发育得较早，月经及妊娠期时分泌亦较旺盛。大汗腺腺体位于皮下组织，约为小汗腺腺体的 10 倍，由一层立方或柱形细胞排列成管状，盘绕成团，外有肌上皮细胞及较厚的基底膜。大汗腺导管由两层细胞组成，呈螺旋状上升开口于毛囊内皮脂腺开口之上部。无毛处大汗腺则开口于皮面，如外生殖器处。大汗腺分泌一种无菌无味的乳样液，除水分外，含有蛋白质、糖类和脂肪酸，在皮肤表面被细菌分解后可产生臭味。有些遗传性臭汗症患者，其大汗腺分泌液具有一种特殊臭味，俗称狐臭。

5. 甲 (nail) 位于指 (趾) 末端伸侧，是由致密而坚实的角蛋白所组成，扁平而有弹性，呈半透明状，有一定的弧度。露出部分称甲板 (nail plate)；近端半月形淡白色区称甲半月 (nail lunula)；甲板近侧和两侧的皮肤皱襞称后甲襞 (posterior nail fold) 和侧甲襞 (lateral nail fold)；后甲襞覆盖的部分称甲根 (nail root)；甲板下组织是甲床 (nail bed)；甲根后下部组织是甲母 (nail matrix)，是甲的生长区。甲的生长是终身不停的，但生长速度因人而异，平均每周生长 0.5~1.2mm，因此一个指甲从基质长到游离缘平均需要 5.5 个月，而趾甲比指甲的生长速度慢 1/3~1/2，所以趾甲需要 7~8.5 个月才可以完成更新。青年人甲的生长速度比老年人快，在老年人，甲还逐渐增厚。

(二) 皮肤的血管、淋巴管、肌肉及神经

1. 血管 (blood vessels) 皮下组织中有较大的血管丛，分支供给该层各种组织的营养。分支进入真皮的血管分深浅两层血管丛，其深层的血管丛分支供给各腺体、毛囊等的营养；进入乳头层的浅血管丛，形成襻状毛细血管进入每个真皮乳头，表皮的营养物质由此供给。

在指 (趾)、甲床、耳廓及鼻尖部，真皮深层有许多特别形式的动静脉短路吻合体，称血管球 (glomus body)。外界温度明显变化或交感神经支配下，球体可扩张或收缩，以调控血流量，从而调节体温。

2. 淋巴管 (lymph vessels) 真皮与皮下组织中含有淋巴管网，并与血管丛伴行。毛细淋巴管的盲端起源于真皮乳头内，向下逐渐汇集成真皮浅层及深层淋巴管网，进入皮下组织后形成较大的淋巴管，并与所属淋巴结连接。皮肤淋巴系统具有辅助血循环及参与免疫的重要作用，如皮肤中的游走细胞、病理产物及细菌等均可进入淋巴管而达淋巴结，在淋巴结内被滤去或消灭。

3. 肌肉 (muscles) 皮肤肌肉主要是平滑肌，如毛囊旁的立毛肌、阴囊肌膜、乳晕和血管壁平滑肌及腺体周围的肌上皮。面部表情肌为横纹肌。

4. 神经 (nerves) 皮肤神经分感觉神经和运动神经两大类。皮肤上的感觉分五种，即触觉 (touch)、痛觉 (pain)、温觉 (thermal)、冷觉 (cold)、压觉 (pressure)。表皮下部的麦斯纳小体 (Meissner corpuscles) 和默克尔感受器 (Merckel) 主要接受触觉；皮肤浅层及毛囊周围的游离神经末梢主要接受痛觉；卢菲尼小体 (Ruffini corpuscles) 主要接受温觉；克劳泽小体 (Krause corpuscles) 主要接受冷觉；环层小体 (Vater-Pacini corpuscles) 主要接受压觉。

近年的研究表明，皮肤神经纤维的粗细、有无髓鞘、传导速度和神经传导的性能有关。

如直径大于 $10\mu\text{m}$ 、有髓鞘、传导速度 $30\sim 60\text{m/s}$ 的神经纤维，对于震颤感、两点分辨感、立体感的传导较好；略细的、有髓鞘、传导速度 $10\sim 20\text{m/s}$ 的神经纤维，对于轻触觉、轻压觉、针刺痛、温度变化、自觉痒感传导较好。直径小于 $5.5\mu\text{m}$ 、无髓鞘、传导速度 1m/s 的神经纤维，对于烧灼样痛、不舒服的瘙痒感的传导有密切关系。

皮肤运动神经的一部分主要控制面部横纹肌，属随意性质。尚有一部分来自植物神经系统，主要控制腺体、血管、立毛肌等平滑肌的功能，可使腺体分泌、血管收缩、毛发竖立等，属不随意性质。

第二节 皮肤的生理功能

一、保护功能

皮肤构成人体的第一道防线，既能保护机体免受外界物理性、化学性和微生物等有害因素的伤害，又能防止体内营养物质、水分和电解质的丧失。角质层和透明层能阻抗一定量的电流，抵抗轻度酸碱刺激，防止微生物侵入；角蛋白和黑素体有折射和吸收紫外线的作用，使机体免受光线的损伤；成年人皮肤表面皮脂偏酸性（pH 值 $4.5\sim 7.0$ ），可中和弱碱，并抑制细菌生长。

二、感觉功能

皮肤是人体主要的感觉器官之一，能接受外界各种刺激，通过神经传导和大脑皮质的分析，产生冷、热、触、压、痛、痒等感觉。还可以由不同感受器或神经末梢的共同感知，经大脑综合分析后产生多种微妙的复合感觉，如潮湿、干燥、平滑、粗糙、柔软、坚硬及形体觉、两点辨别觉、定位觉、图形觉等。

三、调节体温功能

皮肤是热的不良导体，在调节体温与保持体温恒定中起着重要作用。外界温度升高时，皮肤血管扩张，汗液分泌增多，以利散热；外界温度下降时，皮肤血管收缩，汗液减少，防止体内热量外散。皮下脂肪有隔热作用，可防止体内热量的散失和外部热量的传入。

四、分泌和排泄功能

皮肤分泌汗液可调节体温并有助于机体代谢产物的排出；皮脂腺分泌皮脂与汗液混合形成皮脂膜。有滋润皮肤和毛发的功能，并能防止水分蒸发和渗入，中和碱性物质，抑制细菌和真菌的繁殖，对人体具有重要保护功能。

五、吸收功能

皮肤具有吸收外界物质的能力。吸收途径是角质细胞、角质细胞间隙及毛囊、皮脂腺和汗腺导管，使被吸收物质进入皮内和皮下。吸收的能力与角质层厚度、角质层含水量、单位面积内皮肤附属器数量及药物的种类、剂型、浓度等有关。皮肤角质层薄，皮肤湿度高，脂溶性药物易被吸收。不同部位的皮肤吸收能力也有差别，如阴囊吸收能力强，其次是前额、股内侧、上臂屈侧等，吸收能力最差的部位是掌跖。

六、代谢功能

皮肤参与水、电解质、糖、蛋白质、脂类和维生素的代谢。皮肤内合成的蛋白质有纤维蛋白、非纤维蛋白和球蛋白，前者包括角蛋白、胶原蛋白和弹力蛋白，是角质形成细胞、毛发和甲的结构蛋白质，张力微丝是维持细胞内外张力的物质基础；非纤维蛋白多位于真皮基质，与黏多糖结合成黏蛋白；球蛋白是细胞内核蛋白的主要成分。这些蛋白质对表皮细胞的分裂和分化起重要作用，由于某些皮肤病引起大量鳞屑脱落可致丢失较多蛋白。皮肤内脂类的含量约占皮肤总重量的 3.5%~6%，其中脂肪主要存在于皮下组织，为人体提供必要的能量；类脂包括磷脂、糖脂、胆固醇和固醇酯，主要位于表皮细胞和未成熟的皮脂腺细胞内，是构成生物膜的主要成分。表皮内 7-脱氢胆固醇经紫外线照射后可合成活性维生素 D，有防治软骨病的作用。磷脂对细胞膜的胶体状态和通透性有重要作用。

七、免疫功能

皮肤是重要的免疫器官，具有防御功能、自稳功能和免疫监视功能，构成皮肤免疫系统 (skin immune system)。皮肤内免疫活性细胞主要有角质形成细胞、郎格罕细胞、淋巴细胞、巨噬细胞、肥大细胞、白细胞与内皮细胞等。角质形成细胞能分泌多种细胞因子，如白介素 (IL) 1, 6, 7, 8 等，参与皮肤免疫功能的调节，趋化和激活白细胞。郎格罕细胞表面有 IgG 受体、补体 C₃b 受体和 IgE 受体，能结合并处理抗原，将抗原信息传递给其他免疫活性细胞，启动免疫应答。

第二章 皮肤病的症状、检查及诊断

第一节 皮肤病的症状

皮肤位于人体表面，但和机体内部有着十分密切的联系。皮肤经常受到外界各种因素的刺激引起不同皮肤疾患，而且多数病变体征大多形之于外，看得见，摸得着，因此皮肤病很重视形态学的观察与描述。学习皮肤科除了需要了解病史、体格检查及有关实验室检查依据以外，询问病史时更侧重于接触史、过敏史等，临床检查时更注意望诊和触诊。在学习皮肤病之前首先要掌握皮肤的损害，也就是皮疹或皮损，是指可以看到或触到的皮肤及黏膜病变。也可以说是医生客观检查所见。认识和辨清皮肤损害，是正确诊断皮肤病的重要依据。皮肤损害分原发损害和继发损害两种。

一、原发损害 (primary lesion)

原发损害是皮肤病自身病理过程中直接产生的损害。(图 2-1)

(一) 斑疹 (macule)

是局限皮肤颜色的改变，损害与皮肤平行，既不高起，也不凹陷。直径 $>3\text{cm}$ 的斑疹称“斑片”，斑疹最常见的有以下 3 种：

红斑：是毛细血管扩张或增生充血所致。可分炎症性，如丹毒、日晒伤、皮炎等（图 2-2）。也可非炎症性的，如鲜红斑痣（图 2-3）。

出血斑：是皮肤出血或红细胞外渗所致，压不褪色，鲜红或紫红色（图 2-4）。

色素斑：分色素沉着斑和色素减退（或消失）斑，是由于皮肤中黑素增加或减少所致。色素沉着斑，如黄褐斑（图 2-5）；色素减退斑，如白色糠疹；色素脱失斑，如白癜风（图 2-6）。

(二) 丘疹 (papule)

为局限、实性、隆起于皮肤表面的损害，直径 $<1.0\text{cm}$ 。丘疹可有不同的颜色（皮肤色、红色、黄色、紫红色等）和形态（圆形、扁平、尖顶等）（图 2-7），丘疹顶端有水疱的称“丘疱疹”。介于丘疹和斑疹之间，稍隆起皮肤的损害为斑丘疹（maculopapule）。

(三) 风团 (wheal)

是局限隆起皮肤的损害，大小不等，形态不一，消退较快，而不留痕迹，如荨麻疹（图 2-8）。

(四) 结节 (nodule)

是局限、实性、深在的损害。一般位于真皮或皮下组织，常需触摸时方可查出，有时也可稍高出皮肤表面，如结节性红斑，结节也可因表皮细胞增生或代谢物沉积所致，如结节痒疹（图 2-9）。

(五) 水疱 (vesicle)

为高出皮面、局限性、内含液体的损害。水疱直径 $>0.5\text{cm}$ 称“大疱”（图 2-10）。

(六) 脓疱 (pustule)

与水疱相似，但含有脓液，也可由水疱感染后形成（图 2-11）。

(七) 囊肿 (cyst)

是含有液体或半固体及细胞成分的损害。部位深浅不一，触之有囊性感，如皮脂腺囊肿（图 2-12）。

(八) 肿瘤 (tumor)

是非炎性细胞增生所致，大小、形态、颜色、软硬度不同，病变性质不同分良性肿瘤（图 2-13）和恶性肿瘤（图 2-14）。

二、继发损害 (secondary lesion)

可由原发损害转变而来，也可由于治疗或搔抓引起（图 2-15）。

(一) 鳞屑 (scale)

是死亡的角质层细胞脱落所致（图 2-16）。大小、薄厚不一，可呈银白色片状，如银屑病；也可为糠秕状，如花斑癣。

(二) 结痂 (crust)

为浆液、脓液、药物、脱落组织等干涸而成。由于成分不同，痂的颜色不同，如有血痂、黄痂等（图 2-17）。

(三) 糜烂 (erosion)

是表皮或黏膜剥脱缺损露出的潮湿面。糜烂愈合较快并愈后不留瘢痕（图 2-18）。

(四) 溃疡 (ulcer)

皮肤或黏膜缺损深达真皮以下，愈后留有瘢痕（图 2-19）。

(五) 浸渍 (maceration)

由于皮肤长时间浸水，角质层吸水过多使皮肤浸软变白（图 2-20）。

(六) 表皮剥脱 (excoriation)

又称抓痕，搔抓后表皮浅在缺损，愈后不留瘢痕。（图 2-21）。

(七) 皲裂 (fissure)

指皮肤表面出现深浅不一的裂隙（图 2-22）。

(八) 瘢痕 (scar)

是真皮或皮下组织缺损或破坏后，由新生结缔组织修复而成，常见有瘢痕体质者（图 2-23）。

(九) 苔藓化 (lichenification)

指局部皮肤浸润肥厚、表面粗糙、色深、皮沟加深、皮脊隆起，似老树皮样，如慢性湿疹皮炎等（图 2-24）。

(十) 萎缩 (atrophy)

可发生表皮、真皮或皮下组织。表皮萎缩表现为表皮变薄，其下血管清晰，有时似香烟纸样。真皮萎缩表现为皮肤凹陷（图 2-25）。

第二节 皮肤科常用检查方法

一、皮肤组织病理检查 (skin histopathologic examination)

临床上皮肤病多种多样，大多数通过临床表现就能诊断，但有的需要借助于组织病理检