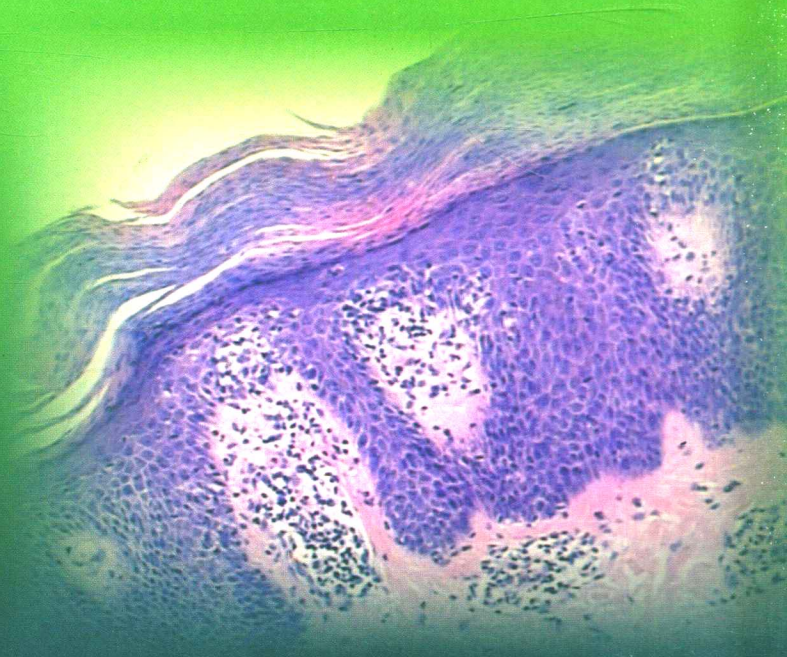


医学教育改革系列教材



皮肤性病学

主编 连 石



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS



医学教育改革系列教材

R15
3410

皮肤性病学

PIFU XINGBINGXUE

主 编 连 石

副主编 朱 威

主 审 张建中

编 者 (以姓氏拼音为序)

褚晓玲 首都医科大学附属北京安贞医院

何焱玲 首都医科大学附属北京朝阳医院

伦文辉 首都医科大学附属北京地坛医院

徐子刚 首都医科大学附属北京儿童医院

杨秀敏 首都医科大学附属北京同仁医院

张海萍 首都医科大学附属宣武医院

朱 威 首都医科大学附属宣武医院

高艳青 首都医科大学附属北京佑安医院

连 石 首都医科大学附属宣武医院

马 琳 首都医科大学附属北京儿童医院

杨高云 首都医科大学附属北京友谊医院

张广中 首都医科大学附属北京中医医院

赵俊英 首都医科大学附属北京友谊医院



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

图书在版编目 (C I P) 数据

皮肤性病学 / 连石主编. -- 北京 : 高等教育出版社, 2013. 4
ISBN 978-7-04-037070-6

I. ①皮… II. ①连… III. ①皮肤病学—医学院校—教材②性病学—医学院校—教材 IV. ①R75

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第062740号

总策划 林金安 吴雪梅 席雁
封面设计 张楠

策划编辑 瞿德竑
责任印制 韩刚

责任编辑 瞿德竑

出版发行 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
印刷 北京汇林印务有限公司
开本 850 mm×1168 mm 1/16
印张 14
字数 350 千字
插页 10
购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版次 2013 年 4 月第 1 版
印次 2013 年 4 月第 1 次印刷
定价 36.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物料号 37070-00

医学教育改革系列教材编委会

顾问

徐群渊 赵继宗 贾弘禔 宫恩聪 唐朝枢
杜 杰 马长生 申昆玲

主任委员

吕兆丰

副主任委员

线福华 王晓民

委员（以姓氏拼音为序）

安 静	安 威	车念聪	段维明	段钟平	付 丽	宫恩聪
韩德民	郝 刚	侯燕芝	贾弘禔	贾继东	贾建平	康熙雄
李春盛	李建军	李坤成	李 良	李 林	李树人	连 石
刘慧荣	刘志成	吕树铮	罗大力	马 辛	彭师奇	申昆玲
孙家邦	孙 正	孙志伟	童隆正	王宁利	王 铁	王 崑
王晓民	徐群渊	张力平	张 铭	张震宇	赵 明	周德山
诸欣平						

秘书长

付 丽

秘 书

马小蕊 吴 云

序

教材是体现教学内容和教学方法的知识载体,是开展各级各类教育教学的基本工具,也是深化教育教学改革、全面推进素质教育、培养创新人才的重要保证。教材建设是教学建设最基本的内容之一,作为学校教育教学工作的一个重要方面,直接影响学校教育教学和人才培养的质量与水平。我校历来重视并积极推进各级各类教材的建设,本套医学教育改革系列教材是体现我校办学特色和教学改革思路的一个重要标志。多年来,我校坚持“出精品、出特色”的教材建设指导思想,充分利用基础与临床各学科教师教学、科研、教学实践经验等方面的优势,并结合我校新一轮教育教学改革的推进,积极组织教师编写体现人才培养特色的系列教材。

医药卫生事业的全球发展决定了医学教育国际化的基本趋势,大幅度发展海外医学教育成为医学教育国际化的必然选择和重要途径。国内海外医学教育发展既包括了以英语教学为基础的国外留学生,也包括了以汉语教学为基础的港澳台侨学生和国外留学生。前一种海外教育任务对学校 and 教师提出了英文教学授课的更高要求。为了提高海外教育中英语授课的质量和水平,解决国内尚没有一套以中国现代医学教育为基础的英文医学教科书的现状,既保证和提高以英语授课为基础的海外留学生医学教育的质量和水平,也保证和提高以汉语教学为基础的港澳台侨学生和国外留学生的医学教育质量和水平,同时也便于以汉语授课为基础的其他医学生的医学英语水平的提高,学校规划并启动了首套全英文医学教育教材,同时也启动了与之配套的中文教材,中文教材的编写遵循医学教育的规律,体现了我校教学改革的思路,体现了按照医学教育标准设计的课程体系和课程内容体系,也体现了我校教材编写的原则:面向教与学的实用性。

本套医学教育中文教材是我校教育教学改革的系列成果之一。主编主要由首都医科大学相关学科专家担任,编委以首都医科大学各学科教师为主,同时邀请兄弟医学院校具有丰富教学经

验的教师参与编写。

本套教材在编写过程中坚持科学性、系统性、基础性(基本理论、基本概念和基本技能)、简洁性、实用性等五项原则,由学校负责整体设计、统一风格,封面、色调、制图等保持一致,体现成套系列教材特点。本套教材各章节都包含学习目标、核心概念、引言、正文、本章小结、思考题、参考文献等,在有利于教师使用的同时,也有利于学生自学。

本套教材主要面向本科临床医学专业教学使用,也可以作为临床医学本科长学制和医学类相关专业课程教师教学和学生学习的参考教材。

在本套教材出版之际,特别感谢在教材编写过程中付出辛勤劳动的各部教材的主编、主审、编委和参编人员,感谢所有对本套教材出版给予支持和帮助的人,感谢高等教育出版社为本套教材出版提供的帮助和支持。

首都医科大学校长 吕兆丰
医学教育改革系列教材编委会主任

二〇一一年八月一日

前言

本书为满足首都医科大学的临床教学需求而编写,较好地呈现首都医科大学在临床教学模式、临床教学内容和和其他相关学科方面取得的成就。

随着生命科学各方面的研究进展,皮肤病与性病学取得了迅速发展。除了传统的皮肤性病学和皮肤美容学,皮肤性病学与免疫学、分子生物学和遗传学的相互影响正在加深并逐步形成一个多学科网络。这些学科的发展促进了皮肤性病病因学和发病机制的研究进展,为疾病的诊断和治疗提供了新思路。皮肤性病学正在成为一门内容丰富、研究领域广泛、诊疗技术飞速变化、具有广泛应用前景的临床专业学科。

本书所有编委会成员和作者均为首都医科大学各临床医院的学科精英和中青年骨干。他们在皮肤病与性病的临床诊疗、教学和研究中积累了丰富的知识,拥有丰富的教学经验,具有严谨细致的工作作风和学习态度,深知本书对完善教学理念和保障教学质量的重要性,这些确保了本书的科学性和条理性。

本书共 27 章,涵盖了数十种疾病,附有典型的临床图片。总论部分介绍了皮肤性病学的基本知识。各论介绍了常见疾病的病因学、发病机制、诊断及鉴别诊断和治疗。每章有简要的小结和思考题以帮助学生掌握相应章节的要点。

我代表编委会向为本书出版提供大力支持的同行们和朋友们表示感谢。中华医学会皮肤性病学分会主任委员、本书主审北京大学人民医院的张建中教授仔细审查了原稿并提出了许多有益的建议;广东医学院第一附属医院的吴志华教授、第四军医大学西京医院的高天文教授协助收集图片和编辑图注,为本书提供了宝贵的临床和病理图片(其中 19 幅图片由吴志华教授提供,8 幅图片由高天文教授提供);宣武医院皮肤性病科的研究生们为本书的校对和图片、图注的重排做了大量的工作。

皮肤性病学新理论、新技术和新知识在飞速发展,虽然我们尽全力避免差错,但仍难免存在一些不足之处,我们将在再版时做出修正。

连 石

二〇一三年一月

目 录

第 1 章 皮肤性病学简介	1	7.2 局部治疗	44
第 2 章 皮肤基本结构	3	7.3 物理治疗	47
2.1 表皮	4	7.4 手术治疗	50
2.2 真皮	7	第 8 章 皮肤保健和美容皮肤病学	53
2.3 皮下组织	8	8.1 皮肤保健	53
2.4 皮肤附属器	8	8.2 美容皮肤病学	55
2.5 皮肤的神经、血管和肌肉	10	第 9 章 病毒性皮肤病	58
第 3 章 皮肤的功能	13	9.1 单纯疱疹	58
3.1 皮肤的屏障功能	14	9.2 带状疱疹	60
3.2 皮肤的吸收功能	14	9.3 疣	61
3.3 皮肤的感觉功能	15	9.4 传染性软疣	63
3.4 皮肤的分泌和排泄功能	15	9.5 手足口病	63
3.5 皮肤的体温调节功能	16	第 10 章 细菌感染性疾病	65
3.6 皮肤的代谢功能	16	10.1 脓疱疮	66
3.7 皮肤的免疫功能	16	10.2 毛囊炎、疖	67
第 4 章 皮肤性病的临床表现及诊断	19	10.3 丹毒	68
4.1 皮肤性病的临床表现	19	10.4 皮肤结核	69
4.2 皮肤性病的诊断	25	10.5 麻风	70
第 5 章 皮肤病理学	29	第 11 章 真菌性皮肤病	73
5.1 表皮改变	29	11.1 头癣	74
5.2 真皮改变	30	11.2 体癣和股癣	75
5.3 皮肤病理学的其他术语	31	11.3 手癣和足癣	76
第 6 章 其他常用检查	32	11.4 花斑糠疹	77
6.1 真菌的实验室检查	32	11.5 甲真菌病	78
6.2 变应原的实验室检查	33	11.6 念珠菌病	79
6.3 性病检查	35	第 12 章 寄生虫和昆虫性皮肤病	81
6.4 疥螨的检查	37	12.1 疥疮	81
6.5 阴虱的实验室检查	37	12.2 虫咬皮炎	82
第 7 章 皮肤病和性病的治疗	39	12.3 虱病	83
7.1 系统治疗	40	第 13 章 湿疹和皮炎	86

13.1	接触性皮炎	87	21.4	白塞病	146
13.2	湿疹	88	第 22 章	皮肤附属器疾病	149
13.3	特应性皮炎	89	22.1	寻常痤疮	149
13.4	自身敏感性皮炎(自身湿疹化)	92	22.2	脂溢性皮炎	151
13.5	淤积性皮炎	93	22.3	斑秃	153
第 14 章	药疹	95	22.4	雄激素源性脱发	153
第 15 章	荨麻疹类皮肤病	103	22.5	酒渣鼻	154
15.1	荨麻疹	103	第 23 章	色素异常性皮肤病	157
15.2	血管性水肿	106	23.1	白癜风	158
第 16 章	物理性皮肤病	108	23.2	黄褐斑	160
16.1	日光性皮肤病	108	23.3	黑变病	161
16.2	夏季皮炎	109	第 24 章	遗传性疾病	164
16.3	痱子	110	24.1	鱼鳞病	164
16.4	冻疮	111	24.2	毛周角化症	166
第 17 章	瘙痒性皮肤病	113	24.3	掌跖角皮症	166
17.1	瘙痒症	113	第 25 章	营养与代谢障碍性皮肤病	169
17.2	慢性单纯性苔藓	115	25.1	烟酸缺乏症	170
17.3	痒疹	116	25.2	皮肤卟啉病	170
第 18 章	红斑及红斑鳞屑性皮肤病	118	25.3	黑棘皮病	171
18.1	多形红斑	119	25.4	原发性皮肤淀粉样变	172
18.2	银屑病	120	第 26 章	皮肤肿瘤	174
18.3	玫瑰糠疹	122	26.1	皮肤良性肿瘤	175
18.4	扁平苔藓	123	26.2	皮肤癌前病变	181
第 19 章	结缔组织病	126	26.3	皮肤恶性肿瘤	181
19.1	红斑狼疮	126	第 27 章	性传播疾病	188
19.2	皮炎	131	27.1	性传播疾病概论	189
19.3	硬皮病	132	27.2	梅毒	192
第 20 章	大疱性皮肤病	136	27.3	淋病	197
20.1	天疱疮	137	27.4	生殖器衣原体感染	200
20.2	大疱性类天疱疮	139	27.5	尖锐湿疣	201
20.3	疱疹样皮炎	141	27.6	生殖器疱疹	203
第 21 章	皮肤血管性疾病	143	27.7	艾滋病	204
21.1	过敏性紫癜	143	27.8	软下疳	207
21.2	结节性红斑	144	27.9	性病性淋巴肉芽肿	208
21.3	变应性皮肤血管炎	145	参考文献		212

第1章

皮肤性病学简介

皮肤性病学是研究皮肤疾病和性传播疾病的学科。皮肤病学研究内容包括正常皮肤及附属器的结构和功能以及各种皮肤及附属器相关疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断、治疗及预防等。性病学的研究内容主要包括各种性传播疾病的致病微生物、发病机制、临床表现、诊断、治疗以及预防。从出生到死亡,皮肤病可以影响我们每一个人。皮肤病学近年来发展迅速,已形成包括皮肤免疫学、皮肤病理学、光治疗学、激光医学等多个分支,随着越来越多的人接受整形手术,皮肤外科、皮肤美容学正在蓬勃发展。

随着临床医学的发展,皮肤性病学也进入了快速发展的轨道。目前,我国皮肤性病学领域取得的成就主要有以下几个方面:首先,皮肤遗传学领域研究步入世界先进行列,基础研究领域取得系列成果。我国专家在国际上首次发现家族性多发性毛发上皮瘤致病基因、红斑肢痛症致病基因,首次在国际上定位了遗传性对称性色素异常症等一系列疾病的致病基因位点以及汉族人银屑病和白癜风的易感基因,得到了国际学术界的高度肯定。目前免疫性皮肤病是皮肤性病学基础研究的重要课题,研究涉及各种结缔组织病、多种自身免疫性大疱性疾病以及皮肤免疫系统中的免疫活性细胞、免疫效应物质,这些基础研究结果对于各种免疫性皮肤病的发病机制具有重要的提示作用,为开辟新的治疗途径奠定了理论基础。其次,多种治疗手段得到广泛应用。近年来,我国自主开发了一系列光敏剂用于光动力学疗法(PDT)治疗尖锐湿疣,疗效和降低复发率优于传统疗法,安全性高。以窄谱紫外线为代表的一系列新型治疗手段逐步取代了传统的PUAV疗法,增强了皮肤科医生对银屑病、白癜风等皮肤科顽症的治疗效果。皮肤外科日益受到重视,并逐渐成为相对独立的亚专科。美容皮肤病学领域也取得了新进展,新型激光技术和设备,如强脉冲光嫩肤、射频紧肤、红外紧肤以及激光非剥蚀性技术得到推广。在健康皮肤及毛发的护理、保湿剂及润肤剂的合理使用、防晒剂的选择、肉毒素除皱、果酸嫩肤、毛发移植、皮肤整形

美容外科等领域,我国皮肤病工作者也开展了大量工作,满足了广大群众对美的追求。

与其他专科相比,皮肤性病学是一个非常有趣的专业。目前可以命名的皮肤病多达 2000 余种,性病涉及病种则较少,但涵盖范围已扩展至包括至少 50 种致病微生物感染所致的疾病。你可以直观地看到皮肤的问题所在,甚至可以触摸它、感觉它、有时还可以闻到它!一名有经验的皮肤科医生不需要任何检查就可以识别常见的皮肤病。如今,更多的人们开始关注自己的皮肤。如果想成为一名好医生,你需要广博的医学基础知识,因为在诊疗的过程中,你需要仔细辨认皮肤损害的表现,即使是最轻微的皮肤损害,都需要从多个角度去分析。皮肤直接与外界环境接触,任何一种外部环境的改变均可能对皮肤造成影响,引起皮肤的变化。皮肤与机体内部器官之间也存在紧密联系,皮肤的异常变化通常是机体内部病变的“报警器”,皮损的出现及皮肤感觉异常可伴随内部器官的病变。有时皮肤病甚至是外界环境改变和内部器官病变共同作用的结果。与此同时,一名医生还必须具备良好的人际沟通能力。皮肤病和性病对患者的影响可以用“5D”(disfigurement, disablement, death, depression, discomfort)模式描述,其中心理因素对患者的影响不容忽视,只有与患者有效地沟通,才能使其客观地看待疾病,接受科学的治疗,从而达到治疗疾病、提高生活质量的目的。

皮肤性病学是一门直观性很强的临床专业学科,感性认识对于初学者非常重要。在大量观察皮肤病和性病临床表现和阅读图谱的基础上逐步形成系统的认知,熟悉并结合相关学科知识,构建起完整的知识体系,然后才能对种类繁多的皮肤病和性病进行快速分门别类,做出准确的诊断。在当今社会的众多职业中,皮肤科医生是很有竞争力的。想要成为一名合格的皮肤科医生,你需要具备稳定的时间、灵活的随机应变能力、敏锐的观察力和抗压力。你可以经过努力,做个好医生!

(张海萍)

第2章

皮肤基本结构

- 2.1 表皮
- 2.2 真皮
- 2.3 皮下组织
- 2.4 皮肤附属器
- 2.5 皮肤的神经、血管和肌肉

学习目标

掌握皮肤的解剖学知识。

核心概念

皮肤由表皮、真皮和皮下组织组成。表皮可分为五层,由深至浅依次为基底层、棘层、颗粒层、透明层和角质层。表皮中有3种特殊的细胞,分别为:产生黑素的黑素细胞,起皮肤免疫第一道防线作用的朗格汉斯细胞,以及至今功能不明确的梅克尔细胞。

真皮由胶原纤维、网状纤维及弹力纤维组成。真皮由浅至深可以分为乳头层和网状层。毛囊位于真皮,皮脂腺及顶泌汗腺开口于毛囊,并有立毛肌附着于毛囊上。小汗腺也位于真皮,但并不开口于毛囊。真皮中含有丰富的血管和神经,可以感受痛、痒及温度觉。

皮下组织由疏松结缔组织及脂肪小叶组成,含有较大的血管及神经。

引言

皮肤是人体最大的器官,其被覆于体表,有许多的特殊细胞类型,结构错综复杂。成人皮肤总面积约为 1.5 m^2 ,其主要由以下3层组成(图 2-1)。

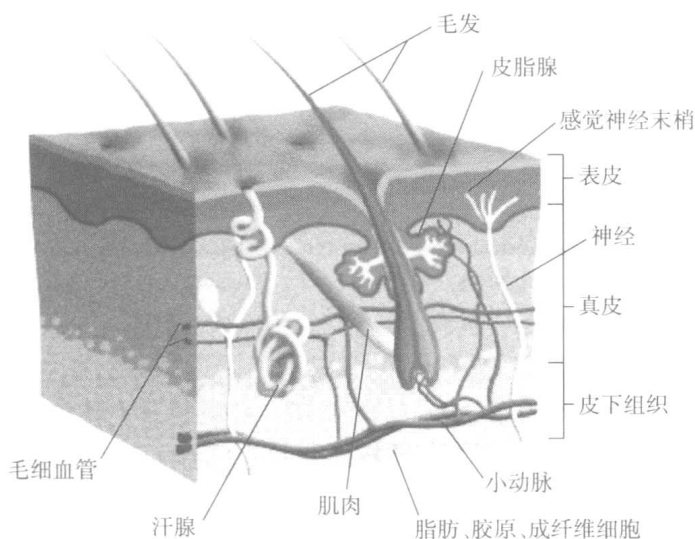


图 2-1 皮肤的解剖

2.1 表 皮

表皮位于皮肤的最外层,属于复层鳞状上皮。表皮主要由角质形成细胞构成,该细胞由位于基层的细胞分化而来。基层新生的角质形成细胞有序地向上移动,在此过程中表现出不同的分化阶段及特点,故而形成了表皮的分层现象。表皮还存在其他细胞,例如:为角质形成细胞提供黑素的黑色素细胞、有免疫功能的朗格汉斯细胞以及梅克尔细胞(图 2-2)。不同部位的表皮厚度不同,眼睑最薄,厚度约为 0.1 mm;掌跖部位最厚,厚度约为 1.5 mm。

2.1.1 角质形成细胞

角质形成细胞是构成表皮的主要细胞,约占表皮细胞总数的 95%。其主要功能是形成角质层以帮助皮肤抵御热、紫外线及水分丢失。新生角质形成细胞有序地从基底膜向上移行至皮肤表面,形成了界限分明的表皮的分层。根据其分化阶段和特点,由深至浅依次为基层、棘层、颗粒层、透明层、角质层。新生的角质形成细胞从基层移行至角质层的时间称为更替时间(或表皮通过时间),一般约为 28 天。

2.1.1.1 基层

基层位于表皮底层,由一层立方形或圆柱状细胞构成。该层的作用是不断地进行表皮的更替。基层细胞核大,胞核上方可见黑色素颗粒聚集,细胞质中含较多核糖体及走向规则的张力细丝。基层细胞中存在桥粒、与基底膜相附着的半桥粒及起细胞间传递信息作用的缝隙连接。

2.1.1.2 棘层

棘层又叫棘细胞层,由立方形细胞组成,位于基层与颗粒层之间。棘层的细胞能合成较多的中间丝,即细胞角蛋白。该蛋白作用于桥粒连接以便将邻近的细胞连接起来,起到结构上的支持作用,从而帮助皮肤抵御摩擦的伤害。

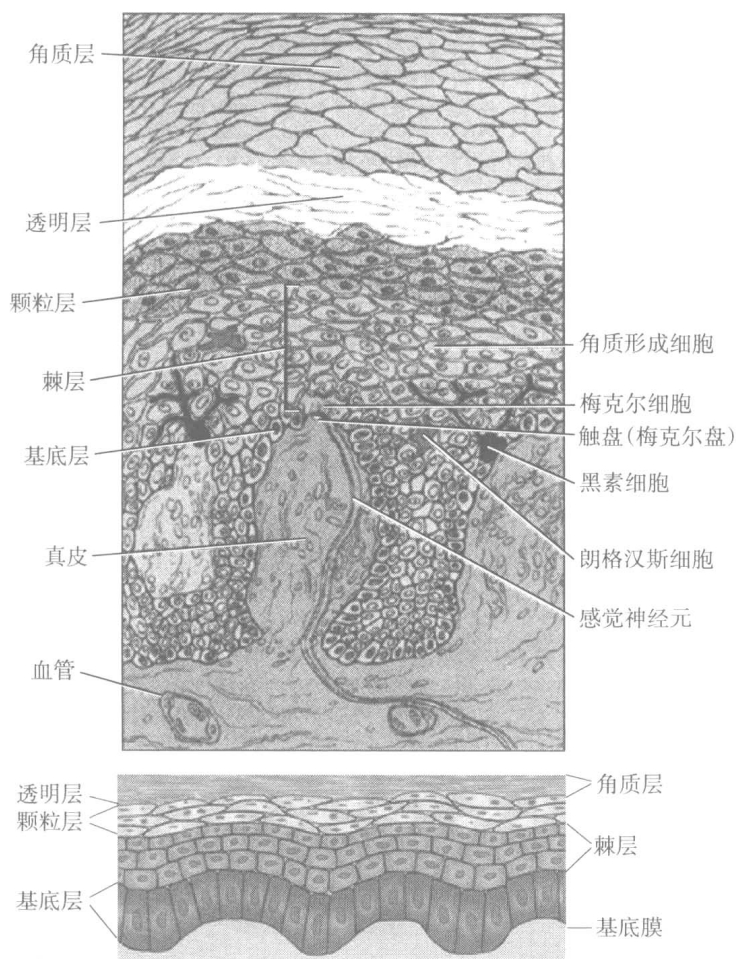


图 2-2 表皮的结构

2.1.1.3 颗粒层

颗粒层位于角质层与棘层之间。该层由 2~3 层扁平细胞组成,其在掌跖等部位可厚达 10 层。该层细胞的细胞核和细胞器溶解,细胞中含有大量形态不规则的透明角质颗粒。

2.1.1.4 透明层

透明层位于角质层与颗粒层之间,仅见于掌跖。该层由 2~3 层扁平、无细胞核、嗜酸性的细胞组成。

2.1.1.5 角质层

角质层位于表皮的最上层,一般含有 10 层细胞,在掌跖处较厚。细胞体积较大,呈扁平状,并富含角蛋白纤维。死亡的细胞缺乏细胞核,呈膜状或多层状,从最外层开始脱落,以此类推。

角质形成细胞数量占表皮细胞的 95%。其余 5% 为提供黑素的黑素细胞、有免疫功能的朗格汉斯细胞以及具有感觉作用的梅克尔细胞。

2.1.2 黑 素 细 胞

黑素细胞起源于外胚层的神经嵴,大多分布于表皮、内耳血管纹、视网膜色素上皮、脉络膜等处。

黑素细胞位于基底层,可以产生黑素。黑素为决定肤色的关键。其产生黑素的决定因素不是细胞的数量,而是产生黑素的能力。黑素小体是合成黑素的唯一场所,1 个黑素细胞可以向周围的约 36 个角质形成细胞提供黑素,形成一个表皮黑素单元(EMU)。黑素细胞形成的黑素有遮挡和反射紫外线、保护真皮的作用,相应地,光照能刺激黑素细胞产生更多的黑素。

2.1.3 朗格汉斯细胞

朗格汉斯细胞起源于骨髓的单核-巨噬细胞系统,该系统存在于淋巴结及其他器官,如表皮的中层。朗格汉斯细胞细胞核深染,细胞质清亮透明,无桥粒及黑素颗粒,含有光滑的囊泡、多泡体及溶酶体,最具特异性的是 Birbeck 颗粒。该颗粒位于细胞核凹陷附近,其上有周期性横纹,有时可见颗粒一端出现球形泡而呈现网球拍样外观。Birbeck 颗粒的作用尚有争论,有理论认为其作用于受体介导的胞饮作用,作用类似被膜小窝。朗格汉斯细胞是免疫系统的一部分,功能较多,如抗原呈递的作用。其含有许多表面标记,如 FcR 及 C3b 受体。

2.1.4 梅克尔细胞

梅克尔细胞存在于无毛的皮肤中,如指尖、嘴唇、牙龈、甲床等处,功能与分辨形状及纹理的触觉有关。在皮肤中,梅克尔细胞受体位于感觉神经末梢周边,1 个梅克尔细胞与 1 个感觉神经末梢组成“梅克尔细胞-轴突复合体”,功能相当于机械性感受器。即感知到皮肤的轻触时,可以产生神经冲动,并将信息上传至大脑。

2.1.5 角质形成细胞间的连接

角质形成细胞间的连接主要依靠:桥粒、半桥粒以及其他结构,如黏附带、缝隙连接、紧密连接(图 2-3)。

2.1.5.1 桥粒

桥粒是角质形成细胞间连接的主要结构。其结构为一块黏附板,包含内、外两板,能透过细胞膜将细胞连接起来。桥粒主要由桥粒斑蛋白构成,该蛋白有角蛋白纤维连接,强化其细胞骨架。黏附分子分为两种:桥粒芯糖蛋白(Dsg)以及桥粒芯胶蛋白。桥粒斑蛋白将黏附分子黏附于中间丝纤维;桥粒斑珠蛋白及血小板亲和蛋白将黏附分子黏附于桥粒斑蛋白,并可能参与了桥粒的装配及大小的调节。如果角质形成细胞间连接出了问题,将导致细胞间层解离,皮肤里液体流动紊乱,最终导致大疱性疾病的产生,如寻常型天疱疮、落叶型天疱疮等。

2.1.5.2 半桥粒

半桥粒是钉状结构,将基底层细胞与下方基底膜带紧密连接,结构上类似于桥粒。超微结构下,半桥粒有高密度附着斑,基底层细胞的角蛋白张力丝附着于其上。细胞外侧的称为亚基底致密斑,致密斑中含有 BPAG 1, BPAG2 及整合素等蛋白质。

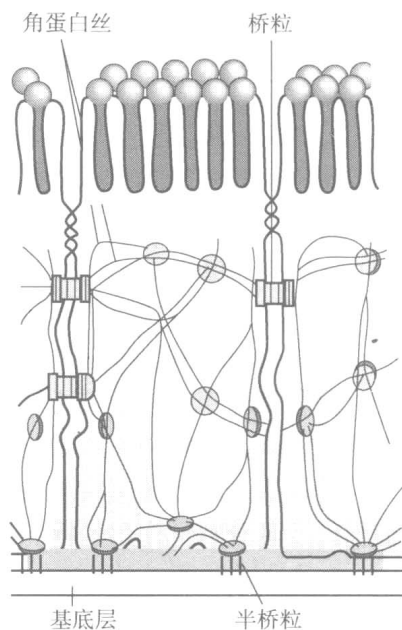


图 2-3 桥粒及半桥粒

2.1.6 表皮 - 真皮连接

表皮的基底膜在表皮 - 真皮连接中起重要作用。

基底膜带是将表皮 - 真皮连接起来的复合体, PAS 染色显示为紫红色均质带。电镜下可见, 基底膜带包括致密层和透明层。致密层厚 30~70 nm, 主要成分是 IV 型网状胶原。致密层中靠近相连组织的称为致密板。接近表皮的称透明层, 透明层厚 35~40 nm, 主要成分是板层素, 构成了细胞外基质及锚丝, 锚丝可以穿过透明层达到致密层, 具有连接和固定作用。除了连接作用, 基底膜带还有支持和屏障作用(图 2-4)。基底膜带异常可以导致大疱性表皮松解症。多泡体: 细胞内存在于高尔基体周围的由早期内体界膜中的一些特定微区向内凹陷、脱落形成的一种细胞器。在大小为 500 nm 左右的液泡内含有许多 20~80 nm 的小泡, 与质膜融合时将微小囊泡释放到细胞外。被膜小窝: 是披网格蛋白小泡形成过程中的一个中间体。在胞吞过程中, 吞入物(配体)先同膜表面特异受体结合, 然后网格蛋白装配的亚基结合上去, 使膜凹陷成小窝状。由于这种小窝膜外侧结合有许多网格蛋白, 故称为披网格蛋白被膜小窝。它在 1 min 之内就会转变成被膜小泡。

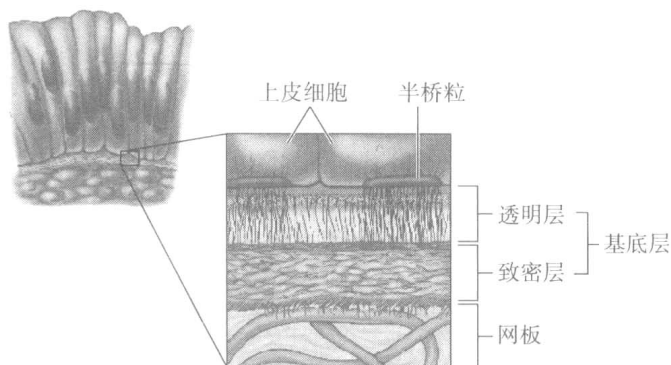


图 2-4 基底膜带

2.2 真 皮

真皮是表皮和皮下组织之间的一层皮肤, 由乳头层和网状层构成。真皮层由胶原纤维、弹性纤维、网状纤维和其他的基质构成。真皮层的厚度取决于皮肤的部位。眼睑的真皮层 0.3 mm, 而背部的可达 3.0 mm。真皮内包含大部分的皮肤特化细胞及结构, 包括皮肤附属物、血管、淋巴血管和神经(图 2-5)。其主要功能是负责皮肤的抗拉强度、调节皮肤温度、供应表皮营养和充足的血液, 以及为身体储存水分。

2.2.1 乳 头 层

作为真皮层的上层, 乳头层有胶原纤维排列。它为

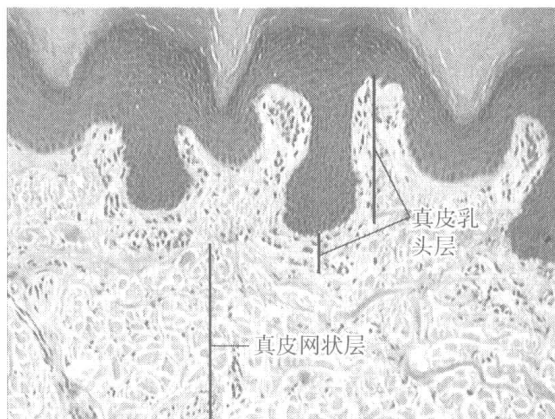


图 2-5 真皮层