

全国卫生院校高职高专教学改革实验教材

美容皮肤科学基础

(医学美容技术、临床医学专业用)

主编 温树田



 高等教育出版社

全国卫生院校高职高专教学改革实验教材

美容皮肤科学基础

(医学美容技术、临床医学专业用)

主 编 温树田

副主编 边二堂 魏凤辉

编 者 (以姓氏拼音为序)

边二堂 大同医学高等专科学校

董志颖 上海中医药大学

郭 健 宜春职业技术学院

蒙小严 广西卫生干部管理学院

孙贞明 吉林大学通化医药学院

魏凤辉 白城医学高等专科学校

温树田 吉林大学通化医药学院

叶秀菊 黑龙江省卫生学校

周英果 益阳卫生学校

编写秘书 薛艳春 郝春泓

高等教育出版社

内容提要

本书重点向学生介绍美容皮肤科学的基本理论、基本知识和基本技能,把思想性、科学性、启发性、先进性和适用性的宗旨贯穿于教材的始终。本教材在讲述皮肤基本疾病的同时将皮肤美容和护理知识贯穿其中,使学生既学习了皮肤病的基础知识,又掌握了其美容治疗和护理的方法。本书应用了彩色图片 242 幅,表格 41 幅,图文并茂,增加了教材的直观性和实用性。

本书适用于高职高专和中职医学美容技术专业学生,也可以作为其他专业学生学习皮肤性病学的教材。

图书在版编目(CIP)数据

美容皮肤科学基础/温树田主编. —北京:高等教育出版社,2006.1

医学美容技术、临床医学专业用

ISBN 7-04-017964-4

I. 美... II. 温... III. ①皮肤-保健-高等学校:技术学校-教材②皮肤病-防治-高等学校:技术学校-教材 IV. ①TS974.1②R751

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 148522 号

策划编辑 秦致中 责任编辑 秦致中 冯娟 封面设计 王 睢 责任绘图 朱 静
版式设计 范晓红 责任校对 王 超 责任印制 宋克学

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 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京凌奇印刷有限责任公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 21
字 数 500 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
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>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2006 年 1 月第 1 版
印 次 2006 年 1 月第 1 次印刷
定 价 49.00 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 17964-00

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

前 言

本教材本着重点向学生介绍基本理论、基本知识和基本技能的原则,把思想性、科学性、启发性、先进性和适用性的宗旨贯穿教材的始终。针对特定的对象、特定的要求和特定的限制对本学科的教学内容进行筛选和组合,充分把教学内容和培养目标结合起来,使教材与21世纪的教学改革要求相适应,与卫生人才市场的要求相一致。

要使教材具有“五性”的特点就必须把美容皮肤科学领域新理论、新技术和新观念编写进去。为此,我们在内容上作了创新的尝试,如把皮肤病的症状和诊断设置为皮肤病诊断学。把自觉症状、他觉症状列为皮肤病症状和体征,使其更加清晰明了,既顺应了诊断学中症状学的要求,又突出了美容皮肤科学本身的学科特点。同时,我们增加了皮肤保健美容、皮肤病护理和皮肤病常用实验室诊断技术等内容。以便使学生在学时,对美容皮肤科学有更全面的了解。我们还应用了彩色图片242幅,表格41幅,图文并茂,增强感性认识,达到看图识病的目的,增加教材的直观性和实用性。

本书先后在黑龙江省卫生学校和湖南省益阳卫生学校两次召开编写会议,并得到两校的大力支持。编写中我们也参考了国内大量同类文献和书籍,访问了若干皮肤科学的网站,启发受益颇多,在此一并表示感谢!

由于编者水平所限,疏漏之处在所难免,诚望同道和同学们使用时多加指正,不吝赐教,使之日趋完善。

温树田

2005年9月

目 录

第一章 绪论	1	第一节 脓疱疮	94
第一节 美容皮肤科学概述	1	第二节 毛囊炎	97
第二节 人体皮肤美学	2	第三节 须疮	98
第二章 皮肤的组织解剖及生理	5	第四节 疖与疖病	99
第一节 皮肤的解剖	5	第五节 丹毒	101
第二节 皮肤的组织	7	第六节 类丹毒	102
第三节 皮肤的生理	13	第七节 皮肤结核病	103
第四节 皮肤的免疫	16	第九章 病毒性皮肤病	108
第五节 皮肤的衰老	20	第一节 疣	109
第三章 美容皮肤科诊断学	23	第二节 传染性软疣	111
第一节 皮肤性病的病因	23	第三节 单纯疱疹	113
第二节 皮肤性病的症状及体征	25	第四节 带状疱疹	114
第三节 皮肤性病的诊断	30	第五节 手足口病	116
第四章 实验室检查技术	35	第十章 真菌性皮肤病	120
第一节 细胞学检查	35	第一节 头癣	121
第二节 皮肤组织病理检查	36	第二节 体癣和股癣	123
第三节 病原体检查	40	第三节 手癣和足癣	124
第四节 皮肤免疫试验	49	第四节 甲真菌病	126
第五章 皮肤性病的预防与护理	53	第五节 癣菌疹	127
第一节 皮肤性病的预防	53	第六节 花斑癣	128
第二节 皮肤性病的护理	54	第七节 念珠菌病	130
第六章 皮肤性病的治疗技术	56	第八节 孢子丝菌病	132
第一节 皮肤性病的药物治疗	56	第九节 着色真菌病	134
第二节 皮肤性病的物理疗法	67	第十一章 性传播疾病	137
第三节 皮肤病的美容外科治疗	84	第一节 概述	138
第七章 皮肤的美容保健	87	第二节 梅毒	139
第一节 皮肤美容心理	87	第三节 淋病	145
第二节 皮肤的保健	88	第四节 非淋菌性尿道炎	150
第三节 毛发的保健	90	第五节 软下疳	151
第四节 甲的保健	91	第六节 性病性淋巴肉芽肿	152
第八章 细菌性皮肤病	94	第七节 尖锐湿疣	154

第八节	生殖器疱疹	156	第五节	玫瑰糠疹	222
第九节	艾滋病	158	第六节	毛发红糠疹	223
第十二章	动物性皮肤病	162	第七节	扁平苔藓	225
第一节	疥疮	162	第十八章	结缔组织病	229
第二节	螨虫皮炎	164	第一节	盘状红斑狼疮	230
第三节	毛虫皮炎	165	第二节	皮炎炎	231
第四节	隐翅虫皮炎	167	第三节	硬皮病	233
第五节	虱病	168	第十九章	大疱性皮肤病	237
第十三章	变态反应性皮肤病	170	第一节	天疱疮	238
第一节	接触性皮炎	170	第二节	大疱性类天疱疮	241
第二节	化妆品皮炎	174	第二十章	血管性皮肤病	244
第三节	糖皮质激素依赖性皮炎	176	第一节	过敏性紫癜	244
第四节	湿疹	177	第二节	变应性皮肤血管炎	245
第五节	异位性皮炎	180	第三节	结节性红斑	246
第六节	荨麻疹	182	第二十一章	色素障碍性皮肤病	248
第七节	丘疹性荨麻疹	185	第一节	黄褐斑	248
第八节	药疹	186	第二节	雀斑	250
第十四章	物理性皮肤病	193	第三节	皮肤黑变病	252
第一节	光感性皮肤病	193	第四节	白癜风	253
第二节	疖	195	第五节	文身	255
第三节	冻疮	196	第六节	爆炸粉粒沉着症	255
第四节	鸡眼	197	第七节	咖啡斑	256
第五节	胼胝	198	第八节	太田痣	257
第六节	手足皲裂	199	第九节	蓝痣	258
第十五章	职业性皮肤病	201	第十节	颞颥部点状色素斑	259
第一节	职业性皮肤病概述	201	第二十二章	皮肤附属器疾病	261
第二节	工业性皮肤病	202	第一节	寻常痤疮	261
第三节	农业性皮肤病	203	第二节	脂溢性皮炎	264
第四节	油彩皮炎	205	第三节	酒渣鼻	265
第十六章	瘙痒性皮肤病	207	第四节	斑秃	266
第一节	瘙痒症	207	第五节	多汗症	267
第二节	慢性单纯性苔藓	208	第二十三章	皮肤肿瘤	269
第三节	痒疹	210	第一节	皮肤良性肿瘤	269
第四节	结节性痒疹	211	第二节	癌前期皮肤病	273
第十七章	红斑鳞屑性皮肤病	213	第三节	恶性皮肤肿瘤	275
第一节	多形性红斑	214	第二十四章	遗传性皮肤病	280
第二节	银屑病	215	第一节	鱼鳞病	280
第三节	红皮病	219	第二节	毛周角化病	282
第四节	白色糠疹	221	第三节	掌跖角化病	283

第四节	遗传性大疱性表皮松		第一节	接触性唇炎	296
	解症	284	第二节	剥脱性唇炎	297
第五节	家族性慢性良性天疱疮 ...	285	第三节	光线性唇炎	298
第二十五章	营养与代谢障碍性皮		第四节	腺性唇炎	299
	肤病	287	第五节	肉芽肿性唇炎	301
第一节	维生素缺乏病	287	附录一	西药外用制剂	304
第二节	肠病性肢端皮炎	291	附录二	皮肤性病学中英文名词	
第三节	原发性皮肤淀粉样变性 ...	292		对照	319
第四节	皮肤黄色瘤病	293	参考文献		324
第二十六章	黏膜疾病	296			

第一章 绪 论

美容医学在祖国的医药学中有很多著述,有着悠久的历史,积累了很多的宝贵经验。近年来,美容医学在我国兴起并迅猛发展,普及到各医疗单位,并得到社会的认可和好评。正是美容医学的发展,孕育了一门新的学科——美容皮肤科学。损容性皮肤病的治疗方法的改进和激光技术、皮肤扩张术、皮肤磨削术、化学剥脱术在皮肤科的应用,为美容皮肤科学开辟了广阔的前景。

学习目标

1. 美容皮肤科学的概念。
2. 美容皮肤科学的性质。
3. 美容皮肤科学的研究对象。
4. 美容皮肤科学的任务。
5. 人体皮肤的美学意义。
6. 人体皮肤的美学特点。

第一节 美容皮肤科学概述

一、美容皮肤科学的概念

美容皮肤科学是医学美容学中的重要组成部分。美容皮肤科学既源于皮肤科学,又不同于皮肤科学。皮肤科学主要是研究皮肤疾病的病因、病理及其发生和发展规律。而美容皮肤科学则是侧重研究皮肤疾病对患者的心理、外貌的影响,以去除疾病,调整皮肤机能,提高患者心理素质为目的,实现维护、改善、修复和塑造人体美,提高生命质量的目标。

美容皮肤科学是以医学美容学为指导,以皮肤科学为基础,研究人体皮肤的机能和人体健康与美的规律的美容医学分支学科。它是美学、美容学、皮肤科学三者有机结合的产物。

二、美容皮肤科学的研究对象和任务

（一）美容皮肤科学的研究对象

美容皮肤科学是一门新的学科。它既研究人体皮肤结构、形态、生理功能和人体的美学,也研究维护和增进人体皮肤健美的医学技能、设施及有关的基础理论。

（二）美容皮肤科学的任务

美容皮肤科学是刚刚形成和发展起来的学科,有许多问题有待于深入研究和探讨。鉴于此,一般认为,它的基本任务是:

1. 完善学科体系及建构模式的研究 对学科的定义、研究对象、研究任务、研究方法以及与相关学科的关系,实施范围和医学美学理论的应用等方面的研究。

2. 完善美容医学的基础理论的研究 美容皮肤科学是美容医学的重要组成部分。至今,无论是美容医学整体学科,还是美容皮肤科学这个分支学科的内涵和外延,都还不够成熟与完善。因此,美容皮肤科学的完善既是自身发展的需要,也是完善美容医学发展的需要。

3. 完善美容皮肤科学的诊疗技术 在运用皮肤科的诊疗技术的同时,运用现代医学美学和美容医学的基础理论并吸收美容的各种方法来丰富和完善美容皮肤科学的诊疗技术。

总之,在美容皮肤科学的不断发展、完善中,应不断地借鉴相关临床学科,特别是皮肤科学、美容外科学、美容内科学、美容牙科学、中医美容学、物理美容学以及基础美容学的相关知识和技术手段,使美容皮肤科学日趋成熟。

第二节 人体皮肤美学

一、人体皮肤美学的意义

（一）皮肤的健美是健康的标志

健康是人体皮肤健美的基础,只有人体健康才会使皮肤光滑细腻,红润柔嫩,富有光泽和弹性。而健美的皮肤又是人体在结构形式、生理功能、心理过程和社会适应能力等方面都处于健康状态的标志。当皮肤的这种健康状态遭到破坏时,就会出现各种类型的皮肤病变,从而影响人体皮肤的健美。

（二）皮肤健美传递生命的美感信息

健美的皮肤是向外界传递释放各种美感信息的重要器官之一。富有动感、质感的肌肤,是充满生命活力的体现,向审美主体传递出愉悦的生动和形象的生命美感信息。皮肤传递和释放的生命美感信息,因性别、年龄、职业、民族和情感而异。例如,少女的丰满多姿所传递出的是青春的、自然的美的生命信息;而中老年人的皱纹和银发展示出的则是丰富的内涵美和成熟美的生命信息。

（三）皮肤的健美反映出心理情感

人体的情感是一种心理活动,是人对客观世界的特殊的反映形式。因此,情感具有很高的主观色彩和很强的个性特点。在美好情感的刺激作用下,人体皮肤会因微循环被激活而表现出红光满面、精神焕发,充满生命活力,给人一种特殊的生命美感。

二、人体皮肤美学的特点

（一）健美的皮肤是健康状态的反映

健美的皮肤是通过对称、均衡、和谐、色调等自然属性反映出来的。而机体的内部结构和生理功能又会通过皮肤的状态反映出来。因此,皮肤是机体的一面镜子,它不仅反映出自身的状况,而且也反映出机体的健康状况,两者之间是一种正相关的关系。例如,风湿性心脏病患者的二尖瓣面容;结核病患者双颊的粉红;高原缺氧的高原红等,都是通过皮肤反映出机体的病理状态。

（二）健美的皮肤是神与形的统一

健美的皮肤是人体美的外在表现形式之一,而气质是遗传、社会、环境等因素的综合体。两者是神与形的和谐统一。一个人的气质往往会通过一定的形体表现出来。

（三）健美皮肤的异同

健美的皮肤具有肤色红润,光泽细腻而富有弹性等共同特征。然而,不同的民族、阶级以及不同的历史时期,都有着不同的皮肤美学观。

三、人体美学的要素

（一）皮肤的色泽

皮肤的色泽因民族、性别、年龄、职业的不同而有别。一般认为皮肤以白为美,而健康黑黝的皮肤也是一种美。但是无论皮肤的白与黑,细腻是美丽皮肤的一个共同特点。而疾病则可以破坏这种皮肤的美。例如,甲状腺功能亢进的患者可以出现皮肤粗糙;皮肤淀粉样变的患者皮肤肥厚、粗糙,严重地影响皮肤的美观。

（二）皮肤的湿润

皮肤含水量约占人体含水量的 20%,占自身重量的 70%。因此,皮肤的湿润是皮肤光滑、滋润的前提,也是皮肤健美的重要标志。某些疾病可以改变皮肤的这种平衡状态。如肾功能衰竭的患者皮肤干燥并伴有瘙痒;甲状腺功能减退的患者也可以出现皮肤干燥的症状。

（三）皮肤的弹性

年轻人的皮肤脂肪丰富,新陈代谢旺盛,使皮肤保持较好的弹性,而显得光滑平整。老年人由于新陈代谢缓慢,皮下脂肪减少,尤其是弹性纤维的退化,导致皮肤弹性较差,皮肤松弛。病理状态下皮肤弹性也会改变,如肾上腺皮质功能亢进的患者可以出现皮肤变薄而使皮肤失去弹性。

小结

本章主要介绍美容皮肤科学的学科体系、学科构成以及其与相关学科的关系。并对学

习美容皮肤科学的重点内容和应该掌握的基本理论和与美学有关的基本知识加以阐述。使学生对美容皮肤科学有一个初步的了解,并为以后的学习打下基础。

思考题

1. 说出美容皮肤科学的概念。
2. 简述美容皮肤科学的性质。
3. 浅谈美容皮肤科学的研究对象。
4. 试述美容皮肤科学的任务。
5. 结合本专业的实际谈谈人体皮肤的美学意义。
6. 怎样认识人体皮肤的美学特点?

(温树田)

第二章 皮肤的组织解剖及生理

皮肤被覆于体表并与外界环境直接接触,是人体一种具有重要解剖学和生理学功能的器官。掌握皮肤的正常解剖和生理功能对于学习美容皮肤科学基础有着重要作用。

学习目标

1. 皮肤免疫系统的功能和特点。
2. 表皮和真皮的联结方式。
3. 皮肤汗腺的结构和分泌方式。
4. 小汗腺的散热方式。
5. 皮肤吸收的途径和影响吸收的因素。
6. 皮肤的解剖学和组织学结构。

第一节 皮肤的解剖

皮肤由表皮、真皮、皮下组织和附属器(毛发、汗腺、皮脂腺、甲)、神经、血管、淋巴管和肌肉组成(图2-1)。皮肤不仅有保护、分泌、排泄、吸收、感觉等重要作用,而且还是人体最大

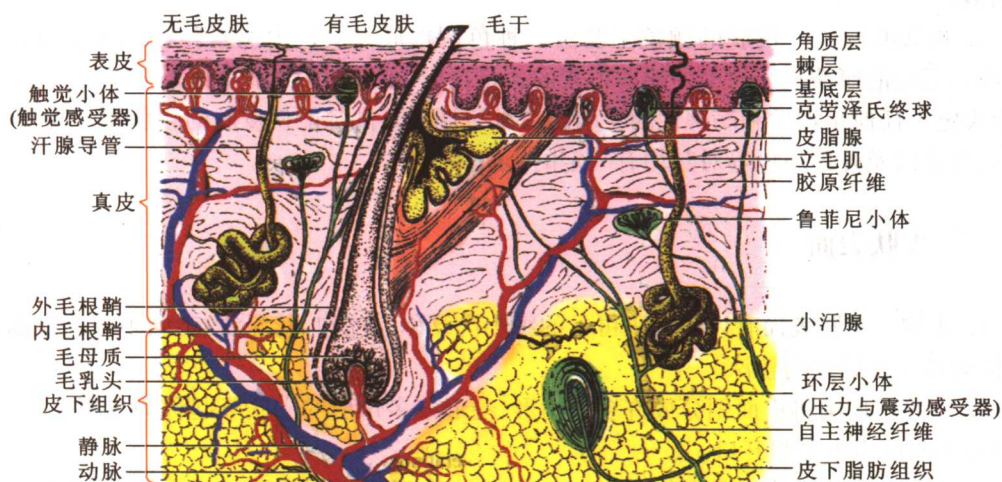


图2-1 皮肤结构

的器官之一。皮肤覆盖在人体表面,并在口、鼻、尿道口、阴道口、肛门等处与体内管腔黏膜相移行。皮肤分为无毛皮肤和有毛皮肤。无毛皮肤是指掌跖、指趾屈面和指趾的末端伸面以及唇红、乳头、龟头、包皮内侧、小阴唇内侧、阴蒂等处的皮肤。其他部位皮肤有长短不一的毛发,称为有毛皮肤(图 2-2)。

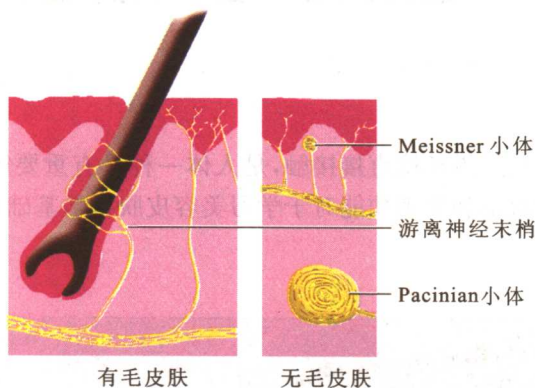


图 2-2 有毛皮肤、无毛皮肤

一、皮肤概况

1. 皮肤的面积 成人皮肤的面积为 $1.5 \sim 2.0 \text{ m}^2$, 新生儿的 0.21 m^2 。
2. 皮肤的重量 表皮与真皮的重量占人体体重的 5%。若包括皮下组织则可达 16%。
3. 皮肤的厚度 皮肤的厚度因年龄、部位而异,不包括皮下组织时可达 $0.5 \sim 4 \text{ mm}$ 。而真皮厚度是表皮厚度的 15~20 倍。外阴、乳房、眼睑、耳后是皮肤最薄的部位,约 0.5 mm ;掌跖部皮肤最厚,约 $2 \sim 5 \text{ mm}$ 。四肢和躯干伸侧皮肤比屈侧的厚,儿童的皮肤比成人的薄。
4. 皮肤的颜色 皮肤的颜色主要由三种色调构成:黑色,由黑素颗粒的多少决定;黄色,由角质层的厚薄及组织中的胡萝卜素的含量决定;红色,由微血管分布多少及血流量的多少决定。任何生理性和病理性因素引起三种色调的紊乱都能使皮肤的颜色发生改变。营养、内分泌以及外界环境等对其均有一定的影响。

二、皮肤表面

1. 皮沟 皮肤表面有许多肉眼可见的细小沟纹称为皮沟,其深浅、走向不一。颜面、掌跖、阴囊及关节处皮沟较深。
2. 皮嵴 皮沟将皮面划分成许多三角形、菱形或多角形的皮肤隆起称为皮嵴。皮嵴上有许多小凹点为小汗腺开口。
3. 皮纹 皮沟和皮嵴共同构成皮纹。皮纹在指、趾末端屈侧明显呈涡纹状,称为指纹,它的形态受遗传因素决定,因人而异,终生不变,可用于鉴别个体。

4. 皮野 皮沟较深的地方又形成三角形、多边形或菱形的小区,称为皮野。

5. 皮肤张力线 面部表情肌运动形成的垂直于表情肌收缩方向的面部表情线,皱褶和由于伸屈运动而在颈部、躯干、四肢形成的皮肤松弛线属于皮肤最小张力线。做美容手术时切口应顺其方向,这样痊愈后皮肤瘢痕小。

第二节 皮肤的组织

一、表皮

表皮来源于外胚叶,属于复层鳞状上皮,是皮肤最外面的一层组织,主要由角质形成细胞和非角质形成细胞组成。后者是指树突状细胞、黑色素细胞、朗格汉斯细胞和梅克尔细胞。

(一) 角质形成细胞

又称角朊细胞,是由外胚叶分化而来的角化上皮细胞,是表皮的主要细胞,占表皮细胞的80%。其特点是能产生角蛋白,代表了表皮分化、角蛋白形成过程的四个主要步骤。表皮可以分为基底层、棘层、颗粒层、透明层、角质层等五层(图2-3)。

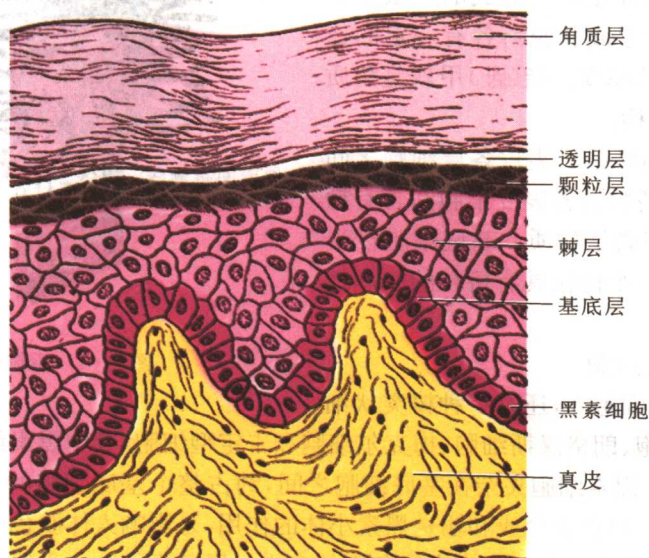


图2-3 表皮横断面

1. 基底层 又称生发层或基层,是一层呈栅栏状排列的圆柱状细胞,是表皮细胞最下面的一层,位于波浪形的基底膜上。基底细胞分裂活跃,其中约30%~50%合成脱氧核糖核酸,不断增殖。基底细胞约10个为一组垂直重叠成柱状,有次序地向上移行,形成表皮增殖单位。产生的新细胞向上推移进入棘层,所以又称生发层,并向上形成表皮其他各层。基底细胞本身的分裂周期约为19天,部分新生细胞向上推移,进入棘层。从棘层下部达到颗

粒层的最上层约需 14 天,再通过角质层,最后脱落下来,又需要 14 天,共需 28 天,这个时间称为细胞通过时间或更替时间。人体表皮正常代谢脱落的补充及外伤、手术,尤其是面部美容磨削术后,主要由基底细胞修复,因此,在美容手术中一定要保护好基底细胞以免术后留有瘢痕。

2. 棘层 位于基底细胞之上,约 4~8 层,由基底细胞增殖分化形成。棘细胞是多角形细胞,具有胞浆突,相互连接,细胞间隙内有组织液流通。接近皮肤表面时,其形态变为扁平。靠近基底细胞的棘细胞,也有分裂的能力,在面部磨削术或化学剥脱术后,伤口愈合时,除伤口周围的基底细胞增殖外,部分棘细胞也加速繁殖,覆盖伤口。

3. 颗粒层 颗粒细胞呈扁平或菱形,约 2~4 层,细胞浆内充满嗜碱性颗粒(透明角质颗粒)数量的多少和角质厚度成正比,角质薄的部位仅有 1~3 列,厚的部位可多达 10 列。此外颗粒细胞内还有一种和皮肤的粘结物质有关的颗粒,称为被膜颗粒。

4. 透明层 透明细胞扁平无核,细胞间界限不明显,仅 2~3 层,在 HE 染色切片中为无色透明,通常认为是防止水和电解质通过的屏障带。

5. 角质层 角质细胞位于表皮的最外层,有 5~20 层。它是失去生物活性的角化细胞,结构模糊,扁平无核,用生化、组织化学及放射性核素标记方法都显示它没有生物活性。这是角质形成细胞分化最后形成的一层保护性物质。角质层的形成和脱落各有一定的速度,以保持角质层的厚度。指(趾)甲就是角质衍化出来的特殊结构。

6. 表皮细胞的联结 表皮各层细胞之间借桥粒互相联结,桥粒及各表皮细胞间含有糖原蛋白和脂蛋白等联结物质。基底细胞借半桥粒和基底膜相连,半桥粒具有桥粒的一侧结构(图 2-4)。

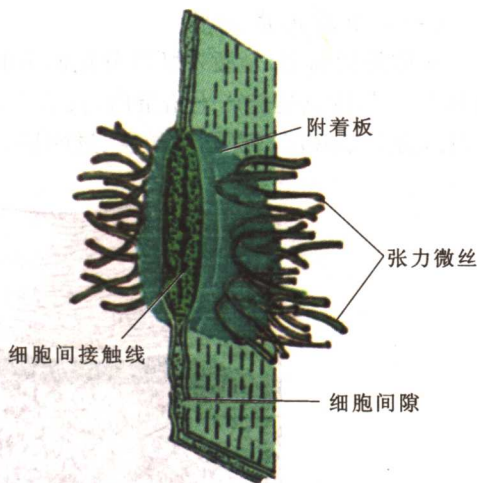


图 2-4 桥粒结构

(二) 树突状细胞

表皮中除角质细胞外,还有一种树突状细胞,它包括黑素细胞、朗格汉斯细胞、梅克尔细胞和未定型细胞,其中黑素细胞最多。

1. 黑素细胞 黑素细胞夹杂在基底细胞之间,约占整个基底细胞的 4%~10%。黑素细胞来源于神经嵴,肩负着合成和输送黑素小体的作用,是影响人体肤色的重要因素。皮肤颜色深浅的决定因素之一在于表皮内黑色素的多少。黑色素能防止光线对皮肤的损伤。它是酪氨酸经酪氨酸氧化酶的羟化作用转变为多巴,再把多巴氧化成多巴醌,而后形成的。表皮内由黑素细胞合成出黑素小体,一个黑素细胞每日约产生 100 个黑素小体并可为 20~36 个角朊细胞提供黑素小体。由角朊细胞摄取、聚合和降解而合成一个功能单位,称为表皮黑素单位(图 2-5)。

2. 其他的树突状细胞 表皮中其他的树突状细胞指朗格汉斯细胞、梅克尔细胞和未定型细胞。朗格汉斯细胞来自于骨髓前体细胞,在胚胎期经血液移居以下组织器官内,如表皮的复层鳞状上皮、皮肤附属器、口腔黏膜、食管、阴道和子宫颈等(图 2-6)。朗格汉斯细胞

参与免疫监督,参与接触超敏反应和移植排斥反应,并具有吞噬作用。梅克尔细胞来源于神经嵴或外胚层,分布于体表特殊区域的基底层内,如指、趾、口唇、口腔、毛囊外毛根鞘等,是一种突触结构,能感受触觉。未定型细胞有树突胞质突,有人认为它是朗格汉斯细胞或向黑素细胞分化的细胞,故称未定型细胞。

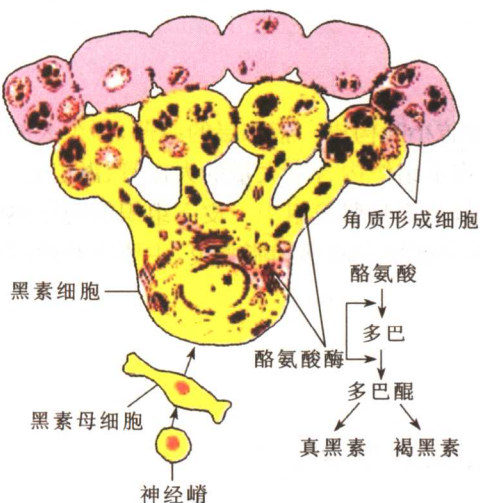


图 2-5 表皮黑素单元



图 2-6 朗格汉斯细胞

二、真皮

真皮来源于中胚叶,位于表皮之下,占皮肤的 95%。真皮由纤维、细胞、基质组成,内有血管、淋巴管、神经及皮肤附属器。表皮向下突入真皮的部分为表皮突,真皮的浅层呈乳头状,为乳头层,乳头层中有毛细血管和感觉神经末梢。乳头层下为网状层,两层之间没有明显的界限。

(一) 纤维

真皮中的纤维主要有三种。

1. 胶原纤维 在乳头层较细,不结成束状;在网状层粗大,而且结成束排列成网状。
2. 弹力纤维 在网状层的下部较多,围绕胶原纤维,平行及斜向交错排列。弹力纤维除提供给皮肤弹性外,也是构成皮肤附属器的支架。
3. 网状纤维 在乳头层较多,是一种细小的未熟的胶原纤维,常环绕于毛囊、皮脂腺、汗腺和神经周围。

(二) 细胞

真皮中的细胞主要有成纤维细胞,还有少量肥大细胞、巨噬细胞、淋巴细胞、朗格汉斯细胞等。

(三) 基质

真皮中的基质是由成纤维细胞产生的,一种无定形的、均匀的胶样物质,是真皮内的充填物质。它包括电解质、水分、黏多糖、蛋白质的复合物。黏多糖含有透明质酸、硫酸软骨素