全国高职高专卫生部规划教材

供医疗美容技术专业用

美容皮肤治疗技术

主编／边二堂　副主编／温树田　胡晓军

人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

全国高职高专卫生部规划教材
供医疗美容技术专业用

美容皮肤治疗技术

主　　编　边二堂
副 主 编　温树田　胡晓军
编　　者（以姓氏笔画为序）
王小丽（宜春学院美容医学院）
王傲雪（大连医科大学附属二院）
边二堂（山西大同大学医学院）
苏爱莲（山东医学高等专科学校）
杨　智（昆明医学院附属一院）
周　典（上海中医药大学医学技术学院）
周　愔（长治医学院附属和平医院）
周鸿波（辽宁中医药大学职业技术学院）
胡晓军（永州职业技术学院附属医院）
柏亚萍（浙江中医药大学）
温树田（吉林大学通化医药学院）
鲍海平（山西大同大学医学院）
主编助理　边　峰

人民卫生出版社

图书在版编目（CIP）数据

美容皮肤治疗技术/边二堂主编. —北京：人民卫生出版社，2010.8

ISBN 978-7-117-13006-6

Ⅰ.①美… Ⅱ.①边… Ⅲ.①皮肤-美容术-高等学校：技术学校-教材 Ⅳ.①R622②R751

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 086241 号

门户网：www.pmph.com 出版物查询、网上书店
卫人网：www.ipmph.com 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有，侵权必究！

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

美容皮肤治疗技术

主　　编：边二堂
出版发行：人民卫生出版社（中继线 010-59780011）
地　　址：北京市朝阳区潘家园南里 19 号
邮　　编：100021
E - mail：pmph @ pmph.com
购书热线：010-67605754　010-65264830
　　010-59787586　010-59787592
印　　刷：中国农业出版社印刷厂
经　　销：新华书店
开　　本：787×1092　1/16　**印张**：17
字　　数：413 千字
版　　次：2010 年 8 月第 1 版　2010 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号：ISBN 978-7-117-13006-6/R · 13007
定价(含光盘)：60.00 元
打击盗版举报电话：010-59787491　E-mail：WQ @ pmph.com
（凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换）

出版说明

全国高职高专医疗美容技术专业卫生部规划教材于2009年3月启动编写，主干教材共13种。编写原则是以专业培养目标为导向，以职业技能培养为根本，力求体现高职高专教育的特色，内容以“必需，实用”为度，特别强调基本技能的培养，力求将相关内容写细、写透，使学生毕业后能独立、正确处理与专业相关的临床常见实际问题。

依据目前高职院校实际开设的课程以及课时数情况确定教材的种类及字数。为了增强学习效果，《美容人体解剖学》、《美容皮肤治疗技术》、《美容牙科技术》、《医疗美容技术》、《美容中医技术》、《美容医学造型艺术设计》教材配了视听内容丰富的光盘；《医学美学概论》、《美容人体解剖学》、《美容皮肤治疗技术》、《美容中医技术》、《美容化妆品》、《美容医学造型艺术设计》教材配有实训教程；《医疗美容技术》、《美容医学伦理学》教材配有学习指导及习题集。

教材的主编和编者是来自全国各地教学一线的专家学者。在卫生部教材办公室和全国高职高专相关医学类教材评审委员会的组织和指导下，对编写内容的科学性、适用性进行了反复的修改，对教材的体例和形式也进行了规范，以便于师生在教学中参考。

教材目录

医学美学概论	主　编　欧阳学平	副主编　段　渠　王诗晗
美容人体解剖学	主　编　王向义	副主编　章培军　王　岩
美容心理学	主　编　张渝成	副主编　李丽华　兰小彬
美容药物学	主　编　秦红兵	副主编　吴正平　张景云
美容外科学概论	主　编　黎　冻	副主编　顾劲松　吕金陵
美容皮肤治疗技术	主　编　边二堂	副主编　温树田　胡晓军
美容牙科技术	主　编　张秀华	副主编　张　蓉　于　江
医疗美容技术	主　编　裘名宜	副主编　陈嬝嬝　孙林潮
美容中医技术	主　编　刘　宁　聂　莉	副主编　江　琼　王德敬
美容化妆品	主　编　黄丽娃	副主编　李发胜　张春娜
美容医学造型艺术设计	主　编　于　江	副主编　张秀丽　奚晶晶
美容医学伦理学	主　编　奚　红	副主编　李春巧　刘月岩
美容营养学	主　编　晏志勇	副主编　柴茂山　徐　凤　李雪飞

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

前　言

《美容皮肤治疗技术》教材是为适应我国美容医学高等教育事业发展的需要，由人民卫生出版社组织有关院校教师编写的一本为高职、高专医疗美容技术专业培养实用型人才的卫生部规划教材，旨在医学美学理论指导下，在掌握皮肤科学基础理论、基本知识的基础上，重点学习损容性皮肤病的临床表现与治疗方法，掌握医疗美容治疗基本技能，使学生毕业后，能够在医疗美容专业科室从事临床实践工作与治疗技术操作，从而突出了本教材的特点。

本教材的编写，注重科学性与实用性，注意理论与实践相结合，尤其在各论中除简单介绍发病原因、阐述临床表现与皮损特征外，还专门有损容性表现的描述；治疗中除比较详细介绍常规治疗方法外，还专门叙述一些临床医疗美容治疗知识与技能，使学生能够多掌握一些常用的实用性技术。由于损容性皮肤病多数显形于外，能够直观视诊或触诊到损容性皮疹，这是临床诊断与观察病情变化的重点，因此在各论章节中配置具有典型皮肤损害的彩色病例照片。为便于教师讲授、示教、多媒体教学，利于学生课堂学习、实验实训及课件自习，本书配套有多媒体光盘与实训教程，形成了本教材的系列化、立体化建设。

全书共27章，收录130余种以损容性为主的皮肤病，插图与彩色照片200余幅，对病种、临床表现、治疗及美容治疗充实了一些新理论、新知识与新技术，使医疗美容技术教学活动在教学改革中迈出新步伐，使学生掌握的医疗美容知识与技术能适应新时代美容医学临床工作的需要。

本书教材编写过程中得到了人民卫生出版社与各院校领导的大力支持，又受到彭庆星教授、张其亮教授的指导，各编委精心的编写，美术老师马志宏绘制彩色图片，彩色照片大多数来自编者多年积累的临床资料，少部分则选自人民卫生出版社出版的朱学骏等主编的《中国皮肤病性病图鉴》和张学军主编的《皮肤性病学》，在此表示由衷的感谢。

我们力求将本教材编写成一本高质量的医疗美容技术专业教科书，但限于编者水平，加之时间紧，任务重，书中难免有不足之处，恳请各位老师、同行及广大师生提出宝贵意见。

边二堂

2010年3月

目　录

第一章　美容皮肤治疗技术概述 …… 1

第一节　美容皮肤治疗技术的定义与性质 …… 1
第二节　人体皮肤美学 …… 1
第三节　美容皮肤治疗技术与相关学科的关系 …… 2

第二章　皮肤组织结构与功能 …… 4

第一节　皮肤的解剖和组织学 …… 4
第二节　皮肤的生理功能 …… 11

第三章　损容性皮肤病的病因、临床表现与诊断 …… 16

第一节　损容性皮肤病的病因 …… 16
第二节　损容性皮肤病的临床表现 …… 18
第三节　损容性皮肤病的诊断 …… 23
第四节　损容性皮肤病的美容分析 …… 26

第四章　美容皮肤药物治疗与护理 …… 28

第一节　内用药物的治疗 …… 28
第二节　外用药物的治疗 …… 34
第三节　美容皮肤的护理 …… 36

第五章　美容皮肤理化治疗技术 …… 38

第一节　冷冻美容治疗技术 …… 38
第二节　激光美容治疗技术 …… 41
第三节　高频电美容治疗技术 …… 45
第四节　强脉冲光美容治疗技术 …… 47
第五节　微波美容治疗技术 …… 49

第六节　长波紫外线美容治疗技术 …… 51
第七节　美容化学剥脱术 …… 52

第六章　皮肤、毛发及甲的美容保健 …… 55

第一节　皮肤的美容保健 …… 55
第二节　毛发的美容保健 …… 60
第三节　甲的美容保健 …… 63

第七章　美容皮肤实验室检测技术 …… 65

第一节　皮肤性质检测 …… 65
第二节　头发性状检测 …… 66
第三节　病原体检测 …… 68
第四节　皮肤免疫检测 …… 70

第八章　病毒性皮肤病 …… 74

第一节　单纯疱疹 …… 74
第二节　带状疱疹 …… 75
第三节　疣 …… 77
第四节　传染性软疣 …… 79

第九章　真菌性皮肤病 …… 80

第一节　头癣 …… 80
第二节　体癣和股癣 …… 82
第三节　手癣和足癣 …… 84
第四节　甲真菌病 …… 85
第五节　花斑癣 …… 86
第六节　皮肤念珠菌病 …… 87
第七节　孢子丝菌病 …… 88
第八节　马拉色菌毛囊炎 …… 89

第十章　细菌性皮肤病 …… 90

第一节　脓疱疮 …… 90
第二节　毛囊炎 …… 92
第三节　须疮 …… 92
第四节　疖与疖病 …… 93
第五节　丹毒 …… 94
第六节　皮肤结核病 …… 95

第十一章　动物性皮肤病 …… 98

第一节　疥疮 …… 98
第二节　毛囊虫皮炎 …… 99
第三节　毛虫皮炎 …… 101
第四节　隐翅虫皮炎 …… 102
第五节　螨虫皮炎 …… 103
第六节　蜂蜇伤 …… 103

第十二章　物理性皮肤病 …… 105

第一节　日晒伤 …… 105
第二节　多形日光疹 …… 106
第三节　痱子 …… 107
第四节　冻疮 …… 108
第五节　手足皲裂 …… 109

第十三章　超敏反应性皮肤病 …… 111

第一节　接触性皮炎 …… 111
第二节　湿疹 …… 113
第三节　自身敏感性皮炎 …… 115
第四节　颜面再发性皮炎 …… 116
第五节　口周皮炎 …… 117
第六节　荨麻疹 …… 118
第七节　丘疹性荨麻疹 …… 121
第八节　药疹 …… 122

第十四章　化妆品类皮肤病 …… 128

第一节　化妆品皮炎 …… 128
第二节　糖皮质激素依赖性皮炎 …… 131

第十五章　红斑鳞屑性皮肤病 …… 133

第一节　多形红斑 …… 133
第二节　银屑病 …… 134
第三节　白色糠疹 …… 138
第四节　玫瑰糠疹 …… 139
第五节　毛发红糠疹 …… 139
第六节　连续性肢端皮炎 …… 141
第七节　掌跖脓疱病 …… 142
第八节　扁平苔藓 …… 143

第十六章　瘙痒性皮肤病 …… 145

第一节　瘙痒症 …… 145
第二节　慢性单纯性苔藓 …… 147
第三节　结节性痒疹 …… 148
第四节　痒疹 …… 149

第十七章　血管性皮肤病 …… 151

第一节　毛细血管扩张症 …… 151
第二节　过敏性紫癜 …… 152
第三节　结节性红斑 …… 153
第四节　变应性皮肤血管炎 …… 154

第十八章　结缔组织病 …… 156

第一节　红斑狼疮 …… 156
第二节　硬皮病 …… 162
第三节　皮肌炎 …… 164

第十九章　大疱性皮肤病 …… 167

第一节　天疱疮 …… 167
第二节　大疱性类天疱疮 …… 170
第三节　疱疹样皮炎 …… 172

第二十章　色素障碍性皮肤病 …… 174

第一节　白癜风 …… 174
第二节　黄褐斑 …… 176
第三节　雀斑 …… 179
第四节　颧部褐青色痣 …… 180
第五节　皮肤黑变病 …… 182
第六节　爆炸粉粒沉着症 …… 183
第七节　眼上颚部褐青色痣 …… 185

第二十一章　皮肤附属器疾病 …… 187

第一节　痤疮 …… 187
第二节　酒渣鼻 …… 190
第三节　脂溢性皮炎 …… 192
第四节　斑秃 …… 194
第五节　雄激素性脱发 …… 196
第六节　多毛症 …… 198

第七节　白发…… 200
第八节　臭汗症…… 201
第九节　常见甲病…… 202

第二十二章　黏膜疾病 …… 206

第一节　接触性唇炎…… 206
第二节　剥脱性唇炎…… 207
第三节　光线性唇炎…… 208
第四节　腺性唇炎…… 209
第五节　肉芽肿性唇炎…… 210

第二十三章　遗传性皮肤病 …… 212

第一节　鱼鳞病…… 212
第二节　毛周角化病…… 213
第三节　掌跖角皮病…… 214
第四节　神经纤维瘤病…… 216

第二十四章　营养与代谢障碍性皮肤病 …… 218

第一节　睑黄疣…… 218
第二节　肠病性肢端皮炎…… 218
第三节　维生素缺乏症…… 220
第四节　原发性皮肤淀粉样变…… 223

第二十五章　皮肤良性肿瘤 …… 225

第一节　色素痣…… 225
第二节　皮脂腺痣…… 227
第三节　疣状痣…… 227
第四节　汗管瘤…… 228
第五节　粟丘疹…… 229
第六节　脂溢性角化病…… 230
第七节　黑头粉刺痣…… 231
第八节　毛发上皮瘤…… 231
第九节　软纤维瘤…… 232
第十节　血管瘤…… 233
第十一节　瘢痕疙瘩…… 235

第二十六章　癌前期皮肤病 …… 237

第一节　光化性角化病…… 237
第二节　皮角…… 238

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

第二十七章　皮肤恶性肿瘤 …… 239

第一节　鲍温病 …… 239
第二节　佩吉特病 …… 240
第三节　基底细胞癌 …… 241
第四节　鳞状细胞癌 …… 243

附录一　主要参考文献 …… 245

附录二　美容皮肤科学资讯网站 …… 246

附录三　美容皮肤治疗技术常用词汇中英文对照 …… 247

附录四　美容皮肤治疗技术常用外用药方剂 …… 256

第一章 美容皮肤治疗技术概述

第一节 美容皮肤治疗技术的定义与性质

一、美容皮肤治疗技术的定义

从广义上讲，美容皮肤治疗技术是以医学美学为指导，以皮肤科学为基础，以维护、修复、改善、塑造人体皮肤健美为目的，研究人体皮肤的结构与功能，实施损容性皮肤病治疗的学科，是美容医学重要的专业技术学科。从狭义讲，这是一门研究与实施损容性皮肤病治疗方法、治疗药物、治疗技术的学科。

二、美容皮肤治疗技术的性质

美容皮肤治疗技术是皮肤科学一个新的分支学科，除对皮肤病的病因、临床症状、损容表现进行学习外，还要研究患者的心理改变、审美观念，调整皮肤功能，改善容貌，应用现代美容医学技术，治疗生理性、病理性、损容性皮肤疾病，增进人体美，提高人的生活质量、生命质量。

第二节 人体皮肤美学

一、皮肤美学的意义

皮肤作为人体最大的体表器官，除对人体担负着重要的防护功能外，还是人体美的重要载体。正常人皮肤表面光滑细腻，红润柔软，富有光泽和弹性，是一种健康美丽的表现，给自己带来舒适愉悦感，给人带来赏心悦目的健美感。皮肤的健美是其组织机构与生理功能良好的表现，也是人体生理健康与心理健康的综合体现，也即人体心身健康的重要因素。每当某些因素损及皮肤健美或出现某种皮肤病变，就会不同程度影响人体皮肤美。

健美的皮肤也是向外界传递与释放美感信息的重要器官之一，富有动感、质感、美感的肌肤，是人体健康与充满生命活力的现象，向审美主体传递出愉悦美丽的生命信息。这样的美感信息因年龄、性别、民族及审美观的不同而异，如丰满亮丽的皮肤传递的是青春活力的美感信息；皱纹与银发传递的是老练丰富的内涵美。

二、皮肤美学的特点

人体皮肤美是自然的、和谐的，具有肤色红润、光泽细腻、富有弹性等共同特征。然而在

不同的历史时期、不同的民族及不同的审美观亦有所不同，如我国唐代妇女以体态丰满为美；而现代妇女以体形苗条为美；世界各地的白种人、黄种人、黑种人各以其肤色为美。

人体皮肤不是单独存在的，而是机体的一部分。因此，健美的皮肤尽管是容貌美的重要表现之一，也是反映机体内部机构与功能的心身健康的一面镜子，且两者之间常呈正相关关系，如风湿性心脏病患者呈紫红色面容；高原低氧人群脸色暗红；贫困交加、心身疲惫者面容憔悴。

三、皮肤美学要素

1. 皮肤颜色　皮肤颜色是人体皮肤美的重要因素。皮肤的颜色以黑色、黄色、红色为基本色调，在不同的地域、民族、性别、年龄形成不同的肤色，如亚洲人以黄色为主；欧美人以白色为主；非洲人则多是黑皮肤。这些肤色不同的主要因素是因人体黑素细胞合成与分泌黑素颗粒的不同而形成的。在国内，一般的审美观认为肤色以白皙为美，但不是病态的灰白与苍白色。也有认为黝黑的皮肤也是一种美，健康的美，而不是暗黑色或灰黑色。在生理或病理改变下引起三种色调的改变，均能造成皮肤颜色的改变，有损皮肤的美观，如妊娠妇女面部的黄褐斑、皮肤黑变病患者的灰褐色斑、贫血患者皮肤呈苍白色等，这些均不同程度地影响人体皮肤美。

2. 皮肤光泽　皮肤表面的光泽度也是人体皮肤美的重要因素之一。皮肤表面主要是角质形成细胞角化形成的角蛋白，结构紧密，光滑亮泽，加之皮肤含水量较多（正常人皮肤含水量约占人体含水量的20%，占皮肤自身重量的70%），因此，皮肤表面润泽、光亮、平整、细腻，并有称为皮纹的许多纤细的纹理，均显示人体的美感。若因某些内外因素改变了皮肤的这种状态，就会损及人体皮肤美，如阳光、干燥、寒冷等环境所致的皮肤纹理粗糙；年龄较大者皮肤老化形成的皮肤皱纹；某些皮肤病引起的皮肤增厚、干燥、裂纹等。

3. 皮肤弹性　年轻人皮肤结构完整，新陈代谢旺盛，皮下脂肪丰富，使皮肤具有良好的韧性与弹性，也是人体皮肤美的重要因素。人到老年后，皮下脂肪减少，弹力纤维退化，导致皮肤弹性减弱，出现老年性皮肤松弛、起皱、干燥，有损皮肤美。在某些病理状态下，也可出现皮肤弹性改变，如长时期阳光曝晒使皮肤增厚、皮纹粗糙，失去弹性；慢性湿疹、慢性单纯性苔藓也可使局部皮肤变厚、苔藓样变、脱屑、失去弹性，影响人体皮肤美。

第三节　美容皮肤治疗技术与相关学科的关系

美容皮肤治疗技术与相关学科的关系，主要指与医学美学、美容医学、皮肤科学及各分支学科之间的关系。

一、美容皮肤治疗技术与医学美学的关系

医学美学是运用美学与医学的基本原理，研究医学美、医学审美、医学人体美及其在医学工作中所体现的美学现象而形成的一门科学，即医学美学理论，对美容医学各分支学科均具有重要的指导价值。美容皮肤治疗技术是在医学美学理论指导下研究医学皮肤美及审美评价的一般规律，如人体容貌的审美观念、审美心理、审美思维方法，并着重实施人体容貌与皮肤的健美及损容性皮肤病的美容治疗技术，增进人体美，提高生命活力与生活质量。

二、美容皮肤治疗技术与美容医学的关系

美容医学是在医学美学理论指导下，采取美容手术或非手术医学手段对人体形态进行维护、修复、改进、塑造，增进人体美。美容皮肤治疗技术则是美容医学中一个重要的技术分支学科，在原有皮肤科专业基本理论与临床知识的基础上，重点研究损容性皮肤病的审美评价与美容治疗技术。因此，美容医学理论是美容皮肤治疗技术的理论基础与临床技术操作的依据，既要治疗损容性皮肤病，又要达到人体美。

三、美容皮肤治疗技术与皮肤科学的关系

美容皮肤治疗技术是在皮肤科学基本理论与知识的基础上赋予美容医学理论与知识。既要了解美容医学中对皮肤的审美知识，又要掌握各种损容性皮肤病的临床表现，重点学习妨碍人体皮肤与容貌美的疾病的美容治疗方法、药物和技术操作。

四、美容皮肤治疗技术与其他分支学科的关系

美容皮肤治疗技术是美容医学体系中一个重要的技术分支学科，其他分支学科还有美容外科概论、美容牙科技术、美容中医技术、医疗美容技术、美容医学心理学、医学美学概论等。同领域这些兄弟学科都有着共同的美容医学目标，相互间各有特色，又相互关联、交叉、互不可分，相辅共进，相得益彰，共同创造人体美、生活美、生命美、社会美。

（边二堂）

2 第二章 皮肤组织结构与功能

第一节 皮肤的解剖和组织学

皮肤是覆盖于人体表面的器官，是人体美的主要载体。尤其头面部与四肢暴露部位的皮肤，是人体容貌的主要部分，也是最引人注目的审美部位，可释放多种人体美感信息。

成人皮肤面积为 1.5～2.0m^2，重量约占体重的 16%。表皮与真皮的厚度为 0.5～4.0mm，其中掌跖部最厚为 3～4mm，眼睑与耳后最薄为 0.5mm。皮肤在口唇、鼻孔、尿道口、阴道口、肛门等处与体内管腔的黏膜相互移行。

人体皮肤颜色因种族、年龄、性别、部位的不同而异。由于审美观不同，对各种肤色的美感也有区别，如白肤色人、黄肤色人、黑肤色人各以自己的皮肤颜色为美。正常皮肤颜色主要由三种色调构成：①黑色：主要为皮肤中黑素颗粒的含量决定肤色黑的深浅；②红色：皮肤微血管的疏密度及血流量决定肤色红的隐现；③黄色：皮肤角质层、颗粒层的薄厚及胡萝卜素的含量决定肤色黄的浓淡。任何引起这些因素紊乱的生理性或病理性改变，均能导致皮肤色泽的变化，影响人体美。

皮肤表面有许多深浅与走向均较规律的纤细沟纹，称皮沟；皮沟间细长的菱形、三角形或多角形的微隆起称皮嵴。皮沟与皮嵴构成皮纹。皮嵴上有许多小的凹点为小汗腺开口。指(趾)末端屈侧面平行排列的涡纹状浅沟与细嵴称指(趾)纹；位于掌(跖)者称掌(跖)纹。指(跖)纹形由遗传因素决定，除同卵双生子外，个体间互不相同，且终生不变。

皮肤由表皮、真皮、皮下组织、皮肤附属器(即毛发、甲、小汗腺、顶泌汗腺、皮脂腺)构成，并有丰富的血管、淋巴管、神经、肌肉(图 2-1)。

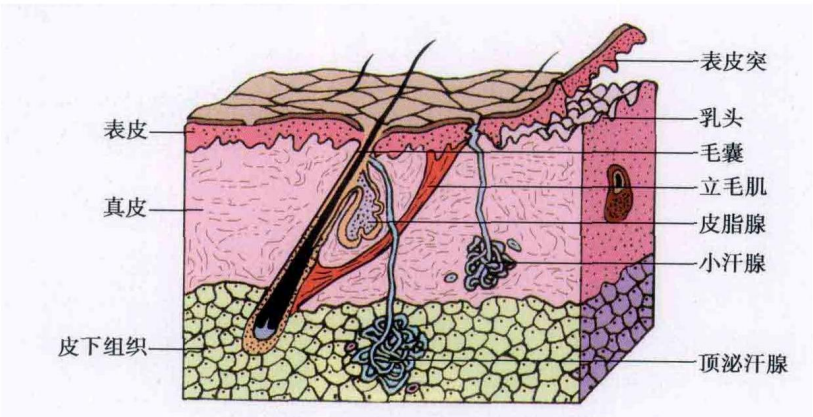

图 2-1 皮肤结构模式图

一、表皮

表皮在组织学上属于复层鳞状上皮，是人体最外面的一层组织，主要由角质形成细胞构成，还含有一些树枝状细胞，如黑素细胞、朗格汉斯细胞和梅克尔细胞。表皮与真皮间交界面呈波浪状，由表皮伸入真皮的表皮脚与真皮伸向表皮的乳头相嵌而成。表皮下有基底膜带与真皮相连接。正常人表皮柔软细腻，红润光泽，成为人体外表容貌的审美主体。

（一）角质形成细胞

角质形成细胞又称上皮细胞，来源于外胚层，是表皮层的主体细胞，数量约占表皮细胞的80%以上。其特点是代谢活跃，连续不断地进行细胞分化和更新，并在分化的不同阶段，细胞的形态、大小及排列均有变化，由深至浅分别形成基底层、棘层、颗粒层、透明层，最外层为含有角蛋白的角质层，此即角质形成细胞的角化过程（图2-2）。

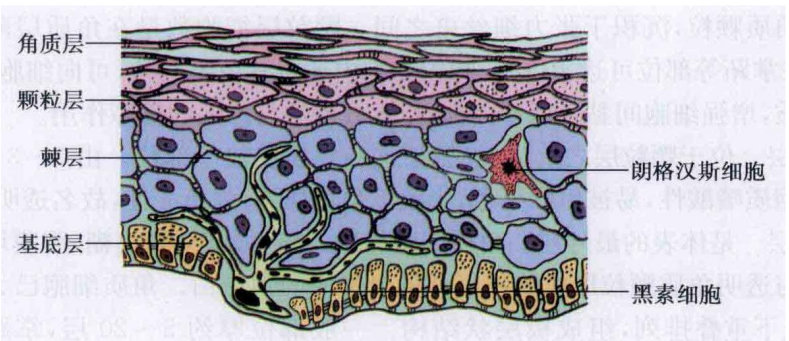

图2-2　表皮组织模式图

1. 基底层　即基底细胞层，是表皮的最底层。细胞呈圆柱形或立方形，单层排列成栅栏状，其长轴与基底膜带垂直。细胞核卵圆浓染，核仁明显，常见有核分裂象。胞质嗜碱性，含有张力细丝与黑素颗粒。细胞间连接结构称桥粒，与基底膜带则由半桥粒连接。

基底层细胞在日常约有30%处于核分裂期，分裂周期为19天，新生细胞向上移行进入棘层，因此基底层也称生发层（图2-3）。从棘层移行至角质层脱落约需28天，此即角质形成细胞的通过时间，或称更替时间。基底细胞约以10个为组垂直重叠呈柱形，有次序地向上演变移行，形成所谓表皮增殖单位。其基底部中心为表皮干细胞，是一种专能干细胞，多位于表皮脚处，周边为短暂增殖细胞，上部是各层分化移行的细胞。

人体表皮新陈代谢脱落细胞的补充及外伤、手术，尤其是面部美容手术后新生细胞的来源，主要靠基底细胞。面部一些美容手术，如磨削术、化学剥脱术、激光美容术等，治疗的深度只能达到乳头浅层，术后创面可由表皮脚内的基底细胞修复，表皮组织可获完全再生，不留瘢痕。

2. 棘层　位于基底层之上，由4～8层多角形细胞组成。细胞表面有许多棘状突起，与周围细胞的突起相互连接，形成桥粒。电镜下观察，胞质内有许多张力细丝呈束状，并附着于桥粒。其次还可见100～300nm的椭圆形包膜颗粒，称角质小体或Odland小体。初离基底层的棘细胞核大圆形，仍有分裂功能，在表皮外伤或美容手术后，除主要靠基底细胞修复创面外，靠近基底层的棘细胞也可进行细胞分裂，参与表皮修复。

3. 颗粒层　位于棘层之上，细胞呈梭形或扁平状，细胞核固缩，细胞器溶解，胞质内含

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com