

全国美容医学专业系列教学用书

美容皮肤科学

MEIRONG
PIFUKEXUE

主编 李树莱 白义杰

江西高校出版社

图书在版编目(CIP)数据

美容皮肤科学/李树莱,白义杰主编. —南昌:江西
高校出版社,1999.7

全国美容医学专业系列教学用书

ISBN 7-81033-975-3

I. 美… II. ①李… ②白… III. 皮肤-美容-专业
学校-教材 IV. R75

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999) 第 45708 号

出版者/江西高校出版社

地 址/江西省南昌市洪都北大道 96 号

邮 编/330046

电 话/0791—8512093

传 真/0791—8504319

排印者/江西恒达科贸有限公司照排部

南昌市光华印刷厂

发行者/江西高校出版社

经销者/各地新华书店

版 次/1999 年 9 月第 1 版 2001 年 1 月第 2 版第 2 次印刷

印 张/13.125

印 数/4501 ~ 5500 册

字 数/360 千

定 价/19.00 元

开 本/787mm × 1092mm 1/16

出版人/许国刚

编写总说明

爱美是人类的天性。自人类产生审美意识后,便不断地追求美,并以各种手段修饰自身,古人如此,现代人更是如此。随着现代医学模式的转变、健康概念的更新以及人民生活水准的提高,人们对自身形体美有了更高和更广泛的追求,本世纪80年代中后期开始在中国城乡逐步兴起的“美容热”就是一个生动的例证。

为顺应潮流,正确引导这股“美容热”,经过较长时期的酝酿和筹备,1990年中华医学会医学美学与美容学分会诞生了,自此,数以万计的医学美学与美容学工作者有了自己的组织。十年来,在中华医学会的领导下,经过全国相关学科同道们精诚合作和辛勤耕耘,“医学美学与美容学”作为多种学科交叉渗透而成的一门新兴学科得到迅速发展,学科体系已初步形成并日趋完善,专业队伍也在不断发展壮大,特别令人鼓舞的是美容医学教育事业的兴办和发展。这是我国教育界和医学界的一件大事,是中国医学教育事业的一大创举,也是本学科事业建设与发展中具有深远意义的举措。从战略的眼光看,美容医学的发展有赖于培养和造就一批合格的中高级人才。自1992年以来国内已有北京、上海、新疆、辽宁、吉林、浙江、江西、四川、陕西、安徽、河南、广东、山东等省市40余所高、中等医学院校开办了美容医学专业,并在十多个医学专业中开设了“医学美学”选修课或必修课。这些学校的专业设置和计划的制定,大都是在本学会有关专家的指导、参与、帮助和支持下完成并发展起来的。

为使美容医学教育沿着正确轨道健康发展,本学会曾先后召开过五次医学美学与美容医学教育学术会议,初步确定了本专业中、高级教学的课程设置和教学计划,除公共基础课及部分桥梁课程可参阅其他医学专业教材外,美容医学专业的主要骨干课教材目前尚属空白。为解决燃眉之急,我们组织了本学会和国内相关学科的一批学者,在总结实践经验基础上,参阅了国内外十几年的成果,利用较短的时间编写了医学美学、医学审美心理学、美容外科学、美容皮肤科学、美容应用解剖学、实用美容技术学、美容心理学、美容牙科学、中医美容学、美容应用临床护理学、美容应用药理学、美容应用化妆品学和美术与摄影等13本可供高等美容医学专业使用的教学用书(代用教材),并计划在两年内全部出齐,迎接新世纪的到来。

本系列教学用书的编写与出版只能说是一次初步尝试,因为不少内容和构想都是很不成熟的,但我们“抛砖引玉”的目的定能被大家所理解。编写与出版本系列教学用书的本意一是为了完善美容医学的学科理论体系结构,加强学科建设,促进美容医学的整体发展;二是满足美容医学专业教学之急需,为学生与教师提供一套可以使用的“蓝本”,使教与学的质量不断提高;三是为广大大美容医学工作者和热爱这门学科的各界朋友提供一些自学参考读物,以提高自身业务技术水平。由于时间紧迫,参加编写的作者较多,学识水平参差不齐,不妥之处,敬希广大读者不吝赐教。

本系列教学用书的编写得到中华医学会领导的鼓励和支持,所有工作都是在中华医学会

医学美学与美容学分会统一组织和领导下进行的。本系列教学用书已在湖南科学技术出版社出版了一部分,后因故改在江西高校出版社出版。该社对本书的编辑出版给予了大力支持,各参编人员所在单位也都给予了有力的支持。在此,谨向关心和支持这项工作的领导和单位表示衷心的感谢。

中华医学会医学美学与美容学分会
全国美容医学专业系列教学用书总编辑委员会
1999年5月于江西南昌

引 言

美容皮肤科学,是以医学美学为指导,以美容学和皮肤科学为基础,以医药、技术为手段,维护、改善、修复和美化人的一个新兴分支学科。它主要研究皮肤、容颜自然美形成与变化的规律性及维护、改善、修复和美化皮肤、容颜的医学方法。

随着我国改革开放政策的有效贯彻执行,国民经济大发展,人民生活水平逐步提高,人们对自我形态与容貌的改善与增进的需求与日俱增。近十多年来,我国人民的“美容热”日益高涨,城镇的医学美容机构林立,医学美容队伍迅速形成。但是,原来并无美容医学培训机构,美容医技人员多半是从原医学各学科分流而来,更有许多非医务人员乘机渗入医学美容技术队伍行列,打出形形色色美容机构的招牌进行“非法行医”,导致各种损容、毁容事件经常发生。

在这一背景下,我国已有数十所高、中等医学院校在卫生行政与教育行政部门支持和领导下,逐步开始进行美容医学成人培训和开设美容医学专业教育。美容专业教科书是开设美容专业教育不可缺少的要素之一。因此,中华医学会医学美学与美容学分会组织编写这套美容医学专业暂用教科书。本书(美容皮肤科学)是这套暂用教科书中的一部,以解长足发展的美容医学教育的燃眉之急。但在本书的体例与内涵以及编写技巧方面,均有待在教学与临床实践的体验中不断地去完善和丰富它,使之走向成熟。

李树莱 白义杰

目 录

引言	(1)
上篇 美容皮肤科学概论	(1)
第一章 美容皮肤科发展简史	(1)
第一节 皮肤美容方术的萌芽	(1)
第二节 皮肤美容技艺形成与发展	(2)
第三节 美容皮肤科学的形成与发展	(3)
第二章 皮肤的解剖与功能	(5)
第一节 皮肤的结构	(5)
第二节 皮肤的生理功能	(10)
第三章 皮肤病理概要	(12)
第一节 皮肤活组织标本的检查	(12)
第二节 皮肤病理学中常用术语释义	(13)
第四章 人体皮肤免疫系统及免疫性皮肤病	(16)
第一节 人体皮肤免疫系统	(16)
第二节 免疫性皮肤病及其分类	(19)
第五章 皮肤与人体美	(21)
第一节 皮肤美的基本要素	(21)
第二节 影响皮肤美的诸因素	(22)
第三节 皮肤与美容	(24)
第六章 皮肤病的症状与诊断	(26)
第一节 皮肤病的症状	(26)
第二节 皮肤病的诊断	(28)
第七章 皮肤病的预防和治疗	(32)
第一节 皮肤病的预防	(32)
第二节 皮肤病的治疗	(32)
第三节 皮肤病的护理	(45)
第八章 皮肤美容疗法	(47)
第一节 化学剥脱法	(47)
第二节 倒模、面膜疗法	(48)
第三节 激光疗法	(50)
第四节 冷冻疗法	(51)
第五节 皮肤磨削术	(53)
第六节 电类美容术	(55)
第七节 超声波美容术	(56)
第八节 切割术	(57)
第九节 文眉术	(58)
第九章 中医美容方术概要	(61)
第一节 皮肤美容内治法	(61)
第二节 皮肤美容外治法	(62)
第三节 面部美容按摩与美容针灸、掩饰术	(64)
第十章 皮肤与头发美容保健	(66)

第一节	皮肤美容保健	(66)
第二节	头发的美容保健	(68)
第三节	手部皮肤的美容保健	(69)
第十一章	皮肤皱纹的美容保健	(71)
第一节	皮肤皱纹的病理、生理	(71)
第二节	皮肤皱纹的致因	(71)
第三节	皮肤皱纹的防治	(72)
第十二章	化妆品及其应用	(74)
第一节	化妆品起效因素	(74)
第二节	化妆品的概念、功能与发展	(75)
第三节	目前化妆品生产概况及存在的问题	(77)
第四节	化妆品的分类	(78)
第五节	化妆品的副作用及其预防	(79)
下篇	损容性皮肤病	(82)
第十三章	病毒性皮肤病	(82)
第一节	单纯疱疹(herpes simplex)	(82)
第二节	带状疱疹(herpes zoster)	(83)
第三节	手、足、口病(hand-foot-mouth disease)	(84)
第四节	传染性软疣(molluscum contagiosum)	(85)
第五节	疣(verruca, warts)	(86)
第六节	尖锐湿疣(condyloma acuminatum)	(87)
第七节	艾滋病(AIDS)	(88)
第十四章	细菌性皮肤病	(90)
第一节	脓疱病(impetigo)	(90)
第二节	单纯性毛囊炎(folliculitis simplex)	(91)
第三节	须疮(sycosis)	(91)
第四节	疖与疔病(furuncle and furunculosis)	(92)
第五节	丹毒(erysipelas)	(93)
第六节	类丹毒(erysipeloid)	(93)
第十五章	真菌性皮肤病	(95)
第一节	头癣(tinea capitis)	(95)
第二节	手癣(tinea manus)	(97)
第三节	足癣(tinea pedis)	(98)
第四节	体癣和股癣(tinea corporis and tinea cruris)	(99)
第五节	甲真菌病(onychomycosis)	(100)
第六节	须癣(tinea barbae)	(101)
第七节	花斑癣(tinea versicolor)	(101)
第八节	孢子丝菌病(sporotrichosis)	(102)
第九节	念珠菌病(candidiasis)	(103)
第十六章	动物性皮肤病	(106)
第一节	皮肤黑热病(cutaneous leishmaniasis)	(106)
第二节	原发性皮肤黑热病(primary dermal leishmaniasis)	(106)
第三节	毛虫皮炎(caperpillar dermatitis)	(107)
第四节	隐翅虫皮炎(paederus dermatitis)	(108)
第五节	蠕形螨病(demodicidosis)	(109)
第六节	昆虫叮咬(insect bite)	(109)
第七节	节肢动物螫伤(arthropod sting)	(110)

第一节	毛周角化病(keratosis pilaris)	(157)
第二节	萎缩性毛周角化病(keratosis pilaris atrophicans)	(157)
第三节	掌跖角化病(palmar and plantar hyperkeratosis)	(158)
第四节	弥漫性掌跖角化病(diffuse palmoplantar keratoderma)	(159)
第五节	鱼鳞病(ichthyosis)	(160)
第六节	神经纤维瘤病(neurofibromatosis)	(161)
第七节	结节性硬化症(tuberous sclerosis)	(162)
第八节	汗孔角化症(prokeratosis)	(164)
第二十三章	粘膜疾病	(166)
第一节	接触性唇炎(contact cheilitis)	(166)
第二节	剥脱性唇炎(exfoliative cheilitis)	(166)
第三节	光线性唇炎(actinic cheilitis)	(167)
第四节	腺性唇炎(cheilitis glandularis)	(167)
第五节	肉芽肿性唇炎(granulomatous cheilitis)	(168)
第二十四章	皮肤肿瘤	(169)
第一节	基底细胞癌(basal cell carcinoma)	(169)
第二节	鳞状细胞癌(squamous cell carcinoma)	(171)
第三节	鲍温病(bowen's disease)	(173)
第四节	脂溢性角化病(seborrheic keratosis)	(174)
第五节	皮肤纤维瘤(dermatofibroma)	(175)
第六节	皮赘(cutaneous tag)	(176)
第七节	蓝痣(blue nevus)	(176)
第八节	疣状痣(verrucous nevus)	(176)
第九节	表皮囊肿(epidermal cyst)	(177)
第十节	毛发上皮瘤(trichoepithelioma)	(177)
第十一节	汗管瘤(syringoma)	(178)
第十二节	恶性黑素瘤(malignant melanoma)	(179)
第十三节	黑头粉刺症(comedonicus nevus)	(181)
第十四节	瘢痕疙瘩(keloid)	(181)
第十五节	化脓性肉芽肿(pyogenic granuloma)	(182)
第十六节	指节垫(knuckle pads)	(183)
第十七节	血管瘤(hemangioma)	(183)
第十八节	脂肪瘤(lipoma)	(184)
第十九节	皮角(cutaneous horn)	(184)
第二十节	皮脂腺痣(nevus sebaceous)	(185)
第二十一节	卡波西肉瘤(kaposi's sarcoma)	(185)
第二十五章	其他皮肤病	(187)
第一节	血管性水肿(angioedema)	(187)
第二节	银屑病(psoriasis)	(188)
第三节	急性发热性嗜中性皮病(acute febrile neutrophilic dermatosis)	(193)
第四节	单纯糠疹(pityriasis simplex)	(194)
第五节	皮肤淋巴细胞浸润症(lymphocytic infiltration of the skin)	(195)
第六节	面部播散性粟粒性狼疮(lupus miliaris disseminatus faciei)	(195)
第七节	进行性指掌角皮症(keratoderma tylodes palmaris progressiva)	(196)
第八节	毛细血管扩张症(felangiectasis)	(197)

上篇 美容皮肤科学概论

第一章 美容皮肤科发展简史

包括皮肤美容在内的医学美容是一种审美行为,也是一种社会文化现象。是随着医学的发展和社会文化的发展而发展的。纵观医学的发展史,无论是神农尝百草的传说,还是 Hippocrates 的医德誓言,无不反映着人类为寻求健康之美而进行的艰辛努力。医学审美活动的主客体都是在医学实践过程中产生的。

第一节 皮肤美容方术的萌芽

从我国早期的许多医学著作中可以看到,中医美容技艺的创建与发展最早是从皮肤美容开始的,它的萌芽与形成经历了漫长的岁月。

中医皮肤美容,虽未能形成独立的学科体系,但其萌芽与发展的历史悠久,几乎是与中国药理学同时产生和同步发展的。中国人民和历代医家积累了丰富的皮肤美容经验,发明许多具有美容作用的方药和医术,并在医学理论中包括着极丰富的医学美学与皮肤美容的论述。

中国自有文字记载以来,就有关于爱美的记载,在殷商时期的甲骨文中,就有“沐”、“浴”等文字。据《说文解字》云:“沐、洗面也。”“浴”字形象人在盆里用水洗澡。这说明中国古人很早就注意养成卫生和保护皮肤与容貌的习惯。故南方民间有称为“沐浴”为“妆洗”者。河南安阳发掘的殷王墓中也发现全套的妆洗用具,如壶、盂、勺、盘等。据记载,商纣王时已经会配制“燕脂”。如马缟《中华古今注》云:“盖起自纣,以红兰花汁凝作胭脂。为燕地所生,故曰燕脂,涂之作桃花状。”此外《诗经·卫风伯兮》亦云:“自伯之东,首如飞蓬,岂无膏沐,谁适为容。”这里所谓的“膏”、“沐”,就是当时妇女用来润泽头发的一种化妆品。战国后期的《韩非子集·显学》中也载有:“故善毛嫱、西施之类、无益吾面、用脂泽粉黛、则位其初、脂以染唇、泽以染发、粉以敷面、黛以画眉。”此虽非专门介绍化妆品,但可说明我国战国时期就已发明制作一些简单的日用化妆品,并用于梳妆打扮。

随着社会生产力的发展,人们对美的追求更加注意,除开始讲究衣着装扮并不断改进外,对影响人体外在美的各种病症的治疗,则更为人们与医家所重视,从而使美容和中医药学自开创时起,就结下了不解之缘。湖南马王堆出土的我国现存最早的古医书《五十二病方》中,就有了关于中医皮肤美容方药的记载。我国现存最早的一部药物专著《神农本草经》中,则更详细的记载了数十味具有令人面色悦泽、抗老延年、润肤祛斑痣、避体臭口臭、疗面酒皴、乌发、长须发眉、令人肥健、固牙洁齿、祛息肉疣赘等美容作用的药物。与此同时期的《山海经》一书所收录的 173 种药物中,也有不少是美肤色、祛疣赘、疗痤疮等美容作用的药物。上述这些发明和记载,尚不足说

明美容皮肤科学理论体系的形成,但为后世皮肤美容理论与技艺的形成与发展,奠定了良好的基础。

第二节 皮肤美容技艺形成与发展

经过人们长期自发的生活实践和医学实践,原来民间零散的皮肤美容方法,通过古代各个时期的医家的总结、概括和加工,逐步的形成为美化人体肌肤的方药和技艺,逐步的趋向理论化、规范化。除医学美学理论记载外,有关美肤的技艺可概括以下四个方面。

一、皮肤药物美容技艺

皮肤药物美容是在中医临床医学理论指导下,运用中药配制的美容粉、美容膏、美容液、美容糊等外用美容制剂,根据美容受术者的需要或扑、或敷、或搽、或涂布加按摩,以祛斑除皱、养颜驻容、延缓肌肤老化。另一方面内服某些特定的中药,滋补脏腑气血,活血通络,软坚散结,退疹祛斑,以达健身养颜美肤之功效。

早在我国汉代初期问世的医书《黄帝内经》中已有痤、节、皤、痈、毛脱、爪枯、唇揭、发落等多种影响美容的皮肤病记载。我国最早的外科专著,南北朝时,齐·龚庆宣所撰写的《刘涓子鬼遗方》中,亦记述了多种皮肤病的症状及疗法,如小儿头疮紫草膏方,治头白秃经年五倍子膏方,治面疮麝香膏方等,至目前仍有实用价值。公元7世纪隋代,巢元方等著的《诸病源候论》共50卷,其中有很多损容性皮肤病的记载,如卷27有:鬓发脱落,令生髭、白发、令长发,令发润泽;发黄、须黄、令生眉毛,火烧处发不生;白秃、赤秃、鬼舐头等。并有此类疾病的病因、病机记述。以后历代,特别是到了明、清,继承了前人的经验,皮肤美容药方与治法更有较系统的发展。如明代,陈实功的《外科正宗》可谓记载皮肤病较完善的第一部专著,其中对许多皮肤病的病因,症状及治疗都有较系统的记述。如黑痣以灰米膏治疗,狐臭用五香散治疗,雀斑内用玉容散和外敷玉肌膏治疗,油风内服神应养真丹治疗,以及对肺风粉刺,酒渣鼻等的看法及治法现在仍在沿用。清代,太医吴谦等编的《医宗金鉴外科心法》总结了前人的经验,对皮肤病有较完整系统的记载,成为其后皮肤外科行医的国家考核依据。其中很多关于皮肤病审美疗法,到目前还有很高的实用价值。如雀斑用时珍正容散,黑痣用水晶膏,油风用神应养真丹,肺风粉刺用颠倒散,酒渣鼻用凉血四物汤和栀子仁丸等都是行之有效的疗法。到了晚清,祖国医学中的皮肤美容已有相当发展。

二、皮肤经络刺激美容

经络刺激皮肤美容主要有:

1. 针刺美容:即用中医特制的毫针或其他起到针刺作用的器械,刺激经络上特定的敏感点——腧穴,疏通经络,调理气血,达到美容的一种方法。
2. 灸治美容:根据中医辨证论治理论,用点燃的特制艾条,在论定的穴位上熏烤,借温热刺激穴位,通过经络腧穴的作用,行气活血,滋润肌肤,达到养颜驻容的目的。
3. 按摩美容:在中医理论指导下,根据受术者的美容需要,进行面部某些穴位的按摩,以疏通经络气血,调节肌肤气血平衡,达到祛斑、润肤、防皱等美容效果。

三、气功皮肤美容

即进行某种气功练习,通过调形(动作)、调神(意念)、调息(呼吸)的功夫,锻炼精气神,调整人体内部的机能状态,达到治病强身、养颜驻容美肤之目的。

以上所说的药物美容,经络与气功美容,在《黄帝内经》、《神农本草经》、《山海经》、《针灸甲乙经》、《急备千金要方》、《唐新修本草》、《太平圣惠方》、《肘后备急方》、《圣济总录》、《本草纲目》、《古今图书集成医部全录》、《医宗金鉴》等自战国到清末的医典、医著中都有详细的记载。据陈廷

贵等 1990 年综述,就有增白悦颜、祛斑莹面、毛发美饰、酒渣粉刺、灭斑除疣、除臭散香六大类 1233 首美容方剂,269 味中草药。

四、药膳皮肤美容

药膳美容,是根据个体美容需要,以某些相应的药物相配伍制成食品服用,以调理机体气血、滋养脏腑,达到美容的目的。中医学对于药膳很有研究,并积累了丰富的学术经验。除了在各历史阶段的医典、医著中有丰富的方剂和配制方法记载外,尚有许多药膳专著出版,例如唐代所撰《食医心监》(成书于 9 世纪中期),唐代孟诜所撰《食疗本草》,明代卢和所撰《食物本草》,汪颖的同名专著《食物本草》,又有出书于 1620 年的《李东垣食物本草》,该书内容丰富,就其 22 卷而言,凡 58 类,2000 余条。时至清代,又有多本“药膳”专著修订问世。据史籍云,中国早在周代就有专职“食医”从事药膳配制工作。在这类药膳中,除治疗疾病药膳外,美容药膳占有相当的比重,值得开发。

第三节 美容皮肤科学的形成与发展

美容皮肤科专业学科的形成始于本世纪的 80 年代初。随着我国改革开放政策的实行,经济、文化建设事业的发展,人民生活的逐步改善和提高,中国人民对自身美的追求日益高涨,医学美学和医学美容的课题很快受到中国医学界的重视。在这种大背景下,皮肤学界的学者注意到,皮肤医学美学和皮肤美容实施在医学美学和医学美容的学术领域中占有十分重要的地位。尤其是王高松、张其亮、李树莱、白义杰、袁兆庄等资历深、学识广、技艺精的皮肤学界权威们率领一批皮肤科学者,投身于美容皮肤科学术研究,组织学术活动,大力宣传鼓动,扩大学术队伍,推动美容皮肤科学事业的发展,为美容皮肤学科形成与发展,作出了历史性贡献。

1985 年 4 月在郭定九等主持下,于湖南衡山召开了第一次全国皮肤美容学术研讨会;同年 10 月由王高松主持在上海召开了第二次皮肤外科学术研讨会;1988 年 11 月由王高松、张其亮、王成义主持在桂林召开第四次全国皮肤美容学术研讨会,并同时成立了全国本专业学会筹备机构。在 1990 年成立中华医学会医学美学与美容学会时,著名皮肤科专家王高松被推选为学会名誉主任,皮肤科专家张其亮被推选为主任委员,皮肤科专家李树莱被推选为常委兼皮肤美容学组组长,皮肤科专家袁兆庄被推选为常务委员。

随着全国医学美学与美容学分会的建立,皮肤美容专业学科也宣告形成。学术组织建立后,于 1991 年的 11 月,在郑州召开了首次由学会李树莱、王诗琪教授等主持的皮肤美容学术研讨会。以后的每次各种形式的全国性医学美容学术会议,都有相当数量皮肤美容学者参加。据笔者对 1990 年 4 月到 1998 年 4 月 9 个会议论文集的统计,共有皮肤美容论文 1564 篇,平均每次会议 174 篇以上,应当肯定,这个数字约占各次医学美学与美容学术会议论文的一半以上。

近十年来,除学术会议论文外,还有在全国五种相关杂志上发表的论文尚未能统计在内,预计其数量决非很低。

由于皮肤美容学术研究的进展,本学科的专业著作也相继出版,诸如王高松编著的《皮肤外科手术学》、《整容学》、《化妆与健美》,袁兆庄编著的《皮肤健美学》,李树莱等编著的《保健美容》,金成文等编著的《穴位按摩美容法》等。另还有一些《医学美学》、《中医美学》等专著也设皮肤美容专门章节,尤其是张其亮主编的《医学美容学》一书中,皮肤美容占该书美容外科和美容保健的很大一部分。

80 年代以来,上述频繁的学术活动、大量的论文面世、学术团体建立、专业著作出版、皮肤美容被列为美容医学教育的一门专业主课,这些都表明我国的美容皮肤科的学科理论体系和技艺

与方法已经形成,并趋向成熟。

(袁兆庄 赵永耀)

思考题

1. 我国皮肤美容方术什么时期萌芽?
2. 试述中医美肤技艺的种类和产生的年代。
3. 试述我国现代美容皮肤科形成与发展的简况。

第二章 皮肤的解剖与功能

美容医师首先接触到的是人体的皮肤和容颜,了解有关皮肤的知识对于安全有效地美容施术是很必要的。皮肤处于体表,为人体美的主要载体,特别是头、面部与四肢暴露部位的皮肤,更是直接影响外观。因此各种皮肤病特别是外露部位的诊治过程,实质上就是维护、改善、修复人体美的过程,故皮肤病学亦为医学美容的主要母体学科。然而,传统的皮肤病学以治疗皮肤的病痛,恢复正常功能为重点,而美容皮肤科学则以维护、恢复皮肤的健康色素、弹性、抗皱、光滑、光泽、柔嫩、细腻、滋润、抗老化等为重点,并将皮肤保健美容,作为重点研究课题。

第一节 皮肤的结构

皮肤是人体最大器官,它覆盖全身,它是人体与外围环境直接相连的器官,与体内又有紧密联系。因此,体内外环境中的变化都可能通过皮肤反映出来。成人的皮肤面积约 1.5 m^2 ,占体重的 16%,是人体抵御外界有害因素侵入的第一道防线,具有保护皮下各种组织和器官免受机械性、物理性、化学性和生物性的损害和侵袭的作用,保障了体内器官的正常活动。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。

一、表皮

皮肤最外层的结构含有角朊细胞和一些树枝状细胞,其中包括黑素细胞、郎格罕细胞(Langerhan cell, Lc)和麦克尔(Merkel)细胞。角朊细胞来源于外胚叶,自外向内又分为基层、棘层、角粒层和角层。在掌跖部位的角层、粒层之间尚有一透明层,加固了掌跖处的耐磨性。

(一)角朊细胞

系角化上皮细胞,常分为下列各层:

1. 基层:由表皮最内的一层基底细胞构成。基底细胞呈栅状,其长轴与基底膜垂直。胞浆嗜碱性,胞核椭圆,位置偏下。基底细胞与邻近的细胞借助桥粒互相接近。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。角朊细胞由基层开始裂殖,向上推行,衍生成棘层细胞。其增殖有一定的规律性,每天约有 10%的基底细胞进行核分裂活动。

2. 棘层:由 4~8 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丝,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。细胞间的桥粒很突出,像棘突一样,故称棘层。

3. 粒层:2~4 层,由棘细胞进一步衍生而成,胞浆内充满深嗜碱性透明角质颗粒,因此称为粒层。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。

4. 透明层:由扁平无核角化细胞组成板状结构,仅在掌跖角层下见到,含有丰富的磷脂蛋白,

起着对水和电解质穿透的生理屏障作用。苏木紫伊红(HE)染色,呈嗜酸性。

5. 角层:由5~10层无生命、扁平无核细胞构成。由于其细胞已死亡,故称角质细胞或死皮。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。此层对一些微生物、物理、化学因素损伤均有一定防护作用。无生命的角细胞不断脱落,这种新陈代谢使表皮厚度处于稳定状态。

完整的正常表皮生长周期为39日,包括增殖部分13日,活的有分化功能的细胞12日,和无生命的角层14日。

(二)树枝状细胞

表皮内的树枝状细胞是非角朊细胞,它与角朊细胞不同,无桥粒和张力气丝。

1. 黑素细胞:发现得最早研究得最深入的一种树枝状细胞,来源于神经嵴,以透明细胞的形式位于基底细胞间,形态不一,核大,圆形或椭圆形,染色质较致密,胞浆呈海绵状,含有大量黑色素,胞浆向外延伸呈树枝状突。每个突还可分枝并与邻近树枝状突互相吻合。在光学显微镜下观察苏木紫伊红染色的皮肤标本,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。黑素小体含有酪氨酸,转变为3,4-羟苯丙氨酸,又名多巴,再被氧化成为多巴醌后,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。凡能使用铜含量增加或使表皮内巯基含量减少的都能使黑素形成增加,黑素小体渐移行到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突可与30~40个角朊细胞接触,形成所谓表皮黑素单元。肤色的深浅主要与黑素细胞的活性和黑素小粒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、生殖器等密度较高,紫外线照射后黑素细胞中黑素小粒数明显增多。黑素起着保护性光屏作用,使表皮中具有免疫功能的郎格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,郎格罕受到严重损伤,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。

2. 郎格罕细胞(Lc):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,胞浆内含有郎格罕(又名Birbeck)颗粒,呈长短不一的杆状,一端膨大如球拍状。Lc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的作用。

3. 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,含有神经内分泌性颗粒。有桥粒与角朊细胞相连。数少,常单个地分布于表皮基层中,偶见于真皮,最多见于成人指尖,其次为唇、齿龈和甲床。它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。

基底膜带位于表皮与真皮乳头之间,不能用HE染色,含有中性粘多糖,可用过碘锡夫(PAS)染色,成为宽为0.5~1 μ 的红染带。此带尚含有多种抗原性成分,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: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,约20~40nm宽,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,约30~60nm宽,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。锚样细线为致密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。基底膜带对表皮稳固于真皮上,维持表皮的功能和增殖,维持组织的结构和伤口的再表皮化都是十分重要的。此外,和一些遗传性和免疫介导的大疱性皮肤病的发生有密切关系。

二、真皮

真皮来源于中胚叶,它含有胶原纤维、弹力纤维、网状纤维、基质和细胞等组织。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,由后部渐移行而成,两者之间无明显分界,除含有较大血管、淋巴管、神经末梢外,尚包含肌肉和毛发、皮脂腺、汗腺等附属器。

1. 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I型,表皮下基底膜带的胶原成份属IV型。胶原纤维使皮肤具有柔韧性,能抵抗外界的牵拉和挤压。

2. 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。

3. 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,因其含氨基为主,又称氨基多糖,其中包括透明质酸、硫酸软骨素等。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,粘合了纤维构成了一种自然屏障,防止病原菌的侵入。真皮内有纤维母细胞、组织细胞、肥大细胞。在正常皮肤内,前二种细胞不易辨认,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(姬姆萨染色)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以引起毛细血管扩张和细胞外渗。

三、皮下组织

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,成熟脂肪细胞呈圆形或卵圆形,内含脂肪小球,胞核偏向细胞的一侧。结缔组织及其含有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,皮肤尚包含有整体密切联系的血管、淋巴管、神经等必不可少的组成部分。

四、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、乳头下和乳头内营养皮肤组织及其附属器。按血管径大小,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祥。皮肤血管破裂、管壁病变等可造成红细胞溢出,产生紫癜、淤斑等损害。

血管球是存在于指(趾)末端和甲床等部位的一种特殊的动静脉吻合合体。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层的血管球细胞,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。

五、皮肤的淋巴管

起源于真皮乳头的毛细淋巴管的盲端,有一层内皮细胞和少量网状纤维构成。毛细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,最后被吞噬消灭掉或引起免疫反应,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溢,刺激组织纤维增生,可产生慢性淋巴水肿或橡皮肿。如见于足癣因反复感染发生丹毒后引起的小腿橡皮肿。

六、皮肤的神经

含有感觉、运动和植物神经纤维。感觉神经末端可形成特殊神经末梢,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枝如勒菲尼小体。

3. 囊被的神经末梢,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,如麦氏小体、环层小体、克劳斯小体等。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等有关,如直径小于 $5.5\mu\text{m}$,传导速度 1m/秒 的无髓鞘神经纤维对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,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。

七、汗腺

是皮肤重要的附属器,又有大小汗腺的区别。

1. 小汗腺:除唇红缘、小阴唇、龟头、包皮内侧和甲床外,遍及全身,而以掌、跖、腋下部位为最多。总数在200万以上,平均 $130\text{个}/\text{cm}^2$ 小汗腺分腺体和导管二部分,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,受交感神经的胆碱能性神经纤维支配。另有肌上皮细胞嵌于腺体的基底部,富有收缩性,收缩时可将汗液输送至皮表,受交感神经的肾上腺素能性神经纤维的支配。导管部分于底部盘旋后直线上行,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,也有二层细胞,内衬细胞与真皮内导管的管腔细胞相连,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,但见不到汗水,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500卡热量,因此,活动后和炎热夏季的出汗对调节体温有重要作用。因大量出汗或汗孔阻塞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,俗称痱子。汗液无色透明,酸性($\text{pH}5$),因此可抑制一些细菌的生长,大量出汗时,则近中性,其水分占 $99\% \sim 99.5\%$,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。