

# 现代护肤美容学

朱红穗 编著

东华大学出版社

# 前 言

“爱美之心，人皆有之”。古今往来，“美”永远是人类孜孜以求的目标。改革开放以来，随着人民生活水平的不断提高，美容也越来越受到人们的重视。在现代社会，社交、求职、择偶等都离不开外貌和形体美的影响因素，这也是美容日益收到全社会欢迎的重要原因。特别是女性对此更是津津乐道，并身体力行。然而，社会上仍有一部分人对美容的认识存在一定的偏差，认为美容只不过是简单的“涂脂抹粉”，是女性的专利，并对此不屑一顾。

美容是一门多边缘的学科，是一个丰富而独立的艺术体系，它涉及到中医学、皮肤学、营养学、穴位按摩、推拿、化学、心理学、美学、色彩学乃至素描、绘画、造型艺术等。在西方国家，早有专门的美容学院及美容研究院，培养高级的美容人才，并享有较高的地位。自 20 世纪 80 年代以来，虽然我国掀起了美容热潮，各种“美容中心”、“美容培训学校”大量涌现，但一般的美容师大多只经过短期的培训即正式上岗，缺乏科学的理论指导，更缺少进一步进修深造的机会，且目前社会上也缺少中高级美容师的培训教材。

本书从基础护肤与实用护肤两个方面全面阐述了美容护肤学的知识。基础护肤篇从中医学角度介绍了医学美容护肤的理论技术及最新进展；实用护肤篇对美容护肤的基本理论、手法技巧及各种美容技术做了详细的说明。本书适合作高等学校美容专业及中高级美容专业人员的教学用书，也可作为初级美容从业人员及广大美容爱好者的进修及深造用书。希望读者在参阅本书的基础上，反复实践，并有所创新。

由于编者水平有限，编写中缺点在所难免，敬请广大读者批评指正。



中国美术学院

图书在版编目(CIP)数据

现代护肤美容学 朱红穗编著 上海：东华大学出版社 2004

Ⅰ. ①现... Ⅱ. ②朱... Ⅲ. ③皮肤—护理—高等学校—教材 ④美容—高等学校—教材 Ⅳ. ⑤R718.86 ⑥R718.86

中国版本图书馆(CIP)数据核字 2004第 000000 号

策划编辑 张益储  
责任编辑 谭 英  
封面设计 吴 燕  
装帧设计 张益储

现代护肤美容学

朱红穗 编著

东华大学出版社出版

上海市延安西路 1000 号

南京展望照排印刷有限公司排版

无锡市春远印刷厂印刷

新华书店上海发行所发行

开本：787mm×1092mm 1/32 印张：5.5 字数：100千字

2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷

印数：0001—5000 册

定价：15.00 元

定价：15.00 元

---

## 作者简介

朱红穗,别名潇云,毕业于上海中医药大学中西医结合硕士研究生专业。从事医学工作 15 余年,美容工作近 15 年。曾在多家美容学院及化妆品公司担任美容讲师及特别顾问。在医学美容、皮肤保养及皮肤病治疗、营养学、中医穴位、植物美容等方面有独特的见解及较深的造诣。著有《中西医学美容》、《少女扮靓宝典》等书,并在多家著名杂志及报刊上开设美容专栏,发表专业文章 100 余篇。目前为东华大学形象设计专业专职美容讲师,上海臻美科技发展有限公司专家组带头人及美容总监。

---

---

## 内 容 提 要

本书是专为高等院校美容专业编写的系列教材之一，共分为两个篇章。上篇基础护肤篇从中、西医角度阐述了医学护肤的基础理论及方法，包括皮肤组织学、营养学、药物美容及中医美容等的理论及操作；下篇实用护肤篇集专业护肤保养之大全，包含了专业皮肤护理、美容仪器使用及各种实用美容技术，如减肥健胸、纹艺术、身体护理等。

本书内容丰富，集实用性、科学性、先进性为一体。它既有可读性和可操作性，又具有较高的学术价值，并在形式上与以往教材不同，体现了趣味性、活泼性及新颖性，不仅可作为高等美容专业教科用书，也是广大美容爱好者及美容行业人员的自学用书及进修提高用书。

本书内容符合由国家劳动部、国内贸易部联合颁发的中、高级美容师职业鉴定考核标准。

---

# 目 录

## 上篇 基础护肤

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 第一章 皮肤基础学 .....         | 猿 |
| 第一节 皮肤的构造与功能 .....      | 猿 |
| 第二节 部分器官对皮肤的影响 .....    | 猿 |
| 第三节 常见皮肤病 .....         | 圆 |
| 第二章 营养美容学 .....         | 猿 |
| 第一节 人体各种营养素的种类和功能 ..... | 猿 |
| 第二节 如何进行内在美容 .....      | 猿 |
| 第三章 药物美容学 .....         | 猿 |
| 第一节 常见美容药物 .....        | 猿 |
| 第二节 药物美容相关技术 .....      | 猿 |
| 第四章 整形美容学 .....         | 源 |
| 第一节 整形美容基础知识 .....      | 源 |
| 第二节 常见整形美容手术 .....      | 源 |
| 第五章 中医美容学 .....         | 缘 |
| 第一节 中医美容基础知识 .....      | 缘 |
| 第二节 穴位按摩美容法 .....       | 远 |
| 第三节 中草药美容法 .....        | 愿 |
| 第四节 中医食疗美容法 .....       | 愿 |

## 下篇 实用护肤

|                        |   |
|------------------------|---|
| 第六章 专业皮肤护理 .....       | 怨 |
| 第一节 皮肤的分析测定及客户咨询 ..... | 怨 |
| 第二节 皮肤保养前准备及程序 .....   | 怨 |
| 第三节 正确洁肤法.....         | 员 |



|      |                   |     |
|------|-------------------|-----|
| 第四节  | 按摩美容护肤法.....      | 150 |
| 第五节  | 面膜美容护肤法.....      | 151 |
| 第六节  | 美容仪器的使用.....      | 152 |
| 第七章  | 异常皮肤护理.....       | 153 |
| 第一节  | 常见皮肤异常的原因.....    | 153 |
| 第二节  | 粉刺、面疱皮肤.....      | 154 |
| 第三节  | 黑斑皮肤.....         | 155 |
| 第四节  | 老化皮肤.....         | 156 |
| 第五节  | 皮肤的敏感与过敏.....     | 157 |
| 第八章  | 眼部皮肤问题及护理.....    | 158 |
| 第一节  | 眼部皮肤常见问题.....     | 158 |
| 第二节  | 眼部皮肤的保养及护理.....   | 159 |
| 第九章  | 肥胖与减肥.....        | 160 |
| 第一节  | 肥胖的病因病理及临床特征..... | 160 |
| 第二节  | 肥胖的诊治及预防.....     | 161 |
| 第十章  | 身体护理.....         | 162 |
| 第一节  | 手足护理.....         | 162 |
| 第二节  | 指甲护理.....         | 163 |
| 第三节  | 胸部护理.....         | 164 |
| 第四节  | 全身指压及油压.....      | 165 |
| 第十一章 | 香氛学.....          | 166 |
| 第一节  | 香水世界.....         | 166 |
| 第二节  | 植物芳香疗法.....       | 167 |
| 第十二章 | 烫睫毛、脱毛及脱痣.....    | 168 |
| 第一节  | 烫睫毛.....          | 168 |
| 第二节  | 脱毛.....           | 169 |
| 第三节  | 脱痣.....           | 170 |
| 第十三章 | 纹艺学.....          | 171 |
| 第一节  | 纹眉与绣眉.....        | 171 |
| 第二节  | 纹眼线.....          | 172 |
| 第三节  | 纹唇、绣唇与漂唇.....     | 173 |
| 第四节  | 洗眉、洗眼线与洗唇.....    | 174 |

# 上 篇



## 基础护肤

# 第一章 皮肤基础学

皮肤的生理是了解皮肤问题的根本。所有有关皮肤的问题都和皮肤的结构与功能有关。因此 ,了解皮肤问题 应从认识皮肤的结构开始。

## 第一节 皮肤的构造与功能

皮肤覆盖于人体表面 ,是人体与外部环境直接相连的器官 ,它与体内又有紧密联系 ,因此 ,体外和体内环境中的变化都可能通过皮肤反映出来。

### 一、皮肤的特点

正常健康的皮肤应是微酸、微湿、柔软、结实而富有弹性 ,并有抵抗疾病的能力 ,它具有三个特点：① 皮肤是人体最大的器官 ,和外界接触最为广泛 ② 皮肤是活的细胞组织 ③ 皮肤具有自愈的功能。

### 二、皮肤的构造

#### 皮肤总述

#### 皮肤重量及厚度

皮肤的总重量约占体重 15%~20% ,总面积约 1.5~2.0 平方米 ,厚度约 0.5~1.0 毫米。不包括皮下脂肪层。手掌跖皮肤最厚 ,眼睑、外阴等处皮肤最薄。皮肤厚的地方 ,通常都是负重、易与外界接触及摩擦处 ,皮肤起保护作用。较薄的皮肤一般位于里面器官活动灵活或者触觉灵敏度高的地方。

#### 皮肤表面形态

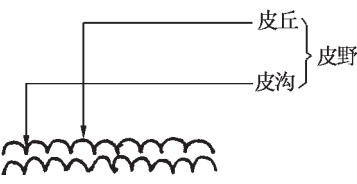


图 1-1-1 皮肤的表面形态

皮肤表面呈鳞片状。受皮肤组织中纤维束的牵引力影响 ,在皮肤表面形成无数小的深浅不一的皮沟 ,皮沟将皮肤表面划分成许多皮丘。皮丘与皮沟两者合称为皮野。见图 1-1-1。在指尖末端屈面皮丘呈涡纹形 ,称为指纹。皮沟和皮丘既可

增加皮肤的表面积,又能缓解外界种种作用力对皮肤的伤害,这些都是皮肤防卫功能的一种表现。另外,皮肤表面的皮纹还表明了皮肤弹性、张力的方向,手术时,皮肤切口应与皮纹平行,这样组织破坏少,切口小,伤口愈合快。

### 影响皮肤的颜色

皮肤的颜色因人种、年龄、部位的不同而有明显的差异,其决定因素主要有两个方面:

#### 影响皮肤内色素含量的差异

① 黑色素颗粒的多少是决定性因素。黑色素是一种非常细小的棕褐色或黑褐色颗粒,是皮肤“发黑”的主要原因。黑色素的多少、分布和疏密决定了皮肤的“黑度”。黑种人的黑色素几乎密集分布于表面各层,黄种人与白种人则主要存在于表皮基底层内。白种人的黑色素颗粒比黄种人更少。皮肤被阳光照射后会分泌大量黑色素,因此皮肤容易被晒黑。有的婴儿臀部皮肤真皮中有较多黑色素细胞,使局部皮肤呈灰蓝色,称为“蒙古斑”。

② 血红素,即皮肤血管中血红蛋白含量的多少也是一个重要的因素。它可使皮肤“黑里透红”或“白里透红”。红脸的原因一是因为面部血管丰富,二是由于这些血管对各种刺激,特别是精神和心理刺激很敏感而易扩张。如果扩张血管里的血液运行不畅甚至淤滞以及含氧量低均会使该处皮肤呈蓝红色甚至青紫色,医学上称“发绀”。

③ 胡萝卜素是维生素A的前体物质,是一种脂溶性色素,主要存在于皮肤较厚的部位如掌跖,使皮肤呈黄色。

#### 影响皮肤解剖学上的差异

指皮肤厚薄、微血管的分布等,特别是角质层和颗粒层的厚薄。薄的表皮易显示真皮乳头层血管内血液的颜色,好似白里透红。颗粒层厚,透光性差,皮肤颜色发黄、灰暗。

### 影响皮肤的组成成分

皮肤主要由水、蛋白质、脂肪酸和无机盐组成,其中水和蛋白质占了较大比例。有人形容皮肤就像浸在水中的胶状物。

① 皮肤中的水分约占皮肤总量 60%~70%。越往皮肤深层,水分含量越高,皮肤缺水对皮肤会造成很大的损害,如阳光暴晒、食物中含水量少、身体内部失调与错误的清洁保养等都会造成皮肤缺水。成人每天需饮水 2~2.5L。

② 皮肤中的蛋白质占皮肤总量 10%。它提供皮肤充足的氨基酸、纤维蛋白及弹力素。故多吃含蛋白质食物对皮肤有利。

③ 皮肤中的脂肪酸和无机盐约占皮肤总量 1%。它们虽含量少,但对皮肤起着重要作用,如构成角质素的无机盐就有硫、氧、磷、氮、氢,其中硫的含量最高,起着最重要的作用。

### 影响皮肤的pH值

正常皮肤的pH值在 4.5~6.5 之间,呈弱酸性,其中女性在 4.5~5.5 之

间,男性在 5.5-6.5 之间。正常的皮肤偏弱酸性是因为皮肤表面有一层酸性保护膜,皮脂膜雪酸性保护膜是由皮脂腺分泌的油脂和汗腺分泌的水分经乳化以后在皮肤表面构成的一层微酸性膜性结构,可以保护、滋润、柔软肌肤,并可抵御细菌,但其最易受到碱和高温的破坏。

碱性物质容易破坏皮肤的酸性保护膜,但表皮有一种自然保护能力,称表皮中和能,即当保护膜的酸度被碱性化妆品一时破坏时,皮肤会自然分泌皮脂与汗液,再次形成保护膜,使皮肤回到原来的正常酸度。正常的肌肤此过程约为 1-3 分钟,随着年龄的增大,表皮的中和能力也逐渐减退,并容易受到碱性物质的损害而引起皮炎。故应尽可能减少碱性化妆品的使用,即使用了也应再使用酸性化妆水,使皮肤回复到弱酸的状态。

高温也会破坏皮肤的酸性保护膜,如很多人在冬天喜欢用热水洗脸,洗完皮肤会产生明显的“紧绷感”,这也是酸性保护膜遭到破坏的一种表现。

六、雪皮肤的基本组成

皮肤由表皮、真皮、皮下组织三部分组成,见图 1-1-1。

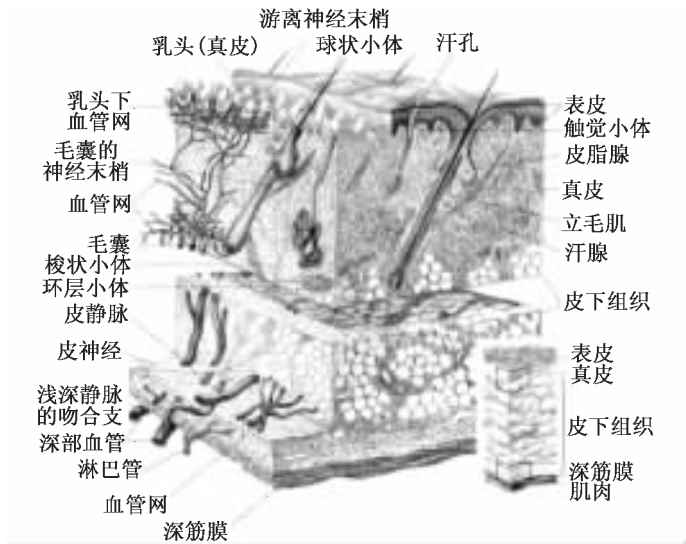


图 1-1-1 皮肤的构造

一、表皮

表皮共分五层,从内向外依次为基底层、有棘层、颗粒层、透明层和角质层。表皮中没有血管,但有丰富的神经末梢。

一、雪基底层 它位于表皮最深处,由单层圆柱状细胞所组成,排列成栅栏状,其中有两种主要的细胞,即新生表皮细胞和黑色素母细胞。

① 新生表皮细胞 雪基底细胞雪附着在基底膜上,是表皮中唯一可以分裂复制的细胞,并可直接摄取微血管内的养分,从而不断向上生长,构成各层细胞。它是表皮各层细胞生发之源。每当表皮破损时,这种细胞就会增长、修复

而不留疤痕。

**角化** 基底层制造出的新生细胞,不断向上推送,最后到达角质层,成为新角质化细胞,这个过程称为角化,约需 14 天。

**角质剥落** 新角质细胞经过 14 天左右变成老化、死亡的角质细胞而剥落,这个过程称为角质剥落。

**表皮新陈代谢** 细胞的生成过程约 14 天,角化过程加上角质剥落过程约 14 天,共为 28 天,这个过程称为表皮新陈代谢。一般女性 20 岁~30 岁,皮肤的新陈代谢最为活跃,达到一生中的顶峰;到 30 岁~40 岁,表皮细胞的更新速度约降低 50%,其修复创伤的能力也减弱。

② **黑色素母细胞**稀疏散布于基底细胞之间,含有酪氨酸酶,能够制造分泌黑色素,决定人种和肤色。黑色素具有以下重要的功能:  
**①** 黑色素是一种光吸收剂,具有保护性光屏作用,即可以阻止紫外线穿透皮肤,使深部组织免受伤害;  
**②** 使表皮中具有免疫功能的 T 淋巴细胞不受紫外线损伤而保持其免疫监视的活性;  
**③** 在紫外线照射下,皮肤光化学过程中产生了自由电子或其他化学自由基,黑色素颗粒可以与之化合成稳定的化合物,从而防止了紫外线照射的有害作用。

**棘层** 它和基底层合称生长带,由 4~8 层多角形细胞组成,是表皮中最厚的一层。细胞之间有棘突相连,故称棘细胞。各棘细胞间有空隙,贮存淋巴液,以供给细胞营养。

**颗粒层** 由 1~2 层梭形或菱形细胞组成,细胞内含有很多由透明蛋白、角蛋白所构成的颗粒,故称颗粒层。颗粒层有两种重要的结构:  
**①** 是障壁层,即颗粒层近表面部分,细胞能分泌并形成膜样结构的物质——疏水性磷脂质,形成天然障壁,常温下呈封闭状态,防止水分流失和细菌感染;遇高温时(如蒸脸、热敷等)会产生裂隙而易吸收营养物质;  
**②** 是晶样角质,即颗粒层细胞内的晶状颗粒,可折射阳光中的紫外线,但易受到盐碱和阳光暴晒的损害而失去功能。

**透明层** 由 1~2 层扁平无核细胞构成,排列最疏松。它因呈透明带状而得名。此层仅见于角质发达的部位,如手掌和脚底。

**角质层** 是表皮的最外层,由数层极扁平无核的角化细胞构成,含有角蛋白及角质脂肪,无血管和神经。此层的厚度因部位而异,易受外力和磨擦的掌趾部的角质层较厚甚至形成茧,而活动性较大的部位如眼睑及肘窝部的角质较薄。最浅层的角质细胞连接松散,可成片脱落,成为皮屑。

皮肤的角质是一种软性角质,含有约 10% 的硫,20%~30% 的水分及少量的脂肪。整个角质层由于细胞充满角质硬蛋白,细胞膜显著增厚且细胞间隙中充填物质加固了细胞间的结合,故既能防止一定的机械和化学损伤,又具有良好的保湿能力,其保湿能力的大小会直接影响到皮肤的纹理、润泽度及弹性。其中,自然保湿因子 NMF 起了决定性的作用。见表 1-1。

意：角质层容易与水分子一起从角质中被排出，从而使皮肤缺水。

表 员原员 自然保湿因子的功能、种类及比例

| 功 能                        | 种 类   | 比例(豫) |
|----------------------------|-------|-------|
| 吸引大量水分子,使其依附于其中,从而保持角质中的水分 | 乳酸    | 员圆    |
|                            | 羧基氨基酸 | 圆园    |
|                            | 尿素    | 苑     |
|                            | 多种矿物质 | 员缘    |
|                            | 圆种氨基酸 | 源圆    |

圆真皮

真皮位于表皮下,与表皮锯齿状连接。表皮向下伸入真皮部分称为表皮突,真皮向上伸入表皮部分称为乳突。表皮基底层与真皮之间有一层通透性的膜,称为基底膜,表皮的营养与代谢可通过基底膜进行交换。当基底膜受破坏时,皮肤可形成疤痕。

真皮分为乳头层和网状层两层。乳头层由胶原纤维组成,内含丰富的神经末梢及毛细血管,在指端、乳头和生殖器等处的真皮乳头数目特别多,因而这些部位特别灵敏。网状层由较粗大的胶原纤维束及弹力纤维构成,结构疏松,排列成网状,网状间有淋巴液,内分布有丰富的血管、淋巴管、神经、肌肉及皮肤的附属器。

真皮主要为结缔组织,由纤维、基质和细胞组成。其中：

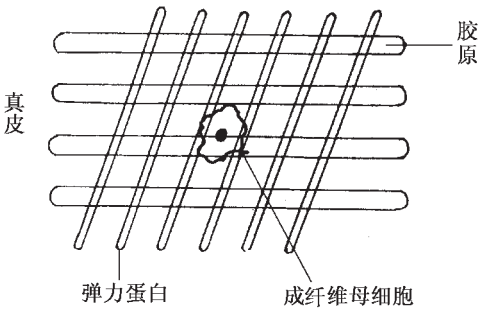


图 员原猿 纤维的排列

① 纤维由胶原纤维、弹性纤维和网状纤维组成,见图 员原猿。胶原纤维由胶原蛋白构成,使皮肤具柔韧性,抵抗外界牵拉;弹性纤维有较好的弹性,使牵拉后的胶原纤维恢复原状;网状纤维是较幼嫩的胶原纤维,与伤口愈合有关。

② 基质为纤维母细胞产生的一种无定形的胶样物质,为各细胞间隙中的充填物。其成分主要为粘多糖,含透明质酸。主要功能有：保持组织内水分；溶解各种水溶性物质和电解质等的代谢场所；粘性强,粘合纤维而构成一种自然屏障防止病原菌的侵入。

③ 细胞有纤维母细胞、组织细胞、肥大细胞等。纤维母细胞产生基质及纤维,组织细胞遇异物会变成巨噬细胞,具免疫功能;肥大细胞与过敏反应有关。

另外真皮内有许多皮肤附属器。譬如：



- ① 血管 有动脉、静脉和微血管 ,可供营养 吸收废物 ,并可调节体温。
- ② 淋巴管 是循环的重要辅助系统 ,与免疫反应有关。
- ③ 神经 有感觉、运动、植物神经及各种皮肤感受器。皮肤中主要含有运动神经纤维、知觉神经纤维及分泌神经纤维。
- ④ 汗腺 汗腺的总数为 200 万~400 万条 ,可分为小汗腺和大汗腺 见表 1-1

表 1-1 大汗腺和小汗腺的区别

|       | 分 布                 | 分泌的汗液         | 导 管   | 开 口     |
|-------|---------------------|---------------|-------|---------|
| 大 汗 腺 | 腋窝、乳头、脐窝、肛门、生殖器等处   | 微黄、混浊、有异味、易感染 | 短而直   | 开口于毛囊   |
| 小 汗 腺 | 除唇、甲床、外阴外遍布全身，掌足底最多 | 无色透明、无味、酸度较高  | 螺旋状弯曲 | 直接开口于皮肤 |

⑤ 皮脂腺 除掌跖外遍布全身 ,以头、面及躯干中央部为多。在脸部皮脂腺数目以鼻周最密 ,其次为前额。皮脂腺形如梨形 ,分为腺体和导管 ,通常开口于毛囊上部。皮脂腺分泌的油脂可滋润和保护皮肤、毛发 ,有助于防止皮肤中水分的蒸发 ,因其呈弱酸性还可抑制和杀灭皮肤表面的细菌。成年人一天分泌皮脂约 2g ,以早晨最高 ,夜晚最低。

皮脂腺的分泌受到多种因素的影响 : ① 内分泌的影响 : 雄激素和肾上腺皮质激素可使皮脂腺增生肥大 ,分泌增加。② 外界温度的影响 : 温度增高可使皮脂腺分泌增多。故夏天皮肤多偏油性。③ 皮肤湿度的影响 : 当皮肤表面水分多时 ,皮脂易乳化、扩散 ;而皮肤干燥时 ,皮脂分泌扩散变慢。④ 年龄的影响 : 青春期皮脂分泌最多 ,30 岁以后逐渐减少。⑤ 饮食的影响 : 油腻、辛辣、甜食易导致皮脂分泌增多。

⑥ 立毛肌 皮肤遇到寒冷时 ,立毛肌会自动收缩。这时毛囊的根部会向着毛口中心绷紧从而压迫皮脂腺促进分泌。遇到恐惧、不愉快等时此现象也会产生。

⑦ 毛发和毛囊 毛发是一种硬性角质 ,含有约 1%~2% 的硫及少量的水分及脂类 ,质地坚硬 ,具有弹性 ,不易剥落 ,能不断生长。其可分为硬毛和毳毛。硬毛粗硬具有髓质 ,颜色较深 ,又可分为长毛 如头发等 和短毛 如眉毛等 毳毛细软无髓质 ,颜色较淡 ,主要分布在颜面、四肢、躯干。毛发由毛干、毛根、毛球三部分组成 见图 1-2 毛干

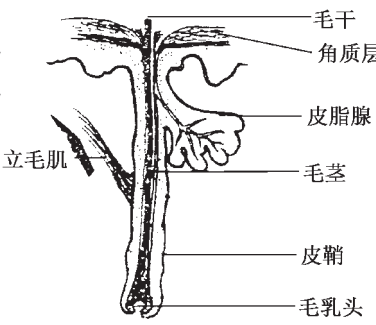


图 1-2 毛 囊

为皮肤表面以上部分,毛根在毛囊内,毛球由毛根下端膨大而形成。毛乳头是真皮的结缔组织伸入毛球下端凹陷部分,内有神经末梢及血管,供给毛发生长营养,毛基质为毛球下层与毛乳头相接处,为毛发及毛囊的生长区,内有黑色素细胞;毛囊起到保护套的作用。毛发的生长期为 圆~ 远年;休止期为 圆~ 猿月。每天正常落发不应超过 员圆根。

#### 皮下组织

位于真皮之下,其厚度为真皮层的 缘倍。由大量脂肪组织及疏松结缔组织组成,含有动脉、静脉、汗腺、神经及深部毛囊。皮下组织厚薄因性别、年龄、部位和个人而异,其功能主要有避震、保护内脏器官、保温、提供储存热能、促进女性发育、参与女性性腺成熟过程、构成人体柔滑曲线等。

### 三、皮肤的功能

皮肤具有保护、外表显示、知觉、体温调节、分泌排泄、吸收、代谢及自我呼吸功能。

#### 穴 雪保护功能

保护功能是皮肤生理作用中最重要的一环。皮肤的保护功能有以下两个方面:

穴雪抵御外界各种损伤:① 抵御机械性损伤,如纤维组织的抗拉性及弹性,对长期机械性作用可产生保护性增长,如胼胝的形成。雪皮下脂肪有软垫作用,对来自外界的挤压及冲撞有缓冲作用。② 抵御物理性损伤,如黑色素能反射和吸收大量紫外线,发挥紫外线滤器的作用,使内部器官和组织免受损伤。③ 抵御化学性损伤,如皮肤表面角质及角质蛋白对弱酸和碱性损伤有一定屏障作用。④ 抵御生物性损伤,如角质可阻止细菌和病毒进入皮肤内,皮肤的弱酸性对微生物生长不利,在酯酶作用下皮脂中甘油三酯分解成游离脂肪酸,对某些细菌及真菌有抑制作用。

穴雪屏障作用:① 防止体内营养物质的丧失。如角质层具有半透膜的特性,体内的营养物质、电解质及水不能透过角质层,从而防止这些物质的流失;若角质层被破坏,如烧伤病人,雪皮肤会出现严重失水。② 限制体外物质透入。角质层愈厚,对外界有害物质或药物透入皮肤的限制作用愈大。

#### 穴 雪外表显示作用

皮肤能显示人种、性别、人体情感及内部的健康状况。受惊时皮肤会变白;愤怒时皮肤会转红;生肝炎病时,皮肤会发黄;外界某些因素对皮肤不利时,皮肤可提供信息,如接触性皮炎等。另外,通过皮肤试验可知机体对某些疾病或药物的免疫状态,如划痕试验可以测试皮肤敏感度。

#### 穴 雪知觉作用

外界刺激作用于皮肤后引起的神经冲动,通过不同途径被传递到中枢神

经系统,产生触、冷、温、热、痛觉、压觉及痒觉,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、柔软及坚硬等。这些感觉有的经过大脑判断其性质,作出有利于机体的反应;有的则引起相应的神经反射,如撤回反射、搔抓反射等,以维护机体的健康。

#### 穴 雪体温调节作用

在外界温度不断变化下,人体可以进行自主性调节,其主要调节形式是皮肤浅层血管的舒缩及汗液的蒸发。当外界温度高时,皮肤血管扩张,血流量增加,从而加大热的辐射、对流及传导,使体温降低,同时汗液分泌增加,带走较多热量;反之温度降低时,皮肤血管收缩,汗液分泌减少。

#### 穴 雪分泌排泄作用

皮脂腺分泌油脂,滋润皮肤、毛发,并防止水分蒸发。汗腺分泌汗液,帮助肾脏排泄,分泌的尿素尿酸,也排泄体内的部分新陈代谢产物及酒精、铅等。

#### 穴 雪吸收作用

表皮能从外界吸收各种物质,如水分、保养品等。一般情况下,脂溶性物质易于透入皮肤,水溶性物质与无机盐类不易于透入皮肤。皮肤对油脂的吸收能力从强到弱依次为动物油—植物油—矿物油。皮肤对某些金属元素铅、汞有一定的吸收能力,故某些不良化妆品含铅、汞量超标会导致皮肤蓄积中毒,诱发黑斑、皮炎等。

皮肤吸收途径有三:①通过角质层细胞膜进入角质细胞;②少量水溶性、大分子物质通过毛孔、汗孔而被吸收;③通过表面细胞间隙渗透进入真皮。

影响皮肤吸收的因素有四:①角质层厚薄的影响,角质层越薄越易吸收。②皮肤含水多少的影响:含水量越多,吸收能力越强。③毛孔状态的影响,毛孔扩张时,吸收力强。④局部皮温的影响,按摩、热膜、蒸汽等使局部皮温增高,吸收力增强。

#### 穴 雪自我呼吸作用

皮肤呼吸与肺呼吸比例:前者为 $\frac{1}{10}$ ,后者为 $\frac{9}{10}$ 。皮肤的呼吸作用为皮肤活动的原动力。皮肤最旺盛的活动时间为晚上8时至凌晨4时。故在此期间保证良好的睡眠对养颜大有好处。

#### 穴 雪代谢作用

皮肤参与整个机体的糖、蛋白质、水和电解质等新陈代谢过程,以维持机体内外生理平衡。

## 第二节 部分器官对皮肤的影响

### 一、人体组织对皮肤的影响

组织是向一定功能方向分化的细胞群体,由细胞和细胞间质组成。根据组织的一些共同结构和功能特点,可把人体的组织分为上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织。

#### 六、雪上皮组织

由密集排列的细胞组成,包括被覆上皮和腺上皮。

##### 覆被覆上皮

被覆上皮覆盖于身体表面并衬贴于体内有腔器官腔面,它包括单层上皮、复层上皮。后者由多层细胞组成,是最厚的一种上皮,具有很强的保护作用,耐磨擦,可防止异物侵入,并有很强的修复能力。如皮肤表层。

##### 腺腺上皮

腺上皮是一种专门执行分泌功能的上皮细胞。以腺上皮为主要成分组成的器官称分泌腺,包括外分泌腺和内分泌腺两种。前者导管通到器官腔面或身体表面,分泌物经导管排出,如腮腺、唾液腺;后者没有导管,分泌物经血液和淋巴输送,如甲状腺。

#### 六、雪结缔组织

由细胞和大量细胞间质构成,包括固有结缔组织、软骨、骨、血液、淋巴及骨髓。

##### 固有固有结缔组织

有疏松结缔组织、致密结缔组织、弹性组织、脂肪组织及网状组织。

① 疏松结缔组织。又称蜂窝组织,分布疏松。含纤维、基质和细胞。纤维包括胶原纤维、弹性纤维及网状纤维。胶原纤维又称白纤维,由胶原蛋白组成,韧性大,抗拉力强,但弹性差;弹性纤维又称黄纤维,由弹性蛋白组成,具有弹性;网状纤维分布于毛细血管周围。基质为一种没有一定形态结构的均质性物质,具有较大的粘稠性。细胞包括多种细胞,如脂肪细胞、肥大细胞、白细胞等雪

② 致密结缔组织。组成成分与疏松结缔组织基本相同,其中胶原纤维较粗大,数量多,排列紧密,细胞种类和数目则较少。致密结缔组织分布于皮肤真皮、器官被膜、肌腱等处。

③ 弹性组织。主要分布于动脉壁、韧带等处。

④ 脂肪组织。由大量脂肪细胞聚集而成,分成黄色脂肪组织和棕色脂肪组织两种。前者分布于皮下、肠系膜、网膜等处,呈单泡状,具有储存脂肪,保