

刘梦飞 编著

A woman with dark hair is wearing a large, wide-brimmed red hat. She is looking upwards and to the right. She is wearing a large, ornate necklace with red and black beads. Her hand is raised near her face, with fingers slightly curled. The background is a solid red color.

化妆与护肤

前 言

20世纪80年代以来,随着物质生活水平的日益提高,精神生活的多样化,人们对化妆品的需求与日俱增,与此同时,医药性化妆品也应运而生,并大有方兴未艾之势。

爱美之心人皆有之,花容玉貌亦为人心所向。适宜的化妆常使人龙章凤姿,秀色可餐。然而化妆品并不是白璧无瑕,使用不当常适得其反,其副作用更是不容忽视。目前很少有人对化妆品的性质、剂型、作用、用法等有明确的了解,如何预防化妆品的副作用,也并非尽人皆知,尤其是化妆品对皮肤起什么作用,怎样才能达到护肤美容之目的,则更是鲜为人知。笔者近几年来临床观察,发现因滥用劣质化妆品或因化妆品使用方法不当而引起的副作用,时有所见,有时甚至是很严重的,往往给化妆者带来很大的思想负担和精神痛苦。要想解决这个问题,从皮肤科学观点上讲,关键在于化妆品原料的精选和化妆品处方的研制。然而这是一项极复杂而又深微的工作,它涉及到许多合成化学的新领域,如胶体化学、流变学、油脂化学等,但又是一条必经之路。有鉴于此,笔者愿就上述有关的基本知识作一简要介绍,或许对研制化妆品和化妆品使用者有所裨益。由于笔者的视野狭窄,笔到之处,难免有过犹不及之失,敬请读者批评指正。

编 者

目 录

一、面部皮肤的组织结构及其生理基本知识·····	(1)
(一) 面部皮肤的组织结构及其机能·····	(2)
(二) 面部皮肤附属器的机能特点·····	(4)
(三) 面部皮肤的特殊机能·····	(7)
(四) 面部皮肤的感觉机能·····	(8)
(五) 面部皮肤的吸收、排泄及其呼吸机能·····	(9)
(六) 面部皮肤机能与月经周期的关系·····	(11)
(七) 面部肤色差异的由来·····	(12)
二、化妆的意义·····	(13)
三、化妆的基本知识·····	(14)
(一) 面部皮肤的性质·····	(14)
(二) 化妆与年龄·····	(18)
(三) 化妆与季节·····	(18)
(四) 化妆与职业·····	(19)
(五) 面部皮肤保养法·····	(19)
四、化妆分类及其基础化妆品·····	(21)
(一) 护肤妆及其基础化妆剂·····	(22)
(二) 修饰妆及其化妆品·····	(33)
(三) 护发妆及其化妆品·····	(41)
(四) 演出妆·····	(53)

五、医药性化妆品（类医药品）	（61）
（一）概念	（61）
（二）医药性化妆品分类	（63）
六、抗过敏剂——皮质类固醇激素	（67）
七、化妆品副作用	（75）
（一）表现症状	（76）
（二）致敏物质	（78）
八、化妆品原料	（79）
（一）油溶性原料	（80）
（二）水溶性原料	（84）
（三）粉体原料	（88）
（四）防腐性原料	（89）
（五）香料	（90）
九、有碍面容的常见诸病	（91）
（一）皮脂腺系有关诸病	（91）
（二）黑素有关诸病	（100）
（三）护肤与日光的关系	（106）
十、化妆品处方集	（110）

一、面部皮肤的组织结构及其生理基本知识

皮肤是人体最重要的器官之一。它包围着整个机体，对内保护五脏六腑、血管神经等，对外防御一切有害因素的侵袭，保卫机体健康。

皮肤从表面上看，密布着走行方向不同的纹沟，皱褶处叫皮沟，皮沟与皮沟之间叫皮嵴（皮纹）。面部的纹沟在壮年期以前不明显，随年龄增长逐渐加深加大，形成皱纹。这种皱纹出现的迟早和多少，与个人的精神生活、健康状态、营养情况有直接关系。良好的保养和相宜的体育锻炼对其影响很大。

肉眼看皮肤象是很薄的一层，实际上并非如此。用显微镜观察能清楚地看到皮肤由表向里分为三种不同形态的组织层次，这就是表皮、真皮和皮下组织。在这些组织层次内还有许多皮肤附属器官。曾有人说：“皮肤是机体的第一道防线”，此话不假。假如皮肤本身不健全，是很难担负起这一重任的。究竟皮肤各层都有什么功能，生活当中又该怎样去保养它？这些问题，似乎是一般常识，但并非人人都很了解，特别是面部皮肤与全身皮肤相比，它的组织结构、生理机能都是比较特殊的，这就是下面所要介绍的中心内容。

(一)面部皮肤的组织结构及其机能

面部皮肤外观上男女有所不同，这是由性激素所决定的，其他部位皮肤男女之间，无大差异。

1. 表皮

表皮在皮肤防线的最外层。表皮全层虽然很薄，但在显微镜下按其细胞形态仍可划分五个层次，即基底层、棘层、颗粒层、透明层和角质层。表皮全层有汗液排泄管、毛囊孔和毛通过。

①基底层：表皮最下的一层，是生长表皮的基础，故又叫生发层，细胞呈圆柱形，只有一层栅栏状排列。该层细胞分裂繁殖能力非常旺盛，故表皮的修复能力极强。当表皮被破坏时，只要基底层细胞尚在，就能长出正常表皮，不留疤痕。基底层中散在有黑素细胞和黑素颗粒，这层是表皮细胞的支柱。

②棘层：由基底细胞逐渐增长、上移变形呈棘状而得名。临近基底层的细胞也有分裂繁殖能力，所以也参与伤口的愈合过程。本层的细胞一般有5~6层，细胞排列很致密，是表皮中最厚的一层。此层关系着皮肤的厚度和韧实性。在基底层和棘层内有神经末梢纤维游离其中，这种神经末梢纤维与表皮的毫毛是皮肤防线的最前哨，也是传递情报的警报器。

③颗粒层：在棘细胞层之上，细胞呈梭形，通常有2~4

层细胞。此层有屏障作用，能控制体内水分外失，同时也能防止外界水分渗入体内。

④透明层：位于颗粒层之上，细胞呈扁平形，因细胞内含有角母蛋白，故呈透明，还因富有磷脂质，又具有很强的疏水性，因此在生理学上有屏障之称。其功用主要是防止水及电解质通过。细胞之间界限不明显，约有2~3层，是角质层的前期，这层在面部不明显，只有在掌、趾的表皮内才能清楚地见到。

⑤角质层：角质层是直接与外界接触的最表在的一层，由4~8层或更多些的鳞片状角质细胞构成，其细胞层次多少，因体表部位的不同而异，平常肉眼看到的皮屑即是干枯脱落的角质细胞。角质层的最大作用就是保护表皮。

2. 真皮

真皮是皮肤三层中的主要一层，其上有表皮覆盖保护，其下有皮下组织层衬托。面部皮肤的色泽、丰润性均与此层有关。

真皮层是由结缔组织，如胶原纤维、弹力纤维组成的有伸缩性的网架形组织结构，其中分布着毛细淋巴管、毛细血管、神经末梢感受器及汗腺、皮脂腺、毛囊等皮肤附属器。这层细胞有亲水性，是各种水溶性物质、电解质等交换的场所。

3. 皮下组织

皮下组织是皮肤的最下层，其下即是肌肉组织。皮下组

织由少量的纤维组织和大量的脂肪细胞构成，故又叫皮下脂肪组织。面部的皮下组织层较薄，有少量的结缔组织同面部小肌肉膜相连。皮下组织层内的脂肪，因体表位置的不同脂肪层的厚薄和有无也不同，主要功能是保温、防寒，并能对外加的机械性撞压等力学伤害起缓冲作用，还具有丰满身体形态的作用。

(二)面部皮肤附属器的机能特点

1. 皮脂腺

面部皮脂腺最丰富，每平方厘米约有400~900个，腺体肥大，分泌皮脂也多。根据皮脂腺的类型可分三类：毫毛毛囊皮脂腺、毛囊皮脂腺性皮脂腺、硬毛毛囊皮脂腺，这是与其它部位皮肤不同之处。皮脂腺分泌最旺盛时期是16~34岁，因新生儿皮脂分泌排泄较多，故少数新生儿易患痤疮。新生儿期以后皮脂分泌逐渐减少，进入青春期后皮脂腺肥大，皮脂分泌复又增加。女性到更年期皮脂分泌迅速下降，而男性到60岁变化也不大。皮脂腺分泌量男性比女性多（男性 $0.3\text{mg}/\text{cm}^2/\text{日}$ ，女性 $0.2\text{mg}/\text{cm}^2/\text{日}$ ），黑种人比白种人和黄种人多。皮脂腺的分泌昼夜不停，所以将面部某处皮脂擦净后，约30分钟该部位的皮脂就能恢复到擦前的程度。

(1) 影响皮脂分泌的因素

皮脂腺分泌直接受内分泌腺控制，间接受神经支配。雄性激素可以促使皮脂腺增生肥大、分泌量增加，大量雌激素则

可抑制皮脂腺的分泌。长期应用皮质类固醇激素（强地松等）能促使皮脂腺增生、肥大、也能使雄激素分泌增加。皮脂分泌受温度影响较大，皮肤温度上升 1°C ，皮脂分泌量即可增加10%，原因是由于皮肤温度上升，皮脂的粘度下降，促进了皮脂排泄，这就是夏季皮脂分泌比冬季多的一个原因，所以冬季外搽油脂性化妆品，以弥补皮脂分泌少，防止皮肤干燥是有道理的。

皮脂分泌还受饮食影响。进食含糖、脂肪多的食物，皮脂分泌就增加，因为糖和脂肪是构成皮脂的成分之一。在饥饿状态中，皮脂腺合成能力低下；另外，吸烟、饮酒、吃辛辣性食物，如辣椒、葱、蒜等，也能促进皮脂腺的分泌和排泄。

（2）皮脂的成分

皮脂是一种混合物，含有多种脂质，其中主要是饱和的和不饱和的游离脂肪酸、其次是甘油酯类、蜡类、固醇类、角鲨烯及液体石蜡等。

（3）皮脂的作用

皮脂和汗液乳化后，在颜面皮肤表面形成一层薄膜，叫皮脂膜。此膜通常呈弱酸性，有抑制细菌繁殖的作用，还有中和碱的作用，并能使皮肤滑润，防止皮肤干燥皴裂，防止皮肤水分蒸发，以及预防外界某些化学物质侵入体内，也能润滑毛发，使毛发具有光泽。皮脂中的不饱和脂肪酸尚有抑制真菌生长和杀灭作用。

2. 汗腺

根据形态和分泌液的性质，人体汗腺可分为小汗腺和大汗腺两种，颜面皮肤除唇红部外均密布小汗腺，大汗腺只在鼻翼处才有。小汗腺分布密度最大的部位是掌、跖部。面部皮肤小汗腺分布的密度仅次于掌、跖。

(1) 影响发汗的因素

汗腺的分泌受体内外温度的影响。每当气温上升或体温升高时，皮肤毛细血管扩张，血流量增大，流速加快，汗腺分泌功能活跃，排汗量就增加，同时散发大量体热；反之，外界气温下降时，毛细血管收缩，血流量减少，汗腺分泌功能降低，排汗量减少，散热也少。汗腺分泌功能还受精神因素的影响，颜面最易表现为精神性发汗，每当精神紧张时，面部首先汗水淋漓。味觉性发汗也主要表现于面部，当吃了辛辣性食物，如辣椒、葱、蒜、胡椒等，或进食热汤、热饭时，常常满头大汗，这对如何掌握化妆时机有一定参考意义。

(2) 汗液成分

汗液成分基本与尿液相同，其中水占99.2~99.7%，另外有钠、钾、氯、尿素、乳酸等。各种成分的含量不定，其中以氯化钠最多，汗水的咸味即来源于此，所以排汗多时，应注意补给一定量的食盐。出汗多又长时间不洗澡，常会散发出一股酸臭味，这是尿素在作怪。

(3) 排汗的作用

机体通过排汗可以调节体温和协助肾脏排除体内部分代

谢产物，可以认为汗腺是皮肤上的排泄器官。面部皮肤毛细血管和汗腺都很丰富，对于调节体温有重要意义。

(三)面部皮肤的特殊机能

头面部皮肤占全身皮肤总面积的6%，其中颜面部占3%，发部占3%。面部皮肤面积虽小，但作用极大，它所处的位置可谓名副其实的五官要塞。一切感情活动都可在此以声、色、形、神表现出来。表现声、色、形、神的组织结构是皮下的小肌肉群、皮肤及其附属器；这些软组织的协调一致性活动，就构成了人的表情活动。这种表情活动乍一看象是皮肤的造形活动，实质上，皮肤本身并无这种灵巧性，它是由于皮下小肌肉群的活动牵动起来的。这些长短不等，大小不一，走行方向各异的小肌肉群属于横纹肌，受意识支配，且左右侧既有明确分工，又有协同作用。因此，在人们日常生活中才有喜、怒、哀、乐、悲、恐、惊等感情的表现。如果面部皮肤患某种皮肤病，皮肤失去正常弹性，此时即使表情肌（小肌肉群）运动正常，皮肤也不能自如地随之将感情表达出来，此时颜面会呈现一副呆若木鸡，平淡无情面孔，因为面部的表情是由皮肤和表情肌共同密切配合完成的。

此外，还可以认为面部是反映机体情况的一面镜子，它不但能反映出一个人的精神面貌，而且能反应出机体的健康状况，故有经验的医师在诊察疾病时，常将颜面做为望诊的重要内容之一。

(四)面部皮肤的感觉机能

面部皮肤内分布有感觉神经及运动神经，它们的神经末梢和特殊感受器广泛地分布在表皮、真皮及皮下组织内，以感受体内外的各种刺激，并引起相应的神经反射，保护机体的健康。面部有司感觉的神经感受器，它的发育程度、灵敏性及数量，仅次于手指，视觉、听觉觉察不到的骚扰，它都能查觉分辨出来。司面部感觉的神经是三叉神经的感觉枝，它以三种形式分布于面部皮肤中，即游离的神经末梢，毛囊周围末梢神经网络及特殊形状的囊状感受器，分别感受触、痛、冷、温、压等感觉，而潮湿、干燥、平滑、粗糙、坚硬及柔软等感觉是由几种不同的感受器或神经末梢共同感受的。

在皮肤血管周围及立毛肌处，有植物神经中的肾上腺素能纤维（即对肾上腺素易兴奋的神经纤维），每当精神紧张时，该纤维兴奋，血管收缩，立毛肌收缩，导致面色苍白，毛发竖立，这就是我们常说的：“吓得脸色苍白，头发根都立起来了”的原因。

另外，在皮肤内还有一种植物神经纤维，叫胆碱能纤维，主要作用是使血管扩张，小汗腺分泌，每当害羞时，此纤维兴奋，即出现我们平常讲的“羞得脸通红冒汗了”。

由于面部皮肤感受器既丰富又灵敏，所以对某些化妆品，也因易发生反应，而产生皮炎，使用化妆品时要注意。

(五)面部皮肤的吸收、排泄及其呼吸机能

1. 吸收机能

皮肤吸收外界物质的能力，主要是通过毛囊孔、皮脂腺孔、汗腺孔、角质细胞及角质细胞间隙五个途径完成的。角质层是皮肤的半透膜，在一定条件下，水分可以自由通过。从皮肤吸收的五个通路来看，因为面部皮肤毛囊孔多，汗腺孔多、皮脂腺孔多、角质层薄，所以面部皮肤的吸收能力强于其他部位。面部皮肤吸收能力的强弱与下列的因素有关。

(1) 与被吸收物的物理化学性质有关

①对既溶于水又溶于油的物质，比单溶于水或单溶于油的物质吸收好。

②对溶于油的物质比溶于水的物质吸收好。例如，对脂溶性维生素A、E、D、性激素等吸收较好，而对水溶性维生素B族及维生素C吸收性较差。对皮质类固醇激素也能较好地吸收。

③对动物性脂肪吸收好，植物性脂肪次之，矿物油很难被吸收。如凡士林几乎不能吸收。

④皮肤能吸收多种重金属，如金、汞、铅（某些化妆品中含有少量汞、铅）等，对无机酸类如氢醌、水杨酸等也能吸收，但是皮肤不能吸收水溶性的无机酸。

(2) 与皮肤状态有关

①皮肤含水量多，吸收量亦多，如皮肤汗液多能促进吸

收，故夏季使用一些劣质化妆品或含有毒物的化妆品时，要严防因吸收过多而发生过敏或中毒。

②表皮有损伤或患某种皮肤病时，皮肤吸收能力显著增加。

③碱性强的肥皂和洗涤剂，能损伤角质层，所以也能促进皮肤吸收。

④小孩及老年人的皮肤吸收性比成年人强，所以小孩面部，切记不能随意涂抹化妆品，以免吸收有害物质过多，影响皮肤健康和自然美。除此之外，紫外线、X线均有促进皮肤吸收作用。因此，在使用化妆品时要选择优质的，不含有害物质的制品。更应注意的是有害物质经皮肤吸收后，可随血液运行全身，对机体产生一定的影响，因此对一些劣质化妆品，不可忽视其对全身的危害。

2. 排泄机能

面部皮肤汗液排泄，不但受外界气温环境和机体本身体温状况的影响，而且更易受精神因素和味觉刺激的影响。在发汗和皮脂分泌过程中，体内部分废物也随之排于体表。因此面部不能涂抹很厚的化妆品，以免影响皮肤排泄。

3. 呼吸机能

皮肤有直接从空气中吸氧的能力，其吸氧量约为肺脏吸氧量的0.5~1%。同时排除二氧化碳（约占肺脏排出量的2%），面部皮肤角质层薄，毛细血管网丰富，又直接处于空气浴中，因而面部皮肤呼吸作用较其他部位更为突出，基于

此点，在面部使用面膜时，一定不要选择致密性很强的，以免阻碍皮肤的不觉蒸发和呼吸。即使涂抹化妆品，也需要有所顾及。小儿面部吸氧量更大，所以小儿面部不可过多的涂抹化妆品，尤其晚间施用，更有碍面部皮肤健康。

（六）面部皮肤机能与月经周期的关系

皮肤温度在月经前期（少女更明显）增高，月经来潮后则下降，月经期后皮温逐渐恢复正常。月经前期和月经期，皮肤对光敏感性显著增高，毛细血管抵抗力随之减弱，月经过后则恢复常态。由此可见，女性皮肤的各种生理机能，在一个月內并非固定不变，而是随着月经周期内分泌的变化而有所改变。也可以说，女性的皮肤生理机能是不稳定的，这种不稳定性，被视为易发生过敏性皮肤病的主要内因。对易患过敏病的人来讲，在使用化妆品或外用药时，要多加小心。另外，在妊娠期和产褥期也是如此。但是，经期外的其他时间，皮肤对光线的耐受性，以及毛细血管的抵抗力均比男性强，血液循环也好，这是女性皮肤抗炎性强的有利条件。

了解皮肤生理机能随月经周期而变化的规律，对预防化妆品引起的皮肤过敏反应，是很有裨益的，因此，月经来潮前期，外涂化妆品要注意，在此期更换化妆品的品种容易出现过敏反应。

(七)面部肤色差异的由来

不论男女老少，颜面肤色均比覆盖部位的肤色深，原因是面部皮肤黑素多。面部皮肤长期暴露于外界，受阳光照射机会多，机体为阻止有害光线伤害皮肤，而生成更多的黑素以抵御之。

世界上人类皮肤根据颜色可分为三种：即黄种、白种和黑种，这是由种族遗传所决定的。中国人肤色属黄种，但为什么有的人肤色较白、有的人较黑、而有的人较黄呢？这主要与表皮下层内含黑素、胡萝卜素多少有关，还受血液中含氧化血红蛋白、还原血红蛋白量的多少，表皮的厚薄、光散射度，以及皮下，血管充盈情况等因素影响。面色白的人，其表皮基底层内的黑素含量少，面色黑的人，其基底层内黑素含量多。黑种人为什么那么黑呢？原来黑种人不仅基底层内存在着大量黑素，表皮全层内（包括角质层）也可见到大量黑素，甚至真皮上层也有黑素。

胡萝卜素是一种黄色色素，主要存在于角质层。与维生素A有关，使皮肤呈现黄色，女性含量较男性多，因而女性面色通常较男性略黄。

氧合血红蛋白（含氧血红蛋白）存在于动脉血中，是鲜红色，运动后面色红润，原因是血中含氧血红蛋白量多。还原血红蛋白（含二氧化碳的血红蛋白）存在于静脉血中，呈暗红色。面部皮肤动静脉毛细血管网丰富，表皮又较薄，所以面部色调受含氧血红蛋白、还原血红蛋白的含量多少影响

颇大。表皮薄、透明感强，血管充盈度好，血中含氧化血红蛋白多，表皮层含黑素少，即呈粉白色面容。面部皮肤有微小凹陷性疤痕，不光滑（如麻子脸），在光散射作用下，会使面色发青。由此可知，肤色较黑的人，化妆品只能达到暂时掩盖的作用，并不能改变原皮肤的色调。

二、化妆的意义

化妆即修饰容貌，强化俏丽，使自己的仪表（包括面容、精神、姿态和风度）在众目之下给人以俊秀、文雅、和谐之感。清代著名医学家沈金鳌曾说：“人身之有面，犹室之有大门，人未入室，先见大门，人相对，先见其面。”意思是说，人们的颜面就象房屋的大门一样，最引人注目。尤其青年人的面庞，是一些以貌取人的人的唯一着眼点，尽管它不能说明人的精神境界高低，但从整容意义上讲，在调济人的精神面貌方面还是有一定意义的。因此，化妆美（视觉美）同语言美（听觉美）一样，也须要以心灵美和行为美为基础，只有这样才能把化妆的修饰美同内在的精神美融为一体，体现出真、善、美的实质。那种只着重色、香、美而忽视内在美的观点，并不符合时代要求。现代化妆，应该既有美容之功，又有健肤之效，一举双收的化妆更具有时代意义，也大有考究之必要。