

第一章 皮肤美容的医学基础与心理因素

第一节 皮肤美容的医学基础

在学会咨询后，还必须懂得基础皮肤生理学，只有懂得皮肤生理学，才能让学生懂得什么样的皮肤问题可在美容院解决，而其他皮肤问题却只能到医院才可以解决。

一、皮肤细胞

皮肤覆盖于人体表面，与人的容貌密切相关，体内与体外环境中的变化都可通过皮肤反映出来，健康的皮肤应该是红润而富有弹性 微含水分 呈弱酸性 没有瑕疵和皮病。

1. 皮肤的重量和厚度皮肤是人体最大的器官，是外界物理性、机械性、化学性、生物性等各种刺激物的首道防线 具有极重要的生理功能，是功能重要的器官之一。

皮肤的总重量约占体重 5%~15% 总面积约为 1.5~2 平方米 厚度约 0.5~4 毫米。眼睑、乳房、大腿内侧处最薄 手掌、足底及各关节处皮肤最厚。

2. 细胞组织 细胞由细胞膜、细胞质、细胞核组成（图 1-1）。人体细胞的分裂是一个非常复杂的过程，一般以间接分裂的方式来繁殖 头发和皮肤都以这种分裂方式繁殖（图 1-2）

3. 组成成分 主要有水、蛋白质、脂肪酸及无机盐 其中 水与蛋白质占了较大比例。

(1)水 约占皮肤 50%~72% ，越往皮肤深层，水分含量越高，

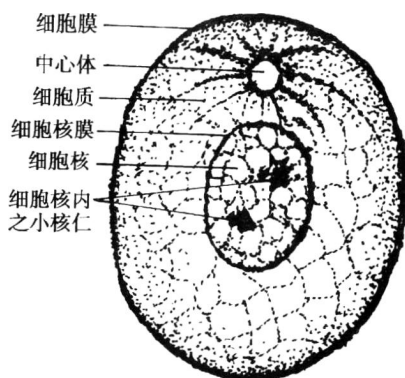


图 1-1 细胞的构成

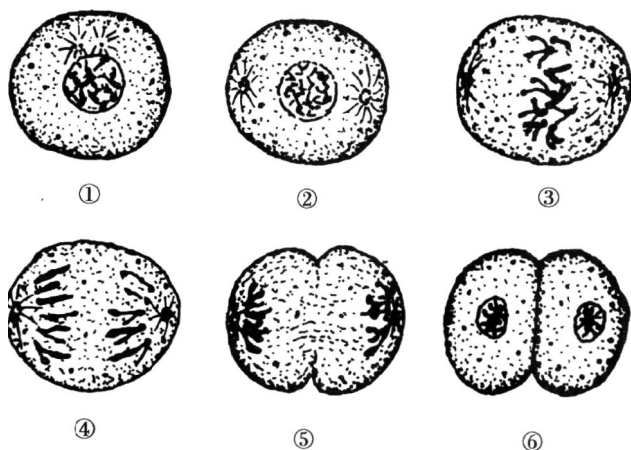


图 1-2 间接分裂的过程

成人每天需饮水 6~8 杯，主要是保证皮肤深层的含水量，皮肤缺水是目前 80% 女性的通病，是提前衰老的主要原因。

(2) 蛋白质 约占 25%，提供皮肤充足的氨基酸、纤维蛋白及弹力素。

(3)脂肪和无机盐 约占 3%，虽含量少，但对皮肤起着重要的作用。如构成角质素的无机盐就有硫、氢、氧、磷、碳、氮，其中硫的含量最高，起着最重要的作用。微量元素缺乏症就是目前社会上普遍存在的亚健康问题。

二、皮肤的组织结构

皮肤的结构基本分为 3 层：表皮、真皮、皮下组织。

(一) 表皮

表皮是皮肤最外一层，覆盖全身，有保护作用，表皮没有血管，但有很多神经末梢。表皮以细胞形态可分为 4 层或 5 层。5 层：角质层、透明层、颗粒层、棘层、基底层。4 层：角质层、颗粒层、棘层、基底层。特点：表皮内无血管，任何损伤此层的操作均不会出血，由于表皮内无纤维组织，凡损伤深度不超过该层的厚度均不会留瘢痕（图 1-3）。

1. 基底层

位于表皮最深处，成栅栏状排列，只有一层细胞，可以分裂，慢慢演变，1 个细胞裂变为 2 个细胞所需时间为 19 天，是表皮中惟一可以分裂复制的细胞，每当表皮破损时，基底层细胞就会增长、修复而皮肤不留瘢痕。

每 10 个基底细胞中有 1 个透明细胞，细胞核很小，是黑色素细胞，它位于表皮与真

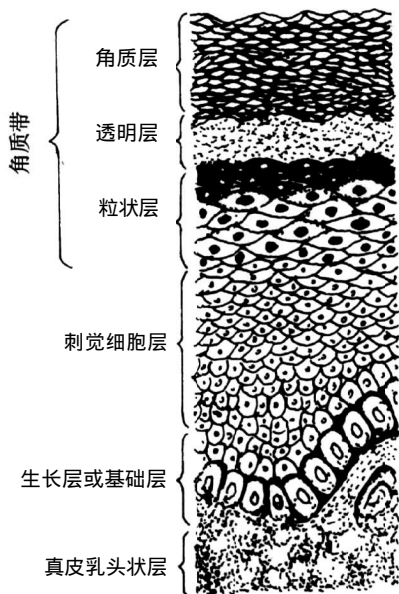


图 1-3 皮肤的组织结构

皮交界处，镶嵌于表皮基底细胞。它的主要作用是产生黑色素颗粒呈树枝状深入到10个基底状及棘状细胞中。黑色素颗粒数量的多少，可影响到基底层细胞和棘细胞中黑色素含量的多少。细胞繁殖再生及部分新陈代谢均在此层进行。

黑色素细胞产生的黑色素是皮肤的染色剂，在人体的皮肤内约有400万个黑色素细胞，不管是何人种，他们的黑色素细胞的数量是相同的，但黑色素细胞产生黑色素颗粒的大小是不一样的。黑种人颗粒大，白种人颗粒小。

2. 棘层

与基底层合称生长带，也称种子层。由厚度为4~8层带棘的多角形细胞组成，细胞棘突特别明显，是表皮中最厚的一层，它可以不断地制造出新细胞，从而一层层往上推移，具有细胞分裂增殖的能力。各细胞间有空隙，储存淋巴液，以供给细胞营养。

3. 颗粒层

由2~4层菱形细胞组成，细胞核很苍白，有角蛋白颗粒，在掌趾等部位分布明显，对光线反射有阻断作用，可防止异物侵入，过滤紫外线，逐渐向角质层演变。

4. 透明层

由2~3层扁平无核细胞组成，可控制皮肤的水分，防止水分流失。细胞在这层开始衰老、萎缩，只有手掌、足底等角质层厚的部位才有此层。呈无色透明状，光线可以透过。

5. 角质层

是表皮最外层，由4~8层极扁平无核的角化细胞组成，含有角蛋白及角质脂肪，无血管和神经。外层的角化细胞到一定时间会自行脱落，同时会有新形成的角化细胞来补充。美容上称之为死皮。角质层最能表现皮肤是否健美、坚韧而有富有弹性。并且还有抗摩擦、防止体内组织液向外渗透。也可防止体外化学物质和细菌侵入的作用，它的再生能力极强，角质细胞含有保湿因子，可防止表面水分蒸发，同时又有很强的吸水性。

角质层的厚薄对人的肤色和皮肤的吸收能力有一定影响。角质层过厚，会使皮肤看上去发黄且无光泽；角质层越厚，皮肤吸收能力越差。如毛孔通畅，角质新陈代谢顺利，皮肤便会光滑细嫩。同时，角质层具有吸湿性和保湿性，这两种性质是人体生存在大气中所不可缺少的，在皮肤的屏障功能和保持皮肤柔软性上起着重要作用。角质层虽然很薄，但从表面向内，水分呈梯度分布，使表皮角质成为一层柔软的薄膜。如角质层丧失，水分的丧失会比不可见出汗时增加 30 倍，若全部表皮毁坏，则皮肤的屏蔽作用丧失，可造成水分、电解质及营养物质大量流失。

总的来说：细胞在基底层繁殖，在棘细胞层增殖，在颗粒层开始退化，在透明层吸收，在角质层形成保护膜然后脱落消失。在健康情况下，细胞的新陈代谢为 47 天。角质层至棘层分别为 8、8、12 天 基底层为 19 天，图 1-4 为表皮的新陈代谢过程。

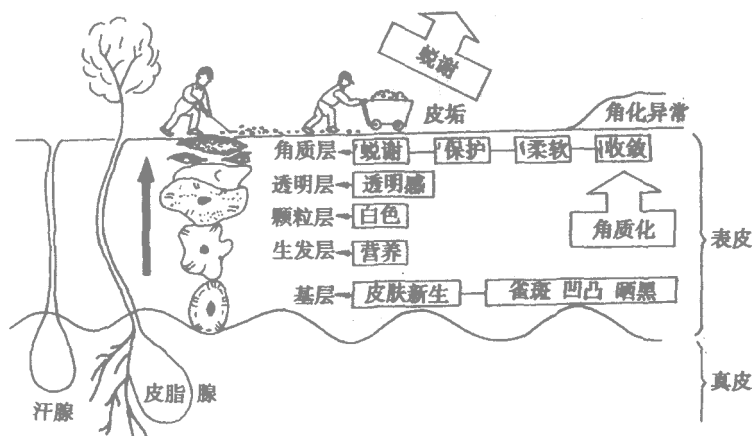


图 1-4 表皮的新陈代谢过程

(二) 真皮

位于表皮之下，与表皮呈波浪状牢固相连，由较厚的结缔组织

构成，其厚度约为表皮的 10 倍。习惯上分为两层。即乳头层（表层和网状层底层）真皮是一层含有胶质的纤维组织，有较好的伸缩性和弹性，感觉灵敏，并可供给皮肤营养。有血管、淋巴管及神经末梢。凡操作引起出血时，表明已伤及真皮层。除此之外，真皮内有胶原纤维、弹力纤维及网状纤维，其中，胶原纤维具有一定的伸缩性，起抗牵拉作用；弹力纤维有较好的弹性。可使牵拉后的胶原纤维恢复原状；网状纤维是较幼稚的胶原纤维，与伤口愈合有关。如果真皮中上述 3 种纤维减少，皮肤的弹性、韧性就会下降，从而产生皱纹 图 1-5 为皮肤的结构。

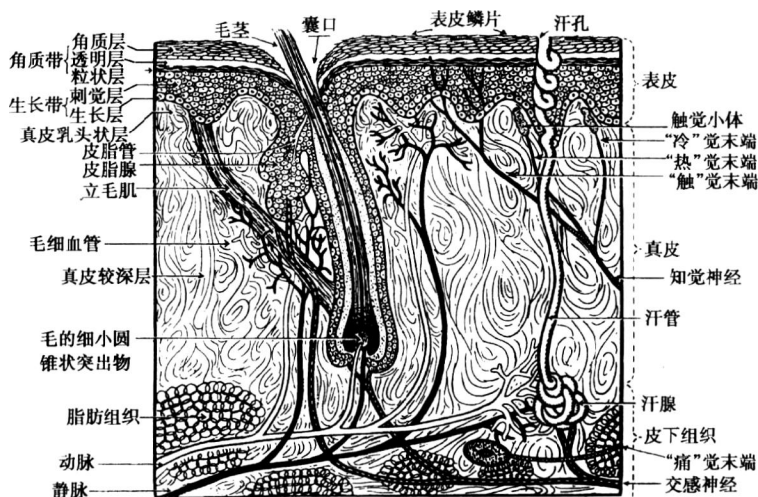


图 1-5 皮肤的结构

1. 乳头层

位于真皮浅层，主要由胶原纤维构成，内含丰富的毛细血管和感觉神经末梢，在指端、乳头和生殖器等处的真皮乳头数目特别多，因而这些部位感觉特别灵敏。

2. 网状层

位于真皮深层，主要由胶原纤维和弹力纤维构成，纤维束粗大，排列方向与皮肤表面平行，交织成网状。此层含有丰富的血管、淋巴管、神经、肌肉、及皮肤的附属器。

当皮肤划伤深及真皮时，会产生疼痛感觉，皮肤会出血。创伤修复过程中纤维组织大量增生，伤愈后会留瘢痕。

3. 弹力纤维

真皮内存在的稀疏、细小的纤维物质。功能为维持皮肤的弹性与紧张度。

4. 胶原纤维

真皮内粗大的纤维物。它的功能也是维持皮肤弹性及韧性。

5. 成纤维细胞

星状或纺锤状细胞，合成结缔组织。成纤维细胞合成的基质主要含酸性粘多糖、透明质酸、硫酸软骨素及少量的蛋白质、电解质等。

6. 神经末梢

广泛分布于真皮内的一种有感觉作用的特殊组织。功能为：感知皮肤的外界刺激（冷、热、触、击等）以及传达大脑皮质对皮肤组织的指令（排汗、收缩等）。

（三）皮下脂肪

是一个厚层的脂肪，由脂肪结缔组织构成，位于皮肤的最深层，其厚度约为真皮的 5 倍。并含有动脉、静脉、汗腺、神经及深部毛囊。皮下脂肪有保温防寒、缓冲外力，保护皮肤等作用，脂肪细胞被分解后还可以释放能量，供人体活动所需。其厚度与年龄、性别、部位以及个人健康状况有关。

皮肤的脂肪有 3 种：①表皮层中的皮脂膜；②皮脂腺之脂肪；③汗腺分泌中之脂肪。这 3 种脂肪成分在皮肤表面形成一层保护网，防止皮肤干燥。缺乏脂肪的皮肤会容易有早衰现象。

（四）皮肤附属器

1. 血管

包括动脉、静脉和微血管 可供给营养 吸收废物 并可调节体温，天热时血管扩张，天冷时血管收缩。

2. 淋巴管

是循环的重要辅助系统，循环于表皮细胞的间隙和真皮胶原纤维之间：淋巴管-淋巴结-淋巴液。主要功能为排泄细胞代谢废物及毒素，给细胞输入某些免疫物质。

3. 神经

有感觉、运动、自主神经及各种皮肤感受器。神经末梢是广泛分布于真皮内的一种有感觉作用的特殊组织。主要功能为感知皮肤的外界刺激（冷、热、触、击等）以及传达大脑皮质对皮肤组织的指令（排汗、收缩等）。图 1-6 为头、面及颈部主要的神经分布。

4. 汗腺

分布全身，可以分为两种管腺，能从血液中摄取养分，而形成不同的物质。即大汗腺、小汗腺（图 1-7）。

(1) 大汗腺：开口于毛囊，青春期后开始分泌，主要分布于腋窝、肚脐、腹股沟、外生殖器、肛门、乳头或眼睑周围。可产生带特殊气味的腋臭和带颜色的汗液（色汗斑）。

(2) 小汗腺 皮肤有 200 万 ~ 500 万个小汗腺 除唇、甲床、外阴外，遍布全身，以手足部最多。小汗腺由腺体、导管及汗孔 3 部分组成，其产生的汗液主要含有氯化钠、乳酸、氨基酸和水等。主要功能为调节体温。对抗微生物的入侵及调整皮肤的酸碱度。

5. 皮脂腺

是一种全浆分泌腺，开口于毛囊，少数直接开口于皮肤粘膜的表面，其分泌皮质的主要成分为脂肪酸、甘油酸、胆固醇等。人体中的皮脂腺分泌出脂肪与汗水，两者在皮肤表面混合乳化，而形成一层弱酸性的薄膜，如果脂肪分泌不足，角质化的细胞则易干燥，自皮肤表面脱落或发生其他皮肤病症。图 1-8 为皮脂腺的结构。

皮脂腺的特点及功能：

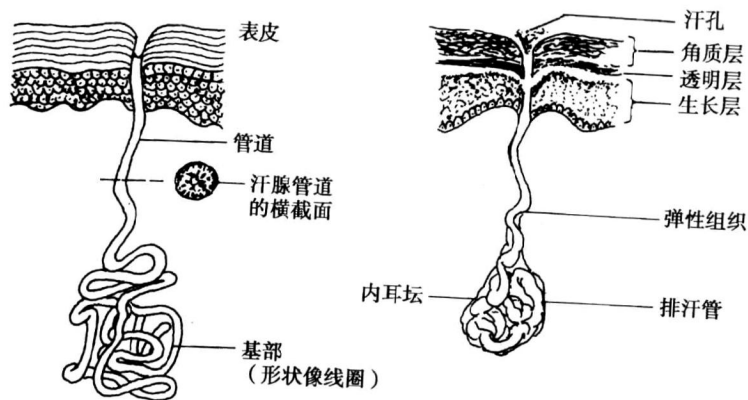


图 1-7 汗腺的结构

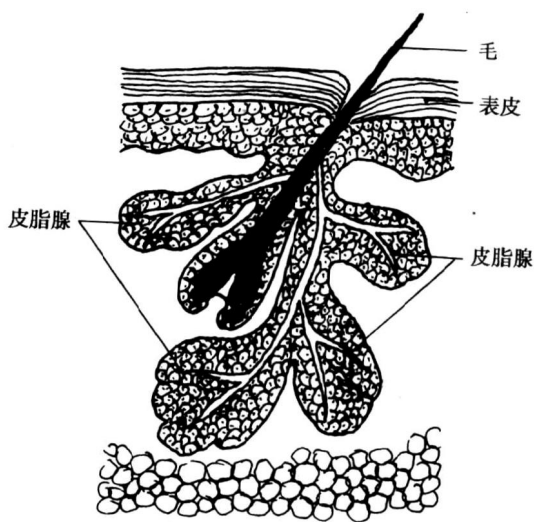


图 1-8 皮脂腺的结构

7. 指(趾)甲

位于指(趾)末端的伸面。为硬角蛋白所构成的致密的、半

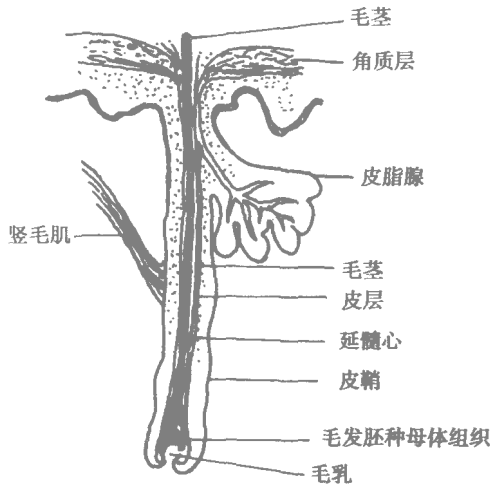


图 1-9 毛囊的结构

透明而坚实的板片。呈长椭圆形凸面状。指甲的生长速度每日约 0.1 毫米，当甲外伤或手术拔甲后，新甲从甲根部生长直到完全复原指甲约需 100 天，趾甲约需 300 天。图 1-10 为手指甲的结构。

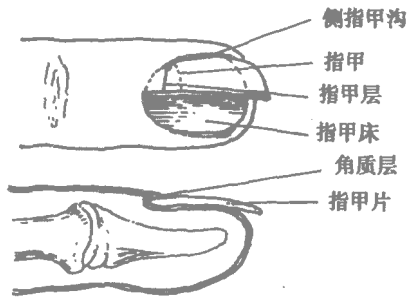


图 1-10 手指甲的结构

三、皮肤的作用

皮肤的主要功能是保护、感觉、调节温度、分泌、排泄和吸收。

(1)保护作用：皮肤在人体的最外层，可保护人体免受外界因素的伤害，同时还可防止水分和化学物质的渗透及细菌的入侵。

(2)感觉作用：皮层的神经末梢使皮肤可以对冷、热、疼痛、压力和触抚产生反应（图 1-11）。

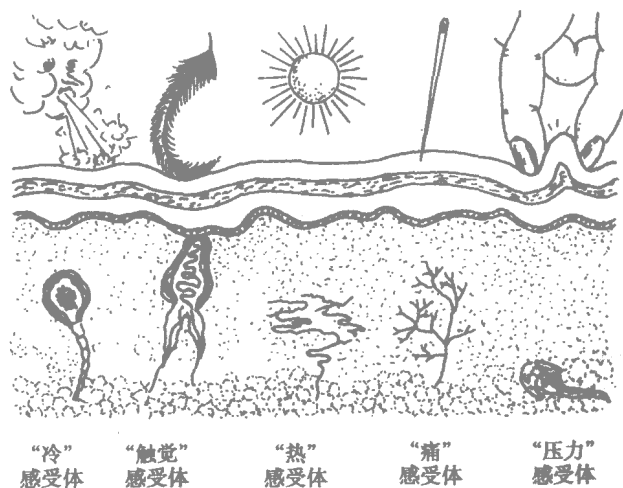


图 1-11 皮肤的感觉功能

(3)调节温度作用：人体常温在摄氏 37 左右，假如受外来气温影响，皮肤血管和汗腺会自动调节体温。

(4)分泌作用：皮脂腺分泌过盛会形成暗疮，情绪不稳定亦可影响分泌腺的正常活动。

(5)排泄作用：出汗是皮肤的正常排泄作用，出汗时，水分、盐分和其他化学物质会被排出体外。

(6)吸收作用：皮肤的吸收作用是有限度的，只有少量化妆品

的成分可以由皮肤吸收而进入体内。

(7)再生功能：皮肤的再生功能很强。如手术切口一般在手术数天后即能愈合。又如，皮肤烧伤仅伤及表皮浅层时，可由伤面附近的正常皮肤或残存于深面的棘层细胞分裂繁殖，予以修复，不留瘢痕；若伤及真皮层或皮下组织，则由真皮结缔组织修复，形成瘢痕。

(8)其他功能：皮肤参与整个机体的新陈代谢，是人体内主要贮水库之一，大部分水分贮存在真皮内，其含水量占全身的18%~20%。皮肤还是一个重要的免疫器官，许多传染病的预防接种，变态反应观察以及对某些疾病的诊断性皮肤试验，药物过敏试验等，都是通过皮肤进行的。此外皮肤还是一个表情的器官，面部表情肌收缩舒张牵动皮肤产生各种表情，因此，面部皮肤的健美对于表情尤为重要。

四、皮肤的类型与 pH 值

(一) 皮肤的类型

为了对保护皮肤、辨别皮肤问题有良好的认识，我们首先要了解 and 区分不同的皮肤及皮肤问题。

1. 正常皮肤 (弱酸性)

柔软、稳定 组织滑而幼细 皮脂及水分供应充足 表面没有瑕疵，颜色红润，面部与颈部颜色深浅相同。肌理纹路平整，皮沟线细 皮丘小又平 毛孔不明显 汗液及皮脂分泌顺畅 肌肤健康而有光泽，皮肤易上妆，不易脱妆，上妆后自然亮丽，皮肤表面瑕疵少，保养恰当，肌肤即呈健康、漂亮。冷时皮肤偏干性，热时肌肤偏油性。

外观 光滑、新鲜 清洁 有健康色彩。pH 值正常。放大镜下光滑幼嫩，柔软，不厚不薄，没有油腻感。

2. 干性皮肤 (碱性)

肤质辨别：肌理纹路平整，毛孔细小，皮肤表面皮质层水量过

少 皮脂分泌过少 易产生皱纹、黑斑、雀斑 不易长面疱 易上妆，不易脱妆，洗脸后肌肤有紧绷感及刺痛。又分为缺油、缺水干性皮肤两类。

(1) 缺油性干性皮肤 (缺少天然脂质) :

皮肤油脂、汗腺分泌少 皮肤洁白、细嫩、毛孔细而不明显。肤质薄而透明，不易出暗疮，因常年缺少自然油脂滋润，脸部皮肤显干涩无光，皮肤易老化，产生碎皱纹常见于 30 岁左右。干性皮肤的皮脂分泌率降低可能由于内部原因，如饮食或机体不健康等因素，外部原因有不正常的皮肤护理方法、化妆品粗糙等。

外观：皮肤紧凑，犹如纸张出现条纹，一些弯曲部位与重复活动地方尤甚。

放大镜下：良好的组织毛孔幼细，有些部位较敏感，毛细血管明显，如果缺少滋润会出现皮肤脱屑现象。

在接触时感到，表面组织粗糙，眼部、颈部出现松弛。

(2) 缺水性干性皮肤 (缺少滋润、脱水性皮肤) : 脱水性皮肤缺少组织的紧凑与充实。没有水分或水分剧烈减少，通常深度的脱水皮肤具有一层厚的表皮，可防止水分蒸发。

皮肤表面脱水是由于无法保持皮肤的湿润性，从而使皮脂分泌降低，皮肤丧失保护能力。皮肤脱水有两种类型：①非常细致的组织性皮肤 (干性) 在颞部明显地可以看到毛细血管纹 皮肤属敏感型，对机体的物理、化学变化能迅速作出反应，水分丢失严重。

②极厚组织皮肤 (苍黄皮肤) 毛孔粗大而缺少补充性 表面组织粗糙，在颞部下面有脂肪聚积，显得很难看。

3. 混合性皮肤

混合性皮肤是干性和油性的混合，也称矛盾肌肤。常见为 T 型区为油性肌肤，V 型区为干性肌肤。T 型区包含前额、鼻部、颈部，毛孔粗大，易分泌油脂，且易长青春痘和暗疮。V 型区皮肤包含脸部两边、眼部、颈部 呈干性 易干燥 易生细小皱纹和黑斑 化妆后眉部易出汗出油。此类型皮肤的人往往有肝脏功能不佳、脾

气较易暴躁的特点。

4. 油性皮肤（酸性）

皮脂腺和汗腺特别发达，油脂分泌多，易受细菌感染，易吸取空气中的灰尘，使毛孔污染，易长粉刺，毛孔易粗大，对细菌抵抗力弱，易长面疱与肿疱，上妆后易脱妆。男性激素分泌旺盛。

外观：皮脂分泌旺盛，有光泽，终年滋润，随年龄增长，皮肤不易衰老，毛孔粗大，易生黑头、暗疮，堵塞毛孔。

接触：皮肤较粗糙，厚而呈现不平衡组织，缺少补充性，有油质感。

5. 衰老性皮肤

外观：皮肤苍黄且有皱纹，因角质层厚度有轻微程度的萎缩，肌肉的弹性消失，结实程度减小，皮肤出现松弛。

接触：线条与皱纹加深，膨胀水肿在双眼周围与下边出现。

6. 敏感皮肤（微血管破裂）

皮肤薄而细腻，但也有特殊的敏感皮肤，呈粗糙状，有时可见到红斑、脱屑、红肿等现象。

外观：肉眼能看见皮肤下细细的血管壁，微血管的脆弱是造成破裂的主要原因，一般很容易受到突变恶劣天气的影响，若阳光照射过于强烈，风力太大、天气太冷、太热及过量饮酒都会诱发及导致血管破裂。使用化妆品、香皂会产生红肿，皮肤表面很薄弱，稍受刺激即发生红点。容易对食物、药物、化妆品过敏。

7. 暗疮性皮肤

油脂过多，产生黑头、暗疮、脓疱，肤质厚、黝黑。

自行辨别皮肤性质的方法：将脸洗净，2小时后，用一张吸油纸，在额头、鼻尖、下巴处轻按。如果纸上立刻会显现出油分，使吸油纸呈透明状态，而且本身面部皮肤毛孔过大，则油性皮肤。如果纸上的油分少许，皮肤则为中性。如果纸上完全没有油分，而且脸部很干燥，绷紧有皱纹，此为干性皮肤。

（二）皮肤的 pH 值

pH 的意义 :pH 是对酸碱质的量化,但在皮肤美容领域,它反映了皮肤是属于干性或油性。正常皮肤表面偏酸性,其 pH 值约为 5.5~7.0 最低时可到 4.0 最高可达 9.0。一般上肢及手背皮肤的中和能力很强,属偏酸性,而头部、前额及腹股沟偏碱性。当皮肤接触碱性物质后,起初 5 分钟皮肤的中和能力很强。pH 值不平衡时容易造成皱纹、黑斑、粉刺、面疱等各种皮肤病症。

健康的皮肤角质层的 pH 值约为 5.0~5.6 为酸性的环境,其功能在对抗外来环境生存的微生物(呈碱性)时可起到保护作用。图 1-12 为皮肤 pH 值与适合的化妆品 pH 值之间的对应关系。图 1-13 为不同 pH 值对皮肤的作用。

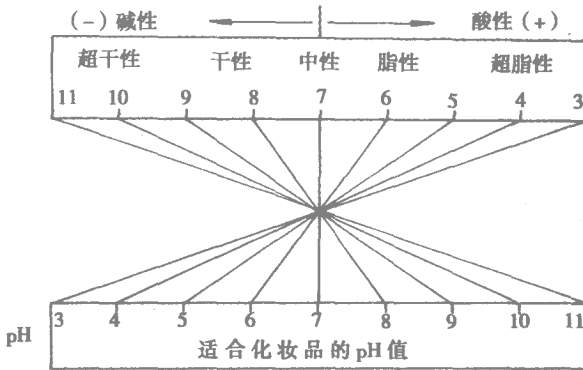


图 1-12 皮肤 pH 值与适合的化妆品 pH 值之间的对应关系

皮肤的类型：油性与痤疮皮肤呈酸性；干性皮肤呈碱性。

五、损害性皮肤病的病因与病理变化

各种致病因素可引起皮肤组织的多种病理变化,懂得美容皮肤组织病理学知识能正确判断及治理各类面部皮肤问题。

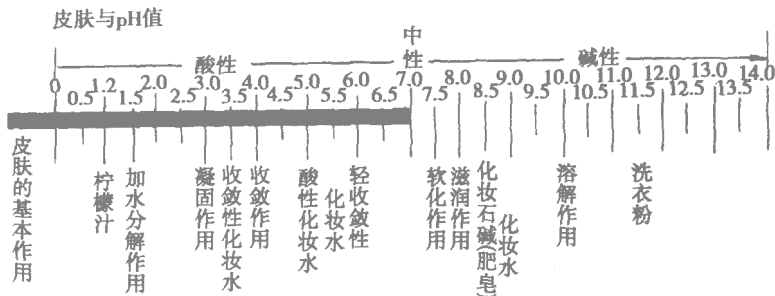


图 1-13 不同 pH 值对皮肤的作用

(1) 表皮病理变化：①角化不良；②角化不全；③角化过厚；④毛囊角栓；⑤颗粒层增厚；⑥棘层增厚；⑦表皮萎缩。

表皮水肿包括细胞内及细胞间水肿。常见于病毒感染、接触性皮炎、湿疹等。

基底细胞液化变性是指由于炎症引起变性，失去正常结构，基层细胞与真皮界限变模糊。常见于日光性皮炎。

色素增多指表皮基底层以上部位细胞色素增多。常见于黄褐斑、色素斑等。

色素减少指表皮基底层色素细胞减少或色素减少。常见于白癜风等。

(2) 真皮病理变化：此类病变不属于美容院范畴。包括肉芽肿、纤维蛋白样变性、淀粉样变等。

结缔组织增生由于纤维母细胞及纤维增生，形成纤维化，见于炎症性肉芽肿、瘢痕、硬皮病变。

第二节 皮肤美容的心理因素

一、治疗前的心理准备

治疗前接诊咨询是治疗的关键，因为接诊工作的正确度会直