

第三节 皮 肤

皮肤(skin)被覆于体表,柔软而富有弹性,总面积 $1.5\sim 2.0\text{m}^2$,为人体面积最大的器官。皮肤具有保护、吸收、排泄、感受刺激、调节体温等多种功能。当皮肤遭严重破坏时,可危及生命。

一、皮肤微细结构

皮肤分为表皮和真皮(图 8-17)。

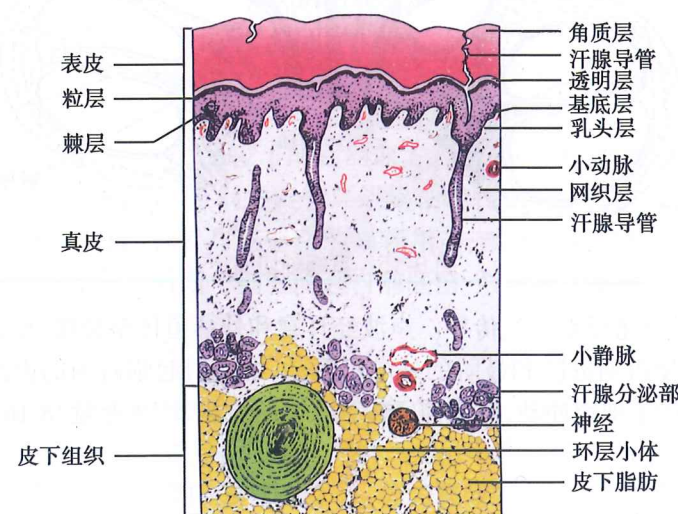


图 8-17 手掌皮肤模式图

(一) 表皮

表皮(epidermis)是皮肤的浅层,由角化的复层扁平上皮构成,无血管分布。厚薄因部位而不同。手掌、足底皮肤最厚,体皮次之,头皮最薄。表皮从基底到表面一般可分为基底层、

棘层、颗粒层、透明层和角质层。

基底层借基膜与真皮相连,为一层矮柱状细胞,胞质内含有黑色素颗粒,可影响皮肤颜色。黑色素能吸收紫外线,保护深部组织免受辐射损伤。基底层细胞具有活跃的分裂增殖能力,故基底层又称为生发层。

角质层位于表皮最浅层,多由扁平无核的角质细胞构成,细胞质内含有嗜酸性的角质蛋白,具有较强的耐摩擦和耐酸、耐碱等保护作用。基底层细胞不断分裂增殖,新生的细胞向浅部推移,依次转化成各层细胞,最后成为皮屑而脱落。

(二) 真皮

真皮(dermis)位于表皮的深面,分为乳头层和网状层。

乳头层紧邻基底层,结缔组织呈乳头状突向基底层,称真皮乳头。乳头层内含丰富的毛细血管、游离神经末梢、触觉小体等。真皮乳头扩大表皮与真皮的接触面,使两者连接牢固,并有利于表皮从真皮组织液中吸取营养。

网状层为乳头层深面较厚的致密结缔组织,与乳头层之间无明显界限,内有粗大的胶原纤维束交织成网,并有许多弹性纤维夹杂其间,使皮肤具有较大的弹性和韧性。网状层内含有较大血管、淋巴管和神经,以及毛囊、皮脂腺、汗腺和环层小体等。

皮下组织又称为浅筋膜,其纤维与真皮直接相连。皮下组织由疏松结缔组织和脂肪组织构成。

二、皮肤的附属器

皮肤的附属器包括毛发、皮脂腺、汗腺和指(趾)甲等(图 8-18)。

(一) 毛发

毛发分毛干和毛根。毛干是露于体表的部位,毛根在皮肤内,周围有毛囊包裹。毛根和毛囊末端膨大为毛球,是毛发的生长点。毛球下方凹陷,结缔组织深入其内为毛乳头。毛乳头对体毛的生长有重要作用。毛囊一侧有斜行的平滑肌束,称为竖毛肌。竖毛肌一端连于毛囊,另一端连在真皮浅层,收缩时,可使毛发竖立,皮肤出现“鸡皮疙瘩”。

(二) 皮脂腺

皮脂腺位于毛囊和竖毛肌之间,其导管开口于毛囊上部。皮脂腺可分泌皮脂,有滋润皮肤和保护毛发的作用。



图 8-18 皮肤附属器(HE 染色, 低倍)

1. 毛根; 2. 毛囊; 3. 毛球; 4. 皮脂腺; 5. 竖毛肌; ↑ 毛乳头



知识窗

青春痘

青春痘又叫痤疮或粉刺,是由毛囊及皮脂腺阻塞、发炎所引发的一种皮肤病。青春时期,皮脂腺分泌大量油脂,毛发和皮脂腺因此堆积许多物质,使油脂和细菌附着,引发皮肤红肿的反应。由于这种症状常见于青年男女,所以也称它为“青春痘”。

(三) 汗腺

遍布于全身皮肤,以手掌、足底为最多。汗腺为弯曲的单管状腺,分泌部位于真皮深部或皮下组织内,盘曲成团;导管细长,开口于皮肤表面。汗腺分泌汗液,有湿润表皮、调节体温、排出部分代谢产物等作用,并参与水和电解质平衡的调节。

位于腋窝、会阴等处皮肤内的汗腺,称为大汗腺。其分泌物浓稠呈乳状。有些人其分泌物经细菌分解后,产生特殊的气味,称为狐臭。

(四) 指(趾)甲

指(趾)甲位于手指、足趾远端的背面,由表皮角质层增厚而成。其外露部分为甲体;埋于皮内的为甲根;甲体的深面为甲床;甲体周缘的皮肤皱襞为甲襞;襞、体之间的沟称为甲沟。甲根的深部,上皮基底层细胞分裂活跃,称为甲母基(质),是甲的生长点,拔甲时注意保护。