

# 白癜风的防治

金洪慈 编著

同济大学出版社

# 白癜风的防治

同济大学出版社

## 内 容 提 要

本书为满足白癜风患者迫切需要而编写。全书内容有：皮肤的构造和生理、皮肤的色素、铜离子和人体皮肤色素、白癜风的发病机理、临床表现、诊断、病理改变和治疗等十一节，书中全面地解答了患者所关心的问题。本书也可供各基层医院皮肤科医务人员临床时参考。

责任编辑 冯时庆

封面设计 徐 繁

## 白癜风的防治

金洪慈编著

同济大学出版社出版  
(上海四平路1239号)

新华书店上海发行所发行 同济大学印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 1.875 字数 48 千字

1988年8月 第1版 1988年8月第1次印刷

印数 1—12000

ISBN 7-5608-0089-0/R·7 定价 0.55 元

## 前 言

白癜風又名白斑病，在古代中医書籍中又名白駁風。本病是一種常見的局限性色素失調的頑固性皮膚病，其發病率約為千分之二到三，有色民族的發病率高於白種人，據報道，在印度此病已成為第三大病，在我國，特別是上海、江浙一帶也廣為流行。

白癜風是由於皮膚表深層的細胞色素顆粒減少或消失所致，它雖不會危及患者的生命，且不痛不癢，但它常長在人體的暴露部位，如臉、手、頭、頸等，影響人的外觀和容貌，給患者帶來精神上的痛苦和煩惱。對他們的工作、學習、生活都帶來很大的影響。因此，患者求治心切，不少患者要求我寫一本關於治療白癜風的小冊子，為了滿足他們的要求，使他們能夠正確的對待疾病，對病因和治療有所了解；另外，為了使基層中、小醫院的醫務人員對本病的治療有全面的了解，提高療效。我綜合了一些國內、外已發表過的資料及部份科技情報資料，加上十幾年來在行醫過程中摸索的一套用烏梅治療白癜風的有效方法，在此一并向讀者進行介紹。殷切的期望該書的出版對讀者能有所幫助。但由於在醫學上白癜風尚屬疑難病症，對其誘發原因尚無明確結論，對它的治療更待進一步的研究和實踐，文中如有不妥之處，請讀者批評指正。

書中涉及的皮膚的構造和生理、皮膚的色素主要是參考王光超同志編寫的“皮膚科學”和北京醫學院、上海醫學院主

编的“皮肤病学”改写而成,铜离子与人体色素的见解主要来源于参考资料(3)“白癜风资料汇集”。对此有兴趣的读者请详见其原文。在此对上述资料的作者表示衷心的感谢。

本书正文由我提供各章节的有关资料,请冯时庆同志重新执笔写作而成,同样,在此深表谢意。

金洪慈

87.10

# 目 录

## 前 言

|               |      |
|---------------|------|
| 一、皮肤的构造和生理    | (1)  |
| 皮肤的构造         | (1)  |
| 皮肤的生理         | (6)  |
| 皮肤的免疫功能       | (10) |
| 二、皮肤的色素       | (13) |
| 黑色素的代谢和生成     | (13) |
| 黑色素的变化规律      | (15) |
| 三、铜离子与人体皮肤色素  | (17) |
| 铜在黑色素合成上的重要作用 | (17) |
| 铜的需要量         | (19) |
| 铜离子与白癜风       | (20) |
| 四、白癜风的发病机理    | (21) |
| 五、白癜风的临床表现    | (25) |
| 六、白癜风的诊断      | (27) |
| 七、白癜风的病理改变    | (29) |
| 八、白癜风的治疗      | (30) |
| 中医治疗法         | (30) |
| 西医治疗法         | (32) |
| 针灸疗法          | (33) |

2550/327068/511900

|                       |      |
|-----------------------|------|
| 九、乌梅酊治疗白癜风 245 例..... | (35) |
| 十、白癜风的发病率及治疗史展望.....  | (38) |
| 十一、问题解答.....          | (42) |
| 附录 其他治疗白癜风的单验方选.....  | (50) |

## 一、 皮肤的构造和生理\*

皮肤是人体最外层的一个器官，它参与机体的许多生理活动，是机体的重要组成部分。它覆盖全身，保护机体免受外界机械的、物理的、化学的刺激和生物的侵袭。皮肤的重量约占人体重量的16%，成人皮肤面积约 $1.5\text{m}^2$ 。不包括皮下组织，平均厚度约为 $0.5\sim 4\text{mm}$ (掌跖角层较厚)。皮肤的颜色因人种、年龄和健康状况的不同而有差异。就是同一人体其色泽也随部位不同而不同。在许多内外因素的影响下，皮肤可以发生许多疾病，白癜风就是一种常见的皮肤病。因此，为了更好地研究白癜风的发病机制和进行合理的治疗，了解皮肤的构造和生理是有一定意义的。

### 皮肤的构造

皮肤的表面有许多纤细的皮沟，将皮肤划分为细长较平行略隆起的皮嵴，有些较深的皮沟将皮肤划分为三角形或多边形小区俗称皮野。皮肤上有长短不等、粗细不同的毛发。四肢末端有指和趾甲。这些乃是皮肤的附属部分。皮肤由外及里分表皮、真皮和皮下组织，并与其下的组织相连。皮肤的构造见图一。

## (一) 表皮(Epidermis)

表皮来源于外胚叶。它是皮肤的最外层组织,表皮主要由角朊细胞(Keratinocyte)组成。根据角朊细胞的不同生长特点和发展阶段,表皮可分成五层,其构造见图二。

**1. 基底层(Stratum basale)** 基底层是表皮细胞最下面的一层,位于波浪形的基底膜上,它是一层呈栅状排列的圆柱形细胞。核稍大,有1~2个核仁,胞浆嗜硷性,基底层细胞分裂活跃,可产生棘细胞,并逐渐向上推移,以形成表皮其它各层。

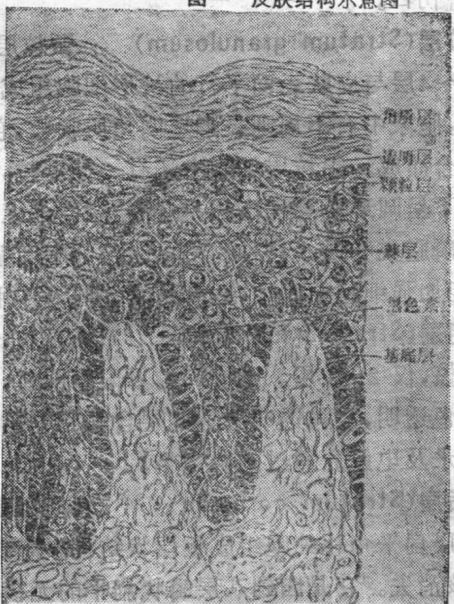
基底层细胞中还夹杂着一些黑色素细胞(见图三),约占整个基底层细胞的4~10%。它起源于神经嵴,能产生色素,防止光线对皮肤的损伤。基底层细胞核上方常有黑素颗粒,而黑素细胞有较多的树枝状突起,伸向邻近的一些基底细胞和棘细胞,向它们输送黑素颗粒。每个黑色素细胞借助于树枝状突起可与大约36个角朊细胞接触,形成表皮黑素单位。角朊细胞吞噬经黑色素细胞树突输来的黑素小体,后者的数量和皮肤色泽有关。正常人皮肤色素近似,均匀一致。仅在皮肤暴露部位和外生殖器色素较深。而一旦局部区域皮肤色素缺少则可能是发生白癜风的基础。

**2. 棘细胞层(Stratum spinosum)** 棘细胞层是由4~8层多角形细胞组成的,核呈椭圆形或圆形,嗜硷性染色。细胞自下而上渐趋扁平。细胞间有粘合物质,也是一个物质交换的场所。相邻的棘细胞借桥粒(相当于细胞间桥)互相连接。

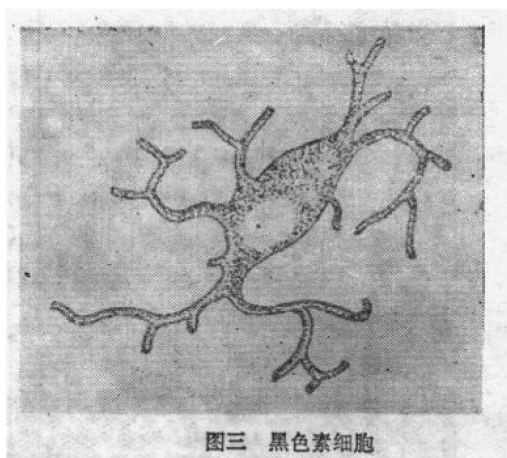
靠近基底细胞的棘细胞也有分裂的能力。在创伤愈合时,除伤口周围的基底细胞和棘细胞外,毛囊和表皮细胞也加



图一 皮肤结构示意图



图二 表皮结构图



图三 黑色素细胞

速繁殖,覆盖伤口。

**3. 颗粒层(Stratum granulosum)** 颗粒层在棘细胞层之上,由2~4层与皮肤表面平行的梭形细胞组成。颗粒层的细胞核较小,胞浆中有不规则长形透明角质颗粒,它由核糖核蛋白颗粒聚合而成。颗粒层细胞中还有一种颗粒,叫被膜颗粒。在电镜下呈圆形板层样小体,在颗粒层的最上方,向细胞间隙释放出磷脂类物质。这种物质可能与细胞间粘结物质的形成有关,能加强细胞的联结,并有防水等屏障作用。

**4. 透明层(Stratum lucidum)** 掌跖部位比较明显,细胞扁平无核,仅2~3层。细胞间的界限不明显,在常规染色切片中无色透明,故称透明层。此层含磷脂物质较多,通常认为是防止水及电解质通过的屏障带。

**5. 角质层(Stratum corneum)** 角质层是表皮的最外层,由数层扁平角化细胞组成板层状结构。它的细胞结构模糊,细胞核消失。它是四到八层鳞状扁平的无核细胞组成。

故这是角朊细胞最后分化形成的一层保护物质。

角质层细胞有角蛋白细丝,它是一种非水溶性的硬蛋白,对于酸、碱、有机溶媒等都有一定的抵抗力。

表皮与真皮靠其交界处的基底膜 (Basement membrane) 紧密相连。不致脱落。

## (二) 真皮(Dermis)

真皮为表皮下的致密结缔组织,来源于中胚叶,由纤维母细胞及其产生的胶原纤维、弹力纤维、网状纤维与基质 (Ground substance) 等组成。内有血管、淋巴管、神经等。真皮的浅层为乳头层,与基底膜紧密结合。乳头中有毛细血管和感觉神经末梢。乳头层下是网状层,两层之间无明显的界限。

胶原纤维在乳头层较细,其走向不一,在网状层比较粗大,结成束状,交错排列,方向与皮肤表面平行者较多。

弹力纤维在网状层中平行或斜向交错排列。在真皮浅层则呈垂直方向,伸到表皮真皮交界处。弹力纤维提供皮肤的弹性。

网状纤维是一种未成熟的细小的胶原纤维。常环绕于毛囊、皮脂腺、汗腺、血管、神经周围。

基质是由成纤维细胞产生的。它是无一定形状、均匀胶样物质,包括电解质、水分、粘多糖及其蛋白质的复合物等。真皮的基质充满于纤维细胞、附属器、血管和神经之间,是各种物质的交换场所。

真皮中的细胞有成纤维细胞、组织细胞和肥大细胞等。

真皮的主要功能有使皮肤具有一定的弹性和韧性,能经受一定的摩擦和挤压,有保护内部组织的作用。可储备水分、

电解质及一定量的血液。

### (三) 皮下组织(Subcutaneous tissue)

皮下组织紧接于真皮的下面，其下方与肌膜相连。主要由疏松的结缔组织及脂肪小叶构成，后者中充满大量脂肪细胞，使整个皮肤柔软、隔热，能储存脂肪，能抵御外来机械性的冲击。

## 皮肤的生理

皮肤的生理功能主要有保护、分泌、调节体温、吸收、代谢和感觉等。它的正常功能对于整体的健康是很重要的，同时机体的异常情况也可以反映在皮肤上。

皮肤能接受外界刺激，并通过神经的传导和调节，使机体更好地适应各种外界环境的变化。

### (一) 保护作用

皮肤对机体有多方面的保护作用。

**1. 对机械性刺激的防护** 表皮的角质层致密而坚硬。皮肤经常受摩擦和受压的部位能形成胼胝或增厚，以抗压耐磨。真皮的胶原纤维较粗大，使皮肤耐受牵拉。皮肤中的弹力纤维使皮肤有好的弹性，皮下脂肪富有弹性，能减少外来冲击的损伤。

**2. 对物理性损害的防护** 由皮脂腺分泌的皮脂，使皮肤滋润，避免角质层的干燥以致皲裂。又能防止皮肤水份过度蒸发和体外水分的向内渗透。

角质层对电流有一定的阻抗，故皮肤干燥时不易受电

击。皮肤湿润时,电阻减小,较易受电击。

角质层和皮内黑色素对紫外线的防护有重要作用。表皮的角质层可将日光大部分反射出去,又能滤去大部分射入表皮的紫外线。表皮各层细胞交错排列,可使透入的紫外线发生散射,减轻直接照射作用。表皮中的黑色素对紫外线又有良好的吸收和遮蔽作用,因此色泽较深的皮肤比较浅的皮肤耐受日光的照射。

**3. 对化学物质的防护** 表皮的角质层对酸、碱有一定的抵抗力,它可防止水和化学物质的渗入。皮肤对化学物质有防护作用,但它并不是不可逾越的屏障。

**4. 皮肤对微生物侵袭的防护** 皮肤经常接触细菌,但一般都不发生感染,说明皮肤有抵抗微生物的侵犯能力,这可能与皮肤的“酸性膜”有关。

## (二) 分泌作用

人体皮肤中的汗腺和皮脂腺具有分泌的功能。汗液主要是由小汗腺分泌的。通常情况下,只有少量汗腺进行分泌活动,所排出的汗液少,称不显性出汗。体温升高和精神刺激可使汗腺活动增强,排汗增加。

汗液的主要成份是水,还有少量的钠、钾、氯、乳酸、尿素等物质。汗液在初分泌时,pH在4.5~5,大量分泌时可达7.0。汗液通过汗管时可以吸收回1/4的钠和少量氯。钾回收较少。另外,汗液排出尿素,从而协助了肾脏的排泄。

皮脂主要是由皮脂腺产生的,少量是由表皮角化过程中形成的。它受年龄及性别的影响。皮脂在皮肤表面形成乳化脂膜,可以防止皮肤的水份过度蒸发,使皮肤柔润,并能防止

水份透入皮肤。皮脂中的脂肪酸可以中和沾染在皮肤上的硷性物质,并能抑制细菌、真菌等的生长。

### (三) 体温调节作用

为了人体维持正常的功能,必需要有比较恒定的体温。皮肤对体温的调节起着极为重要的作用。

当外界温度发生变化时,皮肤的感觉神经将外界的温度变化传到视丘下部的温度调节中枢。此外,随着体温的变化,血液温度的改变也传导到温度调节中枢。由此引起血管运动神经的活动,从而调节皮肤血管的舒张和收缩。当外界的温度较高时,皮肤的毛细血管扩张,皮肤表面通过辐射散失的热量增加,这样,体温就不致过度升高。当外界温度较低时,皮肤的毛细血管就收缩,同时少量动脉血液不通过毛细血管而由动脉吻合直接回到静脉,这样就减少了热量的损失,防止体温过度降低。

汗液蒸发可以带走较多的热量,起到了调节体温的重要作用。一毫升的汗液蒸发需耗散 2100J 热量,因而可吸收体内大量的热,从而维持正常体温。

### (四) 吸收作用

虽然皮肤结构致密,其表面有皮脂类和乳酸组成的薄膜阻止有害物质渗入,但皮肤不是绝对严密而不渗透的组织,有的物质可以通过皮肤而被真皮吸收,产生全身影响。如外用性腺激素和皮质类固醇激素均可经皮肤吸收。皮肤的吸收途径主要由角质层细胞膜渗透进入角质层,然后通过表皮其他各层。

影响皮肤吸收的因素很多,皮肤薄的部位易吸收,如粘膜的吸收作用较强。溶于类脂质的物质,如维生素A、D、K及某些有机盐类、动物脂肪、酚类化合物、激素等,则较易被吸收。气体可以渗透过皮肤。气体和大多数物质浓度越大,吸收愈多。但除少数物质外,如酸浓度大的,与皮肤蛋白结合形成薄膜,阻止吸收,皮损充血损害处吸收较多。有机溶媒如乙醚、氯仿、苯等可增加吸收。

### (五) 代谢作用

皮肤自血液获得营养物质,所以当机体发生代谢障碍时,可影响皮肤的正常代谢,导致某些皮肤病的发生。皮肤的一些重要代谢作用有下述几方面。

**1. 碳水化合物** 糖原和葡萄糖是细胞中的主要碳水化合物。线粒体中的酶和胞浆中其它酶等参加糖原和葡萄糖的代谢,产生细胞活动所需的能量。

**2. 蛋白质** 表皮细胞蛋白质的合成主要在基底细胞开始,但在表皮各层中也有不同的蛋白质合成。如颗粒层中的透明角质颗粒在透明层中合成。

**3. 脂类** 表皮中的脂类有磷脂;脂肪酸;甘油酯;固醇类等。它可保护皮肤,并对表皮细胞的组成和代谢都有重要的意义。

**4. 水和电解质** 皮肤是储存水分的重要器官之一。在正常情况下,皮肤水分约占全身的18%,大部分水分存储于真皮内。

**5. 酶** 它是一种蛋白质,种类很多,是调节细胞代谢的重要触媒。酪氨酸酶是黑色素代谢的触媒,它是一种含铜

的蛋白质。

## (六) 皮肤的感觉

由于皮肤真皮中有极丰富的神经纤维网及各种神经末梢,各种外界刺激引起的冲动,如冷、热、触、痛等可以通过周围神经、脊髓神经后根,通过脊髓视丘索传至大脑皮层躯体感觉中枢,从而引起人体相应的反应。

- “皮肤的生理与构造”这部分内容参见资料(1)、(2)。

## 皮肤的免疫功能

这个问题和许多皮肤病的发生有关,随着免疫学的不断发展,现代医学对皮肤免疫有了更多的了解,皮肤免疫可以分为特异性免疫;非特异性免疫。

### (一) 特异性免疫

特异性免疫即个体出生后,皮肤与抗原物质接触而发生的相应的抵抗力,具有针对性,故也称后天性特异性免疫。所谓抗原,一般是形成免疫反应的细胞从未接触过的细菌菌体、异物、异体。例如多种病原生物、毒素、含有抗毒素的动物血清,以及异体的组织和细胞等。通常自身组织对机体本身没有抗原性。抗原具有能与相应抗体发生反应的特异性,这种特异性取决于抗原物质的特殊化学基团,即抗原决定簇。一种抗原往往有一个以上的抗原决定簇,不同的抗原物质如含相同的抗原决定簇,则各自产生的抗体即可引起交叉反应,这种相同的抗原成分叫做共同抗原,引起的抗体叫做共同抗体。